



**TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**



**COVID-19 PANDEMİSİ SÜRECİNDE KEMOTERAPİ ALAN
MEME KANSERLİ HASTALARDA MOBİL UYGULAMA İLE
GELİŞTİRİLEN İNTERAKTİF HEMŞİRE DESTEĞİ
PROGRAMININ HASTA SONUÇLARINA ETKİSİ**

Handan ÖZDEMİR

**HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
DOKTORA TEZİ**

**DANIŞMAN
Prof. Dr. Ayten DEMİR**

**ANKARA
2024**

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**COVID-19 PANDEMİSİ SÜRECİNDE KEMOTERAPİ ALAN
MEME KANSERLİ HASTALARDA MOBİL UYGULAMA İLE
GELİŞTİRİLEN İNTERAKTİF HEMŞİRE DESTEĞİ
PROGRAMININ HASTA SONUÇLARINA ETKİSİ**

Handan ÖZDEMİR

**HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
DOKTORA TEZİ**

**DANIŞMAN
Prof. Dr. Ayten DEMİR**

**ANKARA
2024**

ETİK BEYAN

Ankara Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne;

Doktora tezi olarak hazırlayıp sunduğum “COVID-19 Pandemisi Sürecinde Kemoterapi Alan Meme Kanseri Hastalarında Mobil Uygulama İle Geliştirilen İnteraktif Hemşire Desteği Programının Hasta Sonuçlarına Etkisi” başlıklı tez; bilimsel ahlak ve değerlere uygun olarak tarafımdan yazılmıştır. Tezimin fikir/hipotezi tümüyle tez danışmanım ve bana aittir. Tezde yer alan deneysel çalışma/araştırma tarafımdan yapılmış olup, tüm cümleler ve yorumlar bana aittir.

Yukarıda belirtilen hususların doğruluğunu beyan ederim.

Öğrencinin Adı Soyadı: Handan ÖZDEMİR

Tarih: 18.01.2024

İmza:

KABUL VE ONAY

Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü

.....Anabilim Dalında

..... tarafından hazırlanan

“.....” adlı

tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından YÜKSEK LİSANS/DOKTORA TEZİ olarak OY BİRLİĞİ/OY
ÇOKLUĞU ile kabul/ret edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi:

İmza

Unvanı Adı ve Soyadı

.....Üniversitesi

Jüri Başkanı

İmza

Unvanı Adı ve Soyadı

.....Üniversitesi

Raportör

İmza

Unvanı Adı ve Soyadı

.....Üniversitesi

Üye

İmza

Unvanı Adı ve Soyadı

.....Üniversitesi

Üye

İmza

Unvanı Adı ve Soyadı

.....Üniversitesi

Üye

Tez hakkında alınan jüri kararı, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu
tarafından onaylanmıştır.

İmza

Unvanı Adı ve Soyadı

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

ÖZET

COVID-19 Pandemisi Sürecinde Kemoterapi Alan Meme Kanserli Hastalarda Mobil Uygulama İle Geliştirilen İnteraktif Hemşire Desteği Programının Hasta Sonuçlarına Etkisi

Araştırma, COVID-19 pandemisi sürecinde kemoterapi alan meme kanserli hastalarda mobil uygulama ile geliştirilen interaktif hemşire desteği programının hasta sonuçlarına (semptom yönetimi, yaşam kalitesi, sosyal destek algısı ve anksiyete) etkisinin belirlenmesi amacıyla randomize kontrollü deneysel türde yapılmıştır. Ankara Bilkent Şehir Hastanesi Tıbbi Onkoloji Bilim Dalı Ayaktan Kemoterapi Ünitesi'nde 10 Eylül 2021- 30 Mart 2023 tarihleri arasında yürütülen bu araştırma, kontrol grubunda 50 hasta, müdahale grubunda 50 hasta olmak üzere toplam 100 hasta ile tamamlanmıştır. Gruplar arasında etkileşim riskinin yüksek olduğunun belirlenmesi nedeni ile araştırmaya dahil edilme kriterlerini karşılayan hastalar, kontrol ve müdahale gruplarına ayaktan kemoterapi ünitesine başvuru sıralarına göre atanmıştır. Öncelikli olarak hangi grubun verilerinin toplanacağını belirlenmesi için basit randomizasyon uygulanmış, ilk grup kontrol grubu olarak belirlenmiştir. Araştırma kapsamında kontrol grubunda bulunan hastalar standart bakım almış, müdahale grubundaki hastalara dört antrasiklin-siklofosfamid kemoterapi kürü boyunca mobil uygulama ile geliştirilen interaktif hemşire desteği programı uygulanmıştır. Uygulama, hastaların kemoterapi kürü aralıklarının uzunluğuna göre; kür aralığı 14 gün olan hastalarda 8 hafta, kür aralığı 21 gün olan hastalarda 12 hafta sürdürülmüştür. Verilerin toplanmasında Sosyo-Demografik ve Klinik Özellikler Bilgi Formu, Memorial Semptom Değerlendirme Ölçeği, EORTC QLQ-C30 Yaşam Kalitesi Ölçeği, EORTC QLQ-BR23 Modülü, Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği, Beck Anksiyete Ölçeği ve Mobil Uygulama İle Geliştirilen İnteraktif Hemşire Desteği Programına Yönelik Değerlendirme ve Görüş Formu kullanılmıştır. Araştırma verileri kemoterapi öncesi (t_0) ve her bir kemoterapi sonrası birinci haftanın sonunda (t_1 , t_2 , t_3 , t_4) olmak üzere 5 kez toplanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde frekans dağılımları, tanımlayıcı istatistikler (ortalama, standart sapma), Kolmogorow Smirnov Testi, Bağımsız Örneklem T Testi, Tekrarlı Ölçümlerde Varyans Analizi, Bonferroni Testi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda kontrol ve müdahale grupları arasında Sosyo-Demografik ve Klinik Özellikler açısından Beden Kitle İndeksi değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu ($p<0,05$), diğer özellikler açısından anlamlı fark bulunmadığı ($p>0,05$) saptanmıştır. Müdahale grubundaki hastaların Memorial Semptom Değerlendirme Ölçeği toplam puanları t_1 , t_2 , t_3 , t_4 ölçümlerinde kontrol grubundan anlamlı derecede düşük bulunmuştur ($p<0,05$). Müdahale grubundaki hastaların EORTC QLQ-C30 Yaşam Kalitesi Ölçeği "Genel Sağlık Durumu" alt boyutu ve "Fonksiyonel Boyut" puanları t_1 , t_2 , t_3 , t_4 ölçümlerinde kontrol grubundan anlamlı derecede yüksek, "Semptom Boyutu" puanları kontrol grubundan anlamlı derecede düşük bulunmuştur ($p<0,05$). Müdahale grubundaki hastaların EORTC QLQ-BR23 Modülü "Fonksiyonel Boyut" puanları t_1 , t_2 , t_3 , t_4 ölçümlerinde kontrol grubundan anlamlı derecede yüksek, "Semptom Boyutu" puanları kontrol grubundan anlamlı derecede düşük bulunmuştur ($p<0,05$). Müdahale grubundaki hastaların Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği toplam puanları t_1 , t_2 , t_3 , t_4 ölçümlerinde kontrol grubundan anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($p<0,05$). Müdahale grubundaki hastaların Beck Anksiyete Ölçeği toplam puanları t_1 , t_2 , t_3 , t_4 ölçümlerinde kontrol grubundan anlamlı derecede düşük bulunmuştur ($p<0,05$). Araştırma sonucunda, COVID-19 pandemisi sürecinde kemoterapi alan meme kanserli hastalarda mobil uygulama ile geliştirilen interaktif hemşire desteği programının hasta sonuçlarını (semptom yönetimi, yaşam kalitesi, sosyal destek algısı ve anksiyete) etkilediği belirlenmiştir. Kemoterapi alan meme kanserli hastaların izlem, bakım ve tedavi süreçlerinde mobil uygulama ile geliştirilen interaktif hemşire desteği programlarının kullanımının artırılması ve özellikle pandemi dönemlerinde bu destek programlarının standart bakıma entegre edilmesi önerilmektedir. Hastanelerde, ayaktan kemoterapi alan meme kanserli hastalara yönelik mesai saati sınırlaması olmaksızın hizmet veren, mobil uygulama araçları içeren destekleyici bakım birimlerinin oluşturulmasının ve bu amaçla politikalar geliştirilmesinin kanser bakım hizmetlerinin kalitesini önemli ölçüde arttıracığı düşünülmektedir.

Anahtar Sözcükler: Anksiyete, Meme Kanseri, Mobil Uygulama, Sosyal Destek, Yaşam Kalitesi

SUMMARY

The Effect of Interactive Nurse Support Program Developed by Mobile Application on Patient Outcomes in Breast Cancer Patients Receiving Chemotherapy During the COVID-19 Pandemic

The research was conducted in a randomized controlled experimental type to determine the effect of the interactive nurse support program developed by mobile application on patient outcomes (symptom management, quality of life, perception of social support and anxiety) in breast cancer patients receiving chemotherapy during the COVID-19 pandemic. This research, which was conducted at Ankara Bilkent City Hospital Medical Oncology Department Outpatient Chemotherapy Unit between September 10, 2021 and March 30, 2023, was completed with a total of 100 patients, 50 patients in the control group and 50 patients in the intervention group. Due to the determination that the risk of interaction between the groups was high, patients who met the criteria for inclusion in the study were assigned to the control and intervention groups according to the order of admission to the outpatient chemotherapy unit. Simple randomization was applied to determine which group's data will be collected first, and the first group was determined as the control group. Within the scope of the research, patients in the control group received standard care, and patients in the intervention group were applied an interactive nurse support program developed by a mobile application during four anthracycline-cyclophosphamide chemotherapy cycles. The application was continued for 8 weeks in patients with a 14-day cycle interval and for 12 weeks in patients with a 21-day cycle interval according to the length of chemotherapy cycle intervals of the patients. Socio-Demographic and Clinical Characteristics Information Form, Memorial Symptom Assessment Scale, EORTC QLQ-C30 Quality of Life Scale, EORTC QLQ-BR23 Module, Multidimensional Perceived Social Support Scale, Beck Anxiety Scale and Evaluation and Opinion Form for Interactive Nurse Support Program Developed by Mobile Application were used in data collection. Research data were collected five times, including before chemotherapy (t_0) and at the end of the first week after each chemotherapy (t_1 , t_2 , t_3 , t_4). Frequency distributions, descriptive statistics (mean, standard deviation), Kolmogorov Smirnov Test, Independent Sample T Test, Variance Analysis for Repeated Measurements, Bonferroni Test were used in the evaluation of the data. As a result of the research, it was found that there was a statistically significant difference in Body Mass Index values between the control and intervention groups in terms of Socio-Demographic and Clinical Characteristics ($p < 0.05$), there was no significant difference in terms of other characteristics ($p > 0.05$). Memorial Symptom Assessment Scale total scores of the patients in the intervention group were found to be significantly lower than the control group at t_1 , t_2 , t_3 , t_4 measurements ($p < 0.05$). The EORTC QLQ-C30 Quality of Life Scale "General Health Status" sub-dimension and "Functional Dimension" scores of the patients in the intervention group were found to be significantly higher than the control group at t_1 , t_2 , t_3 , t_4 measurements, and the "Symptom Dimension" scores were found to be significantly lower than the control group ($p < 0.05$). The EORTC QLQ-BR23 Module "Functional Dimension" scores of the patients in the intervention group were found to be significantly higher than the control group at t_1 , t_2 , t_3 , t_4 measurements and the "Symptom Dimension" scores were found to be significantly lower than the control group ($p < 0.05$). Multidimensional Perceived Social Support Scale total scores of the patients in the intervention group were found to be significantly higher than the control group at t_1 , t_2 , t_3 , t_4 measurements ($p < 0.05$). Beck Anxiety Scale total scores of the patients in the intervention group were found to be significantly lower than the control group at t_1 , t_2 , t_3 , t_4 measurements ($p < 0.05$). As a result of the research, it was determined that the interactive nurse support program developed by mobile application affected patient outcomes (symptom management, quality of life, perception of social support and anxiety) in breast cancer patients receiving chemotherapy during the COVID-19 pandemic. It is recommended to increase the use of interactive nurse support programs developed by mobile application in the monitoring, care and treatment processes of breast cancer patients undergoing chemotherapy, and to integrate these support programs into standard care especially during pandemic periods. It is thought that establishing supportive care units in hospitals that provide services for breast cancer patients receiving outpatient chemotherapy without working hours restrictions, including mobile application tools, and developing policies for this purpose will significantly increase the quality of cancer care services.

Keywords: Anxiety, Breast Cancer, Mobile Application, Quality of Life, Social Support

İÇİNDEKİLER

Etik Beyan	ii
Kabul ve Onay	iii
Özet	iv
Summary	v
İçindekiler	vi
Önsöz	viii
Simgeler ve Kısaltmalar	ix
Şekiller	x
Çizelgeler	xi
1. GİRİŞ	1
1.1. Problemin Tanımı ve Önemi	1
1.2. Araştırmanın Amacı, Hipotezleri ve Araştırma Sorusu	7
1.3. Genel Bilgiler	8
1.3.1. Meme Kanseri	8
1.3.2. Meme Kanseri Tedavi Yöntemleri	10
1.3.2.1. Meme Kanseri Cerrahi Tedavi	10
1.3.2.2. Meme Kanseri Radyoterapi Tedavisi	11
1.3.2.3. Meme Kanseri Kemoterapi Tedavisi	12
1.3.2.4. Meme Kanseri Hormon Tedavileri ve Hedef Tedaviler	13
1.3.3. Meme Kanseri Tedavisinde Kemoterapi İlişkili Semptomlar	13
1.3.4. Meme Kanseri Hastalarda Yaşam Kalitesi	16
1.3.5. Meme Kanseri Hastalarda Anksiyete	18
1.3.6. Meme Kanseri Hastalarda Sosyal Destek	20
1.3.7. COVID-19 Pandemisinin Meme Kanseri Bakım ve Tedavi Sürecine Etkileri	22
1.3.8. Meme Kanseri ve Mobil Sağlık Uygulamalarına Dayalı Destek Programları	24
2. GEREÇ ve YÖNTEM	30
2.1. Araştırmanın Tipi	30
2.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri	30
2.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	31
2.4. Araştırmanın Değişkenleri	37
2.5. Verilerin Toplanması	37
2.5.1. Veri Toplama Araçları	37
2.5.2. Mobil Uygulama ile Geliştirilen İnteraktif Hemşire Desteği Programı Kapsamında “Meme Kanseri Destek Mobil Uygulaması”nın Geliştirilmesi	41
2.5.3. Araştırmanın Ön Uygulaması	50
2.5.4. Araştırmanın Uygulanması ve Verilerin Toplanması	51
2.6. Verilerin Değerlendirilmesi	56
2.7. Araştırmanın Etik Yönü	57
2.8. Araştırmanın Sınırlılıkları	58
3. BULGULAR	59
3.1. Araştırmaya Katılan Hastaların Sosyo-Demografik ve Klinik Özelliklerine İlişkin Bulgular	60
3.2. Araştırmaya Katılan Hastaların Memorial Semptom Değerlendirme Ölçeği Puanlarına İlişkin Bulgular	64
3.3. Araştırmaya Katılan Hastaların EORTC QLQ-C30 Ölçeği Puanlarına İlişkin Bulgular	67
3.4. Araştırmaya Katılan Hastaların EORTC QLQ-BR23 Modülü Puanlarına İlişkin Bulgular	75
3.5. Araştırmaya Katılan Hastaların Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği Puanlarına İlişkin Bulgular	80
3.6. Araştırmaya Katılan Hastaların Beck Anksiyete Ölçeği Puanlarına İlişkin Bulgular	82
3.7. Müdahale Grubundaki Hastaların Mobil Uygulama ile Geliştirilen İnteraktif Hemşire Desteği Programına Yönelik Değerlendirme ve Görüşlerine İlişkin Bulgular	84

4. TARTIŞMA	95
5. SONUÇ ve ÖNERİLER	111
KAYNAKLAR	116
EKLER	135
Ek-1. Etik Kurul İzni	135
Ek-2. Kurum İzni	137
Ek-3. Memorial Semptom Değerlendirme Ölçeği Kullanım İzni	138
Ek-4. European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life- C30 Ölçeği Kullanım İzni	139
Ek-5. European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life-BR23 Modülü Kullanım İzni	140
Ek-6. Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği Kullanım İzni	141
Ek-7. Beck Anksiyete Ölçeği Kullanım İzni	142
Ek-8. Sağlık Bakanlığı Bilimsel Araştırma Başvurusu Onay Maili	143
Ek-9. Kontrol Grubu Bilgilendirilmiş Olur Formu	144
Ek-10. Müdahale Grubu Bilgilendirilmiş Olur Formu	145
Ek-11. Hasta Sosyo-Demografik ve Klinik Özellikler Bilgi Formu	146
Ek-12. Eastern Cooperative Oncology Group Performans Skalası	148
Ek-13. Memorial Semptom Değerlendirme Ölçeği	149
Ek-14. European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life-C30 Ölçeği	151
Ek-15. European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life-BR23 Modülü	153
Ek-16. Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği	155
Ek-17. Beck Anksiyete Ölçeği	156
Ek-18. Mobil Uygulama ile Geliştirilen İnteraktif Hemşire Desteği Programına Yönelik Değerlendirme ve Görüş Formu	157
Ek-19. Mobil Uygulama Eğitim Videoları İçeriği İçin Görüş Alınan Uzmanlar	158
Ek-20. Uzman Görüşü Değerlendirme Formu	159
Ek-21. Müdahale Grubundaki Hastaların Mobil Uygulama ile Geliştirilen İnteraktif Hemşire Desteği Programı Kapsamında Hemşireye Sordukları Sorulara Konu Başlıklarına Göre Örnekler	161
Ek-22. Mobil Uygulama Eğitim Videoları İçerikleri	171
Ek-23. Kontrol ve Müdahale Gruplarındaki Hastaların Dördüncü Kemoterapi Sonrası Sosyal Destek, Semptom Değerlendirme, Yaşam Kalitesi ve Anksiyete Puan Ortalamaları Arasındaki İlişki	189

ÖNSÖZ

Doktora eğitimim sayesinde sonsuz bilgi ve deneyim birikiminden yararlanma şansı bulduğum, bilime ve mesleğe bakış açımı geliştiren, öğrenmeyi keyifli kılan, desteğiyle güçlendiren, zor zamanları kolaylaştıran, gelecekte de yaşamımda izlerinin hep olacağına inandığım değerli hocam Prof. Dr. Ayten DEMİR'e,

Doktora eğitimim sürecinde belirli bir dönem danışmanlığımı yürüten ve eğitimime çok kıymetli katkılar sağlayan değerli hocam Doç. Dr. Figen Işık ESENAY'a,

Doktora tezimin başından sonuna kadar kıymetli görüşleri ile tez çalışmamı zenginleştiren ve bilgi birikimleri ile önemli katkılar sağlayan hocalarım Prof. Dr. Şerife KARAGÖZOĞLU ve Doç. Dr. Sevinç KUTLUTÜRKAN'a,

Mobil uygulama ile geliştirilen interaktif hemşire desteği programı kapsamında mobil uygulama içeriğine uzman görüşleri ile katkı ve yön veren değerli uzmanlara,

Tez çalışmamın uygulanması sürecinde yol gösterici, kolaylaştırıcı ve işbirlikçi yaklaşımları ile araştırmanın multidisipliner yönünü oluşturan başta Ankara Bilkent Şehir Hastanesi Tıbbi Onkoloji Bilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Doğan UNCU olmak üzere çalışmamın kritik noktalarında sorumluluk alan Dr. Murat BARDAKÇI ve Dr. Selin ESEN'e,

Doktora eğitimim boyunca desteklerini her zaman hissettiren anneme, kardeşlerime ve arkadaşlarıma, desteğiyle bana güç veren eşim İlhami ÖZDEMİR'e, yaşamımdaki bu önemli sürecin sonuçlanmasında sabır ve enerjileriyle motivasyon kaynağım olan ikiz çocuklarım Miraç ve Arın'a sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

Son olarak; kanser hastasına yardım etme arzusundan doğan bu tezi başta doktora eğitimim sürecinde kanser nedeniyle kaybettiğim babama ve sonra kanserle mücadelesine tanıklık ettiğim tüm meme kanserli kadınlara armağan ediyorum...

Handan ÖZDEMİR

SİMGELER VE KISALTMALAR

AC	Antrasiklin Siklofosfamid
ACS	American Cancer Society
AC-T	Antrasiklin Siklofosfamid-Taxan
AJCC	American Joint Committee on Cancer
BAÖ	Beck Anksiyete Ölçeği
CDC	Centers for Disease Control and Prevention
COVID-19	Koronavirüs Hastalığı
ÇBASDÖ	Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
ECOG	Eastern Cooperative Oncology Group
EORTC-QLQ	European Organization for Research and Treatment of Cancer- Quality of Life
ESMO	European Society for Medical Oncology
FDA	Food and Drug Administration
HSGM	Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü
IARC	The International Agency for Research on Cancer
IOS	Iphone Operating System
MASCC	Multinational Association of Supportive Care in Cancer
MSDÖ	Memorial Symptom Değerlendirme Ölçeği
NCCN	National Comprehensive Cancer Network
NCI	National Cancer Institute
SPSS	Statistical Package for Social Sciences
SHGM	Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü
WHO	World Health Organization

ŞEKİLLER

Şekil 2.1.	Örnekleme alınması gereken hasta sayısının belirlenmesine ilişkin güç analizi sonucu	32
Şekil 2.2.	Araştırmanın G*Power analiz sonucu	32
Şekil 2.3.	Araştırmanın CONSORT şeması	34
Şekil 2.4.	Mobil uygulama giriş ekranı	46
Şekil 2.5.	Mobil uygulama ana ekran görüntüsü	46
Şekil 2.6.	COVID-19 bilgilendirme modülü eğitim videosu ekran görüntüsü	46
Şekil 2.7.	Meme kanseri öğrenme modülü eğitim videosu ekran görüntüsü	46
Şekil 2.8.	Kemoterapi ilişkili yan etki yönetimi videolarının ara ekran görüntüsü	47
Şekil 2.9.	Kemoterapi ilişkili yan etki yönetimi videolarının ekran görüntüsü	47
Şekil 2.10.	Hasta deneyimleri bölümü ekran görüntüleri	47
Şekil 2.11.	Kan tahlilleri yükleme ekranı görüntüleri	48
Şekil 2.12.	Belirti takvimi bölümü ekran görüntüsü	48
Şekil 2.13.	İletişim ekranı görüntüsü	48
Şekil 2.14.	Uzmana sor bölümü ana ekran görüntüsü	49
Şekil 2.15.	Uzmana sor bölümü yazılı ve sesli mesaj gönderme ekranı görüntüsü	49
Şekil 2.16.	Uzmana sor bölümü sesli mesaj gönderme ekranı görüntüsü	49
Şekil 2.17.	Uzmana sor bölümü yazılı mesaj gönderme ekranı görüntüsü	49
Şekil 2.18.	Hasta kayıt ekranı görüntüsü	50
Şekil 2.19.	Yönetici profili giriş ekranı görüntüsü	50
Şekil 2.20.	Araştırmanın akış şeması	55
Şekil 3.1.	Mobil uygulamanın “uzmana sor” özelliği kullanılarak hastalar tarafından gönderilen soru örnekleri	89
Şekil 3.2.	WhatsApp uygulaması kullanılarak hastalar tarafından gönderilen soru örnekleri	89
Şekil 3.3.	Mobil uygulama ile geliştirilen interaktif hemşire desteği programı kapsamında onkoloji hekimlerine yönlendirilen hasta soru örnekleri	90

ÇİZELGELER

Çizelge 2.1.	“Meme Kanseri Destek Mobil Uygulaması” bölümleri ve eğitim videoları	43
Çizelge 2.2.	Araştırmada kullanılan ölçeklerin cronbach alfa iç tutarlılık sonuçları	56
Çizelge 3.1.	Kontrol ve müdahale grubundaki hastaların sosyo-demografik özellikleri	60
Çizelge 3.2.	Kontrol ve müdahale grubundaki hastaların klinik özellikleri	62
Çizelge 3.3.	Kontrol ve müdahale gruplarındaki hastaların Memorial Symptom Değerlendirme Ölçeği puanlarına göre dağılımı	65
Çizelge 3.4.	Kontrol ve müdahale gruplarındaki hastaların European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life-C30 Ölçeği puanlarına göre dağılımı	67
Çizelge 3.5.	Kontrol ve müdahale gruplarındaki hastaların European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life-BR23 Modülü puanlarına göre dağılımı	75
Çizelge 3.6.	Kontrol ve müdahale gruplarındaki hastaların Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği puanlarına göre dağılımı	80
Çizelge 3.7.	Kontrol ve müdahale gruplarındaki hastaların Beck Anksiyete Ölçeği puanlarına göre dağılımı	82
Çizelge 3.8.	Müdahale grubundaki hastaların “Meme Kanseri Destek Mobil Uygulaması” na ilişkin değerlendirmeleri	84
Çizelge 3.9.	Müdahale grubundaki hastaların mobil uygulama ile geliştirilen interaktif hemşire desteği programına ilişkin görüşleri	85
Çizelge 3.10.	Müdahale grubundaki hastaların mobil uygulama ile geliştirilen interaktif hemşire desteği programının geliştirilmesine ilişkin önerileri	86
Çizelge 3.11.	Müdahale grubundaki hastaların mobil uygulama videolarını izleme sayıları	87
Çizelge 3.12.	Müdahale grubundaki hastaların mobil uygulama ile geliştirilen interaktif hemşire desteği programı kapsamında hemşireye sordukları soruların konu başlıklarına göre dağılımı	88

1. GİRİŞ

1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

Meme kanseri, son verilere göre 2020 yılında tanı konulan 2,3 milyonun üzerinde hasta sayısı ile tüm dünyada en yaygın görülen kanser türüdür (Arnold vd., 2022). Tüm kadın kanserlerinin %31'ini oluşturmaktadır (Siegel vd., 2023). Uluslararası Kanser Araştırma Kurumu (The International Agency for Research on Cancer; IARC) 'nın verilerine göre 2040 yılında meme kanserli hasta sayısının 3 milyonu, meme kanserine bağlı ölüm sayısının 1 milyonu bulacağı tahmin edilmektedir (Arnold vd., 2022). Buna karşın Amerikan Kanser Birliği (American Cancer Society; ACS), erken tanı ve tedavideki ilerlemeler nedeniyle geçmiş yıllara göre meme kanseri yıllık görülme hızının (%0,5) yavaş artış gösterdiğini ve mortalite oranlarının azaldığını belirtmiştir (Giaquinto vd., 2022). Nitekim meme kanserli hastaların 5 yıllık sağ kalım oranının %90,8 olduğu belirtilmektedir (National Cancer Institute [NCI], 2023).

Meme kanseri prognozunun iyileşmesi ve sağ kalım oranlarının artması ile birlikte hastaların iyilik halinin ve sağlıkla ilgili yaşam kalitesinin korunması oldukça önem kazanmıştır (Kowalczyk vd., 2019; Rautalin vd., 2018). Ancak meme kanseri tedavisindeki gelişmeler büyük ölçüde kemoterapi ve endokrin tedavilerden oluşan sistemik tedavileri kapsamakta ve beraberinde toksik etkiler getirebilen kemoterapiler tedavinin büyük bir bölümünü oluşturmaktadır (Gradishar vd., 2023; Zhang vd., 2018). Meme kanseri hücrelerinin yayılımının ve kanserin tekrarlama riskinin azaltılması amacıyla meme kanseri cerrahisi öncesi ya da sonrası uygulanan kemoterapiler (ACS, 2023a; Korde vd., 2021; NCI, 2023) bir taraftan sağ kalım oranlarını arttırırken, diğer taraftan hastaların yaşam kalitesini olumsuz etkileyen birçok fiziksel ve psikolojik soruna yol açabilmektedir (Fjell vd., 2020; Palesh vd., 2018; Phoosuwan ve Lundberg, 2022; Oh ve Cho, 2020; Sibhat vd., 2019).

Kemoterapi alan meme kanserli hastalar kemoterapi ilişkili ağrı, yorgunluk, uykusuzluk, bulantı, kusma, iştahsızlık, tat almada bozulma, diyare, konstipasyon, ağız sorunları, cilt ve tırnak sorunları, cinsel disfonksiyon, saç kaybı, periferik nöropati, anksiyete, depresyon gibi bir çok semptom yaşayabilmektedir (Chongkham vd., 2018; Ilyas vd., 2020; Gadisa vd., 2020; Jing vd., 2019; Naito vd., 2020; Nyrop vd., 2019; Rautalin vd., 2018; So

vd., 2021). Daha uzun dönemde kardiyak ve hepatik toksisite, üreme sistemi toksisiteleri ve nörotoksisiteler gelişebilmektedir (ACS, 2023a; Lukasiewicz vd., 2021; Serrano vd., 2023).

Meme kanserli hastalar çok sayıda kemoterapi ilişkili semptomla sahip olmanın ötesinde bir taraftan da bilişsel sorunlar, cinsel sorunlar, uyku sorunları, sosyal izolasyon sorunları, finansal sorunlar ve saç dökülmesi, kilo alma, meme kanseri cerrahisi gibi nedenlerle gelişen beden imajının bozulması sorunlarıyla baş etmeye çalışmaktadır (Esplen ve Trachtenberg 2020; Haque vd., 2020; Kowalczyk vd., 2019; Rautalin vd., 2018; Palesh vd., 2018; Phoosuwan ve Lundberg, 2022; Schieber vd., 2019; Yfantis vd., 2018). Ayrıca meme kanserli hastalar; hastalığın prognozuna, tedaviden sonraki yaşama, hastalığın genel sağlıklarına ve yaşam kalitelerine nasıl etki edeceğine ilişkin endişe (Penedo vd., 2020), kanserin tekrarlamasına ilişkin korku, ölüm korkusu, ebeveynlik kaygıları, gelecekte çocuk sahibi olamama korkusu, iş ve kariyer yaşamına dönememe endişesi (Chen vd., 2022; Maheu vd., 2019; Martens vd., 2021; Schmidt vd., 2019; Yfantis vd., 2018) yaşamaktadır.

Meme kanseri tanısından itibaren başlayan, kemoterapi ve diğer tedaviler ile birlikte artan bu sorunlarla baş etmek ve tedavi sürecine uyum göstermeye çalışmak meme kanserli hastaların yüksek düzeyde anksiyete ve depresyon yaşamasına, yaşam kalitesinin olumsuz etkilenmesine neden olmaktadır (Daldoul vd., 2018; Handa vd., 2020; Oh ve Cho, 2020). Nitekim meme kanserli hastalar ile yapılan araştırmalarda anksiyete oranının %30-%60, depresyon oranının %38-%66 aralıklarında değiştiği görülmektedir (Tsaras vd., 2018; Hashemi vd., 2020; Okati-alibad vd., 2022). Ayrıca meme kanseri tanı ve tedavisine uyum sürecinde yeterli sosyal destek alınamadığında yaşam kalitesi daha çok etkilenmekte (Kim vd., 2023; Kugbey vd., 2020), anksiyete ve depresyon düzeyi daha da artmaktadır (Okati-alibad vd., 2022; Zamanian vd., 2021).

Kemoterapi tedavisi süreci, sosyal desteğin önem kazandığı kritik bir dönemdir (Cai vd., 2021b). Buna karşın kemoterapi tedavisi sırasında meme kanserli hastaların sosyal desteklerinin azaldığı belirtilmektedir (Begum vd., 2016). Kemoterapi tedavisi sırasında karşılanmayan sosyal destek gereksinimi, kemoterapi ilişkili semptom sıklığı ve şiddetinin artmasına (Oh vd., 2020), psikolojik semptom gelişmesine (Berhili vd., 2019; Zhu vd., 2018c) neden olmaktadır. Kemoterapi öncesi ile kıyaslandığında kemoterapi sırasında meme kanserli hastaların anksiyete ve depresyon düzeyinin yaklaşık iki katına çıktığı (Nakamura vd., 2021) ve anksiyete oranının %40-%46 olduğu belirtilmektedir (Nakamura vd., 2021; Nyrop vd., 2019; Whisenant vd., 2020).

Meme kanserli hastalar için kemoterapi tedavisi sırasında artan anksiyete ve sıkıntının çoğu kemoterapi ilişkili semptom deneyiminden kaynaklanmaktadır (Gibbons ve Groarke, 2018). Buna karşın meme kanserli hastalar, hastalığın en stresli yönlerinden birini oluşturan kemoterapi tedavisini (Gibbons ve Groarke, 2018) çoğunlukla ayaktan tedavi biçiminde almakta (Crafoord vd., 2020; Fjell vd., 2022; Lai vd., 2017) ve kemoterapi ilişkili semptomlar hastane ortamı dışında; evde yaşanmaktadır (Osborn vd., 2019). Hastaların kemoterapi kürleri arasında evde kalmaları (Crafoord vd., 2020), kemoterapi ilişkili semptomların sağlık profesyonellerinin düzenli kontrolünden uzakta, hastanın öz yönetimi ile evde yönetilmesini gerektirmektedir (Crafoord vd., 2020; Fjell vd., 2022; Richards vd., 2018). Ancak ayaktan tedavi alan meme kanserli hastaların ev ortamında deneyimleyebilecekleri kemoterapi ilişkili semptomlarla ilgili anksiyete yaşadığı (Handa vd., 2020) ve evde semptom yönetiminde yetersiz kaldığı (Shi vd., 2023) belirtilmektedir.

Evde kemoterapi ilişkili semptom yönetiminin sağlanamaması hastanın yaşam kalitesine ve iyi oluşuna zarar vermenin ötesinde tedavi sonuçlarını etkileyebilmektedir (Fjell vd., 2020). Hastaneden ev ortamına kemoterapi kürleri arasındaki geçişte ve dinlenme periyotlarında genellikle meme kanserli hastalar kemoterapi ilişkili semptomlara uyumda zorlanmakta ve bu durum hastanın bir sonraki kürü alabilmesini ve kürler arasındaki iyileşme süresinin uzamasını etkileyebilmektedir (Zhang vd., 2018). Meme kanserli hastanın bu kemoterapi tedavisi sürecinde semptom yönetimine ilişkin yeterli destek alamaması ve yetersiz semptom kontrolü; kemoterapi tedavisinin ertelenerek ya da iptal edilerek kesintiye uğramasına, kemoterapi dozunun azaltılmasına, acil başvurularına ve plansız hastane yatışlarına neden olabilmektedir (Lai vd., 2017; Nyrop vd., 2019; Tang vd., 2018). Bu nedenle hastanın fiziksel ve zihinsel sağlığına önemli bir yük getiren meme kanserinin her aşamasında, ancak özellikle de aktif kemoterapi tedavisi sırasında semptom yönetimi ve psikososyal müdahaleleri de içeren destekleyici bakımın sağlanması kritik öneme sahiptir (Gyawaki vd., 2023; Penedo vd., 2020).

Destekleyici kanser bakımı, kanserin ve kanser tedavisinin istenmeyen etkilerinin önlenmesini, psikolojik ve fiziksel semptomların yönetimini, yaşam kalitesinin korunmasını, koordineli, bütüncül ve birey merkezli bakımı içermektedir (Multinational Association of Supportive Care in Cancer [MASCC], 2023). Kemoterapi sürecinde destekleyici kanser bakımının temel hedefi ise kemoterapi ilişkili semptomların önlenmesi, azaltılması, iyileştirilmesi ve yaşam kalitesinin geliştirilmesidir (National Comprehensive Cancer Network [NCCN], 2023). Evde etkili semptom yönetimi için destekleyici bakım yardımıyla meme kanserli hastanın öz yeterliliğinin ve öz bakım becerilerinin artırılması, semptom öz

yönetiminin geliştirilmesi gereklidir (Shi vd., 2023). Ayrıca kemoterapi ilişkili bazı semptomlar yaygın olsa da semptomların sıklıkları ve şiddetlerinin hastaya göre farklılık gösterdiği ve tedaviye yanıtın bireysel olduğu göz önünde bulundurulmalı, hastanın bireysel tercihlerine ve gereksinimlerine göre destek sağlanmalıdır (Gibbons ve Groarke, 2018; Lai vd., 2017). Ancak hasta yoğunluğu, personel ve zaman yetersizliği gibi nedenlerle hastaneler, hastanın fiziksel ve psikolojik gereksinimlerinin karşılanmasında yetersiz kalabilmektedir (Çınar vd., 2021; Zhu vd., 2018a). Daha da ötesi destekleyici bakıma ulaşmak; uzak ve kırsal bölgelerden hastaneye geliş, zaman kısıtlılığı, sağlık durumu ve özellikle de pandemi gibi nedenlerle her zaman mümkün olmayabilmektedir (Drury vd., 2021; Marthick vd., 2021; Shi vd., 2023).

İlk kez 2019'da Çin'de ortaya çıktıktan sonra tüm dünyaya yayılan ve 11 Mart 2020'de Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından pandemi olarak ilan edilen Koronavirüs hastalığı (COVID-19) (Centers for Disease Control and Prevention [CDC], 2021; World Health Organization [WHO], 2023a) meme kanserli hastaların destekleyici ve profesyonel bakıma ulaşmalarını önemli ölçüde güçleştirmiştir (Shi vd., 2023). COVID-19 pandemisi meme kanserli hastalarda; tanıda gecikmeye (Gathani vd., 2021; Gathani vd., 2023; Maringe vd., 2020), özellikle meme kanseri cerrahisi ve kemoterapi tedavisindeki aksamalar olmak üzere (Alagöz vd., 2021; Papautsky ve Hamlish, 2020; Patt vd., 2020) tedavi planlarında değişimler, iptaller ve ertelenmeler yaşanmasına (Kim ve Kim, 2022; Myers vd., 2023), korku, anksiyete, depresyon, sosyal izolasyon düzeylerinde, finansal zorlukta artışa, yaşam kalitesinde ve sosyal destek düzeylerinde azalmaya neden olmuştur (Massicotte vd., 2021; Myers vd., 2023; Seven vd., 2021; Supriati vd., 2022; Türkçü vd., 2021; Zhao vd., 2022).

Tüm dünyayı etkileyen COVID-19 pandemisinin destekleyici kanser bakım hizmetlerini kesintiye uğratması ile birlikte kanserli hastaların desteklenmesinde, kanser bakımını iyileştirme potansiyeline sahip olduğu kabul edilen dijital sağlık müdahaleleri (Penedo vd., 2020) daha da önem kazanmıştır (Marthick vd., 2021; Myers vd., 2023; Shi vd., 2023). Pandemi sürecinde meme kanserli hastaların tedavi ve izlemleri, hastane ziyaretlerini en aza indirecek biçimde değişime uğradığı ve birçok klinik kapatıldığı için sağlık profesyonellerine ve bakıma ulaşmada tele-sağlık, mobil uygulamalar, elektronik portallar, kısa mesaj servisi gibi dijital yöntemlerin kullanımı artmıştır (Mcgrowder vd., 2021; Myers vd., 2023; Sonagli vd., 2021; Tashkandi vd., 2020). Dijital sağlık uygulamalarının önemli bir bölümünü oluşturan mobil sağlık uygulamalarının; COVID-19 global pandemisinde meme kanserli hastanın bakımını destekleme, sağlık bilgisi verme, yaşam kalitesini koruma, semptom izlemi ve yönetimi gibi bir çok konuda kolaylaştırıcı, yardımcı ve etkili olduğu

görülmüştür (Marthick vd., 2021; Shi vd., 2023). Pandemi öncesinde fiziksel kısıtlılıklar, coğrafi mesafeler gibi nedenlerle yüz yüze müdahaleler mümkün olmadığında tamamlayıcı olduğu belirtilen mobil sağlık uygulamaları (Zhu vd., 2018a) pandemiyle birlikte meme kanserli hastaları desteklemede kullanılan en önemli araçlardan biri haline gelmiştir (Shi vd., 2023).

“Sağlık uygulamalarının mobil telefonlar, hasta izleme cihazları, kişisel dijital asistanlar ve diğer kablosuz cihazlar gibi mobil araçlarla desteklenmesi” (WHO, 2023b) olarak tanımlanan mobil sağlık uygulamalarının; meme kanserli hasta ile sağlık profesyoneli arasındaki iletişimi arttırdığı, hastanın gereksinimine göre bakımı uyarlamaya olanak sağladığı (Langius-Eklöf vd., 2017), başta semptom yönetimi olmak üzere klinik çıktılarda farklılık yarattığı (Osborn vd., 2020), özellikle ayaktan tedavi alan hastaların bilgi gereksinimlerinin karşılanmasında ve güçlendirilmesinde (Richards vd., 2018) önem taşıdığı kanıtlanmıştır. Bu nedenle meme kanserli hastanın öz yönetiminin desteklenmesinde, semptom yükünün azaltılmasında ve yaşam kalitesinin iyileştirilmesinde kullanımı oldukça yaygınlaşmaktadır (Cai vd., 2021a; Cruz vd., 2019; Jongerius vd., 2019; Saevarsdottir ve Gudmundsdottir, 2023). Özellikle aktif kemoterapi tedavisi sırasında destekleyici bakıma odaklanan, sağlık profesyoneli ile etkileşim içeren mobil sağlık uygulamalarının; semptom yönetimi, yaşam kalitesi ve stres düzeyi üzerine olumlu etkileri olduğu (Fjell vd., 2020; Grasic Kuhar vd., 2020; Handa vd., 2020; Zhu vd., 2018b), sosyal destek düzeyinde etkili olduğu saptanmasa da mobil uygulamanın kullanım süresi ile sosyal destek algısı arasında pozitif ilişki olduğu belirlenmiştir (Zhu vd., 2018b).

Zhu vd. (2017, 2018b)’nin araştırmasında meme kanserli hastalara on iki haftalık kemoterapi süresince; eğitim, deneyim paylaşma, meme kanserli hasta öykülerine erişim ve uzmana danışma özellikleri içeren mobil uygulamaya dayalı e-destek programı uygulanmıştır. Mobil uygulama desteği alan hastaların öz yeterlilik düzeyi ve yaşam kalitesi standart bakım alan hastalara göre daha yüksek, semptom sıkıntısı daha düşük bulunmuştur. Sosyal destek, semptom şiddeti, anksiyete ve depresyon düzeylerinde ise fark olmadığı belirlenmiştir. Fjell vd. (2020)’nin kemoterapi alan meme kanserli hastalar ile yaptığı çalışmada da öz semptom raporlama fonksiyonu ve semptom öz yönetimine ilişkin eğitim ve bilgilendirme içeren “interaktör” isimli mobil uygulama kullanılmıştır. Hastanın, sağlık bakım profesyoneli ile etkileşimini içeren bu uygulamada yapılan ölçümlerde mobil uygulama ile desteklenen grubun kontrol grubuna göre yaşam kalitesi ölçeğinde yer alan bulantı-kusma, iştah kaybı, konstipasyon ve üzgün hissetme semptomlarını anlamlı derecede daha az raporladığı,

emosyonel fonksiyon boyutundan daha yüksek ve semptom distresinden daha düşük puan aldığı belirlenmiştir.

Grasic Kuhar vd. (2020)'nin araştırmasında kemoterapi alan meme kanserli hastalarda, semptom raporlama ve semptom şiddetine göre profesyonel yardıma yönlendirme özellikleri olan “mPro Mamma” isimli mobil uygulamanın yaşam kalitesine etkisi incelenmiştir. Kemoterapi başladıktan sonraki birinci haftada ve kemoterapi bittikten sonra yapılan ölçümlerde mobil uygulama ile desteklenen grubun yaşam kalitesi puanları anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Handa vd. (2020)'nin araştırmasında da kemoterapi alan meme kanserli hastalarda semptom raporlanması ve raporlanan semptoma göre semptom yönetim desteği verilmesi özelliğine dayanan “meme kanseri hasta destek sistemi mobil uygulaması”nın etkisi değerlendirilmiştir. Yapılan ölçümlerde hastaların anksiyete ve depresyon düzeylerinde anlamlı fark saptanmasa da, mobil uygulama ile sağlanan desteğin sağlık profesyoneli ve hasta arasındaki iletişimi arttırdığı, özellikle bilgi paylaşımı konusunda olmak üzere kemoterapi alan hastaların desteklenmesinde yararlı bir araç olarak kullanılabileceği belirtilmiştir.

Saevarsdottir ve Gudmundsdottir (2023), meme kanserli hastalara uygulanan mobil sağlık uygulaması müdahalelerini inceledikleri sistematik derlemede araştırmaların büyük çoğunluğunda (%82) mobil sağlık uygulamalarının, meme kanserli hastaların yaşam kaliteleri ile psikolojik sağlıklarını olumlu etkilediğini saptamış ve mobil sağlık uygulamalarının meme kanserinde kullanımının artmasının umut verici olduğunu belirtmiştir. Buna karşın daha önceki çalışmalarda, meme kanserli hastalarda kullanılan mobil sağlık uygulamaları artsa da bunların çok azının kanıta dayalı olarak ve sağlık profesyoneli katkısıyla geliştirildiği daha da ötesi hasta sonuçlarına etkisinin yeterince test edilmediği ifade edilmiştir (Giunti vd., 2018; Jongerius vd., 2019; Rincon vd., 2017). Ayrıca mobil sağlık uygulaması müdahalesi içeren araştırmaların daha çok meme kanserinden kurtulan hastalara yönelik olduğu (%65) ve daha azının aktif tedavi aşamasındaki meme kanserli hastalara yardım etmeye odaklandığı (%35) görülmektedir (Saevarsdottir ve Gudmundsdottir, 2023). Oysa hastanın aktif tedavi aldığı zaman aralığının semptom yönetimi ve psikososyal müdahale açısından kritik zaman olduğu belirtilmektedir (Penedo vd., 2020). Aktif meme kanseri tedavileri içerisinde ise düşük yaşam kalitesi ve anksiyetenin cerrahi, hormonterapi ya da radyoterapiden çok kemoterapi ve kemoterapiye bağlı gelişen semptomlarla ilişkili olduğu saptanmıştır (Daldoul vd., 2018; Nakamura vd., 2021; Nyrop vd., 2019).

Kemoterapi sonrası evde geçen kür aralıklarında özellikle semptomların en sık ve şiddetli yaşandığı ilk yedi günde (Begum vd., 2016) hastanın; hastalık süreci ile baş edebilmek, kemoterapi ilişkili semptomları yönetebilmek, yaşam kalitesini ve psikosoyale sağlığını koruyabilmek için öz yönetim, öz yeterlilik ve öz bakım gücünün arttırılması temeldir. Bu nedenle hastaneden eve geçişte bakımın sürekliliğinin sağlanması amacıyla kesintisiz profesyonel destek gereklidir. Evde, hastalık ve tedavi ilişkili sorunlarla başetmek zorunda kalan meme kanserli hasta, pandeminin getirdiği kısıtlılıklar nedeniyle uzaktan profesyonel desteğe her zamankinden daha çok ihtiyaç duymaktadır. Hastalara bu kesintisiz desteğin sağlanması, fiziksel ve psikosoyale gereksinimlerinin karşılanması hemşire liderliğinde ve koordinasyonu ile geliştirilen mobil sağlık uygulamaları ile mümkün olabilmektedir. Nitekim hemşireler ile interaktif etkileşim içeren ve mobil sağlık uygulamaları ile geliştirilen pandemi öncesindeki sınırlı sayıdaki destek programlarında meme kanserli hastalar; kendilerini güvende hissettiklerini, öz bakımlarının geliştiğini, günlük aktiviteleri planlamanın kolaylaştığını, sağlık bilgilerinin ve duygusal iyilik düzeylerinin arttığını belirtmişlerdir (Fjell vd., 2022; Zhu vd., 2018a). Pandemi sürecinde ise ayaktan kemoterapi alan meme kanserli hastalar için, ihtiyaç duydukları her zaman hemşire ile interaktif etkileşim olanağı sağlayan, kanıt temelli, bireyselleştirilmiş danışmanlık ve eğitim içeren, sağlık profesyonellerinin işbirlikçi çabaları ile oluşturulmuş mobil uygulamaya dayalı destek programlarının semptom yönetimi, yaşam kalitesi, sosyal destek algısı ve anksiyeteyi kapsayan hasta sonuçlarını iyileştirmesi bakımından çok daha büyük önem kazandığı düşünülmektedir.

1.2. Araştırmanın Amacı, Hipotezleri ve Araştırma Sorusu

Araştırmanın amacı; COVID-19 pandemisi sürecinde kemoterapi alan meme kanserli hastalarda mobil uygulama ile geliştirilen interaktif hemşire desteği programının hasta sonuçlarına (semptom yönetimi, yaşam kalitesi, sosyal destek algısı ve anksiyete) etkisinin belirlenmesidir.

Araştırmanın hipotezleri aşağıda belirtilmiştir:

H₀₋₁: COVID-19 pandemisi sürecinde kemoterapi alan meme kanserli hastalarda mobil uygulama ile geliştirilen interaktif hemşire desteği programı semptom yönetimi (semptom sıklığı, şiddeti, sıkıntı verme düzeyi) üzerinde etkili değildir.

H₀₋₂: COVID-19 pandemisi sürecinde kemoterapi alan meme kanserli hastalarda mobil uygulama ile geliştirilen interaktif hemşire desteği programı hastaların yaşam kalitesi üzerinde etkili değildir.

H₀₋₃: COVID-19 pandemisi sürecinde kemoterapi alan meme kanserli hastalarda mobil uygulama ile geliştirilen interaktif hemşire desteği programı hastaların sosyal destek algısı üzerinde etkili değildir.

H₀₋₄: COVID-19 pandemisi sürecinde kemoterapi alan meme kanserli hastalarda mobil uygulama ile geliştirilen interaktif hemşire desteği programı hastaların anksiyete düzeyleri üzerinde etkili değildir.

Araştırmanın araştırma sorusu aşağıda belirtilmiştir:

- Müdahale grubundaki hastaların mobil uygulama ile geliştirilen interaktif hemşire desteği programına yönelik görüşleri nelerdir?

1.3. Genel Bilgiler

1.3.1. Meme Kanseri

Meme kanseri, memenin kendi dokularında ya da kanallarında bulunan hücrelerin kontrolsüz olarak çoğalması ve tümöre dönüşmesi sonucu oluşmaktadır (ACS, 2023e). Meme kanseri risk faktörleri; kadın olmak, 50 yaş ve üzeri olmak, ailede birinci derece yakınında meme kanseri öyküsü bulunması, genetik mutasyonlar, hormonal faktörler (12 yaş öncesi menarj, 55 yaş sonrası menapoz, uzun süreli postmenapozal hormon tedavisi, uzun süreli oral kontraseptif kullanımı, doğum yapmamış olma, 30 yaş sonrası ilk doğum, hiç emzirmeme), meme dokusunun yoğun olması, daha önce göğüs bölgesine radyasyon tedavisi almış olma, daha önce meme kanseri ya da benign meme hastalığı geçirme ve yaşam stiline ilişkin faktörler (obezite, hareketsizlik, alkol ve sigara kullanımı)'dir (ACS, 2023, s:11; NCI, 2023; Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü [SHGM], 2023; Lukasiewicz vd., 2021).

Meme kanseri tüm dünyada kadınlarda en çok görülen kanser türüdür. Amerikan Kanser Birliği 2023 Kanser İstatistikleri'ne göre; her yıl ortaya çıkan tüm kadın kanserlerinin %31'ini meme kanseri oluşturmaktadır (Siegel vd., 2023). Uluslararası Kanser Araştırma

Kurumu tarafından 2022 yılında yayınlanan GLOBOCAN 2020 verilerinde, 2020 yılında tüm dünyada en çok tanı konulan kanser türü olarak 2,3 milyonun üzerinde meme kanseri tanısı konulduğu ve 685.000 meme kanserine bağlı ölüm olduğu, 2040 yılı tahminlerine göre yeni vaka sayısının 3 milyonu, ölüm sayısının 1 milyonu bulacağı belirtilmiştir (Arnold vd., 2022). Türkiye’de en son 2022 yılında yayınlanan 2018 yılına ait Sağlık Bakanlığı Kanser İstatistiklerine göre; meme kanseri 100.000’de 48,6 görülme insidansı ile kadınlarda en sık görülen kanser türü olup, tüm kadın kanserlerinin %26’sını oluşturmaktadır (Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü [HSGM], 2023).

Meme kanserinin en yaygın belirtileri; memede şişlik ya da kitle, meme derisinde kalınlaşma ya da kızarıklık, meme ucunda çökme, meme derisinde çekilme, meme ucunda akıntı (özellikle kanlı akıntı), portakal kabuğu görünümü, meme cildinde eritem, ödem ve lezyonlar, her iki meme arasında asimetri ve koltuk altında şişliktir. Erken evre meme kanserlerinde belirti görülmeyebilmektedir (ACS, 2023, s:12). Kesin meme kanseri tanısı; mamografi, ultrasonografi, meme bölgesine yönelik manyetik rezonans görüntüleme ve meme biyopsisi ile koyulmaktadır (NCI, 2023; SHGM, 2023).

Meme kanseri tanısı konulduktan sonra, kanserin prognozu ve en iyi tedavi yöntemini belirlemek için evrelendirme yapılmaktadır. Amerika Birleşik Kanser Komitesi (American Joint Committee on Cancer; AJCC) kanserin evrelendirilmesi için standardize kriterlerden oluşan TNM evrelendirme sistemini geliştirmiştir. Bu evrelendirme sistemine göre meme kanserinin tanımlanması ve derecelendirilmesi; tümörün boyutu (T: tümör), lenf nodu tutulumu (N: nod) ve metastaz olup olmadığı (M: metastaz) değerlendirilerek yapılmaktadır. (AJCC, 2023; Amin vd., 2017). TNM evrelendirme sisteminde T (T1,T2,T3,T4), N (N0,N1,N2,N3,N4), M (M0,M1) kategorilerine koyulacak veriler, klinik bilgiye (fizik muayene, görüntüleme testleri, labaratuvar testleri) cerrahi ve patolojik bulgular eklenerek elde edilmektedir (AJCC, 2023).

TNM evrelendirmesi; tedaviye başlamadan önce yapıldığında klinik evrelendirme, cerrahi sırasında tümörden alınan doku örneği histolojik olarak incelendikten sonra yapıldığında patolojik evrelendirme olarak ifade edilmektedir. TNM evrelendirmesine ve hormon reseptör durumuna göre evrelendirme “Evre 0” ile “Evre 4” arasında yapılmaktadır: “Evre 0”, non-invaziv meme kanserini ifade etmektedir. Duktal karsinoma in situ olarak tanımlanan bu evrede kanser hücreleri sadece süt kanallarında bulunmaktadır. Meme dokusu çevresine, lenf nodlarına ve uzak bölgelere yayılım yoktur. “Evre 1, 2 ve 3”, invaziv meme kanserini ifade etmektedir. İnvaziv meme kanserinde; kanser hücreleri süt kanalların dışına,

süt bezlerine ve meme dokusuna ulaşmıştır. Ayrıca aksiller lenf nodlarına yayılım görülebilmektedir. “Evre 4” de kanser hücreleri uzak bölgelere yayılmıştır (NCCN, 2023).

1.3.2. Meme Kanserinde Tedavi Yöntemleri

Meme kanseri tedavisinde; cerrahi tedavi, kemoterapi, radyoterapi, immünoterapi, hormon terapi ve hedef tedaviler yer almaktadır (NCI, 2023). Metastatik olmayan meme kanseri için stratejik ve yaygın tedavi; cerrahi tedavi öncesi (neoadjuvan) ya da cerrahi tedavi sonrası (adjuvan) radyoterapi ve sistemik tedavi (kemoterapi, hormon terapi, hedef tedaviler) ile birlikte tümörün tamamen çıkarılmasını ya da meme koruyucu cerrahiye içeren tedavidir (Cardoso vd., 2019; Harbeck vd., 2019; Lukasiewicz vd., 2021). Metastatik olmayan meme kanseri tedavisinde kullanılan aynı sistemik tedaviler metastatik meme kanserlerinde uygulanmaktadır (Harbeck vd., 2019). Avrupa Tıbbi Onkoloji Derneği (European Society for Medical Oncology; ESMO), erken evre meme kanseri tanısı alan hastalar için yayınladığı rehberde uygun tedavi seçimini belirleyen faktörler olduğunu belirtmiştir. Bu faktörler; tümör büyüklüğü ve lokasyonu (tümör boyutu, lezyon sayısı ve yeri, lenf nodu tutulumunun derecesi), tümör biyolojisi (biyobelirteçler ve gen profilini içeren patoloji), hastanın yaşı, genel sağlık durumu ve hastanın tercihidir (Cardoso vd., 2019).

1.3.2.1. Meme Kanserinde Cerrahi Tedavi

Meme kanserinin lokal tedavisinde cerrahi önemli bir yer tutmaktadır. Yapılacak meme kanseri cerrahisi türüne; tümörün büyüklüğüne, cerrahinin uygulanabilirliğine, klinik bilgiye ve hastanın memesini koruma isteğine göre karar verilmektedir (ACS, 2023c; Cardoso vd., 2019; Watkins, 2019). Meme kanserine neden olan tümörün çıkarılması için iki temel cerrahi yaklaşım bulunmaktadır:

Meme Koruyucu Cerrahi (Lumpektomi, Parsiyal Mastektomi, Kadranektomi):

Kitlenin çevresindeki sağlıklı dokular korunarak kitlenin çıkarılmasıdır. Gerektiğinde kitlenin çevresindeki bazı sağlıklı dokular ve lenf nodlarının da çıkarılması gerekebilir (Lukasiewicz vd., 2021; NCI, 2023). Cerrahi sonrası çoğunlukla radyoterapi tedavisi uygulanmaktadır. Bu cerrahi türünün avantajı sağlıklı meme dokusunun bırakılabilmesi ve estetik olarak fayda sağlamasıdır. Meme koruyucu cerrahi sonrası hasta genellikle 2 hafta içerisinde günlük aktivitelerine dönebilmektedir (ACS, 2023c). Meme koruyucu cerrahinin ardından radyoterapi uygulandığında tedavi başarısının mastektomi ile eş değer olduğu (ACS, 2023b; Christiansen

vd., 2022), özellikle erken evre meme kanserlerinde mastektomiyle karşılaştırıldığında meme koruyucu cerrahinin hastalığa özgü sonuçları iyileştirdiği (Christiansen vd., 2022; Ratosa vd., 2021) gösterilmiştir.

Mastektomi: Memenin tamamının alınmasıdır. Tıbbi zorunluluk olarak memenin tamamının alınması gerektiğinde (tümörün boyutunun büyük olması vb), hastalığın tekrarlama riski olduğunda ve hasta meme koruyucu cerrahiye tercih etmediğinde mastektomi uygulanmaktadır (ACS, 2023c). Mastektomi ile birlikte ya da mastektomi sonrası anatomik, tedaviyle ilgili faktörler ve hastanın tercihleriyle ilgili faktörler dikkate alınarak meme rekonstrüksiyonu cerrahisi yapılabilmektedir (Cardoso vd., 2019; Lukasiewicz vd., 2021; NCCN, 2023).

Meme kanseri cerrahisi sonrası ameliyat bölgesinde ağrı ve hassasiyet, bulantı, yorgunluk, vücut şekil bozukluğu, yara yeri enfeksiyonu, yara yerinde sıvı birikimi, yara yerinde morarma ve şişme, hematoma, omuz ve kol hareketlerinde sınırlılık, koltuk altı lenf bezleri alındı ise lenfödem, ameliyat bölgesinde ve çevresinde uyuşma, karıncalanma ve yanma gibi sorunlar ortaya çıkabilir (Breast Cancer Now, 2022). Meme kanseri cerrahisinin uzun dönem etkileri ise anatomik değişiklikler, kronik ağrı, fantom meme ağrısı, aksiller web sendromu ve lenfödemdir. Fiziksel sorunlara ek olarak meme kanseri cerrahisi geçiren kadınlar; depresyon, anksiyete gibi psikolojik değişimler, cinselliğe ve beden imajına ilişkin sorunlar yaşayabilmektedir (Lovelace vd., 2019). Mastektomi yapılan kadınların meme koruyucu cerrahi yapılan kadınlara göre beden imajına ilişkin daha fazla sorun yaşadığı (Thakur vd., 2022), daha fazla fiziksel ve psikolojik semptomlar gösterdiği (Dempsey vd., 2022) ve yaşam kalitesinin daha düşük olduğu gösterilmiştir (Oei vd., 2023; Sarıcı, 2021).

1.3.2.2. Meme Kanseri Radyoterapi Tedavisi

Radyoterapide, tümoral hücreleri yok etmeye yönelik olarak yüksek enerjili ışınlar ya da parçacıklar kullanılmaktadır (NCCN, 2023). Meme koruyucu cerrahiden sonra, aynı memede ya da yakınındaki lenf düğümlerinde kanserin tekrarlama riskini azaltmak için, mastektomiden sonra özellikle kitle 5 cm'den büyükse ve yayılım varsa radyoterapi uygulanmaktadır (ACS, 2023b). Radyoterapi genellikle ameliyat ve/veya kemoterapi sonrası uygulanmaktadır. Meme koruyucu cerrahiden sonra çoğunlukla memeye, mastektomiden sonra göğüs duvarına radyasyon uygulanmaktadır (Lukasiewicz vd., 2021; Watkins, 2019). Radyoterapi tedavisine bağlı; erken dönemde yorgunluk, radyasyon uygulanan ciltte

irritasyon, kaşıntı, kızarıklık, koyulaşma, kuruluk gibi sorunlar; geç dönemde lenfödem ve ağrı gibi sorunlar görülebilir (ACS, 2023b; Lukasiewicz vd., 2021; Watkins, 2019).

1.3.2.3. Meme Kanserinde Kemoterapi Tedavisi

Kemoterapi, meme kanserinin sistemik tedavisidir. Tümörün histolojisine, evresine, derecesine ve hormon reseptör durumuna göre uygulamaktadır (Korde vd., 2021). Cerrahi öncesi uygulanan neoadjuvan kemoterapi, lokal ileri meme kanserlerinde meme koruyucu cerrahiye olanak sağlaması için, büyük tümörlerin küçülmesi hedeflendiğinde ve tedaviye başlamak için zaman kaybedilmemesi gerektiğinde uygulanır (NCI, 2023). Cerrahi sonrası uygulanan adjuvan kemoterapi erken evre meme kanserlerinde uygulanmakta olup cerrahi sonrası geride kalmış olabilecek mikrometastatik kanser hücrelerinin ortadan kaldırılması, yayılımın ve hastalığın tekrarlama riskinin azaltılmasını sağlamaktadır (Korde vd., 2021). Kanser hücrelerinin meme dışına, koltuk altına, karaciğer, akciğer gibi uzak organlara yayıldığı metastatik meme kanserinde genellikle kemoterapi asıl tedavi olarak kullanılır (ACS, 2023a).

Meme kanserinin kemoterapi ile tedavisinde kullanılan ilaçlar; antrasiklinler (doxorubisin, epirubisin), taxanlar (paclitaxel, docetaxel), siklofosamid, karboplatin, 5-florourasil (5-FU) veya kapesitabin' dir. Kemoterapi ilaçları genellikle ikili veya üçlü kombinasyonlarla uygulanmaktadır (Lukasiewicz vd., 2021; NCCN, 2023). Meme kanserinde kemoterapiler 2-3 hafta aralıklarla döngüler halinde uygulanmaktadır. Adjuvan ve neoadjuvan kemoterapiler kullanılan ilaç türüne bağlı olarak genellikle 3-6 ay arasında uygulanmaktadır (ACS, 2023a). Meme kanserinin standart kemoterapi tedavisi doksurubin (adriamisin) ve taxanı içermektedir. En yaygın kullanılan kemoterapi tedavisi; siklofosamid ve doksurubinin 4 kür halinde birlikte kullanıldığı, ardından 12 hafta boyunca haftalık paklitaksel ya da 3 haftada bir dosetaksel uygulanması şeklindedir (Burguin vd., 2021; NCCN, 2023).

Araştırmamızın örneklemini oluşturan meme kanserli hastalar adjuvan ya da neoadjuvan olarak doksurubin ve siklofosamid kemoterapilerini almıştır. Bu kemoterapi kombinasyonu 4 kür halinde, üç haftada bir ya da iki haftada bir olarak uygulanmaktadır (ACS, 2023a). Doksurubin, güçlü vezikant olması nedeniyle yeterli serbest akış sağlayan bir venöz yol ya da santral kateter ile extravazasyondan kaçınılarak uygulanmalıdır. Doksurubin, 48 saate kadar idrar rengini pembeden kırmızıya boyayabilmektedir (Wilkes ve Barton-Burke, 2020, s:138). Siklofosamid; hemorajik sistite neden olabileceğinden tedavi sırasında yeterli

hidrasyon uygulanması ve yeterli idrar çıkışı sağlanması önemlidir (Wilkes ve Barton-Burke, 2020, s:186).

1.3.2.4. Meme Kanserinde Hormon Tedavileri ve Hedef Tedaviler

Meme kanserinde hormon tedavileri; östrojen (ER+) ve progesteron (PR+) gibi hormonlara bağlı olarak büyüyen kitlelere yönelik yaygın olarak kullanılmaktadır. Endokrin tedavi olarak da adlandırılan hormon tedavilerinin uygulanma amacı; kanser hücrelerindeki hormon reseptörlerine bu hormonların ulaşmasını engelleyerek ve östrojen düzeylerini azaltarak kanser hücrelerinin çoğalmasını engellemektir. Tamoxifen ve aramatoz inhibitörleri yaygın kullanılan hormon tedavisi ilaçlarıdır (Lukasiewicz vd., 2021; NCCN, 2023; Watkins, 2019).

Hedef tedaviler, HER2 (HER2+) proteine duyarlı olan meme kanseri tipinde kullanılmaktadır. Hedef tedaviler, meme kanseri hücrelerinin büyümesine, yayılmasına ve daha uzun yaşamasına yardımcı olan bu proteine yöneliktir. Hedef tedaviler kanser hücrelerini yok etmek veya büyümelerini yavaşlatmak için meme kanserinin her evresinde adjuvan ya da neoadjuvan olarak kullanılabilir. En yaygın kullanılan hedef tedaviler trastuzumab ve pertuzumabdır. Hedef tedaviler HER2 pozitif hastalara genellikle kemoterapi ile birlikte verilmekle birlikte tek başına ya da hormon tedavileri ile kombine edilerek uygulanabilir (Lukasiewicz vd., 2021; NCCN, 2023; Watkins, 2019).

1.3.3. Meme Kanseri Tedavisinde Kemoterapi İlişkili Semptomlar

Meme kanseri tedavisinin önemli bir parçasını oluşturan kemoterapi ilaçları; kullanılan ilaç türüne, dozuna ve tedavinin uzunluğuna bağlı olarak çeşitli semptomlara neden olmaktadır (ACS, 2023a). Meme kanserinde kullanılan kemoterapilerin sıklıkla neden olduğu semptomlar; saç dökülmesi, mide bulantısı, kusma, ishal, ağız yaraları, yorgunluk, kemik ilğinin baskılanması nedeniyle lökopeni, anemi, kanama riskidir. Daha az sıklıkla kardiyomiyopati, nöropati, el ayak sendromu ve bilişsel işlevlerde bozulma görülebilmektedir. Menapoz öncesi kadınlarda adet döngüsünde bozulma ve infertilite sorunları ortaya çıkabilmektedir (ACS, 2023d; Lukasiewicz vd., 2021; NCCN, 2023).

Meme kanserinin kemoterapi ile tedavisinde yaygın olarak kullanılan antrasiklin ve siklofosfamid (AC) kemoterapisi (Burguin vd., 2021; İlyas vd., 2020) araştırmamıza katılan hastalara uygulanan kemoterapi kombinasyonu olup; potansiyel yan etkileri kemik iliği depresyonuna bağlı enfeksiyon, kanama ve anemi, hemorojik sistit, bulantı kusma, iştahsızlık, mukozit, diyare ve hepatotoksisite, alopesi, tırnak ve cilt değişimi, cinsel disfonksiyon, kardiyak toksisite ve üreme sistemi toksisitesidir (Wilkes ve Barton-Burke, 2020, s.:137-197).

Nyrop vd. (2019)'nin, %51'i antrasiklin bazlı kemoterapi alan meme kanserli hastalarla yaptığı 12 haftalık izlem araştırmasında, semptomlar verilen kemoterapi rejimine göre değişmekle birlikte hastalar yorgunluk, konstipasyon, miyalji, diyare, bulantı, periferik nöropati, kol ve bacaklarda şişme semptomlarını majör toksisite olarak derecelendirmiştir. Araştırmada antrasiklin bazlı kemoterapilerin uygulanması, diğer kemoterapi rejimlerine oranla daha fazla sayıda semptomun majör toksisite olarak derecelendirilmesi ile ilişkili bulunmuştur (Nyrop vd., 2019).

AC kombinasyonu, MASCC ve ESMO tarafından yüksek emetojenik kemoterapiler grubunda sınıflandırılmıştır (Roila vd, 2016). Naito vd. (2020)'nin araştırmasında yüksek emetojenik kemoterapi alan hastaların akut fazda %44,9'u, gecikmiş fazda %59,4'ü kemoterapi ilişkili bulantı, akut fazda %12,8'i kusma, gecikmiş fazda %11,1'i kusma yaşamıştır. Başka bir araştırmada ilk AC kürünü alan meme kanserli hastalara rehberlerin önerdiği standart üçlü antiemetik tedavi uygulanmasına rağmen kemoterapi ilişkili bulantının etkili kontrol edilemediği, özellikle gecikmiş bulantı kontrolünün (%33) düşük olduğu belirtilmiştir (Nawa-Nishigaki vd.,2018). İlyas vd. (2020)'nin kemoterapi alan meme kanserli hastalarla yaptığı çalışmada da hastaların %78,6'sının kemoterapi ilişkili bulantı ve %35,7'sinin kusma yaşadığı ve bu nedenle çoğunluğunun yaşam kalitesinin olumsuz etkilendiği tespit edilmiştir.

AC ve AC-T (Antrasiklin Siklofosfamid-Taxan) kemoterapisi alan meme kanserli hastalar ile yapılan bir çalışmada hastaların %98,7'si yorgunluk, %97,3'ü tat almada bozulma, %96,6'sı deri pigmentasyonunda artış, %93,2'si bulantı, %88,4'ü kusma, %83,6'sı mide yanması, %74'ü periferik nöropati semptomları göstermiştir. Ek olarak nötrojeni (%73,3), lökopeni (%69,9) ve anemi (%34,9) en yaygın görülen hematolojik semptomlar olarak belirtilmiştir. Lökopeni ve aneminin AC alan hastalarda daha yaygın, periferik nöropati ve mide yanmasının AC-T kemoterapisi alan hastalarda daha yaygın olduğu bildirilmiştir (Gadisa vd.,2020).

Yarısından fazlası AC kemoterapisi alan meme kanserli hastalarla yapılan başka bir çalışmada hastaların %85-%100' ü güçsüzlük, anksiyete, tat değişimi ve iştahsızlık, uyumada zorluk, yorgunluk, saç kaybı, ağız sorunları, bulantı, cilt ve tırnak sorunları semptomlarını raporlamışlardır. Semptom şiddeti ve semptomun sıkıntı verme düzeyi orta derecede olup; en şiddetli ve en çok sıkıntı veren semptom olarak “yorgunluk ve güçsüz hissetme” belirtilmiştir. Anksiyete en şiddetli, tat değişimi ve iştahsızlık en çok sıkıntı veren diğer semptomlar olarak raporlanmıştır (Begum vd., 2016). Benzer şekilde kemoterapi alan meme kanserli hastalar ile yapılan başka bir çalışmada da kemoterapi öncesine göre kemoterapi sonrası ölçümde yorgunluk ve psikolojik sıkıntı düzeyinin önemli derecede arttığı, kemoterapi tamamlandıktan altı ay sonra ise iyileştiği tespit edilmiştir (Oh ve Cho, 2020).

So vd. (2021), kemoterapiyi de içeren tedavinin çeşitli aşamalarındaki meme kanserli hastaların semptom kümelerini inceledikleri derlemede yorgunluk, uyku bozuklukları ve psikolojik semptomların (anksiyete, sinirlilik, hassasiyet, endişe, üzgün hissetme ve depresyon) en yaygın görülen semptom kümesi olduğunu saptamıştır. Başka çalışmalarda da ağrı, yorgunluk ve uykusuzluğun meme kanserli hastalar tarafından en çok raporlanan semptomlar olduğu (Rautalin vd., 2018) ve tüm kanser türleri içerisinde meme kanserli hastaların tedavinin başlangıcında ve tedaviden bir yıl sonra en çok uyku sorunları yaşayan hasta grubu olduğu saptanmıştır (Schieber vd., 2019).

Chongkham vd. (2018)'nin kemoterapi alan meme kanserli hastalar ile yaptığı semptom kümesi araştırmasında en yaygın görülen semptomlar; saç dökülmesi, yorgunluk, iştahsızlık, tat değişimi ve bulantıdır. İştahsızlık en sık görülen, saç dökülmesi en şiddetli ve en çok sıkıntı veren semptomdur. Meme kanserli hastalarda kemoterapi ilişkili saç dökülmesinin hastaların öz benliğini, sosyal ilişkilerini, yaşam kalitesini ve beden imajını olumsuz etkilediği (Haque vd., 2020); beden imajının bozulmasının ise anksiyete ve depresyona, sosyal izolasyona, kaçınma davranışına, utanma ve yetersizlik hissine, yakınlaşma problemlerine ve cinsel bozukluklara neden olduğu belirlenmiştir (Espen ve Trachtenberg, 2020).

Türkiye de yapılan bir araştırmada meme kanserli hastaların kemoterapiyi de içeren tedavi öncesine göre tedavi sonrası anksiyete, depresyon, uyku bozuklukları ve cinsel disfonksiyon düzeyleri belirgin şekilde yüksek bulunmuştur (İzci vd., 2020). Jing vd. (2019)'nin metaanaliz çalışmasında meme kanseri hastalarda cinsel disfonksiyon görülme oranı %73,4 olarak saptanmıştır. Cinsel yaşam kalitesi ve cinsel fonksiyon kemoterapi ile birlikte mastektomi, yüksek anksiyete, ilişkide düşük fiziksel memnuniyet ve yetersiz eş

destegi gibi durumlarda olumsuz etkilenmektedir (Kowalczyk vd., 2019; Phoosuwan ve Lundberg, 2022).

Meme kanseri tedavisinde kullanılan kemoterapiler ile ilişkili olarak tedavi sırasında ya da tedavi tamamlandıktan sonra bilişsel bozukluklar görülebilmektedir (Henneghan, 2016; Morean vd., 2015; Palesh vd., 2018). Ramalho vd. (2017), tedavinin herhangi bir aşamasında olan yeni tanı meme kanserli hastaların tedavi öncesi ve tedaviden bir yıl sonra bilişsel fonksiyonlarını ölçmüş ve %8,1’inde bilişsel bozukluk geliştiğini tespit etmiştir. Özellikle AC kemoterapisi ile bilişsel bozukluk gelişimi arasında güçlü bir ilişki bulunmuştur. Başka bir çalışmada da kemoterapi almayan ya da farklı tedavi alan meme kanseri hastalar ile antrasiklin bazlı kemoterapi alan hastalar karşılaştırıldığında hafıza puanlarında düşüş saptandığı belirtilmiştir (Kessler ve Blayney, 2016). Kemoterapi ilişkili geç toksisitelerden biri olan kardiyotoksosite ise antrasiklin kemoterapisinden bir yıl sonra %4, dördüncü yılda %18 oranında görülmüştür. 100 hastanın dört yıllık izleminde 15 hasta asemptomatikken, 1 hastada kalp yetmezliği, 2 hastada ani kardiyak ölüm gelişmiştir (Serrano vd., 2023).

1.3.4. Meme Kanserli Hastalarda Yaşam Kalitesi

Meme kanseri tanısı ve tedavisi; sosyal izolasyon, fiziksel semptomlar, olumsuz beden imajı, anksiyete ve depresyon gibi sorunlara yol açarak meme kanseri hastalarının yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir (Daldoul vd., 2018; Jang vd., 2023; Phoosuwan ve Lundberg, 2022). Yaşam kalitesi, hastalık sürecinin aşamalarına göre farklı şekilde etkilenebilmektedir. Villar vd. (2017) meme kanseri tanısı aldıktan sonra hastaların yaşam kalitesi ölçeklerinde en düşük puanı gelecek beklentisi ve cinsel haz boyutlarından, en yüksek puanı beden imajı ve rol boyutundan aldığını saptamıştır. Kemoterapi ve/veya radyoterapi aldıktan sonra en çok kötüleşmenin fiziksel fonksiyon, rol fonksiyon, beden imajı, finansal endişe ve semptom boyutunda olduğu buna karşın emosyonel fonksiyon ve gelecek beklentisi boyutunda iyileşme olduğu görülmüştür. Başka bir çalışmada da tanı aşamasına göre hastalık ve tedavi süreci ilerledikçe yaşam kalitesinin kötüleştiği, fiziksel, sosyal ve rol fonksiyon boyutlarının olumsuz etkilendiği belirtilmiştir (Rautalin vd.,2018).

Meme kanserli hastalarda düşük yaşam kalitesi; düşük eğitim düzeyi, eşlik eden hastalığın bulunması, anksiyolitik ilaç kullanılması (Villar vd., 2017), kronik hastalığa sahip olma, kemoterapi tedavisi, düşük sosyal destek, karşılanmamış gereksinimler (Ho vd., 2018) ve kanserin tekrarlaması korkusu (Chen vd., 2022) ile ilişkili bulunmuştur. Başka bir

araştırmada ise meme kanserli hastaların sosyodemografik özellikleri ile yaşam kalitesi düzeyleri ilişkili bulunmamış, anksiyete ve depresif semptomlarla düşük yaşam kalitesi arasında anlamlı ilişki bulunmuştur (Daldoul vd., 2018). Benzer şekilde Kugbey vd. (2020)'nin meme kanserli hastalar ile yaptığı araştırmada yaşam kalitesi ile anksiyete, depresyon arasında negatif ilişki, sosyal destek ile pozitif ilişki saptanmıştır. Sarıcı (2021)'nin araştırmasında “Evre 3” meme kanserli hastaların yaşam kalitesinin “Evre 1” ve “Evre 2” meme kanserli hastalara göre daha düşük olduğu, başka bir çalışmada “Evre 4” de yaşam kalitesinin en düşük olduğu saptanmıştır (Sibhat vd., 2019).

Meme koruyucu cerrahi yapılan hastaların mastektomi yapılan hastalara göre yaşam kalitesinin daha yüksek olduğu (Oei vd., 2023; Sarıcı, 2021); daha yüksek beden imajı, gelecek beklentisi ve daha düşük sistemik yan etkiler tanımladıkları gösterilmiştir (Ng vd., 2019). Meme kanseri cerrahisini takiben meme rekonstrüksiyonu yapılan hastalarda beden imajı ve benlik saygısının yaşam kalitesinin önemli belirleyicileri olduğu saptanmıştır (Jang vd., 2023). Ancak hemen yapılan meme rekonstrüksiyonunda genel sağlığın, fiziksel ve sosyal fonksiyonun bozulduğu, ağrı ve finansal sorunlar nedeniyle yaşam kalitesinin azaldığı belirlenmiştir (Sarıcı, 2021). Meme kanseri cerrahisi ya da radyoterapi tedavisi sonrası gelişebilen lenfödem ise, hastaların yaşam kalitesini önemli ölçüde olumsuz etkilediği görülmüştür (Josephine, 2019).

Daldoul vd. (2018)'nin meme kanserli hastalar ile yaptığı araştırmada cerrahi tedavi, radyoterapi ve hormon tedavisinden daha çok kemoterapinin ve kemoterapiye bağlı gelişen semptomların düşük yaşam kalitesi ile önemli derecede ilişkili olduğu saptanmıştır. Bir çalışmada da kemoterapi tedavisinin yaşam kalitesinin özellikle fonksiyonel alan boyutunda önemli düşüşe neden olduğu belirlenmiştir (Sarıcı, 2021). Kemoterapi ilişkili yorgunluk ve psikolojik sıkıntının yaşam kalitesine etkisinin incelendiği bir araştırmada; yorgunluğun kemoterapi sonrası yaşam kalitesini, psikolojik sıkıntının kemoterapi öncesi ve kemoterapi sonrası altıncı aydaki yaşam kalitesini önemli derecede olumsuz etkilediği saptanmıştır (Oh ve Cho, 2020). Phoosuwan ve Lundberg (2022) psikolojik sıkıntının; beden imajı, gelecek beklentisi, sistemik tedavi yan etkileri, meme semptomları, kol semptomları ve saç kaybı boyutlarında yaşam kalitesini etkilediğini belirtmiştir. Başka bir çalışmada da saç kaybının yaşam kalitesini doğrudan olumsuz etkilediği gösterilmiştir (Haque vd., 2020).

Meme kanseri tanısı ve tedavisinin herhangi bir aşamasında olan hastalarla yapılan çalışmalarda ağrı, yorgunluk, bilişsel fonksiyonda bozulma, geleceğe dair düşük beklentiye sahip olma, özellikle genç hastalar için seksüel disfonksiyon ve finansal zorlukların düşük yaşam kalitesinin en önemli belirleyicileri olduğu saptanmıştır (Rautalin vd.,2018; Mokhtari-Hessari ve Montazeri, 2020; Sibhat vd., 2019). Tedavilerini tamamlayan meme kanserli hastalar ile yapılan araştırmaların metaanalizinde ise; düşük eğitim düzeyi ve ekonomik durum, işsiz olma, ileri kanser evresi, yorgunluk, anksiyete ve depresyon kötü yaşam kalitesi ile ilişkili bulunmuş, öz yeterlilik ve sosyal destek daha iyi yaşam kalitesi ile ilişkili bulunmuştur (Kim vd., 2023).

1.3.5. Meme Kanserli Hastalarda Anksiyete

Meme kanseri tanısı ve tedavisi hem kısa hem uzun dönemde işlevselliği etkileyen stresli durumlardır (Rogers ve Turner, 2011, s:309). Özellikle saç, cinsel işlev veya organ kaybı, hayatta kalmaya ilişkin beklentiler ve iş yaşamı ile sosyal roller üzerindeki etkiler uzun süreli psikolojik strese yol açabilmektedir (Pitman vd., 2018). Travmatik ve zorlayıcı bu sürece gösterilen zihinsel uyum her meme kanseri hastasında farklılık gösterebilmekle birlikte çoğunlukla hastaların bu dönemde sıkıntı, anksiyete, şok, depresyon, kontrolü kaybetme korkusu, kayıp ve yas duygusu yaşadığı görülmektedir (Rogers ve Turner, 2011, s:310-311). Hastalık sürecine uyumu; yaş, eğitim (Mishra ve Saranath, 2019), meme kanserine ilişkin geçmiş deneyimler, kanser tanısının koyulma biçimi, tanı ve ilk tedavi arasında geçen süre gibi pek çok faktör etkileyebilmektedir (Rogers ve Turner, 2011, s:312).

Meme kanserinde anksiyete ile ilişkili risk faktörlerinin; düşük eğitim düzeyi (Civilotti vd., 2021; Wagner vd., 2019; Whisenant vd., 2020), genç yaş (Phoosuwan ve Lundberg, 2022), medeni durum, kanser evresi, yaşanan bölge, dini inanç ve semptom yükü (Tsaras vd., 2018), uzun süre yatak istirahatinde kalma (Whisenant vd., 2020), zayıf sosyal destek, kötü evlilik ilişkileri ve eş ile zayıf iletişim (Cai vd., 2021b; Zhu vd., 2018c), boşanmış olmak ve anksiyolitik ilaç kullanım öyküsü (Civilotti vd., 2021; Villar vd., 2017), yetersiz aile desteği ile birlikte emosyonel ve finansal olarak zor durumda olmak, uygulanan cerrahi türü (Berhili vd., 2019) olduğu gösterilmiştir.

Meme kanserli hastalarda anksiyete yaygınlığını inceleyen bir metaanaliz çalışmasında anksiyete görülme oranı %41,9 (Hashemi vd., 2020), başka bir araştırmada %60 olarak bulunmuştur (Okati-alibad vd., 2022). Çoğunluğu mastektomi geçiren ve kemoterapi alan meme kanserli hastalar ile yapılan çalışmada hastaların %38,2'sinde depresyon, %32,2'sinde anksiyete olduğu saptanmıştır (Tsaras vd., 2018). Wagner vd. (2019) meme kanseri tanı ve tedavisinin aşamalarına göre anksiyete düzeylerinin değişebildiğini, en yüksek anksiyete düzeyinin tanı kesinleştiğinde ve hastalar meme kanseri cerrahisine girdiklerinde saptandığını belirtmiştir. Nitekim cerrahi öncesi dönemde anksiyete düzeyleri ölçülen meme kanserli hastaların yaklaşık %40'ının klinik olarak anksiyete semptomları gösterdiği belirlenmiştir (Civilotti vd., 2021).

Mastektomi yapılan genç kadınlarda psikolojik stres, meme koruyucu cerrahi yapılan kadınlara göre daha yüksek bulunmuştur (Berhili vd., 2019). Thakur vd. (2022)'nin araştırmasında modifiye radikal mastektomi yapılan kadınların %92'sinde beden imajında bozulma saptanmış ve bu hastalardaki anksiyete oranı %31,5 bulunmuştur. Buna karşın mastektomi sonrası yapılan meme rekonstrüksiyonu cerrahisinin, hastaların depresyon ve anksiyete düzeylerini önemli derecede azalttığı belirtilmiştir (Chen vd., 2018).

Kemoterapinin yorgunluk, saç kaybı, uykusuzluk, bulantı kusma, infertilite, cinsellik kaybı gibi yan etkilerinin korku ve belirsizlik yaratması nedeniyle meme kanserli hastaların özellikle kemoterapi tedavisi sırasında ve kürler arasında anksiyete yaşadığı belirtilmektedir (Zhang vd., 2018). Nyrop vd. (2019) erken evre meme kanseri hastalarında kemoterapi tedavisi sırasında anksiyetenin görülme oranının %42 olduğunu saptamıştır. Başka bir araştırmada kemoterapi ile artan anksiyetenin kür zamanlarına göre değiştiği anksiyete ve depresyon düzeylerinin altı kür kemoterapide özellikle üçüncü kürde en yüksek düzeye ulaştığı belirlenmiştir (Zhang vd., 2018).

Whisenant vd. (2020), meme kanserli hastaların %46,7'sinin kemoterapinin ikinci küründe, %39,7'sinin üçüncü küründe anksiyete bidirdiğini, ikinci kürdekilerin %28,5'inin, üçüncü kürdekilerin %25,6'sının orta ila şiddetli düzeylerde en az bir kez anksiyete tanımladığını belirtmiştir. Kemoterapi alan meme kanserli hastalar ile yapılan başka bir araştırmada kemoterapi öncesine kıyasla, kemoterapi sırasında anksiyete ve depresyon düzeylerinin neredeyse iki katına çıktığı, hastaların %26'sının en az orta derecede şiddetli depresyon, %41'inin en az orta derecede şiddetli anksiyete raporladığı belirlenmiştir (Nakamura vd., 2021).

Meme kanserli hastalarda depresyon ve anksiyete uzun dönemde de görülebilmektedir. Breidenbach vd. (2022)'nin araştırmasında meme kanseri tanısının üzerinden beş ila altı yıl geçenlerde, 40 hafta geçenlere oranla daha yüksek depresyon ve anksiyete düzeyleri saptanmıştır. Araştırmada yaş, eşlik eden hastalıklar ve meme kanseri cerrahisi tipi uzun dönem anksiyete düzeylerinin yüksek olması ile ilişkili bulunmuştur. Meme kanserli hastalarda anksiyete ve depresyon yaşam kalitesini kötüleştirmekte (Daldoul vd., 2018; Phoosuwan ve Lundberg, 2022), tedavi sonuçlarını (Nakamura vd., 2021), fizyolojik ve psikolojik işlevselliği, tedaviye uyumu olumsuz etkilemektedir. Anksiyete ve depresyon; hastalığın tekrarlaması ve tüm nedenlere bağlı mortalite oranları ile ilişkili bulunmuştur (Wang vd., 2020).

1.3.6. Meme Kanserli Hastalarda Sosyal Destek

Sosyal destek; bireyin sosyal kaynaklarını, destekleyici ilişkilerini ve yaşamı boyunca bir birey olarak çeşitli stresörlere adapte olmasını öğreten algıladığı ya da aldığı destek davranışlarını içermektedir. Sosyal destek, bireyin karşılaştığı zorluklarla başetmesini sağlayacak stratejiler geliştirmesini etkilemektedir. Bireyin sosyal çevresi; iş arkadaşları, komşuları, arkadaşları, ailesi, eşi ve birey için sevdikleri özel insanlardan oluşmaktadır (Grossman, 2022, s:16).

Yeterli sosyal destek, tanı ve tedavi sürecinde yaygın olarak anksiyete ve depresyon yaşayan (Hashemi vd., 2020; Okati-alibad vd., 2022; Tsaras vd., 2018) ve hastalağa uyum göstermekte zorlanabilen (Mishra ve Saranath, 2019) meme kanserli hastaların fonksiyonel baş etme stratejileri geliştirmesini sağlayarak anksiyete ve depresyon semptomlarının azalmasına yardımcı olmaktadır (Okati-alibad vd., 2022; Zamanian vd., 2021). Nitekim araştırmalarda karşılanmayan sosyal destek gereksiniminin, meme kanserli hastanın psikolojik semptom geliştirmesinde önemli bir risk faktörü olduğu (Berhili vd., 2019; Zhu vd., 2018c), yetersiz sosyal destek alan hastalarda anksiyete ve depresyonun daha yaygın olduğu gösterilmiştir (Cai vd., 2021b). Anksiyete düzeyi yüksek olan hastaların da kişiler arası ilişki puanlarının düşük olduğu tespit edilmiştir (Kelly vd., 2020).

Sosyal destek emosyonel iyilik durumu ile yakından ilişkili olarak meme kanserli hastanın hastalıkla baş etmesini kolaylaştırmaktadır (Begum vd., 2016). Özellikle aile ve arkadaş dışındaki kişileri ifade eden “özel insan” dan gelen algılanan sosyal desteğin meme kanseri tanısına uyumu sağlayan sosyo-emosyonel gereksinimi karşıladığı (Mishra ve

Saranath, 2019), sosyal desteğin artması ile yaşam kalitesinin artması arasında anlamlı ilişki olduğu (Kim vd., 2023; Kugbey vd., 2020), meme kanserli hastanın algıladığı sosyal desteğin yaşam kalitesi ve dayanıklılık arasında aracı rol oynadığı (Zhang vd., 2017) gösterilmiştir. Algılanan sosyal destek puanı arttıkça meme kanserli hastanın stresle etkili başetme düzeyinin arttığı ve yaşla birlikte aileden alınan ve total olarak algılanan sosyal destek puanının arttığı belirlenmiştir (Özdemir ve Taş Arslan, 2018).

Meme kanserli hastaların sosyal destek düzeyleri sağlık çıktılarına önemli ölçüde etkilemektedir (Shrestha vd., 2017). Yetersiz sosyal desteğe ve küçük sosyal ağlara sahip meme kanserli hastaların, yüksek düzeyde sosyal desteğe sahip ve daha geniş sosyal ağlara sahip kadınlara göre kanserin tekrarlanması (Crookes vd., 2016) ve mortalite risklerinin anlamlı şekilde daha yüksek olduğu, sosyal desteğin, tanılama aşamasında saptanan meme kanseri evresinin önemli bir belirleyicisi olduğu (Coughlin, 2019) belirtilmektedir.

Kemoterapi tedavisi sosyal desteğin daha da önem kazandığı kritik bir dönemdir (Cai vd., 2021b). Oh vd. (2020), kemoterapi tedavisi sırasında algılanan sosyal destek düzeyi orta ila yüksek hasta grubunun kemoterapi ilişkili ağrı, bulantı, uykusuzluk, sıkıntı, nefes darlığı, hafıza kaybı, uyuşma semptomlarını algılanan sosyal destek düzeyi düşük hasta grubuna göre anlamlı düzeyde daha az gösterdiklerini saptamıştır. Cai vd. (2021b)'nin araştırmasında kemoterapi tedavisi sırasında hastaların %61,1'inin yüksek sosyal ilişkilere sahip olduğu buna karşın başka bir araştırmada kemoterapi alan hastaların pek çok sosyal ilişkiye sahip olsa da yetersiz sosyal destek aldıkları belirtilmiştir (Begum vd., 2016).

Meme kanserli hastaların tanı, tedavi ve tedavi sonrası dönem boyunca aldığı sosyal desteğin niceliğinde ve niteliğinde azalma olması duygusal iyilik halini ve sağlıkla ilişkili yaşam kalitesini farklı şekillerde etkilemektedir (Grossman, 2022, s:80). Fong vd., (2017)'nin meme kanseri hastalar ile yaptıkları çalışmada, hastalar tedavileri tamamlandıktan sonraki bir yıl, aldıkları sosyal desteğin kalitesi değişmezken miktarının belirgin derecede azaldığını belirtmişlerdir. Araştırmada sosyal destek kalitesindeki azalmanın depresyon ve stres üzerinde önemli bir belirleyici olduğu ve sosyal desteğin sürdürülmesinin önemi vurgulanmıştır.

1.3.7. COVID-19 Pandemisinin Meme Kanseri Bakım ve Tedavi Sürecine Etkileri

SARS-Cov-2 virüsünün neden olduğu COVID-19, Aralık 2019'da Çin'in Wuhan kentinde ortaya çıkmış, 11 Mart 2020'de DSÖ tarafından pandemi olarak ilan edilmiştir (CDC, 2021 ve WHO, 2023a). DSÖ'nün verilerine göre dünyada toplam COVID-19 vaka sayısı 767.726.861, toplam ölüm sayısı ise 6.948.764'dür. Türkiye'de toplam vaka sayısının 17.004.677, ölüm sayısının 101.419 olduğu belirtilmektedir (WHO, 2023c). COVID-19, bazı insanlarda semptomsuz ya da soğuk algınlığı, nezle gibi hafif üst solunum yolu semptomları ile geçerken, bazı insanlarda akciğerleri ve diğer organları önemli ölçüde etkileyebilmektedir. İleri yaş ve kardiyovasküler hastalık, diyabet, kanser gibi kronik hastalıklar COVID-19'a yakalanma ve hastalığı şiddetli geçirme riskini arttırmaktadır (CDC, 2021).

COVID-19 pandemisi tüm dünyada ekonomik, politik, çevresel konular ile birlikte insan sağlığı, psikolojisi ve yaşam kalitesi üzerinde olumsuz etkiler yaratmıştır (El Keshky vd., 2020). Pandeminin ortaya çıkması ile birlikte sağlık hizmetlerinin kullanımıyla ilgili önemli değişimler yaşanmıştır. Hafif şikayetleri olan hastaların başvuruları azalmış, triyaj puanlamaları, bazı tedavi yaklaşımları ve izlem protokolleri değişmiş (Dietz vd., 2020; Moynihan vd., 2021), temel kabul edilmeyen pek çok tıbbi hizmet askıya alınmış ya da kapatılmıştır (Li vd., 2023).

COVID-19 pandemisi, sağlık hizmetlerinin önemli bir bölümünü oluşturan onkolojik hizmetleri de etkileyerek kanser hastalarına verilen sağlık bakım hizmetinde gecikmelere ve kesintilere yol açmıştır (Alom vd., 2021; Drury vd., 2021; Riera vd., 2021). Sosyal mesafe önlemleri, karantinalar, kanser hastalarına verilen rutin bakım hizmetlerindeki aksamalar kanser tedavi ve izlemlerini olumsuz etkilemiştir (Paterson vd., 2020). Kanser ve bazı kanser tedavileri immüsupresyona neden olarak COVID-19'a yakalanma ve hastalığı şiddetli geçirme riskini arttırdığından kanserli hastalar pandemi sürecinde yüksek riskli hasta grubunu oluşturmuştur (CDC, 2023a; Paterson vd., 2020).

COVID-19'un şiddetli geçirilmesi kanser hastaları için hastaneye yatış, yoğun bakım gereksinimi, solunum için ventilatör desteği ve ölüm ile sonuçlanabilmektedir (CDC, 2023b). Nitekim pandeminin ilk yarısında kanser ile COVID-19 kaynaklı ciddi komplikasyonlar arasında ilişki bulunmuş (Liang vd., 2020; Zhang vd., 2020), kanser hastalarında COVID-19'un mortalite ve morbidite riskini arttırdığı belirlenmiştir (Kuderer vd., 2020; Richards vd., 2020). COVID-19 ile enfekte insan sayısının en çok arttığı 2021 kış dönemi ile 2022 yılları

arasında COVID-19 ve diğer altta yatan nedenlere bağlı kanser ölümlerinin arttığı görülmüştür. 2021 yılına ait altta yatan ölüm nedeninin COVID-19 olduğu kanser ölümlerinin %2,8'ini meme kanserli hastaların oluşturduğu belirtilmektedir (Henley vd.,2022). Ulusal Kanser Enstitüsü COVID-19'un, 2020-2030 yılları arasında meme kanseri ölümlerinin artışında etkisini göstereceğini ve pandeminin meme kanseri bakımında yarattığı aksamaların hızla giderilerek mortalitenin azaltılabileceğini belirtmiştir (Alagöz vd., 2021).

COVID-19 pandemisi, meme kanseri taramalarında azalmaya, tanı ve tedavide gecikmeye ve kemoterapi tedavilerinin aksamasına neden olarak meme kanseri morbidite ve mortalitesini arttırmıştır (Alagöz vd., 2021). Nitekim COVID-19 bulaşının en yüksek olduğu dönemlerde mamografi taramalarında önemli ölçüde azalma olduğu (Norbash vd., 2020; Song vd., 2021), özellikle pandeminin ilk yılında meme kanserinin teşhisinde gecikmeler yaşandığı (Gathani vd., 2021; Gathani vd., 2023) ve pandemi döneminde konulan meme kanseri teşhislerinin çoğunluğunun tarama muayeneleri değil semptomatik vakaların acil yönlendirmesi sonucu olduğu belirtilmektedir (Li vd., 2023; Maringe vd., 2020).

Meme kanseri taramalarında pandemi döneminde %49'un üzerinde, meme kanserinin tanılanmasında %25'in üzerinde azalma saptanmıştır. Pandemi öncesine göre teşhis edilen meme kanserlerinin çoğunlukla ileri evrede olduğu belirlenmiştir (Li vd., 2023). Bir metaanaliz çalışmasında da pandemi döneminde dünyada meme kanseri tarama ve tanı koyma hızında %41-53 oranında azalma olduğu ve bu azalmanın en çok COVID-19 bulaşını önlemek için "kapanma" politikası uygulayan ülkelerde olduğu belirtilmiştir (Ng ve Hamilton, 2022). COVID-19 pandemisinin neden olduğu, meme kanseri tanısında gecikmeye bağlı ölüm oranlarının 5 yıl içerisinde %7,9-%9,6 oranında artacağı öngörülmektedir (Maringe vd., 2020).

COVID-19 pandemisinin, meme kanserinin tanılanmasında yarattığı gecikmelerin yanı sıra hastaların izlem ve tedavilerini de kesintiye uğrattığı gösterilmiştir. Meme kanserli hastaların yaptığı raporlamada, hastaların %79'u rutin ya da kontrol amaçlı poliklinik randevularında, %66'sı meme rekonstrüksiyonu cerrahisinde, %50'si labaratuvar testlerinde, %30'u radyoterapi tedavisinde, %32'si kemoterapi tedavisinde ve %26'sı tümörün çıkarılmasına yönelik cerrahide aksama yaşadığını belirtmiştir (Papautsky vd., 2020). Özellikle pandeminin ilk yılında meme kanseri cerrahisinde ve kemoterapi uygulamalarında azalmalar olduğu belirlenmiştir (Patt vd., 2020).

Türkiye’de de meme kanserli hastaların COVID-19 bulaşı korkusu nedeniyle hastane başvurularının azaldığı, meme kanseri tanısının koyulması ve tedavisinin uygulanmasında gecikme olduğu belirlenmiştir (İlgün ve Özmen, 2022). COVID-19 ve pandemiye bağlı onkolojik hizmetlerde kesinti yaşanması tüm dünyada meme kanserli hastalarda anksiyete ve depresyonun artmasına (Ludwigson vd., 2022; Massicotte vd., 2021; Swainston vd., 2020; Zhao vd., 2022), belirsizlik duygusu yaşanmasına ve korkuya (Supriati vd., 2022) neden olmuştur. Türkiyede meme kanserli hastaların pandemi sürecinde stres, korku, sosyal izolasyon, fiziksel zorluklar ve finansal zorluklar yaşadığı saptanmıştır (Göral Türkçü vd., 2021). Hastalar; bulaş korkusu, sağlık hizmetlerine zamanında erişim, beslenme ve egzersiz rutininde değişim, sosyal yaşamda değişim, COVID-19 önlemlerine uyum, COVID-19’un psikolojik etkisi ile başetme gibi pek çok konuda güçlük yaşadıklarını bildirmiştir (Seven vd., 2021).

1.3.8. Meme Kanseri ve Mobil Sağlık Uygulamalarına Dayalı Destek Programları

E-sağlık, kanser hastası-sağlık profesyoneli arasındaki iletişimi iyileştirme, semptom ve toksisiteyi değerlendirme ve yönetimini geliştirme, hastanın kanser bakımı boyunca optimum katılımını sağlama yoluyla kanser bakımını daha iyi hale getirme potansiyeline sahiptir (Penedo vd., 2020). DSÖ, e-Sağlık’ı, “sağlığı ve sağlıkla ilgili alanları desteklemek için bilgi ve iletişim teknolojilerinin maliyet etkin ve güvenli kullanımı” olarak tanımlamış, global sağlık hedeflerine ulaşmada e-Sağlık’ ın çok önemli bir role sahip olduğunu belirtmiştir. E-sağlık; tele-sağlık, tele-tıp, mobil sağlık, elektronik tıp ve sağlık kayıtları, büyük veri, giyilebilir teknoloji ve yapay zeka olmak üzere pek çok dijital müdahaleyi kapsamaktadır (WHO, 2023d).

E-sağlık kapsamında mobil sağlık DSÖ tarafından ilk kez 2011 yılında “sağlık uygulamalarının mobil telefonlar, hasta izleme cihazları, kişisel dijital asistanlar ve diğer kablosuz cihazlar gibi mobil araçlarla desteklenmesi” olarak tanımlanmıştır (WHO, 2023b). Mobil sağlıkta; mobil ve kablosuz araçlar (bilgisayarlar, tabletler ve akıllı telefonlar) hasta bakımını, eğitimi ve araştırmayı destekleyen sağlık uygulamaları ile birlikte sağlık bakımında kullanılmaktadır (Penedo vd., 2020; Ud Din vd., 2019). Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi (Food and Drug Administration; FDA) (2022), yayınladığı mobil sağlık uygulamalarına ilişkin politikaları içeren rehberde; sağlıkta ve sağlık bakımının sunumunda yenilikçi yollar açan, hastaya kendi sağlığını yönetme, sağlık profesyoneline hasta bakımını geliştirme ve

kolaylaştırma olanakları veren mobil sağlık uygulamalarının geliştirilmesini teşvik ettiğini belirtmiştir. Ayrıca mobil sağlık uygulamalarının, hasta ve sağlık profesyonellerinin, yararlı bilgiye ihtiyacı olduğu zamanda ve yerde ulaşmasında yardımcı olacağını vurgulamıştır.

Mobil sağlık uygulamalarının kullanımı; hasta eğitimi, hastalığın öz yönetimi, sağlıklı yaşamı geliştirme, hastanın mevcut sağlık durumunun kendi ortamında uzaktan izlenmesi (Cruz vd., 2019; Ud Din vd., 2019), sağlık bilgilerinin aktarılması, hasta-sağlık profesyoneli etkileşiminin sürdürülmesi (Handa vd., 2020; Richards vd., 2018) gibi birçok amaçla giderek yaygınlaşmaktadır. Sağlık hizmetlerinin önemli bir bölümünü oluşturan kanser bakım hizmetlerinde mobil sağlık uygulamalarının kanser hastasını destekleme amacıyla kullanımı artmaktadır (Cai vd., 2021a; Cruz vd., 2019; Jongerius vd., 2019; Kondylakis vd., 2020; Penedo vd., 2020). Onkoloji alanındaki mobil sağlık uygulamalarının gelecekte kanserin önlenmesi, tedavisi ve kanser araştırmalarını içeren kanser bakım uygulamalarını etkileyeceği belirtilmektedir (Cannon, 2018).

Mobil sağlık uygulamalarının kanser bakımı alanında kullanılmasının; hastanın öz yönetimine aktif katılımını, psiko-emosyonel durumunun iyileşmesini, tedavi ve klinik bakım sürecinin gelişmesini sağladığı belirtilmektedir (Kondylakis vd., 2020). Ayrıca onkolojik ve destekleyici bakım hizmetlerine ulaşmada zorluk yaşayan kırsal bölgedeki kanser hastaları için mobil sağlık uygulamalarının oldukça faydalı olduğu; mobil sağlık uygulamaları ile kanser hastalarının hafif ve orta şiddetli semptomlarını yönetilebilmesi nedeniyle hastaneye daha az başvurduğu ve şiddetli semptomların tedavisinde sağlık bakım ekibine daha çok zaman kaldığı belirtilmektedir (Penedo vd., 2020).

Kanser bakımında mobil sağlık uygulamalarının, maliyet etkin ve güvenli bir yöntem olarak hasta ve sağlık ekibi arasındaki iletişimi arttırdığı, bakımın hastanın gereksinimlerine göre uyarlanabilmesine yardımcı olduğu ifade edilmiştir (Langius-Eklöf vd., 2017). Standart bakımla karşılaştırıldığında mobil sağlık uygulamalarının özellikle semptom kontrolü olmak üzere hastaların klinik çıktılarında farklılık yarattığı (Osborn vd., 2020), mobil sağlık uygulamaları içeren müdahalelerin özellikle ayaktan tedavi alan hastaların kanserle ilgili bilgi gereksinimlerinin karşılanmasında ve hastanın güçlendirilmesinde önem taşıdığı belirtilmektedir (Richards vd., 2018).

Kessel vd. (2016)'nin araştırmasında, sağlık bakım profesyonellerinin tamamına yakını onkoloji alanında kullanılan mobil sağlık uygulamalarını yararlı ve tedaviyi tamamlayıcı bulmuş özelliklerle; kemoterapi/radyoterapi sırasında zaman çizelgesi oluşturma, randevu ve ilaç alımını hatırlatma, tedavi yan etkilerini ve yaşam kalitesini değerlendirme fonksiyonlarını en önemli ve kullanışlı fonksiyonlar olarak belirtmişlerdir. Buna karşın mobil sağlık uygulamalarına ilişkin tıbbi sorumluluk ve veri güvenliği konularındaki belirsizlikler risk ve zorluklar kapsamında ifade edilmiştir. Muhtemel risk ve zorluklar nedeniyle mobil sağlık uygulamalarının klinik araştırmalarla test edilerek kullanılmasının önemine dikkat çekilmektedir (FDA, 2022).

Kanser bakım hizmetleri kapsamında meme kanserli hastalara yönelik olarak geliştirilen mobil sağlık uygulamalarının; meme kanserinin önlenmesi ve erken tanı, meme kanseri bakımının yönetimi, tedavi yan etkilerinin izlenmesi ve meme kanserinden kurtulanların desteklenmesi odaklı geliştirildiği belirlenmiştir (Jongerus vd., 2019). Cruz vd. (2019), kanıtlar yetersiz olsa da, meme kanseri odaklı mobil sağlık uygulamalarının kabul edilebilir bilgilerin kaynağı olabildiği, hastanın iyilik halini yükseltebildiği, tedavi ile ilişkili istenmeyen etkilerin raporlanmasında kullanılabildiği ve öz bakımı iyileştirebildiğini belirtmiştir.

Literatürde, son yıllarda meme kanserli hastalar için geliştirilen mobil sağlık uygulamalarının; meme kanseri farkındalığını arttırmaya (Lee vd., 2017; Lee vd., 2018), meme kanserli hastaların mental sağlığını ve dayanıklılığını geliştirmeye, streslerini azaltmaya (Imai, 2019; Lengacher vd., 2018; Rezaee vd., 2022; Rozen vd., 2018), hastalara fiziksel aktivite motivasyonu ve egzersiz programı sağlamaya (Harder vd., 2017; Monteiro-Guerra vd., 2020; Ochi., 2022; Uhm vd., 2017), ağrı ile başetme becerisi kazandırmaya (Kelleher vd., 2019), lenfödem önlenmesi ve yönetimine (Ahmadi vd., 2022; Fu vd., 2022) yönelik olduğu görölmektedir. Ayrıca sağlık hizmetine ulaşmakta sorun yaşayan farklı kültürlerdeki meme kanserli hastalar için mobil sağlık uygulamaları geliştirilmiştir (Buscemi vd., 2019; Oswald vd., 2019; Yanez vd., 2020).

Meme kanserli hastanın semptom raporlamasına dayalı semptom izleme süreci ile semptom kontrolü sağlamak (Egbring vd., 2016; Langius-Eklöf vd., 2017; Öztürk ve Kutlutürkan, 2021), meme kanserli hastaların bilgilendirilme gereksinimlerini karşılamak (Liu vd.; 2017; Richards vd., 2018) ve endokrin hormon tedavisi alan hastaların ilaç uyumlarını arttırmak (Fishbein vd., 2017; Graetz vd., 2018; Krok-Schoen vd., 2019) amacıyla geliştirilen mobil sağlık uygulamaları dikkat çekmektedir. Kanserden kurtulan meme kanserli hastaların

sağlıklarını geliştirmeye (Baseman vd., 2017; Çınar vd., 2021; Lozano –Lozano vd., 2018; Lozano-Lozano., 2020; Napoles vd., 2019; Valle vd., 2017; Pope vd., 2019) yönelik mobil sağlık uygulamalarının da yaygınlaştığı görülmektedir.

Meme kanserine yönelik olarak geliştirilen mobil sağlık uygulamaları içerisinde aktif tedavi sırasında destekleyici bakıma odaklanan, sağlık profesyoneli ile etkileşimi ve danışmanlık almayı içeren mobil sağlık uygulamalarının semptom yönetimi, yaşam kalitesi ve stres düzeyi üzerine olumlu etkileri olduğu görülmektedir (Fjell vd., 2020; Ghanbari vd., 2021; Grasic Kuhar vd., 2020; Hou vd., 2020; Zhu vd., 2018b).

Fjell vd. (2020)'nin neoadjuvan kemoterapi alan 149 meme kanseri hastası ile yaptığı randomize kontrollü türde araştırmada müdahale grubuna öz semptom raporlama fonksiyonu ve semptom öz yönetimine ilişkin eğitim ve bilgilendirme içeren “interaktör” isimli mobil uygulama kemoterapi süresine bağlı olarak uygulanmış, kontrol grubu standart bakım almıştır. Hastanın, sağlık bakım profesyoneli ile etkileşimini de içeren bu araştırmada kemoterapi öncesi ve kemoterapi bitiminden iki hafta sonra ölçümler yapılmıştır. Ölçümler sonucunda müdahale grubu, kontrol grubuna göre yaşam kalitesi ölçeğinde yer alan özellikle bulantı-kusma, iştah kaybı, konstipasyon ve üzgün hissetme semptomlarını anlamlı derecede daha az raporlamış, emosyonel fonksiyon boyutundan daha yüksek ve fiziksel semptom boyutunu da içeren total semptom boyutundan daha düşük puan almıştır.

Grasic Kuhar vd. (2020)'nin araştırmalarında ayaktan kemoterapi alan ve metastatik olmayan meme kanserli hastaların müdahale grubuna (n:46) semptom raporlama ve semptom şiddetine göre profesyonel yardıma yönlendirilme özellikleri olan “mPro Mamma” isimli mobil uygulama uygulanmıştır. Kontrol grubu (n:45) standart bakım almıştır. Müdahalenin süresi tedavinin uzunluğuna göre değişmiş, kemoterapi başladıktan sonraki 1. hafta ve kemoterapi bittikten sonra ölçümler yapılmıştır. Araştırma sonucunda her iki ölçümde de müdahale grubunun yaşam kalitesi puanları kontrol grubundan anlamlı derecede yüksek bulunmuştur.

Zhu vd. (2017a, 2017b), kemoterapi tedavisi alan meme kanserli hastalar için Bandura'nın öz yeterlilik teorisi ve sosyal değişim teorisine dayalı olarak oluşturulmuş dört forum içeren meme kanseri e-destek mobil uygulama programı geliştirmişlerdir. Öğrenme forumu; meme kanseri ve semptom yönetimine ilişkin bilgiler, tartışma forumu; diğer meme kanserli hastalarla deneyim paylaşımı, uzmana sor forumu; sağlık profesyoneli ile iletişim, kişisel hikayeler forumu; meme kanserli hastaların öykülerini içermektedir. Meme kanseri e-

destek mobil uygulama programı 114 meme kanseri hastasının dahil edildiği randomize kontrollü araştırmada 12 haftalık kemoterapi süresince müdahale grubuna uygulanmış, kontrol grubu standart bakım almıştır (Zhu vd., 2018b). Randomizasyon öncesi, kemoterapi başladıktan üç ay ve altı ay sonra ölçümler yapılmıştır. Meme kanseri e-destek programı uygulanan grubun öz yeterlilik düzeyi ve yaşam kalitesi üçüncü ay ölçümünde daha yüksek, semptom distressi daha düşük bulunmuştur. Sosyal destek, semptom şiddeti, anksiyete ve depresyon düzeylerinde ise fark olmadığı belirlenmiştir. İki grup arasında altıncı ay ölçümünde fark saptanmamıştır. Araştırma verilerinin ikincil analizinde öğrenme ve tartışma forumunun hastalar tarafından en çok kullanılan modüller olduğu belirlenmiştir (Zhu vd., 2020). Meme kanseri e-destek programı uygulanan hastalar, programın bilgiyi arttırmaya, güven düzeyini yükseltmeye ve duygusal iyilik halini geliştirmeye yardımcı olduğunu belirtmişlerdir (Zhu vd., 2018a).

Hou vd. (2020)'nin, 112 yeni tanı meme kanserli hasta ile randomize kontrollü türde yaptıkları araştırmada 12 hafta boyunca müdahale grubuna “Meme Kanseri Özyönetim Destek Mobil Uygulaması” uygulanmış, kontrol grubu standart bakım almıştır. Egzersiz ve rehabilitasyon, beslenme önerileri, emosyonel destek, semptom yönetimi ve sosyal kaynaklara ilişkin bilgiler içeren mobil uygulamanın deneyim paylaşma ve uzmandan danışmanlık alma özellikleri bulunmaktadır. Araştırma sonucunda, altıncı haftada yapılan ölçümde fark olmadığı, 12. haftada hem müdahale hem de kontrol grubunda total yaşam kalitesi puanları artmakla birlikte müdahale grubunun total yaşam kalitesi ve meme kanserine spesifik yaşam kalitesi puanlarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Ghanbari vd. (2021), 82 metastatik olmayan meme kanserli hasta ile yaptığı randomize kontrollü araştırmada öz yönetimi desteklemeye yönelik psikoeğitimsel mobil uygulama kullanmışlardır. Müdahale grubuna; meme kanseri ve tedavisine ilişkin bilgiler, stres ve öfke yönetim teknikleri, özgüvenin artırılmasına ilişkin yaklaşımlardan oluşan mobil uygulama, WhatsApp üzerinde oluşturulan hastaların birbirleri ile ve bir psikiyatri hemşiresi ile etkileşimini sağlayan sosyal destek grubu desteği dört hafta boyunca uygulanmıştır. Kontrol grubu standart bakım almıştır. Araştırma sonucunda müdahale grubunda kontrol grubuna göre anksiyetenin anlamlı olarak azaldığı ve öz güvenin arttığı saptanmıştır.

Handa vd. (2020), dört kür kemoterapi alan 102 meme kanserli hastayı randomize olarak gruplara ayırmış; müdahale grubuna semptom raporlanması ve raporlanan semptomlara göre semptom yönetim desteği verilmesi özelliğine dayanan “meme kanseri hasta destek sistemi mobil uygulaması” uygulamıştır. Kontrol grubu standart bakım almıştır. Kemoterapi

öncesi ve dört kür kemoterapi sonrası yapılan ölçümlerde hastaların anksiyete, depresyon ve sağlık okur yazarlığı düzeylerinde anlamlı fark saptanmasa da, mobil uygulama ile sağlanan desteğin sağlık profesyoneli ve hasta arasındaki iletişimi arttırdığı, özellikle bilgi paylaşımı konusunda olmak üzere kemoterapi alan hastaların desteklenmesinde yararlı bir araç olarak kullanılabileceği belirtilmiştir.



2. GEREÇ ve YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Tipi

Bu araştırma, COVID-19 pandemisi sürecinde kemoterapi alan meme kanserli hastalarda mobil uygulama ile geliştirilen interaktif hemşire desteği programının hasta sonuçlarına etkisini belirlemek amacıyla randomize kontrollü deneysel türde yapılmıştır. ClinicalTrials.gov ID: NCT05739175 (<https://clinicaltrials.gov/study/NCT05739175?term=handan%20%C3%B6zdemir&rank=5>).

2.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri

Araştırma, T.C. Sağlık Bakanlığı Ankara Bilkent Şehir Hastanesi Onkoloji Hastanesi Tıbbi Onkoloji Bilim Dalı Ayaktan Kemoterapi Ünitesi'nde 10 Eylül 2021- 30 Mart 2023 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Onkoloji Hastanesi Tıbbi Onkoloji Birimi, zeminin iki kat altında bulunan, 10 poliklinik odası içeren tıbbi onkoloji polikliniklerinde ayaktan başvuran hastalara, 3. Katta A, B, C kanatlarındaki 66 yatağa sahip servislerde yatan hastalara ve zeminde bulunan Ayaktan Kemoterapi Ünitesi'nde ayaktan kemoterapi alan hastalara hizmet vermektedir. Ayaktan Kemoterapi Ünitesi 100 koltuklu, 10 özel tek kişilik tedavi odaları bulunan ve hafta içi 08.00-17.00 saatleri arasında hizmet veren bir ünedir (T.C. Sağlık Bakanlığı Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, 2023). Ayaktan Kemoterapi Ünitesi'nde meme kanseri, jinekolojik kanserler, akciğer kanseri, üriner sistem kanserleri ve gastrointestinal sistem kanserlerinden herhangi birine sahip olup, tedavisinin ayaktan yürütülmesi planlanan hastalara ayaktan kemoterapi, hormonoterapi ve biyoterapi uygulanmaktadır. 18.01.2022'de, Ankara Bilkent Şehir Hastanesi Tıbbi Onkoloji Birimi'ne ilişkin yayınlanan son verilerde 2021 yılı yeni hasta sayısı 4200, aylık kemoterapi sayısı 1850 olarak belirtilmiştir (T.C. Sağlık Bakanlığı Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, 2023).

Hastalar, ilk başvurusunda Tıbbi Onkoloji Polikliniği'ne kabul edilmektedir. Poliklinikte, tetkik ve tanı işlemleri tamamlandıktan sonra adjuvan ya da neoadjuvan kemoterapi alma kararı verilen hastaların kemoterapi tedavi protokolleri oluşturulmaktadır. Kemoterapi protokolleri tamamlanan hastalar, kemoterapi eğitim hemşiresinden poliklinik içerisinde bulunan eğitim odasında, kemoterapi sürecinde beslenme, kemoterapiye bağlı yan etkiler gibi konularda sözel anlatım yöntemiyle ortalama 15 dakika süren bir eğitim almaktadır. Hastalara, kemoterapi tedavisi ve yan etkilerine yönelik bilgiler içeren bir eğitim

broşürü verilmektedir. Kemoterapi hazırlığı tamamlanan hastalar, hekim tarafından kemoterapi randevularının oluşturulması amacıyla Ayaktan Kemoterapi Ünitesi'ne yönlendirilmektedir. Ünitenin çalışma planına göre yeni meme kanseri tanısı alan ve ilk kez kemoterapi alacak olan hastalar ilk kürünü sabah aldıktan sonra geri kalan üç kürünü öğleden sonra almaktadır. Hastalar her bir kürden önceki gün poliklinikte bulunan kan alma ünitesinde tam kan sayımı yaptırmakta, aynı gün hekimlere kan sonuçlarını göstermekte ve yeni kemoterapi kürünü alma açısından sorun olmadığında bir sonraki gün Ayaktan Kemoterapi Ünitesi'nde yeni kürünü almaktadır. Meme kanseri hastaları ile ilk görüşme Ayaktan Kemoterapi Ünitesi'nde sabah hasta ilk kürüne geldiğinde kemoterapi başlamadan hemen önce yapılmıştır.

2.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini 10 Eylül 2021- 30 Mart 2023 tarihleri arasında Ankara Bilkent Şehir Hastanesi Onkoloji Hastanesi Tıbbi Onkoloji Ayaktan Tedavi Ünitesi'ne kemoterapi tedavisi almak amacıyla başvuran tüm meme kanserli hastalar oluşturmuştur. Araştırmanın örneklemi; yeni meme kanseri tanısı almış olup, ilk kez neoadjuvan ya da adjuvan kemoterapi alan hastalar oluşturmuştur. Ankara Bilkent Şehir Hastanesi Tıbbi Onkoloji Ayaktan Tedavi Ünitesi'nde güncel kanıta dayalı rehberlere uyumlu şekilde yeni meme kanseri tanısı alan hastaların ilk kemoterapisini çoğunlukla antrasiklin bazlı kemoterapiler (AC kemoterapi kombinasyonu) oluşturmaktadır. Araştırma kapsamına aynı kemoterapi kombinasyonunu alan meme kanserli hastalar alınarak örneklemin heterojen yapı göstermesi önlenmiştir.

Örneklem büyüklüğünü belirlemek için müdahale ve kontrol gruplarından 10'ar hasta alınarak araştırmanın etki genişliği ve gücü hesaplanmıştır. Gruplar arasındaki farklılık European Organization for Research and Treatment of Cancer-Quality of Life (EORTC-QLQ)-C30 ölçeği "Genel Sağlık Durumu" boyutu t_1 ölçümü puanına göre bağımsız örneklem t testi ile analiz edilmiştir. G*Power 3.1.9.2 paket programı ile yapılan güç analizinde 0,599 etki genişliğinde %80 güç için araştırmanın örneklemine her grupta en az 45 hasta olmak üzere toplam 90 hasta dahil edilmesi gerektiği belirlenmiştir (Şekil 2.1). Veri toplama sürecinde örnekleme alınan hasta sayısında kayıp olabileceği göz önünde bulundurularak 114 hasta örnekleme alınmış, müdahale grubunda 50 hasta ve kontrol grubunda 50 hasta olmak üzere araştırma toplam 100 hasta ile tamamlanmıştır.

Test family t tests		Statistical test Means: Difference between two independent means (two groups)	
Type of power analysis A priori: Compute required sample size - given α , power, and effect size			
Input Parameters		Output Parameters	
Determine =>	Tail(s) Two	Noncentrality parameter δ	2.8406680
Effect size d	0.5988654	Critical t	1.9872899
α err prob	0.05	Df	88
Power (1- β err prob)	0.80	Sample size group 1	45
Allocation ratio N2/N1	1	Sample size group 2	45
		Total sample size	90
		Actual power	0.8022202

Şekil 2.1. Örnekleme alınması gereken hasta sayısının belirlenmesine ilişkin güç analizi sonucu

Araştırma sonucunda G*Power 3.1.9.2 paket programı ile EORTC QLQ-C30 ölçeği genel iyilik hali boyutu t_1 ölçümü puanı baz alınarak, araştırmaya dahil edilen 100 hastanın sonuçları ile araştırmanın gücü yeniden analiz edilmiştir. Bu analize göre 0,05 anlamlılık düzeyi ve 0,722 etki genişliğinde çalışmanın gücü %95 olarak belirlenmiştir (Şekil 2.2).

Test family t tests		Statistical test Means: Difference between two independent means (two groups)	
Type of power analysis Compromise: Compute implied α & power - given β/α ratio, sample size, and effect size			
Input Parameters		Output Parameters	
Determine =>	Tail(s) Two	Noncentrality parameter δ	3.6091885
Effect size d	0.7218377	Critical t	1.9696172
β/α ratio	1	Df	98
Sample size group 1	50	α err prob	0.0517053
Sample size group 2	50	β err prob	0.0517053
		Power (1- β err prob)	0.9482947

Şekil 2.2. Araştırmanın G*Power analiz sonucu

Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri;

- 18-65 yaş arasında olma
- Araştırmaya katılmaya gönüllü olma,
- Okuryazar olma,
- Türkçe konuşup anlayabilme,
- Meme kanseri tanısı almış olma (Evre 0,1,2),
- ECOG performans skalası puanı 0, 1 ve 2 olma,
- Android işlemcili akıllı mobil telefon kullanıyor olma,
- İlk kez kemoterapi tedavisi alma,
- AC kemoterapisi alma.

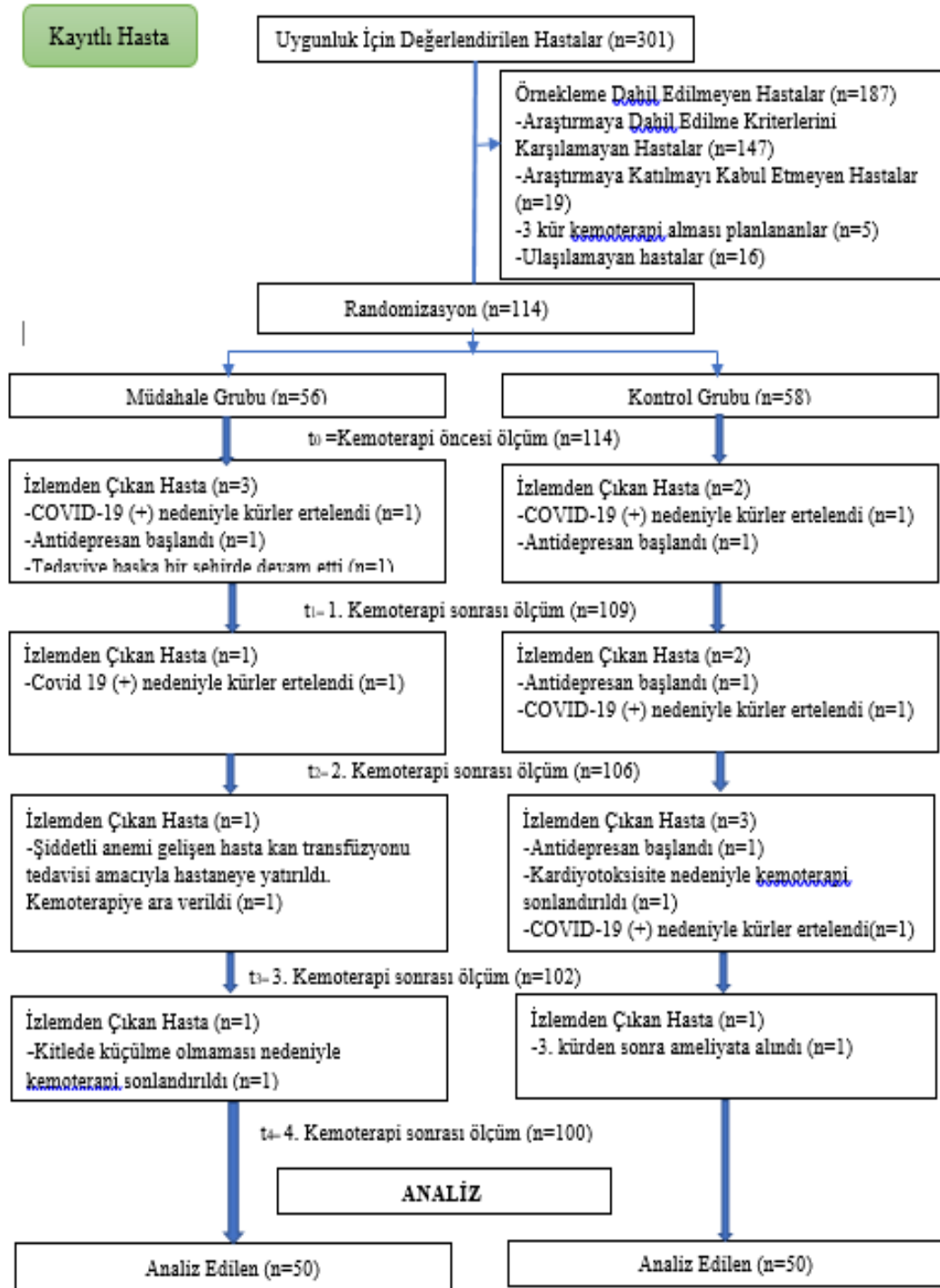
Araştırmaya Dahil Edilmeme Kriterleri;

- Metastatik meme kanseri tanısı alma (Evre 3,4),
- Daha önce kemoterapi, biyoterapi ya da radyoterapi almış olma,
- Kemoterapi ile eş zamanlı radyoterapi ya da biyoterapi alma,
- Görsel, işitsel veya zihinsel soruna sahip olma,
- Psikiyatrik tanı almış olma ve psikiyatrik ilaç kullanma,
- ECOG performans skalası puanı 3 ve 4 olma,
- IOS (Iphone Operating System) işlemcili akıllı telefon kullanıyor olma ya da akıllı telefona sahip olmama,
- Araştırma sonuçlarını etkileyecek başka bir araştırmada aynı anda yer alma.

Araştırma Sırasında İzlemden Çıkarılma Kriterleri;

- Hastanın araştırmadan ayrılmak istemesi,
- Hastanın COVID-19 tanısı alması,
- Hastanın genel durumunun kötüleşmesi ya da yaşamını kaybetmesi,
- Kemoterapi tedavisinin ertelenmesi ya da kesilmesi,
- Hastanın antidepresan ilaç tedavisi kullanmaya başlaması,
- Hastaya ulaşılamaması ve hasta ile iletişimin kesilmesi.

Araştırma kapsamında Ankara Şehir Hastanesi'ne araştırmanın uygulanma tarihleri arasında başvuran, yeni tanı almış olup AC kemoterapisi alan 301 meme kanserli hasta araştırmaya uygunluk açısından değerlendirilmiştir. Bu hastalardan 65 yaş üzeri olanlar (n=21), yabancı uyruklu olup Türkçe bilmeyenler (n=15), okuryazar olmayanlar (n=12), akıllı telefon kullanmayan ya da IOS işlemcili akıllı telefon kullananlar (n=40), ECOG performans skalası ve kanser evresi 3-4 olanlar (n=45), zihinsel sorunu olanlar (n=1), psikiyatrik tanılı ya da psikiyatrik ilaç kullananlar (n=13), araştırmaya katılmayı kabul etmeyenler (n=19), 3 kür kemoterapi alması planlananlar (n=5) ve ulaşılamayanlar (araştırmacının COVID-19 pozitif olması nedeniyle yeni hastalarla görüşmemesi ve 3 hastanın tedaviden vazgeçip ayaktan kemoterapi ünitesine gelmemesi nedeniyle) (n=16) örneklem dışında bırakılmıştır. Araştırmanın uygulanması ve verilerin toplanması sırasında örnekleme alınan 114 hasta içerisinde; COVID-19 (+) olması nedeniyle kemoterapi kürü ertelenenler (n=5), tedavisine başka bir şehirde devam edenler (n=1), antidepresan ilaç tedavisi almaya başlayanlar (n=4), sağlık problemi geliştiği için hastaneye yatışı yapılanlar (n=2) ve üçüncü kürde kemoterapisi sonlandırılanlar (n=2) izlemden çıkarılmıştır. Araştırma, müdahale grubunda 50 hasta ve kontrol grubunda 50 hasta olmak üzere toplam 100 hasta ile tamamlanmıştır (Şekil 2.3).



Sekil 2.3. Araştırmanın CONSORT şeması

Randomizasyon ve Hasta Etkileşimi

Araştırmanın başlangıcında araştırmaya dahil edilme kriterlerine uyan hastalar müdahale ve kontrol gruplarına randomizasyonla ayrılarak uygulama ve veri toplama süreci başlatılmıştır. Ancak uygulama başladığında Ankara Şehir Hastanesi Ayaktan Tedavi Ünitesi'nde yönetim birimi tarafından meme kanserli hastaların kemoterapi kürlerini öğleden sonra 13.30'da alması kararlaştırılmıştır. Bu kararın, meme kanserli hastaların aldığı AC kemoterapisinin diğer kanserli hastaların kemoterapi infüzyonlarına göre daha az alerjik reaksiyona neden olması ve daha kısa sürmesi gerekçesiyle alındığı bölüm tarafından belirtilmiştir. Alınan bu karara göre; bölüm sekreterliği tarafından kemoterapi randevuları hastalara aynı saate verilmeye başlanmıştır. Bu nedenle uygulama sırasında hastaların yan yana koltuklarda kemoterapi tedavisi alma durumlarının ve etkileşimlerinin arttığı araştırmacı tarafından gözlemlenmiştir. Araştırmaya dahil edilen farklı gruplardaki bazı meme kanserli hastalar kendi aralarında birbirlerine WhatsApp grupları kurmayı ve edindikleri bilgileri paylaşmayı önermişlerdir. Bir hasta müdahale grubundaki bir hastaya mobil uygulama yüklendiğini görmüş, kendi telefonuna da mobil uygulama yüklenmesini talep etmiştir. Ayrıca bir hasta, tanıştığı bir hastanın hastalık ve semptomlarla ilgili yaşadığı bir sorunu araştırmacıya belirterek aynı kemoterapiyi aldığı için kendisinin de aynı sorunu yaşayıp yaşamayacağını sormuştur. Öğleden sonra kemoterapi alan diğer kanserli hastaların sayısının azalmasıyla meme kanserli hastaların iletişim olasılıkları daha da artmıştır. Pandemi nedeniyle hastalar tedavilerini koruyucu maske takarak ve sosyal mesafeyi koruyarak alsalar da pandeminin etkileşimi önleyemediği, bazı hastaların tedavi sırasında ya da tedavi sonrasında hastaneden ayrılırken birbirlerinin telefon numaralarını aldıkları gözlenmiştir. Bu durum hastaların mobil uygulama ve şifrelerini ya da edindikleri bilgileri transfer edebileceklerini düşündürmüştür.

Müdahale ve kontrol grupları arasındaki etkileşime bağlı kontaminasyon, randomize kontrollü deneysel araştırmalarda müdahalenin etkisinin değerlendirilmesinde potansiyel biasa neden olmaktadır (Keogh-Brown vd., 2007). Kontaminasyon biası, kontrol grubu üyelerinin yanlışlıkla tedaviyi alması ya da müdahaleye maruz kalması ve buna bağlı potansiyel olarak iki grup arasındaki farkın en aza inmesi ile oluşmaktadır (Krishna vd., 2010). Özellikle eğitimsel müdahalelerde, müdahale ve kontrol grubu hastaları arasında müdahalenin aktarılabilir olması ve sınırlandırılmasının zor olması nedeniyle kontaminasyon önemli bir sorun olarak ortaya çıkmaktadır. Müdahalenin bileşenlerini oluşturan eğitim videolarını izlemek, broşürleri okumak gibi eğitimsel müdahalelerin kontrol grubuna müdahale grubu tarafından transfer edilmesiyle ortaya çıkan kontaminasyon araştırma sonuçlarını yanıltarak araştırmanın gücünü ve geçerliliğini azaltmaktadır (Keogh-Brown vd., 2007). Benzer kontaminasyona

bağlı bias riski mental araştırmalar ve rehabilitasyon araştırmaları için de geçerlidir (Magill vd., 2019; Robinson vd., 2020).

Kontaminasyon biası riski nedeniyle araştırmaya dahil edilme kriterlerini karşılayan hastaların kontrol ve müdahale gruplarına başvuru sıralarına göre atanmasına karar verilmiştir. Öncelikli olarak hangi grubun verilerinin toplanacağını belirlemek için basit randomizasyon uygulanmıştır. Basit randomizasyon kura çekimi, rastgele sayılar tablosu veya internet siteleri ve bilgisayar programlarının kullanıldığı yöntemlerdir (Üren ve Gül, 2021). Bu amaçla “Random.org” internet sitesinde “Rastgele Sıra Oluşturucu (Random Sequence Generator)” programı kullanılmıştır (Random.org, 2023). Her bir gruba numara verilmiş, programa grup numaraları girilmiş ve programın rastgele sıra oluşturması sağlanmıştır. Program tarafından belirlenen sıraya göre Ankara Şehir Hastanesi Ayaktan Tedavi Ünitesi’ne dahil edilme kriterlerini karşılayan hastalar önce kontrol grubuna, kontrol grubu tamamlandıktan sonra müdahale grubuna dahil edilmiştir. Bu yöntemle müdahale grubu ve kontrol grubu hastaları arasındaki kontaminasyon riski önlenmiştir. Randomizasyonun en önemli amacı, müdahale ve kontrol gruplarına ayrılan hastaların temel özelliklerinin mümkün olabildiğince benzer olmasının sağlanması olup ve gruplar arasındaki temel farklılıklar randomizasyona ilişkin soruna işaret etmektedir (Higgins vd., 2023). Bu nedenle araştırmada yer alan iki grup arasında sosyo-demografik ve klinik özellikler karşılaştırılmış, Beden Kitle İndeksi özelliği dışında gruplar arasında istatistiksel olarak fark saptanmamıştır (Çizelge 3.1 ve Çizelge 3.2). Bu sonuç müdahale ve kontrol grubu hastalarının temel özelliklerinin benzer olduğunu göstermektedir.

Hastaların Ayaktan Kemoterapi Ünitesi’ne başvuru sırasına göre müdahale ve kontrol gruplarına atanmasının, pandemide COVID-19 ile enfekte insan sayısının arttığı dönemler açısından da değerlendirilmesi gerektiği düşünülmektedir. Nitekim pandemi dönemini yansıtan bu araştırmada her iki grubun verilerinin de pandemi etkisi altında toplanması koşulların benzerliği açısından önem arz etmektedir. COVID-19 ile enfekte insan sayısı en çok 2021 kış dönemi ile 2022 tarihleri arasında artmış ve bu dönemde COVID-19 ve diğer altta yatan nedenlere bağlı kanser ölümlerinin arttığı görülmüştür (Henley vd., 2022). Araştırma verileri her iki grupta da pandeminin aktif olarak artış gösterdiği bu tarihler arasında toplanmış olup, bu aralıklarda olmayan süreler her iki grupta da benzerdir.

2.4. Araştırmanın Değişkenleri

Araştırmanın bağımlı değişkenleri; semptom yönetimi, yaşam kalitesi, algılanan sosyal destek ve anksiyetedir. Araştırmanın bağımsız değişkeni ise mobil uygulama ile geliştirilen interaktif hemşire desteği programı uygulamasıdır.

2.5. Verilerin Toplanması

2.5.1. Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verileri aşağıdaki veri toplama araçları kullanılarak toplanmıştır:

- Sosyo- Demografik ve Klinik Özellikler Bilgi Formu
- ECOG (Eastern Cooperative Oncology Group) Performans Skalası
- Memorial Semptom Değerlendirme Ölçeği (MSDÖ)
- European Organization for Research and Treatment of Cancer-Quality of Life (EORTC-QLQ) (Avrupa Kanseri Araştırma ve Tedavi Organizasyonu Yaşam Kalitesi) C30 Ölçeği
- EORTC QLQ-BR23 Modülü
- Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği (ÇBASDÖ)
- Beck Anksiyete Ölçeği (BAÖ)
- Mobil Uygulama ile Geliştirilen İnteraktif Hemşire Desteği Programına Yönelik Değerlendirme ve Görüş Formu

Sosyo-Demografik ve Klinik Özellikler Bilgi Formu: Sosyo-Demografik ve Klinik Bilgi Formu'nun demografik bilgiler bölümünde; hastanın yaşı, medeni durumu, çocuk sayısı, eğitim düzeyi, çalışma durumu, aylık gelir düzeyi ve evde birlikte yaşanan kişilere yönelik sorular bulunmaktadır. Formun klinik bilgiler bölümü; hastanın boy ve kilo bilgisi, meme kanseri tanısı alma tarihi, kanser evresi, meme kanseri cerrahisi uygulanma durumu ve cerrahi türü, eşlik eden kronik hastalık, sürekli kullanılan ilaç varlığı, kemoterapi kürü sayısı ve kür aralığı, alternatif tedavi ya da vitamin alıp almadığı, sigara ve alkol kullanma durumuna yönelik sorular içermektedir. Formda aynı zamanda araştırmanın müdahale grubuna yönelik olarak akıllı telefon kullanımına ilişkin sorular yer almaktadır (Ek-11).

ECOG (Eastern Cooperative Oncology Group) Performans Skalası: ECOG performans skalası 1982 yılında, kanser hastalarının performans durumlarının değerlendirilmesi amacıyla yayınlanmıştır (Oken vd., 1982). Bu skalada kanserli hastanın

performans durumu 0 ile 5 arasında derecelendirilmektedir. Skalada “0 değeri” hastalık öncesi tüm aktivitelerin sürdürülebildiği normal performans durumunu, 5 değeri ölümü ifade etmektedir. ECOG performans skalası hastaların kemoterapiye uygunluğunun, doz ayarlaması gerekip gerekmediğinin ve palyatif bakım gerekliliğinin değerlendirilmesinde kullanılabilmektedir (Egbring vd., 2016) (Ek-12).

Memorial Symptom Değerlendirme Ölçeği (MSDÖ): MSDÖ kapsamlı ve çok boyutlu olarak kanserle ilişkili semptomların değerlendirilmesi amacıyla Portenoy ve arkadaşları tarafından 1994 yılında geliştirilmiştir (Portenoy vd., 1994). Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirliği, Yıldırım ve arkadaşları tarafından 2011 yılında yapılmış ve Cronbach Alfa katsayısı 0,84 olarak bulunmuştur (Yıldırım vd., 2011). Ölçek, kanser hastalarının yaşadığı semptomların sıklığının ve şiddetinin değerlendirilmesinde kullanılmakta ve 32 semptomdan oluşmaktadır. 24 semptomun, son bir haftadaki sıklığı, şiddeti ve sıkıntı verme derecesi; sekiz semptomun ise sadece şiddeti ve sıkıntı verme derecesi değerlendirilmektedir. Semptomların “sıklık” ve “şiddet” dereceleri 4’lü likert olarak cevaplanırken, “sıkıntı verme” derecesi 5’li likert olarak cevaplanmaktadır.

Ölçeğin üç alt boyutu bulunmaktadır. Global Distres İndeksi (MSDÖ-GDI) dört psikolojik semptomun (kendini sinirli hissetme, üzgün hissetme, endişelenme, hassas hissetme) sıklığının ortalaması ve altı fiziksel semptomun (iştahsızlık, enerji kaybı, ağrı, kendini uykulu ya da sersemleşmiş hissetme, konstipasyon, ağız kuruluğu) sıkıntı verme derecesinin ortalaması alınarak elde edilmektedir. Fiziksel Semptom Distres Skoru (MSDÖ-Fiziksel Semptomlar), on iki fiziksel semptom (iştahsızlık, enerji kaybı, ağrı, şişkinlik hissi, konstipasyon, ağız kuruluğu, bulantı, kusma, tat almada değişiklik, kilo kaybı, kendini uykulu sersemlemiş hissetme, baş dönmesi) skorunun (sıklık, şiddet ve sıkıntı verme derecesi) ortalamasıdır. Psikolojik Semptom Distres Skoru (MSDÖ-Psikolojik Semptomlar), 6 psikolojik semptom (endişelenme, kendini üzgün hissetme, kendini sinirli hissetme, uyumada zorluk, hassas olma, konsantrasyon bozukluğu) skorunun (sıklık, şiddet ve sıkıntı verme derecesi) ortalamasıdır. Total MSDÖ (MSDÖ-Total) skoru otuz iki semptom skorunun ortalaması ile elde edilmektedir. Her bir semptom skoru; sıklık, şiddet ve sıkıntı verme derecelerinin ortalaması alınarak hesaplanmaktadır. Yüksek puanlar, semptoma ilişkin daha fazla sıklık, şiddet ve sıkıntı verme derecesini ifade etmektedir (Yıldırım vd., 2011) (Ek-13).

Avrupa Kanser Araştırma ve Tedavi Organizasyonu Yaşam Kalitesi C30 Ölçeği (European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life-C30; EORTC QLQ-C30): Avrupa Kanser Araştırma ve Tedavi Organizasyonu tarafından

geliştirilmiş, tüm dünyada kanserli hastalarda yaşam kalitesinin ölçülmesinde yaygın olarak kullanılan bir ölçektir (Aaronson vd., 1993). Türkçe geçerlik güvenirliği 2003 yılında Beşer ve Öz tarafından yapılmıştır. Cronbach alfa katsayısı 0,9014'dür (Beşer ve Öz, 2003). EORTC QLQ-C30 yaşam kalitesi ölçeği; “genel sağlık durumu”, “fonksiyonel boyut” ve “semptom boyutu” olmak üzere üç alt boyut ve bu alt boyutlarda yer alan 30 sorudan oluşmaktadır.

Fonksiyonel boyut; fiziksel fonksiyonlar (1-5. soru), rol performansı (6 ve 7. soru), emosyonel durum (21-24. soru), bilişsel durum (20 ve 25. soru) ve sosyal durum (26 ve 27. soru) alt başlıklarını içeren 15 sorudan oluşmaktadır. Semptom boyutu; yorgunluk (10,12,18. soru), ağrı (9,19. soru), bulantı-kusma (14,15. soru), solunum güçlüğü (8. soru), uyuma güçlüğü (11. soru), iştah kaybı (13. soru), kabızlık (16. soru), ishal (17. soru) ve ekonomik güçlük (28. soru) alt başlıklarını içeren 13 sorudan oluşmaktadır. Ölçekteki 30 maddeden ilk 28'i dördümlü likert tipi ölçektir ve geçirilen son bir haftadaki yaşam kalitesi düzeyini ölçmektedir. Maddeler Hiç: 1, Biraz: 2, Oldukça: 3, Çok: 4 puan olarak değerlendirilmektedir. Ölçekteki 29. ve 30. sorular genel sağlık durumu başlığını oluşturan sorulardır. Ölçeğin 29. sorusunda hastadan, 1'den 7'ye kadar numaralandırılmış olan kısa ölçek ile (1: çok kötü ve 7: mükemmel) geçen haftaki sağlığını ve 30. soruda geçen haftaki genel yaşam kalitesini değerlendirmesi istenmektedir. Hastaların fonksiyonel boyut ve genel sağlık durumu boyutu puanının yüksek olması ve semptom boyutu puanının düşük olması yaşam kalitesinin yüksek olduğunu göstermektedir (Aaronson vd., 1993; Beşer ve Öz, 2003 ve Demirci vd., 2011) (Ek-14).

EORTC QLQ-BR23 Modülü: Avrupa Kanseri Araştırma ve Tedavi Organizasyonu tarafından kanser hastalarının yaşam kalitesinin ölçülmesinde kullanılan QLQ-C30 ölçeğine ek olarak belirli kanser türlerinde yaşam kalitesinin ölçülmesine yönelik spesifik ölçekler geliştirilmiştir. EORTC QLQ-BR23 Modülü meme kanseri hastalarına özel olarak geliştirilmiş bir modüldür (Sprangers vd., 1996). Demirci ve arkadaşları tarafından 2011 yılında EORTC QLQ-C30 ölçeği ile birlikte EORTC QLQ-BR23 Modülü'nün Türkçe geçerlik güvenirliği yapılmıştır. Ölçeğin Türkçe geçerlik güvenirlik çalışmasında Cronbach alfa değeri; beden imajı ve cinsel işlev alt boyutlarında 0,88, sistemik tedavi yan etkileri alt boyutunda 0,73, meme semptomları alt boyutunda 0,65 ve kol semptomları alt boyutunda 0,61 olarak bulunmuştur (Demirci vd., 2011).

EORTC QLQ-BR 23 Modülü 23 maddeden oluşmaktadır. Modülün fonksiyonel boyut ve semptom boyutu olmak üzere 2 alt boyutu bulunmaktadır. Fonksiyonel boyutta; beden imajı (39-42.sorular), cinsel işlev (44-45. sorular), cinsel doyum (46. soru), gelecek beklentisi (43. soru) durumlarını ölçen 8 soru yer almaktadır. Semptom boyutunda; sistemik tedavi yan etkileri (31-34. sorular ve 36-38. sorular), memeye ilişkin sorunlar (50-53. sorular), kola ilişkin sorunlar (47-49. sorular) ve saç kaybına bağlı üzümlük (35. Soru) durumlarını ölçen 15 soru yer almaktadır (Demirci vd., 2011). Fonksiyonel boyut puanlarının yüksekliğı yaşam kalitesinin yüksek olduğunu, semptom boyutu puanlarının yüksekliğı ise yaşam kalitesinin düşük olduğunu göstermektedir. (Demirci vd., 2011) (Ek-15).

Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeğı (ÇBASDÖ): Zimet ve arkadaşları tarafından 1988 yılında geliştirilmiştir (Zimet vd., 1988). Ölçeğın Türkçe geçerlik ve güvenilirliğı 1995 yılında Eker ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (Eker ve Arkar, 1995a; Eker ve Arkar, 1995b). 2001 yılında ölçek maddeleri gözden geçirilerek, ölçeğın geçerlik ve güvenilirliğı Eker ve arkadaşları tarafından tekrar çalışılmıştır. Ölçeğın Cronbach Alpha katsayısı 0,89'dur (Eker vd., 2001).

ÇBASDÖ; aile, arkadaş ve özel bir insan olmak üzere üç farklı kaynaktan alınan sosyal desteğın yeterliliğının öznel olarak değeriendirilmesini içeren, kullanımı kolay ve kısa bir ölçektir (Zimet vd., 1988). Ölçek 3 alt boyut ve 12 madde içermektedir. Bu alt boyutlar aile, arkadaş ve özel bir insandır. Özel insan olarak ele alınan alt boyutta; flört, nişanlı, sözlü, akraba, komşu, doktor bulunmaktadır. Ölçekte her madde 7 aralıklı bir alt ölçek kullanılarak derecelendirilmiştir. Ölçeğın uygulandığı kişi katılmadığı cümleye en az 1 katıldığı cümleye de en fazla 7 puan verebilmektedir. Her alt boyuttaki dört maddenin puanlarının toplanması ile alt boyut puanları, tüm alt boyut puanlarının toplanması ile ölçeğın toplam puanı elde edilmektedir. Elde edilen puanın yüksek olması algılanan sosyal desteğın yüksek olduğunu ifade etmektedir. Ölçekten 12 ile 84 arasında bir puan alınabilmektedir (Eker vd., 2001) (Ek-16).

Beck Anksiyete Ölçeğı (BAÖ): Aeron T. Beck tarafından 1988'de geliştirilmiştir (Beck vd., 1988). Ulusoy ve arkadaşları tarafından 1998'de Türkçe geçerlik güvenilirliğı yapılmıştır. Ölçeğın Cronbach Alpha katsayısı 0,93'dür (Ulusoy vd., 1998). Ölçek 21 maddeden oluşmaktadır. Ölçekteki 13 maddede (1,4-5,7-11,14-17,19. sorular) subjektif kaygı, 8 maddede (2-3,6,12-13,18,20-21. sorular) somatik semptomlar ölçülmektedir. Her madde "0=hiç, 1=hafif derecede, 2=orta derecede, 3=ciddi derecede" olacak şekilde puanlanmaktadır. Tüm maddelerden alınan puanlar toplanarak ölçek toplam puanı belirlenmektedir. Ölçekten

alınabilecek en yüksek puan 63'dür. Toplam ölçek puanının yüksek olması anksiyetenin yüksek olduğunu göstermektedir (Ulusoy vd., 1998) (Ek-17).

Mobil Uygulama ile Geliştirilen İnteraktif Hemşire Desteği Programına Yönelik Değerlendirme ve Görüş Formu: Form literatürden yararlanılarak (Fjell vd., 2022; Zhu vd., 2018a); müdahale grubunda bulunan hastalar tarafından mobil uygulama ile geliştirilen interaktif hemşire desteği programının değerlendirilmesine yönelik iki açık uçlu sorudan ve mobil uygulamanın değerlendirilmesine yönelik altı ifadeden oluşturulmuştur. Açık uçlu sorular, programın en çok yarar sağlanan ve en az yarar sağlanan yönlerini içerir biçimde müdahale grubundaki hastaların programa ilişkin görüşlerini ve programın geliştirilmesine ilişkin önerilerini belirlemeye yöneliktir. Mobil uygulamaya ilişkin ifadeler; müdahale grubundaki hastaların mobil uygulamanın yararlı ve anlaşılır olma durumuna, kullanım kolaylığına, içerik ve görsel olarak yeterliliğine, içeriğin güvenilirliğine ilişkin görüşlerini belirlemeye yöneliktir (Ek-18).

2.5.2. Mobil Uygulama ile Geliştirilen İnteraktif Hemşire Desteği Programı Kapsamında “Meme Kanseri Destek Mobil Uygulaması” nın Geliştirilmesi

Mobil Uygulama İçeriğinin Oluşturulması: Mobil uygulama içeriği COVID-19 pandemisi, meme kanseri ve meme kanserinde kemoterapi ile ilişkili semptom yönetimi konularına ilişkin literatürden (ACS, 2023a; ACS, 2023b; ACS, 2023c; ACS, 2023d; ACS, 2023e; Brown, 2019, s:21-641; CDC, 2021; Kapucu ve Kutlutürkan, 2020, s:201-392; Karayurt, 2020; s:787-819; Korak, 2017, s:35-40; Lister vd., 2019, s:131-193; NCI, 2023; Newton vd., 2017, s:279-352; Olsen vd., 2019, s:61-575; WHO, 2021; Wilkes ve Barton-Burke, 2020, s:137-197) yararlanılarak iki modül olarak oluşturulmuştur (Ek-22). İlk modül “COVID-19 Bilgilendirme Modülü” dür. Bu modülde COVID-19 virüsü ve belirtilerine, COVID-19'dan korunma yöntemlerine ve COVID-19 ile bulaş durumunda yapılması gerekenlere ilişkin bilgiler yer almaktadır.

İkinci modül olan öğrenme modülü iki alt modülden oluşturulmuştur. Birinci alt modül “Meme Kanseri Öğrenme Modülü”, ikinci alt modül “Meme Kanseri Tedavisinde Kullanılan Kemoterapilerle İlişkili Yan Etki Yönetimi” modülüdür. “Meme kanseri Öğrenme Modülü” nde, meme kanserinin tanımına, risk faktörlerine, tedavi yöntemlerine (cerrahi tedavi, radyoterapi, kemoterapi, hormonoterapi, hedef tedaviler ve immünoterapi), cerrahi tedavi kapsamında lenfödeme ve meme rekonstrüksiyonuna ilişkin bilgiler yer almaktadır. İkinci alt modül olan “Meme Kanseri Tedavisinde Kullanılan Kemoterapilerle İlişkili Yan Etki

Yönetimi” modülünde “AC Kemoterapisi” ile ilişkili oluşabilecek on sekiz yan etkinin yönetimine ilişkin bilgiler yer almaktadır (Çizelge 2.1. “Meme Kanseri Destek Mobil Uygulaması” bölümleri ve eğitim videoları)

Kanıt dayalı, ilişkili literatür doğrultusunda hazırlanan mobil uygulama içeriği rehber haline getirilerek içerik, yazım ve dil değerlendirmesi ve kapsam geçerliliği alınması açısından uzman görüşüne sunulmuştur. Görüşü alınan uzman sayısı; 1 onkoloji hekimi, 4 hemşire öğretim üyesi, 1 psikolog, 3 onkoloji hemşiresi ve 1 türk dili ve edebiyatı uzmanı olmak üzere 10 uzmandır (Ek-19).

Mobil Uygulama Eğitim İçeriği’nin kapsam geçerliliği Davis’in kapsam geçerlilik indeksi (KGI) kullanılarak belirlenmiştir. Bu amaçla “Uzman Görüşü Değerlendirme Formları” kullanılmıştır (Ek-20). Davis’in kapsam geçerliliği indeksine göre, uzmanlar eğitim içeriklerini “4-uygun”, “3-ufak düzeltmeye ihtiyaç var”, “2-ciddi düzeltmeye ihtiyaç var” ve “1-uygun değil” seçeneklerine göre değerlendirmektedir. “1-uygun değil” ve “2-ciddi düzeltmeye ihtiyaç var” puanlamaları mevcut olduğunda kapsam indeksi hesaplaması yapılamamaktadır. Uzmanların verdiği “4-uygun”, “3-ufak düzeltmeye ihtiyaç var” puanlamaları toplanmakta ve toplam puanlamadan alınabilen en üst puana bölünerek kapsam geçerlilik indeksi elde edilmektedir. Kapsam geçerlilik indeksinin geçerli kabul edilebilmesi için 0,80 veya üzerinde bir değer elde edilmelidir (Davis, 1992).

Uzman değerlendirmeleri sonucunda mobil uygulama içeriğinde yer alan “COVID-19 Bilgilendirme Modülü” nün kapsam geçerlilik indeksi 0,93, “Meme Kanseri Öğrenme Modülü” nün kapsam geçerlilik indeksi 0,99 ve “Meme Kanseri Tedavisinde Kullanılan Kemoterapilerle İlişkili Yan Etki Yönetimi Modülü” nün kapsam geçerlilik indeksi 0,98 bulunmuştur. Mobil uygulama içeriğinin toplam kapsam geçerliliğinin 0,98 olduğu belirlenmiştir. Elde edilen değer Davis’in kapsam geçerlilik indeksine göre 0,80’in üzerinde olduğu için mobil uygulama içeriği geçerli kabul edilmiştir.

Uzman görüşleri doğrultusunda geçerli kabul edilen içerik konu başlıklarına ayrılarak power point slaytları oluşturulmuştur. Hazırlanan slaytlar hemşire araştırmacı tarafından sunulurken Format Factory Programı ile araştırmacının görüntüsü slayt ekranına yerleştirilmiş ve video kaydı alınmıştır. Bu yöntemle “Meme Kanseri Destek Mobil Uygulaması” na koyulmak üzere 21 adet eğitim videosu hazırlanmıştır (Çizelge 2.1).

Çizelge 2.1. “Meme Kanseri Destek Mobil Uygulaması” bölümleri ve eğitim videoları

“Meme Kanseri Destek Mobil Uygulaması” Bölümleri ve Eğitim Videoları	Video Süresi
1.COVID-19 Bilgilendirme Modülü	
COVID-19 Bilgilendirme Videosu	3 dakika 58 saniye
2.Öğrenme Modülü	
2.1.Meme Kanseri Öğrenme Modülü	
Meme Kanseri Bilgilendirme Videosu	12 dakika 24 saniye
2.2.Meme Kanseri Tedavisinde Kullanılan Kemoterapilerle İlişkili Yan Etki Yönetimi Modülü	
Kemoterapi İlişkili Enfeksiyonların Önlenmesi ve Yönetimi	6 dakika 33 saniye
Kemoterapi İlişkili Kanama Riskinin Önlenmesi ve Yönetimi	2 dakika 10 saniye
Meme Kanseri ve Kemoterapi İlişkili Ağrı Yönetimi	4 dakika 39 saniye
Kemoterapi İlişkili Bulantı ve Kusma Yönetimi	5 dakika 58 saniye
Kemoterapi İlişkili Ağız Kuruluğu Yönetimi	2 dakika 7 saniye
Kemoterapi İlişkili Ağız Yaraları Yönetimi	3 dakika 14 saniye
Kemoterapi İlişkili İştahsızlık Yönetimi	3 dakika 10 saniye
Kemoterapi İlişkili Cilt Sorunları Yönetimi	3 dakika 48 saniye
Kemoterapi İlişkili Tırnak Sorunları Yönetimi	2 dakika 57 saniye
Meme Kanseri ve Kemoterapi İlişkili Üreme ve Cinsel Sorunların Yönetimi	5 dakika 40 saniye
Meme Kanseri ve Kemoterapi İlişkili Duygusal Değişimlerin Yönetimi	4 dakika 23 saniye
Kemoterapi İlişkili El ve Ayaklarda Uyuşma Yönetimi	3 dakika 29 saniye
Kemoterapi İlişkili İshal Yönetimi	3 dakika 8 saniye
Kemoterapi İlişkili Kabızlık Yönetimi	2 dakika 28 saniye
Kemoterapi İlişkili Nefes Darlığı Yönetimi	3 dakika 43 saniye
Kemoterapi İlişkili Saç Dökülmesi Yönetimi	3 dakika 28 saniye
Kemoterapi İlişkili Tat ve Koku Değişiklikleri Yönetimi	2 dakika 20 saniye
Meme Kanseri ve Kemoterapi İlişkili Uyku Sorunları Yönetimi	2 dakika 38 saniye
Meme Kanseri ve Kemoterapi İlişkili Yorgunluk Yönetimi	3 dakika 7 saniye

Modüllerle oluşturulmuş eğitim videolarına ek olarak “Meme Kanseri Destek Mobil Uygulaması”nın ana ekran profilinde yer alan “Hasta deneyimleri” bölümü için meme kanseri tanısı alan hastalarla görüşme yapılmış ve videolar hazırlanmıştır. Bu bölüm için meme kanseri tedavisi tamamlandıktan sonra en az 2 yıl geçmiş, iyileşmiş ve deneyimlerini paylaşmaya gönüllü olan iki hasta ile görüşülmüştür. Görüşmeler, COVID-19 nedeniyle evlerinde bulunan hastalar ile telefonla, yarı yapılandırılmış soru formları kullanılarak yaklaşık 40-45 dakika süreyle gerçekleştirilmiştir. Hastalar, meme kanseri tanısı almalarından

tedavilerinin tamamlanmasına ve tedaviden normal yaşama geçiş sürecine ilişkin duygu ve düşüncelerini paylaşmışlar, kemoterapi sürecinde olan yeni tanı meme kanserli hastalara destek sağlamak üzere önerilerde bulunmuşlardır. Elde edilen görüşme verileri görüşme sonrası uygunluk açısından gözden geçirilmiş ve düzenlenmiştir. İki hasta ile yapılan iki görüşme slayt gösterisi halinde hazırlanarak videolar oluşturulmuştur. Videolarda hastaların kimlik bilgileri saklı tutulmuştur.

“Meme Kanseri Destek Mobil Uygulaması” nın Teknik Özellikleri: Meme kanserine yönelik mobil uygulamaları analiz eden sistematik derlemelerden elde edilen kanıtlara göre mobil uygulamanın geliştirilmesi ve tasarımı sağlık profesyoneli (onkolog, hemşire) ve yazılım mühendisleri işbirliği ile gerçekleştirilmelidir (Cai vd., 2021, Cruz vd., 2018; Giunti vd., 2018). Bu nedenle “Meme Kanseri Destek Mobil Uygulaması” araştırmada yer alan hemşirenin liderliğinde ve araştırmada yer alan onkolog hekimin tasarıma ilişkin önerileri alınarak teknik açıdan yazılım mühendisi tarafından geliştirilmiştir.

Mobil uygulama android tabanlı akıllı telefonlarda kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Veri tabanı olarak mysql, backend için php dili kullanılmıştır. Mobil uygulama ile backend arasındaki iletişim RestFull Api mimarisi kullanılarak Json formatı ile sağlanmıştır. Android ve IOS işletim sistemlerine çıktı veren Flutter uygulama geliştirme aracı olarak kullanılmıştır. Uygulamadaki parçalar Flutter’daki widget yapısı ile tanımlanmıştır. Flutter varsayılan olarak material tasarım paletini kullanmaktadır. Uygulama da bu tasarım doğrultusunda geliştirilmiştir. Uygulama içerisinde unit testler yazılarak çalıştırılma esnasında uygulamanın hataya düşmesi en az seviyeye indirilmiştir.

Meme Kanseri Destek Mobil Uygulaması’nın Tasarımı: Mobil uygulama Giriş, Ana ekran ve İletişim bölümlerinden oluşmaktadır:

Giriş; müdahale grubunda bulunan ve mobil uygulama yüklenen hastaların “Meme Kanseri Destek Mobil” e giriş yaptığı bölümdür. Giriş ekranında hastaların araştırmacı tarafından kendilerine verilen kişisel mail adresi ve şifre ile giriş yapabilecekleri email ve şifre bölümleri bulunmaktadır (Şekil 2.4).

Ana ekran; giriş yapıldıktan sonra modül başlıklarının ve diğer bölümlerin görüntülediği ekrandır (Şekil 2.5). Modüller seçildiğinde, seçilen modüle ait eğitim videoları ara ekranda açılmaktadır (Şekil 2.6 ve Şekil 2.7). Ana ekranda bulunan “Belirti Yönetimi” bölümü seçildiğinde kemoterapi ilişkili yan etkilerin listesine (Şekil 2.8), listedeki yan

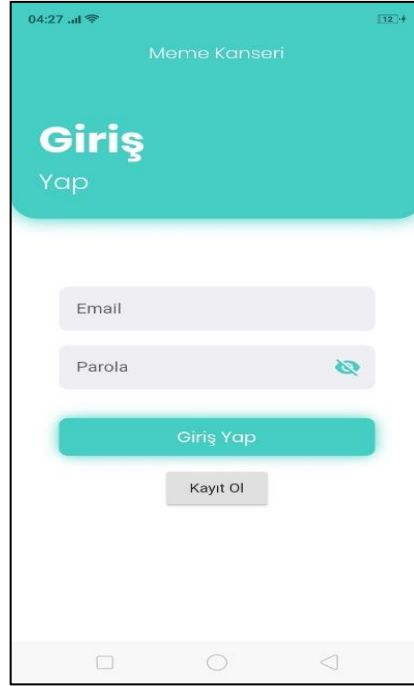
etkilerden herhangi biri seçildiğinde seçilen yan etkiye ilişkin yan etki yönetim videosuna ulaşılabilir (Şekil 2.9). Ana ekranda aynı zamanda geçmişte meme kanseri tedavisi başarılı olarak tamamlanmış ve normal yaşama geçmiş iki hastanın meme kanserine ilişkin deneyimlerinin yer aldığı “Hasta Deneyimleri” bölümü (Şekil 2.10), hasta kan tetkiklerinin yüklenebileceği “Kan Tahlili” bölümü (Şekil 2.11), Meme Kanseri Destek Mobil’e ilişkin bilgilendirme içeren “Hakkında” bölümü, hastaların belirtilerini kayıt edebilecekleri “Belirti Takvimi” bölümü (Şekil 2.12) bulunmaktadır. Ana ekranda yer alan bu bölümler seçilerek bölümlerin içeriklerine ulaşılabilir.

İletişim; mobil uygulama yüklenen hastalar ana ekranın iletişim bölümünde yer alan cep telefonu numarası aracılığıyla araştırmacıyı arayabilmekte ve mail atabilmektedir (Şekil 2.13). Ana ekranda bulunan “uzmana sor” bölümünden (Şekil 2.14), yazılı ve sesli mesaj gönderme ekranını açabilmekte (Şekil 2.15), araştırmacıya sesli mesaj (Şekil 2.16) ya da yazılı mesaj gönderebilmektedir (Şekil 2.17).

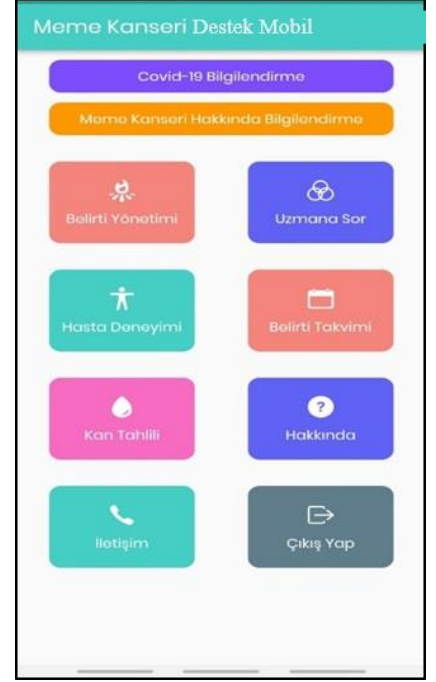
Mobil uygulamada kullanıcı ve yönetici olmak üzere iki profil oluşturulmuştur:

Kullanıcı Profili; telefonlarına mobil uygulama yüklenen hastalar, araştırmacı tarafından mobil uygulamada kayıt oluşturulurken (Şekil 2.18) kendilerine verilen kişisel mail adresi ve şifre ile mobil uygulamaya giriş yapabileceklerdir. Kullanıcılar android tabanlı telefonları ile uygulama süresince mobil uygulamaya erişebileceklerdir.

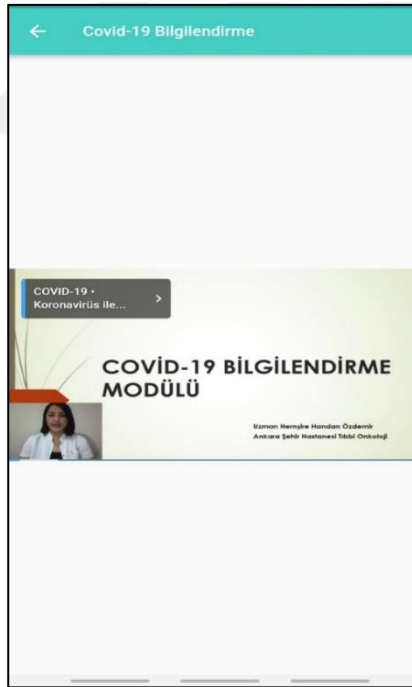
Yönetici Profili; yönetici profiline, araştırmada hastaların sorularını yanıtlamak ve danışmanlık yapmak sorumluluğu olan onkolog hekim ve hemşire araştırmacı erişim sağlayabilmektedir. Araştırmacı, araştırma kapsamına alınacak müdahale grubu hastaların android işletim sistemine sahip telefonlarına Meme Kanseri Destek Mobil uygulamasını whatsapp yolu ile göndermektedir. Hastanın telefonuna gelen uygulama, telefonun ana ekranına yüklenmektedir. Araştırmacı, yüklenen mobil uygulama kayıt ekranında hastanın ismini içeren kişisel mail adresi ve şifre ile bir defaya mahsus kayıt oluşturmaktadır. Kaydı tamamlanan hastalar, mobil uygulamaya kendileri için oluşturulan e-mail adresi ve şifre ile giriş yapabilmektedir. Araştırmacı, araştırmacı için tanımlanan mail adresi ve şifre ile mobil uygulamaya giriş yaparak (Şekil 2.19) kullanıcıların girişlerini, sorularını ve videoları izleme durumlarını yönetici profilinden kontrol edebilmektedir.



Şekil 2.4. Mobil uygulama giriş ekranı



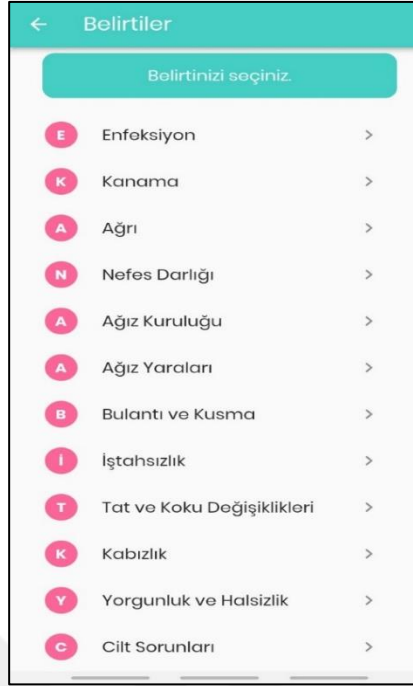
Şekil 2.5. Mobil uygulama ana ekran görüntüsü



Şekil 2.6. COVID-19 bilgilendirme modülü eğitim videosu ekran görüntüsü



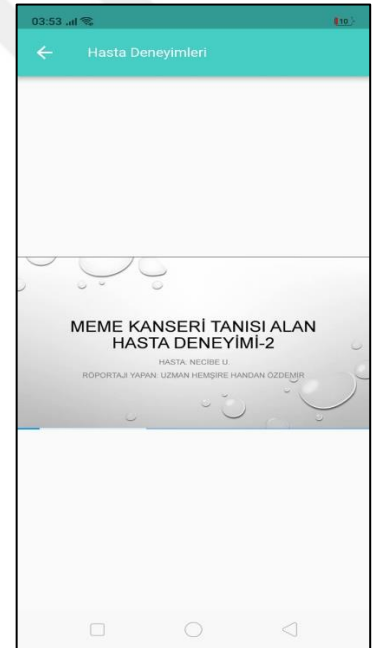
Şekil 2.7. Meme kanseri öğrenme modülü eğitim videosu ekran görüntüsü



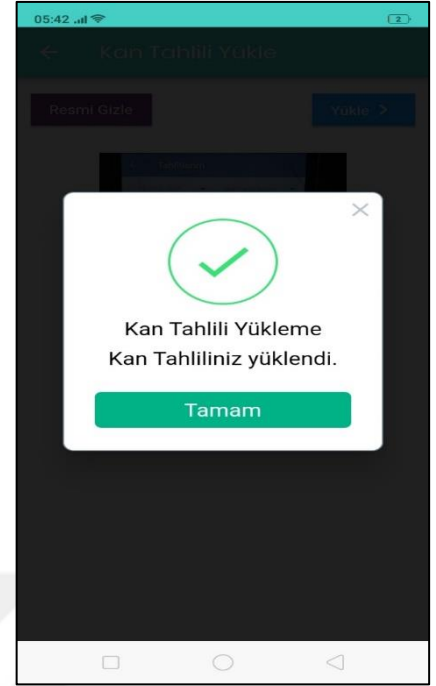
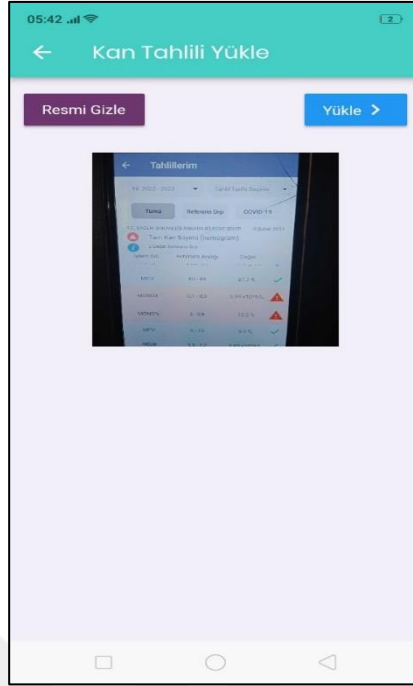
Şekil 2.8. Kemoterapi ilişkili yan etki yönetimi videolarının ara ekran görüntüsü



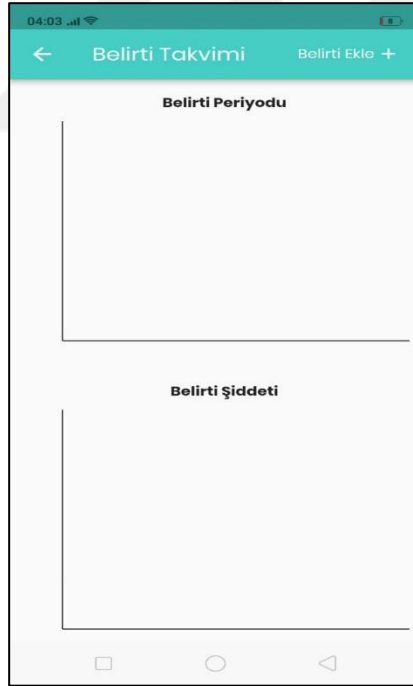
Şekil 2.9. Kemoterapi ilişkili yan etki yönetimi videolarının ekran görüntüsü



Şekil 2.10. Hasta deneyimleri bölümü ekran görüntüleri



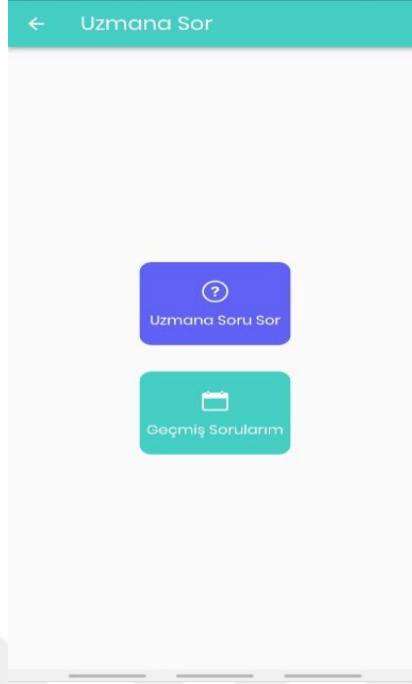
Şekil 2.11. Kan tahlilleri yükleme ekranı görüntüleri



Şekil 2.12. Belirti takvimi bölümü ekran görüntüsü



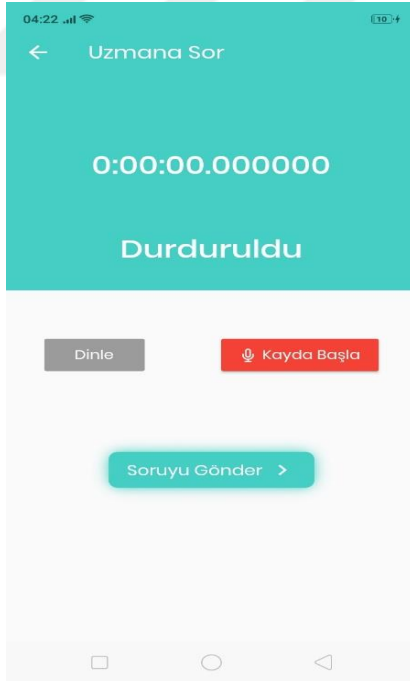
Şekil 2.13. İletişim ekranı görüntüsü



Şekil 2.14. Uzmanla sor bölümü ana ekran görüntüsü



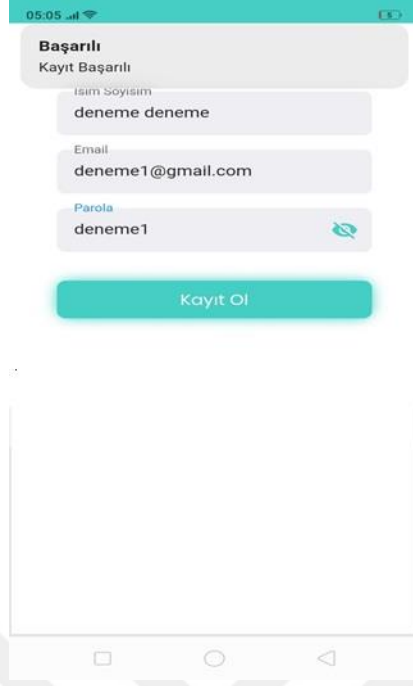
Şekil 2.15. Uzmanla sor bölümü yazılı ve sesli mesaj gönderme ekranı görüntüsü



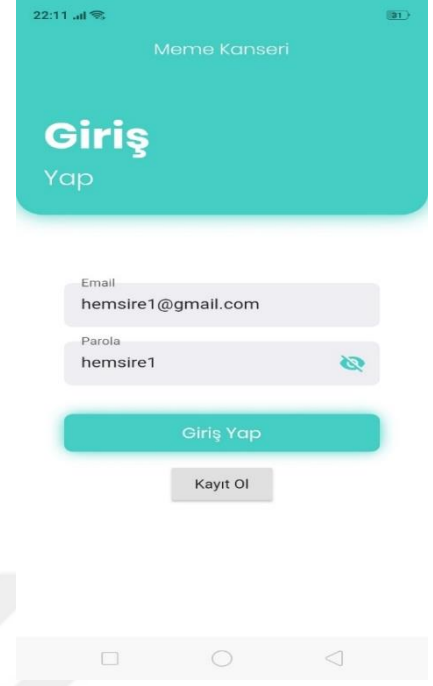
Şekil 2.16. Uzmanla sor bölümü sesli mesaj gönderme ekranı görüntüsü



Şekil 2.17. Uzmanla sor bölümü yazılı mesaj gönderme ekranı görüntüsü



Şekil 2.18. Hasta kayıt ekranı görüntüsü



Şekil 2.19. Yönetici profili giriş ekranı görüntüsü

2.5.3. Araştırmanın Ön Uygulaması

Araştırmanın ön uygulaması 5 Temmuz 2021- 7 Eylül 2021 tarihleri arasında Ankara Şehir Hastanesi Ayaktan Kemoterapi Ünitesi'nde yeni meme kanseri tanısı almış olup, AC kemoterapisi alan 3 hasta ile yapılmıştır. Meme kanserli hastalarda bir online müdahalenin özellikle psikolojik çıktılardaki değişime etkisinin değerlendirilmesinde 8 haftalık uygulama süresinin yeterli olabildiği belirtilmiştir (Loiselle vd., 2010). Bu nedenle ön uygulama 8 hafta sürdürülmüştür. Ön uygulama kapsamında; hastalara mobil uygulama ile geliştirilen interaktif hemşire desteği programına ilişkin bilgi verilmiş, hastaların onamları alınmış ve meme kanseri destek mobil uygulaması telefonlarına yüklenmiştir. Ön uygulama süresi boyunca hastalara mobil uygulama ile geliştirilen interaktif hemşire desteği programı uygulanmıştır. Veriler, veri toplama formları kullanılarak toplanmıştır. Hastalardan mobil uygulama ile geliştirilen interaktif hemşire desteği programını değerlendirmeleri ve görüşlerini iletmeleri istenmiştir.

Araştırmanın ön uygulaması sonucunda;

- Bir hasta mobil uygulama videolarına “baş ağrısı ile baş etme” ye yönelik video eklenmesini önermiş ancak baş ağrısı kemoterapi ilişkili ağrı yönetimi kapsamında bulunduğu için herhangi bir değişiklik yapılmamıştır.

- Bir hasta uygulamayı açabilmekle ilgili teknik sorun yaşadığını iletmış, durum yazılım mühendisi ile görüşülerek çözülmüştür. Teknik sorunun araştırmanın uygulanması sırasında yeniden yaşanmaması için gerekli düzeltmeler yapılmıştır.
- Bir hasta mobil uygulamanın görsel açıdan geliştirilebileceğini önermiştir. Mobil uygulamanın ana ekranında bölüm başlıkların renk çeşitliliği artırılmıştır.
- Veri toplama formlarına ilişkin öneri gelmemiştir.
- Ön uygulama ile elde edilen veriler doğrultusunda gerekli düzeltmeler yapılmış ve hastalar analize dahil edilmemiştir.

2.5.4. Araştırmanın Uygulanması ve Verilerin Toplanması

Araştırmanın uygulanması ve verilerin toplanması 10 Eylül 2021- 30 Mart 2023 tarihleri arasında Ankara Bilkent Şehir Hastanesi Ayaktan Kemoterapi Ünitesi'nde gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın uygulanması ve verilerin toplanması sürecinde hastalara ulaşılabilmesi için Ankara Şehir Hastanesi Tıbbi Onkoloji Anabilim Dalı'nda görev yapan ve araştırmada sorumluluğu bulunan iki onkolog hekim desteğiyle Ayaktan Kemoterapi Ünitesi randevularını veren üç sekreterden yardım alınmıştır. Kemoterapi randevularını veren sekreterler kemoterapiden bir önceki gün randevu dağıtımını tamlandıktan sonra saat 16.00'da ya da aynı gün sabah 08.00'de araştırmacıya ilk kez kemoterapi alacak meme kanseri tanıılı hastaların isimlerini mesaj yoluyla iletmıştır. Randevu bilgisini sekreterden alan araştırmacı ilk görüşmeyi, hastalar ilk kemoterapilerini almaya geldiklerinde gerçekleştirmiştir.

Araştırmanın kontrol grubu hastalarına standart bakım uygulanmış, müdahale grubundaki hastalara standart bakıma ek olarak mobil uygulama ile geliştirilmiş interaktif hemşire desteği programı uygulanmıştır. Araştırmanın akış şeması Şekil 2.20'de verilmiştir.

Standart Bakım;

Hastalar, Tıbbi Onkoloji Polikliniği'nde meme kanseri tanısı kesinleştikten ve kemoterapi protokolleri belirlendikten sonra kemoterapi hemşiresinden eğitim odasında yaklaşık 15 dakikalık kemoterapi yan etkilerine ilişkin eğitim almaktadır. Eğitimde hastalara, genel kemoterapi yan etkilerini ve yan etkilerin yönetimine ilişkin önerileri içeren standart kısa bir broşür verilmektedir. Eğitim sonrası poliklinikten ayrılan hastalar Ayaktan Kemoterapi Ünitesi'ne kemoterapi randevusu almak için başvurmaktadır. Hastalar kemoterapi kür aralıklarının uzunluğuna göre her iki ya da üç haftada bir kemoterapi almak için hastaneye

gelmektedir. Kemoterapi randevularından bir gün önce, kan değerlerinin kemoterapi almak için uygunluğunun değerlendirilmesi amacıyla Tıbbi Onkoloji Polikliniği'nde kemoterapi onaylarını veren hekimi ziyaret etmektedir. Hastanın kemoterapi kürünü alması uygun bulunduğu, ertesi gün Ayaktan Kemoterapi Ünitesi'nde hasta kemoterapi tedavisini almaktadır. İlk kemoterapi öncesi görüşmeden sonra kemoterapi kürleri süresince hasta kemoterapi eğitim hemşiresi ile yeniden karşılaşmamaktadır.

Kontrol Grubu Hastalarından Verilerin Toplanması;

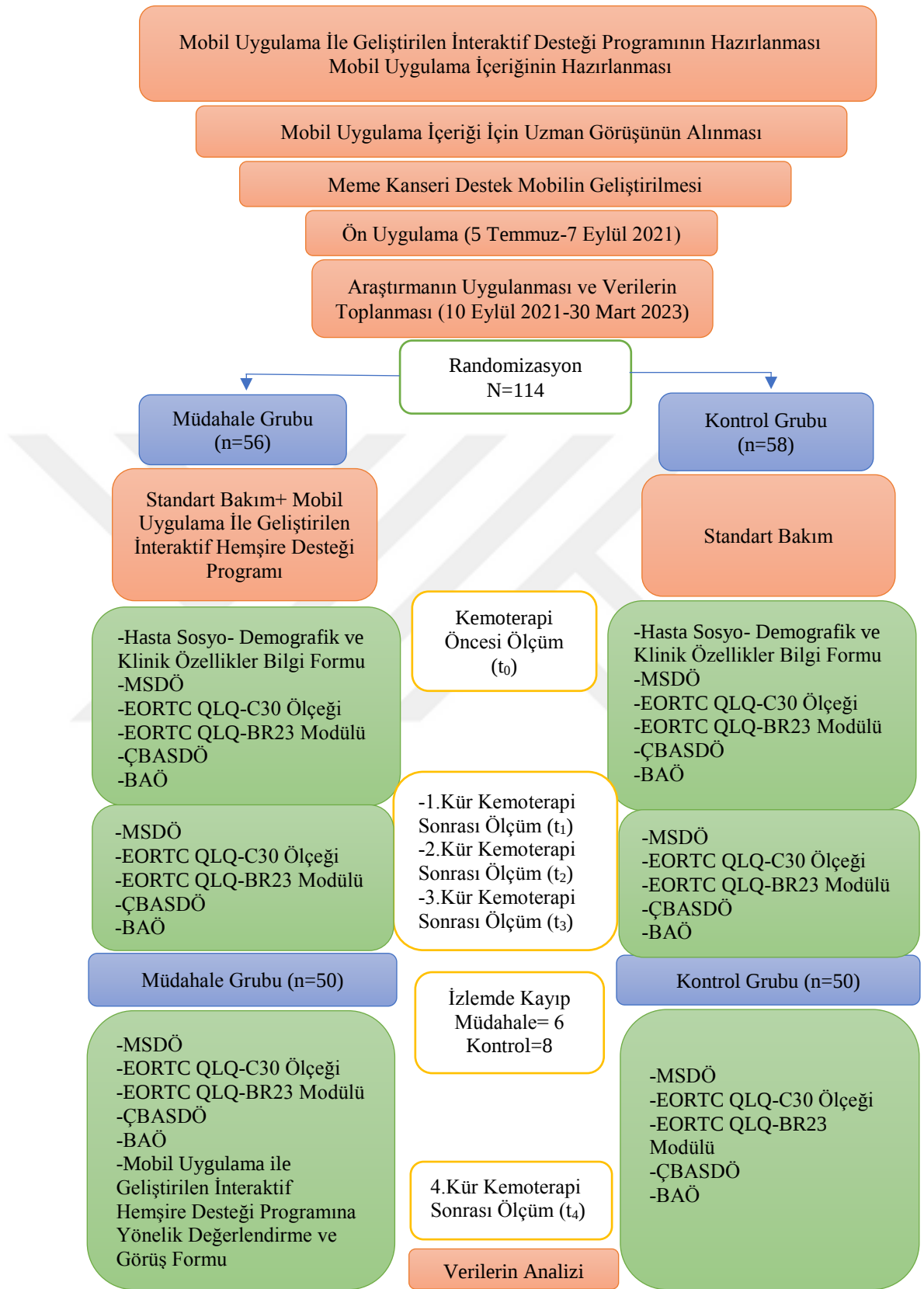
- Kemoterapi uygulamasının ilk günü araştırmaya dahil edilme kriterlerine uyan kontrol grubu hastalarına araştırmaya ilişkin bilgi verilmiş, sözlü ve yazılı onamları alınmıştır.
- Hasta Sosyo- Demografik ve Klinik Özellikler Bilgi Formu, MSDÖ, EORTC QLQ-C30 Ölçeği, EORTC QLQ-BR23 Modülü, ÇBASDÖ ve BAÖ kullanılarak hastalardan kemoterapi öncesi (t_0) verileri toplanmıştır. Hasta ile görüşme ve verilerin toplanması ortalama 30-35 dakika sürmüştür.
- Hastaların iletişim bilgileri ve sonraki üç kemoterapi kürü planı alınarak Hasta İzlem Formu'na kayıt edilmiştir.
- 1., 2., 3. ve 4. kemoterapi kürlerinden 1 hafta sonra (8. gün) hastalar aranmış; MSDÖ, EORTC QLQ-C30 Ölçeği, EORTC QLQ-BR23 Modülü, ÇBASDÖ ve BAÖ kullanılarak hastalardan kemoterapi sonrası (t_1, t_2, t_3, t_4) verileri toplanmıştır.
- Verilerin toplanması sürecinde kontrol grubu hastaları soru sormak istediğinde, sorularını poliklinikte bulunan doktor ve hemşirelere sormaları yönünde yönlendirme yapılmıştır. Veri toplama tamamlandığında, kontrol grubu hastalarının da yeni tedaviye geçmesi ve mobil uygulamanın semptom yönetimi bölümünün AC kemoterapisine yönelik hazırlanmış olması nedeniyle araştırma sonrası kontrol grubu hastalarına mobil uygulama desteği verilememiştir.

Müdahale Grubu Hastalarına Mobil Uygulama ile Geliştirilen İnteraktif Hemşire Desteği Programının Uygulanması ve Verilerin Toplanması;

- Kemoterapi uygulamasının ilk günü araştırmaya dahil edilme kriterlerine uyan müdahale grubu hastalarına araştırmaya ilişkin bilgi verilmiş, sözlü ve yazılı onamları alınmıştır.

- Hasta Sosyo-Demografik ve Klinik Özellikler Bilgi Formu, MSDÖ, EORTC QLQ-C30 Ölçeği, EORTC QLQ-BR23 Modülü, ÇBASDÖ ve BAÖ kullanılarak hastalardan kemoterapi öncesi (t_0) verileri toplanmıştır.
- Hastaların iletişim bilgileri ile sonraki üç kemoterapi kürü planı alınmış ve kayıt edilmiştir.
- Hastanın telefonuna “Meme Kanseri Destek Mobil Uygulaması” WhatsApp uygulaması ile gönderilmiştir. WhatsApp’a gelen uygulama hastanın telefonunun ana ekranına yüklenmiştir.
- Hasta, “Meme Kanseri Destek Mobil Uygulaması” na araştırmacı tarafından hastanın adını içeren bir mail adresi ve şifre ile kayıt edilmiştir.
- Meme Kanseri Destek Mobil’in kayıt ekranından çıkılarak, giriş ekranına geçilmiş ve hastanın kendisi için alınan mail adresi ve şifre ile mobil uygulamaya giriş yapması sağlanmıştır.
- Mobil uygulamaya giriş yapan hastaya içeriklere ulaşabilme ve mobil uygulama özelliklerini kullanabilmeye ilişkin mobil uygulama üzerinde göstererek ayrıntılı bilgilendirme yapılmıştır. Bilgilendirme sonrası hastadan, uygulamadan çıkması, bağımsız olarak uygulamaya yeniden girmesi, içerikleri açması ve uzmana sor fonksiyonunu kullanması istenmiştir. Hastanın mobil uygulamayı kullanabildiğinden emin olduğunda mobil uygulamaya ilişkin görüşme sonlandırılmıştır. Mobil uygulama kullanımına ilişkin bilgilendirme yaklaşık 20 dakika sürmüştür.
- Hastaya, mesai saati sınırlaması olmaksızın hafta sonları ya da resmi tatiller de dahil olmak üzere her gün araştırmacı hemşireye 08.00-23.00 saatleri arasında öncelikle mobil uygulama aracılığıyla ya da cep telefonu ile ulaşabileceği iletilmiştir. 08.00-23.00 saatleri arasında araştırmacı hemşirenin, hemşirelik müdahalesi gerektiren sorulara yanıt vereceği, tıbbi destek ve müdahale gerektiren sorularda saat 08.00-21.00 saatleri arasında hastanın sorusuna ilişkin hekim ile görüşeceği belirtilmiştir. Hastaya, belirtilen saatler dışında ihtiyaç duyduğunda ya da acil ve kritik durumlarda doğrudan Acil Bakım Üniteleri’ne başvurması iletilmiştir. Araştırmada hastalara tıbbi danışmanlık ve destek sağlamak üzere iki onkolog hekim yer almıştır. Hekimler, hastaların tedavi ve izlemlerinin yürütüldüğü Ankara Şehir Hastanesi Tıbbi Onkoloji Bilim Dalı’nda görev yapmakta ve dönüşümlü olarak Tıbbi Onkoloji Polikliniği, Tıbbi Onkoloji Kliniği ve Ayaktan Kemoterapi Ünitesi’nde hizmet vermektedir. Hastaların sorularına 1-15 dakika süre içerisinde yanıt sağlanmıştır.

- Hastalara kemoterapi sonrası evde geçirilen dinlenme periyotlarında COVID-19'a, meme kanserine ve kemoterapi ilişkili yan etkilere yönelik tüm eğitim videolarına mobil uygulama aracılığı ile erişebileceği ancak bireysel olarak ortaya çıkan fiziksel, psikolojik ve sosyal gereksinimlerine ve sorunlarına ilişkin hemşireye ulaşabileceği belirtilmiştir. Hastalar ile yapılan telefon görüşmeleri en kısa 1 dakika en uzun 55 dakika aralığında sürmüştür.
- Toplam 4 kür olmak üzere 14 günde 1 AC kemoterapisi alan hastalar 8 hafta boyunca, 21 günde 1 AC kemoterapisi alan hastalar 12 hafta boyunca mobil uygulama ile geliştirilen destek programından yararlanmış ve Meme Kanseri Destek Mobil'i kullanmıştır.
- 1., 2., 3. ve 4. kemoterapi kürlerinden 1 hafta sonra (8. gün) hastalar aranmış; MSDÖ, EORTC QLQ-C30 Ölçeği, EORTC QLQ-BR23 Modülü, ÇBASDÖ ve BAÖ kullanılarak hastalardan kemoterapi sonrası (t_1 , t_2 , t_3 , t_4) verileri toplanmıştır. Verilerin toplanması yaklaşık 45-50 dakika sürmüştür.
- 4. kemoterapiden bir hafta sonra "Mobil Uygulama ile Geliştirilen İnteraktif Hemşire Desteği Programına Yönelik Değerlendirme ve Görüş Formu" hastalar ile görüşülerek doldurulmuştur.



Şekil 2.20. Araştırmanın akış şeması

2.6. Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmanın verileri IBM SPSS Statistics 26 programına aktarılarak analiz edilmiştir. Veriler değerlendirilirken kategorik değişkenler için frekans dağılımları, sayısal değişkenler için tanımlayıcı istatistikler (ortalama, standart sapma) kullanılmıştır. Veriler değerlendirilmeden önce ilk olarak veri düzenlemesi yapılmıştır. Veri düzenlemesinin birinci aşamasında veri girişlerinin kontrolü yapılmıştır. Yanlış kodlanan verilerin olup olmadığı incelenmiş ve verilerde yanlış giriş tespit edilmemiştir. İkinci aşamada ise eksik veri kontrolü yapılmış ve ölçekler eksiksiz doldurulduğu için boş bırakılan madde olmamıştır.

Araştırmada ölçme aracı olarak kullanılan ÇBASDÖ, MSDÖ, EORTC QLQ-C30, EORTC QLQ-BR23 ve BAÖ'nün güvenilirliği Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı ile t_1 ölçümleri referans alınarak incelenmiştir (Çizelge 2.2). Araştırmaya katılan hastaların ÇBASDÖ ve BAÖ puanları, ilgili maddelerin toplamı alınarak; MSDÖ puanları ilgili maddelerin ortalaması alınarak; EORTC QLQ-C30, EORTC QLQ-BR23 puanları ise yüzölçümüne çevrilerek elde edilmiştir. Buna göre; uygulanacak analizlere karar verebilmek için öncelikle tüm puanlara normal dağılım varsayımı için Kolmogorow Smirnov Testi ($n>30$) uygulanmıştır. Test sonucunda puanların normal dağılım varsayımını sağladığı görülmüş ve bu nedenle karşılaştırmalarda parametrik testler kullanılmıştır. İki bağımsız grup arasında puanlara göre farklılık olup olmadığı Bağımsız Örneklem T Testi ile incelenmiştir. İki bağımlı grup arasında farklılık olup olmadığı Tekrarlı Ölçümlerde Varyans Analizi (Repeated Measures) ile incelenmiş olup hangi gruplar arasında farklılık olduğuna ise Bonferroni Testi ile bakılmıştır. Sayısal iki değişken arasında nedensel olmayan ilişkilerin derecesinin belirlenmesi için Pearson Korelasyon Katsayısı kullanılmıştır. Araştırma verileri $p<0,05$ anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir.

Çizelge 2.2. Araştırmada kullanılan ölçeklerin cronbach alfa iç tutarlılık sonuçları

	Madde Sayısı	Cronbach Alfa (α)	Güvenirlik Düzeyi
Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği	12	0,934	Yüksek Derecede Güvenilir
<u>Alt Boyutlar</u>			
Aile	4	0,932	Yüksek Derecede Güvenilir
Özel Bir İnsan	4	0,982	Yüksek Derecede Güvenilir
Arkadaş	4	0,993	Yüksek Derecede Güvenilir

Çizelge 2.2. Devam. Araştırmada kullanılan ölçeklerin cronbach alfa iç tutarlılık sonuçları

Memorial Semptom Değerlendirme Ölçeği	32	0,896	Yüksek Derecede Güvenilir
<u>Alt Boyutlar</u>			
Global Distres İndeksi	10	0,878	Yüksek Derecede Güvenilir
Fiziksel Semptomlar	12	0,790	Oldukça Güvenilir
Psikolojik Semptomlar	6	0,910	Yüksek Derecede Güvenilir
EORTC QLQ-C30	30	0,822	Yüksek Derecede Güvenilir
<u>Alt Boyutlar</u>			
Genel Sağlık Durumu	2	0,661	Oldukça Güvenilir
Fonksiyonel Boyut	15	0,768	Oldukça Güvenilir
Semptom Boyutu	13	0,661	Oldukça Güvenilir
EORTC QLQ-BR23	23	0,714	Oldukça Güvenilir
<u>Alt Boyutlar</u>			
Fonksiyonel Boyut	8	0,721	Oldukça Güvenilir
Semptom Boyutu	15	0,780	Oldukça Güvenilir
Beck Anksiyete Ölçeği	21	0,907	Yüksek Derecede Güvenilir
<u>Alt Boyutlar</u>			
Subjektif Kaygı	13	0,898	Yüksek Derecede Güvenilir
Somatik Semptomlar	8	0,751	Oldukça Güvenilir

2.7. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın uygulanabilmesi için Ankara Üniversitesi Rektörlüğü Etik Kurulu Başkanlığı'ndan etik kurul izini (24.05.2021/56786525-050.04.04/132515) (Ek-1), Ankara Valiliği İl Sağlık Müdürlüğü Ankara Şehir Hastanesi Başhekimliği'nden kurum izini (30.06.2021/E-72300690-799/30) alınmıştır (Ek-2). Araştırmada kullanılan ölçeklerin yazarlarından yazılı ve imzalı olarak ölçek kullanım izni alınmıştır (Ek-3, Ek-4, Ek-5, Ek-6, Ek-7). Araştırma COVID-19 pandemisi sürecinde gerçekleştirildiği için Sağlık Bakanlığı'ndan Bilimsel Araştırma Başvurusu Onay Mailed alınmıştır (2021-02-11T20_54_06) (Ek-8). Uygulama öncesi hastalar araştırma hakkında bilgilendirilmiş, sözlü ve yazılı bilgilendirilmiş gönüllü onamları alındıktan sonra araştırmaya dahil edilmiştir (Ek-9, Ek-10).

Araştırmaya katılan müdahale grubundaki hastaların kişisel verilerine ulaşımının engellenmesi amacıyla mobil uygulama, hastanın yalnızca kişisel şifresiyle girebileceği şekilde tasarlanmıştır. Araştırma verilerinin toplanması sırasında hasta mahremiyetinin korunmasına özen gösterilmiştir. Müdahale grubundaki hastalardan, hasta sorularının yer aldığı mobil uygulama ve WhatsApp ekran görüntülerinin kimlikleri saklanarak araştırma raporunda paylaşılmasına ilişkin izin alınmıştır. Araştırma kapsamında kişisel verilerin korunması ve güvenliği açısından, mobil uygulamada yer alan müdahale grubuna ait veriler araştırma süresince uygun teknik tedbirler alınarak saklanmış, araştırma sonunda mobil uygulamanın sunucusu kapatılarak verilere ulaşım sonlandırılmıştır.

2.8. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmanın en önemli sınırlılığı araştırma başladıktan hemen sonra kemoterapi alacak meme kanseri tanılı hastaların randevu sistemlerinin değişmesi ve yeni sistemin hasta etkileşimini önemli ölçüde arttırmasıdır. Araştırmanın uygulanması ve verilerin toplanması sürecinde grup sırası basit randomizasyonla belirlenmiş olmakla birlikte; hastalar arasındaki kontaminasyon riski, müdahale ve kontrol gruplarına ayaktan kemoterapi ünitesine başvuru sırasına göre hasta ataması gerçekleşecek biçimde değişiklik gerektirmiştir.

Mobil uygulama ile geliştirilen interaktif hemşire desteği programı kapsamında hastalardan, öncelikli olarak sorularını mobil uygulamanın yazılı mesaj ya da sesli mesaj özelliğini kullanarak göndermeleri istenmiştir. Ancak tekrarlı olarak belirtilse de hastalar çoğunlukla telefonla arayarak hemşireye ulaşmış, mesajlarını çoğunlukla WhatsApp aracılığı ile göndermiştir. Sosyokültürel yapının da etkisiyle mobil uygulama ile iletişim kurma konusunda yeterince gönüllü olmayan hastalar, özellikle endişeli olduklarında ve hemen yanıt almak istediklerinde mobil uygulama ile iletişime geçmek konusunda daha da isteksiz davranmışlardır. Bu durum mobil uygulamanın “uzmana sor” özelliğinin etkili biçimde test edilmesini olumsuz etkilemiştir.

3. BULGULAR

Araştırmanın bulguları yedi başlık altında sunulmuştur:

3.1. Araştırmaya Katılan Hastaların Sosyo-Demografik ve Klinik Özelliklerine İlişkin Bulgular

3.2. Araştırmaya Katılan Hastaların Memorial Semptom Değerlendirme Ölçeği Puanlarına İlişkin Bulgular

3.3. Araştırmaya Katılan Hastaların European Organization for Research and Treatment of Cancer-Quality of Life C30 Ölçeği Puanlarına İlişkin Bulgular

3.4. Araştırmaya Katılan Hastaların European Organization for Research and Treatment of Cancer-Quality of Life BR23 Modülü Puanlarına İlişkin Bulgular

3.5. Araştırmaya Katılan Hastaların Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği Puanlarına İlişkin Bulgular

3.6. Araştırmaya Katılan Hastaların Beck Anksiyete Ölçeği Puanlarına İlişkin Bulgular

3.7. Müdahale Grubundaki Hastaların Mobil Uygulama ile Geliştirilen İnteraktif Hemşire Desteği Programına Yönelik Değerlendirme ve Görüşlerine İlişkin Bulgular

3.1. Araştırmaya Katılan Hastaların Sosyo-Demografik ve Klinik Özelliklerine İlişkin Bulgular

Araştırmanın kontrol ve müdahale gruplarındaki hastaların sosyo-demografik özelliklerinin dağılımları Çizelge 3.1’de yer almaktadır.

Çizelge 3.1. Kontrol ve müdahale grubundaki hastaların sosyo-demografik özellikleri (n=100)

Sosyo-Demografik Özellikler	Kontrol (n=50)		Müdahale (n=50)		χ^2	p
	n	%	n	%		
Yaş (Ort±SS)	46,82±9,023		44,32±8,001			
41 yaş ve altı	15	30,0	17	34,0		
42-47 yaş	9	18,0	16	32,0	3,969	0,149
48 yaş ve üzeri	26	52,0	17	34,0		
Medeni Durum						
Evli	45	90,0	45	90,0		
Bekar	2	4,0	1	2,0	2,005 ^a	0,756
Boşanmış	2	4,0	4	8,0		
Eşi vefat etmiş	1	2,0	0	0,0		
Çocuk Sayısı						
Çocuk yok	7	14,0	3	6,0		
1 çocuk	4	8,0	12	24,0	6,303	0,091
2 çocuk	18	36,0	19	38,0		
3 ve üzeri çocuk	21	42,0	16	32,0		
Eğitim Durumu						
Okuryazar	1	2,0	0	0,0		
İlkokul	21	42,0	25	50,0		
Ortaokul	1	2,0	2	4,0	2,738 ^a	0,661
Lise	12	24,0	13	26,0		
Üniversite ve üzeri	15	30,0	10	20,0		
Meslek						
Ev hanımı	28	56,0	30	60,0		
Emekli	5	10,0	0	0,0		
Öğretmen	3	6,0	4	8,0	6,419 ^a	0,157
Temizlik görevlisi	2	4,0	5	10,0		
Diğer*	12	24,0	11	22,0		
Çalışma Durumu						
Evet	11	22,0	14	28,0	0,480	0,645
Hayır	39	78,0	36	72,0		

χ^2 =Ki-Kare Testi, ^a χ^2 =Freeman Halton Fisher’ın Kesin Ki-Kare Testi

* Diğer meslekler; memur, aşçı, tekstil işçisi, reklamcı, fabrika işçisi, muhasebeci, insan kaynakları uzmanı, şoför, esnaf.

**Diğer evde birlikte yaşayan kişiler; abla, çocuk, yeğen, eş ve anne, anne, baba ve çocuk.

*** Birden fazla yanıt verilmiş, yüzdeler n üzerinden hesaplanmıştır.

**** Diğer telefon kullanma amaçları; navigasyon, film izleme, e-kitap, e-ticaret.

Çizelge 3.1. Devam Kontrol ve müdahale grubundaki hastaların sosyo-demografik özellikleri (n=100)

Sosyo-Demografik Özellikler	Kontrol (n=50)		Müdahale (n=50)		x ²	p
	n	%	n	%		
Aylık Gelir Düzeyi						
Gelir giderden az	14	28,0	18	36,0	1,735 ^a	0,476
Gelir giderle dengeli	34	68,0	28	56,0		
Gelir giderden fazla	2	4,0	4	8,0		
Evde Birlikte Yaşadığı Kişiler						
Yalnız yaşıyor	2	4,0	0	0,0	3,524 ^a	0,484
Eşi ile yaşıyor	8	16,0	6	12,0		
Anne ve babası ile yaşıyor	1	2,0	0	0,0		
Eşi ve çocuğu/çocukları ile yaşıyor	33	66,0	35	70,0		
Diğer**	6	12,0	9	18,0		
Akıllı Telefon Kullanma Süresi						
5-10 yıl	-	-	11	22,0		
11-15 yıl	-	-	15	30,0		
16 yıl ve üstü	-	-	24	48,0		
Günde Ortalama Telefon Kullanma Saati	-	-	3,70±1,607			
Telefon Kullanma Amaçları***						
Telefonda konuşmak	-	-	50	100		
Mesajlaşmak	-	-	44	88		
Fotoğraf ve video çekmek	-	-	50	100		
Telefonda oyun oynamak	-	-	14	28		
İnternette araştırma yapmak	-	-	26	52		
Sosyal medya kullanmak	-	-	45	90		
Diğer****	-	-	5	10		

χ^2 =Ki-Kare Testi, ^a χ^2 =Freeman Halton Fisher'in Kesin Ki-Kare Testi

* Diğer meslekler; memur, aşçı, tekstil işçisi, reklamcı, fabrika işçisi, muhasebeci, insan kaynakları uzmanı, şoför, esnaf.

**Diğer evde birlikte yaşayan kişiler; abla, çocuk, yeğen, eş ve anne, anne, baba ve çocuk.

*** Birden fazla yanıt verilmiş, yüzdelere n üzerinden hesaplanmıştır.

**** Diğer telefon kullanma amaçları; navigasyon, film izleme, e-kitap, e-ticaret.

Kontrol grubundaki hastaların yaş ortalaması 46,82 (±9,023) olup, %90'ı evli, %78'i iki ve üzerinde çocuk sayısına sahiptir. Hastaların %42'si ilkokul mezunudur. Hastaların %56'sı ev hanımı olup, %78'i çalışmamaktadır. Hastaların %68'inin gelir gider durumu dengeli ve %66'sı eşi ve çocuklarıyla birlikte yaşamaktadır. Müdahale grubundaki hastaların yaş ortalaması 44,32 (±8,001) olup, %90'ı evli, %70'i iki ve üzerinde çocuk sayısına sahiptir. Hastaların %50'si ilkokul mezunudur. Hastaların %60'ı ev hanımı olup, %72'si çalışmamaktadır. Hastaların %56'sının gelir gider durumu dengeli ve %70'i eşi ve çocukları ile birlikte yaşamaktadır. Kontrol grubundaki hastalar ile müdahale grubundaki hastalar arasında sosyo-demografik özellikler açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark

bulunmamaktadır ($p>0,05$). Müdahale grubundaki hastaların %48'inin akıllı telefon kullanma süresi 16 yıl ve üzeridir. Müdahale grubundaki hastaların günde ortalama akıllı telefon kullanma saati 3,70 ($\pm 1,607$)'dir. Hastaların % 100'ü akıllı telefonu konuşmak, fotoğraf ve video çekmek amacı ile kullanmaktadır.

Çizelge 3.2. Kontrol ve müdahale grubundaki hastaların klinik özellikleri (n=100)

Klinik Bilgiler	Kontrol (n=50)		Müdahale (n=50)		t	p
	Ort±SS		Ort±SS			
BKİ (kg/cm²)	26,83±4,632		29,18±5,261		-2,372	0,020*
	n	%	n	%	χ²	p
Hastalık Evresi						
Evre 1	10	20,0	6	12,0	1,190	0,414
Evre 2	40	80,0	44	88,0		
Ailede Meme Kanseri Öyküsü						
Evet	11	22,0	11	22,0	0,0001	1,000
Hayır	39	78,0	39	78,0		
Adjuvan/Neoadjuvan Kemoterapi						
Adjuvan	23	46,0	15	30,0	2,716	0,149
Neoadjuvan	27	54,0	35	70,0		
Meme Kanseri Cerrahisi Uygulanma Durumu						
Evet	23	46,0	15	30,0	2,716	0,149
Hayır	27	54,0	35	70,0		
Meme Cerrahisi Türü	n=23		n=15			
Meme Koruyucu Cerrahi	15	65,2	9	60,0	0,106	0,744
Mastektomi	8	34,8	6	40,0		
Kanser Dışında Kronik Hastalık Durumu						
Evet	20	40,0	16	32,0	0,694	0,532
Hayır	30	60,0	34	68,0		
Sürekli Kullanılan İlaç Durumu						
Evet	20	40,0	15	30,0	1,099	0,402
Hayır	30	60,0	35	70,0		
Alternatif Tedavi ya da Vitamin Kullanma Durumu						
Kullanıyor	8	16,0	9	18,0	0,071	1,000
Kullanmıyor	42	84,0	41	82,0		

* $p<0,05$, ** $p<0,01$

χ^2 =Ki-Kare Testi, χ^2 =Fisher'ın Kesin Ki-Kare Testi,

t=Bağımsız Örneklem T Testi

Çizelge 3.2. Devam. Kontrol ve müdahale grubundaki hastaların klinik özellikleri (n=100)

	Kontrol (n=50)		Müdahale (n=50)			
Klinik Bilgiler	Ort±SS		Ort±SS		t	p
Kemoterapi Kür Aralığı						
14 gün	23	46,0	26	52,0	0,360	0,689
21 gün	27	54,0	24	48,0		
Sigara Kullanma Durumu						
Kullanmıyor	31	62,0	26	52,0	2,123	0,369
Daha önce kullanmış	11	22,0	10	20,0		
Halen kullanıyor	8	16,0	14	28,0		
Alkol Kullanma Durumu						
Kullanmıyor	48	96,0	49	98,0	0,344 ^b	1,000
Daha önce kullanmış	2	4,0	1	2,0		
ECOG Performans Skoru						
ECOG 0	30	60,0	33	66,0	2,482	0,246
ECOG 1	20	40,0	15	30,0		
ECOG 2	0	0,0	2	4,0		

*p<0,05, **p<0,01

x²=Ki-Kare Testi, ^bx²=Fisher'in Kesin Ki-Kare Testi,

t=Bağımsız Örneklem T Testi

Araştırmanın kontrol ve müdahale gruplarındaki hastaların klinik özelliklerinin dağılımları Çizelge 3.2'de yer almaktadır. Kontrol grubundaki hastaların Beden Kitle İndeksi (BKİ) ortalaması 26,83(±4,632)'dir. Hastaların %80'inin meme kanseri evresi Evre 2'dir. Hastaların %78'inin ailesinde meme kanseri öyküsü yoktur. Hastaların %54'ü neoadjuvan kemoterapi almaktadır. Hastaların %54'ü meme kanseri cerrahisi geçirmemiş, %46'sı geçirmiştir. Meme kanseri cerrahisi geçiren hastaların %65,2'sine meme koruyucu cerrahi, %34,8'ine mastektomi uygulanmıştır. Hastaların %60'ının kanser dışında kronik hastalığı ve sürekli kullandığı ilaç bulunmamaktadır. Hastaların %84'ü alternatif tedavi ya da vitamin kullanmamaktadır. Hastaların %54'ünün kemoterapi kür aralığı 21 gün, %46'sının 14 gündür. Araştırma sırasında hastaların %84'ü sigara, %96'sı alkol kullanmamaktadır. Hastaların %60'ının araştırma sırasında ECOG performans skoru 0, %40'ının 1'dir.

Müdahale grubundaki hastaların BKİ ortalaması 29,18 (±5,261)'dir. Hastaların %88'inin meme kanseri evresi Evre 2'dir. Hastaların %78'inin ailesinde meme kanseri öyküsü yoktur. Hastaların %70'i neoadjuvan kemoterapi almaktadır. Hastaların %70'i meme kanseri cerrahisi geçirmemiş, %30'u geçirmiştir. Meme kanseri cerrahisi geçiren hastaların %60'ına meme koruyucu cerrahi, %40'ına mastektomi uygulanmıştır. Hastaların %68'inin kanser dışında kronik hastalığı bulunmamaktadır. Hastaların %70'inin sürekli kullandığı ilaç yoktur.

Hastaların %82'si alternatif tedavi ya da vitamin kullanmamaktadır. Hastaların %52'sinin kemoterapi kür aralığı 14 günde bir, %48'inin 21 günde birdir. Araştırma sırasında hastaların %72'si sigara, %98'i alkol kullanmamaktadır. Hastaların %66'sının araştırma sırasında ECOG puanı 0, %30'unun 1'dir.

Kontrol grubundaki hastalar ile müdahale grubundaki hastalar arasında meme kanseri evresi, ECOG puanı, adjuvan/neoadjuvan kemoterapi alma durumu ve kür aralığı, meme kanseri cerrahisi geçirme durumu ve cerrahi türü, aile meme kanseri bulunma durumu, kanser dışında kronik hastalığa sahip olma ve sürekli ilaç kullanma, alternatif tedavi ya da vitamin kullanma, sigara ve alkol kullanma açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır ($p>0,05$). Gruplar arasında BKİ açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu saptanmıştır ($t=-2,372$, $p=0,020$). Müdahale grubundaki hastaların BKİ ortalaması kontrol grubundaki hastaların BKİ ortalamasından yüksektir (Çizelge 3.2).

3.2. Araştırmaya Katılan Hastaların Memorial Symptom Değerlendirme Ölçeği Puanlarına İlişkin Bulgular

Araştırmanın kontrol ve müdahale gruplarındaki hastaların Memorial Symptom Değerlendirme Ölçeği puanlarına ilişkin bulgular Çizelge 3.3'de yer almaktadır.

Çizelge 3.3. Kontrol ve müdahale gruplarındaki hastaların Memorial Semptom Değerlendirme Ölçeği puanlarına göre dağılımı (n=100).

Grup	n	Grup içi				F; p	Fark
		t ₀	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	
MSDÖ-Total	Kontrol	50	0,48±0,215	1,27±0,461	1,50±0,441	1,49±0,409	1,49±0,448
	Müdahale	50	0,42±0,168	0,71±0,298	0,73±0,271	0,65±0,263	0,65±0,293
	t; p		1,662; 0,100	7,229; 0,0001 ***	10,547; 0,0001 ***	12,259; 0,0001 ***	11,144; 0,0001 ***
MSDÖ-GDI	Kontrol	50	1,20±0,444	2,23±0,702	2,40±0,628	2,44±0,602	2,47±0,609
	Müdahale	50	1,14±0,406	1,37±0,559	1,24±0,494	1,13±0,469	1,11±0,493
	t; p		0,705; 0,482	6,790; 0,0001 ***	10,319; 0,0001 ***	12,125; 0,0001 ***	12,268; 0,0001 ***
MSDÖ- Fiziksel Semptomlar	Kontrol	50	0,21±0,171	1,65±0,657	1,78±0,626	1,89±0,609	1,88±0,574
	Müdahale	50	0,17±0,177	1,00±0,430	0,96±0,394	0,95±0,427	0,99±0,463
	t; p		1,063; 0,290	5,828; 0,0001 ***	7,854; 0,0001 ***	8,893; 0,0001 ***	8,533; 0,0001 ***
MSDÖ- Psikolojik Semptomlar	Kontrol	50	1,82±0,777	2,13±0,821	2,23±0,737	2,24±0,742	2,30±0,799
	Müdahale	50	1,68±0,583	1,28±0,621	1,04±0,616	0,89±0,555	0,83±0,551
	t; p		1,003; 0,318	5,778; 0,0001 ***	8,759; 0,0001 ***	10,331; 0,0001 ***	10,703; 0,0001 ***

* **p<0,001

t=Bağımsız Örneklem T Testi (Gruplar Arası), F=Tekrarlı Ölçümlerde Varyans Analizi (Grup İçi), Fark=Bonferroni Testi

-t₀=Kemoterapi öncesi ölçüm - t₁=Birinci kemoterapi sonrası ölçüm - t₂=İkinci kemoterapi sonrası ölçüm - t₃=Üçüncü kemoterapi sonrası ölçüm - t₄=Dördüncü kemoterapi sonrası ölçüm

MSDÖ= Memorial Semptom Değerlendirme Ölçeği

GDI=Global Distres İndeksi

Çizelge 3.3’de kontrol ve müdahale gruplarını oluşturan hastaların Memorial Semptom Değerlendirme Ölçeği puanlarının dağılımı yer almaktadır. Kontrol ve müdahale grupları arasında MSDÖ-Total, MSDÖ-GDI, MSDÖ-Fiziksel Semptomlar ve MSDÖ-Psikolojik Semptomlar puan ortalamaları açısından t_0 ölçümlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmazken ($p>0,05$), t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçümlerinde anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). Buna göre; müdahale grubundaki hastaların MSDÖ-Total puanı, MSDÖ-GDI, MSDÖ-Fiziksel Semptomlar ve MSDÖ-Psikolojik Semptomlar puan ortalamaları t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçümlerinde kontrol grubundaki hastaların puan ortalamalarından anlamlı derecede daha düşüktür ($p<0,05$).

Grup içi farklılığın zamana göre değişimi incelendiğinde müdahale ve kontrol grubunda MSDÖ-Total, MSDÖ-GDI, MSDÖ-Fiziksel Semptomlar ve MSDÖ-Psikolojik Semptomlar t_0 , t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçümleri puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Buna göre kontrol grubundaki hastaların MSDÖ-Total t_0 ve t_1 ölçümleri puan ortalamaları, t_2 , t_3 ve t_4 ölçümleri puan ortalamalarından, t_0 ölçümü puan ortalaması t_1 ölçümü puan ortalamasından anlamlı derecede daha düşüktür ($p<0,05$). Müdahale grubundaki hastaların MSDÖ-Total t_0 ölçümü puan ortalaması t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçümleri puan ortalamalarından anlamlı derecede daha düşüktür ($p<0,05$).

Kontrol grubundaki hastaların MSDÖ- GDI t_0 ölçümü puan ortalaması t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçümleri puan ortalamalarından anlamlı derecede daha düşük ($p<0,05$), müdahale grubundaki hastaların MSDÖ-GDI t_1 ölçümü puan ortalaması t_0 , t_3 ve t_4 ölçümleri puan ortalamalarından anlamlı derecede daha yüksektir ($p<0,05$). Kontrol ve müdahale grubundaki hastaların MSDÖ-Fiziksel Semptomlar t_0 ölçümü puan ortalaması t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçümleri puan ortalamalarından anlamlı derecede daha düşüktür ($p<0,05$). Kontrol grubundaki hastaların MSDÖ- Psikolojik Semptomlar t_0 ölçümü puan ortalaması t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçümleri puan ortalamalarından anlamlı derecede daha düşüktür ($p<0,05$). Müdahale grubundaki hastaların MSDÖ- Psikolojik Semptomlar t_0 ve t_1 ölçümleri puan ortalamaları t_2 , t_3 ve t_4 ölçümleri puan ortalamalarından; t_0 ölçümü puan ortalaması t_1 ölçümü puan ortalamasından anlamlı derecede daha yüksektir ($p<0,05$).

3.3. Araştırmaya Katılan Hastaların European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life-C30 Ölçeği Puanlarına İlişkin Bulgular

Çizelge 3.4. Kontrol ve müdahale gruplarındaki hastaların European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life-C30 Ölçeği puanlarına göre dağılımı (n=100)

Grup	n	t ₀				t ₁				t ₂				t ₃				t ₄				Grup içi	
		Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	F; p	Fark				
Genel Sağlık Durumu	Kontrol	50	87,33±9,259	31,50±26,795	23,33±20,619	17,67±18,105	16,33±18,669	163,642; 0,0001***	t ₀ >t ₁ ,t ₂ ,t ₃ ,t ₄ t ₁ > t ₃ ,t ₄														
	Müdahale	50	85,00±11,168	51,00±27,232	52,50±20,290	50,83±23,765	51,17±24,223	27; 358; 0,0001***	t ₀ >t ₁ ,t ₂ ,t ₃ ,t ₄														
	t; p		1,137; 0,258	-3,609; 0,0001***	-7,129; 0,0001***	-7,850; 0,0001***	-8,054; 0,0001***																
Fonksiyonel Boyut	Kontrol	50	74,05±13,780	46,42±23,162	41,57±20,819	38,33±18,137	36,95±19,753	75,608; 0,0001***	t ₀ >t ₁ ,t ₂ ,t ₃ ,t ₄														
	Müdahale	50	75,98±11,523	72,05±14,982	74,31±11,563	74,91±13,252	74,94±13,692	1,048; 0,376	-														
	t; p		-0,761; 0,448	-6,571; 0,0001***	-9,721; 0,0001***	-11,515; 0,0001***	-11,176; 0,0001***																
Fiziksel fonksiyonlar	Kontrol	50	91,73±10,394	39,60±25,852	35,33±23,493	27,47±19,870	26,93±19,470	162,393; 0,0001***	t ₀ >t ₁ ,t ₂ ,t ₃ ,t ₄ t ₁ , t ₂ > t ₃ ,t ₄														
	Müdahale	50	90,40±10,704	68,27±18,199	69,20±15,759	66,53±16,957	65,87±19,031	27,889; 0,0001***	t ₀ >t ₁ ,t ₂ ,t ₃ ,t ₄														
	t; p		0,632; 0,529	-6,412; 0,0001***	-8,465; 0,0001***	-10,575; 0,0001***	-10,112; 0,0001***																

*p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001

t=Bağımsız Örneklem T Testi (Gruplar Arası), F=Tekrarlı Ölçümlerde Varyans Analizi (Grup İçi), Fark=Bonferroni Testi,

-t₀=Kemoterapi öncesi ölçüm - t₁=Birinci kemoterapi sonrası ölçüm - t₂=İkinci kemoterapi sonrası ölçüm - t₃=Üçüncü kemoterapi sonrası ölçüm - t₄=Dördüncü kemoterapi sonrası ölçüm

Çizelge 3.4. Devam. Kontrol ve müdahale gruplarındaki hastaların European Organization for Research and Treatment of Cancer-Quality of Life C30 Ölçeği puanlarına göre dağılımı (n=100)

Grup	n	t ₀		t ₁		t ₂		t ₃		t ₄		Grup içi	
		Ort±SS		Ort±SS		Ort±SS		Ort±SS		Ort±SS		F; p	Fark
Rol performansı	Kontrol	50	89,00±16,361	33,00±33,076		26,33±29,564		18,67±24,890		16,00±25,855		116,301; 0,0001 ***	t ₀ >t ₁ , t ₂ , t ₃ , t ₄ t ₁ > t ₃ , t ₄
	Müdahale	50	88,67±18,270	67,33±24,505		70,00±18,748		67,67±24,838		65,00±25,700		13,298; 0,0001 ***	t ₀ >t ₁ , t ₂ , t ₃ , t ₄
	t; p		0,096; 0,924	-5,898; 0,0001 ***		-8,821; 0,0001 ***		-9,854; 0,0001 ***		-9,505; 0,0001 ***			
Emosyonel fonksiyon	Kontrol	50	44,50±27,593	43,83±28,112		39,50±27,809		42,50±26,686		41,83±29,951		0,563; 0,622	-
	Müdahale	50	45,17±20,763	71,00±20,498		77,33±16,670		83,33±13,678		83,50±13,416		69,946; 0,0001 ***	t ₀ <t ₁ , t ₂ , t ₃ , t ₄ t ₁ < t ₃ , t ₄
	t; p		-0,136; 0,892	-5,521; 0,0001 ***		-8,251; 0,0001 ***		-9,629; 0,0001 ***		-8,977; 0,0001 ***			
Bilişsel fonksiyon	Kontrol	50	93,67±10,589	78,00±22,192		77,00±24,718		77,00±20,998		75,67±22,889		15,239; 0,0001 ***	t ₀ >t ₁ , t ₂ , t ₃ , t ₄
	Müdahale	50	97,00±7,293	90,67±15,119		93,00±11,214		93,67±10,040		94,00±9,381		3,872; 0,014 *	t ₀ >t ₁
	t; p		-1,833; 0,070	-3,335; 0,001 **		-4,168; 0,0001 ***		-5,064; 0,0001 ***		-5,241; 0,0001 ***			
Sosyal fonksiyon	Kontrol	50	58,67±31,270	37,67±30,27		29,67±27,621		26,00±24,781		24,33±26,344		23,559; 0,0001 ***	t ₀ >t ₁ , t ₂ , t ₃ , t ₄ t ₁ > t ₃ , t ₄
	Müdahale	50	58,67±29,784	63,00±21,106		62,00±22,091		63,33±25,422		66,33±22,958		1,192; 0,315	-
	t; p		0,000; 1,000	-4,854; 0,0001 ***		-6,464; 0,0001 ***		-7,436; 0,0001 ***		-8,499; 0,0001 ***			

*p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001

t=Bağımsız Örneklem T Testi (Gruplar Arası), F=Tekrarlı Ölçümlerde Varyans Analizi (Grup İçi), Fark=Bonferroni Testi,

-t₀=Kemoterapi öncesi ölüm - t₁=Birinci kemoterapi sonrası ölüm - t₂=İkinci kemoterapi sonrası ölüm - t₃=Üçüncü kemoterapi sonrası ölüm - t₄=Dördüncü kemoterapi sonrası ölüm

Çizelge 3.4. Devam. Kontrol ve müdahale gruplarındaki hastaların European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life-C30 Ölçeği puanlarına göre dağılımı (n=100)

Grup	n	t ₀				t ₁				t ₂				t ₃				t ₄				Grup içi	
		Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	F; p	Fark					
Semptom Boyutu	Kontrol	50	8,21±6,547	31,93±13,322	34,22±11,838	36,30±11,761	36,36±11,183	108,116; 0,0001 ***	t ₀ <t ₁ ,t ₂ ,t ₃ ,t ₄														
	Müdahale	50	7,60±6,600	19,81±9,477	17,73±7,399	18,89±10,241	19,01±10,804	27,540; 0,0001 ***	t ₀ <t ₁ ,t ₂ ,t ₃ ,t ₄														
	t; p		0,460; 0,646	5,238; 0,0001 ***	8,354; 0,0001 ***	7,893; 0,0001 ***	7,889; 0,0001 ***																
Yorgunluk	Kontrol	50	10,22±15,687	76,67±27,148	83,33±24,821	87,33±19,953	88,21±18,482	202,959; 0,0001 ***	t ₀ <t ₁ ,t ₂ ,t ₃ ,t ₄ t ₁ <t ₃ ,t ₄														
	Müdahale	50	11,78±14,789	40,67±24,346	38,89±21,445	42,67±24,216	46,44±27,189	28,078; 0,0001 ***	t ₀ <t ₁ ,t ₂ ,t ₃ ,t ₄														
	t; p		-0,510; 0,611	6,981; 0,0001 ***	9,581; 0,0001 ***	10,066; 0,0001 ***	8,921; 0,0001 ***																
Bulantı ve kusma	Kontrol	50	0,00±0,000	35,33±30,794	38,33±29,594	45,33±31,233	45,67±33,301	45,472; 0,000 ***	t ₀ <t ₁ ,t ₂ ,t ₃ ,t ₄														
	Müdahale	50	0,00±0,000	24,67±19,118	21,67±14,383	24,67±20,547	29,33±24,177	32,772; 0,0001 ***	t ₀ <t ₁ ,t ₂ ,t ₃ ,t ₄														
	t; p		-	2,081; 0,040 *	3,581; 0,001 **	3,909; 0,0001 ***	2,806; 0,006 **																
Ağrı	Kontrol	50	15,67±15,940	30,67±21,391	33,00±23,687	32,00±25,829	31,33±22,995	12,004; 0,0001 ***	t ₀ <t ₁ ,t ₂ ,t ₃ ,t ₄														
	Müdahale	50	18,67±22,243	21,00±20,429	17,67±16,972	19,33±21,915	16,67±17,817	0,590; 0,670	-														
	t; p		-0,775; 0,440	2,311; 0,023 *	3,721; 0,0001 ***	2,644; 0,010 *	3,565; 0,001 **																

*p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001

t=Bağımsız Örneklem T Testi (Gruplar Arası), F=Tekrarlı Ölçümlerde Varyans Analizi (Grup İçi), Fark=Bonferroni Testi,

-t₀=Kemoterapi öncesi ölçüm - t₁=Birinci kemoterapi sonrası ölçüm - t₂=İkinci kemoterapi sonrası ölçüm - t₃=Üçüncü kemoterapi sonrası ölçüm - t₄=Dördüncü kemoterapi sonrası ölçüm

Çizelge 3.4. Devam. Kontrol ve müdahale gruplarındaki hastaların European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life-C30 Ölçeği puanlarına göre dağılımı (n=100)

Grup	n	t ₀		t ₁		t ₂		t ₃		t ₄		Grup içi	
		Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	F; p	Fark		
Solunum güçlüğü	Kontrol	50	0,67±4,714	1,33±6,598	2,00±7,996	1,33±6,598	2,67±14,815			0,459; 0,626	-		
	Müdahale	50	0,00±0,000	4,67±16,51	1,33±6,598	1,33±6,598	1,33±9,429			2,502; 0,091	-		
	t; p	-	-1,326; 0,188	0,455; 0,650	0,000; 1,000	0,537; 0,593							
Uyuma güçlüğü	Kontrol	50	16,67±26,298	31,33±31,161	33,33±30,862	33,33±27,768	36,00±29,232			6,887; 0,0001 ***	t ₀ <t ₁ , t ₂ , t ₃ , t ₄		
	Müdahale	50	8,00±18,516	11,33±18,577	12,00±18,759	14,00±21,391	10,67±17,089			1,141; 0,334	-		
	t; p	1,905; 0,060	3,898; 0,0001 ***	4,177; 0,0001 ***	3,900; 0,0001 ***	5,291; 0,0001 ***							
İştah kaybı	Kontrol	50	0,67±4,714	46,67±36,266	54,67±34,181	63,33±32,473	64,00±31,473			75,156; 0,0001 ***	t ₀ <t ₁ , t ₂ , t ₃ , t ₄ t ₁ < t ₃ , t ₄		
	Müdahale	50	0,67±4,714	28,00±23,676	25,33±18,516	25,33±21,884	26,67±25,198			24,197; 0,0001 ***	t ₀ <t ₁ , t ₂ , t ₃ , t ₄		
	t; p	0,000; 1,000	3,048; 0,003	5,336; 0,0001 ***	6,862; 0,0001 ***	6,548; 0,0001 ***							
Kabızlık	Kontrol	50	3,33±12,140	36,67±35,794	34,00±37,186	32,67±38,386	30,67±33,564			19,801; 0,0001 ***	t ₀ <t ₁ , t ₂ , t ₃ , t ₄		
	Müdahale	50	5,33±18,271	25,33±29,013	21,33±22,090	20,67±24,178	20,00±22,335			8,491; 0,0001 ***	t ₀ <t ₁ , t ₂ , t ₃ , t ₄		
	t; p	-0,645; 0,521	1,739; 0,085	2,071; 0,051	1,871; 0,064	1,871; 0,064	1,871; 0,064						

*p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001

t=Bağımsız Örneklem T Testi (Gruplar Arası), F=Tekrarlı Ölçümlerde Varyans Analizi (Grup İçi), Fark=Bonferroni Testi,

-t₀=Kemoterapi öncesi ölüm - t₁=Birinci kemoterapi sonrası ölüm - t₂=İkinci kemoterapi sonrası ölüm - t₃=Üçüncü kemoterapi sonrası ölüm - t₄=Dördüncü kemoterapi sonrası ölüm

Çizelge 3.4. Devam. Kontrol ve müdahale gruplarındaki hastaların European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life-C30 Ölçeği puanlarına göre dağılımı (n=100)

Grup	n	t ₀		t ₁		t ₂		t ₃		t ₄		Grup içi	
		Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	F; p	Fark
İshal	Kontrol	50	1,33±6,598	4,00±12,848	6,67±20,203	7,33±19,39	4,67±16,509	1,566; 0,194	-				
	Müdahale	50	0,67±4,714	5,33±12,343	2,00±7,996	4,00±17,353	3,33±13,884	2,071; 0,131	-				
	t; p		0,581; 0,562	-0,529; 0,598	1,519; 0,132	0,906; 0,367	0,437; 0,663						
Ekonomik güçlük	Kontrol	50	25,33±28,221	24,67±28,421	22,67±27,305	24,00±26,117	25,33±26,565	0,407; 0,675	-				
	Müdahale	50	23,33±27,970	17,33±23,560	19,33±25,279	18,00±24,476	16,67±25,422	2,249; 0,083	-				
	t; p		0,356; 0,723	1,405; 0,163	0,633; 0,528	1,185; 0,239	1,667; 0,099						

*p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001

t=Bağımsız Örneklem T Testi (Gruplar Arası), F=Tekrarlı Ölçümlerde Varyans Analizi (Grup İçi), Fark=Bonferroni Testi,

-t₀=Kemoterapi öncesi ölçüm - t₁=Birinci kemoterapi sonrası ölçüm - t₂=İkinci kemoterapi sonrası ölçüm - t₃=Üçüncü kemoterapi sonrası ölçüm - t₄=Dördüncü kemoterapi sonrası ölçüm

Çizelge 3.4’de kontrol ve müdahale gruplarını oluşturan hastaların EORTC QLQ-C30 Ölçeği puanlarının dağılımı yer almaktadır. Kontrol ve müdahale grupları arasında “genel sağlık durumu”, “fonksiyonel boyut”, “fiziksel fonksiyonlar”, “rol performansı”, “emosyonel fonksiyon”, “bilişsel fonksiyon”, “sosyal fonksiyon”, “semptom boyutu”, “yorgunluk”, “bulantı ve kusma”, “ağrı”, “uyuma güçlüğü”, “iştah kaybı” alt boyutları puan ortalamaları t_0 ölçümlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmazken ($p>0,05$); t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçümlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). Kontrol ve müdahale grupları arasında “solunum güçlüğü”, “kabızlık”, “ishal”, “ekonomik güçlük” alt boyutları puan ortalamaları t_0 , t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçümlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Müdahale grubundaki hastaların “genel sağlık durumu”, “fonksiyonel boyut”, “fiziksel fonksiyonlar”, “rol performansı”, “emosyonel fonksiyon”, “bilişsel fonksiyon” “sosyal fonksiyon” alt boyutları puan ortalamaları t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçümlerinde kontrol grubundaki hastaların puan ortalamalarından anlamlı derecede daha yüksektir ($p<0,05$). Müdahale grubundaki hastaların “semptom boyutu”, “yorgunluk”, “bulantı ve kusma”, “ağrı”, “uyuma güçlüğü”, “iştah kaybı” alt boyutları puan ortalamaları t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçümlerinde kontrol grubundaki hastaların puan ortalamalarından anlamlı derecede daha düşüktür ($p<0,05$).

Grup içi farklılığın zamana göre değişimi incelendiğinde kontrol ve müdahale gruplarında “genel sağlık durumu”, “fonksiyonel boyut”, “fiziksel fonksiyonlar”, “rol performansı”, “emosyonel fonksiyon”, “bilişsel fonksiyon”, “sosyal fonksiyon”, “semptom boyutu”, “yorgunluk”, “bulantı ve kusma”, “ağrı”, “uyuma güçlüğü”, “iştah kaybı” ve “kabızlık” alt boyutları t_0 , t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçümleri puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). “Solunum güçlüğü”, “ishal”, “ekonomik güçlük” alt boyutları t_0 , t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçümleri puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Kontrol grubundaki hastaların “genel sağlık durumu” alt ölçeği t_0 ölçümü puan ortalaması t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçümleri puan ortalamalarından, t_1 ölçümü puan ortalaması t_3 ve t_4 ölçümleri puan ortalamalarından anlamlı derecede daha yüksektir ($p<0,05$). Müdahale grubundaki hastaların “genel sağlık durumu” alt ölçeği t_0 ölçümü puan ortalaması t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçümleri puan ortalamalarından anlamlı derecede daha yüksektir ($p<0,05$). Kontrol grubundaki hastaların “fonksiyonel boyut” alt ölçeği t_0 ölçümü puan ortalaması t_1 , t_2 , t_3 ve t_4

ölçümleri puan ortalamalarından anlamlı derecede daha yüksektir ($p<0,05$). Müdahale grubundaki hastaların “fonksiyonel boyut” alt ölçeği t_0 , t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçümleri puan ortalamaları arasında fark bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Kontrol grubundaki hastaların “fiziksel fonksiyonlar” t_0 ölçümü puan ortalaması t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçümleri puan ortalamalarından, t_1 ve t_2 ölçümü puan ortalaması t_3 ve t_4 ölçümleri puan ortalamalarından anlamlı derecede daha yüksektir ($p<0,05$). Müdahale grubundaki hastaların “fiziksel fonksiyonlar” t_0 ölçümü puan ortalaması t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçümleri puan ortalamalarından anlamlı derecede daha yüksektir ($p<0,05$). Kontrol grubundaki hastaların “rol performansı” t_0 ölçümü puan ortalaması t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçümleri puan ortalamalarından, t_1 ölçümü puan ortalaması t_3 ve t_4 ölçümleri puan ortalamalarından anlamlı derecede daha yüksektir ($p<0,05$). Müdahale grubundaki hastaların “rol performansı” t_0 ölçümü puan ortalaması t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçümleri puan ortalamalarından anlamlı derecede daha yüksektir ($p<0,05$). Kontrol grubundaki hastaların “emosyonel fonksiyon” t_0 , t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçümleri puan ortalamaları arasında fark bulunmamaktadır ($p>0,05$). Müdahale grubundaki hastaların “emosyonel fonksiyon” t_0 ölçümü puan ortalaması t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçümleri puan ortalamalarından, t_1 ölçümü puan ortalaması t_3 ve t_4 ölçümleri puan ortalamalarından anlamlı derecede daha düşüktür ($p<0,05$).

Kontrol grubundaki hastaların “bilişsel fonksiyon” t_0 ölçümü puan ortalaması t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçümleri puan ortalamalarından anlamlı derecede daha yüksektir ($p<0,05$). Müdahale grubundaki hastaların “bilişsel fonksiyon” t_0 ölçümü puan ortalaması, t_1 ölçümü puan ortalamasından anlamlı derecede daha yüksektir ($p<0,05$). Kontrol grubundaki hastaların “sosyal fonksiyon” t_0 ölçümü puan ortalaması t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçümleri puan ortalamalarından, t_1 ölçümü puan ortalaması t_3 ve t_4 ölçümleri puan ortalamalarından anlamlı derecede daha yüksektir ($p<0,05$). Müdahale grubundaki hastaların “sosyal fonksiyon” t_0 , t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçümleri puan ortalamaları arasında fark bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Kontrol grubundaki ve müdahale grubundaki hastaların “semptom boyutu” t_0 ölçümü puan ortalamaları t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçümleri puan ortalamalarından anlamlı derecede daha düşüktür ($p<0,05$). Kontrol grubundaki hastaların “yorgunluk” t_0 ölçümü puan ortalaması t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçümleri puan ortalamalarından, t_1 ölçümü puan ortalaması t_3 ve t_4 ölçümleri puan ortalamalarından anlamlı derecede daha düşüktür ($p<0,05$). Müdahale grubundaki hastaların “yorgunluk” t_0 ölçümü puan ortalaması t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçümleri puan ortalamalarından anlamlı derecede daha düşüktür ($p<0,05$). Kontrol grubundaki ve müdahale grubundaki hastaların

“bulantı ve kusma” t_0 ölçümü puan ortalamaları t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçümleri puan ortalamalarından anlamlı derecede daha düşüktür ($p<0,05$). Kontrol grubundaki hastaların “ağrı” t_0 ölçümü puan ortalaması t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçümleri puan ortalamalarından anlamlı derecede daha düşüktür ($p<0,05$). Müdahale grubundaki hastaların “ağrı” t_0 , t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçümleri puan ortalamaları arasında fark bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Kontrol grubundaki hastaların “uyuma güçlüğü” t_0 ölçümü puan ortalaması t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçümleri puan ortalamalarından anlamlı derecede daha düşüktür ($p<0,05$). Müdahale grubundaki hastaların “uyuma güçlüğü” t_0 , t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçümleri puan ortalamaları arasında fark bulunmamaktadır ($p>0,05$). Kontrol grubundaki hastaların “iştah kaybı” t_0 ölçümü puan ortalaması t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçümleri puan ortalamalarından, t_1 ölçümü puan ortalaması t_3 ve t_4 ölçümleri puan ortalamalarından anlamlı derecede daha düşüktür ($p<0,05$). Müdahale grubundaki hastaların “iştah kaybı” t_0 ölçümü puan ortalaması t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçümleri puan ortalamalarından anlamlı derecede daha düşüktür ($p<0,05$). Kontrol grubundaki ve müdahale grubundaki hastaların “kabızlık” t_0 ölçümü puan ortalamaları t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçümleri puan ortalamalarından anlamlı derecede daha düşüktür ($p<0,05$).

3.4. Araştırmaya Katılan Hastaların European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life-BR23 Modülü Puanlarına İlişkin Bulgular

Çizelge 3.5. Kontrol ve müdahale gruplarındaki hastaların European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life-BR23 Modülü puanlarına göre dağılımı (n=100)

Grup	n	t ₀		t ₁		t ₂		t ₃		t ₄		Grup İçi	
		Ort±SS		Ort±SS		Ort±SS		Ort±SS		Ort±SS		F; p	Fark
Fonksiyonel Boyut	Kontrol	50	65,22±13,654	65,01±14,998	54,72±17,187	56,56±16,350	57,40±17,868	11,411; 0,0001 ***	t ₀ , t ₁ >t ₂ , t ₃ , t ₄				
	Müdahale	50	64,78±10,198	73,42±9,341	75,64±12,376	78,40±10,375	79,46±10,521	26,839; 0,0001 ***	t ₀ <t ₁ , t ₂ , t ₃ , t ₄				
	t; p		0,184; 0,854	-3,363; 0,001 **	-6,984; 0,0001 ***	-7,978; 0,0001 ***	-7,522; 0,0001 ***						
Beden İmajı	Kontrol	50	91,33±17,166	75,83±30,596	44,83±35,311	51,00±35,060	53,00±36,140	54,624; 0,0001 ***	t ₀ , t ₁ >t ₂ , t ₃ , t ₄				
	Müdahale	50	93,17±19,612	93,33±19,706	80,50±26,385	89,33±20,276	91,33±22,078	13,224; 0,0001 ***	t ₂ <t ₀ , t ₁ , t ₃ , t ₄				
	t; p		-0,497; 0,620	-3,400; 0,001 **	-5,722; 0,0001 ***	-6,693; 0,0001 ***	-6,400; 0,0001 ***						
Cinsel işlevsellik	Kontrol	50	84,67±18,081	86,00±19,154	89,33±15,706	85,33±18,019	85,33±18,019	1,056; 0,380	-				
	Müdahale	50	83,67±20,339	90,00±15,429	94,33±13,303	96,00±10,941	96,67±10,101	11,297; 0,0001 ***	t ₀ , t ₁ <t ₂ , t ₃ , t ₄				
	t; p		-0,260; 0,796	1,150; 0,253	1,718; 0,089	3,578; 0,001 **	3,879; 0,0001 ***						

*p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001

t=Bağımsız Örneklem T Testi (Gruplar Arası), F=Tekrarlı Ölçümlerde Varyans Analizi (Grup İçi), Fark=Bonferroni Testi

-t₀=Kemoterapi öncesi ölçüm - t₁=Birinci kemoterapi sonrası ölçüm - t₂=İkinci kemoterapi sonrası ölçüm - t₃=Üçüncü kemoterapi sonrası ölçüm - t₄=Dördüncü kemoterapi sonrası ölçüm

Çizelge 3.5. Devam. Kontrol ve müdahale gruplarındaki hastaların European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life-BR23 Modülü puanlarına göre dağılımı (n=100)

Grup	n	t ₀	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	F; p	Grup İçi Fark	
		Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS			
Cinsel doyum	Kontrol	50	57,58±18,352	68,89±15,258	62,50±21,364	57,14±16,268	53,33±18,261	0,250; 0,896	-
	Müdahale	50	57,58±15,198	63,16±15,296	62,96±25,281	55,56±19,248	66,67±10,541	0,868; 0,492	-
	t; p		0,000; 1,000	1,086; 0,286	-0,045; 0,965	0,196; 0,846	-1,572; 0,181		
Gelecek beklentisi	Kontrol	50	20,67±28,484	27,33±31,364	23,33±28,770	22,67±24,689	22,67±27,306	0,836; 0,504	-
	Müdahale	50	17,33±25,413	44,00±27,307	60,67±23,991	67,34±18,431	64,67±17,051	72,509; 0,0001 ***	t ₀ ,t ₁ <t ₂ ,t ₃ ,t ₄ t ₀ <t ₁
	t; p		0,617; 0,538	-2,834; 0,006 **	-7,047; 0,0001 ***	-10,252; 0,0001 ***	-9,226; 0,0001 ***		
Semptom Boyutu	Kontrol	50	12,80±8,623	22,07±10,200	41,43±9,566	22,30±8,748	21,14±9,035	167,045; 0,0001 ***	t ₀ <t ₁ ,t ₂ ,t ₃ ,t ₄ t ₂ > t ₁ ,t ₃ ,t ₄
	Müdahale	50	10,43±11,261	12,52±7,213	24,93±10,526	11,07±6,800	10,45±5,709	44,935; 0,0001 ***	t ₂ > t ₀ ,t ₁ ,t ₃ ,t ₄
	t; p		1,284; 0,202	6,373; 0,0001 ***	8,635; 0,0001 ***	7,753; 0,0001 ***	7,120; 0,0001 ***		
Sistemik tedavinin yan etkileri	Kontrol	50	4,19±4,677	34,09±13,274	50,67±14,866	40,19±11,671	40,76±11,671	161,683; 0,0001 ***	t ₀ <t ₁ ,t ₂ ,t ₃ ,t ₄ t ₂ > t ₁ ,t ₃ ,t ₄
	Müdahale	50	3,52±4,595	20,29±12,313	33,33±11,424	21,71±9,866	22,28±11,442	91,303; 0,0001 ***	t ₀ <t ₁ ,t ₂ ,t ₃ ,t ₄ t ₂ > t ₁ ,t ₃ ,t ₄
	t; p		0,719; 0,240	5,404; 0,0001 ***	8,204; 0,0001 ***	7,164; 0,0001 ***	7,076; 0,0001 ***		

*p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001

t=Bağımsız Örnekleme T Testi (Gruplar Arası), F=Tekrarlı Ölçümlerde Varyans Analizi (Grup İçi), Fark=Bonferroni Testi

-t₀=Kemoterapi öncesi ölçüm - t₁=Birinci kemoterapi sonrası ölçüm - t₂=İkinci kemoterapi sonrası ölçüm - t₃=Üçüncü kemoterapi sonrası ölçüm - t₄=Dördüncü kemoterapi sonrası ölçüm

Çizelge 3.5. Devam. Kontrol ve müdahale gruplarındaki hastaların European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life-BR23 Modülü puanlarına göre dağılımı (n=100)

Grup	n	Grup İçi				F; p	Fark		
		t ₀	t ₁	t ₂	t ₃			t ₄	
		Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS	Ort±SS			
Meme semptomları	Kontrol	50	18,00±13,920	17,67±13,744	17,50±14,111	13,50±12,127	11,33±11,008	8,791; 0,0001***	t ₄ < t ₁ , t ₂ , t ₃
	Müdahale	50	15,33±13,294	9,50±8,249	6,50±8,466	5,50±6,210	4,83±6,540	23,078; 0,0001***	t ₀ , t ₁ > t ₂ , t ₃ , t ₄ t ₀ > t ₁
	t; p		0,980; 0,330	3,602; 0,0001***	4,726; 0,0001***	4,152; 0,0001***	3,589; 0,001**		
Kol semptomları	Kontrol	50	16,22±14,584	14,44±11,717	13,55±12,148	12,67±12,296	11,33±12,794	3,401; 0,056	-
	Müdahale	50	12,44±19,393	7,78±13,137	6,89±10,971	6,00±10,814	4,22±7,407	8,184; 0,0001***	t ₀ > t ₁ , t ₂ , t ₃ , t ₄
	t; p		0,972; 0,334	3,421; 0,001**	3,487; 0,001**	3,383; 0,001**	4,052; 0,0001***		
Saç dökülmesi	Kontrol	50	0,00±0,000	0,00±0,000	84,00±24,505	33,33±0,000	0,00±0,000	-	
	Müdahale	50	0,00±0,000	0,00±0,000	54,86±34,717	16,67±23,568	0,00±0,000	-	
	t; p		-	-	5,095; 0,0001***	6,739; 0,0001***	-		

*p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001

t=Bağımsız Örneklem T Testi (Gruplar Arası), F=Tekrarlı Ölçümlerde Varyans Analizi (Grup İçi), Fark=Bonferroni Testi

-t₀=Kemoterapi öncesi ölçüm - t₁=Birinci kemoterapi sonrası ölçüm - t₂=İkinci kemoterapi sonrası ölçüm - t₃=Üçüncü kemoterapi sonrası ölçüm - t₄=Dördüncü kemoterapi sonrası ölçüm

Çizelge 3.5’de kontrol ve müdahale gruplarını oluşturan hastaların EORTC QLQ-BR23 Modülü Ölçeği puanlarının dağılımı yer almaktadır. Kontrol ve müdahale grupları arasında “fonksiyonel boyut”, “beden imajı”, “gelecek beklentisi”, “semptom boyutu”, “sistemik tedavinin yan etkileri”, “meme semptomları”, “kol semptomları” puan ortalamaları t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçümlerinde; “cinsel işlevsellik” t_3 ve t_4 ölçümlerinde, “saç dökülmesi” t_2 ve t_3 ölçümlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). Kontrol ve müdahale grupları arasında “fonksiyonel boyut”, “beden imajı”, “gelecek beklentisi”, “semptom boyutu”, “sistemik tedavinin yan etkileri”, “meme semptomları”, “kol semptomları” t_0 ölçümlerinde; “cinsel işlevsellik” t_0 , t_1 , t_2 ölçümlerinde “cinsel doyum” t_0 , t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçümlerinde, saç dökülmesi t_0 , t_1 ve t_4 ölçümlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Müdahale grubundaki hastaların “fonksiyonel boyut”, “beden imajı”, “gelecek beklentisi” puan ortalamaları t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçümlerinde kontrol grubundaki hastaların puan ortalamalarından anlamlı derecede daha yüksektir ($p<0,05$). Müdahale grubundaki hastaların “cinsel işlevsellik” puan ortalaması t_3 ve t_4 ölçümlerinde kontrol grubundaki hastaların puan ortalamalarından anlamlı derecede daha yüksektir ($p<0,05$). Müdahale grubundaki hastaların “semptom boyutu”, “sistemik tedavinin yan etkileri”, “meme semptomları” ve “kol semptomları” puan ortalamaları t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçümlerinde kontrol grubundaki hastaların puan ortalamalarından anlamlı derecede daha düşüktür ($p<0,05$). Müdahale grubundaki hastaların “saç dökülmesi” puan ortalaması t_2 ve t_3 ölçümünde kontrol grubundaki hastaların puan ortalamalarından anlamlı derecede daha düşüktür ($p<0,05$).

Grup içi farklılığın zamana göre değişimi incelendiğinde kontrol ve müdahale gruplarında “fonksiyonel boyut”, “beden imajı”, “semptom boyutu”, “sistemik tedavinin yan etkileri” ve “meme semptomları” t_0 , t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçümleri puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Buna göre; kontrol grubundaki hastaların “fonksiyonel boyut” t_0 ve t_1 ölçümleri puan ortalamaları t_2 , t_3 ve t_4 ölçümleri puan ortalamalarından anlamlı derecede daha yüksektir ($p<0,05$). Müdahale grubundaki hastaların “fonksiyonel boyut” t_0 ölçümü puan ortalamaları t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçümleri puan ortalamalarından anlamlı derecede daha düşüktür ($p<0,05$).

Kontrol grubundaki hastaların “beden imajı” t_0 ve t_1 ölçümleri puan ortalamaları t_2 , t_3 ve t_4 ölçümleri puan ortalamalarından, t_0 ölçümü puanı t_1 ölçümü puanından anlamlı derecede daha yüksektir ($p<0,05$). Müdahale grubundaki hastaların “beden imajı” t_2 ölçümü puan

ortalaması t_0 , t_1 , t_3 ve t_4 ölçümleri puan ortalamalarından anlamlı derecede daha düşüktür ($p<0,05$).

Kontrol grubundaki hastaların “semptom boyutu” t_0 ölçümü puan ortalaması t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçümleri puan ortalamalarından anlamlı derecede daha düşük ($p<0,05$), t_2 ölçümü puan ortalaması t_1 , t_3 ve t_4 ölçümleri puan ortalamalarından anlamlı derecede daha yüksektir ($p<0,05$). Müdahale grubundaki hastaların t_2 ölçümü puan ortalaması t_0 , t_1 , t_3 ve t_4 ölçümleri puan ortalamalarından anlamlı derecede daha yüksektir ($p<0,05$).

Kontrol ve müdahale grubundaki hastaların “sistemik tedavinin yan etkileri” t_0 ölçümü puan ortalaması t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçümleri puan ortalamalarından anlamlı derecede daha düşük ($p<0,05$), t_2 ölçümü puan ortalaması t_1 , t_3 ve t_4 ölçümleri puan ortalamalarından anlamlı derecede daha yüksektir ($p<0,05$).

Kontrol grubundaki hastaların “meme semptomları” t_4 ölçümü puan ortalaması, t_1 , t_2 ve t_3 ölçümleri puan ortalamalarından anlamlı derecede daha düşüktür ($p<0,05$). Müdahale grubundaki hastaların t_0 ve t_1 ölçümleri puan ortalamaları t_2 , t_3 ve t_4 ölçümleri puan ortalamalarından, t_0 ölçümü puan ortalaması t_1 ölçümü puan ortalamasından anlamlı derecede daha yüksektir ($p<0,05$).

Müdahale grubunda “cinsel işlevsellik”, “gelecek beklentisi” ve “kol semptomları” t_0 , t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçümleri puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunduğu ($p<0,05$), kontrol grubunda bulunmadığı saptanmıştır ($p>0,05$). Buna göre müdahale grubundaki hastaların “cinsel işlevsellik” t_0 ve t_1 ölçümleri puan ortalamaları t_2 , t_3 ve t_4 ölçümleri puan ortalamalarından anlamlı derecede düşüktür. Müdahale grubundaki hastaların “gelecek beklentisi” t_0 ve t_1 ölçümleri puan ortalamaları t_2 , t_3 ve t_4 ölçümleri puan ortalamalarından, t_0 ölçümü puan ortalaması t_1 ölçümü puan ortalamasından anlamlı derecede daha düşüktür ($p<0,05$). Müdahale grubundaki hastaların “kol semptomları” t_0 ölçümünün puan ortalaması t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçümleri puan ortalamalarından anlamlı derecede daha yüksektir ($p<0,05$). Müdahale ve kontrol gruplarında “cinsel doyum” ve “saç dökülmesi” t_0 , t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçümleri puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadığı saptanmıştır ($p>0,05$).

3.5. Araştırmaya Katılan Hastaların Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği Puanlarına İlişkin Bulgular

Çizelge 3.6. Kontrol ve müdahale gruplarındaki hastaların Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği puanlarına göre dağılımı (n=100)

Grup	n	t				Grup içi			
		t ₀	t ₁	t ₂	t ₃	t ₄	F; p	Fark	
ÇBASDÖ Toplam	Kontrol	57,84±19,878	54,48±20,917	53,58±20,204	53,22±20,367	53,14±19,924	2,295; 0,073	-	
	Müdahale	62,52±17,857	63,14±17,423	63,64±16,965	64,10±16,82	64,22±16,765	1,276; 0,293	-	
	t; p	-1,238; 0,218	-2,249; 0,027*	-2,696; 0,008**	-2,913; 0,004**	-3,009; 0,003**			
Aile Alt Boyutu	Kontrol	26,04±3,574	25,68±4,073	25,56±4,126	25,42±4,131	25,54±4,248	0,967; 0,435	-	
	Müdahale	26,72±2,976	26,88±2,639	26,96±2,770	26,90±2,787	27,02±2,752	0,828; 0,524	-	
	t; p	-1,034; 0,304	-1,748; 0,084	-1,992; 0,049*	-2,100; 0,039*	-2,068; 0,041*			
Özel Bir İnsan Alt Boyutu	Kontrol	16,32±9,471	15,46±9,635	15,24±9,527	15,00±9,566	15,04±9,409	1,037; 0,398	-	
	Müdahale	19,16±8,394	19,90±7,998	20,16±7,625	20,72±7,22	20,56±7,492	1,912; 0,124	-	
	t; p	-1,587; 0,116	-2,507; 0,014*	-2,851; 0,005**	-3,375; 0,001**	-3,245; 0,002**			
Arkadaş Alt Boyutu	Kontrol	15,48±10,217	13,34±10,145	12,78±9,594	12,80±9,583	12,56±9,313	3,521; 0,014*	t ₀ > t ₁ , t ₂ , t ₃ , t ₄	
	Müdahale	16,64±10,441	16,36±10,287	16,52±10,120	16,48±10,424	16,64±10,192	0,767; 0,552	-	
	t; p	-0,562; 0,576	-1,478; 0,143	-1,896; 0,061	-1,838; 0,069	-2,090; 0,039*			

*p<0,05, **p<0,01

t=Bağımsız Örneklem T Testi (Gruplar Arası), F=Tekrarlı Ölçümlerde Varyans Analizi (Grup İçi), Fark=Bonferroni Testi

-t₀=Kemoterapi öncesi ölçüm - t₁=Birinci kemoterapi sonrası ölçüm - t₂=İkinci kemoterapi sonrası ölçüm - t₃=Üçüncü kemoterapi sonrası ölçüm - t₄=Dördüncü kemoterapi sonrası ölçüm

ÇBASDÖ=Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği

Çizelge 3.6'da kontrol ve müdahale gruplarını oluşturan hastaların Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği puanlarının dağılımı yer almaktadır. Kontrol ve müdahale grupları arasında ÇBASDÖ toplam puanları açısından t_0 ölçümünde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmazken ($p>0,05$), t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçümlerinde anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). Farklılık müdahale grubundan kaynaklanmakta olup t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçümlerinde müdahale grubu ÇBASDÖ toplam puanları kontrol grubuna göre anlamlı derecede daha yüksektir ($p<0,05$).

ÇBASDÖ “aile alt boyutu” puanları açısından müdahale ve kontrol grupları arasında; t_0 ve t_1 ölçümlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmazken ($p>0,05$), t_2 , t_3 ve t_4 ölçümlerinde anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). Farklılık müdahale grubundan kaynaklanmakta olup t_2 , t_3 ve t_4 ölçümlerinde müdahale grubu ÇBASDÖ “aile alt boyutu” puanı kontrol grubuna göre anlamlı derecede daha yüksektir ($p<0,05$).

ÇBASDÖ “özel bir insan alt boyutu” puanları açısından müdahale ve kontrol grupları arasında; t_0 ölçümünde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmazken ($p>0,05$), t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçümlerinde anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). Farklılık müdahale grubundan kaynaklanmakta olup t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçümlerinde müdahale grubu ÇBASDÖ “aile alt boyutu” kontrol grubuna göre anlamlı derecede daha yüksektir ($p<0,05$).

ÇBASDÖ “arkadaş alt boyutu” puanları açısından müdahale ve kontrol grupları arasında t_0 , t_1 , t_2 ve t_3 ölçümlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmazken ($p>0,05$), t_4 ölçümünde anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). Farklılık müdahale grubundan kaynaklanmakta t_4 ölçümünde müdahale grubu ÇBASDÖ arkadaş alt boyutu puanı kontrol grubuna göre anlamlı derecede daha yüksektir ($p<0,05$).

Grup içi farklılığın zamana göre değişimi incelendiğinde müdahale grubundaki hastaların ÇBASDÖ toplam puan, aile alt boyutu, özel bir insan alt boyutu, arkadaş alt boyutu açılarından t_0 , t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçüm puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadığı görülmüştür ($p>0,05$). Kontrol grubunda ise ÇBASDÖ toplam puan, aile alt boyutu, özel bir insan alt boyutu t_0 , t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçüm puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmazken ($p>0,05$), ÇBASDÖ arkadaş alt boyutunda t_0 ölçüm puanı ile t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçüm puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0,05$). Buna göre ÇBASDÖ arkadaş alt boyutu puanı, t_0 ölçümünde t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçüm puanlarından anlamlı derecede daha yüksektir.

3.6. Araştırmaya Katılan Hastaların Beck Anksiyete Ölçeği Puanlarına İlişkin Bulgular

Çizelge 3.7. Kontrol ve müdahale gruplarındaki hastaların Beck Anksiyete Ölçeği puanlarına göre dağılımı (n=100)

	Grup	n	t ₀				Grup içi			
			Ort±SS	t ₁	Ort±SS	t ₂	Ort±SS	t ₃	Ort±SS	F; p
BAÖ Toplam	Kontrol	50	11,94±8,517	19,86±11,201	22,04±10,825	21,14±10,467	21,52±11,539	14,283; 0,0001 ***	t ₀ <t ₁ , t ₂ , t ₃ , t ₄	
	Müdahale	50	11,82±6,429	9,30±7,243	6,64±5,443	5,94±5,101	5,52±4,450	16,534; 0,0001 ***	t ₀ , t ₁ >t ₂ , t ₃ , t ₄	
	t; p		0,080; 0,937	5,598; 0,0001 ***	8,987; 0,0001 ***	9,231; 0,0001 ***	9,148; 0,0001 ***			
Subjektif Kaygı	Kontrol	50	11,40±8,354	13,12±8,166	14,50±8,244	12,94±8,287	12,98±9,466	1,462; 0,229	-	
	Müdahale	50	11,32±6,310	6,20±5,938	3,60±4,036	2,78±4,225	2,26±3,142	44,010; 0,0001 ***	t ₀ , t ₁ >t ₂ , t ₃ , t ₄ t ₀ >t ₁	
	t; p		0,054; 0,957	4,846; 0,0001 ***	8,397; 0,0001 ***	7,724; 0,0001 ***	7,600; 0,0001 ***			
Somatik Semptomlar	Kontrol	50	0,54±1,528	6,74±4,024	7,54±3,693	8,20±3,123	8,54±3,098	94,827; 0,0001 ***	t ₀ <t ₁ , t ₂ , t ₃ , t ₄	
	Müdahale	50	0,50±1,055	3,10±2,358	3,04±2,222	3,16±2,142	3,26±2,311	30,292; 0,0001 ***	t ₀ <t ₁ , t ₂ , t ₃ , t ₄	
	t; p		0,152; 0,879	5,518; 0,0001 ***	7,382; 0,0001 ***	9,411; 0,0001 ***	9,659; 0,0001 ***			

***p<0,001

t=Bağımsız Örneklem T Testi (Gruplar Arası), F=Tekrarlı Ölçümlerde Varyans Analizi (Grup İçi), Fark=Bonferroni Testi

-t₀=Kemoterapi öncesi ölçüm - t₁=Birinci kemoterapi sonrası ölçüm - t₂=İkinci kemoterapi sonrası ölçüm - t₃=Üçüncü kemoterapi sonrası ölçüm - t₄=Dördüncü kemoterapi sonrası ölçüm

BAÖ=Beck Anksiyete Ölçeği

Çizelge 3.7’de kontrol ve müdahale gruplarını oluşturan hastaların Beck Anksiyete Ölçeği puanlarının dağılımı yer almaktadır. Kontrol ve müdahale grupları arasında BAÖ toplam, subjektif kaygı ve somatik semptomlar alt boyutları puan ortalamaları açısından t_0 ölçümlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmazken ($p>0,05$), t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçümlerinde anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). Buna göre; müdahale grubundaki hastaların BAÖ toplam, subjektif kaygı ve somatik semptomlar alt boyutları puan ortalamaları t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçümlerinde kontrol grubundaki hastaların puan ortalamalarından anlamlı derecede daha düşüktür ($p<0,001$).

Grup içi farklılığın zamana göre değişimi incelendiğinde müdahale ve kontrol grubunda “BAÖ toplam”, “subjektif kaygı” ve “somatik semptomlar” alt boyutları t_0 , t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçümleri puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Buna göre kontrol grubundaki hastaların “BAÖ toplam” t_0 ölçümü puan ortalaması, t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçümleri puan ortalamalarından anlamlı derecede daha düşüktür. Müdahale grubundaki hastaların “BAÖ toplam” t_0 ve t_1 ölçümleri puan ortalamaları, t_2 , t_3 ve t_4 ölçümleri puan ortalamalarından anlamlı derecede daha yüksektir ($p<0,05$).

Kontrol grubundaki hastaların “subjektif kaygı” alt boyutu t_0 , t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçüm puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). Müdahale grubundaki hastaların “subjektif kaygı” alt boyutu t_0 ve t_1 ölçümleri puan ortalamaları, t_2 , t_3 ve t_4 ölçümleri puan ortalamalarından, t_0 ölçümü puan ortalaması t_1 ölçümü puan ortalamasından anlamlı derecede daha yüksektir ($p<0,05$).

Kontrol grubundaki ve müdahale grubundaki hastaların “somatik semptomlar” alt boyutu t_0 ölçümü puan ortalamaları t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçümleri puan ortalamalarından anlamlı derecede daha düşüktür ($p<0,05$).

3.7. Müdahale Grubundaki Hastaların Mobil Uygulama ile Geliştirilen İnteraktif Hemşire Desteği Programına Yönelik Değerlendirme ve Görüşlerine İlişkin Bulgular

Çizelge 3.8. Müdahale grubundaki hastaların meme kanseri destek mobil uygulamasına ilişkin değerlendirmeleri (n=50)

Mobil Uygulamaya İlişkin İfadeler	Evet		Hayır		Kararsızım	
	n	%	n	%	n	%
Bu mobil uygulamanın yararlı olduğunu düşünüyorum.	46	92	2	4	2	4
Bu mobil uygulamanın anlaşılır olduğunu düşünüyorum.	47	94	0	0	3	6
Bu mobil uygulamanın kullanımının kolay olduğunu düşünüyorum.	47	94	0	0	3	6
Bu mobil uygulamanın görsel açıdan dikkat çekici olduğunu düşünüyorum.	45	90	2	4	3	6
Bu mobil uygulamanın içerdiği bilgilerin yeterli olduğunu düşünüyorum.	45	90	2	4	3	6
Bu mobil uygulamanın içerdiği bilgilerin güvenilir olduğunu düşünüyorum.	49	98	0	0	1	2

Müdahale grubundaki hastaların “Meme Kanseri Destek Mobil Uygulaması” na ilişkin değerlendirmeleri Çizelge 3.9’da verilmiştir. Müdahale grubundaki hastaların %92’si “Meme Kanseri Destek Mobil Uygulaması”nın yararlı olduğunu, %94’ü anlaşılır ve kullanımının kolay olduğunu belirtmiştir. Müdahale grubundaki hastaların %90’ı mobil uygulamanın görsel açıdan dikkat çekici olduğunu ve mobil uygulamanın içerdiği bilgilerin yeterli olduğunu, %98’i mobil uygulamanın içerdiği bilgilerin güvenilir olduğunu belirtmiştir.

Çizelge 3.9. Müdahale grubundaki hastaların mobil uygulama ile geliştirilen interaktif hemşire desteği programına ilişkin görüşleri (n=50)

Görüşler	n*	%**
Bu destek programı karşılaşılabileceğim kemoterapi yan etkileri ile ilgili bilgi sahibi olmamı sağladı.	45	90
Bu destek programı kemoterapi yan etkileri ile baş etmeme yardımcı oldu.***	43	86
Bu destek programı stresimi azalttı.	41	82
Bu destek programı endişemi azalttı.	38	76
İstediğim herşeyi hemşireye sorabilmek beni çok rahatlatmış.	38	76
Bir sorunum olduğunda doktora iletilmesi ve çözüm bulunması beni çok rahatlatmış.	35	70
Bu destek programı hastalığımla ilgili bilgi sahibi olmamı sağladı.	34	68
Kemoterapi alırken kendime nasıl bakmam gerektiğini öğrendim.	32	64
Hastanede sormaya çekindiğim soruları bu program sayesinde hemşire ve doktora sorabildim.	28	56
Akşam saatlerinde ve resmi tatil günlerinde soru sorabilmek beni çok rahatlatmış.	27	54
Doktor ve hemşireler yoğun olduğu için sormadığım soruları sorabildim ve detaylı bilgi alabildim.	25	50
İhtiyacım olduğunda hemşireye kolayca ulaşabilmek bana kendimi güvende hissettirdi.	21	42
Sorularımı cevaplarını mobil uygulamada bulabildim.	15	30
Ankara dışından tedaviye geliyorum. Telefonla sorularıma cevap alabildiğim için her seferinde hastaneye gelmek zorunda kalmadım.****	14	28
Hastalığımı öğrendiğimden beri kafama takılan herşey için internete bakıyordum, kafam daha da çok karışıyordu. Okuduklarım beni rahatlatmıyordu. Bu program sayesinde kemoterapi başladıktan sonra sürekli internete bakmadım.	13	26
Bu destek programı sayesinde kemoterapiden eve döndüğümde kendimi yalnız hissetmedim.	13	26
Bulantı kusma, halsizlik gibi yan etkiler nedeniyle bazen mobil uygulamaya bakmakta zorlandım. Hemşireyi aramakta bile zorlandım.	10	20
Bu destek programı hastalığı kabullenmemi kolaylaştırdı.	4	8
Bu destek programı meme kanseri ameliyatımla ilgili sorunları çözmeme yardımcı oldu.	3	6
Mobil uygulamadaki hasta deneyimleri videoları beni psikolojik olarak olumsuz etkiledi. Yarıda bıraktım hepsini izlemedim. Bana hastalığımı hatırlattı.	2	4
Yan etki videolarını izlemek bana kendimi kötü hissettirdi. Yaşamadığım yan etkileri de yaşayacakmış gibi telaşlandım.	2	4
Bu destek programı motivasyonumu arttırdı.	1	2
Oğlum eczacı. Sizi rahatsız etmemek için sorularımı genelde ona sordum.	1	2
Mobil uygulama telefonumda yer kapladığı için sildim. Çok fazla kullanmadım.	1	2

*Birden fazla yanıt verilmiştir. Hasta ifadeleri gruplandırılmıştır.

** Her hasta en az bir görüş bildirmiştir. Yüzde değerleri toplam kişi sayısı üzerinden hesaplanmıştır.

***Hastaların 12 tanesi program desteğiyle ağız yaralarının oluşmasını ya da şiddetlenmesini önlediğini belirtmiştir.

****Bu görüşü bildiren hastaların 5 tanesi kemoterapi tedavisine Ankara'nın hastaneye uzak ilçelerinden gelmektedir.

Müdahale grubundaki hastaların mobil uygulama ile geliştirilen interaktif hemşire desteği programına ilişkin görüşleri Çizelge 3.10'da verilmiştir. Hastaların %90'ı mobil uygulama ile geliştirilen interaktif hemşire desteği programının, karşılaşılabileceği kemoterapi yan etkileri ile ilgili bilgi sahibi olmasını sağladığını, %86'sı programın kemoterapi yan

etkileri ile baş etmesine yardımcı olduğunu, %82'si programın streslerini azalttığını, %76'sı programın endişelerini azalttığını ve istedikleri herşeyi hemşireye sorabilmelerinin kendilerini çok rahatlattığını ifade etmiştir.

Çizelge 3.10. Müdahale grubundaki hastaların mobil uygulama ile geliştirilen interaktif hemşire desteği programının geliştirilmesine ilişkin önerileri (n=50)

Öneriler	n*	%
Destek programının diğer tedavilerde de devam ettirilmesi	29	58
Önerim yok. Programı yeterli buldum.	19	38
Destek programında 24 saat boyunca hemşireye ulaşılabilmesi	16	32
Programın kan verme ve kemoterapi alma randevularının ayarlanmasında da destek vermesi	14	28
Programın manyetik rezonans ve meme ultrasonografisi randevularının ayarlanmasında da destek vermesi	10	20
Mobil uygulamanın daha ilgi çekici hale getirilmesi	5	10
Mobil uygulamada beslenme ile ilgili bölümün artırılması (Kemoterapi alırken yasak olan besinler vb.)	5	10
Destek programında yer alan hemşireye hastane içerisinde ulaşılabilmesi	5	10
Maddi ve manevi destek alınabilecek kurumlarla ilgili danışmanlık sağlanması	4	8
Bazı durumlarda doktorla doğrudan görüşme sağlanabilmesi	3	6
İlaç reçete ettirilmesinde destek verilmesi	3	6
Mobil uygulamada cerrahi ile ilgili bölümün artırılması (lenfödem yönetiminde egzersiz vb.)	1	2

*Birden fazla yanıt verilmiştir. Her hasta en az bir görüş bildirmiştir. Hasta ifadeleri gruplandırılmıştır. Yüzde değerleri toplam kişi sayısı üzerinden hesaplanmıştır.

Müdahale grubundaki hastaların mobil uygulama ile geliştirilen interaktif hemşire desteği programının geliştirilmesine ilişkin önerileri Çizelge 3.11'de yer almaktadır. Hastaların %58'i destek programının diğer tedavilerde de devam etmesini önerdiklerini, %38'i önerilerinin olmadığını ve programı yeterli bulduklarını, %32'si destek programında 24 saat boyunca hemşireye ulaşılabilmesini önerdiklerini, %28'i programın kan verme ve kemoterapi alma randevularının ayarlanmasında da destek vermesini önerdiklerini, %20'si programın manyetik rezonans ve meme ultrasonografisi randevularının ayarlanmasında da destek vermesini önerdiklerini belirtmiştir.

Çizelge 3.11. Müdahale grubundaki hastaların mobil uygulama videolarını izleme sayıları (n=50)

Video Başlıkları	İzlenme Sayıları
COVID-19 Bilgilendirme Videosu	56
Meme Kanseri Öğrenme Modülü	72
Kemoterapi İlişkili Enfeksiyonların Önlenmesi ve Yönetimi	103
Kemoterapi İlişkili Kanama Riskinin Önlenmesi ve Yönetimi	61
Meme Kanseri ve Kemoterapi İlişkili Ağrı Yönetimi	112
Kemoterapi İlişkili Bulantı ve Kusma Yönetimi	146
Kemoterapi İlişkili Ağız Kuruluğu Yönetimi	95
Kemoterapi İlişkili Ağız Yaraları Yönetimi	127
Kemoterapi İlişkili İştahsızlık Yönetimi	130
Kemoterapi İlişkili Cilt Sorunları Yönetimi	102
Kemoterapi İlişkili Tırnak Sorunları Yönetimi	96
Meme Kanseri ve Kemoterapi İlişkili Üreme ve Cinsel Sorunların Yönetimi	104
Meme Kanseri ve Kemoterapi İlişkili Duygusal Değişimlerin Yönetimi	115
Kemoterapi İlişkili El ve Ayaklarda Uyuşma Yönetimi	55
Kemoterapi İlişkili İshal Yönetimi	72
Kemoterapi İlişkili Kabızlık Yönetimi	98
Kemoterapi İlişkili Nefes Darlığı Yönetimi	53
Kemoterapi İlişkili Saç Dökülmesi Yönetimi	101
Kemoterapi İlişkili Tat ve Koku Değişiklikleri Yönetimi	135
Meme Kanseri ve Kemoterapi İlişkili Uyku Sorunları Yönetimi	68
Meme Kanseri ve Kemoterapi İlişkili Yorgunluk Yönetimi	111

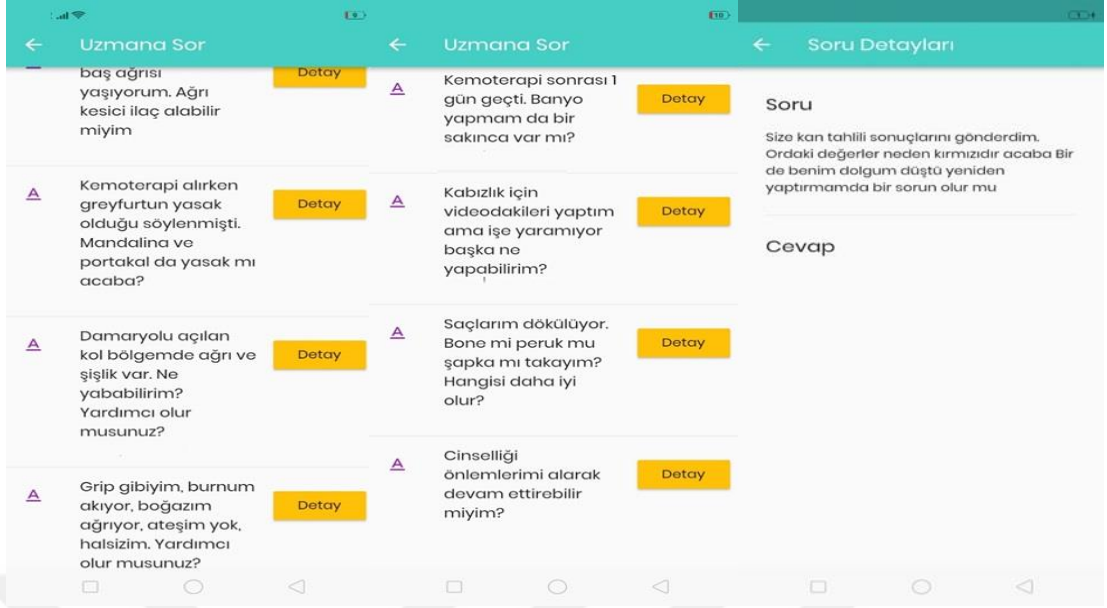
Çizelge 3.11’de müdahale grubundaki hastaların mobil uygulama videolarını izleme sayıları verilmiştir. “Kemoterapi İlişkili Bulantı ve Kusma Yönetimi” 146 kez, “Kemoterapi İlişkili Tat ve Koku Değişiklikleri Yönetimi” 135 kez, “Kemoterapi İlişkili İştahsızlık Yönetimi” 130 kez, “Kemoterapi İlişkili Ağız Yaraları Yönetimi” 127 kez ve “Meme Kanseri ve Kemoterapi İlişkili Duygusal Değişimlerin Yönetimi” videoları 115 kez kez izlenerek en çok izlenen ilk beş mobil uygulama videosu olmuştur.

Çizelge 3.12. Müdahale grubundaki hastaların mobil uygulama ile geliştirilen interaktif hemşire desteği programı kapsamında hemşireye sordukları soruların konu başlıklarına göre dağılımı (n=50)

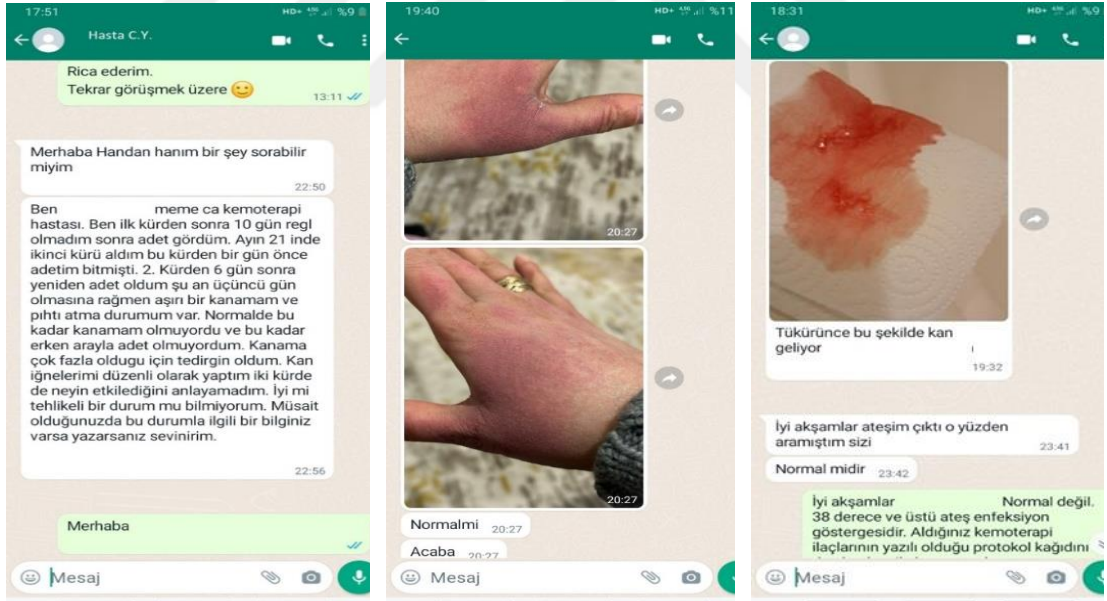
Konu Başlıkları	n*	%
Kemoterapi İlişkili Semptomlara İlişkin Bilgiler ve Semptom Yönetimi	254	28,13
Meme Kanserinin Tanısı, Tedavisi ve Prognozuna İlişkin Bilgiler	86	9,52
Kemoterapi Tedavisi Sırasında Akut Durumlar (Hipertermi, hiperglisemi, burun kanaması, şiddetli ağrı vb.)	80	8,86
Kemoterapi Tedavisi Sırasında İlaç Kullanımı (Ağrı kesici, antibiyotik, laksatif vb.)	71	7,86
Kemoterapi Tedavisi Sırasında Beslenme	67	7,42
Kemoterapi Tedavisi Sırasında Sosyal Yaşamın Sürdürülmesi ve Enfeksiyonlardan Korunma (COVID-19'dan korunma, Cinsellik vb.)	61	6,76
AC Kemoterapisinden Sonraki Tedaviler (Cerrahi, radyoterapi, akıllı ilaç vb.)	55	6,09
Kemoterapi Kürlerinin ve Tetkiklerin Randevuları	44	4,87
Kemoterapi Tedavisi Sırasında Menstrüasyon	37	4,10
Kemoterapi Tedavisi Sırasında Granülosit Koloni Uyarıcı Faktör Kullanımı	34	3,77
Kemoterapi Tedavisi Sırasında Bitkisel Tedavilerin ve Vitamin Takviyelerinin Kullanımı	32	3,54
Kemoterapi Tedavisi Sırasında Kişisel Bakım ve Yaşam Tarzı Alışkanlıklarının Sürdürülmesi (Evde yaşam, sigara kullanımı vb.)	31	3,43
Meme Kanseri Tedavisi Tamamlandıktan Sonraki Yaşam	22	2,44
Stres Yönetimi	16	1,77
Diğer Konular (Maddi destek bulma, onkolojik ilaç araştırmasına katılma vb.)	13	1,44
Toplam	903	100

*Hasta soruları gruplandırılmıştır. Yüzde değerleri toplam soru sayısı üzerinden hesaplanmıştır.

Çizelge 3.12’de müdahale grubundaki hastaların mobil uygulama ile geliştirilen interaktif hemşire desteği programı kapsamında hemşireye sordukları soruların konu başlıklarına göre dağılımı yer almaktadır. Program süresince hastalar tarafından hemşireye; 702 soru telefonla, 188 soru WhatsApp uygulaması ve kısa mesajla, 13 soru mobil uygulama aracılığı ile olmak üzere 903 soru sorulmuştur. En çok soru sorulan ilk beş konu başlığı sırasıyla “Kemoterapi ilişkili semptomlara ilişkin bilgiler ve semptom yönetimi” (%28,13), “Meme kanserinin tanısı, tedavisi ve prognozuna ilişkin bilgiler” (%9,52), “Kemoterapi tedavisi sırasında akut durumlar” (%8,86), “Kemoterapi tedavisi sırasında ilaç kullanımı (ağrı kesici, antibiyotik, laksatif vb.)” (%7,86), “Kemoterapi tedavisi sırasında beslenme” (%7,42)’dir. Konu başlıklarına göre hasta soru örnekleri Ek-21’de verilmiştir.



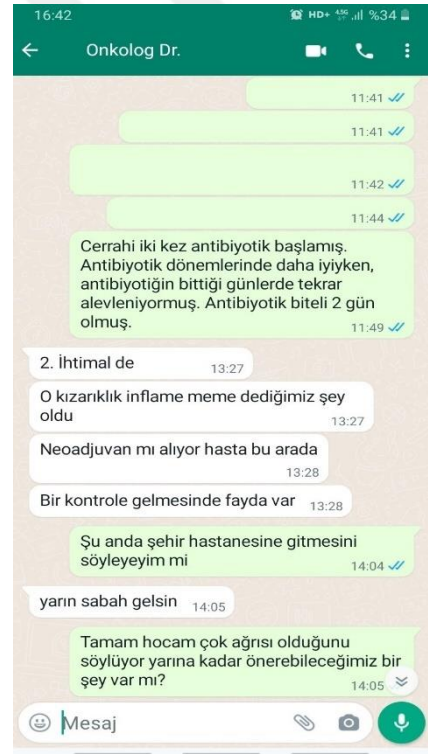
Şekil 3.1. Mobil uygulamanın “uzmana sor” özelliği kullanılarak hastalar tarafından gönderilen soru örnekleri



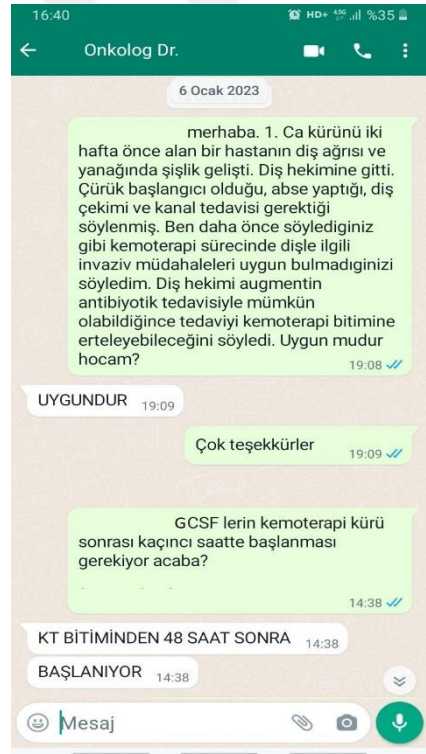
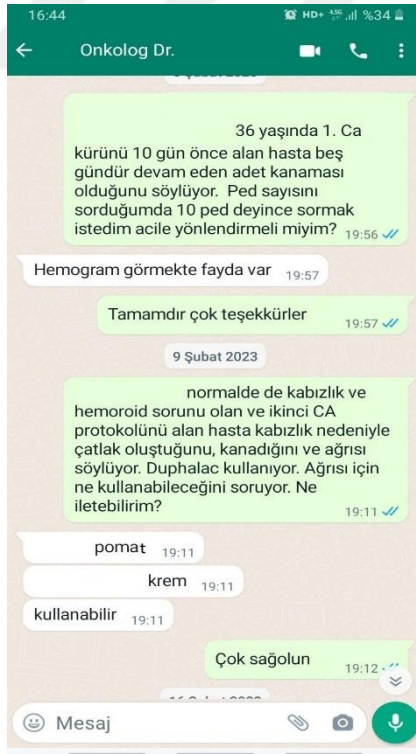
Şekil 3.2. WhatsApp uygulaması kullanılarak hastalar tarafından gönderilen soru örnekleri



Şekil 3.3. Mobil uygulama ile geliştirilen interaktif hemşire desteği programı kapsamında onkoloji hekimlerine yönlendirilen hasta soru örnekleri



Şekil 3.3. Devam. Mobil uygulama ile geliştirilen interaktif hemşire desteği programı kapsamında onkoloji hekimlerine yönlendirilen hasta soru örnekleri





Şekil 3.3. Devam. Mobil uygulama ile geliştirilen interaktif hemşire desteği programı kapsamında onkoloji hekimlerine yönlendirilen hasta soru örnekleri

4. TARTIŞMA

Bu araştırmada, COVID-19 pandemisi sürecinde kemoterapi alan meme kanserli hastalarda mobil uygulama ile geliştirilen interaktif hemşire desteği programının hasta sonuçlarına etkisi incelenmiştir. Araştırma sonucunda elde edilen bulgular araştırmanın hipotezleri ışığında tartışılmıştır.

Araştırmaya Katılan Hastaların Memorial Semptom Değerlendirme Ölçeği Puanlarına İlişkin Bulguların Tartışılması

Kemoterapi öncesi ölçümde (t_0) iki grup arasında fark bulunmazken, her bir kemoterapi kürü sonrası yapılan dört ölçümde (t_1, t_2, t_3, t_4) müdahale grubunda bulunan hastaların Total MSDÖ puanı, MSDÖ-GDI puanı, MSDÖ-Fiziksel Semptomlar puanı ve MSDÖ-Psikolojik Semptomlar puanı ortalamaları kontrol grubundaki hastalardan anlamlı derecede düşük bulunmuştur. Bu nedenle “ H_{0-1} : COVID-19 pandemisi sürecinde kemoterapi alan meme kanserli hastalarda mobil uygulama ile geliştirilen interaktif hemşire desteği programı semptom yönetimi (semptom sıklığı, şiddeti, sıkıntı verme düzeyi) üzerinde etkili değildir” hipotezi reddedilmiştir.

Kemoterapi alan meme kanserli hastalarda bulantı, kusma, ağrı, yorgunluk, iştahsızlık, tat değişimi, ağız sorunları, saç dökülmesi, periferik nöropati gibi pek çok kemoterapi ilişkili semptom ortaya çıkabilmektedir (Chongkham vd., 2018; Gadisava vd., 2020; Naito vd., 2020; Nawa-Nishigaki vd., 2018; Rautalin vd., 2018). Meme kanseri tedavisinde AC kemoterapisi alan hastalarda diğer kemoterapileri alan hastalara göre toksik etkiler daha da fazla görülebilmektedir (Nyrop vd., 2019). Araştırmamızda AC kemoterapisi alan müdahale ve kontrol grubu hastalarında kemoterapi ilişkili semptomlar ortaya çıkmış ve her iki grupta da kemoterapi öncesine (t_0) göre t_1, t_2, t_3, t_4 Total MSDÖ puanında ve özellikle MSDÖ-Fiziksel Semptomlar puanında artış saptanmıştır. Ancak müdahale grubundaki artış tüm ölçümlerde kontrol grubundan anlamlı derecede daha düşüktür.

Meme kanserli hastalarada kemoterapiler aynı zamanda önemli psikolojik semptomlara neden olmaktadır (Oh ve Cho, 2020; Rautalin vd., 2018). So vd. (2021); anksiyete, sinirlilik, hassasiyet, endişe, üzgün hissetme ve depresyondan oluşan psikolojik semptomların kemoterapi alan meme kanserli hastalarda en yaygın görülen semptom kümeleri olduğunu saptamıştır. Araştırmamızda MSDÖ-Psikolojik Semptomlar puanı kontrol grubunda

kemoterapi öncesine (t_0) göre kemoterapi sonrası tüm ölçümlerde (t_1, t_2, t_3, t_4) anlamlı derecede artarken, müdahale grubunda düşmüştür. Müdahale grubunda psikolojik semptom puanlarının düşmesi anlamlı derecede ikinci kürden sonra (t_2) gerçekleşmiştir. Bazı psikolojik ve fiziksel semptomların sıkıntı verme düzeyinin ortalamasını ifade eden MSDÖ-GDI puanları ise her iki grupta artış gösterse de müdahale grubunda üçüncü ve dördüncü kürlerden sonraki ölçümlerde kemoterapi öncesi ölçüm puanına tekrar yaklaşmıştır. Tüm bu sonuçlar, mobil uygulama ile geliştirilen interaktif hemşire desteği programının kemoterapi ilişkili fiziksel ve psikolojik semptomların yönetiminde etkili olduğunu göstermektedir. Ayrıca destek programının kürler ilerledikçe psikolojik semptom puanlarında önemli bir farklılık yarattığı dikkat çekmektedir.

Wanchai vd. (2022), meme kanserli hastalarda interaktif mobil uygulamaların yan etki yönetimine etkisini incelediği sistematik derlemede mobil uygulamaların, hastaların fiziksel ve psikolojik yan etkiler ile başetmesine önemli derecede yardımcı olduğunu saptamıştır. Benzer şekilde Saevarsdottir vd. (2023), mobil uygulama içeren müdahalelerin aktif tedavi alan meme kanserli hastaların semptom öz yönetimi becerisini desteklediğini ve semptom yükünü azalttığını belirtmiştir. Başka bir çalışmada da kemoterapi alan erken evre meme kanserli hastalarda mobil uygulama müdahalelerinin, kemoterapi ilişkili semptom sıklığının ve şiddetinin azaltılmasında fayda sağladığı belirtilmiştir (Suchodolska ve Senkus, 2022). Araştırmamızın sonuçları bu araştırmaların sonuçları ile uyumludur.

Mobil uygulama içeren müdahalelerin meme kanserli hastaların stresinin azaltılmasında etkili olduğu belirtilmektedir (Jongerijs vd., 2019). Yapılan bir araştırmada meme kanserli hastaların anksiyete ve depresyon düzeyinde, kemoterapinin evdeki üçüncü dinlenme periyodundan itibaren önemli bir artış olduğu belirlenmiştir (Zhang vd., 2018). Araştırmamızda benzer şekilde kontrol grubundaki hastaların kürler ilerledikçe psikolojik semptom puanları artmıştır. Ancak müdahale grubunda, bu çalışma sonucundan farklı olarak üçüncü dinlenme periyodundan itibaren MSDÖ-GDI ve MSDÖ-Psikolojik Semptomlar puanı azalmıştır. Belirtildiği gibi mobil uygulama müdahalesi içeren interaktif hemşire desteği programı hastaların stresinin azaltılmasında etkili olmuştur.

MSDÖ-Psikolojik semptomlarda önemli derecede bir olumlu etki elde edilmesinin, araştırmanın COVID-19 pandemisi etkisi altında yapılması nedeniyle her iki grupta da normalden daha fazla anksiyete olması (Göral Türkçü vd., 2021; Ludwigson vd., 2022; Massicotte vd., 2021; Swainston vd., 2020; Zhao vd., 2022) ve mobil uygulama ile geliştirilen destek programının müdahale grubu ile bu desteği almayan kontrol grubu arasındaki MSDÖ-Psikolojik Semptomlar puan farkını etkilemesi ile ilişkili olduğu tahmin edilmektedir. Nitekim

Shi vd. (2023), COVID-19 pandemisi ile birlikte kemoterapi alan meme kanserli hastaların, evde kemoterapi ilişkili semptom yönetiminde öz yeterliliğinin desteklenmesinde ve iyilik halinin korunmasında mobil uygulama kullanımının yarar sağladığını ve arttığını belirtmektedir.

Mobil uygulama aracılığıyla destek müdahalesi içeren araştırmalarda kemoterapi ilişkili fiziksel ve psikolojik semptomların yönetiminde mobil uygulamanın farklı düzeylerde etkili olduğu sonucu elde edilmiştir (Fjell vd., 2020; Zhu vd., 2018b). Zhu vd. (2018b)'nin kemoterapi alan meme kanserli hastalarda mobil uygulamaya dayalı destek programının etkisini incelediği araştırmada semptom distressi araştırmamızdan farklı bir ölçek ile ölçülmüştür. Semptom distressi puanı kemoterapi öncesi ölçüme göre üçüncü aydaki ölçümde her iki grupta da artış gösterse de müdahale grubundaki artış kontrol grubuna göre anlamlı derecede daha düşüktür. Araştırmamızın sonucu, mobil uygulamaya dayalı destek programının kemoterapi ilişkili semptom yönetiminde etkili olduğunu gösteren bu sonuç ile uyumludur. Buna karşın aynı araştırmada mobil uygulamaya dayalı destek programının, ölçeğin kemoterapi ilişkili semptomları içeren “semptom şiddeti” boyutunda etkili olmadığı, yürüme, günlük aktiviteleri yerine getirme, yaşamdan zevk alma gibi maddeler içeren “engellenme durumu” boyutunda etkili olduğu belirtilmektedir. Araştırmamızda ise Meme Kanseri Destek Mobil ile oluşturulan destek programının hem fiziksel semptomların hem de psikolojik semptomların sıklığı ve şiddetinde etkili olduğu sonucu elde edilmiştir.

Zhu vd. (2018b)'nin araştırmasında hastalar sorularını mobil uygulama üzerinden moderatöre iletmekte ve moderatör tarafından yönlendirilen sorular 24 saat içerisinde hekimler tarafından cevaplanmaktadır. Araştırmamızda ise hastalar yaşadıkları semptomlara ilişkin gün içerisinde ihtiyaç duydukları saatte araştırmacıya kolayca ulaşabilmekte, onkolog hekime araştırmacı aracılığı ile sorunlarını iletebilmekte ve hızlı biçimde çözüm önerisi alabilmektedir. Gerektiğinde hekim ertesi gün hastayı polikliniğe çağırabilmektedir. İki araştırma arasındaki semptom yönetimine ilişkin bu farkın özellikle de poliklinik ziyaretlerinin azaldığı pandemi döneminde (Shi vd., 2023) hastaların ihtiyaç duydukları anda profesyonel desteğe ulaşabiliyor olmalarından kaynaklandığı düşünülmektedir. Ayrıca müdahale başladıktan sonra araştırmamızda ölçümler toplam 4 kez olmak üzere (t_1, t_2, t_3, t_4) her kür sonrası yapılırken, Zhu vd. (2018b)'nin araştırmasında ölçümler üçüncü ayda ve altıncı ayda yapılmıştır. Semptomların en sık ve şiddetli yaşandığı dönemin kemoterapi sonrası ilk yedi gün olması (Begum vd., 2016) nedeniyle araştırmamızda ölçümler ilk 7 gün tamamlandıktan hemen sonra yapılmıştır. Araştırmamızda uygulanan mobil uygulama ile geliştirilen interaktif hemşire desteği programının öncelikli hedefi; her bir kemoterapi kürü bittiğinde hastaneden

eve geçişten sonraki ilk 7 günde öz semptom yönetimini ve başetmeyi desteklemektir. Çünkü kemoterapi sonrası ilk hafta hastanın sıkıntısını hafifletmek için kritik bir zamandır (Grasic Kuhar vd., 2020). Bu nedenle geriye dönük ve gerçek zamanlı gerçekleştirilen ölçümlerin, araştırma sonuçlarının karşılaştırılmasında farklılık yaratabileceği düşünülmektedir. Nitekim Zhu vd. (2018b)'i kemoterapi sonrası üçüncü ve altıncı ay aralığının değerlendirildiği altıncı ay ölçümünde; destek programının etkili olmadığı sonucunu hastaların altıncı ayda iyileşmiş durumda değerlendirme yapmış olması ile ilişkilendirmiştir (Zhu vd., 2018b). Meme kanserli hastalarda mobil uygulama müdahalesi içeren başka bir çalışmada da kemoterapi tedavisinin başlangıcı ve bitişi arasındaki sürenin uzun olması nedeniyle tedavi tamamlandıktan sonra yapılan ölçümlerin yeterince güvenilir olamayabileceği belirtilmiştir (Grasic Kuhar vd., 2020).

Fjell vd. (2020)'nin, çoğunluğu antrasiklin bazlı kemoterapi almakta olan meme kanserli hastalarda; öz bakım önerileri, sağlık profesyoneline mesaj iletebilme ve semptom raporlama fonksiyonlarına sahip interaktör isimli mobil uygulamanın etkisini değerlendirdikleri çalışmada, semptom yükü çalışmamızla benzer şekilde MSDÖ ile değerlendirilmiştir. Kemoterapiden iki hafta sonraki ölçümde müdahale grubunun Total MSDÖ puanı, MSDÖ-GDI puanı ve MSDÖ-Fiziksel Semptomlar puanının çalışmamızın sonuçları ile benzer şekilde kontrol grubundan anlamlı derecede düşük olduğu saptanmıştır. Çalışmamızdan farklı olarak bu çalışmada MSDÖ-Psikolojik Semptomlar açısından gruplar arasında anlamlı fark saptanmamıştır. Bu sonuç farkının; çalışmamızda kullanılan meme kanseri mobil destek uygulaması içeren destek programının, Fjell vd. (2020)'nin müdahalesinden farklı olarak semptomun ciddiyetine bakılmaksızın ve mesai saati sınırlaması olmaksızın hastaların, gereksinimlerine yönelik ihtiyaç duydukları anda sağlık profesyoneline bireysel destek alabilmeleri ve motivasyonlarının artmasını hedefleyen iyileşmiş hasta deneyimleri videolarına erişebilmeleri ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir.

Araştırmaya Katılan Hastaların EORTC QLQ-C30 Ölçeği Puanlarına İlişkin Bulguların Tartışılması

Kemoterapi öncesi ölçümde (t_0) iki grup arasında fark bulunmazken, her bir kemoterapi kürü sonrası yapılan dört ölçümde (t_1, t_2, t_3, t_4) müdahale grubunda bulunan hastaların EORTC QLQ-C30 Ölçeği Genel Sağlık Durumu ve Fonksiyonel Boyut puanı kontrol grubundan anlamlı derecede yüksek, Semptom Boyutu puanı ise anlamlı derecede düşük bulunmuştur. Bu nedenle " H_{0-2} : COVID-19 pandemisi sürecinde kemoterapi alan meme kanserli hastalarda mobil uygulama ile geliştirilen interaktif hemşire desteği programı hastaların yaşam kalitesi üzerinde etkili değildir" hipotezi reddedilmiştir. Buna karşın EORTC

QLQ-C30 semptom boyutunda yer alan solunum güçlüğü, konstipasyon, ishal ve ekonomik güçlük alt boyutlarında tüm ölçümlerde (t_0 , t_1 , t_2 , t_3 , t_4) iki grup arasında fark olmadığı saptanmıştır.

Kemoterapi tedavisi çeşitli fiziksel, psikolojik ve sosyal sorunlara yol açarak meme kanserli hastaların yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir (Daldoul vd., 2018; Ho vd., 2018; Oh ve Cho, 2020; Villar vd., 2017). Bununla birlikte COVID-19 pandemisi, meme kanserli hastaların yaşam kalitelerinin daha da etkilenmesine yol açmıştır (Ludwigson vd., 2022; Zhao vd., 2021). Pandemi etkisi altında yapılan araştırmamızda, ilk kez kemoterapi alan erken evre meme kanserli hastaların yer alması ve yaşam kalitesi düzeyinin Evre 3 ve Evre 4 meme kanserli hastalarda daha çok etkilenmesi (Sarıcı, 2021; Sibhat vd., 2019) nedeniyle pandemiye rağmen her iki grupta da kemoterapi öncesi yaşam kaliteleri yüksek düzeydedir. Kemoterapi tedavisi başladıktan sonra her iki grupta da yaşam kalitesi puanları düşüş gösterse de müdahale grubundaki düşüş kontrol grubuna göre anlamlı derecede daha azdır. Literatürde mobil sağlık uygulamalarına dayalı müdahalelerin yaşam kalitesinin artırılmasında olumlu etkiye sahip olduğu belirtilmektedir (Cruz vd., 2019; Jongerius vd., 2019; Rincon vd., 2017; Saevarsdottir ve Gudmundsdottir, 2023; Suchodolska ve Senkus, 2022). Araştırmamızda uygulanan mobil uygulama ile geliştirilen interaktif hemşire desteği programının kemoterapi alan meme kanserli hastaların yaşam kalitesini olumlu etkilediği sonucu literatür ile uyumludur.

Fjell vd. (2020)'nin kemoterapi alan meme kanserli hastalara interaktör isimli mobil uygulamayı uyguladıkları araştırmada kemoterapi tedavisi bittikten iki hafta sonra yapılan ölçümde, müdahale grubundaki hastaların kontrol grubuna göre emosyonel fonksiyon alt boyutu puanlarının anlamlı derecede yüksek olduğu, bulantı-kusma, iştah kaybı ve konstipasyon alt boyutu puanlarının ise anlamlı derecede düşük olduğu saptanmıştır. Araştırmamızda mobil uygulama ile geliştirilen interaktif hemşire desteği programının, bu araştırma ile uyumlu şekilde emosyonel fonksiyon, bulantı-kusma ve iştah kaybı üzerine olumlu etkileri olduğu saptanmış ancak farklı olarak konstipasyon üzerinde müdahale etkili bulunmamıştır. Ayrıca her iki araştırmada da, müdahale solunum güçlüğü, diyare ve ekonomik güçlük üzerinde etkili bulunmamıştır.

Solunum güçlüğü, araştırmamızda yer alan meme kanserli hastalara uygulanan AC kemoterapisinin sık görülen semptomları arasında yer almamaktadır (Wilkes ve Barton-Burke, 2020, s:137-197). Bu nedenle her iki grubun gruplar arası ve grup içi zamana göre solunum güçlüğü ölçüm puanlarından anlaşıldığı gibi kemoterapi tedavisi sırasında solunum güçlüğü ile sıklıkla karşılaşılmamıştır. Aynı zamanda solunum güçlüğü, öz-yönetimi güç

semptomlardan biri olması nedeniyle mobil uygulama ile geliştirilen destek programı müdahalesinden etkilenmediği düşünülmektedir.

Araştırmamızda mobil uygulama ile geliştirilen destek programı kapsamında müdahale grubundaki hastalara kemoterapi ilişkili konstipasyon ve diyare yönetimine ilişkin öz yönetim desteği sağlanmıştır. Diyare sıklığında kemoterapi öncesine göre kemoterapi sonrası dört ölçümde de fark saptanmamıştır. Bu nedenle kemoterapi ilişkili diyarenin artmaması nedeniyle müdahale etkisinin bulunmadığı düşünülmektedir. Buna karşın her iki grupta da kemoterapi öncesine göre kemoterapi sonrası tüm ölçümlerde konstipasyon artmıştır. Konstipasyon ölçüm puanlarının artışı müdahale grubunda daha az olsa da istatistiksel olarak fark olmadığı ve mobil uygulamaya dayalı destek müdahalesinin konstipasyon yönetimi üzerinde etkisiz olduğu görülmüştür.

Meme kanserli hastalar, kemoterapi ve diğer tedaviler sırasında finansal zorluklar yaşayabilmektedir (Jing vd., 2020; Villar vd., 2017). Perry vd. (2019)'nin araştırmasında meme kanserli hastaların %37,5'inin finansal zorluk yaşadığı ve yaşam kalitelerinin olumsuz etkilendiği saptanmıştır. COVID-19 pandemisi ile birlikte meme kanserli hastaların yaşadığı finansal zorluklar daha da artmıştır (Göral Türkçü vd., 2021; Ludwigson vd., 2022; Zhao vd., 2021). Araştırmamızda mobil uygulama ile geliştirilen interaktif hemşire desteği programında, hastaların finansal zorluklarını kolaylaştırmaya yönelik doğrudan bir müdahale yer almamaktadır. Bu nedenle programın ekonomik güçlük üzerinde etkili olmamasının beklenen bir sonuç olduğu düşünülmektedir. Buna karşın müdahale grubunda olup hastaneye şehir dışından gelen ya da Ankara'da olup hastaneye uzak mesafeden gelen bazı hastalar, programa ilişkin görüşleri sorulduğunda “telefonla sorularıma cevap alabildiğim için her seferinde hastaneye gelmek zorunda kalmadım” yanıtını vermişlerdir. Bu nedenle mobil uygulama ile geliştirilen destek programının, bazı hastalar için hastaneye geliş gidiş maliyetini azaltarak finansal açıdan kolaylaştırıcı olduğu düşünülebilir. Nitekim ekonomik güçlük puanlarına bakıldığında kontrol grubunun puanları kemoterapi öncesine göre değişmezken, müdahale grubunun puanlarının azaldığı görülmektedir. Ancak müdahale grubunun ekonomik güçlük puanları azalsa da bu durumun az sayıda hastayı etkilemesi nedeniyle istatistiksel olarak fark yaratmadığı düşünülmektedir. Wanchai vd. (2022) uzak ve kırsal bölgelerden tedaviye gelen meme kanserli hastalarda mobil sağlık uygulamalarına dayalı müdahalelerin olumlu etki yarattığını belirtmiştir.

Sarıcı (2021), kemoterapi alan meme kanserli hastalarda yaşam kalitesinde en çok fonksiyonel boyutta düşüş olduğunu saptamıştır. Villar vd. (2017), kemoterapi öncesine göre

kemoterapiden sonra yaşam kalitesinde en çok fiziksel fonksiyon, rol fonksiyon, finansal zorluk ve semptom boyutunda kötüleşme olduğunu, emosyonel fonksiyonda ise iyileşme olduğunu belirlemiştir. Zhang vd. (2018)'nin araştırmasında meme kanserli hastaların yaşam kalitesi puanlarının en yüksek ilk kemoterapi kürü döngüsünde ve en düşük 3. kemoterapi kürü döngüsünde olduğu saptanmıştır. Araştırmamızda da yukarıdaki araştırma sonuçlarına benzer şekilde yaşam kalitesi ölçeğinin Genel Sağlık Durumu, Fiziksel Fonksiyonlar, Rol Fonksiyon, Sosyal Fonksiyon puanları her iki grupta da kemoterapi öncesine göre düşmüş olmakla birlikte müdahale grubunda düşüşün anlamlı derecede daha az olduğu ve kontrol grubundaki düşüşün özellikle üçüncü ve dördüncü kemoterapi kürü sonrası ölçümlerde ortaya çıktığı görülmektedir. Müdahale grubunda ise kemoterapi sonrası ölçümlerde Genel Sağlık Durumu, Fiziksel Fonksiyonlar ve Rol Fonksiyon puanlarında düşüş olsa da kürler arasında zamana göre değişim saptanmamıştır. Müdahale grubunda emosyonel fonksiyon üçüncü ve dördüncü kemoterapi kürü ölçümlerinden sonra önemli derecede iyileşmiştir. Bu fark mobil uygulama ile geliştirilen interaktif hemşire desteği programının etkisini göstermektedir.

Hou vd. (2020)'nin yeni tanı meme kanserli hastalarda semptom öz yönetimi mobil uygulamasının etkinliğini inceledikleri çalışmada, 12. hafta ölçümünde müdahale grubunun total yaşam kalitesi puanlarının kontrol grubuna göre daha yüksek olduğu, altıncı hafta ölçümünde fark olmadığı belirlenmiştir. Bu çalışmada mobil uygulama içeren müdahalenin, yaşam kalitesi ölçeğinin en çok fonksiyonel boyutunu olumlu etkilediği saptanmıştır. Zhu vd. (2018b)'nin araştırmasında kemoterapi alan meme kanserli hastaların yaşam kalitesi araştırmamızdan farklı bir ölçüm aracı ile ölçülmüş olmakla birlikte 12 haftalık kemoterapi boyunca sürdürülen mobil uygulama müdahalesi sonrası üçüncü ay ölçümünde müdahale grubunun yaşam kalitesi puanı kontrol grubundan anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur. Ölçüm zamanları farklı olmakla birlikte mobil uygulama müdahalesinden ortaya çıkan bu sonuçlar araştırmamızın yaşam kalitesine ilişkin sonucu ile uyumludur.

Grasic Kuhar vd. (2020)'nin araştırmasında, semptom raporlama fonksiyonu olan ve semptom öz yönetim desteği veren mobil uygulamanın %88'i antrasiklin bazlı kemoterapi alan erken evre meme kanserli hastaların yaşam kalitesine etkisi incelenmiştir. Araştırmamızla aynı ölçüm araçlarının kullanıldığı bu çalışmada kemoterapi sonrası birinci hafta (t_1), birinci kür döngüsü bitişinde (t_2), tedavi tamamlandıktan sonra (t_3) olmak üzere üç ölçüm yapılmıştır. Araştırma sonucunda müdahale grubunun yaşam kalitesi puanının kemoterapi sonrası t_1 ölçümünde kontrol grubundan yüksek olduğu belirlenmiştir. Ağrı ve fiziksel fonksiyon t_1 ve t_3 ölçümleri, rol fonksiyon ve bilişsel fonksiyon t_3 ölçümü, iştah kaybı t_1 ölçümü, sosyal fonksiyon t_1 , t_2 ve t_3 ölçümleri puanlarında müdahale grubunda klinik olarak önemli iyileşme

görüldüğü belirtilmiştir. Araştırmamızda ise müdahale grubunda, kemoterapi sonrası dört ölçümde de belirtilen yaşam kalitesi alt boyutlarında ve ek olarak emosyonel fonksiyon, yorgunluk, bulantı kusma, uyuma güçlüğü puanlarında anlamlı iyileşme saptanmıştır.

Grasic Kuhar vd. (2020)'nin araştırmasında, hastalar semptomlarını raporladıklarında, hafif ve orta şiddette raporladıkları semptomlar için mesajla standart öneriler almakta, şiddetli semptomlar için kliniğe ya da acil bakıma başvurusu konusunda yönlendirilmektedir. Kemoterapi alan meme kanserli hastaların evde kemoterapi ilişkili semptomları yaşama durumu, başetme düzeyi, fizyolojik ve psikolojik gereksinimleri farklılık gösterebilmektedir (Gibbons ve Groarke, 2018; Lai vd., 2017). Nitekim hastaların, mobil uygulamada yer alan standart kemoterapi ilişkili semptom yönetimi videolarını izlemelerine rağmen hemşireye pek çok kez ulaşması ve sorular sorması bireysel gereksinimlerinin farklılaştığını ve zaman zaman daha kapsamlı destek ihtiyaçlarının olduğunu göstermektedir. Destekleyici kanser bakım hizmetlerine ulaşmanın güçleştiği COVID-19 pandemisi döneminde (Drury vd., 2021; Myers vd., 2023) bu desteğe daha da fazla ihtiyaç duyulmaktadır. Bu nedenle hastanın bireysel gereksinimlerine göre zamanında tıbbi destek ve hemşirelik desteği sağlanması oldukça önemlidir. Araştırmamızda mobil uygulamaya dayalı semptom öz yönetim önerileri araştırmacının video sunumuyla mobil uygulamada yer almakla birlikte, hasta bireysel gereksinimlerine göre hemşire ile bağlantı kurabilmekte ve gerektiğinde hemşire aracılığıyla soruları tedavi ve izleminin yapıldığı kurumda görev yapan hekime aktarılmaktadır. Hasta mevcut sorununa ya da sorularına yönelik hemşire ve hekimden danışmanlık alabilmektedir.

Luo vd. (2022) meta analiz çalışmalarında, meme kanserli hastalarda mobil sağlık uygulamalarına dayalı öz yönetim müdahalelerinin yaşam kalitesini arttırdığını ancak ağrı ve yorgunluk semptomlarında etkili olmadığını saptamıştır. Başka bir çalışmada müdahale içeriği farklılık göstermekle birlikte mobil sağlık eğitimsel müdahalenin meme kanserli hastaların yorgunluk düzeyini azalttığı ancak anlamlı derecede etkilemediği belirlenmiştir (Bandani-Susan vd., 2022). Araştırmamızda, müdahalenin ağrı ve yorgunluk üzerinde etkili olmasının; programın hemşire-hekim işbirliği özelliğiyle tıbbi müdahaleyi ve hemşirelik müdahalesini birlikte içermesi ve bu yönüyle benzer çalışmalardan farklılaşması olduğu düşünülmektedir. Nitekim Egbring vd. (2016)'nin kemoterapi alan meme kanserli hastalarda mobil uygulamanın günlük fonksiyonel aktivite ve semptom raporlama üzerine etkisini inceledikleri çalışmada; tedavi eden hekim ile işbirliği içerisinde yapılan mobil uygulama müdahalesinin, hekim gözetimi olmaksızın yapılan mobil uygulama müdahalesine göre daha etkili olduğu saptanmıştır.

Grasic Kuhar vd. (2020)'nin araştırmasında mobil uygulama ile verilen semptom yönetimi desteğinin hastaneye başvuru ve yatış oranına etkisi incelenmiştir. İki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmasa da müdahale grubunda hastaneye başvuru ve yatış oranının kontrol grubuna göre daha az olduğu saptanmıştır. Araştırmamızda mobil uygulama ile geliştirilen interaktif hemşire desteği programının hastaneye başvuru, yatış ve acil bakıma başvuru oranlarına etkisi değerlendirilmemiştir. Ancak meme kanserli hastaların kemoterapi ilişkili semptomlar nedeniyle acil bakıma başvurularının (Tang vd., 2018) ve hastaneye yatışlarının (Nyrop vd., 2019) olduğu bilinmektedir. Gelecek çalışmalarda programın, rutin poliklinik kontrolleri dışında hastaneye ve acil bakıma başvuru oranlarına etkisinin değerlendirilmesinin önemli olduğu düşünülmektedir.

Araştırmaya Katılan Hastaların EORTC QLQ-BR23 Modülü Puanlarına İlişkin Bulguların Tartışılması

Kemoterapi öncesi ölçümde (t_0) iki grup arasında fark bulunmazken, her bir kemoterapi kürü sonrası yapılan dört ölçümde (t_1, t_2, t_3, t_4) müdahale grubunda bulunan hastaların EORTC QLQ-BR23 Modülü Fonksiyonel Boyut puanı kontrol grubundan anlamlı derecede yüksek, Semptom Boyutu puanı anlamlı derecede düşük bulunmuştur. Bu nedenle “ H_{0-2} : COVID-19 pandemisi sürecinde kemoterapi alan meme kanserli hastalarda mobil uygulama ile geliştirilen interaktif hemşire desteği programı hastaların yaşam kalitesi üzerinde etkili değildir” hipotezi meme kanserine spesifik yaşam kalitesi açısından da reddedilmiştir.

Hou vd. (2020)'nin meme kanserli hastalara mobil uygulama aracılığı ile öz yönetim desteği verdiği araştırmada meme kanserine spesifik yaşam kalitesi puanlarının altıncı hafta ölçümünde farklılık göstermezken, 12. hafta ölçümünde hem müdahale hem de kontrol grubunda arttığı ancak müdahale grubundaki artışın kontrol grubundan daha yüksek olduğu olduğu belirlenmiştir. Grasic Kuhar vd. (2020)'nin mobil uygulama araştırmasında meme kanserine spesifik yaşam kalitesi ölçeğinde sistemik tedavi yan etkileri puanları ölçümünde birinci kür döngüsü bitişinde müdahale grubunun puanlarının kontrol grubundan anlamlı derecede düşük olduğu saptanmıştır. Bu sonuçlar araştırmamızın meme kanserine spesifik yaşam kalitesi puan sonuçları ile benzerlik göstermektedir.

Sözeri ve Kutlutürkan (2021)'in mobil uygulama ile semptom izleminin semptom kontrolü ve yaşam kalitesine etkilerini inceledikleri araştırmada ise araştırmamız sonuçlarından farklı olarak meme kanserine spesifik yaşam kalitesi puanları ölçümünde müdahale ve kontrol grupları arasında cinsel işlev ve cinsel haz alt boyutlarında istatistiksel

olarak anlamlı bir fark saptanırken, diğer alt boyutlarda saptanmamıştır. Kontrol grubundaki hastaların cinsel işlev ve cinsel haz alt boyut puanlarının müdahale grubundaki hastalara göre daha yüksek olduğunun saptanması nedeniyle mobil uygulama ile semptom izlem süreci meme kanserine spesifik yaşam kalitesinde etkili bulunmamıştır.

Araştırmamızda, kontrol grubunda daha fazla olmakla birlikte hem müdahale hem de kontrol grubunda beden imajı alt boyutu puanları ikinci kemoterapi sonrası ölçümde (t_2) anlamlı derecede düşmüştür. Kemoterapi ilişkili saç dökülmesi beden imajını olumsuz etkilediği için (Haque vd., 2020) bu düşüşün, saç dökülmesi gerçekleşikten sonraki ilk ölçümün, ikinci kemoterapi sonrası ölçüm olması nedeniyle olduğu düşünülmektedir. Nitekim her iki grupta da saç dökülmesi alt boyutuna ilişkin puanlar da ilk kez t_2 ölçümünde yükselmiş olup, kontrol grubunda anlamlı derecede daha çok yükselmiştir. Araştırmamız sonucu ile uyumlu şekilde; mobil sağlık eğitimsel müdahalenin meme kanserli hastaların beden imajına etkisinin değerlendirildiği bir araştırmada müdahale grubundaki hastaların daha yüksek beden imajı puanlarına sahip olduğu belirlenmiştir (Bandani-Susan vd., 2022).

Phoosuwan ve Lundberg (2022) beden imajı, gelecek beklentisi, sistemik tedavi yan etkileri, meme semptomları, kol semptomları ve saç kaybı boyutlarında meme kanserine spesifik yaşam kalitesinin psikolojik sıkıntıdan etkilendiğini belirtmiştir. Araştırmanın diğer ölçüm araçlarının psikolojik ve emosyonel alt boyutları ile BAÖ puanlarında müdahale grubunun psikolojik sıkıntı düzeylerinin kontrol grubundan düşük olduğu saptanmıştır. Phoosuwan ve Lundberg (2022)'in elde ettiği sonuçlardan yola çıkılarak araştırmamızda, müdahale grubunun psikolojik sıkıntı düzeyinin tüm ölçümlerde kontrol grubundan daha düşük olmasının meme kanserine spesifik yaşam kalitesinde müdahale grubunun puanlarını etkilemiş olabileceği tahmin edilmektedir. Ayrıca aynı çalışmada doktor ve hemşireden düşük destek almanın, meme kanseri hastasının gelecek beklentisini, hastalığa ve kemoterapiye ilişkin semptom deneyimlerini olumsuz etkilediği gösterilmiştir. Temel amacı meme kanserli hastanın kemoterapi sürecinde desteklenmesi olan araştırmamızda hemşire ve doktor desteğinin müdahale grubundaki hastaların sonuçlarını iyileştirdiği düşünülmektedir.

Araştırmaya Katılan Hastaların Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği Puanlarına İlişkin Bulguların Tartışılması

Kemoterapi öncesi ölçümde (t_0) iki grup arasında fark bulunmazken, her bir kemoterapi kürü sonrası yapılan dört ölçümde (t_1 , t_2 , t_3 , t_4) müdahale grubunda bulunan

hastaların ÇBASD ölçeği puan ortalamaları kontrol grubundaki hastalardan anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Bu nedenle “H₀₋₃: COVID-19 pandemisi sürecinde kemoterapi alan meme kanserli hastalarda mobil uygulama ile geliştirilen interaktif hemşire desteği programı hastaların sosyal destek algısı üzerinde etkili değildir” hipotezi reddedilmiştir.

Sosyal destek meme kanserli hastaların hastalıkla başetmesini (Begum vd., 2016), yaşam kalitesini (Kim vd., 2023; Kugbey vd., 2020), anksiyete ve depresyon düzeyini (Okatilibad vd., 2022; Zamanian vd., 2021), kemoterapi ilişkili semptomların sıklığını ve şiddetini (Oh vd., 2020) önemli ölçüde etkilemektedir. Ancak araştırmalar özellikle kemoterapi sırasında meme kanserli hastaların pek çok sosyal ilişkiye sahip olsalar da (Cai vd., 2021b) yetersiz sosyal destek aldıklarını belirtmektedir (Begum vd., 2016). COVID-19 pandemisinde meme kanserli hastaların sosyal desteğinin daha da azaldığı saptanmıştır (Massicotte vd., 2021). Bu nedenle kemoterapi öncesi sosyal destek algısı düzeyleri benzer olan müdahale ve kontrol grupları arasında mobil uygulama ile geliştirilen interaktif hemşire desteği programının uygulanmasıyla birlikte kemoterapi sonrası tüm ölçümlerde iki grup arasında fark ortaya çıktığı düşünülmektedir.

Meme kanserli hastalarda mobil sağlık uygulamalarına dayalı öz yönetim müdahalelerinin etkisinin incelendiği bir meta analiz çalışmasında araştırmamızdan farklı olarak mobil sağlık uygulamalarının sosyal destek algısı üzerinde etkili olmadığı saptanmıştır (Luo vd., 2022). Analiz edilen çalışmalardan biri olan Zhu vd. (2018b)’nin araştırmasında mobil uygulamaya dayalı destek programı hastaların sosyal destek algısı üzerinde etkili bulunmamış ancak mobil uygulamanın kullanım süresi ile sosyal destek algısı arasında pozitif ilişki olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmada kullanılan mobil uygulamada, araştırmamızda kullanılan mobil uygulamadan farklı olarak hastaların deneyimlerini paylaşılabileceği sosyal bir platform olan tartışma modülü bulunmakta ve aynı araştırmanın yayınlanan başka bir bölümünde hastaların en çok kullandığı iki bölümden birinin tartışma modülü olduğu belirtilmektedir (Zhu vd., 2020). Çin’de yapılan bu çalışmada, yazarlar tartışma modülüne rağmen müdahalenin sosyal destek algısında fark yaratmaması sonucunu, Çin’de mobil telefona dayalı online sohbet platformlarının yaygın olması ve hem kontrol hem de müdahale grubundaki meme kanserli hastaların sosyal destek platformlarına kolayca dahil olabilmesi ile ilişkilendirmişlerdir. Türkiye’de ise güvenilir online sohbet programları bu çalışmada belirtildiği derecede yaygın olmamakla birlikte, hastaların bu tür sosyal ağlardan destek alma durumu oldukça sınırlıdır. Nitekim araştırmamızın veri toplama sürecinde her iki grup içerisinde yalnızca bir hastanın meme kanserli hastaları desteklemeye ilişkin çalışan sosyal gruplarla bağlantı kurduğu araştırmacı tarafından gözlemlenmiştir. Ayrıca araştırmamıza

katılan hastaların büyük çoğunluğu ilkokul mezunu olup, çalışmamaktadır. Bu nedenle sosyal destek ağlarını keşfetme eğilimlerinin daha düşük olacağı ve mobil uygulama ile geliştirilen destek programının iki grup arasında fark yaratmış olacağı tahmin edilmektedir. Buna karşın araştırma kapsamına alınan hastaların yarısını temsil etmekle birlikte müdahale grubundaki hastaların büyük çoğunluğunun facebook ya da instagram gibi sosyal medya araçlarını kullanıyor olması Çin örneği ile karşılaştırıldığında; Türkiye’de sosyal platformların hastalık sürecine ilişkin deneyim paylaşımı ve destek alma girişiminden daha çok çevre ile etkileşimde kullanıldığını düşündürebilir.

Sosyal destek ağlarına erişim kolaylığının etkisine ek olarak; Zhu vd. (2018b)’nin araştırması pandemi öncesinde yapılmışken, araştırmamız pandemi sürecinde yapılmıştır. Pandeminin, meme kanserli hastalarda sosyal izolasyona ve sosyal yaşamda değişime yol açması ve anksiyete düzeyini arttırması (Göral Türkçü vd., 2021; Massicotte vd., 2021; Seven vd., 2021; Zhao vd., 2022) nedeniyle hastaların sosyal destek gereksiniminin arttığı açıktır. Bu nedenle araştırmamızda müdahale grubuna uygulanan mobil uygulama ile geliştirilen profesyonel destek müdahalesinin, müdahale öncesi ölçümde benzer düzeyde sosyal destek algısına sahipken özellikle de COVID-19 pandemisinin sosyal ilişkileri sınırladığı bir dönemde iki grup arasında fark yarattığı, müdahale grubunun destekten fayda gördüğü düşünülmektedir. Grasic Kuhar vd. (2020)’nin araştırmasında sosyal destek algısı ölçülmemekle birlikte mobil uygulamanın yaşam kalitesi ölçeği alt boyutlarından en çok sosyal fonksiyon üzerine istatistiksel olarak anlamlı ve olumlu etkisi olduğu sonucu elde edilmiştir. Bu sonuç araştırmamızda yer alan mobil uygulama ile geliştirilen destek programının meme kanserli hastaların sosyal destek algısı üzerinde olumlu etki yaratması sonucu ile benzerdir.

Ölçeğin toplam algılanan sosyal destek algısı, aile alt boyutu ve özel bir insan alt boyutu puanlarında kemoterapi kürü zamanlarına göre değişim olmadığı, arkadaş alt boyutunda ise kontrol grubunda kemoterapi öncesine göre kemoterapi sonrası ölçümlerde anlamlı bir düşüş olduğu saptanmıştır. Ayrıca müdahale grubunun arkadaştan gelen sosyal destek algısı son kemoterapi küründe kontrol grubundan anlamlı olarak yüksektir. Sosyal destek algısına ilişkin veri toplama sürecinde her iki gruptaki yeni meme kanseri tanısı alan bazı hastalar, arkadaşlarının telefonla aramalarına cevap vermediklerini, kimseyle görüşmek istemediklerini ve arkadaşlarla olan konuşmalarında hassasiyetlerinin önemli ölçüde arttığını belirtmişlerdir. Bazı hastalar ise arkadaşlarının, destek olmaya çalışırken özellikle memenin ameliyatla alınması ya da saç dökülmesi gibi konularda konuştuklarında daha çok üzgün hissetmelerine sebep olduklarını ve bu nedenle mümkün olabildiğince görüşmemeyi tercih

ettiklerini belirtmişlerdir. Ayrıca saç dökülmesi, cilt renginde değişim gibi semptomların yarattığı beden imajı sorunlarının ve ev dışına çıkıldığında COVID-19 ya da diğer enfeksiyonların bulaşı korkusunun arkadaşlarla yüzyüze görüşme isteğini de önemli ölçüde azalttığı gözlemlenmiştir. Bu nedenle son kemoterapi kürüne kadar mobil uygulama ile geliştirilen destek programının arkadaş alt boyutunda etkili olmamasının her iki grubu da etkileyen bu durumlarla ilişkili olabileceği tahmin edilmektedir. Ayrıca kontrol grubunda kür zamanlarına göre arkadaştan alınan sosyal destek puanı anlamlı düşüş gösterirken müdahale grubunda farklılık göstermemesi mobil uygulama ile geliştirilen destek programının sosyal destek algısını arttırmadığını ancak koruduğunu düşündürmektedir.

Aile alt boyutunda ise müdahalenin etkisi 2. kemoterapi küründen sonraki ölçümde görülmektedir. Araştırmada yer alan hastaların yarısını temsil etmekle birlikte müdahale grubundaki hastaların mobil uygulama ile geliştirilen destek programı kapsamında; eşi ile aynı yatağı paylaşma, aile üyeleri ile aynı odada oturma ve birlikte yemek yeme, çocukları ile vakit geçirme gibi konularda endişeleri ve soruları olduğu görülmüştür. Bu endişelerin, çoğunlukla kendilerine enfeksiyon bulaşı olacağı korkusu ya da sevdiklerine kemoterapinin zarar verebileceği düşüncesinden ortaya çıktığı farkedilmiştir. Özellikle COVID-19 virüsünün işe ve okula giden bireyler aracılığıyla eve taşınması hastalarda endişe yaratmış, hastalar kendilerini izole etmeye çalışmışlardır. Aynı endişeleri, aynı tanı ve tedavi sürecinde olan kontrol grubu hastalarının da yaşadığı tahmin edilmektedir. Program kapsamında müdahale grubundaki hastalara evde sosyal yaşamın sürdürülmesi, enfeksiyonlardan korunma, cinsellik gibi konularda destek verilmiş, hastalar duygularını paylaşmaları ve aile destek sistemlerini kullanmaları yönünde cesaretlendirilmiştir. Bu nedenle ilerleyen kurlerde müdahalenin iki grup arasında fark yarattığı, puan ortalamalarına da bakıldığında arkadaş alt boyutunda olduğu gibi mobil uygulama ile geliştirilen destek programının temelde sosyal destek algısını arttırmaktan çok koruduğu düşünülmektedir.

Ölçeğin özel bir insan alt boyutunda kemoterapi sonrası tüm ölçümlerde müdahale grubu puanları anlamlı derecede kontrol grubundan yüksektir. Özel bir insandan alınan destek kapsamında “doktor” örneği bulunduğu için hastaların araştırmacının desteğini bu kapsamda değerlendirdikleri bu nedenle anlamlı bir fark oluştuğu düşünülmektedir. Nitekim müdahale grubundan veri toplama sırasında bazı hastaların zaman zaman bu düşünceyi ifade ettiği görülmüştür. Aile ve arkadaş dışındaki kişileri ifade eden “özel insan” dan gelen algılanan sosyal desteğin meme kanseri tanısına uyumu sağlayan sosyo-emosyonel gereksinimi karşıladığı belirtilmektedir (Mishra ve Saranath, 2019). Bu nedenle müdahalenin özel bir

insandan algılanan destek boyutunda etkili olması ile yaşam kalitesi alt boyutları sosyal ve emosyonel fonksiyonlar alt boyutlarında etkili olması birbirini desteklemektedir.

Araştırmaya Katılan Hastaların Beck Anksiyete Ölçeği Puanlarına İlişkin Bulguların Tartışılması

Kemoterapi öncesi ölçümde (t_0) iki grup arasında fark bulunmazken, her bir kemoterapi kürü sonrası yapılan dört ölçümde (t_1, t_2, t_3, t_4) müdahale grubunda bulunan hastaların BAÖ ölçeği puan ortalamaları kontrol grubundaki hastalardan anlamlı derecede düşük bulunmuştur. Bu nedenle “ H_{0-4} : COVID-19 pandemisi sürecinde kemoterapi alan meme kanserli hastalarda mobil uygulama ile geliştirilen interaktif hemşire desteği programı hastaların anksiyete düzeyi üzerinde etkili değildir” hipotezi reddedilmiştir.

Meme kanserli hastalarda mobil sağlık uygulamalarına dayalı öz yönetim müdahalelerinin etkisinin incelendiği bir meta analiz çalışmasında araştırmamızla uyumlu şekilde mobil sağlık uygulamalarının anksiyete düzeyinin azaltılmasında etkili olduğu belirlenmiştir (Luo vd., 2022). Ghanbari vd. (2021)’nin öz yönetimi desteklemeye yönelik psikoeğitimsel mobil uygulama kullandıkları araştırmada araştırmamız sonucuna benzer şekilde kontrol grubuna göre müdahale grubunda anksiyetenin anlamlı olarak azaldığı ve öz güvenin arttığı saptanmıştır. Endokrin hormonal tedavi alan meme kanserli hastalarla yapılan bir araştırmada da mobil uygulamaya dayalı uygulanan eğitim ve desteğin hastaların stres düzeyini azalttığı belirlenmiştir (Çınar vd., 2021).

Zhu vd. (2018)’nin araştırmasında anksiyete farklı ölçüm aracı ile ölçülmüş olmakla birlikte araştırmamız sonucundan farklı olarak mobil uygulamaya dayalı destek programının kemoterapi alan meme kanserli hastaların anksiyete düzeyinde etkili olmadığı saptanmıştır. Benzer şekilde Handa vd. (2020)’nin kemoterapi alan meme kanserli hastalarda, semptom raporlanması ve raporlanan semptomla göre semptom yönetim desteği verilmesi özelliğine dayanan “meme kanseri hasta destek sistemi mobil” uygulamasının etkinliğini inceledikleri araştırmada mobil uygulamanın anksiyete ve depresyon üzerine zayıf etkisi olduğu sonucu elde edilmiştir.

Zhang vd. (2018)’nin araştırmasında kemoterapi ile artan anksiyete düzeyinin kür zamanlarına göre değiştiği anksiyete ve depresyon düzeylerinin altı kür kemoterapide özellikle üçüncü kürde en yüksek düzeye ulaştığı belirlenmiştir. Başka bir araştırmada da ikinci ve üçüncü kür aralığında anksiyete düzeyinin arttığı ve üçüncü kürden itibaren azalarak devam

ettiği saptanmıştır (Whisenant vd., 2020). Araştırmamız sonucunda, kontrol grubunda bulunan hastaların ilk kemoterapi küründen itibaren anksiyete düzeylerinin anlamlı derecede arttığı, müdahale grubunun anksiyete düzeylerinin ise ikinci kemoterapi küründen itibaren anlamlı derecede azaldığı görülmektedir. Kemoterapi kürleri ilerledikçe destek programının etkisinin artmasıyla müdahale grubunun anksiyete düzeyinin azaldığı düşünülmektedir.

Araştırmaya Katılan Hastaların Mobil Uygulama ile Geliştirilen İnteraktif Hemşire Desteği Programına Yönelik Değerlendirme ve Görüşlerine İlişkin Bulguların Tartışılması

Marthick vd., (2021) kanserli hastalar için dijital teknoloji ile geliştirilmiş destekleyici bakım müdahalelerinin çoğunlukla hastaların yaşam kalitesini, ağrı ve yorgunluk düzeyini, depresyon düzeylerini ve fonksiyonel kapasitesini olumlu etkilediğini saptamıştır. Bu nedenle dijital müdahalelerin kanser hastasının destekleyici bakımında yararlı, yardımcı ve etkili olduğunu belirtmiştir. Birey merkezli, yaşam kalitesini koruyan, semptom yönetimi müdahaleleri ve psikososyal müdahaleler içeren destekleyici bakım (Gyawaki vd., 2023; MASCC, 2023; Penedo vd., 2020) gereksinimi meme kanserli hastaların en çok aktif tedavi aldığı zamanda (Penedo vd., 2020) özellikle de kemoterapi tedavisi sırasında artmaktadır (Daldoul vd., 2018; Nakamura vd., 2021; Nyrop vd., 2019). Üstelik pandeminin destekleyici kanser bakımına ulaşmadaki sınırlayıcı etkisi nedeniyle bu gereksinim daha da artış göstermiştir (Shi vd., 2023). Nitekim mobil uygulama aracılığı ile hastalara verilen, istedikleri zaman ulaşabilecekleri temel bilgilere ek olarak hastalar tarafından hemşireye 903 adet soru sorulması hastaların destek gereksiniminin büyüklüğünü ortaya koymaktadır.

Araştırmamızın müdahalesini oluşturan mobil uygulama ile geliştirilen interaktif hemşire desteği programının temel amacı; pandemi döneminde ayaktan tedavi alan meme kanserli hastalara kemoterapi sonrası evde geçen ve yoğun semptomlar yaşanan kür aralıklarında özellikle kritik zaman olan ilk haftada (Begum vd., 2016; Fjell vd., 2022) gereksinim duydukları destekleyici bakımın sağlanmasıdır. Bu amaç doğrultusunda ayaktan kemoterapi alan meme kanserli hastalara ilk kemoterapiden son kemoterapiye kadar dört kemoterapi kürü boyunca hemşire ve hekim işbirliği ile dijital müdahale içeren kapsamlı bir destek sağlanmıştır. Nitekim araştırma sonucunda hastaların tamamına yakını programın, evde semptom öz yönetimine yardımcı olduğunu, stres ve endişelerinin azaldığını, hemşire ve doktora kolayca ulaşabilir olmanın ve istedikleri soruları sorabiliyor olmanın kendilerini önemli ölçüde rahatlattığını ifade etmiştir. Hasta görüşleri, kontrol grubuna göre müdahale grubunun semptom değerlendirme, yaşam kalitesi ve anksiyete ölçüm sonuçları ile birlikte pandemi etkisi altında ele alındığında programın temel amacına büyük çoğunlukla ulaştığı,

Marthick vd., (2021)'nin belirttiği gibi dijital müdahale içeren bu programın yararlı, yardımcı ve etkili olduğu söylenebilir.

Araştırmamız sonucu ile uyumlu şekilde Zhu vd. (2018a)'nin araştırmasında mobil uygulama içeren destek programı uygulanan hastalar programın bilgiyi ve güveni artırma, duygusal olarak iyi hissetme, uzman bilgisine ulaşma konusunda yararları olduğunu ifade etmiştir. Fjell vd. (2022)'nin araştırmasında da mobil uygulama uygulanan neoadjuvan kemoterapi alan hastalar bu müdahale sayesinde bilgiye ve özbakım önerilerine ulaşabildiklerini, kendilerini güvende hissettiklerini, değerli ve dikkate alınıyor hissettiklerini belirtmişlerdir.

Müdahale grubundaki hastaların tamamına yakını “Meme Kanseri Destek Mobil” i; yararlı, içerik ve görsellik açısından yeterli, kullanımı kolay olarak değerlendirmiştir. Zhu vd. (2018a)'nin araştırmasında da hastalar özellikle mobil uygulamanın uygun, kolay ulaşılabilir ve kullanımı kolay olmasına dikkat çekmişlerdir. Fjell vd. (2022)'nin araştırmasında mobil uygulama uygulanan hastalar mobil uygulamanın bilgi kaynağı olduğunu, kullanılabilir olduğunu, görülebilir ve dinlenilebilir olduğunu, kendi sağlık yönetiminde aktif olmalarına yardımcı olduğunu ve kolay ulaşılabilir olduğunu belirtmiştir. Farklı kanser türüne sahip hastalarla yapılan başka araştırmalarda da hastalar; mobil uygulamanın kullanımı kolay, sağlık profesyoneli ile iletişimi kolaylaştırıcı, kendilerini güvende hissettiren bir araç olduğunu belirtmişlerdir (Gustavell vd., 2019; Langius-Eklöf vd., 2017).

Araştırmamızda mobil uygulama videolarından en çok kemoterapi ilişkili bulantı kusma yönetimi videosu olmak üzere iştahsızlık, tat ve koku değişimi gibi gastrointestinal sisteme yönelik videolar izlenmiştir. AC kemoterapisi yüksek emetojenik kemoterapiler grubunda sınıflandırılmış olup (Roila vd., 2016); bulantı ve kusma, tat almada bozulma, iştahsızlık, mide yanması bu kemoterapinin en yaygın ve şiddetli yan etkileridir (Begum vd., 2016; Chongkham-Ang vd., 2018; Gadisa vd., 2020; İlyas vd., 2020; Naito vd., 2020). Bu nedenle araştırmamızda yer alan AC kemoterapisi uygulanan hastaların en çok bu videolardaki bilgilere gereksinim duymuş olabilecekleri düşünülmektedir. Fjell vd. (2022)'nin araştırmasında hastalar mobil uygulamada en çok ağız sorunları, bulantı ve ağrı ile ilişkili öz bakım önerilerine bakmışlardır. Ağrı yönetimi ve ağız yaraları yönetimi benzer şekilde araştırmamızda en çok izlenen videolar arasında yer almaktadır.

5. SONUÇ ve ÖNERİLER

Araştırmadan elde edilen bulgulara göre COVID-19 pandemisi sürecinde kemoterapi alan meme kanserli hastalarda mobil uygulama ile geliştirilen interaktif hemşire desteği programının hasta sonuçları üzerinde (semtom yönetimi, yaşam kalitesi, sosyal destek algısı ve anksiyete) etkili olduğu belirlenmiştir. Araştırma sonucunda H_{0-1} , H_{0-2} , H_{0-3} ve H_{0-4} hipotezleri reddedilmiştir. Araştırma kapsamında aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

1. Kontrol ve müdahale gruplarında bulunan hastaların sosyo-demografik özellikleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir.
2. Kontrol ve müdahale gruplarında bulunan hastalar arasında BKİ açısından istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu, diğer klinik özellikler açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadığı belirlenmiştir.
3. Kontrol ve müdahale gruplarında bulunan hastalar arasında MSDÖ-Total puanları t_0 ölçümünde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmazken, t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçümlerinde müdahale grubundaki hastaların MSDÖ-Total puanlarının kontrol grubundaki hastaların puan ortalamalarından anlamlı derecede daha düşük olduğu belirlenmiştir.
4. Kontrol ve müdahale gruplarında bulunan hastalar arasında MSDÖ-GDI puanları t_0 ölçümünde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmazken, t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçümlerinde müdahale grubundaki hastaların MSDÖ-GDI puanlarının kontrol grubundaki hastaların puan ortalamalarından anlamlı derecede daha düşük olduğu belirlenmiştir.
5. Kontrol ve müdahale gruplarında bulunan hastalar arasında MSDÖ-Fiziksel Semptomlar puanları t_0 ölçümünde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmazken, t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçümlerinde müdahale grubundaki hastaların MSDÖ-Fiziksel Semptomlar puanlarının kontrol grubundaki hastaların puan ortalamalarından anlamlı derecede daha düşük olduğu belirlenmiştir.
6. Kontrol ve müdahale gruplarında bulunan hastalar arasında MSDÖ-Psikolojik Semptomlar puanları t_0 ölçümünde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmazken, t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçümlerinde müdahale grubundaki hastaların MSDÖ-Psikolojik Semptomlar puanlarının kontrol grubundaki hastaların puan ortalamalarından anlamlı derecede daha düşük olduğu belirlenmiştir.

7. Kontrol ve müdahale gruplarında bulunan hastalar arasında EORTC QLQ-C30 Ölçeği “Genel Sağlık Durumu” boyutu puan ortalamaları t_0 ölçümlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmazken; t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçümlerinde müdahale grubundaki hastaların “genel sağlık durumu” boyutu puan ortalamalarının kontrol grubundaki hastaların puan ortalamalarından anlamlı derecede daha yüksek olduğu belirlenmiştir.
8. Kontrol ve müdahale gruplarında bulunan hastalar arasında EORTC QLQ-C30 Ölçeği “Fonksiyonel Boyut” puan ortalamaları t_0 ölçümlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmazken; t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçümlerinde müdahale grubundaki hastaların “Fonksiyonel Boyut” puan ortalamalarının kontrol grubundaki hastaların puan ortalamalarından anlamlı derecede daha yüksek olduğu belirlenmiştir.
9. Kontrol ve müdahale gruplarında bulunan hastalar arasında EORTC QLQ-C30 Ölçeği “Semptom Boyutu” puan ortalamaları t_0 ölçümlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmazken; t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçümlerinde müdahale grubundaki hastaların “Semptom Boyutu” puan ortalamalarının kontrol grubundaki hastaların puan ortalamalarından anlamlı derecede daha düşük olduğu belirlenmiştir.
10. Kontrol ve müdahale gruplarında bulunan hastalar arasında EORTC QLQ-BR23 Modülü “Fonksiyonel Boyut” puan ortalamaları t_0 ölçümlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmazken; t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçümlerinde müdahale grubundaki hastaların “Fonksiyonel Boyut” puan ortalamalarının kontrol grubundaki hastaların puan ortalamalarından anlamlı derecede daha yüksek olduğu belirlenmiştir.
11. Kontrol ve müdahale gruplarında bulunan hastalar arasında EORTC QLQ-BR23 Modülü “Semptom Boyutu” puan ortalamaları t_0 ölçümlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmazken; t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçümlerinde müdahale grubundaki hastaların “Semptom Boyutu” puan ortalamalarının kontrol grubundaki hastaların puan ortalamalarından anlamlı derecede daha düşük olduğu belirlenmiştir.
12. Kontrol ve müdahale gruplarında bulunan hastalar arasında ÇBASDÖ toplam puan ortalamaları t_0 ölçümlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmazken; t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçümlerinde müdahale grubundaki hastaların ÇBASDÖ toplam puan ortalamalarının kontrol grubundaki hastaların puan ortalamalarından anlamlı derecede daha yüksek olduğu belirlenmiştir.
13. Kontrol ve müdahale gruplarında bulunan hastalar arasında ÇBASDÖ “Aile Alt Boyutu” puan ortalamaları t_0 ve t_1 ölçümlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmazken, t_2 , t_3 ve t_4 ölçümlerinde müdahale grubundaki hastaların

ÇBASDÖ “Aile Alt Boyutu” puan ortalamalarının kontrol grubundaki hastaların puan ortalamalarından anlamlı derecede daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

14. Kontrol ve müdahale gruplarında bulunan hastalar arasında ÇBASDÖ “Özel Bir İnsan Alt Boyutu” puan ortalamaları t_0 ölçümlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmazken, t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçümlerinde müdahale grubundaki hastaların ÇBASDÖ “Özel Bir İnsan Alt Boyutu” puan ortalamalarının kontrol grubundaki hastaların puan ortalamalarından anlamlı derecede daha yüksek olduğu belirlenmiştir.
15. Kontrol ve müdahale gruplarında bulunan hastalar arasında ÇBASDÖ “Arkadaş Alt Boyutu” puan ortalamaları t_0 , t_1 , t_2 ve t_3 ölçümlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmazken, t_4 ölçümlerinde müdahale grubundaki hastaların ÇBASDÖ “Arkadaş Alt Boyutu” puan ortalamalarının kontrol grubundaki hastaların puan ortalamalarından anlamlı derecede daha yüksek olduğu belirlenmiştir.
16. Kontrol ve müdahale gruplarında bulunan hastalar arasında BAÖ toplam puan ortalamaları t_0 ölçümlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmazken; t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçümlerinde müdahale grubundaki hastaların BAÖ toplam puan ortalamalarının kontrol grubundaki hastaların puan ortalamalarından anlamlı derecede daha düşük olduğu belirlenmiştir.
17. Kontrol ve müdahale gruplarında bulunan hastalar arasında BAÖ “Subjektif Kaygı Alt Boyutu” puan ortalamaları t_0 ölçümlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmazken; t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçümlerinde müdahale grubundaki hastaların BAÖ “Subjektif Kaygı Alt Boyutu” puan ortalamalarının kontrol grubundaki hastaların puan ortalamalarından anlamlı derecede daha düşük olduğu belirlenmiştir.
18. Kontrol ve müdahale gruplarında bulunan hastalar arasında BAÖ “Somatik Semptomlar Alt Boyutu” puan ortalamaları t_0 ölçümlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmazken; t_1 , t_2 , t_3 ve t_4 ölçümlerinde müdahale grubundaki hastaların BAÖ “Somatik Semptomlar Alt Boyutu” puan ortalamalarının kontrol grubundaki hastaların puan ortalamalarından anlamlı derecede daha düşük olduğu belirlenmiştir.
19. Müdahale grubundaki hastaların büyük çoğunluğu “Meme Kanseri Destek Mobil Uygulaması” nı yararlı, anlaşılır, kullanımı kolay, görsel açıdan dikkat çekici, yeterli ve güvenilir bilgi içerikli olarak değerlendirmiştir.
20. Müdahale grubundaki hastalar mobil uygulama ile geliştirilen interaktif hemşire desteği programının en çok kemoterapi yan etkileri ile ilgili bilgi sahibi olmalarını

sağladığını, kemoterapi yan etkileri ile baş etmelerine yardımcı olduğunu, stres ve endişelerini azalttığını ve istedikleri her şeyi hemşireye sorabilmenin kendilerini çok rahatlattığını bildirmişlerdir.

21. Müdahale grubundaki hastalardan mobil uygulama ile geliştirilen interaktif hemşire desteği programının geliştirilmesine ilişkin en çok gelen öneri; destek programının diğer tedavilerde de devam ettirilmesidir. Programın yeterli bulunması nedeniyle öneri olmaması ve destek programında 24 saat boyunca hemşireye ulaşılması en çok gelen diğer yanıtlardır.
22. Müdahale grubundaki hastaların en çok izlediği mobil uygulama videoları sırasıyla “Kemoterapi İlişkili Bulantı ve Kusma Yönetimi”, Kemoterapi İlişkili Tat ve Koku Değişiklikleri Yönetimi”, “Kemoterapi İlişkili İştahsızlık Yönetimi” videolarıdır.
23. Müdahale grubundaki hastaların mobil uygulama ile geliştirilen interaktif hemşire desteği programı kapsamında hemşireye sordukları sorular en çok sırasıyla “Kemoterapi İlişkili Semptomlara İlişkin Bilgiler ve Semptom Yönetimi”, Meme Kanserin Tanısı, Tedavisi ve Prognozuna İlişkin Bilgiler”, Kemoterapi Tedavisi Sırasında Akut Durumlar”, “Kemoterapi Tedavisi Sırasında İlaç Kullanımı (Ağrı kesici, antibiyotik, laksatif vb.)”, “Kemoterapi Tedavisi Sırasında Beslenme” konu başlıklarına aittir.

Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre aşağıdaki önerilerde bulunulmuştur:

- Ayaktan kemoterapi alan meme kanserli hastaların izlem, tedavi ve bakımında mobil uygulama ile geliştirilen interaktif hemşire desteği programlarının kullanımının yaygınlaştırılması,
- Pandemi gibi destekleyici kanser bakım hizmetlerine ulaşabilmenin sınırlandığı dönemlerde ayaktan kemoterapi alan meme kanserli hastaların standart bakımına mobil uygulama ile geliştirilen interaktif hemşire desteği programlarının entegre edilmesi,
- Hastanelerde, ayaktan kemoterapi alan meme kanserli hastalara yönelik mesai saati sınırlaması olmaksızın hizmet veren, mobil uygulama araçları içeren destekleyici bakım birimlerinin oluşturulması ve bu amaçla politikalar geliştirilmesi,
- Meme kanserli hastalara yönelik olarak mobil uygulama ile geliştirilen interaktif hemşire desteği programının diğer kanser türlerine uyarlanarak,

farklı kanser türlerine sahip hastalar üzerinde etkinliğinin değerlendirilmesi ve hastaların sonuçlarında iyileşme yaratması durumunda programın hedef popülasyonun genişletilmesi,

- Türkçe bilen meme kanserli hastalara yönelik oluşturulan mobil uygulama ile geliştirilen interaktif hemşire desteği programının farklı dillere çevrilerek, Türkiye de yaşayan farklı dil ve kültüre sahip meme kanserli hastalara uygulanması,
- Gelecek araştırmalarda ayaktan kemoterapi alan meme kanserli hastalar için mobil uygulama ile geliştirilen interaktif hemşire desteği programının, acil bakım ve hastaneye başvuru oranına, hastaneye yatış oranına, maliyete ve hasta güvenliğine etkisinin değerlendirilmesi,
- Cerrahi, radyoterapi ve hormon tedavileri alan meme kanserli hastalara yönelik benzer mobil uygulama ile geliştirilen interaktif hemşire desteği programlarının geliştirilmesi ve uygulanması,
- Mobil uygulama ile geliştirilen interaktif hemşire desteği programı kapsamına meme kanserli hastaların ailelerinin de dahil edilerek etkinliğinin değerlendirilmesi önerilmektedir.

KAYNAKLAR

- Aaronson, N.K., Ahmedzai, S., Bergman, B., Bullinger, M., Cull, A., Duez, N.J., Filiberti, A., Flechtner, H., Fleishman, S.B., & De Haes, J.C. (1993). The European Organization for Research and Treatment of Cancer QLQ-C30: a quality-of-life instrument for use in international clinical trials in oncology. *Journal of the National Cancer Institute*, 85(5), 365–376. <https://doi.org/10.1093/jnci/85.5.365>
- Ahmadi, M., Shahrokhi, S.N., Khavaninzadeh, M., & Alipour, J. (2022). Development of a mobile-based self-care application for patients with breast cancer-related lymphedema in Iran. *Applied clinical informatics*, 13(5), 935–948. <https://doi.org/10.1055/s-0042-1757295>
- American Cancer Society. (2023a, 26 Ocak). Chemotherapy for breast cancer. <https://www.cancer.org/cancer/types/breast-cancer/treatment/chemotherapy-for-breast-cancer.html>
- American Cancer Society. (2023b, 28 Ocak). Radiation for breast cancer. <https://www.cancer.org/cancer/types/breast-cancer/treatment/radiation-for-breast-cancer.html>
- American Cancer Society. (2023c, 29 Ocak). Surgery for breast cancer. <https://www.cancer.org/cancer/breast-cancer/treatment/surgery-for-breast-cancer.html>
- American Cancer Society. (2023d, 20 Şubat). Managing cancer-related side effects. <https://www.cancer.org/treatment/treatments-and-side-effects/physical-side-effects.html>
- American Cancer Society. (2023e, 5 Mart). What is breast cancer? <https://www.cancer.org/cancer/breast-cancer/about/what-is-breast-cancer.html>
- American Cancer Society. (2023). *Cancer facts & figures 2023*. Atlanta: American Cancer Society.
- American Joint Committee on Cancer. (2023, 10 Nisan). Cancer staging systems. <https://www.facs.org/quality-programs/cancer-programs/american-joint-committee-on-cancer/cancer-staging-systems/>
- Amin, M.B., Greene, F.L., Edge, S.B., Compton, C.C., Gershengwald, J.E., Brookland, R.K., Meyer, L., Gress, D.M., Byrd, D.R., & Winchester, D.P. (2017). The Eighth Edition AJCC Cancer Staging Manual: Continuing to build a bridge from a population-based to a more "personalized" approach to cancer staging. *CA: a cancer journal for clinicians*, 67(2), 93–99. <https://doi.org/10.3322/caac.21388>
- Alagoz, O., Lowry, K.P., Kurian, A.W., Mandelblatt, J.S., Ergun, M. A., Huang, H., Lee, S.J., Schechter, C.B., Tosteson, A.N.A., Miglioretti, D.L., Trentham-Dietz, A., Nyante, S.J., Kerlikowske, K., Sprague, B.L., Stout, N.K., & from the CISNET Breast Working Group. (2021). Impact of the COVID-19 pandemic on breast cancer Mortality in the US: Estimates From Collaborative Simulation Modeling. *Journal of the National Cancer Institute*, 113(11), 1484–1494. <https://doi.org/10.1093/jnci/djab097>
- Alom, S., Chiu, C.M., Jha, A., Lai, S.H.D., Yau, T.H.L., & Harky, A. (2021). The Effects of COVID-19 on cancer care provision: a systematic review. *Cancer control: journal of the Moffitt Cancer Center*, 28, 1073274821997425. <https://doi.org/10.1177/1073274821997425>
- Arnold, M., Morgan, E., Rumgay, H., Mafra, A., Singh, D., Laversanne, M., Vignat, J., Gralow, J.R., Cardoso, F., Siesling, S., & Soerjomataram, I. (2022). Current and future burden of breast cancer: Global statistics for 2020 and 2040. *Breast (Edinburgh, Scotland)*, 66, 15–23. <https://doi.org/10.1016/j.breast.2022.08.010>

- Bandani-Susan, B., Montazeri, A., Haghighizadeh, M.H., & Araban, M. (2022). The effect of mobile health educational intervention on body image and fatigue in breast cancer survivors: a randomized controlled trial. *Irish journal of medical science*, 191(4), 1599–1605. <https://doi.org/10.1007/s11845-021-02738-5>
- Baseman, J., Revere, D., & Baldwin, L.M. (2017). A mobile breast cancer survivorship care app: pilot study. *JMIR cancer*, 3(2), e14. <https://doi.org/10.2196/cancer.8192>
- Beck, A.T., Epstein, N., Brown, G., & Steer, R.A. (1988). An inventory for measuring clinical anxiety: psychometric properties. *Journal of consulting and clinical psychology*, 56(6), 893–897. <https://doi.org/10.1037//0022-006x.56.6.893>
- Begum, M.S.N., Petpichetchian, W., & Kitrungrate, L. (2016). Symptom experience and quality of life of patients with breast cancer receiving chemotherapy in Bangladesh. *Bangladesh Journal of Medical Science*, 15(2), 201–206. <https://doi.org/10.3329/bjms.v15i2.28747>
- Berhili, S., Ouabdelmoumen, A., Sbair, A., Kebdani, T., Benjaafar, N., & Mezouar, L. (2019). Radical mastectomy increases psychological distress in young breast cancer patients: results of a cross-sectional study. *Clinical breast cancer*, 19(1), e160–e165. <https://doi.org/10.1016/j.clbc.2018.08.013>
- Beşer, N., ve Öz, F. (2003). Kemoterapi alan lenfomalı hastaların anksiyete-depresyon düzeyleri ve yaşam kalitesi. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*, 7, 47-58.
- Breast Cancer Now. (2021, 10 Nisan). After breast cancer surgery. <https://breastcancernow.org/information-support/facing-breast-cancer/living-beyond-breast-cancer/after-breast-cancer-surgery#effects>.
- Breidenbach, C., Heidkamp, P., Hiltrop, K., Pfaff, H., Enders, A., Ernstmann, N., & Kowalski, C. (2022). Prevalence and determinants of anxiety and depression in long-term breast cancer survivors. *BMC psychiatry*, 22(1), 101. <https://doi.org/10.1186/s12888-022-03735-3>
- Brown, C.G. (2019). *A guide oncology symptom management*. Pittsburgh, Pennsylvania: Oncology Nursing Society.
- Burguin, A., Diorio, C., & Durocher, F. (2021). Breast Cancer Treatments: Updates and new challenges. *Journal of personalized medicine*, 11(8), 808. <https://doi.org/10.3390/jpm11080808>
- Buscemi, J., Buitrago, D., Iacobelli, F., Penedo, F., Maciel, C., Guitleman, J., Balakrishnan, A., Corden, M., Adler, R.F., Bouchard, L.C., Perez-Tamayo, A., & Yanez, B.R. (2019). Feasibility of a smartphone-based pilot intervention for Hispanic breast cancer survivors: a brief report. *Translational behavioral medicine*, 9(4), 638–645. <https://doi.org/10.1093/tbm/iby058>
- Cai, T., Huang, Y., Zhang, Y., Lu, Z., Huang, Q., & Yuan, C. (2021a). Mobile health applications for the care of patients with breast cancer: a scoping review. *International journal of nursing sciences*, 8(4), 470–476. <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2021.07.003>
- Cai, T., Huang, Q., & Yuan, C. (2021b). Profiles of instrumental, emotional, and informational support in Chinese breast cancer patients undergoing chemotherapy: a latent class analysis. *BMC women's health*, 21(1), 183. <https://doi.org/10.1186/s12905-021-01307-3>
- Cannon, C. (2018). Telehealth, mobile applications, and wearable devices are expanding cancer care beyond walls. *Seminars in oncology nursing*, 34(2), 118–125. <https://doi.org/10.1016/j.soncn.2018.03.002>
- Cardoso, F., Kyriakides, S., Ohno, S., Penault-Llorca, F., Poortmans, P., Rubio, I., Zackrisson, S. & Senkus, E., & ESMO Guidelines Committee. (2019). Early breast cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Annals of oncology: official journal*

of the European Society for Medical Oncology, 30(8), 1194–1220.
<https://doi.org/10.1093/annonc/mdz173>

Centers for Disease Control and Prevention (2021, 27 Nisan). Basics of COVID-19.
<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/your-health/about-covid-19/basics-covid-19.html>

Centers for Disease Control and Prevention (2023a, 9 Ocak). Lower your risk of COVID-19.
<https://www.cdc.gov/cancer/survivors/life-after-cancer/lower-risk-of-covid-19.htm>

Centers for Disease Control and Prevention (2023b, 9 Ocak). People with certain medical conditions. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/need-extra-precautions/people-with-medical-conditions.html>

Chen, W. Y., Wang, S., Peng, X., & Zhu, Y. (2022). Trait emotional intelligence and quality of life among breast cancer patients: the mediating role of fear of cancer recurrence. *International journal of nursing practice*, 28(4), e12953. <https://doi.org/10.1111/ijn.12953>

Chen, W., Lv, X., Xu, X., Gao, X., & Wang, B. (2018). Meta-analysis for psychological impact of breast reconstruction in patients with breast cancer. *Breast cancer (Tokyo, Japan)*, 25(4), 464–469. <https://doi.org/10.1007/s12282-018-0846-8>

Chongkham-ang, S., Wonghongkul, T., Panuthai, S., Pinyokham, N., & Miaskowski, C. (2018). Symptom experience and symptom clusters of Thai women with breast cancer receiving chemotherapy. *Pacific Rim International Journal of Nursing Research*, 22(1), 43–57. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/PRIJNR/article/view/75025>

Clinicaltrials.Gov. (2023, 22 Şubat). <https://clinicaltrials.gov/study/NCT05739175?term=handan%20%C3%B6zdemir&rank=5>

Coughlin, S.S. (2019). Social determinants of breast cancer risk, stage, and survival. *Breast cancer research and treatment*, 177(3), 537–548. <https://doi.org/10.1007/s10549-019-05340-7>

Crookes, D.M., Shelton, R.C., Tehranifar, P., Aycinena, C., Gaffney, A.O., Koch, P., Contento, I.R., & Greenlee, H. (2016). Social networks and social support for healthy eating among Latina breast cancer survivors: implications for social and behavioral interventions. *Journal of cancer survivorship: research and practice*, 10(2), 291–301. <https://doi.org/10.1007/s11764-015-0475-6>

Crafoord, M.T., Fjell, M., Sundberg, K., Nilsson, M., & Langius-Eklöf, A. (2020). Engagement in an interactive app for symptom self-management during treatment in patients with breast or prostate cancer: mixed methods study. *Journal of medical Internet research*, 22(8), e17058. <https://doi.org/10.2196/17058>

Christiansen, P., Mele, M., Bodilsen, A., Rocco, N., & Zachariae, R. (2022). Breast-conserving surgery or mastectomy?: impact on survival. *Annals of surgery open: perspectives of surgical history, education, and clinical approaches*, 3(4), e205. <https://doi.org/10.1097/AS9.0000000000000205>

Civilotti, C., Botto, R., Maran, D.A., Leonardis, B., Bianciotto, B., & Stanizzo, M.R. (2021). Anxiety and depression in women newly diagnosed with breast cancer and waiting for surgery: prevalence and associations with socio-demographic variables. *Medicina (Kaunas, Lithuania)*, 57(5), 454. <https://doi.org/10.3390/medicina57050454>

Cruz, F.O.A.M., Vilela, R.A., Ferreira, E.B., Melo, N.S., & Reis, P.E.D.D. (2019). Evidence on the use of mobile apps during the treatment of breast cancer: systematic review. *JMIR mHealth and uHealth*, 7(8), e13245. <https://doi.org/10.2196/13245>

Çınar, D., Karadakovan, A., & Erdoğan, A.P. (2021). Effect of mobile phone app-based training on the quality of life for women with breast cancer. *European journal of oncology nursing: the official*

- Davis, L.L. (1992). Instrument review: getting the most from a panel of experts. *Applied nursing research*, 5, 194-197.
- Daldoul, A., Khechine, W., Bhiri, H., Ammar, N., Bouriga, R., Krir, M.W., Soltani, S., Zoukar, O., Rhim, M.S., Bouslah, S., Dimassi, S., Abbess, I., Saidani, Z., & Zaied, S. (2018). Factors predictive of quality of life among breast cancer patients. *Asian Pacific journal of cancer prevention: APJCP*, 19(6), 1671–1675. <https://doi.org/10.22034/APJCP.2018.19.6.1671>
- Demirci, S., Eser, E., Ozsaran, Z., Tankisi, D., Aras, A.B., Ozaydemir, G., & Anacak, Y. (2011). Validation of the Turkish versions of EORTC QLQ-C30 and BR23 modules in breast cancer patients. *Asian Pacific journal of cancer prevention: APJCP*, 12(5), 1283–1287.
- Dempsey, K., Mathieu, E., Brennan, M., Snook, K., Hoffman, J., Campbell, I., Scarlet, J., Flay, H., Wong, A. Z. H., Boyle, F., King, M., & Spillane, A. (2022). 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. *Psycho-oncology*, 31(1), 54–61. <https://doi.org/10.1002/pon.5776>
- Dietz, J.R., Moran, M.S., Isakoff, S.J., Kurtzman, S.H., Willey, S.C., Burstein, H.J., Bleicher, R.J., Lyons, J.A., Sarantou, T., Baron, P.L., Stevens, R.E., Boolbol, S.K., Anderson, B.O., Shulman, L.N., Gradishar, W.J., Monticciolo, D.L., Plecha, D.M., Nelson, H., & Yao, K.A. (2020). Recommendations for prioritization, treatment, and triage of breast cancer patients during the COVID-19 pandemic. The COVID-19 pandemic breast cancer consortium. *Breast cancer research and treatment*, 181(3), 487–497. <https://doi.org/10.1007/s10549-020-05644-z>
- Drury, A., Eicher, M., & Dowling, M. (2021). Experiences of cancer care during COVID-19: phase 1 results of a longitudinal qualitative study. *International journal of nursing studies advances*, 3, 100030. <https://doi.org/10.1016/j.ijnsa.2021.100030>
- Egbring, M., Far, E., Roos, M., Dietrich, M., Brauchbar, M., Kullak-Ublick, G.A., & Trojan, A. (2016). A mobile app to stabilize daily functional activity of breast cancer patients in collaboration with the physician: a randomized controlled clinical trial. *Journal of medical Internet research*, 18(9), e238. <https://doi.org/10.2196/jmir.6414>
- Eker, D., ve Arkar, H. (1995a). Perceived social support: psychometric properties of the MSPSS in normal and pathological groups in a developing country. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*, 30(3), 121–126. <https://doi.org/10.1007/BF00802040>
- Eker, D., ve Arkar, H. (1995b). Çok boyutlu algılanan sosyal destek ölçeği'nin faktör yapısı, geçerlik ve güvenirliği. *Türk Psikoloji Dergisi*, 34, 45-55.
- Eker, D., Arkar, H., & Yıldız, H. (2001). Çok boyutlu algılanan sosyal destek ölçeğinin gözden geçirilmiş formunun faktör yapısı, geçerlik ve güvenirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 12, 17-25.
- El Keshky, M.E.S., Basyouni, S.S., & Al Sabban, A.M. (2020). Getting through COVID-19: The pandemic's impact on the psychology of sustainability, quality of life, and the global economy- a systematic review. *Frontiers in psychology*, 11, 585897. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.585897>
- Esplen, M.J., & Trachtenberg, L. (2020). Online interventions to address body image distress in cancer. *Current opinion in supportive and palliative care*, 14(1), 74–79. <https://doi.org/10.1097/SPC.0000000000000484>
- Fishbein, J.N., Nisotel, L.E., MacDonald, J.J., Amoyal Pensak, N., Jacobs, J.M., Flanagan, C., Jethwani, K., & Greer, J.A. (2017). Mobile Application to Promote Adherence to Oral Chemotherapy and

- Symptom Management: A Protocol for Design and Development. *JMIR research protocols*, 6(4), e62. <https://doi.org/10.2196/resprot.6198>
- Food and Drug Administration (2023, 29 Temmuz). Device software functions including mobile medical applications. <https://www.fda.gov/medical-devices/digital-health-center-excellence/device-software-functions-including-mobile-medical-applications>
- Fong, A.J., Scarapicchia, T.M.F., McDonough, M.H., Wrosch, C., & Sabiston, C.M. (2017). Changes in social support predict emotional well-being in breast cancer survivors. *Psycho-oncology*, 26(5), 664–671. <https://doi.org/10.1002/pon.4064>
- Fjell, M., Langius-Eklöf, A., Nilsson, M., Wengström, Y., & Sundberg, K. (2020). Reduced symptom burden with the support of an interactive app during neoadjuvant chemotherapy for breast cancer - a randomized controlled trial. *Breast (Edinburgh, Scotland)*, 51, 85–93. <https://doi.org/10.1016/j.breast.2020.03.004>
- Fjell, M., Langius-Eklöf, A., Nilsson, M., & Sundberg, K. (2022). Patients' experiences of care with or without the support of an interactive app during neoadjuvant chemotherapy for breast cancer: interview study. *JMIR nursing*, 5(1), e39983. <https://doi.org/10.2196/39983>
- Fu, M.R., Axelrod, D., Guth, A.A., Scagliola, J., Rampertaap, K., El-Shammaa, N., Qiu, J.M., McTernan, M.L., Frye, L., Park, C.S., Yu, G., Tilley, C., & Wang, Y. (2022). A Web- and Mobile-Based Intervention for Women Treated for Breast Cancer to Manage Chronic Pain and Symptoms Related to Lymphedema: Results of a Randomized Clinical Trial. *JMIR cancer*, 8(1), e29485. <https://doi.org/10.2196/29485>
- Gadisa, D.A., Assefa, M., Wang, S.H., & Yimer, G. (2020). Toxicity profile of doxorubicin-cyclophosphamide and doxorubicin-cyclophosphamide followed by paclitaxel regimen and its associated factors among women with breast cancer in Ethiopia: a prospective cohort study. *Journal of oncology pharmacy practice: official publication of the International Society of Oncology Pharmacy Practitioners*, 26(8), 1912–1920. <https://doi.org/10.1177/1078155220907658>
- Gathani, T., Clayton, G., MacInnes, E., & Horgan, K. (2021). The COVID-19 pandemic and impact on breast cancer diagnoses: what happened in England in the first half of 2020. *British journal of cancer*, 124(4), 710–712. <https://doi.org/10.1038/s41416-020-01182-z>
- Gathani, T., Dodwell, D., & Horgan, K. (2023). The impact of the first 2 years of the COVID-19 pandemic on breast cancer diagnoses: a population-based study in England. *British journal of cancer*, 128(3), 481–483. <https://doi.org/10.1038/s41416-022-02054-4>
- Ghanbari, E., Yektatalab, S., & Mehrabi, M. (2021). Effects of psychoeducational interventions using mobile apps and mobile-based online group discussions on anxiety and self-esteem in women with breast cancer: randomized controlled trial. *JMIR mHealth and uHealth*, 9(5), e19262. <https://doi.org/10.2196/19262>
- Giaquinto, A.N., Sung, H., Miller, K.D., Kramer, J.L., Newman, L.A., Minihan, A., Jemal, A., & Siegel, R. L. (2022). Breast cancer statistics, 2022. *CA: a cancer journal for clinicians*, 72(6), 524–541. <https://doi.org/10.3322/caac.21754>
- Gibbons, A., ve Groarke, A. (2018). Coping with chemotherapy for breast cancer: asking women what works. *European journal of oncology nursing: the official journal of European Oncology Nursing Society*, 35, 85–91. <https://doi.org/10.1016/j.ejon.2018.06.003>
- Giunti, G., Giunta, D.H., Guisado-Fernandez, E., Bender, J.L., & Fernandez-Luque, L. (2018). A biopsy of breast cancer mobile applications: state of the practice review. *International journal of medical informatics*, 110, 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2017.10.022>

- Gradishar, W.J., Moran, M.S., Abraham, J., Abramson, V., Aft, R., Agnese, D., Allison, K.H., Anderson, B., Burstein, H.J., Chew, H., Dang, C., Elias, A.D., Giordano, S.H., Goetz, M.P., Goldstein, L.J., Hurvitz, S.A., Jankowitz, R.C., Javid, S.H., Krishnamurthy, J., Leitch, A.M., Lyons, J., Mortimer, J., Patel, S.A., Pierce, L.J., Rosenberger, L.H., Rugo, H.S., Schneider, B., Smith, M.L., Soliman, H., Stringer-reasor, E.M., Telli, M.L., Wei, M., Wisinski, K.B., Young, J.S., Yeung, K., Dwyer, M.A., & Kumar, R. (2023). NCCN Guidelines® Insights: Breast Cancer, Version 4.2023. *Journal of the National Comprehensive Cancer Network: JNCCN*, 21(6), 594–608. <https://doi.org/10.6004/jnccn.2023.0031>
- Graetz, I., McKillop, C.N., Stepanski, E., Vidal, G.A., Anderson, J.N., & Schwartzberg, L.S. (2018). Use of a web-based app to improve breast cancer symptom management and adherence for aromatase inhibitors: a randomized controlled feasibility trial. *Journal of cancer survivorship: research and practice*, 12(4), 431–440. <https://doi.org/10.1007/s11764-018-0682-z>
- Grašič Kuhar, C., Gortnar Cepeda, T., Kovač, T., Kukar, M., & Ružić Gorenjec, N. (2020). 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 and uHealth*, 8(8), e17408. <https://doi.org/10.2196/17408>
- Grossman, M. (2022). *Promoting healing and resilience in people with cancer: a nursing perspective*. Switzerland: Springer Cham. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-06101-1>
- Göral Türkcü, S., Uludağ, E., Serçekuş, P., Özkan, S., & Yaren, A. (2021). Experiences and coping strategies of women receiving treatment for breast and gynecological cancers during the COVID-19 pandemic: a qualitative study. *European journal of oncology nursing: the official journal of European Oncology Nursing Society*, 54, 102045. <https://doi.org/10.1016/j.ejon.2021.102045>
- Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. (2023, 20 Mart). Türkiye Kanseri İstatistikleri 2018. <https://hsgmdestek.saglik.gov.tr/tr/kanser-istatistikleri/yillar/2018-yili-turkiye-kanser-i-istatistikleri.html>
- Harbeck, N., Penault-Llorca, F., Cortes, J., Gnant, M., Houssami, N., Poortmans, P., Ruddy, K., Tsang, J., & Cardoso, F. (2019). Breast cancer. *Nature reviews. Disease primers*, 5(1), 66. <https://doi.org/10.1038/s41572-019-0111-2>
- Harder, H., Holroyd, P., Burkinshaw, L., Watten, P., Zammit, C., Harris, P.R., Good, A., & Jenkins, V. (2017). A user-centred approach to developing bWell, a mobile app for arm and shoulder exercises after breast cancer treatment. *Journal of cancer survivorship: research and practice*, 11(6), 732–742. <https://doi.org/10.1007/s11764-017-0630-3>
- Hashemi, S.M., Rafiemanesh, H., Aghamohammadi, T., Badakhsh, M., Amirshahi, M., Sari, M., Behnamfar, N., & Roudini, K. (2020). Prevalence of anxiety among breast cancer patients: a systematic review and meta-analysis. *Breast cancer (Tokyo, Japan)*, 27(2), 166–178. <https://doi.org/10.1007/s12282-019-01031-9>
- Handa, S., Okuyama, H., Yamamoto, H., Nakamura, S., & Kato, Y. (2020). Effectiveness of a smartphone application as a support tool for patients undergoing breast cancer chemotherapy: a randomized controlled trial. *Clinical breast cancer*, 20(3), 201–208. <https://doi.org/10.1016/j.clbc.2020.01.004>
- Haque, E., Alabdajabar, M.S., Ruddy, K.J., Haddad, T.C., Thompson, C.A., Lehman, J.S., & Hashmi, S.K. (2020). Management of chemotherapy-induced alopecia (CIA): a comprehensive review and future directions. *Critical reviews in oncology/hematology*, 156, 103093. <https://doi.org/10.1016/j.critrevonc.2020.103093>
- Henneghan, A. (2016). Modifiable factors and cognitive dysfunction in breast cancer survivors: a mixed-method systematic review. *Supportive care in cancer: official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*, 24(1), 481–497. <https://doi.org/10.1007/s00520-015-2927-y>

- Henley, S.J., Dowling, N.F., Ahmad, F.B., Ellington, T.D., Wu, M., & Richardson, L.C. (2022). COVID-19 and other underlying causes of cancer deaths- United States, January 2018-July 2022. *MMWR. Morbidity and mortality weekly report*, 71(50), 1583–1588. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm7150a3>
- Higgins, J.P.T., Thomas, J., Chandler, J., Cumpston, M., Li, T., Page, M.J., & Welch, V.A. (2023, 5 Ağustos). Cochrane handbook for systematic reviews of interventions version 6.4 (updated August 2023). Cochrane, 2023. www.training.cochrane.org/handbook
- Ho, P.J., Gernaat, S.A.M., Hartman, M., & Verkooijen, H.M. (2018). Health-related quality of life in Asian patients with breast cancer: a systematic review. *BMJ open*, 8(4), e020512. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-020512>
- Hou, I.C., Lin, H.Y., Shen, S.H., Chang, K.J., Tai, H.C., Tsai, A.J., & Dykes, P.C. (2020). 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 and uHealth*, 8(3), e17084. <https://doi.org/10.2196/17084>
- Ilyas, A.B., Bahaj, R.K., Shaikh, A.A., Khawandanah, B.S., Al-Foheidi, M., & Omer, T.Y. (2020). Breast cancer patients' perceptions of their experience with chemotherapy-induced nausea and vomiting and its impact on quality of life in Jeddah, Saudi Arabia. *Cureus*, 12(12), e12038. <https://doi.org/10.7759/cureus.12038>
- Imai, F., Momino, K., Katsuki, F., Horikoshi, M., Furukawa, T.A., Kondo, N., Toyama, T., Yamaguchi, T., & Akechi, T. (2019). Smartphone problem-solving therapy to reduce fear of cancer recurrence among breast cancer survivors: an open single-arm pilot study. *Japanese journal of clinical oncology*, 49(6), 537–544. <https://doi.org/10.1093/jjco/hyz005>
- İlgün, A.S., ve Özmen, V. (2021). The Impact of the COVID-19 pandemic on breast cancer patients. *European journal of breast health*, 18(1), 85–90. <https://doi.org/10.4274/ejbh.galenos.2021.2021-11-5>
- İzci, F., Özdem, G., İlgün, A.S., Ağaçayak, F., Duymaz, T., Erdoğan, Z., Alço, G., Elbüken, F., Öztürk, A., Ordu, Ç., Ateşal, K.C., Doğan, Ö.İ., Aktepe, F., & Özmen, V. (2020). Pre-treatment and post-treatment anxiety, depression, sleep and sexual function levels in patients with breast cancer. *European journal of breast health*, 16(3), 219–225. <https://doi.org/10.5152/ejbh.2020.5259>
- Jang, Y., Seong, M., & Sok, S. (2023). Influence of body image on quality of life in breast cancer patients undergoing breast reconstruction: mediating of self-esteem. *Journal of clinical nursing*, 32(17-18), 6366–6373. <https://doi.org/10.1111/jocn.16621>
- Jing, J., Feng, R., Zhang, X., Li, M., & Gao, J. (2020). Financial toxicity and its associated patient and cancer factors among women with breast cancer: a single-center analysis of low-middle income region in China. *Breast cancer research and treatment*, 181(2), 435–443. <https://doi.org/10.1007/s10549-020-05632-3>
- Jing, L., Zhang, C., Li, W., Jin, F., & Wang, A. (2019). Incidence and severity of sexual dysfunction among women with breast cancer: a meta-analysis based on female sexual function index. *Supportive care in cancer: official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*, 27(4), 1171–1180. <https://doi.org/10.1007/s00520-019-04667-7>
- Jongerius, C., Russo, S., Mazzocco, K., & Pravettoni, G. (2019). Research-tested mobile apps for breast cancer care: systematic review. *JMIR mHealth and uHealth*, 7(2), e10930. <https://doi.org/10.2196/10930>
- Josephine, D.S.P. (2019). Evaluation of lymphedema prevention protocol on quality of life among breast cancer patients with mastectomy. *Asian Pacific journal of cancer prevention: APJCP*, 20(10), 3077–3084. <https://doi.org/10.31557/APJCP.2019.20.10.3077>

- Kapucu, S., ve Kutlutürkan, S. (2020). *Hemşirelik öğrencilerine yönelik onkoloji hemşireliği*. Ankara: Hipokrat Yayıncılık.
- Karayurt, Ö. (2020). Meme Kanseri. İçinde G. Can (Ed), *Onkoloji Hemşireliği* (pp. 787-819). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri.
- Kelleher, S.A., Winger, J.G., Dorfman, C.S., Ingle, K.K., Moskovich, A.A., Abernethy, A.P., Keefe, F.J., Samsa, G.P., Kimmick, G.G., & Somers, T.J. (2019). A behavioral cancer pain intervention: a randomized noninferiority trial comparing in-person with videoconference delivery. *Psychoncology*, 28(8), 1671–1678. <https://doi.org/10.1002/pon.5141>
- Kelly, D.L., Yang, G.S., Starkweather, A.R., Siangphoe, U., Alexander-Delpech, P., & Lyon, D.E. (2020). Relationships among fatigue, anxiety, depression, and pain and health-promoting lifestyle behaviors in women with early-stage breast cancer. *Cancer nursing*, 43(2), 134–146. <https://doi.org/10.1097/NCC.0000000000000676>
- Keogh-Brown, M.R., Bachmann, M.O., Shepstone, L., Hewitt, C., Howe, A., Ramsay, C.R., Song, F., Miles, J.N., Torgerson, D.J., Miles, S., Elbourne, D., Harvey, I., & Campbell, M.J. (2007). Contamination in trials of educational interventions. *Health technology assessment (Winchester, England)*, 11(43), iii–107. <https://doi.org/10.3310/hta11430>
- Kesler, S.R., ve Blayney, D.W. (2016). Neurotoxic effects of anthracycline- vs nonanthracycline-based chemotherapy on cognition in breast cancer survivors. *JAMA oncology*, 2(2), 185–192. <https://doi.org/10.1001/jamaoncol.2015.4333>
- Kessel, K.A., Vogel, M.M.E., Schmidt-Graf, F., & Combs, S.E. (2016). Mobile apps in oncology: a survey on health care professionals' attitude toward telemedicine, mhealth, and oncological apps. *Journal of medical Internet research*, 18(11), e312. <https://doi.org/10.2196/jmir.6399>
- Kim, S.H., Choe, Y.H., Choi, J., Park, J.Y., & Yi, E. (2023). Factors associated with quality of life among posttreatment cancer survivors in Korea: a meta-analysis. *Cancer nursing*, 10.1097/NCC.0000000000001273. Advance online publication. <https://doi.org/10.1097/NCC.0000000000001273>
- Kim, S.Y., ve Kim, S. (2022). Do COVID-19-related treatment changes influence fear of cancer recurrence, anxiety, and depression in breast cancer patients?. *Cancer nursing*, 45(2), E628–E638. <https://doi.org/10.1097/NCC.0000000000000937>
- Kondylakis, H., Bucur, A., Crico, C., Dong, F., Graf, N., Hoffman, S., Koumakis, L., Manenti, A., Marias, K., Mazzocco, K., Pravettoni, G., Renzi, C., Schera, F., Triberti, S., Tsiknakis, M., & Kiefer, S. (2020). Patient empowerment for cancer patients through a novel ICT infrastructure. *Journal of biomedical informatics*, 101, 103342. <https://doi.org/10.1016/j.jbi.2019.103342>
- Korak, N. (2017). Breast Cancer. In: S. Maloney-Newton, M. Hickey, J. M. Brant (Eds.), *Mosby's oncology nursing advisor a comprehensive guide to clinical practice* (pp. 35-40). Montana: Elsevier.
- Korde, L.A., Somerfield, M.R., Carey, L.A., Crews, J.R., Denduluri, N., Hwang, E.S., Khan, S.A., Loibl, S., Morris, E.A., Perez, A., Regan, M.M., Spears, P.A., Sudheendra, P.K., Symmans, W. F., Yung, R.L., Harvey, B.E., & Hershman, D.L. (2021). Neoadjuvant chemotherapy, endocrine therapy, and targeted therapy for breast cancer: ASCO Guideline. *Journal of clinical oncology: official journal of the American Society of Clinical Oncology*, 39(13), 1485–1505. <https://doi.org/10.1200/JCO.20.03399>
- Kowalczyk, R., Nowosielski, K., Cedrych, I., Krzystanek, M., Glogowska, I., Streb, J., Kucharz, J., & Lew-Starowicz, Z. (2019). Factors affecting sexual function and body image of early-stage breast cancer survivors in Poland: a short-term observation. *Clinical breast cancer*, 19(1), e30–e39. <https://doi.org/10.1016/j.clbc.2018.09.006>

- Krishna, R., Maithreyi, R., & Surapaneni, K.M. (2010). Research bias: a review for medical students. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 4, 2320-2324. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2010/677>
- Krok-Schoen, J.L., Naughton, M.J., Young, G.S., Moon, J., Poi, M., Melin, S.A., Wood, M.E., Hopkins, J.O., Paskett, E.D., & Post, D.M. (2019). Increasing adherence to adjuvant hormone therapy among patients with breast cancer: a smart phone app-based pilot study. *Cancer control: journal of the Moffitt Cancer Center*, 26(1), 1073274819883287. <https://doi.org/10.1177/1073274819883287>
- Kuderer, N.M., Choueiri, T.K., Shah, D.P., Shyr, Y., Rubinstein, S.M., Rivera, D.R., Shete, S., Hsu, C.Y., Desai, A., de Lima Lopes, G., Jr, Grivas, P., Painter, C.A., Peters, S., Thompson, M.A., Bakouny, Z., Batist, G., Bekaii-Saab, T., Bilen, M.A., Bouganim, N., Larroya, M.B., ... COVID-19 and Cancer Consortium (2020). Clinical impact of COVID-19 on patients with cancer (CCC19): a cohort study. *Lancet (London, England)*, 395(10241), 1907–1918. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31187-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31187-9)
- Kugbey, N., Oppong Asante, K., & Meyer-Weitz, A. (2020). Depression, anxiety and quality of life among women living with breast cancer in Ghana: mediating roles of social support and religiosity. *Supportive care in cancer: official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*, 28(6), 2581–2588. <https://doi.org/10.1007/s00520-019-05027-1>
- Lai, X. B., Ching, S.S.Y., & Wong, F.K.Y. (2017). A qualitative exploration of the experiences of patients with breast cancer receiving outpatient-based chemotherapy. *Journal of advanced nursing*, 73(10), 2339–2350. <https://doi.org/10.1111/jan.13309>
- Langius-Eklöf, A., Crafoord, M.T., Christiansen, M., Fjell, M., & Sundberg, K. (2017). Effects of an interactive mHealth innovation for early detection of patient-reported symptom distress with focus on participatory care: protocol for a study based on prospective, randomised, controlled trials in patients with prostate and breast cancer. *BMC cancer*, 17(1), 466. <https://doi.org/10.1186/s12885-017-3450-y>
- Lee, H., Ghebre, R., Le, C., Jang, Y.J., Sharratt, M., & Yee, D. (2017). Mobile phone multilevel and multimedia messaging intervention for breast cancer screening: pilot randomized controlled trial. *JMIR mHealth and uHealth*, 5(11), e154. <https://doi.org/10.2196/mhealth.7091>
- Lee, H. Y., Lee, M.H., Gao, Z., & Sadak, K. (2018). Development and evaluation of culturally and linguistically tailored mobile app to promote breast cancer screening. *Journal of clinical medicine*, 7(8), 181. <https://doi.org/10.3390/jcm7080181>
- Lengacher, C.A., Reich, R.R., Ramesar, S., Alinat, C.B., Moscoso, M., Cousin, L., Marino, V.R., Elias, M.N., Paterson, C.L., Pleasant, M.L., Rodriguez, C.S., Wang, H.L., Kip, K.E., Meng, H., & Park, J.Y. (2018). Feasibility of the mobile mindfulness-based stress reduction for breast cancer (mMBSR(BC)) program for symptom improvement among breast cancer survivors. *Psycho-oncology*, 27(2), 524–531. <https://doi.org/10.1002/pon.4491>
- Li, T., Nickel, B., Ngo, P., McFadden, K., Brennan, M., Marinovich, M.L., & Houssami, N. (2023). A systematic review of the impact of the COVID-19 pandemic on breast cancer screening and diagnosis. *Breast (Edinburgh, Scotland)*, 67, 78–88. <https://doi.org/10.1016/j.breast.2023.01.001>
- Liang, W., Guan, W., Chen, R., Wang, W., Li, J., Xu, K., Li, C., Ai, Q., Lu, W., Liang, H., Li, S., & He, J. (2020). Cancer patients in SARS-CoV-2 infection: a nationwide analysis in China. *The Lancet. Oncology*, 21(3), 335–337. [https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(20\)30096-6](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(20)30096-6)
- Lister, S., Dougherty, L., & Mcnamara, L. (2019). *The royal marsden manual of cancer nursing procedures*. United Kingdom: Wiley Blackwell.

- Liu, Y., Geng, Z., Wu, F., & Yuan, C. (2017). Developing "information assistant": a smartphone application to meet the personalized information needs of women with breast cancer. *Studies in health technology and informatics*, 245, 156–160. doi:10.1177/1357633X15594753
- Loiselle, C.G., Edgar, L., Batist, G., Lu, J., & Lauzier, S. (2010). The impact of a multimedia informational intervention on psychosocial adjustment among individuals with newly diagnosed breast or prostate cancer: a feasibility study. *Patient education and counseling*, 80(1), 48–55. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2009.09.026>
- Lovelace, D.L., McDaniel, L.R., & Golden, D. (2019). Long-term effects of breast cancer surgery, treatment, and survivor care. *Journal of midwifery & women's health*, 64(6), 713–724. <https://doi.org/10.1111/jmwh.13012>
- Lozano-Lozano, M., Galiano-Castillo, N., Martín-Martín, L., Pace-Bedetti, N., Fernández-Lao, C., Arroyo-Morales, M., & Cantarero-Villanueva, I. (2018). Monitoring energy balance in breast cancer survivors using a mobile app: reliability study. *JMIR mHealth and uHealth*, 6(3), e67. <https://doi.org/10.2196/mhealth.9669>
- Lozano-Lozano, M., Martín-Martín, L., Galiano-Castillo, N., Fernández-Lao, C., Cantarero-Villanueva, I., López-Barajas, I.B., & Arroyo-Morales, M. (2020). Mobile health and supervised rehabilitation versus mobile health alone in breast cancer survivors: randomized controlled trial. *Annals of physical and rehabilitation medicine*, 63(4), 316–324. <https://doi.org/10.1016/j.rehab.2019.07.007>
- Ludwigson, A., Huynh, V., Myers, S., Hampanda, K., Christian, N., Ahrendt, G., Romandetti, K., & Tevis, S. (2022). Patient perceptions of changes in breast cancer care and well-being during COVID-19: a mixed methods study. *Annals of surgical oncology*, 29(3), 1649–1657. <https://doi.org/10.1245/s10434-021-11209-1>
- Łukasiewicz, S., Czezelewski, M., Forma, A., Baj, J., Sitarz, R., & Stanisławek, A. (2021). Breast cancer-epidemiology, risk factors, classification, prognostic markers, and current treatment strategies-an updated review. *Cancers*, 13(17), 4287. <https://doi.org/10.3390/cancers13174287>
- Luo, X., Chen, Y., Chen, J., Zhang, Y., Li, M., Xiong, C., & Yan, J. (2022). Effectiveness of mobile health-based self-management interventions in breast cancer patients: a meta-analysis. *Supportive care in cancer: official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*, 30(3), 2853–2876. <https://doi.org/10.1007/s00520-021-06568-0>
- Magill, N., Knight, R., McCrone, P., Ismail, K., & Landau, S. (2019). A scoping review of the problems and solutions associated with contamination in trials of complex interventions in mental health. *BMC medical research methodology*, 19(1), 4. <https://doi.org/10.1186/s12874-018-0646-z>
- Maheu, C., Hébert, M., Louli, J., Yao, T.R., Lambert, S., Cooke, A., Black, A., & Kyriacou, J. (2019). Revision of the fear of cancer recurrence cognitive and emotional model by Lee-Jones et al with women with breast cancer. *Cancer reports (Hoboken, N.J.)*, 2(4), e1172. <https://doi.org/10.1002/cnr2.1172>
- Maringe, C., Spicer, J., Morris, M., Purushotham, A., Nolte, E., Sullivan, R., Rachet, B., & Aggarwal, A. (2020). The impact of the COVID-19 pandemic on cancer deaths due to delays in diagnosis in England, UK: a national, population-based, modelling study. *The Lancet. Oncology*, 21(8), 1023–1034. [https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(20\)30388-0](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(20)30388-0)
- Martens, K., Ulrich, G.R., Ranby, K.W., & Kilbourn, K. (2021). What matters most? Predictors of quality of life and life satisfaction among young breast cancer survivors. *Cancer nursing*, 44(6), E727–E734. <https://doi.org/10.1097/NCC.0000000000000967>

- Marthick, M., McGregor, D., Alison, J., Cheema, B., Dhillon, H., & Shaw, T. (2021). Supportive care interventions for people with cancer assisted by digital technology: systematic review. *Journal of medical Internet research*, 23(10), e24722. <https://doi.org/10.2196/24722>
- Massicotte, V., Ivers, H., & Savard, J. (2021). COVID-19 pandemic stressors and psychological symptoms in breast cancer patients. *Current oncology (Toronto, Ont.)*, 28(1), 294–300. <https://doi.org/10.3390/curroncol28010034>
- McGrowder, D.A., Miller, F.G., Vaz, K., Anderson Cross, M., Anderson-Jackson, L., Bryan, S., Latore, L., Thompson, R., Lowe, D., McFarlane, S.R., & Dilworth, L. (2021). The Utilization and Benefits of Telehealth Services by Health Care Professionals Managing Breast Cancer Patients during the COVID-19 Pandemic. *Healthcare (Basel, Switzerland)*, 9(10), 1401. <https://doi.org/10.3390/healthcare9101401>
- Mishra, V.S., ve Saranath, D. (2019). Association between demographic features and perceived social support in the mental adjustment to breast cancer. *Psycho-oncology*, 28(3), 629–634. <https://doi.org/10.1002/pon.5001>
- Morean, D.F., O'Dwyer, L., & Cherney, L.R. (2015). Therapies for cognitive deficits associated with chemotherapy for breast cancer: a systematic review of objective outcomes. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 96(10), 1880–1897. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2015.05.012>
- Mokhtari-Hessari, P., ve Montazeri, A. (2020). Health-related quality of life in breast cancer patients: review of reviews from 2008 to 2018. *Health and quality of life outcomes*, 18(1), 338. <https://doi.org/10.1186/s12955-020-01591-x>
- Monteiro-Guerra, F., Signorelli, G. R., Rivera-Romero, O., Dorrnzoro-Zubiete, E., & Caulfield, B. (2020). Breast cancer survivors' perspectives on motivational and personalization strategies in mobile app-based physical activity coaching interventions: qualitative study. *JMIR mHealth and uHealth*, 8(9), e18867. <https://doi.org/10.2196/18867>
- Moynihan, R., Sanders, S., Michaleff, Z.A., Scott, A.M., Clark, J., To, E.J., Jones, M., Kitchener, E., Fox, M., Johansson, M., Lang, E., Duggan, A., Scott, I., & Albarqouni, L. (2021). Impact of COVID-19 pandemic on utilisation of healthcare services: a systematic review. *BMJ open*, 11(3), e045343. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-045343>
- Multinational Association of Supportive Care (2023, 10 Temmuz). Multinational association of supportive care in cancer home page. <https://mascc.org/what-is-supportive-care/>
- Myers, C., Bennett, K., & Cahir, C. (2023). Breast cancer care amidst a pandemic: a scoping review to understand the impact of coronavirus disease 2019 on health services and health outcomes. *International journal for quality in health care: journal of the International Society for Quality in Health Care*, 35(3), mzad048. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzad048>
- Nápoles, A.M., Santoyo-Olsson, J., Chacón, L., Stewart, A.L., Dixit, N., & Ortiz, C. (2019). Feasibility of a mobile phone app and telephone coaching survivorship care planning program among spanish-speaking breast cancer survivors. *JMIR cancer*, 5(2), e13543. <https://doi.org/10.2196/13543>
- Naito, Y., Kai, Y., Ishikawa, T., Fujita, T., Uehara, K., Doihara, H., Tokunaga, S., Shimokawa, M., Ito, Y., & Saeki, T. (2020). Chemotherapy-induced nausea and vomiting in patients with breast cancer: a prospective cohort study. *Breast cancer (Tokyo, Japan)*, 27(1), 122–128. <https://doi.org/10.1007/s12282-019-01001-1>
- Nakamura, Z.M., Deal, A.M., Nyrop, K.A., Chen, Y.T., Quillen, L.J., Brenizer, T., & Muss, H.B. (2021). Serial assessment of depression and anxiety by patients and providers in women receiving chemotherapy for early breast cancer. *The oncologist*, 26(2), 147–156. <https://doi.org/10.1002/onco.13528>

- Norbash, A.M., Moore, A.V., Jr, Recht, M.P., Brink, J.A., Hess, C.P., Won, J.J., Jain, S., Sun, X., Brown, M., & Enzmann, D. (2020). Early-stage radiology volume effects and considerations with the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic: adaptations, risks, and lessons learned. *Journal of the American College of Radiology: JACR*, 17(9), 1086–1095. <https://doi.org/10.1016/j.jacr.2020.07.001>
- National Comprehensive Cancer Network (2023, 14 Nisan). NCCN guidelines for patients invasive breast cancer. <https://www.nccn.org/patientresources/patient-resources/guidelines-for-patients/guidelines-for-patients-details?patientGuidelineId=16>
- National Cancer Institute (2021, 27 Nisan). COVID-19: what people with cancer should know. <https://www.cancer.gov/about-cancer/coronavirus/coronavirus-cancer-patient-information#what-is-coronavirus-or-covid-19>
- National Cancer Institute. (2023, 5 Mart). Breast cancer treatment health professional version. <https://www.cancer.gov/types/breast/hp/breast-treatment-pdq>
- Nawa-Nishigaki, M., Kobayashi, R., Suzuki, A., Hirose, C., Matsuoka, R., Mori, R., Futamura, M., Sugiyama, T., Yoshida, K., & Itoh, Y. (2018). Control of nausea and vomiting in patients receiving anthracycline/cyclophosphamide chemotherapy for breast cancer. *Anticancer research*, 38(2), 877–884. <https://doi.org/10.21873/anticancerres.12297>
- Newton, S., Hickey, M., & Brant, J.M. (2017). Mosby's oncology nursing advisor a comprehensive guide to clinical practice. Montana: Elsevier.
- Ng, E.T., Ang, R.Z., Tran, B.X., Ho, C.S., Zhang, Z., Tan, W., Bai, Y., Zhang, M., Tam, W.W., & Ho, R.C. (2019). Comparing quality of life in breast cancer patients who underwent mastectomy versus breast-conserving surgery: a meta-analysis. *International journal of environmental research and public health*, 16(24), 4970. <https://doi.org/10.3390/ijerph16244970>
- Ng, J.S., ve Hamilton, D.G. (2022). Assessing the impact of the COVID-19 pandemic on breast cancer screening and diagnosis rates: a rapid review and meta-analysis. *Journal of medical screening*, 29(4), 209–218. <https://doi.org/10.1177/09691413221101807>
- Nyrop, K.A., Deal, A.M., Shachar, S.S., Basch, E., Reeve, B.B., Choi, S.K., Lee, J.T., Wood, W.A., Anders, C.K., Carey, L.A., Dees, E.C., Jolly, T.A., Reeder-Hayes, K.E., Kimmick, G.G., Karuturi, M.S., Reinbolt, R.E., Specia, J.C., & Muss, H.B. (2019). Patient-reported toxicities during chemotherapy regimens in current clinical practice for early breast cancer. *The oncologist*, 24(6), 762–771. <https://doi.org/10.1634/theoncologist.2018-0590>
- Ochi, E., Tsuji, K., Narisawa, T., Shimizu, Y., Kuchiba, A., Suto, A., Jimbo, K., Takayama, S., Ueno, T., Sakurai, N., & Matsuoka, Y. (2022). Cardiorespiratory fitness in breast cancer survivors: a randomised controlled trial of home-based smartphone supported high intensity interval training. *BMJ supportive & palliative care*, 12(1), 33–37. <https://doi.org/10.1136/bmjspcare-2021-003141>
- Oei, S.L., Thronicke, A., Grieb, G., Schad, F., & Groß, J. (2023). Evaluation of quality of life in breast cancer patients who underwent breast-conserving surgery or mastectomy using real-world data. *Breast cancer (Tokyo, Japan)*, 30(6), 1008–1017. <https://doi.org/10.1007/s12282-023-01494-x>
- Oh, P.J., ve Cho, J.R. (2020). Changes in fatigue, psychological distress, and quality of life after chemotherapy in women with breast cancer: a prospective study. *Cancer nursing*, 43(1), E54–E60. <https://doi.org/10.1097/NCC.0000000000000689>
- Oh, G.H., Yeom, C.W., Shim, E.J., Jung, D., Lee, K.M., Son, K.L., Kim, W.H., Moon, J.Y., Jung, S., Kim, T.Y., Im, S.A., Lee, K.H., & Hahm, B.J. (2020). The effect of perceived social support on chemotherapy-related symptoms in patients with breast cancer: a prospective observational

study. *Journal of psychosomatic research*, 130, 109911.
<https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2019.109911>

- Okati-Aliabad, H., Ansari-Moghadam, A., Mohammadi, M., Kargar, S., & Shahraki-Sanavi, F. (2022). The prevalence of anxiety and depression and its association with coping strategies, supportive care needs, and social support among women with breast cancer. *Supportive care in cancer: official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*, 30(1), 703–710. <https://doi.org/10.1007/s00520-021-06477-2>
- Oken, M.M., Creech, R.H., Tormey, D.C., Horton, J., Davis, T.E., McFadden, E.T., & Carbone, P.P. (1982). Toxicity and response criteria of the Eastern Cooperative Oncology Group. *American journal of clinical oncology*, 5(6), 649–655.
- Olsen, M.M., Lefebvre, K.B., & Brassil, K.J. (2019). *Chemotherapy and immunotherapy guidelines and recommendations for practice*. Pittsburgh: Oncology Nursing Society.
- Osborn, J., Ajakaiye, A., Cooksley, T., & Subbe, C.P. (2020). Do mHealth applications improve clinical outcomes of patients with cancer? A critical appraisal of the peer-reviewed literature. *Supportive care in cancer: official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*, 28(3), 1469–1479. <https://doi.org/10.1007/s00520-019-04945-4>
- Oswald, L.B., Guitelman, J., Buitrago, D., Buscemi, J., Iacobelli, F., Perez-Tamayo, A., Penedo, F., & Yanez, B. (2019). Community perspectives: developing and implementing a smartphone intervention for latina breast cancer survivors in Chicago. *Progress in community health partnerships: research, education, and action*, 13(5), 131–136. <https://doi.org/10.1353/cpr.2019.0046>
- Ozdemir, D., ve Tas Arslan, F. (2018). An investigation of the relationship between social support and coping with stress in women with breast cancer. *Psycho-oncology*, 27(9), 2214–2219. <https://doi.org/10.1002/pon.4798>
- Öztürk, E.S., ve Kutlutürkan, S. (2021). The effect of the mobile application-based symptom monitoring process on the symptom control and quality of life in breast cancer patients. *Seminars in oncology nursing*, 37(3), 151161. <https://doi.org/10.1016/j.soncn.2021.151161>
- Palesh, O., Scheiber, C., Kesler, S., Mustian, K., Koopman, C., & Schapira, L. (2018). Management of side effects during and post-treatment in breast cancer survivors. *The breast journal*, 24(2), 167–175. <https://doi.org/10.1111/tbj.12862>
- Paterson, C., Gobel, B., Gosselin, T., Haylock, P.J., Papadopoulou, C., Slusser, K., Rodriguez, A., & Pituskin, E. (2020). Oncology nursing during a pandemic: critical reflections in the context of COVID-19. *Seminars in oncology nursing*, 36(3), 151028. <https://doi.org/10.1016/j.soncn.2020.151028>
- Papautsky, E.L., ve Hamlish, T. (2020). Patient-reported treatment delays in breast cancer care during the COVID-19 pandemic. *Breast cancer research and treatment*, 184(1), 249–254. <https://doi.org/10.1007/s10549-020-05828-7>
- Patt, D., Gordan, L., Diaz, M., Okon, T., Grady, L., Harmison, M., Markward, N., Sullivan, M., Peng, J., & Zhou, A. (2020). Impact of COVID-19 on cancer care: how the pandemic is delaying cancer diagnosis and treatment for American Seniors. *JCO clinical cancer informatics*, 4, 1059–1071. <https://doi.org/10.1200/CCI.20.00134>
- Penedo, F.J., Oswald, L.B., Kronenfeld, J.P., Garcia, S.F., Cella, D., & Yanez, B. (2020). The increasing value of eHealth in the delivery of patient-centred cancer care. *The Lancet. Oncology*, 21(5), e240–e251. [https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(20\)30021-8](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(20)30021-8)

- Perry, L.M., Hoerger, M., Seibert, K., Gerhart, J.I., O'Mahony, S., & Duberstein, P.R. (2019). Financial strain and physical and emotional quality of life in breast Cancer. *Journal of pain and symptom management*, 58(3), 454–459. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2019.05.011>
- Phoosuwan, N., ve Lundberg, P.C. (2022). Psychological distress and health-related quality of life among women with breast cancer: a descriptive cross-sectional study. *Supportive care in cancer: official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*, 30(4), 3177–3186. <https://doi.org/10.1007/s00520-021-06763-z>
- Pitman, A., Suleman, S., Hyde, N., & Hodgkiss, A. (2018). Depression and anxiety in patients with cancer. *BMJ (Clinical research ed.)*, 361, k1415. <https://doi.org/10.1136/bmj.k1415>
- Portenoy, R.K., Thaler, H.T., Kornblith, A.B., Lepore, J.M., Friedlander-Klar, H., Kiyasu, E., Sobel, K., Coyle, N., Kemeny, N., & Norton, L. (1994). The Memorial Symptom Assessment Scale: an instrument for the evaluation of symptom prevalence, characteristics and distress. *European journal of cancer (Oxford, England: 1990)*, 30A(9), 1326–1336. [https://doi.org/10.1016/0959-8049\(94\)90182-1](https://doi.org/10.1016/0959-8049(94)90182-1)
- Pope, Z., Lee, J.E., Zeng, N., Lee, H.Y., & Gao, Z. (2019). Feasibility of smartphone application and social media intervention on breast cancer survivors' health outcomes. *Translational behavioral medicine*, 9(1), 11–22. <https://doi.org/10.1093/tbm/iby002>
- Ramalho, M., Fontes, F., Ruano, L., Pereira, S., & Lunet, N. (2017). Cognitive impairment in the first year after breast cancer diagnosis: a prospective cohort study. *Breast (Edinburgh, Scotland)*, 32, 173–178. <https://doi.org/10.1016/j.breast.2017.01.018>
- Random.org. (2021, 15 Eylül). True Random Number Service. <https://www.random.org>
- Ratosa, I., Plavc, G., Pislari, N., Zagar, T., Perhavec, A., & Franco, P. (2021). Improved survival after breast-conserving therapy compared with mastectomy in stage I-IIA breast cancer. *Cancers*, 13(16), 4044. <https://doi.org/10.3390/cancers13164044>
- Rautalin, M., Färkkilä, N., Sintonen, H., Saarto, T., Taari, K., Jahkola, T., & Roine, R.P. (2018). Health-related quality of life in different states of breast cancer- comparing different instruments. *Acta oncologica (Stockholm, Sweden)*, 57(5), 622–628. <https://doi.org/10.1080/0284186X.2017.1400683>
- Rezaee, R., Asadi, S., Yazdani, A., Rezvani, A., & Kazeroon, A.M. (2022). Development, usability and quality evaluation of the resilient mobile application for women with breast cancer. *Health science reports*, 5(4), e708. <https://doi.org/10.1002/hsr2.708>
- Richards, M., Anderson, M., Carter, P., Ebert, B.L., & Mossialos, E. (2020). The impact of the COVID-19 pandemic on cancer care. *Nature cancer*, 1(6), 565–567. <https://doi.org/10.1038/s43018-020-0074-y>
- Richards, R., Kinnarsley, P., Brain, K., McCutchan, G., Staffurth, J., & Wood, F. (2018). Use of mobile devices to help cancer patients meet their information needs in non-inpatient settings: systematic review. *JMIR mHealth and uHealth*, 6(12), e10026. <https://doi.org/10.2196/10026>
- Riera, R., Bagattini, Â.M., Pacheco, R.L., Pachito, D.V., Roitberg, F., & Ilbawi, A. (2021). Delays and disruptions in cancer health care due to COVID-19 pandemic: systematic review. *JCO global oncology*, 7, 311–323. <https://doi.org/10.1200/GO.20.00639>
- Rincon, E., Monteiro-Guerra, F., Rivera-Romero, O., Dorronzoro-Zubiete, E., Sanchez-Bocanegra, C. L., & Gabarron, E. (2017). Mobile phone apps for quality of life and well-being assessment in breast and prostate cancer patients: systematic review. *JMIR mHealth and uHealth*, 5(12), e187. <https://doi.org/10.2196/mhealth.8741>

- Robinson, K., Allen, F., Darby, J., Fox, C., Gordon, A.L., Horne, J C., Leighton, P., Sims, E., & Logan, P.A. (2020). Contamination in complex healthcare trials: the falls in care homes (FinCH) study experience. *BMC medical research methodology*, 20(1), 46. <https://doi.org/10.1186/s12874-020-00925-z>
- Rogers, J., ve Turner, M. (2011). Psychological issues for the patient with breast cancer. In: V, Harmer (Ed.), *Breast Cancer Nursing Care and Management* (pp. 309-329). United Kingdom: Wiley-Blackwell.
- Roila, F., Molassiotis, A., Herrstedt, J., Aapro, M., Gralla, R.J., Bruera, E., Clark-Snow, R.A., Dupuis, L.L., Einhorn, L.H., Feyer, P., Hesketh, P.J., Jordan, K., Olver, I., Rapoport, B.L., Roscoe, J., Ruhlmann, C.H., Walsh, D., Warr, D., van der Wetering, M., & participants of the MASCC/ESMO Consensus Conference Copenhagen 2015 (2016). 2016 MASCC and ESMO guideline update for the prevention of chemotherapy- and radiotherapy-induced nausea and vomiting and of nausea and vomiting in advanced cancer patients. *Annals of oncology: official journal of the European Society for Medical Oncology*, 27(suppl 5), v119–v133. <https://doi.org/10.1093/annonc/mdw270>
- Rosen, K.D., Paniagua, S.M., Kazanis, W., Jones, S., & Potter, J.S. (2018). Quality of life among women diagnosed with breast Cancer: a randomized waitlist controlled trial of commercially available mobile app-delivered mindfulness training. *Psycho-oncology*, 27(8), 2023–2030. <https://doi.org/10.1002/pon.4764>
- Saevarsdottir, S.R., ve Gudmundsdottir, S.L. (2023). Mobile apps and quality of life in patients with breast cancer and survivors: systematic literature review. *Journal of medical Internet research*, 25, e42852. <https://doi.org/10.2196/42852>
- Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. (2023, 5 Mart). Meme kanseri korunma, tarama, tanı, tedavi ve izlem klinik rehberi. <https://shgm.saglik.gov.tr/TR-67115/meme-kanseri-korunma-tarama-tani-tedavi-ve-izlem-klinik-rehberi-yayinlanmistir.html>
- Sarıcı, S.F. (2021). Opere meme kanseri hastalarında yaşam kalitesi düzeyi ve yaşam kalitesine etki eden faktörler. *Kocatepe Tıp Dergisi*, 22(5), 387-392. <https://doi.org/10.18229/kocatepetip.788718>
- Schieber, K., Niecke, A., Geiser, F., Erim, Y., Bergelt, C., Büttner-Teleaga, A., Maatouk, I., Stein, B., Teufel, M., Wickert, M., Wuensch, A., & Weis, J. (2019). The course of cancer-related insomnia: don't expect it to disappear after cancer treatment. *Sleep medicine*, 58, 107–113. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2019.02.018>
- Schmidt, M.E., Scherer, S., Wiskemann, J., & Steindorf, K. (2019). Return to work after breast cancer: The role of treatment-related side effects and potential impact on quality of life. *European journal of cancer care*, 28(4), e13051. <https://doi.org/10.1111/ecc.13051>
- Suchodolska, G., ve Senkus, E. (2022). Mobile applications for early breast cancer chemotherapy-related symptoms reporting and management: a scoping review. *Cancer treatment reviews*, 105, 102364. <https://doi.org/10.1016/j.ctrv.2022.102364>
- Serrano, J.M., Mata, R., González, I., Del Castillo, S., Muñoz, J., Morales, L.J., Espinosa, M.J., Moreno, F., Jiménez, R., Cristobal, C., Graupner, C., Talavera, P., Landaluce, C.G., Curcio, A., Alonso, J., Guerra, J.A., & Alonso, J.J. (2023). Early and late onset cardiotoxicity following anthracycline-based chemotherapy in breast cancer patients: Incidence and predictors. *International journal of cardiology*, 382, 52–59. <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2023.04.026>
- Seven, M., Bagcivan, G., Pasalak, S.I., Oz, G., Aydin, Y., & Selcukbiricik, F. (2021). Experiences of breast cancer survivors during the COVID-19 pandemic: a qualitative study. *Supportive care in cancer: official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*, 29(11), 6481–6493. <https://doi.org/10.1007/s00520-021-06243-4>

- Shrestha, J.S., Shresta, A., Spkata, A., Sharma, R., Shrestha, S., & Gautam, M. (2017). Social support, quality of life and mental health status in breast cancer patients. *Cancer Rep Rev*, 1(2), 1–5. DOI: 10.15761/CRR.1000107
- Shi, N., Wong, A.K.C., Wong, F.K.Y., & Sha, L. (2023). Mobile health application-based interventions to improve self-management of chemotherapy-related symptoms among people with breast cancer who are undergoing chemotherapy: a systematic review. *The oncologist*, 28(4), e175–e182. <https://doi.org/10.1093/oncolo/oyac267>
- Sibhat, S.G., Fenta, T.G., Sander, B., & Gebretekle, G.B. (2019). Health-related quality of life and its predictors among patients with breast cancer at Tikur Anbessa Specialized Hospital, Addis Ababa, Ethiopia. *Health and quality of life outcomes*, 17(1), 165. <https://doi.org/10.1186/s12955-019-1239-1>
- Siegel, R.L., Miller, K.D., Wagle, N.S., & Jemal, A. (2023). Cancer statistics, 2023. *CA: a cancer journal for clinicians*, 73(1), 17–48. <https://doi.org/10.3322/caac.21763>
- So, W.K.W., Law, B.M.H., Ng, M.S.N., He, X., Chan, D.N.S., Chan, C.W.H., & McCarthy, A.L. (2021). Symptom clusters experienced by breast cancer patients at various treatment stages: A systematic review. *Cancer medicine*, 10(8), 2531–2565. <https://doi.org/10.1002/cam4.3794>
- Sonagli, M., Cagnacci Neto, R., Leite, F.P.M., & Makdissi, F.B.A. (2021). The use of telemedicine to maintain breast cancer follow-up and surveillance during the COVID-19 pandemic. *Journal of surgical oncology*, 123(2), 371–374. <https://doi.org/10.1002/jso.26327>
- Song, H., Bergman, A., Chen, A.T., Ellis, D., David, G., Friedman, A.B., Bond, A.M., Bailey, J.M., Brooks, R., & Smith-McLallen, A. (2021). Disruptions in preventive care: mammograms during the COVID-19 pandemic. *Health services research*, 56(1), 95–101. <https://doi.org/10.1111/1475-6773.13596>
- Sprangers, M.A., Groenvold, M., Arraras, J.I., Franklin, J., te Velde, A., Muller, M., Franzini, L., Williams, A., de Haes, H.C., Hopwood, P., Cull, A., & Aaronson, N.K. (1996). The European Organization for Research and Treatment of Cancer breast cancer-specific quality-of-life questionnaire module: first results from a three-country field study. *Journal of clinical oncology: official journal of the American Society of Clinical Oncology*, 14(10), 2756–2768. <https://doi.org/10.1200/JCO.1996.14.10.2756>
- Supriati, L., Sudiana, I.K., Nihayati, H.E., Ahsan, Rodli, M., & Kapti, R.E. (2022). Perspective of uncertainty and emotional responses in breast cancer patients during the COVID-19 Pandemic. *SAGE open nursing*, 8, 23779608221124294. <https://doi.org/10.1177/23779608221124294>
- Swainston, J., Chapman, B., Grunfeld, E.A., & Derakshan, N. (2020). COVID-19 lockdown and its adverse impact on psychological health in breast cancer. *Frontiers in psychology*, 11, 2033. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.02033>
- Tang, M., Horsley, P. & Lewis, C.R. (2018). Emergency department presentations in early stage breast cancer patients receiving adjuvant and neoadjuvant chemotherapy. *Internal medicine journal*, 48(5), 583–587. <https://doi.org/10.1111/imj.13785>
- Tashkandi, E., BaAbdullah, M., Zeeneldin, A., AlAbdulwahab, A., Elemam, O., Elsamany, S., Alfayez, M., Dabash, Y., Khayat, E., Hassanin, F., Abdulhameed, R., & Jazieh, A.R. (2020). Optimizing the communication with cancer patients during the COVID-19 pandemic: patient perspectives. *Patient preference and adherence*, 14, 1205–1212. <https://doi.org/10.2147/PPA.S263022>
- T.C. Sağlık Bakanlığı Ankara Bilkent Şehir Hastanesi. (2023, 2 Mayıs). Tıbbi Onkoloji. <https://ankarasehir.saglik.gov.tr/TR-324765/tibbi-onkoloji.html>

- Thakur, M., Sharma, R., Mishra, A.K., Singh, K., & Kar, S.K. (2022). Psychological distress and body image disturbances after modified radical mastectomy among breast cancer survivors: a cross-sectional study from a tertiary care centre in North India. *The Lancet regional health. Southeast Asia*, 7, 100077. <https://doi.org/10.1016/j.lansea.2022.100077>
- Tsaras, K., Papathanasiou, I.V., Mitsi, D., Veneti, A., Kelesi, M., Zyga, S., & Fradelos, E.C. (2018). Assessment of depression and anxiety in breast cancer patients: prevalence and associated factors. *Asian Pacific journal of cancer prevention: APJCP*, 19(6), 1661–1669. <https://doi.org/10.22034/APJCP.2018.19.6.1661>
- Ud Din, I., Almogren, A., Guizani, M., & Zuair, M. (2019). A decade of internet of things: analysis in the light of healthcare applications. *IEEE Access*, 7, 89967–89979. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2019.2927082>
- Uhm, K.E., Yoo, J.S., Chung, S.H., Lee, J.D., Lee, I., Kim, J.I., Lee, S.K., Nam, S.J., Park, Y.H., Lee, J.Y., & Hwang, J.H. (2017). Effects of exercise intervention in breast cancer patients: is mobile health (mHealth) with pedometer more effective than conventional program using brochure?. *Breast cancer research and treatment*, 161(3), 443–452. <https://doi.org/10.1007/s10549-016-4065-8>
- Ulusoy, M., Sahin, N.H., & Erkmen, H. (1998). Turkish version of the Beck Anxiety Inventory: Psychometric Properties. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, 12(2), 163–172.
- Üren, Y., ve Gül, C. (2021). Sağlık araştırmalarında randomizasyon. In Ö. Orunç Kılınç, A. Ayan, A. Bilgin Yılmaz, A. Cihat Öner (Eds.), *Sağlık bilimlerinde güncel başlıklar I* (Vol. 5, pp. 89–111). Ankara: İKSAD Publishing House.
- Valle, C.G., Deal, A.M., & Tate, D.F. (2017). Preventing weight gain in African American breast cancer survivors using smart scales and activity trackers: a randomized controlled pilot study. *Journal of cancer survivorship: research and practice*, 11(1), 133–148. <https://doi.org/10.1007/s11764-016-0571-2>
- Wagner, J.F., Lüdders, D., Hoellen, F., Rody, A., & Banz-Jansen, C. (2019). Treatment anxiety in breast cancer patients. *Archives of gynecology and obstetrics*, 299(5), 1365–1371. <https://doi.org/10.1007/s00404-018-05038-z>
- Wanchai, A., Anderson, E.A., & Armer, J.M. (2022). A systematic review of m-health apps on managing side effects of breast cancer treatment. *Supportive care in cancer: official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*, 31(1), 86. <https://doi.org/10.1007/s00520-022-07464-x>
- Watkins, E.J. (2019). Overview of breast cancer. *JAAPA: official journal of the American Academy of Physician Assistants*, 32(10), 13–17. <https://doi.org/10.1097/01.JAA.0000580524.95733.3d>
- Whisenant, M., Wong, B., Mitchell, S.A., Beck, S.L., & Mooney, K. (2020). Trajectories of depressed mood and anxiety during chemotherapy for breast cancer. *Cancer nursing*, 43(1), 22–31. <https://doi.org/10.1097/NCC.0000000000000670>
- Wilkes, G.M., ve Barton-Burke, M. (2020). *Oncology nursing drug handbook 2020-2021*. United States of America: Jones & Bartlett Learning.
- Villar, R.R., Fernández, S.P., Garea, C.C., Pillado, M.T.S., Barreiro, V.B., & Martín, C.G. (2017). Quality of life and anxiety in women with breast cancer before and after treatment. *Revista latino-americana de enfermagem*, 25, e2958. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.2258.2958>
- Wang, X., Wang, N., Zhong, L., Wang, S., Zheng, Y., Yang, B., Zhang, J., Lin, Y., & Wang, Z. (2020). Prognostic value of depression and anxiety on breast cancer recurrence and mortality: a systematic review and meta-analysis of 282,203 patients. *Molecular psychiatry*, 25(12), 3186–3197. <https://doi.org/10.1038/s41380-020-00865-6>

- World Health Organization. (2021, 24 Nisan). Coronavirus Disease (COVID-19). https://covid19.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab_2
- World Health Organization. (2023a, 8 Temmuz). WHO director-general's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020. <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
- World Health Organization. (2023b, 8 Temmuz). WHO global observatory for ehealth. mHealth: new horizons for health through mobile technologies: second global survey on eHealth. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/44607>
- World Health Organization. (2023c, 8 Temmuz). WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. <https://covid19.who.int/>
- World Health Organization. (2023d, 8 Temmuz). Using e-health and information technology to improve health. <https://www.who.int/westernpacific/activities/using-e-health-and-information-technology-to-improve-health>
- Yanez, B., Oswald, L.B., Baik, S.H., Buitrago, D., Iacobelli, F., Perez-Tamayo, A., Guitelman, J., Penedo, F.J., & Buscemi, J. (2020). Brief culturally informed smartphone interventions decrease breast cancer symptom burden among Latina breast cancer survivors. *Psycho-oncology*, 29(1), 195–203. <https://doi.org/10.1002/pon.5281>
- Yfantis, A., Intas, G., Tolia, M., Nikolaou, M., Tsoukalas, N., Lymperi, M., Kyrgias, G., Zografos, G., & Kontos, M. (2018). Health-related quality of life of young women with breast cancer. Review of the literature. *Journal of B.U.ON.: official journal of the Balkan Union of Oncology*, 23(1), 1–6.
- Yıldırım, Y., Tokem, Y., Bozkurt, N., Fadiloglu, C., Uyar, M., & Uslu, R. (2011). Reliability and validity of the Turkish version of the Memorial Symptom Assessment Scale in cancer patients. *Asian Pacific journal of cancer prevention: APJCP*, 12(12), 3389–3396.
- Zamanian, H., Amini-Tehrani, M., Jalali, Z., Daryaafzoon, M., Ala, S., Tabrizian, S., & Foroozanfar, S. (2021). Perceived social support, coping strategies, anxiety and depression among women with breast cancer: Evaluation of a mediation model. *European journal of oncology nursing: the official journal of European Oncology Nursing Society*, 50, 101892. <https://doi.org/10.1016/j.ejon.2020.101892>
- Zhang, J., Zhou, Y., Feng, Z., Xu, Y., & Zeng, G. (2018). Longitudinal trends in anxiety, depression, and quality of life during different intermittent periods of adjuvant breast cancer chemotherapy. *Cancer nursing*, 41(1), 62–68. <https://doi.org/10.1097/NCC.0000000000000451>
- Zhang, H., Zhao, Q., Cao, P., & Ren, G. (2017). Resilience and quality of life: exploring the mediator role of social support in patients with breast cancer. *Medical science monitor: international medical journal of experimental and clinical research*, 23, 5969–5979. <https://doi.org/10.12659/msm.907730>
- Zhang, L., Zhu, F., Xie, L., Wang, C., Wang, J., Chen, R., Jia, P., Guan, H.Q., Peng, L., Chen, Y., Peng, P., Zhang, P., Chu, Q., Shen, Q., Wang, Y., Xu, S.Y., Zhao, J.P., & Zhou, M. (2020). Clinical characteristics of COVID-19-infected cancer patients: a retrospective case study in three hospitals within Wuhan, China. *Annals of oncology: official journal of the European Society for Medical Oncology*, 31(7), 894–901. <https://doi.org/10.1016/j.annonc.2020.03.296>
- Zhao, F., Henderson, T.O., Cipriano, T.M., Copley, B.L., Liu, M., Burra, R., Birch, S.H., Olopade, O. I., & Huo, D. (2021). The impact of coronavirus disease 2019 on the quality of life and treatment disruption of patients with breast cancer in a multiethnic cohort. *Cancer*, 127(21), 4072–4080. <https://doi.org/10.1002/cncr.33798>

- Zhao, J., Mazanec, S.R., & Rosenzweig, M. (2022). Anxiety and PTSD symptoms during the COVID-19 pandemic in women with breast Cancer. *Oncology nursing forum*, 49(3), 201–205. <https://doi.org/10.1188/22.ONF.201-205>
- Zhu, J., Ebert, L., Xue, Z., Shen, Q., & Chan, S.W. (2017a). Development of a mobile application of Breast Cancer e-Support program for women with breast cancer undergoing chemotherapy. *Technology and health care: official journal of the European Society for Engineering and Medicine*, 25(2), 377–382. <https://doi.org/10.3233/THC-161292>
- Zhu, J., Ebert, L., Liu, X., & Chan, S.W. (2017b). A mobile application of breast cancer e-support program versus routine care in the treatment of Chinese women with breast cancer undergoing chemotherapy: study protocol for a randomized controlled trial. *BMC cancer*, 17(1), 291. <https://doi.org/10.1186/s12885-017-3276-7>
- Zhu, J., Ebert, L., Guo, D., Yang, S., Han, Q., & Chan, S.W. (2018a). Mobile breast cancer e-support program for chinese women with breast cancer undergoing chemotherapy (Part 1): qualitative study of women's perceptions. *JMIR mHealth and uHealth*, 6(4), e85. <https://doi.org/10.2196/mhealth.9311>
- Zhu, J., Ebert, L., Liu, X., Wei, D., & Chan, S.W. (2018b). Mobile breast cancer e-support program for chinese women with breast cancer undergoing chemotherapy (Part 2): multicenter randomized controlled trial. *JMIR mHealth and uHealth*, 6(4), e104. <https://doi.org/10.2196/mhealth.9438>
- Zhu, H., Chen, X., Yang, J., Wu, Q., Zhu, J., & Chan, S.W. (2020). Mobile breast cancer e-support program for chinese women with breast cancer undergoing chemotherapy (Part 3): secondary data analysis. *JMIR mHealth and uHealth*, 8(9), e18896. <https://doi.org/10.2196/18896>
- Zhu, L., Ranchor, A.V., Helgeson, V.S., van der Lee, M., Garssen, B., Stewart, R.E., Sanderman, R., & Schroevers, M.J. (2018c). Benefit finding trajectories in cancer patients receiving psychological care: Predictors and relations to depressive and anxiety symptoms. *British journal of health psychology*, 23(2), 238–252. <https://doi.org/10.1111/bjhp.12283>
- Zimet, G.D., Dahlem, N.W., Zimet, S.G., & Farley, G.K. (1988). The Multidimensional Scale of Perceived Social Support. *Journal of Personality Assessment*, 52(1), 30–41. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa5201_2

EKLER

Ek-1: Etik Kurul İzni



ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ALT ETİK KURULU
KARAR ÖRNEĞİ

Karar Tarihi : 24/05/2021
Toplantı Sayısı : 08
Karar Sayısı : 109

109-Üniversitemiz Hemşirelik Fakültesi öğretim üyesi **Prof. Dr. Ayten Demir**'in danışmanlığını yaptığı **Bil. Uzm. Hemş. Handan Özdemir**'in "Covid 19 Pandemisi Sürecinde Kemoterapi Alan Meme Kanseri Hastalarda Mobil Uygulama İle Geliştirilen İnteraktif Hemşire Desteği Programının Hasta Sonuçlarına Etkisi" başlıklı doktora tezi ile ilgili 15/04/2021 tarihli "İnsan Üzerinde Yapılan Klinik Dışı Araştırmalar Başvuru Formu" Etik Kurulumuzca incelenmiştir.

Yapılan görüşmeler ve incelemeler sonucunda, **Prof. Dr. Ayten Demir**'in danışmanlığını yaptığı **Bil. Uzm. Hemş. Handan Özdemir**'in "Covid 19 Pandemisi Sürecinde Kemoterapi Alan Meme Kanseri Hastalarda Mobil Uygulama İle Geliştirilen İnteraktif Hemşire Desteği Programının Hasta Sonuçlarına Etkisi" başlıklı doktora tezi ile ilgili COVID-19 salgını nedeniyle; çalışma takviminiz de dahil araştırmanızda oluşabilecek tüm değişikliklerin Etik Kurulumuza yazılı olarak bildirilmesi, araştırma protokolüne uyulması ve etik onay tarihinden itibaren geçerli olması koşuluyla uygulanmasının etik açıdan uygun olduğuna oybirliği ile karar verildi.

Ek-2: Kurum İzni



T.C.
ANKARA VALİLİĞİ
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ
Ankara Şehir Hastanesi Başhekimliği

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI ANKARA BİLKEPİT ŞEHİR
HASTANESİ - T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI ANKARA
BİLKEPİT ŞEHİR HASTANESİ
E-72300690-799-31543
914311030

Sayı : E-72300690-799
Konu : Handan ÖZDEMİR (Tez Çalışması)

ANKARA İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜNE
(Ankara Eğitim ve Tescil Birimi)

İlgi: 15.06.2021 tarih ve E-90739940-799-1084 sayılı yazınız.

İlgi yazınıza istinaden, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü Hemşirelik Anabilim Dalı doktora tez öğrencisi Handan ÖZDEMİR'in "COVID-19 Pandemisi Sürecinde Kemoterapi Alan Meme Kanseri Hastalarda Mobil Uygulama İle Geliştirilen İnteraktif Hemşire Desteği Programının Hasta Sonuçlarına Etkisi" konulu doktora tez çalışmasını Hastanemizde yapma talebi, Hastanemiz Tıpta Uzmanlık Eğitim Kurulumuzun 30/06/2021 tarih ve 30 sayılı toplantısında görüşülmüş olup, uygun görüşmüştür.

Bilgilerinizi arz ederim.

e-imzalıdır.
Dr. Öğr. Üyesi Aziz Ahmet SUREL
Koordinatör Başhekim

Üniversiteler Mahallesi Bilkent Cad.No:1 Çankaya/ANKARA
Telefon: Faks No: Dahili no: 772996
e-Posta: seher.atalay@saglik.gov.tr İnternet Adresi:

Bilgi için: Seher ATALAY
TIBBİ SEKRETER
Telefon No: (0 312) 552 60 00

Ek-3: Memorial Semptom Değerlendirme Ölçeği Kullanım İzni

26.03.2021

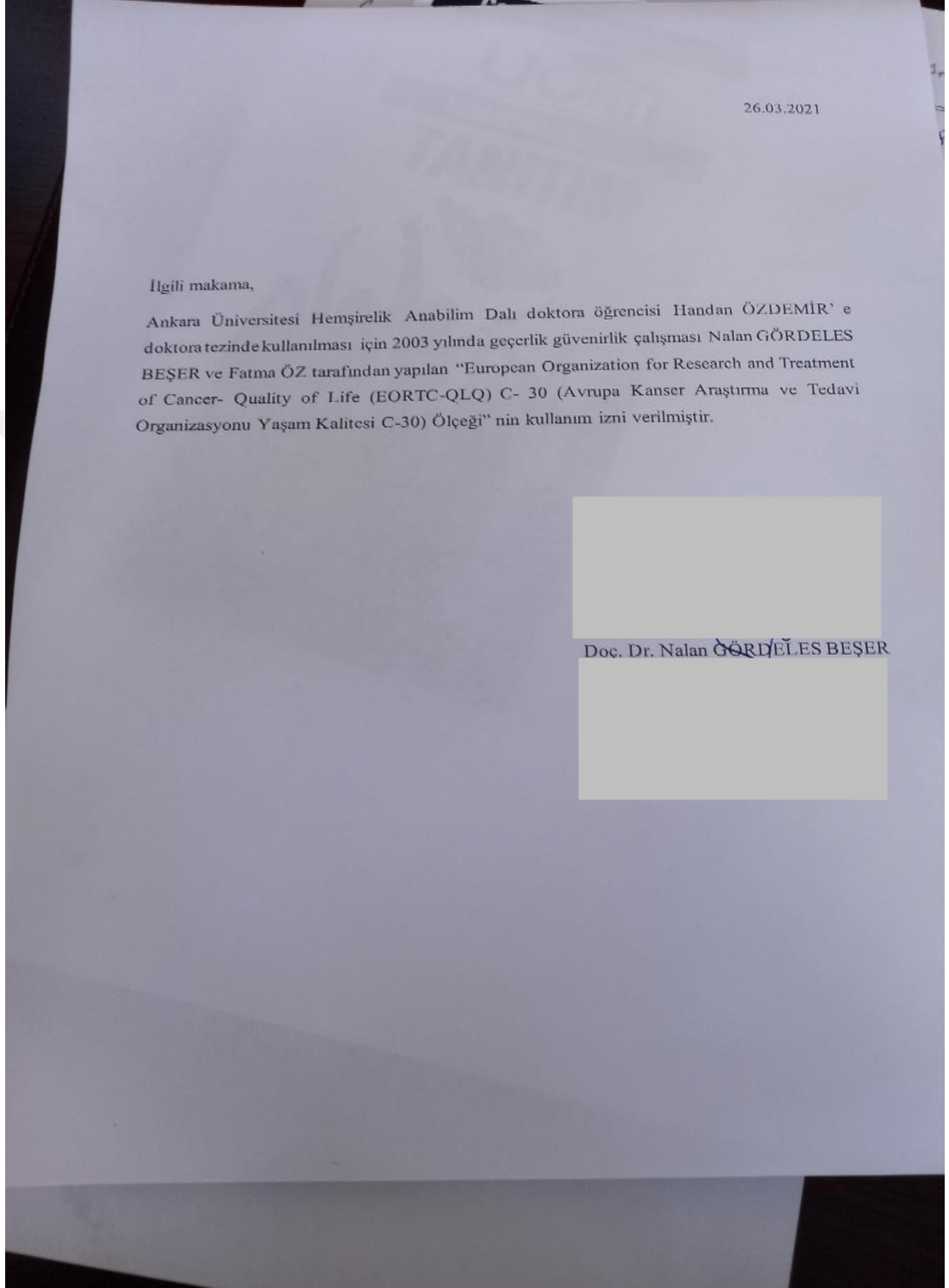
İlgili makama,

Ankara Üniversitesi Hemşirelik Anabilim Dalı doktora öğrencisi Handan ÖZDEMİR' e doktora tezinde kullanılması için 2011 yılında geçerlik güvenirlik çalışması Prof. Dr. Yasemin YILDIRIM ve arkadaşları tarafından yapılan "Memorial Semptom Değerlendirme Ölçeği (MSDÖ)" nin kullanım izni verilmiştir.

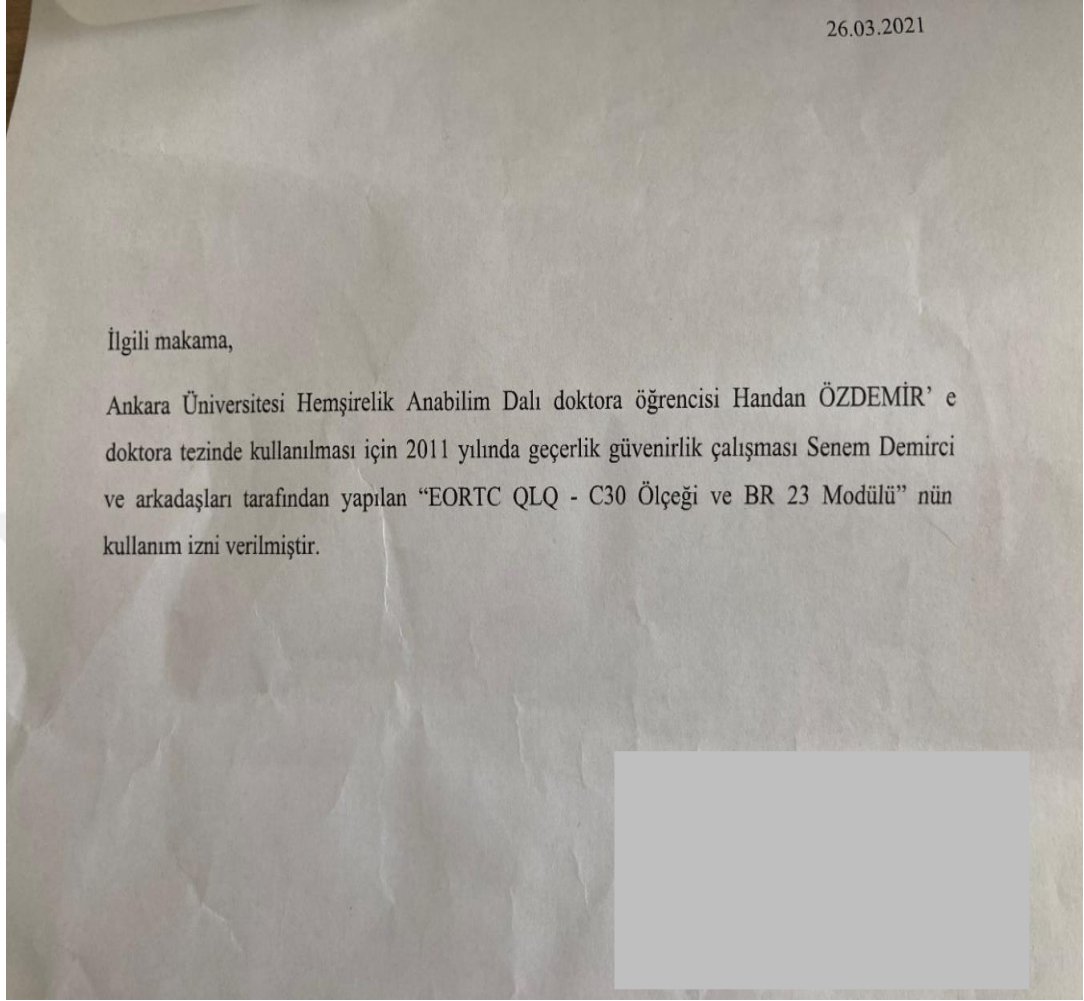
İmza

Prof. Dr. Yasemin YILDIRIM

Ek-4: EORTC QLQ- C30 Ölçeği Kullanım İzni



Ek-5: EORTC QLQ-BR23 Modülü Kullanım İzni



Ek-6: Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği Kullanım İzni

29.03.2021

İlgili makama,

Ankara Üniversitesi Hemşirelik Anabilim Dalı doktora öğrencisi Handan ÖZDEMİR' e doktora tezinde kullanılması için 2001 yılında geçerlik güvenirlik çalışması Prof. Dr. Haluk Arkar ve arkadaşları tarafından yapılan “Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği” nin kullanım izni verilmiştir.

Ek-7: Beck Anksiyete Ölçeği Kullanım İzni

26.03.2021

İlgili makama,
Ankara Üniversitesi Hemşirelik Anabilim Dalı doktora öğrencisi Handan ÖZDEMİR' e doktora tezinde kullanılması için 1998 yılında geçerlik güvenirlik çalışması Prof. Dr. Nesrin Hisli Şahin ve arkadaşları tarafından yapılan "Beck Anksiyete Ölçeği" nin kullanım izni verilmiştir.

İmza:

Prof. Dr. Nesrin HİSLİ ŞAHİN

Nesrin Hisli Sahin, PhD

Adjunct Professor

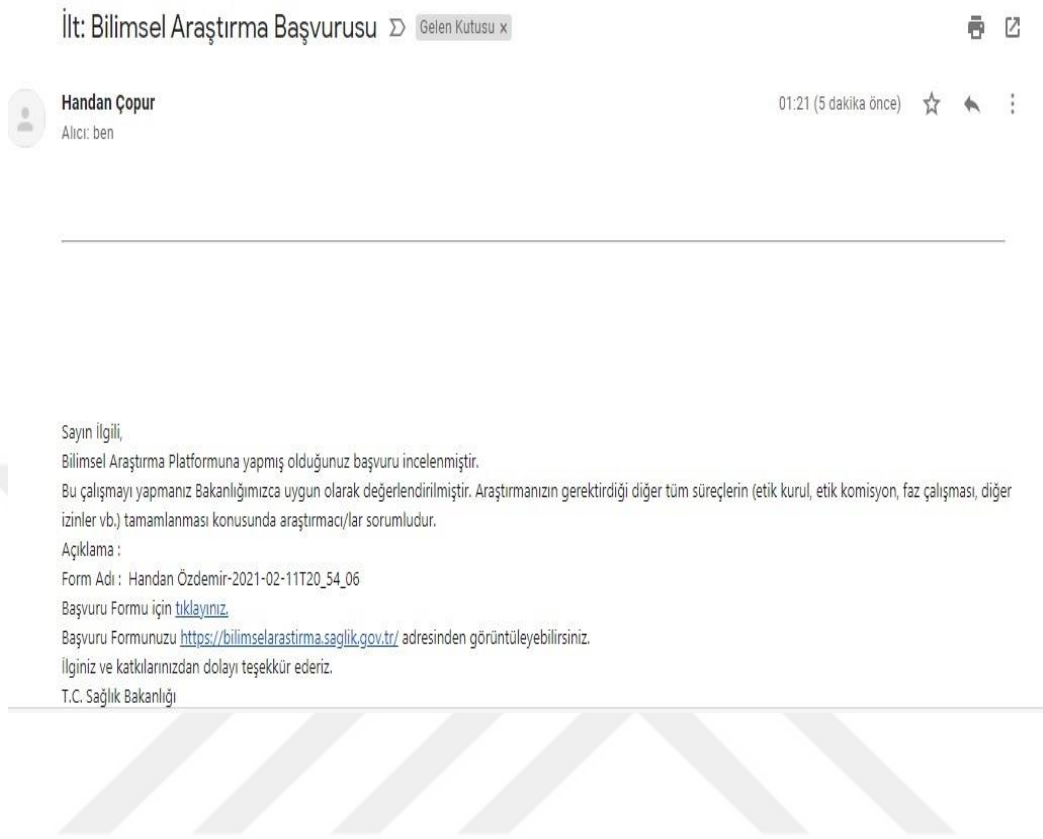
School of Psychology & Counseling

Fairleigh Dickinson University

285 Madison Ave

Madison, NJ 07940

Ek-8: Sağlık Bakanlığı Bilimsel Araştırma Başvurusu Onay Maili



Ek-9: Kontrol Grubu Bilgilendirilmiş Olur Formu

Araştırmanın Adı: COVID-19 Pandemisi Sürecinde Kemoterapi Alan Meme Kanseri Hastalarda Mobil Uygulama İle Geliştirilen İnteraktif Hemşire Desteği Programının Hasta Sonuçlarına Etkisi

Sayın Gönüllü,

Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Bölümünde doktora tez çalışması olarak planlanmış olan yukarıda adı yazılı araştırmaya katılmak üzere davet edilmiş bulunuyorsunuz. Bu araştırmada yer almayı kabul etmeden önce, araştırmanın ne amaçla yapılmak istendiğini anlamanız ve kararınızı bu bilgilendirme çerçevesinde özgürce vermeniz gerekmektedir. Aşağıdaki bilgileri lütfen dikkatlice okuyunuz, sorularınız olursa sorunuz ve açık yanıtlar isteyiniz.

Amaç: Bu araştırmada, COVID-19 pandemisi sürecinde kemoterapi alan meme kanserli hastaların, mobil uygulama ile geliştirilen interaktif hemşire desteği programı ile fiziksel, psikolojik ve sosyal yönden desteklenmesi ve programın hastaların semptom yönetimine, sosyal destek algısına, yaşam kalitesine ve anksiyete düzeyine etkisinin belirlenmesi amaçlanmaktadır.

Araştırmanın uygulanması: Araştırma sürecinde sizden mobil uygulama kullanmanız istenmeyecektir. Araştırma tamamlandıktan sonra istediğiniz takdirde mobil uygulama telefonunuza yüklenecek nasıl kullanacağınız öğretilenektir. Bu araştırmaya toplamda 100 gönüllü dahil edilmesi planlanmıştır. Araştırmamız gereği ilk olarak sizden Kişisel Bilgi Formu, Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği, Yaşam Kalitesi Ölçeği, Beck Anksiyete Ölçeğini doldurmanız istenecektir. İlk görüşmeden 6 hafta sonra yapılacak olan ikinci görüşmede Memorial Semptom Değerlendirme Ölçeği, Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği, Yaşam Kalitesi Ölçeği ve Beck Anksiyete Ölçeğini doldurmanız istenecektir. Son olarak 12. Haftada Memorial Semptom Değerlendirme Ölçeği, Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği, Yaşam Kalitesi Ölçeği ve Beck Anksiyete Ölçeğini doldurmanız istenecektir. Formların doldurulması ortalama 45-50 dakika sürecektir. Üç görüşme de araştırmacı Handan Özdemir tarafından gerçekleştirilecektir.

Bu araştırmada yer almak tümüyle sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da başladıktan sonra yarıda bırakabilirsiniz. Araştırmaya katılmayı kabul etmemeniz ya da araştırmadan ayrılmanız durumunda herhangi bir olumsuz sonuçla karşı karşıya kalmayacaksınız. Araştırmaya katılmanız halinde herhangi bir riskle karşılaşmayacaksınız.

Bu araştırmanın sonuçları bilimsel amaçlarla kullanılacaktır. Araştırmadan çekilmeniz ya da araştırmacı tarafından araştırmadan çıkarılmanız halinde, sizle ilgili veriler kullanılmayacaktır. Ancak veriler bir kez anonimleştikten sonra araştırmadan çekilmeniz mümkün olmayacaktır. Sizden elde edilen tüm bilgiler gizli tutulacak, araştırma yayınlandığında da varsa kimlik bilgilerinizin gizliliği korunacaktır. Bu araştırmaya katılmakla herhangi bir parasal sorumluluk altına girmeyeceksiniz. Ayrıca size herhangi bir ödeme yapılmayacaktır. Araştırma ile ilgili bir sorunuz olduğunda Handan Özdemir'e sorabilirsiniz. Katılımınız için teşekkür ederiz.

Blm. Uzm. Hemş. Handan Özdemir

Prof. Dr. Ayten DEMİR

Tel:

E-mail:

E-mail:

Adres:

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlanmadan önce gönüllülere verilmesi gereken bilgileri içeren metni okudum (ya da sözlü olarak dinledim). Eksik kaldığını düşündüğüm konularda sorularımı araştırmacılara sordum ve doyurucu yanıtlar aldım. Yazılı ve sözlü olarak tarafıma sunulan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anladığım kanısındayım. Çalışmaya katılmayı isteyip istemediğim konusunda karar vermem için yeterince zaman tanıdı.

Bu koşullar altında, araştırma kapsamında elde edilen şahsıma ait bilgilerin bilimsel amaçlarla kullanılmasını, gizlilik kurallarına uyulmak kaydıyla sunulmasını ve yayınlanmasını, hiçbir baskı ve zorlama altında kalmaksızın, kendi özgür irademle kabul ettiğimi beyan ederim.

Tarih:/...../.....

Katılımcı Adı Soyadı:

İmza:

Tarih:/...../.....

Araştırmacıların Adı Soyadı:

İmza:

Ek-10: Müdahale Grubu Bilgilendirilmiş Olur Formu

Araştırmanın Adı: COVID-19 Pandemisi Sürecinde Kemoterapi Alan Meme Kanseri Hastalarda Mobil Uygulama İle Geliştirilen İnteraktif Hemşire Desteği Programının Hasta Sonuçlarına Etkisi

Sayın Gönüllü,

Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Bölümünde doktora tez çalışması olarak planlanmış olan yukarıda adı yazılı araştırmaya katılmak üzere davet edilmiş bulunuyorsunuz. Bu araştırmada yer almayı kabul etmeden önce, araştırmanın ne amaçla yapılmak istendiğini anlamanız ve kararınızı bu bilgilendirme çerçevesinde özgürce vermeniz gerekmektedir. Aşağıdaki bilgileri lütfen dikkatlice okuyunuz, sorularınız olursa sorunuz ve açık yanıtlar isteyiniz.

Amaç: Bu araştırmada, COVID-19 pandemisi sürecinde kemoterapi alan meme kanserli hastaların, mobil uygulama ile geliştirilen interaktif hemşire desteği programı ile fiziksel, psikolojik ve sosyal yönden desteklenmesi ve programın hastaların semptom yönetimine, sosyal destek algısına, yaşam kalitesine ve anksiyete düzeyine etkisinin belirlenmesi amaçlanmaktadır.

Araştırmanın uygulanması: Meme kanserli hastalarda interaktif hemşire desteğine yönelik olarak geliştirilen mobil uygulama araştırma grubunda bulunan hastaların telefonlarına yüklenecektir. Bu araştırmaya toplamda 100 gönüllü dahil edilmesi planlanmıştır. Müdahale grubunda bulunan hastalardan bu uygulamayı kemoterapi tedavisinin başladığı ilk günden itibaren 12 hafta süre ile kullanması istenecektir. Araştırmamız gereği ilk olarak sizden Kişisel Bilgi Formu, Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği, Yaşam Kalitesi Ölçeği, Beck Anksiyete Ölçeğini doldurmanız istenecektir. Ardından Araştırmacı Handan Özdemir tarafından mobil uygulama telefonunuza yüklenecek ve nasıl kullanacağınız anlatılacaktır. 12 hafta süreyle mobil uygulamayı kullanmanız istenecektir. İlk görüşmeden 6 hafta sonra yapılacak olan ikinci görüşmede Memorial Semptom Değerlendirme Ölçeği, Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği, Yaşam Kalitesi Ölçeği ve Beck Anksiyete Ölçeğini doldurmanız istenecektir. Son olarak 12. Haftada Memorial Semptom Değerlendirme Ölçeği, Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği, Yaşam Kalitesi Ölçeği, Beck Anksiyete Ölçeği ve Mobil Uygulama Etkinliğini Değerlendirme Formunu doldurmanız istenecektir. Formların doldurulması ortalama 45-50 dakika sürecektir. Üç görüşme de araştırmacı Handan Özdemir tarafından gerçekleştirilecektir.

Bu araştırmada yer almak tümüyle sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da başladıktan sonra yarıda bırakabilirsiniz. Araştırmaya katılmayı kabul etmemeniz ya da araştırmadan ayrılmanız durumunda herhangi bir olumsuz sonuçla karşı karşıya kalmayacaksınız. Araştırmaya katılmanız halinde herhangi bir riskle karşılaşmayacaksınız.

Bu araştırmanın sonuçları bilimsel amaçlarla kullanılacaktır. Araştırmadan çekilmeniz ya da araştırmacı tarafından araştırmadan çıkarılmanız halinde, sizle ilgili veriler kullanılmayacaktır. Ancak veriler bir kez anonimleştikten sonra araştırmadan çekilmeniz mümkün olmayacaktır. Sizden elde edilen tüm bilgiler gizli tutulacak, araştırma yayınlandığında da varsa kimlik bilgilerinizin gizliliği korunacaktır. Bu araştırmaya katılmakla herhangi bir parasal sorumluluk altına girmeyeceksiniz. Ayrıca size herhangi bir ödeme yapılmayacaktır. Araştırma ile ilgili bir sorunuz olduğunda Handan Özdemir'e sorabilirsiniz. Katılımınız için teşekkür ederiz.

Blm. Uzm. Hemş. Handan Özdemir

Prof. Dr. Ayten DEMİR

Tel:

E-mail:

Adres:

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlanmadan önce gönüllülere verilmesi gereken bilgileri içeren metni okudum (ya da sözlü olarak dinledim). Eksik kaldığını düşündüğüm konularda sorularımı araştırmacılara sordum ve doyurucu yanıtlar aldım. Yazılı ve sözlü olarak tarafıma sunulan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anladığım kanısındayım. Çalışmaya katılmayı isteyip istemediğim konusunda karar vermem için yeterince zaman tanıdı.

Bu koşullar altında, araştırma kapsamında elde edilen şahsıma ait bilgilerin bilimsel amaçlarla kullanılmasını, gizlilik kurallarına uyulmak kaydıyla sunulmasını ve yayınlanmasını, hiçbir baskı ve zorlama altında kalmaksızın, kendi özgür irademle kabul ettiğimi beyan ederim.

Tarih: .../.../.....

Katılımcı Adı Soyadı:

İmza:

Tarih: .../.../.....

Araştırmacıların Adı Soyadı:

İmza:

Ek-11: Sosyo-Demografik ve Klinik Özellikler Bilgi Formu

Müdahale Grubu ()

Kontrol Grubu ()

Demografik Bilgiler Bölümü:

1.Adı-Soyadı:

2.Dosya Numarası:

3.Telefon Numarası:

4.Doğum Tarihi:

5.Medeni durumu: Evli () Bekar () Boşanmış () Eşi vefat etmiş ()

6.Çocuk Sayısı:

7.Eğitim düzeyi:

Okuryazar () İlkokul () Ortaokul () Lise () Üniversite ve üzeri ()

8.Mesleği:

9.Çalışma durumu: Evet () Hayır ()

10.Aylık gelir düzeyi:

Gelir giderden az () Gelir gider dengeli () Gelir giderden fazla ()

11.Evde birlikte yaşayan kişiler:

Yalnız yaşıyorum () Eşimle yaşıyorum () Anne ve babamla yaşıyorum ()

Eşim ve çocuğumla/çocuklarımla yaşıyorum () Diğer () Lütfen belirtiniz:

Klinik Bilgiler Bölümü:

12.Kilo:

Boy:

13.Tanı alma tarihi:

14.Hastalık Evresi:

15.Ailenizde meme kanseri öyküsü olan var mı? Evet () Hayır ()

Yanıt evet ise lütfen kim olduğunu belirtiniz:

16.Meme kanseri cerrahisi uygulandı mı? Evet () Hayır ()

Yanıt evet ise lütfen meme cerrahisi türünü belirtiniz:

Meme koruyucu cerrahi () Modifiye Radikal Mastektomi ()

17.Meme kanseri dışında kronik hastalığınız var mı? Evet () Hayır ()

Yanıt evet ise lütfen kronik hastalığınızı belirtiniz:.....

18.Sürekli kullandığınız ilaç var mı? Evet () Hayır ()

Yanıt evet ise lütfen ilaç isimlerini ve kullanım sıklığını belirtiniz:

.....

19.Alternatif tedavi (bitkisel kaynaklı) ya da vitamin kullanıyor musunuz?

Evet () Hayır ()

Yanıt evet ise lütfen türünü belirtiniz:

Ek-11: (Devam) Sosyo-Demografik Ve Klinik Özellikler Bilgi Formu

20.Kemoterapi kür sayısı ve kür aralığı:

21.Kemoterapi Tedavisinde Kullanılan İlaçlar (İlaç adı/dozu):

Doksorubisin () Epirubisin () Paklitaksel () Dosetaksel ()

5fluorouracil () Siklofosfamid () Karboplatin ()

Diğer () Lütfen belirtiniz:

Kür Sayısı ve Tarihi	İlaç Adı	İlaç Miktarı	Veriliş Yolu

22.Sigara ve Alkol Alışkanlığı

Sigara ve Alkol Alışkanlığı	Kullanmıyorum	Daha önce kullandım	Halen kullanıyorum	Kullanma Süresi
Sigara				
Alkol				

(Bu bölüm Müdahale Grubu için doldurulacaktır.)

23. Akıllı telefon kullanımına ilişkin özellikler:

- Ne kadar zamandır akıllı telefon kullanıyorsunuz?

.....

- Günde ortalama ne kadar süre cep telefonu kullanıyorsunuz?

.....

- Akıllı telefonunuzu en çok hangi amaçlarla kullanırsınız?

Telefonda konuşmak ()

Mesajlaşmak ()

Fotoğraf ve video çekmek ()

Telefonda oyun oynamak ()

İnternette araştırma yapmak ()

Sosyal medya (facebook, instagram vb.) kullanmak ()

Diğer () Lütfen belirtiniz:

Ek-12: Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG) Performans Skalası

Skor	Tanım
0	Normal. Tam aktif, tüm hastalık öncesi aktivitelerini kısıtlama olmaksızın yapabilir.
1	Tümör bulguları var. Fakat tamamen ayakta. Zorlayıcı fiziksel aktivitede kısıtlama var, ancak ayakta ve hafif ev ve ofis işleri gibi işleri yapabilir.
2	Rahatsız edici düzeyde tümör bulguları var. Zamanının %50'sinden daha az yatakta. Ayakta ve kendi bakımını yapabilir ancak herhangi bir işte çalışamaz ve gündüz saatlerinin %50'sinden fazlasını ayakta geçirebilir.
3	Ciddi düzeyde tümör bulguları var. Zamanının %50'sinden daha fazla yatakta. Kendi bakımını yapmakta zorlanıyor, gündüz saatlerinin %50'sinden fazlasında yatakta.
4	Çok rahatsız durumda. Zamanının tamamında yatağa bağımlı. Kendi bakımını yapamıyor, sandalye veya yatağa bağımlı.
5	Ölüm

Ek-13: Memorial Symptom Değerlendirme Ölçeği

MEMORIAL SEMPTOM TANILAMA SKALASI														
Adı:					Tarih:									
Bölüm 1:														
Açıklama: Aşağıda sıralanmış 24 semptom bulunmaktadır. Her birini dikkatlice okuyun. Eğer geçen hafta boyunca semptom yaşadığınız, bu semptomu NE SIKLIKTA yaşadığınızı, genellikle ne kadar ŞİDDETLİ olduğunu ve bu semptomun size NE KADAR SIKINTI VERDİĞİNİ veya NE KADAR CANINIZI SIKTIĞINI uygun sayıyı yuvarlak içine alarak belirtiniz. Eğer hiç semptom yaşamadıysanız “SEMPTOM YAŞAMADIM” sütununa “X” işareti koyunuz.														
GEÇEN HAFTA BOYUNCA	YAŞAMADIM	EĞER EVET İSE NE SIKLIKTA yaşadınız?				EĞER EVET İSE Genellikle ne kadar ŞİDDETLİ idi?				EĞER EVET İSE Size ne kadar SIKINTI VERDİ?				
		Çok Nadiren	Bazen (Arada sırada)	Sık sık	Neredeyse sürekli	Hafif	Orta	Şiddetli	Çok Şiddetli	Hiç	Bir Parça (Biraz)	Oldukça	Biraz fazla	Çok fazla
Dikkati toplamada zorluk		1	2	3	4	1	2	3	4	0	1	2	3	4
Ağrı		1	2	3	4	1	2	3	4	0	1	2	3	4
Halsizlik yada enerji kaybı		1	2	3	4	1	2	3	4	0	1	2	3	4
Öksürük		1	2	3	4	1	2	3	4	0	1	2	3	4
Kendini sınırlı hissetme		1	2	3	4	1	2	3	4	0	1	2	3	4
Ağız kuruluğu		1	2	3	4	1	2	3	4	0	1	2	3	4
Bulantı		1	2	3	4	1	2	3	4	0	1	2	3	4
Kendini uykulu yada sersemlemiş gibi hissetme		1	2	3	4	1	2	3	4	0	1	2	3	4
El veya ayaklarda uyuşukluk/karıncalanma		1	2	3	4	1	2	3	4	0	1	2	3	4
Uyumada zorluk		1	2	3	4	1	2	3	4	0	1	2	3	4
Şişkinlik hissi		1	2	3	4	1	2	3	4	0	1	2	3	4
İdrar yapmada zorluk		1	2	3	4	1	2	3	4	0	1	2	3	4
Kusma		1	2	3	4	1	2	3	4	0	1	2	3	4
Nefes darlığı		1	2	3	4	1	2	3	4	0	1	2	3	4
İshal		1	2	3	4	1	2	3	4	0	1	2	3	4
Kendini üzgün hissetme		1	2	3	4	1	2	3	4	0	1	2	3	4
Terleme		1	2	3	4	1	2	3	4	0	1	2	3	4
Endişelenme		1	2	3	4	1	2	3	4	0	1	2	3	4

Ek-13: (Devam) Memorial Semptom Değerlendirme Ölçeği

Cinsel istek veya aktivite ile ilgili sorunlar		1	2	3	4	1	2	3	4	0	1	2	3	4
Kaşıntı		1	2	3	4	1	2	3	4	0	1	2	3	4
İştahsızlık		1	2	3	4	1	2	3	4	0	1	2	3	4
Baş dönmesi		1	2	3	4	1	2	3	4	0	1	2	3	4
Yutma gücüğü		1	2	3	4	1	2	3	4	0	1	2	3	4
Hassas olma/hissetme		1	2	3	4	1	2	3	4	0	1	2	3	4

Bölüm 2:

Yönerge: Aşağıda sıralanmış 8 semptom bulunmaktadır. Her birini dikkatlice okuyun. Eğer geçen hafta boyunca semptom yaşadığınız, bu semptomu genellikle ne kadar **ŞİDDETLİ** olduğunu ve bu semptomun size **NE KADAR SIKINTI VERDİ** veya **NE KADAR CANINIZI SIKTIĞINI** uygun sayıyı yuvarlak içine alarak belirtiniz. Eğer hiç semptom yaşamadıysanız “**SEMPATOM YAŞAMADIM**” sütununa “**X**” işareti koyunuz.

GEÇEN HAFTA BOYUNCA Aşağıdaki semptomlardan herhangi birini yaşadınız mı?	Y A Ş A M A D I M	EĞER EVET İSE Genellikle ne kadar ŞİDDETLİ idi?				EĞER EVET İSE Sizi ne kadar SIKINTI VERDİ ?				
		Hafif	Orta	Şiddetli	Çok Şiddetli	Hiç	Bir Parça (Biraz)	Oldukça	Biraz fazla	Çok fazla
Ağız yaraları		1	2	3	4	0	1	2	3	4
Yiyeceklerin tadını almada değişiklik		1	2	3	4	0	1	2	3	4
Kilo kaybı		1	2	3	4	0	1	2	3	4
Saç dökülmesi		1	2	3	4	0	1	2	3	4
Kabızlık		1	2	3	4	0	1	2	3	4
Kol veya bacaklarda şişlik		1	2	3	4	0	1	2	3	4
Ben kendimi sevmiyorum		1	2	3	4	0	1	2	3	4
Deride değişiklikler		1	2	3	4	0	1	2	3	4

Ek-14: EORTC QLQ-C30 Ölçeği**EORTC QLQ-C 30**

Sizin sağlığınıza ilgileniyoruz. Aşağıda da sizin durumunuzu belirlemek üzere hazırlanmış sorular mevcut. Doğru ya da yanlış yanıt yok. Sorular karşısında numaralar mevcut. Size uyan numarayı yuvarlak içerisine alınız.

	Hiç	Biraz	Oldukça	Çok
1. Bavul ya da ağır bir alışveriş çantasını taşımak gibi güç hareketleri yaparken herhangi bir sorunuz oluyor mu?	1	2	3	4
2. Uzun yürüyüşlerde herhangi bir sorunuz oluyor mu?	1	2	3	4
3. Evin dışında yapılan kısa yürüyüşlerde herhangi bir sorunuz oluyor mu?	1	2	3	4
4. Gün boyunca bir sandalyede ya da yatakta kalma ihtiyacı duyuyor musunuz?	1	2	3	4
5. Kendi kendinize yıkanma, giyinme, yeme ya da tualete gitmekte yardıma ihtiyaç duyuyor musunuz?	1	2	3	4
Geçen hafta boyunca				
6. İş ya da diğer günlük faaliyetlerinizi yaparken sizi alıkoyan bir engel var mıydı?	1	2	3	4
7. Hobilerinizi ya da diğer boş zaman faaliyetlerinize devam etmekten sizi alıkoyan bir engel var mıydı?	1	2	3	4
8. Nefes darlığı çektiniz mi?	1	2	3	4
9. Ağrınız var mıydı?	1	2	3	4
10. Dinlenme ihtiyacınız oldu mu?	1	2	3	4
11. Uyuma güçlüğüňüz oldu mu?	1	2	3	4
12. Güçsüzlük hissettiniz mi?	1	2	3	4
13. İştahınızda azalma oldu mu?	1	2	3	4
14. Bulantınız oldu mu?	1	2	3	4
15. Kustunuz mu?	1	2	3	4
	Hiç	Biraz	Oldukça	Çok
16. Kabız oldunuz mu?	1	2	3	4
17. İshal oldunuz mu?	1	2	3	4
18. Yorgun muydunuz?	1	2	3	4
19. Ağrı günlük aktivitelerinizi etkiledi mi?	1	2	3	4
20. Tv izleme, gazete okuma gibi şeylere konsantrasyonda güçlüğüňüz oldu mu?	1	2	3	4
21. Kendinizi gergin hissettiniz mi?	1	2	3	4
22. Endişeli miydiniz?	1	2	3	4

Ek-14: (Devam) EORTC QLQ-C30 Ölçeği

23. Huzursuzluk hissettiniz mi?	1	2	3	4		
24. Bunalıma girdiniz mi?	1	2	3	4		
25. Bir şeyleri hatırlamakta zorluk çektiniz mi?	1	2	3	4		
26. Fiziksel durumunuz veya tıbbi tedaviniz aile yaşantınıza engel oldu mu?	1	2	3	4		
27. Fiziksel durumunuz ya da tıbbi tedaviniz sosyal faaliyetlerinize engel oldu mu?	1	2	3	4		
28. Fiziksel durumunuz ya da tıbbi tedaviniz maddi zorluklara neden oldu mu?	1	2	3	4		
Aşağıdaki sorulara sizin için sizin için en uygun olan 1 ve 7 arasındaki sayıyı işaretleyiniz.						
29. Geçen hafta ki genel sağlığınıza nasıl değerlendirirsiniz?						
1 Çok Kötü	2	3	4	5	6	7 Mükemmel
30. Geçen hafta ki genel yaşam kalitenizi nasıl değerlendirirsiniz?						
1 Çok Kötü	2	3	4	5	6	7 Mükemmel

Ek-15: EORTC QLQ-BR23 Modülü

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

	Geçtiğimiz hafta boyunca	Hiç	Biraz	Oldukça	Çok
31	Ağzınızda kuruma oldu mu?	1	2	3	4
32	Yediklerinizde ve içtiklerinizde her zamankinden farklı bir tat var mıydı?	1	2	3	4
33	Gözlerinizde batma, yanma veya sulanma oldu mu?	1	2	3	4
34	Saçınız döküldü mü?	1	2	3	4
35	Bu soruyu yalnızca saçınız döküldü ise yanıtlayınız: Saçınızın dökülmesinden dolayı üzüldünüz mü?	1	2	3	4
36	Kendinizi hasta veya rahatsız hissettiniz mi?	1	2	3	4
37	Bu hastalıktan dolayı sıcak (ateş) basmaları oldu mu?	1	2	3	4
38	Başınızda ağrı oldu mu?	1	2	3	4
39	Hastalığınız veya tedaviniz nedeni ile kendinizi daha az çekici (cezbetici) hissettiniz mi?	1	2	3	4
40	Hastalığınız veya tedaviniz sonucunda kendinizi daha az kadınsı hissediyor musunuz?	1	2	3	4
41	Kendinizi çıplak olarak görmekte zorlandığınız oldu mu?	1	2	3	4
42	Vücudunuzdan memnuniyetsizlik duyduğunuz oldu mu?	1	2	3	4
43	Gelecekteki sağlığınız için endişe duydunuz mu?	1	2	3	4
	Geçen dört hafta boyunca	Hiç	Biraz	Oldukça	Çok
44	Cinsellikle ne derece ilgiliydiniz?	1	2	3	4
45	Cinsel birleşme olsun ya da olmasın cinsel olarak ne kadar aktiftiniz?	1	2	3	4
46	Bu soruyu, geçen dört hafta boyunca cinsel faaliyetiniz olduysa yanıtlayınız. Cinsel hayatınız ya da ilişkinizden ne derece zevk aldınız?	1	2	3	4
	Geçtiğimiz hafta boyunca	Hiç	Biraz	Oldukça	Çok
47	Kolunuzda veya omzunuzda ağrı oldu mu?	1	2	3	4
48	Kolunuzda veya elinizde şişme oldu mu?	1	2	3	4
49	Kolunuzu kaldırmakta veya hareket ettirmekte zorlandınız mı?	1	2	3	4

Ek-15: (Devam) EORTC QLQ-BR23 Modülü

50	Hasta olan memenizin bulunduğu bölgede ağrı hissettiniz mi?	1	2	3	4
51	Hasta memenizin bulunduğu bölgede şişme oldu mu?	1	2	3	4
52	Hasta olan memenizin bulunduğu bölgede aşırı hassasiyet oldu mu?	1	2	3	4
53	Hastalanan meme bölgenizde cilt sorunlarınız oldu mu? (Örneğin= Kaşıntı, kuruma, dökünütü, kızarıklık, yanma vb)	1	2	3	4

Ek-16: Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği

Aşağıda 12 cümle ve her bir cümle altında da cevaplarınızı işaretlemek için 1'den 7'ye kadar rakamlar verilmiştir. Her cümlede söylenenin sizin için ne kadar çok doğru olduğunu veya olmadığını belirtmek için o cümle altındaki rakamlardan yalnız bir tanesini işaretleyiniz. Bu şekilde 12 cümlenin her birine bir işaret koyarak cevaplarınızı veriniz.

Lütfen hiçbir cümleyi cevapsız bırakmayınız. Sizce doğruya en yakın olan rakamı işaretleyiniz.

1. **Ailem (örneğin, annem, babam, eşim, çocuklarım, kardeşlerim) bana yardımcı olmaya çalışır.**
Kesinlikle hayır 1 2 3 4 5 6 7 Kesinlikle evet
2. **İhtiyacım olan duygusal yardım ve desteği ailemden (örneğin, annem, babam, eşim, çocuklarım, kardeşlerim) alırım.**
Kesinlikle hayır 1 2 3 4 5 6 7 Kesinlikle evet
3. **Arkadaşlarım bana gerçekten yardımcı olmaya çalışırlar.**
Kesinlikle hayır 1 2 3 4 5 6 7 Kesinlikle evet
4. **İşler kötü gittiğinde arkadaşlarıma güvenebilirim.**
Kesinlikle hayır 1 2 3 4 5 6 7 Kesinlikle evet
5. **Ailem ve arkadaşlarım dışında olan ve ihtiyacım olduğunda yanımda olan bir insan (örneğin, flört, nişanlı, sözlü, akraba, komşu, doktor) var.**
Kesinlikle hayır 1 2 3 4 5 6 7 Kesinlikle evet
6. **Ailem ve arkadaşlarım dışında olan ve sevinç ve kederlerimi paylaşabileceğim bir insan (örneğin, flört, nişanlı, sözlü, akraba, komşu, doktor) var.**
Kesinlikle hayır 1 2 3 4 5 6 7 Kesinlikle evet
7. **Sorunlarımı ailemle (örneğin, annem, babam, eşim, çocuklarım, kardeşlerim) konuşabilirim.**
Kesinlikle hayır 1 2 3 4 5 6 7 Kesinlikle evet
8. **Sevinç ve kederlerimi paylaşabileceğim arkadaşlarım var.**
Kesinlikle hayır 1 2 3 4 5 6 7 Kesinlikle evet
9. **Ailem ve arkadaşlarım dışında olan ve duygularıma önem veren bir insan (örneğin, flört, nişanlı, sözlü, akraba, komşu, doktor) var.**
Kesinlikle hayır 1 2 3 4 5 6 7 Kesinlikle evet
10. **Kararlarımı vermede ailem (örneğin, annem, babam, eşim, çocuklarım, kardeşlerim) bana yardımcı olmaya isteklidir.**
Kesinlikle hayır 1 2 3 4 5 6 7 Kesinlikle evet
11. **Ailem ve arkadaşlarım dışında olan ve beni gerçekten rahatlatan bir insan (örneğin, flört, nişanlı, sözlü, akraba, komşu, doktor) var.**
Kesinlikle hayır 1 2 3 4 5 6 7 Kesinlikle evet
12. **Sorunlarımı arkadaşlarımla konuşabilirim.**
Kesinlikle hayır 1 2 3 4 5 6 7 Kesinlikle evet

Ek-17: Beck Anksiyete Ölçeği

Aşağıda insanların kaygılı ya da endişeli oldukları zamanlarda yaşadıkları bazı belirtiler verilmiştir. Lütfen her maddeyi dikkatle okuyunuz. Daha sonra, her maddedeki belirtinin, **bugün dahil son bir haftadır** sizi ne kadar rahatsız ettiğini aşağıdaki ölçekten yararlanarak, maddenin yanındaki uygun yere (X) işareti koyarak belirleyiniz.

Sizi ne kadar rahatsız etti?

	Hiç	Hafif Derecede	Orta Derecede	Ciddi Derecede
1. Bedeninizin herhangi bir yerinde uyuşma veya karıncalanma.	0	1	2	3
2. Sıcak / ateş basmaları.	0	1	2	3
3. Bacaklarda halsizlik, titreme.	0	1	2	3
4. Gevşeyememe.	0	1	2	3
5. Çok kötü şeyler olacak korkusu.	0	1	2	3
6. Baş dönmesi veya sersemlik.	0	1	2	3
7. Kalp çarpıntısı.	0	1	2	3
8. Dengeyi kaybetme duygusu.	0	1	2	3
9. Dehşete kapılma.	0	1	2	3
10. Sinirlilik.	0	1	2	3
11. Boğuluyormuş gibi olma duygusu.	0	1	2	3
12. Ellerde titreme.	0	1	2	3
13. Titreklik.	0	1	2	3
14. Kontrolü kaybetme korkusu.	0	1	2	3
15. Nefes almada güçlük.	0	1	2	3
16. Ölüm korkusu.	0	1	2	3
17. Korkuya kapılma	0	1	2	3
18. Midede hazımsızlık ya da rahatsızlık hissi.	0	1	2	3
19. Baygınlık.	0	1	2	3
20. Yüzün kızarması.	0	1	2	3
21. Terleme (sıcağa bağlı olman).	0	1	2	3

Ek-18: Mobil Uygulama ile Geliştirilen İnteraktif Hemşire Desteği Programına Yönelik Değerlendirme ve Görüş Formu

- Mobil uygulama ile geliştirilen interaktif hemşire desteği programına ilişkin görüşleriniz nelerdir?

-Size en çok ve en az hangi konularda yardımcı olduğunu düşünüyorsunuz?

- Mobil uygulama ile geliştirilen interaktif hemşire desteği programının geliştirilmesine ilişkin önerileriniz var mı? Açıklar mısınız?

Aşağıda mobil uygulama ile geliştirilen interaktif hemşire desteği programında kullanılan mobil uygulamayı değerlendirmeniz için ifadeler bulunmaktadır. Size uygun ifadeyi X işaretiyle işaretleyiniz.

Mobil Uygulamaya İlişkin İfadeler	Evet	Hayır	Kararsızım
Bu mobil uygulamanın yararlı olduğunu düşünüyorum.			
Bu mobil uygulamanın anlaşılır olduğunu düşünüyorum.			
Bu mobil uygulamanın kullanımının kolay olduğunu düşünüyorum.			
Bu mobil uygulamanın görsel açıdan dikkat çekici olduğunu düşünüyorum.			
Bu mobil uygulamanın içerdiği bilgilerin yeterli olduğunu düşünüyorum.			
Bu mobil uygulamanın içerdiği bilgilerin güvenilir olduğunu düşünüyorum.			

Ek-19: Mobil Uygulama Eğitim Videoları İçeriği İçin Görüş Alınan Uzmanlar

Adı-Soyadı	Uzmanlık Alanı	Görevli Olduğu Kurum
Prof. Dr. Şerife Karagözoğlu	Hemşirelik Esasları	Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Sivas
Doç. Dr. Sevinç Kutlutürkan	İç Hastalıkları Hemşireliği	Ankara Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Ankara
Dr. Öğr. Üyesi Deniz Harputlu	Halk Sağlığı Hemşireliği	Ankara Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Ankara
Doç. Dr. Funda Özdemir	Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği	Ankara Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Ankara
Doç. Dr. Yakup Ergin	Tıbbi Onkoloji ve İç Hastalıkları	Batman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Batman
Psikolog Beyza Uzunali	Psikoloji	Beykoz Üniversitesi Lisansüstü Programlar Enstitüsü Klinik Psikoloji Bölümü
Uzm. Hem. Gurbet Baduryeri	Onkoloji Hemşireliği	Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi İbni Sina Hastanesi Onkoloji Anabilim Dalı
Uzm. Hem. Emine Özlem Yıldız	Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Onkoloji Hemşireliği	Hacettepe Üniversitesi Çocuk Hastanesi Onkolojik Hematoloji Bölümü Klinik Sorumlu Hemşiresi, Ankara
Uzm. Hem. Burcu Türüdü	Onkoloji Hemşireliği	Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi İbni Sina Hastanesi Onkoloji Anabilim Dalı
Öğretmen Melike Çevik	Türk Dili ve Edebiyatı	Yunus Emre Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi, Ankara

Ek-20: Uzman Görüşü Değerlendirme Formu**Uzman Görüşü Değerlendirme Formu**

Bu mobil uygulama içeriği “COVID-19 Pandemisi Sürecinde Kemoterapi Alan Meme Kanseri Hastalarda Mobil Uygulama ile Geliştirilen İnteraktif Hemşire Desteği Programının Hasta Sonuçlarına Etkisi” ni belirlemek amacıyla meme kanseri hastalarına uygulanmak üzere hazırlanmıştır. Hazırlanan içerik “COVID- 19 Bilgilendirme Modülü” ve “Öğrenme Modülü” olmak üzere iki bölümden oluşmaktadır. İçerikte bulunan bilgilendirmelerin yeterliliğini ‘uygun’, ‘ufak düzeltmeye ihtiyaç var’, ‘ciddi düzeltmeye ihtiyaç var’ ve ‘uygun değil’ seçeneğini işaretleyerek değerlendirebilirsiniz. Önerilerinizi en altta yer alan kutucuğa yazabilirsiniz.

MOBİL UYGULAMA EĞİTİM VİDEOLARI İÇERİK BAŞLIKLARI	Sayfa No	Uygun	Ufak Düzeltilmeye İhtiyaç Var	Ciddi Düzeltilmeye İhtiyaç Var	Uygun Değil
COVID-19 BİLGİLENDİRME MODÜLÜ					
COVID-19 Nedir?	1				
COVID-19 Nasıl Yayılır?	1				
COVID-19 Belirtileri Nelerdir?	1				
Hastalığa Yakalanma ve Hastalığı Şiddetli Geçirme Riski Yüksek Kanser Hastaları COVID-19’dan Nasıl Korunmalıdır?	1				
COVID-19 Belirtileriniz Varsa Ne Yapmalısınız?	2				
ÖĞRENME MODÜLÜ					
MEME KANSERİ					
Meme Kanseri Nedir?	2				
Meme Kanseri Risk Faktörleri Nelerdir?	2				
Meme Kanseri Tedavi Yöntemleri Nelerdir? -Cerrahi Tedavi	2-3				
Lenfödem	3				
Meme Rekonstrüksiyonu (Yeniden Meme Oluşturma Ameliyatı)	4				
Meme Kanseri Tedavi Yöntemleri Nelerdir? -Radyoterapi	4				
Meme Kanseri Tedavi Yöntemleri Nelerdir? -Kemoterapi	4				
Meme Kanseri Tedavi Yöntemleri Nelerdir? -Hormonoterapi, Hedef Tedaviler ve İmmünoterapi	4				
MEME KANSERİ TEDAVİSİNDE KULLANILAN KEMOTERAPİLERLE İLİŞKİLİ YAN ETKİ YÖNETİMİ					
Kemoterapi İlişkili Enfeksiyonların Önlenmesi ve Yönetimi	5				
Ateş Yönetimi	6				
Kemoterapi İlişkili Kanama Riskinin Önlenmesi ve Yönetimi	7				
Kemoterapi İlişkili İştahsızlık Yönetimi	7				
Kemoterapi İlişkili Tat ve Koku Değişiklikleri Yönetimi	8				
Kemoterapi İlişkili Bulantı ve Kusma Yönetimi	8-9				

Ek-20: (Devam) Uzman Görüşü Değerlendirme Formu

Meme Kanseri ve Kemoterapi İlişkili Ağrı Yönetimi	10				
Kemoterapi İlişkili Nefes Darlığı Yönetimi	11				
Meme Kanseri ve Kemoterapi İlişkili Yorgunluk Yönetimi	12				
Meme Kanseri ve Kemoterapi İlişkili Stres ve Depresyon Yönetimi	12-13				
Meme Kanseri ve Kemoterapi İlişkili Uyku Sorunları Yönetimi	13				
Kemoterapi İlişkili Tırnak Sorunları Yönetimi	14				
Kemoterapi İlişkili Cilt Sorunları Yönetimi	15				
Kemoterapi İlişkili Ağız Yaraları Yönetimi	15-16				
Kemoterapi İlişkili Ağız Kuruluğu Yönetimi	16				
Kemoterapi İlişkili El ve Ayaklarda Uyuşma Yönetimi	17				
Kemoterapi İlişkili İshal Yönetimi	18				
Kemoterapi İlişkili Kabızlık Yönetimi	18-19				
Kemoterapi İlişkili Saç Dökülmesi Yönetimi	19				
Meme Kanseri ve Kemoterapi İlişkili Üreme ve Cinsel Sorunların Yönetimi	20				

Eğitim içeriği için önerileriniz:	
--	--

Uzmanın

Adı soyadı:

Tarih:

İmza

Ek-21: Müdahale Grubundaki Hastaların Mobil Uygulama ile Geliştirilen İnteraktif Hemşire Desteği Programı Kapsamında Hemşireye Sordukları Sorulara Konu Başlıklarına Göre Örnekler

Kemoterapi İlişkili Semptomlara İlişkin Bilgiler ve Semptom Yönetimi

- Çok halsizim ve yorgunum. Normal mi? Ne yapabilirim? Doktorun bir önerisi var mı?
- Hiçbirşeyden tat almıyorum. Ağız tadımın bozukluğu geçer mi?
- Kemoterapi aldığımdan beri kabızım. 5 gündür büyük tuvaletime çıkamıyorum. Ne yapabilirim?
- Kemoterapiden dolayı tüm vücudumda sertlik, matlık, koyulaşma, kuruluk oldu. Hangi nemlendiriciyi kullanmalıyım?
- Derimin rengi değişti, tırnaklarıma kan oturdu. Beni rahatsız ediyor. Ne yapabilirim? Geçer mi?
- Ayaklarımın altında kızarıklık ve yanma var. Bu ilacın etkisi mi? Ne kullanabilirim?
- Saçlarım ne zaman dökülmeye başlayacak? Saçlarımın dökülmemesi ihtimali var mı?
- Kemoterapiden beridir damaklarım şişti gibi. Kemoterapinin etkisi mi? Ne yapabilirim?
- Kaşlarım dökülecek mi? Saçı biliyorum ama kaşı bilmiyorum.
- Videoları izledim ama yine de bulantıyı çözemedim. Son kürde beni çok etkiledi. İlk kürlerde hiç böyle olmamıştı. Ne yapabilirim başka?
- Kemoterapi aldığım günden beri çok şiddetli vücut ağrım var. Yerini tarif edemiyorum. Ne yapacağım ben?
- Çok fazla ateş basması yaşıyorum. Hormonlarım mı azaldı kemoterapi alınca? Bir çözümü var mı?
- Saçlarım dökülmeye başladı. Sıfıra vurdurayım mı?
- Kafa derim soyuluyor. Pul pul dökülecek diye korkuyorum. Ne yapabilirim?
- Çok kusuyorum 5 dk arayla kusuyorum nefes almak bile midemi bulandırıyor acile gitmeli miyim?
- Çok kötü baş dönmem var. Ne yapacağım? Aile hekimine gitsem bir şey önerir mi?
- Dişetlerim şişer gibi oldu. Videodaki gargarayı yaptım iyi geldi. Ne kadar daha yapayım?
- Uykumdan uyanacak kadar terliyorum. Bu normal mi? Hastaneye başvurayım mı?
- Çok şiddetli kabızlık sorunu yaşıyorum. Makat bölgemde ağrı ve kanama var. Ne önerirsiniz?
- Kemoterapi aldım eve geldim her yerim ağrıyor. Çok rahatsızım. Ne yapacağım?
- Bugün yanaklarım alev alev yanıyor kızardı. Yan etkilerden değil mi? Tenimde bişey olmamıştı dün de demiştin size. Saçlar dökülüyör eşim kesecek saçlarımı. Video izledim. Kızarıklık için soğuk su mu kullanmam gerekiyor? Pek ona değinilmemiş sanırım yanaklarım sadece.
- Dişimde protez var. Kemoterapiden beri ağrı var yara da çıktı. Protezleri çıkarmam mı gerek? Ne yapacağım?
- Özur dileyerek soruyorum az önce wc ye gittim, minik tüyler vardı tüm çamaşıırıma sıvanmış, buda mı kemoterapi etkisi. Saçı biliyorum da orası normal mi acaba?
- Yarın ikinci kemoterapiyi alacağım, ilkinde yaşadığım etkileri mi yaşayacağım yoksa daha mı farklı olacak? İlki fena değildi çünkü...
- Ayın 22 sinde 2. kemoterapimi aldım ve hala bugün oldu bulantılarım kesilmedi ne yapabilirim beni yönlendirebilir misiniz rica etsem?
- Saçlarım bütünüyle döküldü neredeyse. Tek seferde bu kadar aşırı dökülmesi normal mi acaba? Bir sorun olabilir mi? (Saçların topluca dökülmüş halinin kenepi üzerindeki görüntüsünün fotoğrafı gönderilerek soru soruldu)
- Benim başka bir problemim mi var kemoterapiden mi yoksa? İlaç aldığımdan beri 2 gündür uyuyamıyorum normal mi acaba? Gözlerim yanıyor uykusuzluktan içine batıyor resmen ama uyku yok. Ne yapacağım?
- Saçlarımı kazıttım. Peruk mu önerirsiniz yoksa başka bir şey mi? Peruk öneriyorsanız nasıl temin edebiliriz? Nerden alabiliriz?
- Aşırı derecede ishalim. Tuvaletten çıkamıyorum. Ne yapacağım?
- Kemoterapiden geleli biraz nefes darlığım var sanki. Niye olmuş olabilir? Ne yapmak gerekir?

Ek-21: (Devam) Müdahale Grubundaki Hastaların Mobil Uygulama ile Geliştirilen İnteraktif Hemşire Desteği Programı Kapsamında Hemşireye Sordukları Sorulara Konu Başlıklarına Göre Örnekler

- Benim saçım pek dökülmez aslında. Bu kemoterapiyi alınca mutlaka saçım dökülecek mi?
- Damar yolu olan bölgede sıkıntı var. Sağ kolum üstünde yanık gibi kabarıklıklar oldu. Biraz da acıyor. Ne yapabilirim?
- 1.kürde kemoterapi alıp eve geldikten sonra bileğimle kolumun arası çok uyuştı. Normal mi? Diğer kürlerde de bu olur mu?
- 3. kürde ağzımda yara çıktı. Bu kemoterapinin daha etkili olduğunu mu gösteriyor?
- Kemoterapiden sonra gözümde hafif çapaklanma oldu. Balla gözüme pansuman yapsam olur mu?
- Ayak tabanım kurudu, kızardı, yanıyor. Biraz ağrı da var. N*** kremle vazelin karıştırıp ayak tabanıma sürdüm. Videoda sürdüğünüz kremler alkol içerikli olmasın demişsiniz. Bunlar alkol içerikli mi? Bana zararı olur mu?
- Saç derilerim ağrıyor. Saçlarım döküleceği için mi ağrıyor. Saçlarımdan kurtulmak istiyorum neredeyse. Döküldükten sonra geçer mi?

Meme Kanserinin Tanısı, Tedavisi ve Prognozuna İlişkin Bilgiler

- Kanserin başında olduğumu söylediler. Bir sürü ağır kemoterapi alıyorum. Neden?
- Meme kanseri hastalığının seyrini öğrenmek istiyorum. Bana bilgi verir misiniz?
- Memede telle işaretleme niye yapılıyor?
- Lokal ileri meme ca ne demek? Evresi ileri mi demek? Endişelendim. Yayıldığını mı gösterir?
- Her kürde kemoterapi dozu artıyor mu? Bir öncekine göre daha kötüyüm. Bununla mı ilişkili?
- Kemoterapi aldıkça memedeki sertlik gitti. Göğsüm yumuşacık oldu. Elime de gelen bir şey yok. Bu iyi bir şey mi? Kitle yok mu oldu? Ameliyata gerek kalmaz mı artık?
- İki kemoterapi arasında iki hafta süre var. Bu arada kitle büyür mü?
- Ameliyat olan taraftaki kolumu çok kaldırdığımda ara ara elimin üstü şişiyor. Normal mi? Ne yapabilirim?
- Ben unutup ameliyat olduğum taraftaki kolumdan kan aldırıldım. Şişer dediler ama şişmedi. Bir sorun olur mu?
- Benim mememden sadece kitle alındı. Meme alınmadı. Yüzüstü yatabilir miyim?
- Kanser vücuduma dağılır mı? Çok endişeleniyorum.
- Tek sizinle paylaşıyorum. Benim kemoterapim çok hafif geçiyor. Bi an korktum acaba etki etmiyor mu diye, bugün saçım dökülünce rahatladım?
- Dün bana işaretleme yapıldı hem koltuk altımdan hem de memeden biraz göğsüm ağrı yapıyor. Ağrı yapar mı? İşaretleme ağrı yapar mı yoksa yapmaz mı? Bir de tel kayar mı cinsel ilişkide falan?
- Pandemi var diye başvurmayı geciktirdim. Çok üzgünüm. Geç mi kaldım?
- Bazıları ameliyat olup kemoterapi kullanıyor. Ben neden ameliyat olmadan kemoterapi alıyorum?

Kemoterapi Tedavisi Sırasında Akut Durumlar

- Bugün 4. ilacımı aldım. Şekerim 478 bir türlü düşüremiyorum ne yapmam gerekir?
- Burnum kanıyor. Ne yapacağım?
- Nefes alamıyorum sanki. Ter bastı kalbim hızlı hızlı çarpıyor. Ne yapacağız?
- Çok aşırı boğaz ağrım var. Ne yapayım?
- Diş ağrım var. Dişçiye gittim. Apse yapmış heralde. Doktor müdahale etmesi gerektiğini söyledi. Hangi tedavileri yapabilirim?
- İdrar yolu enfeksiyonu geçiriyorum sanki. Karın ağrım hafifte bulantım var. Acile gideyim mi?
- Kulak ağrım var. Ne kullanabilirim?
- Kemoterapi şiddetli kabızlığa neden oldu. Hemoroidim kanıyor. Ağrım da var. Ne yapabilirim?
- Daha önce fıtığım vardı. Kusmaktan fıtığım tekrar ortaya çıktı sanki. Ne yapmam gerek?

Ek-21: (Devam) Müdahale Grubundaki Hastaların Mobil Uygulama ile Geliştirilen İnteraktif Hemşire Desteği Programı Kapsamında Hemşireye Sordukları Sorulara Konu Başlıklarına Göre Örnekler

- Dişimde hafif koyuluk var. Hafif ağrı var. Yanağım şişti. Diş doktoru çürük olduğunu çekim ve sonra implant yapılması gerektiğini söyledi. Bunları yapmam için onkoloğa danış dedi. Doktora sorar mısınız yaptırabilir miyim?
- 3. kemoterapiyi aldım 1 hafta oldu. Birkaç gündür çok kötü diş ağrısı çekiyorum bu süreçte dişçiye gitmemde bir sakınca var mı acaba? Dolgu veya çekim herhangi bir şey yapılırsa sorun olur mu?
- Beni hipermetrobum. Kemoterapi alınca görmede kaybım arttı sanki. Ne yapmalıyım?
- Ameliyatla alınan mememin olduğu yerde dikiş kenarlarında kızarıklık var. Bu sorun olur mu? Ne yapmalıyım? Mutlaka Şehir Hastanesi'nin aciline mi gitmeliyim kendi yaşadığım şehirde gidebilir miyim?
- Antibiyotikle ağrı kesici başlandı mememdeki ameliyat yeri kızarıklığı ve ağrı için. Acildeki doktor onkolojiye sor dedi. Kullanmamın bir zararı olur mu?
- Kemoterapiden geldim. Çarpıntım var. Nabzımı saydım 130 çıktı. Bu normal mi? Ne yapmalıyım?
- Grip oldum. Doktora gideyim mi yoksa takviye edici gıda mı alayım eczaneden vitamin falan?
- Ateşimi ölçtüm şuan 37 çıktı. Sanırım düştü. Tekrar çıkarsa herhangi bir hastanenin aciline gidebilir miyim?
- Benim kemoterapiden sonra eve gelince çarpıntım oldu. Bayılacak gibi oldum. Hipertansiyonum olduğu için mi oldu? Çok korktum.
- Vajinal bölgemde siğil gibi şeyler çıktı. Çok rahatsız edici. Bunun için ne kullanabilirim? Önemli bir şey mi?
- Benim her iki göğsümde de kitle olduğu için bana port takıldı. İki koldan da işlem yaptıramıyorum. Ama şimdi koltuk altımda ve kolumda ağrım arttı. Port kaynaklı mı? Normal mi bu ağrı?
- 4. kürümüz bitti. Sizinle görüştüğten sonra eşimin ateşi çıktı. Bulunduğumuz şehirdeki hastanenin aciline geldik. Bize hangi kemoterapileri aldığını soruyorlar. Biz bilmiyoruz. Siz doktorlara anlatır mısınız? (Eşi aradı)

Kemoterapi Tedavisi Sırasında İlaç Kullanımı (Ağrı kesici, antibiyotik, laksatif vb.)

- Dün E*** ilacının ilkini içtim ama diğerleri aç karnına mı tok karnına mı karıştırdık?
- E*** ilacını nasıl kullanacağım? Kemoterapiden 1 gün önce mi yarım saat önce mi alacağım. Doktor 3 tane kullan dedi ama anlamadım.
- Kemoterapi çarpıntı yapınca ilaç başlamışlardı. Kendimi iyi hissediyorum. Bıraksam bir sakıncası olur mu?
- Ağrı kesici alabilir miyim? Hangi ağrı kesiciyi kullanabilirim?
- Kabızlık şurubunu nasıl kullanacağım? Kaç gün kullanayım? Kaç kere içeyim?
- Bana extra G*** vermişlerdi. Onu bulantım için kullanabilir miyim?
- Doktor bir arkadaşına A*** diye bir ilaç önermiş. Ağız yaraları için uygun mu?
- Migrenim var benim iğne vurulmak zorunda kalıyorum. Ne olur yine yaptırsam?
- Damar yolunun kabarttığı koluma evde mantar ilacı vardı. Onu sürdüm. Bir sakıncası olur mu?
- Mide yanması için G*** kullanabilir miyim?
- Z*** kullanıyorum. Kemoterapi alırken hamile kalma ihtimalim var mı?
- Ben hemoroid için doktora ilaç yazdırdım ama kemoterapi doktoruna bir sor dedi. Resmini gönderiyorum. Doktora sorar mısınız?
- Midem çok kötü diye evdeki mide koruyucuyu içtim bir sıkıntı olur mu? İlacın fotoğrafını gönderiyorum bir bakar mısınız?
- Ellerim ve cildim çok hassaslaştı bozuldu kemoterapiden, eczanede el ve yüz onarıcı B*** krem gördüm alıp kullansam bir zararı olur mu?
- İki tane ilaç gönderiyorum. Bunları hemoroid için kullanabilir miyim? Doktora sorar mısınız? Kemoterapi aldıkça kabızlık da hemoroid de şiddetleniyor.

Ek-21: (Devam) Müdahale Grubundaki Hastaların Mobil Uygulama ile Geliştirilen İnteraktif Hemşire Desteği Programı Kapsamında Hemşireye Sordukları Sorulara Konu Başlıklarına Göre Örnekler

- Baş ağrısı için P*** yetersiz kalıyor. Daha etkili ağrı kesici ne kullanabilirim?
- Çok kabızım. Fitol kullanabilir miyim? Lavman yaptırabilir miyim?
- Kendimi grip olacaktım gibi hissediyorum. Kemoterapi alırken T*** içsem bir zararı olur mu?
- Mide koruyucu olarak verilen üçlü ilacı bitirecek miyim?
- Kulak ağrısı için doktor damla başladı. Kemoterapi açısından bir sakıncası olur mu?
- Kortizonlu krem cildimi çok inceltti. Bir zararı olur mu?
- Acildeki doktor antibiyotik başlamak istiyor. Kemoterapi aldığım için sorun olur mu? Konuşmak istiyor sizinle.
- Kemoterapiden sonra iki gündür tualete çıkamadım. Evde bu fotoğrafımı gönderdiğim ilaç var. Kullansam bir sorun olur mu?
- Bana bir ilaç başladı. Heralde kalple ilgili. Bana bilgi verir misiniz bunu evde de kullanmaya devam edecek miyim? Fotoğrafımı gönderiyorum (steroid içerikli ilaç fotoğrafı gönderildi).
- Doktor boğazda enfeksiyon yok antibiyotiğe gerek yok dedi. Bu fotoğraflarını gönderdiğim ilaçları kullanayım mı?
- Ben kabız oldum. Zorlanırken biraz kanama oluyor hangi ilacı kullanayım? Eşimin kullandığı ilaç var. Ben de kullanayım mı?
- Evde O*** marka, F*** marka, A*** marka kremler var. Fotoğraflarını gönderdim. Kemoterapi cildimi çok kuruttu. Bunlardan hangisini cildimdeki kuruluk için kullanayım?

Kemoterapi Tedavisi Sırasında Beslenme

- Evde kelle paça yaptı annem. İçsem bir sıkıntı olur mu?
- Kemoterapi alırken tatlı yenmemeli mi? Tatlı yemek tümörü besler diyorlar. Doğru mu? Hiç tatlı yememeli miyim?
- Tatlıyla kemoterapinin nasıl ilişkisi var. Niye yenilmemeli diyorlar. Hiç mi yememeliyim? Canım istiyor ama hiç yemiyorum. Kemoterapiye zarar verir diye korkuyorum.
- Kahve içebilir miyim? Kemoterapi alırken kahve içmek sakıncalı olur mu?
- Et türü çok yememeli miyim? Eşim benim için koç kestirdi. Ne kadar yiyebilirim?
- Kırmızı pancar suyu yasak mı?
- Yoğurdu dışardan mı alayım ev yoğurdu mu yapayım? Dışarıdan aldığımın zararı olur mu?
- Pancar, kırmızı elma, havuç suyu karışımı tümöre iyi geliyormuş. İçmemde bir sakınca var mı?
- Sütlaç, muhallebi yiyebilir miyim?
- Elma yedim gece boyunca uyuyamadım. Bu kemoterapilerle gretfurt nar gibi elma da mı yasak?
- Keçiboynuzu pekmezi yiyebilir miyim kanımın yükselmesi için?
- Kemoterapi alırken süt içilebilir mi? Bir sakınca var mı?
- Kek yiyebilir miyim? Meyve suyuna şeker katabilir miyim? Bu şekilde içebilir miyim?
- Çok sıvı al dediler. Kaç litre su içeyim?
- Kemoterapi alırken ne yememeliyim? Ne yasak?
- İncirli tatlı kemoterapi ile etkileşir mi?
- Güçlenmem için neler yemeliyim?
- Karbonhidrattann fakir mi beslenmeliyim? Hiç ekmek yememeli miyim?
- Tatlıyla kemoterapinin nasıl ilişkisi var. Niye yenilmemeli diyorlar. Hiç mi yememeliyim? Canım istiyor ama hiç yemiyorum. Kemoterapiye zarar verir diye korkuyorum.
- Tavuk yenmemeli bu dönemde diyorlar. Yememeli miyim?
- Canım turşu istiyor. Yiyebilir miyim?
- Kemoterapi alırken kokoreç yiyebilir miyim? Kemoterapi aldığımdan beri ilk defa canım bir yiyeceği istedi.

Ek-21: (Devam) Müdahale Grubundaki Hastaların Mobil Uygulama ile Geliştirilen İnteraktif Hemşire Desteği Programı Kapsamında Hemşireye Sordukları Sorulara Konu Başlıklarına Göre Örnekler

- Yazdan yapılmış konserve, yazdan dondurulmuş gıdalar, dondurulmuş et tüketmekte bir sakınca var mıdır acaba?
- Benim gibi kemoterapi alan bi arkadaşım ciğer ve portakal suyu kan değerlerini (beyaz kan hücrelerini) düzenliyormuş dedi. Bana çok anlamlı gelmedi ama doğru mudur?
- Kemoterapi alalı 1 hafta oldu. Akşamları meyve yedim. Meyve tatlı olduğu için dokunur mu baş ağrısı oluyor yiyince?
- Sudan aşırı midem bulanıyo ayran ve suya meyve suyu karıştırıp içiyorum özellikle bir litre ayran tükettim dün sıkıntı olmaz değil mi?
- Günde 4 litre su içiyorum. Kemoterapi alırken suyu fazla içmenin bir zararı olur mu?
- Tıbbi beslenme takviyeleri alabilir miyim?

Kemoterapi Tedavisi Sırasında Sosyal Yaşamın Sürdürülmesi ve Enfeksiyonlardan Korunma (COVID-19'dan korunma, Cinsellik vb.)

- COVID-19 aşısı olmalı mıyım?
- Sosyal hayatımı kısıtlamalı mıyım? Arkadaşlarımla görüşebilir miyim?
- Eşim eve gelmek isteyen ziyaretçileri kabul ediyor. Ben istemiyorum. Eve ziyaretçi gelebilir mi? Bir sakınca var mı?
- Kayınpederimin cenazesine gidebilir miyim? Bir sakıncası olur mu?
- Cinsellik yasak mı? Kemoterapi alırken riskli mi acaba?
- Evde tek kalıyorum. Ailedekileri başka bir evimiz var oraya gönderdim. Onlarla görüntülü konuşuyorum. Hem covidten hem de diğer enfeksiyonlardan korkuyorum. İyi yapmış mıyım? Böyle mi devam etmeli yim kemoterapiye?
- Sürekli evde, dışarıda maske takıyorum. Maske beni çok bunalıyor. Ne yapacağım? Takmasam ne olur?
- İlk kür eşimle ayrı yattım. Eşimle ayrı mı yatmalıyım?
- Görümcemlerle beraber oturuyorum. Enfeksiyon kapar mıyım?
- Covid aşısının diğerlerini yaptırayım mı?
- Enfeksiyon kapmayayım diye eşim yanımda maske ile duruyor. Kimseyle görüşmüyorum. Kemoterapi bitene kadar ilişki de olmasın diye karar verdik. Dikkat ediyorum herşeye. Yeterli mi bu önlemler?
- Eşimle yataklarımızı ayırdık. Eşimden uzak mı durmalıyım? Aynı odada oturmamalı mıyız? Enfeksiyon kapar mıyım?
- Eve kimseyi almayın dedi kanları gösterdiğim doktor ağzımda açık yara olduğu için. Doğru mu bu?
- Cinsel birliktelik yasak mı? Eşime yasak olduğunu söylüyorum. İnanmıyor. Kitapçığı gösterdim bak yasak diye. Eşimi ikna etmek için size soruyorum.
- Enfeksiyondan dolayı korkuyorum. Eşim istiyor. Cinsel birliktelik yasak mı? Eşim bana yaklaşmak istiyor ben izin vermiyorum. Telikeli olur mu ne yapsam?
- Kış dönemi çocuğumu enfeksiyon taşıma riski açısından kreşten almalı mıyım?
- Didimde yazlık evimiz var. Kemoterapi arasında oraya gidebilir miyim? Bir sakıncası olur mu?
- Aldığım kemoterapinin aileme bir zararı olur mu? Ben bunun korkusundan odada tek başıma otuyorum. Ne yapayım?
- Kreşten gelince çocuğumun ateşi çıktı. Kendimi nasıl koruyabilirim?

Ek-21: (Devam) Müdahale Grubundaki Hastaların Mobil Uygulama ile Geliştirilen İnteraktif Hemşire Desteği Programı Kapsamında Hemşireye Sordukları Sorulara Konu Başlıklarına Göre Örnekler

AC Kemoterapisinden Sonraki Tedaviler (Cerrahi, radyoterapi, akıllı ilaç vb.)

- Kötü huylu tümöre bıçak vurulmaz diyorlar. Kemoterapiden sonra ameliyat olacağım ben. Sizce ameliyat olmamalı mıyım?
- Ben bundan sonra herseptin alacağım. Herseptinin yan etkisi ne?
- Kemoterapiden sonra tamoxifen mi alacağım?
- Bu kemoterapi çok ağırdı. Bundan sonraki de bunun kadar ağır mı?
- Bundan sonra paklitaksel alacağım. Onun yan etkileriyle ilgili de bilgi verir misiniz? Radyoterapi alır mıyım? Almalı mıyım sizce?
- Doktor bundan sonra haftalık kemoterapi alacağımı söyledi. Ankaraya gidip gelmek zor zaten. Bir de her hafta nasıl geleyim? Oğlum getiriyor. Çalışıyor o da. Almayayım o kemoterapiyi diyorum. Ne dersiniz?
- Ben akıllı ilaç mı kullanacağım. Akıllı ilaç ne?
- Ameliyat olmadan önce son kemoterapiden sonra dinlenme süresi istemeli miyim? Tanıştığım diğer meme kanseri hastalara toparlanması için süre vermiş doktorlar.
- Kemoterapiden sonra ameliyat olacağım. Memenin tamamı mı aldırılmalı, sadece kitle mi alınmalı? Hangi ameliyatı olayım. Tamamı alınsa daha iyi diyorlar ama ben tamamının alınmasını istemiyorum.
- Bundan sonra alacağım farklı kemoterapiler de yine saçlarımı döker mi?
- Benim diğer göğsümde de kist kitle gibi bir şey var. Ameliyatta onu da alırlar mı?
- Kemoterapi bitiminden sonra kontrol ultrason yapmadan yeni 12 haftalık kemoterapiye geçtiler. Sinirlerim çok bozuk. Bu yanlış bir uygulama değil mi sizce? Yeni ilaçlarımın protokolünü gönderdim size. Çok gerginim. Bana anlatır mısınız?
- Trastuzumab, pertuzumab ve dosataksel alacağım. Bu kemoterapiler için de bana yardımcı olur musunuz?
- Ablam da meme kanseri tedavisi gördü. Bir tane kemoterapiyi alırken allerjisi oldu. Ben onun dosyasını gönderdim size. Bi bakar mısınız benim alacağım ilaç mı? Benim de aynı ilaca alerjim olur mu ki?
- Göbekten iğneye ve tamoksifen ilacına başlayacağım. Yan etkileri neler bana bilgi verir misiniz?
- Işın tedavisi mutlaka gerekli mi? Almasam olmaz mı?
- Her seferinde doz artacak ve ilaçlar ağırlaşacak mı?

Kemoterapi Kürleri ve Tetkik Randevuları

- Kemoterapi kürü öncesi kan vermek için randevu mu almalıyım?
- Başka bir hastalığım için MR çektirmem lazım. Kemoterapi alalı 8 gün oluyor. Çektirmemde bir sakınca var mı?
- Randevu tarihime göre iki kür arasında 40 gün oluyor. Bana çok fazla geldi. Hemşire 20 Eylül dedi. Kağıtta da 20 Eylül yazıyor. O zaman da 40 gün oluyor. Sekretere sorar mısınız?
- Kürlerden kaç hafta sonra kontrole gidetim? 2 haftada bir alıyorum. En sonuncudan iki hafta sonra mı üç hafta sonra mı?
- Yozgattan Ankara'ya tedaviye geliyorum. Çok zorlanıyorum. Aynı gün sabah kan verip, öğleden sonra kemoterapi alamaz mıyım?
- Özel hastanelerde USG çekim ücretleri hakkında bilginiz var mı?
- Kontrol meme ultrasonu randevusu almamıza yardımcı olur musunuz? Poliklinikteki doktor istedi ama alamıyoruz. 7-8 ay sonrasına randevu veriyorlar.
- Başka hastanede meme ultrasonu nerede çektirebilirim? Randevu alamıyorum.
- Cerrahinin doktoru acil ilaçlı mr çektirmemi söyledi. Randevu kemoterapi aldığım güne denk geldi. Çektirsem sıkıntı olur mu?

Ek-21: (Devam) Müdahale Grubundaki Hastaların Mobil Uygulama ile Geliştirilen İnteraktif Hemşire Desteği Programı Kapsamında Hemşireye Sordukları Sorulara Konu Başlıklarına Göre Örnekler

- Kemoterapi kürü randevumun bir gün öncesi tatile denk geliyor. Birgün önce kan vermem söylenmişti. Ne zaman kan vereceğim? Tatil gününde kan verilir mi?
- Bayram tatilinde poliklinikte doktor var mı?
- MR çektirmem gerek adet zamanı ama adetim olmuyor. Ne yapabilirim?
- Kar yağıyor. Konyadan Ankara'ya gelemiyorum. Randevuma gidemeyeceğim. Ne olacak. Nasıl haber vereceğim?
- Paklitaksel için de mi bundaki gibi kan vermeye geleceğiz? Bu sefer haftada bir alacağım çünkü. Haftada 2 gün gelmek çok zor.
- 2. kür için ne zaman gelmem gerek. Ne zaman kan vermem gerek hiç anlamadım. Bana tarif edebilir misiniz?
- Ben tedaviye Çankırı'dan geliyorum. Poliklinikteki doktor orda kan verebilirsiniz dedi ama biz tam anlamadık. Ne zaman vereceğiz? Nasıl göstereceğiz?
- Şehir dışından geliyoruz. Kemoterapi randevusunu bir gün öne çekemez miyiz? Bir yakınımız gelecek. Onunla gelmek istiyoruz masraf olmasın diye.
- MR çektirmeye gideceğim. Aç karnına mı gideyim?
- 3. Kemoterapi pazartesiye geliyor. Kanı önceki gün ver dediler. Pazar günü nasıl kan vereceğim? Hafta sonu hastane açık mı?
- Yarın ikinci kür için kan vermem gerek aç karnına gelmem gerekir mi?
- Benim yeni kemoterapimin saatini yazmamışlar. Yine 13.30'da mı olur acaba?
- 3. Kemoterapi günü Kasımın 10 diyor iki hafta arayla alıyordum şimdi üç hafta oluyor normal mi acaba? Kasımın 3 ünde ikinci hafta oluyor. Bilgilendirirseniz sevinirim.
- Yarın kemoterapi alıcam bugünden kan verdim ordaki başhekim yardımcısı bulunduğu yerin hastanesinden verebilirsin dedi ben Ankara Şereflikoçhisar devlet hastanesinde verdim yarın sabahdan gelip kemoterapiyi almak için başvuru yapıcam değerlerim normal mi acaba? Ona göre geleyim normalse (Hemogram sonucunun fotoğrafını gönderdi).
- Yarın 1 Mayıs'ta hastane tatil mi? Kan vereceğim ona göre hangi tarihte gitmem gerekir?
- Gribim geçmek bilmiyor ama artmıyor da. Burnum arada tıkalı arada akıyor sesim biraz değişik ama başka kötü bir durumum yok. Bugün 13.30'da ilaç alacağım ama aksi bir durum olmaz değil mi? Doktorla konuşup randevuyu erteleyeyim mi?
- Ben kemoterapi almadan önce nerde kan vereceğim. Sonuçları nereye göstereceğim hiç anlamadım. Bana anlatır mısınız?
- Kemoterapi aralarında PET çekilecek mi yeniden?
- Ne zaman memedeki kitlenin kontrolü yapılacak. Bilgi verir misiniz?
- Meme ultrasonu randevusunu 1 yıl sonraya veriyorlar. Bana yardımcı olur musunuz randevu için?

Kemoterapi Tedavisi Sırasında Menstrüasyon

- Kemoterapiden sonra adet kanamam uzun sürdü. Bunun için ne yapabilirim? Sorun olur mu? Kemoterapi ile mi ilişkili?
- Kemoterapiden sonra tekrar adet olacak mıyım? Yoksa tamamen menapoza mı girdim?
- Kemoterapi alınca adet olmayacaksınız demişlerdi. Adet oldum. Bir sorun olur mu?
- İlk kürde adet gördüm. Sonra adetim kesildi. Bu normal mi?
- Kemoterapiden sonra adet görebilecek miyim tekrar? Niye çocuğunuz olmayabilir diyorlar kemoterapiden sonra ama adet olabilirsiniz diyorlar ben anlamadım. Fark ne?
- Z*** iğne kullanırken adet olmayacağımı söyledi doktor. Bu sabah kanamam oldu. Üstelik adet günüm de gelmedi. Çok korkuyorum. Çok kötüyüm. Kesin bir sorun var. Ne olacak?
- Ben dün adet gördüm şuan için normal şekilde ama bu kan değerleri mi etkiler mi ya da başka bir sorun olabilir mi?
- Bu adet kanaması benim kan değerimi iyice düşürür mü? Endişelendim.

Ek-21: (Devam) Müdahale Grubundaki Hastaların Mobil Uygulama ile Geliştirilen İnteraktif Hemşire Desteği Programı Kapsamında Hemşireye Sordukları Sorulara Konu Başlıklarına Göre Örnekler

- İlk kürde adetim oldu. Sonra bir daha olmadı. Tekrar adet göremezsem diye korkuyorum. Olmaz mı artık?
- Kemoterapi alırken hamile kalacağım diye çok korkuyorum. Ara ara lekelenmelerim olunca çocuğum olabilir mi diye endişelendim. Kemoterapi hamileliği engeller mi? Regl olmadım ama 10 günü aşan lekelenmelerim oluyor. Hamile kalır mıyım diye korkuyorum. Aslında ben istemiyorum ilişki. Ama işte eşim istiyor. Ben de hamile kalırsam diye korkuyorum.
- Çok halsiz bıraktı beni adet olmak. Kanımı düşürdüğü için mi bu kadar halsizim? Ne yapabilirim?
- Ara ara lekelenmelerim var. Sorun olur mu?

Kemoterapi Tedavisi Sırasında Granülosit Koloni Uyarıcı Faktör Kullanımı

- Kan iğnesi vurulduktan sonra şiddetli bel ve bacak ağrım oluyor. Bu normal mi?
- 5 tane kan iğnesi yazdı doktor. Ne zaman yaptırayım? Nasıl yapacağım? Kime yaptıracağım?
- Kan iğnesi yaptığımız kolum şişti. Eşim yanlış mı yaptı ki? Korktum. Ağrıyor bayağı. Ne yapmalıyım?
- Kan iğnesi vurulduktan sonra belimi doğrultamıyorum. Ne yapabilirim?
- Kan iğnesinin bir kaçını hemşire mi yapmalı önce? Eğitim almalısın dedi doktor.
- Tanıştığım bir hasta bir kan iğnesi yapıyor. Bana beş yazılar. Bir yanlışlık olabilir mi?
- Ben kan iğnelerine ne zaman başlayacağım acaba. Doktora sorar mısınız?
- Kan iğnesini günde kaç kere yaptıracağım? Hangi saatte yaptırmam gerek?
- Ben kan iğnesine başlayacağım bugün dolaptan çıkarınca hemen mi yapayım yoksa birkaç dakika bekleyeyim mi?
- Kemoterapiden sonra 5 iğne veriyorlardı 4 tanesini acilde vurdum dün akşam bir tane kaldı. Kardeşime yaptırdım hafif kolumun yukarısında şişkinlik hissediyorum biraz ağrım var ne yapacağımı bilemedim size sormak istedim acil döner misiniz?
- Bize doktor bu fotoğrafını gönderdiğim iğneyi verdi. Bu iğneyi kemoterapiden sonra vurdurmamız gerektiğini söyledi ama hemen mi vurdurmalıyız yoksa bir süresi var mı acaba bu iğnenin?
- Kan iğnesini nerde yaptırabilirim?
- Kan iğnelerinin beşini de yaptırarak mıyım?
- Öncesinde iyiyken kan iğnelerini yaptıınca çok rahatsızlanıyorum. Yanlış mı yapıyoruz birşeyi acaba?

Kemoterapi Tedavisi Sırasında Bitkisel Tedavilerin ve Vitamin Takviyelerinin Kullanımı

- C vitamini ve karamürver kullanıyorum. Devam edebilir miyim?
- Propolis kullanabilir miyim?
- Bana çok iyi gelen bitkisel bir destek ilacı kullanıyorum. Bırakmak istemiyorum. Kemoterapi alırken devam estsem sorun olur mu?
- Kemoterapi alınca hemoroidim ağırlaştı. Hemoroid için aklık otu kullanıyorum. Bir sakıncası var mı?
- Kemoterapiden önce aldığım bitkisel çayları, gıda takviyesi kapsülleri 1. kür boyunca da kullanmaya devam ettim. Diğer kürlerde de bu kapsüllere devam edebilir miyim?
- G*** bitkti çayları, E*** ve G*** takviye edici bitkisel gıda kullanıyorum. Bunlara devam edebilir miyim?
- Ağız yarama sumak suyu yaptım. Bir zararı olur mu?
- Kanseri hücreleri azalsın diye kekik yemiştım. Bir zararı olur mu?
- Çörek otu yağı kullanabilir miyim?
- S***, K***, T*** isimli bitkisel ilaçlar kullanmak istiyorum. Bir sakıncası var mı? Doktora sorar mısınız?

Ek-21: (Devam) Müdahale Grubundaki Hastaların Mobil Uygulama ile Geliştirilen İnteraktif Hemşire Desteği Programı Kapsamında Hemşireye Sordukları Sorulara Konu Başlıklarına Göre Örnekler

- Tik tok videosunda izledim buğday şirasının kanseri önlediğini söylüyor. Size de gönderdim videoyu. Ben de buğday şirası kullansam bir zararı olur mu? Buğday şirasını uygulayabilir miyim?
- Arı-polen sütü geldi memleketten. Onu kullanabilir miyim?
- Damardan C vitamini alabilir miyim?
- Eşim memleketten özel bir bal getirtti. Onu bana yedirmek istiyor kansere iyi gelir diye. Bir sakıncası olur mu yesem?
- Tedaviden önce B12 vitamini, D vitamini ve magnezyum alıyorum. Poliklinikteki doktora sormadım. Devam edebilir miyim kemoterapi alırken?
- Kuşburnu, ıhlamur gibi bitki çayları içmek istiyorum. Bir zararı olur mu?
- Karadut şurubu içebilir miyim?
- Ben araştırdım da pancar çok iyi geliyormuş kanser hastalarına tüketebilir miyim?
- Karahindibağ çayı içmem de bir sakınca var mı çok iyiymiş kanser hastalarında?
- Çam sakızı tozu kullanıyorum. Devam edebilir miyim?
- Eşim sürekli mememe sürmem için bitkisel kremler ve ot karışımları getiriyor. Uygun mu bunları kullanmam acaba? En azından kremleri kullansam olur mu?

Kemoterapi Tedavisi Sırasında Kişisel Bakım ve Yaşam Tarzı Alışkanlıklarının Sürdürülmesi (Evde yaşam, sigara kullanımı vb.)

- Temizlik yaparken çamaşır suyu kullanabilir miyim?
- Saçlarım yeniden çıkarsa boyatabilir miyim?
- Az da olsa sigara kullanmaya devam edebilir miyim?
- Evde kedi olması meme kanseri hastalığım ve kemoterapi açısından sorun yaratır mı?
- Koltuk altı için deodorant ya da roll-on kullanmam da bir sakınca var mı? Bir zararı olur mu?
- Kemoterapi alırken spor yapabilir miyim?
- Dökülen kaşlarım için kaş farı kullanabilir miyim?
- Tırnaklarımın üzeri karardı. Rahatsız oluyorum. Oje sürsem kapatsam bir sakıncası olur mu?
- Evde tavşan var. Bana bir zararı olur mu acaba?
- Normal ev işlerimi yapıyorum. Kemoterapi aralarında hep yatmam mı gerekir?
- Telefon kullanmak kanserimi arttırır mı? Bir arkadaş kanser eşi elinden telefonunu tamamen almış radyasyon kemoterapi tedavisine zarar verir diye. Telefon kullanmamalıyım hiç?
- Kemoterapi alırken kullanılan onko şampuan diye bir şey varmış. Bunun hakkında bilginiz var mı? Nasıl bulabilirim?
- Kemoterapi alırken ve saçım döküldükten sonra hangi şampuanı kullanayım. Saçlarımın çıkması ve kafa derime iyi gelmesi için D*** olur mu?
- Günde 2-3 adet sigara içmeye devam ediyorum. Bırakmasam ne olur?

Meme Kanseri Tedavisi Tamamlandıktan Sonraki Yaşam

- Kemoterapi öncesi yumurta toplandı. Bu şekilde tüp bebek tedavisi ile ileride hamile kalma olasılığım yüksek mi?
- Ben el işi yapıp satıyorum. Ameliyattan sonra el işi yapmaya devam edebilir miyim? Kolumu kullanamazsam diye üzülüyorum.
- Bir çocuğum var. Gelecekte bir daha çocuk sahibi olmam mümkün olabilir mi?
- Ben memurum. Kanser tedavisi bittikten sonra iş hayatıma geri dönebilir miyim?
- Tedavi bittikten sonra ne kadar arayla hastaneye kontrole geliniyor?
- Meme kanseri ameliyatı olduktan sonra araba kullanabilir miyim? Araba kullanmak benim için çok önemli. Tarım işçilerini getirip götürüyorum ben...İşim bu...

Ek-21: (Devam) Müdahale Grubundaki Hastaların Mobil Uygulama ile Geliştirilen İnteraktif Hemşire Desteği Programı Kapsamında Hemşireye Sordukları Sorulara Konu Başlıklarına Göre Örnekler

- Tedavim tamamlandıktan sonra silikon meme yaptırmayı düşünüyorum. Silikon meme hakkında bilginiz var mı?
- Benim iki göğsümü de alacaklarmış. Gelecekte protez, implant gibi ne kullanabilirim acaba?
- Genetik olarak kanseri kızıma aktarmış olabilir miyim? Gelecekte onda da çıkar mı?
- Bu kadar tedaviye rağmen meme kanseri gelecekte tekrarlar mı?
- Saçlarım çok güzeldi benim. Tekrar çıktığında eskisi gibi olur mu? Tedavi bittikten sonra boyatabilir miyim?

Stres Yönetimi

- Psikolojik destek ve ilaç almak istiyorum. Nereye başvurabilirim?
- Çok duygusallaştım. Herşeye ağlıyorum. Bu normal mi? Bununla nasıl başedebilirim?
- Çocuğuma çok sinirleniyorum. Hiç dinlenemiyorum. Bu tahammülsüzlük kemoterapiden mi kaynaklanıyor?
- Ani duygu durumum değişiyor. Agresifleşiyorum birdenbire. Kemoterapiden mi bu? Yoksa psikolojim iyice bozuldu mu?
- Kızım benim durumumdan çok etkilendi. Çocuklarım için psikoloğa gitsem mi? Benim de psikolojim bozuldu artık.
- Doktor ktx min devam edeceğini söyledi. Ben artık devam etmeyecek sandım. Strese girdim bitti sanmıştım çünkü. Bu yüzden miğde bulantılarım ve ağız yaralarım artmış olabilir mi? Stres tetikler mi?
- Kendimi ölecek gibi hissediyorum. Ne yapacağım? Başedemiyorum bana bir yol gösterir misiniz?

Diğer Konular

- Kanser hastası olduğum için özürlü maaşı bağlanabilir mi? Hastaneye gidip gelirken maddi olarak çok zorlanıyorum. Eşim inşaat işçisi nasıl yapabilirim?
- Bir onkolojik ilaç çalışmasına girmem için bana bir form verildi. Bununla ilgili ne yapmalıyım?
- Çocuk okula gidiyor. Ben hastanedeyken alacak kimse yok. Eşim çalışıyor. Bir amca var o da uzakta. Annem babam İstanbulda. İstanbula taşınısak diyoruz sonraki kemoterapiye İstanbul'da devam edebilir miyim?
- Kan iğneleri çok pahalı. İğne parası kesiliyor. Zorluyor bizi. Nasıl halledebilirim?
- P*** kadın kanserleri derneği peruk gönderiyormuş. Bu derneği biliyor musunuz? Bilgi verebilir misiniz?
- L*** hastanesinden kanser hastalarının destek aldığını söylüyorlar. Bu konuda bilgi verir misiniz? Nasıl başvurabilirim?
- Maddi olarak çok zorlanıyorum. Eşimden boşandım. 3 çocuğumla yaşıyorum Hastaneye gidip gelmesi çok zor. Nasıl yardım bulabilirim?

Ek-22: Mobil Uygulama Eğitim Videoları İçerikleri

MEME KANSERİ MOBİL UYGULAMA İÇERİĞİ

COVID-19 BİLGİLENDİRME MODÜLÜ

COVID-19 nedir?

- ❖ COVID- 19, ilk olarak Aralık 2019’da Çin’de ortaya çıkan ve dünya çapında bir salgına yol açan SARS-Cov-2 virüsünün neden olduğu bir hastalıktır.
- ❖ Bazı insanlar COVID-19’u hafif belirtilerle geçirirken bazı insanlarda COVID-19 ciddi sorunlara yol açabilir.
- ❖ İleri yaş ve kanser, hastalığa yakalanma ve hastalığı şiddetli geçirme riskini artırır.
- ❖ COVID-19 geçiren hastalar dört hafta ya da daha uzun süre çeşitli sağlık sorunları yaşamaya devam edebilir.

COVID-19 nasıl yayılır?

- ❖ COVID-19 ile enfekte olan birinin virüs içeren damlacıklarının solunması
- ❖ Virüs içeren küçük damlacıkların ve parçacıkların, özellikle öksürük veya hapşıрма yoluyla gözlere, buruna ve ağıza bulaşması
- ❖ Üzerinde virüs bulunan ellerle gözlere, buruna veya ağıza dokunma yoluyla COVID-19 yayılır.

COVID-19 Belirtileri

Belirtiler COVID-19’a maruz kaldıktan sonra 2-14 gün sonra ortaya çıkabilir.

- ❖ Ateş ve titreme
- ❖ Öksürük
- ❖ Nefes darlığı
- ❖ Halsizlik
- ❖ Kas veya vücut ağrıları
- ❖ Baş ağrısı
- ❖ Yeni gelişen tat ve koku kaybı
- ❖ Burun akıntısı ya da tıkanıklığı
- ❖ Bulantı veya kusma
- ❖ İshal

Meme Kanseri Hastaları COVID-19’dan Nasıl Korunmalıdır?

- ❖ Eğer COVID-19 aşılarınız tam değilse doktorunuzla görüşerek aşılarınızı tamamlayın. Aşı, virüsten korunmada ve hastalığı hafif geçirmede etkili bir yoldur.
- ❖ Burnunuzu ve ağızınızı tam kapatan koruyucu maske takın.
- ❖ İnsanlarla aranızda 6 adım fiziksel mesafe bırakın. Hastalanma riskinizin arttığı zamanlarda diğer insanlardan en az 2 metre uzakta durmaya çalışın.
- ❖ Havasız ve kalabalık yerlerden kaçın. Bulunduğunuz yeri pencere ve kapıları açarak havalandırın.
- ❖ Eğer COVID-19 belirtileriniz varsa zaman kaybetmeden test yaptırın ve hekiminize bilgi verin. Hekiminizin tedavi ve izlem önerilerine uyun.
- ❖ Ellerinizi sık sık sabun ve su ile en az 20 saniye yıkayın. Su bulamadığınızda alkol içeren dezenfektan kullanarak ellerinizi temizleyin.
- ❖ Öksürürken ve hapşururken ağzınızı ve burnunuzu mendille kapatın. Maskenizin içine hapşurduysanız maskenizi değiştirin ve ellerinizi yıkayın.
- ❖ Sık temas edilen yüzeyleri günlük olarak temizleyin ve dezenfekte edin. Özellikle evinize ziyaretçi gelip giderse kapı kolları, lambalar, lavabo, musluk, tuvalet gibi riskli alanların temizlenmesine dikkat edin (Tedavi sürecinde mümkün olduğunca ziyaretçi kabul edilmemelidir).
- ❖ Sağlığınıza günlük olarak izleyin. Ateş, öksürük, nefes darlığı ve diğer COVID-19 belirtilerine karşı uyanık olun.

COVID-19 Belirtileriniz Varsa Ne Yapmalısınız?

- ❖ COVID-19 testi yaptırın. Test sonucunuz pozitif çıkarsa kendinizi izole edin.
- ❖ Test sonucunuzu ve belirtilerinizi doktorunuza iletin.
- ❖ Doktorunuz ilaç reçete ederse, önerildiği şekilde kullanın.

Ek-22: (Devam) Mobil Uygulama Eğitim Videoları İçerikleri

- ❖ Kemoterapi tedavisi ile COVID-19 tedavisi arasındaki ilaç etkileşimleri ve yan etkiler değerlendirilerek tedaviniz planlanacaktır.
- ❖ Bazı durumlarda kemoterapi tedavisi sırasında COVID-19'a yakalanırsanız doktorunuz tedavinizin ertelenmesini isteyebilir.

ÖĞRENME MODÜLÜ

MEME KANSERİ

Meme kanseri nedir?

- ❖ Meme kanseri tüm dünyada kadınlarda en çok görülen kanser türüdür.
 - ❖ Meme kanseri, memenin süt salgılayan bezlerinde ya da kanallarında bulunan hücrelerin kontrolsüz olarak çoğalması ve kötü huylu bir tümöre dönüşmesi sonucu oluşur.
 - ❖ Tümör tek memede ya da her iki memede bulunabilir.
 - ❖ Amerikan Kanser Birliğinin güncel verilerine göre bir kadının yaşamı boyunca meme kanserine yakalanma riski yaklaşık %13'dür. Bu veri her sekiz kadından birinde meme kanseri gelişebileceği anlamına gelmektedir.

Meme Kanseri Risk Faktörleri Nelerdir?

Meme kanserinin nedeni tam olarak bilinmemektedir. Ancak meme kanseri oluşumunu etkileyen risk faktörleri mevcuttur. Bu faktörler:

- ❖ Kadın olmak,
- ❖ Orta ya da ileri yaş,
- ❖ Yaşam stiline ilişkin faktörler (kötü beslenme, yetersiz fiziksel aktivite, alkol, sigara vb.),
- ❖ Ailede meme kanseri geçirme öyküsünün bulunması,
- ❖ Genetik değişimler,
- ❖ Hormonal faktörler (12 yaşından önce adet görülmesi ya da 55 yaşından sonra menopoza girilmesi, hiç doğum yapmamış olmak, 30 yaşından sonra ilk doğumu yapmak, 20 yaş öncesinde doğum kontrol hapı kullanılmaya başlanması, 6 yıl ve daha fazla doğum kontrol hapı kullanılması),
- ❖ 5 yıldan uzun süren hormon tedavisi,
- ❖ Menopoz sonrası dönemde obezite.

Meme Kanseri Tedavi Yöntemleri Nelerdir?

1.Cerrahi Tedavi

Meme Kanseri tedavisinde cerrahi önemli bir yer tutmaktadır. Yapılacak cerrahinin türüne; meme kanserinin özelliğine (meme kanserinin tipi, evresi, tümörün büyüklüğü vb.), hastanın tıbbi öyküsüne ve tercihinin göre karar verilmektedir. Meme kanserine neden olan tümörün çıkarılması için iki temel cerrahi yaklaşım bulunmaktadır:

- ❖ Meme Koruyucu Cerrahi: Kitlenin çevresindeki normal dokuların korunarak kitlenin çıkarılmasıdır. Meme koruyucu cerrahi erken evre meme kanserlerinin tedavisinde tercih edilmektedir. Cerrahi sonrası radyoterapi tedavisi gerekebilmektedir. Bu cerrahi türünün avantajı sağlıklı meme dokusunun bırakılabilmesi ve estetik olarak fayda sağlamasıdır.
- ❖ Mastektomi: Meme dokusunun tamamının ve bazen diğer yakın dokular da olmak üzere tüm memenin çıkarıldığı ameliyat türüdür. Bazı hastalarda mastektomi zorunluluk olabilir. Son araştırmalar, meme koruyucu cerrahilerin ardından radyoterapi uygulandığında elde edilen başarı ile mastektomide elde edilen başarının eş değer olduğunu göstermektedir.

Lenfödem

Lenfödem, meme kanseri tedavisinde uygulanan cerrahinin veya radyoterapinin istenmeyen etkilerinden biridir. Lenfatik sistem vücudun bağışıklık sisteminin bir parçasıdır. Lenfatik sistemde lenf düğümleri ile kanallar birlikte çalışır ve lenf sıvısı vücut dokularından kana taşınır. Meme kanseri cerrahisinde lenf düğümleri ve kanallarının alınması ya da zarar görmesi lenf sıvısı akımının bozulmasına ve cilt altı dokularda lenf sıvısı birikimine neden olur. Lenfödem olarak adlandırılan bu durum elde, kolda, koltuk altında, omuzda ve göğüs bölgesinde oluşabilir. Lenfödem ilerledikçe ciddi sorunlara yol açabilir ve kronikleşebilir. Bu nedenle önlenmesi ve erken dönemde yönetimi önem taşımaktadır.

Lenfödem Belirti ve Bulguları

Lenfödemin erken dönemde fark edilmesi ve ilerlemesinin önlenmesi için belirti ve bulgularının hasta tarafından bilinmesi önemlidir.

Ek-22: (Devam) Mobil Uygulama Eğitim Videoları İçerikleri

- ❖ Lenfödem gelişen bölgede (kol, el, omuz, meme, koltuk altı) şişkinlik, kızarıklık, sertlik, gerginlik ve hassasiyet
- ❖ Lenfödem gelişen bölgede sıcaklık, dolgunluk, uyuşukluk, karıncalanma ve ağrı hissi
- ❖ Lenfödeme gelişen bölgeye yakın eklemlerde esneklik kaybı ve hareket kısıtlılığı

Lenfödemin Önlenmesi

Lenfödemin önlenmesinin kesin bir yolu olmamakla birlikte oluşma riski azaltılabilir. Lenfödemin oluşumunun veya kötüleşmesinin önlenmesi için;

- ❖ Etkilenen meme ve kol bölgenizde lenfödem ve enfeksiyon belirtilerini izleyin. Farkettiğiniz değişiklikleri doktorunuza bildirin.
- ❖ Bir ayna karşısına geçerek her iki meme bölgesi ve çevresini şekil, boyut ve renk açısından karşılaştırın.
- ❖ Lenfödem kontrollerinizi düzenli yaptırın.
- ❖ Doktorunuzun önerileri doğrultusunda ameliyat sonrası hafiften başlayarak düzenli kol ve el egzersizleri yapın.
- ❖ Etkilenen cilt bölgesini yanık, yaralanma ve enfeksiyonlardan koruyun.
- ❖ Kilo alımınızı kontrol altında tutun.
- ❖ Enjeksiyon, kan verme, tansiyon ölçümü ve aşı için etkilenen kolunuzu kullanmayın.
- ❖ Meme ve kol bölgenizi sıkın takı, sütyen ve kıyafetler kullanmaktan kaçının.
- ❖ Cilt ve tırnak bakımınıza özen gösterin. Cildinizin çatlamasını önlemek için nemlendirici kremler kullanın. Cildinizi güneşten koruyun.
- ❖ Etkilenen kolunuzu aşırı kullanmayın ve güç isteyen aktivitelerde kullanmaktan kaçının.
- ❖ Ameliyat olduğunuz meme bölgesinde baskı oluşturmamak için ağır protezler kullanmaktan kaçının.
- ❖ Sıcak duş ve banyolardan, aşırı sıcak havalarda dışarıda olmaktan kaçının.

Acil Durumlar

- ❖ Ameliyat olduğunuz bölgede ve etkilenen kolunuzda yeni başlayan bir ağrı varsa
- ❖ Etkilenen meme ve kol bölgesinde ani gelişen şişme, kızarıklık ve sıcaklık artışı varsa
- ❖ Ateşiniz 38 derece üzerine çıktıysa sağlık ekibinize başvurmalsınız.

Meme Rekonstrüksiyonu (Yeniden Meme Oluşturma Ameliyatı)

Meme kanseri cerrahisi sırasında ya da cerrahi sonrası memenin şeklini ve görünümünü yeniden oluşturmak için meme rekonstrüksiyonu cerrahisi yapılmaktadır. Meme rekonstrüksiyonu cerrahisi doğal memenizle tam bir eşleşme sağlamayabilir ancak vücudunuz ve görünüşünüzle ilgili olarak kendinizi daha iyi hissetmenize katkı sağlayabilir.

Meme rekonstrüksiyonu cerrahisinin türleri bulunmaktadır. Bazı cerrahi türleri için kalça, uyluk, karın, sırt gibi vücudunuzun belirli bölgelerinden doku alınması gerekebilir. Doktorunuz sizi meme rekonstrüksiyonu cerrahisi seçenekleri konusunda bilgilendirecektir. Eğer tercih ederseniz cerrahi seçenekleri konusunda bilgilendirildikten sonra doktorunuzla birlikte sizin için en uygun meme rekonstrüksiyon türüne karar verebilirsiniz. Meme rekonstrüksiyon cerrahisini tercih etmezseniz aynı görünümü sağlamak için sütyen ya da elbise içinde kullanmak üzere meme protezi tercih edebilirsiniz.

2.Radyoterapi

Radyoterapi, kanser hücrelerini yok etmek için yüksek enerjili ışınlar ya da parçacıklar kullanılmasıdır. Koltuk altı veya meme bölgesine; meme koruyucu cerrahiden sonra aynı memede ya da yakınındaki lenf düğümlerinde kanserin tekrarlama riskini azaltmak için, mastektomiden sonra özellikle kitle 5 cm'den büyükse ve yayılım varsa radyoterapi kullanılabilir.

3.Kemoterapi

Kemoterapi, tedavide antikanser ilaçların kullanılmasıdır. Bu ilaçların bazı türleri vücuda ağız yoluyla bazı türleri damar yoluyla verilir. Bu ilaçlar kan dolaşımı ile kanserli hücrelere ve tüm vücuda ulaşır. Meme kanserinde kemoterapinin kullanıldığı durumlar:

- ❖ **Cerrahi Sonrası (Adjuvan Kemoterapi);** meme kanseri cerrahisi sonrası verilen kemoterapinin amacı geride kalmış olabilecek ya da yayılmış ancak görüntüleme tetkikleri ile görülemeyen kanser hücrelerini öldürmektir. Adjuvan kemoterapi meme kanserinin tekrarlama riskini azaltmaktadır.

Ek-22: (Devam) Mobil Uygulama Eğitim Videoları İçerikleri

- ❖ **Cerrahi Öncesinde (Neoadjuvan Kemoterapi);** meme kanserinde cerrahi öncesi verilen kemoterapi, cerrahi öncesi tümörün küçülmesini sağlar. Böylece daha az kapsamlı cerrahi ile tümör çıkarılarak daha fazla sağlıklı doku korunmuş olur. Adjuvan kemoterapi gibi neoadjuvan kemoterapi de meme kanserinin tekrarlama riskini azaltır.
- ❖ **Metastatik Meme Kanserinde;** kanser meme dışına, koltuk altına ve karaciğer, akciğer gibi uzak organlara yayılmışsa kemoterapi asıl tedavi olarak kullanılabilir.

Kemoterapi Uygulama

- ❖ Meme Kanseri tanısı alan hastalara kemoterapilerin uygulanması için bir damar yolu açılır. Kemoterapi ilaçları damar içine serum seti aracılığıyla uygulanır.
- ❖ Kemoterapi ilaçlarını uygulamak için gereken damar yolu tümörün olduğu taraftaki kolda açılmaz ve ilaçlar bu bölgeden uygulanmaz. Karşı taraftaki kol kullanılır.
- ❖ Kemoterapi ilaçlarının damar dışına sızmamaları için büyük ve sağlam damarlar tercih edilir.
- ❖ Damar yolundan kemoterapi verilmesinde sorun yaşandığı durumlarda nadiren de olsa hastalara, port kateterler gibi tedavi süresince kalabilecek kateterler takılması gerekebilir.
- ❖ Meme kanseri tedavisinde kemoterapi ilaçları 2-3 hafta aralıklarla verilir.
- ❖ Her bir kemoterapi uygulamasından sonra kemoterapi ilaçlarının yan etkilerinin geçmesi için (örneğin baskılanan kan hücrelerinin iyileşmesi gibi) belirli bir süre ara verilir.
- ❖ Cerrahi öncesi ve cerrahi sonrası kemoterapi ilaçları genellikle kullanılan ilaçlara bağlı olarak 3 - 6 ay arasında verilir.

4.Hormonoterapi, Hedef Tedaviler ve İmmünoterapi

Bazı meme kanseri türlerinde, kanser hücreleri östrojen ve progesteron gibi hormonlardan etkilenecek büyür. Kanser hücrelerindeki reseptör denilen alıcılara bu hormonların ulaşmasını ve kanser hücrelerinin büyümesini engellemek için hormon tedavileri uygulanır.

Hedefe yönelik ilaç tedavisinde meme kanseri hücrelerinin büyümelerine, yayılmalarına ve daha uzun yaşamalarına yardımcı olan hedef proteinlere yönelik ilaçlar kullanılır. Hedefe yönelik ilaçlar, kanser hücrelerini yok etmek veya büyümelerini yavaşlatmak için çalışır.

İmmünoterapi, kanser hücrelerini tanıması ve onlarla savaşması için ilaçlar kullanılarak bağışıklık sisteminin güçlendirilmesini içerir.

MEME KANSERİ TEDAVİSİNDE KULLANILAN KEMOTERAPİLERLE İLİŞKİLİ YAN ETKİ YÖNETİMİ

Kemoterapi İlişkili Enfeksiyonların Önlenmesi ve Yönetimi

- ❖ Meme kanseri tedavisinde kullanılan kemoterapiler kemik iliğinin çalışmasını etkileyerek beyaz kan hücrelerinin azalmasına neden olur. Beyaz kan hücrelerinin azalması bağışıklık sistemini zayıflatır. Kemoterapi tedavisi alan hastalarda bağışıklık sistemi zayıfladığında enfeksiyon riski artar.
- ❖ Eşlik eden kronik hastalıklar, bazı ilaçlar, kötü beslenme ve uykusuzluk bağışıklık sistemini etkileyerek enfeksiyon riskini artırır.
- ❖ Kemoterapi nedeniyle beyaz kan hücreleri azalan hastalarda enfeksiyonun erken fark edilmesi oldukça önemlidir. Bu nedenle enfeksiyon belirtilerini bilmeniz önem taşır.
- ❖ Enfeksiyonun belirti ve bulguları;
 - *38 derece üzerinde ateş,
 - *Titreme veya terleme,
 - *Yeni gelişen boğaz ağrısı, dil ve ağzı kaplayan beyaz yaralar,
 - *İdrar yaparken yanma ve ağrı, kanlı veya bulanık idrar,
 - *Tedavi uygulamak için damara takılan kateterler dahil cildin belirli bölgelerinde yeni gelişen kızarıklık, şişlik, akıntı, sıcaklık ve ağrı,
 - *Yeni gelişen karında ağrı ve hassasiyet, ishal
 - *Yeni gelişen öksürük ya da nefes darlığı.

Ek-22: (Devam) Mobil Uygulama Eğitim Videoları İçerikleri

- ❖ Kemoterapi tedavisi sırasında beyaz kan hücreleriniz düştüğünde doktorunuz kemik iliğini uyararak beyaz kan hücresi oluşumunu arttıran iğneler yaptırmanıza karar verebilir. Bu ilaç beyaz kan hücresi oluşumunu artırarak vücudunuzun enfeksiyonlarla savaşmasına yardımcı olur.
- ❖ Enfeksiyonlardan korunmak için ellerinizi sık sık sabun ve ılık su ile yıkayın. Özellikle yemeklerden önce, göz, burun, ağız gibi bölgelerinize dokunmadan önce ellerinizi mutlaka yıkayın.
- ❖ Tuvaleti kullandıktan sonra, burnunuzu sildikten sonra, hapşurduktan sonra, hayvanlara dokunursanız ve çöpleri toplarsanız ellerinizi mutlaka yıkayın.
- ❖ Dışarıdayken ellerinizi temizlemek için yanınızda alkol bazlı el dezenfektanı taşıyın.
- ❖ Halka açık yerlere giderseniz ortak kullanım alanlarına dokunduktan sonra ellerinizi yıkayınız. Kapı kolları, bankamatikler, pos cihazları vb. ortak kullanım ve enfeksiyon açısından riskli yüzeylerdir.
- ❖ Okul, alışveriş merkezleri, toplu seyahatler gibi insanların kalabalık olduğu yerlerde bulunmaktan kaçının. Bulunmak zorunda kalırsanız koruyucu maske takın. Ziyaretçilerinizi sınırlandırın.
- ❖ Son otuz gün içerisinde canlı aşı ile aşılanan insanlarla temastan kaçının.
- ❖ Ateşli, grip ya da başka türde bulaşıcı enfeksiyonu olan insanlardan uzak durun. Özellikle çocuklar enfeksiyonların taşınması ve bulaştırılması açısından riskli olabilirler.
- ❖ Doktorunuza grip aşısı ve diğer aşıları yaptırma konusunda danışın.
- ❖ Günlük duş alabilirsiniz. Koltuk altı, kasık bölgesi gibi nemli kalabilecek bölgeleri yıkadığınızdan emin olun. İç çamaşırsınızı sık değiştirin.
- ❖ Bahçe işleri ile ilgilenmek zorunda kalırsanız eldiven kullanın.
- ❖ Dişlerinizi günde en az iki kez fırçalayın ve ağız içinizi değerlendirin.
- ❖ Tuvalet sonrası temizliğinizi önden arkaya doğru yapın. Cildinizi temizlerken tahriş etmeyecek yumuşak havlular kullanın.
- ❖ Kuaför salonlarında manikür ve pedikür yaptırmayın.
- ❖ Ortak kullanılan havuzlara girmeyin. Sıcak küvetlere girmeyin.
- ❖ Ciltte kesik ve sıyrıklar oluşmasını önlemek için jilet yerine ortak kullanılmayan kişiye özel elektrikli traş makinesi kullanın.
- ❖ Sakıncası yoksa günde 2-3 litre sıvı alın.
- ❖ Vajinal duş yapmayın. Fital ve tampon kullanmayın.
- ❖ Cinsel yolla bulaşan enfeksiyon riskini azaltmak için kondom kullanın.
- ❖ Yatak odanızda canlı çiçek bulundurmayın. Canlı bitkiler enfeksiyon yayabilir. Canlı çiçeklerin bakımıyla doğrudan ilgilenmeyin.
- ❖ Evcil hayvanların bakımını ve temizliğini siz yapmayın. Hayvanların salgılarıyla temas etmeyin.
- ❖ Toprak veya atık gibi şeylere dokunmaktan kaçının. Eldivenle dokunmak zorunda kalırsanız eldiveni çıkarınca ellerinizi yıkayın.
- ❖ Takma diş kaplarında biriken sular, sürahide bekleyen sular, sabunluk suları gibi durgun sulardan uzak durun. Takma diş kullanıyorsanız, kaplarınızı en az günde bir kez temizleyin.
- ❖ Aile üyeleri ile ortak yemek kapları, ortak banyo havluları kullanmayın.
- ❖ İnşaat ve şantiye alanları gibi tozlu alanlardan uzak durun.
- ❖ Bulaşıkların bulaşık makinesinde ya da sıcak su kullanılarak yıkanmasına dikkat edin.
- ❖ Yıkanmamış meyve sebzelerden, deniz ürünlerinden ve iyi pişmemiş yiyeceklerden kaçının. Özellikle et ürünleri içinde mevcut olabilecek bakterilerin ölmesi için tükettiğiniz et ürünlerinin iyi piştiğine emin olun.

Ateş Yönetimi

- ❖ Enfeksiyon nedeniyle ateşiniz **ilk kez 38 derece üzerine çıktığında** doktorunuzla görüşmeden ateş düşürücü ilaç kullanmayın.
- ❖ Ateşinizi belirli aralıklarla bir termometre aracılığı ile ölçün.
- ❖ Doktorunuz antibiyotik ve ateş düşürücü ilaç reçete ettiyse reçete edildiği şekilde kullanın.
- ❖ Yeterli sıvı almaya çalışın.
- ❖ Yeterince dinlenin.
- ❖ Gerekliyse alnınıza, eklem bölgelerinize ve koltuk altınıza soğuk bezlerle soğuk uygulama yapın. Ilık bir duş alabilirsiniz.

Ek-22: (Devam) Mobil Uygulama Eğitim Videoları İçerikleri

Acil Durumlar

- ❖ Ateş ve titreme varsa,
- ❖ Her zamankinden farklı hissediyor ve görünüyorsanız,
- ❖ Sıvı alamıyorsanız sağlık ekibinize ulaşmalısınız.

Kemoterapi İlişkili Kanama Riskinin Önlenmesi ve Yönetimi

- ❖ Kemoterapiler kemik iliğinin çalışmasını etkileyerek kan pıhtılaşma hücrelerinin düşmesine neden olabilir. Bu hücrelerin azalması kanda pıhtılaşma sorununa yol açarak hastaların kanama riskini arttırır.
- ❖ Ciltte kesikler oluşmasını önlemek için jilet yerine elektrikli traş makinesi kullanın.
- ❖ Düşmeye ya da yaralanmaya sebep olabilecek aktivite ve sporlardan kaçın.
- ❖ Düşme ve yaralanmalar açısından ev ortamını güvenli hale getirin.
- ❖ Cildinizi kesiklerden, sıyrıklardan ve sivri objelerden koruyun.
- ❖ Yumuşak bir diş fırçası kullanın.
- ❖ Ağız kanyorsa, birkaç kez buzlu su ile ağızınızı çalkalayın.
- ❖ Kan pıhtılaşma hücresi sayınız düzeline kadar diş ipi ve kürdan kullanmayın.
- ❖ Güçlü bir şekilde sümkürmeyin ve öksürmeyin.
- ❖ Doktorunuzun önerisine göre kabızlığa yönelik ağızdan alınabilecek ilaçlar kullanabilirsiniz. Fitil ya da lavman kullanmayın.
- ❖ Doktorunuzun önerisi olmadan kanın pıhtılaşmasını etkileyebilecek ilaçları kesinlikle kullanmayın.
- ❖ Adet zamanlarınızda kanama takibi yapın. Kanamanın normalden fazla olması ve uzun sürmesi adet kanamasından farklı bir kanama belirtisi olabilir.
- ❖ Morluk, ciltte küçük kırmızı noktalar, diş eti ya da burun kanaması, kanlı dışkı ya da idrar gibi kanama belirtilerini izleyin.
- ❖ Kanamanız olursa sakın olmaya çalışın. Oturun veya uzanın. Yakınlarınızdan yardım isteyin. Kanayan bölgeye temiz bir bez ile kanama duruncaya kadar basınç uygulayın.

Acil Durumlar

- ❖ Olağan dışı ya da durdurulamayan bir kanamanız varsa mutlaka sağlık ekibinize ulaşmalısınız.

Kemoterapi İlişkili İştahsızlık Yönetimi

- ❖ Meme kanseri tedavisinde kullanılan kemoterapiler iştah kaybına neden olabilir. İştahsızlığın artması kilo kaybı, güçsüzlük ve yorgunlukla sonuçlanarak yaşam kalitesini olumsuz etkileyebilir.
- ❖ Kemoterapinin neden olduğu yan etkiler (tat alma ve koku almada değişiklik, ishal ya da kabızlık, bulantı ve kusma, ağrı, ağız yaraları ve kuruluğu, depresyon) iştahsızlığı arttırabilir. Bu yan etkilerin kontrol edilmesi önemlidir.
- ❖ Tedavi sürecinde normalden çok daha az besleniyor ya da hiç beslenmiyorsanız, sevdiğiniz yemekleri bile reddediyorsanız ve kilo kaybı başladıysa bu belirtiler kemoterapiye bağlı iştah kaybı yaşadığınızı gösterir. İştahsızlığınız nedeniyle kendinizi suçlamayın. Kemoterapi ile ilişkili bu durum geçicidir.
- ❖ 3 ana öğün yerine gün boyu 6-8 defa küçük yemekler ya da atıştırma malıkları yiyebilirsiniz.
- ❖ Erken doyma hissi oluşmaması için yemekle beraber sıvı almayın. Sıvıları öğün aralarında alın.
- ❖ Yemeklerinizi görsel olarak ilgi çekici hazırlayın. Müzik dinleyerek ya da televizyon izleyerek yemek yemeyi keyifli hale getirebilirsiniz.
- ❖ Yemeğinizi tek başınıza değil aileniz ile birlikte yiye.
- ❖ Mümkün olduğunca fiziksel olarak aktif olun. Yemeklerden bir saat önce kısa bir yürüyüş yapmanız acıkmanıza yardımcı olabilir.
- ❖ Yüksek kalorili ve yüksek proteinli yemekler ve atıştırma malıkları yiye. İyi pişmiş yumurta, peynir, puding, tahıl karışımları, fıstık ezmesi, sıvı besin takviyeleri, granola barlar, kuru yemişler, balık, et, tavuk, fasulye, süt, yoğurt tercih edebilirsiniz. Bulgur pilavı, makarna, ekmek, patates gibi karbonhidratlı besinler tercih edilebilir.

Ek-22: (Devam) Mobil Uygulama Eğitim Videoları İçerikleri

- ❖ En sevdiğiniz yiyecekleri günün herhangi bir saatinde tüketebilirsiniz. Örneğin kahvaltınızı daha çok seviyorsanız akşam da kahvaltılar yiyebilirsiniz.
- ❖ Günün aynı saatinde aynı ölçüm aracı kullanılarak kilo takibinizi yapın ve kayıt edin.
- ❖ Yemek için kendinizi zorlamayın.
- ❖ Acı ya da metalik tat hissediyorsanız metal çatal kaşık yerine plastik çatal kaşık kullanın.

Acil Durumlar

- ❖ Bulantı hissediyor ve bir gün boyunca ya da daha uzun süre hiçbir şey yiyemiyorsanız,
- ❖ Haftada 3 kilo ya da daha fazla kaybediyorsanız,
- ❖ Tüm gün boyunca idrar çıkarmıyor ya da 2 günden fazla dışkılamadıysanız,
- ❖ Sık idrar yapmıyor, yaptığınızda ise küçük miktarlarda, koyu renkli ve güçlü kokulu idrar yapıyorsanız,
- ❖ 24 saatten uzun süredir kusuyorsanız,
- ❖ Yemek yerken ağrınız oluyorsa sağlık ekibinize ulaşmalısınız.

Kemoterapi İlişkili Tat ve Koku Değişiklikleri Yönetimi

- ❖ Kemoterapi tedavisi tat ve koku değişikliklerine neden olabilir. Kokuları olduğundan daha güçlü hissedebilir, ağzınızda acı ve metalik tat hissedebilir, besinleri daha tuzlu ve şekerli algılayabilir ya da tatsız hissedebilirsiniz. Bu durum iştahınızı olumsuz etkileyebilir.
- ❖ Plastik çatal, kaşık, bıçak ve cam bardak tabak kullanmayı deneyin.
- ❖ Şekersiz sakızlar deneyin.
- ❖ Konserve yerine taze sebze ve meyve tercih edin.
- ❖ Yiyecekleri ekşi tatlarla tatlandırın. Ağzınızda yara yoksa limon, limonata, salamura yiyecekler, sirke ve narenciye kullanabilirsiniz.
- ❖ Yiyecekleri yeni tatlarla ya da baharatlarla tatlandırabilirsiniz. Soğan, sarımsak, biber tozu, fesleğen, kekik, biberiye, barbekü sosu, ketçap, nane veya hardal tercih edebilirsiniz.
- ❖ Besinlerden daha iyi tat almak için yemek yemeden önce ağzınızı; 1 çay kaşığı tuz ve 1 çay kaşığı karbonatı, 4 su bardağı su ile karıştırarak elde ettiğiniz karışımı iyice çalkalayıp tükürün. Ağzınızı temiz tutun. Kötü kokuları hafifletmek için yumuşak bir diş fırçasıyla dişlerinizi fırçalayın.
- ❖ Besinlerin koku ve tatlarını azaltmak için, besinleri soğuk ya da ılık şekilde tüketin.
- ❖ Kavun, üzüm, portakal, karpuz gibi besinleri dondurulmuş olarak tüketmeyi deneyebilirsiniz.
- ❖ Etleri yumuşatmak için marine ederek tüketmeyi deneyebilirsiniz. Kırmızı et yiyemiyorsanız balık, tavuk, fasulye, fındık, yumurta, peynir gibi protein açısından zengin diğer besinleri tercih edebilirsiniz.
- ❖ Taze meyveleri dondurma ya da yoğurda karıştırarak tüketebilirsiniz.
- ❖ Havasız ve çok sıcak odalarda yemek yemekten kaçının.

Kemoterapi İlişkili Bulantı ve Kusma Yönetimi

- ❖ Meme kanseri tedavisinde kullanılan kemoterapiler bulantı ve kusmaya neden olabilir.
- ❖ Bulantı ve kusma vücudunuz için gerekli besin ve sıvıyı almanızı olumsuz etkileyebilir. Tekrarlayan kusma vücudun gereksinimi olan sıvı ve minerallerin eksikliğine yol açarak tehlikeli olabilir. Ayrıca kusma sırasında sıvı ve besinler soluk borusuna kaçabilir.
- ❖ Stres, korku, kabızlık ve bazı ilaçlar bulantıyı arttırabilir.
- ❖ Kusma; yorgunluğa, iştah ve kilo kaybına, odaklanmada zorluğa, yara iyileşmesinde gecikmeye neden olabilir. Kişisel bakımınızı karşılayabilmenizi zorlaştırabilir.
- ❖ Bulantı kusmaya verilen tepki aynı ilaç ve doz için farklı bireylerde farklı olabilir.
- ❖ Doktorunuzun önerdiği, “antiemetik” olarak adlandırılan bulantı-kusma ilaçları bulantı ve kusmanın kontrolünde ve hatta önlenmesinde size yardımcı olacaktır. Bulantı-kusma ilaçlarınızı kemoterapi tedavisine gelmeden önce almanız bulantınızı azaltacaktır.
- ❖ Doktorunuz ilaçlarınızı belirli bir programda ve/veya ihtiyacınız oldukça kullanmanızı önerebilir. İlaçlarınızı doktorunuzun önerdiği şekilde kullanın.
- ❖ Mide bulantısını önlemek için hoşlandığınız yemekleri yiyin. Örneğin kırmızı et bulantınızı arttırıyorsa balık, tavuk, kuru fasulye gibi başka besin kaynaklarından protein gereksiniminizi karşılayabilirsiniz.

Ek-22: (Devam) Mobil Uygulama Eğitim Videoları İçerikleri

- ❖ Mide bulantısı sadece yemek aralarında oluyorsa gün boyunca sık ve az şekilde beslenin. Öğünlerinizi atlamayın. Öğün aralarında meyve gibi sağlıklı atıştırma maliklar yiyebilirsiniz. Mideniz boş kaldığında mide bulantınız artabilir.
- ❖ Bulantınız varken yemek yemek için kendinizi zorlamayın.
- ❖ Kemoterapi tedavisine gelmeden önce küçük porsiyon bir yemek ya da atıştırma malik yiyein.
- ❖ Bulantınız varken en sevdiğiniz yemeği yemekten kaçının. Bulantınız varken en sevdiğiniz yemeği yerseniz, bulantıyı sevdiğiniz yemekle ilişkilendireceğiniz için tedavi bittiğinde sevdiğiniz yemeği artık çekici bulmayabilirsiniz.
- ❖ Gün boyunca sıvıları yavaş yavaş yudumlayın. Soğuk ve berrak sıvıları (açık çay, elma suyu vb.) daha kolay tolere edebilirsiniz. Kola, gazoz gibi asitli içeceklerden kaçının.
- ❖ Ağız içindeki kötü tatlardan kurtulmak için dondurma yiyebilir, limon, nane gibi hoş kokulu şekerler alabilirsiniz.
- ❖ Tost, kraker gibi hafif yiyecekler yiyebilirsiniz. Ağız yaralarınız yoksa ekşi yiyecekler tüketmek bulantınıza iyi gelebilir.
- ❖ Kokusunu ve tadını azaltmak için yiyecekleri soğuk ya da oda ısısında tüketin.
- ❖ Yağlı, kızarmış, baharatlı ya da çok şekerli besinleri tüketmekten kaçının.
- ❖ Kalorisi yüksek, kolay yenilir puding, yoğurt, dondurma gibi yiyecekleri günde birkaç kez az miktarlarda deneyebilirsiniz .
- ❖ Kalorisini arttırmak için besinlerinizde tereyağı, sıvı yağlar, soslar ve süt kullanabilirsiniz.
- ❖ Her yemekten sonra en az bir saat dik oturarak dinlenmeye çalışın.
- ❖ Sıkmayan, rahat kıyafetler giyin.
- ❖ Bulantınız olduğunda yemek yapmayın.
- ❖ Hoş olmayan ve güçlü kokuları olan ve görüntüleri kötü olan yiyecekleri uzaklaştırın.
- ❖ Acı bir tada sebep olacak metal çatal kaşık yerine plastik çatal kaşık kullanabilirsiniz.
- ❖ Kusmayı önlemek için mide bulantınızın ilk sinyallerinde bulantı önleyici ilacınızı alın.
- ❖ Mide bulantınız olduğunda ilacın etkisini göstermesini beklerken rahatlayın, derin ve yavaş nefes alın.
- ❖ Bulantınız olduğunda sevdiğiniz bir televizyon programı, bir müzik ile ya da biriyle sohbet ederek dikkatinizi dağıtmaya çalışın.
- ❖ Doktorunuzla ilaç dışı uygulamalara ilişkin (yoga, müzik terapi, gevşeme egzersizleri vb.) görüşebilirsiniz.
- ❖ Aldığınız önlemlere rağmen kusarsanız;
- ❖ Kustuğunuzda yatakta iseniz kusmuğunuzun solunum yoluna kaçmaması için yan yatın.
- ❖ Bir şey yemeden veya içmeden önce kusmanın sonlanmasını bekleyin.
- ❖ Kusma durdurduktan sonra az miktarda yavaş yavaş sıvı almaya başlayın, tolere edebildiğiniz ölçüde arttırın.
- ❖ Kustuktan sonra dik oturun.
- ❖ Kustuktan sonra ağzınıza yavaş çözünen buz ya da donmuş meyve suyu parçaları alabilirsiniz.
- ❖ Ağız içini temiz tutun. Yumuşak diş fırçasıyla dişlerinizi fırçalayın. Kustuktan sonra ağzınızı çalkalayın.

Acil Durumlar

- ❖ 24 saat ve üzerinde inatçı kusmalarınız devam ediyorsa,
- ❖ Kusmuğunuz solunum yolunuza kaçarsa, kanlı ya da kahve telvesi gibi kusmanız olursa,
- ❖ Günde 4 bardaktan fazla sıvı alamıyor ve 2 günden fazladır yemek yiyemiyorsanız,
- ❖ İlaçlarınızı alamıyorsanız,
- ❖ Güçsüzlük, baş dönmesi ya da bilinç bulanıklığı gelişirse,
- ❖ Bir iki gün içinde iki kilo ya da daha fazlasını kaybediyorsanız,
- ❖ İdrarınız koyu sarı renkte ve idrar çıkarımınız oldukça azaldıysa sağlık ekibinize ulaşmalısınız.

Meme Kanseri ve Kemoterapi İlişkili Ağrı Yönetimi

- ❖ Meme kanserinin kendisi ve tedavisi ağrıya neden olabilir. Her bireyin ağrıya tepkisi farklı olabilir. Ağrıyı kanserle ilişkili yaşamınızın doğal bir parçası olarak görmemelisiniz. Ağrıyı kontrol etmek için pek çok ağrı kesici ilaç ve ilaç dışı yöntemler mevcuttur.

Ek-22: (Devam) Mobil Uygulama Eğitim Videoları İçerikleri

- ❖ Ağrınızı iyi tanımlamanız ağrının kontrolü açısından önemlidir.
- ❖ Ağrınızın nerede olduğu, ne kadar sürdüğü, ne zaman başladığı, nasıl hissettirdiği, neyin ağrıyı azalttığı, neyin ağrıyı arttırdığı ve yaşamınızı nasıl hissettirdiği konusunda doktorunuza net bilgiler vermeye çalışın.
- ❖ Ağrı kesiciler beklendiği gibi etki etmiyorsa bunu doktorunuz ile konuşun.
- ❖ Ağrınızın şiddetini bir derecelendirme ölçeği kullanarak değerlendirin. Bu araçta “0: ağrı yok 10: hayal edebileceğiniz en kötü ağrı” şeklinde değerlendirme yapabilirsiniz. Derecelendirmenizi doktorunuza iletebilirsiniz.
- ❖ Ağrı kesici ilaç ya da ilaçlarınızı doktorunuzun önerdiği şekilde ve ağrınızın şiddetlenmesini beklemeden kullanın.
- ❖ Ağrı kesici ilaçlarla ağrınız azaldıkça aktivite düzeyinizi artırın.
- ❖ Ağrı kesici ilaçlarınızı aniden kesmeyin. Doktorunuzla görüşerek ağrı azaldıkça dozu yavaşça azaltın.
- ❖ Ağrı kesici ilaçlar mide bulantısı yapabilir. Ağrı kesici ilacınız bulantı yapıyorsa ilaç değişikliği ya da bulantınızın kontrol altına alınması için doktorunuzla görüşebilirsiniz.
- ❖ Bazı ağrı kesici ilaçlar uyku hali ya da baş dönmesi yapabilir. Bu durum genellikle birkaç gün sonra düzelir. Ancak kalkmak ya da yürümek için yardıma ihtiyaç duyabilirsiniz. İlacın yan etkilerinin düzeldiğinden emin olmadan araba sürmek gibi dikkat gerektiren işlerden kaçın.
- ❖ Ağrı kesici ilaçlar kabızlığa neden olabilir. Kabızlık kontrolü için dışkı yumuşatıcı ilaçlar verilebilir. Kabızlık durumunuzu ve fark ettiğiniz başka yan etkileri doktorunuzla görüşün.
- ❖ Doktorunuz önermediği sürece ağrı kesici ilaçlarınızı kırarak ya da ezerek kullanmayın.
- ❖ Ağrı kesici ilaçlarınız ağrınızı kontrol altında tutmuyorsa bu durumu doktorunuza iletin. Sorun devam ederse bir ağrı uzmanına yönlendirilebilirsiniz.
- ❖ En az bir haftalık ağrı kesici ilacı elinizde bulundurun. İlacınızı doktorunuza reçete ettirmeyi ihmal etmeyin.
- ❖ Dikkat dağınıklığı yaşıyorsanız eksik doz ya da aşırı doz ağrı kesici almamak için yakınınızdan yardım isteyin.
- ❖ Ağrınız olduğunda sevdiğiniz biriyle konuşarak, dua ederek, müzik dinleyerek ya da televizyon izleyerek dikkatinizi dağıtabilirsiniz. Ağrı kesici ilaçların etki etmesini beklerken, hafif ağrılarda ya da tedaviniz için ağrılı kısa süreli işlemler yapılırken dikkatinizin dağılması faydalı olabilir.
- ❖ Ağrınız olduğunda yavaş, derin, ritmik nefes alma egzersizleri yapın.
- ❖ Stres ve depresyon ağrınızı arttıracaktır. Baş edemediğiniz durumlarda destek alabilirsiniz.
- ❖ Bazen masaj, sıcak-soğuk uygulama, dokunma, rahatlatma egzersizleri gibi ilaç dışı yöntemler ağrınızın hafiflemesine katkıda bulunabilir. Ancak bu yöntemleri doktorunuzla görüşerek uygulamalısınız.

Acil Durumlar

- ❖ Yeni başlayan ya da kötüleşen bir ağrınız varsa,
- ❖ Ağrı kesici ilaçlar dahil olmak üzere ağızdan hiçbir şey alamıyorsanız,
- ❖ Ağrı kesici aldığınızda ağrınız azalmıyor ya da kısa bir süre rahatlama sağlıyorsa,
- ❖ Uyanma ya da uyanık kalma konusunda sorun yaşıyorsanız,
- ❖ Kabızlık, bulantı ya da bilinç bulanıklığı yaşıyorsanız,
- ❖ İlaçların nasıl kullanılacağı konusunda emin değilseniz,
- ❖ Yürüyememe, yemek yiyememe, idrara çıkamama gibi yeni bir şikayetiniz gelişirse sağlık ekibinize ulaşmalısınız.

Kemoterapi İlişkili Nefes Darlığı Yönetimi

- ❖ Kemoterapi tedavisi, nefes darlığı olarak tanımlanan nefes alamama hissine neden olabilir. Gün içinde dinleme anında aniden ya da günlük aktivitelerinizi yaptığınız sırada nefes darlığı yaşamınız hafif de olsa rahatsız edici olabilir.
- ❖ Kemoterapi tedavisi sırasında yaşanan stres, ağrı, enfeksiyon, anemi (kırmızı kan hücrelerinin düşmesi) nefes darlığına neden olabilir. Obezite ve düzenli fiziksel aktivite olmayışı nefes darlığını arttırabilir.
- ❖ Nefes darlığı hissettiğinizde sıkı giysilerinizi gevşetin ya da çıkarın.
- ❖ Sakin kalmaya çalışın.

Ek-22: (Devam) Mobil Uygulama Eğitim Videoları İçerikleri

- ❖ Oturun ya da bedeninizin üst bölümünü yatağı yükselterek veya yastık kullanarak 45 derece açıyla kaldırın.
- ❖ Solunum için reçete edilen ilaçları ya da tedavileri alın (Örneğin oksijen, hırıltıyı gidermek için inhaler ilaç veya nebulizatörlerin kullanımı gibi).
- ❖ Eğer solunum sıkıntınız çok fazla değilse ateşinizi ve nabzınızı ölçün.
- ❖ Burnunuzdan derin bir nefes alın ve dudaklarınızı büzerek aldığınız nefes süresinin iki katı kadar süre boyunca nefesinizi geri verin.
- ❖ Beş dakika geçmesine rağmen hala kolay nefes alamıyorsanız, yatağın kenarına oturun, ayaklarınızı bir taburenin üzerine koyun, kollarınızı üzerinde yastık bulunan bir masaya koyun ve başınızı kollarınızın üzerine koyarak hafifçe öne doğru eğilin. Bu pozisyon akciğer kapasitenizi arttırarak daha kolay nefes almanızı sağlayacaktır.
- ❖ Öksürüyorsanız ve balgam tükürüyorsanız, balgamınızın miktarını, özelliğini, rengini ve kokusunu kayıtların.
- ❖ Solunum sıkıntınızın sizi nasıl etkilediğini, özellikle solunum sıkıntınızın artmaması için hangi günlük aktivitelerden kaçındığınızı hemşirenizle ve doktorunuzla paylaşın.
- ❖ Solunum sıkıntınızın hangi durumlarda geliştiğini değerlendirin ve doktorunuzla paylaşın (Örneğin normal aktivite sırasında, dinlenme anında ya da konuşurken, otururken, ayaktaiken ya da yatarken).
- ❖ Kaygı ve stresinizi azaltmak için kaslarınızı gevşetmeyi deneyin. Kaygı ve strese neden olan faktörleri tanımlayın ve destek sistemlerinizi kullanın. Stres solunum sıkıntısını kötüleştirir.
- ❖ Ortamı havalandırın. Aşırı sıcak nefes almayı zorlaştırabilir.

Acil Durumlar

- ❖ Nefes almada zorluk ya da göğüs ağrısı yaşıyorsanız
- ❖ Kalın, sarı, yeşil ve/veya kanlı balgamınız varsa
- ❖ Cildiniz, dudaklarınız ve tırnak yataklarınız soluk, mavimsi görünüyor ve soğuk ve nemliyse
- ❖ Grip ya da soğuk algınlığına bağlı olmayan ateşiniz varsa
- ❖ Nefes alma sırasında burun delikleriniz genişliyorsa
- ❖ Konuşma zorluğu yaşıyorsanız
- ❖ Zihin bulanıklığı yaşıyor ve huzursuzluk hissediyorsanız
- ❖ Baş dönmesi ya da güçsüzlük hissediyorsanız
- ❖ Yüz, boyun ve kollarınızda şişme varsa
- ❖ Hırıltı başlarsa sağlık ekibinize ulaşmalısınız.

Meme Kanseri ve Kemoterapi İlişkili Yorgunluk Yönetimi

- ❖ Yorgunluk (aşırı halsizlik), meme kanseri ve meme kanseri tedavisine bağlı en sık görülen ve yaşam kalitesini en çok olumsuz etkileyen yan etkilerden biridir. Yorgunluk tedavinin başarısız olduğuna ya da hastalığın gidişatına yönelik bir belirteç değildir.
- ❖ Kemoterapiye bağlı kırmızı kan hücrelerinin azalması (anemi), yetersiz beslenme, hareketsizlik, uyku bozuklukları ve bazı ilaçlar yorgunluğun temel sebepleridir.
- ❖ Bazı ağrı kesici ilaçlar ve ağrı, bulantı- kusma, stres, uykusuzluk, nefes darlığı gibi eşlik eden belirtiler yorgunluğu kötüleştirebilir. Doktorunuzla konuşarak bu durumları kontrol altında tutmaya çalışın.
- ❖ Anemi ile ilişkili kan değerlerinizin kontrolünü belirlenen aralıklarda yaptırmayı ihmal etmeyin.
- ❖ Yorgunluk düzeyi hafifle şiddetli arası olabilir. Yorgunluk düzeyinizi değerlendirin ve izleyin.
- ❖ Enerjinizi korumak için en önemli işlerinizin ne olduğuna karar verin ve öncelikle onları yapmaya odaklanın. Aktivitelerinizi gün içinde bölerek gerçekleştirin.
- ❖ İhtiyacınız olduğunda ailenizden ve arkadaşlarınızdan yardım isteyin. Eşyalarınızı kolay ulaşabileceğiniz yerlere koyun.
- ❖ Size özel bir günlük aktivite planı oluşturun. Normal düzeyde aktivite ve dinlenme periyotları planlayın. Enerjinizin en yoğun olduğu zamanlarda yüksek enerji gerektiren aktiviteleri yapın.
- ❖ Aşırı dinlenmek enerjinizi düşürür ve gece uyumanızı zorlaştırır. Tedavi sürecinde mümkün olduğunda aktif olun ve normal aktivitelerinizi sürdürmeye çalışın.

Ek-22: (Devam) Mobil Uygulama Eğitim Videoları İçerikleri

- ❖ Düzenli egzersiz yorgunluğu azaltmada etkili olabilmektedir. Haftada 150 dakika egzersiz önerilmektedir. Yürüyüşle başlayıp durumunuza göre egzersiz düzeyinizi arttırabilirsiniz. Ancak tedavi sırasında güçlü egzersizlerin yorgunluğunuzu arttırabileceğini unutmamalısınız. Kan değerlerinin çok düşmesi, el ve ayaklarda uyuşma ya da nefes darlığı gibi durumlarda egzersiz tehlikelidir.
- ❖ Yeterli sıvı ve kalori alımına, yağ, protein, karbonhidrat, vitamin, mineral açısından dengeli beslenmeye özen gösterin. Kafeinli içecekler tüketmemeye çalışın.
- ❖ Uyku kalitenizi artırın. Her gün aynı saatte yatmaya ve kalkmaya özen gösterin. Tutarlı bir uyku öncesi rutini oluşturun. Gece 7-8 saat uyumaya özen gösterin. Gündüzleri yarım saati geçmeyen kısa şekerlemeler yapabilirsiniz.
- ❖ Yoga, meditasyon, masaj terapi, derin nefes alma ve kas gevşeme egzersizleri gibi ilaç dışı uygulamalar için doktorunuzla görüşebilirsiniz.

Acil Durumlar

- ❖ 24 saatten daha uzun süre yataktan kalkamayacak kadar yorgun hissediyorsanız,
- ❖ Bilinç bulanıklığı, baş dönmesi ve denge kaybı yaşıyorsanız,
- ❖ Yorgunluk şiddetiniz kötüleşiyorsa,
- ❖ Uyanmakta zorluk çekiyorsanız,
- ❖ Nefes alış verişlerde sorun yaşıyorsanız sağlık ekibinize ulaşmalısınız.

Meme Kanseri ve Kemoterapi İlişkili Duygusal Değişimlerin Yönetimi

- ❖ Meme kanseri teşhisinin konulması, tedavi ve iyileşme süreci hasta ve hasta ailelerinde genellikle korku, endişe ve stres yaratabilir. Hasta olduğunuzda üzgün, korkulu, endişeli ve sinirli hissetmeniz normaldir.
- ❖ Endişenizi kontrol edememeniz, problem çözmede ve odaklanmada sorun yaşamanız, huzursuzluk ve gerginlik hissetmeniz, kaslarınızda gerilme, titreme olması, sinirlilik ve öfke patlamaları stres düzeyinizin yüksek olduğunu gösterir.
- ❖ Duygularınızı içinde tutmayın. Aileniz ve arkadaşlarınızla duygularınızı konuşmak için kendinizi cesaretlendirin ancak zorlamayın.
- ❖ Kaygı veya korku hissetmenizden dolayı kendinizi ya da başkalarını suçlamayın.
- ❖ Korku ve kaygısı çok şiddetli kişilerle duygularınızı paylaşmamaya ve konuşmamaya çalışın.
- ❖ Aileniz ve arkadaşlarınızla bu süreçte birbirinizi desteklemek için neler yapabileceğinizi konuşun.
- ❖ Meditasyon, dua gibi manevi destek türleri stresinizi azaltmak için yardımcı olabilir.
- ❖ Günde birkaç kez derin nefes alma ve kas gevşetme egzersizleri yapabilirsiniz. Bu egzersizler stres ve kaygınızın azalmasında etkili olabilir.
- ❖ Gözlerinizi kapatın, derin nefes alın, vücudunuzun her bir parçasına odaklanın ve önce kaslarınızı gerin ardından gevşetin, ayak parmaklarınızdan başlayıp başınıza kadar bunu deneyin. Gerginlik ve rahatlama arasındaki duyumlara odaklanın. Rahatladığınızda kendinizi sevdiğiniz hoş bir yerde hayal edin.
- ❖ Hafif bir yürüyüşten düzenli egzersiz rutinine uzanan egzersizler kaygıyı azaltmaya yardımcı olabilir.
- ❖ Duygu ve düşüncelerinizi çekinmeden doktorunuz ve hemşireniz ile paylaşın. Doktorunuzla ve hemşirenizle kurduğunuz güven ilişkisi stresinizi azaltacaktır.
- ❖ Zorlayıcı bir yaşam olayı olarak meme kanseri tanısı alma ve tedavi sürecine bağlı olarak ortaya çıkan üzgün ve umutsuz olma hali; ilgi kaybı, çökkünlük, günlük aktivitelerinizi yerine getirmede zorluk gibi depresif belirtiler ortaya çıkarabilir. Bu belirtilerin kronikleşmesini engellemek, zevk aldığınız günlük aktivitelere ve günlük rutininize geri dönebilmek amacıyla profesyonel destek alabilirsiniz. Profesyonel destek psikoterapi, ilaç ya da her ikisini birlikte içerebilir. Doktorunuz sizi ihtiyacınız olan yardıma yönlendirebilir.
- ❖ Bir zamanlar keyif alınan aktivitelere karşı ilgisizleşmenin uzun süreli devam etmesi, diyetiniz önemli kilo değişiklikleri, kemoterapiye bağlı olmayan uyku sorunları (aşırı uyuma ya da uyuyamama) ve aşırı yorgunluk, devam eden suçluluk, değersizlik ve çaresizlik duyguları, odaklanma ve hatırlama sorunları yaşıyorsanız mutlaka doktorunuzla paylaşmalısınız.

Ek-22: (Devam) Mobil Uygulama Eğitim Videoları İçerikleri

Acil Durumlar

- ❖ Nefes darlığı ya da boğulma hissi hissediyorsanız,
- ❖ Aşırı huzursuzluk ve göğüs ağrısı hissediyorsanız,
- ❖ Baş dönmesi, sersemlik, dengesizlik ya da baygınlık yaşıyorsanız,
- ❖ Aşırı terleme, sıcak basması, titreme, yüzde kızarma ya da çarpıntı hissediyorsanız,
- ❖ Vücudunuzda uyuşma ve karıncalanma hissediyorsanız,
- ❖ Kontrolünü kaybetme ve çıldırma duygusu hissediyorsanız,
- ❖ Kendinize zarar verme düşünceleriniz varsa,
- ❖ Birkaç gündür yemek yiyemiyor, uyuyamıyor, günlük aktivitelere ilginizi kaybetmişseniz sağlık ekibinize ulaşmalısınız.

Meme Kanseri ve Kemoterapi İlişkili Uyku Sorunları Yönetimi

- ❖ Meme kanseri tanı ve tedavi sürecinde uyku sorunları ortaya çıkabilir. Uyku sorunları günlük aktivitelerinizi yerine getirme becerinizi olumsuz etkileyebilir.
- ❖ Kanseri ve kanser tedavisi ile ilişkili yan etkiler (bulantı kusma, ağrı, stres, depresyon, yorgunluk, ateş, sıcak basmaları, nefes darlığı) uyku sorunlarını artırır.
- ❖ Uyku düzeninizde değişiklik fark ederseniz bunu sağlık ekibiniz ile paylaşın.
- ❖ Bir uyku günlüğü tutup, uyku ve şekerlemelerinizin zamanını, düzenini, süresini ve kalitesini yazarak uykunuzu takip edebilirsiniz.
- ❖ Her gün aynı saatte uyanmaya çalışın.
- ❖ Vücudunuzun ihtiyacı kadar uyuyun. Gündüz şekerleme sürelerinizi sınırlandırın ve günde en az bir kez egzersiz yapın.
- ❖ Yatmadan en az 6-8 saat önce -uykunuzu etkiliyorsa daha uzun süre- kafeinden kaçın.
- ❖ Uyumadan önce ılık bir duş almak ya da kitap okumak gibi bir uyku rutini oluşturun.
- ❖ Alkol kullanmaktan kaçın.
- ❖ Uyumadan önce ılık süt ya da ılık kafeinsiz içecekler tüketebilirsiniz.
- ❖ Dinlenmek için kendinize her gün aynı saatte sessiz bir ortam sağlayın. Gece uykusunu engellemeyecek şekilde bir saatten az kısa gündüz şekerlemeleri yapabilirsiniz.
- ❖ Çarşaflarınızı temiz ve olabildiğince düzgün tutun.
- ❖ Ağrı kesiciler ve başka ilaçlar uykuyu etkileyebilir. İlaçlarınızla ilişkili olarak doktorunuzla görüşün.
- ❖ İlaçlarınızı her gün aynı saatte doktorunuzun önerdiği şekilde kullanın.
- ❖ Yatmadan önce yakınlarınıza hafif bir sırt masajı veya ayak masajı yaptırabilirsiniz.
- ❖ Uyuduğunuz ortamın sessiz ve rahat olmasına özen gösterin.

Acil Durumlar

- ❖ Geceleri kafa karışıklığı, bilinç bulanıklığı yaşıyorsanız,
- ❖ Geceleri çok az uyuyor ya da hiç uyumuyorsanız,
- ❖ Yakınlarınız gece uyurken sık sık nefes almayı bırakıyor gibi görüldüğünüzü söylüyorsa sağlık ekibinize ulaşmalısınız.

Kemoterapi İlişkili Tırnak Sorunları Yönetimi

- ❖ Meme kanseri tedavisinde kullanılan bazı kemoterapiler el ve/veya ayak tırnaklarında hasara ve değişikliklere neden olabilir. Bu değişim geçici olabilir, uzun sürebilir ya da kalıcı olabilir.
- ❖ Bazı tırnak değişimleri tedaviden hemen sonra bazı değişimler haftalar ve aylar sonra ortaya çıkabilir. Birkaç tırnak ya da tüm tırnaklar bu değişimden etkilenebilir.
- ❖ Tırnak değişimleri önlenemeyebilir ancak değişiklikler yönetilebilir ya da kötüleşmesi önlenabilir.
- ❖ Tırnaklarınızdaki değişimleri fark edebilmek için her gün ele ve ayak tırnaklarınızı kontrol edin.
- ❖ Çıkıntılı, narın veya çatlayan tırnaklarınızı güçlendirmek için suda çözünebilir tırnak koruyucu kullanabilirsiniz.
- ❖ Tırnaklarınızda değişiklik görürseniz sağlık ekibinize bildirin.
- ❖ Kısa tırnakların kırılma ya da hasarlanma olasılığı daha düşüktür. Bu yüzden tırnaklarınızı kısa tutmaya özen gösterin.
- ❖ Enfeksiyonları önlemek için tırnaklarınızı temiz tutun.

Ek-22: (Devam) Mobil Uygulama Eğitim Videoları İçerikleri

- ❖ Ev ve bahçe işlerinde tırnaklarınızı korumak için eldiven giyin.
- ❖ Sıkmayan ayakkabılar giyin. El ve ayak tırnaklarınıza baskı yapmaktan kaçının.
- ❖ Kemoterapi tedavisi sırasında profesyonel manikür yaptırmayın.
- ❖ Meme kanseri tedavisinde kullanılan kemoterapilerin neden olduğu tırnak değişimlerinden biri tırnak katlarında ödem, hassasiyet ve iltihapla ortaya çıkan paronözi adı verilen tırnak hastalığıdır. Bu hastalığı önlemek amacıyla eller mümkün olduğunca kuru kalmalı, ev işi ya da bulaşıkla ilgilenilirken eldiven kullanılmalıdır. Tırnaklar sürtünme ve basınca maruz kalmamalıdır. Uygun ve rahat ayakkabılar tercih edilmelidir.
- ❖ Meme kanseri tedavisinde kullanılan kemoterapiler tırnakta koyulaşmaya neden olabilir. Koyulaşma riskini azaltmak amacıyla güneş ışığına doğrudan maruz kalmamalı ve etkili güneş koruyucular kullanmalısınız. Bu durum tedavi tamamlandıktan aylar sonra geçmektedir.
- ❖ Meme kanseri tedavisinde kullanılan kemoterapiler tırnak yatağında beyaz çizgiler oluşumuna neden olabilir. Bunlar zararsız ve geçicidir. Kemoterapiler tırnak büyümesinin azalmasına ve tırnak kaybına da neden olabilir.

Kemoterapi İlişkili Cilt Sorunları Yönetimi

- ❖ Meme kanseri tedavisinde kullanılan bazı kemoterapiler ciltte kuruluk, kaşıntı, kızarıklık ve koyulaşmaya neden olabilir. Bu nedenle her gün cildinizdeki değişimleri gözlemlemelisiniz.
- ❖ Tedavi nedeniyle cildinizde **kuruluk** oluştuysa özellikle banyolardan sonra günde iki kez alkolsüz kremlerle vücudunuzu nemlendirin. Sıcak su kullanmayın. Ilık ya da soğuk su ile banyo edin. Banyo sırasında cildinizi ovalamayın. Banyodan sonra cildinizi nazikçe kurulayın. Alkol içeren losyon ve kolonyalardan kaçının. Tüylerinizi temizlemek için elektrikli tıraş bıçağı kullanın. Cildinizi nemli tutmak için herhangi bir engel yoksa günde 2-3 litre su tüketin. Cildinizi soğuktan ve rüzgardan koruyun. Sıcak sudan, sıcak ortamdaki ve özellikle kuru ısıdan kaçının.
- ❖ Tedavi nedeniyle cildinizde **kaşıntı** oluştuysa cildinizi yatıştırmak için doktorunuza danışarak alkolsüz ve kokusuz cilt kremleri kullanabilirsiniz. Kremleri özellikle banyo sonrası cilt nemliyken günde 2-3 kez cildinize uygulayın. Banyoda sıcak su yerine ılık su kullanın. Cildinizi kurularken ovmayın, hafifçe kurulayın. Odanızı serin tutun ve terlemeyi önleyecek şekilde havalandırın. Cildinizin tahriş olmaması için bol, yumuşak ve pamuklu giysiler giyin. Deodorant kullanmaktan kaçının. Susuz kalmak kaşıntıyı artırır. Bol sıvı alın ve yeterli dinlenin. Doktorunuzun kaşıntı için reçete ettiği ilaçları düzenli kullanın.
- ❖ Kaşıntınız çok artarsa cildinize nemli bir havluya sarılmış plastik bir torbada kırılmış buz gibi ıslak paketler uygulayın. Paket ısındığında çıkarın ve cildinizin kurumasını bekleyin. Gerektiğinde tekrar edin. Tırnaklarınızı temiz ve kısa tutun. Farkında olmadan kaşıma ihtimaliniz varsa temiz kumaş eldivenler giyin. Çizerek ve dokuya zarar vererek kaşımak yerine sürtme, bastırma, titreşim ya da soğuk bez uygulama gibi yöntemler deneyin. Müzikle, kitap okuyarak ya da sohbet ederek dikkatinizi dağıtmaya çalışın. Giysileri ve yatak takımlarını hafif, kokusuz deterjanlarla yıkayın. Devam eden kaşıntı özellikle cilt bütünlüğü bozulmuşsa ciltte kesiklere, kanamalara veya enfeksiyona neden olabilir.
- ❖ Meme kanseri tedavisinde kullanılan kemoterapiler deride koyulaşmaya neden olabilir. Koyulaşma riskini azaltmak amacıyla güneş ışığına doğrudan maruz kalmamalı ve etkili güneş koruyucular kullanmalısınız.

Acil Durumlar

- ❖ 2 gün ve daha uzun süren kaşıntı varsa,
- ❖ Cildin sararması ve idrarın çay rengine dönmesi mevcutsa,
- ❖ Cildin bütünlüğünü bozacak ya da kanatacak kadar kaşıntı varsa,
- ❖ Doktorun önerdiği kremlerin kullanılmasına rağmen döküntüler kötüleşiyorsa,
- ❖ Parlak kırmızı, kabuklu, kabarcıklı, akıntılı, ağrılı, iltihaplı bir cilt varsa,
- ❖ Kaşıntı gece uyumayı engelliyor, çok fazla huzursuzluk ve endişeye neden oluyorsa,
- ❖ Ciltte kaşıntılı beyaz veya kırmızı lekeler, nefes darlığı, yüzde ve boğazda şişme varsa sağlık ekibinize ulaşmalısınız.

Ek-22: (Devam) Mobil Uygulama Eğitim Videoları İçerikleri

Kemoterapi İlişkili Ağız Yaraları Yönetimi

- ❖ Kemoterapi tedavisinden 1-2 hafta sonra ağız içerisinde iltihap ve yaralar oluşabilir. Kürler arasındaki bekleme sürelerinde bu yaralar iyileşmeye başlar.
- ❖ Küçük bir el feneri ve ayna ile günde iki kez kendi ağız içi muayenenizi yapmalı ve yara belirtilerini takip etmelisiniz. Takma diş kullanıyorsanız değerlendirme sırasında çıkarın.
- ❖ Etkili bir ağız bakımının, ağız yaralarının oluşma riskini ya da ağız yarası oluştuysa şiddetini azaltacağını unutmayın.
- ❖ Hijyenik ağız bakımı her yemekten sonra ve gece yatmadan önce gerçekleştirilmeli. Ağız yaralarınız hafif ya da orta şiddette ise, hijyenik ağız bakımı sıklığı 2-4 saatte olabilir. Şiddetlenirse saatlik hijyenik ağız bakımı gerekebilir.
- ❖ Diş ipini doktorunuz öneriyorsa ve kanama riskiniz yoksa kullanın.
- ❖ Günde en az iki kez 90 saniye yumuşak diş fırçası ile dişinizin tüm yüzeyini fırçalayın. Diş fırçanızı saklamadan önce havayla kurumasını sağlayın ve sık değiştirin.
- ❖ Özellikle yemeklerden sonra ve yatmadan önce ağız içerisinde temizlenmesi çok önemlidir. Alkol içermeyen bir gargara ile ağızınızın içini kuvvetlice çalkalayın. Doktorunuz karbonatla ya da tuzla hazırlanmış ağız çalkalama suyu önerebilir.
- ❖ Dudaklarınıza su bazlı nemlendiriciler (hafif bir dudak kremi veya kakao yağı olabilir) uygulayın.
- ❖ Her gün en az 2-3 litre sıvı alın. Susuzluk ağız yarası riskini ve şiddetini artırır.
- ❖ Ağız içini tahriş etmemesi için alkol içerikli ticari ağız yıkama solüsyonlarından ve aşındırıcı diş macunlarından kaçın.
- ❖ Ağız içini tahriş etmemesi için asitli, sıcak, baharatlı besinlerden ve içeceklerden, sert yiyeceklerden, alkol ve tütün kullanımından kaçın.
- ❖ Doktorunuz ağız yaralarının ağrısını azaltması için yemeklerden 15-20 dakika önce yaralara uygulanabilecek bir solüsyon önerdiyse düzenli olarak kullanın.
- ❖ Dondurma, soğuk yoğurt, dondurulmuş şerbet gibi soğuk yiyecek ve içecekler tüketin.
- ❖ Takma dişi olan hastalar, ağız içini temizlerken takma dişlerini çıkarmalıdır. Ağız yarası mevcutsa tahrişi arttırmamak için öğün aralarında mümkün olduğunca takma dişler çıkarılmalı ve fırçalanmalıdır. Uygun takma diş temizleme suyu ile günde iki kez takma dişler temizlenmeli ve durulanmalıdır.

Acil Durumlar

- ❖ Ağızınızın içinde 48 saatten uzun süren kızarıklık ya da parlak beyazlık varsa,
- ❖ Diş eti kanamanız varsa,
- ❖ Ağızınızın içinde kesik yaralar görüyorsanız,
- ❖ Dilde veya ağız içinde beyaz plaklar varsa,
- ❖ Ağız yaraları nedeniyle iki gündür yiyecek ve sıvı alımında azalma varsa,
- ❖ Ağız yaralarınız nedeniyle ilaçlarınızı kullanamıyorsanız sağlık ekibinize ulaşmalısınız.

Kemoterapi İlişkili Ağız Kuruluğu Yönetimi

- ❖ Kemoterapiler ağız içerisinde kuruluğa neden olabilir. Ağız içi kuruluğu, ağız içinde çürük ve enfeksiyon oluşma riskini artırır.
- ❖ Her iki saatte bir size önerilen bir gargara ile ağızınızı çalkalayın.
- ❖ Yemeğinizi küçük lokmalar halinde yiyin ve iyi çiğneyin.
- ❖ Yiyecekleri yutmanıza yardımcı olması için yemeklerle birlikte içecekler yudumlayabilirsiniz.
- ❖ Katı yiyeceklere yutmayı kolaylaştırması için yoğurt, sos, süt gibi sıvılar ekleyebilirsiniz.
- ❖ Ağız içini rahatlatması için buz parçaları ve şekersiz sakız deneyebilirsiniz. Şekersiz sakız aynı zamanda tükürük salgısını arttıracaktır.
- ❖ Yemeklerin yanında içmek için ve ağız çalkalamalarınızda soğuk su kullanabilirsiniz.
- ❖ Doktorunuzun önerisine göre yapay tükürük spreyleri ya da solüsyonları kullanabilirsiniz.
- ❖ Dudaklarınızı nemli tutmak için dudaklarınıza hafif bir dudak kremi ya da kakao yağı uygulayın.
- ❖ Özellikle geceleri oda havasını nemlendirmek için soğuk buharlı nemlendirici makina kullanabilirsiniz.
- ❖ Alkol ve sigaradan kaçın.
- ❖ Sıcak, baharatlı ve asitli yiyecekler ve içeceklerden kaçın.

Ek-22: (Devam) Mobil Uygulama Eğitim Videoları İçerikleri

- ❖ Sert ve yutulması zor yiyecekler tüketmekten kaçının.
- ❖ Ağız içi temizliğiniz için alkol bazlı gargaralar kullanmayın.

Acil Durumlar

- ❖ Ağız kuruluğu nefes almayı zorlaştırıyorsa,
- ❖ Ağız kuruluğu nedeniyle ilaçlarınızı yutamıyorsanız,
- ❖ Ağız kuruluğu nedeniyle besin ve sıvı alamıyorsanız,
- ❖ Dudaklarınız kuru, çatlamış şekilde ve ağızınızın içinde yaralar varsa,
- ❖ 3 günden uzun süren ağız kuruluğu geliştirse sağlık ekibinize ulaşmalısınız.

Kemoterapi İlişkili El ve Ayaklarda Uyuşma Yönetimi

- ❖ Bazı kemoterapiler sinirleri etkileyerek el ve ayaklarda uyuşmaya neden olabilir. El ve ayaklardaki bu uyuşma, karıncalanma, yanma ve sıcaklık hissi, ağrı, rahatsızlık hissi, sıcak ve soğuğu fark edememe ya da kramplar şeklinde olabilir.
- ❖ Günlük yaşamda el ve ayaklarınızda uyuşma nedeniyle yaşadığınız sorunları doktor ya da hemşirenizle konuşarak önerilerini alın.
- ❖ Ağrı kesici ilaç alıyorsanız bunları doktorunuzun önerdiği şekilde kullanın. Ağrı kesicilerinizi ağrınız kötüleşmeden almaya dikkat edin.
- ❖ Uyuşmayı kötüleştiren etkenlerden (sıcak, soğuk, uygun olmayan kıyafet ve ayakkabı gibi) kaçının.
- ❖ Birşeyleri yapabilmek için kendinize zaman verin. Yapmakta zorlandığınız işler için yakınlarınızdan yardım isteyin.
- ❖ Alkol kullanmayın. Alkol sinir harabiyetine neden olarak el ve ayaklarda uyuşmayı kötüleştirebilir.
- ❖ Şeker hastası iseniz kan şekerinizi kontrol altında tutun. Yüksek kan şekeri sinirlere zarar verebilir.
- ❖ Sizin için egzersizin güvenli olup olmayacağı konusunda doktor ya da hemşirenizle görüşün.
- ❖ Kabızlık sorunuz varsa doktorunuzun gaita yumuşatıcı ilaçlar ve egzersizle ilgili önerilerine uyun. Yeterli miktarda su için. Yeterli lif alabilmek için meyve, sebze ve kepekli tahıllar tüketin.
- ❖ Uyuşma ayaklarınızda ise mümkün olduğunca işlerinizi (kişisel bakım yapmak, yemek yapmak gibi) oturarak yapın.
- ❖ Elinizde uyuşma varsa bıçak, makas gibi keskin nesneleri kullanırken çok dikkatli olun.
- ❖ Temizlik yaparken, açık havada çalışırken ve tamirat yaparken eldiven giyerek ellerinizi koruyun.
- ❖ Ayaklarınızın bakımına dikkat edin. Günde bir kez ayaklarınızda yara oluşup oluşmadığını kontrol edin.
- ❖ Yürürken, evde bile olsanız ayaklarınızı tam örten ayakkabılar giyin. Ayakkabılarınızın ayağınıza uygun olmasına dikkat edin.
- ❖ Yürürken zorlanıyorsanız, koridor ve banyoda destekler kullanarak dengenizi koruyun. Düşmelere ve incinmelere karşı dikkatli olun.
- ❖ Karanlıkta kalkarken gece lambası ya da el feneri kullanın.
- ❖ Kendinizi ısı yaranmalarından koruyun. Ellerinizi yıkarken su sıcaklığına dikkat edin. Sıcak mutfak eşyalarını tutarken eldiven kullanın. Banyo suyunun sıcaklığını termometre ile kontrol edin.
- ❖ Aşırı sıcak ortamlardan kaçının.
- ❖ Soğuk havalarda ellerinizi ve ayaklarınızı sıcak tutun ve iyi örtün. Yanınızda bir çift eldiven bulundurabilirsiniz.

Acil Durumlar

- ❖ Yürümekte ya da objeleri tutmakta sorun yaşıyorsanız,
- ❖ Uyuşma ve karıncalanmanız olursa ve artarsa,
- ❖ Günlük yaptığınız aktivitelerde uyuşma nedeniyle sorun yaşıyorsanız sağlık ekibinize ulaşmalısınız.

Ek-22: (Devam) Mobil Uygulama Eğitim Videoları İçerikleri

Kemoterapi İlişkili İshal Yönetimi

- ❖ Kemoterapi tedavisine bağlı olarak ishal gelişebilir. Günde 3 kez ya da daha fazla yumuşak ya da sulu gaita çıkışı ishal kabul edilmektedir.
- ❖ Normal bağırsak alışkanlıklarınızın farkında olmalı, bağırsak fonksiyonunuzdaki değişimleri izlemeli ve kayıt etmelisiniz. Gaita çıkışınızı, sayı ve içerik (rengi ve kıvamı) açısından değerlendirin.
- ❖ İshaliniz başladığında günde 8-10 bardak su tüketin. Suya ek olarak çay, elma suyu gibi içecekler tüketebilirsiniz.
- ❖ Domates suyu, narenciye suyu ve gazlı içecekler gibi asidik içeceklerden kaçının.
- ❖ İshali kötüleştirebilecek çiğ meyve sebze, kuruyemiş, fındık, kepekli tahıllar, baklagiller (fasulye ve bezelye) gibi yüksek lifli besinlerden kaçının. Pirinç, muz, yoğurt, patates, balık, tavuk, hindi gibi düşük lifli besinler tüketin.
- ❖ İshal için ilaç reçete edildiyse doktorunuzun önerdiği şekilde kullanın.
- ❖ Muz, patates, kayısı gibi potasyum oranı yüksek yiyecekleri tercih edin.
- ❖ Sıvıları oda sıcaklığında tüketin. Soğuk ya da sıcak besinler bağırsakları tahriş ederek ishali arttırabilir.
- ❖ Kızarmış, yağlı yiyeceklerden, alkol ve kafeinli içeceklerden kaçının. Bu yiyecek ve içecekler sindirim kanalını tahriş edebilir ve bağırsak hareketlerini arttırabilir.
- ❖ İshaliniz şiddetliyse süt ve süt ürünleri tüketmekten kaçının.
- ❖ İshal geliştiğinde makat bölgesinin cilt bakımı ihmal edilmemelidir. Makat bölgesini her dışkılamadan sonra yumuşak bir sabunla ve suyla temizleyin, iyi durulayın ve nazikçe yumuşak bir havluyla kurulayın. Cildi korumak için nemlendiriciler kullanın. Makat bölgesindeki iltihapla ilişkili ağrıyı azaltmak için ılık oturma banyoları uygulayın. Makat bölgesindeki ağrı için doktorunuzun önerdiği anestezi etkili merhemler kullanılabilir.

Acil Durumlar

- ❖ Dışkıda veya makat bölgesinde kan varsa,
- ❖ 12 saat ya da daha uzun süre idrar çıkarmı yoksa,
- ❖ 24 saat ya da daha uzun süre sıvı alınmadıysa,
- ❖ Birkaç günlük kabızlık ardından az miktarda ishal ya da sıvı dışkı sızıntısı olmaya başladıysa,
- ❖ Karın ağrısı, karın bölgesinde kramplar veya karında şişkinlik varsa,
- ❖ Ateş, aşırı susuzluk, baş dönmesi ya da sersemlik varsa,
- ❖ Tedaviye rağmen ishal devam ediyorsa sağlık ekibinize ulaşmalısınız.

Kemoterapi İlişkili Kabızlık Yönetimi

- ❖ Meme kanseri tedavisinde kullanılan kemoterapiye bağlı olarak kabızlık gelişebilir. Lif alımının azaltılması, bulantı kusma nedeniyle sıvı kaybı, hareketsizlik ve ağrı kesici kullanımı kabızlığı arttırabilir.
- ❖ Tedaviye başlamadan önceki bağırsak alışkanlıklarınızı sürdürmeye çalışın. Bağırsak alışkanlıklarınızdaki değişimi normaldeki bağırsak alışkanlıklarınızla karşılaştırarak değerlendirme yapın.
- ❖ Herhangi bir sakınca yoksa günde 3 litre sıvı almaya çalışın.
- ❖ Yüksek oranda lifli besinler tüketin. Lifli besinler dışkı hacmini arttırarak dışkının bağırsak pasajından daha hızlı geçmesini sağlar. Buğday kepeği, meyve, sebze, tam buğday, tam tahıllar, fasulye, fındık, yulaf kepeği yüksek oranda lif içerir. Kuru erik, kuru kayısı, kuru üzüm ve meyve suları tüketin.
- ❖ Düzenli fiziksel egzersiz ve karın egzersizleri yapmaya özen gösterin. Egzersiz bağırsak hareketlerini artırır.
- ❖ Her gün aynı saatlerde yemek yemeye ve aynı saatlerde bağırsaklarınızı boşaltmaya çalışın.
- ❖ Sabahları ılık su için. Pastörize meyve suları da bağırsak hareketlerini arttırabilir.
- ❖ Dışkılama isteği geldiğinde ertelemeyin.

Ek-22: (Devam) Mobil Uygulama Eğitim Videoları İçerikleri

- ❖ Kabızlık geçene kadar elma, avakado, fasulye, bezelye, lahana, brokoli, süt ve gazlı içecekler gibi gaza neden olabilecek yiyecek ve içeceklerden kaçının. Sakız çiğnemek ve pipet kullanmak da gaza neden olabilir.
- ❖ Peynir ya da yumurta gibi kabızlığı arttırabilecek besinleri daha az tüketin.
- ❖ Kabızlığınız için ilaç reçete edildiyse doktorunuzun önerilerine uygun şekilde kullanın.

Acil Durumlar

- ❖ 3 günden uzun süredir bağırsak hareketleri yoksa ve dışkılama olmadıysa,
- ❖ Makatta, makat çevresinde ya da dışkıda kan varsa,
- ❖ Kabızlığa yönelik dışkı yumuşatıcı ya da boşaltıcı kullandıktan 1-2 gün sonra hala dışkılama olmadıysa,
- ❖ Devam eden karın krampları ve bulantı kusma varsa sağlık ekibinize ulaşmalısınız.

Kemoterapi İlişkili Saç Dökülmesi Yönetimi

- ❖ Meme kanseri tedavisinde kullanılan kemoterapiler saç köklerine zarar vererek saç dökülmesine neden olma açısından yüksek risklidir. Ancak kemoterapi ile ilişkili saç dökülmesi geri dönüşlüdür. Eski saçlar dökülür ve yerine yenileri gelir.
- ❖ Saçlar kendiliğinden, banyo sırasında ya da tarama sırasında dökülebilir. Saç dökülmesine kaş, kirpik ve koltuk altı-genital kıllarda dökülme de eklenebilir. Saçlar kümeler halinde dökülebilir.
- ❖ Saç dökülmesi kemoterapi tedavisinden yaklaşık 1-3 hafta sonra başlamakta ve 1-2 ay sürmektedir. Saçların yeniden gelişimi kemoterapi tedavisi tamamlandıktan 1-3 ay sonra başlar. Yeni çıkan saçlar, renk, yapı ve yoğunluk bakımından önceki saçlardan farklı olabilir.
- ❖ Kemoterapinin yan etkisi olarak saç dökülmesini önleyecek bir ilaç tedavisi mevcut değildir.
- ❖ Saçınızı kaybetme düşüncesi sizi rahatsız ediyorsa, saçınızı çok kısa kesmeyi hatta dökülmeye başlamadan önce tamamen kesmeyi tercih edebilirsiniz.
- ❖ Doğal pH dengesi olan bebe şampuanı kullanılabiliyorsunuz.
- ❖ Saç kaybı ve yeniden saç çıkması sürecinde kalıcı dalga yaptırmaktan, ağartıcı ve renklendirici kullanmaktan, kuvvetli fırçalamaktan ve aşırı sıcak saç kurutma makinesi kullanmaktan kaçının.
- ❖ Aşırı fırçalamaktan ya da taramaktan kaçının. Yumuşak fırça ya da geniş dişli tarak kullanın.
- ❖ Kafa derinizi sıcak ve soğuktan korumak için eşarp, şapka veya peruk kullanın. Kafa derinizi güneşten korumak için en az 30 faktör güneş kremi ve bir şapka kullanın. Kafa derinizi tahriş etmemesi için kullandığınız baş örtülerini naylon ya da poliyester yerine pamuklu türde tercih edin.
- ❖ Peruk ya da diğer aksesuarların kullanımı ve makyaj gibi destekler için kuaför ya da güzellik merkezlerinden rehberlik alabilirsiniz.
- ❖ Peruk tercih edeceğinizi düşünüyorsanız tedavi başlamadan ya da tedavinin başında kullanmak isteyeceğiniz peruğu temin edin. Saçlarınız dökülmeden önce saçın bir bölümünü saklamak renk ve yapı açısından saçınızın orijinaline daha yakın bir peruk alabilmenize yardımcı olur. Boyutu ayarlanabilir bir peruk tercih edebilirsiniz. Saçlarınız dökülmeye başladığında daha küçük boyutta bir peruğa ihtiyacınız olabilir. Sentetik peruklar, insan saçından yapılan peruklara göre daha az maliyetli olabilir. Ayrıca daha az bakım ve şekillendirme gerektirir. Yorgunluk hissederseniz yönetimi daha kolay olabilir.
- ❖ Yeni çıkan saçlar başlangıçta ince ve kolay kırılabilir olabilir. İlk birkaç ay perma yaptırmaktan ve boyalardan kaçının. Zamanla saçlar eski haline dönecektir.

Meme Kanseri ve Kemoterapi İlişkili Üreme ve Cinsel Sorunların Yönetimi

- ❖ Meme kanseri tanısı ve meme kanseri tedavisinin fiziksel ve psikolojik etkileri nedeniyle cinsel sorunlar ve cinsel yaşamın nasıl etkileneceğine ilişkin endişeler ortaya çıkabilir.
- ❖ Bazı kadınlar fiziksel değişimler nedeniyle özellikle meme cerrahisi sonrası bedenine ilişkin kendisini rahatsız hissedebilir. Etkilenen memede duyu kaybı olabilir. Kemoterapi hormon düzeylerini etkileyerek cinsel istek ya da azalmaya neden olabilir.

Ek-22: (Devam) Mobil Uygulama Eğitim Videoları İçerikleri

- ❖ Meme kanseri tedavisinde kullanılan kemoterapilerin sık görülen bazı yan etkileri olan yorgunluk, bulantı, ağrı, deri problemleri, saç dökülmesi, kilo kaybı gibi görünüm değişiklikleri cinsellikle ilişkili problemlere neden olabilir. Bu etkiler cinsel istekte ve aktivitede azalmaya neden olabilir. Bu nedenle cinsel yan etkilerle baş etmek için diğer yan etkilerin iyi yönetilmesi önemlidir.
- ❖ Görünümünüzdeki değişiklikler nedeniyle cinsel isteksizlik yaşıyorsanız kendinizi iyi hissettirecek çözümler bulmaya çalışın. Örneğin meme kanseri cerrahisi nedeniyle meme kaybı yaşadığınız protez seçeneklerini düşünebilirsiniz. Saçınızı kaybederseniz, kendinizi daha rahat hissetmenizi sağlayacaksa peruk, şal gibi aksesuarlar kullanabilirsiniz. Doğru beslenme ve egzersiz de vücudunuzu güçlü tutmanızı ve moralinizin yüksek olmasını sağlar. Olumlu hissettiğiniz özelliklerinize ve yaşantılarınıza odaklanın.
- ❖ Meme kanseri tanı ve tedavisinin neden olduğu anksiyete, depresyon ve uyku problemleri cinsel yaşamı ve cinselliğe ayrılan enerjiyi etkiler. Tedavi kürleri arasında ya da kadınlar kendilerini iyi hissettiklerinde cinsel istek geri döner. Gerekğinde psikolojik destek alınmalıdır.
- ❖ Doktor ya da hemşirenizle mümkün olduğunca açık olarak, çekinmeden cinsellikle ilgili endişelerinizi konuşmalı ve sorularınızı sormalısınız. Eğer rahat hissedeckseniz yaptığınız görüşmelere partnerinizin de dahil olması daha faydalı olabilir.
- ❖ Eşiniz meme kanseri cerrahisi ya da kemoterapi sonrası sevgisini fiziksel ya da duygusal olarak nasıl ifade edeceği konusunda endişe yaşayabilir. Oysa tedavi süreci, özellikle eşler karar verme sürecine beraber katıldıklarında ve tedaviye gittiklerinde çiftler için bir olgunlaşma ve cinselliğin farklı yönlerini keşfetme deneyimi olabilir. Bu nedenle duygusal ve cinsellikle ilgili konuları partnerinizle açıkça konuşmak konusunda cesaretli olun. Duygusal, fiziksel yakınlık kurmak ve partnerinizin desteği cinsel sorunlarla baş etmenize ve daha rahat hissetmenize yardımcı olacaktır.
- ❖ Doktorunuz ya da hemşirenize, kemoterapi alırken cinsel aktivitede bulunmanın sizin ya da eşiniz için güvenli olup olmadığını sormanız oldukça önemlidir. Kısıtlamalar ya da dikkat etmeniz gereken koruyucu önlemler olabilir. Kan değerleriniz çok düşükse morarma, kanama ve enfeksiyona yatkın olabilirsiniz.
- ❖ Bazı kemoterapiler vajinal salgılar, ter, tükrük gibi vücut sıvılarına geçebilir. Eşinizi kemoterapinin metabolik artıklarından korumak için ve cinsel yolla bulaşan hastalıklardan korunmak için tedavi sürecinizde kondom gibi koruyucu bariyerler kullanmanız önerilebilir. Cinsel aktivitelerde kondom kemoterapi tedavisinin ilk gününden tedavinin bitiminden 1 hafta sonrasına kadar kullanılmalıdır.
- ❖ Kemoterapiye bağlı oluşan vajinal kuruluk, vajinal kuruluğa bağlı ağrılı ilişki, ateş basmaları gibi semptomlar cinsel sorunlar yaratabilir. Bu sorunları yaşamaz durumunda doktorunuzla görüşebilirsiniz.
- ❖ Kemoterapi bağışıklık sisteminizi baskıladığı için ortaya çıkan enfeksiyonlar cinsel yaşamı olumsuz etkiler. Vajinal enfeksiyon geçiriyorsanız mutlaka doktorunuzu bilgilendirmelisiniz. Vajina bölgesinde kaşıntı, kalın, beyazımsı bir akıntı, cinsel aktivite sırasında yanma hissi vajinal enfeksiyona işaret edebilir. Vajinal bölgede nem birikimini önleyecek pamuklu sıkmayan iç çamaşırları kullanmak, idrar boşaltımı sonrası vajinal bölgeyi önden arkaya doğru temizlemek, vajinal duş yapmamak vajinal enfeksiyonları önleyebilir. Geçmişte genital siğil gibi sorunlarınız olduysa kemoterapi bunların tekrar yaşanmasına neden olabilir.
- ❖ Gelecekte çocuk sahibi olmak istiyorsanız bunu kemoterapiye başlamadan önce mutlaka doktorunuzla konuşmalısınız. Meme kanseri tedavisinde kullanılan kemoterapiler üreme fonksiyonlarını etkileyebilir.

Ek-23: Kontrol ve Müdahale Gruplarındaki Hastaların Dördüncü Kemoterapi Sonrası Sosyal Destek, Semptom Değerlendirme, Yaşam Kalitesi ve Anksiyete Puan Ortalamaları Arasındaki İlişki (N=100)

Ölçekler	ÇBASDÖ		MSDÖ	EORTC QLQ-C30 Genel Sağlık Durumu	EORTC QLQ-C30 Fonksiyonel Boyut	EORTC QLQ-C30 Semptom Boyutu	EORTC QLQ-BR23 Fonksiyonel Boyut	EORTC QLQ-BR23 Semptom Boyutu	BAÖ
	r	p							
Kontrol Grubu	ÇBASDÖ Toplam	1,000							
	r								
	p								
	MSDÖ Toplam	-0,423	1,000						
	r	0,002**							
	p								
	EORTC QLQ-C30 Genel Sağlık Durumu	0,159	-0,750	1,000					
	r	0,269	0,000***						
	p								
	EORTC QLQ-C30 Fonksiyonel Boyut	0,331	-0,830	0,811	1,000				
	r	0,019*	0,000***	0,000***					
	p								
Müdahale Grubu	EORTC QLQ-C30 Semptom Boyutu	-0,410	0,786	-0,698	-0,726	1,000			
	r	0,003**	0,000***	0,000***	0,000***				
	p								
	EORTC QLQ-BR23 Fonksiyonel Boyut	0,356	-0,672	0,563	0,700	-0,450	1,000		
	r	0,011*	0,000***	0,000***	0,000***	0,001**			
	p								
	EORTC QLQ-BR23 Semptom Boyutu	-0,312	0,633	-0,447	-0,527	0,454	-0,478	1,000	
	r	0,028*	0,000***	0,001**	0,000***	0,001**	0,000***		
	p								
	BAÖ	-0,281	0,815	-0,669	-0,770	0,582	-0,772	0,579	1,000
	r	0,048*	0,000***	0,000***	0,000***	0,000***	0,000***	0,000***	
	p								
Müdahale Grubu	ÇBASDÖ Toplam	1,000							
	r								
	p								
	MSDÖ Toplam	-0,006	1,000						
	r	0,964							
Müdahale Grubu	EORTC QLQ-C30 Genel Sağlık Durumu	-0,039	-0,867	1,000					
	r	0,000***	0,000***						

Ek-23: (Devam) Kontrol ve Müdahale Gruplarındaki Hastaların Dördüncü Kemoterapi Sonrası Sosyal Destek, Semptom Değerlendirme, Yaşam Kalitesi ve Anksiyete Puan Ortalamaları Arasındaki İlişki (N=100)

Ölçekler	ÇBASDÖ Toplam	MSDÖ Toplam	EORTC QLQ-C30 Genel Sağlık Durumu	EORTC QLQ-C30 Fonksiyonel Boyut	EORTC QLQ-C30 Semptom Boyutu	EORTC QLQ-BR23 Fonksiyonel Boyut	EORTC QLQ-BR23 Semptom Boyutu	BAÖ
EORTC QLQ-C30 Fonksiyonel Boyut	r p	-0,063 0,664	0,860 0,000***	1,000				
EORTC QLQ-C30 Semptom Boyutu	r p	-0,045 0,755	-0,836 0,000***	-0,854 0,000***	1,000			
EORTC QLQ-BR23 Fonksiyonel Boyut	r p	-0,216 0,132	0,016 0,913	0,066 0,651	-0,173 0,230	1,000		
EORTC QLQ-BR23 Semptom Boyutu	r p	-0,104 0,470	-0,608 0,000***	-0,610 0,000***	0,512 0,000***	-0,069 0,636	1,000	
BAÖ	r p	0,048 0,738	-0,675 0,000***	-0,729 0,000***	0,678 0,000***	-0,094 0,517	0,539 0,000***	1,000

*p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001

r=Pearson Korelasyon Katsayısı

ÇBASDÖ=Çok Boyutlu Algılanan Sosyal Destek Ölçeği

MSDÖ=Memorial Symptom Değerlendirme Ölçeği

EORTC QLQ-C30=European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life-C30

EORTC QLQ-BR23=European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life-BR23

BAÖ=Beck Anksiyete Ölçeği

Kontrol ve müdahale gruplarındaki hastaların dördüncü kemoterapi sonrası ÇBASDÖ, MSDÖ, EORTC QLQ-C30, EORTC QLQ-BR23 ve BAÖ puan ortalamaları arasındaki ilişki Ek-23' de verilmiştir. Dördüncü kemoterapi sonrası her iki grupta da ÇBASDÖ Toplam, MSDÖ Toplam, EORTC QLQ-C30 Genel Sağlık Durumu, EORTC QLQ-C30 Fonksiyonel Boyut, EORTC QLQ-C30 Semptom Boyutu, EORTC QLQ-BR23 Fonksiyonel Boyut, EORTC QLQ-BR23 Semptom Boyutu ve BAÖ puan ortalamaları arasında orta düzeyde negatif yönde anlamlı doğrusal ilişkiler olduğu saptanmıştır (p<0,05).