



T.C.
MERSİN ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Bilimleri Enstitüsü

**MEME KANSERLİ KADINLARDA KEMOTERAPİ SIRASINDA
STRES TOPU UYGULAMASININ STRES, ANKSİYETE ve KONFOR
ÜZERİNE ETKİSİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HATİCE ŞİMŞEK

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

MERSİN
OCAK-2022

T.C.
MERSİN ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Bilimleri Enstitüsü

**MEME KANSERLİ KADINLARDA KEMOTERAPİ SIRASINDA
STRES TOPU UYGULAMASININ STRES, ANKSİYETE ve
KONFOR ÜZERİNE ETKİSİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HATİCE ŞİMŞEK
ORCID ID: 0000-0002-6028-7088

DANIŞMAN
Dr. Öğr. Üyesi BİRGÜL VURAL DOĞRU

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

MERSİN
OCAK- 2022

ETİK BEYAN

Mersin Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliğinde belirtilen kurallara uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada,

- Tez içindeki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlâk kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda ilgili eserlere bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu,
- Atıfta bulunduğum eserlerin tümünü kaynak olarak kullandığımı,
- Kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı,
- Bu tezin herhangi bir bölümünü Mersin Üniversitesi veya başka bir üniversitede başka bir tez çalışması olarak sunmadığımı,
- Tezin tüm telif haklarını Mersin Üniversitesi'ne devrettiğimi

beyan ederim.

ETHICAL DECLARATION

This thesis is prepared in accordance with the rules specified in Mersin University Graduate Education Regulation and I declare to comply with the following conditions:

- I have obtained all the information and the documents of the thesis in accordance with the academic rules.
- I presented all the visual, auditory and written informations and results in accordance with scientific ethics.
- I refer in accordance with the norms of scientific Works about the case of exploitation of others' works.
- I used all of the referred works as the references.
- I did not do any tampering in the used data.
- I did not present any part of this thesis as an another thesis at Mersin University or another university.
- I transfer all copyrights of this thesis to the Mersin University.

17 /01/ 2022

İmza / Signature



HATİCE ŞİMŞEK

ÖZET

MEME KANSERLİ KADINLARDA KEMOTERAPİ SIRASINDA STRES TOPU UYGULAMASININ STRES, ANKSİYETE ve KONFOR ÜZERİNE ETKİSİ

Amaç: Bu araştırma kemoterapi alan meme kanserli kadınlarda stres topu uygulamasının stres, anksiyete ve konfor üzerine etkisini belirlemek amacıyla randomize kontrollü bir çalışma olarak yapılmıştır.

Yöntem: Araştırmanın evrenini 19 Şubat-31 Ekim 2021 tarihleri arasında Medikal Park Mersin Hastanesi Ayaktan Kemoterapi Ünitesi'nde kemoterapi tedavisi alan meme kanserli hastalar oluşturmıştır. Araştırmanın örneklemini araştırma kriterlerine uyan ve araştırmaya katılmayı kabul eden hastalar arasından randomizasyonla belirlenen toplam 74 hasta (37 stres topu ve 37 kontrol grubu) oluşturmaktadır. Veri toplama araçları olarak "Birey Tanıtım Formu", "Yaşamsal Bulgular İzlem Formu", "Distress Termometresi", "Durumluk Kaygı Envanteri", "Genel Konfor Ölçeği", "Memnuniyet Durumunu Değerlendirme Skalası" ve "Standardize Mini Mental Test" kullanılmıştır. Stres topu grubundaki hastalara kemoterapi tedavisi süresince stres topu uygulanmıştır. Kontrol grubundaki hastalara ise herhangi bir ek uygulama yapılmaksızın standart kemoterapi protokolü ve rutin hemşirelik bakımı uygulanmıştır.

Bulgular: Araştırmada, stres topu uygulaması sonrası sistolik ve diyastolik kan basıncı, solunum sayısı ve kalp atım hızında stres topu uygulaması öncesine göre istatistiksel olarak anlamlı azalma olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Kontrol grubunda ise kemoterapi sonrası kalp hızı ve sistolik kan basıncı değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı artış olduğu ($p<0.05$), solunum sayısı ve diyastolik kan basıncı değerleri açısından anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir ($p>0.05$). Stres topu grubunda uygulama sonrası distress termometresi puanının uygulama öncesine göre anlamlı olarak azaldığı ($p<0.05$), kontrol grubundaki hastaların grup içi distress termometresi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı ($p>0.05$) saptanmıştır. Stres topu grubundaki hastaların uygulama sonrası durumluk kaygı puanlarının kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde düşük olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$). Stres topu ve kontrol grubundaki hastaların stres topu uygulaması öncesi ve sonrası genel konfor ölçeği puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0.05$).

Sonuç ve Öneriler: Stres topu uygulamasının kemoterapi tedavisi alan meme kanserli kadınlarda kan basıncı, kalp atım hızı, solunum sayısı, stres ve anksiyete düzeylerini azaltmada etkili olduğu bulunmuştur. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda, stres topu uygulamasının dikkati başka yöne çekme tekniği olarak hemşirelik uygulamalarına entegre edilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Anksiyete; Konfor; Meme Kanseri; Stres; Stres Topu

ABSTRACT

EFFECT OF STRESS BALL ON STRESS, STRESS, ANXIETY AND COMFORT DURING CHEMOTHERAPY IN WOMEN WITH BREAST CANCER

Objective: This research was conducted as a randomized controlled study to determine the effect of stress ball on stress, anxiety and comfort in women with breast cancer receiving chemotherapy.

Method: The population of the study consisted of breast cancer patients who received chemotherapy treatment in the Medical Park Mersin Hospital Ambulatory Chemotherapy Unit between 19 February and 31 October 2021. The sample of the study consisted of 74 patients (37 stress ball and 37 control group) who were determined by randomization among the patients who met the research criteria and accepted to participate in the study. "Individual Identification Form", "Vital Signs Follow-up Form", "Distress Thermometer", "State Anxiety Inventory", "General Comfort Scale", "Satisfaction Evaluation Scale" and "Standardized Mini Mental Test" were used as data collection tools. The patients in the stress ball group during the chemotherapy treatment. The patients in the control group received standard chemotherapy protocol and routine nursing care without any additional application.

Results: In the research, it was determined that there was a statistically significant decrease in systolic and diastolic blood pressure, respiratory rate and heart rate after stress ball compared to before stress ball ($p<0.05$). In the control group, there was a statistically significant increase in heart rate and systolic blood pressure values after chemotherapy ($p<0.05$), and there was no significant difference in respiratory rate and diastolic blood pressure values ($p>0.05$). It was found that the distress thermometer score in the stress ball group decreased significantly after the application ($p<0.05$), and there was no statistically significant difference between the within-group distress thermometer scores of the patients in the control group ($p>0.05$). It was determined that the post-application state anxiety scores of the patients in the stress ball group were significantly lower than the control group ($p<0.05$). There was no statistically significant difference between the general comfort scale scores of the patients in the stress ball and control groups before and after the stress ball ($p>0.05$).

Conclusions and Suggestions: Stress ball application has been found to be effective in reducing blood pressure, heart rate, respiratory rate, stress and anxiety levels in women with breast cancer receiving chemotherapy. In line with the results obtained, it is suggested that the stress ball be integrated into nursing practices as a distraction technique.

Keywords: Anxiety; Comfort; Breast Cancer; Stress; Stress Ball

TEŞEKKÜR

Yükseklisans eğitim sürecimin her aşamasında tecrübeleri ile yol gösteren, desteğini hiçbir zaman esirgemeyen fikir ve önerilerini daima paylaşan, cesaretlendiren, tez çalışmam sürecinde bana rehberlik eden, motivasyonumu artıran, sabırlı, titiz, özverili, anlayışlı yaklaşımıyla akademik çizgimin oluşmasına katkıda bulunup yönlendiren çok değerli danışman hocam

Dr. Öğr. Üyesi BİRGÜL VURAL DOĞRU' ya,

değerli hocam Prof. Dr. MERAL GÜN' e

Katılımları ile araştırma sürecimi destekleyen değerli hastalarımıza, tez çalışma sürecimde tanıştığım samimi ve içtenlikle yaklaşan, desteklerini esirgemeyen sevgili kemoterapi ekibine ve aile sıcaklığını hissettiğim, sonsuz destekleyen sevgili Anestezi ve Reanimasyon Yoğun Bakım çalışma arkadaşlarıma,

*Hayatım boyunca desteklerini, güçlerini arkamda hissettiğim çok kıymetli **aileme**, özellikle sevgi ve imkanlarını esirgemeyen, hayatımın her anını anlamlandıran, sonuna kadar inanan, güvenen hayatımın her alanında referans aldığım canım abim*

Nevfel Şimşek' e,

Sabırla beni bu günlere getiren, destekleyen, gücümü aldığım, her zaman yanımda sıcaklığını hissettiğim, emeğine minnet duyduğum, kanserden dolayı kaybettiğim canım

Annem' e

En içten kalbi duygularıyla

SONSUZ TEŞEKKÜRLERİMİ SUNARIM.

Tezimi sevgili anneme ithaf ediyorum.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
İÇ KAPAK	i
ONAY	ii
ETİK BEYAN	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
TEŞEKKÜR	vi
İÇİNDEKİLER	vii
TABLolar DİZİNİ	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ	x
KISALTMALAR ve SİMGELER	xi
1. GİRİŞ	1
1.1. Araştırmanın Amacı	3
1.2. Araştırmanın Hipotezleri	4
2. KAYNAK ARAŞTIRMALARI	6
2.1. Meme Kanseri	6
2.2. Meme Kanserinin Epidemiyolojisi	6
2.3. Meme Kanserinin Etiyolojisi	7
2.4. Meme Kanserin Belirti ve Bulguları	7
2.5. Meme Kanseri Kullarılan Tanı Yöntemleri	8
2.6. Meme Kanseri Tedavi	9
2.6.1. Cerrahi Tedavi	9
2.6.2. Hormonoterapi	10
2.6.3. Biyolojik Tedavi	10
2.6.4. Radyoterapi	11
2.6.5. Kemoterapi	11
2.7. Kemoterapi Tedavisine Bağlı Ortaya Çıkan Problemler	12
2.8. Kemoterapi Tedavisi, Stres, Anksiyete ve Hemşirelik Bakımı	12
2.9. Kemoterapi Tedavisi, Konfor ve Hemşirelik Bakımı	14
2.10. Kemoterapi Tedavisi Alan Bireylerde Stres ve Anksiyete Problemlerine Yönelik Kullarılan Tedavi Yöntemleri	15
2.10.1. Farmakolojik Yöntemler	16
2.10.2. Non-farmakolojik Yöntemler	16
2.10.2.1. Dikkati Başka Yöne Çekme Tekniğı	17
2.10.2.2. Stres Topu	17
	vii

	Sayfa
2.11. Stres Topu Uygulaması İle İlgili Yapılmış Araştırmalar	19
3. MATERYAL ve YÖNTEM	20
3.1. Araştırma Tipi	20
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri	20
3.3. Araştırmanın Evreni	20
3.4. Araştırmanın Örneklemi	20
3.5. Araştırmanın Değişkenleri	22
3.6. Verilerin Toplanması	22
3.6.1. Veri Toplama Araçları ve Değerlendirilmesi	22
3.6.1.1. Birey Tanıtım Formu	23
3.6.1.2. Yaşamsal Bulgular İzlem Formu	23
3.6.1.3. Distres Termometresi (DT)	23
3.6.1.4. Durumluluk Kaygı Envanteri (State Trait Anxiety Inventory-STAI)	24
3.6.1.5. Genel Konfor Ölçeği (GKÖ)	24
3.6.1.6. Memnuniyet Durumunu Değerlendirme Skalası (MDDS)	25
3.6.1.7. Standardize Mini Mental Test (SMMT)	26
3.6.1.8. Stres Topu Uygulaması	27
3.6.2. Veri Toplama Araçlarının Ön Uygulaması	27
3.6.3. Veri Toplama Araçlarının Uygulanması	28
3.7. Verilerin İstatistiksel Değerlendirilmesi	31
3.8. Araştırmanın Etik Yönü	31
3.9. Sınırlamalar	31
3.10. Çalışma Takvimi	32
4. BULGULAR	33
5. TARTIŞMA ve SONUÇ	48
KAYNAKLAR	56
EKLER	67
ÖZGEÇMİŞ	90

TABLolar DİZİNİ

	Sayfa
Tablo 4.1.1. Stres topu/kontrol grubu ile tanıtıcı özellikler arasındaki ilişkilerin karşılaştırılması	34
Tablo 4.2.1. Hastaların kemoterapi öncesi ve sonrası hemodinamik parametrelerinin karşılaştırılması	35
Tablo 4.3.1. Hastaların kemoterapi öncesi ve sonrası distress termometresi puanlarının karşılaştırılması	38
Tablo 4.3.2. Hastaların kemoterapi öncesi ve sonrası stres nedenlerinin dağılımı	39
Tablo 4.4.1. Hastaların kemoterapi öncesi ve sonrası durumluk kaygı ölçeği puanlarının karşılaştırılması	39
Tablo 4.5.1. Hastaların kemoterapi öncesi ve sonrası genel konfor ölçeği puanlarının karşılaştırılması	40
Tablo 4.5.2. Hastaların kemoterapi öncesi ve sonrası genel konfor ölçeği düzeylerinin karşılaştırılması	42
Tablo 4.5.3. Hastaların kemoterapi öncesi ve sonrası genel konfor ölçeği alt boyutlarının karşılaştırılması	44
Tablo 4.6.1. Hastaların sonraki kemoterapi kürlerinde stres topu uygulamasını isteme durumu ve memnuniyet puan ortalamalarının dağılımları	46

ŞEKİLLER DİZİNİ

	Sayfa
Şekil 3.1. Stres topu	27
Şekil 3.2. Araştırmanın tasarımı	30
Şekil 3.3. Çalışma takvimi	32
Grafik 4.1. Hastaların kemoterapi öncesi ve sonrası hemodinamik parametrelerinin karşılaştırılması	37
Grafik 4.2. Hastaların kemoterapi öncesi ve sonrası distress termometresi puanlarının karşılaştırılması	38
Grafik 4.3. Hastaların kemoterapi öncesi ve sonrası durumluk kaygı ölçeği puanlarının karşılaştırılması	40
Grafik 4.4. Hastaların kemoterapi öncesi ve sonrası genel konfor ölçeği puanlarının karşılaştırılması	41
Grafik 4.5. Hastaların kemoterapi öncesi ve sonrası genel konfor ölçeği düzeylerinin karşılaştırılması	43
Grafik 4.6. Hastaların kemoterapi öncesi ve sonrası genel konfor ölçeği alt boyutlarının karşılaştırılması	46

KISALTMALAR ve SİMGELER

Kısaltma/Simg	Tanım
DT	Distress Termometresi
DKB	Diyastolik Kan Basıncı
STAI	Durumluluk Kaygı Envanteri (State Trait Anxiety Inventory)
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
GKÖ	Genel Konfor Ölçeği
KKMM	Kendi Kendine Meme Muayenesi
KliMM	Klinik Meme Muayenesi
MDDS	Memnuniyet Durumunu Değerlendirme Skalası
SKB	Sistolik Kan Basıncı
SMMT	Standardize Mini Mental Test
US	Ultrasonografi
VAS	Visual Analog Scale

1. GİRİŞ

Kanser, hücrelerin genetik değişimlerinin sonucunda ortaya çıkan, kontrolsüz hücre çoğalmasıyla karakterize, hastalık yükü açısından önemli bir sağlık sorunudur [1]. Bu anlamda kanser geçmişten günümüze insan hayatını tehdit eden hastalıklar arasında ciddiyetini koruyan, dünya çapında önemli bir halk sağlığı sorunudur. Ölüme neden olan hastalıklar arasında kalp ve damar hastalıklarından sonra ikinci sırada yer almaktadır [2-4].

Amerikan Kanser Derneği 2008-2017 yılları arasında insidans eğilimlerini incelediğinde, meme ve kolorektal kanserlerinde azalmanın yavaşladığını ve prostat kanseri için bu azalmanın durduğunu belirtmektedir [3]. Küreselleşme ve büyüyen bir ekonomi ile ilişkili risk faktörlerinin artmasıyla daha da ciddileşen tabloda; Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı (International Agency for Research on Cancer) tarafından yayınlanan Globocan 2020 verilerine göre 19.3 milyon yeni vaka ve 10 milyon ölüm bildirilmiştir [5-7]. Tüm dünya genelinde kadınlarda en yaygın görülen kanser türü meme kanseri olup; Uluslararası Kanser Ajansı (International Agency for Research on Cancer) tarafından yayınlanan Globocan 2018 verilerine göre kadınlardaki görülme oranı %46.3 ve mortalitesi %13'tür [8]. Globocan 2020 verilerine göre ise meme kanseri yeni vakaların % 11.7' sini (2.3 milyon kişi) oluşturmakta ve kadınlarda görülen kanserler arasında % 24.5' lik oran ile ciddiyetini korumaktadır [7]. Meme kanseri Türkiye' de kadınlarda en sık ölüme neden olan 20 hastalık içinde % 2.1' lik oranla 8. sırada ve 2015 yılı Kanser Daire Başkanlığı verilerine göre en sık görülen 10 kanser arasında % 43.8 ile ilk sırada yer almaktadır [9].

Günümüzde artan kanser vakaları sebebi ile kansere yönelik tanı yöntemleri gelişmiş olup; bu durum aynı zamanda hasta sayısındaki artış ile de paralellik göstermektedir [9]. Gelişen tanı yöntemleri, artan vaka sayıları tedavi seçeneklerinin artmasına ihtiyaç doğurmaktadır [10]. Kanser hastalarının yeni ve daha agresif tedavi yöntemleri ile birlikte sağ kalım süreleri uzamaktadır. Bununla birlikte agresif tedaviler, yaşam süresinin uzaması ile birlikte ciddi yan etkiler oluşturmaktadır [11]. Bu tedavi yöntemlerinden adjuvan tedavi seçeneği olan kemoterapi, kanser hastalarında sağ kalım oranını artırıp mortaliteyi azaltabilse de ciddi morbidite sebebi olmaktadır [10]. Bu anlamda kemoterapi ile birlikte ortaya çıkan yan etkiler zamanla hafiflese de yaşam kalitesinde azalmayı ve tedaviye olan uyumsuzluğu beraberinde getirmektedir [12-15].

Tedavi sırasında ya da sonrasında hastalar birçok fiziksel (bulantı, kusma, öğürme, ağrı, yorgunluk, saç dökülmesi, fonksiyonel kapasitede azalma vb.) ve psikolojik (stres, kaygı, anksiyete, bozulmuş bilişsel işlev, konsantrasyon bozukluğu, azalmış ağrı toleransı, sinirlilik, saldırganlık vb.) sorunla karşı karşıya kalmakta ve konforları azalmaktadır [16,17].

Meme kanserli hastalarda bu sorunlara ek olarak görülen hormonal değişiklikler (adet değişiklikleri), doğurganlık sorunları, cinselliğin azalması, cinsel işlev bozuklukları kadınların yaşam kalitesini kötü değerlendirmesine neden olmaktadır [11]. Hastalarda görülen fiziksel ve psikolojik sorunlar aynı zamanda birbirlerini etkileyerek şiddetlerini artırmaktadır [11, 12]. Psikolojik semptomlardan anksiyete, stres, depresyon, düşük benlik saygısı fiziksel semptomları yoğunlaştırarak yaşam kalitesini etkilemektedir [11, 12]. Yine fiziksel semptomlar da stresör kaynağı olduğundan beraberinde psikolojik semptomları getirmekte ya da var olanı etkilemektedir [16]. Kansere ve tedaviye bağlı semptomlar özellikle kanser tedavisi sırasında majör stres faktörleridir. Hastalığın seyri boyunca yapılan çalışmalarda, anksiyete ve stres gibi psikolojik ve ruhsal bozuklukların görülme oranının yüksek olduğu belirlenmiştir [12, 16, 17]. Kemoterapi ilaçlarının toksisitesi ile vücutta oluşan inflamatuvar yanıt sitokin üretimiyle birlikte yorgunluğa sebep olmaktadır. Bu duruma düşük hemoglobin seviyesi ve iştahsızlık eklenince depresyon ve anksiyeteye yol açmaktadır[12].

So ve arkadaşlarının (2009) meme kanseri tanısı almış hastalarda kemoterapi veya radyoterapi uygulamasının yorgunluk, ağrı, anksiyete, depresyon ve yaşam kalitesi üzerindeki etkisini inceledikleri çalışmada; hastaların orta düzeyde yorgunluk algıladığı, tedavi ile yorgunluk şiddetinin artmasından dolayı da değişen oranlarda anksiyete ve depresyon görüldüğü sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmada yorgunluk-ağrı, yorgunluk-psikolojik bozukluklar ve ağrı-psikolojik bozukluklar arasında anlamlı ilişki gösterilmiştir [16]. Bu anlamda bakıldığında anksiyete, stres ve depresyon gibi duygusal sıkıntılar kanser hastalarında yaşam kalitesi üzerine etki eden 6. yaşamsal belirti olarak nitelendirilmektedir [18].

Kanser hastalarında gelişen stres, anksiyete, ağrı gibi durumlar kan basıncı, kalp hızı ve glukokortikoid seviyesinde artışa sebep olarak sempatik sinir sistemini harekete geçirmekte ve bağışıklık yanıtını etkilemektedir [18-20]. Sempatik sinir sistemi aktivasyonu kalp atım hızı, solunum hızı ve kan basıncında artışa neden olabilmektedir [10]. Tüm bu semptomların eş zamanlılığı hasta sonuçları üzerinde olumsuz etkiye sebep olmaktadır. Hastaların da aynı zamanda bu yan etkiler ile ilgili yaşadıkları korkular tedaviyi reddetmelerine ya da geciktirmelerine neden olmaktadır [15, 16]. Bu anlamda kemoterapiye bağlı semptomların yönetiminde farmakolojik ve non-farmakolojik yaklaşımlar kullanılmaktadır [19-22].

Gerek tanı gerek tedavi süreçlerinde yaşanan, yaşam kalitesi ve konforlarını azaltan semptomlar göz önünde bulundurulduğunda; kanser tedavi protokollerinin yan etkilerini azaltan ve yaşam kalitesini artıran kanıta dayalı tamamlayıcı yöntemlere duyulan ihtiyaç ve ilgi artmıştır [14, 15, 20-22]. Kanıta dayalı tamamlayıcı yöntemlerin bilinçli kullanımı özellikle kanser hastalarında tedavinin yan etkilerini azaltmada ve semptomları hafifletmede destekleyici bir role sahiptir [20].

Kanser hastalarında semptom kontrolünde sıklıkla başvuru alan non-farmakolojik yöntemler arasında başta bitkisel ürünler olmak üzere relaksasyon, biyolojik geri bildirim (bio-feedback), hipnoz, akupunktur, akupressure, hayal kurma, meditasyon, masaj, yoga, müzik terapi, refleksoloji, reiki, kriyoterapi, aromaterapi, terapötik dokunma, sanal gerçeklik gözlüğü ve stres topu gibi dikkati başka yöne çekme uygulamaları yer almaktadır [19, 22-30]. Hastalarda stres ve anksiyeteyi azaltmak, konforu arttırmak için uygulanan dikkati başka yöne çekme yöntemlerinden biri olan stres topu; aynı zamanda bilek ve elin içinde, etrafında bulunan, doğrudan beyinle bağlantılı olan birçok sinir ve kasa baskı uygulayarak uyarılmasını sağlamaktadır. Bunun sonucunda sinir sisteminin işleyişi düzenlenerek stres hormonlarının salınımı azalmakta, gevşeme ve rahatlamayı sağlayarak kan basıncının düzenlenmesine, anksiyete ve akut stresin azalmasına yardımcı olmaktadır. Yapılan çalışmalarda stres topu uygulamasının hasta memnuniyetini artırdığı, anksiyete ve stresi azalttığı, yaşamsal bulguları da olumlu yönde etkilediği belirtilmektedir [31- 33].

Sonuç olarak kanser hastaları, hastalıklarına ek olarak birçok psikososyal sorunla karşı karşıya kalmakta ve bunlara ilaveten, düşük yaşam kalitesi, umutsuzluk, nüks etme korkusu yaşamaktadırlar [15, 22]. Kanser tanısı almak hastalarda gelecekle ilgili belirsizliğe, kemoterapi ise yan etkileri nedeniyle anksiyete ve strese neden olmaktadır [34]. Meme kanserli hastalarda kemoterapi sırasında baş etme yöntemi olarak; stres topu kullanımı hastaların bulundukları hastane ortamından uzaklaşmalarını, dışarıdan gelen rahatsız edici uyaranlara maruziyetin azalmasını, yaşadıkları uzun süren tedavi sürecini daha kısa algılamalarını, kas gerginliğini azaltarak gevşemelerine yardımcı olmayı hedeflemektedir. Totalde hastalarda meydana gelen stres, anksiyete durumlarını azaltarak konforlarını artırmayı, hastaların tedavi rejimine olan uyumunu ve baş etme yeteneğini artırmayı sağlayabilmektedir. Stres topunun farklı hastalık gruplarında psikososyal problemlerde baş etme yöntemi olarak kullanılmasını araştıran araştırmalar olmasına rağmen; meme kanserli kadınlarda kemoterapi sırasında stres, anksiyete, konfor üzerine etkisini inceleyen araştırma bulunmamasından dolayı bu araştırmaya ihtiyaç duyulmuştur.

1.1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırma, kemoterapi tedavisi alan meme kanserli kadınlarda stres topu uygulamasının stres, anksiyete ve konfor üzerine etkisini değerlendirmek amacıyla randomize kontrollü bir araştırma olarak yapılmıştır.

1.2. Araştırmanın Hipotezleri

Hipotez 1

H₀ = Kemoterapi uygulanan hastalarda stres topu uygulamasının sistolik kan basıncı üzerine etkisi yoktur.

H₁ = Kemoterapi uygulanan hastalarda stres topu uygulamasının sistolik kan basıncı üzerine etkisi vardır.

Hipotez 2

H₀ = Kemoterapi uygulanan hastalarda stres topu uygulamasının diyastolik kan basıncı üzerine etkisi yoktur.

H₁ = Kemoterapi uygulanan hastalarda stres topu uygulamasının diyastolik kan basıncı üzerine etkisi vardır.

Hipotez 3

H₀ = Kemoterapi uygulanan hastalarda stres topu uygulamasının solunum sayısı üzerine etkisi yoktur.

H₁ = Kemoterapi uygulanan hastalarda stres topu uygulamasının solunum sayısı üzerine etkisi vardır.

Hipotez 4

H₀ = Kemoterapi uygulanan hastalarda stres topu uygulamasının kalp atım sayısı üzerine etkisi yoktur.

H₁ = Kemoterapi uygulanan hastalarda stres topu uygulamasının kalp atım sayısı üzerine etkisi vardır.

Hipotez 5

H₀ = Kemoterapi uygulanan hastalarda stres topu uygulamasının stres üzerine etkisi yoktur.

H₁ = Kemoterapi uygulanan hastalarda stres topu uygulamasının stres üzerine etkisi vardır.

Hipotez 6

H₀ = Kemoterapi uygulanan hastalarda stres topu uygulamasının anksiyete üzerine etkisi yoktur.

H₁ = Kemoterapi uygulanan hastalarda stres topu uygulamasının anksiyete üzerine etkisi vardır.

Hipotez 7

H₀ = Kemoterapi uygulanan hastalarda stres topu uygulamasının konfor üzerine etkisi yoktur.

H₁ = Kemoterapi uygulanan hastalarda stres topu uygulamasının konfor üzerine etkisi vardır.



2. KAYNAK ARAŞTIRMALARI

2.1. Meme Kanseri

Normal vücut hücreleri kontrollü bir şekilde büyür, bölünür ve ölür iken anormal yapıdaki hücreler kontrolsüz bir şekilde büyüyüp, bölünüp, çoğalarak kanser oluşumuna sebep olurlar. Bu anlamda kanser hücrelerin genetik değişimleri sonucunda ortaya çıkan, kontrolsüz hücre çoğalmasıyla karakterize ve hastalık yükü açısından önemli bir sağlık sorunudur [35]. Kanser hücreleri normal hücrelerden farklı olarak az oksijenli, az besinli, zorlu koşullara karşı direnç göstermekte, zaman içerisinde bu koşulları kendi lehine çevirerek yaşama tutunmakta ve transforme olup şekil değiştirebilmektedir [36].

Zengin kanlanma, lenfatik yapı, bağ dokusu, yağ dokusu, sinirler, deriden oluşan süt üretimi gibi özel bir görevi olan modifiye apokrin ter bezi olan meme dokusunda meydana gelen anormal hücre çoğalması ile meme kanseri meydana gelmektedir [35]. Meme kanseri tüm toplumlarda görülme sıklığı giderek artan, özellikle kadın sağlığını tehdit eden, ağrılı ve beden imajını değiştiren önemli bir sağlık sorunudur [37].

Kadının memesi, bebeğin beslenmesini, sevgiyi, kadınlığı, cinselliği, estetik görünümü ve annelik duygularını ifade etmektedir. Bundan dolayı kadınlar meme kanserine bağlı beden imajında bozulma, cinsel fonksiyonlarda azalma düşüncesi, suçluluk, utanç, anksiyete, depresyon, umutsuzluk, kadınlığını kaybetme, hastalığın tekrarlama ve ölüm korkuları gibi sorunlar yaşamaktadır [11, 37]. Son zamanlarda sık görülmesi, aynı zamanda erken evrelerde teşhis ve tedavi edilmesi sebebi ile meme kanserinin önemi artmaktadır [37, 38].

2.2. Meme Kanserinin Epidemiyolojisi

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 2017 verilerine göre ölüme neden olan hastalıklar arasında kalp hastalıklarından sonra ikinci sırada yer alan kanser, tüm ölümlerin %22.3'üne sebep olmaktadır [39]. Bu oranın Amerika' da 2021 yılında 1.898.160 yeni kanser vakası ve kanserden kaynaklı 608.570 ölüm vakası şeklinde kayıtlara geçeceği tahmin edilmektedir [40].

Tüm dünyada kadınlarda en yaygın görülen kanser türü ise meme kanseridir [39]. Uluslararası Kanser Araştırmaları Ajansı 2020 verilerine göre, meme kanserinin mortalite oranı %6.9, görülme oranı %11.7'dir. Türkiye' de ise kadınlarlarda görülen kanser türleri arasında meme kanseri birinci sırada seyrederek mortalite oranı %5.7, görülme oranı %10.3'dür [7].

2.3. Meme Kanserinin Etiyolojisi

Meme kanseri insidansı gün geçtikçe artmakta, dünyada belirgin bir coğrafi varyasyon göstermektedir. Meme kanseri insidansı Kuzey Amerika ve Avrupa'daki gelişmiş ülkelerde yüksek, Güney ve Orta Amerika ile Güney ve Doğu Avrupa'da orta düzeyde, Asya, Ortadoğu ve Afrika'daki gelişmekte olan ülkelerde ise düşüktür [41]. Ailede meme kanseri öyküsü meme kanserinin kalıtsal faktörleri ile ilişkilendirilerek vakaların %5-15'inden sorumlu tutulmaktadır. Bu anlamda menstrual ve üreme ile ilişkili faktörler %25 oranında, değiştirilebilir çevresel faktörler %60-70 oranında katkı sağlamaktadır. Diyet ise, bu faktörler arasında en önemlilerinden olup; meme kanseri riskini azaltıcı etkisinin %30-35'lere ulaştığı savunulmaktadır [41, 42].

Her sekiz kadından birinin meme kanseri tanısı aldığı varsayılarak birincil korumaya odaklanmak, erken tanı, teşhis, erken dönemde tedaviye başlayarak morbidite ve mortalite oranını düşürmek, hastalığın risk faktörlerini, etiyolojisini belirlemek adına multidisipliner çalışma önem kazanmıştır [43].

Bu anlamda meme kanserinin risk faktörlerini; erken menarş, geç menopoza, doğum sayısı, ilk hamilelik yaşının geç olması, geç laktasyon yaşı, infertilite, cinsiyet, yaş, düşük yapma, uzun dönem oral kontraseptif kullanımı, ırk, menopozal hormon replasman tedavisi gibi reproduktif öykü, ailede kanser yükü, bilinen veya şüpheli edilen BRCA1/2, p53, PTEN veya meme kanseri riski ile ilişkili diğer gen mutasyonları gibi genetik faktörler, elektromanyetik alanlar, kimyasal maddeler, radyasyon, viral enfeksiyonlar gibi çevresel faktörler, sigara, beslenme alışkanlıkları, fiziksel aktivite ve alkol kullanımı gibi yaşam tarzı faktörleri oluşturmaktadır [41- 45]. Meme kanseri görülme sıklığı yaşla birlikte artmakta olup; menopoza kadar her 10 yılda bir ikiye katlandığı düşünülmektedir [46]. Hormon replasman tedavisinin (HRT) ve oral kontraseptif kullanımının doğrudan meme kanseri riski ile ilgili olduğunu ifade eden birçok epidemiyolojik araştırma bulunmaktadır [47-50]. Buna karşın, diğer birçok araştırma ise oral kontraseptif kullanımının meme kanseri riskini artırmadığını savunmaktadır [51, 52]. Geç yaşın risk olmasında ise ilk doğumda meme bezinin terminal kanal proliferasyonunun gecikmesi sonucu kadınlarda kanserojenlere duyarlı epitel hücrelerinin daha yüksek bir orana ulaşmasının etkili olduğu düşünülmektedir [46].

2.4. Meme Kanserinin Belirti ve Bulguları

Meme kanserinde ve diğer meme hastalıklarında memede hasta tarafından fark edilen değişiklikler söz konusudur [53]. Meme kanserinde bu değişiklikler memenin farklı bölgelerinden başlayabilir. Sütü meme ucuna taşıyan kanallarda başlaması duktal kanserleri, süt

üretimi yapan bezlerde başlaması lobüler kanserleri oluşturur. Bunlar dışında filloïd tümör ve anjiyosarkom gibi daha az yaygın olan başka meme kanseri türleri de mevcuttur [54]. Bu anlamda memedeki değişikliklerin farkında olmak, meme kanserinin belirti ve bulgularını bilmek meme kanserinin erken dönemde tanı ve tedavisinde, yaşam süresinin uzatılmasında, mortalitenin azaltılmasında, yaşam kalitesinin yükseltilmesinde etkili olabilmektedir [54, 55].

Meme kanserinde gözlenen ilk bulgu memede yumru ya da kitlenin fark edilmesi olup, bu kitle çoğu zaman şekilsiz, hareketsiz, sınırları kısmen belirlenebilen, ağrısız, düzensiz kenarlara sahip, sert ve sürekli bir özellik göstermesidir. Meme dokusu içinde hacimce artan tümör Cooper bağlarında ilerleyip derideki lenf damarlarına ulaşmakta, lenflerin tıkanmasıyla beraber deride ödem oluşturmaktadır Derinin kalınlaşıp kıl foliküllerini içeri doğru çekmesiyle deride portakal kabuğu (peau d'orange) görünümü oluşmaktadır [54]. Bu belirti ileri evre meme kanserini düşündürmekte olup, tümör memenin üst kadranında gelişmiş ise meme başı tümörün bulunduğu yere doğru çekilme yaparken, santral kadranında gelişmiş ise memenin başı içe doğru çekilme yapabilmektedir. Bu durum memenin görüntüsünün asimetrik olmasına neden olmaktadır. Bazı kadınlarda adet öncesi meme içerisinde nodülasyon gözlenmekte, adete yakın dönemlerde bu nodüller daha da belirginleşip adet sonrası tamamen ortadan kalkabilmektedir. Belirgin bir biçimde sertlik kazanan ve küçülmeyen nodüller meme kanseri belirtisi olup radyodiagnostik inceleme gerektirmektedir [56]. Büyümüş lenf düğümleri ve meme başı akıntısı (anne sütü dışında) yine karşılaşılan diğer belirtiler arasındadır (Göğüsteki orijinal tümör hissedilecek kadar büyük olmadan önce bile, kolun altındaki veya köprücük kemiğinin etrafındaki lenf düğümlerine yayılabilir ve orada bir yumru veya şişmeye neden olabilir.) [54]. Gebeliğin son evresinde, pubertede, uzun süre doğum kontrol ilaçları kullanılmasında ve adet öncesi dönemde meme başından akıntı olmakla birlikte bu akıntılar iki taraflı, birkaç gözenekten geliyor ise meme kanserini düşündürmemektedir. Tek taraflı ve sadece tek gözenekten gelen seröz, kanlı-seröz ya da sadece kanlı akıntılar meme kanserini düşündürmelidir [56].

2.5. Meme Kanserinde Kullanılan Tanı Yöntemleri

Meme kanserinde sağlığı koruyup geliştirmenin, mortalite ve morbiditeyi azaltmanın en etkili yöntemi erken tanı olup, gelişmiş ülkelerde erken dönemde tarama yöntemlerinin düzenli yapılmasıyla, zamanında ve etkin tedavi olanaklarıyla meme kanseri sağkalımının arttığı bilinmektedir [57, 58]. Çünkü meme kanserinde en etkili koruma yöntemi erken tanıdır [59].

Bu şekilde kadınların sağlıklı dönemde tarama programlarına katılması ile daha az cerrahi müdahale ve kemoterapi gerektirme olasılığı oluşmaktadır. Bu durum, tedaviye bağlı morbiditenin azalması ve sağkalımın artması anlamına gelmektedir [60].

Erken tanı amacı ile birçok tanı yöntemi kullanılmakta olup; bunlar Kendi Kendine Meme Muayenesi (KKMM), Klinik Meme Muayenesi (KliMM), Mamografi, Ultrasonografi ve Eksfoliyatif Sitolojidir [61-70]. Son zamanlardaki meme kanseri hastaları için tanısal ve tedavi edici çeşitli biyobelirteçler (enzimlerin ölçümü, hormonlar ve mRNA'ların, mikroRNA'ların ekspresyon profilleri) meme kanseri patogeneğinde kritik roller oynamaktadır [62].

2.6. Meme Kanseri Tedavi

Meme kanserinde lokal tedavi olarak cerrahi ve radyoterapi, sistemik tedavide kemoterapi, hormonoterapi ve hedefe yönelik tedaviler kullanılmaktadır [71, 72]. Bu tedavi seçeneklerine kanser tanısı alan bireylerin hastalık durumu ve bireysel özellikleri göz önünde bulundurularak karar verilmektedir. Tedavide amaç; hastalığı tedavi etmek, tümörün kontrolünü sağlamak, metastazları önlemek, yaşam süresini uzatmak, semptomları hafifleterek bireyin kendi yaşamına bakış açısı olan, yaşam doyumu, yaşam memnuniyeti ve mutluluk anlamına gelen yaşam kalitesini yükseltmektir [73].

2.6.1. Cerrahi Tedavi

Cerrahi tedavide ameliyat seçeneklerini, memenin büyüklüğü, tümörün yerleşimi ve büyüklüğü, yaygın in situ komponentinin olup olmadığı, histolojik derecesi, hasta yaşı, hastanın tercihleri gibi durumları içerisinde barındıran klinik ve patolojik özellikleri etkilemektedir [74, 75].

Meme kanseri hastaları için cerrahi seçenekler; meme koruyucu ve memenin tümünün alınması (mastektomi) şeklinde iki genel grupta kategorize edilebilir [75]. Meme koruyucu cerrahide amaç, 10 yıllık nüks oranını %5-10 arasında ve yıllık nüks oranını %1 civarında tutmak olup; tümörün çevresindeki 1 cm'lik sağlıklı doku ile birlikte çıkarılması işlemidir [76]. Kanser dokusunun büyük olması, daha önce meme dokusuna radyoterapi verilmiş olması, hastalığın santral yerleşimli veya multifokal olması, meme dokusunun önemli bir bölümünde mikrokalsifikasyonların bulunması, gebeliğinin birinci ya da ikinci trimesterinde olunması gibi istenmeyen durumlar ötelendiğinde koruyucu cerrahi tercih edilmekte ve bu seçenek hastalara daha iyi bir estetik görünüm ile yüksek yaşam kalitesini beraberinde getirmektedir [75, 77].

Mastektomi işlemi ise koruyucu tedavi seçeneği uygun olmayan hastalarda tercih edilen meme dokusunun tamamının (aksiller kuyruk, meme başı ve göğüs derisinin bir kısmının göğüs

duvarı boyunca) cerrahi olarak çıkarılması işlemidir [77]. Yaygın kullanılan mastektomi seçenekleri; radikal mastektomi, modifiye radikal mastektomi ve basit (total) mastektomi olup; en çok total mastektomi tercih edilmektedir. Bu yöntem meme başı, areola, meme cildinin bir kısmı, meme dokusunun tamamı ve pektoralis majör kasının fasiası çıkartılarak; erken evre meme kanserlerinde birincil tedavi seçeneğidir [75, 77].

Radikal mastektomide ise; meme dokusunun tamamı, aksiler I, II, III düzey lenf ganglionları, pektoralis minör ve majör kasları tümüyle çıkarılmakta olup; yerini modifiye radikal mastektomiye bırakmıştır [78, 79]. Modifiye radikal mastektomide pektoralis majör kası yerinde bırakılarak; kanser dokusunu içeren meme, aksillanın I., II. ve III. düzeyinde lenf nodülleri ve pektoralis minör kası çıkarılmaktadır [77-79]. Modifiye radikal mastektomi rekonstrüktif cerrahiye olanak sağlaması ve bunun sonucunda kozmetik yönden iyi sonuçlar ortaya çıkarması, morbidite oranının düşük olması sebebi ile daha sık tercih edilmektedir [75,77].

2.6.2. Hormonoterapi

Hormon reseptörü pozitif olguların çoğunda tercih edilen sistemik meme kanseri tedavisinin diğer seçeneği olan hormonal tedaviler sağ kalım oranını artırmaktadır [77, 80]. Çünkü östrojen hormonu, kanser hücrelerinin beslenmesini ve bu şekilde kanser dokusunun ya da hücrenin yayılımını artırıcı yönde destekte bulunmaktadır [56,77]. Hormonoterapi ile östrojenin meme kanserinde önemli rol oynamasından kaynaklı, östrojen reseptörleri devre dışı bırakılarak seviyesi düşürülmekte ve bu şekilde kanser hücrelerinin büyümesinin inhibasyonu sağlanmaktadır [77].

2.6.3. Biyolojik Tedavi

Hastanın kansere karşı kendi immünolojik tepkisini teşvik etmek veya spesifik olarak kanser hücrelerini hedeflemek için biyolojik terapi olarak kullanılan biyolojik tedaviler bağışıklık sistemi yanıtını etkilemektedir [81]. Mekanizma olarak; kanser hücrelerinin tanınmasını kolaylaştırma, bağışıklık sistemi hücrelerinin yok etme gücünü artırarak bağışıklık sistemi tarafından daha çabuk ortadan kaldırılma, kanser hücrelerinin gelişimini etkileyerek sağlıklı hücreler gibi hareket etme, sağlıklı hücreyi kanser hücresine dönüştüren işlemi engelleme, kemoterapi ve radyoterapi ile hasar oluşmuş sağlıklı hücrelerin yenilenmesi için gerekli vücut mekanizmalarını güçlendirme ve kanser hücrelerinin metastaz yapmasını engelleme gibi etkiler göstermektedir. Monoklonal antikolar, hematopoetik büyüme faktörleri interlökinler ve interferonlar kullanılarak gerçekleştirilen tedavilerdir [74].

2.6.4. Radyoterapi

Meme kanserinde diğer bir tedavi seçeneği olan radyoterapi, bilgisayarlı tomografi ile tedavi planlaması yapılmasından dolayı ve bu şekilde kanser dokusunun hacimlerinin daha doğru tanımlanıp, komşu organları daha net sınırlandırması sebebi ile artan oranda tercih edilmektedir [82, 83]. Radyoterapi ile kanser hücresinin yayılımının olduğu alana kanserli dokuyu kontrol altına alabilecek düzeyde ışın homojen olarak uygulanmaktadır [84].

Radyoterapinin hastalığın tamamen yok edilmesinin olası olduğu durumlarda, kanser hücrelerinin tamamen ortadan kaldırılmasında tedavi edici etkisi, kemoterapi, cerrahi tedavi yöntemleriyle birlikte cerrahi tedavi öncesinde kanser dokusunu küçülterek radikal cerrahi ihtimalini düşürmek, cerrahi tedavi sonrası kanserin tekrarlama riskini azaltmak için yardım edici yönü, klinik bulgular ortaya çıkmadan önce doku veya organlara uygulanarak kanser hücrelerinin büyümesi veya ortaya çıkmasını engellemesi ile koruyucu yönü, kanserin yumuşak doku, kemik ve beyine yayıldığı durumlarda, metastazın neden olduğu sorunları gidermek için destekleyici amaçlı uygulanmaktadır [83, 84]. İyi bir şekilde hedef doz homojenliği sağlaması, normal dokuların zarar görmemesi amacı ile ileri planlama ve yoğunluk ayarlı radyoterapi (YART) gibi güncel tedavilerle başarı oranında artış sağlanmaktadır [82, 83].

2.6.5. Kemoterapi

Kemoterapi, kanser hücrelerinin büyümesini, çoğalmasını durdurmak veya kanser hücrelerini yok etmek amacı ile uygulanan sistemik bir tedavi seçeneğidir [71, 80, 85, 86]. Adjuvan kemoterapi evre I – III meme kanserli hastalarda yaygın olarak kullanılmakta olup; sağ kalımı iyileştirerek radyasyon tedavisi ve tümörün cerrahi yöntemle çıkarılmasından sonra geride kalabileceği düşünülen, semptom vermeyen, görülemeyen kanser hücrelerinin yayılmasını önlemek amacıyla uygulanmaktadır [87]. Kemoterapi; adjuvan tedavi seçeneği olabileceği gibi, cerrahi tedavi sonrasında kanser dokusu olmayan fakat muhtemel mikrometastazları önlemek için ve kanser dokusunu ameliyat edilme durumuna getirmek, primer kanser dokusunu küçülterek fonksiyonel ve fiziksel yıkımı az olan cerrahi girişime hazırlamak için neoadjuvan tedavi seçeneği olarak da tercih edilmektedir [74]. Ameliyat edilemeyen hastalarda kanser dokusunu küçültme; bu şekilde semptomları azaltma amacıyla da palyatif kemoterapi seçeneği olarak tercih edilmektedir [87].

Adjuvan tedavi seçeneği olan kemoterapi, kanser hastalarında sağ kalım oranını artırsa da agresif tedavi seçeneği hücrelerde toksisiteye sebep olmakta, kanser hücreleriyle birlikte sağlıklı hücreleri etkilemekte ve tedavi sonrası hastalarda birçok fiziksel-psikososyal problemi beraberinde getirmektedir [11, 12, 88].

2.7. Kemoterapi Tedavisine Bağlı Ortaya Çıkan Problemler

Adjuvan ve agresif tedavi seçeneği olan kemoterapi meme kanserli hastalarda yaşam sürelerini uzatmıştır. Kemoterapi kanser hücreleri üzerinde etki gösterse de normal dokuların etkilenmesi de kaçınılmaz olduğundan; ciddi mortalite ve morbidite sebebi olmaktadır [80]. Kemoterapi ilaçları sebebi ile görülen yan etkiler ilaçların özelliklerine göre değişmekle birlikte kanserli hücrelerin gelişip, çoğalmasını önlerken aynı zamanda normal hücreleri de olumsuz etkilemektedir [85, 88]. Kemoterapi hücrelerde toksisiteye sebep olarak vücutta enflamatuvar yanıt oluşmasına sebep olur ve sitokin üretimi artmaya başlar [12, 88]. Kemoterapi sonrası, ilaçların özelliklerine bağlı olarak değişmekle birlikte; öğürme, iştahsızlık, bulantı, kusma, kemik iliğinin baskılanması sonucu anemi, trombositopeni, lökopeni, saç dökülmesi, uykusuzluk, kilo alımı, mukozit, cilt problemleri nörolojik problemler, azalmış ağrı toleransı, göz sorunları, aşırı sitokin üretimine ve kan hemoglobin seviyesinin düşmesine bağlı halsizlik, yorgunluk, cinsel problemler, cinsel işlev bozukluğu, hormonal değişiklikler (adet değişiklikleri), doğurganlık problemleri, depresyon, anksiyete, stres, düşük benlik saygısı, sinirlilik, saldırganlık, bozulmuş bilişsel işlev, hafıza-konsantrasyon bozuklukları gibi fiziksel ve psikolojik sorunlar görülmektedir [11, 12, 16, 17, 88, 89]. Yaşanan bu problemler bireylerin günlük yaşam aktivitelerini yerine getirme durumlarını ve dolayısıyla konfor alanlarını etkilemektedir [14, 16, 17].

Tedaviye yanıt alınamadığı, sürecin kötüye gittiği, ölümün yakın olduğu gibi durumların habercisi olarak algılanabilen ağrı, anksiyeteyi beraberinde getirerek hastanın sessiz, huzursuz ve içe dönük olmasına neden olmaktadır. Hastalarda stres düzeyinin artması anksiyete, öfke ve ağrıyı daha da artırarak konfor ve yaşam kalitesini etkilemektedir [14, 16]. Tedavi sonrasında ortaya çıkan bu semptomlar, hastayı biyo-psiko-sosyal yönden olumsuz etkileyerek; acı ve üzüntü gibi psikolojik sıkıntılara neden olmakta ya da var olanı şiddetlendirerek hastaların günlük hayattaki performanslarını, yaşam kalitelerini ve dolayısıyla konforlarını olumsuz yönde etkilemektedir [16, 90].

2.8. Kemoterapi Tedavisi, Stres, Anksiyete ve Hemşirelik Bakımı

Kadınlarda sık görülen meme kanseri, kanser tanısı almanın yaşattığı korku ve anksiyete, ölümü çağrıştıran bir hastalık olması, kanser tanısı almanın geleceğe yönelik bir tehdit olarak algılanması ile birlikte kadınlığın, cinselliğin sembolü görünen, bebeğin beslenmesini sağlayan, sevgi ve annelik duygularını ifade eden memenin kaybına yol açmasından dolayı bireylerde inkar, kızgınlık, anksiyete, öfke, depresyon, sosyal izolasyon ve kabullenme gibi birçok psikolojik tepki ortaya çıkarmakta, bu durum hastalarda daha fazla stres ve anksiyeteye sebep olmaktadır. [56, 88, 90-93].

So ve arkadaşlarının (2009) meme kanseri tanısı almış hastalarda kemoterapi veya radyoterapi uygulamasının yorgunluk, ağrı, anksiyete, depresyon ve yaşam kalitesi üzerindeki etkisini inceledikleri araştırmada; hastaların orta düzeyde yorgunluk algıladığı, tedavi ile yorgunluk şiddetinin artmasından dolayı da değişen oranlarda anksiyete ve depresyon görüldüğü sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmada yorgunluk-ağrı, yorgunluk-psikolojik bozukluklar ve ağrı-psikolojik bozukluklar arasında anlamlı ilişki gösterilmiştir [16].

Park ve arkadaşlarının (2018) yeni tanı almış metastatik meme kanseri olan genç kadınlarda anksiyete ve depresyon semptomlarının yaygınlığını ve bunlarla ilişkili faktörleri belirlemek amacıyla 54 hastada yaptıkları çalışmada; yeni tanı almış metastatik meme kanserli genç kadınların önemli bir kısmı, daha az depresyon yaşarken, daha yaygın anksiyete yaşadığı sonucuna ulaşılmıştır [92].

Tsaras ve arkadaşlarının (2018) depresyon ve anksiyetenin ilişkili faktörlerini belirlemek amacıyla ayaktan tedavi gören 152 meme kanserli hastada yaptıkları araştırmada; meme kanseri hastalarında depresyon ve anksiyete gibi psikiyatrik bozuklukların gelişme riski yüksek bulunmuş, geniş semptom yükü yaşamış olmak da depresyon ve anksiyete ile ilişkilendirilmiştir [93].

Bronner ve arkadaşlarının (2018) teşhis ve tedavi planlaması sırasında anksiyetenin varlığını incelemek, başa çıkma yönteminin ve önerilen tedavi planının anksiyeteye nasıl etkileşime girdiğini araştırmak amacı ile yaptıkları araştırmada; tanı aşaması yüksek düzeyde anksiyete ile ilişkilendirilmiş, hastaların başa çıkma tarzına ve önerilen tedavi planına bağlı olarak farklı düzeyde anksiyete yaşadıkları belirlenmiştir. Kemoterapi ile tedaviye başlamaları önerildiğinde hastaların anksiyete yaşadıkları sonucuna ulaşılmıştır [94].

Kim ve arkadaşlarının (2020) meme kanseri tedavisi sırasında geçici anksiyete durumunu değerlendirmeyi ve kalıcı anksiyete ile ilişkili faktörleri bulmayı amaçladıkları araştırmada; hastaların, adjuvan tedavileri bittikten sonraki 12. ayda yenilenen anksiyete yaşadıkları ve meme kanseri hastalarında psikolojik sıkıntı ile ilgili olarak anahtar rolde bakım verenler olduğu sonucuna ulaşılmıştır [95].

Bu anlamda bakıldığında anksiyete, stres ve depresyon gibi duygusal sıkıntılar kanser hastalarında yaşam kalitesi üzerine etki eden 6. yaşamsal belirti olarak nitelendirilmektedir [18]. Ruhsal ve psikososyal açıdan bu hastalık grubunda hemşirelik süreci daha dikkatli, özenli, hassas yürütülmelidir. Bu nedenle kanser hastalarında kemoterapiye bağlı meydana gelen semptomların yönetimi, şiddetinin azaltılması büyük önem taşımaktadır [90-92].

2.9. Kemoterapi Tedavisi, Konfor ve Hemşirelik Bakımı

Kanser hastaları tanı aşamasıyla başlayan ve tedavi aşaması ile devam eden karmaşık bir süreç geçirmektedir. Tedavi sırasında ve sonrasında ciddi problemler yaşamaktadır [9, 16]. Yaşanılan fiziksel ve psikolojik semptomlar bireyin yaşam kalitesini dolayısıyla konfor alanlarını olumsuz etkilemektedir [16, 17, 90, 91]. Kemoterapi sırasındaki fiziksel semptomların çoğu stresör olup; hastanın psikolojik semptomlarına kaynaklık etmektedir [16]. Bu anlamda tanı ve tedavi süreci ile gelen stres, anksiyete, gelecek kaygısı, değişen vücut imajı gibi psikolojik ve fiziksel semptomlar bireyin kendini bütünüyle en iyi hissettiği konfor durumunun ve yaşam kalitesinin azalmasına sebep olmaktadır [11, 93]. Kemoterapi ile birlikte ortaya çıkan semptomların etkin bir şekilde yönetilmesi hastaların tedaviye uyumunu, yaşam kalitesini ve konforunu arttırmaktadır [12, 90]. Konfor, bu anlamda temel bir gereklilik olup; bütüncül hemşireliğin temel taşlarından biridir. Kanser hastalarında hemşirelik bakımının önemli bir hedefi; hastanın iyilik halini, hasta ve ailesinin konforunu sağlamak ve sürdürmek olmalıdır [16, 17, 90, 91].

Hemşirelik uygulamalarında büyük öneme sahip konfor kavramı; Kolcaba tarafından “bireyin ihtiyaçları ile ilgili yardım, huzur sağlama ve sorunların üstesinden gelebilmeye ilişkin fiziksel, psikospiritüel, sosyal ve çevresel bütünlük içerisindeki karmaşık yapıya sahip beklenen bir sonuç” olarak ifade edilmiştir. Konfor Kuramı ferahlama, rahatlama, üstünlük olarak 3 düzey ve fiziksel, psikospiritüel, sosyo-kültürel, çevresel konfor olarak 4 alt boyuta sahiptir. Fiziksel konfor bireyin hastalığa karşı yanıtlarından kaynaklanmakta ve ağrı, sıvı elektrolit dengesi, oksijenlenme, dinlenme, gevşeme, gastrointestinal fonksiyonlar, homeostatik denge, beslenme gibi fizyolojik durumları kapsamaktadır [90, 91]. Psikospiritüel konfor, bireyin duygusal, zihinsel, ruhsal olarak konfor durumunda olmasını tanımlamakta ve benlik algısı, öz saygı, cinsellik, kendine güven ve farkındalık gibi durumları kapsamaktadır. Çevresel konfor, bireyin çevresindeki dış etkenlerin etkisini ifade etmekte olup, iyileşme sürecinde etkili ışık, ısı, ses, güvenlik, manzara, koku gibi faktörleri kapsamaktadır. Sosyo-kültürel konfor ise bireyin aile ve diğer sosyal kurumlarla iletişimini, bireyler arası ilişkilerini ifade etmektedir. Aile içi iletişim, alışkanlıklar, gelenek görenekler, örf adetler, dinsel alışkanlıkları kapsamaktadır [91].

Hastanın konforunu sağlamak ve sürdürmek için sadece biyo-fizyolojik yönden değil konforun alt boyutları olan fiziksel, psiko-spiritüel, çevresel ve sosyo-kültürel açıdan bütünüyle değerlendirilmeli ve gereksinimleri karşılanmalıdır. Hemşirelik bakımının sonucu ya da işlevi olarak konfor kuramı; kanser hastalarının gereksinimlerini karşılayarak ferahlama, rahatlama, sorunlarının üstesinden gelme kazanımlarını sağlamaktadır. Bu şekilde konfor alanlarını, yaşam kalitelerini artırmayı hedeflemektedir [14, , 91].

Kim ve arkadaşlarının (2007) kemoterapi alan kanser hastalarının konfor düzeyi ve yaşam kalitesini nicelleştirmek, konfor düzeyi ve yaşam kalitesi ile ilişkili değişkenleri belirlemek amacıyla yaptıkları tanımlayıcı çalışmada, kanser hastalarında psikospiritüel ve çevresel konforun, fiziksel ve sosyokültürel konfordan daha düşük olduğu, çevrede iyileştirme ve psiko-spiritüel desteğin konforu artırmaya yönelik önemli strateji sağladığı sonucuna ulaşılmıştır [90].

Hemşirelik stratejilerinin meme kanserli hastalarda yaşam kalitesini iyileştirmek adına daha farklı olması ve hemşirelik bakımında sadece fiziksel semptomlara odaklanmaktan ziyade psikolojik semptomlara da yoğunlaşması gerekmektedir [12]. Kanserde psikososyal yaklaşımlar hastaların hastalığı, süreci ve tedaviyi daha iyi anlamalarını sağlamak, tedavi stresleriyle baş etme yetenekleri kazanıp, geliştirmek, sıkıntılarını azaltmak, sosyal destek ağlarını kuvvetlendirmek, yaşam kalitelerini ve konforlarını yükseltmek adına önemlidir [89- 91].

Hemşirelik uygulamaları bu anlamda klasik tedavileri destekleyen kanıta dayalı tamamlayıcı sağlık hizmetlerine ve yeniliklere açık olmalı, uygulamalara yansıtılmalıdır [20,22]. Özellikle kemoterapinin yan etkilerinin yönetimi onkoloji hemşireliği için bir öncelik olup; hemşirelik uygulamaları kemoterapiye bağlı semptomları hafifletmeli, hastanın yaşam kalitesini, tedavi rejimine uyumu ve baş etme yeteneğini artırmalıdır [22]. Bu anlamda hemşirelere, sorunları tanılamada, planlamada, kriz yönetiminde, başa çıkma stratejilerinin geliştirilmesinde, hasta ve hasta yakınlarının yaşam kalitelerinin istenen düzeyde devam ettirilmesinde önemli roller düşmektedir. Kanserli hastaların yaşam kalitesinin ve konfor algısının istenen düzeyde tutulması, hasta ve hastaya bakım veren yakınlarına da bütüncül yaklaşılması hemşirelik uygulamaları açısından oldukça önemlidir [89].

2.10. Kemoterapi Tedavisi Alan Bireylerde Stres ve Anksiyete Problemlerine Yönelik Kullanılan Tedavi Yöntemleri

Kemoterapi tedavisi alan bireylerde kemoterapinin yan etkilerine bağlı problemler görülmekte ve bu yan etkilerin yönetimi sağlık profesyonelleri için öncelik haline gelmektedir [16]. Sağlık profesyonelleri içinde yer alan, bakımın planlanması ve yönetilmesinde primer role sahip olan hemşireler, hastalar ile daha fazla vakit geçirmekte, kemoterapi tedavisinin yan etkilerinin yönetiminde, farmakolojik ve non-farmakolojik yöntemler kullanmaktadır. Hemşireler, stres ve anksiyete ile baş etmede bireye danışmanlık yapmak, hemşirelik uygulamalarının sonuçlarını gözlemleyip değerlendirmek ve empati yeteneğini kullanmak gibi önemli görevler üstlenmektedir [12, 15, 19, 20, 22]. Bu anlamda kemoterapi tedavisi sonucu

meydana gelen stres ve anksiyete yönetiminde, baş etmede farmakolojik ve non-farmakolojik yöntemler kullanılmaktadır [19, 22].

2.10.1. Farmakolojik Yöntemler

Farmakolojik yöntemler olarak stres ve anksiyete ile baş etmede, etkilerinin çabuk ve uygulamasının basit olması nedeniyle sıklıkla ilaçlar tercih edilmektedir [96]. Ağrı, bulantı, kusma ve dispne gibi fiziksel sorunlar stres ve anksiyete gibi psikolojik sorunları şiddetlendireceğinden bu sorunların yönetiminde opioid gibi analjezik, antiemetik, bronkodilatör ve kortikosteroid gibi ilaçlar sıklıkla kullanılmaktadır. [97, 98]. Opioidler yüksek karbondioksit düzeylerine santral yanıtı azaltarak solunum çabasını ve hızını azaltmakta olup; limbik sistem üzerinden hastayı rahatlatarak dispneye emosyonel yanıtı engellemektedir [99]. Stres ve anksiyetenin azaltılmasında ilaçların bilinçsiz bir şekilde kullanılması bağımlılığa, ani bırakılması ise birçok fiziksel semptoma sebep olacağından hekim ve hemşire gözetiminde kullanılması gerekmektedir [96, 97]. Farmakolojik yöntemler özellikle semptomların tedavi edilmesi veya şiddetinin hafifletilmesi amacıyla tercih edilmektedir [100].

2.10.2. Non-farmakolojik Yöntemler

Kanser hastalarının gerek tanı gerek tedavi süreçlerinde yaşadıkları, yaşam kalitesi ve konforlarını azaltan semptomlar göz önünde bulundurulduğunda, kanser tedavi protokollerinin yan etkilerini azaltan ve yaşam kalitesini artıran tamamlayıcı yöntemlere duyulan ihtiyaç ve ilgi artmıştır [86,97]. Kullanılan non-farmakolojik yöntemler semptomları ve farmakolojik yöntemlere duyulan ihtiyacı azaltmaktadır [86]. Bu anlamda kanıta dayalı tamamlayıcı tedavilerin bilinçli kullanımı hemşirelik uygulamalarını ve sağlık hizmetlerini destekleyici niteliktedir [19,20]. Özellikle meme kanserli kadınlar da, kemoterapinin yan etkilerini, anksiyete ve stresi azaltmak, tedavide kontrol hissi sağlamak, geleneksel medikal tedaviden yeterince yarar sağlanamaması gibi sebeplerden dolayı tamamlayıcı tedavilere olan ilgi artmaktadır [86,101]. Amerika Ulusal Tamamlayıcı ve Bütünleştirici Sağlık Merkezi (National Center for Complementary and Integrative Health-NCCIH), tamamlayıcı ve bütünleştirici tedavileri; beslenme (özel diyetler, diyet takviyeleri, şifalı bitkiler, probiyotikler gibi), psikolojik (meditasyon, hipnoz, müzik terapileri, gevşeme terapileri gibi), fiziksel (akupunktur, masaj gibi), psikolojik ve fiziksel (yoga, tai chi, dans terapileri gibi), psikolojik veya beslenme (beslenme farkındalığı gibi) kombinasyonları şeklinde sınıflandırmaktadır [102].

Kanser hastalarında semptom kontrolünde sıklıkla başvuru alan non-farmakolojik yöntemler arasında başta bitkisel ürünler olmak üzere akupunktur, hipnoz, relaksasyon, progresif gevşeme, akupressure, yoga, hayal kurma, meditasyon, refleksoloji, masaj, müzik

terapi, kriyoterapi, reiki, aromaterapi, terapötik dokunma ve dikkati başka yöne çekme (sanal gerçeklik gözlüğü, stres topu vb.) gibi uygulamalar yer almaktadır [6, 10, 15, 102-141]. Kullanılan bu non-farmakolojik yöntemlerin ortak hedefi kemoterapiye bağlı semptomları hafifletip, yaşam kalitesini artırarak hastanın tedavi rejimine uyumunu sağlamak ve baş etme yeteneğini artırmaktır [22, 86, 97].

2.10.2.1. Dikkati Başka Yöne Çekme Tekniği

Hastanın yaşadığı yan etkileri kontrol altına alıp azaltmak adına dikkatlerini farklı bir konuya ya da noktaya odaklamaya yarayan dikkati başka yöne çekme tekniği özellikle kemoterapiye bağlı semptomlarla baş etme konusunda bireyin kontrol duygusunu, aktivite kapasitesini artırmakta; ağrıyı, anksiyeteyi azaltmaktadır [6]. Çünkü dikkat dağınıklığı, nosiseptif tepkileri değiştirerek özellikle ağrı algısını azaltmaktadır [136, 137]. Hasta kemoterapi uygulanan alandan ziyade, bulunmaktan hoşlandığı, güvenli, huzurlu, rahat hissettiği bir ortamda olduğunu hayal eder ve bu şekilde, dikkatini başka bir noktaya odaklayarak kemoterapi kaynaklı negatif uyaranları daha iyi kontrol altına alır [6, 136]. Dikkat dağıtma tekniği, basit bir farmakolojik olmayan teknik olup herhangi bir özel eğitime ihtiyaç duyulmadan hemşireler tarafından uygulanabilmektedir [137]. Dikkati başka yöne çekme tekniklerinden biri de hasta memnuniyetini arttırdığı, anksiyete ve stresi azalttığı, yaşamsal bulguları da olumlu yönde etkilediği belirtilen stres topu uygulamasıdır. Stres topu uygulaması sinir sistemi üzerine yaptığı fizyolojik etki ile birlikte psikolojik anlamda rahatlamayı da beraberinde getirmektedir [31-33].

2.10.2.2. Stres Topu

Dünya çapında kadınlar arasında en yaygın kanser olan meme kanseri hastalarında hastalık sürecinden kaynaklanan semptomlar kadar kemoterapi ve radyoterapi tedavileri de hastalar üzerinde ciddi fiziksel ve psikolojik semptomlara sebep olmaktadır [3, 11, 16-18, 85, 88,137]. Hayatı tehdit eden hastalığın tanısını almak, yorgunluk, ağrı gibi fiziksel semptomlar, tedavi süreci, ölüm korkusu, hastalığın ilerlemesi, evresi ya da nüks etme endişesi gibi durumlardan kaynaklı yaşanan anksiyete, stres gibi problemler yaşam kalitesini ve konforu olumsuz etkilediği için bu semptomların yönetimi büyük önem taşımaktadır [88, 90, 93, 142-143]. Çünkü ağrı ve stres dâhil olmak üzere çok sayıda yoğun fiziksel ve psikolojik semptomdan muzdarip olan hastalarda uzun süren tedavi süreci, tedavinin yan etkileri, başkalarına yük veya bağımlılık hissi beraberinde anksiyeteyi getirmekte ve anksiyete de kanser hastalarının tedavi

sürecini olumsuz etkilemektedir [136]. Sık görülen semptomlardan anksiyete ve stres sosyal, bilişsel ve duygusal işlevleri olumsuz etkileyerek konfor ve yaşam kalitesini düşürmektedir [138]. Anksiyete ve stres gibi semptomların yönetiminde farmakolojik tedavilerin yanı sıra stres topu gibi non- farmakolojik yöntemlerde kullanılmaktadır [20, 137, 138].

Kanser hastalarında gelişen stres, anksiyete, ağrı gibi durumlar kan basıncı, kalp hızı ve glukokortikoid seviyesinde artışa sebep olarak sempatik sinir sistemini harekete geçirmekte ve bağışıklık yanıtını etkilemektedir [28-30]. Bundan dolayı hastalarda stres ve anksiyeteyi azaltmak, konforu arttırmak için uygulanan dikkati başka yöne çekme yöntemlerinden biri olan stres topu; aynı zamanda bilek, elin içinde ve etrafında bulunan, doğrudan beyinle bağlantılı olan birçok sinir ve kasa baskı uygulayarak uyarılmasını sağlamaktadır. Bunun sonucunda sinir sisteminin işleyişi düzenlenerek stres hormonlarının salınımı azalmakta, gevşeme ve rahatlamayı sağlayarak kan basıncının düzenlenmesine, anksiyete ve akut stresin azalmasına yardımcı olmaktadır. Yapılan araştırmalarda stres topu uygulamasının hasta memnuniyetini arttırdığı, anksiyete ve stresi azalttığı, yaşamsal bulguları da olumlu yönde etkilediği belirtilmektedir. Uygulaması kolay, pahalı olmayan, yan etki oluşturmayan, fiziksel, psikolojik, sosyal, emosyonel ve manevi iyileşmede etkili bir yöntem olan stres topu hemşirelik uygulamalarında tercih edilebilecek bir girişim olup, kemoterapi uygulanan bireylerde semptom yönetiminde, stres ve anksiyetenin azaltılmasında yararlanılabilecek bir yöntemdir [31-33].

Kemoterapi hastalarda birçok semptoma neden olmakta, konforu ve yaşam kalitesini azaltmaktadır. Kanser tanısı almak hastalarda gelecekle ilgili belirsizliğe, kemoterapi ise yan etkileri nedeniyle anksiyete ve strese neden olmaktadır [16, 18, 88]. Kemoterapi uygulanan hastalarda birçok tamamlayıcı tedavi kullanılmasına rağmen stres topunun kullanıldığı çalışma bulunmamaktadır. Bu durum konuya yönelik araştırma yapma ihtiyacı doğurmuştur.

Bu araştırma hemşirelik uygulamalarında stres topu müdahalesinin etkinliğinin değerlendirilmesi, desteklenmesi, stres topu sıkma müdahalesinin kemoterapi tedavisi gören meme kanseri tanılı hastalarda yaşanan semptomlar üzerinde etkili olması, herhangi bir yan etkisinin olmaması, kişilerin stres, anksiyete, yaşamsal bulgularla birlikte konfor düzeyleri ve yaşam kalitesine olumlu yönde etki etmesi amacı ile yapılmıştır. Ayrıca araştırma, bilimsel olarak literatüre katkı sağlaması ve bu konuda yapılacak diğer araştırmalara kaynak sağlaması açısından önemlidir.

2.11. Stres Topu Uygulaması İle İlgili Yapılmış Araştırmalar

Hudson ve arkadaşlarının (2015) endovenöz termoablasyon ve / veya flebektomi sırasında hemşire ile iletişim (n=81), stres topu (n=80), müzik (n=85) ve DVD (n=85) uygulamasının ağrı ve anksiyete üzerine etkisini değerlendirdikleri araştırmada; hemşire ile iletişim, stres topu ve DVD gruplarında kontrol grubuna göre anksiyete düzeyinin düşük olduğu belirtilmiştir. Ayrıca stres topu grubunda ağrı düzeyinin müzik ve DVD grubuna göre anlamlı olarak daha düşük olduğu belirlenmiştir [33].

Gezginci ve arkadaşlarının (2018) sistoskopi sırasında stres topu, müzik ve video uygulamasının ağrı, anksiyete ve memnuniyet düzeylerine etkisini karşılaştırmak amacı ile 120 hastada yaptıkları randomize kontrollü çalışmada; sistoskopi sonrası müdahale gruplarında kontrol grubuna göre anksiyete düzeylerinin anlamlı olarak düşük, memnuniyet düzeylerinin anlamlı olarak yüksek olduğu belirlenmiştir [31].

Yanes ve arkadaşlarının (2018) lokal anestezi altında cilt kanseri eksizyonu yapılan hastalarda stres topu ve el tutma müdahalelerinin anksiyete, ağrı ve memnuniyet üzerine etkisini araştırmak amacı ile 135 yetişkin hastada yaptıkları araştırmada; gruplar arasında anksiyete ve ağrı düzeylerinde anlamlı farklılık olmadığı ve tüm katılımcıların memnun kaldığı belirlenmiştir [32].

Kasar ve arkadaşlarının (2020) hemodiyaliz hastalarında stres topu kullanımının stres, yaşamsal belirtiler ve konfor düzeylerine etkisini araştırmak amacı ile 45 yetişkin hastada yaptıkları randomize kontrollü çalışmada; deney grubunun stres puanı azalırken kontrol gruplarının stres puanının anlamlı olarak arttığı, stres topu uygulamasının hemodiyaliz hastalarında stres üzerinde olumlu etkisi olduğu belirlenmiştir [143].

Genç ve arkadaşlarının (2021) prostat biyopsi işlemi sırasında sanal gerçeklik gözlüğü ve stres topu uygulamasının hastaların ağrı ve yaşamsal bulgular üzerine olan etkisini belirlemek amacı ile 96 hastada yaptıkları randomize kontrollü çalışmada; prostat biyopsi işlemi sırasında çalışma gruplarında ağrının azaldığı ve yaşamsal bulguların olumlu yönde etkilendiği belirlenmiştir [144].

3. MATERYAL ve YÖNTEM

3.1. Araştırma Tipi

Bu araştırma, kemoterapi tedavisi sırasında meme kanserli kadınlara uygulanan stres topunun stres, anksiyete ve konfor üzerine etkisini değerlendirmek amacıyla randomize kontrollü bir araştırma olarak yapıldı.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri

Araştırma Medikal Park Mersin Hastanesi Ayaktan Kemoterapi Ünitesi'nde yapıldı. Ayaktan Kemoterapi Ünitesi toplam 12 koltuk kapasiteli olup; üniteye iki uzman hekim, 2 tıbbi sekreter, 2 hemşire, 1 ilaç hazırlama teknikeri, 1 destek personeli, 1 temizlik personeli görev yapmakta ve tek vardiya (08-17) şeklinde çalışılmaktadır. Üst düzeyde güvenliği sağlanan kemoterapötik ajanlar özel bir alanda hazırlanmakta ve deneyimli kemoterapi ünitesi hemşireleri tarafından uygulanmaktadır.

3.3. Araştırmanın Evreni

Araştırmanın evrenini, 19 Şubat - 31 Ekim 2021 tarihleri arasında Medikal Park Mersin Hastanesi Ayaktan Kemoterapi Ünitesine gelen ve araştırmanın dâhil edilme kriterlerine uyan meme kanseri tanılı hastalar oluşturmaktadır. Medikal Park Mersin Hastanesi Ayaktan Kemoterapi Ünitesi'nde 19 Şubat - 31 Ekim 2021 tarihleri arasında ayaktan kemoterapi tedavisi alan ve 18 yaş üstü olan meme kanserli hasta sayısı 104' dür.

3.4. Araştırmanın Örneklemi

Araştırmanın örneklemi, 19 Şubat - 31 Ekim 2021 tarihleri arasında Medikal Park Mersin Hastanesi Ayaktan Kemoterapi Ünitesi' nde kemoterapi tedavisi alan, araştırmanın dahil edilme kriterlerine uyan ve araştırmaya katılmayı kabul eden hastalar oluşturmaktadır. Örneklem büyüklüğü, "Tekrarlanan Ölçümler Varyans Analizi" yöntemi için yapılan güç analizi (power analizi) sonucuna göre; %80 teorik power, %5 tip 1 hata ile her bir grupta en az 37 birey olmak üzere toplam 74 hasta olarak hesaplanmıştır [145-147]. Randomizasyon tablosuna göre hastalar stres topu (n=37) ve kontrol (n=37) grubuna ayrılmıştır.

Araştırmada yer almayan bağımsız bir araştırmacı tarafından bilgisayar ortamında (www.randomizer.org) oluşturulan randomizasyon yöntemi ile her bir grupta en az 37 hasta

olacak şekilde iki grup oluşturulmuştur. Hastaların stres topu ve kontrol gruplarına ayrılmasında basit randomizasyon (yazı tura yöntemi) yöntemi kullanılmıştır.

Hastaların (Stres Topu ve Kontrol Grubu) Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri;

- Araştırmaya katılmayı kabul eden ve Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu'nu imzalayan,
- Türkçe okur-yazar olan,
- Evre 1, 2 ve 3 meme kanseri tanısı olan,
- İkinci kür ve üstü kemoterapi tedavisi alan,
- 18 yaşından büyük olan,
- Kadın olan,
- Trombosit düzeyi $>50,000 \text{ mm}^3$
- Stres topu sıkamak için herhangi bir fiziksel sorunu olmayan,
- Tek taraflı veya çift taraflı mastektomi yapılmış olup stres topu sıkmasında herhangi bir sakıncası olmayan (Doktoruna sorularak dâhil edilmiştir),
- Port kateter veya sadece bir kolundan intravenöz tedavi alan (Kolunda kateter takılı olan ve kemoterapiyi buradan alan hastalarda diğer elde stres topu kullanılmıştır.)
- Yaşlı hastalarda (65 yaş ve üstü) Standardize Mini Mental Test (SMMT) değeri 24 ve üzeri puan alan,
- Herhangi bir psikiyatrik hastalığı olmayan,
- Anksiyete bozukluğu tanısı almayan ve anksiyeteye yönelik ilaç kullanmayan,
- Migren, vertigo, aktif bulantı, kusma, baş ağrısı vb. olmayan,
- Nöbet öyküsü olmayan,
- Beyinde primer ya da metastatik kanser öyküsü olmayan,
- Görme, işitme ve algılama sorunu bulunmayan,
- Bilinci açık, oryantasyonu ve kooperasyonu tam olan,
- İletişime açık olan hastalar dâhil edilmiştir.

Dışlanma kriterleri;

- Araştırmaya katılmayı kabul etmeyen,
- Evre 4 meme kanseri tanısı olan,
- İlk kez kemoterapi alan,
- Trombosit düzeyi $<50,000 \text{ mm}^3$ olan,
- Türkçe okuma ve yazma becerisi olmayan,
- Stres topu sıkamak için herhangi bir fiziksel engeli olan (elinde açık yarası olan, stres topu sıkamak için kas gücü yetersizliği olan)

- Her iki koldan intravenöz tedavi alan,
- Tek taraflı veya çift taraflı mastektomi yapılmış olup stres topu sıkmasında sakınca bulunan (Doktoruna sorularak dışlanmıştır),
- Yaşlı hastalarda(65 yaş ve üstü) Standardize Mini Mental Test (SMMT) değeri 23 ve altında puan olan,
- Herhangi bir psikiyatrik hastalığı olan,
- Anksiyete bozukluğu tanısı alan ve anksiyeteye yönelik ilaç kullanan,
- Migren, vertigo, aktif bulantı, kusma, baş ağrısı vb. olan,
- Nöbet öyküsü olan,
- Beyinde primer ya da metastatik kanser öyküsü olan,
- Görme, işitme ve algılama sorunu bulunan,
- Bilinci açık, oryantasyonu ve kooperasyonu tam olmayan,
- İletişime açık olmayan hastalar alınmamıştır.

Çalışmayı sonlandırma kriterleri

- Çalışmadan ayrılmak isteyen,
- Kurum/il değiştiren,
- Uygulama aşamasında herhangi bir hastalık geçirenler,
- Hastanın hayatını kaybetmesi durumunda çalışma sonlandırılmıştır.

3.5. Araştırmanın Değişkenleri

Bağımlı Değişkenler: Stres, anksiyete, konfor düzeyi ve yaşamsal bulgular (kan basıncı, kalp atım hızı ve solunum hızı) bağımlı değişkenlerdir.

Bağımsız Değişkenler: Hastanın sosyodemografik, klinik özellikleri ve stres topu uygulaması bağımsız değişkenlerdir.

3.6. Verilerin Toplanması

3.6.1. Veri Toplama Araçları ve Değerlendirilmesi

Veri toplama aracı olarak, “Standardize Mini Mental Test (SMMT)” (EK-3) , “Birey Tanıtım Formu” (EK-4), “Yaşamsal Bulgular İzlem Formu ” (EK-5), “Distress Termometresi (DT)” (EK-6), “Durumluluk Kaygı Envanteri” (EK-7), “Genel Konfor Ölçeği (GKÖ)” (EK-8) ve “Memnuniyet Durumunu Değerlendirme Skalası (MDDS)” (EK-9) kullanılmıştır.

3.6.1.1. Birey Tanıtım Formu

Hastaların sosyo-demografik ve hastalık özelliklerini içeren form, araştırmacı tarafından literatür taraması sonucu elde edilen bilgiler doğrultusunda hazırlanmıştır [148-151]. Hastaların tanıtıcı özellikleri ile ilgili; yaş, eğitim ve medeni durum, gelir ve çalışma durumu, aile içindeki rolünü içeren 6 soru, hastalık özellikleri ile ilgili; tanı, ilk tanının alındığı zaman, hastalık evresi, başka ek kronik hastalık varlığı ve ilaç kullanma gibi soruları içeren 14 soru bulunmaktadır (EK 4).

3.6.1.2. Yaşamsal Bulgular İzlem Formu

Bireylerin yaşamsal bulgularının ölçülmesinde hasta geçişlerinde gereken hijyen kuralları uygulanarak dijital kan basıncı ve nabız ölçümü yapan cihazdan faydalanılmıştır. Bu şekilde hastaların yaşamsal fonksiyonlarının değerlendirilmesi her iki grupta da işlem öncesi ve sonrası solunum sayısı, kan basıncı, kalp atım hızı ölçümleri sağlanmış ve kaydı tutulmuştur (EK 5).

3.6.1.3. Distress Termometresi (DT)

Distress termometresi, Roth ve arkadaşları (1998) tarafından kanser hastalarının hissettiği psikososyal sıkıntıları ölçmek ve değerlendirmek amacı ile geliştirilmiştir [149]. Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması Özalp ve arkadaşları tarafından (2007) yapılmış ve ölçeğin duyarlılığı 0.73, özgüllüğü 0.49 olarak bulunmuştur. Kesim noktası 4 puan olarak bulunmuş olup distress düzeyi 4 puan ve üzerinde olan hastalar için profesyonel destek alınması gerektiği belirtilmektedir. Distress düzeyi “0-10” arasında değişen görsel analog bir ölçek ile belirlenmektedir. Hastalar hissettiği psikolojik sıkıntıyı termometre üzerinde bulunan rakamlar ile ifade etmekte olup; “0 puan” hastanın hiç distress yaşamadığını, “10 puan” ise hastanın en üst düzeyde distress yaşadığını ifade etmektedir (EK 6)[149, 152, 153].

Ulusal Kapsamlı Kanser Ağı 2003 yılında, distress termometresine kanser hastalarında sıklıkla görülen sorunlardan oluşan problem listesini eklemiştir. Hastalar 5 ayrı grupta toplanmış, son bir hafta içinde kendisine sıkıntı yaşatan sorunlardan işaretlemektedir. Bu liste günlük yaşam (barınma, sosyal güvence, iş/okul, ulaşım, çocuk bakımı), ailevi (eş, çocuk), duygusal (üzüntü, hüzn, depresyon ve sinirlilikten), inanç (tanrı ile ilgili, inanç yitimi, diğer sorunlar), bedensel sorunlardan (ağrı, bulantı, yorgunluk, uyku, gezinti, banyo yapma/giyinme,

nefes darlığı, ağız yaraları, yemek yeme, hazımsızlık, kabızlık/ishal, idrar sorunları, ateş, ciltte kuruma/kaşıntı, burun tıkanıklığı, el/ayakta karıncalanma, şişkinlik hissi ve cinsel sorunlar) oluşmaktadır [154]. Bu ölçeğin avantajı kısa ve insanlar arasında daha az damgalayıcı olması olarak kabul edilmektedir [153].

3.6.1.4. Durumluluk Kaygı Envanteri (State Trait Anxiety Inventory - STAI)

Spielberger ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir. Ülkemizde güvenilirlik ve geçerliliği Öner ve Le Compte tarafından (1983) yapılmıştır. Bireyin içinde bulunduğu stresli durumdan dolayı hissettiği durumluk kaygı ile bu kaygıya olan yatkınlığı ve içinde bulunduğu durumları genellikle stresli olarak nitelendiren sürekli kaygıyı değerlendirmektedir. Ölçek kaygıyı ayrı ayrı ölçen iki alt birimden oluşmaktadır. Bu çalışmada durumluk kaygı ölçeği kullanılmıştır. Alfa korelasyonları ile hesaplanan iç tutarlılık ve test homojenliğini yansıtan katsayılar Durumluk Kaygı için 0,83-0,92' olup 14 yaş ve üzeri yetişkinlerde kaygıyı değerlendirmektedir. Kısa ifadelerden oluşan ilk 20 madde bireyin durumluk kaygı düzeyini ölçmektedir. Ölçekte yer alan her bir ifade için dördümlük Likert tipi "hiç", "biraz", "çok" ya da "tamamıyla" seçenekleri bulunmaktadır. Durumluk Kaygı Ölçeği'nde 10 tane (1, 2, 5, 8, 10, 11, 15, 16, 19 ve 20. maddeler) tersine çevrilmiş ifade olup; ölçekte yer alan bu tersine çevrilmiş maddeler için negatif (toplam kaygı puanını azaltan) puanlar, diğer maddeler içinse pozitif (toplam kaygı puanını arttıran) puanlar verilmektedir. Değerlendirilme yapılırken her madde için maddenin pozitif ya da negatif özelliğine göre 1 (ya da -1) ile 4 (ya da -4) arasında bir puan verilmekte ve elde edilen toplam puana 50 eklenmektedir. Ölçekten alınan toplam puan 20 ile 80 arasında değişmekte, büyük puan kaygı düzeyinin yüksek, küçük puan kaygı düzeyinin düşük olduğunu göstermektedir [148]. Çalışmada bu ölçeğin Durumluluk Kaygı Envanteri kısmı kullanılmıştır (EK 7). Çalışmamızda Durumluk kaygı envanteri Cronbach- α katsayısı ön testte 0.903, son testte 0.911 olarak hesaplanmıştır.

3.6.1.5. Genel Konfor Ölçeği (GKÖ)

Hemşirelik disiplininde ilgilenilen konfor kavramı Nightingale' in çalışmaları dönemine dayanarak Konfor Kuramı, bir hemşirelik kuramı olarak ilk kez 1990 yılında Katharina Kolcaba tarafından ortaya atılmış olup; Genel Konfor Ölçeği (GKÖ) yine Kolcaba tarafından hastaların konfor düzeylerini tespit edebilmek amacıyla 1992 yılında Konfor Kuramı'na dayalı olarak geliştirilmiştir [155, 156]. Konforun fiziksel, psikospiritüel, çevresel, sosyokültürel olmak üzere dört boyutu bulunmakta olup; Genel Konfor Ölçeği konforun kuramsal bileşenlerini rehber

arak konfor gereksinimlerinin belirlenmesi, bu doğrultuda konfor sağlamaya yarayan hemşirelik uygulamaları ile beklenen konforda artma sonucuna ulaşma durumunu değerlendirmek amacıyla kullanılmaktadır. Kuğuoğlu ve Karabacak tarafından 2008 yılında Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması yapılmıştır.

Ölçek dörtlü/altılı Likert tipte toplam 48 madde içermekte olup; kullanım kolaylığından ötürü dörtlü Likert tipi tercih edilmiştir. Fiziksel, psiko-spirituel, çevresel, sosyo-kültürel alt boyutları olan ölçeğin düzeyleri; ferahlama (16 madde), rahatlama (17 madde) ve sorunların üstünden gelme (15 madde) şeklindedir. Pozitif ve negatif maddelerden oluşan ölçeğin yanıt düzenleri karışık verilmiştir (EK 8). Pozitif ifadelerden yüksek puan alınması (4p) yüksek konforu, düşük puan alınması (1p) düşük konforu, negatif maddelerde ise düşük puan (1p) yüksek konforu, yüksek puan (4p) ise düşük konforu göstermektedir. Ölçekten alınabilecek en yüksek toplam puan 192, en düşük toplam puan ise 48'dir. Elde edilen toplam puan ölçek maddelerinin sayısına bölünüp ortalama değer saptanarak, sonuç 1-4 dağılımında belirtilir ve düşük konfor bir puan, yüksek konfor dört puan ile ifade edilmektedir. Ölçeğin Cronbach's Alpha değeri 0.88 olarak hesaplanmıştır [157].

Çalışmamızda Genel Konfor Ölçeği Cronbach- α katsayısı ön testte 0.775, son testte 0.790 olarak hesaplanmıştır.

3.6.1.6. Memnuniyet Durumunu Değerlendirme Skalası (MDDS)

Memnuniyet Durumunu Değerlendirme Skalası kolay anlaşılabilir şekilde, "Visual Analog Scale (VAS)" kullanımına benzer olarak araştırmacılar tarafından düzenlenmiştir. VAS bir ucu bireyin "çok iyi", diğer ucu da "çok kötü" olduğunu ifade eden 10 cm veya 100 mm'lik yatay ya da dikey bir hat üzerinde bireyler tarafından işaretlemeler yapılarak değerlendirilen sayısal olarak ölçülemeyen bazı değerleri ölçülebilir hale getirebilmek için kullanılmaktadır. Bireyden bu hat üzerinde kendi durumunu ifade eden, nereye uygun olduğunu gösteren bir çizgi çizerek, nokta koyarak ya da işaret ederek belirtmesi istenmektedir [158-160]. VAS kendini kanıtlamış ve tüm dünya literatüründe kabul görmüş, güvenli ve uygulaması kolaydır [160]. Bu ölçekte çalışma grubundaki hastaların kemoterapi tedavisi sırasında stres topu uygulamasından memnun kalıp kalmadığını değerlendirmek üzere uygulama sonucunda işlemten memnuniyet durumuna karşılık gelen noktayı bir çarpı (X) işaretiyle belirtecekleri 0 ile 10 arasındaki rakamlar yatay bir çizgi üzerine yerleştirilmiş olup; skalada 0 puan uygulama sonucundan "hiç memnun kalmadım", 10 puan ise uygulama sonucundan "çok memnun kaldım" ifade etmektedir (EK 9).

3.6.1.7. Standardize Mini Mental Test (SMMT)

İlk olarak Folstein ve arkadaşları (1975) tarafından orijinal Mini Mental Test ve Molloy ve Standish (1997) tarafından oluşturulan standardize versiyon ve uygulama yönergesi 3 psikiyatrist tarafından Türkçe'ye çevrilmiştir. Yaşlıların, özellikle de deliryumda olan ve/veya demanslı yaşlıların muayenesinde uygulaması kısa süren bir bilişsel değerlendirme aracı olarak kullanılmaktadır .

Mini Mental Testin orijinalinde uyulması gereken bazı talimatlar bulunmakta olup; uygulamada esneklik şansı verilmiştir ve bunda da uygulayıcının subjektif değerlendirmelere çok sık başvurduğu gözlenmiştir. Bu durumla birlikte farklı uygulayıcılar kendilerine ait uygulama ve puanlama teknikleri geliştirebilmekte, bu şekilde testin güvenilirliğini ve yaygın kullanım olanağını azaltmaktadır. Bunun sonucunda standardizasyon çabaları artmış olup; bir sorunun soruluş biçimi, anlaşılmadığı ya da cevap alınamadığı zaman kaç kez sorulacağı, kabul edilebilir yanıtın ne olduğu, bir soruya cevap için en fazla bekleme süresi gibi uygulamaya ait kuralları içerisinde barındıran "Standardize Uygulama Kılavuzu" geliştirilmiş olup; serbest kullanıma göre uygulayıcılar arasında daha tutarlılık (interrater reliability) durumunu beraberinde getirdiği belirtilmiştir [161, 162]. Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Güngen ve arkadaşları (2002) tarafından yapılmış olup geçerlik katsayısı (α -cronbach) 0.92 şeklinde hesaplanmıştır. Bu test 2 sayfadan ve 5 alt bölümden oluşup, uygulaması yaklaşık 10 dakika sürmekte ve testin alt bölümleri zaman ve mekan oryantasyonu, kayıt hafıza, dikkat, hatırlama ve dil alanlarını içermektedir. Alınabilecek en yüksek puan 30 olup; 24-30 puan arası normal, 20-23 arası hafif evre, 10-19 arası orta evre, 0-9 arası ise ileri evre demans olarak nitelendirilmektedir [161].

Kemoterapi tedavisi uygulanacak olan hastalar içinde yaş ortalaması yüksek hastalar bulunacağından dolayı, sorulacak anket sorularının hasta tarafından algılanmasında sorun yaşanmaması amacı ile hastalara testin uygulama ilkeleri doğrultusunda Standardize Mini Mental Test uygulanmıştır (EK 3).

3.6.1.8.Stres Topu Uygulaması

Araştırmacı tarafından araştırmaya başlamadan önce her bir hastanın ayrı kullanması için yeterli sayıda stres topu temin edilmiştir. Kemoterapi başlamadan önce stres topu grubundaki hastalara yuvarlak, renkli, orta sertlikte, yüksek kaliteli silikondan yapılmış sıkıştırılabilir Knaftmed marka bir top verilmiştir. İşlemin doğal olarak stresli olduğunu ima etmekten kaçınmak için hastalara stres topu uygulaması hakkında bilgi verilirken sıkma topu

olarak adlandırılmıştır. Kemoterapi süresince yaklaşık 20-25 dakika stres topunu istediği sıklıkta sıkabileceği söylenmiş ve stres topu her hastaya özel verilmiştir [30].



Şekil 3.1.

3.6.2. Veri Toplama Araçlarının Ön Uygulaması

Veri toplama formlarının işlerliğini değerlendirmek amacıyla etik kurul ve kurum izni alındıktan sonra Medikal Park Mersin Hastanesi Ayaktan Kemoterapi Ünitesi'nde kemoterapi tedavisi alan 10 meme kanserli kadın hasta üzerinde ön uygulama yapılmıştır. Ön uygulama yapılan hastalar örnekleme dâhil edilmemiştir. Yapılan ön uygulama sonucunda veri toplama araçlarında herhangi bir değişiklik yapılmamıştır.

3.6.3. Veri Toplama Araçlarının Uygulanması

Veriler 19 Şubat - 31 Ekim 2021 tarihleri arasında Medikal Park Mersin Hastanesi Ayaktan Kemoterapi Ünitesi'nde kemoterapi tedavisi alan, 18 yaş ve üstü meme kanseri tanılı, araştırma kriterlerine uyan ve araştırmaya katılmayı kabul eden bireylerden toplanmıştır. Uygulamaya başlamadan önce kontrol ve stres topu grubundaki hastalardan "Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu" (EK 1-2) okunarak/okutularak, yazılı ve sözlü izinleri alınmıştır. Birey Tanıtım Formu (EK-4), hasta /hasta yakınlarından, hasta dosyasından ve birimin sağlık çalışanlarından yararlanılarak doldurulmuştur. Kemoterapi tedavisi alan 65 yaş ve üstü hastalar bulunmaktadır. Anket maddelerinin hastalar tarafından algılanmasında problem

yaşanmaması amacıyla yaşlı hastalara SMMT uygulanmış olup; 23 ve altında puan alan bireyler araştırmaya dahil edilmemiştir.

Randomizasyon tablosuna göre hastalar stres topu ve kontrol olmak üzere iki gruba ayrılmıştır.

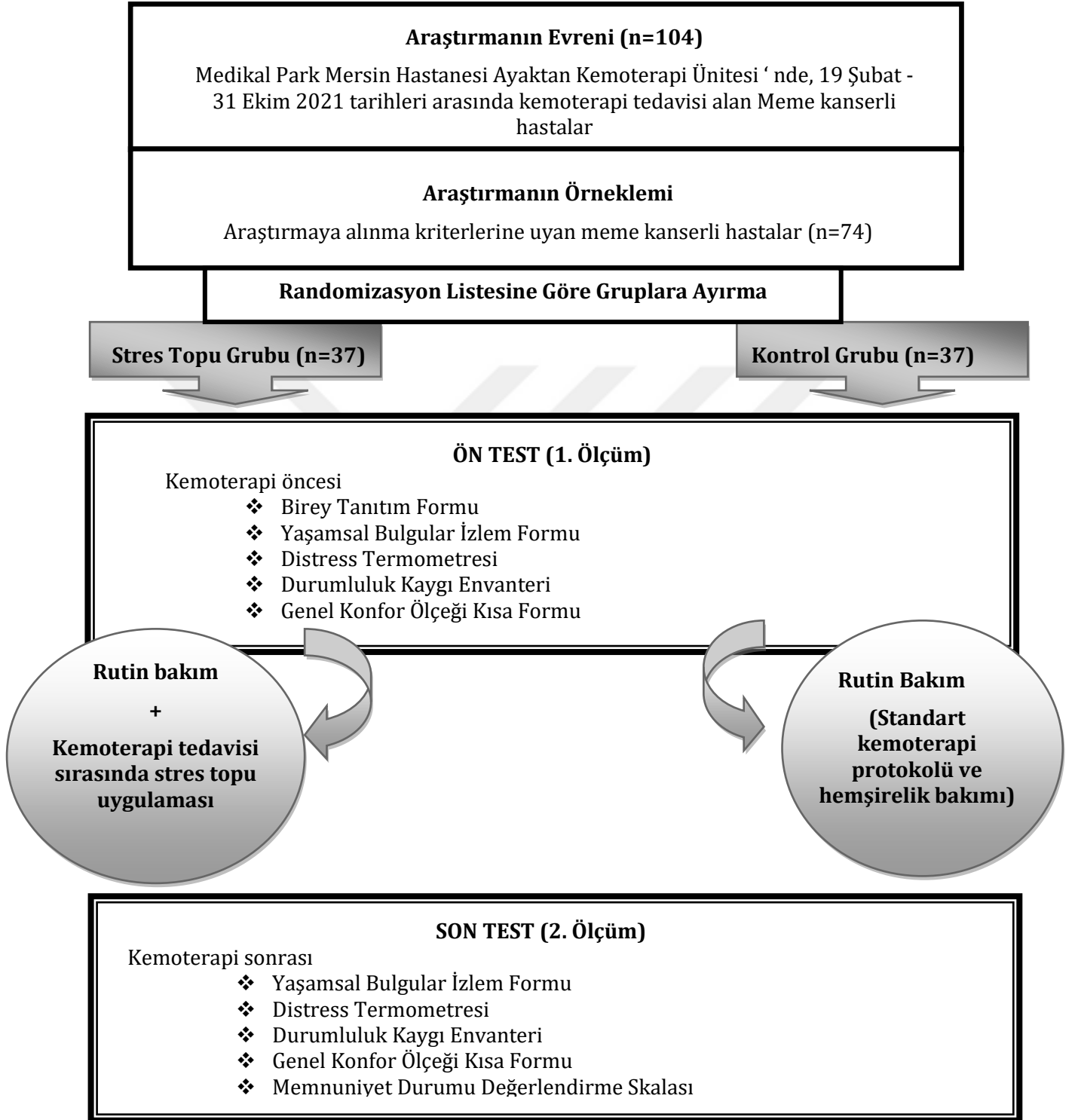
Stres Topu Grubu: Stres topu uygulama grubuna alınan hastalara kemoterapi öncesi bilgilendirme yapıldıktan sonra sözel ve yazılı onamları alınmıştır. Daha sonra hastalardan “Birey Tanıtım Formu” (EK 4), “Distress Termometresi” (EK 6), “Durumluk Kaygı Envanteri” (EK 7) ve “Genel Konfor Ölçeği”ni (EK 8) doldurmaları istenmiştir. ‘Yaşamsal Bulgular İzlem Formu ’ (EK 5) ölçüm yapılarak 1. ölçümler kaydedilmiştir.

Kemoterapi başlangıcında stres topu grubuna yuvarlak, renkli, orta sertlikte, yüksek kaliteli silikondan yapılmış stres topu bir avuç içine verilmiştir. Hastalardan kemoterapi uygulanma süresince stres topunu yaklaşık 20-25 dakika istediği sıklıkta sıkmaları istenmiştir. Stres topları araştırmacı tarafından her hastaya ayrı olacak sayıda alınmış olup, araştırma tamamlandıktan sonra hastalardan geri alınmamıştır.

Stres topu grubuna kemoterapi tedavisi bittikten ve stres topu uygulaması sonlandırıldıktan sonra , “Distress Termometresi”(EK 6), “Durumluk Kaygı Envanteri” (EK 7), “Genel Konfor Ölçeği” (EK 8) ve “Memnuniyet Durumunu Değerlendirme Skalası”ni (EK 9) doldurmaları istenmiştir. “Yaşamsal Bulgular İzlem Formu ” (EK 5) ölçüm yapılarak 2. ölçümler kaydedilmiştir.

Kontrol Grubu: Kontrol grubuna alınan hastalara kemoterapi öncesi bilgilendirme yapıldıktan sonra sözel ve yazılı onamları alınmıştır. Hastalardan, kemoterapi almadan önce “Birey Tanıtım Formu” (EK 4), “Distress Termometresi” (EK 6), “Durumluk Kaygı Envanteri” (EK 7) ve “Genel Konfor Ölçeği”ni (EK 8) doldurmaları istenmiştir. “Yaşamsal Bulgular İzlem Formu” (EK 5), ölçüm yapılarak 1. ölçümler kaydedilmiştir. Kemoterapi süresince (minimum 30 dakika, maksimum 6 saat) kontrol grubundaki hastalara, herhangi bir uygulama yapılmadan Ayaktan Kemoterapi Ünitesi’nde standart kemoterapi protokolü ve hemşirelik bakımı uygulanmıştır. Kemoterapi tedavisi bittikten sonra hastalardan “Distress Termometresi”(EK 6), “Durumluk Kaygı Envanteri” (EK 7) ve “Genel Konfor Ölçeği”ni (EK 8) tekrar doldurmaları istenmiştir. “Yaşamsal Bulgular İzlem Formu ” (EK 5) ölçüm yapılarak 2. ölçümler kaydedilmiştir. Stres topu, çalışma sonrası kontrol grubuna da verilmiştir.

Araştırma Tasarımı



Şekil 3.2.

3.7. Verilerin İstatistiksel Değerlendirilmesi

İstatistiksel analizler SPSS (IBM SPSS Statistics 24) adlı paket program kullanılarak yapılmıştır. Tanımlayıcı istatistikler ortalama, standart sapma, yüzde ve sayı değerleri olarak, bazı değerlerin ise medyan ve min-max'ları verilmiştir. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro Wilk testi ile belirlenmiştir. Normal dağılıma uygun ölçümlerde, iki bağımsız grubun karşılaştırılmasında "Independent Sample-t" test (t-tablo değeri), bağımlı iki grubun karşılaştırılmasında "Paired Sample" test (t-tablo değeri) yöntemi kullanılmıştır. Normal dağılıma uygun olmayan ölçüm değerleri için parametrik olmayan yöntemler kullanılmıştır. Parametrik olmayan yöntemlere uygun şekilde, iki bağımsız grubun karşılaştırılmasında "Mann-Whitney U" test (z-tablo değeri), bağımlı iki grubun karşılaştırılmasında "Wilcoxon" test (Z-tablo değeri) yöntemi kullanılmıştır. Kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında "süreklilik düzeltmesi" ve "Pearson- χ^2 (ki-kare)" testleri kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan ölçeklerin güvenirliği Cronbach- α katsayısı kullanılarak değerlendirilmiştir. İstatistik anlamlılık olarak $p < 0.05$ alınmıştır.

3.8. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma başlamadan önce Mersin Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 25.11.2020 tarihli ve 759 sayılı Etik Kurul Onayı (EK 10) ve Medikal Park Mersin Hastanesi'nden 2530 sayılı Resmi Kurum İzni (EK 11) alınmıştır. Araştırmaya katılan hastalardan araştırmanın amacı ile ilgili bilgi verilerek sözlü ve yazılı onam alınmıştır (EK 1-2).

Araştırmaya katılım Helsinki Deklarasyonu'nun (1964) gerektirdiği şekilde bilgilendirilmiş onam formları ile hastalardan izin alınarak ve gönüllülük esasına dayalı yapılmıştır.

3.9. Sınırlamalar

Araştırmanın sonuçları Medikal Park Mersin Hastanesi Ayaktan Kemoterapi Ünitesi'ne 19 Şubat - 31 Ekim 2021 tarihleri arasında başvuran hastalara genellenebilir. Veriler katılımcı bildirimlerine dayalıdır. Covid-19 Pandemisi sebebi ile kurum izni alma ve veri toplama süreci sekteye uğrayarak araştırma süresi uzamıştır.

3.10. Çalışma Takvimi

<u>TEZ YAZMA AŞAMALARI</u>	Haziran 2020	Temmuz 2020	Aralık 2020-Şubat 2021	Mart- Ekim 2021	Kasım 2021- Ocak 2022
Literatür Tarama Ve Konu Seçimi	✓				
Tez Konusunun Onaylanması		✓			
Etik Kurul ve Kurum İzninin Alınması			✓		
Ön Anket Hazırlığı			✓		
Veri Toplama Aşaması				✓	
Verilerin Bilgisayara Aktarılması				✓	
Verilerin Analizi					✓
Tez Yazımı					✓
Düzeltilmelerin Yapılması, Tezin Bitimi					✓

Şekil 3.3.

4. BULGULAR

Bu bölümde hastaların tanıtıcı özellikleri (yaş, eğitim durumu, gelir durumu, çalışma durumu, medeni durum) ve klinik özellikleri (klinik tanıyı bilme durumu, klinik tanıyı öğrendiği kişi, başka kronik hastalık durumu, kemoterapi uygulama yolu, hastalık evresi), kemoterapinin stres, anksiyete, konfor ve hemodinamik parametrelere ilişkin bulgularını, hastaların stres topu uygulamasından memnuniyet durumuna ilişkin bulgularını, ölçeklere ilişkin güvenilirlik katsayılarının dağılımını gösteren toplam 9 tablo ve 5 grafik yer almaktadır. Kemoterapi tedavisi alan meme kanserli kadınlarda stres topu uygulamasının stres, anksiyete ve konfor üzerine etkisini değerlendirmek amacıyla elde edilen veriler;

1. Araştırma grubunun tanımlayıcı özellikleri ile ilişkili bulgular
 2. Araştırma grubunun hemodinamik parametrelerine ilişkin bulgular
 3. Araştırma grubunun stres düzeylerine ilişkin bulgular
 4. Araştırma grubunun anksiyete düzeylerine ilişkin bulgular
 5. Araştırma grubunun konfor düzeylerine ilişkin bulgular
 6. Stres topu grubunun stres topu uygulamasını isteme durumuna ve memnuniyet düzeylerine ilişkin bulgular
- alt başlıkları altında sunulmuştur.

4.1. Araştırma Grubunun Tanımlayıcı Özellikleri ile İlişkili Bulgular

Tablo 4.1.1.'de hastaların tanımlayıcı özellikleri yer almaktadır. Stres topu grubundaki hastaların yaş ortalamasının 51.30 ± 11.51 yıl, %32.4 'ünün lisans mezunu ve %73'ünün evli olduğu, tamamının klinik tanısını bildiği, %51.4' ünün ek hastalığa sahip olmadığı, %97.3'ünün hekim tarafından klinik tanı hakkında bilgilendirildiği, %70.3' ünün 3. evre meme kanseri olduğu saptanmıştır. Kontrol grubundaki hastaların yaş ortalamasının 50.24 ± 12.15 yıl, %32.5' inin ilköğretim mezunu ve %81.1' inin evli olduğu, tamamının klinik tanısını bildiği, %75.7' sinin başka ek hastalığa sahip olmadığı, %97.3'ünün hekim tarafından klinik tanı hakkında bilgilendirildiği, %70.3' ünün 3. evre meme kanseri olduğu bulunmuştur (Tablo 4.1.1.).

Stres topu ve kontrol grubundaki hastaların tanıtıcı özellikleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p > 0.05$). Sonuçlar hastaların gruplara homojen dağıldığını göstermiştir.

Tablo 4.1.1. Stres Topu/Kontrol grubu ile tanıtıcı özellikler arasındaki ilişkilerin karşılaştırılması (n:74)

Değişken	Stres topu grubu (n=37)	Kontrol grubu (n=37)	Toplam (N=74)	Test ve p değeri
	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$ (%)	
Yaş (yıl)	51.30±11.51	50.24±12.15	50.77±11.77	t**=0.383 p=0.703
	n (%)	n (%)	n (%)	
Eğitim düzeyi				
Okuryazar	3 (%8.2)	6 (%16.2)	9 (%12.2)	
İlköğretim	10 (%27.0)	18 (%48.7)	28 (%37.8)	χ^2 =8.882
Lise	10 (%27.0)	6 (%16.2)	16 (%21.6)	p=0.114
Üniversite ve üstü	14 (%37.8)	7 (%18.9)	21 (%28.4)	
Medeni durum				
Bekar	10 (%27.0)	7 (%18.9)	17 (%23.0)	χ^2 =0.305
Evli	27 (%73.0)	30 (%81.1)	57 (%77.0)	p=0.580
Gelir durumu				
Gelir giderden az	5 (%13.5)	8 (%21.6)	13 (%17.6)	χ^2 =0.884
Gelir gidere denk	25 (%67.6)	22 (%59.5)	47 (%63.5)	p=0.643
Gelir giderden fazla	7 (%18.9)	7 (%18.9)	14 (%18.9)	
Çalışma durumu				
Evet	7 (%18.9)	6 (%16.2)	13 (%17.6)	χ^2 =0.093
Hayır	30 (%81.1)	31 (%83.8)	61 (%82.4)	p=0.760
Klinik Tanıyı Bilme				
Evet	37 (%100.0)	37 (%100.0)	74 (%100.0)	#
Klinik tanıyı öğrendiği kişi				
Hekim	36 (%97.3)	36 (%97.3)	72 (%97.2)	χ^2 =2.000
Aile	-	1 (%2.7)	1 (%1.4)	p=0.368
Diğer	1 (%2.7)	-	1 (%1.4)	
Ek hastalık				
Var	18 (%48.6)	9 (%24.3)	27 (%36.5)	χ^2 =3.732
Yok	19 (%51.4)	28 (%75.7)	47 (%63.5)	p=0.053
Hastalık evresi				
1.evre	1 (%2.7)	2 (%5.4)	3 (%4.1)	χ^2 =0.386
2.evre	10 (%27.0)	9 (%24.3)	19 (%25.7)	p=0.824
3.evre	26 (%70.3)	26 (%70.3)	52 (%70.2)	
Kemoterapi uygulama yolu				
Port kateter	1 (%2.7)	1 (%2.7)	2 (%2.7)	χ^2 =0.000
İntravenöz kateter	36 (%97.3)	36 (%97.3)	72 (%97.3)	p=1.000

*Pearson ki-kare testi, ** Independent Sample-t testi

4.2. Araştırma Grubunun Hemodinamik Parametrelerine İlişkin Bulgular

Tablo 4.2.1. Hastaların kemoterapi öncesi ve sonrası hemodinamik parametrelerinin karşılaştırılması

Değişken		1.ölçüm		2.ölçüm		Test ve p değeri
		$\bar{X} \pm SS$	Medyan [Min±Max]	$\bar{X} \pm SS$	Medyan [Min±Max]	
Kalp hızı/dk						
Stres	topu	80.73±9.80	81.0 (53.0±97.0)	76.30±8.88	75.0 (50.0±90.0)	Z**=-4.141 p<0.001
	grubu					
Kontrol		77.51±10.89	74.0 (66.0±125.0)	79.43±9.49	80.0 (62.0±119.0)	Z**=-2.056 p=0.040
	grubu					
Test ve p değeri			z*=-2.339 p=0.019		z*=-1.246 p=0.213	
Solunum/dk						
Stres	topu	22.95±2.98	22.0(18.0±32.0)	21.00±2.38	20.0(18.0±28.0)	Z**=-4.900 p<0.001
	grubu					
Kontrol		21.35±1.41	21.0 (18.0±26.0)	21.00±1.11	21.0(18.0±24.0)	Z**=-1.524 p=0.128
	grubu					
Test ve p değeri			z*=-2.808 p=0.005		z*=-0.978 p=0.328	
SKB/mmHg						
Stres	topu	122.89±13.50	120.08(100.0±150.0)	116.62±13.95	110.0(90.0±145.0)	Z**=-2.988 p=0.003
	grubu					
Kontrol		115.78±13.36	110.0 (100.0±155.0)	119.49±11.31	120.0(100.0±140.0)	Z**=-2.007 p=0.045
	grubu					
Test ve p değeri			z*=-2.518 p=0.012		z*=-1.069 p=0.285	
DKB/mmHg						
Stres	topu	79.24±8.79	80.0(60.0±90.0)	73.73±6.23	70.0(60.0±90.0)	Z**=-3.523 p<0.001
	grubu					
Kontrol		72.43±10.04	70.0 (50.0±95.0)	72.08±9.47	70.0(50.0±90.0)	Z**=-0.502 p=0.616
	grubu					
Test ve p değeri			z*=-2.932 p=0.003		z*=-0.774 p=0.439	

*Mann Whitney U testi z değeri, ** Wilcoxon testi Z değeri

Araştırmaya dâhil olan hastaların hemodinamik parametrelerinin karşılaştırılması Tablo 4.2.1.'de verilmiştir. Gruplar arası karşılaştırmada; Stres topu ve kontrol grubundaki hastaların 1.ölçüm kalp hızı/dk değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu ($z=-2.339$, $p=0.019$) ancak 2. ölçüm kalp hızı/dk değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptanmıştır ($z=-1.246$, $p=0.213$) (Grafik 4.1.).

Grup içi karşılaştırmada; Stres topu grubundaki hastalarda stres topu uygulandıktan sonra 2.ölçüm kalp hızı/dk değerlerinin stres topu uygulanmadan önceki 1. ölçüme göre azaldığı ve aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($Z=-4.141$, $p<0.001$). Kontrol grubundaki hastalarda 2.ölçüm kalp hızı/dk değerlerinin 1. ölçüme göre arttığı ve aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($Z=-2.056$, $p=0.040$) (Tablo 4.2.1.) (Grafik 4.1.).

Gruplar arası karşılaştırmada; Stres topu ve kontrol grubundaki hastaların 1.ölçüm solunum hızı/dk değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu ($z=-2.808$, $p=0.005$) ancak 2. ölçüm solunum hızı/dk değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur ($z=-0.978$, $p=0.328$) (Tablo 4.2.1.) (Grafik 4.1.).

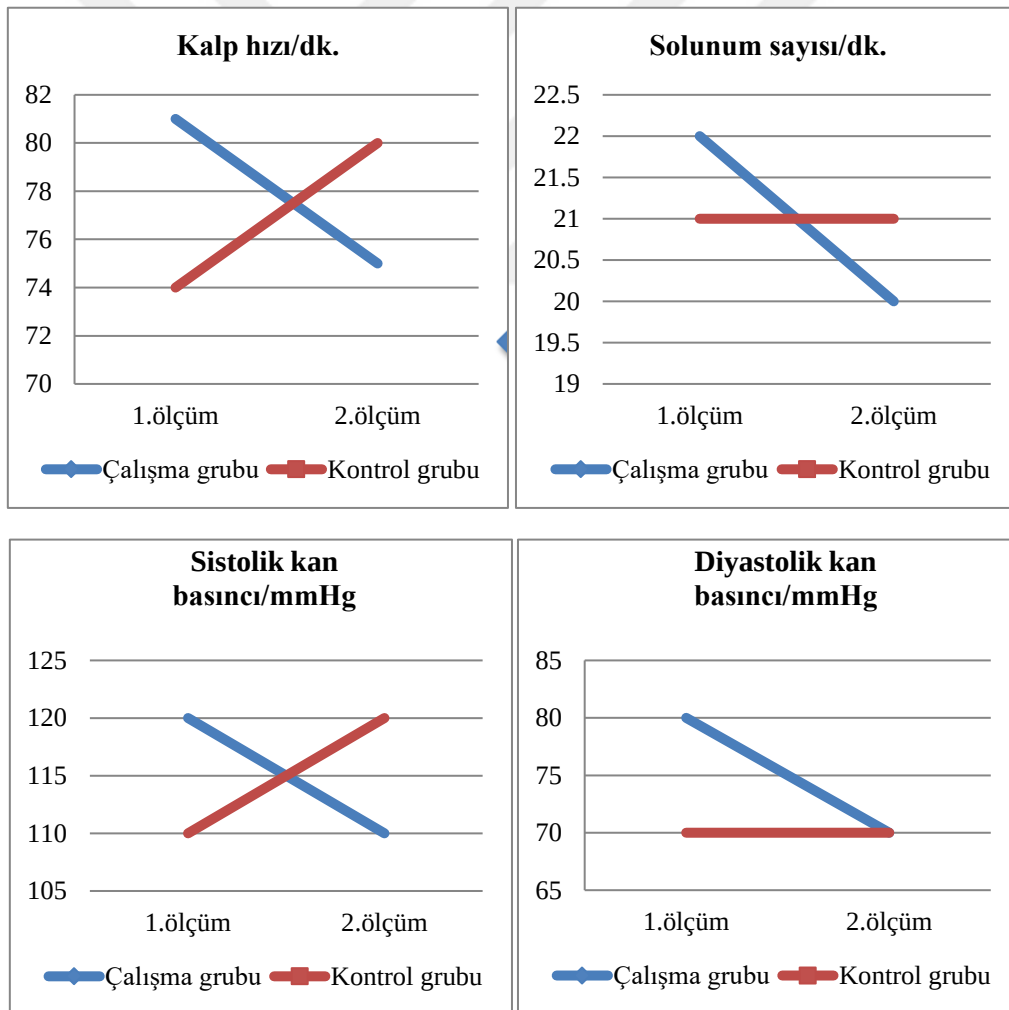
Grup içi karşılaştırmada; Stres topu grubundaki hastalarda stres topu uygulandıktan sonra 2.ölçüm solunum hızı/dk değerlerinin stres topu uygulanmadan önceki 1. ölçüme göre azaldığı ve aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($Z=-4.900$, $p<0.001$). Kontrol grubundaki hastalarda 1. ölçüm ve 2.ölçüm solunum hızı/dk değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptanmıştır ($Z=-1.524$, $p=0.128$) (Tablo 4.2.1.) (Grafik 4.1.).

Gruplar arası karşılaştırmada; Stres topu ve kontrol grubundaki hastaların 1.ölçüm sistolik kan basıncı/mmHg değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu ($z=-2.518$, $p=0.012$) stres topu grubundaki hastaların 1. ölçüm sistolik kan basıncı/mmHg değerlerinin, kontrol grubundaki hastalara göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu, 2. ölçüm sistolik kan basıncı/mmHg değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı ($z=-1.069$, $p=0.285$) bulunmuştur (Tablo 4.2.1.) (Grafik 4.1.).

Grup içi karşılaştırmada; Stres topu grubundaki hastalarda stres topu uygulandıktan sonra 2. ölçüm sistolik kan basıncı/mmHg değerlerinin stres topu uygulanmadan önceki 1. ölçüme göre azaldığı ve aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($Z=-2.988$, $p=0.003$). Kontrol grubundaki hastalarda 2. ölçüm sistolik kan basıncı/mmHg değerlerinin, 1. ölçüme göre arttığı ve aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($Z=-2.007$, $p=0.045$) (Tablo 4.2.1.) (Grafik 4.1.).

Gruplar arası karşılaştırmada; Stres topu ve kontrol grubundaki hastaların 1. ölçüm diyastolik kan basıncı/mmHg değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu ($z=-2.932$; $p=0.003$) stres topu grubundaki hastaların 1. ölçüm diyastolik kan basıncı/mmHg değerlerinin, kontrol grubundaki hastalara göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu, 2. ölçüm diyastolik kan basıncı/mmHg değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı belirlenmiştir ($z=-0.774$, $p=0.439$) (Tablo 4.2.1.) (Grafik 4.1.).

Grup içi karşılaştırmada; Stres topu grubundaki hastalarda stres topu uygulandıktan sonra 2. ölçüm diyastolik kan basıncı/mmHg değerlerinin stres topu uygulanmadan önceki 1. ölçüme göre azaldığı ve aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ($Z=-3.523$, $p<0.001$). Kontrol grubundaki hastalarda 1. ve 2. ölçüm diyastolik kan basıncı/mmHg değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı saptanmıştır ($Z=-0.502$, $p=0.616$) (Tablo 4.2.1.) (Grafik 4.1.).



Grafik 4.1. Hastaların kemoterapi öncesi ve sonrası hemodinamik parametrelerinin karşılaştırılması

4.3. Araştırma Grubunun Stres Düzeylerine İlişkin Bulgular

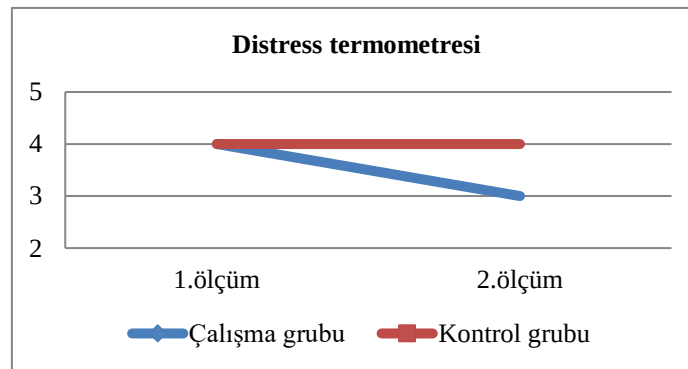
Tablo 4.3.1. Hastaların kemoterapi öncesi ve sonrası distress termometresi puanlarının karşılaştırılması

Değişken	1.ölçüm		2.ölçüm		Test ve p değeri
	$\bar{X} \pm SS$	Medyan[Min±Max]	$\bar{X} \pm SS$	Medyan[Min±Max]	
Distress					
Termometresi					
Stres topu grubu	3,81±2,07	4.0 (1.0±8.0)	3,32±1,92	3.0 (0.0±8.0)	Z***=-3.216 p=0.001
Kontrol grubu	4,00±2,40	4.0 (0.0±10.0)	3,92±2,41	4.0 (0.0±10.0)	t****=1.357 p=0.183
Test ve p değeri	z**=-0.279 p=0.781		t*=-1.175 p=0.244		

*Independent Sample-t testi ** Mann-Whitney U” testi z değeri, *** Wilcoxon testi Z değeri, **** Paired Sample-t testi

Araştırmaya dâhil olan hastaların stres düzeylerinin değerlendirilmesi Tablo 4.3.1.’de gösterilmiştir. Gruplar arası karşılaştırmada; Stres topu ve kontrol grubundaki hastaların stres topu uygulaması öncesi 1. ölçüm ve stres topu uygulaması sonrası 2. ölçüm distress termometresi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (z:-0.279, p=0.781) (t=-1.175, p=0.244) (Grafik 4.2.).

Grup içi karşılaştırmada; Stres topu grubundaki hastalarda stres topu uygulandıktan sonra 2.ölçüm distress termometresi puanlarının stres topu uygulanmadan önceki 1. ölçüme göre azaldığı ve aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir (z=-3.216, p=0.001). Kontrol grubundaki hastalarda 1. ölçüm ve 2.ölçüm distress termometresi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (t=1.357, p=0.183) (Tablo 4.3.1.) (Grafik 4.2.).



Grafik 4.2. Hastaların kemoterapi öncesi ve sonrası distress termometresi puanlarının karşılaştırılması

Tablo 4.3.2. Hastaların kemoterapi öncesi ve sonrası stres nedenlerinin dağılımı

Stres nedenleri**	Stres topu grubu	Kontrol grubu	Toplam	Test ve p değeri
	n (%)	n (%)	n (%)	
Kemoterapi öncesi				
Günlük yaşam sorunları	5 (%7.6)	6 (%10.0)	11 (%8.7)	$\chi^2=1.067$ p=0.899
Aile sorunları (eş,çocuk)	8 (%12.1)	5 (%8.3)	13 (%10.3)	
Duygusal problemler	25 (%37.9)	21 (%35.0)	46 (%36.5)	
İnançla ilgili sorunlar	2 (%3.0)	3 (%5.0)	5 (%4.0)	
Bedensel sorunlar	26 (%39.4)	25 (%41.7)	51 (%40.5)	
Kemoterapi sonrası				
Günlük yaşam sorunları	6 (%10.0)	5 (%9.1)	11 (%9.6)	$\chi^2=1.793$ p=0.774
Aile sorunları (eş,çocuk)	7 (%11.7)	3 (%5.5)	10 (%8.7)	
Duygusal problemler	22 (%36.7)	20 (%36.3)	42 (%36.5)	
İnançla ilgili sorunlar	2 (%3.3)	3 (%5.5)	5 (%4.3)	
Bedensel sorunlar	23 (%38.3)	24 (%43.6)	47 (%40.9)	

*Pearson ki-kare testi

Hastaların kemoterapi öncesi ve sonrası stres nedenlerinin dağılımı Tablo 4.3.2.'de gösterilmiştir. Kemoterapi öncesi stres nedeninin gruplarda dağılımı incelendiğinde; en fazla stres topu grubundaki bireylerin %39.4'ünün ve kontrol grubundaki bireylerin % 41.7'sinin bedensel nedenli stres yaşadıkları saptanmıştır. Kemoterapi sonrası stres nedeninin gruplarda dağılımı incelendiğinde; en fazla stres topu grubundaki bireylerin %38.3'ünün ve kontrol grubundaki bireylerin % 43.6'sının bedensel nedenli stres yaşadıkları belirlenmiştir. Stres topu ve kontrol grubundaki hastaların kemoterapi öncesi ve sonrası stres nedenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (p=0.899) (p=0.774).

4.4. Araştırma Grubunun Anksiyete Düzeylerine İlişkin Bulgular

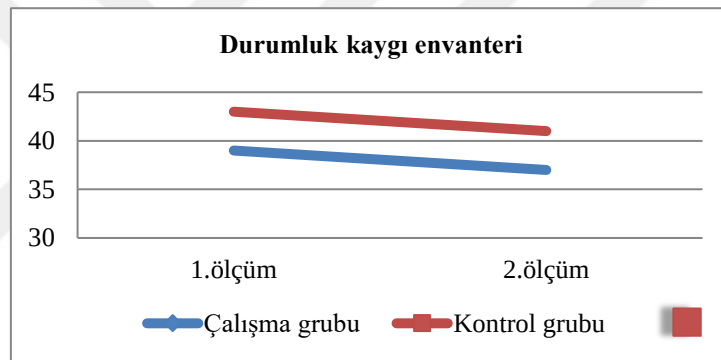
Tablo 4.4.1. Hastaların kemoterapi öncesi ve sonrası durumluk kaygı ölçeği puanlarının karşılaştırılması

Değişken	1.ölçüm	2.ölçüm	Test ve p değeri
	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	
Durumluk kaygı			
Stres topu grubu	39.54±7.58	37.89±7.46	t**=1.516 p=0.138 t**=1.619 p=0.114
Kontrol grubu	43.49±10.24	42.81±10.85	
Test ve p değeri	t*=-1.884 p=0.064	t*=-2.272 p=0.026	

*Independent Sample-t testi, ** Paired Sample-t testi

Araştırmaya dâhil olan hastaların kaygı düzeylerinin değerlendirilmesi Tablo 4.4.1.'de gösterilmiştir. Gruplar arası karşılaştırmada; Stres topu ve kontrol grubundaki hastaların stres topu uygulaması öncesi 1. ölçüm durumluk kaygı puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($t=-1.884$, $p=0.064$). Stres topu grubundaki hastaların stres topu uygulaması sonrası 2. ölçüm durumluk kaygı puanlarının kontrol grubuna göre düşük olduğu ve gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($t=-2.272$, $p=0.026$) (Grafik 4.3.).

Grup içi karşılaştırmada; Stres topu grubundaki hastalarda stres topu uygulanmadan önceki 1. ölçüm ve stres topu uygulandıktan sonraki 2. ölçüm durumluk kaygı puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($t=1.516$, $p=0.138$). Kontrol grubundaki hastalarda 1. ölçüm ve 2.ölçüm durumluk kaygı puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($t=1.619$, $p=0.114$) (Tablo 4.4.1.) (Grafik 4.3.).



Grafik 4.3. Hastaların kemoterapi öncesi ve sonrası durumluk kaygı ölçeği puanlarının karşılaştırılması

4.5. Araştırma Grubunun Konfor Düzeylerine İlişkin Bulgular

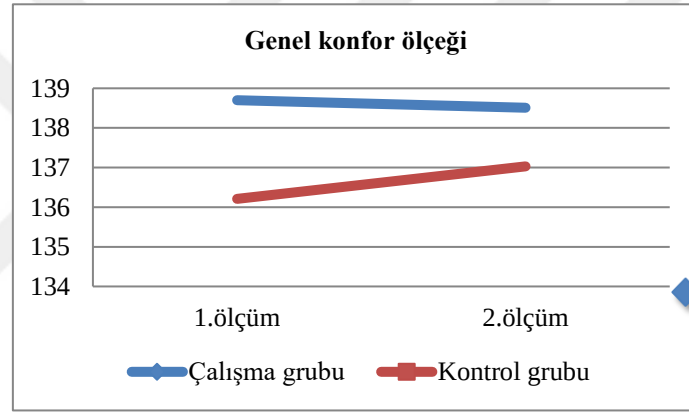
Tablo 4.5.1. Hastaların kemoterapi öncesi ve sonrası genel konfor ölçeği puanlarının karşılaştırılması

Değişken	1.ölçüm	2.ölçüm	Test ve p değeri
	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	
Genel konfor ölçeği			
Stres topu grubu	138.70±8.23	138.51±8.71	t**=0.226 p=0.823 t**=-1.687 p=0.100
Kontrol grubu	136.21±12.71	137.03±13.11	
Test ve p değeri	t*=0.998 p=0.322	t*=0.574 p=0.568	

*Independent Sample-t testi, ** Paired Sample-t testi

Araştırmaya dâhil olan hastaların konfor düzeylerinin değerlendirilmesi Tablo 4.5.1.'de gösterilmiştir. Gruplar arası karşılaştırmada; Stres topu ve kontrol grubundaki hastaların stres topu uygulaması öncesi 1. ölçüm genel konfor ölçeği puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($t:0.998$, $p=0.322$). Stres topu ve kontrol grubundaki hastaların stres topu uygulaması sonrası 2. ölçüm genel konfor ölçeği puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($t:0.574$, $p=0.568$).

Grup içi karşılaştırmada; Stres topu grubundaki hastalarda stres topu uygulanmadan önceki 1. ölçüm ve stres topu uygulandıktan sonraki 2. ölçüm genel konfor ölçeği puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($t=0.226$, $p=0.823$). Kontrol grubundaki hastalarda 1. ölçüm ve 2.ölçüm genel konfor ölçeği puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($t=-1.687$, $p=0.100$) (Tablo 4.5.1.)(Grafik 4.4.) .



Grafik 4.4. Hastaların kemoterapi öncesi ve sonrası genel konfor ölçeği puanlarının karşılaştırılması

Tablo 4.5.2. Hastaların kemoterapi öncesi ve sonrası genel konfor ölçeği düzeylerinin karşılaştırılması

Değişken	1.ölçüm		2.ölçüm		Test ve p değeri
	$\bar{X} \pm SS$	Medyan [Min±Max]	$\bar{X} \pm SS$	Medyan [Min±Max]	
Ferahlama					
Stres topu grubu	45.22±3.82	45.0 (38.0±54.0)	45.19±4.09	45.0 (38.0±54.0)	t***=0.075 p=0.940
Kontrol grubu	45.35±3.93	45.0(39.0±52.0)	45.46±4.01	46.0(37.0±52.0)	t***=-0.495 p=0.624
Test ve p değeri		t*=-0.150 p=0.881		t*=-0.287 p=0.775	
Rahatlama					
Stres topu grubu	49.62±4.19	49.0(39.0±61.0)	49.81±4.21	50.0(41.0±62.0)	Z****=-0.656 p=0.512
Kontrol grubu	48.41±6.17	50.0(34.0±60.0)	48.57±6.38	51.0(34.0±60.0)	t***=-0.702 p=0.487
Test ve p değeri		z**=-0.271 p=0.786		t*=0.990 p=0.326	
Sorunların üstesinden gelme					
Stres topu grubu	43.86±3.11	43.0(38.0±52.0)	43.51±2.91	44.0(38.0±52.0)	Z****=-1.169 p=0.242
Kontrol grubu	42.46±3.96	43.0(33.0±49.0)	43.00±4.18	43.0(33.0±52.0)	t***=-1.888 p=0.067
Test ve p değeri		z**=-1.114 p=0.265		t**=0.613 p=0.542	

*Independent Sample-t testi, ** Mann-Whitney U” testi z değeri, ***Paired Sample-t testi, **** Wilcoxon testi Z değeri

Araştırmaya dâhil olan hastaların genel konfor ölçeği düzeylerinin değerlendirilmesi Tablo 4.5.2.’de gösterilmiştir. Gruplar arası karşılaştırmada; Stres topu ve kontrol grubundaki hastaların stres topu uygulaması öncesi 1. ölçüm ve stres topu uygulaması sonrası 2. ölçüm ferahlama düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (t=-0.150, p=0.881) (t=-0.287, p=0.775) (Grafik 4.5.) .

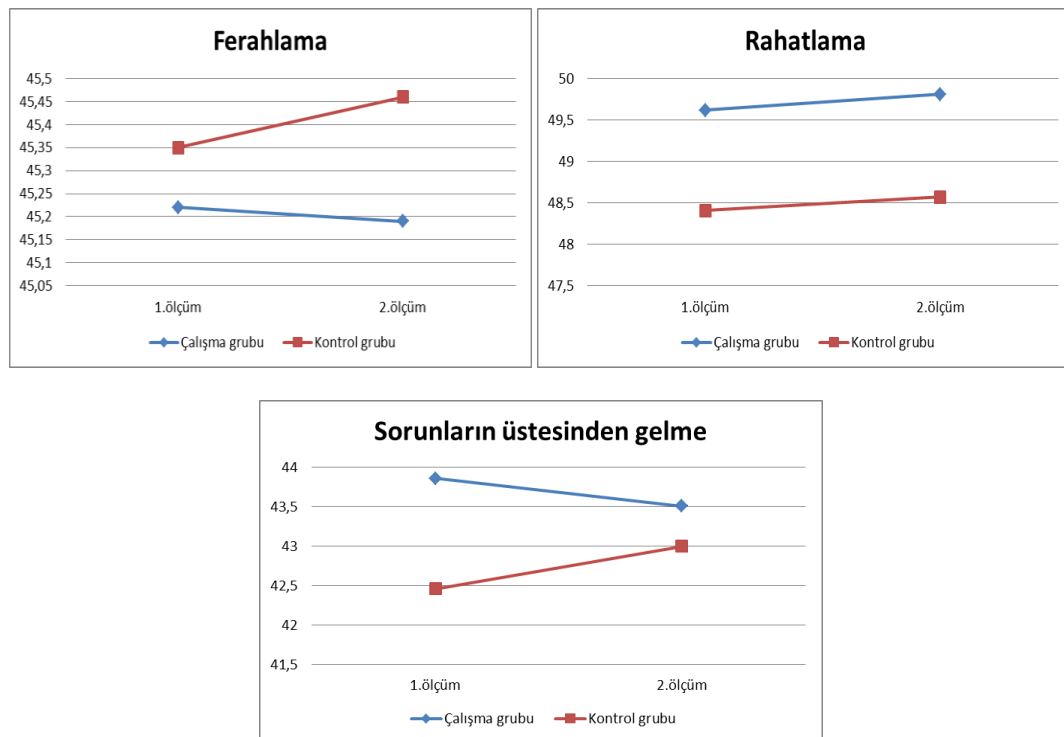
Grup içi karşılaştırmada; Stres topu grubundaki hastalarda stres topu uygulanmadan önceki 1. ölçüm ve stres topu uygulandıktan sonraki 2. ölçüm ferahlama düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (t=0.075 p=0.940). Kontrol grubundaki hastalarda 1. ölçüm ve 2.ölçüm ferahlama düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (t=-0.495, p=0.624) (Tablo 4.5.2.) (Grafik 4.5.).

Gruplar arası karşılaştırmada; Stres topu ve kontrol grubundaki hastaların stres topu uygulaması öncesi 1. ölçüm ve stres topu uygulaması sonrası 2. ölçüm rahatlama düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($z=-0.271$, $p=0.786$) ($t=0.990$, $p=0.326$) (Tablo 4.5.2.) (Grafik 4.5.).

Grup içi karşılaştırmada; Stres topu grubundaki hastalarda stres topu uygulanmadan önceki 1. ölçüm ve stres topu uygulandıktan sonraki 2. ölçüm rahatlama düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($Z=-0.656$ $p=0.512$). Kontrol grubundaki hastalarda 1. ölçüm ve 2.ölçüm ferahlama düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($t=-0.702$, $p=0.487$) (Tablo 4.5.2.) (Grafik 4.5.) .

Gruplar arası karşılaştırmada; Stres topu ve kontrol grubundaki hastaların stres topu uygulaması öncesi 1. ölçüm ve stres topu uygulaması sonrası 2. ölçüm sorunların üstesinden gelme düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($z=-1.114$, $p=0.256$) ($t=0.613$, $p=0.542$) (Tablo 4.5.2.) (Grafik 4.5.) .

Grup içi karşılaştırmada; Stres topu grubundaki hastalarda stres topu uygulanmadan önceki 1. ölçüm ve stres topu uygulandıktan sonraki 2. ölçüm sorunların üstesinden gelme düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($Z=-1.169$ $p=0.242$). Kontrol grubundaki hastalarda 1. ölçüm ve 2.ölçüm sorunların üstesinden gelme düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($t=-1.888$, $p=0.067$) (Tablo 4.5.2.) (Grafik 4.5.).



Grafik 4.5. Hastaların kemoterapi öncesi ve sonrası genel konfor ölçeği düzeylerinin karşılaştırılması

Tablo 4.5.3. Hastaların kemoterapi öncesi ve sonrası genel konfor ölçeği alt boyutlarının karşılaştırılması

Değişken	1.ölçüm		2.ölçüm		Test ve p değeri
	$\bar{X} \pm SS$	Medyan[Min±Max]	$\bar{X} \pm SS$	Medyan[Min±Max]	
Fiziksel					
Stres topu grubu	34.30±2.99	34.0 (28.0±43.0)	34.40±3.41	35.0 (27.0±42.0)	t***=0.267 p=0.791
Kontrol grubu	34.30±3.61	34.0 (27.0±42.0)	34.49±3.60	34.0 (27.0±42.0)	t***=-1.156 p=0.255
Test vep değeri		t*=0.000 p=1.000		t*=-0.099 p=0.921	
Psikospritüel					
Stres topu grubu	40.14±4.00	40.0(28.0±47.0)	39.62±3.82	39.0(33.0±47.0)	Z****=-1.480 p=0.139
Kontrol grubu	37.62±5.15	38.0(25.0±47.0)	38.27±5.49	39.0(25.0±49.0)	t***=-1.533 p=0.134
Test ve p değeri		z**=-2.196 p=0.028		t*=1.229 p=0.223	
Çevresel					
Stres topu grubu	34.73±3.05	34.0(29.0±47.0)	34.73±3.31	35.0(29.0±47.0)	Z****=-0.105 p=0.916
Kontrol grubu	34.73±3.75	34.0(26.0±42.0)	34.68±3.62	34.0(29.0±42.0)	t***=0.173 p=0.864
Test ve p değeri		z**=-0.174 p=0.862		z**=-0.076 p=0.939	
Sosyokültürel					
Stres topu grubu	29.54±2.92	30.0(23.0±35.0)	29.76±2.76	30.0(23.0±35.0)	t***=-0.697 p=0.490
Kontrol grubu	29.57±2.84	30.0(23.0±34.0)	29.59±2.87	30.0(22.0±34.0)	t***=-0.197 p=0.845
Test ve p değeri		t*=-0.040 p=0.968		t*=0.248 p=0.805	

*Independent Sample-t testi ** Mann-Whitney U testi z değeri, ***Paired Sample-t testi, **** Wilcoxon testi Z değeri

Araştırmaya dâhil olan hastaların genel konfor ölçeği alt boyut düzeylerinin değerlendirilmesi Tablo 4.5.3'te gösterilmiştir. Gruplar arası karşılaştırmada; Stres topu ve kontrol grubundaki hastaların stres topu uygulaması öncesi 1. ölçüm ve stres topu uygulaması

sonrası 2. ölçüm fiziksel alt boyut puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($t=0.000$, $p=1.000$) ($t=-0.099$, $p=0.921$) (Grafik 4.6.).

Grup içi karşılaştırmada; Stres topu grubundaki hastalarda stres topu uygulanmadan önceki 1. ölçüm ve stres topu uygulandıktan sonraki 2. ölçüm fiziksel alt boyut puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($t=-0.267$, $p=0.791$). Kontrol grubundaki hastalarda 1. ölçüm ve 2.ölçüm fiziksel alt boyut puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($t=-1.156$, $p=0.255$) (Tablo 4.5.3.) (Grafik 4.6.).

Gruplar arası karşılaştırmada; Stres topu ve kontrol grubundaki hastaların stres topu uygulaması öncesi 1. ölçüm psikospiritüel alt boyut puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunduğu ($z=-2.196$, $p=0.028$), stres topu uygulaması sonrası 2. ölçüm psikospiritüel alt boyut puanları arasında ise istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptanmıştır ($t=1.229$, $p=0.223$) (Tablo 4.5.3.) (Grafik 4.6.).

Grup içi karşılaştırmada; Stres topu grubundaki hastalarda stres topu uygulanmadan önceki 1. ölçüm ve stres topu uygulandıktan sonraki 2. ölçüm psikospiritüel alt boyut puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($Z=-1.480$, $p=0.139$). Kontrol grubundaki hastalarda 1. ölçüm ve 2.ölçüm psikospiritüel alt boyut puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($t=-1.533$, $p=0.134$) (Tablo 4.5.3.) (Grafik 4.6.).

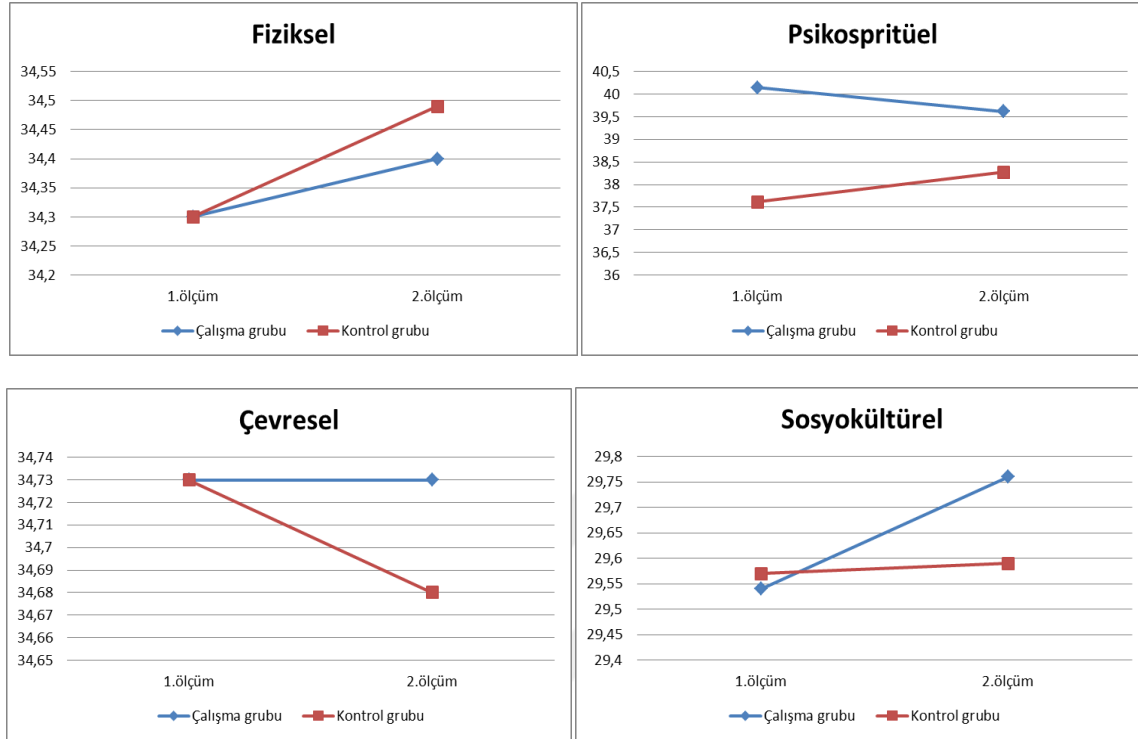
Gruplar arası karşılaştırmada; Stres topu ve kontrol grubundaki hastaların stres topu uygulaması öncesi 1. ölçüm ve stres topu uygulaması sonrası 2. ölçüm çevresel alt boyut puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($z=-0.174$, $p=0.862$) ($z=-0.076$, $p=0.939$) (Tablo 4.5.3.) (Grafik 4.6.).

Grup içi karşılaştırmada; Stres topu grubundaki hastalarda stres topu uygulanmadan önceki 1. ölçüm ve stres topu uygulandıktan sonraki 2. ölçüm çevresel alt boyut puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($Z=-0.105$, $p=0.916$). Kontrol grubundaki hastalarda 1. ölçüm ve 2.ölçüm çevresel alt boyut puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($t=0.173$, $p=0.864$) (Tablo 4.5.3.) (Grafik 4.6.) .

Gruplar arası karşılaştırmada; Stres topu ve kontrol grubundaki hastaların stres topu uygulaması öncesi 1. ölçüm ve stres topu uygulaması sonrası 2. ölçüm sosyokültürel alt boyut puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($t=-0.040$, $p=0.968$) ($t=0.248$, $p=0.805$) (Tablo 4.5.3.) (Grafik 4.6.).

Grup içi karşılaştırmada; Stres topu grubundaki hastalarda stres topu uygulanmadan önceki 1. ölçüm ve stres topu uygulandıktan sonraki 2. ölçüm sosyokültürel alt boyut puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($t=-0.697$, $p=0.490$). Kontrol

grubundaki hastalarda 1. ölçüm ve 2.ölçüm sosyokültürel alt boyut puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($t=-0.197$, $p=0.845$) (Tablo 4.5.3.) (Grafik 4.6.).



Grafik 4.6. Hastaların kemoterapi öncesi ve sonrası genel konfor ölçeği alt boyutlarının karşılaştırılması

4.6. Stres Topu Grubunun Stres Topu Uygulamasını İsteme Durumuna ve Memnuniyet Düzeylerine İlişkin Bulgular

Tablo 4.6.1. Hastaların sonraki kemoterapi kürlerinde stres topu uygulamasını isteme durumu ve memnuniyet puan ortalamalarının dağılımları

Değişken	Stres topu grubu (n=37) n (%)
Sonraki kemoterapi kürlerinde stres topu uygulamasını isteme	
Evet	34 (%91.9)
Hayır	3 (%8.1)
	$\bar{X} \pm SS$
Memnuniyet puan ortalaması	7.95±1.62

Stres topu grubundaki hastaların sonraki kemoterapi kürlerinde stres topu uygulamasını isteme durumu ve memnuniyet puanlarının ortalaması Tablo 4.6.1.'de verilmiştir.

Stres topu grubundaki hastaların %91.9'unun sonraki kemoterapi kürlerinde stres topunu tekrar kullanmak istediği ve memnuniyet düzeyi ortalamasının 7.95 ± 1.62 olduğu belirlenmiştir.



5. TARTIŞMA ve SONUÇ

Araştırmanın tartışma bölümü;

1. Hastaların tanıtıcı özelliklerinin değerlendirilmesi
2. Hastaların hemodinamik parametrelerine ilişkin bulguların değerlendirilmesi
3. Hastaların stres ve anksiyete düzeylerine ilişkin bulguların değerlendirilmesi
4. Hastaların konfor düzeylerine ilişkin bulguların değerlendirilmesi
5. Stres topu grubunun stres topu uygulamasını isteme durumuna ve memnuniyet düzeylerine ilişkin bulguların değerlendirilmesinden oluşmaktadır.

5.1. Hastaların Tanıtıcı Özelliklerinin Değerlendirilmesi

Araştırmaya, kemoterapi tedavisi sırasında meme kanserli kadınlara uygulanan stres topunun stres, anksiyete ve konfor üzerine etkisini değerlendirmek amacıyla 37 stres topu grubu ve 37 kontrol grubu olmak üzere toplam 74 hasta alınmıştır. Araştırma kapsamına alınan hastaların gruplara dağılımında; yaş, eğitim düzeyi, medeni durum, gelir durumu, çalışma durumu, klinik tanıyı bilme, klinik tanıyı öğrendiği kişi, ek hastalık, hastalık evresi ve kemoterapi uygulama yolu arasında anlamlı fark bulunmamaktadır ($p>0.05$). Bulgular grupların stres, anksiyete ve konfor düzeylerini etkileyebilecek bu özellikler açısından benzer ve homojen olduğunu göstermektedir.

Araştırmamızla benzer olarak, Bilgiç ve arkadaşlarının (2017) kemoterapi alan hastalarda müzik dinlemenin konfor üzerine etkisini araştırdığı çalışmada, yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu açısından iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark belirlenmemiştir ($p>0.05$) [91]. Araştırma bulgularımızdan farklı olarak Genç'in (2021), transrektal prostat biyopsi işlemi sırasında sanal gerçeklik gözlüğü ve stres topu uygulanmasının ağrı ve yaşam bulgularına etkisini incelediği çalışmada, gruplar arasında tanıtıcı özellikler bakımından anlamlı fark belirlenmiştir ($p>0.05$) [144].

Araştırmamızda yer alan stres topu ve kontrol grubundaki hastaların yaş ortalamalarının sırasıyla 51.30 ± 11.51 ve 50.24 ± 12.15 yıl olduğu, büyük çoğunluğunun evli, 3. evre meme kanseri, ilköğretim mezunu, gelir durumunun gidere denk olduğu, çalışmadığı, ek hastalığının olmadığı, intravenöz kateterle kemoterapi aldığı ve tamamının klinik tanısını bildiği bulunmuştur.

Sturgeon ve arkadaşlarının (2009) terapötik masajın meme kanseri tedavisi gören hastaların yaşam kalitesi üzerindeki etkisini değerlendirmek amacıyla yaptıkları çalışmada, hastaların büyük çoğunluğunun evli (%60), %26' sının 2. Evre meme kanseri olduğu bulunmuştur [15].

Alan' ın (2015) Jinekolojik kanser hastalarında kemoterapi tedavisi sürecinde uygulanan progresif kas gevşeme egzersizleri ve refleksolojinin ağrı, yorgunluk, anksiyete, depresyon, yaşam kalitesi üzerine etkisini araştırdığı çalışmada, hastaların yaş ortalamasının 56.36 ± 10.61 yıl, çoğunluğunun evli (%70), ilköğretim mezunu olduğu belirlenmiştir. Kontrol ve çalışma gruplarındaki kadınların yarısında ikinci bir kronik hastalık olduğu, sosyo-demografik özellikleri açısından kontrol ve çalışma grupları arasında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir ($p > 0.05$) [14].

Toru' nun (2018) kemoterapi tedavisi sırasında meme kanserli hastalara uygulanan sanal gerçeklik gözlüğünün anksiyete ve hasta memnuniyetine etkisini belirlemek amacıyla yaptığı çalışmada, çalışma grubundaki hastaların yaş ortalamasının $50,8 \pm 11,2$, kontrol grubundaki hastaların $52,2 \pm 10,4$ yıl olduğu, büyük çoğunluğunun evli olduğu, klinik tanısını bildiği belirlenmiştir [6]. Araştırma sonuçlarımız çoğunlukla literatürle benzerlik göstermektedir.

5.2.Hastaların Hemodinamik Parametrelerine İlişkin Bulguların Değerlendirilmesi

Araştırma kapsamına alınan hastaların stres topu uygulaması öncesi SKB, DKB, solunum sayısı ve kalp atım hızı karşılaştırıldığında stres topu ve kontrol grupları arasında anlamlı fark olduğu görülmektedir ($p < 0.05$). Bu sonuç bize stres topu a grubunda yer alan hastaların işlem öncesi SKB, DKB, solunum sayısı ve kalp atım hızının kontrol grubuna göre daha yüksek olduğunu göstermektedir. Bu durumun ilk defa stres topu ile bir uygulamaya dâhil olacak olmanın verdiği heyecan hissinden kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Heyecan durumunda hipotalamusun uyarılarak sempatik sinir sistemi aktivasyonu sonucu çeşitli organ ve düz kasları harekete geçirerek kan basıncı, kalp atım hızını arttırması ile birlikte akciğerlerde bronşioollerin genişlemesiyle solunum hızının artabileceği belirtilmektedir [6].

Araştırma kapsamına alınan hastaların stres topu uygulaması sonrası SKB, DKB, solunum sayısı ve kalp atım hızında stres topu grubunda kontrol grubuna göre bir azalma olmasına rağmen iki grup arasında anlamlı fark görülmemektedir ($p > 0.05$). Ancak grup içi analizlerde stres topu uygulanan grupta SKB, DKB, solunum sayısı ve kalp atım hızında anlamlı azalma görülmektedir ($p < 0.05$). Ayrıca kontrol grubunda kemoterapi sonrası kalp hızı ve SKB değerlerinde anlamlı artış olduğu ($p < 0.05$), solunum sayısı ve DKB değerleri açısından anlamlı fark olmadığı görülmektedir ($p > 0.05$). Araştırmadan elde edilen bu sonuçlar stres topu uygulamasının etkinliğini göstermektedir. Bu sonuçlar araştırmanın **H1, H2, H3 ve H4** hipotezlerini doğrulamaktadır.

Literatürde stres topu uygulamasının meme kanserli kadınlarda kemoterapi öncesi ve sonrası hemodinamik parametreler üzerine etkisini inceleyen çalışmaya rastlanmadığından farklı hasta/sağlıklı gruplarda yapılan çalışmalar incelenmiştir [31, 32, 143, 144].

Kasar ve arkadaşlarının (2020) hemodiyaliz tedavisi alan 45 hastada stres topu kullanımının stres, yaşamsal belirtiler ve konfor düzeylerine etkisini araştırdıkları randomize kontrollü çalışmada, gruplar arası ve grup içi ölçümlerde hastaların hemodinamik bulguları arasında anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir [143].

Genç ve arkadaşlarının (2021) prostat biyopsi işlemi sırasında sanal gerçeklik gözlüğü ve stres topu uygulamasının ağrı ve yaşamsal bulgular üzerine etkisini belirlemek amacı ile 96 hastada yaptıkları randomize kontrollü çalışmada, stres topu uygulanan hastaların kontrol grubuna göre solunum sayısında anlamlı fark olduğu, kalp atım hızı, SKB ve DKB değerlerinde ise anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir [144].

Alvarez (2015) 30 üniversite öğrencisinde stres topu uygulamasının stresin fizyolojik semptomlarını azaltmadaki etkinliğini araştırdığı çalışmada, akut stres olayı sonrasında kalp hızı ve kan basıncını düşürmede etkili olmadığını belirtmiştir [163]. Araştırma sonuçlarımız literatür ile farklılık göstermektedir. Bu durumun örneklem grubunun ve hasta özelliklerinin, stres topu uygulama sürelerinin ve sıklığının, hastanede kalma sürelerinin farklı olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

5.3. Hastaların Stres ve Anksiyete Düzeylerine İlişkin Bulguların Değerlendirilmesi

Araştırma kapsamına alınan hastaların stres topu uygulaması öncesi ve sonrası distress termometresi puanları karşılaştırıldığında stres topu ve kontrol grupları arasında anlamlı fark olmadığı görülmektedir ($p>0.05$). Grup içi karşılaştırmada ise, stres topu grubunda stres topu uygulaması sonrası distress termometresi puanının stres topu uygulaması öncesine göre anlamlı olarak azaldığı ($p<0.05$), kontrol grubundaki hastaların ise 1. ölçüm ve 2.ölçüm distress termometresi puanları arasında anlamlı fark olmadığı ($p>0.05$) saptanmıştır. Bu sonuçlar araştırmanın **H5** hipotezini doğrulamaktadır.

Ayrıca stres topu ve kontrol grubundaki hastaların kemoterapi öncesi ve sonrası stres nedenleri arasında anlamlı fark olmadığı ($p>0.05$), her iki gruptaki hastalarda kemoterapi öncesi ve sonrası bedensel nedenli stresin daha çok görüldüğü belirlenmiştir.

Araştırmada grup içi karşılaştırmada, stres topu ve kontrol grubundaki hastalarda stres topu uygulanmadan önce ve sonraki durumluk kaygı puanları arasında anlamlı fark

saptanmamıştır ($p>0.05$). Gruplar arası karşılaştırmada, stres topu ve kontrol grubundaki hastaların stres topu uygulaması öncesi durumluk kaygı puanları arasında anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0.05$). Stres topu grubundaki hastaların stres topu uygulaması sonrası ise durumluk kaygı puanlarının kontrol grubuna göre düşük olduğu ve gruplar arasındaki farkın anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$). Bu sonuçlar araştırmanın **H6** hipotezini doğrulamaktadır.

Literatürde stres topu uygulamasının farklı hasta/sağlıklı gruplarda stres ve anksiyete üzerine etkisini inceleyen çalışmalara ulaşılabilmektedir. Kasar ve arkadaşlarının (2020) hemodiyaliz hastalarında stres topu kullanımının stres, yaşamsal belirtiler ve konfor düzeylerine etkisini araştırdıkları randomize kontrollü çalışmada, stres topu grubunda stres düzeyleri anlamlı ölçüde düşerken kontrol grubunda arttığı belirtilmektedir [143]. Gezgin ve arkadaşlarının (2018) sistoskopi sırasında stres topu, müzik ve video uygulamasının ağrı, anksiyete ve memnuniyet düzeylerine etkisini karşılaştırmak amacı ile 120 hastada yaptıkları randomize kontrollü çalışmada, sistoskopi sonrası müdahale gruplarında kontrol grubuna göre anksiyete düzeylerinin anlamlı olarak düşük olduğu belirlenmiştir [31]. Hudson ve arkadaşlarının (2015) endovenöz termoablasyon ve / veya flebektomi sırasında hemşire ile iletişim ($n=81$), stres topu ($n=80$), müzik ($n=85$) ve DVD ($n=85$) uygulamasının ağrı ve anksiyete üzerine etkisini değerlendirdikleri çalışmada, hemşire ile iletişim, stres topu ve DVD gruplarında kontrol grubuna göre anksiyete düzeyinin anlamlı ölçüde düşük olduğu belirtilmiştir [33]. Araştırma bulgularımızdan farklı olarak Yanes ve arkadaşlarının (2018) lokal anestezi altında cilt kanserinin eksizyonel cerrahisi sırasında stres topu ve el tutma müdahalelerinin anksiyete, ağrı ve memnuniyet üzerine etkisini araştırmak amacı ile 135 yetişkin hastada yaptıkları çalışmada, gruplar arasında anksiyete ve ağrı düzeylerinde anlamlı farklılık olmadığı belirtilmiştir [32]. Bu farklılığın örneklem grubunun ve hasta özelliklerinin, stres topu uygulama sürelerinin ve sıklığının farklı olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Literatürde bu alanda yapılan çalışmaların sınırlı olduğu görülmektedir. Kadınlarda sık görülen meme kanserinin ölümü çağrıştıran bir hastalık olması, kemoterapi gibi uzun tedavi süreci, tedavinin yan etkileri, kanser tanısı almanın geleceğe yönelik bir tehdit olarak algılanması, sürecin belirsizliği, başkalarına yük veya bağımlılık hissi ile birlikte kadınlığın, cinselliğin sembolü görünen, bebeğin beslenmesini sağlayan, sevgi ve annelik duygularını ifade eden memenin kaybına yol açmasından dolayı bireylerde anksiyete, stres, inkar, kızgınlık, öfke, depresyon ve sosyal izolasyon gibi birçok psikolojik tepki görülmekte, bu durum hastalarda daha fazla stres ve anksiyeteye sebep olmaktadır [56, 89, 90, 93, 136,137]. Anksiyete ve stres de kanser hastalarının tedavi sürecini ve yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir [136, 137]. Bu nedenle bu hasta grubunda stres ve anksiyeteyi azaltmaya yönelik yöntemlerin kullanılması

büyük önem taşımaktadır. Bu yöntemlerden biri olan stres topu uygulamasının dikkati başka yöne çekmenin yanı sıra bilek, elin içinde ve etrafında bulunan, doğrudan beyinle bağlantılı olan birçok sinir ve kasa baskı uygulayarak uyarılmasını sağladığı belirtilmektedir. Bunun sonucunda sinir sisteminin işleyişi düzenlenerek stres hormonlarının salınımı azalmakta, gevşeme ve rahatlamayı sağlayarak kan basıncının düzenlenmesine, anksiyete ve akut stresin azalmasına yardımcı olduğu ileri sürülmektedir [31-33]. Araştırmamızda da kemoterapi süresince stres topu sıkma uygulamasının katılımcıların stres ve anksiyete düzeyini olumlu yönde etkilediği görülmektedir.

5.4. Hastaların Konfor Düzeylerine İlişkin Bulguların Değerlendirilmesi

Araştırma kapsamına alınan hastaların stres topu uygulaması öncesi ve sonrası genel konfor ölçeği puanları gruplar arası karşılaştırıldığında, stres topu ve kontrol grupları arasında anlamlı fark olmadığı görülmektedir ($p>0.05$). Grup içi karşılaştırmada, stres topu ve kontrol grubundaki hastalarda 1. ölçüm ve 2.ölçüm genel konfor ölçeği puanları arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Bu sonuçlar araştırmanın **H7** hipotezini reddetmektedir.

Araştırmamızda genel konfor ölçeği düzeylerinin gruplar arası ve grup içi karşılaştırılmasında, stres topu ve kontrol grubundaki hastaların 1. ölçüm ve 2. ölçüm ferahlama, rahatlatma ve sorunların üstesinden gelme düzeyleri arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0.05$).

Araştırmamızda genel konfor ölçeği alt boyutlarının gruplar arası ve grup içi karşılaştırılmasında, stres topu ve kontrol grubundaki hastaların 1. ölçüm ve 2. ölçüm fiziksel, çevresel ve sosyokültürel alt boyutları arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Ancak stres topu grubundakilerin 1.ölçüm psikospiritüel alt boyut puanlarının, kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu ($p<0.05$) 2. ölçüm psikospiritüel alt boyut puanları arasında ise anlamlı fark olmadığı bulunmuştur ($p>0.05$). Kemoterapi öncesi psikospiritüel konforun stres topu grunda daha yüksek olmasının ailesel özelliklerden, sosyal destekten ve bireysel farklılıklardan kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Konfor, ferahlamak, rahatlamak ve sorunların üstesinden gelebilmek için temel insan gereksinimlerinin karşılanması olarak tanımlanmaktadır. Kolcaba, konforun fiziksel, psikolojik, sosyal ve çevresel boyutları olduğunu ve ilk ikisinin ağrı, homeostatik mekanizmalar, metabolik fonksiyonlar, anksiyete, olumsuz bilgilerin alınması, beden imajının bozulması, benlik saygısının azalmasından ve mahremiyet ihlalden olumsuz etkilendiğini belirtmiştir [155]. Kemoterapinin olumsuz etkileriyle ve semptomlarıyla baş etmenin hastaların konforunu

arttırabileceği belirtilmektedir [91]. Araştırmamızda stres topu kullanımının hastaların genel konforunu, konfor düzeylerini ve alt boyutlarını etkilemediği bulunmuştur. Literatürde kemoterapi alan hastalarda progresif gevşeme egzersizleri, müzik dinleme ve Tai masajı gibi yöntemlerin konfor üzerine etkisini inceleyen çalışmalara rastlanırken stres topunun hasta konforu üzerindeki etkisini inceleyen sadece bir çalışmaya rastlanılmıştır [91, 164, 165]. Araştırmamızla benzer olarak Kasar ve arkadaşları (2020), hemodiyaliz hastalarında stres topu kullanımının genel konfor ve konfor düzeyleri açısından anlamlı bir fark göstermediğini belirtmiştir [143]. Araştırmamızdan farklı olarak Yılmaz ve arkadaşlarının (2015) kemoterapi alan meme kanserli hastalarda progresif gevşeme egzersizlerinin anksiyete ve konfor üzerine etkisini araştırdıkları yarı deneysel çalışmada, çalışma ve kontrol grupları arasında genel konfor düzeylerinde anlamlı fark olduğu belirlenmiştir [164]. Bilgiç ve Acaroğlu (2017) tarafından kemoterapi alan hastalarda müzik dinlemenin konfor üzerine etkisinin değerlendirildiği yarı deneysel çalışmada ise, müzik dinleyen grupta kontrol grubuna göre genel konfor, ferahlama, rahatlama ve sorunların üstesinden gelme düzeyleri, fiziksel, psiko-spirituel ve sosyo-kültürel alt boyutlarında anlamlı artış olduğu, sadece çevresel alt boyutta anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir. Ayrıca müzik dinlemenin kemoterapi alan hastaların yaşadığı semptomların şiddetini azalttığı ve konfor düzeylerini iyileştirdiği gösterilmiştir [91]. Mardaneh ve arkadaşlarının (2021) kemoterapi alan kadın hastalarda Tai masajının semptom ve konfor üzerine etkisini araştırdıkları randomize kontrollü çalışmada, kontrol grubunda Tai masaj grubuna göre genel konfor ölçeği, psiko-spirituel ve sosyo-kültürel alt boyutlarında anlamlı artış olduğu, ancak fiziksel ve çevresel alt boyutlarında anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir. Kontrol grubundaki bu anlamlı artışın aile koşulları, sosyal olaylar gibi birçok faktörden kaynaklanmış olabileceği belirtilmiştir. Ayrıca Tai masaj grubundaki hastaların masaj için zaman ayırmaları, düzenlemele yapmaları ve utanma gibi duyguların da konfor durumunu olumsuz etkilemiş olabileceği ifade edilmiştir [165].

Araştırma sonuçlarımız literatürdeki bazı çalışma sonuçları ile benzer iken bazılarında farklılık göstermektedir. Bu durumun örneklem grubunun ve hasta özelliklerinin, uygulanan girişimlerin, uygulama sürelerinin ve sıklığının farklı olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

5.5. Stres Topu Grubunun Stres Topu Uygulamasını İsteme Durumuna ve Memnuniyet Düzeylerine İlişkin Bulguların Değerlendirilmesi

Araştırmamızda stres topu uygulaması yapılan hastaların %91.9'unun (n=34) sonraki kemoterapi kürlerinde stres topu uygulamasını tekrar kullanmak istediği ve memnuniyet düzeyi ortalamasının 7.95 ± 1.62 olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç stres topu uygulaması yapan hastaların büyük çoğunluğunun sonraki kemoterapi kürlerinde uygulamayı kullanmak istediğini ve stres topu uygulamasından memnun kaldıklarını göstermektedir. Araştırmamızla benzer olarak farklı örneklem grubunda yapılan çalışmalarda stres topu uygulamasının hastaların memnuniyet düzeylerini artırdığı belirlenmiştir [31, 32]. Sonuç olarak stres topu uygulamasının memnuniyet düzeylerine olumlu etkilerinin olduğu görülmektedir. Stres topu yan etkisi olmayan, ucuz, güvenli, non-invaziv, uygulaması kolay ve farmakolojik olmayan bir yöntem olarak hem rahatlatıcı hemde terapötik amaçla kullanılması önerilmektedir.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Sonuç

Kemoterapi tedavisi alan meme kanserli kadınlarda stres topu uygulamasının stres, anksiyete ve konfor üzerine etkisini değerlendirmek amacıyla randomize kontrollü yapılan bu araştırmadan elde edilen sonuçlar aşağıda verilmiştir.

- ◆ Stres topu uygulaması sonrası stres topu grubunda hemodinamik parametre değerlerinde (kan basıncı, kalp atım hızı, solunum hızı) istatistiksel olarak anlamlı bir azalma olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$).
- ◆ Stres topu uygulaması sonrası stres topu grubunda stres düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı bir azalma olduğu bulunmuştur ($p<0.05$).
- ◆ Stres topu uygulaması sonrası stres topu grubunda kontrol grubuna göre anksiyete düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı azalma belirlenmiştir ($p<0.05$).
- ◆ Stres topu uygulaması sonrası stres topu ve kontrol grupları arasında konfor düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı fark belirlenmemiştir ($p>0.05$).
- ◆ Stres topu grubundaki hastalarda stres topu uygulaması sonrası memnuniyet düzeyi incelendiğinde, hastaların %91,9'unun sonraki kemoterapi kürlerinde stres topu uygulamasını tekrar kullanmak istediği ve memnuniyet düzeyi ortalamasının $7,95\pm1,62$ olduğu belirlenmiştir.

Öneriler

- ◆ Çalışmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda;
 - ◆ Stres topu uygulamasının kolay, ağrısız, güvenli, etkili olması, invaziv girişim gerektirmemesi, ucuz olması, yan etkisinin olmamasından dolayı ayaktan kemoterapi ünitelerinde tedavi süresince hastalarda dikkati başka yöne çekme tekniği olarak kullanılması,
 - ◆ Literatür incelemesinde stres topu uygulamasının meme kanserli kadınlarda stres, anksiyete ve konfor düzeyleri üzerinde etkinliğini değerlendiren çalışmaya ulaşılamamasından konu ile ilgili daha büyük örneklem genişliğine sahip randomize plasebo kontrollü araştırmaların yapılması,
 - ◆ Hemşirelik uygulamalarında klasik tedavileri destekleyen kanıta dayalı tamamlayıcı ve bütünleştirici yöntemlerden biri olan stres topu uygulamasının dikkati başka yöne çekme tekniği olarak hemşirelik uygulamalarına entegre edilmesi ve desteklenmesi önerilmektedir.

6. KAYNAKLAR

1. Hausman, D. M. (2019). What is cancer? Perspectives in Biology and Medicine, 62(4), 778-784.
2. Ülger, E., Alacacıoğlu, A., Gülseren, A. Ş., Zencir, G., Demir, L., Tarhan, M. O. (2014). “Kanserde psikososyal sorunlar ve psikososyal onkolojinin önemi.” Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 28(2), 85-92.
3. Siegel, R. L., Miller, K. D., Jemal, A. (2020). Cancer Statistics, 2020. CA: A Cancer Journal for Clinicians, 70(1), 7-30.
4. Şencan, İ., Keskinlik, B. (2017). Türkiye Kanser İstatistikleri. TC Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. https://hsqm.saglik.gov.tr/depo/birimler/kanser-db/istatistik/Turkiye_Kanser_Istatistikleri_2017.pdf (10 Nisan 2021 tarihinde erişildi.)
5. Sung, H., Ferlay, J., Siegel, R. L., Laversanne, M., Soerjomataram, I., Jemal, A., et al.(2021). Global Cancer Statistics 2020: Globacan estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. CA: a cancer journal for clinicians, 71(3), 209-249.
6. Toru, F. (2018). Meme kanserli hastalarda kemoterapi tedavisi sırasında uygulanan sanal gerçeklik gözlüğünün anksiyete ve hasta memnuniyetine etkisi, Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Mersin
7. GLOBOCAN. (2020). Cancer prevalence Summary statistic. <https://www.cancer.org/content/dam/cancer-org/research/cancer-facts-and-statistics/global-cancer-facts-and-figures/global-cancer-facts-and-figures-4th-edition.pdf> (10 Mart 2021 tarihinde erişildi)
8. GLOBOCAN. (2018). Cancer prevalence Summary statistic. <https://www.cancer.org/content/dam/cancer-org/research/cancer-facts-and-statistics/global-cancer-facts-and-figures/global-cancer-facts-and-figures-4th-edition.pdf> (10 Mart 2021 tarihinde erişildi)
9. Bakanlığı, S. (2015). 2013-2018 Ulusal Kanser Kontrol Planı. https://www.iccp-portal.org/system/files/plans/Ulusal_Kanser_Kontrol_Plani_2013_2018.pdf (10 Mart 2021 tarihinde erişildi.)
10. Van Den Heerik, A. S. V., Horeweg, N., de Boer, S. M., Bosse, T., Creutzberg, C. L. (2021). Adjuvant therapy for endometrial cancer in the era of molecular classification: radiotherapy, chemoradiation and novel targets for therapy. International Journal of Gynecologic Cancer, 31(4).
11. Schreier, A. M., Williams, S. A. (2004, February). Anxiety and quality of life of women who received radiation or chemotherapy for breast cancer. Oncology Nursing Forum, 31(1), 127-130.
12. Oh, P. J., 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.
13. Demiralp, M., Oflaz, F. (2011). Gevşeme eğitiminin meme kanserli hastalarda anksiyete ve depresyon belirtileri üzerine etkisi. TAF Preventive Medicine Bulletin, 10(2), 165-172.
14. Alan, H. (2015). Jinekolojik kanser hastalarında kemoterapi tedavisi sürecinde uygulanan progresif kas gevşeme egzersizleri ve refleksolojinin ağrı, yorgunluk, anksiyete, depresyon ve yaşam kalitesi üzerine etkisi; Randomize kontrollü çalışma, Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara

15. Sturgeon, M., Wetta-Hall, R., Hart, T., Good, M., Dakhil, S. (2009). Effects of therapeutic massage on the quality of life among patients with breast cancer during treatment. *The journal of alternative and complementary medicine*, 15(4), 373-380.
16. So, W. K., Marsh, G., Ling, W. M., Leung, F. Y., Lo, J. C., Yeung, M., et al (2009, July). The symptom cluster of fatigue, pain, anxiety, and depression and the effect on the quality of life of women receiving treatment for breast cancer: a multicenter study. *Oncology Nursing Forum* 36(4), 205-213.
17. Iconomou, G., Mega, V., Koutras, A., Iconomou, A. V., Kalofonos, H. P. (2004). Prospective assessment of emotional distress, cognitive function and quality of life in patients with cancer treated with chemotherapy. *Cancer*, 101(2), 404-411.
18. Lee, M. S., Tyson, D. M., Gonzalez, B. D., Small, B. J., Lechner, S. C., Antoni, M. H., et al (2018). Anxiety and depression in Spanish-speaking Latina cancer patients prior to starting chemotherapy. *Psycho-oncology*, 27(1), 333-338.
19. Tipton, J. M., McDaniel, R. W., Barbour, L., Johnston, M. P., Kayne, M., LeRoy, P., et al (2007). Putting evidence into practice: evidence-based interventions to prevent, manage, and treat chemotherapy-induced nausea and vomiting. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 11(1), 69.
20. Joske, D. J. L., Rao, A., Kristjanson, L. (2006). Critical review of complementary therapies in hamato-oncology. *Internal medicine journal*, 36(9), 579-586.
21. Yoo, H. J., Ahn, S. H., Kim, S. B., Kim, W. K., Han, O. S. (2005). Efficacy of progressive muscle relaxation training and guided imagery in reducing chemotherapy side effects in patients with breast cancer and in improving their quality of life. *Supportive Care in Cancer*, 13(10), 826-833.
22. Ovayolu, Ö., Ovayolu, N. (2013). Onkolojide semptom yönetiminde kullanılan kanıt temelli tamamlayıcı yöntemler ve etkileri. *Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 1(1), 83-98.
23. Schneider, S. M., Prince-Paul, M., Allen, M. J., Silverman, P., Talaba, D. (2004). Virtual reality as a distraction intervention for women receiving chemotherapy. *Oncology Nursing Forum* 31(1), 81-88.
24. Schneider, S. M., Ellis, M., Coombs, W. T., Shonkwiler, E. L., Folsom, L. C. (2003). Virtual reality intervention for older women with breast cancer. *CyberPsychology and Behavior*, 6(3), 301-307.
25. Wint, S. S., Eshelman, D., Steele, J., Guzzetta, C. E. (2002). Effects of distraction using virtual reality glasses during lumbar punctures in adolescents with cancer. *Oncology Nursing Forum* 29(1), 8-15.
26. Loveland, W. (2019). The effects of hand holding on cancer patients level of anxiety: A single-case study, University of Arkansas, Fayetteville.
27. Kemper, K. J., Fletcher, N. B., Hamilton, C. A., McLean, T. W. (2009). Impact of healing touch on pediatric oncology outpatients: Pilot study. *Journal of the Society for Integrative Oncology*, 7(1), 12-18.
28. Moon, J. S., Cho, K. S. (2001). The effects of handholding on anxiety in cataract surgery patients under local anaesthesia. *Journal of advanced nursing*, 35(3), 407-415.
29. Sağkal, T., Eşer, İ., Uyar, M. (2013). Reiki dokunma terapisinin ağrı ve anksiyete üzerine etkisi. *Spatula DD*, 3(4), 141-6.
30. Gleeson, M., Timmins, F. (2005). A review of the use and clinical effectiveness of touch as a nursing intervention. *Clinical Effectiveness in Nursing*, 9(1-2), 69-77.

31. Gezginci, E., Iyigun, E., Kibar, Y., Bedir, S. (2018). Three Distraction Methods for Pain Reduction During Cystoscopy: A Randomized Controlled Trial Evaluating the Effects on Pain, Anxiety, and Satisfaction. *Journal of endourology*, 32(11), 1078-1084.
32. Yanes, A. F., Weil, A., Furlan, K. C., Poon, E., Alam, M. (2018). Effect of stress ball use or hand-holding on anxiety during skin cancer excision: a randomized clinical trial. *JAMA dermatology*, 154(9), 1045-1049.
33. Hudson, B. F., Ogden, J., Whiteley, M. S. (2015). Randomized controlled trial to compare the effect of simple distraction interventions on pain and anxiety experienced during conscious surgery. *European Journal of Pain*, 19(10), 1447-1455.
34. Demir Zencirci, A., Üstündağ, S., (2013). Kemoterapi alan kanser hastalarının semptom yönetiminde kullandıkları tamamlayıcı tedavi yaklaşımlarının yaşam kalitesine etkisi (Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı).
35. Kosova, F., Arı, Z. (2008). Adipositokinler ve meme kanseri. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Tıp Dergisi*, 22(6), 377-84.
36. Baykara, O. (2016). Kanser Tedavisinde Güncel Yaklaşımlar. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(3), 154-165.
37. Burstein, H. J., Curigliano, G., Thürlimann, B., Weber, W. P., Poortmans, P., Regan, M. M., et al. (2021). Customizing local and systemic therapies for women with early breast cancer: the St. Gallen International Consensus Guidelines for treatment of early breast cancer 2021. *Annals of Oncology*, 32(10), 1216-1235.
38. Aydınтуğ, S. (2004). Meme kanserinde erken tanı. *Sted*, 13(6), 226-8.
39. World Health Organization (WHO). (2017). Cancer. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cancer>. (21 Mart 2021 tarihinde erişildi).
40. Amerikan Kanser İstatistik Merkezi (2021).<http://www.turkkanser.org/uploads/dosyalar/istatistikler/dunya-kanser-istatistikleri.pdf> (21 Mart 2021 tarihinde erişildi).
41. Şen, S., Aygin, D. (2014). Meme kanserinin etiyolojisinde çevresel karsinojenlerin rolü. *Sakarya Tıp Dergisi*, 4(3), 109-114.
42. Açıkgöz, A., Yıldız, E. A. (2017). Meme kanseri etiyolojisi ve risk faktörleri. *Ergoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi*, 5(1), 45-56.
43. Kolak, A., Kaminska, M., Sygit, K., Budny, A., Surdyka, D., Kukielka-Budny, B., et al. (2017). Primary and secondary prevention of breast cancer. *Ann Agric Environ Med*, 24(4), 549-553.
44. Anastasiadi, Z., Lianos, G. D., Ignatiadou, E., Harissis, H. V., Mitsis, M. (2017). Breast cancer in young women: An overview. *Updates in Surgery*, 69(3), 313-317.
45. Winters, S., Martin, C., Murphy, D., Shokar, N. K. (2017). Breast cancer epidemiology, prevention, and screening. *Progress in Molecular Biology and Translational Science*, 151, 1-32.
46. Ozmen, V., Ozcinar, B. Karanlık, H., et al. (2009). Breast cancer risk factors in Turkish women University Hospital based nested case control study. *World Journal of Surgical Oncology*, 37, 7, 1- 8
47. Li, C. I., Malone, K. E., Porter, P. L., Weiss, N. S., Tang, M. T. C., Cushing-Haugen, K. L., Daling, J. R. (2003). Relationship between long durations and different regimens of hormone therapy and risk of breast cancer. *Jama*, 289(24), 3254-3263.

48. Newcomb, P. A., Titus-Ernstoff, L., Egan, K. M., Trentham-Dietz, A., Baron, J. A., Storer, B. E., et al. (2002). Postmenopausal estrogen and progestin use in relation to breast cancer risk. *Cancer Epidemiology and Prevention Biomarkers*, 11(7), 593-600.
49. Fentiman, I. S. (2002). 20. Oral contraceptives, hormone replacement therapy and breast cancer. *International journal of clinical practice*, 56(10), 755-759.
50. Rossouw, J. E. (2002). Writing Group for the Women's Health Initiative Investigators. Risks and benefits of estrogen plus progestin in healthy postmenopausal women: principal results from the Women's Health Initiative randomized controlled trial. *Jama*, 288, 321-333.
51. Malone, K. E., Daling, J. R., Weiss, N. S. (1993). Oral contraceptives in relation to breast cancer. *Epidemiologic reviews*, 15(1), 80-97.
52. Vessey, M., Painter, R. (2006). Oral contraceptive use and cancer. Findings in a large cohort study, 1968–2004. *British journal of cancer*, 95(3), 385-389.
53. Parlar, S., Kaydul, N., Ovayolu, N. (2005). Meme kanseri ve kendi kendine meme muayenesinin önemi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 8(1), 72-83.
54. Jenkins, S., Kachur, M. E., Rechache, K., Wells, J. M., Lipkowitz, S. (2021). Rare breast cancer subtypes. *Current oncology reports*, 23(5), 1-14.
55. Özer, F. G., Özbay, C. (2009). Hemşirelik öğrencilerinin meme kanseri hakkındaki bilgileri ve meme muayenesini uygulama durumları. *Pamukkale Tıp Dergisi*, (1), 15-19.
56. Kanmaz, Z. (2019). Meme kanseri hastalarında mastektomi ve mastektomi sonrası rekonstrüktif cerrahinin depresyon, benlik saygısı ve öz yeterlik inancı üzerindeki etkisinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Gaziantep.
57. Aker, S., Öz, H., Kaynar Tunçel, E. (2015). Samsun'da yaşayan kadınların meme kanseri erken tanı yöntemleri ile ilgili uygulamaları ve bu uygulamaları etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi. *J Breast Health*, 11, 115-22.
58. Açıkgöz, A., Çehreli, R., Ellidokuz, H. (2015). Hastanede çalışan kadınların meme kanseri konusunda erken tanı yöntemlerine yönelik bilgi ve davranışlarının belirlenmesi, uygulanan planlı eğitimin etkinliğinin incelenmesi. *Meme Sağlığı Dergisi/Journal of Breast Health*, 11(1), 31-8.
59. Hester, R. H., Hortobagyi, G. N., Lim, B. (2021). Inflammatory breast cancer: early recognition and diagnosis is critical. *American journal of obstetrics and gynecology*, 225(4), 392-396.
60. McDonald, E. S., Clark, A. S., Tchou, J., Zhang, P., Freedman, G. M. (2016). Clinical diagnosis and management of breast cancer. *Journal of Nuclear Medicine*, 57(Supplement 1), 9S-16S.
61. Sheng, Z., Wang, J., Li, M., Luo, X., Cai, R., Zhang, M. (2019). An overview protocol of biomarkers for breast cancer detection. *Medicine*, 98(24), 16-24.
62. Jafari, S. H., Saadatpour, Z., Salmaninejad, A., Momeni, F., Mokhtari, M., Nahand, J. S., et al. (2018). Breast cancer diagnosis: Imaging techniques and biochemical markers. *Journal of Cellular Physiology*, 233(7), 5200-5213.
63. Saskova, P., Pavlista, D. (2016). Breast self-examination. Yes or no?. *Ceska Gynekologie*, 81(6), 463-469.
64. Shallo, S. A., Boru, J. D. (2019). Breast self-examination practice and associated factors among female healthcare workers in West Shoa Zone, Western Ethiopia 2019: a cross-sectional study. *BMC research notes*, 12(1), 1-6.
65. Jackson, V. P. (2004). Diagnostic mammography. *Radiologic Clinics of North America*, 42(5), 853-870.

66. Türker, M. F., Umay, S. T., Akça, T., Karabacak, T., Esen, K., Balcı, Y., et al. (2017). Solid meme lezyonlarının karakterizasyonunda ultrason elastografinin tanısal değeri. *Journal of Academic Research in Medicine*, 7(2), 74-81.
67. Tezcan, Ş., Öztürk, F. U., Uslu, N., Akçay, E.Y. (2017). Breast cancer or an insidious disease? Idiopathic granulomatous mastitis, its ultrasonographic, dynamic contrast-enhanced MR and diffusion MR characteristics with a literature review. *Acta Oncologica Turcica*, 50(3), 224-230.
68. Baskan, S., Atahan, K., Arıbal, E., Özaydın, N., Balcı, P., Yavuz, E. (2012). Meme kanserinde tarama ve tanı. *Meme Sağlığı Dergisi/Journal of Breast Health*, 8(3), 100-125.
69. Yağtu, M., Turan, E., & Turan, Ç. Ö. (2014). Meme kitlelerinin ayırıcı tanısında US elastografinin rolü ve klasik ultrasonografik değerlendirmeye katkısı. *Meme Sağlığı Dergisi/Journal of Breast Health*, 10(3), 141-146.
70. Yakut, Z. İ., Kurt A., Karabekmez, L. G., Oğur T. (2015). Meme ultrason elastografi. *Abant Tıp Dergisi*, 4(3), 309-316.
71. Traves, K. P., Cokenakes, S. E. (2021). Breast cancer treatment. *American Family Physician*, 104(2), 171-178.
72. Maughan, K. L., Lutterbie, M. A., Ham, P. (2010). Treatment of breast cancer. *American Family Physician*, 81(11), 1339-1346.
73. Waks, A. G., Winer, E. P. (2019). Breast cancer treatment: a review. *Jama*, 321(3), 288-300.
74. Cullinane, C., Shrestha, A., Al Maksoud, A., Rothwell, J., Evoy, D., Geraghty, J., et al. (2021). Optimal timing of surgery following breast cancer neoadjuvant chemotherapy: A systematic review and meta-analysis. *European Journal of Surgical Oncology*, 47(7), 1507-1513.
75. Jonczyk, M. M., Jean, J., Graham, R., Chatterjee, A. (2019). Surgical trends in breast cancer: a rise in novel operative treatment options over a 12 year analysis. *Breast Cancer Research and Treatment*, 173(2), 267-274.
76. Schwartz, G. F., Veronesi, U., Clough, K. B., Dixon, J. M., Fentiman, I. S., Heywang-Köbrunner, S. H., et al. (2006). Consensus conference on breast conservation. *Journal of the American College of Surgeons*, 203(2), 198-207.
77. Loibl, S., Gianni, L. (2017). HER2-positive breast cancer. *The Lancet*, 389(10087), 2415-2429.
78. Ekmektzoglou, K. A., Xanthos, T., German, V., Zografos, G. C. (2009). Breast cancer: from the earliest times through to the end of the 20th century. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 145(1), 3-8.
79. Zurrida, S., Bassi, F., Arnone, P., Martella, S., Del Castillo, A., Ribeiro Martini, R., et al. (2011). The changing face of mastectomy (from mutilation to aid to breast reconstruction). *International journal of surgical oncology*, 2011(), 1-7.
80. Meme, I. U. Kanseri Konsensusu, (2007). https://www.researchgate.net/publication/288181831_I_ULUSAL_MEME_KANSERI_KO_NSENSUS_TOPLANTISI_LOKAL_YINELEME_VE_METASTATIK_EVRE_MEME_KANSERI_G_RUBU/link/567edc3308aebccc4e05ef17/download .(7 Mayıs 2021 tarihinde erişim sağlandı.)
81. Vizcarra, C., Belcher, D. (2006). Management of the patient receiving parenteral biologic therapy. *Journal of Infusion Nursing*, 29(2), 63-71.
82. Göksel, Ö., Göksel, E. O., Küçüçük, H., Garipağaoğlu, M. (2021). Meme kanseri radyoterapisinde IMRT ve konformal radyoterapi uygulamaları için tedavi planlama

- sisteminde planlanan doz dağılımının rando fantomda ölçülen doz dağılımıyla uyumunun araştırılması. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 12(2), 244-250.
83. Arslan, S. A. (2019). Meme kanseri hastalarında radyoterapi sonuçlarımız ve etki eden faktörler. *Abant Tıp Dergisi*, 8(2), 78-86.
84. Krug, D., Baumann, R., Combs, S. E., Duma, M. N., Dunst, J., Feyer, P., et al. (2021). Moderate hypofractionation remains the standard of care for whole-breast radiotherapy in breast cancer: Considerations regarding FAST and FAST-Forward. *Strahlentherapie und Onkologie*, 197(4), 269-280.
85. Aslan, Ö., Vural, H., Kömürcü, Ş., Özet, A. (2006). Kemoterapi alan kanser hastalarına verilen eğitimin kemoterapi semptomlarına etkisi. *Çukurova Üniversitesi Hemsirelik Yüksekokulu Dergisi*, 10, 15-28.
86. Kurt, H., Keşkek, Ş. Ö., Çil, T., Canataroğlu, A. (2013). Meme kanserli hastalarda tamamlayıcı/alternatif tedavi kullanımı. *Türk Onkoloji Dergisi*, 28(1), 10-15.
87. Eroğlu, A., Çiçek, E. (2014). Meme kanserinde moleküler alt tiplere göre cerrahi tedavi yaklaşımları. *Yeni Tıp Dergisi*, 31(2), 83-87.
88. Beusterien, K., Grinspan, J., Kuchuk, I., Mazzarello, S., Dent, S., Gertler, S., et al. (2014). Use of conjoint analysis to assess breast cancer patient preferences for chemotherapy side effects. *The oncologist*, 19(2), 127.
89. Eskimez, Z., Tosunöz, İ. K., Öztunç, G., Demirci, P. Y., Paydaş, S., Kumaş, G. (2021). Kemoterapi alan meme kanserli hastalarda bakım veren yakınlarının yaşam kalitesi. *Sağlık Bilimleri Dergisi*, 30(1), 21-30.
90. Kim, K. S., Kwon, S. H. (2007). Comfort and quality of life of cancer patients. *Asian Nursing Research*, 1(2), 125-135.
91. Bilgiç, Ş., Acaroğlu, R. (2017). Effects of listening to music on the comfort of chemotherapy patients. *Western journal of nursing research*, 39(6), 745-762.
92. Park, E. M., Gelber, S., Rosenberg, S. M., Seah, D. S., Schapira, L., Come, S. E., et al. (2018). Anxiety and depression in young women with metastatic breast cancer: a cross-sectional study. *Psychosomatics*, 59(3), 251-258.
93. Tsaras, K., Papathanasiou, I. V., Mitsi, D., Veneti, A., Kelesi, M., Zyga, S., et al. (2018). Assessment of depression and anxiety in breast cancer patients: prevalence and associated factors. *Asian Pacific journal of cancer prevention: APJCP*, 19(6), 1661.
94. Bronner, M. B., Nguyen, M. H., Smets, E. M., Van de Ven, A. W., Van Weert, J. C. (2018). Anxiety during cancer diagnosis: Examining the influence of monitoring coping style and treatment plan. *Psycho-oncology*, 27(2), 661-667.
95. Kim, J., Cho, J., Lee, S. K., Choi, E. K., Kim, I. R., Lee, J. E., et al. (2020). Surgical impact on anxiety of patients with breast cancer: 12-month follow-up prospective longitudinal study. *Annals of surgical treatment and research*, 98(5), 215.
96. Marti, J. L. G., Beckwitt, C. H., Clark, A. M., Wells, A. (2021). Atorvastatin facilitates chemotherapy effects in metastatic triple-negative breast cancer. *British Journal of Cancer*, 125(9), 1285-1298.
97. Bahar, A., Ovayolu, Ö., Ovayolu, N. (2019). Onkoloji hastalarında sık karşılaşılan semptomlar ve hemşirelik yönetimi. *ERÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 6(1), 42-58.
98. Harris, D. G. (2010). Nausea and vomiting in advanced cancer. *British medical bulletin*, 96(1), 175-185.
99. Kabalak, A. A., Öztürk, H., Çağıl, H. (2013). Yaşam sonu bakım organizasyonu; palyatif bakım. *Yoğun Bakım Dergisi*, 11(2), 56-70.

100. Bramati, A., Girelli, S., Torri, V., Farina, G., Galfrascoli, E., Piva, S., et al. (2014). Efficacy of biological agents in metastatic triple-negative breast cancer. *Cancer treatment reviews*, 40(5), 605-613.
101. Lengacher, C. A., Bennett, M. P., Kip, K. E., Gonzalez, L., Jacobsen, P., Cox, C. E. (2006). Relief of symptoms, side effects, and psychological distress through use of complementary and alternative medicine in women with breast cancer. *Nursing Faculty Publications*, 33(1), 1-9.
102. National Institutes of Health. (2014). Complementary, alternative, or integrative health: What's in a name. Retrieved April 30th. <https://www.nccih.nih.gov/health/complementary-alternative-or-integrative-health-whats-in-a-name> (3 Şubat 2022 tarihinde erişim sağlandı.)
103. Pelekasis, P., Matsouka, I., Koumarianou, A. (2017). Progressive muscle relaxation as a supportive intervention for cancer patients undergoing chemotherapy: a systematic review. *Palliative & supportive care*, 15(4), 465.
104. Kurt, B. (2018). Adjuvan kemoterapi uygulanan meme kanserli hastalarda gevşeme egzersizlerinin semptom şiddetine etkisi. *Yükseklisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara*.
105. Charalambous, A., Giannakopoulou, M., Bozas, E., Paikousis, L. (2015). A randomized controlled trial for the effectiveness of progressive muscle relaxation and guided imagery as anxiety reducing interventions in breast and prostate cancer patients undergoing chemotherapy. *Evidence-based complementary and alternative medicine: eCAM*, 2015(), 1-10.
106. Karagozoglu, S., Kahve, E. (2013). Effects of back massage on chemotherapy-related fatigue and anxiety: Supportive care and therapeutic touch in cancer nursing. *Applied Nursing Research*, 26(4), 210-217.
107. Latif, A. I., Alhidayat, N. S., Putra, S. H., Erika, K. A., Ningrat, S., Syahrul, S. (2020). Effectiveness of music therapy in reducing the level of anxiety among cancer patients undergoing chemotherapy. *Enfermeria clinica*, 30, 304-307.
108. Li, Q. W., Yu, M. W., Yang, G. W., Wang, X. M., Wang, H., Zhang, C. X., et al. (2017). Effect of acupuncture in prevention and treatment of chemotherapy-induced nausea and vomiting in patients with advanced cancer: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*, 18(1), 1-8.
109. Garcia, M. K., McQuade, J., Haddad, R., Patel, S., Lee, R., Yang, P., et al. (2013). Systematic review of acupuncture in cancer care: a synthesis of the evidence. *Journal of Clinical Oncology*, 31(7), 952.
110. Tas, D., Uncu, D., Sendur, M. A., Koca, N., Zengin, N. (2014). Acupuncture as a complementary treatment for cancer patients receiving chemotherapy. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 15(7), 3139-3144.
111. Farrar, A. J. , Farrar, F. C. (2020). Clinical aromatherapy. *The Nursing Clinics of North America*, 55(4), 489.
112. Ceyhan, D., Yiğit, T. T. (2016). Güncel tamamlayıcı ve alternatif tıbbi tedavilerin sağlık uygulamalarındaki yeri. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 6(3), 178-189.
113. Özdemir, H., Öztunç, G. (2013). "Hemşirelik Uygulamalarında Aromaterapi." *Türkiye Klinikleri Hemşirelik Bilimleri*, 5(2), 98-104.
114. Tolasa, A. G., Akyol, A. (2017) "Diyaliz hastalarında aromaterapi kullanımı." *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 12(2): 84-90.

115. Ünal, K. S. (2018). "Aromatherapy application in nursing care: systematic analysis of studies conducted over the past decade in Turkey." *Journal of Traditional Medical Complementary Therapies*, 1(2), 61-69.
116. Preece, J. (2002). "Introducing abdominal massage in palliative care for the relief of constipation." *Complementary Therapies in Nursing and Midwifery*, 8(2), 101-105.
117. Lafçı, D. (2014). Aroma masajının yaşlılardaki konstipasyona etkisi, Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
118. Bastard, J., Tiran, D. (2009). "Reprint of: Aromatherapy and massage for antenatal anxiety: Its effect on the fetus." *Complementary therapies in clinical practice*, 15(4), 230-233.
119. Nam, M. J., Bang, Y., Kim, T. I. (2013). Effects of abdominal meridian massage with aroma oils on relief of constipation among hospitalized children with brain related disabilities. *Korean Society of Nursing Science*, 43(2), 247-255
120. Takagi, C., Nakagawa, S., Hirata, N., Ohta, S., Shimoeda, S. (2019). Evaluating the effect of aromatherapy on a stress marker in healthy subjects. *Journal of pharmaceutical health care and sciences*, 5(1), 18.
121. Blackburn, L., Achor, S., Allen, B., Bauchmire, N., Dunnington, D., Klisovic, R. B., et al. (2017). The effect of aromatherapy on insomnia and other common symptoms among patients with acute leukemia. In *Oncology nursing forum*, 44(4), 185-193.
122. Li, W.L., Harris, E.R., Tsodikov, A., Struble, L., Murphy, L.S. (2017). Self-acupressure for older adults with symptomatic knee osteoarthritis: a randomized controlled trial. *Arthritis Care & Research*, 6, 1-32.
123. Rani, M., Sharma, L., Advani, U., Kumar, S. (2020). Acupressure as an adjunct to pharmacological treatment for depression, anxiety, and stress in patients with knee osteoarthritis. *Journal of acupuncture and meridian studies*, 13(4), 129-135.
124. Molassiotis, A., Russell, W., Hughes, J., Breckons, M., Lloyd-Williams, M., Richardson, J., et al. (2014). The effectiveness of acupressure for the control and management of chemotherapy-related acute and delayed nausea: a randomized controlled trial. *Journal of pain and symptom management*, 47(1), 12-25.
125. Peoples, A. R., Culakova, E., Heckler, C. E., Shayne, M., O'Connor, T. L., Kirshner, J. J., et al. (2019). Positive effects of acupressure bands combined with relaxation music/instructions on patients most at risk for chemotherapy-induced nausea. *Supportive Care in Cancer*, 27(12), 4597-4605.
126. Wanchai, A., Armer, J. M. (2020). A systematic review association of reflexology in managing symptoms and side effects of breast cancer treatment. *Complementary therapies in clinical practice*, 38, 101074.
127. Rottman, B. M., Wyatt, G., Crane, T. E., Sikorskii, A. (2020). Expectancy and utilisation of reflexology among women with advanced breast cancer. *Applied Psychology: Health and Well-Being*, 12(2), 493-512.
128. Stephenson, N. L., Weinrich, S. P., Tavakolil, A. S. (2000). The effects of foot reflexology on anxiety and pain in patients with breast and lung cancer. In *Oncology Nursing Forum-Oncology Nursing Society*, 27(1), 67-76.
129. Stephenson, N. L., Swanson, M., Dalton, J., Keefe, F. J., Engelke, M. (2007). Partner-delivered reflexology: effects on cancer pain and anxiety. In *Oncology nursing forum*, 34(1), 127.
130. Quattrin, R., Zanini, A., Buchini, S., Turello, D., Annunziata, M. A., Vidotti, C., et al. (2006). Use of reflexology foot massage to reduce anxiety in hospitalized cancer patients

- in chemotherapy treatment: methodology and outcomes. *Journal of Nursing Management*, 14(2), 96-105.
131. Kurebayashi, L. F. S., Turrini, R. N. T., Souza, T. P. B. D., Takiguchi, R. S., Kuba, G., & Nagumo, M. T. (2016). Massage and reiki used to reduce stress and anxiety: randomized clinical trial. *Revista latino-americana de enfermagem*, 24(), 2834.
132. Joyce, J., Herbison, G. P. (2015). Reiki for depression and anxiety. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (4).
133. Büyükbayram, Z. (2018). Onkoloji hastalarında reiki ve yönlendirilmiş imgelem uygulamasının ağrı ve yorgunluk üzerine etkisi. Yüksek lisans Tezi, İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
134. Chirico, A., D'aiuto, G., Penon, A., Mallia, L., De Laurentiis, M., Lucidi, F. (2017). Self-efficacy for coping with cancer enhances the effect of reiki treatments during the Pre-surgery phase of breast cancer patients. *Anticancer research*, 37(7), 3657-3665.
135. Birocco, N., Guillame, C., Storto, S., Ritorto, G., Catino, C., Gir, N. (2012). The effects of reiki therapy on pain and anxiety in patients attending a day oncology and infusion services unit. *American Journal of Hospice and Palliative Medicine*, 29(4), 290-294.
136. Çöçelli, L. P., Bacaksız, B. D., Ovayolu, N. (2008). Ağrı tedavisinde hemşirenin rolü. *Gaziantep Tıp Dergisi*, 14(2), 53-58.
137. Mohammad, E. B., Ahmad, M. (2019). Virtual reality as a distraction technique for pain and anxiety among patients with breast cancer: A randomized control trial. *Palliative & supportive care*, 17(1), 29-34.
138. Chirico, A., Maiorano, P., Indovina, P., Milanese, C., Giordano, G. G., Alivernini, F., et al. (2020). Virtual reality and music therapy as distraction interventions to alleviate anxiety and improve mood states in breast cancer patients during chemotherapy. *Journal of cellular physiology*, 235(6), 5353-5362.
139. Schneider, S. M., Hood, L. E. (2007). Virtual reality: a distraction intervention for chemotherapy. In *Oncology nursing forum*, 34(1), 39.
140. Zeng, Y., Zhang, J. E., Cheng, A. S., Cheng, H., Wefel, J. S. (2019). Meta-analysis of the efficacy of virtual reality-based interventions in cancer-related symptom management. *Integrative cancer therapies*, 18, 1-8.
141. Ahmad, M., Mohammad, E. B., Anshasi, H. A. (2020). Virtual reality technology for pain and anxiety management among patients with cancer: a systematic review. *Pain Management Nursing*, 21(6), 601-607.
142. Pitman, A., Suleman, S., Hyde, N., Hodgkiss, A. (2018). Depression and anxiety in patients with cancer, 361, 1-6.
143. Kasar, K. S., Erzincanlı, S., Akbaş, NT (2020). The effect of a stress ball on stress, vital signs and patient comfort in hemodialysis patients: a randomized controlled trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 41, 101243.
144. Genç, H. (2021). Transrektal prostat biyopsisi işlemi sırasında sanal gerçeklik gözlüğü ve stres topu uygulanmasının ağrı ve yaşam bulgularına etkisi. Doktora Tezi, İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
145. Brown, H. and Prescott, R., 2006. *Applied mixed models in medicine*. 2nd ed. John Wiley & Sons Ltd. Chichester, West Sussex, England, 3(11), 8-358.
146. Liu, H. and Wu, T., 2005. Sample size calculation and power analysis of time-averaged difference, *Journal of Modern Applied Statistical Methods*, 4(2), 434-445.
147. Diggle, P.J., Liang, K.Y., and Zeger, S.L., 1994. *Analysis of longitudinal data*. Oxford University Press. New York, 5(13), 1-88.

148. Öner N, Le Compte A. State-Trait Anxiety Inventory Handbook. 1st ed. Istanbul, Turkey: Bogazici University Publications; 1983:1–26.
149. Roth AJ, Kornblith AB, Batel-Copel L, Peabody E, Scher HI, Holland JC. Rapid screening for psychologic distress in men with prostate carcinoma: a pilot study. *Cancer*. 1998;82(10): 1904–1908.
150. Alacacıoğlu, A. (2007). Kanser hastaları ve hasta yakınlarının depresyon, umutsuzluk ve kaygı düzeylerinin değerlendirilmesi. Doktora Tezi, , Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, İzmir.
151. Erdoğan, H. (2015). Kanser hastalarında algılanan sosyal desteğin travma sonrası stres bozukluğu depresyon anksiyete ve stres ile olan ilişkisi. Yüksek lisans Tezi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Gaziantep.
152. Bauwens, S., Baillon, C., Distelmans, W., Theuns, P. (2014). Systematic screening for distress in oncology practice using the distress barometer: the impact on referrals to psychosocial care. *Psycho-Oncology*, 23(7), 804-811.
153. Özalp, E., Cankurtaran, E. S., Soygür, H., Özdemir Geyik, P., Jacobsen, P. B. (2007). Screening for psychological distress in Turkish cancer patients. *Psycho-Oncology: Journal of the Psychological, Social and Behavioral Dimensions of Cancer*, 16(4), 304-311.
154. National Comprehensive Cancer Network. Distress management clinical practice guidelines in oncology. *American Cancer Society* 2003;1(3):344-374.
155. Kolcaba, K. (2003). *Comfort theory and practice: A vision for holistic health care and research*. New York, NY: Springer.
156. Terzi, B., Kaya, N. (2017). Konfor kuramı ve analizi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 20(1), 67-74.
157. Kuğuoğlu, S., Karabacak, Ü. (2008). Genel konfor ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması. *İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 16(61), 16-23.
158. Scott, J., Huskisson, E. C. (1979). Vertical or horizontal visual analogue scales. *Ann Rheum Dis*, 38(6), 560.
159. Wewers, M. E., Lowe, N. K. (1990). A critical review of visual analogue scales in the measurement of clinical phenomena. *Research in nursing & health*, 13(4), 227-236.
160. Larroy, C. (2002). Comparing visual-analog and numeric scales for assessing menstrual pain. *Behavioral Medicine*, 27(4), 179-181.
161. Güngen, C., Ertan, T., Eker, E., Yaşar, R., & Engin, F. (2002). Standardize mini mental test'in Türk toplumunda hafif demans tanısında geçerlik ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 13(4), 273-281.
162. Folstein, M. F., Folstein, S. E., McHugh, P. R. (1975). "Mini-mental state": a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of psychiatric research*, 12(3), 189-198.
163. Alvarez, J., Day, D., Gardner, A., Saeed, I., Schwebach, C., Valk, R. (2015). Effectiveness of stress balls in reducing the physiological symptoms of stress, 1-17.
164. Yilmaz, S. G., Arslan, S., Arslan, S. (2015). Effects of progressive relaxation exercises on anxiety and comfort of Turkish breast cancer patients receiving chemotherapy. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 16(1), 217-220.

165. Mardaneh, N., Jenabian, A., Fattah Moghaddam, L. (2021). The effects of thai massage on comfort and symptoms among female cancer patients receiving chemotherapy. *Nursing and Midwifery Studies*, 10(1), 20-26.



EKLER

EK 1. BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ ONAM FORMU-ÇALIŞMA GRUBU

EK 2. BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ ONAM FORMU-KONTROL GRUBU

EK 3. STANDARDİZE MİNİ MENTAL TEST (SMMT)

EK 4. BİREY TANITIM FORMU

EK 5. YAŞAMSAL BULGULAR İZLEM FORMU

EK 6. DİSTRES TERMOMETRESİ (DT)

EK 7. DURUMLUK KAYGI ENVANTERİ (STATE ANXIETY INVENTORY/STAI-I)

EK 8. GENEL KONFOR ÖLÇEĞİ

EK 9. MEMNUNİYET DURUMUNU DEĞERLENDİRME SKALASI (MDDS)

EK 10. KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

EK 11. KURUM İZİN BELGESİ

EK 12. RANDOMİZASYON TABLOSU

bakılacaktır. Sıkma topu işlem süresince gerçekleştirilecektir. Sıkma topu sıkma müdahalesi gerçekleşmeden önce ve sonra endişe, konfor düzeyinizi belirlemek amacıyla size bazı sorular sorulacak ve yaşamsal bulgularınızın ölçümü yapılacaktır. Bu işlem sırasında herhangi bir ağrı ve rahatsızlık hissetmeyeceksiniz. Uygulanan sıkmatopu kullanımının herhangi bir zararı yoktur ve kemoterapi tedavisine engel olmayacaktır. Anlamadığınız konu ve soruları sorabilirsiniz. Toplanan veriler sadece tez çalışması için kullanılacak olup gizli tutulacaktır.

Bu çalışmaya katılmak zorunda mıyım?

Bu çalışmaya katılıp katılmamak isteğinize bağlıdır. Kararınızı vermeden önce, bu araştırmaya katıldığınız için size para veya hediye verilmeyeceğini bilmeniz gerekir. Şimdi "evet" desanız da, istediğiniz zaman "istemiyorum" diyerek bu araştırmadan çıkabilirsiniz. Bunu yalnızca araştırmacınıza söylemeniz yeterlidir.

Bu çalışmaya katıldığımı başkaları da bilecek mi?

Sizin dışınızda yalnızca tıbbi kayıtlarınıza doğrudan erişebilecek olan kişiler (araştırma ekibindeki kişiler dışında araştırmanın yapılmasına onay ve izin verecek olan Etik Kurul ve Sağlık Bakanlığı gibi) bu çalışmaya katıldığınızı bilecektir. Ancak, çalışmanın her aşamasında olduğu gibi çalışmanın sonuçları yayınlanırken bile bütün bilgileriniz gizli tutulacaktır. Bu form sizin tarafınızdan imzaladığında sizinle ilgili bütün bilgilere ulaşabileceksiniz. Bu çalışmadan sorumlu araştırmacınıza sorduktan sonra, eğer o izin verirse, bu araştırmaya katıldığınızı kendi özel hekiminize söyleyebilirsiniz.

Ne yapmak zorundayım?

Size yapılacak her şeyi anladıysanız, şimdi sizden bu araştırmaya katılmak istediğinize ilişkin imza atmanız istenecektir. Bu size açıklandığı haliyle çalışmaya özgürce katıldığınızı gösterecektir. Bu imzaladığınız belgenin birisi sizde kalacaktır. Canınızı sıkan veya merak ettiğiniz bir şey olursa mesai saatleri içinde 0312 222 22 22 numaralı telefonda Hemşire 0312 222 22 22 i arayabilir ve istediklerinizi sorabilirsiniz.

OLUR VERME BEYANI

Toplam 3 sayfa olan bu formdaki tüm açıklamaları okudum. Bana yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırmayla ilgili yazılı ve sözlü açıklama 0312 222 22 22 tarafından yapıldı. Bu araştırmanın amacını ve ne yapılacağını anladım. Bu çalışmada bana ne olacağını, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabileceğimi, kimlik bilgilerimin gizli tutulacağını ve imzaladığım bu formun bir kopyasının bana verileceğini biliyorum. Bu araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın gönüllü olarak katıldığımı kabul ediyorum.

Gönüllünün :

Adı Soyadı:

Tarih (Gün/Ay/Yıl) :

İmzası:

Adresi:

Telefon numarası:

Bağımsız tanığın [gönüllü okur-yazar olmadığı için imzalı onay veremiyorsa vb. durumlarda] :

Adı Soyadı :

Tarih (Gün/Ay/Yıl) :

İmzası :

Adresi :

Telefon numarası :

Bu çalışmada benden alınan verinin:

- ✓ Yalnızca yukarıda adı geçen araştırmada kullanılmasına izin veriyorum.
- ✓ İleride yapılması planlanan araştırmalarda kullanılmasına izin veriyorum.
- ✓ İleride yapılması planlanan araştırmalarda hiçbir koşulda kullanılmasına izin vermiyorum.

Formdaki bilgileri vererek gerekli açıklamaları yapan ve olur alan araştırmacının:

Adı Soyadı: Yrd. Doç. Dr. Hatice Şimşek

Tarih (Gün/Ay/Yıl) :

İmzası:

Adresi: Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Yenişehir/Mersin

Telefon numarası:

Araştırmaya onay veren Etik Kurulun:

Adı:]

Etik Kurul Adresi:]

0212 333 10 00 / 0212 333 10 00

Telefon numarası:

EK 2. BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ ONAM FORMU -KONTROL GRUBU

Araştırmanın Açık Adı: Meme Kanseri Kadınlarında Kemoterapi Sırasında Stres Topu Uygulamasının Stres, Anksiyete ve Konfor Üzerine Etkisi

Sorumlu Araştırmacı:

Merkezin Adı:

Hemşirelik etkinliklerinin sınırları içerisinde randomize kontrollü bu çalışmada; dikkati başka yöne çekme yöntemlerinden olan sıkma topu müdahalesinin kemoterapi tedavisi alan meme kanserli hastalarının yaşadığı stres, anksiyete ve konfor üzerine olan etkisini değerlendirmek amacı ile yapacağız. Bu araştırma toplam 4 ay sürecek olup; bu çalışmaya sizden başka 36 erişkin hasta daha katılacaktır. Bu çalışmaya sizin de katılmanı istiyoruz, ancak katılmaya karar vermeden önce bazı şeyleri bilmeniz ve anlamanız gerekiyor. Size öncelikle çalışma sırasında neler olacağı açıklanacaktır. Size söylenen her şeyi anladıktan sonra bu çalışmaya katılıp katılmayacağınıza karar vermelisiniz. Çalışmayı yapan kişi size bilgileri dikkatli bir şekilde okuyacaktır. Çalışmada neler olacağını anlatabilmek için anlayamayacağınız sözler kullanmamız gerekebilir. Eğer anlamadığınız bir şey olursa araştırmacınıza istediğiniz kadar soru sorabilirsiniz. Çalışmaya katılmaya "evet" dersanız ve isterseniz bu formu imzalayabilirsiniz. Çalışmaya katılmayı ya da katılmamayı seçebilirsiniz. İstemediğiniz zaman çalışmadan ayrılabilirsiniz. Eğer çalışma sırasında size anlatıldığından farklı bir durum gelişirse size hemen haber verilecektir. O zaman da istediğinizde araştırmacınıza çalışmadan ayrılmak istediğinizi söyleyebilirsiniz. Kimse sizi zorlayamaz.

Bu çalışmaya neden ben seçildim?

Çalışma kriterlerinden olan meme kanseri tanısı almanızdan ve kemoterapi tedavisi görmenezden dolayı bu çalışmaya katılmanız istenmektedir.

Bu çalışmaya katılmamın yararları nelerdir?

Çalışmaya katılmanız durumunda sizin gibi hastalığınızdan dolayı kemoterapi tedavisi alan hastalarda tedavi sırasında oluşan stres, endişenin nasıl en aza indirileceğine ve konforun nasıl artırılacağına yönelik bilgiler edinmeyi umuyoruz.

Bu çalışmada bana ne olacak?

Eğer bu çalışmaya katılmayı kabul ederseniz, size farklı bir tedavi uygulanmayacaktır, hekiminiz her zamanki gibi tedavinizi sürdürecektir. Bu çalışma kemoterapi tedavisi alan meme kanserli hastalara uygulanan sıkma topu müdahalesinin stres, anksiyete gibi psikolojik etkilerini ve konfor üzerine olan etkisini değerlendirmek amacı ile planlandı. Bu çalışmada kemoterapi tedavisi alırken size rutin bakım verilerek stres, anksiyete ve konfor üzerine

etkisine bakılacaktır. Tedavi gerçekleşmeden önce ve sonra endişe, konfor düzeyinizi belirlemek amacıyla size bazı sorular sorulacak ve yaşamsal bulgularınızın ölçümü yapılacaktır. Anlamadığınız konu ve soruları sorabilirsiniz. Toplanan veriler sadece tez çalışması için kullanılacak olup gizli tutulacaktır.

Bu çalışmaya katılmak zorunda mıyım?

Bu çalışmaya katılıp katılmamak isteğinize bağlıdır. Kararınızı vermeden önce, bu araştırmaya katıldığınız için size para veya hediye verilmeyeceğini bilmeniz gerekir. Şimdi "evet" deseniz de, istediğiniz zaman "istemiyorum" diyerek bu araştırmadan çıkabilirsiniz. Bunu yalnızca araştırmacınıza söylemeniz yeterlidir.

Bu çalışmaya katıldığımı başkaları da bilecek mi?

Sizin dışınızda yalnızca tıbbi kayıtlarınıza doğrudan erişebilecek olan kişiler (araştırma ekibindeki kişiler dışında araştırmanın yapılmasına onay ve izin verecek olan Etik Kurul ve Sağlık Bakanlığı gibi) bu çalışmaya katıldığınızı bilecektir. Ancak, çalışmanın her aşamasında olduğu gibi çalışmanın sonuçları yayınlanırken bile bütün bilgileriniz gizli tutulacaktır. Bu form sizin tarafınızdan imzaladığında sizinle ilgili bütün bilgilere ulaşabileceksiniz. Bu çalışmadan sorumlu araştırmacınıza sorduktan sonra, eğer o izin verirse, bu araştırmaya katıldığınızı kendi özel hekiminize söyleyebilirsiniz.

Ne yapmak zorundayım?

Size yapılacak her şeyi anladıysanız, şimdi sizden bu araştırmaya katılmak istediğinize ilişkin imza atmanız istenecektir. Bu size açıklandığı haliyle çalışmaya özgürce katıldığınızı gösterecektir. Bu imzaladığınız belgenin birisi sizde kalacaktır. Canınızı sıkan veya merak ettiğiniz bir şey olursa mesai saatleri içinde 0532 721 77 00 numaralı telefonda Hemşire [] arayabilir ve istediklerinizi sorabilirsiniz.

OLUR VERME BEYANI

Toplam 3 sayfa olan bu formdaki tüm açıklamaları okudum. Bana yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırmayla ilgili yazılı ve sözlü açıklama Hemşire Hatice Şimşek tarafından yapıldı. Bu araştırmanın amacını ve ne yapılacağını anladım. Bu çalışmada bana ne olacağını, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabileceğimi, kimlik bilgilerimin gizli tutulacağını ve imzaladığım bu formun bir kopyasının bana verileceğini biliyorum. Bu araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın gönüllü olarak katıldığımı kabul ediyorum.

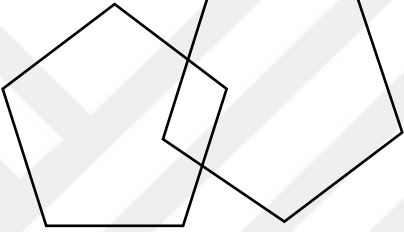
Gönüllünün :

Adı Soyadı:

Tarih (Gün/Ay/Yıl) :

EK 3. STANDARDİZE MİNİ MENTAL TEST

	Sorular	Puan
YÖNELİM (Toplam 10 puan)	Hangi yıl içindeyiz..... Hangi mevsimdeyiz..... Hangi aydayız..... Bugün ayın kaç..... Hangi gündeyiz..... Hangi ülkede yaşıyorsunuz..... Şu an hangi şehirde bulunmaktasınız..... Şu an bulunduğunuz semt neresidir..... Şu an bulunduğunuz bina neresidir..... Şu an bu binada kaçınıcı kattasınız.....	
KAYIT HAFIZASI (Toplam 3 puan)	Size birazdan söyleyeceğim üç ismi dikkatlice dinleyip ben bitirdikten sonra tekrarlayın (Masa, Bayrak, Elbise) (20 sn süre tanınır ve her doğru isim 1 puandır)	
DİKKAT ve HESAP YAPMA (Toplam 5puan)	100'den geriye doğru 7 çıkartarak gidin. Dur deninceye kadar devam edin. (Her doğru işlem 1 puan) (100, 93, 86, 79, 72, 65)	
HATIRLAMA (Toplam 3 puan)	Yukarıda tekrar ettiğiniz kelimeleri hatırlıyor musunuz? Hatırladıklarınızı söyleyin. (Masa, Bayrak, Elbise).....	

LİSAN (Toplam 9 puan)	a) Bu gördüğünüz nesnelerin isimleri nedir? (saat, kalem) (2 puan, 20 saniye tut)..... b) Şimdi size söyleyeceğim cümleyi dikkatle dinleyin ve ben bitirdikten sonra tekrar edin. "Eğer ve fakat istemiyorum" (1 puan, 10 sn tut)..... c) Şimdi sizden bir şey yapmanızı isteyeceğim, beni dikkatle dinleyin ve söylediğimi yapın. "Masada duran kâğıdı sağ/sol elinizle alın, iki elinizle ikiye katlayın ve yere bırakın lütfen" (3 puan, süre her bir doğru işlem 1 puan)..... d) Şimdi size bir cümle vereceğim. Okuyun ve yazıda söylenen şeyi yapın (1 puan)..... e) Şimdi vereceğim kâğıda aklınıza gelen anlamlı bir cümleyi yazın (1 puan)..... f) Size göstereceğim şeklin aynısını çizin (1 puan)..... 	
---------------------------	--	--

STANDARDİZE MİNİ MENTAL TEST UYGULAMA KILAVUZU

BAŞLANGIÇ

1. Doğru bireyin test edildiğinden emin olmak üzere, bireyin isim ve soyismi sorulur.
2. Görme ve işitme için yardımcı cihazı varsa test esnasında bunların kullanılması sağlanır.
3. Testin uygulanacağı bireylere, bazı sorular sorulacağı söylenerek bilgilendirilir ve testin yapılması için izin alınır.
4. Sorular, anlaşılmadığı veya cevap vermeye teşebbüs edilmediği görüldüğünde, en fazla üç kez tekrar edilir ve yine cevap alınmazsa sözel veya fiziksel hiçbir ipucu vermeden sonraki soruya geçilir.
5. Test uygulanırken, bazı sorularda kullanılmak üzere, bir yüzünde büyük harflerle ve rahat okunabilecek biçimde yazılmış "GÖZLERİNİZİ KAPATIN" yazısı, diğer yüzünde dört yanlı bir figür oluşturacak biçimde iç içe geçmiş iki beşgenin çizili olduğu bir kâğıt bulundurulmalıdır.

UYGULAMA

1. SMMT “Size bazı sorular sormak ve çözmeniz için bazı problemler göstermek istiyorum. Lütfen elinizden gelen en iyi cevabı vermeye çalışın” cümlesi ile başlar.
2. Her bir sorunun klinik tecrübeye dayanan ve kolay anlaşılır kendi özel talimatı vardır.
3. Soruların soruluş şekli görüşmeciye bırakılmamış olup, önceden belirlenmiştir. Soruların tamamen belirlenen şekliyle sorulması gereklidir.
4. Soruların yanlarında cevapların yazılabileceği ve puanlandırılabilceği boşluklar bırakılmıştır. Böylelikle toplam puan test bittikten sonra sağlanabilir.
5. Zaman sınırlaması verilen sorularda, görüşmeci talimat bitiminden itibaren süre tutar. Hızlı cevaplama telaşına kapılmayı önlemek için testin uygulandığı kişiye süre tutulduğu bildirilmez. Müsaade edilen süre aşıldığında, görüşmeci “Teşekkürler, bu kadarı yeterli” diyerek bir sonraki soruya geçer. Zaman sınırlaması, değişkenliği azaltmak, güvenilirliği arttırmak, hastanın yetersiz kaldığı sorular karşısında katastrofobik reaksiyonlar geliştirmesini önleyerek, sükûnetini muhafaza etmek için konulmuştur. Zor bir soru üzerinde çalışıldığında; örneğin beş kenarlı figürlerin kopyasında, zaman dolduğu halde işlem sürmekteyse tamamlanması beklenilir.

YÖNELİM

1. Hangi günde bulunulduğu sorulduğunda, bulunulan günün bir gün öncesi ve bir gün sonrası doğru kabul edilir. Ay sorulduğunda ayın son günü ise yeni ay ve yeni ayın ilk günü ise eski ay doğru kabul edilir. Mevsimlerde hava şartlarına göre görüşmeci cevabın doğruluğunu değerlendirmelidir.
2. Bulunulan ülke, şehir, semt, bina ve kat sorulur.

KAYIT HAFIZASI

1. Görüşmeci, hastadan 1 sn ara ile söyleyeceği 3 kelimeyi tekrar etmesini ister. 20 sn süre verilir, her doğru kelimeye 1 puan verilir. Sıra ile tekrarı gerekmez.
2. Cevap verildikten sonra puanlandırılır. Yanlış veya eksik cevap verilmişse en fazla 5 kez olmak üzere kelimeler tekrarlanıp testteki hatırlama bölümü için öğrenilmesi sağlanır.

DİKKAT VE HESAP

100’den geriye doğru 7 çıkartılarak sayılır. Her bir doğru çıkarma işlemi için 1 puan verilir. Yanlış yapılan işlemde puan düşüldükten sonra hastaya doğru rakam söylenerek devam edilmesi istenir.

HATIRLAMA

Kayıt hafızası bölümündeki üç kelimenin (masa, bayrak, elbise) hatırlanması istenir. Sıra önemsenmez.

LİSAN TESTLERİ

1. Kalem ve saat gösterilerek ne olduğu sorulur. Cevap için 10 sn verilir. (Toplam 2 puan)
2. Yandaki cümlelerin tekrarı istenir: “Eğer ve fakat istemiyorum”. 10 sn süre verilerek kelimesi kelimesine tekrara puan verilir. Cümleyi uygun biçimde telaffuz etmek için dikkat göstermek gerekir. Yaşlılarda görülen yüksek frekanslardaki işitme kayıplarında cümlelerin anlaşılması zor olabilir. Doğru cevap 1 puandır.
3. Hastanın birazdan söylenecek 3 basamaklı işlemi uygulaması istenir. Öncelikle hastanın dominant olarak kullandığı elini öğrenmek gerekir. “Masada duran kâğıdı sağ/sol (nondominant) elinizle alın, iki elinizle ikiye katlayın ve kâğıdı yere bırakın lütfen” cümlesi söylenerek 30 sn süre ve her bir doğru işlem için 1 puan verilir. Bu işlem öncesinde (talimat okunmadan) kâğıdın hasta tarafından alınmasına izin verilmez. Görüşmeci kâğıdı hastanın uzanamayacağı bir mesafede ve kendi vücuduna göre orta hatta tutmalı, talimat verildikten sonra kâğıdı hastanın ulaşabileceği alana doğru itmelidir.
4. Bir kâğıda büyük harflerle ve puntolarla rahatça okunabilecek şekilde yazılmış cümle okunarak, ne yazıyorsa onu yapması istenir. (Toplam 1 puan)
5. Hastaya bir kâğıt ve kalem vererek tam bir cümle yazması istenir. 30 sn süre tanınır. Anlam içeren doğru bir cümle için 1 puan verilir (özne, yüklem, nesne bulunmalıdır).
6. Hastaya bir kâğıt, kalem ve silgi verilerek şekli gösterilen birbiri içine geçmiş iki beşgeni kopya etmesi istenir. 1 dk. süre tanınır. Beşgenlerin kenar sayılarının tam olmasına dikkat edilir. (Toplam 1 puan)

(Form, enstitü öğrencileri tarafından bağlı bulundukları Yönetmelik, Esaslar ve Kılavuzlara göre doldurulacaktır.)

EK 4. BİREY TANILAMA FORMU

I. Tanıtıcı Özellikler		Tarih:
Kemoterapi süresi:	Topu sıkma süresi:	
Protokol no:	Telefon no:	
1) Yaş:		
2) Medeni durumu: ☐ Bekar ☐ Evli		
3) Gelir durumu: ☐ Gelir giderden az ☐ Gelir gidere denk ☐ Gelir giderden fazla		
4) Eğitim durumu : ☐ Okur- yazar değil ☐ Okur-yazar ☐ İlköğretim ☐ Ortaöğretim ☐ Lise ☐ Üniversite/Yüksekokul ☐ Lisansüstü		
5) Aile içindeki rolünüz: ☐ Ebeveyn ☐ Çocuk ☐ Diğer		
6) Çalışma durumu: ☐ Evet ☐ Hayır		
II. Klinik Özellikler		
1) Hastalığınız nedir? ☐ Bilmiyorum ☐ Biliyorum		
2) Tanınız nedir? (Araştırmacı tarafından hasta dosyasından bakılacaktır.)		
3) Hastalığın tanısını ne zaman aldınız?		
4) Ailenizde /yakın çevrenizde daha önce kemoterapi alan var mı? ☐ Evet ☐ Hayır		
5) Hastalığınız ile ilgili bilgiyi kimden aldınız? (Birden fazla yanıt işaretlenebilir.) ☐ Hekim ☐ Hemşire ☐ Ailemden ☐ Diğer		
6) Hastalığınızın tanısından tedavisine kadar geçen süre nedir? ay		
7) Hastalığınızın evresi nedir? (Araştırmacı tarafından hasta dosyasından bakılacaktır.) ☐ 1. Evre ☐ 2. Evre ☐ 3. Evre		
8) Uygulanan kemoterapi protokolü nedir? (Araştırmacı tarafından hasta dosyasından bakılacaktır.)		
9) Kemoterapi uygulama yolu ☐ Port kateter ☐ İntravenöz kateter		

10) Kemoterapi öncesi aldığınız tedaviler? (Araştırmacı tarafından hasta dosyasından bakılacaktır.)

☐ Almadım ☐ Cerrahi tedavi ☐ Radyoterapi ☐ Diğer.....

11) Başka bir kronik hastalık: ☐ Var ise ☐ Yok

12) Diğer kişilere hastalığınızdan bahsediyor musunuz? ☐ Evet ☐ Hayır

13) Hastalığınız hakkında bilginiz yeterli mi?

☐ Evet doktorumun söylediği yeterli.

☐ Hayır, daha çok bilgi istiyorum.

☐ Pek fazla bilgi istemem, doktorum gerekeni yapar.

14) Hastalıktan sonra eşinizin, arkadaş/iş çevrenizin size karşı davranışı:

☐ Değişmedi ☐ Daha mesafeli ☐ Daha yakın

EK 5. YAŞAMSAL BULGULAR İZLEM FORMU

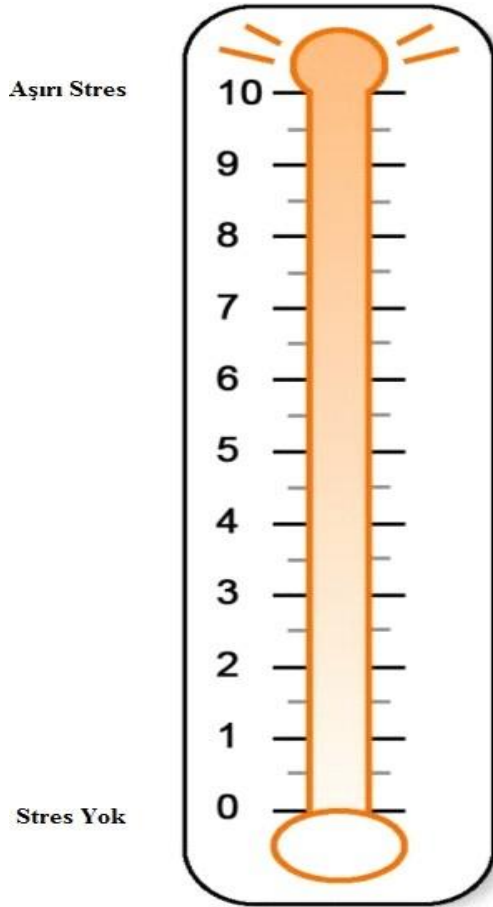
	Kemoterapi öncesi	Kemoterapi sonrası
Kalp atım hızı /dk		
Solunum /dk		
Sistolik kan basıncı/mmHg		
Diastolik kan basıncı/mmHg		

EK 6. DİSTRESS TERMOMETRESİ

Kendinizi psikolojik olarak ne kadar stresli hissediyorsunuz? Lütfen termometre üzerinde işaretleyiniz.

Aşağıdaki maddelerden hangisi/hangilerinin yaşadığınız **STRESİN** ana nedeni/nedenleri olduğunu düşünüyorsunuz?

DİSTRESS TERMOMETRESİ



Günlük yaşam sorunları

- ✓ Barınma
- ✓ Sağlık güvencesi
- ✓ İş/ Okul
- ✓ Ulaşım
- ✓ Çocuk bakımı

Aile sorunları

- ✓ Eş
- ✓ Çocuklar

Duygusal problemler

- ✓ Endişe
- ✓ Üzüntü
- ✓ Depresyon
- ✓ Sinirlilik

İnançla ilgili sorunlar

- ✓ Tanrı ile ilgili
- ✓ İnanç yitimi

Diğer sorunlar

Bedensel sorunlar

- ✓ Ağrı
- ✓ Bulantı
- ✓ Yorgunluk
- ✓ Uyku
- ✓ Gezinti
- ✓ Banyo yapma/giyinme
- ✓ Nefes darlığı
- ✓ Ağız yaraları
- ✓ Yemek yeme
- ✓ Hazımsızlık
- ✓ Kabızlık/ishal
- ✓ İdrar sorunları
- ✓ Ateş
- ✓ Ciltte kuruma/kaşıntı
- ✓ Burun tıkanıklığı
- ✓ El/ayakta karıncalanma
- ✓ Şişkinlik hissi
- ✓ Cinsel sorunlar

Aile sorunları

EK 7. DURUMLUK KAYGI ENVANTERİ (State Anxiety Inventory/ STAI-I)

Aşağıda bireylerin kendilerine ait duyguları anlatmakta kullandıkları bir takım ifadeler bulunmaktadır. Genel olarak nasıl hissettiğinizi ifadelerin sağ tarafında bulunan parantez içerisindeki maddelerden işaretleme yaparak belirtiniz.

	HİÇ (1)	BİRAZ (2)	ÇOK (3)	TAMAMIYLA (4)
1. Şu anda çok sakinim.	(1)	(2)	(3)	(4)
2. Kendimi emniyette hissediyorum.	(1)	(2)	(3)	(4)
3. Şu anda sinirlerim gergin.	(1)	(2)	(3)	(4)
4. Pişmanlık duygusu içindeyim.	(1)	(2)	(3)	(4)
5. Şu anda huzur içindeyim.	(1)	(2)	(3)	(4)
6. Şu anda hiç keyfim yok.	(1)	(2)	(3)	(4)
7. Başıma geleceklerden endişe ediyorum.	(1)	(2)	(3)	(4)
8. Kendimi dinlenmiş hissediyorum.	(1)	(2)	(3)	(4)
9. Şu anda kaygılıyım.	(1)	(2)	(3)	(4)
10. Kendimi rahat hissediyorum.	(1)	(2)	(3)	(4)
11. Kendime güvenim var.	(1)	(2)	(3)	(4)
12. Şu anda asabım bozuk.	(1)	(2)	(3)	(4)
13. Çok sinirliyim.	(1)	(2)	(3)	(4)
14. Sinirlerimin çok gergin olduğunu hissediyorum.	(1)	(2)	(3)	(4)
15. Kendimi rahatlamış hissediyorum.	(1)	(2)	(3)	(4)
16. Şu anda halimden memnunum.	(1)	(2)	(3)	(4)
17. Şu anda endişeliyim.	(1)	(2)	(3)	(4)
18. Heyecandan kendimi şaşkına dönmüş hissediyorum.	(1)	(2)	(3)	(4)
19. Şu anda sevinçliyim.	(1)	(2)	(3)	(4)
20. Şu anda keyfim yerinde.	(1)	(2)	(3)	(4)

EK 8. GENEL KONFOR ÖLÇEĞİ

Aşağıda şu anda konfor durumunuzu tanımlayan bazı ifadeler yer almaktadır.

Her bir ifade için dört seçenek bulunmaktadır. Sizden istenen “**şu andaki**” konfor durumunuzu en iyi ifade eden numarayı daire içine alarak belirtmenizdir.

Katkılarınızdan dolayı teşekkürler.

Maddeler	1-Kesinlikle katılmıyorum	2-Katılmıyorum	3-Katılıyorum	4-Tamamen katılıyorum
1. Şu anda vücudumu gevşemiş hissediyorum				
2. Çok sıkı çalıştığım için kendimi yararlı hissediyorum				
3. Mahremiyetimi yeterince sürdüremiyorum				
4. Yardıma gereksinim duyduğum güvenebileceğim kişiler var				
5. Egzersiz yapmak istemiyorum				
6. Durumum beni bunaltıyor				
7. Kendimi güvende hissediyorum				
8. Başkalarına bağımlı olduğumu hissediyorum				
9. Şu anda hayatımın değerli olduğunu hissediyorum				
10. Sevildiğimi bilmek beni mutlu ediyor				
11. Bulunduğum ortamdan memnunum				
12. Gürültü dinlenmemi engelliyor				
13. Kimse beni anlamıyor				
14. Ağrıma katlanmakta güçlük çekiyorum				
15. Elimden gelenin en iyisini yapmak isterim				
16. Yalnız kaldığımda mutsuz oluyorum				
17. İnancım korkusuz olmama yardım ediyor				
18. Burada olmaktan hoşlanmıyorum				
19. Şu anda kabızım				
20. Şu anda kendimi sağlıklı hissetmiyorum				
21. Bu oda beni ürkütüyor				
22. Bundan sonra olacaklardan korkuyorum				
23. Önemli olduğumu bana hissettiren kişiler var				

Maddeler	1-Kesinlikle katılmıyorum	2-Katılmıyorum	3-Katılıyorum	4-Tamamen katılıyorum
24. Yaşadığım değişikliklerin beni zorladığını hissediyorum				
25. Açım				
26. Doktorumu daha sık görmek istiyorum				
27. Bu odanın ısısı iyi				
28. Çok yorgunum				
29. Ağrıyla başa çıkabiliyorum				
30. Bulunduğum ortam beni rahatlatıyor				
31. Memnunum				
32. Bu sandalye/yatak rahatsız				
33. Bu manzara bende iyi duygular uyandırıyor				
34. Özel eşyalarım burada değil				
35. Kendimi buraya ait hissetmiyorum				
36. Kendimi yürüyecek kadar iyi hissediyorum				
37. Arkadaşlarım telefon ederek ya da elektronik posta/kart atarak beni hatırlıyor				
38. İnançlarım bana huzur veriyor				
39. Sağlığı hakkında daha fazla bilgilendirilmek istiyorum				
40. Kendimi kontrol edemiyorum				
41. Çıplak olduğum için kendimi garip hissediyorum				
42. Bu oda berbat kokuyor				
43. Tek başınayım ama yalnızlık hissetmiyorum				
44. Kendimi huzurlu hissediyorum				
45. Kederliyim				
46. Hayatımın anlamlı olduğunu fark ettim				
47. Burada yaşamak kolay				
48. Kendimi yeniden iyi hissetmek istiyorum				

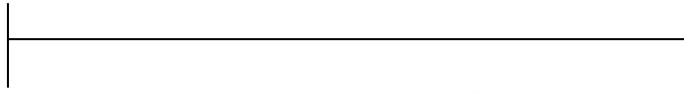
EK 9. MEMNUNİYET DURUMUNU DEĞERLENDİRME SKALASI (MDDS)

1) Stres topu sıkma uygulamasından memnun kalıp kalmadığınızı ifade etmek için aşağıda 0 (sıfır) ile 10 (on) arasında bir noktayı işaretleyiniz.

(0- Hiç memnun kalmadım, 10- Çok memnun kaldım)

0 cm

10 cm



(0- Hiç memnun kalmadım.)

(10- Çok memnun kaldım.)

2) Kemoterapi tedavisinin sonraki küründe stres topu sıkma uygulamasını kullanmak ister misiniz?

() Hayır

() Evet

EK 10. KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

T.C. MERSİN ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

Karar Tarihi	Toplantı Sayısı	Karar Sayısı
25/11/2020	24	759

Mersin Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Hemşirelik Bölümü İç Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı Öğretim Üyesi Dr. Öğr. Üyesi Birgül VURAL DOĞRU'nun sorumluluğunda yapılması tasarlanan "Meme Kanseri Kadınlarında Kemoterapi Sırasında Stres Topu Uygulamasının Stres Anksiyete ve Konfor Üzerinde Etkisi" adlı araştırma için hazırlanmış olan ve 06/11/2020 tarihinde sunulan Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar İçin Başvuru Formu ile ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu Başkanlığına yayınlanan "COVID-19 Pandemisi Nedeniyle Klinik Araştırmalarda Alınacak Tedbirler" kapsamında gönüllüler ve araştırmacıların güvenliği açısından alınması gereken önlemler (sürekli olarak bir risk değerlendirmesi yapılması, COVID-19 kaynaklı öncelikler ve aciliyetin göz önünde bulundurulması, araştırma merkezinin yükünün azaltılması, sosyal izolasyon kurallarına uyulmasının sağlanması, araştırma ekibinin iş yükünün azaltılması vb.) doğrultusunda ve araştırmanın yapılabilmesi için Mersin Medikal Park Hastanesinden alınacak olan izin yazısının başvuru dosyasına eklenmesi, araştırmanın yürürlükte olan yasal düzenlemelere uyularak yürütülmesi ve sonuçlandırılması koşulu ile gerçekleştirilmesinde etik sakınca bulunmadığına toplantıya katılanların oy birliği ile karar verilmiştir.

İmza
Prof. Dr. Bahar TUNÇTAN
Başkan

İmza
Prof. Dr. Selma ÜNAL
Başkan Yardımcısı

İmza
Prof. Dr. F. Özlem KANDEMİR
Üye

İmza
Prof. Dr. Olgu HALLIOĞLU
KILINÇ
Üye

İmza
Prof. Dr. Murat BOZLU
Üye

İmza
Prof. Dr. M. Sami SERİN
Üye

İmza
Prof. Dr. İsmail ÜN
Üye

İmza
Doç. Dr. Nimet KARAGÜLLE
Üye

İmza
Doç. Dr. Ataman KÖSE
Üye

İmza
Doç. Dr. Gülhan TEMEL
Üye

İmza
Dr. Öğr. Üyesi M. Türkan IŞIK
Üye

İmza
Dr. Öğr. Üyesi Mustafa AZİZOĞLU
Üye

İmza
Dr. Öğr. Üyesi Özge KURMUŞ
Üye

(Katılmadı)
H. Betül LEVENT ERDAL
Üye

(Katılmadı)
Lale DAĞLI
Üye

Prof. Dr. Bahar TUNÇTAN
Başkan
ASLI GİBİDİR

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Meme Kanseri Kadınlar da Kemoterapi Sırasında Stres Topu Uygulamasının Stres Anksiyete ve Konfor Üzerinde Etkisi
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	---

ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	...
	AÇIK ADRESİ:	...
	TELEFON	0 324 321 00 01 / 2217
	FAKS	---
	E-POSTA	...

BAŞVURU BİLGİLERİ	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI					
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI					
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ					
	VARSA İDARİ SORUMLU UNVANI/ADI/SOYADI					
	DESTEKLEYİCİ					
	PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ UNVANI/ADI/SOYADI (TÜBİTAK vb. gibi kaynaklardan destek alanlar için)					
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ					
	ARAŞTIRMANIN FAZİ VE TÜRÜ	FAZ 1		☐		
		FAZ 2		☐		
		FAZ 3		☐		
		FAZ 4		☐		
		Gözlemsel ilaç çalışması		☐		
		Tıbbi cihaz klinik araştırması		☐		
		In vitro tıbbi tanı cihazları ile yapılan performans değerlendirme çalışmaları		☐		
İlaç dışı klinik araştırma			☐			
Diğer ise belirtiniz - Anket kullanılarak yapılan çalışma - Ölçek kullanılarak yapılan çalışma - Hemşirelik etkinliklerinin sınırları içerisinde yapılacak araştırma						
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ ☒	ÇOK MERKEZLİ ☐	ULUSAL ☐	ULUSLARARASI ☐		

Prof. Dr. Bahar TUNÇTAN

Etik Kurul Başkanı

İmza:

Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer almadığı her sayfaya imza atmalıdır.

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI			Meme Kanseri Kadınlarında Kemoterapi Sırasında Stres Topu Uygulamasının Stres Anksiyete ve Konfor Üzerinde Etkisi							
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU			---							
Prof. Dr. F. Özlem KANDEMİR	Klinik Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları	MEÜ Tıp Fakültesi Dahili Tıp Bilimleri Bölümü Enfeksiyon Hastalıkları ABD	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐		
Prof. Dr. Oğuz HALLIOĞLU KILINÇ	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	Serbest	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐		
Prof. Dr. Murat BOZLU	Üroloji	MEÜ Tıp Fakültesi Cerrahi Tıp Bilimleri Bölümü Üroloji ABD	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐		
Prof. Dr. M. Sami SERİN	Mikrobiyoloji	MEÜ Eczacılık Fakültesi Farmasötik Mikrobiyoloji ABD	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐		
Prof. Dr. İsmail ÜN	Tıbbi Farmakoloji	MEÜ Tıp Fakültesi Dahili Tıp Bilimleri Bölümü Tıbbi Farmakoloji ABD	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐		
Prof. Dr. Nimet KARAGÜLLE	Biyomühendislik	MEÜ Mühendislik Fakültesi Kimya Mühendisliği Bölümü	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☐	H ☒		
Doç. Dr. Ataman KÖSE	Acil Tıp	MEÜ Tıp Fakültesi Dahili Tıp Bilimleri Bölümü Acil Tıp ABD	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐		
Doç. Dr. Gülhan TEMEL	Biyoistatistik	MEÜ Tıp Fakültesi Temel Tıp Bilimleri Bölümü Biyoistatistik ve Tıbbi Bilişim ABD	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐		
Dr. Öğr. Üyesi M. Türkan İŞİK	Tıp Tarihi ve Etik	MEÜ Hemşirelik Fakültesi Hemşirelik Bölümü Hemşirelik Esasları ABD	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐		
Dr. Öğr. Üyesi Mustafa AZİZÖĞLU	Anesteziyoloji ve Reanimasyon	MEÜ Tıp Fakültesi Cerrahi Tıp Bilimleri Bölümü Anesteziyoloji ve Reanimasyon ABD	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐		
Dr. Öğr. Üyesi Özge KURMUŞ	Kardiyoloji	Ufuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Dahili Tıp Bilimleri Bölümü Kardiyoloji ABD	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐		
Yüksek Şehir Planı H. Benli LEVENT ERDAL	Şehir ve Bölge Planlama/Urbanizasyon Proje Yönetimi	Mersin Mezitli Belediyesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☐	H ☒		
Avukat Lale DAĞLI	Hukuk	Serbest	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☐	H ☒	Katılmadı	

*:Toplantıda Bulunma

Prof. Dr. Bahar TUNÇTAN
Etik Kurul Başkanı

İmza: .

Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer almadığı her sayfaya imza atmamalıdır.

EK 11. KURUM İZİN BELGESİ

VM
MEDICALPARK

Sayı: 2530

Tarih: 09.03.2021

Konu: Hatice ŞİMŞEK'in Araştırma İzni

T.C.
MERSİN ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı
Eğitim-Öğretim Şube Müdürlüğü'ne
MERSİN

İlgi: 14/12/2020 tarih ve 12685297-302.08.01-E.00001539039 sayılı yazınıza istinaden;

Üniversiteniz öğrencilerinden Hatice ŞİMŞEK'in anket çalışmalarını yürütebilmeleri için kurumumuz insan kaynaklarının (KVKK vb.) istediği belgeleri temin etmeleri sonrasında hastanemizden veri toplamalarına izin verilmiştir.

Gereğini bilgilerinize arz ederiz.

Uzm.Dr. Neslihan GÜNAŞAN

ÖZEL VM MEDICALPARK MERSİN HASTANE

EK 12. RANDOMİZASYON TABLOSU

Set1(Çalışma Grubu)	Set2(Kontrol Grubu)
1	2
3	4
6	5
7	8
9	10
11	12
13	14
18	15
20	16
24	17
26	19
28	21
29	22
31	23
32	25
34	27
35	30
37	33
40	36
42	38
43	39
45	41
47	44
49	46
51	48
53	50
55	52
58	54
60	56
61	57
63	59
64	62
68	65
70	66
71	67
73	69
74	72