T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

HEMATOLOJİK KANSER HASTALARINDA KAHKAHA YOGASININ BULANTI KUSMA VE ANKSİYETE ÜZERİNE ETKİSİ

Gülşah BEDEZ
ORCID:0000-0001-5223-3912

ONKOLOJİ HEMŞİRELİĞİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İZMİR
HAZİRAN 2022

TEZ KODU: DEU.HSI.MSc-2018970105

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

HEMATOLOJİK KANSER HASTALARINDA KAHKAHA YOGASININ BULANTI KUSMA VE ANKSİYETE ÜZERİNE ETKİSİ

Gülşah BEDEZ
ORCID :0000-0001-5223-3912

ONKOLOJİ HEMŞİRELİĞİ
YÜKSEK LİSANS TEZİ

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Özlem UĞUR
ORCID:0000-0002-1020-9962

İZMİR
HAZİRAN 2022

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE
ETİK BEYANI

Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırlayıp sunduğum "Hematolojik Kanser Hastalarında Kahkaha Yogasının Bulantı Kusma ve Anksiyete Üzerine Etkisi" başlıklı Yüksek Lisans tezim içinde elde ettiğim verileri, bilgileri, belgeleri akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, tezimde yararlandığım eserlere bilimsel kurallara uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi, tezimin özgün olduğunu, tezimin çalışma ve yazımında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

İmza :

Öğrencinin Adı- Soyadı: Gülşah BEDEZ

Tarih : 23.05.2022

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans ders ve tez dönemim boyunca mesleki bilgi, beceri ve deneyimleriyle yolumu aydınlatan, süreç boyu yaşadığım zorlukları anlayışla karşılayıp daima bana inanan ve destek olan değerli hocam Sayın Doç. Dr. Özlem UĞUR'a;

Uzman görüşleri ile tezime katkıda bulunan Sayın Prof. Dr. Hatice MERT, Sayın Doç. Dr. Özüm ERKİN GEYİKTEPE ve Sayın Doç. Dr. Ezgi KARADAĞ'a;

Araştırmanın uygulama sürecinde daima yanımda olan, süreci benim için kolaylaştıran Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Hematoloji Servisi Sorumlu Hemşiresi Sayın Solmaz ZEYBEKÇİ' ye, başta Sayın Derya Ünsel ve Sayın Evrim ATEŞ KOLGU olmak üzere tüm kıymetli ekibine,

Hayatımın her anında olduğu gibi yüksek lisans serüvenimde de yanımda olup beni daima destekleyen kıymetli dostum Ayşe ÖNAL'a

Bu zorlu süreçte desteğini, anlayışını ve sabrını benden esirgemeyen, her türlü anlayışı gösteren, vazgeçmeme asla izin vermeyen, her zaman kendime inancımı artıran, bugün burada olabilmem için maddi ve manevi desteklerini esirgemeden yanımda olan babam Ertuğrul BEDEZ, annem Umuhan BEDEZ ve kardeşim Emrah BEDEZ'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

TABLOLAR DİZİNİ ..... **i**
ŞEKİLLER DİZİNİ ..... **iii**
SİMGELER VE KISALTMALAR ..... **iv**
ÖZET ..... **v**
ABSTRACT ..... **vi**

1. GİRİŞ **1**
1.1. Problemin Tanım 1
1.2. Araştırmanın Amacı 5
1.3. Araştırma Hipotezleri 6
2. GENEL BİLGİLER **6**
2.1. Kanser 6
2.2. Kanser Tedavi Yöntemleri 7
2.2.1. Radyoterapi 8
2.2.2. Kök Hücre Tedavisi 8
2.2.3. İmmünoterapi 9
2.2.4. Hormonal Tedaviler 10
2.2.5. Kemoterapi 11
2.3. Kemoterapi İlaçlarının Klinik Farmakolojisi 12
2.4. Kemoterapi İlaçlarının Sınıflandırılması 13
2.5. Kemoterapi Yan Etkileri 17
2.5.1. Bulantı Kusma 17
Bulantı Kusma Fizyopatolojisi 18
Bulantı Kusma Tipleri 19
Bulantı Kusma İçin Risk Faktörleri 20
Bulantı Kusma Tedavisi 21
2.5.2. Anksiyete 26
Anksiyete Tedavi Yöntemleri 28
2.5.3. Depresyon 31

2.5.4. Ağrı 31
2.5.5. Yorgunluk 31
2.5.6. Oral Komplikasyonlar 32
2.5.7. Tat ve Koku Değişiklikleri 32
2.5.8. Diyare 33
2.5.9. Konstipasyon 33
2.5.10. Cilt Toksisitesi 33
2.5.11. Hematolojik Yan Etkiler 33
2.6. Kanser Tedavisinde Tamamlayıcı ve Bütünleşik Uygulamalar 35
2.7. Kahkaha Yogası 37
2.7.1. Kahkaha Fizyolojik ve Psikolojik Etkileri 39
2.7.2. Kahkaha Yogasının Kanser Üzerine Etkisi 40
3. GEREÇ VE YÖNTEM 41
3.1.Araştırmanın Tipi 41
3.2.Araştırma Yeri ve Zamanı 41
3.3.Araştırma Evreni 41
3.4.Araştırma Örneklemi 42
3.4.1.Örneklem Seçilme Kriterleri 42
3.4.2.Örneklem Dışlama Kriterleri 42
3.5. Araştırma Materyali 42
3.6.Veri Toplama Araçları 43
3.6.1. Hasta Tanıtım Formu (EK 1) 43
3.6.2. ECOG Performans Skalası (EK 2) 43
3.6.3. Rhodes Bulantı Kusma ve Öğürme İndeksi (BKÖİ) (EK 3) 43
3.6.4. Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği (EK 4) 44
3.6.5. Hasta Memnuniyet Ölçeği (EK 5) 45
3.7.Veri Toplama Formlarının Uygulanması ve Girişimler 45
3.8. Araştırmanın Değişkenleri 47
3.9. Araştırma Planı 47

3.10.Verilerin Analizi 47
3.11. Araştırmanın Sınırlılıkları 48
3.12. Etik Kurul Onayı 48
4. BULGULAR 48
5. TARTIŞMA 98
5.1. Hastaların Sosyodemografik Özellikleri ve Hastalık Süreci ile İlgili Verilerinin Değerlendirilmesi 99
5.2. Hastaların Bulantı Kusma Puanlarının Değerlendirilmesi 100
5.3. Hastaların Anksiyete Depresyon Puanlarının Değerlendirilmesi 104
6. SONUÇLAR ve ÖNERİLER 107
6.1. Sonuçlar 107
6.2. Öneriler 109
7. KAYNAKLAR 111
8. EKLER 127
EK 1: HASTA TANITIM FORMU 127
EK 2: ECOG PERFORMANS SKALASI 128
EK 3: RHODES BULANTI KUSMA VE ÖĞÜRME İNDEKSİ (BKÖİ) 129
EK 4: HASTANE ANKSİYETE VE DEPRESYON ÖLÇEĞİ 131
EK 5: HASTA MEMNUNİYET ÖLÇEĞİ 133
EK 6: BİLGİLENDİRİLMİŞ OLUR FORMU 134
EK 7: DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ BAŞHEKİMLİĞİ İZNİ 135
EK 8:ETİK KURUL ONAYI 138
EK 9: ÖZGEÇMİŞ 140

TABLOLAR DİZİNİ

Sayfa No

Tablo 1: Bulantı Kusma ve Öğürme İndeksi'nin Alt Skala Puanları 44

Tablo 2: Kontrol Grubu ile Girişim Grubunda Yer Alan Hastaların Sosyodemografik ve Hastalık Süreci Hakkındaki Bilgilerin Dağılımı Özellikleri 48

Tablo 3: Kontrol Grubu ile Girişim Grubunda Yer Alan Hastaların Yaşam Bulgularının Dağılımı 51

Tablo 4: Kontrol Grubu ile Girişim Grubunda Yer Alan Hastaların Hastalık Sürecine Göre ECOG Performans Puanları 52

Tablo 5: Kontrol Grubu ile Girişim Grubunda Yer Alan Hastaların Rhodes Bulantı Kusma ve Öğürme İndeksi Semptom Deneyimi Puanlarının Dağılımı 54

Tablo 6: Kontrol Grubu ile Girişim Grubunda Yer Alan Hastaların Rhodes Bulantı Kusma ve Öğürme İndeksi Semptom Oluşumu Puanlarının Dağılımı 58

Tablo 7: Kontrol Grubu ile Girişim Grubunda Yer Alan Hastaların Rhodes Bulantı Kusma ve Öğürme İndeksi Semptom Sıkıntısı Puanlarının Dağılımı 62

Tablo 8: Hastaların Gruplar Arası (Kontrol – Girişim) ve Grup İçi (Cinsiyet) Rhodes Bulantı Kusma ve Öğürme İndeksi'nden Aldıkları Puanların Karşılaştırılması..... 66

Tablo 9: Hastaların Gruplar Arası (Kontrol – Girişim) ve Grup İçi (Yaş) Rhodes Bulantı Kusma ve Öğürme İndeksi'nden Aldıkları Puanların Karşılaştırılması..... 74

Tablo 10: Kontrol Grubu ve Girişim Grubunda Yer Alan Hastaların Aldıkları Zaman Değişkenine Bağlı Kemoterapi Kür Sayısına Göre Rhodes Bulantı Kusma ve Öğürme İndeksi'nden Aldıkları Puanların Karşılaştırılması..... 84

Tablo 11: Hastaların Gruplar Arası (Kontrol – Girişim) ve Grup İçi (Kür Sayısı) Rhodes Bulantı Kusma ve Öğürme İndeksi'nden Aldıkları Puanların Karşılaştırılması 89

Tablo 12: Kontrol Grubu ile Girişim Grubunda Yer Alan Hastaların Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği Puanlarının Dağılımı 93

Tablo 13: Hastaların Gruplar Arası (Kontrol – Girişim) ve Grup İçi (Kronik Hastalık Varlığı) Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği'nden Aldıkları Puanların Karşılaştırılması 95

Tablo 14: Kontrol Grubu ve Girişim Grubunda Yer Alan Hastaların Aldıkları Kemoterapi Kür Sayısına Göre Zaman Değişkenine Bağlı Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği'nden Aldıkları Puanların Karşılaştırılması 96

Tablo 15: Hastaların Gruplar Arası (Kontrol – Girişim) ve Grup İçi (Kür Sayısı) Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği'nden Aldıkları Puanların Karşılaştırılması 97

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa No

Şekil 1: Kemoterapiye Bağlı Bulantı Kusma Mekanizması 19

SİMGELER VE KISALTMALAR

BKÖİ: Rhodes Bulantı Kusma ve Öğürme İndeksi

HAD: Hastane Anksiyete Depresyon

DNA: Deoksiribo Nükleik Asit

RNA: Ribonükleik Asid

EGFR: Epidermal Büyüme Faktörü Reseptörü

KRAS: Kirsten Sıçan Sarkom Virüsü

HER2: İnsan Epidermal Büyüme Faktör Reseptörü 2

NK: Natural Killer

HKH: Hamatopoetik Kök Hücre

MKH: Mezenkimal Kök Hücre

TAT: Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp

HEMATOLOJİK KANSER HASTALARINDA KAHKAHA YOGASININ BULANTI KUSMA VE ANKSİYETE ÜZERİNE ETKİSİ

Yüksek Lisans Tezi

Gülşah BEDEZ

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
Onkoloji Hemşireliği

ÖZET

Çalışma hematolojik kanser hastalarında kahkaha yogasının bulantı kusma ve anksiyete üzerine etkisini incelemek amacıyla yapılmıştır.

Çalışma Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Hematoloji Servisi'nde Kasım 2020 ile Aralık 2021 tarihleri arasında yatmakta olan hematolojik kanser hastalarıyla gerçekleştirilmiştir. İzmir Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan çalışma için izin alınmıştır.

Türkçe konuşabilen, 18 yaş ve üstü, hematolojik kanserli, işitme veya görme kaybı olmayan, kognitif ve bilişsel bozukluğu olmayan, yüksek veya orta düzey emotojenik riske sahip kemoterapötik ajanlarla tedavi edilen, ECOG performans skoru 0-3 arasında olan ve gönüllü hastalar çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışma verilerini toplama aşamasında; Hasta Tanıtım Formu, ECOG Performans Skalası, BKÖİ, HAD ölçeği, Hasta Memnuniyet Ölçeği kullanılmıştır. Deney ve kontrol grubu için randomizasyon sağlandıktan sonra ilk karşılaşmada her iki gruba da hasta tanıtım formu uygulanmıştır. Müdahale grubuna haftada 3 kez 45 dakikalık seanslar şeklinde iki hafta boyunca toplam 6 seans kahkaha yogası uygulanmış ve hastalara kahkaha yogası seanslarının devam ettiği iki hafta boyunca her gün aynı saatte BKÖİ ve müdahale başlangıcında ve müdahale bitiminde olmak üzere toplam iki kez HAD ölçeği uygulanmıştır. Kontrol grubuna klinik bakım rutinleri dışında herhangi bir girişim uygulanmamıştır. Çalışma sonucunda elde edilen veriler SPSS 25.0 versiyon paket programı ile analiz edilmiştir. Verilerin analizi %95 güven aralığında (p=0,05) değerlendirilmiştir.

Kontrol ve girişim grubunda yer alan hastaların bulantı kusma tüm semptom alt boyutu puanları karşılaştırılmış ve kontrol grubunda yer alan hastaların puanlarının girişim grubunda yer alan hastalara göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Kontrol ve girişim grubunda yer alan hastaların anksiyete depresyon alt boyut puanları karşılaştırılmış ve girişim grubunda yer alan hastaların puanlarının kontrol grubunda yer alan hastalara göre daha düşük olduğu saptanmıştır.

Sonuç olarak hematolojik kanser hastalarında kahkaha yogasının bulantı kusma ve anksiyete semptom sıkıntısını azalttığı tespit edilmiştir. Bu doğrultuda Hastanın tedaviye uyumunu ve devamlılığını sağlamak için tedavi süreci içine kahkaha yogasının entegre edilmesi önerilir.

Anahtar Kelimeler: hematolojik kanser hastaları, kahkaha yogası, bulantı kusma, anksiyete

Tezin Sayfa Adedi: 140
Tez Danışmanı: Doç. Dr. Özlem UĞUR

THE EFFECT OF LAUGHTER YOGA ON NAUSEA, VOMİTİNG AND ANXİETY İN HEMATOLOGİCAL CANCER PATİENTS

Master Thesis
Gülşah BEDEZ

DOKUZ EYLUL UNIVERSITY HEALTH SCIENCES INSTITUTE
Oncology Nursing

ABSTRACT

The study was conducted to examine the effect of laughter yoga on nausea, vomiting and anxiety in hematological cancer patients.

The study was carried out with hematological cancer patients hospitalized in Dokuz Eylul University Hospital Hematology Service between November 2020 and December 2021. Permission for the study was obtained from the Izmir Dokuz Eylul University Non-Interventional Research Ethics Committee.

Volunteers who can speak Turkish, are 18 years of age and older, have hematological cancer, have no hearing or vision loss, have no cognitive or cognitive impairment, are treated with chemotherapeutic agents with high or moderate emotogenic risk, and have an ECOG performance score of 0-3, were included in the study. At the stage of collecting study data; Patient Information Form, ECOG Performance Scale, INV, HAD scale, Patient Satisfaction Scale were used. After providing randomization for the experimental and control groups, a patient introduction form was applied to both groups at the first encounter. In the intervention group, a total of 6 sessions of laughter yoga were applied for two weeks, in 45-minute sessions 3 times a week, and the patients were applied the INV and the HAD scale twice, at the beginning of the intervention and at the end of the intervention, at the same time every day for two weeks during which the laughter yoga sessions continued. No interventions other than clinical care routines were applied to the control group. The data obtained as a result of the study were analyzed with the SPSS 25.0 version package program. Analysis of the data was evaluated at 95% confidence interval (p=0.05).

The nausea and vomiting all symptom sub-dimension scores of the patients in the control and intervention groups were compared, and it was determined that the scores of the patients in the control group were higher than those in the intervention group. The anxiety depression sub-dimension scores of the patients in the control and intervention groups were compared and it was found that the scores of the patients in the intervention group were lower than those in the control group.

As a result, it has been determined that laughter yoga reduces nausea, vomiting and anxiety symptom distress in hematological cancer patients. In this direction, integrating laughter yoga into the treatment process to ensure the patient's compliance and continuity with the treatment.

Keywords: hematological cancer patients, laughter yoga, nausea and vomiting, anxiety

Number of Pages of the Thesis: 140

Thesis Advisor: Assoc.Prof. Özlem UĞUR

1. GİRİŞ

1.1. Problemin Tanım

Kanser sadece bir hastalık değildir, anormal hücrelerin kontrolsüz bir şekilde büyüyüp çoğalmasıyla vücudun bitişik kısımlarına ve / veya diğer organlara yayılıp olağan sınırlar dışına çıkarak vücudun hemen hemen her organında veya dokusunda başlayabilen büyük bir hastalık grubudur. Dünya Sağlık Örgütüne göre, dünyadaki ölümlerin ikinci nedenidir ve dünya üzerinde meydana gelen her altı ölümden bir tanesi kansere bağlıdır (1).

GLOBOCAN 2020 raporu, dünya üzerinde 19,3 milyon kanser vakası ve bunun yanında 10 milyon kanser nedeniyle ölüm olduğuna işaret etmektedir. Kadın meme kanserinin, tahmini 2,3 milyon yeni vaka (%11,7) ile en sık teşhis edilen kanser olarak akciğer kanserini geride bıraktığı bildirilmekte olup, bunu sıralama olarak akciğer kanseri (%11,4), kolorektal kanseri (%10), prostat kanseri (%7,3) ve mide kanseri (%5,6) izlemektedir. Mortalite oranlarına bakıldığında akciğer kanseri, tahmini 1,8 milyon ölümle (%18) kanser ölümünün önde gelen nedeni olmaya devam ederken, bunu kolorektal kanseri (%9,4), karaciğer kanseri (%8,3), mide kanseri (%7,7) ve kadın meme kanseri (%6,9) izlemektedir. Akciğer kanseri, erkekler arasında en sıklıkla görülen kanser türüdür ve kanser ölümünün önde gelen nedenidir. Akciğer kanserini insidans bakımından prostat ve kolorektal kanseri, mortalite bakımından karaciğer ve kolorektal kanseri takip etmektedir (2).

2017 yılında Türkiye'de yaşa standardize kanser hızı kadınlarda yüz binde 187,0, erkeklerde ise yüz binde 259,2'dir. Toplam kanser görülme oranı ise yüz binde 223,1'dir. 2015 yılı verilerine göre Türkiye'de toplamda 180.288 kişiye yeni kanser tanısı konulmuştur. Erkeklerde en sık akciğer, kadınlarda ise en sık meme kanseri görülmektedir. Kadınlarda ve erkeklerde kolorektal kanseri görülme sıklığı açısından üçüncü sırada yer almaktadır. Dünyada ve ülkemizde hematolojik kanserler görülme sıklığı açısından çocukluk çağı kanserleri arasında ilk sıralarda yer almakla birlikte yetişkin hastalarda da önemli bir grubu oluşturmaktadır. Ülkemizde hematolojik kanser insidansı kadınlarda yüz binde 13,2 erkeklerde 18,9 olarak tespit edilmiştir. Hematolojik kanserler içinde Non-Hodgkin Lenfoma hem erkeklerde hem

kadınlarda ilk sırada yer alırken, lösemiler ikinci sırada yer almaktadır. Ülkemizde de ölüm oranları Dünya Sağlık Örgütü verileriyle paralellik göstermekte ve her 5 ölümden 1'inin kansere bağlı olduğu bildirilmektedir (3).

Kanserin prognozu, tedavi yöntemleri ve tedavi kaynaklı toksisite bütün sistemler üzerinde bölgesel veya bütünü içeren önemli etkiler yaratmaktadır. Bu doğrultuda hastalar sadece mevcut kanser tanılarıyla ilgili değil, tedavinin neden olduğu yan etkiler sebebiyle de pek çok sorun yaşayabilmektedir. Kanseri tedavi etmek için en sık kullanılan yöntem olan kemoterapi, iyileştirici etkisi yanında hastanın fiziksel ve emosyonel birçok semptom yaşamasına neden olmaktadır (4).

Kanser anksiyete ve depresyona neden olan, hastaların yaşam kalitesini olumsuz etkileyen bu nedenle de hastaların anksiyete depresyon düzeylerinin belirlenmesini gerektiren önemli bir hastalıktır (5). Hinz ve ark. (2010) yaptığı çalışmada, kanser hastalarında anksiyete depresyon oranı %27,7, genel popülasyonda ise %11,2 olarak bulunmuştur. Çalışma sonuçlarına göre hastanede yatan kanser hastalarında anksiyete ve depresyon bozukluklarının yaygınlığı genel popülasyona göre yaklaşık iki katına çıkmaktadır (6). Bazı çalışmalar, kanser hastalarında fiziksel sonuçlara ek olarak tanıdan yıllar sonra bile artan anksiyete ve depresyon düzeylerinin olduğunu göstermektedir (7- 9).

Anksiyete bireyin kendini güvende hissetmediği durumlara karşı geliştirdiği doğal bir tepkidir. Belirsizlik durumu anksiyeteye yol açan en önemli faktördür. Hastalık yaşantısındaki belirsizlik durumu birey tarafından tehlike olarak değerlendirildiğinde yaşanan anksiyete daha da artmaktadır (10). Bu nedenle kanser hastalarının hastalığın kendisi, tedavinin yarattığı toksisite ve semptomlar nedeniyle yaşadığı süreç değerlendirilmeli ve anksiyeteleri tanımlanmalıdır. Kanser tanısının yanında tedavi kaynaklı semptomlar da kanserli bireyin anksiyetesini artırmaktadır. Kanser hastalarıyla yapılan çalışmalara bakıldığında hastaların mukozit, ağrı, bulantı kusma, anoreksiya, kaşeksi, dehidratasyon, tat değişiklikleri, alopesi, dispne, ağız kuruluğu, yorgunluk, immunsupresyon ve psikolojik sorunlar gibi semptomları yoğun şekilde yaşadığı bildirilmektedir (4, 11, 12). Tedavi sürecinde sık karşılaşılan bulantı kusma hastanın yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemekte, anksiyetesini artırmaktadır (13). Bu nedenle kanser hastasının yaşadığı bulantı kusma

değerlendirilmeli ve bu doğrultuda tedavi yaklaşımı planlanmalıdır. İçinde bulunduğumuz son 30 yıl boyunca meydana gelen ilerlemelere rağmen bulantı kusma, kanser kemoterapisinin en üzücü etkisi olmaya devam etmektedir. İntravenöz antineoplastik ajanların emetojenik potansiyellerine bakıldığında; cisplatin, mekloretamin, streptozotosin, siklofosfamid ≥1500 mg / m^2, karmustin, dakarbazine ,yüksek (>% 90); okzaliplatin, sitarabin> 1 gr / m^2, karboplatin, ifosfamid, siklofosfamid <1500 mg / m^2, doksorubisin, daunorubisin, epirubicin, idarubicin, irinotekan, azacitidine, bendamustin, clofarabine, alemtuzumab, orta (%30-%90); paklitaksel, docetaxel, mitoksantron, doksorubisin HC1 lipozom enjeksiyonu, ixabepilone, topotecan, etoposid, pemetrekse, metotreksat, mitomisin, gemsitabin, sitarabin ≤1000 mg / m^2, 5-Fluorourasil, temsirolimus, bortezomib, setuksimab, trastuzumab, panitumumab, catumaxumab, düşük (%10-%30); bleomisin, busulfan, 2-klorodeoksiadenozin, fludarabin, vinblastin, vinkristin, vinorelbin, bevacizumab, minimum (<% 10) risk içermektedir (14).

Kemoterapi tedavisi sonucu oluşan bulantı kusma, başlangıç zamanı ve tedavi şekliyle ilişkili olarak beş gruba ayrılmaktadır. Akut bulantı kusma tedaviyi takiben bir iki dakika veya saatler içerisinde görülen, genellikle 5-6. saatlerde en şiddetli düzeye ulaşan ve 24 saat içinde geçen bulantı kusma hali, gecikmiş bulantı kusma kemoterapi uygulamasının 24. saatinden sonra oluşan çoğunlukla 72 saat içinde görülen ve bazı kemoterapi uygulamalarında bir hafta sürebilen bulantı kusma hali, beklentisel bulantı kusma kemoterapi uygulaması esnasında veya öncesinde meydana gelen bulantı kusma hali, breakthrough kusma en uygun profilaktik tedavi kullanımına rağmen kemoterapi uygulandıktan sonra 24 saatte içinde tekrar oluşan bulantı kusma hali, refrakter kusma ise hastanın geçmiş tedavi süreci boyunca da yaşamış olduğu, profilaktik antiemetik tedavi uygulaması sonucunda önlenemeyen ve hastaya uygulanan ek tedavilere yanıt vermeyen bulantı kusma hali olarak tanımlanmaktadır (15).

Prognoza ve tedaviye bağlı birçok semptomla karşı karşıya olan kanser hastaları için semptom yönetimi büyük önem arz etmektedir. Hastalar yaşadıkları bu semptomları iyileştirmek için medikal tedavi yanında tamamlayıcı alternatif tedavi yöntemlerine de sıklıkla başvurmaktadır. Tamamlayıcı tedaviler, geleneksel tedavi yöntemlerine destek vermek amacıyla kullanılan girişimler olarak tanımlanmaktadır.

Tamamlayıcı tedavi yöntemlerinin kullanılmasının temel hedefi yaşam kalitesini yükseltmek ve semptomların azalmasına yardımcı olmaktır (16). Tamamlayıcı terapiler içerisinde bulunan kahkaha yogası gülme, gevşeme ve nefes egzersizlerinin birlikte kullanımıyla gerçekleştirilen, nefes alma teknikleri ve nedensiz kahkahadan oluşan egzersizler bütünüdür (17). Tıpta tamamlayıcı tedaviler içinde sınıflandırılan kahkaha yogası hem fizyolojik hem de psikolojik sağlıkla ilgili sonuçlar içeren kahkaha deneyimleri elde etmeyi amaçlayan bir grup teknik ve terapötik müdahaleyi içermektedir. Kahkaha, mizah veya farklı dış uyaranlara (olumlu duygular, güzel düşünceler gibi) karşı verilen psikofizyolojik bir cevaptır. Dış özelliklerine bakıldığında; diyaframın güçlü olarak kasılması, klasik olarak "ha, ha" veya "ho, ho" gibi seslerin duyulması, karakteristik ifadeler ve vücut hareketlerini içerdiği görülmektedir (18).

Kronik stres limbik sistemi ve hipotalamusu sürekli etkileyerek, adrenalin sekresyonuna yol açmakta ve bağışıklık sisteminde bozulmaya neden olmaktadır. Gerçek kahkaha sempatik ve parasempatik sistemi dengelemekte; dahası bir anti-stres olarak işlev görmektedir. Ayrıca, kahkaha beyinde endorfini artırmaktadır. Endorfin, morfine en kolay bağlanan yapı gibi görünmektedir, her ikisi de ağrının coşkusunda ve azalmasında işlev görmektedir. Kahkaha endorfin salınımını arttırarak stresi azaltıp, zihinsel ve fiziksel rahatlamaya neden olmaktadır. Kahkaha, yarattığı fiziksel ve zihinsel rahatlama ile özellikle beklentisel bulantı kusmanın azalmasını sağlamaktadır. Kahkahalar sadece hastalarda ve hastane personelinde iyi ruhlar yaratmakla kalmayıp, aynı zamanda hastalardaki stresi azaltmakta ve yan etki olmaksızın hastaların tedavi sürecini geliştirip, tedaviye uyumunu arttırabilmektedir. Hastanelerde mutlu bir çevre oluşturmak, hastanın hastanede bulunduğu süreç içerisinde mutluluğunu tetikleyerek, yaşadığı sürece uyumunu artırmakta ve semptomlarla baş etmesini güçlendirmektedir. Literatüre göre, stres kanserli hücre aktivitesini anlamlı ölçüde artırmakta ve ilgili hücrelerin kemoterapiye karşı direnmesine neden olmaktadır. Hastanın stresini ve yaşadığı semptomların yükünü azaltmak için farmakolojik tedavilerin yanında ek bir destekleyici uygulamanın bakımda kullanılmasının önemli olduğu bildirilmektedir (19, 20).

Yoshikawa ve ark. (2019) yaptığı çalışmada, haftada bir kez olmak üzere dört hafta boyunca kahkaha terapisiyle yapılan müdahalenin kan basıncı ve kalp atım

hızında belirgin bir azalma, geriatrik depresyonda ve bedensel ağrıda hafifleme, sosyallik ve aktivitenin iyileştirilmesi ile sonuçlandığını bildirmektedir. Kahkaha terapisi tükürük Kromogranin A (CgA) düzeyinde azalma ve serum serotonin düzeyinde artış sağlamaktadır. Kahkaha terapisi, bilişsel işlevi etkilemese de fizyolojik ve psikolojik işlevler üzerinde önemli yararlı etkiler göstermektedir. Yapılan çalışmaya bakıldığında, kahkaha terapisi öncesi ve sonrası Natural Killer (NK) hücre aktivitesinde anlamlı bir fark olmamakla birlikte, kahkaha terapisi ile serotonin konsantrasyonundaki artış, müdahale sonrası NK hücre aktivitesindeki artış ile pozitif korelasyon göstermiştir (21).

Dünyada kahkaha yogasının tamamlayıcı bir tedavi yöntemi olarak kanser hastalarının semptomları ve yaşam kaliteleri üzerine etkilerini inceleyen sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Fakat Türkiye'de kahkaha yogasının çeşitli popülasyonlara yönelik kullanımını içeren çalışmalar olmakla birlikte (22-24), kanser hastalarında kullanımına yönelik çalışma bulunmamaktadır. Kanser çoklu semptom yönetimi gerektiren ciddi bir hastalıktır. Bu nedenle kanser hastalarına yönelik tamamlayıcı tedavi yöntemlerine ihtiyaç oldukça fazladır. Kahkaha yogasının pozitif fizyolojik ve psikolojik etkileri nedeniyle kanser hastaları için kullanılabilir önemli bir tamamlayıcı tedavi olduğu öngörülmektedir. Kahkaha yogasının kanser hastalarında tamamlayıcı bir tedavi yöntemi olarak kullanılabilirliğini kanıtlamak adına çalışmalarla desteklenmesi gerekmektedir. Bu doğrultuda, kahkaha yogasının hematolojik kanser hastalarının yaşadığı bulantı kusma ve anksiyete deneyimi üzerine etkisinin incelendiği bu çalışmadan elde edilen verilerin kahkaha yogasının tamamlayıcı bir tedavi yöntemi olarak klinik kullanıma aktarılması hakkında bize önemli bilgiler sağlayacağı düşünülmektedir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, hematolojik kanser hastalarında kahkaha yogasının bulantı kusma ve anksiyete üzerine etkisini incelemektir.

1.3. Araştırma Hipotezleri

H_1: Hematolojik kanser hastalarına uygulanan kahkaha yogası bulantı kusma ve öğürmeyi azaltır.

H_2: Hematolojik kanser hastalarına uygulanan kahkaha yogası anksiyete depresyon düzeyini azaltır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Kanser

Kanser; hücrenin sağ kalımını, proliferasyonunu ve farklılaşmasını yöneten normal kontrol mekanizmalarındaki kayıp ile tanımlanan bir hastalıktır (25). Morbidite ve mortalite oranları açısından bakıldığında tüm dünyada, hemen her ülkede öncül sağlık sorunlarından biri olduğu bildirilmektedir (4).

GLOBOCAN 2020 raporu, dünya üzerinde 19,3 milyon kanser vakası ve bunun yanında 10 milyon kanser nedeniyle ölüm olduğuna işaret etmektedir. Kadın meme kanseri, tahmini 2,3 milyon yeni vaka (%11,7) ile en sık teşhis edilen kanser türüdür. Akciğer kanseri (%11,4), kolorektal kanseri (%10,0), prostat kanseri (%7,3) ve mide kanseri (%5,6) sırayla diğer en sık görülen kanser türleridir. Mortalite oranlarına bakıldığında akciğer kanseri, 1,8 milyon ölümle (%18) birinci sırada yer almaktadır. Kolorektal kanseri (%9,4), karaciğer kanseri (%8,3), mide kanseri (%7,7) ve kadın meme kanseri (%6,9) en çok ölüm oranı bildirilen diğer kanser türleridir. Akciğer kanseri, erkekler arasında en sıklıkla tespit edilen kanser türüdür (2).

2017 yılında Türkiye'de yaşa standardize kanser sıklığının kadınlarda yüz binde 187,0, erkeklerde ise yüz binde 259,2 olduğu tespit edilmiştir. Toplam kanser vakası ise yüz binde 223,1'dir. 2017 yılı yeni vaka sayısı verilerine göre Türkiye'de 180.288 kişi kanser tanısı almıştır. Erkeklerde en sık akciğer kanseri, kadınlarda ise en sık meme kanseri görüldüğü bildirilmektedir. Kadınlarda ve erkeklerde kolorektal kanseri görülme sıklığı açısından üçüncü sırada yer almaktadır. Dünyada ve ülkemizde hematolojik kanserler görülme sıklığı açısından çocukluk çağı kanserleri arasında ilk sıralarda yer almakla birlikte yetişkin hastalarda da önemli bir grubu oluşturmaktadır. Ülkemizde hematolojik kanser insidansı kadınlarda yüz binde 13,2,

erkeklerde 18,9 olarak tespit edilmiştir. Hematolojik kanserler içinde Non-Hodgkin Lenfoma hem erkeklerde hem kadınlarda ilk sırada yer alırken, lösemiler ikinci sırada yer almaktadır. Ülkemizde de ölüm oranları Dünya Sağlık Örgütü verileriyle paralellik göstermekte ve her 5 ölümden 1'inin kansere bağlı olduğu bildirilmektedir (3).

Kanser sınıflaması; kanser tanısı kesinleştiği andan itibaren hastalığın boyutlarını tanımlamanın yanı sıra uygun tedavinin planlanmasına, prognozun belirlenmesine ve farklı tedavi uygulamalarının kararlaştırılmasına olanak sağlayan önemli bir süreçtir (4).

Kanserin tanı ve sınıflandırma aşamasından sonra mümkün olan en kısa sürede tedavi aşaması planlanmaktadır. Kanser tedavi aşaması, tedavi türüne yönelik belirsizlikler içeren, süreci başarıyla yönetmenin her zaman mümkün olmadığı ciddi yan etkileri ve çok miktarda ağrılı uygulamayı içinde barındıran zorlu ve uzun bir süreçtir (26). Kanser tedavisi, kanserin evresine ve türüne göre değişiklik göstermektedir (27). Tedavi süreci boyunca radyoterapi, kemoterapi, cerrahi, immünoterapi, hormon terapisi ve kök hücre tedavisi tek başına veya birlikte kullanılmaktadır (28).

2.2. Kanser Tedavi Yöntemleri

Kanser tedavi yöntemi belirlenirken hastanın yaşı ve genel durumu, hastalığın evresi ve türü, tümörün lokasyonu gibi etmenler göz önünde bulundurulmaktadır. Kanser tedavisinde en sık kullanılan yöntemler cerrahi girişimler, radyoterapi ve kemoterapidir. Biyolojik yöntemler ve hormon terapisi gibi farklı yaklaşımlar öncül yöntemlerle birlikte, onlara destek olacak şekilde veya tek başına uygulanabilmektedir (29). Kanser tedavi sürecinde uygulanan tüm yöntemlerin olumlu ve olumsuz yönlerinin bulunması, kanserin tipinin kişisel farklılıklar içerebilmesi ve planlanan tedavinin kişiye özgü olması dolayısıyla kanser için tek bir tedavi yönteminin varlığından bahsetmek mümkün değildir (30).

2.2.1. Radyoterapi

Radyoterapi, iyonizan ışınlar aracılığıyla kanserli hücreyi öldürmeyi hedefleyen tedavi yöntemidir. Radyasyon tedavisi çoğu zaman cerrahi işlem öncesi uygulanmakta ve tümörün küçülmesi hedeflenmektedir. Radyasyon onkoloğu tarafından yapılan doz belirlemesiyle uygulanan radyasyon ile tümörün küçültülmesi ve kanserli hücrelerin yok edilmesi amaçlanmaktadır. Radyoterapinin uygulamasının en olumsuz özelliği zararlı hücrelere yapılan uygulamanın çevre sağlıklı hücrelere de zarar vermesidir (30).

Radyoterapi uygulaması vücudun yalnızca belli bir kısmına odaklanarak yapılabilmekle birlikte, tüm vücudu kapsayacak şekilde de planlanabilmektedir. Hastanın ve hastalığın özelliklerine göre değişiklik gösteren radyoterapi uygulamasının; Konformal Proton Işın Radyasyon Terapi, Üç Boyutlu Konformal Radyoterapi, Görüntü Rehberliğinde Radyoterapi, Yoğunluk Aracılı Radyoterapi gibi türleri bulunmaktadır. Farklı radyoterapi uygulama yöntemlerinin geliştirilmesinin temel nedeni, yok edilmesi planlanan hücreyi maksimum düzeyde etkilerken sağlam hücreye minimum zarar verilmesini sağlamaktır (31).

2.2.2. Kök Hücre Tedavisi

Kök hücreler, başka hücre türlerine farklılaşabilme, kendini yenileme ve benzer hücre oluşturabilme özelliklerini içinde barındırmaktadır. Kök hücreler, başlıca embriyonik kök hücreler ve erişkin kök hücreler olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Kök hücreler; totipotent, pluripotent, multipotent, oligopotent veya unipotent gibi farklı yeteneklere ve gelişme özelliklerine sahip olabilmektedir (32).

Ovum ile spermin birleşmesi sonucu oluşan ve tüm organizmayı meydana getirebilecek genetik özelliği barındıran zigot, tüm hücrelere dönüşme yeteneğine sahiptir. Bu ilk embriyonik hücreye "totipotent" hücre adı verilmektedir (33). Genetik olarak programlanabilme özelliğine sahip yetişkin kök hücreleri olan pluripotent kök hücreler, belli genleri ifade etmek üzere özel olarak programlanabilmektedir (34, 35). Multipotent kök hücreler; hematopoietik kök hücre, mezenkimal kök hücre, nöronal kök hücre ve intestinal kök hücreler gibi tek bir yönde farklılaşmak üzere programlanmış hücrelerdir. Tek bir hücre türüne

farklılaşabilen kök hücreler "unipotent", birden fazla hücre türüne farklılaşabilen kök hücreler "oligopotent" olarak adlandırılmaktadır (33).

Kök hücreler kanser de dahil olmak üzere pek çok hastalığın tedavisinde kullanılmaktadır. Tedavide kök hücrelerin kullanılabilmesi için bazı özellikleri taşıması gerekmektedir. Bu özellikler, hedeflenen hücre tipine dönüşebilmek, transplantasyon sonrası konakta sağ kalmak ve hedeflenen işlevi yerine getirirken diğer doku ve organlara hasar vermemektir. Kök hücre tedavilerinin üç temel türü bulunmaktadır. Bunlar; kişinin kendisi dışındaki birinin kök hücre vericisi olduğu allojenik transplantasyon, kişinin kendi kök hücrelerinin kullanıldığı otolog transplantasyon ve alıcının ikizi veya üçüzünün kök hücre vericisi olduğu sinjeneik transplantasyondur. Kök hücre tedavisinde başka bir vericinin kök hücrelerinin kullanılmasının en büyük avantajı kişinin hücrelerinin sağlıklı olmasıyken, en büyük dezavantajı doku uyumu sağlanmış verici bulunmasının oldukça zor olmasıdır. Kök hücre tedavisiyle birlikte hastaya tedavi etkinliğini artırmak gibi çeşitli sebeplerle radyoterapi veya kemoterapi uygulanabilmektedir. Böbrek, lösemi, miyelom ve lenfoma gibi kanser türlerinde allojenik kök hücre tedavisi başarıyla uygulanmaktadır (25, 36). Otolog transplantasyonlar da Akut Miyeloid Lösemi, Multipl Miyelom, Non-hodgkin Lenfoma, Hodgkin Lenfoma, Meme ve Testis Kanserlerinin tedavisinde kullanılabilmektedir. Hastanın kendi kök hücreleri kullanıldığında alıcıda nakledilen kök hücrelere karşı tepki olmayacaktır ya da minimum düzeyde olacaktır. Otolog Kök Hücre Transplantasyonunda tedavi süreci Allojenik Kök Hücre Transplantasyonuna göre daha hızlı sonuçlanmaktadır. Non-hodgkin lenfoma tanılı hastalarda yapılan çalışmada; hastaların dört yıllık sağ kalımının %76'ya %54' lük yüzdeyle otolog transplantasyon yapılanlarda allojenik transplantasyon yapılanlardan daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (37). Sinjeneik transplantasyonda identik kardeşlerden biri kullanılmaktadır (30).

2.2.3. İmmünoterapi

Türe özgü tedaviler arasında yer alan immünoterapi; kişinin bağışıklık sistemine ait belli kısımları kullanarak, kanser ve çeşitli hastalıklarla mücadele etmemizi sağlayan tedavi yöntemidir. Biyoterapi veya biyolojik terapi olarak da adlandırılabilmektedir (38). İmmünoterapi, kanser hücrelerini bulup saldırabilmesi

için bağışıklık sisteminin çalışma düzeyini artırabilmekte veya çalışma şeklini değiştirebilmektedir (39). İmmünoterapi uygulamasının temel hedefi kanser hücrenin immün sistem aracılığıyla yok edilmesini sağlamaktır (40).

Kanser tedavisi günümüzde non-spesifik yöntemlerden spesifik yöntemleri içeren uygulamaların kullanıldığı bir yöne doğru ilerlemektedir. Tümörün yok edilmesi için cerrahi yöntemlerin ve radyoterapinin kullanılmasıyla başarı elde edilmekle birlikte, mevcut tedavilerle tam remisyon sağlanamaması ve metastaz varlığına bağlı hastalık tekrarı ihtimali geçerliliğini korumaktadır. İmmünoterapi bu ihtimalleri en aza indirmek amacıyla kemoterapi tedavisiyle kombine veya tek başına uygulanmaktadır. Bunun yanında kemoterapi ilaçlarının sağlam hücrelere olan etkileri de göz önünde bulundurulduğunda tümör spesifik bireye özgü tedavilere verilen önem gitgide artmaktadır (41, 38). İmmünoterapi ile doğrudan dışarıdan tümöre karşı immün cevap oluşturulabileceği gibi, vücudun kendi immün sistem hücreleri (makrofajlar, natural killer (NK) hücreler, T ve B lenfositler) çeşitli yollarla uyarılarak da tedavi sağlanabilmektedir (38).

Farklı şekillerde etki gösteren immünoterapi tek başına bir tedavi yöntemi olarak kullanılabileceği gibi diğer tedavi yöntemleriyle kombine olarakta kullanılabilmektedir. İmmünoterapinin temel amacı kanser hücrelerine karşı susturulmuş halde olan immün sistemi tekrar aktive etmek ve tümör hücrelerinin immün sistem tarafından tanınır hale gelmesini sağlamaktır (40).

2.2.4. Hormonal Tedaviler

Hormonlar vücutta doğal olarak bulunabildiği gibi dışarıdan da takviye edilebilen maddelerdir. Vücutta üretildikten sonra dolaşıma katılan bu moleküller endokrin yolaklar aracılığıyla organların ve dokuların işlevini düzenlemektedir.

Prostat, meme ve endometriyum kanserlerinin tedavi etmek için hormon tedavisi kullanılmaktadır. Hormon tedavisinde kullanılan ilaçlar kemoterapi ilaçlarını andırmakla birlikte büyük farklılık göstermektedir. Hormon tedavisinde vücudun kendi ürettiği hormonlar hücreye bağlanarak kanser hücrelerinin büyümesini engellemektedir (30).

2.2.5. Kemoterapi

Kemoterapinin temel hedefi kemoterapötik ajanlar kullanarak kanser hücrelerini yok etmek olup, antineoplastik ajanlar tedavide başrolde yer almaktadır. Kemoterapi cerrahi girişim yapılmadan önce tümörü küçültmek amacıyla neoadjuvan tedavi olarak ya da tek başına uygulanabilmektedir (42).

İstisnalar dışında (Örn. Koriyokarsinom ve Burkitt Lenfoma), klinik olarak kabul edilebilir dozda tek ilaç uygulamaları kanser tedavisinde yetersiz olmaktadır. 1960 yılında ve 1970'lerin başlarında mevcut antikanser ilaçların klinik etkinliğinden ziyade biyokimyasal etkilerine dayanılarak kombine ilaç rejimleri geliştirilmiştir. Ancak bu rejimler büyük oranda etkisiz olmuştur. Etkili kombine kemoterapi dönemi, lösemi ve lenfoma tedavisinde farklı sınıftan birçok aktif ilaç kullanıma sunulduğunda başlamıştır. Hematolojik kanserlerdeki bu başarıyı takiben kombine kemoterapi solid tümörlerin tedavisinde de kullanılmaya başlanmıştır (25). Kemoterapinin lösemi türlerinde ve lenfoma tiplerinde etkili bir tedavi yöntemi olduğu kanıtlanmıştır (42).

Kemoterapi esas olarak üç klinik düzende uygulanmaktadır;

1. Primer indüksiyon kemoterapisi; alternatif tedavinin olmadığı ilerlemiş kanser vakalarında, primer tedavi olarak kemoterapi uygulamasına başvurulmasıdır. İlerlemiş metastatik hastalığı olan hastaların tedavisinde temel yaklaşımdır ve birçok vakada, tedavinin amacı tümör ilişkili semptomları iyileştirmek, yaşam kalitesini yükseltmek ve tümör gelişiminde zamanı uzatmaktır.

2. Neoadjuvan kemoterapi; lokalize kanserli hastalarda cerrahi operasyon gibi alternatif lokal tedavilerin tam olarak etkili olamadığı durumda, kemoterapi uygulamasına başvurulmasıdır.

3. Adjuvan kemoterapi; cerrahi operasyon ve radyoterapi gibi lokal tedavi modellerine yardımcı olarak kemoterapi uygulamasına başvurulmasıdır. Bu uygulamada kemoterapinin amacı lokal ve sistemik nüksetme insidansını azaltmak ve hastaların genel sağ kalım oranını artırmaktır. Genel olarak ilerlemiş hastalıklara karşı klinik olarak etkili kemoterapi rejimleri, primer tümörün cerrahi rezeksiyonunu

takiben uygun doz ve zamanda uygulandığında küratif potansiyele sahip olabilmektedir (25).

2.3. Kemoterapi İlaçlarının Klinik Farmakolojisi

Kanseri tedavi etmek için birçok farklı türde kemoterapi ilacı tek başına veya diğer ilaçlar ve yöntemlerle birlikte kullanılmaktadır. Bu ilaçlar kimyasal bileşimleri, nasıl verildikleri, kanser türlerinin tedavisinde ne kadar yararlı oldukları ve sahip olabilecekleri yan etkiler bakımından çok farklılık göstermektedir. Her yeni hücre oluştuğunda, tam işlevli bir hücre olmak için olağan bir süreçten geçmektedir. Bir dizi aşamadan oluşan bu süreç hücre döngüsü olarak adlandırılmaktadır. Kemoterapi ilaçları, hücre döngüsünün farklı aşamalarını hedef almaktadır (43).

Kemoterapötik ajanlarının farmakolojisinin ve etki mekanizmasının anlaşılmasıyla birlikte tümör hücre proliferasyonu kinetiğinin detaylı bilgisi kanserli hastalar için en uygun tedavi rejimlerini tasarlamak açısından oldukça önemli hale gelmiştir. İlaç rejimlerinin geliştirilmesinde strateji her bir tümörün spesifik özelliklerinin bilgisini gerektirmektedir. Örneğin, büyüme fraksiyonu hızlı mı? Spontan hücre ölüm oranı yüksek mi? Hücrelerin çoğu G0 fazında mı? Tümörün önemli bir kısmını hipoksik kök hücreleri mi oluşturuyor? Normal benzerleri hormonal kontrol altında mı? Benzer şekilde, spesifik ilaçların farmakolojilerinin anlaşılması önem arz etmektedir. Tümör hücreleri ilaca duyarlı mı? İlaç hücre döngüsüne spesifik mi? İlacın karaciğer gibi bazı normal dokularda aktiviteye gereksinimi var mı (siklofosfamid) veya tümör dokusunda mı aktive oluyor (kapesitabin)? Hücre içi sinyalleşme için spesifik anormal yolak bilgisi (Örn. EGFR mutasyonları, KRAS mutasyonları) antikanser ilaçların gelecek jenerasyonunun önemini artırmaktadır.

Bazı tümör tiplerinde, reseptör ekspresyonu bilgisi önemlidir. Meme kanserli hastalarda, tümörün östrojen veya progestron reseptörlerinin ekspresyon analizi, selektif östrojen reseptör modülatörleri ile tedavinin planlamasında önemlidir. Ayrıca, HER2/neu büyüme faktörü reseptörünün ekspresyonu açısından meme kanserinin analizi, hümanize monoklonal anti-HER2/neu antikoru, trastuzumabın uygun tedavi olup olamayacağını tayin edebilmektedir. Prostat kanseri vakasında,

gonadotropin-salgılatıcı hormon agonistleri veya antagonistleri ile androjen salınımının kimyasal baskılanması önem arz etmektedir (25).

İlacın etki mekanizmasını bilmek, oluşabilecek yan etkileri tahmin edebilmek açısından önemlidir. Ayrıca ilaç etki mekanizmasını bilmek hangi ilaçların birlikte daha iyi etkiye sahip olacağına karar vermeyi ve birden fazla ilaç kullanılacaksa her bir ilacın ne zaman verilmesi gerektiğini planlamayı sağlamaktadır (43).

2.4. Kemoterapi İlaçlarının Sınıflandırılması

Kemoterapi ilaçları kimyasal yapıları ve etki mekanizmalarına göre gruplandırılmaktadır. Bir kemoterapi ilacı etki mekanizması doğrultusunda birkaç gruba dahil olabilmektedir (43).

Kemoterapi ilaçları; antitümör antibiyotikler, antimetabolitler, alkilleyici ajanlar, kortikosteroidler, nitrozüreler, mitotik inhibitörler ve topoizomeraz inhibitörleridir (43, 30).

Alkilleyici Ajanlar: Sitotoksik etkilerini kendi alkil gruplarını çeşitli hücresel bileşenlere transfer ederek göstermektedirler. Nükleus içindeki DNA alkilasyonları büyük olasılıkla hücreyi ölüme götüren majör etkileşimleri temsil etmektedir. Alkilleyici ajanlar DNA zincir kırıklarına neden olmaktadır. DNA çapraz bağlanımı alkilleyici ajanların sitotoksik etkileri için büyük önem taşımaktadır ve yenilenen hücreler bu ajanlara daha duyarlıdır. Alkilleyici ajanlar hücre siklusuna spesifik değillerdir ancak hücre siklusunun geç G1 ve S fazları alkilasyona daha duyarlıdır (25, 43).

Bu ajanlar akciğer, meme ve over kanserlerinin yanı sıra lösemi, Hodgkin Lenfoma, Non-hodgkin Lenfoma, Multipl Miyelom ve sarkom gibi farklı kanser türlerini tedavi etmek için kullanılmaktadır (30, 43).

Alkilleyici ajanlar DNA hasarına neden olduğundan, yeni kan hücreleri yapan kemik iliği hücreleri üzerine etki göstermektedir. Doz bağımlı olarak bazı durumlarda tedaviye sekonder lösemiye neden olabilmektedirler. Alkilleyici ajanlarla tedavi olduktan sonra lösemi riski, tedaviden sonra 5-10 yıl içerisinde en yüksektir (43).

Nitrozüreler; özel etkiye sahip bir grup alkilleyici ajandır. Diğer alkilleyici ajanlar beyne gidemez ancak nitrozüreler kan beyin bariyerini geçebildiğinden beyne gidebilmektedir. Bu eylem, bu ilaçları belirli beyin tümörlerinin tedavisinde yararlı hale getirmektedir (43).

Alkilleyici ajan örnekleri; sisplatin, siklofosfamid, altretamin, ifosfamid, bendamustin, busulfan, karboplatin, karmustin, klorambusil, dakarbazin, lomustin, mekloretamin, oksaliplatin, melfalan, temozolomid, tiotepa, trabectedindir (43).

Antimetabolitler: İnsan vücudunda enzimlerin uyarılması veya baskılanması ve sinyal iletiminden sorumlu olan metabolit olarak adlandırılan moleküllerin baskılanmasını sağlayarak etki gösteren özel kimyasal maddelerdir (44). Antimetabolitler, RNA ve DNA'nın normal yapı taşlarının yerine geçerek etki etmektedir. DNA ve RNA'ya müdahale eden antimetabolitler, DNA'nın kendini kopyalamasına engel olur ve hücre çoğalamaz (43). Hücrenin sentez (S) fazı süresinde apoptozu tetikleyebilirler. Antimetabolitler nükleozid analogları, pürin ve pirimidin analogları, antifolatlar ve nükleotid analogları olarak alt gruplara ayrılmaktadır. 5- florourasil (5-FU); meme kanseri, baş boyun kanserleri, adrenal kanser, gastrik kanserler ve başka birçok kanserin tedavisinde kullanılmaktadır. 5-florourasil (5-FU), DNA sentezini baskılayarak etki gösteren bir pirimidin bazıdır. Fludarabin, Gemsitabin, Merotraksat gibi antimetabolitler farklı kanser tiplerinin tedavisinde etkin şekilde kullanılmaktadır (44).

Antimetabolit örnekleri: klofarabin, sitarabin (ara-c), azasitidin, 5-florourasil (5-fu), pralatreksat, 6-merkaptopürin (6-mp), kapesitabin (xeloda), kladribin, nelarabin, desitabin, hidroksiüre, floksuridin, fludarabin, gemsitabin (gemzar), metotreksat, pemetreksed (alimta), pentostatin, tiyoguanin, trifluridin/tipirasil kombinasyonudur (43).

Antitümör Antibiyotikleri: Mikrobiyal ürünlerin taranması, kanser kemoterapisinde klinik olarak faydalı olduğu kanıtlanan birçok büyüme inhibitörü maddesinin keşfedilmesine yol açmıştır. Bu antibiyotiklerin çoğu spesifik bazlar arası interkelasyonla DNA'ya bağlanır ve RNA, DNA veya her ikisinin sentezini bloke eder. Antitümör antibiyotikleri DNA zincir kırılmasına neden olurlar ve hücre replikasyonunu engellerler (25, 44). Bu ilaçlar, enfeksiyonları tedavi etmek için

kullanılan antibiyotikler gibi değildir. Büyümelerini ve çoğalmalarını önlemek için kanser hücrelerinin içindeki DNA'yı değiştirerek çalışırlar (43).

Antrasiklinler; hücre siklusu esnasında DNA kopyalamasında işlev gösteren enzimler üzerine etki eden antitümör antibiyotikleri türüdür. DNA'ya bağlanırlar ve böylece DNA kendi kopyalarını yapamaz ve hücre çoğalamaz (43).

Antrasiklin örnekleri; idarubisin, daunorubisin, doksorubisin lipozomal, doksorubisin (adriamisin), valrubisin, epirubisindir.

Antrasiklinler yüksek dozlarda verildiğinde kalbe kalıcı olarak zarar verebilmektedir. Bu nedenle, bu ilaçlar genellikle doz sınırlıdır.

Antrasiklin olmayan antitümör antibiyotikleri; bleomisin, mitomisin-c, mitoksantron (aynı zamanda bir topoizomeraz inhibitörü olarak da işlev görür), daktinomisindir (43).

Topoizomeraz inhibitörleri: DNA transkripsiyonunun düzgün şekilde yapılabilmesi için özel moleküller gerekmektedir. DNA transkripsiyonunun düzgün şekilde yürütülmesini sağlayan özel molekülleri baskılayan Topoizomeraz inhibitörleri, DNA'nın transkripsiyonunu engellemektedir. Bu dorultuda hücrenin apoptoza gitmesine neden olan yolak devreye girmiş olmaktadır.

Topoizomeraz I'i İrinotekan ve Topotekan inhibe ederken, topoizomeraz II'nin işlevini bozmada Teniposid ve Etoposid gibi ilaçlar kullanılmaktadır. Topoizomeraz II inhibitörleri, ikincil bir kanser gelişme riskini artırabilmektedir (45, 46, 43).

Mitotik inhibitörler: Özel proteinler olan mikrotübüller, hücrede şeklin ve bölünmenin oluşmasından sorumludur. Mitotik inhibitörler, mikrotübül oluşmasını engelleyerek hücrenin mitoz fazına etki etmektedir. Mikrotübüller düzgün şekilde oluşmadığında hücreler olması gerektiği gibi bölünemeyecek böylece hücre daha oluşmadan hasar görecektir. Mikrotübül oluşumunu engellemek üzere tasarlanmış Dosetaksel, Vinblastin, Paklitaksel gibi birçok ajan sayesinde birçok kanser tipi etkin şekilde tedavi edilebilmektedir (47, 48).

Bitki alkaloidleri olarak da adlandırılan mitotik inhibitörler bitkiler gibi doğal ürünlerden elde edilen bileşiklerdir. Mitotik inhibitörler enzimlerin hücre çoğalması

için gerekli proteinleri üretmesini engelleyerek tüm fazlarda hücrelere zarar verebilmektedirler. Meme, akciğer, multipl miyelom, hodgkin lenfoma, non-hodgkin lenfoma ve lösemi türleri dahil olmak üzere birçok kanser türünü tedavi etmek için kullanılmaktadırlar. Bu ilaçlar sinir hasarına neden olabileceğinden doz ayarlaması dikkatli yapılmalıdır.

Mitotik inhibitörlere örnek; vinka alkaloidleri (vinblastin, vinkristin lipozomal, vinkristin vinorelbin) ve taksanlardır (dosetaksel, kabazitaksel, nab-paklitaksel, paklitaksel) (43).

Kortikosteroidler; Basitçe steroid olarak adlandırılmaktadırlar. Başka hastalıkların yanında birçok kanser türünün tedavisinde de yararlı olan ilaçlardır (43). Kortikosteroidler, enflamasyonu azaltmak, immün sistemi ve kanserli hücrelerin gelişimini baskılamak üzere kullanılan ilaçlardır (34). Kortikosteroidler kanser tedavisinde kullanıldığında kemoterapi ilacı olarak kabul görmektedir (43).

Yapılan çalışmalar inhale kortikosteroidlerin kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) olan bireylerde kullanımının akciğer kanseri olma riskini azalttığını göstermektedir (49). Steroidler ayrıca kemoterapinin neden olduğu bulantı ve kusmayı önlemeye yardımcı olmak için de yaygın olarak kullanılmaktadır. Şiddetli alerjik reaksiyonları önlemeye yardımcı olmak için bazı kemoterapi türlerinden önce de kullanılabilmektedirler (43).

Kortikosteroid örnekleri: prednizon, metilprednizolon, deksametazondur (43).

Diğer kemoterapi ilaçları: Kemoterapi ilaçlarının büyük bir kısmı farklı şekillerde hareket etmekte ve klinik kullanım için onaylanmış klasik kategorilere uymamaktadır.

Diğer kemoterapi ilaç örnekleri; tüm trans-retinoik asit, arsenik trioksit, asparaginaz, eribulin, hidroksiüre, iksabepilon, mitotan, omasetaksin, pegaspargaz, prokarbazin, romidepsin, vorinostattır (43, 25).

Kemoterapi uygulaması bir sağlık merkezinde yapılabildiği gibi, evde ortamında da yapılabilmektedir. Kemoterapi ilaçları; oral, intratekal, intrakaviter veya intravenöz şekillerde uygulanabilmektedir (50, 30).

2.5. Kemoterapi Yan Etkileri

Kanser tedavisinde kullanılan kemoterapi, sağlıklı hücreler üzerinde özellikle hızlı çoğalma özelliğine sahip hücrelere karşı seçici etkiye sahiptir. Kemoterapi biyolojik ve kimyasal ajanlar kullanılarak gerçekleştirilen bir tedavi şeklidir. Kemoterapi ilaçları kanserli hücrelerin çoğalmasını ve gelişmesini önlemenin yanında normal hücrelerin gelişip çoğalmasını da önleyebilmektedir (4).

Kanser hücreleri sağlıklı hücrelerden daha hızlı yeni hücreler oluşturma eğiliminde olduğundan, kemoterapi ajanlarına karşı daha duyarlıdır. Çoğu normal hücre zamanla kemoterapinin etkilerinden kurtulurken, kanser hücreleri mutasyona uğramış hücreler olduğundan genellikle kemoterapinin etkilerinden kurtulamamaktadır. Bu nedenle kemoterapi ilaçları birçok kanser hücresini öldürmede oldukça başarılıdır. Bununla birlikte kemoterapi ilaçları sağlıklı hücreler ile kanser hücreleri arasındaki farkı ayırt edememektedir (43).

Kanser hastaları tanı ve tedavi sürecine bağlı pek çok sorun yaşamaktadır. Kanser tedavisinde sıklıkla kullanılan kemoterapi hastaların fiziksel ve psikolojik birçok semptom yaşamasına neden olmaktadır (4, 51).

Yapılan çalışmalara bakıldığında hastaların ağrı, anoreksiya, kaşeksi, alopesi, tat değişiklikleri, bulantı kusma, ağız kuruluğu, mukozit, dehidratasyon, depresyon, anksiyete, yorgunluk, dispne, immunsüpresyon gibi fiziksel ve psikolojik sıkıntıları yoğun şekilde yaşadığı bildirilmektedir (4, 11, 52, 53).

2.5.1. Bulantı Kusma

Günümüzde tedavi yaklaşımlarında meydana gelen gelişmelere rağmen hastalar yoğun şekilde bulantı kusma yaşamaya (%38-%80) devam etmektedir (14). Sun ve ark. (2021) 1.139 hastayı dahil ederek yaptıkları çalışmada kemoterapiye bağlı akut bulantı kusma insidansının %55,3, gecikmiş bulantı kusma insidansının %62,3 olduğunu tespit etmiştir (54).

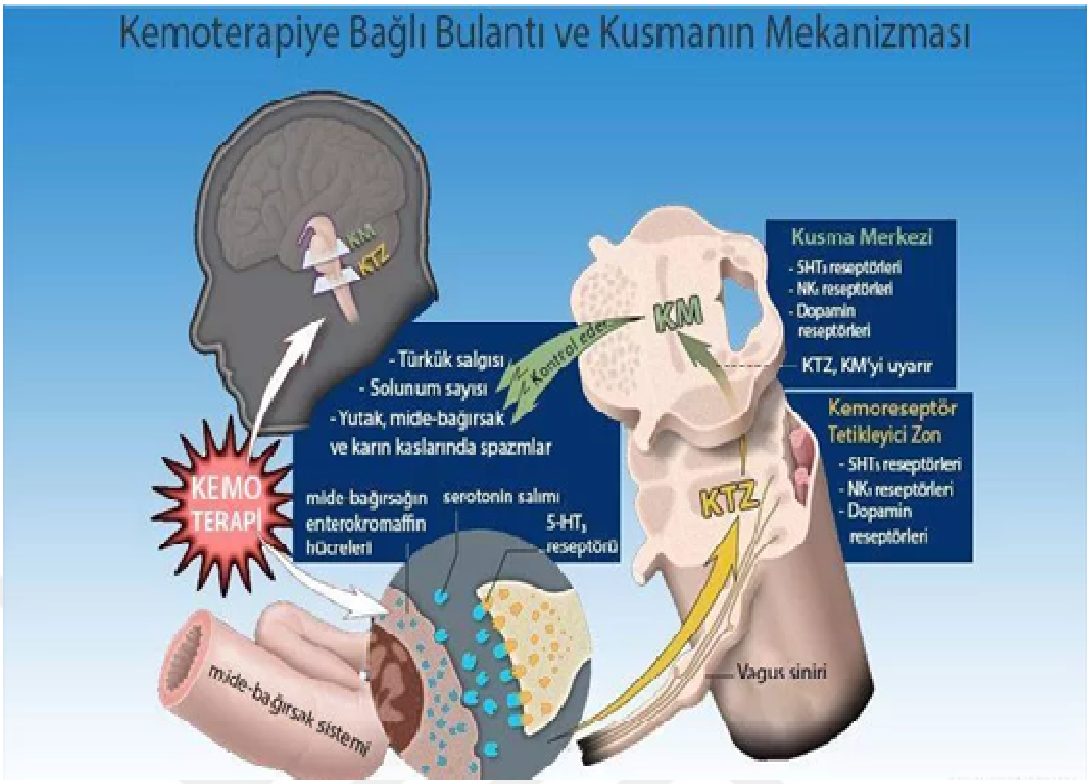
Tedavi sürecinde sık karşılaşılan bulantı kusma hastanın yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemekte, anksiyetesini artırmaktadır (13). Bu nedenle kanser hastasının yaşadığı bulantı kusma değerlendirilmeli ve bu doğrultuda tedavi

yaklaşımı planlanmalıdır. Son 30 yılda tedavi yöntemlerinde kaydedilen ilerlemelere rağmen bulantı ve kusma, kanser kemoterapisinin en üzücü yan etkilerinden biri olmaya devam etmektedir (14). Yönetilemeyen bulantı kusma şikâyeti; kilo kaybı, sıvı-elektrolit dengesizlikleri, malnutrisyon, dehidratasyon, tedavi sürecinde uzama, yaşam kalitesinde ve tedaviye uyumda azalma gibi birçok soruna yol açmaktadır (55-59).

Bulantı Kusma Fizyopatolojisi

Kemoterapi tedavisine bağlı emezis oluşumunda esas olarak seratonin, histamin gibi nörotransmitterler rol almaktadır (58, 60). Kusma merkezi beyin sapında bulunmaktadır. Kusma, medulla oblongatanın dorsal kısmında yer alan "kusma merkezi" ve "kemoreseptör inceleme alanı (KTZ; kemoreseptör tetikleyici zon)" tarafından düzenlenmektedir. Kusma merkezi; medullanın retiküler formasyonunda lokalizedir ve intravenöz opiyata apomorfin, elektriksel stimulasyona, dopamin agonisti uygulamasına duyarlıdır. Kusma oluşumu esnasında sinirsel uyarılar kusma merkezine otonom sinir sistemi aracılığıyla değişik yollardan ulaşmaktadır. Visseral reseptörler gastrointestinal sistem, böbrekler, kalp ve uterusta bulunmakta ve sinirsel uyarıları başlatmaktadır. Visseral reseptörler uyarıldığında sinirsel uyarılar kusma merkezine iletilmekte ve bu kusmayı başlatmaktadır (15).

KTZ, medullanın postrema bölgesinde dördüncü ventrikül tabanında yer almaktadır. Dopamin (D2) ve Seratonin (5HT3) reseptörlerinden zengin olan bu bölgenin aktive olması nöronların duyarlılığını artırmaktadır. Bu bölgede kemoterapötik ajanlar, radyasyon, serebrospinal sıvılardaki ilaçlar, hipoksi, toksinler, üremi ve asidoz ile uyarılabilen kemoreseptörler bulunmaktadır. Mide üst sfinkteri uyarılma sonucu gevşemekte ve mide de bulunan düz kaslarda şiddetli kasılmalar oluşmasıyla birlikte kusma gerçekleşmektedir. Duyusal bölgelerden, iç kulak ve gastrointestinal sistemden gelen uyarıları kortikal merkezi almaktadır. Somatik efferent uyarılar, doğrudan veya dolaylı olarak kusma merkezinin uyarılması sonucu frenik ve spinal sinir ya da vagus siniri aracılığıyla gönderilmektedir. Kan beyin bariyerinin bulunmadığı bu bölgede ilaç ve toksinlerin kimyasal uyarılarına duyarlılık oldukça fazladır. Ancak KTZ uyarılması kusma merkezi aracılığı olmadan kusmaya yol açmamaktadır (15, 60, 61).



Şekil 1: Kemoterapiye Bağlı Bulantı Kusma Mekanizması

Bulantı Kusma Tipleri

Kemoterapi nedenli bulantı kusma başlama zamanına ve tedavi yöntemine göre beş gruba ayrılmaktadır (15, 60).

Akut bulantı kusma*;* kemoterapiyi takiben bir iki dakika veya birkaç saat içerisinde oluşan, genellikle 5-6. saatlerde en şiddetli düzeye ulaşan ve 24 saat içinde geçen bulantı kusma türüdür.

Gecikmiş bulantı kusma; antineoplastik ilaç uygulamasının 24. saatinden sonra ve çoğunlukla 72. saatte görülen, farklı kemoterapi uygulamalarında 6-7 gün sürebilen bulantı kusma türüdür.

Beklentisel bulantı kusma; antineoplastk ilaç uygulmasından önce ya da tedavi sırasında ortaya çıkan, önceki tedavi deneyimlerinde iyi yönetilememiş bulantı kusma yaşayan hastalarda görülen bulantı kusma türüdür.

Breakthrough kusma; hastaya özgü antiemetik profilaksi kullanımına rağmen önlenemeyen, kemoterapi uygulamasının ilk 24 saati içinde tekrar eden ve ek tedavi planlaması gerektiren bulantı kusma türüdür.

Refrakter kusma; profilaktik ilaç kullanımına rağmen önceki tedavi sürecinde de önlenemeyen ve tedavi amaçlı girişimlere yanıt vermeyen ciddi bulantı kusma türüdür (15, 60).

Bulantı Kusma İçin Risk Faktörleri

Bulantı kusma risk faktörleri, hasta ilişkili faktörler ve kemoterapötik ilaçların emetojenik potansiyeli olmak üzere iki şekilde sınıflandırılmaktadır.

1) Kemoterapötik İlaçların Emesis Potansiyeli

Kematerapötik ilaçlar emezis potansiyeline göre dört gruba ayrılmaktadır (14, 55, 60).

Yüksek emetojenik risk: Emetojenik etki oluşturma oranı>%90 olup; cisplatin, mekloretamin, streptozotosin, siklofosfamid≥1500 mg/m^2, karmustin, dakarbazine bu gruba ait ilaçlardır.

Orta emetojenik risk: Emetojenik etki oluşturma oranı %30-%90 arasındadır; okzaliplatin, sitarabin >1 gr/m^2, karboplatin, ifosfamid, siklofosfamid<1500 mg/m^2, doksorubisin, daunorubisin, epirubicin, idarubicin, irinotekan, azacitidine, bendamustin, clofarabine, alemtuzumab bu grupta yer alan ilaçlardır.

Düşük emetojenik risk: Emetojenik etki oluşturma oranı %10 ila %30 arasındadır; paklitaksel, docetaxel, mitoksantron, doksorubisin HC1 lipozom enjeksiyonu, ixabepilone, topotecan, etoposid, pemetrekse, metotreksat, mitomisin, gemsitabin, sitarabin≤1000 mg/m^2, 5-Fluorourasil, temsirolimus, bortezomib, setuksimab, trastuzumab, panitumumab, catumaxumab bu gruba ait ilaçlardır.

Minimal emetojenik risk: Emetojenik etki oluşturma oranı <%10 olup; bleomisin, busulfan, 2-klorodeoksiadenozin, fludarabin, vinblastin, vinkristin, vinorelbin, bevacizumab bu grupta yer alan ilcalardır (14, 55, 60).

2. Hasta İlişkili Faktörler

1. Önceki kemoterapide oluşmuş olan bulantı
2. Cinsiyet
3. Yaş
4. Alkol kullanım öyküsü
5. 5-HT3 reseptör antagonistlerine duyarlılık
6. Anksiyete
7. Seyahat hastalığı öyküsü (14, 55, 60).

Bulantı Kusma Tedavisi

Bulantı kusma tedavisinde amaç semptomun oluşumunun önlenmesidir. Kanser hastaları farklı sebeplerle bulantı kusma yaşayabilmekte ve nedeni her ne olursa olsun antiemetik ilaç kullanımı gerekli olabilmektedir. Bulantı kusma yönetimini sağlamak için kullanılan farmakolojik tedavi yöntemleri kanıt temelli olmalı ve nonfarmakolojik yöntemlerle desteklenmelidir (62). Hastaların risk gruplarının belirlenmesi ve sağlık profesyonelleri tarafından gerekli önlemler alınarak, çok yönlü tedavi müdahalelerinin yapılması bulantı ve kusma insidansını ve şiddetini azaltabilmektedir (15).

1) Farmakoloji Tedavi Yöntemleri

Bulantı kusma tedavisi için planlama yapılırken ilaçların emetojenik risk düzeylerinin ve bulantı kusma türünün göz önünde bulundurulması gerekmektedir (62-64). Antiemetik ilaçlar bulantı kusmanın hem oluştuktan sonra tedavi edilmesinde hem de oluşmasının önlenmesinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Antiemetikler kemoterapik ajanların emetojenik risk düzeyine ve bulantı kusmanın şiddetine göre yalnız başına veya kombine olarak verilebilmektedir (64).

Antiemetik ilaçlar intavenöz, intramüsküler, oral, rektal, veya transdermal olarak uygulanabilmektedir. Tedavi planlaması yapılırken antiemetik ilaçların olumsuz etkileri de göz önünde bulundurulmalıdır. Bulantı ve kusma yönetiminin etkili olabilmesi amacıyla antiemetik tedaviye kemoterapi tedavisiden önce başlanmalıdır (62-64).

5Hydroxytryptamine-3 (Serotonin) Reseptör Antagonisti (5HT-3 RA): Dolasetron, tropisetron ondansetron, granisetron ve palonosetron bu grupta yer almaktadır. Seratonin reseptör antagonistleri orta ve yüksek emetojenik riske sahip kemoterapi ilaçlarının kullanılmasına bağlı yaşanan akut bulantı kusmanın tedavisinde kullanılabilecek en etkili ilaçlardır (62-64).

Nörokinin-1 Reseptör Antagonisti (NK1-RA): Yüksek ve orta emetojenik risk düzeyine sahip kemoterapik ajanların neden olduğu bulantı kusmanın tedavisinde kullanılmaktadır (65, 66). NK-1 reseptör antogonistleri; aprepitant, fosaprepitant, netupitant ve rolapitanttır (62-64). NK1-RA'nın akut, gecikmiş ve beklentisel olmak üzere tüm bulantı kusma tür ve evrelerinde kullanımı önerilmektedir (67).

Diğer İlaçlar: Kortikosteroidler, dopamin antagonistleri (metaklopromid, olanzepin vb.), antihistaminikler, atipik antipsikotikler, bezodiyezapinler, kannabinoidler olarak sıralanmaktadır. Antiemetik etkileri daha zayıf olan bu ilaç grupları, emetojenik risk potansiyeli düşük kemoterapilerin bulantı profilaksisinde veya breakthrough bulantı kusmanın kurtarma tedavisinde tercih edilmektedir. Benzodiazepinler ve kannabinoidler beklentisel bulantı kusma tedavisinde kullanılabilmektedir (62-64).

2) Nonfarmakolojik Tedavi Yöntemleri

Kanser hastalarında bulantı kusma kontrol altına alınamadığı taktirde, tedavinin ertelemesine ya da hastaların tedaviyi kabul etmemesine neden olabilmektedir (55). Farmakolojik tedavinin yeterli olmadığı bulantı kusma durumu hastaların medikal tedavinin yanında kullanılabilecek yeni yollar aramasına sebep olmaktadır. Hastaların semptomlarını yönetmek için medikal tedavi yanında kullandığı bu yöntemler tamamlayıcı ve alternatif tedavi yöntemleri olarak adlandırılmaktadır. Tamamlayıcı ve alternatif tedavi yöntemleri hastalar tarafından bulantı kusma yönetiminde sıklıkla kullanılmaktadır (68). Nonfarmakolojik tedaviler, hastanın durumunu bütün olarak ele alan, vücudun kendi kendini tedavi etme mekanizmalarını destekleyen, iyileşme halinin sağlanması amacıyla birçok alanda kanıta dayalı olarak uygulanan yöntemlerdir (69).

Kemoterapiye bağlı bulantı kusma yönetiminde kullanılan akapunktur, müzik terapi, akupresür, progresif gevşeme teknikleri, hayal kurma ve hasta eğitimi etkinliği bildirilmiş nonfarmakolojik yöntemler arasında yer almaktadır. Zencefil, egzersiz yapmak, aromaterapi, hipnoz, masaj gibi yöntemler etkinliği henüz tam anlamıyla kanıtlanamayan nonfarmakolojik uygulamalardır (59).

Hastaların sıklıkla başvurduğu nonfarmakolojik yöntemlerden biri bitkisel içeriklerdir. Kemoterapi nedenli bulantı kusma yönetiminde en çok kullanılan bitkisel yöntem zencefildir (68). Kanıta dayalı bir yöntem olarak kullanılmamakla birlikte, Chang ve Pang (2019) tarafından 10 randomize kontrollü çalışma dahil edilerek gerçekleştirilen meta analizde zencefil kullanımının kemoterapiye bağlı akut bulantı kusmanın kontrolünde etkili olurken gecikmiş bulantı kusmada etkili olmadığı tespit edilmiştir (70).

Progresif gevşeme egzersizleri ile algılanan stres düzeyinin ve gerginlik hissinin azaltılması için gevşeme amaçlanmaktadır. Progresif gevşeme egzersizleri santral sinir ve otonom sistemin uyarılmasını azaltmakta ve parasempatik sinir sisteminin aktivitesinin artırmaktadır (71). Gupta ve ark. (2016) kemoterapi alan 60 hasta ile yaptıkları randomize kontrollü çalışma sonucunda progresif gevşeme egzersizlerinin deney grubunda kontrol grubuna göre bulantı kusmayı önemli ölçüde azalttığını tespit etmiştir (72).

Terapötik masaj uygulamaları kas gerginliğini, ağrıyı, psikolojik gerginliği azaltmakta ve dolaşımı artırmaktadır. Literatüre bakıldığında masajın bir çeşit terapötik dokunma olduğu bildirilmektedir (73). Zorba ve Özdemir (2018) yarı randomize olarak gerçekleştirdikleri çalışmada masaj uygulanan kontrol grubunda bulantı şiddetinin anlamlı düzeyde düşük bulunduğunu bildirmiştir (74). Kulak, el ve ayaklarda bulunan refleks yollarının farklı organ ve bölgelerle bağlantılı olduğu bildirilmektedir. Refleks yollarının masajla uyarılması şeklinde gerçekleştirilen refleksoloji yönteminin de kemoterapi alan kanser hastalarında bulantı kusma yönetiminde etkili olduğu bildirilmiştir (75).

Müzik, vücut fonksiyonları üzerinde çok boyutlu etkilere neden olmaktadır. Otonom sinir sistemini uyarmakta ve beyinden endorfin salgılanmasını sağlamaktadır. Müzik terapi kendini ifade etmeyi, ruhsal güçlenmeyi sağlar, iletişimi

kolaylaştırır ve gevşemeyi artırır (76). Wei ve ark. (2020) randomize kontrollü çalışmalarla gerçekleştirdikleri meta analiz sonucunda müzik terapinin kemoterapiye bağlı akut ve gecikmiş bulantı kusmada etkili olduğunu bildirmiştir (77).

Kahkaha yogası son on yılda daha düzenli olarak uygulanmakta ve yararlı etkilerine ilişkin bilimsel raporların sayısı artmaktadır. Kahkaha yogasının, tamamlayıcı veya ana terapi olarak farklı popülasyonlar için uygun maliyetli bir tedavi olabileceği bildirilmektedir. Kahkahaların stres hormonlarının seviyesini düşürdüğü ve stresin bağışıklık sistemi üzerindeki etkilerini azalttığı, ruh halini iyileştirdiği varsayılmaktadır. Kahkahaların ağrıyı azaltmak, bağışıklık fonksiyonunu güçlendirmek, stresi azaltmak ve sosyal desteği geliştirmek gibi farklı fizyolojik ve psikolojik etkileri rapor edilmiştir (78). Kahkaha yogasının uygulama aşamaları da göz önünde bulundurulduğunda fizyolojik ve psikolojik sonuçlarının bulantı kusma üzerinde olumlu etkilerinin olabileceği düşünülmektedir.

3) Hemşirelik Girişimleri

−Bulantı kusma oluşumunu tetikleyebilecek faktörler ve olası riskler belirlenir.

−Tedavi alan bireye protokolü doğrultusunda karşı karşıya olduğu olası bulantı kusma riski açıklanır.

−Kılavuzlara uygun olarak hekim tarafından istemi yapılan antiemetik ilaçlar düzenli olarak uygulanır.

−Hastanın bulantı kusmayla ilgili olası beklentileri ve düşünceleri değerlendirilir.

−Hastanın kilosu, beslenme durumu, bulantı kusma hissetme durumu, yutma ve çiğneme fonksiyonları günlük olarak değerlendirilir.

−Bulantı kusma hissi, bulantı kusma sıklığı, şiddeti ve tipi uygun araçlarla değerlendirilir.

−Hasta yüksek kalorili ve proteinden zengin besinler alması için teşvik edilir.

−Bulantı kusması olan hastanın azar azar, sık sık beslenmesi ve kolay tolore edilebilen gıdalar tüketmesi sağlanır.

–Sıcak olarak tüketilen yiyecekler bulantı hissini artırabileceğinden yiyeceklerin soğuk veya ılık tüketilmesi sağlanır.

–Hasta çok yağlı, baharat miktarı fazla ve kokusu ağır gıdalardan kaçınması konusunda bilgilendirilir.

–Hastanın odası ve çevresi bulantı hissini arttırma ihtimali olan etmenlerden uzak olacak şekilde düzenlenir.

–Hasta sık ağız bakımı yapması konusunda bilgilendirilir.

–Hastanın bulantısı olduğu zamanlarda (tiksinti oluşabileceği için) çok sevdiği yiyecekleri tüketmekten kaçınması sağlanır.

–Hastanın yemekten sonra oturur veya semifowler pozisyonda kalması sağlanır, hasta kusma gerçekleşmesi durumunda mümkün olan en uzun süre boyunca oturur pozisyonda tutulur.

–Aşırı bulantı dönemlerinde durumla baş etmeye yardımcı olmak için hasta uyumaya teşvik edilir.

–Tedavi öncesinde hastaya tamamlayıcı alternatif tedavi yöntemleri içinde yer alan uygulama kolaylığı olan teknikler öğretilir ve hasta bu teknikleri uygulaması konusunda cesaretlendirilir.

–Tedavi başlamadan önce ve tedavi esnasında dikkati başka yöne çekecek girişimler uygulanır, hasta müzik dinleme, televizyon izleme gibi aktivitelere yönlendirilir.

–Yoğun bulantı kusma yaşayan hastalar dehidratasyon ve sıvı elektrolit dengesizlikleri bulguları yönünden düzenli olarak izlenir.

–Hastanın genel durumu açısından herhangi bir sakıncası yoksa hastaya akupunktur, masaj, hipnoz ve akupresür gibi tamamlayıcı uygulamaları kullanması önerilir (15, 56, 62, 79, 80).

2.5.2. Anksiyete

Anksiyete evrensel bir duygu olup kişinin içinde bulunduğu zamanda veya gelecek yaşantısında nasıl gerçekleşeceği belli olmayan; ya da hiç gerçekleşme ihtimali olmayan kişisel bir durumla ilgili tedirginlik ve endişe duyma halidir (81). Anksiyete bireyin güvende olmadığı hissi yaşadığı durumlarda geliştirdiği doğal bir tepki (10), tehlikeli durumlar karşısında ortaya çıkan biyolojik bir korunma sistemi olarak tanımlanmaktadır. Anksiyetenin hangi düzeye kadar uyum sağlayıcı, hangi düzeyden sonra uyum bozucu olduğunun tespit edilmesi kişi için önemlidir. Anksiyete belirli bir seviyeye kadar bireye hizmet ederken kişi için eşik değeri aşmaya başladığında sağlığı tehdit eden bir unsur haline gelmektedir. Anksiyete durumu, süreklilik arz edip kişinin verimini düşürmeye başladığında ve fizyolojik belirtiler (titreme, çarpıntı, ağız kuruluğu, kas gerginliği gibi) ortaya çıktığında patolojik olarak değerlendirilmektedir (82). Anksiyetede tehdit her zaman belirli ve bilinçli olmayabilmektedir. Belirsizlik durumu anksiyeteye yol açan en önemli faktördür. Hastalık yaşantısındaki belirsizlik durumu birey tarafından tehlike olarak değerlendirildiğinde yaşanan anksiyete daha da artmaktadır (10). Anksiyete, bireyin içinde bulunduğu durum ve/veya tanı aldığı bir hastalığın tedavi sürecinin yansıması olarak ortaya çıkabilmektedir (82, 83).

Epidemiyolojik araştırma bulgularında yer alan sonuçlara göre, anksiyete bozuklukları dünyadaki en yaygın psikiyatrik hastalıklardır (84). Dünya çapındaki anksiyete prevalansının %7,3 (%4,8-10,9) civarında olduğu bildirilmektedir. Anksiyete bozukluğunun cinsiyete göre dağılımına bakıldığında kadınlarda erkeklere göre daha fazla olduğu bildirilmektedir (85).

Kanser, tanı aşamasından itibaren terminal döneme dek her süreçte yaşamı değiştiren bir hastalıktır ve önemli bir psikolojik ve duygusal stres kaynağıdır (5). Kanser hastalarında, kanser tanısının varlığı, hastalığın özelliklerinden dolayı yaşanan korku, kanser tedavisinin zorluğu, tedavinin yan etkileri, medikal tedavinin işe yaramayacağı düşüncesi, olumsuz sonucu bekleme, bilinmezlik korkusu, ölüm korkusu, hastalık gerilese bile nüksetme korkusu, hastanede yatılan süreçte ailenin desteğini yeterince görememe, belirsizlik duygusu kişinin tüm yaşam sürecini değiştirmekte ve bireyin psikolojik sorunlar yaşamasına, anksiyeteye yol

açabilmektedir (8, 86-88). Sadece fiziksel bir hastalık olmayan kanser ruhsal açıdan da bireyi etkileyen bir durumdur (87-89). Hastaların başa çıkma davranışlarını etkileyerek emosyonel sorunlara neden olabilmektedir (5).

Kanser tanısı alan hastalarda ruhsal açıdan hastaya zarar veren anksiyete ve depresyon durumunun hastanın yaşam kalitesini ve hastalığın prognozunu olumsuz yönde etkilediği bildirilmektedir (89, 90). Bu doğrultuda kanser hastalarında anksiyete ve depresyonu belirlemek önemlidir (5). Hinz ve ark. (2010) yaptığı çalışmada, kanser hastalarında anksiyete depresyon oranı %27,7, genel popülasyonda ise %11,2 olarak bulunmuştur. Çalışma sonuçlarına göre hastanede yatan kanser hastalarında anksiyete ve depresyon bozukluklarının yaygınlığı genel popülasyona göre yaklaşık iki katına çıkmaktadır (6). Bazı çalışmalar, kanser hastalarında fiziksel sonuçlara ek olarak tanıdan yıllar sonra bile artan anksiyete ve depresyon düzeylerinin olduğunu göstermektedir (7-9). Götze ve ark. (2020) kanserden kurtulan hastalarla yaptıkları çalışmada 5-10 yıllık sağ kalım aralığında hastaların %17'sinin orta şiddetli depresyon ve %9'nun anksiyete yaşadığını bildirmektedir (9)

Anksiyeteye neden olan temel etmenler; gelecek kaygısı, uygulanan medikal tedavinin sonucunun belirsizliği, tedavi sonucunun olumsuz olma ihtimali düşüncesi, hastanede yatılan sürede yeterli sosyal destek görememe, fiziksel ve psikolojik semptomlar ve tedavi yöntemleridir (86). Mitchell ve ark. (2011) meta-analiz çalışmalarının sonucu, kanser tedavisi gören hastalarda majör depresyon, minör depresyon ve anksiyete prevalansının sırasıyla %15, %20 ve %10 olduğunu göstermektedir (91). Kanser hastaları arasında en yüksek kaygı düzeylerinin akciğer kanseri, jinekolojik ve hematolojik kanserlerde olduğu bildirilmektedir (27). Yaklaşık üç kanser hastasından biri zihinsel bir rahatsızlıktan muzdariptir (92).

Kanser hastalarında depresyon ve anksiyete yaygın olarak hastanın tanı, tedavi, nüksetme, yaşam sonu bakım veya hayatta kalmaya yönelik psikolojik tepkilerinden kaynaklanmaktadır. Tedaviye özgü kayıplar (saç, cinsel işlev veya organlar gibi), hayatta kalmaya ilişkin beklentiler, iş ve sosyal roller üzerindeki etkiler, uzun süreli psikolojik stres dönemlerine yol açabilmektedir. Konvansiyonel kemoterapilerin yaygın fiziksel yan etkileri (kusma, saç dökülmesi, mukozit ve periferik nöropati gibi) kronik bir psikolojik stres etkeni olabilmektedir. Spesifik tümörlerin veya

kanser tedavilerinin doğrudan biyolojik etkilerine atfedilebilen depresyon veya anksiyete vakalarının oranı için kesin bir tahmin mevcut olmamakla birlikte, bazı spesifik tümör tiplerinin biyolojik etkileri depresyon veya anksiyeteye yol açabilmektedir. Pankreas tümörleri ciddi sitokin aracılı depresyona neden olabilirken akciğer tümörleri endokrin paraneoplastik sendromlara bağlı depresyona ve anksiyeteye neden olabilmektedir. Pankreas kanserli hastaların yaklaşık %70'i depresyon yaşarken, %50'si anksiyeteye sahip olabilmektedir. Tümör tarafından salınan sitokin interlökin-6'nın seviyeleri, depresyonun şiddeti ile doğru orantılıdır (87).

Kanser tanı ve tedavisine bağlı ağrı yaşayan hastaların, ağrı yaşamayan hastalara göre anksiyete düzeyinin daha fazla olduğu bildirilmektedir (93, 94). Kanser hastalarında yetersiz ağrı yönetiminin anksiyete düzeyinin artmasına neden olduğu, yüksek düzey anksiyete varlığının de ağrıyı artırdığı ve hastada ani ağrı ataklarına neden olabildiği belirtilmektedir (95, 96). Bu doğrultuda kanser hastalarında etkili bir ağrı tedavisi ve anksiyete yönetiminin semptom şiddetinin azaltılmasında ve yaşam kalitesinin iyileştirilmesinde önemli olduğu bildirilmektedir (97, 98). Anksiyete, hastaların yaşam kalitesini düşürmekte ve tedaviye uyumunu azaltabilmektedir (99). Kanser tanısının yanında tedavi kaynaklı semptomlar da kanserli bireyin anksiyetesini artırmaktadır. Bütün bu nedenler göz önünde bulundurularak kanser hastalarının hastalığın kendisi, tedavinin yarattığı toksisite ve semptomlar nedeniyle yaşadığı süreç değerlendirilmeli ve anksiyeteleri tanımlanmalıdır. (4, 11).

Anksiyete Tedavi Yöntemleri

1) Psikolojik Terapiler

Bilişsel davranışsal formülasyonlar, tedavi reddi, kaçınma davranışı ve aşırı güvence arama durumlarında olduğu gibi, depresyon veya anksiyete semptomlarına neden olan ve bunları sürdüren düşünceleri, duyguları ve davranışları anlamanın yararlı bir yoludur. Depresyon veya anksiyetesi olan kanser hastaları için uzman psikolojik terapinin uygulanabilirliği coğrafi olarak değişiklik gösterebilmektedir. Psikolojik terapi uzmanlığı tedaviye uyumu, hastalıkla ilgili inançları, zorlu yan

etkileri, fiziksel görünümle ilgili değişiklerle ilgili algıları ve yaşam sonu sorunları ele almayı içermektedir (87).

Anksiyete, psikoterapi, ilaç tedavisi ya da ikisinin kombinasyonuyla etkin biçimde tedavi edilebilmektedir. Bilişsel davranışçı terapi ve psikodinamik terapi anksiyete tedavisinde kullanılan önemli yöntemlerdir.

Bilişsel davranışçı terapi; hasta eğitimi, kendini izleme, bilişsel yeniden yapılandırma, gevşeme eğitimi, kaygı oluşturan durumlara alıştırma, nüksü önleme gibi yaklaşımları içeren çok yönlü bir girişimdir. Bilişsel davranışçı terapi aşırı ve kontrol edilemeyen endişeye ilişkin bilişsel belirtiler, kas gerginliği, uyarılmışlık, huzursuzluk, gevşeyememe, uyku ve konsantrasyon bozukluğuna ilişkin fiziksel belirtiler, aşırı hazırlık yapma, erteleme, karar verme güçlükleri ve kaçınmaya ilişkin davranışsal belirtiler üzerine odaklanmaktadır.

Psikodinamik psikoterapi; genellikle çekirdek çatışmalı ilişki temalarına odaklanmaktadır. Güvensiz bağlanmayı dengelemek ve düzeltici duygusal dengeyi sağlamak amacıyla pozitif bir terapötik iş birliği üzerine vurgu yapmaktadır (100).

2) Farmakoloji Tedavi

Antianksiyete veya antidepresan ajan seçimi, spesifik kontrendikasyonlar doğrultusunda ve klinik parametreler, alınan kemoterapiler, mevcut veya öngörülen kemik iliği baskılanması durumu göz önünde bulundurularak yapılmalıdır. Depresyon ve anksiyete tedavisi için birinci sıra ajanlar arasında yer alan sertralin ve sitalopram diğer ilaçlarla en az etkileşim eğilime sahiptirler ve iyi tolere edilme eğilimindedirler (87).

Anksiyetenin birinci basamak tedavisinde serotonin seçici geri alım inhibitörleri ve serotonin norepinefrin geri alım inhibitörlerinin etkinliği bildirilmektedir. Trisiklik antidepresanlar ve monoamin oksidaz inhibitörleri anksiyete bozukluklarında makul etkinlik verilerine sahiptir ancak güvenlik ve tolere edilebilirlik sorunları nedeniyle genellikle ikinci basamak tedavide yer almaktadırlar. Benzodiazepinler bazı anksiyete bozukluklarının tedavisinde önemli rol oynarlar ancak bu ajanlar da genellikle tolere edilebilirlik ve kötüye kullanım sorumluluğu sorunları nedeniyle ikinci basamak veya ek kullanım için tercih edilmektedir.

Gabapentin ve pregabalin dahil olmak üzere antikonvülzanlar, belirli anksiyete bozukluklarında etkinliği desteklemek için kullanılabilmektedir (101).

Anksiyete bozukluklarının tedavisinde hem psikoterapi hem de farmakoterapinin plasebo veya gözlem odaklı yaklaşımlardan daha etkili olduğu tespit edilmiştir (85).

3) Anksiyete ve Hemşirelik Girişimleri

Eğitim, psikoterapötik yollarla veya danışmanlık yaparak kanser tanısı almaya ve tedaviye bağlı yaşananlarla baş etmeyi sağlamak için uygulanan psikolojik tedavi girişimlerinin bütünüdür. Kanser hastalarında bilgilendirmeyi, psikoterapötik ve psikolojik yaklaşımı da içine alan danışmanlık, hastanın kendine olan güvenini artırmakta, sorunlarla baş etme becerisini geliştirmekte ve psikolojik sorunlarını azaltmaktadır (102).

Hastanın anksiyete duygusu hastanın çevresinde yer alan hemşireye yansıyabilmektedir, bu doğrultuda hemşireler kendi hislerinin farkında olmalı sakin empatik, olumlu davranışlar geliştirmelidir. Gürültü, ses, ışık gibi uyaranlar azaltılıp sakin bir ortam sağlanarak bireyin anksiyete düzeyi azaltılmalıdır. Hemşire hastanın psikososyal ihtiyaçlarını tanımlamalı, anksiyete sıklığını ve düzeyini değerlendirmeli, hastaya anksiyetenin nasıl yönetilebileceğini öğretmelidir. Hemşire hastanın geçmişte kullandığı baş etme yöntemlerini değerlendirmeli, kendisi için en uygun olan baş etme yönteminin kullanılması için hastayı desteklemelidir. Hemşire hasta ve yakınına gevşeme egzersizlerini öğretmeli, fiziksel egzersizler yapması konusunda hastayı desteklemeli, duygularını ifade etmesi için onu cesaretlendirmelidir (56).

Hemşire, hastaya temasla anksiyete düzeyinin azalmasına neden olurken, tedavi edici ilişkiyi geliştirerek hastayı desteklemektedir. Anksiyete yönetimi sırasında gevşeme teknikleri, davranışsal ve bilişsel teknikler kullanılabilmektedir. Hastanın anksiyetesinin arttığı dönemlerde, hemşire hastanın yanında olmalı ve ihtiyacı olan girişimleri planlamalıdır (82).

2.5.3. Depresyon

Hasta bireyde kanser teşhisinden sonra herhangi bir depresif bozukluğun görülme olasılığının %40 gibi oldukça yüksek oranlarda olduğu bildirilmektedir. Depresyon görülme oranının %20'sini ağır depresif bozukluklar, kalan %20'sini ise hafif depresif bozukluklar oluşturmaktadır (103).

Genç yaşta olma, geçmiş döneme ait depresyon öyküsü, ağrı, fonksiyonel durumun kötü olması, sosyal ağ yetersizliği depresyon için başlıca risk faktörleridir (104). Kanserli bireyin ailesi ve sosyal çevresiyle ilişkileri, kendine duyduğu güven düzeyi ve baş etme yeteneği psikolojik sorunların üstesinden gelip hastalık sürecini yönetebilmesinde önemli rol oynamaktadır (103). Karabulutlu ve ark. (2010), 96 kanser hastasıyla gerçekleştirdikleri çalışmada kanser tipinin, tedavisinin ve tedavi aşamalarının hastaların hastalık süreciyle baş etme yöntemlerini olumsuz etkilediğini ve hastada emosyonel bozukluklara neden olduğunu saptamışlardır (105).

2.5.4. Ağrı

Ağrı, kanser hastalarında sıklıkla karşılaşılmaktadır ve bireyin yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir. İleri evre kanser hastalarının %70'inden fazlasında, son dönemdeki hastaların %90'ında ağrı görülmektedir. Kontrol altına alınamayan şiddetli ağrı çoklu ilaç kullanımına ve acil müdahaleye ihtiyacı artırmaktadır (57). Kanser hastalarının %19'unda ağrının nedeni tedavi için uygulanan cerrahi, kemoterapi ve radyoterapi gibi yöntemlerdir. Kemoterapiye bağlı yaşanan akut ağrılar; gastrointestinal sistem hasarı, mukozit, miyalji, eklem ağrıları, kardiyomiyopati, pankreatit, ekstravazasyon kökenliyken, kronik ağrılar; periferik nöropati, steroid psödoromatizması ve aseptik kemik nekrozuna bağlıdır (106).

2.5.5. Yorgunluk

Yorgunluk hayatı tehdit eden hastalıklarda sıklıkla karşılaşılan önemli bir sorundur. Hastaların fonksiyonel durumlarını, günlük yaşamdaki sorumluklarını yerine getirebilme ve sosyalleşme düzeylerini olumsuz etkilemektedir (57). Dahil edilme kriterlerine uyan 84 çalışmayla gerçekleştirilen bir meta-analizde genel yorgunluk prevalansı %52 olarak tespit edilmiştir (107). Kanser tedavisi gören

hastaların yaşadığı ağrı, uyku problemleri, emosyonel bozukluklar, anemi, beslenmede yetersizlik, immobilite ve diğer komorbid durumlar yorgunluğa yol açabilmektedir. Altta yatan sebeplerin belirlenip kontrol edilmesiyle hastaların yorgunluk düzeyinin azaltılabileceği bildirilmektedir (57).

2.5.6. Oral Komplikasyonlar

Oral mukoza epitel hücreleri vücudumuzdaki diğer birçok hücreye göre daha hızlı bölünebilme özelliğine sahip olduğundan, hücrelerin büyüme ve olgunlaşmasını engelleyerek etki eden kemoterapi ilaçları ağız ve boğazdaki primer mukozal bariyere daha hızlı zarar vermektedir. Oral mukozit; mukoza bütünlüğünde bozulma, oral mukoza epitel hücrelerinde zayıflama, kanama, eritem, ödem, ülserasyonlar, ses kısıklığı, konuşma, çiğneme ve yutma güçlüğü ile seyretmektedir (108). Oral mukozit kemoterapi alan hastaların yaklaşık %35-40'ını etkilemektedir. Kullanılan ilaç, ilaç dozu, ilacın sıklığı ve hasta toleransı gibi faktörler mukozitin varlığını ve yaygınlığını etkilemektedir.

Kemoterapi sonrası mukozit gelişimi 2-3 gün içerisinde meydana gelmektedir. Özellikle nötropenik hastalarda mukozal bütünlüğün bozulmasına bağlı hastayı sepsis tablosuna sürükleyebilen enfeksiyonlar gelişmektedir. Mukozit doğru yönetildiğinde kemoterapinin 10-14. günleri arasında tamamen düzelebilmektedir (60).

2.5.7. Tat ve Koku Değişiklikleri

Kemoterapi alan hastalarda tat ve koku değişiklikleri meydana gelmektedir (60). Hastalar tat alma duyusunda meydana gelen değişimi; ağızda metalik hisse neden olan kötü bir tat, tatlara karşı duyarsızlık olarak tanımlamaktadır. Hastalarda tat ve koku alma duyusundaki değişikliklere bağlı ikincil pek çok semptom meydana gelmektedir. Ağız kuruluğu, iştah kaybı, yetersiz beslenme, malnutrisyon, yaşam kalitesinde azalma, stres, depresyon, hastanede kalma süresinin uzaması, immün sistemde ve tedaviye uyumda bozulma tat ve koku alma değişikliğine bağlı gelişen sekonder semptomlardır (109).

2.5.8. Diyare

Gastrointestinal kanalda sıvı ve elektrolit salınımının değişmesi, bağırsaklarda besin emiliminin bozulması nedeniyle gaita sayısı ve sıklığındaki artış ishal olarak tanımlanmaktadır (79).

İshal genellikle antimetabolit tedavisinin bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır. Antibiyotikler, laksatifler ve prokinetiklerle yapılan ek tedaviler, diyare oluşumu üzerinde ağırlaştırıcı etkiye sahiptir (110).

2.5.9. Konstipasyon

Kabızlık haftada üç defadan az dışkılama olarak tanımlanmaktadır. Kanser hastalarında tedaviye bağlı gelişen semptomlar nedeniyle su ve sıvı gıda tüketiminde azalma, opioid analjezik kullanımı ve antiemetik ilaçlar kabızlığa neden olmaktadır (60).

Kanser hastalarının %31,9'unun tedavinin herhangi bir döneminde konstipasyon yaşadığı bildirilmiştir (111).

2.5.10. Cilt Toksisitesi

Cilt ve mukoza hücreleri sürekli ve hızlı şekilde kendini yenileme özelliğine sahiptir. Kemoterapi tedavileri cilt ve mukoza hücreleri üzerinde ciddi yan etkiler oluşturabilmektedir (60).

Kemoterapinin en çok karşılaşılan yan etkilerinden biri alopesidir. Kemoterapi uygulamasını takiben 2-4 hafta içerisinde dökülme gerçekleşmektedir. Antrasiklinler, alkilleyici ajanlar ve nitrozüreler en sık alopesiye neden olan ajanlardır. Saç kaybı genellikle geçici olmakta ve 4-6 hafta içinde saçlar tekrar büyümektedir (112).

2.5.11. Hematolojik Yan Etkiler

Kemik iliği toksisitesi kemoterapi ve radyoterapiye bağlı sık karşılaşılan ve doz sınırlamasına neden olan önemli yan etkilerdendir. Nötropeni, trombositopeni ve anemi sırasıyla en sıklıkla görülen durumlardır.

Kemik iliği supresyon durumu uygulanan ilacının dozuna, zamanına, sınıfına bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Antrasiklin grubu ilaçlarla siklofosfamid kombinasyonu sonucu gerçekleştirilen tedaviler için süre 6-12 gündür. Farklı ilaç gruplarında özellikle karmustin grubu ilaçlarda 3-5 haftaya kadar devam edebilen immunsupresyon söz konusudur. Hücre siklusuna özel metotraksat gibi ilaçlarda 3-5 gün gibi daha kısa sürelerde kemik iliği supresyonu söz konusu olmaktadır. Deoksiribonükleik Asit (DNA) hasarı yapan ilaçlara bağlı, miyelodisplastik sendrom, akut myeloid lösemi ve diğer sekonder maligniteler tedaviye bağlı sekonder gelişebilecek geç dönem yan etkilerdir (60).

Nötropeni

Nötropeni, kanda dolaşan nötrofil sayısında mutlak bir azalmadır. Nötropeni, mutlak nötrofil sayısı 1000-1500/mm3 arasındaysa hafif, 500-1000/mm3 arasındaysa orta ve 500/ mm3' den azsa şiddetli olarak nitelendirilmektedir. Nötropeni önemli bir semptomdur. Hastalarda radyoterapiye ve/veya kemoterapiye bağlı kemik iliği baskılanması sonucu oluşarak, enfeksiyon riskine yol açmaktadır (56, 113). Kemoterapi ve hedefe yönelik tedavi uygulamaları farklı düzeylerde kemik iliği baskılanmasına neden olabilmektedir. Antimetabolitler ve alkilleyici ajanlar diğer ajanlara göre daha uzun süreli immünsupresyona yol açmaktadır (60).

Trombositopeni

Normalin alt sınırının, yani 150000/ µl (yetişkinler için) altına düşen trombosit sayısı trombositopeni olarak tanımlanmaktadır. Trombositler, kanın pıhtılaşmasına ve yara iyileşmesine yardımcı olan kan hücreleridir. Trombositopeni ile ilişkili riskler, hiç risk olmamasından kanama risklerine ve tromboza kadar uzanabilmektedir. Trombositopeni şiddeti ile kanama riski arasındaki ilişki belirsizdir. Trombosit sayısı 10000/ µl'nin altında olduğunda spontan kanama, 50000/ µl'nin altında ise cerrahi kanama olabilmektedir. Trombositopeninin neden olduğu kanama karakteristik olarak peteşi, palpe edilemeyen purpura ve ekimoz gibi belirtiler göstermektedir. Kemoterapi, radyoterapi, enfeksiyon, otoimmün hastalıklar, beslenme dengesizlikleri trombositopeniye neden olabilmektedir (114).

Anemi

Anemi, kanser tanı ve tedavisine bağlı olarak sık karşılaşılan önemli bir yan etkidir. Anemi hastaların yaklaşık %30-90'nında görülmektedir (115). Anemi görülme sıklığını etkileyen çeşitli etmenler vardır. Kanserin evresine, süresine, uygulanan kemoterapi, cerrahi tedavi ve radyoterapiye bağlı olarak anemi görülme sıklığında değişiklik görülmektedir. Kansere bağlı anemi gelişiminin etiyolojisi multifaktöriyeldir. Tümör mevcudiyetine bağlı kan kayıpları, folik asit ve B12 eksikliği, kemik iliği infiltrasyonu, kaşeksi ve malnütrisyon, hemoliz, miyelodisplazi, tedaviye bağlı eritropoetin sentezininin ve kemik iliğinin baskılanması, hastalık ve ilaçlarla ilişkili olarak eritroid aplazisi gibi nedenler anemiye yol açabilmektedir (57).

2.6. Kanser Tedavisinde Tamamlayıcı ve Bütünleşik Uygulamalar

Günümüzde kanser tedavisinde meydana gelen gelişmelere rağmen hastalar tedavi süreciyle ilgili yaşadıkları kaygılar dolayısıyla medikal tedavi yanında alternatif yöntemlere de başvurmaktadır (116).

Tamamlayıcı ve alternatif tıp (TAT), kanser hastaları arasında uzun süredir kullanılmaktadır. Dünyanın çeşitli yerlerinde uygulanan çeşitli TAT türleri bulunmaktadır. TAT genel olarak beş kategoride sınıflandırılmaktadır; Alternatif Tıp Uygulamaları, Zihin Beden Müdahaleleri, Biyolojik Temelli Uygulamalar, Manipülatif Beden Temelli Uygulamalar ve Enerji Tıbbı (116,117).

1. Biyoloji Temelli Uygulamalar; insan sağlığını devam ettirmek, hastalığı tedavi etmek ve sistemi dengelemek için şifalı otlar, gıdalar, vitaminler ve doğada bulunan diğer doğal madde ve bileşenlerin kullanımını ifade etmektedir. Biyoloji temelli uygulamalar için sıklıkla kullanılan takviyeler; yağ asitleri, vitaminler, bitkisel ürünler, probiyotikler, prebiyotikler, amino asitler ve fonksiyonel gıdalardır. Farmasötik ürünlerin aksine biyoloji temelli destekler tedavi amacıyla kullanımdaki güvenliklerini ve etkinliklerini kanıtlamak için sıkı testlere tabi değildir. Bu doğrultuda, biyoloji temelli maddelerin etkinliği kanıtlanmamıştır (117,118).

***2. Manipülatif ve Beden Temelli Uygulamalar*;** sağlığı ve iyileşmeyi güçlendirmek için vücudun hareketini teşvik etmektedir. Günümüzde masaj,

refleksoloji, rolfing, kraniyosakral terapi, alexander tekniği, trager yaklaşımı, kayropraktik ve osteopatik manipülasyon gibi çeşitli manipülatif ve vücut temelli uygulamalar kullanılmaktadır. Meme kanseri hastalarının yaklaşık %27'si meme kanserine bağlı ölüm sonuçlarını iyileştirmek için manipülatif ve vücut temelli uygulamaları kullanmaktadır (116,117).

3. Zihin Beden Müdahaleleri; zihnin bedensel işlev ve semptomları düzeltilebileceği inancı doğrultusunda ruh, zihin, beden ve davranış arasındaki ilişkileri araştırmaktadır. Zihni ve bedeni rahatlatmak için kullanılan bu terapilerde yer alan tekniklerin çoğu, nihayetinde sağlığı geliştirmeyi ve hastalıkları tedavi etmeyi amaçlamaktadır. Zihin beden müdahaleleri, kanserli hastalarda anksiyete ve depresyon yönetimi için etkili tedaviler olarak kullanılan nefes alma, meditasyon, hipnoz, yoga, biofeedback, tai chi ve görsel imgeleme gibi terapileri içermektedir. Müzik terapisi, dans ve hareket terapileri gibi çeşitli sanat terapileri zihin beden müdahalesinin bir parçasıdır ve meme kanserli hastalarda kaygı üzerinde faydalı etkiler gösterdiği tespit edilmiştir (117,118).

4. Alternatif Tıp Uygulamaları; geleneksel veya allopatik tıptan bağımsız olarak veya bunlara paralel olarak gelişen eksiksiz teori ve uygulama sistemlerine atıfta bulunmaktadır. Bu sistemler, birden fazla uygulama veya çözüm grubunu içermektedir. Birçok farklı alternatif tıp türü, dünya çapında farklı kültürlerde uygulanmaktadır. Başlıca alternatif tıp uygulamaları, Hint Ayurveda tıbbı ve geleneksel Çin tıbbıdır (116-118).

5. Enerji Tıbbı; daha iyi bir sağlık için vücudun enerji alanını yenilemek veya dengelemek amacıyla uygulayıcının elleri aracılığıyla şifalı enerjiyi hastanın vücuduna iletme yöntemidir. Enerji şifa terapisi, çeşitli sağlık durumlarını tedavi etmek için kullanılmıştır. Enerji tıbbında, şifacı ve hastanın farklı konumlarda olduğu uygulamalı, uygulamalı ve uzaktan şifa gibi çeşitli yaklaşımlar bulunmaktadır. Biyoalan enerji şifası, ruhsal şifa, temasla şifa, uzaktan şifa, qi do, terapötik dokunuş, reiki, polarite terapisi ve qi gong çeşitli enerjı tıbbı türleridir (117,118).

Polarite terapisi, reiki ve terapötik dokunuş gibi biyoalan terapileri genellikle kansere bağlı yorgunluk için adjuvan tedavi olarak kullanılmaktadır. Klinik deneyler hem polarite terapisinin hem de reiki müdahalesinin kansere bağlı yorgunluğu

azaltmadaki etkisini doğrulamaktadır. Reiki müdahalesinin yaşam kalitesini daha da iyileştirdiği tespit edilmiştir. Reiki herhangi bir fiziksel manipülasyon, maddenin yutulması veya uygulanması söz konusu olmadan, ince bir titreşim alanı aracılığıyla fizyolojik homeostazı koruyan ruhsal ve titreşimsel bir şifa müdahalesidir. Bu ruhsal şifa biçimi, yalnızca fiziksel rahatsızlığa yönelmekle kalmamakta, aynı zamanda ruhsal gelişime de hitap etmektedir (117).

Geçmişten günümüze bakıldığında, en sık kullanılan tamamlayıcı ve alternatif tıbbi tedaviler; Masaj, Bioenerji, Ayurveda, Akupunktur, Geleneksel Anadolu Halk Hekimliği, Ozon Tedavisi, Herbalizm ve Yoga, Aromaterapi, Oksijen Terapisi, Detoksifikasyon Tedavisi, Homeopati, Diyet Desteği, Elektromanyetik Alanlar, Reiki ve Hipnoz gibi yöntemleri kapsamaktadır (118).

Güveli ve ark. (2021), 111 kanser hastasıyla yaptıkları bir çalışmada hastaların %46,8'inin TAT yöntemlerine inandığını, katılımcıların %28,8'inin daha önce TAT yöntemlerini kullandığını ve %44,1'inin kanser hastalığına ilişkin TAT yöntemlerini denediğini tespit etmiştir (119).

2.7. Kahkaha Yogası

Kahkaha, mizah veya olumlu duygular, güzel düşünceler gibi farklı dış uyaranlara karşı verilen psikofizyolojik bir cevaptır. Dış özelliklerine bakıldığında; diyaframın güçlü olarak kasılması, klasik olarak "ha, ha" veya "ho, ho" gibi seslerin duyulması, karakteristik ifadeler ve vücut hareketlerini içermektedir (18). Kahkaha genel olarak mutluluk ve neşe halinin ifadesi olarak kabul görmektedir (120, 121). Bununla birlikte kahkaha, bazı zamanlarda ters duygusal durumlara bağlı gelişebilmektedir. Bireyin sosyodemografik ve kültürel özellikleri belirli bir duruma kahkaha ile tepki gösterip göstermeyeceğini belirlemektedir (120). Kahkaha etkileşime neden olan bulaşıcı bir durumdur, birey güldüğünde yanında onunla etkileşim halinde bulunan kişi de bu durumdan etkilenip gülmeye başlamaktadır (121).

Tıpta tamamlayıcı tedaviler içinde sınıflandırılan kahkaha yogası hem fizyolojik hem de psikolojik sağlıkla ilgili sonuçlar içeren kahkaha deneyimleri elde etmeyi amaçlayan bir grup teknik ve terapötik müdahaleyi içermektedir. (18).

Kahkaha yogası, kendiliğinden ve kendiliğinden olmayan kahkahalarla psikolojik, fiziksel, ruhsal, zihinsel ve sosyal işlevleri koruyup, iyileştirmek ve istendik bir yaşam sürdürmeyi teşvik etmek amacıyla kullanılmaktadır. Genel tıbbi tedavilerden farklı bir yaklaşımdır; beden ve zihnin, sadece fiziksel tedaviyle değil beyne ait psikolojik süreç değiştiğinde de sağlıklı olabileceği yaklaşımına odaklanmaktadır. Stanford Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden Dr. William Fry, 40 yıllık çalışmaları sürecinde bir kahkaha terapisi teorisi geliştirmiş ve kahkahanın hipofizde endorfin salınımını artırdığını, kan dolaşımını iyileştirdiğini ve stresi azalttığını tespit etmiştir. 1996'da California'daki Loma Linda Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden Prof. Lee Berk, kahkahanın immunglobulini 3 kat ve interferonu 200 kat artırdığını, 18 yıllık bir çalışmadan sonra doğal öldürücü hücrelerin gülmeyle aktive olduğunu bulmuştur (120).

Her kahkaha yogası seansı dört aşamadan meydana gelmektedir. Bu aşamalar; ısınma egzersizleri, doğru nefes alma egzersizleri, çocuksu oyunlar ve kahkaha egzersizleridir. Her kahkaha yogası seansında ilk üç aşamada değişiklik söz konusu olmazken dördüncü aşamada değişiklik yapılabilmektedir (122,123).

1. El Çırpma ve Isınma Egzersizleri; eller birbirine paralel hale getirilir ve çırpılır. Her iki eldeki akupunktur noktalarını uyarabilmek için parmakların uçları ve avuç içleri birbirine gelecek şekilde değdirilir ve bireyin enerji seviyesinin yükselmesi sağlanır. Eller sağa ve sola sallanarak ritimli el çırpma hareketleri yapılır. Sonraki aşamada bu çırpma hareketlerine ho-ho, ha-ha-ha gibi kahkahayı temsil eden sesler eklenir. Hastanın istekliliğine ve enerji düzeyine göre bu bölüm 10 dakika devam ettirilir.

2. Derin Nefes Egzersizleri; kollar yukarıya doğru kaldırılarak derin bir nefes alınır, alınan nefes 4-5 saniye tutulur, ritmik ve yavaş bir şekilde nefes verilirken kollar normal pozisyona getirilir. Derin inspirasyon sonrası nefes dudaklar ıslık çalacakmış gibi büzülü şekilde tutularak veya kahkaha sesi çıkarılarak verilir. Doğru nefes egzersiz tekniğinin gereği olarak nefes verme süreleri nefes alma süresinden uzun olmalıdır. Hastanın istekliliğine ve enerji düzeyine göre bu bölüm 10-15 dakika devam ettirilir.

3. Çocuksu oyunlar; hastanın çeşitli çocuksu oyun teknikleri kullanılarak hiçbir neden olmaksızın çocuk gibi gülmesine yardımcı olur. Çocuksu oyunlara motivasyonu arttırıcı eğlenceli şarkılarla katkı sağlanabilir. Hastanın istekliliğine ve enerji düzeyine göre yaklaşık 10 dakika sonunda bu bölüm tamamlanır.

4. Kahkaha Egzersizleri; kahkaha yogasının temel amacı hiçbir neden olmaksızın çeşitli oyunlar ve egzersizlerle bireyin gerçek kahkahayı yakalamasını sağlamaktır. Bu bölümde hasta farklı kahkaha teknikleri kullanılarak kahkaha atmaya yönlendirilmektedir. Kahkaha uygulamaları bitiminde hastanın doğru nefes alma egzersizleriyle gevşeyip rahatlaması sağlanır.

2.7.1. Kahkaha Fizyolojik ve Psikolojik Etkileri

Kahkaha; kas iskelet sistemi, kardiyovasküler sistem, solunum sistemi, endokrin sistem, bağışıklık sistemi ve merkezi sinir sistemini içeren çok sayıda etkiye sahiptir. Kahkaha; kasları çalıştırır ve gevşetir, solunumu iyileştirir, dolaşım sistemini uyarır, stres hormonlarının düzeyini azaltır, immün sisteminin savunma gücünü artırır, ağrı duyma eşiğini ve ağrı toleransını yükseltir, zihinsel işlevi geliştirir. Kahkahanın psikolojik etkileri kişilerarası ilişkileri geliştirmesiyle ve başa çıkma mekanizması olarak kullanımıyla ilgilidir (120).

Kronik stres limbik sistemi ve hipotalamusu sürekli etkileyerek adrenalin sekresyonuna yol açar ve bağışıklık sisteminde bozulmaya neden olur. Gerçek kahkaha sempatik ve parasempatik sistemi dengeler ve bir anti-stres olarak işlev görür. Ayrıca, kahkaha beyinde endorfini artırmaktadır. Endorfin, morfine en kolay bağlanan yapı olarak görülmekte olup, her ikisi de ağrının coşkusunda ve azalmasında işlev görmektedir. Kahkaha endorfin salınımını artırarak stresi azaltıp, zihinsel ve fiziksel rahatlama sağlamaktadır (19, 20).

Yoshikawa ve ark. (2019) yaptığı bir çalışmada, haftada bir kez dört hafta boyunca kahkaha terapisiyle yapılan müdahalenin kan basıncı ve kalp atım hızında belirgin bir azalma, geriatrik depresyonda ve bedensel ağrıda hafifleme, sosyallik ve aktivitenin iyileştirilmesi ile sonuçlandığını belirtilmektedir. Kahkaha terapisi tükürük Kromogranin A (CgA) düzeyinde azalma ve serum serotonin düzeyinde artış sağlamaktadır. Kahkaha terapisi, bilişsel işlevi etkilemese de fizyolojik ve psikolojik

işlevler üzerindeki önemli yararlı etkiler göstermektedir. Yapılan çalışmaya bakıldığında, kahkaha terapisi öncesi ve sonrası Natural Killer (NK) hücre aktivitesinde anlamlı bir fark olmamakla birlikte, kahkaha terapisi ile serotonin konsantrasyonundaki artış, müdahale sonrası NK hücre aktivitesindeki artış ile pozitif korelasyon göstermiştir (21).

Kahkaha stresi, kaygıyı ve gerginliği azaltır, depresyon belirtilerini ortadan kaldırır; ruh halini, benlik saygısını, umudu, enerjiyi ve gücü yükseltir; hafızayı güçlendirir, yaratıcı düşünceyi artırır ve problem çözme becerisini geliştirir. Kahkaha kişiler arasındaki etkileşimi artırarak, ilişkileri geliştirir ve kişiler arası yakınlığı, dostluğu ve yardımseverliği artırır, dayanışma ve bağlılık oluşturur; hastanın refahını destekler, yaşam kalitesi düzeyini ve hasta bakımını iyileştirir; neşeyi yoğunlaştırır ve bulaşıcıdır (120)

2.7.2. Kahkaha Yogasının Kanser Üzerine Etkisi

Sadece hastalık nedeniyle değil, kanser tedavilerinin yan etkileri sebebiyle de birçok sorun yaşayan kanser hastaları, kanser tedavisinde sıklıkla kullanılan uygulamalardan biri olan kemoterapiye bağlı fiziksel ve emosyonel birçok semptom yaşamaktadır (4, 51).

Kahkaha, yarattığı fiziksel ve zihinsel rahatlama ile özellikle beklentisel bulantı kusmanın azalmasını sağlamaktadır. Kahkahalar sadece hastalarda ve hastane personelinde iyi ruhlar yaratmakla kalmayıp, aynı zamanda hastalardaki stresi azaltabilmekte, olası bir zararlı yan etki olmaksızın tedavi aşamalarını geliştirmekte ve tedaviye uyumunu artırabilmektedir. Hastanelerde mutlu bir çevre oluşturmak, hastanın hastanede bulunduğu süreç içerisinde mutluluğunu tetikleyerek, yaşadığı sürece uyumunu artırır ve semptomlarla baş etmesini güçlendirir. Literatüre göre, stres kanserli hücre aktivitesini anlamlı ölçüde artırmakta ve ilgili hücrelerin kemoterapiye karşı direnmesine neden olmaktadır. Hastanın stresini ve yaşadığı semptom yüklerini azaltmak için farmakolojik tedavilerin yanında ek bir destekleyici uygulamanın bakımda kullanılması önemlidir (19, 20).

Kahkaha hastaların kanseri farklı bir anlamda görmesini sağlamakta ve oluşabilecek gerginlikleri azaltmaktadır. Yapılan bir çalışmada kemoterapi tedavisi

alan kanser hastalarına uygulanan kahkaha yogasının, psikolojik ve fiziksel şikayetler, korku, bilgi eksikliği, stres düzeylerinde anlamlı bir fark yarattığı ve etkili olduğu saptanmıştır. Çalışmanın sonucunda kahkaha yogasının kemoterapi öncesi kanser hastalarının stres düzeyini azalttığı belirtilmiştir (19). Kahkaha terapisi kanserli bireylerin özsaygını geliştirmekte ve ruh halini iyileştirmektedir (124).

Tamamlayıcı alternatif tıp yöntemlerinin ve hemşireliğin uygulama alanının temel felsefeleri; hastaya bütüncül olarak yaklaşmaları, hastanın süreç boyunca aktif rolde olması ve sağlığın yükseltilmesine odaklanmış olmalarıdır (125). Kahkaha yogasının hemşirelikte kullanımı son yıllarda artmış ve literatürde yer almaya başlamıştır. Son yıllarda yapılan çalışmalar kahkaha yogasının önemli bir hemşirelik girişimi olduğunu göstermektedir (123). Hemşireler kahkaha yogasını klinik uygulamada kullanarak hastaların stresini azaltabilir ve tedavi sürecini geliştirebilir (19).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1.Araştırmanın Tipi

Bu çalışma, Dokuz Eylül Üniversitesi Araştırma Uygulama Hastanesi Hematoloji Servisi'nde yatmakta olan hematolojik kanserli hastalarda kahkaha yogasının bulantı kusma ve anksiyete üzerine etkisinin incelenmesi amacıyla randomize kontrollü olarak yürütülmüştür.

3.2.Araştırma Yeri ve Zamanı

Araştırma Dokuz Eylül Üniversitesi Araştırma Uygulama Hastanesi Hematoloji Servisi'nde Kasım 2020 ile Aralık 2021 tarihleri arasında yapılmıştır.

3.3.Araştırma Evreni

Araştırma evrenini Dokuz Eylül Üniversitesi Araştırma Uygulama Hastanesi Hematoloji Servisi'nde Kasım 2020 ile Aralık 2021 tarihleri arasında yatmakta olan hematolojik kanser hastaları oluşturmaktadır.

3.4.Araştırma Örneklemi

Araştırma örneklemi kahkaha yogasının etkisinin incelendiği bir çalışma göz önünde bulundurularak %80 güç aralığı baz alınarak G*Power 3.1. sürümüyle 29 müdahale, 29 kontrol grubu olarak hesaplanmıştır (126).

Gruplardan ayrılma veya dışlanma kriterlerine bağlı olarak veri kaybını önlemek adına araştırma örneklemi 30 müdahale, 30 kontrol olmak üzere 60 hasta olarak planlanmıştır. Araştırma sürecinde veri kaybı olmadığından çalışma 30 müdahale ve 30 kontrol olmak üzere 60 hastayla tamamlanmıştır. Randomizasyon için katılımcılar, müdahale ve kontrol olmak üzere 1:1 oranında rastgele iki gruba (Grup A ve Grup B) atanmıştır. Minimizasyon ile randomizasyon cinsiyet ve kanser tipi (lösemi, lenfoma, multipl myelom ve diğerleri...) için tabakalandırma yapılarak oluşturulmuştur. Müdahale ve kontrol grubu homojen dağılım göstermektedir.

3.4.1.Örneklem Seçilme Kriterleri

Araştırma kapsamına 18 yaş ve üstü**,** Türkçe konuşabilen, hematolojik kanserli, işitme veya görme kaybı olmayan, kognitif ve bilişsel bozukluğu olmayan, emetojenik riski yüksek veya orta düzey kemoterapötik ajanlarla tedavi edilen ve ECOG performans skoru 0-3 arasında olan hastalar alınmıştır (16).

3.4.2.Örneklem Dışlama Kriterleri

Çalışmaya katılmaya istekli olmayan veya çalışmadan çıkmak isteyen, dosya incelemesi sonucunda majör depresif bozukluğu olduğu saptanan, iletişim sıkıntısı yaşanan hastalar çalışma dışı bırakılmıştır (126).

3.5. Araştırma Materyali

Araştırmada anket verileri, araştırma kapsamına alınarak girişim ve kontrol grubuna yerleştirilen hastalardan toplanmıştır.

3.6.Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verilerinin toplanmasında beş veri toplama aracından yararlanılmıştır.

3.6.1. Hasta Tanıtım Formu (EK 1)

Form araştırmacı tarafından literatür bilgileri taranarak hazırlanmıştır. Yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim, hematolojik malignite tipi, ekonomik durum, kemoterapi kür sayısı, yaşam bulguları gibi soruları içermektedir (126-128)

3.6.2. ECOG Performans Skalası (EK 2)

ECOG performans skalası hastaların iyilik halini ve bağımlılık düzeyini değerlendirmede kullanılmaktadır. Hastanın bağımlılık düzeyine göre "0"dan "5"e kadar puan verilmektedir. "0" puan; hastanın asemptomatik, tam aktif olduğunu ve hastalık öncesi tüm aktivitelerini kısıtlama olmaksızın yapabildiğini, "1" puan; hastanın semptomatik fakat günlük yaşam aktivitelerini yerine getirebilecek şekilde tamamen ayakta olduğunu, "2" puan; hastanın semptomatik ve kendi bakımını yapabildiğini %50'den daha az yatakta olduğunu, "3" puan, hastanın semptomatik, kendi bakımını yapmakta zorlandığını %50'den daha fazla yatakta olduğunu, "4" puan, hastanın kendi bakımını yapamadığını, sandalye veya yatağa bağımlı olduğunu, "5" puan ise "ölüm" durumunu ifade etmektedir (129).

3.6.3. Rhodes Bulantı Kusma ve Öğürme İndeksi (BKÖİ) (EK 3)

Rhodes ve McDaniel tarafından geliştirilen ölçeğin geçerlik ve güvenirliği de Rhodes ve McDaniel tarafından yapılmıştır. ‘’Bulantı Kusma ve Öğürme İndeksi'nin alfa iç tutarlılık katsayısı 0,98, alt grupların alfa iç tutarlılık katsayılarının ise 0,83 ile 0,99 arasında değiştiği saptanmıştır (130). İndeksin Türk toplumuna uyarlaması Tan ve Genç (2010) tarafından yapılmıştır. Tan ve Genç tarafından yapılan çalışmada iç tutarlılık kat sayısı 0,95 ve alt grupların alfa iç tutarlılık sayısı 0,81-0,95 olarak bulunmuştur. 'Bulantı Kusma ve Öğürme İndeksi'ni puanlamak için 1,3,6 ve 7. maddeler ters çevrilmektedir ve her bir yanıt için 0 en az düzeyde sıkıntı, 4 en fazla sıkıntı şeklinde puanlandırılmaktadır. Değerlendirme sonunda hastanın 8 maddenin

her birindeki bulantı ve kusma deneyimi toplanır. Toplama sonunda olabilecek en yüksek değer 32'dir ve en ağır semptom oluşumu puanını göstermektedir (131).

Alt skala puanları aşağıda verilmiştir:

Tablo 1. Bulantı Kusma ve Öğürme İndeksi'nin Alt Skala Puanları

Alt Skala Puanlarının Hesaplanması		
Semptom deneyim alt skalası	**Skala maddeleri**	**Potansiyel puan aralığı**
Bulantı deneyimi	4,5,7	0-12
Kusma deneyimi	1,3,6	0-12
Öğürme deneyimi	2,8	0-12
Toplam deneyim puanı	Tüm maddeler	0-32
Semptom oluşumu alt skalası	**Skala maddeleri**	**Potansiyel puan aralığı**
Bulantı oluşumu	4,7	0-8
Kusma oluşumu	1,6	0-8
Öğürme oluşumu	8	0-4
Toplam semptom oluşumu puanı	Tüm maddeler	0-20
Semptom sıkıntısı alt skalası	**Skala maddeleri**	**Potansiyel puan aralığı**
Bulantı sıkıntısı	5	0-4
Kusma sıkıntısı	3	0-4
Öğürme sıkıntısı	2	0-4
Toplam sıkıntı puanı	Tüm maddeler	0-12

3.6.4. Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği (EK 4)

Hastane Anksiyete ve Depresyon (HAD) Ölçeği 1983'te Zigmond ve Snaith (1983) tarafından geliştirilmiştir. Ölçek bedensel hastalığı olan bireylerde anksiyete ve depresyonu taramak üzere geliştirilmiştir (132). Ölçeğin Türkiye'de geçerlilik güvenilirlik çalışması Aydemir (1997) tarafından yapılmıştır. Güvenirlik çalışmasında, Cronbach Alpha katsayısı anksiyete alt boyutu için 0,85, depresyon alt boyutu için 0,77, madde toplam puan korelasyon katsayıları anksiyete alt boyutu için 0,81-0,85, depresyon alt boyutu için 0,73-0,77 olarak saptanmıştır. Ölçeğin ROC analizi sonucunda Türkçe formunun kesme noktası anksiyete alt boyutu (HAD-A)

için 10, depresyon alt boyutu (HAD-D) için 7 olarak saptanmıştır. Ölçek yedisi depresyon, yedisi anksiyete belirtilerini araştıran 14 maddeden oluşmaktadır. Yanıtlar dörtlü likert biçiminde ve 0-3 arasında puanlanmaktadır. Ölçek maddelerinin puanlaması azalan ve artan şiddeti gösterme niteliğine göre farklı şekilde yapılmaktadır. Hastaların her iki alt ölçekten alabilecekleri en düşük puan 0, en yüksek puan 21'dir (133).

3.6.5. Hasta Memnuniyet Ölçeği (EK 5)

Ölçek, müdahale grubundaki hastaların kahkaha yogası deneyimlerinden memnuniyet düzeylerini belirlemek için araştırmacı tarafından tek soruluk Visual Analog Skala formatı kullanılmıştır. Memnuniyet düzeyleri "hiç memnun değilim – çok memnunum" şeklinde 1'den 10'a kadar puanlama ile oluşturulmuş VAS üzerinde işaretleme yapılarak belirtilmiştir.

3.7.Veri Toplama Formlarının Uygulanması ve Girişimler

Deney ve kontrol grubu için randomizasyon sağlanıp hastalardan onam alındıktan sonra ilk karşılaşmada her iki gruba da hasta tanıtım formu uygulanmıştır.

Müdahale Grubu: Girişimler müdahale grubuna, Uluslararası Sertifikalı Kahkaha Yogası Eğitmeninden iki gün süreli "Kahkaha Yogası Lideri" eğitimi alan araştırmacı tarafından uygulanmıştır. Müdahale grubuna haftada 3 kez 45 dakikalık seanslar şeklinde iki hafta boyunca toplam 6 seans kahkaha yogası uygulanmıştır. Kahkaha yogası seans süre ve sayısı araştırmacı tarafından literatür bilgileri taranarak belirlenmiştir (21, 126, 128, 134).

Müdahale grubundaki hastalara araştırma konusunda bilgi verildikten sonra yazılı ve sözlü onamları alınmıştır. Onamları alınan müdahale grubu hastalara ilk doz kemoterapi öncesi 45 dakika kahkaha yogası ardından Rhodes Bulantı Kusma Öğürme indeksi uygulanmıştır. Hastalara iki haftalık süreç boyunca BKÖİ ilk gün uygulandığı saatle aynı saate uygulanmaya devam edilmiş olup kahkaha yogası uygulanan günlerde veri toplama formları seansların sonunda doldurulmuştur.

Müdahale grubundaki hastalara Hastane Anksiyete Depresyon Ölçeği müdahale başlangıcında ilk kahkaha yogası seansından sonra ve müdahale bitiminde

olmak üzere toplam iki kez uygulanmıştır. Hasta memnuniyet ölçeği müdahale grubuna müdahale bitiminde olacak şekilde bir kez uygulanmıştır.

Kahkaha Yogası

Her kahkaha yogası seansı dört aşamadan meydana gelmektedir. Bu aşamalar; ısınma egzersizleri, doğru nefes alma egzersizleri, çocuksu oyunlar ve kahkaha egzersizleridir. Her kahkaha yogası seansında ilk üç aşamada değişiklik söz konusu olmazken dördüncü aşamada değişiklik yapılabilmektedir (122,123).

1. El Çırpma ve Isınma Egzersizleri; eller birbirine paralel hale getirilir ve çırpılır. Her iki eldeki akupunktur noktalarını uyarabilmek için parmakların uçları ve avuç içleri birbirine değdirilir ve bireyin enerji seviyesinin yükselmesi sağlanır. Eller sağa ve sola sallanarak ritimli el çırpma hareketleri yapılır. Sonraki aşamada bu çırpma hareketlerine ho-ho, ha-ha-ha gibi kahkahayı temsil eden sesler eklenir. Hastanın istekliliğine ve enerji düzeyine göre bu bölüm 10 dakika devam ettirilir.

2. Derin Nefes Egzersizleri; kollar yukarıya doğru kaldırılarak derin bir nefes alınır, alınan nefes 4-5 saniye tutulur, ritmik ve yavaş bir şekilde nefes verilirken kollar normal pozisyona getirilir. Derin inspirasyon sonrası nefes dudaklar ıslık çalacakmış gibi büzülü şekilde tutularak veya kahkaha sesi çıkarılarak verilir. Doğru nefes egzersiz tekniğinin gereği olarak nefes verme süreleri nefes alma süresinden uzun olmalıdır. Hastanın istekliliğine ve enerji düzeyine göre bu bölüm 10-15 dakika devam ettirilir.

3. Çocuksu Oyunlar; hastanın çeşitli çocuksu oyun teknikleri kullanılarak hiçbir neden olmaksızın çocuk gibi gülmesine yardımcı olunur. Çocuksu oyunlara motivasyonu arttırıcı eğlenceli şarkılarla katkı sağlanabilir. Hastanın enerjisine ve isteğine göre yaklaşık 10 dakika süre sonunda bu bölüm tamamlanır.

4. Kahkaha Egzersizleri; kahkaha yogasının temel amacı hiçbir neden olmaksızın çeşitli oyunlar ve egzersizlerle bireyin gerçek kahkahayı yakalamasını sağlamaktır. Bu bölümde hasta çeşitli kahkaha egzersizleri kullanılarak kahkaha atmaya teşvik edilir. Kahkaha egzersizleri sonunda hastanın derin nefes egzersizleriyle gevşeyip rahatlaması sağlanır.

Kontrol Grubu: Kontrol grubuna herhangi bir girişim uygulanmamış olup klinik rutin bakımlarını almışlardır. Müdahale grubuyla eş güdümlü olarak kontrol grubuna da iki hafta boyunca her gün aynı saatte BKÖİ uygulanmıştır. HAD ölçeği kontrol grubundaki hastalara kemoterapinin başlandığı ilk karşılaşma günü ve iki hafta sonra olmak üzere iki kez uygulanmıştır.

3.8. Araştırmanın Değişkenleri

Bağımsız Değişkenler: Kahkaha yogasıdır.

Bağımlı Değişkenler: Hastaların bulantı kusma ve anksiyete düzeyleridir.

3.9. Araştırma Planı

Literatür Tarama, Tez Önerisi Hazırlama	**Aralık 2019 – Şubat 2020**
Tez öneri sınavı	**Şubat 2020**
Etik Kurul İzinleri	**Ağustos - Ekim 2020**
Veri Toplama	**Kasım 2020 - Aralık 2021**
Verilerin Analizi ve Raporlanması	**Mart – Nisan 2022**
Tez Yazım Süreci	**Nisan - Mayıs 2022**
Tez Bitirme Sınavı	**Haziran 2022**

3.10.Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen veriler SPSS 25.0 versiyon paket programı ile analiz edilmiştir. Verilerin dağılımı tanımlayıcı analiz parametreleri (ortalama, standart sapma, frekans, yüzde) ile gösterilmiştir. Verilerin normal dağılıma uyup uymadığı Kolmogorov-Smirnov testi ile analiz edilmiştir. İki bağımsız grubun karşılaştırılmasında verilerin normal dağılım göstermemesi nedeniyle Mann Whitney U Testi kullanılmıştır. İkiden fazla grubun karşılaştırılmasında ise verilerin normal dağılıma uymaması nedeniyle Kruskal Wallis H Testi kullanılmıştır. Bağımlı değişkenler arasındaki farklılık ise Friedman Testi ile değerlendirilmiştir. İkiden fazla grup arasındaki karşılaştırmalarda farklılık tespit edilmesi durumunda farklılığa neden olan grubun tespitinde Bonferroni Post hoc testi kullanılmıştır. Verilerin analizi %95 güven aralığında (p=0,05) değerlendirilmiştir.

3.11. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmanın pandemi koşullarında yaşanan kısıtlamalara ve izolasyon önlemlerine bağlı sınırlılıkları mevcuttur. Hematolojik kanser hastaları için pandemi döneminde sosyal izolasyonun önemi bir kat daha artmıştır. Bu doğrultuda kahkaha yogası uygulanan girişim grubuyla gerçekleştirilen seanslarda sosyal mesafeye ekstra özen gösterilmiş, seanslar koruyucu ekipmanlarla gerçekleştirilmiş ve bu durum temas ve mimiklerle elde edilebilecek olan uyum ve sinerjiyi oluşturmayı güçleştirmiştir. BKÖİ içerdiği kapsamlı ve çok yönlü sorular nedeniyle uygulamada güçlüğe ve veri toplama süreci için uzun zaman dilimlerine ihtiyaç duyulmasına neden olmuştur.

3.12. Etik Kurul Onayı

Araştırma, Aralık 2019-Şubat 2020 tarih aralığında literatür taraması ile başlamıştır. Araştırma için Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Başhekimliği ve Hematoloji Anabilim dalının yazılı izinleri ve Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'nun onayı alınmıştır. *(Etik Kurul Onay Tarihi: 26.10.2020, Karar No: 2020/26-48, Dosya No: 5803-GOA).* Ölçeklerin kullanımında Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapan araştırmacılardan gerekli izinler alınmıştır. Ayrıca, araştırmaya katılmaya gönüllü olan hastalardan girişimler ve anket uygulamaları öncesinde çalışmanın amacı açıklanarak yazılı ve sözlü onamları alınmıştır.

4. BULGULAR

Çalışmamızda bulgular "Hastaların Sosyodemografik Özellikleri ve Hastalık Süreci ile İlgili Verilerinin Değerlendirilmesi", "Hastaların Rhodes Bulantı Kusma ve Öğürme İndeksi Puanlarının Değerlendirilmesi" ve "Hastaların Anksiyete Depresyon Puanlarının Değerlendirilmesi" olmak üzere üç alt boyutta incelenmiştir.

I. Hastaların Sosyodemografik Özellikleri ve Hastalık Süreci ile İlgili Verilerinin Değerlendirilmesi

Tablo 2. Kontrol Grubu ile Girişim Grubunda Yer Alan Hastaların Sosyodemografik Özellikleri ve Hastalık Süreci Hakkındaki Bilgilerin Dağılımı

	Kontrol Grubu		Girişim Grubu		$^{\Psi}X^2$	p
	N	%	N	%		
Cinsiyet						
Kadın	17	28,3	12	20,0	1,669	0,196
Erkek	13	21,7	18	30,0		
Yaş Grupları						
19 – 30	4	6,7	6	10,0	0,759	0,944
31 – 42	6	10,0	5	8,3		
43 – 54	8	13,3	7	11,7		
55 – 66	9	15,0	8	13,3		
67 – 78	3	5,0	4	6,7		
Medeni Durum						
Bekar	5	8,3	5	8,3	0,000	1,000
Evli	25	41,7	25	41,7		
Eğitim Durumu						
Okur Yazar ve Altı	4	6,7	8	13,3	6,278	0,099
İlköğretim	11	18,3	8	13,3		
Lise	6	10,0	11	18,3		
Yükseköğretim	9	15,0	3	5,0		
Ekonomik durum						
İyi	4	6,7	4	6,7	1,083	0,582
Orta	23	38,3	25	41,7		
Kötü	3	5,0	1	1,7		
Meslek						
Ev Hanımı	10	16,7	7	11,7	1,608	0,807
Memur	2	3,3	1	1,7		
Emekli	5	8,3	8	13,3		
Serbest Meslek	9	15,0	10	16,7		
Diğer	4	6,7	4	6,7		
Çalışma Durumu						
Çalışıyor	10	16,7	5	8,3	2,222	0,136
Çalışmıyor	20	33,3	25	41,7		
Çocuk Varlığı						
Var	26	43,3	24	40,0	0,480	0,488
Yok	4	6,7	6	10,0		
Çocuk Sayısı						
2 ve Altı	20	40,0	18	36,0	0,025	0,874
3 ve Üstü	6	12,0	6	12,0		
Kronik Hastalık Varlığı						
Var	6	10,0	12	20,0	2,857	0,091
Yok	24	40,0	18	30,0		
Kronik Hastalık[a]						
Diyabet	6	10,2	3	5,1	-	-
Hipertansiyon	5	8,5	11	18,6		
Diğer	0	0	4	6,8		

Kanser Tipi						
AML	8	13,3	13	21,7		
Lenfoma	12	20,0	11	18,3	3,234	0,357
Multiple Myelom	4	6,7	4	6,7		
ALL	6	10,0	2	3,3		
Kür Sayısı						
<10 Kür	24	40,0	28	46,7	2,308	0,129
10 - 20 Kür	6	10,0	2	3,3		
Emetojenik Riskine Göre Kemoterapi Dağılımı						
Yüksek Risk	7	11,7	2	3,3	3,268	0,071
Orta Risk	23	38,3	28	46,7		
Geçmiş Tedavi Öyküsü						
Kemoterapi	23	38,3	22	36,7	0,089	0,766
Yok	7	11,7	8	13,3		
Sürekli Kullanılan İlaçlar[a]						
Antienfektif / Antiviral	5	8,3	2	3,3	-	-
İnsülin	4	6,7	3	5,0		
Kalp İlacı	3	5,0	8	13,3		
Antihipertansif	1	1,7	4	6,7		
Diğer	5	8,3	4	6,7		

Ψ: Ki Kare Testi, a: Birden fazla yanıt içeren değişken

Araştırmada yer alan hastaların sosyodemografik özellikleri değerlendirilmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 2'de verilmiştir. Deney ve kontrol grubu homojen dağılım göstermektedir. Hastaların %50'sinin kontrol grubunda, %50'sinin ise girişim grubunda yer aldığı; %48,3'ünün kadın, %51,7'sinin erkek olduğu belirlenmiştir. Hastaların yaşlarının %16,7'sinde 19 – 30 arasında, %18,3'ünde 31 – 42 arasında, %25'inde 43 – 54 arasında, %28,3'ünde 55 – 66 arasında ve %11,7'sinde 67 – 78 arasında olduğu saptanmıştır. Hastaların ekonomik durumlarının %13,3'ünde iyi, %80'inde orta düzey ve %6,7'sinde kötü olduğu; %16,7'sinin bekar, %83,4'ünün evli olduğu bulunmuştur. Hastaların %20'sinin en çok okur yazar olduğu, %31,7'sinin ilkokul mezunu, %28,3'ünün lise mezunu ve %20'sinin ise yüksekokul mezunu olduğu saptanmıştır.Hastaların %28,3'ünün ev hanımı, %5'inin memur, %21,7'sinin emekli, %31,7'sinin serbest meslek çalışanı olduğu ve %25'inin çalıştığı, %98,3'ünün ise sağlık güvencesi olduğu saptanmıştır. Hastaların %83,3'ünün çocuğu bulunup %63,3'ünün 2 ve altında, %20'sinin ise 3 ve üstünde çocuğu olduğu belirlenmiştir.

Araştırmada yer alan hastaların hastalıklarına ilişki bilgileri değerlendirilmiştir (Tablo 2). Elde edilen sonuçlara göre; hastaların %30'unda kronik hastalık olduğu belirlenmiş olup %15'inde diyabet, %26,7'sinde ise hipertansiyon olduğu

saptanmıştır. Hastaların tanı aldığı kanser tipleri değerlendirildiğinde %35'inde AML, %38,3'ünde lenfoma, %13,3'ünde multiple myelom ve %13,3'ünde ALL tanısı olduğu tespit edilmiştir. Hastaların %86,7'sinin 10 kürden daha az, %13,3'ünün ise 10 kür ve üstünde kemoterapi aldığı; hastaların almış olduğu kemoterapinin emetojenik riskine göre dağılımı değerlendirildiğinde %15'inin yüksek riskli, %85'inin ise orta riskli olduğu saptanmıştır. Hastaların %11,7'sinin antienfektif / antiviral, %11,7'sinin insülin, %18,3'ünün kalp ilacı ve %8,3'ünün antihipertansif kullandığı belirlenmiştir.Kontrol grubu ve girişim grubunda yer alan hastaların sosyodemografik ve hastalık süreci hakkındaki bilgileri değerlendirilmiştir (Tablo 2). Elde edilen sonuçlara göre; kontrol grubu ile girişim grubu arasında hastaların sosyodemografik dağılımları, kronik hastalık bulunma durumları, tanı aldıkları kanser tipleri, almış oldukları kür sayıları, emetojenik riskine göre kemoterapi dağılımları ve geçmiş tedavi öyküleri açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05).

Tablo 3. Kontrol Grubu ile Girişim Grubunda Yer Alan Hastaların Yaşam Bulgularının Dağılımı

	Kontrol Grubu		**Girişim Grubu**		**$^{\Psi}X^2$**	**p**
	N	**%**	**N**	**%**		
Ateş (°C)						
<36,0	2	3,3	1	1,7	0,741	0,690
36,0 - 37,0	26	43,3	28	46,7		
>37,0	2	3,3	1	1,7		
Nabız (atım/dakika)						
<66	1	1,7	1	1,7	2,875	0,579
66 – 80	10	16,7	12	20,0		
81 – 95	11	18,3	14	23,3		
96 – 110	6	10,0	2	3,3		
>110	2	3,3	1	1,7		
Solunum (solunum sayısı/ dakika)					1,456	0,228
<20	5	8,3	2	3,3		
20 - 24	25	41,7	28	46,7		
	X ± SS	**Min - Max**	**X ± SS**	**Min - Max**	**$^{\Psi}Z$**	**p**
Sistolik Kan Basıncı (mmHg)	114,43 ± 9,33	97 - 146	119,00 ± 13,97	96 - 161	-1,358	0,175
Diastolik Kan Basıncı (mmHg)	70,43 ± 7,19	56 - 90	74,37 ± 8,25	60 - 95	-1,630	0,103
				X ± SS	**Min - Max**	
Kahkaha Yogası Memnuniyet Düzeyi (Girişim Grubu)				7,23 ± 1,43	5 - 10	
Toplam				**60**	**100**	

Ψ: Ki Kare Testi, $^{\Psi}Z$: Mann Whitney U Testi

Araştırmada yer alan hastaların yaşam bulguları değerlendirilmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 3'te verilmiştir. Bu sonuçlara göre; hastaların %5'inin ateşinin 36°nin altında, %90'ının ateşinin 36° ile 37° arasında ve %5'inin ateşinin 37°nin üstünde olduğu belirlenmiştir. Hastalara ait nabız değerlerinin %3,3'ünde 66 atım/dakikanın altında, %36,7'sinde 66 – 80 atım/dakika arasında, %41,7'sinde 81 – 95 atım/dakika arasında, %13,3'ünde 96 – 110 atım/dakika arasında ve %5'inde 110 atım/dakikanın üstünde olduğu saptanmıştır. Hastaların solunum sayılarının %11,7'sinde 20'nin altında, %88,3'ünde ise 20 – 24 arasında olduğu tespit edilmiştir. Hastaların sistolik kan basınçları 96-161 mmHg arasında olmakla birlikte ortalama sistolik kan basıncı 116,72 ± 12,24 mmHg olarak belirlenmiştir. Hastaların diastolik kan basınçları 56-95 mmHg arasında olmakla birlikte ortalama diastolik kan basıncı 72,40 ± 7,92 mmHg olarak saptanmıştır.

Kontrol grubu ve girişim grubunda yer alan hastaların yaşam bulguları değerlendirilmiştir (Tablo 3). Elde edilen sonuçlara göre; kontrol grubu ile girişim grubu arasında ateş, nabız, solunum, sistolik kan basıncı ve diastolik kan basıncı açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05).

Girişim grubunda yer alan hastaların kahkaha yogası memnuniyet düzeyleri 5 ile 10 arasında değişmekle birlikte ortalama memnuniyet düzeyi 7,23 ± 1,43 olarak bulunmuştur.

Tablo 4. Kontrol Grubu ile Girişim Grubunda Yer Alan Hastaların Hastalık Sürecine Göre ECOG Performans Puanları

	ECOG Performans Puanı		ɯZ	P
	Kontrol Grubu	Girişim Grubu		
	X ± SS (Min - Max)	X ± SS (Min - Max)		
ECOG Performans Puanı	0,73 ± 0,98 (0 - 3)	0,77 ± 0,94 (0 - 3)	-0,316	0,752
Kronik Hastalık Varlığı				
Var	0,50 ± 0,55 (0 - 1)	1,25 ± 1,22 (0 - 3)	-1,198	0,231
Yok	0,79 ± 1,06 (0 - 3)	0,44 ± 0,51 (0 - 1)	-0,654	0,513
	ɯZ =-0,258, p=0,820	ɯZ =-1,854, p=0,095		
Kanser Tipi				
AML	1,13 ± 0,99 (0 - 3)	0,77 ± 1,09 (0 - 3)	-1,090	0,276
Lenfoma	0,58 ± 1,00 (0 - 3)	0,91 ± 0,94 (0 - 3)	-1,148	0,251
Multiple Myelom	1,25 ± 1,26 (0 - 3)	0,25 ± 0,50 (0 - 1)	-1,423	0,155
ALL	0,17 ± 0,41 (0 - 1)	1,00 ± 0,00 (1 - 1)	-1,972	**0,049***

	$^{\Psi}X^2$=2,274, p=0,132	$^{\Psi}X^2$=0,435, p=0,509		
Kür Sayısı				
<10 Kür	0,83 ± 1,05 (0 - 3)	0,68 ± 0,86 (0 - 3)	-0,332	0,740
10 - 20 Kür	0,33 ± 0,52 (0 - 1)	2,00 ± 1,41 (1 - 3)	-1,826	0,068
	$^{\Psi\Psi}Z$ =-0,973, p=0,402	$^{\Psi\Psi}Z$ =-1,684, p=0,092		
Emetojenik Riskine Göre Kemoterapi Dağılımı				
Yüksek Risk	1,00 ± 1,15 (0 - 3)	0	-1,289	0,197
Orta Risk	0,65 ± 0,93 (0 - 3)	0,82 ± 0,94 (0 - 3)	-0,842	0,400
	$^{\Psi\Psi}Z$ =-0,433, p=0,501	$^{\Psi\Psi}Z$ =-1,456, p=0,145		
Geçmiş Tedavi Öyküsü				
Kemoterapi	0,74 ± 0,96 (0 - 3)	0,73 ± 0,94 (0 - 3)	-0,025	0,980
Yok	0,71 ± 1,11 (0 - 3)	0,88 ± 0,99 (0 - 3)	-0,570	0,569
	$^{\Psi\Psi}Z$ =-0,189, p=0,850	$^{\Psi\Psi}Z$ =-0,488, p=0,626		

*Ψ: Kruskal Wallis H Testi, $^{\Psi\Psi}$Z: Mann Whitney U Testi, *p<0,05, ECOG: Eastern Cooperative Oncology Group*

Kontrol grubu ve girişim grubunda yer alan hastaların ECOG performans puanları değerlendirilmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 4'te verilmiştir. Bu sonuçlara göre; kontrol grubu ile girişim grubu arasında ECOG performans puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05).

Kontrol grubu ve girişim grubunda yer alan hastaların hastalık bilgilerine göre ECOG performans puanları değerlendirilmiştir (Tablo 4). Elde edilen sonuçlara göre; kontrol grubu ve girişim grubunda yer alan kronik hastalığı olan hastalar ile kronik hastalığı olmayan hastalar arasında ECOG performans puanı açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05).

Kontrol grubu ve girişim grubunda yer alan hastaların tanı aldıkları kanser tiplerine göre ECOG performans puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05). ALL tanısı almış hastaların ECOG performans puanlarının ortalaması kontrol grubunda 0,17 ± 0,41, girişim grubunda ise 1,00 ± 0,00 olarak bulunmuştur. Kontrol grubu ve girişim grubunda yer alan ALL tanısı hastalar arasında ECOG performans puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (Z=-1,927, p<0,05). Girişim grubunda yer alan ALL tanılı hastaların ECOG performans puanlarının kontrol grubunda yer alan ALL tanılı hastalara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Kontrol grubu ve girişim grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi alan hastalar ile 10 kür ve üstünde kemoterapi alan hastalar arasında ECOG performans puanı açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05).

Kontrol grubu ve girişim grubunda yer alan yüksek riskli kemoterapi alan hastalar ile orta riskli kemoterapi alan hastalar arasında ECOG performans puanı açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05).

II. Hastaların Rhodes Bulantı Kusma ve Öğürme İndeksi Puanlarının Değerlendirilmesi

Tablo 5. Kontrol Grubu ile Girişim Grubunda Yer Alan Hastaların Rhodes Bulantı Kusma ve Öğürme İndeksi Semptom Deneyimi Puanlarının Dağılımı

Değişken	Zaman (Gün)	Kontrol Grubu	Girişim Grubu	ψZ	p
		X ± SS (Min - Max)	X ± SS (Min - Max)		
Bulantı Deneyimi	1 (1)	3,40 ± 3,84 (0 - 12)	0,73 ± 2,02 (0 - 8)	-3,541	**0,000***
	3 (2)	4,23 ± 4,48 (0 - 12)	1,53 ± 2,89 (0 - 12)	-2,823	**0,005***
	5 (3)	4,47 ± 3,74 (0 - 12)	3,80 ± 2,91 (0 - 12)	-3,480	0,730
	7 (4)	3,67 ± 3,38 (0 - 11)	2,83 ± 2,57 (0 - 10)	-0,934	0,352
	9 (5)	3,03 ± 2,70 (0 - 8)	1,63 ± 1,94 (0 - 7)	-2,035	**0,042***
	11 (6)	2,37 ± 2,80 (0 - 10)	0,37 ± 0,96 (0 - 3)	-3,328	**0,001***
	13 (7)	1,90 ± 2,80 (0 - 10)	0,17 ± 0,65 (0 - 3)	-3,328	**0,001***
	15 (8)	1,50 ± 2,74 (0 - 9)	0,10 ± 0,55 (0 - 3)	-2,768	**0,006***
	Test İstatistiği	$^{\Psi}X^2$=23,742, **p=0,001*** 3>8[a]	$^{\Psi}X^2$=94,094, **p=0,000*** 1<3, 1<4, 2<3, 3>6, 3>7, 3>8, 4>6, 4>7, 4>8[a]		
Kusma Deneyimi	1 (1)	1,83 ± 3,09 (0 - 12)	0,27 ± 0,91 (0 - 4)	-3,676	**0,000***
	3 (2)	3,17 ± 4,16 (0 - 12)	0,63 ± 1,35 (0 - 5)	-3,094	**0,002***
	5 (3)	3,27 ± 3,40 (0 - 10)	2,13 ± 2,13 (0 - 7)	-0,976	0,331
	7 (4)	2,47 ± 2,75 (0 - 8)	1,37 ± 1,50 (0 - 4)	-0,892	0,374
	9 (5)	1,80 ± 2,04 (0 - 6)	0,6 ± 0,86 (0 - 4)	-2,165	**0,030***
	11 (6)	1,30 ± 1,68 (0 - 6)	0,1 ± 0,31 (0 - 1)	-3,590	**0,000***
	13 (7)	1,23 ± 2,08 (0 - 7)	0,07 ± 0,25 (0 - 1)	-3,351	**0,001***
	15 (8)	1,03 ± 2,17 (0 - 8)	0,1 ± 0,55 (0 - 3)	-2,723	**0,006***
	Test İstatistiği	$^{\Psi}X^2$=29,810, **p=0,000*** 3>7, 3>8[a]	$^{\Psi}X^2$=87,411, **p=0,000*** 1<3, 1<4, 2<3, 3>6, 3>7, 3>8, 4>6, 4>7, 4>8[a]		
Öğürme Deneyimi	1 (1)	2,10 ± 2,52 (0 - 8)	0,17 ± 0,65 (0 - 3)	-4,258	**0,000***
	3 (2)	2,90 ± 3,04 (0 - 8)	0,67 ± 1,35 (0 - 6)	-3,425	**0,001***
	5 (3)	2,60 ± 2,40 (0 - 8)	2,20 ± 1,90 (0 - 8)	-0,396	0,694
	7 (4)	2,27 ± 2,24 (0 - 7)	1,90 ± 1,75 (0 - 7)	-0,492	0,625
	9 (5)	1,90 ± 2,01 (0 - 6)	1,13 ± 1,38 (0 - 5)	-1,392	0,166
	11 (6)	1,47 ± 1,81 (0 - 5)	0,23 ± 0,63 (0 - 2)	-3,067	**0,002***
	13 (7)	1,27 ± 1,78 (0 - 6)	0,17 ± 0,53 (0 - 2)	-3,034	**0,002***
	15 (8)	1,13 ± 1,85 (0 - 6)	0,13 ± 0,43 (0 - 2)	-2,585	**0,010***

	Test İstatistiği	$^{\Psi}X^2$=18,474, **p=0,010***	$^{\Psi}X^2$=88,618**, p=0,000*** 1<3, 1<4, 2<3, 2>4, 3>6, 3>7, 3>8, 4>6, 4>7, 4>8 [a]		
Toplam Deneyim	1 (1)	6,73 ± 8,61 (0 - 32)	1,20 ± 3,29 (0 - 13)	-3,768	**0,000***
	3 (2)	9,97 ± 11,21 (0 - 32)	2,57 ± 4,70 (0 - 18)	-3,088	**0,002***
	5 (3)	9,70 ± 8,93 (0 - 30)	7,43 ± 6,10 (0 - 23)	-0,645	0,521
	7 (4)	7,87 ± 7,45 (0 - 22)	5,50 ± 5,38 (0 - 17)	-1,236	0,219
	9 (5)	6,17 ± 5,98 (0 - 19)	2,90 ± 3,58 (0 - 13)	-2,129	**0,033***
	11 (6)	4,63 ± 5,52 (0 - 17)	0,60 ± 1,54 (0 - 5)	-3,317	**0,001***
	13 (7)	3,97 ± 6,00 (0 - 22)	0,37 ± 1,27 (0 - 5)	-3,247	**0,001***
	15 (8)	3,43 ± 6,40 (0 - 23)	0,33 ± 1,47 (0 - 8)	-2,583	**0,010***
	Test İstatistiği	$^{\Psi}X^2$=22,641**, p=0,002***	$^{\Psi}X^2$=88,780**, p=0,000*** 1<3, 1<4, 2<3, 2>4, 3>6, 3>7, 3>8, 4>6, 4>7, 4>8 [a]		

*Ψ: Friedman Testi, [Ш]Z: Mann Whitney U Testi, *p<0,05, a: Bonferroni Posthoc Testi*

Kontrol grubu ve girişim grubunda yer alan hastaların Rhodes Bulantı Kusma ve Öğürme İndeksi'nin Semptom Deneyim alt boyutundan aldıkları puanlar karşılaştırılmıştır (Tablo 5). Elde edilen sonuçlara göre; kontrol grubunda yer alan hastaların Bulantı Deneyimi alt boyutundan aldıkları puanların ortalaması 1.günde 3,40 ± 3,84, 3.günde 4,23 ± 4,48, 5.günde 4,47 ± 3,74, 7.günde 3,67 ± 3,38, 9.günde 3,03 ± 2,70, 11.günde 2,37 ± 2,80, 13.günde 1,90 ± 2,80 ve 15.günde 1,50 ± 2,74 olarak bulunmuştur. Girişim grubunda yer alan hastaların Bulantı Deneyimi alt boyutundan aldıkları puanların ortalaması 1.günde 0,73 ± 2,02, 3.günde 1,53 ± 2,89, 5.günde 3,80 ± 2,91, 7.günde 2,83 ± 2,57, 9.günde 1,63 ± 1,94, 11.günde 0,37 ± 0,96, 13.günde 0,17 ± 0,65 ve 15.günde 0,10 ± 0,55 olarak saptanmıştır. Kontrol grubunda yer alan hastaların ölçüm zamanları arasında Bulantı Deneyimi alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (X^2=23,742, p<0,05). Kontrol grubunda yer alan hastaların 5.gün Bulantı Deneyimi alt boyutu puanlarının 15.güne göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Girişim grubunda yer alan hastaların ölçüm zamanları arasında Bulantı Deneyimi alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (X^2=94,074, p<0,05). Girişim grubunda yer alan hastaların 5.gün Bulantı Deneyimi alt boyutu puanlarının 1.gün, 3.gün, 11.gün, 13.gün ve 15.güne göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Girişim grubunda yer alan hastaların 7.gün Bulantı Deneyimi alt boyutu puanlarının 11.gün, 13.gün ve 15.güne göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Girişim grubunda yer alan hastaların 7.gün Bulantı Deneyimi alt boyutu puanlarının 1.güne göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Kontrol grubu ve girişim grubu arasında 1.gün (Z=-3,541), 3.gün (Z=-2,823), 9.gün (Z=-2,035), 11.gün (Z=-3,328), 13.gün (Z=-3,328) ve 15.gün (Z=-2,768) Bulantı

Deneyimi alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p<0,05$). Kontrol grubunda yer alan hastaların 1.gün, 3.gün, 9.gün, 11.gün, 13.gün ve 15.gün Bulantı Deneyimi alt boyutu puanlarının girişim grubunda yer alan hastalara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Kontrol grubunda yer alan hastaların Kusma Deneyimi alt boyutundan aldıkları puanların ortalaması 1.günde 1,83 ± 3,09, 3.günde 3,17 ± 4,16, 5.günde 3,27 ± 3,40, 7.günde 2,47 ± 2,75, 9.günde 1,80 ± 2,04, 11.günde 1,30 ± 1,68, 13.günde 1,23 ± 2,08 ve 15.günde 1,03 ± 2,17 olarak belirlenmiştir. Girişim grubunda yer alan hastaların Kusma Deneyimi alt boyutundan aldıkları puanların ortalaması 1.günde 0,27 ± 0,91, 3.günde 0,63 ± 1,35, 5.günde 2,13 ± 2,13, 7.günde 1,37 ± 1,50, 9.günde 0,60 ± 0,86, 11.günde 0,10 ± 0,31, 13.günde 0,07 ± 0,25 ve 15.günde 0,10 ± 0,55 olarak saptanmıştır. Kontrol grubunda yer alan hastaların ölçüm zamanları arasında Kusma Deneyimi alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($X^2=29,810$, $p<0,05$). Kontrol grubunda yer alan hastaların 5.gün Kusma Deneyimi alt boyutu puanlarının 13.gün ve 15.güne göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Girişim grubunda yer alan hastaların ölçüm zamanları arasında Kusma Deneyimi alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($X^2=87,411$, $p<0,05$). Girişim grubunda yer alan hastaların 5.gün Kusma Deneyimi alt boyutu puanlarının 1.gün, 3.gün, 11.gün, 13.gün ve 15.güne göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Girişim grubunda yer alan hastaların 7.gün Kusma Deneyimi alt boyutu puanlarının 11.gün, 13.gün ve 15.güne göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Girişim grubunda yer alan hastaların 7.gün Kusma Deneyimi alt boyutu puanlarının 1.güne göre daha yüksek olduğu bulunmuştur. Kontrol grubu ve girişim grubu arasında 1.gün ($Z=-3,676$), 3.gün ($Z=-3,094$), 9.gün ($Z=-2,165$), 11.gün ($Z=-3,590$), 13.gün ($Z=-3,351$) ve 15.gün ($Z=-2,723$) Kusma Deneyimi alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p<0,05$). Kontrol grubunda yer alan hastaların 1.gün, 3.gün, 9.gün, 11.gün, 13.gün ve 15.gün Kusma Deneyimi alt boyutu puanlarının girişim grubunda yer alan hastalara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Kontrol grubunda yer alan hastaların Öğürme Deneyimi alt boyutundan aldıkları puanların ortalaması 1.günde 2,10 ± 2,52, 3.günde 2,90 ± 3,04, 5.günde 2,60

± 2,40, 7.günde 2,27 ± 2,24, 9.günde 1,90 ± 2,01, 11.günde 1,47 ± 1,81, 13.günde 1,27 ± 1,78 ve 15.günde 1,13 ± 1,85 olarak tespit edilmiştir. Girişim grubunda yer alan hastaların Öğürme Deneyimi alt boyutundan aldıkları puanların ortalaması 1.günde 0,17 ± 0,65, 3.günde 0,67 ± 1,35, 5.günde 2,20 ± 1,90, 7.günde 1,90 ± 1,75, 9.günde 1,13 ± 1,38, 11.günde 0,23 ± 0,63, 13.günde 0,17 ± 0,53 ve 15.günde 0,13 ± 0,43 olarak belirlenmiştir. Kontrol grubunda yer alan hastaların ölçüm zamanları arasında Öğürme Deneyimi alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (X^2=18,474, p<0,05). Girişim grubunda yer alan hastaların ölçüm zamanları arasında Öğürme Deneyimi alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (X^2=88,618, p<0,05). Girişim grubunda yer alan hastaların 5.gün Öğürme Deneyimi alt boyutu puanlarının 1.gün, 3.gün, 11.gün, 13.gün ve 15.güne göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Girişim grubunda yer alan hastaların 7.gün Öğürme Deneyimi alt boyutu puanlarının 11.gün, 13.gün ve 15.güne göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Girişim grubunda yer alan hastaların 7.gün Öğürme Deneyimi alt boyutu puanlarının 1.güne göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Kontrol grubu ve girişim grubu arasında 1.gün (Z=-4,258), 3.gün (Z=-3,425), 11.gün (Z=-3,067), 13.gün (Z=-3,034) ve 15.gün (Z=-2,768585 Öğürme Deneyimi alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (p<0,05). Kontrol grubunda yer alan hastaların 1.gün, 3.gün, 11.gün, 13.gün ve 15.gün Öğürme Deneyimi alt boyutu puanlarının girişim grubunda yer alan hastalara göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Kontrol grubunda yer alan hastaların toplam Semptom Deneyim alt boyutundan aldıkları puanların ortalaması 1.günde 6,73 ± 8,61, 3.günde 9,97 ± 11,21, 5.günde 9,70 ± 8,93, 7.günde 7,87 ± 7,45, 9.günde 6,17 ± 5,98, 11.günde 4,63 ± 5,52, 13.günde 3,97 ± 6,00 ve 15.günde 3,43 ± 6,40 olarak bulunmuştur. Girişim grubunda yer alan hastaların toplam Semptom Deneyim alt boyutundan aldıkları puanların ortalaması 1.günde 1,20 ± 3,29, 3.günde 2,57 ± 4,70 5.günde 7,43 ± 6,10, 7.günde 5,50 ± 5,38, 9.günde 2,90 ± 3,58, 11.günde 0,60 ± 1,54, 13.günde 0,37 ± 1,27 ve 15.günde 0,33 ± 1,47 olarak saptanmıştır. Kontrol grubunda yer alan hastaların ölçüm zamanları arasında toplam Semptom Deneyimi alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (X^2=22,641, p<0,05). Girişim grubunda yer alan hastaların ölçüm zamanları arasında toplam Semptom Deneyimi alt boyutu

puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (X^2=88,780, p<0,05). Girişim grubunda yer alan hastaların 5.gün toplam Semptom Deneyimi alt boyutu puanlarının 1.gün, 3.gün, 11.gün, 13.gün ve 15.güne göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Girişim grubunda yer alan hastaların 7.gün toplam Semptom Deneyimi alt boyutu puanlarının 11.gün, 13.gün ve 15.güne göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Girişim grubunda yer alan hastaların 7.gün toplam Semptom Deneyimi alt boyutu puanlarının 1.güne göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubu ve girişim grubu arasında 1.gün (Z=-3,768), 3.gün (Z=-3,088), 9.gün (Z=-2,129), 11.gün (Z=-3,317), 13.gün (Z=-3,247) ve 15.gün (Z=-2,583) toplam Semptom Deneyimi alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (p<0,05). Kontrol grubunda yer alan hastaların 1.gün, 3.gün, 9.gün, 11.gün, 13.gün ve 15.gün toplam Semptom Deneyimi alt boyutu puanlarının girişim grubunda yer alan hastalara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Tablo 6. Kontrol Grubu ile Girişim Grubunda Yer Alan Hastaların Rhodes Bulantı Kusma ve Öğürme İndeksi Semptom Oluşumu Puanlarının Dağılımı

Değişken	Zaman (Gün)	Kontrol Grubu	Girişim Grubu	ΨZ	p
		X ± SS (Min - Max)	X ± SS (Min - Max)		
Bulantı Oluşumu	1 (1)	2,30 ± 2,58 (0 - 8)	0,43 ± 1,17 (0 - 4)	-3,604	**0,000***
	3 (2)	2,77 ± 2,94 (0 - 8)	0,97 ± 1,81 (0 - 8)	-2,834	**0,005***
	5 (3)	3,00 ± 2,53 (0 - 8)	2,05 ± 1,91 (0 - 8)	-0,441	0,659
	7 (4)	2,43 ± 2,34 (0 - 8)	1,90 ± 1,75 (0 - 7)	-0,740	0,459
	9 (5)	2,00± 1,84 (0 - 6)	1,10 ± 1,32 (0 - 5)	-1,915	0,056
	11 (6)	1,57 ± 1,87 (0 - 7)	0,23 ± 0,63 (0 - 2)	-3,329	**0,001***
	13 (7)	1,30 ± 1,90 (0 - 7)	0,10 ± 0,4 (0 - 2)	-3,371	**0,001***
	15 (8)	1,00 ± 1,80 (0 - 6)	0,07 ± 0,37 (0 - 2)	-2,780	**0,005**
	Test İstatistiği	$^{\Psi}X^2$=22,492, **p=0,002*** 1<3, 2>7, 2>8, 3>6, 3>7, 3>8, 4>8 [a]	$^{\Psi}X^2$=94,094, **p=0,000*** 1<3, 1<4, 2<3, 3>6, 3>7, 3>8, 4>6, 4>7, 4>8 [a]		
Kusma Oluşumu	1 (1)	0,77 ± 2,19 (0 - 8)	0,23 ± 0,97 (0 - 5)	-0,909	0,363
	3 (2)	1,77 ± 2,91 (0 - 8)	0,27 ± 1,14 (0 - 6)	-2,812	**0,005***
	5 (3)	1,40 ± 2,14 (0 - 6)	0,83 ± 1,29 (0 - 4)	-0,746	0,456
	7 (4)	1,07 ± 1,57 (0 - 5)	0,53 ± 1,11 (0 - 3)	-1,473	0,141
	9 (5)	0,67 ± 1,21 (0 - 4)	0,10 ± 0,40 (0 - 2)	-2,165	**0,030***
	11 (6)	0,43 ± 0,86 (0 - 3)	0 (-)	-2,786	**0,005***
	13 (7)	0,40 ± 1,10 (0 - 4)	0 (-)	-2,052	**0,040***
	15 (8)	0,43 ± 1,43 (0 - 6)	0,07 ± 0,37 (0 - 2)	-1,060	0,289
	Test İstatistiği	$^{\Psi}X^2$=29,810, **p=0,000*** 3>7, 3>8 [a]	$^{\Psi}X^2$=87,411, **p=0,000*** 1<3, 1<4, 2<3, 3>6, 3>7, 3>8, 4>6, 4>7, 4>8 [a]		

Öğürme Oluşumu	1 (1)	1,03 ± 1,27 (0 - 4)	0,07 ± 0,25 (0 - 1)	-4,182	**0,000***
	3 (2)	1,40 ± 1,54 (0 - 4)	0,33 ± 0,80 (0 - 4)	-3,319	**0,001***
	5 (3)	1,30 ± 1,24 (0 - 4)	1,10 ± 0,96 (0 - 4)	-0,356	0,722
	7 (4)	1,17 ± 1,21 (0 - 3)	0,97 ± 0,93 (0 - 4)	-0,358	0,720
	9 (5)	0,97 ± 1,10 (0 - 3)	0,57 ± 0,73 (0 - 3)	-1,233	0,218
	11 (6)	0,77 ± 0,94 (0 - 3)	0,13 ± 0,35 (0 - 1)	-3,042	**0,002***
	13 (7)	0,50 ± 0,86 (0 - 3)	0,10 ± 0,31 (0 - 1)	-2,256	**0,024***
	15 (8)	0,47 ± 0,82 (0 - 3)	0,10 ± 0,31 (0 - 1)	-2,037	**0,042***
	Test İstatistiği	$^{\Psi}X^2$=22,054, **p=0,002***	$^{\Psi}X^2$=85,361, **p=0,000*** 1<3, 1<4, 2<3, 2<4, 3>6, 3>7, 3>8, 4>6, 4>7, 4>8 [a]		
Toplam Oluşum	1 (1)	4,10 ± 5,36 (0 - 20)	0,73 ± 2,08 (0 - 9)	-3,601	**0,000***
	3 (2)	5,93 ± 6,90 (0 - 20)	1,57 ± 2,97 (0 - 12)	-3,074	**0,002***
	5 (3)	5,70 ± 5,36 (0 - 18)	4,43 ± 3,62 (0 - 12)	-0,571	0,568
	7 (4)	4,67 ± 4,51 (0 - 14)	3,40 ± 3,44 (0 - 11)	-0,979	0,328
	9 (5)	3,63 ± 3,61 (0 - 11)	1,77 ± 2,24 (0 - 8)	-1,982	**0,047***
	11 (6)	2,77 ± 3,26 (0 - 10)	0,37 ± 0,93 (0 - 3)	-3,183	**0,001***
	13 (7)	2,20 ± 3,45 (0 - 13)	0,20 ± 0,66 (0 - 3)	-3,080	**0,002***
	15 (8)	1,90 ± 3,74 (0 - 14)	0,23 ± 0,94 (0 - 5)	-2,329	**0,020***
	Test İstatistiği	$^{\Psi}X^2$=23,417, **p=0,001***	$^{\Psi}X^2$=86,732, **p=0,000*** 1<3, 1<4, 2<3, 3>6, 3>7, 3>8, 4>6, 4>7, 4>8 [a]		

*Ψ: Friedman Testi, $^{\Psi}$Z: Mann Whitney U Testi, *p<0,05, a: Bonferroni Posthoc Testi*

Kontrol grubu ve girişim grubunda yer alan hastaların Rhodes Bulantı Kusma ve Öğürme İndeksi'nin Semptom Oluşumu alt boyutundan aldıkları puanlar karşılaştırılmıştır (Tablo 6). Elde edilen sonuçlara göre; kontrol grubunda yer alan hastaların Bulantı Oluşumu alt boyutundan aldıkları puanların ortalaması 1.günde 2,30 ± 2,58, 3.günde 2,77 ± 2,94, 5.günde 3,00 ± 2,53, 7.günde 2,43 ± 2,34, 9.günde 2,00± 1,84, 11.günde 1,57 ± 1,87, 13.günde 1,30 ± 1,90 ve 15.günde 1,00 ± 1,80 olarak saptanmıştır. Girişim grubunda yer alan hastaların Bulantı Oluşumu alt boyutundan aldıkları puanların ortalaması 1.günde 0,43 ± 1,17, 3.günde 0,97 ± 1,81, 5.günde 2,05 ± 1,91, 7.günde 1,90 ± 1,75, 9.günde 1,10 ± 1,32, 11.günde 0,23 ± 0,63, 13.günde 0,10 ± 0,4 ve 15.günde 0,07 ± 0,37 olarak belirlenmiştir. Kontrol grubunda yer alan hastaların ölçüm zamanları arasında Bulantı Oluşumu alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (X^2==22,492, p<0,05). Kontrol grubunda yer alan hastaların 3.gün Bulantı Oluşumu alt boyutu puanlarının 13.gün ve 15.güne göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Kontrol grubunda yer alan hastaların 5.gün Bulantı Oluşumu alt boyutu puanlarının 1.gün, 11.gün, 13.gün ve 15.güne göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubunda yer alan hastaların 7.gün Bulantı Oluşumu alt boyutu puanlarının 15.güne göre daha yüksek

olduğu tespit edilmiştir. Girişim grubunda yer alan hastaların ölçüm zamanları arasında Bulantı Oluşumu alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (X^2==94,094, p<0,05). Girişim grubunda yer alan hastaların 5.gün Bulantı Oluşumu alt boyutu puanlarının 1.gün, 3.gün, 11.gün, 13.gün ve 15.güne göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Girişim grubunda yer alan hastaların 7.gün Bulantı Oluşumu alt boyutu puanlarının 11.gün, 13.gün ve 15.güne göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Girişim grubunda yer alan hastaların 7.gün Bulantı Oluşumu alt boyutu puanlarının 1.güne göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Kontrol grubu ve girişim grubu arasında 1.gün (Z=-3,604), 3.gün (Z=-2,834), 11.gün (Z=-3,329), 13.gün (Z=-3,371) ve 15.gün (Z=-2,780) Bulantı Oluşumu alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (p<0,05). Kontrol grubunda yer alan hastaların 1.gün, 3.gün, 11.gün, 13.gün ve 15.gün Bulantı Oluşumu alt boyutu puanlarının girişim grubunda yer alan hastalara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Kontrol grubunda yer alan hastaların Kusma Oluşumu alt boyutundan aldıkları puanların ortalaması 1.günde 0,77 ± 2,19, 3.günde 1,77 ± 2,91, 5.günde 1,40 ± 2,14, 7.günde 1,07 ± 1,57, 9.günde 0,67 ± 1,21, 11.günde 0,43 ± 0,86, 13.günde 0,40 ± 1,10 ve 15.günde 0,43 ± 1,43 olarak bulunmuştur. Girişim grubunda yer alan hastaların Kusma Oluşumu alt boyutundan aldıkları puanların ortalaması 1.günde 0,23 ± 0,97, 3.günde 0,27 ± 1,14, 5.günde 0,83 ± 1,29, 7.günde 0,53 ± 1,11, 9.günde 0,10 ± 0,40, 11.günde 0, 13.günde 0 ve 15.günde 0,07 ± 0,37 olarak tespit edilmiştir. Kontrol grubunda yer alan hastaların ölçüm zamanları arasında Kusma Oluşumu alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (X^2==29,910, p<0,05). Kontrol grubunda yer alan hastaların 5.gün Kusma Oluşumu alt boyutu puanlarının 13.gün ve 15.güne göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Girişim grubunda yer alan hastaların ölçüm zamanları arasında Kusma Oluşumu alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (X^2==87,411, p<0,05). Girişim grubunda yer alan hastaların 5.gün Kusma Oluşumu alt boyutu puanlarının 1.gün, 3.gün, 11.gün, 13.gün ve 15.güne göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Girişim grubunda yer alan hastaların 7.gün Kusma Oluşumu alt boyutu puanlarının 11.gün, 13.gün ve 15.güne göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Girişim grubunda yer alan hastaların 7.gün Kusma Oluşumu alt boyutu puanlarının

1.güne göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Kontrol grubu ve girişim grubu arasında 3.gün (Z=-2,812), 9.gün (Z=-2,165), 11.gün (Z=-2,786) ve 13.gün (Z=-2,052) Kusma Oluşumu alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p<0,05$). Kontrol grubunda yer alan hastaların 3.gün, 9.gün, 11.gün ve 13.gün Kusma Oluşumu alt boyutu puanlarının girişim grubunda yer alan hastalara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Kontrol grubunda yer alan hastaların Öğürme Oluşumu alt boyutundan aldıkları puanların ortalaması 1.günde 1,03 ± 1,27, 3.günde 1,40 ± 1,54, 5.günde 1,30 ± 1,24, 7.günde 1,17 ± 1,21, 9.günde 0,97 ± 1,10, 11.günde 0,77 ± 0,94, 13.günde 0,50 ± 0,86 ve 15.günde 0,47 ± 0,82 olarak saptanmıştır. Girişim grubunda yer alan hastaların Öğürme Oluşumu alt boyutundan aldıkları puanların ortalaması 1.günde 0,07 ± 0,25, 3.günde 0,33 ± 0,80, 5.günde 1,10 ± 0,96, 7.günde 0,97 ± 0,93, 9.günde 0,57 ± 0,73, 11.günde 0,13 ± 0,35, 13.günde 0,10 ± 0,31 ve 15.günde 0,10 ± 0,31 olarak belirlenmiştir. Kontrol grubunda yer alan hastaların ölçüm zamanları arasında Öğürme Oluşumu alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (X^2==22,054, $p<0,05$). Girişim grubunda yer alan hastaların ölçüm zamanları arasında Öğürme Oluşumu alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (X^2==85,361, $p<0,05$). Girişim grubunda yer alan hastaların 5.gün Öğürme Oluşumu alt boyutu puanlarının 1.gün, 3.gün, 11.gün, 13.gün ve 15.güne göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Girişim grubunda yer alan hastaların 7.gün Öğürme Oluşumu alt boyutu puanlarının 11.gün, 13.gün ve 15.güne göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Girişim grubunda yer alan hastaların 3.gün Öğürme Oluşumu alt boyutu puanlarının 5.gün ve 7.güne göre daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Kontrol grubu ve girişim grubu arasında 1.gün (Z=-4,182), 3.gün (Z=-3,319), 11.gün (Z=-3,042), 13.gün (Z=-2,256) ve 15.gün (Z=-2,037) Öğürme Oluşumu alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p<0,05$). Kontrol grubunda yer alan hastaların 1.gün, 3.gün, 11.gün, 13.gün ve 15.gün Öğürme Oluşumu alt boyutu puanlarının girişim grubunda yer alan hastalara göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Kontrol grubunda yer alan hastaların toplam Semptom Oluşum alt boyutundan aldıkları puanların ortalaması 1.günde 4,10 ± 5,36, 3.günde 5,93 ± 6,90, 5.günde 5,70

± 5,36, 7.günde 4,67 ± 4,51, 9.günde 3,63 ± 3,61, 11.günde 2,77 ± 3,26, 13.günde 2,20 ± 3,45 ve 15.günde 1,90 ± 3,74 olarak bulunmuştur. Girişim grubunda yer alan hastaların toplam Semptom Oluşum alt boyutundan aldıkları puanların ortalaması 1.günde 0,73 ± 2,08, 3.günde 1,57 ± 2,97, 5.günde 4,43 ± 3,62, 7.günde 3,40 ± 3,44, 9.günde 1,77 ± 2,24, 11.günde 0,37 ± 0,93, 13.günde 0,20 ± 0,66 ve 15.günde 0,23 ± 0,94 olarak belirlenmiştir. Kontrol grubunda yer alan hastaların ölçüm zamanları arasında toplam Semptom Oluşumu alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (X^2==23,417, p<0,05). Girişim grubunda yer alan hastaların ölçüm zamanları arasında toplam Semptom Oluşumu alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (X^2==86,732, p<0,05). Girişim grubunda yer alan hastaların 5.gün toplam Semptom Oluşumu alt boyutu puanlarının 1.gün, 3.gün, 11.gün, 13.gün ve 15.güne göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Girişim grubunda yer alan hastaların 7.gün toplam Semptom Oluşumu alt boyutu puanlarının 11.gün, 13.gün ve 15.güne göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Girişim grubunda yer alan hastaların 7.gün toplam Semptom Oluşumu alt boyutu puanlarının 1.güne göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Kontrol grubu ve girişim grubu arasında 1.gün (Z=-3,601), 3.gün (Z=-3,074), 9.gün (Z=-1,982), 11.gün (Z=-3,183), 13.gün (Z=-3,080) ve 15.gün (Z=-2,329) toplam Semptom Oluşumu alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (p<0,05). Kontrol grubunda yer alan hastaların 1.gün, 3.gün, 9.gün, 11.gün, 13.gün ve 15.gün toplam Semptom Oluşumu alt boyutu puanlarının girişim grubunda yer alan hastalara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Tablo 7. Kontrol Grubu ile Girişim Grubunda Yer Alan Hastaların Rhodes Bulantı Kusma ve Öğürme İndeksi Semptom Sıkıntısı Puanlarının Dağılımı

Değişken	Zaman (Gün)	Kontrol Grubu	Girişim Grubu	ɯZ	p
		X ± SS (Min - Max)	X ± SS (Min - Max)		
Bulantı Sıkıntısı	1 (1)	1,10 ± 1,32 (0 - 4)	0,30 ± 0,92 (0 - 4)	-3,339	**0,001***
	3 (2)	1,47 ± 1,57 (0 - 4)	0,57 ± 1,14 (0 - 4)	-2,677	**0,007***
	5 (3)	1,47 ± 1,25 (0 - 4)	1,30 ± 1,06 (0 - 4)	-0,324	0,746
	7 (4)	1,23 ± 1,10 (0 - 3)	0,93 ± 0,83 (0 - 3)	-0,954	0,340
	9 (5)	1,03 ± 0,93 (0 - 3)	0,53 ± 0,63 (0 - 2)	-2,131	**0,033***
	11 (6)	0,80 ± 0,96 (0 - 3)	0,13 ± 0,35 (0 - 1)	-3,227	**0,001***
	13 (7)	0,60 ± 0,97 (0 - 3)	0,07 ± 0,25 (0 - 1)	-2,861	**0,004***
	15 (8)	0,50 ± 0,97 (0 - 3)	0,03 ± 0,18 (0 - 1)	-2,549	**0,011***

	Test İstatistiği	$^{\Psi}X^2$=25,691, **p=0,001***	$^{\Psi}X^2$=95,410, **p=0,000*** 1<3, 1<4, 2<3, 3>6, 3>7, 3>8, 4>6, 4>7, 4>8 [a]		
Kusma Sıkıntısı	1 (1)	0,47 ± 1,11 (0 - 4)	0,07 ± 0,37 (0 - 2)	-1,989	**0,047***
	3 (2)	1,07 ± 1,60 (0 - 4)	0,10 ± 0,40 (0 - 2)	-2,915	**0,004***
	5 (3)	1,23 ± 1,55 (0 - 4)	0,60 ± 0,93 (0 - 3)	-1,384	0,166
	7 (4)	0,87 ± 1,28 (0 - 4)	0,23 ± 0,43 (0 - 1)	-1,738	0,082
	9 (5)	0,57 ± 0,94 (0 - 3)	0,03 ± 0,18 (0 - 1)	-3,016	**0,003***
	11 (6)	0,37 ± 0,67 (0 - 2)	0	-3,006	**0,003***
	13 (7)	0,40 ± 0,86 (0 - 3)	0,03 ± 0,18 (0 - 1)	-2,291	**0,022***
	15 (8)	0,37 ± 0,85 (0 - 3)	0,03 ± 0,18 (0 - 1)	-2,030	**0,042***
	Test İstatistiği	$^{\Psi}X^2$=17,730, **p=0,013***	$^{\Psi}X^2$=40,983, **p=0,000***		
Öğürme Sıkıntısı	1 (1)	1,07 ± 1,31 (0 - 4)	0,10 ± 0,40	-4,068	**0,000***
	3 (2)	1,50 ± 1,55 (0 - 4)	0,33 ± 0,61	-3,395	**0,001***
	5 (3)	1,30 ± 1,21 (0 - 4)	1,10 ± 0,96	-0,441	0,659
	7 (4)	1,10 ± 1,12 (0 - 4)	0,93 ± 0,83	-0,350	0,726
	9 (5)	0,93 ± 0,98 (0 - 3)	0,57 ± 0,68	-1,370	0,171
	11 (6)	0,70 ± 0,95 (0 - 3)	0,10 ± 0,31	-2,866	**0,004***
	13 (7)	0,77 ± 1,04 (0 - 3)	0,07 ± 0,25	-3,352	**0,001***
	15 (8)	0,67 ± 1,12 (0 - 4)	0,03 ± 0,18	-3,026	**0,002***
	Test İstatistiği	$^{\Psi}X^2$=16,403, **p=0,022***	$^{\Psi}X^2$=71,841, **p=0,000*** 1<3, 1<4, 2<3, 3>6, 3>7, 3>8, 4>6, 4>7, 4>8 [a]		
Toplam Sıkıntı	1 (1)	2,63 ± 3,39 (0 - 12)	0,47 ± 1,48 (0 - 7)	-3,856	**0,000***
	3 (2)	4,03 ± 4,41 (0 - 12)	1,00 ± 1,86 (0 - 7)	-3,171	**0,002***
	5 (3)	4,00 ± 3,65 (0 - 12)	3,00 ± 2,60 (0 - 11)	-0,893	0,372
	7 (4)	3,20 ± 3,03 (0 - 10)	2,10 ± 1,95 (0 - 6)	-1,240	0,215
	9 (5)	2,53 ± 2,47 (0 - 9)	1,13 ± 1,36 (0 - 5)	-2,263	**0,024***
	11 (6)	1,87 ± 2,34 (0 - 7)	0,23 ± 0,63 (0 - 2)	-3,440	**0,001***
	13 (7)	1,77 ± 2,64 (0 - 9)	0,17 ± 0,65 (0 - 3)	-3,462	**0,001***
	15 (8)	1,53 ± 2,71 (0 - 9)	0,10 ± 0,55 (0 - 3)	-3,175	**0,001***
	Test İstatistiği	$^{\Psi}X^2$=22,492, **p=0,002***	$^{\Psi}X^2$=95,902, **p=0,000*** 1<3, 1<4, 2<3, 3>6, 3>7, 3>8, 4>6, 4>7, 4>8 [a]		

*Ψ: Friedman Testi, $^{\Psi}$Z: Mann Whitney U Testi, *p<0,05, a: Bonferroni Posthoc Testi*

Kontrol grubu ve girişim grubunda yer alan hastaların Rhodes Bulantı Kusma ve Öğürme İndeksi'nin Semptom Sıkıntısı alt boyutundan aldıkları puanlar karşılaştırılmıştır (Tablo 7). Elde edilen sonuçlara göre; kontrol grubunda yer alan hastaların Bulantı Sıkıntısı alt boyutundan aldıkları puanların ortalaması 1.günde 1,10 ± 1,32, 3.günde 1,47 ± 1,57, 5.günde 1,47 ± 1,25, 7.günde 1,23 ± 1,10, 9.günde 1,03 ± 0,93, 11.günde 0,80 ± 0,96, 13.günde 0,60 ± 0,97 ve 15.günde 0,50 ± 0,97 olarak bulunmuştur. Girişim grubunda yer alan hastaların Bulantı Sıkıntısı alt boyutundan aldıkları puanların ortalaması 1.günde 0,30 ± 0,92, 3.günde 0,57 ± 1,14, 5.günde 1,30 ± 1,06, 7.günde 0,93 ± 0,83, 9.günde 0,53 ± 0,63, 11.günde 0,13 ± 0,35, 13.günde 0,07 ± 0,25 ve 15.günde 0,03 ± 0,18 olarak bulunmuştur. Kontrol grubunda

yer alan hastaların ölçüm zamanları arasında Bulantı Sıkıntısı alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (X^2==25,691, p<0,05). Girişim grubunda yer alan hastaların ölçüm zamanları arasında Bulantı Sıkıntısı alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (X^2==95,410, p<0,05). Girişim grubunda yer alan hastaların 5.gün Bulantı Sıkıntısı alt boyutu puanlarının 1.gün, 3.gün, 11.gün, 13.gün ve 15.güne göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Girişim grubunda yer alan hastaların 7.gün Bulantı Sıkıntısı alt boyutu puanlarının 11.gün, 13.gün ve 15.güne göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Girişim grubunda yer alan hastaların 7.gün Bulantı Sıkıntısı alt boyutu puanlarının 1.güne göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Kontrol grubu ve girişim grubu arasında 1.gün (Z=-3,339), 3.gün (Z=-2,677), 9.gün (Z=-2,131), 11.gün (Z=-3,227), 13.gün (Z=-2,861) ve 15.gün (Z=-2,549) Bulantı Sıkıntısı alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (p<0,05). Kontrol grubunda yer alan hastaların 1.gün, 3.gün, 9.gün, 11.gün, 13.gün ve 15.gün Bulantı Sıkıntısı alt boyutu puanlarının girişim grubunda yer alan hastalara göre daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Kontrol grubunda yer alan hastaların Kusma Sıkıntısı alt boyutundan aldıkları puanların ortalaması 1.günde 0,47 ± 1,11, 3.günde 1,07 ± 1,60, 5.günde 1,23 ± 1,55, 7.günde 0,87 ± 1,28, 9.günde 0,57 ± 0,94, 11.günde 0,37 ± 0,67, 3.günde 0,40 ± 0,86 ve 15.günde 0,37 ± 0,85 olarak bulunmuştur. Girişim grubunda yer alan hastaların Kusma Sıkıntısı alt boyutundan aldıkları puanların ortalaması 1.günde 0,07 ± 0,37, 3.günde 0,10 ± 0,40, 5.günde 0,60 ± 0,93, 7.günde 0,23 ± 0,43, 9.günde 0,03 ± 0,18, 11.günde 0, 13.günde 0,03 ± 0,18 ve 15.günde 0,03 ± 0,18 olarak bulunmuştur. Kontrol grubunda yer alan hastaların ölçüm zamanları arasında Kusma Sıkıntısı alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (X^2==17,730, p<0,05). Girişim grubunda yer alan hastaların ölçüm zamanları arasında Kusma Sıkıntısı alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (X^2==40,983, p<0,05). Kontrol grubu ve girişim grubu arasında 1.gün (Z=-1,989), 3.gün (Z=-2,915), 9.gün (Z=-3,016), 11.gün (Z=-3,006), 13.gün (Z=-2,291) ve 15.gün (Z=-2,030) Kusma Sıkıntısı alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (p<0,05). Kontrol grubunda yer alan hastaların 1.gün,

3.gün, 9.gün, 11.gün, 13.gün ve 15.gün Kusma Sıkıntısı alt boyutu puanlarının girişim grubunda yer alan hastalara göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Kontrol grubunda yer alan hastaların Öğürme Sıkıntısı alt boyutundan aldıkları puanların ortalaması 1.günde 1,07 ± 1,31, 3.günde 1,50 ± 1,55, 5.günde 1,30 ± 1,21, 7.günde 1,10 ± 1,12, 9.günde 0,93 ± 0,98, 11.günde 0,70 ± 0,95, 13.günde 0,77 ± 1,04 ve 15.günde 0,67 ± 1,12 olarak bulunmuştur. Girişim grubunda yer alan hastaların Öğürme Sıkıntısı alt boyutundan aldıkları puanların ortalaması 1.günde 0,10 ± 0,40, 3.günde 0,33 ± 0,61, 5.günde 1,10 ± 0,96, 7.günde 0,93 ± 0,83,9.günde 0,57 ± 0,68, 11.günde 0,10 ± 0,31, 13.günde 0,07 ± 0,25 ve 15.günde 0,03 ± 0,18 olarak bulunmuştur. Kontrol grubunda yer alan hastaların ölçüm zamanları arasında Öğürme Sıkıntısı alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (X^2==16,403, p<0,05). Girişim grubunda yer alan hastaların ölçüm zamanları arasında Öğürme Sıkıntısı alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (X^2==71,841, p<0,05). Girişim grubunda yer alan hastaların 5.gün Öğürme Sıkıntısı alt boyutu puanlarının 1.gün, 3.gün, 11.gün, 13.gün ve 15.güne göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Girişim grubunda yer alan hastaların 7.gün Öğürme Sıkıntısı alt boyutu puanlarının 11.gün, 13.gün ve 15.güne göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Girişim grubunda yer alan hastaların 7.gün Öğürme Sıkıntısı alt boyutu puanlarının 1.güne göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Kontrol grubu ve girişim grubu arasında 1.gün (Z=-4,068), 3.gün (Z=-3,395), 11.gün (Z=-2,866), 13.gün (Z=-3,352) ve 15.gün (Z=-3,026) Öğürme Sıkıntısı alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (p<0,05). Kontrol grubunda yer alan hastaların 1.gün, 3.gün, 11.gün, 13.gün ve 15.gün Öğürme Sıkıntısı alt boyutu puanlarının girişim grubunda yer alan hastalara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Kontrol grubunda yer alan hastaların toplam Semptom Sıkıntısı alt boyutundan aldıkları puanların ortalaması 1.günde 2,63 ± 3,39,3.günde 4,03 ± 4,41, 5.günde 4,00 ± 3,65, 7.günde 3,20 ± 3,03, 9.günde 2,53 ± 2,47, 11.günde 1,87 ± 2,34, 13.günde 1,77 ± 2,64 ve 15.günde 1,53 ± 2,71 olarak bulunmuştur. Girişim grubunda yer alan hastaların toplam Semptom Sıkıntısı alt boyutundan aldıkları puanların ortalaması 1.günde 0,47 ± 1,48, 3.günde 1,00 ± 1,86, 5.günde 3,00 ± 2,60,7.günde 2,10 ± 1,95,

9.günde 1,13 ± 1,36, 11.günde 0,23 ± 0,63, 13.günde 0,17 ± 0,65 ve 15.günde 0,10 ± 0,55 olarak bulunmuştur. Kontrol grubunda yer alan hastaların ölçüm zamanları arasında toplam Semptom Sıkıntısı alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (X^2=22,492, p<0,05). Girişim grubunda yer alan hastaların ölçüm zamanları arasında toplam Semptom Sıkıntısı alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (X^2=95,902, p<0,05). Girişim grubunda yer alan hastaların 5.gün toplam Semptom Sıkıntısı alt boyutu puanlarının 1.gün, 3.gün, 11.gün, 13.gün ve 15.güne göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Girişim grubunda yer alan hastaların 7.gün toplam Semptom Sıkıntısı alt boyutu puanlarının 11.gün, 13.gün ve 15.güne göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Girişim grubunda yer alan hastaların 7.gün toplam Semptom Sıkıntısı alt boyutu puanlarının 1.güne göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubu ve girişim grubu arasında 1.gün (Z=-3,856), 3.gün (Z=-3,171), 9.gün (Z=-2,263), 11.gün (Z=-3,440), 13.gün (Z=-3,462) ve 15.gün (Z=-3,175) toplam Semptom Sıkıntısı alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (p<0,05). Kontrol grubunda yer alan hastaların 1.gün, 3.gün, 9.gün, 11.gün, 13.gün ve 15.gün toplam Semptom Sıkıntısı alt boyutu puanlarının girişim grubunda yer alan hastalara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Tablo 8. Hastaların Gruplar Arası (Kontrol – Girişim) ve Grup İçi (Cinsiyet) Rhodes Bulantı Kusma ve Öğürme İndeksi'nden Aldıkları Puanların Karşılaştırılması

Değişken	Zaman (Gün)	Gruplar İçi (Kadın- Erkek)				Gruplar Arası (Kontrol- Girişim)			
		Kontrol Grubu		Girişim Grubu		Kadın		Erkek	
		W Z	p	W Z	p	W Z	p	W Z	p
Bulantı Deneyimi	1 (1)	-0,044	0,965	-0,430	0,667	-2,142	**0,032***	-2,749	**0,006***
	8 (2)	-2,021	**0,043***	-0,351	0,725	-2,460	**0,014***	0,000	1,000
	15 (3)	-0,387	0,698	-10,23	0,221	-1,315	0,189	-2,475	**0,013***
Kusma Deneyimi	1 (1)	-0,088	0,930	-0,325	0,745	-2,757	**0,006***	-2,399	**0,016***
	8 (2)	-1,718	0,086	-0,664	0,507	-2,314	0,021*	-0,217	0,829
	15 (3)	-1,033	0,301	-1,225	0,221	-0,975	0,329	-2,813	**0,005***
Öğürme Deneyimi	1 (1)	-0,175	0,861	-0,245	0,807	-2,914	**0,004***	-2,918	**0,004***
	8 (2)	-0,691	0,490	-0,343	0,731	-1,287	0,198	-0,256	0,798
	15 (3)	-0,291	0,771	-1,017	0,309	-1,182	0,237	-2,351	**0,019***
Toplam Deneyim	1 (1)	-0,152	0,879	-0,287	0,774	-2,464	**0,014***	-2,751	**0,006***
	8 (2)	-1,133	0,257	-0,654	0,513	-1,889	0,059	-0,338	0,736
	15 (3)	-0,436	0,663	-1,017	0,309	-1,125	0,261	-2,379	**0,017***
Bulantı Oluşumu	1 (1)	-0,109	0,913	-0,394	0,694	-2,218	0,027*	-2,776	**0,006***
	8 (2)	-2,191	0,028	-0,351	0,725	-2,461	**0,014***	-0,193	0,847
	15 (3)	-0,387	0,698	-1,225	0,221	-1,348	0,178	-2,474	**0,013***

Kusma Oluşumu	1 (1)	-10,28	0,202	-1,174	0,240	-0,840	0,401	-0,938	0,348
	8 (2)	-0,296	0,767	-1,464	0,143	-2,019	**0,044***	-0,697	0,486
	15 (3)	-0,844	0,399	-1,225	0,221	-0,202	0,840	-1,692	0,091
Öğürme Oluşumu	1 (1)	-0,290	0,772	-0,294	0,769	-2,740	**0,006***	-3,029	**0,002***
	8 (2)	-0,571	0,568	-0,139	0,890	-1,128	0,259	-0,321	0,748
	15 (3)	-0,959	0,338	-0,977	0,329	-0,503	0,615	-2,325	**0,020***
Toplam Oluşum	1 (1)	-0,349	0,727	-0,287	0,774	-2,267	**0,023***	-2,701	**0,007***
	8 (2)	-1,434	0,152	-0,343	0,731	-2,032	**0,042***	-0,085	0,932
	15 (3)	-0,674	0,501	-1,017	0,309	-0,826	0,409	-2,351	**0,019***
Bulantı Sıkıntısı	1 (1)	-0,355	0,723	-0,466	0,641	-2,069	**0,039***	-2,479	**0,013***
	8 (2)	-1,611	0,107	-0,351	0,725	-2,325	**0,020***	-0,108	0,914
	15 (3)	-0,620	0,535	-1,225	0,221	-1,079	0,281	-2,474	**0,013***

Kusma Sıkıntısı	1 (1)	-10,14	0,255	-0,816	0,414	-1,209	0,227	-1,813	0,070
	8 (2)	-0,151	0,880	-1,466	0,143	-2,257	**0,024***	-1,232	0,218
	15 (3)	-1,229	0,219	-1,225	0,221	-0,335	0,738	-2,474	**0,013***
Öğürme Sıkıntısı	1 (1)	-0,134	0,894	-0,245	0,807	-2,740	**0,006***	-2,894	**0,004***
	8 (2)	-0,703	0,482	-0,509	0,611	-1,458	0,145	-0,021	0,983
	15 (3)	-0,025	0,980	-1,225	0,221	-1,688	0,091	-2,476	**0,013***
Toplam Sıkıntı	1 (1)	0,000	1,000	-0,430	0,667	-2,398	**0,016***	-2,895	**0,004***
	8 (2)	-1,008	0,314	-0,664	0,507	-1,992	**0,046***	-0,360	0,719
	15 (3)	-0,388	0,698	-1,225	0,221	-1,564	0,118	-2,812	**0,005***

*ψZ: Mann Whitney U Testi, *p<0,05*

Kontrol grubu ve girişim grubunda yer alan hastaların ölçüm zamanlarına göre gruplar içi (cinsiyet) ve gruplar arası (kontrol – girişim) Bulantı Kusma ve Öğürme İndeksi'nden aldıkları puanlar karşılaştırılmıştır (Tablo 8). Elde edilen sonuçlara göre; kontrol grubunda yer alan kadın hastalar ile erkek hastalar arasında 8.gün Bulantı Deneyimi alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (Z=-2,021, p<0,05). Kontrol grubunda yer alan kadın hastaların 8.gün Bulantı Deneyimi alt boyutu puanlarının erkeklerden daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubunda yer alan kadınlar ile erkekler arasında 1.gün, 8.gün ve 15.gün Kusma Deneyimi, Öğürme Deneyimi, toplam Semptom Deneyimi, Bulantı Oluşumu, Kusma Oluşumu, Öğürme Oluşumu, toplam Semptom Oluşumu, Bulantı Sıkıntısı, Kusma Sıkıntısı, Öğürme Sıkıntısı ve toplam Semptom Sıkıntısı alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05).

Girişim grubunda yer alan kadınlar ile erkekler arasında 1.gün, 8.gün ve 15.gün Bulantı Deneyimi, Kusma Deneyimi, Öğürme Deneyimi, toplam Semptom Deneyimi, Bulantı Oluşumu, Kusma Oluşumu, Öğürme Oluşumu, toplam Semptom Oluşumu, Bulantı Sıkıntısı, Kusma Sıkıntısı, Öğürme Sıkıntısı ve toplam Semptom

Sıkıntısı alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05).

Kontrol grubunda yer alan kadın hastalar ile girişim grubunda yer alan kadın hastalar arasında 1.gün (Z=-2,142) ve 8.gün (Z=-2,460) Bulantı Deneyimi alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (p<0,05). Kontrol grubunda yer alan kadın hastaların 1.gün ve 8.gün Bulantı Deneyimi alt boyutu puanlarının girişim grubunda yer alan kadın hastalara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubunda yer alan kadın hastalar ile girişim grubunda yer alan kadın hastalar arasında 15.gün Bulantı Deneyimi alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05). Kontrol grubunda yer alan kadın hastalar ile girişim grubunda yer alan kadın hastalar arasında 1.gün (Z=-2,757) ve 8.gün (Z=-2,314) Kusma Deneyimi alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (p<0,05). Kontrol grubunda yer alan kadın hastaların 1.gün ve 8.gün Kusma Deneyimi alt boyutu puanlarının girişim grubunda yer alan kadın hastalara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubunda yer alan kadın hastalar ile girişim grubunda yer alan kadın hastalar arasında 15.gün Kusma Deneyimi alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05). Kontrol grubunda yer alan kadın hastalar ile girişim grubunda yer alan kadın hastalar arasında 1.gün Öğürme Deneyimi alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (Z=-2,914, p<0,05). Kontrol grubunda yer alan kadın hastaların 1.gün Öğürme Deneyimi alt boyutu puanlarının girişim grubunda yer alan kadın hastalara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubunda yer alan kadın hastalar ile girişim grubunda yer alan kadın hastalar arasında 8.gün ve 15.gün Öğürme Deneyimi alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05). Kontrol grubunda yer alan kadın hastalar ile girişim grubunda yer alan kadın hastalar arasında 1.gün toplam Semptom Deneyimi alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (Z=-2,464, p<0,05). Kontrol grubunda yer alan kadın hastaların 1.gün toplam Semptom Deneyimi alt boyutu puanlarının girişim grubunda yer alan kadın hastalara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubunda yer alan kadın hastalar ile girişim grubunda yer alan kadın hastalar arasında 8.gün ve 15.gün

toplam Semptom Deneyimi alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05).

Kontrol grubunda yer alan kadın hastalar ile girişim grubunda yer alan kadın hastalar arasında 1.gün (Z=-2,218) ve 8.gün (Z=-2,461) Bulantı Oluşumu alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (p<0,05). Kontrol grubunda yer alan kadın hastaların 1.gün ve 8.gün Bulantı Oluşumu alt boyutu puanlarının girişim grubunda yer alan kadın hastalara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubunda yer alan kadın hastalar ile girişim grubunda yer alan kadın hastalar arasında 15.gün Bulantı Oluşumu alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05). Kontrol grubunda yer alan kadın hastalar ile girişim grubunda yer alan kadın hastalar arasında 8.gün Kusma Oluşumu alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (Z=-0,840, p<0,05). Kontrol grubunda yer alan kadın hastaların 8.gün Kusma Oluşumu alt boyutu puanlarının girişim grubunda yer alan kadın hastalara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubunda yer alan kadın hastalar ile girişim grubunda yer alan kadın hastalar arasında 1.gün ve 15.gün Kusma Oluşumu alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05). Kontrol grubunda yer alan kadın hastalar ile girişim grubunda yer alan kadın hastalar arasında 1.gün Öğürme Oluşumu alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (Z=-2,740, p<0,05). Kontrol grubunda yer alan kadın hastaların 1.gün Öğürme Oluşumu alt boyutu puanlarının girişim grubunda yer alan kadın hastalara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubunda yer alan kadın hastalar ile girişim grubunda yer alan kadın hastalar arasında 8.gün ve 15.gün Öğürme Oluşumu alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05). Kontrol grubunda yer alan kadın hastalar ile girişim grubunda yer alan kadın hastalar arasında 1.gün (Z=-2,267) ve 8.gün (Z=-2,032) toplam Semptom Oluşumu alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (p<0,05). Kontrol grubunda yer alan kadın hastaların 1.gün ve 8.gün toplam Semptom Oluşumu alt boyutu puanlarının girişim grubunda yer alan kadın hastalara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubunda yer alan kadın hastalar ile girişim grubunda yer alan kadın hastalar arasında 15.gün toplam

Semptom Oluşumu alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05).

Kontrol grubunda yer alan kadın hastalar ile girişim grubunda yer alan kadın hastalar arasında 1.gün (Z=-2,069) ve 8.gün (Z=-2,325) Bulantı Sıkıntısı alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (p<0,05). Kontrol grubunda yer alan kadın hastaların 1.gün ve 8.gün Bulantı Sıkıntısı alt boyutu puanlarının girişim grubunda yer alan kadın hastalara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubunda yer alan kadın hastalar ile girişim grubunda yer alan kadın hastalar arasında 15.gün Bulantı Sıkıntısı alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05). Kontrol grubunda yer alan kadın hastalar ile girişim grubunda yer alan kadın hastalar arasında 8.gün Kusma Sıkıntısı alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (Z=-2,257, p<0,05). Kontrol grubunda yer alan kadın hastaların 8.gün Kusma Sıkıntısı alt boyutu puanlarının girişim grubunda yer alan kadın hastalara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubunda yer alan kadın hastalar ile girişim grubunda yer alan kadın hastalar arasında 1.gün ve 15.gün Kusma Sıkıntısı alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05). Kontrol grubunda yer alan kadın hastalar ile girişim grubunda yer alan kadın hastalar arasında 1.gün Öğürme Sıkıntısı alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (Z=-2,740, p<0,05). Kontrol grubunda yer alan kadın hastaların 1.gün Öğürme Sıkıntısı alt boyutu puanlarının girişim grubunda yer alan kadın hastalara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubunda yer alan kadın hastalar ile girişim grubunda yer alan kadın hastalar arasında 8.gün ve 15.gün Öğürme Sıkıntısı alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05). Kontrol grubunda yer alan kadın hastalar ile girişim grubunda yer alan kadın hastalar arasında 1.gün (Z=-2,398) ve 8.gün (Z=-1,992) toplam Semptom Sıkıntısı alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (p<0,05). Kontrol grubunda yer alan kadın hastaların 1.gün ve 8.gün toplam Semptom Sıkıntısı alt boyutu puanlarının girişim grubunda yer alan kadın hastalara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubunda yer alan kadın hastalar ile girişim grubunda yer alan kadın hastalar arasında 15.gün toplam

Semptom Sıkıntısı alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05).

Kontrol grubunda yer alan erkek hastalar ile girişim grubunda yer alan erkek hastalar arasında 1.gün (Z=-2,749) ve 15.gün (Z=-2,475) Bulantı Deneyimi alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (p<0,05). Kontrol grubunda yer alan erkek hastaların 1.gün ve 8.gün Bulantı Deneyimi alt boyutu puanlarının girişim grubunda yer alan erkek hastalara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubunda yer alan erkek hastalar ile girişim grubunda yer alan erkek hastalar arasında 15.gün Bulantı Deneyimi alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05). Kontrol grubunda yer alan erkek hastalar ile girişim grubunda yer alan erkek hastalar arasında 1.gün (Z=-2,399) ve 15.gün (Z=-2,813) Kusma Deneyimi alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (p<0,05). Kontrol grubunda yer alan erkek hastaların 1.gün ve 15.gün Kusma Deneyimi alt boyutu puanlarının girişim grubunda yer alan erkek hastalara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubunda yer alan erkek hastalar ile girişim grubunda yer alan erkek hastalar arasında 8.gün Kusma Deneyimi alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05). Kontrol grubunda yer alan erkek hastalar ile girişim grubunda yer alan erkek hastalar arasında 1.gün (Z=-2,918) ve 15.gün (Z=-2,351) Öğürme Deneyimi alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (p<0,05). Kontrol grubunda yer alan erkek hastaların 1.gün ve 15.gün Öğürme Deneyimi alt boyutu puanlarının girişim grubunda yer alan erkek hastalara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubunda yer alan erkek hastalar ile girişim grubunda yer alan erkek hastalar arasında 8.gün Öğürme Deneyimi alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05). Kontrol grubunda yer alan erkek hastalar ile girişim grubunda yer alan erkek hastalar arasında 1.gün (Z=-2,751) ve 15.gün (Z=-2,379) toplam Semptom Deneyimi alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (p<0,05). Kontrol grubunda yer alan erkek hastaların 1.gün ve 15.gün toplam Semptom Deneyimi alt boyutu puanlarının girişim grubunda yer alan erkek hastalara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubunda yer alan erkek hastalar ile girişim grubunda yer alan erkek hastalar arasında 8.gün toplam

Semptom Deneyimi alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05).

Kontrol grubunda yer alan erkek hastalar ile girişim grubunda yer alan erkek hastalar arasında 1.gün (Z=-2,776) ve 15.gün (Z=-2,474) Bulantı Oluşumu alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (p<0,05). Kontrol grubunda yer alan erkek hastaların 1.gün ve 15.gün Bulantı Oluşumu alt boyutu puanlarının girişim grubunda yer alan erkek hastalara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubunda yer alan erkek hastalar ile girişim grubunda yer alan erkek hastalar arasında 8.gün Bulantı Oluşumu alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05). Kontrol grubunda yer alan erkek hastalar ile girişim grubunda yer alan erkek hastalar arasında 1.gün, 8.gün ve 15.gün Kusma Oluşumu alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05). Kontrol grubunda yer alan erkek hastalar ile girişim grubunda yer alan erkek hastalar arasında 1.gün (Z=-3,029) ve 15.gün (Z=-2,325) Öğürme Oluşumu alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (p<0,05). Kontrol grubunda yer alan erkek hastaların 1.gün ve 15.gün Öğürme Oluşumu alt boyutu puanlarının girişim grubunda yer alan erkek hastalara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubunda yer alan erkek hastalar ile girişim grubunda yer alan erkek hastalar arasında 8.gün Öğürme Oluşumu alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05). Kontrol grubunda yer alan erkek hastalar ile girişim grubunda yer alan erkek hastalar arasında 1.gün (Z=-2,701) ve 15.gün (Z=-2,351) toplam Semptom Oluşumu alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (p<0,05). Kontrol grubunda yer alan erkek hastaların 1.gün ve 15.gün toplam Semptom Oluşumu alt boyutu puanlarının girişim grubunda yer alan erkek hastalara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubunda yer alan erkek hastalar ile girişim grubunda yer alan erkek hastalar arasında 8.gün toplam Semptom Oluşumu alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05).

Kontrol grubunda yer alan erkek hastalar ile girişim grubunda yer alan erkek hastalar arasında 1.gün (Z=-2,479) ve 15.gün (Z=-2,474) Bulantı Sıkıntısı alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (p<0,05). Kontrol

grubunda yer alan erkek hastaların 1.gün ve 15.gün Bulantı Sıkıntısı alt boyutu puanlarının girişim grubunda yer alan erkek hastalara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubunda yer alan erkek hastalar ile girişim grubunda yer alan erkek hastalar arasında 8.gün Bulantı Sıkıntısı alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Kontrol grubunda yer alan erkek hastalar ile girişim grubunda yer alan erkek hastalar arasında 15.gün Kusma Sıkıntısı alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($Z=-2,474$, $p<0,05$). Kontrol grubunda yer alan erkek hastaların 15.gün Kusma Sıkıntısı alt boyutu puanlarının girişim grubunda yer alan erkek hastalara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubunda yer alan erkek hastalar ile girişim grubunda yer alan erkek hastalar arasında 1.gün ve 8.gün Kusma Sıkıntısı alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Kontrol grubunda yer alan erkek hastalar ile girişim grubunda yer alan erkek hastalar arasında 1.gün ($Z=-2,894$) ve 15.gün ($Z=-2,476$) Öğürme Sıkıntısı alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p<0,05$). Kontrol grubunda yer alan erkek hastaların 1.gün ve 15.gün Öğürme Sıkıntısı alt boyutu puanlarının girişim grubunda yer alan erkek hastalara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubunda yer alan erkek hastalar ile girişim grubunda yer alan erkek hastalar arasında 8.gün Öğürme Sıkıntısı alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Kontrol grubunda yer alan erkek hastalar ile girişim grubunda yer alan erkek hastalar arasında 1.gün ($Z=-2,895$) ve 15.gün ($Z=-2,812$) toplam Semptom Sıkıntısı alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p<0,05$). Kontrol grubunda yer alan erkek hastaların 1.gün ve 15.gün toplam Semptom Sıkıntısı alt boyutu puanlarının girişim grubunda yer alan erkek hastalara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubunda yer alan erkek hastalar ile girişim grubunda yer alan erkek hastalar arasında 8.gün toplam Semptom Sıkıntısı alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 9. Hastaların Gruplar Arası (Kontrol – Girişim) ve Grup İçi (Yaş) Rhodes Bulantı Kusma ve Öğürme İndeksi'nden Aldıkları Puanların Karşılaştırılması

Değişken	Zaman (Gün)	Gruplar İçi (Yaş)					Gruplar Arası (Kontrol – Girişim)									
		Kontrol Grubu			Girişim Grubu		19 - 30		31 - 42		43 - 54		55 - 66		67 - 78	
		$^{\Psi}X^2$	p	Fark	$^{\Psi}X^2$	p	$^{\Psi}Z$	p	$^{\Psi}Z$	p	$^{\Psi}Z$	p	$^{\Psi}Z$	p	$^{\Psi}Z$	p
Bulantı Deneyimi	1 (1)	5,678	0,224	-	0,872	0,929	-1,069	0,285	-0,350	0,727	-2,383	**0,017***	-1,803	0,071	-1,789	0,074
	8 (2)	12,480	**0,014***	2<3, 3>4 [a]	5,282	0,260	-1,365	0,172	-1,009	0,313	-1,416	0,157	-1,839	0,066	-0,866	0,386
	15 (3)	2,156	0,707	-	3,286	0,511	-1,826	0,068	-1,354	0,176	-1,116	0,265	-1,374	0,169	0,000	1,000
Kusma Deneyimi	1 (1)	3,726	0,444	-	2,117	0,714	-1,069	0,285	-0,350	0,727	-2,745	**0,006***	-1,695	0,090	-1,789	0,074
	8 (2)	9,506	**0,050***	2<3, 3>4, 4>5 [a]	4,388	0,356	-1,118	0,264	-1,535	0,125	-1,123	0,262	-1,665	0,096	-0,866	0,386
	15 (3)	3,561	0,469	-	3,286	0,511	-1,826	0,068	-0,913	0,361	-1,312	0,189	-1,374	0,169	0,000	1,000
Öğürme Deneyimi	1 (1)	3,651	0,455	-	3,661	0,454	-1,069	0,285	-0,350	0,727	-2,742	**0,006***	-2,704	**0,007***	-1,789	0,074
	8 (2)	9,577	**0,048***	2<3, 3>4, 4>5 [a]	4,542	0,338	0,000	1,000	-1,009	0,313	-0,822	0,411	-1,500	0,134	-0,866	0,386
	15 (3)	4,955	0,292	-	1,781	0,776	-2,361	**0,018***	-0,697	0,486	-1,380	0,168	-0,651	0,515	0,000	1,000
Toplam Deneyim	1 (1)	5,670	0,225	-	0,920	0,922	-1,069	0,285	-0,35	0,727	-2,686	**0,007***	-2,102	**0,036***	-1,789	0,074
	8 (2)	10,998	**0,027***	2<3, 3>4, 4>5 [a]	3,938	0,415	-0,332	0,740	-1,009	0,313	-1,571	0,116	-1,341	0,180	-0,866	0,386
	15 (3)	4,315	0,365	-	1,781	0,776	-2,372	**0,018***	-0,697	0,486	-1,378	0,168	-0,651	0,515	0,000	1,000
Bulantı Oluşumu	1 (1)	6,632	0,157	-	0,776	0,942	-1,069	0,285	-0,471	0,637	-2,577	**0,010***	-1,748	0,080	-1,789	0,074
	8 (2)	13,549	**0,009***	2<3, 3>4, 4>5 [a]	5,282	0,260	-1,365	0,172	-1,375	0,169	-1,476	0,140	-1,839	0,066	-0,866	0,386
	15 (3)	2,312	0,679	-	3,286	0,511	-1,826	0,068	-1,354	0,176	-1,116	0,265	-1,374	0,169	0,000	1,000
Kusma Oluşumu	1 (1)	2,037	0,729	-	2,902	0,574	0,000	1,000	-0,136	0,892	-1,369	0,171	0,000	1,000	0,000	1,000
	8 (2)	2,609	0,625	-	4,879	0,300	-0,456	0,648	-0,913	0,361	-0,149	0,882	-2,071	**0,038***	0,000	1,000
	15 (3)	3,820	0,431	-	3,286	0,511	0,000	1,000	-0,913	0,361	-0,580	0,562	0,000	1,000	0,000	1,000
Öğürme Oluşumu	1 (1)	4,929	0,295	-	3,625	0,459	-1,069	0,285	-0,471	0,637	-2,748	**0,006***	-2,392	0,017	-1,789	0,074
	8 (2)	11,428	**0,022***	1<3, 2<3, 3>4, 4>5 [a]	4,656	0,324	-0,366	0,714	-1,009	0,313	-0,967	0,333	-1,520	0,129	-0,866	0,386
	15 (3)	2,209	0,697	-	1,803	0,772	-1,837	0,066	-0,583	0,560	-1,116	0,265	-0,579	0,562	0,000	1,000

*Ψ: Kruskal Wallis H Testi, $^{\Psi}Z$: Mann Whitney U Testi, *p<0,05, a: Bonferroni Posthoc Testi, 1: 19 – 30 yaş grubu, 2: 31 – 42 yaş grubu, 3: 43 – 54 yaş grubu, 4: 55 – 66 yaş grubu, 5: 67 – 78 yaş grubu*

Tablo 9. Hastaların Gruplar Arası (Kontrol – Girişim) ve Grup İçi (Yaş) Rhodes Bulantı Kusma ve Öğürme İndeksi'nden Aldıkları Puanların Karşılaştırılması (devamı)

Değişken	Zaman (Gün)	Gruplar İçi					Gruplar Arası									
		Kontrol Grubu			Girişim Grubu		19 - 30		31 - 42		43 - 54		55 - 66		67 - 78	
		ΨX^2	p	Fark	ΨX^2	p	ΨZ	p	ΨZ	p	ΨZ	p	ΨZ	p	ΨZ	p
Toplam Oluşum	1 (1)	7,689	0,104	-	0,831	0,934	-1,069	0,285	-0,350	0,727	-2,750	**0,006***	-1,578	0,115	-1,789	0,074
	8 (2)	11,894	**0,018***	2<3, 3>4, 4>5 [a]	4,388	0,356	-0,557	0,577	-1,375	0,169	-1,340	0,180	-1,665	0,096	-0,866	0,386
	15 (3)	3,018	0,555	-	1,781	0,776	-1,826	0,068	-0,697	0,486	-1,378	0,168	-0,651	0,515	0,000	1,000
Bulantı Sıkıntısı	1 (1)	3,756	0,440	-	,891	0,926	-1,069	0,285	-0,350	0,727	-1,893	0,058	-1,922	0,055	-1,789	0,074
	8 (2)	10,504	**0,033***	2<3, 3>4 [a]	5,282	0,260	-1,061	0,289	-0,591	0,555	-1,334	0,182	-1,667	0,096	-0,866	0,386
	15 (3)	1,822	0,768	-	3,286	0,511	-1,225	0,221	-1,354	0,176	-1,116	0,265	-1,374	0,169	0,000	1,000
Kusma Sıkıntısı	1 (1)	2,301	0,681	-	5,000	0,287	0,000	1,000	-0,350	0,727	-1,369	0,171	-1,374	0,169	0,000	1,000
	8 (2)	3,349	0,501	-	4,258	0,372	-1,225	0,221	-0,913	0,361	-1,182	0,237	-1,627	0,104	0,000	1,000
	15 (3)	2,448	0,654	-	3,286	0,511	-1,225	0,221	-0,913	0,361	-1,046	0,296	-0,943	0,346	0,000	1,000
Öğürme Sıkıntısı	1 (1)	2,743	0,602	-	3,661	0,454	-1,069	0,285	-0,350	0,727	-2,418	**0,016***	-2,714	**0,007***	-1,789	0,074
	8 (2)	7,130	0,129	-	4,656	0,324	-0,354	0,724	-1,009	0,313	-0,362	0,718	-1,520	0,129	-0,866	0,386
	15 (3)	5,433	0,246	-	3,286	0,511	-2,361	**0,018***	-1,354	0,176	-1,116	0,265	-1,374	0,169	0,000	1,000
Toplam Sıkıntı	1 (1)	3,269	0,514	-	0,982	0,912	-1,069	0,285	-0,350	0,727	-2,449	**0,014***	-2,376	**0,018***	-1,789	0,074
	8 (2)	9,019	0,061	-	4,542	0,338	-0,682	0,495	-0,589	0,556	-1,175	0,240	-1,497	0,134	-0,866	0,386
	15 (3)	4,484	0,344	-	3,286	0,511	-2,361	0,018	-1,354	0,176	-1,378	0,168	-1,374	0,169	0,000	1,000

*Ψ: Kruskal Wallis H Testi, ΨZ: Mann Whitney U Testi, *p<0,05, a: Bonferroni Posthoc Testi, 1: 19 – 30 yaş grubu, 2: 31 – 42 yaş grubu, 3: 43 – 54 yaş grubu, 4: 55 – 66 yaş grubu, 5: 67 – 78 yaş grubu*

Kontrol grubu ve girişim grubunda yer alan hastaların ölçüm zamanlarına göre gruplar içi (yaş) ve gruplar arası (kontrol – girişim) Bulantı Kusma ve Öğürme İndeksi'nden aldıkları puanlar karşılaştırılmıştır (Tablo 9). Elde edilen sonuçlara göre; kontrol grubunda yer alan hastaların yaşlarına göre 8.gün Bulantı Deneyimi alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (X^2=12,480, p<0,05). Kontrol grubunda yer alan 43-54 yaş grubu hastalarının 8.gün Bulantı Deneyimi alt boyutu puanlarının 31-42 yaş grubu ve 67-78 yaş grubu hastalarına göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubunda yer alan hastaların yaşlarına göre 1.gün ve 15.gün Bulantı Deneyimi alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05). Kontrol grubunda yer alan hastaların yaşlarına göre 8.gün Kusma Deneyimi alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (X^2=9,506, p<0,05). Kontrol grubunda yer alan 43-54 yaş grubu hastalarının 8.gün Kusma Deneyimi alt boyutu puanlarının 31-42 yaş grubu ve 67-78 yaş grubu hastalarına göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca kontrol grubunda yer alan 55-66 yaş grubu hastalarının 8.gün Kusma Deneyimi alt boyutu puanlarının 67-78 yaş grubu hastalarına göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Kontrol grubunda yer alan hastaların yaşlarına göre 1.gün ve 15.gün Kusma Deneyimi alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05). Kontrol grubunda yer alan hastaların yaşlarına göre 8.gün Öğürme Deneyimi alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (X^2=9,577, p<0,05). Kontrol grubunda yer alan 43-54 yaş grubu hastalarının 8.gün Öğürme Deneyimi alt boyutu puanlarının 31-42 yaş grubu ve 67-78 yaş grubu hastalarına göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca kontrol grubunda yer alan 55-66 yaş grubu hastalarının 8.gün Öğürme Deneyimi alt boyutu puanlarının 67-78 yaş grubu hastalarına göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Kontrol grubunda yer alan hastaların yaşlarına göre 1.gün ve 15.gün Öğürme Deneyimi alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05). Kontrol grubunda yer alan hastaların yaşlarına göre 8.gün toplam Semptom Deneyimi alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (X^2=10,998, p<0,05). Kontrol grubunda yer alan 43-54 yaş grubu hastalarının 8.gün toplam Semptom Deneyimi alt boyutu puanlarının 31-42 yaş grubu ve 67-78 yaş grubu hastalarına göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca

kontrol grubunda yer alan 55-66 yaş grubu hastalarının 8.gün toplam Semptom Deneyimi alt boyutu puanlarının 67-78 yaş grubu hastalarına göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Kontrol grubunda yer alan hastaların yaşlarına göre 1.gün ve 15.gün toplam Semptom Deneyimi alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$).

Kontrol grubunda yer alan hastaların yaşlarına göre 8.gün Bulantı Oluşumu alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($X^2=13,549$, $p<0,05$). Kontrol grubunda yer alan 43-54 yaş grubu hastalarının 8.gün Bulantı Oluşumu alt boyutu puanlarının 31-42 yaş grubu ve 67-78 yaş grubu hastalarına göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca kontrol grubunda yer alan 55-66 yaş grubu hastalarının 8.gün Bulantı Oluşumu alt boyutu puanlarının 67-78 yaş grubu hastalarına göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Kontrol grubunda yer alan hastaların yaşlarına göre 1.gün ve 15.gün Bulantı Oluşumu alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Kontrol grubunda yer alan hastaların yaşlarına göre 8.gün Öğürme Oluşumu alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($X^2=11,428$, $p<0,05$). Kontrol grubunda yer alan 43-54 yaş grubu hastalarının 8.gün Öğürme Oluşumu alt boyutu puanlarının 19-30 yaş grubu, 31-42 yaş grubu ve 67-78 yaş grubu hastalarına göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca kontrol grubunda yer alan 55-66 yaş grubu hastalarının 8.gün Öğürme Oluşumu alt boyutu puanlarının 67-78 yaş grubu hastalarına göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Kontrol grubunda yer alan hastaların yaşlarına göre 1.gün ve 15.gün Öğürme Oluşumu alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Kontrol grubunda yer alan hastaların yaşlarına göre 8.gün toplam Semptom Oluşumu alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($X^2=11,894$, $p<0,05$). Kontrol grubunda yer alan 43-54 yaş grubu hastalarının 8.gün toplam Semptom Oluşumu alt boyutu puanlarının 31-42 yaş grubu ve 67-78 yaş grubu hastalarına göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca kontrol grubunda yer alan 55-66 yaş grubu hastalarının 8.gün toplam Semptom Oluşumu alt boyutu puanlarının 67-78 yaş grubu hastalarına göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Kontrol grubunda yer alan hastaların yaşlarına göre 1.gün ve 15.gün toplam Semptom Oluşumu alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Kontrol

grubunda yer alan hastaların yaşlarına göre 1.gün, 8.gün ve 15.gün Kusma Oluşumu alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$).

Kontrol grubunda yer alan hastaların yaşlarına göre 8.gün Bulantı Sıkıntısı alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($X^2=10,504$, $p<0,05$). Kontrol grubunda yer alan 43-54 yaş grubu hastalarının 8.gün Bulantı Sıkıntısı alt boyutu puanlarının 31-42 yaş grubu ve 67-78 yaş grubu hastalarına göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubunda yer alan hastaların yaşlarına göre 1.gün ve 15.gün Bulantı Sıkıntısı alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Kontrol grubunda yer alan hastaların yaşlarına göre 1.gün, 8.gün ve 15.gün Kusma Sıkıntısı, Öğürme Sıkıntısı ve toplam Semptom Sıkıntısı alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$).

Girişim grubunda yer alan hastaların yaşlarına göre 1.gün, 8.gün ve 15.gün Bulantı Deneyimi, Kusma Deneyimi, Öğürme Deneyimi, toplam Semptom Deneyimi, Bulantı Oluşumu, Kusma Oluşumu, Öğürme Oluşumu, toplam Semptom Oluşumu, Bulantı Sıkıntısı, Kusma Sıkıntısı, Öğürme Sıkıntısı ve toplam Semptom Sıkıntısı alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$).

Kontrol grubunda yer alan 19-30 yaş grubu hastaları ile girişim grubunda yer alan 19-30 yaş grubu hastaları arasında 15.gün Öğürme Deneyimi alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($Z=-2,361$, $p<0,05$). Kontrol grubunda yer 19-30 yaş grubu hastaların 15.gün Öğürme Deneyimi alt boyutu puanlarının girişim grubunda yer alan 19-30 yaş grubu hastalarına göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubunda yer alan 19-30 yaş grubu hastaları ile girişim grubunda yer alan 19-30 yaş grubu hastaları arasında 15.gün toplam Semptom Deneyimi alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($Z=-2,372$, $p<0,05$). Kontrol grubunda yer 19-30 yaş grubu hastaların 15.gün toplam Semptom Deneyimi alt boyutu puanlarının girişim grubunda yer alan 19-30 yaş grubu hastalarına göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubunda yer alan 19-30 yaş grubu hastaları ile girişim grubunda yer alan 19-30 yaş grubu hastaları

arasında 15.gün Öğürme Sıkıntısı alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (Z=-2,361, p<0,05). Kontrol grubunda yer 19-30 yaş grubu hastaların 15.gün Öğürme Sıkıntısı alt boyutu puanlarının girişim grubunda yer alan 19-30 yaş grubu hastalarına göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubunda yer alan 19-30 yaş grubu hastaları ile girişim grubunda yer alan 19-30 yaş grubu hastaları arasında 1.gün, 8.gün ve 15.gün Bulantı Deneyimi, Kusma Deneyimi, Bulantı Oluşumu, Kusma Oluşumu, Öğürme Oluşumu, toplam Semptom Oluşumu, Bulantı Sıkıntısı, Kusma Sıkıntısı ve toplam Semptom Sıkıntısı alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05).

Kontrol grubunda yer alan 31-42 yaş grubu hastaları ile girişim grubunda yer alan 31-42 yaş grubu hastaları arasında 1.gün, 8.gün ve 15.gün Bulantı Deneyimi, Kusma Deneyimi, Öğürme Deneyimi, toplam Semptom Deneyimi, Bulantı Oluşumu, Kusma Oluşumu, Öğürme Oluşumu, toplam Semptom Oluşumu, Bulantı Sıkıntısı, Kusma Sıkıntısı, Öğürme Sıkıntısı ve toplam Semptom Sıkıntısı alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05).

Kontrol grubunda yer alan 43-54 yaş grubu hastaları ile girişim grubunda yer alan 43-54 yaş grubu hastaları arasında 1.gün Bulantı Deneyimi alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (Z=-2,383, p<0,05). Kontrol grubunda yer alan 43-54 yaş grubu hastaların 1.gün Bulantı Deneyimi alt boyutu puanlarının girişim yer alan 43-54 yaş grubu hastalarına göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubunda yer alan 43-54 yaş grubu hastaları ile girişim grubunda yer alan 43-54 yaş grubu hastaları arasında 8.gün ve 15.gün Bulantı Deneyimi alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05). Kontrol grubunda yer alan 43-54 yaş grubu hastaları ile girişim grubunda yer alan 43-54 yaş grubu hastaları arasında 1.gün Kusma Deneyimi alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (Z=-2,745, p<0,05). Kontrol grubunda yer alan 43-54 yaş grubu hastaların 1.gün Kusma Deneyimi alt boyutu puanlarının girişim yer alan 43-54 yaş grubu hastalarına göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubunda yer alan 43-54 yaş grubu hastaları ile girişim grubunda yer alan 43-54 yaş grubu hastaları arasında 8.gün ve 15.gün Kusma Deneyimi alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı

fark bulunmamıştır (p>0,05). Kontrol grubunda yer alan 43-54 yaş grubu hastaları ile girişim grubunda yer alan 43-54 yaş grubu hastaları arasında 1.gün Öğürme Deneyimi alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (Z=-2,742, p<0,05). Kontrol grubunda yer alan 43-54 yaş grubu hastaların 1.gün Öğürme Deneyimi alt boyutu puanlarının girişim yer alan 43-54 yaş grubu hastalarına göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubunda yer alan 43-54 yaş grubu hastaları ile girişim grubunda yer alan 43-54 yaş grubu hastaları arasında 8.gün ve 15.gün Öğürme Deneyimi alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05). Kontrol grubunda yer alan 43-54 yaş grubu hastaları ile girişim grubunda yer alan 43-54 yaş grubu hastaları arasında 1.gün toplam Semptom Deneyimi alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (Z=-2,686, p<0,05). Kontrol grubunda yer alan 43-54 yaş grubu hastaların 1.gün toplam Semptom Deneyimi alt boyutu puanlarının girişim yer alan 43-54 yaş grubu hastalarına göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubunda yer alan 43-54 yaş grubu hastaları ile girişim grubunda yer alan 43-54 yaş grubu hastaları arasında 8.gün ve 15.gün toplam Semptom Deneyimi alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05).

Kontrol grubunda yer alan 43-54 yaş grubu hastaları ile girişim grubunda yer alan 43-54 yaş grubu hastaları arasında 1.gün Bulantı Oluşumu alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (Z=-2,577, p<0,05). Kontrol grubunda yer alan 43-54 yaş grubu hastaların 1.gün Bulantı Oluşumu alt boyutu puanlarının girişim yer alan 43-54 yaş grubu hastalarına göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubunda yer alan 43-54 yaş grubu hastaları ile girişim grubunda yer alan 43-54 yaş grubu hastaları arasında 8.gün ve 15.gün Bulantı Oluşumu alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05). Kontrol grubunda yer alan 43-54 yaş grubu hastaları ile girişim grubunda yer alan 43-54 yaş grubu hastaları arasında 1.gün Öğürme Oluşumu alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (Z=-2,748, p<0,05). Kontrol grubunda yer alan 43-54 yaş grubu hastaların 1.gün Öğürme Oluşumu alt boyutu puanlarının girişim yer alan 43-54 yaş grubu hastalarına göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubunda yer alan 43-54 yaş grubu hastaları ile girişim grubunda yer alan 43-54 yaş grubu hastaları arasında 8.gün ve 15.gün Öğürme

Oluşumu alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05). Kontrol grubunda yer alan 43-54 yaş grubu hastaları ile girişim grubunda yer alan 43-54 yaş grubu hastaları arasında 1.gün toplam Semptom Oluşumu alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (Z=-2,750, p<0,05). Kontrol grubunda yer alan 43-54 yaş grubu hastaların 1.gün toplam Semptom Oluşumu alt boyutu puanlarının girişim yer alan 43-54 yaş grubu hastalarına göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubunda yer alan 43-54 yaş grubu hastaları ile girişim grubunda yer alan 43-54 yaş grubu hastaları arasında 8.gün ve 15.gün toplam Semptom Oluşumu alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05).

Kontrol grubunda yer alan 43-54 yaş grubu hastaları ile girişim grubunda yer alan 43-54 yaş grubu hastaları arasında 1.gün Öğürme Sıkıntısı alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (Z=-2,418, p<0,05). Kontrol grubunda yer alan 43-54 yaş grubu hastaların 1.gün Öğürme Sıkıntısı alt boyutu puanlarının girişim yer alan 43-54 yaş grubu hastalarına göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubunda yer alan 43-54 yaş grubu hastaları ile girişim grubunda yer alan 43-54 yaş grubu hastaları arasında 8.gün ve 15.gün Öğürme Sıkıntısı alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05). Kontrol grubunda yer alan 43-54 yaş grubu hastaları ile girişim grubunda yer alan 43-54 yaş grubu hastaları arasında 1.gün toplam Semptom Sıkıntısı alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (Z=-2,449, p<0,05). Kontrol grubunda yer alan 43-54 yaş grubu hastaların 1.gün toplam Semptom Sıkıntısı alt boyutu puanlarının girişim yer alan 43-54 yaş grubu hastalarına göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubunda yer alan 43-54 yaş grubu hastaları ile girişim grubunda yer alan 43-54 yaş grubu hastaları arasında 8.gün ve 15.gün toplam Semptom Sıkıntısı alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05). Kontrol grubunda yer alan 43-54 yaş grubu hastaları ile girişim grubunda yer alan 43-54 yaş grubu hastaları arasında 1.gün, 8.gün ve 15.gün Kusma Oluşumu, Bulantı Sıkıntısı ve Kusma Sıkıntısı alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05).

Kontrol grubunda yer alan 55-66 yaş grubu hastaları ile girişim grubunda yer alan 55-66 yaş grubu hastaları arasında 1.gün Öğürme Deneyimi alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (Z=-2,704, p<0,05). Kontrol grubunda yer alan 55-66 yaş grubu hastaların 1.gün Öğürme Deneyimi alt boyutu puanlarının girişim yer alan 55-66 yaş grubu hastalarına göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubunda yer alan 55-66 yaş grubu hastaları ile girişim grubunda yer alan 55-66 yaş grubu hastaları arasında 8.gün ve 15.gün Öğürme Deneyimi alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05). Kontrol grubunda yer alan 55-66 yaş grubu hastaları ile girişim grubunda yer alan 55-66 yaş grubu hastaları arasında 1.gün toplam Semptom Deneyimi alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (Z=-2,102, p<0,05). Kontrol grubunda yer alan 55-66 yaş grubu hastaların 1.gün toplam Semptom Deneyimi alt boyutu puanlarının girişim yer alan 55-66 yaş grubu hastalarına göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubunda yer alan 55-66 yaş grubu hastaları ile girişim grubunda yer alan 55-66 yaş grubu hastaları arasında 8.gün ve 15.gün toplam Semptom Deneyimi alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05).

Kontrol grubunda yer alan 55-66 yaş grubu hastaları ile girişim grubunda yer alan 55-66 yaş grubu hastaları arasında 1.gün Kusma Oluşumu alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (Z=-2,071, p<0,05). Kontrol grubunda yer alan 55-66 yaş grubu hastaların 8.gün Kusma Oluşumu alt boyutu puanlarının girişim yer alan 55-66 yaş grubu hastalarına göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubunda yer alan 55-66 yaş grubu hastaları ile girişim grubunda yer alan 55-66 yaş grubu hastaları arasında 1.gün ve 15.gün Kusma Oluşumu alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05).

Kontrol grubunda yer alan 55-66 yaş grubu hastaları ile girişim grubunda yer alan 55-66 yaş grubu hastaları arasında 1.gün Öğürme Sıkıntısı alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (Z=-2,714, p<0,05). Kontrol grubunda yer alan 55-66 yaş grubu hastaların 1.gün Öğürme Sıkıntısı alt boyutu puanlarının girişim yer alan 55-66 yaş grubu hastalarına göre daha yüksek olduğu

belirlenmiştir. Kontrol grubunda yer alan 55-66 yaş grubu hastaları ile girişim grubunda yer alan 55-66 yaş grubu hastaları arasında 8.gün ve 15.gün Öğürme Sıkıntısı alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Kontrol grubunda yer alan 55-66 yaş grubu hastaları ile girişim grubunda yer alan 55-66 yaş grubu hastaları arasında 1.gün toplam Semptom Sıkıntısı alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($Z=-2,376$, $p<0,05$). Kontrol grubunda yer alan 55-66 yaş grubu hastaların 1.gün toplam Semptom Sıkıntısı alt boyutu puanlarının girişim yer alan 55-66 yaş grubu hastalarına göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubunda yer alan 55-66 yaş grubu hastaları ile girişim grubunda yer alan 55-66 yaş grubu hastaları arasında 8.gün ve 15.gün toplam Semptom Sıkıntısı alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Kontrol grubunda yer alan 55-66 yaş grubu hastaları ile girişim grubunda yer alan 55-66 yaş grubu hastaları arasında 1.gün, 8.gün ve 15.gün Bulantı Deneyimi, Kusma Deneyimi, Bulantı Oluşumu, Öğürme Oluşumu, toplam Semptom Oluşumu, Bulantı Sıkıntısı ve Kusma Sıkıntısı alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$).

Kontrol grubunda yer alan 67-78 yaş grubu hastaları ile girişim grubunda yer alan 67-78 yaş grubu hastaları arasında 1.gün, 8.gün ve 15.gün Bulantı Deneyimi, Kusma Deneyimi, Öğürme Deneyimi, toplam Semptom Deneyimi, Bulantı Oluşumu, Kusma Oluşumu, Öğürme Oluşumu, toplam Semptom Oluşumu, Bulantı Sıkıntısı, Kusma Sıkıntısı, Öğürme Sıkıntısı ve toplam Semptom Sıkıntısı alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 10. Kontrol Grubu ve Girişim Grubunda Yer Alan Hastaların Aldıkları Zaman Değişkenine Bağlı Kemoterapi Kür Sayısına Göre Rhodes Bulantı Kusma ve Öğürme İndeksi'nden Aldıkları Puanların Karşılaştırılması

Değişken	Zaman (Gün)	Kontrol Grubu		Girişim Grubu	
		Kür Sayısı		Kür Sayısı	
		<10 Kür	10 - 20 Kür	<10 Kür	10 - 20 Kür
		X ± SS (Min - Max)	X ± SS (Min - Max)	X ± SS (Min - Max)	X ± SS (Min - Max)
Bulantı Deneyimi	1 (1)	3,58 ± 4,02 (0 - 12)	2,67 ± 3,20 (0 - 7)	0,79 ± 2,08 (0 - 8)	0 (-)
	8 (2)	3,21 ± 2,77 (0 - 9)	4,83 ± 4,58 (0 - 10)	2,11 ± 2,18 (0 - 8)	1,50 ± 2,12 (0 - 3)
	15 (3)	1,50 ± 2,55 (0 - 8)	1,50 ± 3,67 (0 - 9)	0,11 ± 0,57 (0 - 3)	0 (-)
	Test İstatistiği	$^{\Psi}X^2$=4,694, p=0,096	$^{\Psi}X^2$=3,600, p=0,165	$^{\Psi}X^2$=18,407, **p=0,000*** 1<2, 2>3 [a]	$^{\Psi}X^2$=2,000, p=0,368
Kusma Deneyimi	1 (1)	2,00 ± 3,36 (0 - 12)	1,17 ± 1,60 (0 - 4)	0,29 ± 0,94 (0 - 4)	0 (-)
	8 (2)	2,04 ± 2,31 (0 - 6)	2,50 ± 2,74 (0 - 7)	0,93 ± 1,15 (0 - 4)	0,50 ± 0,71 (0 - 1)
	15 (3)	0,96 ± 1,90 (0 - 8)	1,33 ± 3,27 (0 - 8)	0,11 ± 0,57 (0 - 3)	0 (-)
	Test İstatistiği	$^{\Psi}X^2$=3,909, p=0,142	$^{\Psi}X^2$=3,600, p=0,165	$^{\Psi}X^2$=19,276, **p=0,000*** 1<2, 2>3 [a]	$^{\Psi}X^2$=2,000, p=0,368
Öğürme Deneyimi	1 (1)	2,13 ± 2,58 (0 - 8)	2,00 ± 2,53 (0 - 6)	0,18 ± 0,67 (0 - 3)	0 (-)
	8 (2)	2,08 ± 2,06 (0 - 6)	2,67 ± 2,73 (0 - 6)	1,57 ± 1,81 (0 - 8)	1,00 ± 1,41 (0 - 2)
	15 (3)	1,17 ± 1,74 (0 - 5)	1,00 ± 2,45 (0 - 6)	0,14 ± 0,45 (0 - 2)	0 (-)
	Test İstatistiği	$^{\Psi}X^2$=3,217, p=0,200	$^{\Psi}X^2$=2,000, p=0,368	$^{\Psi}X^2$=21,390, **p=0,000*** 1<2, 2>3 [a]	$^{\Psi}X^2$=2,000, p=0,368
Toplam Deneyim	1 (1)	7,17 ± 9,19 (0 - 32)	5,00 ± 6,13 (0 - 13)	1,29 ± 3,40 (0 - 13)	0 (-)
	8 (2)	6,79 ± 6,47 (0 - 19)	8,83 ± 8,91 (0 - 22)	3,96 ± 4,40 (0 - 16)	2,50 ± 3,54 (0 - 5)
	15 (3)	3,33 ± 5,70 (0 - 22)	3,83 ± 9,39 (0 - 23)	0,36 ± 1,52 (0 - 8)	0 (-)
	Test İstatistiği	$^{\Psi}X^2$=2,459, p=0,292	$^{\Psi}X^2$=3,600, p=0,165	$^{\Psi}X^2$=17,729, **p=0,000*** 1<2, 2>3 [a]	$^{\Psi}X^2$=2,000, p=0,368
Bulantı Oluşumu	1 (1)	2,46 ± 2,72 (0 - 8)	1,67 ± 1,97 (0 - 4)	0,46 ± 1,20 (0 - 4)	0 (-)
	8 (2)	2,08 ± 1,84 (0 - 6)	3,33 ± 3,20 (0 - 7)	1,39 ± 1,42 (0 - 5)	1,00 ± 1,41 (0 - 2)
	15 (3)	1,00 ± 1,67 (0 - 5)	1,00 ± 2,45 (0 - 6)	0,07 ± 0,38 (0 - 2)	0 (-)
	Test İstatistiği	$^{\Psi}X^2$=4,353, p=0,113	$^{\Psi}X^2$=3,600, p=0,165	$^{\Psi}X^2$=18,407, **p=0,000*** 1<2, 2>3 [a]	$^{\Psi}X^2$=2,000, p=0,368
Kusma Oluşumu	1 (1)	0,96 ± 2,42 (0 - 8)	0 (-)	0,25 ± 1,00 (0 - 5)	0 (-)
	8 (2)	0,71 ± 1,30 (0 - 4)	0,83 ± 1,60 (0 - 4)	0,18 ± 0,55 (0 - 2)	0 (-)
	15 (3)	0,33 ± 1,27 (0 - 6)	0,83 ± 2,04 (0 - 5)	0,07 ± 0,38 (0 - 2)	0 (-)
	Test İstatistiği	$^{\Psi}X^2$=1,267, p=0,531	$^{\Psi}X^2$=2,000, p=0,368	$^{\Psi}X^2$=1,000, p=0,607	$^{\Psi}X^2$=0,000, p=1,000
Öğürme Oluşumu	1 (1)	1,04 ± 1,30 (0 - 4)	1,00 ± 1,26 (0 - 3)	0,07 ± 0,26 (0 - 1)	0 (-)
	8 (2)	1,08 ± 1,14 (0 - 3)	1,33 ± 1,37 (0 - 3)	0,79 ± 0,92 (0 - 4)	0,50 ± 0,71 (0 - 1)
	15 (3)	0,46 ± 0,72 (0 - 2)	0,50 ± 1,22 (0 - 3)	0,11 ± 0,31 (0 - 1)	0 (-)
	Test İstatistiği	$^{\Psi}X^2$=4,852, p=0,088	$^{\Psi}X^2$=2,000, p=0,368	$^{\Psi}X^2$=19,263, **p=0,000*** 1<2, 2>3 [a]	$^{\Psi}X^2$=2,000, p=0,368
Toplam Oluşum	1 (1)	4,46 ± 5,78 (0 - 20)	2,67 ± 3,20 (0 - 7)	0,79 ± 2,15 (0 - 9)	0 (-)
	8 (2)	3,88 ± 3,72 (0 - 11)	5,50 ± 5,65 (0 - 14)	2,36 ± 2,61 (0 - 9)	1,50 ± 2,12 (0 - 3)
	15 (3)	1,79 ± 3,24 (0 - 13)	2,33 ± 5,72 (0 - 14)	0,25 ± 0,97 (0 - 5)	0 (-)

	Test İstatistiği	$^{\Psi}X^2$=4,418, p=0,110	$^{\Psi}X^2$=3,600, p=0,165	$^{\Psi}X^2$=17,200, **p=0,000*** 1<2 ,2>3 [a]	$^{\Psi}X^2$=2,000, p=0,368
Bulantı Sıkıntısı	1 (1)	1,13 ± 1,36 (0 - 4)	1,00 ± 1,26 (0 - 3)	0,32 ± 0,94 (0 - 4)	0 (-)
	8 (2)	1,13 ± 0,99 (0 - 3)	1,50 ± 1,38 (0 - 3)	0,71 ± 0,76 (0 - 3)	0,50 ± 0,71 (0 - 1)
	15 (3)	0,50 ± 0,93 (0 - 3)	0,50 ± 1,22 (0 - 3)	0,04 ± 0,19 (0 - 1)	0 (-)
	Test İstatistiği	$^{\Psi}X^2$=5,912, p=0,052	$^{\Psi}X^2$=2,714, p=0,257	$^{\Psi}X^2$=19,897, **p=0,000*** 1<2, 2>3 [a]	$^{\Psi}X^2$=2,000, p=0,368
Kusma Sıkıntısı	1 (1)	0,5 ± 1,18 (0 - 4)	0,33 ± 0,82 (0 - 2)	0,07 ± 0,38 (0 - 2)	0 (-)
	8 (2)	0,79 ± 1,22 (0 - 4)	0,5 ± 0,84 (0 - 2)	0,11 ± 0,31 (0 - 1)	0 (-)
	15 (3)	0,33 ± 0,76 (0 - 3)	0,5 ± 1,22 (0 - 3)	0,04 ± 0,19 (0 - 1)	0 (-)
	Test İstatistiği	$^{\Psi}X^2$=0,905, p=0,636	$^{\Psi}X^2$=0,286, p=0,867	$^{\Psi}X^2$=1,600, p=0,449	$^{\Psi}X^2$=0,000, p=1,000
Öğürme Sıkıntısı	1 (1)	1,08 ± 1,35 (0 - 4)	1,00 ± 1,26 (0 - 3)	0,11 ± 0,42 (0 - 2)	0 (-)
	8 (2)	1,00 ± 1,02 (0 - 3)	1,33 ± 1,37 (0 - 3)	0,79 ± 0,92 (0 - 4)	0,50 ± 0,71 (0 - 1)
	15 (3)	0,71 ± 1,12 (0 - 4)	0,50 ± 1,22 (0 - 3)	0,04 ± 0,19 (0 - 1)	0 (-)
	Test İstatistiği	$^{\Psi}X^2$=1,909, p=0,385	$^{\Psi}X^2$=2,000, p=0,368	$^{\Psi}X^2$=22,211, **p=0,000*** 1<2, 2>3 [a]	$^{\Psi}X^2$=2,000, p=0,368
Toplam Sıkıntı	1 (1)	2,71 ± 3,54 (0 - 12)	2,33 ± 2,94 (0 - 6)	0,50 ± 1,53 (0 - 7)	0 (-)
	8 (2)	2,92 ± 2,90 (0 - 9)	3,33 ± 3,27 (0 - 8)	1,61 ± 1,81 (0 - 7)	1,00 ± 1,41 (0 - 2)
	15 (3)	1,54 ± 2,52 (0 - 9)	1,50 ± 3,67 (0 - 9)	0,11 ± 0,57 (0 - 3)	0 (-)
	Test İstatistiği	$^{\Psi}X^2$=2,528, p=0,283	$^{\Psi}X^2$=2,714, p=0,257	$^{\Psi}X^2$=20,780, **p=0,000*** 1<2, 2>3 [a]	$^{\Psi}X^2$=2,000, p=0,368

*Ψ: Friedman Testi, *p<0,05, a: Bonferroni Posthoc Testi*

Kontrol grubu ve girişim grubunda yer alan hastaların tanı aldıkları kemoterapi kür sayısına göre Rhodes Bulantı Kusma ve Öğürme İndeksi'nden aldıkları puanlar karşılaştırılmıştır (Tablo 10). Elde edilen sonuçlara göre; kontrol grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi gören ve 10 ve 10 kür ve üstünde kemoterapi gören hastaların ölçüm zamanlarına göre Bulantı Deneyimi, Kusma Deneyimi, Öğürme Deneyimi, toplam Semptom Deneyimi, Bulantı Oluşumu, Kusma Oluşumu, Öğürme Oluşumu, toplam Semptom Oluşumu, Bulantı Sıkıntısı, Kusma Sıkıntısı, Öğürme Sıkıntısı ve toplam Semptom Sıkıntısı alt boyutu puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05).

Girişim grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi gören hastaların Bulantı Deneyimi alt boyutundan aldıkları puanların ortalaması 1.günde 0,79 ± 2,08, 8.günde 2,11 ± 2,18 ve 15.günde 0,11 ± 0,57 olarak belirlenmiştir. Girişim grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi gören hastaların ölçüm zamanlarına göre Bulantı Deneyimi alt boyutu puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (X^2=18,407, p<0,05). Girişim grubunda yer alan 10 kürün altında

kemoterapi gören hastaların 8.gün Bulantı Deneyimi alt boyutu puanlarının 1.gün ve 15.güne göre daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Girişim grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi gören hastaların Kusma Deneyimi alt boyutundan aldıkları puanların ortalaması 1.günde 0,29 ± 0,94, 8.günde 0,93 ± 1,15 ve 15.günde 0,11 ± 0,57 olarak belirlenmiştir. Girişim grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi gören hastaların ölçüm zamanlarına göre Kusma Deneyimi alt boyutu puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (X^2=19,276, p<0,05). Girişim grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi gören hastaların 8.gün Kusma Deneyimi alt boyutu puanlarının 1.gün ve 15.güne göre daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Girişim grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi gören hastaların Öğürme Deneyimi alt boyutundan aldıkları puanların ortalaması 1.günde 0,18 ± 0,67, 8.günde 1,57 ± 1,81 ve 15.günde 0,14 ± 0,45 olarak belirlenmiştir. Girişim grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi gören hastaların ölçüm zamanlarına göre Öğürme Deneyimi alt boyutu puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (X^2=21,390, p<0,05). Girişim grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi gören hastaların 8.gün Öğürme Deneyimi alt boyutu puanlarının 1.gün ve 15.güne göre daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Girişim grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi gören hastaların toplam Semptom Deneyimi alt boyutundan aldıkları puanların ortalaması 1.günde 1,29 ± 3,40, 8.günde 3,96 ± 4,40 ve 15.günde 0,36 ± 1,52 olarak belirlenmiştir. Girişim grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi gören hastaların ölçüm zamanlarına göre toplam Semptom Deneyimi alt boyutu puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (X^2=17,729, p<0,05). Girişim grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi gören hastaların 8.gün toplam Semptom Deneyimi alt boyutu puanlarının 1.gün ve 15.güne göre daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Girişim grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi gören hastaların Bulantı Oluşumu alt boyutundan aldıkları puanların ortalaması 1.günde 0,46 ± 1,20,

8.günde 1,39 ± 1,42 ve 15.günde 0,07 ± 0,38 olarak belirlenmiştir. Girişim grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi gören hastaların ölçüm zamanlarına göre Bulantı Oluşumu alt boyutu puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (X^2=18,407, p<0,05). Girişim grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi gören hastaların 8.gün Bulantı Oluşumu alt boyutu puanlarının 1.gün ve 15.güne göre daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Girişim grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi gören hastaların Öğürme Oluşumu alt boyutundan aldıkları puanların ortalaması 1.günde 0,07 ± 0,26, 8.günde 0,79 ± 0,92 ve 15.günde 0,11 ± 0,31 olarak belirlenmiştir. Girişim grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi gören hastaların ölçüm zamanlarına göre Öğürme Oluşumu alt boyutu puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (X^2=19,263, p<0,05). Girişim grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi gören hastaların 8.gün Öğürme Oluşumu alt boyutu puanlarının 1.gün ve 15.güne göre daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Girişim grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi gören hastaların toplam Semptom Oluşumu alt boyutundan aldıkları puanların ortalaması 1.günde 0,79 ± 2,15, 8.günde 2,36 ± 2,61 ve 15.günde 0,25 ± 0,97 olarak belirlenmiştir. Girişim grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi gören hastaların ölçüm zamanlarına göre toplam Semptom Oluşumu alt boyutu puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (X^2=17,200, p<0,05). Girişim grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi gören hastaların 8.gün toplam Semptom Oluşumu alt boyutu puanlarının 1.gün ve 15.güne göre daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Girişim grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi gören hastaların Bulantı Sıkıntısı alt boyutundan aldıkları puanların ortalaması 1.günde 0,32 ± 0,94, 8.günde 0,71 ± 0,76 ve 15.günde 0,04 ± 0,19 olarak belirlenmiştir. Girişim grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi gören hastaların ölçüm zamanlarına göre Bulantı Sıkıntısı alt boyutu puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (X^2=19,897, p<0,05). Girişim grubunda yer alan 10 kürün altında

kemoterapi gören hastaların 8.gün Bulantı Sıkıntısı alt boyutu puanlarının 1.gün ve 15.güne göre daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Girişim grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi gören hastaların Öğürme Sıkıntısı alt boyutundan aldıkları puanların ortalaması 1.günde 0,11 ± 0,42, 8.günde 0,79 ± 0,92 ve 15.günde 0,04 ± 0,19 olarak belirlenmiştir. Girişim grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi gören hastaların ölçüm zamanlarına göre Öğürme Sıkıntısı alt boyutu puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (X^2=22,211, p<0,05). Girişim grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi gören hastaların 8.gün Öğürme Sıkıntısı alt boyutu puanlarının 1.gün ve 15.güne göre daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Girişim grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi gören hastaların toplam Semptom Sıkıntısı alt boyutundan aldıkları puanların ortalaması 1.günde 0,50 ± 1,53, 8.günde 1,61 ± 1,81 ve 15.günde 0,11 ± 0,57 olarak belirlenmiştir. Girişim grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi gören hastaların ölçüm zamanlarına göre toplam Semptom Sıkıntısı alt boyutu puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (X^2=20,780, p<0,05). Girişim grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi gören hastaların 8.gün toplam Semptom Sıkıntısı alt boyutu puanlarının 1.gün ve 15.güne göre daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Girişim grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi gören hastaların ölçüm zamanlarına göre Kusma Oluşumu ve Kusma Sıkıntısı alt boyutu puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05).

Girişim grubunda yer alan 10 kür ve üstünde kemoterapi gören hastaların ölçüm zamanlarına göre Bulantı Deneyimi, Kusma Deneyimi, Öğürme Deneyimi, toplam Semptom Deneyimi, Bulantı Oluşumu, Kusma Oluşumu, Öğürme Oluşumu, toplam Semptom Oluşumu, Bulantı Sıkıntısı, Kusma Sıkıntısı, Öğürme Sıkıntısı ve toplam Semptom Sıkıntısı alt boyutu puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05).

Tablo 11. Hastaların Gruplar Arası (Kontrol – Girişim) ve Grup İçi (Kür Sayısı) Rhodes Bulantı Kusma ve Öğürme İndeksi'nden Aldıkları Puanların Karşılaştırılması

Değişken	Zaman (Gün)	Gruplar İçi (Kür Sayısı)				Gruplar Arası (Kontrol – Girişim)			
		Kontrol Grubu		Girişim Grubu		<10 Kür		10 - 20 Kür	
		Z_{W}	p	Z_{W}	p	Z_{W}	p	Z_{W}	p
Bulantı Deneyimi	1 (1)	-0,405	0,686	-0,563	0,574	-3,378	**0,001***	-1,146	0,252
	8 (2)	-0,772	0,440	-0,322	0,748	-1,612	0,107	-0,865	0,387
	15 (3)	-0,512	0,609	-0,267	0,789	-2,813	**0,005***	-0,577	0,564
Kusma Deneyimi	1 (1)	-0,301	0,763	-0,479	0,632	-3,500	**0,000***	-1,146	0,252
	8 (2)	-0,377	0,706	-0,405	0,686	-1,258	0,208	-0,859	**0,000***
	15 (3)	-0,544	0,586	-0,267	0,789	-2,757	**0,006***	-0,577	0,564
Öğürme Deneyimi	1 (1)	-0,190	0,850	-0,384	0,701	-4,095	**0,000***	-1,146	0,252
	8 (2)	-0,535	0,593	-0,405	0,686	-0,924	0,355	-0,706	0,480
	15 (3)	-0,781	0,435	-0,479	0,632	-2,706	**0,007***	-0,577	0,564
Toplam Deneyim	1 (1)	-0,457	0,648	-0,563	0,574	-3,624	**0,000***	-1,146	0,252
	8 (2)	-0,503	0,615	-0,487	0,626	-1,437	0,151	-0,859	0,390
	15 (3)	-0,780	0,435	-0,479	0,632	-2,704	**0,007***	-0,577	0,564
Bulantı Oluşumu	1 (1)	-0,488	0,626	-0,563	0,574	-3,445	**0,001***	-1,155	0,248
	8 (2)	-0,825	0,409	-0,322	0,748	-1,471	0,141	-0,865	0,387
	15 (3)	-0,512	0,609	-0,267	0,789	-2,827	**0,005***	-0,577	0,564
Kusma Oluşumu	1 (1)	-1,053	0,292	-0,384	0,701	-1,125	0,261	0,000	1,000
	8 (2)	-0,367	0,714	-0,479	0,632	-1,532	0,125	-0,873	0,383
	15 (3)	-0,597	0,550	-0,267	0,789	-0,75	0,454	-0,577	0,564
Öğürme Oluşumu	1 (1)	-0,083	0,934	-0,385	0,700	-4,003	**0,000***	-1,146	0,252
	8 (2)	-0,435	0,663	-0,363	0,716	-0,822	0,411	-0,706	0,480
	15 (3)	-0,514	0,607	-0,48	0,631	-2,077	**0,038***	-0,577	0,564
Toplam Oluşum	1 (1)	-0,540	0,589	-0,563	0,574	-3,452	**0,001***	-1,146	0,252
	8 (2)	-0,583	0,560	-0,405	0,686	-1,293	0,196	-0,859	0,390
	15 (3)	-0,649	0,516	-0,479	0,632	-2,413	**0,016***	-0,577	0,564
Bulantı Sıkıntısı	1 (1)	-0,192	0,847	-0,563	0,574	-3,152	**0,002***	-1,146	0,252
	8 (2)	-0,647	0,517	-0,322	0,748	-1,535	0,125	-0,865	0,387
	15 (3)	-0,434	0,664	-0,267	0,789	-2,561	**0,010***	-0,577	0,564
Kusma Sıkıntısı	1 (1)	-0,223	0,824	-0,267	0,789	-1,919	0,055	-0,577	0,564
	8 (2)	-0,312	0,755	-0,48	0,631	-2,266	**0,023***	-0,873	0,383
	15 (3)	-0,074	0,941	-0,267	0,789	-1,953	0,051	-0,577	0,564
Öğürme Sıkıntısı	1 (1)	-0,138	0,890	-0,384	0,701	-3,883	**0,000***	-1,146	0,252
	8 (2)	-0,544	0,586	-0,363	0,716	-0,764	0,445	-0,706	0,480
	15 (3)	-0,743	0,457	-0,267	0,789	-3,112	**0,002***	-0,577	0,564
Toplam Sıkıntı	1 (1)	-0,378	0,706	-0,563	0,574	-3,723	**0,000***	-1,155	0,248
	8 (2)	-0,266	0,791	-0,405	0,686	-1,479	0,139	-0,859	0,390
	15 (3)	-0,811	0,417	-0,267	0,789	-3,278	**0,001***	-0,577	0,564

*Z_{W}: Mann Whitney U Testi, *p<0,05*

Kontrol grubu ve girişim grubunda yer alan hastaların ölçüm zamanlarına göre gruplar içi (kür sayısı) ve gruplar arası (kontrol – girişim) Bulantı Kusma ve Öğürme İndeksi'nden aldıkları puanlar karşılaştırılmıştır (Tablo 11). Elde edilen sonuçlara göre; kontrol grubu ve girişim grubunda yer alan hastaların aldıkları kemoterapi kür sayısına göre 1.gün, 8.gün ve 15.gün Bulantı Deneyimi, Kusma Deneyimi, Öğürme Deneyimi, toplam Semptom Deneyimi, Bulantı Oluşumu, Kusma Oluşumu, Öğürme Oluşumu, toplam Semptom Oluşumu, Bulantı Sıkıntısı, Kusma Sıkıntısı, Öğürme Sıkıntısı ve toplam Semptom Sıkıntısı alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$).

Kontrol grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi alan hastalar ile girişim grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi alan hastalar arasında 1.gün ($Z=-3,378$) ve 15.gün ($Z=-2,813$) Bulantı Deneyimi alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p<0,05$). Kontrol grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi alan hastaların 1.gün ve 15.gün Bulantı Deneyimi alt boyutu puanlarının girişim grubunda yer alan girişim grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi alan hastalara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi alan hastalar ile girişim grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi alan hastalar arasında 1.gün ($Z=-3,500$) ve 15.gün ($Z=-2,757$) Kusma Deneyimi alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p<0,05$). Kontrol grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi alan hastaların 1.gün ve 15.gün Kusma Deneyimi alt boyutu puanlarının girişim grubunda yer alan girişim grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi alan hastalara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi alan hastalar ile girişim grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi alan hastalar arasında 1.gün ($Z=-4,095$) ve 15.gün ($Z=-2,706$) Öğürme Deneyimi alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p<0,05$). Kontrol grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi alan hastaların 1.gün ve 15.gün Öğürme Deneyimi alt boyutu puanlarının girişim grubunda yer alan girişim grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi alan hastalara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi

alan hastalar ile girişim grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi alan hastalar arasında 1.gün (Z=-3,624) ve 15.gün (Z=-2,704) toplam Semptom Deneyimi alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (p<0,05). Kontrol grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi alan hastaların 1.gün ve 15.gün toplam Semptom Deneyimi alt boyutu puanlarının girişim grubunda yer alan girişim grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi alan hastalara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Kontrol grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi alan hastalar ile girişim grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi alan hastalar arasında 1.gün (Z=-3,445) ve 15.gün (Z=-2,827) Bulantı Oluşumu alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (p<0,05). Kontrol grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi alan hastaların 1.gün ve 15.gün Bulantı Oluşumu alt boyutu puanlarının girişim grubunda yer alan girişim grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi alan hastalara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi alan hastalar ile girişim grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi alan hastalar arasında 1.gün (Z=-4,005) ve 15.gün (Z=-2,077) Öğürme Oluşumu alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (p<0,05). Kontrol grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi alan hastaların 1.gün ve 15.gün Öğürme Oluşumu alt boyutu puanlarının girişim grubunda yer alan girişim grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi alan hastalara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi alan hastalar ile girişim grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi alan hastalar arasında 1.gün (Z=-3,452) ve 15.gün (Z=-2,413) toplam Semptom Oluşumu alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (p<0,05). Kontrol grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi alan hastaların 1.gün ve 15.gün toplam Semptom Oluşumu alt boyutu puanlarının girişim grubunda yer alan girişim grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi alan hastalara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Kontrol grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi alan hastalar ile girişim grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi alan hastalar arasında 1.gün (Z=-3,152) ve 15.gün (Z=-2,561) Bulantı Sıkıntısı alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (p<0,05). Kontrol grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi alan hastaların 1.gün ve 15.gün Bulantı Sıkıntısı alt boyutu puanlarının girişim grubunda yer alan girişim grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi alan hastalara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi alan hastalar ile girişim grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi alan hastalar arasında 8.gün Kusma Sıkıntısı alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (Z=-2,266, p<0,05). Kontrol grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi alan hastaların 8.gün Kusma Sıkıntısı alt boyutu puanlarının girişim grubunda yer alan girişim grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi alan hastalara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi alan hastalar ile girişim grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi alan hastalar arasında 1.gün (Z=-3,883) ve 15.gün (Z=-3,112) Öğürme Sıkıntısı alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (p<0,05). Kontrol grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi alan hastaların 1.gün ve 15.gün Öğürme Sıkıntısı alt boyutu puanlarının girişim grubunda yer alan girişim grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi alan hastalara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi alan hastalar ile girişim grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi alan hastalar arasında 1.gün (Z=-3,723) ve 15.gün (Z=-3,278) toplam Semptom Sıkıntısı alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (p<0,05). Kontrol grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi alan hastaların 1.gün ve 15.gün toplam Semptom Sıkıntısı alt boyutu puanlarının girişim grubunda yer alan girişim grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi alan hastalara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Kontrol grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi alan hastalar ile girişim grubunda yer alan 10 kürün altında kemoterapi alan hastalar arasında 1.gün, 8.gün ve

15.gün Kusma Oluşumu alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05).

Kontrol grubunda yer alan 10 kür ve üstünde kemoterapi alan hastalar ile girişim grubunda yer alan 10 kür ve üstünde kemoterapi alan hastalar arasında 8.gün Kusma Deneyimi alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (Z=-0,859, p<0,05). Kontrol grubunda yer alan 10 kür ve üstünde kemoterapi alan hastaların 1.gün ve 15.gün Kusma Deneyimi alt boyutu puanlarının girişim grubunda yer alan girişim grubunda yer alan 10 kür ve üstünde kemoterapi alan hastalara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Kontrol grubunda yer alan 10 kür ve üstünde kemoterapi alan hastalar ile girişim grubunda yer alan 10 kür ve üstünde kemoterapi alan hastalar arasında 1.gün, 8.gün ve 15.gün Bulantı Deneyimi, Öğürme Deneyimi, toplam Semptom Deneyimi, Bulantı Oluşumu, Kusma Oluşumu, Öğürme Oluşumu, toplam Semptom Oluşumu, Bulantı Sıkıntısı, Kusma Sıkıntısı, Öğürme Sıkıntısı ve toplam Semptom Sıkıntısı alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05).

III. Hastaların Anksiyete Depresyon Puanlarının Değerlendirilmesi

Tablo 12. Kontrol Grubu ile Girişim Grubunda Yer Alan Hastaların Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği Puanlarının Dağılımı

	Zaman	Kontrol Grubu	Girişim Grubu	$^{\varphi}t/^{\text{Ш}}Z$	p
		X ± SS (Min - Max)	X ± SS (Min - Max)		
Anksiyete	1.Gün	8,53 ± 5,52 (0 - 20)	8,57 ± 4,71 (0 - 20)	-0,025$^{\varphi}$	0,980
	15.Gün	8,70 ± 5,23 (0 - 20)	6,43 ± 3,06 (0 - 12)	2,050 $^{\varphi}$	**0,046***
	Test İstatistiği	^{Q}t=-0,317, p=0,753	$^{\Psi}$Z=-3,905, **p=0,000***		
Depresyon	1.Gün	8,70 ± 5,31 (0 - 19)	8,03 ± 5,03 (0 - 19)	-0,638^{Ш}	0,523
	15.Gün	8,67 ± 5,09 (0 - 19)	5,40 ± 3,63 (0 - 15)	2,861 $^{\varphi}$	**0,006***
	Test İstatistiği	$^{\Psi}$Z =0,056, p=0,956	$^{\Psi}$Z =-3,895, **p=0,000***		

*$^{\varphi}$t: Bağımsız Örneklem t Testi, ^{Q}t: Bağımlı Örneklem t Testi, ^{Ш}Z: Mann Whitney U Testi, $^{\Psi}$Z: Wilcoxon İşaret Testi, *p<0,05*

Kontrol grubu ve girişim grubunda yer alan hastaların Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği'nden aldıkları puanlar karşılaştırılmıştır (Tablo 12). Kontrol grubunda yer alan hastaların Anksiyete alt boyutundan aldıkları puanların ortalaması 1.gün 8,53 ± 5,52 ve 15.gün 8,70 ± 5,23 olarak belirlenmiştir. Kontrol grubunda yer alan hastaların 1.gün ve 15.gün arasında Anksiyete alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Kontrol grubunda yer alan hastaların Depresyon alt boyutundan aldıkları puanların ortalaması 1.gün 8,70 ± 5,31 ve 15.gün 8,67 ± 5,09 olarak belirlenmiştir. Kontrol grubunda yer alan hastaların 1.gün ve 15.gün arasında Depresyon alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Girişim grubunda yer alan hastaların Anksiyete alt boyutundan aldıkları puanların ortalaması 1.gün 8,57 ± 4,71 ve 15.gün 6,43 ± 3,06 olarak belirlenmiştir. Girişim grubunda yer alan hastaların 1.gün ve 15.gün arasında Anksiyete alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($Z=-3,905$, $p<0,05$). Girişim grubunda yer alan hastaların 1.gün Anksiyete alt boyutu puanlarının 15.güne göre daha düşük olduğu saptanmıştır. Girişim grubunda yer alan hastaların Depresyon alt boyutundan aldıkları puanların ortalaması 1.gün 8,03 ± 5,03 ve 15.gün 5,40 ± 3,63 olarak belirlenmiştir. Girişim grubunda yer alan hastaların 1.gün ve 15.gün arasında Depresyon alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($Z=-3,895$, $p<0,05$). Girişim grubunda yer alan hastaların 1.gün Depresyon alt boyutu puanlarının 15.güne göre daha düşük olduğu saptanmıştır. Kontrol grubunda yer alan hastalar ile girişim grubunda yer alan hastalar arasında Anksiyete alt boyutu ve Depresyon alt boyutu 1.gün puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Kontrol grubunda yer alan hastalar ile girişim grubunda yer alan hastalar arasında Anksiyete alt boyutu ($t=2,050$) ve Depresyon alt boyutu ($t=2,861$) 15.gün puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p<0,05$). Girişim grubunda yer alan hastaların 15.gün Anksiyete ve Depresyon alt boyutu puanlarının kontrol grubunda yer alan hastalara göre daha düşük olduğu saptanmıştır.

Tablo 13. Hastaların Gruplar Arası (Kontrol – Girişim) ve Grup İçi (Kronik Hastalık Varlığı) Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği'nden Aldıkları Puanların Karşılaştırılması

Değişken	Zaman (Gün)	Gruplar İçi (Kronik Hastalık Varlığı)				Gruplar Arası (Kontrol – Girişim)			
		Kontrol Grubu		Girişim Grubu		Var		Yok	
		W_Z	p	W_Z	p	W_Z	p	W_Z	p
Anksiyete	1	-0,342[W]	0,735	-0,690[W]	0,496	0,000[W]	1,000	-0,218[W]	0,828
	15	0,155[W]	0,878	-0,627[W]	0,536	1,500[W]	0,153	1,463[W]	0,152
Depresyon	1	0,068[W]	0,947	-0,616[W]	0,543	0,565[W]	0,580	0,102[W]	0,919
	15	0,711[W]	0,483	-0,283[W]	0,779	2,272[W]	**0,037***	2,082[W]	**0,044***

*[W]Z: Mann Whitney U Testi, *p<0,05*

Kontrol grubu ve girişim grubunda yer alan hastaların ölçüm zamanlarına göre gruplar içi (kronik hastalık varlığı) ve gruplar arası (kontrol – girişim) Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği'nden aldıkları puanlar karşılaştırılmıştır (Tablo 13). Elde edilen sonuçlara göre; kontrol grubu ve girişim grubunda yer alan kronik hastalığı olan hastalar ile kronik hastalığı olmayan hastalar arasında 1.gün ve 15.gün Anksiyete ve Depresyon alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05). Kontrol grubunda yer alan kronik hastalığı olan hastalar ile girişim grubunda yer alan kronik hastalığı olan hastalar arasında 15.gün Depresyon alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (Z=2,272, p<0,05). Kontrol grubunda yer alan kronik hastalığı olan hastaların 15.gün Depresyon alt boyutu puanlarının girişim grubunda yer alan kronik hastalığı olan hastalara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Kontrol grubunda yer alan kronik hastalığı olan hastalar ile girişim grubunda yer alan kronik hastalığı olan hastalar arasında 1.gün Depresyon alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05). Kontrol grubunda yer alan kronik hastalığı olan hastalar ile girişim grubunda yer alan kronik hastalığı olan hastalar arasında 1.gün ve 15.gün Anksiyete alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05). Kontrol grubunda yer alan kronik hastalığı olmayan hastalar ile girişim grubunda yer alan kronik hastalığı olmayan hastalar arasında 15.gün

Depresyon alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (Z=2,082, p<0,05). Kontrol grubunda yer alan kronik hastalığı olmayan hastaların 15.gün Depresyon alt boyutu puanlarının girişim grubunda yer alan kronik hastalığı olmayan hastalara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Kontrol grubunda yer alan kronik hastalığı olmayan hastalar ile girişim grubunda yer alan kronik hastalığı olmayan hastalar arasında 1.gün Depresyon alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05). Kontrol grubunda yer alan kronik hastalığı olmayan hastalar ile girişim grubunda yer alan kronik hastalığı olmayan hastalar arasında 1.gün ve 15.gün Anksiyete alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05).

Tablo 14. Kontrol Grubu ve Girişim Grubunda Yer Alan Hastaların Aldıkları Kemoterapi Kür Sayısına Göre Zaman Değişkenine Bağlı Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği'nden Aldıkları Puanların Karşılaştırılması

	Zaman (Gün)	Kontrol Grubu		Girişim Grubu	
		Kür Sayısı		Kür Sayısı	
		<10 Kür	10 - 20 Kür	<10 Kür	10 - 20 Kür
		X ± SS (Min - Max)	X ± SS (Min - Max)	X ± SS (Min - Max)	X ± SS (Min - Max)
Anksiyete	1	9,04 ± 5,53 (0 - 20)	6,50 ± 5,47 (0 - 14)	8,75 ± 4,82 (0 - 20)	6,00± 1,41 (5 - 7)
	15	8,96 ± 5,44 (0 - 20)	7,67 ± 4,55 (1 - 14)	6,46 ± 3,16 (0 - 12)	6,00 ± 1,41 (5 - 7)
	Test İstatistiği	^{Q}t =0,142, p=0,888	^{Q}t =-0,976, p=0,374	$^{\Psi}$Z =-3,905, **p=0,000***	$^{\Psi}$Z =0,000, p=1,000
Depresyon	1	9,04 ± 5,55 (0 - 19)	7,33 ± 4,32 (1 - 11)	8,11 ± 5,14 (0 - 19)	7,00 ± 4,24 (4 - 10)
	15	8,67 ± 5,52 (0 - 19)	8,67 ± 3,20 (3 - 11)	5,29 ± 3,64 (0 - 15)	7,00 ± 4,24 (4 - 10)
	Test İstatistiği	^{Q}t =0,564, p=0,578	^{Q}t =-0,982, p=0,371	$^{\Psi}$Z =-3,895, **p=0,000***	$^{\Psi}$Z =0,000, p=1,000

*^{Q}t: Bağımlı Örneklem t Testi, $^{\Psi}$Z: Wilcoxon İşaret Testi, *p<0,05*

Kontrol grubu ve girişim grubunda yer alan hastaların aldıkları kemoterapi kür sayısına göre Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği'nden aldıkları puanlar karşılaştırılmıştır (Tablo 14). Elde edilen sonuçlara göre; kontrol grubunda yer alan aldıkları kemoterapi kür sayısı 10'un altında, 10 ve üstünde olan hastaların 1.gün ile 15.gün arasında Anksiyete ve Depresyon alt boyutundan aldıkları puanlar açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05). Girişim grubunda yer alan

aldıkları kemoterapi kür sayısı 10'un altında olan hastaların Anksiyete alt boyutundan aldıkları puanların ortalaması 1.gün 8,75 ± 4,82 ve 15.gün 6,46 ± 3,16 olarak bulunmuştur. Girişim grubunda yer alan kemoterapi kür sayısı 10'un altında olan hastaların 1.gün ile 15.gün arasında Anksiyete alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (Z=-3,905, p<0,05). Girişim grubunda yer alan kemoterapi kür sayısı 10'un altında olan hastaların 1.gün Anksiyete alt boyutu puanlarının 15.güne göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Girişim grubunda yer alan aldıkları kemoterapi kür sayısı 10'un altında olan hastaların Depresyon alt boyutundan aldıkları puanların ortalaması 1.gün 8,11 ± 5,14 ve 15.gün 5,29 ± 3,64 olarak bulunmuştur. Girişim grubunda yer alan kemoterapi kür sayısı 10'un altında olan hastaların 1.gün ile 15.gün arasında Depresyon alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (Z=-3,895, p<0,05). Girişim grubunda yer alan kemoterapi kür sayısı 10'un altında olan hastaların 1.gün Depresyon alt boyutu puanlarının 15.güne göre daha yüksek olduğu bulunurken; kemoterapi kür sayısı 10 ve üstünde olan hastaların 1.gün ile 15.gün arasında Anksiyete ve Depresyon alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05).

Tablo 15. Hastaların Gruplar Arası (Kontrol – Girişim) ve Grup İçi (Kür Sayısı) Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği'nden Aldıkları Puanların Karşılaştırılması

Değişken	Zaman (Gün)	Gruplar İçi (Kür Sayısı)				Gruplar Arası (Kontrol – Girişim)			
		Kontrol Grubu		Girişim Grubu		<10 Kür		10 - 20 Kür	
		φ_t	p	ш_Z	p	$\varphi_t/\text{ш}_Z$	p	ш_Z	p
Anksiyete	1	1,009$^{\varphi}$	0,322	-0,959^{ш}	0,338	0,203$^{\varphi}$	0,840	-0,168^{ш}	0,867
	15	0,535$^{\varphi}$	0,597	-0,992^{ш}	0,321	1,978$^{\varphi}$	0,056	-0,675^{ш}	0,500
Depresyon	1	0,669$^{\varphi}$	0,490	-0,643^{ш}	0,520	-0,626^{ш}	0,531	-0,169^{ш}	0,866
	15	0,000$^{\varphi}$	1,000	-0,495^{ш}	0,621	2,560$^{\varphi}$	**0,014***	-0,683^{ш}	0,495

*$^{\varphi}$t: Bağımsız Örneklem t Testi, ^{ш}Z: Mann Whitney U Testi, *p<0,05*

Kontrol grubu ve girişim grubunda yer alan hastaların ölçüm zamanlarına göre gruplar içi (kür sayısı) ve gruplar arası (kontrol – girişim) Hastane Anksiyete ve

Depresyon Ölçeği'nden aldıkları puanlar karşılaştırılmıştır (Tablo 15). Elde edilen sonuçlara göre; kontrol grubu ve girişim grubunda yer alan aldığı kemoterapi kür sayısı 10'un altında olan hastalar ile aldığı kemoterapi kür sayısı 10 ve üstünde olan hastalar arasında 1.gün ve 15.gün Anksiyete ve Depresyon alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Kontrol grubunda yer alan aldığı kemoterapi kür sayısı 10'un altında olan hastalar ile girişim grubunda yer alan aldığı kemoterapi kür sayısı 10'un altında olan hastalar arasında 15.gün Depresyon alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($t=2,560$, $p<0,05$). Kontrol grubunda yer alan aldığı kemoterapi kür sayısı 10'un altında olan hastaların 15.gün Depresyon alt boyutu puanlarının girişim grubunda yer alan aldığı kemoterapi kür sayısı 10'un altında olan hastalara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Kontrol grubunda yer alan aldığı kemoterapi kür sayısı 10'un altında olan hastalar ile girişim grubunda yer alan aldığı kemoterapi kür sayısı 10'un altında olan hastalar arasında 1.gün Depresyon alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Kontrol grubunda yer alan aldığı kemoterapi kür sayısı 10'un altında ve üstünde olan hastalar ile girişim grubunda yer alan aldığı kemoterapi kür sayısı 10'un altında ve üstünde olan hastalar arasında 1.gün ve

15.gün Anksiyete alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$)

5. TARTIŞMA

Bu bölümde çalışma sonucunda elde edilen bulgular literatür bilgileri ışığında "Hastaların Sosyodemografik Özellikleri ve Hastalık Süreci ile İlgili Verilerinin Değerlendirilmesi", "Hastaların Bulantı Kusma Puanlarının Değerlendirilmesi" ve "Hastaların Anksiyete Depresyon Puanlarının Değerlendirilmesi" olmak üzere üç alt boyutta ele alınarak tartışılmıştır.

5.1. Hastaların Sosyodemografik Özellikleri ve Hastalık Süreci ile İlgili Verilerinin Değerlendirilmesi

Çalışmamızda hastaların %48,3'ünün kadın, %51,7'sinin erkek olduğu, yaşlarının %16,7'sinde 19 – 30 arasında, %18,3'ünde 31 – 42 arasında, %25'inde 43 – 54 arasında, %28,3'ünde 55 – 66 arasında ve %11,7'sinde 67 – 78 arasında olduğu saptanmıştır. Hastaların %16,7'sinin bekar, %83,3'ünün evli olduğu bulunmuştur. Hastaların %20'sinin en çok okur yazar olduğu, %31,7'sinin ilkokul mezunu, %28,3'ünün lise mezunu ve %20'sinin ise yüksekokul mezunu olduğu saptanmıştır. Hastaların tanı aldığı kanser tipleri değerlendirildiğinde %35'inde AML, %38,3'ünde lenfoma, %13,3'ünde multiple myelom ve %13,3'ünde ALL tanısı olduğu tespit edilmiştir. Hastaların %86,7'sinin 10 kürden daha az, %13,3'ünün ise 10 kür ve üstünde kemoterapi aldığı belirlenmiş ve iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir (Tablo 1).

Naghibeiranvand ve ark. (2022) kanser hastalarında kahkaha tedavisinin kemoterapiye bağlı bulantı ve kusma üzerine etkisini inceledikleri çalışmada; girişim grubundaki hastaların %70 (28 kişi) ve kontrol grubundaki hastaların %62,5 (25 kişi) erkek ve yaş ortalaması 52±10.19 yıl, girişim grubundaki hastaların %67,5'i (27 kişi) ve araştırma kapsamındaki hastaların %55'i (22 kişi) evli, girişim grubunun %40'ı (16 kişi) ve kontrol grubunun %47,5'i (19 kişi) lise ve/veya daha altı diplomaya sahip olduğu, girişim grubundaki hastaların %75'i (n=30) ve kontrol grubundaki hastaların %80'i (n=32) 1-3 seans kemoterapi aldığı, girişim grubunun %22,5'i (9 kişi) ve kontrol grubunun %20'si (8 kişi) mide kanseri hastası olduğu ve kanser türü açısından iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir (135). Bu bağlamda çalışmamızla benzerlik göstermektedir. Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp uygulamalarının etkisinin değerlendirildiği benzer çalışmalarda da girişim ve kontrol gruplarının sosyodemografik özellikleri ve hastalık süreci bilgileri çalışmamızla benzerlik göstermektedir (147,149).

5.2. Hastaların Bulantı Kusma Puanlarının Değerlendirilmesi

Rhodes Bulantı Kusma Öğürme İndeksi puanlarının değerlendirmesi sonucu elde edilen veriler; kontrol grubu ve girişim grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğunu, girişim grubundaki hastaların daha az bulantı kusma semptom sıkıntısı yaşadığını göstermektedir. Kontrol grubunda yer alan hastaların 1.gün, 3.gün, 9.gün, 11.gün, 13.gün ve 15.gün toplam BKÖİ Semptom Deneyimi alt boyutu puanlarının (Tablo 4), Semptom Oluşumu alt boyutu puanlarının (Tablo 5) ve Semptom Sıkıntısı alt boyutu puanlarının (Tablo 6) girişim grubunda yer alan hastalara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Bu bağlamda çalışmamız literatürle benzerlik göstermektedir. Kanser tedavisinde son yıllarda kaydedilen ilerlemelere rağmen, verilen tıbbi tedavinin iyileşmeye yetmeyeceği yönündeki endişeler, yan etkilere bağlı şikayetleri azaltmak, nüks riskinin varlığı veya mortalite oranlarının yüksekliği gibi nedenlerle hastaların modern tıp yöntemleri yanında başka tedavi yöntemlerine de başvurduğu bilinmektedir (136, 137).

Literatüre bakıldığında hastaların kanseri yenmek, yan etkilerle mücadele etmek, fiziksel ve manevi rahatlık sağlama, immün sistemi güçlendirmek, son bir "umut" veya tedavi için "her yolu" denediğinden emin olmak gibi amaçlarla, Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp yöntemlerine başvurdukları tespit edilmiştir (136, 138, 139). Bu bağlamda, tamamlayıcı tedavileri en az bir kez kullanan nüfus, Kanada'da %70, Amerika Birleşik Devletleri'nde %42, İspanya'da %81, Fransa'da %49 ve Belçika'da %31'dir (140, 141). Ülkemizde yapılan bir çalışmada ise kanser hastalarında TAT kullanım oranının %40 olduğu bildirilmiştir (142). Kahkaha olumlu bir duygu olduğundan stres yaşama durumunun üstesinden gelmek için faydalı ve sağlığa zararı olmayan bir yol olduğu bildirilmektedir. Kahkaha yogası, kişinin fiziksel ve psikolojik durumunu ve sosyal ilişkileri olumlu olarak etkileyen ve bu doğrultuda da bireyin yaşam kalitesini iyileştirebilen bir tür bilişsel davranışçı terapidir. Kahkaha tedavisi, farmakolojik olmayan alternatif bir tedavi olarak ruh sağlığı ve bağışıklık sistemi üzerinde olumlu etkilere sahiptir. Ayrıca kahkaha yogası özel hazırlıklar gerektirmeyen ve kolayca erişilebilir olan bir yöntemdir (120).

Yapılan literatür taramasında hematolojik kanser hastalarında kahkaha yogasının bulantı kusma üzerine etkisini inceleyen çalışmaya rastlanmadığından çalışmamızı destekler herhangi bir veriye ulaşılamazken, kahkaha tedavisinin kanser hastalarında bulantı kusma üzerine etkisini inceleyen tek bir çalışmaya ulaşılabilmiş ve verilerin çalışmamızı destekler nitelikte olduğu tespit edilmiştir (135).

Naghibeiranvand ve ark. (2022) kanser hastalarında kahkaha tedavisinin kemoterapiye bağlı bulantı ve kusma üzerine etkisini inceledikleri çalışmada; kemoterapi sonrası kusma sıklığı açısından girişim ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı ancak bulantı sıklığı ve bulantı kusma şiddetine bakıldığında girişim ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu tespit edilmiştir (135). Çalışmamızın sonuçları, Naghibeiranvand ve ark. (2022) çalışmasıyla benzer sonuçlar içermekle birlikte farklı olarak girişim ve kontrol grubu arasında BKÖİ tüm semptom alt boyut puanlarında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Girişim grubu BKÖİ tüm semptom alt boyut puanlarının kontrol grubuna göre düşük olduğu tespit edilmiştir. Girişim grubundaki hastaların yaşadıkları bulantı kusma düzeyinin kontrol grubundaki hastalara göre daha düşük olduğunun tespit edilmiş olması TAT yöntemi olarak kabul edilen kahkaha yogasının bulantı kusma semptom düzeyi üzerine etkili olduğunu göstermektedir. Kahkaha yogasının bulantı kusma semptom yönetimi üzerine etkili olmasının nedeni; seanslar esnasında dikkat sapması yoluyla zihni kontrol etmeyi sağlayan doğru nefes egzersizleri, müzik, sürekli destek gibi merkezi sinir sistemi kontrol yöntemlerinin kullanılması ve yapılan uygulamaların yarattığı olumlu baskın duyguların kapı kontrol teorisi doğrultusunda semptom sıkıntısının önüne geçmesi olabilir (150).

Bununla birlikte yapılan literatür taraması sonuçları kahkaha yogasının insan fizyolojisi ve psikolojisi üzerine olumlu etkileri olduğunu göstermektedir. Kahkaha; tükürük Kromogranin A (CgA) düzeyinde azalma, serum endorfin ve serotonin seviyelerinde, NK hücre aktivitesinde artış sağlamaktadır. Kahkaha yogasıyla yapılan müdahaleler kan basıncı ve kalp atım hızında belirgin bir azalma, geriatrik depresyonda ve bedensel ağrıda hafifleme sağlamakta, sosyallikte artış ve aktivitenin

iyileştirilmesi ile sonuçlanmaktadır (21). Kahkaha yogası, kasları çalıştırır ve gevşetir, solunumu iyileştirir, dolaşımı sistemini uyarıcı etki gösterir, stres hormonlarının düzeyini azaltır, immün sisteminin savunma gücünü artırır, ağrı eşiğini ve ağrı toleransını yükseltir, zihinsel işlevi geliştirir. Kahkaha stresi, kaygıyı ve gerginliği azaltır ve depresyon belirtilerini ortadan kaldırır; ruh halini, benlik saygısını, umudu, enerjiyi ve gücü yükseltir; hafıza gücünü, yaratıcı düşünme yeteneğini ve problem çözme becerisini geliştirir; kişilerarası etkileşimi, ilişkileri, çekiciliği ve yakınlığı geliştirir; dostluğu ve yardımseverliği artırır ve grup kimliği, dayanışma ve bağlılık oluşturur (120, 143, 144). Kahkahanın yarattığı fiziksel ve zihinsel rahatlama ile özellikle beklentisel bulantı kusmanın azalmasını sağladığı bildirilmektedir (19, 20). Bu bağlamda sonuçlar bizim çalışmamızla benzerlik göstermektedir. Bizim çalışmamızda girişim grubundaki hastalara tedavinin birinci gününden başlanarak kemoterapi öncesi kahkaha yogası uygulanmış olup, kontrol grubu hastaların 1. Gün BKÖİ puanları girişim grubuna göre yüksek bulunmuştur. Çalışmamızdan elde edilen verilere göre 1. gün dışında akut ve gecikmiş bulantı kusma döneminin devam ettiği 3.gün, 5.gün ve 7. gün bulantı kusma tüm semptom alt boyut puanları girişim grubunda kontrol grubuna göre her zaman düşük değildir. Bu durumun nedeni hastaların 1. gün bulantı kusma puanlarının beklentisel bulantı kusma ile ilişkili olması ve ilerleyen tedavi günlerinde tekrarlanan kemoterapinin KTZ aracılığıyla kusma merkezini uyararak bulantı kusmaya neden olması olabilir (15, 60, 61).

Çalışmamızda BKÖİ tüm alt boyut puan ortalamalarının girişim grubunda 1.gün, 3.gün, 11.gün, 13.gün ve 15.gün puanlarının kontrol grubuna göre anlamlı derecede düşük olduğu tespit edilmiştir (Tablo 5, Tablo 6, Tablo 7). Direkt olarak kahkaha yogasının bulantı kusma üzerine etkisini gösteren çalışma bulunmamakla birlikte, Ertürk (2019) ayaktan kemoterapi alan hastalarda dudak üzerine uygulanan %3'lük nane yağının tedavi sonrası bulantı kusma ve öğürme üzerine etkisini incelediği çalışma sonucunda, BKÖİ tüm alt boyut puan ortalamalarının girişim grubunda müdahale grubuna göre daha düşük olduğunu tespit etmiştir (145). Aynı şekilde Kurt (2021) adjuvan kemoterapi tedavisi alan meme kanserli hastalarda, oral

kriyoterapi uygulamasının beklentisel, akut ve geç bulantı kusmaya etkisini incelendiği araştırma kapsamında; girişim grubunda bulunan hastalarda yapılan tekrar içeren ölçümlerde, bulantı kusma ve öğürme semptom deneyimi, oluşumu ve sıkıntısında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde azalma tespit edilirken, kontrol grubu hastalarda sürekli istatistiksel olarak anlamlı bir artış olduğu belirlenmiştir. Girişim grubunda olan hastaların 0.gün, 1.gün, 2.gün, 3.gün, 4.gün, 5.gün, 6.gün ve 7. gün ölçülen bulantı kusma öğürme puan ortalamalarının, kontrol grubunda olan hastaların puan ortalamalarından anlamlı derecede daha düşük olduğu görülmüştür (146). Girişim grubunda yer alan hastalarda tekrarlı ölçümlerde bulantı kusma düzeyinin azalma eğiliminde olmasının nedeni hastalara uygulanan TAT yöntemlerinin her aşamada hastaları rahatlatması, kaygılarını azaltması ve kahkaha yogasının ruh sağlığı üzerindeki olumlu duyguları ortaya çıkarma, bilişsel uyarılmayı sağlama, stresi azaltma, olumlu başa çıkma oluşturma ve kişilerarası ilişkiyi geliştirme gibi önemli terapötik etkilerinin (153) hastaların bulantı kusmayı yönetebileceğine olan inancını artırması olabilir. Bunun yanında müdahalede bulunulmayan kontrol grubu hastaların tekrarlı ölçümlerde bulantı kusma düzeyinin artma eğiliminde olmasının nedeni hastaların tedavi süreci boyunca benzer semptom sıkıntılarını yaşamış olması, bulantı kusmayı yönetebileceğinin farkında olmaması ve kaygı düzeyinin yüksek olması olabilir.

Bulantı kusma kanser hastalarının en sık yaşadığı semptomlardan biridir (12). Literatüre bakıldığında kanser hastalarının bulantı kusma semptom sıkıntısını azaltmaya yönelik çeşitli TAT yöntemlerinin kullanıldığı görülmektedir (68, 147-149). Refleksoloji uygulamasının bulantı kusma üzerine etkisini inceleyen çalışmalarda; Purut (2018) refleksoloji uygulanan girişim grubundaki hastaların grup içi bulantı kusma ve öğürmeye ait tüm semptom puanlarının azaldığını ve girişim grubuyla kontrol grubu arasında anlamalı fark olduğunu (147), Özdelikara ve Tan (2017) ise benzer şekilde girişim grubunda bulantı kusma deneyimini azaldığını tespit etmiştir (75).

Aybar ve ark. (2020) kemoterapi alan meme kanseri tanılı hastalarda nefes egzersizinin bulantı kusma ve fonksiyonel durumlarına etkisini inceledikleri çalışmasında girişim ve kontrol grubundaki hastaların yaş, eğitim ve çalışma durumu dışında hastalıkla ilgili özellikler ve sosyodemografik özellikleri açısından aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamış ve girişim grubundaki hastalara göre müdahale grubundaki hastaların solunum egzersizi sonrası daha az bulantı, kusma ve öğürme atakları ve daha düşük bulantı şiddeti yaşadıkları tespit edilmiştir (149). Çalışmamızda elde edilen sonuçlara göre; kontrol grubu ile girişim grubu arasında hastaların sosyodemografik dağılımları, kronik hastalık bulunma durumları, tanı aldıkları kanser tipleri, almış oldukları kür sayıları, emetojenik riskine göre kemoterapi dağılımları ve geçmiş tedavi öyküleri açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. Bunun nedeni hastaların gruplara dengeli olarak atanmış olmasıdır. Hastalar gruplara yaş, cinsiyet gibi sosyodemografik özelliklere ve hastalık ilişkili faktörlere bağlı olarak atanmıştır.

Meme kanseri tanısı olup kemoterapi alan kadın hastalarda akupunkturun bulantı kusma üzerine etkisinin incelendiği çalışmasında girişim grubunda hem akut hem de gecikmiş bulantı kusma sayı ve şiddetinde kontrol grubuna göre önemli derecede azalma yaşandığı tespit edilmiştir (148). Bu bağlamda incelendiğinde görüldüğü gibi bulantı kusma yönetimi için değişik TAT kullanım yöntemlerine ilişkin çalışmalar mevcut iken, kahkaha yogasına yönelik çalışmalar kısıtlı bulunmaktadır. Bu boyutta çalışmada literatür eksiği saptanmıştır.

5.3. Hastaların Anksiyete Depresyon Puanlarının Değerlendirilmesi

Kontrol grubunda yer alan hastaların 1.gün ve 15.gün arasında Anksiyete alt boyutu puanları ve Depresyon alt boyutu puanları açısından incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Girişim grubunda yer alan hastaların 1.gün ve 15.gün arasında Anksiyete alt boyutu puanları ($Z=-3,905$, $p<0,05$) ve Depresyon alt boyutu puanları ($Z=-3,895$, $p<0,05$) açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Kontrol grubunda yer alan hastalar ile girişim grubunda yer alan hastalar arasında Anksiyete alt boyutu ($t=2,050$) ve Depresyon alt

boyutu (t=2,861) 15.gün puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır (p<0,05). Girişim grubunda yer alan hastaların 15.gün Anksiyete ve Depresyon alt boyutu puanlarının kontrol grubundaki hastalara göre daha düşük olduğu saptanmıştır (Tablo 12). Girişim grubunda yer alan kemoterapi kür sayısı 10'un altında olan hastaların 1.gün Depresyon alt boyutu puanlarının 15.güne göre daha yüksek olduğu bulunurken; kemoterapi kür sayısı 10 ve üstünde olan hastaların 1.gün ile 15.gün arasında Anksiyete ve Depresyon alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05) (Tablo 14). Anksiyete depresyon puanlarının değerlendirilmesi ile elde edilen veriler sonucunda kahkaha yogası uygulanan girişim grubunda 15. gün sonunda anksiyete depresyon düzeyinin azaldığı tespit edilmiştir. Çalışmamızda kahkaha yogası uygulanan girişim grubundaki hastaların anksiyete depresyon düzeylerinin düşük olmasının nedeni, derin nefes alma egzersizleriyle hastaların gevşeyip rahatlaması ve çocuksu oyunlarla dikkatlerinin başka yöne çekilmesi olarak değerlendirilebilir. Literatür taraması sonucunda hematolojik kanser hastalarında kahkaha yogasının anksiyete üzerine etkisini inceleyen çalışmaya ulaşılamamıştır. Ancak kahkaha yogasının farklı gruplarda anksiyete üzerine etkilerini inceleyen çalışmalar bulunmakta ve veriler çalışmamızla uyum göstermektedir (128, 151, 152).

Kahkaha yogasının ruh sağlığı üzerinde önemli terapötik etkileri olduğu bildirilmektedir. Kahkaha yogasının ruh sağlığı üzerindeki terapötik etkileri, olumlu duyguları ortaya çıkarmak, bilişsel uyarılmayı sağlamak, stresi azaltmak, olumlu başa çıkma oluşturmak ve kişilerarası ilişkiyi geliştirmektir (153).

Kahkaha yogasının, anksiyete ve depresyonu azaltmak için fizyolojik olarak pro-stres faktörlerini azalttığı ve iyilik halini geliştiren anti-stres faktörlerini arttırdığı saptanmışıtr (154). Kahkahanın epinefrin, kortizol ve 3,4-dihidrofenilasetik asidin (büyük bir dopamin kataboliti) biyoaktivitelerini baskılayarak stres azaltıcı etki gösterdiği bildirilmektedir. Norepinefrin, serotonin ve dopamin gibi azaltılmış nörotransmitter aktiviteleri depresyonla ilişkilidir ve kahkahanın dopamin, serotonin

aktivitelerini arttırarak anksiyete ve depresyon üzerinde olumlu etki sağladığı bildirilmiştir (120).

Bal'ın (2021), kahkaha yogasının depresyon üzerindeki etkisini incelediği çalışmasında, kahkaha yogası uygulanmayan katılımcıların depresyon düzeyinde herhangi bir değişim olmazken kahkaha yogası uygulanan katılımcıların depresyon puanlarının azaldığı sonucuna varılmıştır (151). Aynı şekilde kahkaha yogasının kanser hastalarının duygu durumları ve benlik saygısı, stres, depresyon ve yaşam kalitesi üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmalarda da kahkaha yogası uygulanan girişim grubu hastalarda anksiyete ve depresyon düzeyinin azaldığı, benlik saygılarının olumlu yönde etkilendiği saptanmıştır (19,128,155). Çalışmamızda da benzer şekilde kontrol grubunda yer alan hastaların 1.gün ve 15.gün arasında Depresyon alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmazken girişim grubunda yer alan hastaların 1.gün ve 15.gün arasında Depresyon alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($Z=-3,895$, $p<0,05$) (Tablo 12). Girişim grubundaki hastaların depresyon düzeylerinin kahkaha yogası uygulamaları sonrasında düşük seyretmesinin nedeni düzenli uygulamalarla hastaların tedavi sürecinde içe kapanık ve iletişimden uzak olmalarının engellenmiş olması, tedaviye uyumlarının, inançlarının, kendilerine olan güvenlerinin ve motivasyonlarının artması olabilir.

Ilkhani ve ark. (2019), meme kanserli hastalarda kahkaha terapisinin kansere bağlı anksiyete üzerine etkisini gözden geçirdikleri sistematik inceleme sonucunda; kahkaha yogasının tüm kanser türlerinde anksiyete, depresyon ve stresi azaltmada etkili bir yöntem olduğunu bildirmiştir (156). Benzer şekilde çalışmamızda da kahkaha yogasının anksiyete depresyon düzeyinde azalmaya neden olduğu bulunmuştur.

Kahkaha yogasının seans sayısı ile anksiyete, depresyon ve stres düzeyi arasındaki ilişkiyi inceleyen Kim ve ark. (2015) çalışmasında, girişim grubunda kahkaha yogası seans sayısı arttıkça anksiyete, depresyon ve stres puanlarının önemli ölçüde azaldığı bulunmuştur (126). Çalışmamızda da benzer şekilde girişim

grubunda yer alan hastaların 1.gün ve 15.gün arasında Anksiyete alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunduğu (Z=-3,905, p<0,05) ve girişim grubunda yer alan hastaların 1.gün Anksiyete alt boyutu puanlarının 15.güne göre daha yüksek olduğu saptanmıştır (Tablo 12). Fakat gastrointestinal sistem kanseri olup kemoterapi alan hastalarda kahkaha yogasının depresyon, anksiyete, yorgunluk ve uyku kalitesi üzerindeki etkisini inceledikleri çalışmada, sekiz seans kahkaha yogasının yorgunluğu azaltmada (p= .019) ve uyku memnuniyetini artırmada (p= .030) etkili olduğu; gruplar arası depresyon (p= .129) ve anksiyete (p= .200) puanlarında fark olmadığı tespit edilmiştir (157). Çalışmamızda hastalara altı seans kahkaha yogası uygulanmış ve girişim grubunda 1.gün ve 15. Gün anksiyete, depresyon alt boyut puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu görülmüştür. Tanaka ve ark., (2018) Japonya'da kahkaha yogası uygulmasının fizyolojik ve psikolojik etkilerini inceledikleri pilot çalışmada; yaşları 21 ile 73 (ortalama ±SD 46.7 ± 22.3) arasında değişen 13 sağlıklı yetişkine 6 ay boyunca ayda bir kez 45 dakikalık kahkaha yogası uygulamış ve gerilim- kaygı, yaşam gücü üzerinde olumlu etkileri olduğu, WBC, trombosit, RBC, hemoglobin ve NK hücre aktivitesi için istatistik olarak anlamlı fark olmadığı ancak dördüncü seanstan itibaren ACTH (Adrenokortikotropik hormon), ve kortizol seviyelerinin önemli ölçüde azaldığı tespit edilmiştir (152). Çalışmamızda da benzer şekilde kahkaha yogası uygulanan hastalarda anksiyete depresyon düzeyinde azalma olduğu tespit edilmiştir.

6. SONUÇLAR ve ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

Hematolojik kanser hastalarında kahkaha yogasının bulantı kusma anksiyete üzerine etkisini incelemek üzere yapılan bu çalışma sonuçlarına göre;

• Kontrol ve girişim grubunda yer alan hastaların sosyodemografik ve hastalık süreci hakkındaki bilgilerinin değerlendirilmesi sonucu elde edilen verilere göre; kontrol grubu ile girişim grubu arasında hastaların sosyodemografik dağılımları,

kronik hastalık bulunma durumları, tanı aldıkları kanser tipleri, almış oldukları kür sayıları, emetojenik riskine göre kemoterapi dağılımları ve geçmiş tedavi öyküleri açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 1).

• Kontrol ve girişim grubunda yer alan hastaların yaşam bulgularının değerlendirilmesi sonucu elde edilen verilere göre; kontrol grubu ile girişim grubu arasında ateş, nabız, solunum, sistolik kan basıncı ve diastolik kan basıncı açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 2).

• Kontrol grubu ve girişim grubunda yer alan hastaların ECOG performans puanları değerlendirilmesi sonucu elde edilen verilere göre; kontrol grubu ile girişim grubu arasında ECOG performans puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 3).

• Kontrol grubu ve girişim grubunda yer alan hastaların Rhodes Bulantı Kusma ve Öğürme İndeksi'nin toplam Semptom Deneyim alt boyutu puanları karşılaştırılmış ve kontrol grubunda yer alan hastaların 1.gün, 3.gün, 9.gün, 11.gün, 13.gün ve 15.gün toplam Semptom Deneyimi alt boyutu puanlarının girişim grubunda bulunan hastalara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Tablo 4).

• Kontrol ve girişim grubunda bulunan hastaların Rhodes Bulantı Kusma ve Öğürme İndeksi'nin toplam Semptom Oluşumu alt boyutu puanları değerlendirilmiş ve kontrol grubunda yer alan hastaların 1.gün, 3.gün, 9.gün, 11.gün, 13.gün ve 15.gün toplam Semptom Oluşumu alt boyutu puanlarının girişim grubunda yer alan hastalara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır (Tablo 5).

• Kontrol grubu ve girişim grubunda yer alan hastaların Rhodes Bulantı Kusma ve Öğürme İndeksi'nin toplam Semptom Sıkıntısı alt boyutu puanları değerlendirilmiş ve kontrol grubunda yer alan hastaların 1.gün, 3.gün, 9.gün, 11.gün, 13.gün ve 15.gün toplam Semptom Sıkıntısı alt boyutu puanlarının girişim grubunda yer alan hastalara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır (Tablo 6).

• Kontrol grubu ve girişim grubunda yer alan hastaların Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği'nden aldıkları puanlar karşılaştırılmıştır ve elde edilen sonuçlara göre; kontrol grubunda yer alan hastalar ile girişim grubunda yer alan hastalar arasında Anksiyete alt boyutu (t=2,050) ve Depresyon alt boyutu (t=2,861) 15.gün puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p<0,05$). Elde edilen verilere göre; girişim grubunda yer alan hastaların 15.gün Anksiyete ve Depresyon alt boyutu puanlarının kontrol grubundaki hastalara göre daha düşük olduğu saptanmıştır (Tablo 12).

Elde edilen sonuçlar doğrultusunda hematolojik kanser hastalarında kahkaha yogasının bulantı kusma ve anksiyete semptom sıkıntısını azalttığı tespit edilmiştir.

6.2. Öneriler

Hematolojik kanser hastalarında kahkaha yogasının bulantı kusma ve anksiyete üzerine etkisini belirlemek amacıyla yapılan bu çalışmadan elde edilen veriler doğrultusunda;

- Hastanın tedaviye uyumunu ve devamlılığını sağlamak için tedavi süreci içine kahkaha yogasının entegre edilmesi
- Hastanın tedavi süreci içine Tamamlayıcı Bütünleşik Uygulamaların entegre edilmesi
- Hemşirelik müfredat programları içine Tamamlayıcı Bütünleşik Uygulamalara yönelik ders içeriklerinin eklenmesi ve derslere entegre edilmesi
- Kanser hastalarının semptom yönetimlerinde kahkaha yogası ve Tamamlayıcı Bütünleşik Uygulamalara Yönelik çalışmaların artırılması
- Kanser tanı ve tedavi süreci boyunca hasta ve sağlık ekibi arasındaki iletişimin geliştirilmesi ve hastanın tedaviye uyumunun artırılması,

- Hasta ve hemşire arasında terapötik bir bağ kurulmasını ve karşılıklı güven ortamını sağlamak için uygun ortamın yapılandırılması
- Sağlık ekibinin de Tamamlayıcı Bütünleşik Uygulamaların önemi hakkında bilgilendirilmesi önerilir.

.

7. KAYNAKLAR

1. World Health Organization, Erişim Adresi: https://www.who.int/health topics/cancer#tab=tab_1 Erişim Tarihi: 11.02.2020
2. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal, A, Bray F. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. CA: A Cancer Journal for Clinicians. 2021; 71(3), 209–249.
3. Kara F, Keskinkılıç B, Türkiye Kanser İstatistikleri. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Ankara. 2021.
4. Hintistan S, Çilingir D, Nural N, Akkaş GA. Hematolojik Kanserli Hastaların Kemoterapiye Bağlı Yaşadıkları Semptomlara Yönelik Uygulamaları. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi. 2012; 1 (3):153-164.
5. Bostancı DN, Buzlu S. Kanser Hastalarında Anksiyete ve Depresyon Yönetimi. Kocaman YN, Editör. Psikoonkoloji. Ankara: Türkiye Klinikleri. 2018; p.21-8
6. Hinz A, Krauss O, Hauss J, Höckel, Kortmann R, Stolzenburg J, Schwarz R, Anxiety and Depression in Cancer Patients Compared with The General Population. Eur J Cancer Care. 2010; 19:522–9
7. Inhestern L, Beierlein V, Bultmann JC, Möller B, Romer G, Koch U, Bergelt C. Anxiety and Depression in Working-Age Cancer Survivors: A Register-Based Study. BMC Cancer. 2017; 17(1): 347.
8. Yi JC, Syrjala KL. Anxiety and Depression in Cancer Survivors. The Medical Clinics of North America. 2017; 101(6): 1099–1113.
9. Götze H, Friedrich M, Taubenheim S, Dietz A, Lordick F, Mehnert A. Depression and Anxiety in Long-term Survivors 5 and 10 Years After Cancer Diagnosis. Supportive Care in Cancer. 2020; 28(1): 211–220.
10. Öz F. Anksiyete ve Korku, Sağlık Alanında Temel Kavramlar, Mattek Matbaacılık, Genişletilmiş 2. Basım, Ankara. 2010 :189-224.
11. Reeve BB, Mitchell SA, Dueck AC, Basch E, Cella D, Reilly CM, Bruner DW. Recommended Patient-Reported Core Set Of Symptoms To Measure İn Adult

Cancer Treatment Trials. Journal of the National Cancer Institute. 2014; 106(7), dju129.

12. Süren M, Doğru S, Önder Y, Çeltek NY, Okan İ, Çıtıl R, Karaman S, Başol N. Son Dönem Kanser Hastalarında Semptom Kümelerinin İncelenmesi. AĞRI. 2015; 27(1), 12-17.
13. Navari RM. Management of Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting, Drugs, March. 2013; 73(3): 249–262.
14. Roila F, Molassiotis A, Herrstedt J, Aapro M, Gralla RJ, Bruera E, Hesketh PJ. 2016 MASCC and ESMO Guideline Update for The Prevention Of Chemotherapy-and Radiotherapy-İnduced Nausea and Vomiting and of Nausea and Vomiting in Advanced Cancer Patients. Annals of Oncology, 27(suppl_5). 2016; v119-v133.
15. Aygin D. Bulantı Kusma. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi. 2016;20(1):44-56.
16. Ovayolu Ö, Ovayolu N. Onkolojide Semptom Yönetiminde Kullanılan Kanıt Temelli Tamamlayıcı Yöntemler ve Etkileri. ERÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi. 2013; 1(1), 83-98.
17. Kardaş KÖ, Yıldırım Y, Yeşilbakan UÖ. Kahkaha Terapisi ve Sağlık Alanında Kullanım Örnekleri, Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi. 2017; 20:1.
18. Ripoll RM, Casado IQ, Laughter and Positive Therapies: Modern Approach and Practical Use in Medicine. Revista de Psiquiatría y Salud Mental (English Edition). 2010; 3(1):27-34.
19. Farifteh S, Mohammadi-Aria A, Kiamanesh A, Mofid B. The Impact of Laughter Yoga on the Stress of Cancer Patients Before Chemotherapy. Iranian Journal of Cancer Prevention. 2014;7(4):179-83
20. Qureshi M, Zelinski E, Carlson LE, Cancer and Complementary Therapies: Current Trends in Survivors' Interest and Use. Integrative Cancer Therapies. 2018; 17(3): 844–853.
21. Yoshikawa Y, Ohmaki E, Kawahata H, Maekawa Y, Ogihara T, Morishita R Aoki M. Beneficial Effect of Laughter Therapy on Physiological and Psychological Function in Elders. Nursing Open, 2019; 6(1), 93-99.

22. Kuru N. Kurumda Kalan Yaşlıların Sağlığının Geliştirilmesinde Yeni Bir Yöntem: Gülme Terapisi A New Method For The Health Promotıon Of Older Adults Who Lıve In Instıtutıon: Laughter Teraphy. Uluslararası Hakemli Hemşirelik Araştırmaları Dergisi. 2017; (9), 224-235.
23. Özer Z. Kahkaha Yogasının Hemodiyaliz Tedavisi Uygulanan Hastalarda Plazma Beta Endorfin Düzeyine, Ağrı Şiddetine ve Uyku Kalitesine Etkisi (Doktora Tezi). İstanbul: Üsküdar Üniversitesi. 2019.
24. Öztürk FÖ. Hemşirelik Bölümü 1. Sınıf Öğrencilerinde Kahkaha Yogasının Ruhsal Belirti Sıklığı ve Tükürük Kortizol Düzeyine Etkisinin Değerlendirilmesi (Doktora Tezi). Ankara: Ankara Üniversitesi. 2018.
25. Chu E, Sartorelli CA. Kanser Kemoterapisi. In book: Temel ve Klinik Farmakoloji, çeviren: Yazıcı Z., Nobel Tıp Kitapevleri, Editör: Katzung BG, Masters SB, Trevor AJ. 2014; 949-975
26. Bergerot CD, Mitchell HR, Ashing KT, Kim Y. A Prospective Study of Changes in Anxiety, Depression, and Problems in Living During Chemotherapy Treatments: Effects of Age and Gender. Support Care Cancer. 2017; 25(6):1897-1904
27. Linden W, Vodermaier A, Mackenzie R, Greig D, Anxiety and Depression After Cancer Diagnosis: Prevalence Rates by Cancer Type, Gender and Age. J Affect Disord. 2012; 10;141(2-3):343-51.
28. Ovayolu O, Ovayolu N, Kaplan E, Pehlivan M, Karadag G. Symptoms and Quality of Life: Before and After Stem Cell Transplantation in Cancer. Pakistan Journal of Medical Sciences. 2013; 29(3): 803.
29. Ayvat İ. Ayaktan Kemoterapi Alan Kanser Hastalarının Karşılanmamış Destekleyici Bakım Gereksinimlerinin Yaş Bağlamında İncelenmesi (Yüksek Lisans Tezi). Ankara: Hacettepe Üniversitesi. 2019.
30. Baykara O. Kanser Tedavisinde Güncel Yaklaşımlar. Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi. 2016; 5(3): 154-165.

31. Kinhikar RA, Pawar AB, Mahantshetty U, Murthy V, Dheshpande DD, Shrivastava SK. Rapid Arc, Helical Tomotherapy, Sliding Window İntensity Modulated Radiotherapy And
32. Ören H. Kök Hücreler. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi. 2019; 33(3): 271-280.
33. Dulak J, Szade K, Szade A, Nowak W, Józkowicz A. Adult Stem Gells: Hopes and Hypes of Regenerative Medicine. Acta Biochim Pol. 2015;62(3):329-37.
34. Yang IA, Shaw JG, Goddard JR, Clarke M, Reid DW, Use of İnhaled Corticosteroids in COPD: İmproving Efficacy, Expert Revıew Of Respıratory Medıcıne. 2016; 10(3):339-350.
35. Takahashi K, Yamanaka S. Induced Pluripotent Stem Cells in Medicine and Biology. Development. 2013; 140(12): 2457-61
36. Takeuchi A, Eto M, Tatsugami K, Yamada H, Yokomizo A, Shiota M, Itsumi M ve ark. Renal Cancer Treatment with Recipient lymphocyte Infusion Enhanced the Antitumor Effect of Nonmyeloablative Allogeneic Stem Cell Transplantation, Transplant Immunology. 2015; 32(2): 131-9.
37. Beitinjaneh A, Saliba RM, Medeiros LJ, Turturro F, Rondon G, Korbling M, Fayad L ve ark. Comparison of Survival in Patients with T Cell Lymphoma After Autologous and Allogeneic Stem Cell Transplantation as a Frontline Strategy or in Relapsed Disease. Biol Blood Marrow Transplant. 2015; 21(5): 855-9.
38. Barbaros MB, Dikmen M. Kanser İmmünoterapisi. Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Fen Bilimleri Dergisi. 2015; 31 (4), 177-182.
39. American Cancer Society, Immunotherapy Erişim Adresi: https://www.cancer.org/treatment/treatments-and-side-effects/treatment-types/immunotherapy.html, 2019; erişim tarihi:12.09.21
40. Özlük AA, Oytun MG, Günenç D. Kanser immünoterapisi. FNG & Bilim Tıp Transplantasyon Dergisi. 2017; 2(1): 21-23
41. Wayteck L, Breckpot K, Demeester J, De Smedt SC, Raemdonck K. A Personalized View on Cancer Immunotherapy. Cancer Letters. 2014; 352: 113-125

42. Mian M, Tinelli M, De March E, Turri G, Meneghini V, Pescosta N, Berno T ve ark. Bortezomib, Thalidomide and Lenalidomide: Have They Really Changed the Outcome of Multiple Myeloma? Anticancer Research. 2016; 36(3): 1059-1065.
43. American Cancer Society, How Chemotherapy Drugs Work. Erişim Adresi: https://www.cancer.org/treatment/treatments-and-side-effects/treatment-types/chemotherapy/how-chemotherapy-drugs-work.html, 2019; erişim tarihi:13.09.21
44. Patil Y, Amitay Y, Ohana P, Shmeeda H, Gabizon A. Targeting of Pegylated Liposomal Mitomycin-C Prodrug to the Folate Receptor of Cancer Cells: Intracellular Activation and Enhanced Cytotoxicity, Journal of Controlled Release. 2016; 225:87-95.
45. Olsen IH, Knigge U, Federspiel B, Hansen CP, Skov A, Kjær A, Alnger SW. Topotecan Monotherapy in Heavily Pretreated Patients with Progressive Advanced Stage Neuroendocrine Carcinomas, Journal of Cancer, 2014; 5(8): 628-32.
46. McPartlin A, Grimaldo C, Lyons J, Burke D, Mitra S, Choudhury A. Successful Delivery of Chemotherapy to Treat Small-Cell Prostate Cancer in a Patient Undergoing Haemodialysis. Clin Kidney J. 2014; 7(6): 593-4.
47. Michalska M, Schultze-Seemann S, Bogatyreva L, Hauschke D, Wetterauer U, Wolf P, In Vitro and İn Vivo Effects of a Recombinant Anti-PSMA İmmunotoxin in Combination with Docetaxel Against Prostate Cancer, Oncotarget. 2016; 7(16)
48. Wen S, Fu X, Li G, He L, Zhao C, Hu X, Pan Rve ark. Efficacy of Tamoxifen in Combination with Docetaxel in Patients with Advanced Non-Small-Cell Lung Cancer Pretreated with Platinumbased Chemotherapy. Anticancer Drugs. 2016; 27(5)
49. Lee CH, Hyun MK, Jang EJ, Lee NR, Kim K, Yim JJ. Inhaled Corticosteroid Use And Risks of Lung Cancer and Laryngeal Cancer, Respiratory Medicine, 2013; 107(8): 1222-33.

50. Lucena SR, Salazar N, Gracia-Cazaña T, Zamarrón A, González S, Juarranz Á, Gşlaberte Y ve ark. Combined Treatments with Photodynamic Therapy for Non Melanoma Skin Cancer. International Journal of Molecular Sciences. 2015; 16(10): 25912-33
51. Seven M, Akyüz A, Sever N ve ark. Kanser Tanısı Alan Hastaların Yaşadığı Fiziksel ve Psikolojik Semptomların Belirlenmesi. Taf Prev Med Bull. 2013; 12 (3): 219-224.
52. Şevik HY. Tıbbi Onkoloji Kliniğinde Yatan Hastaların Yaşadıkları Semptomların Sıklığı, Şiddeti ve Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi (Yüksek Lisans Tezi). Antalya: Akdeniz Üniversitesi. 2019.
53. Salvetti MG, Machado C, Donato S, Silva A. Prevalence of Symptoms and Quality of Life of Cancer Patients. Revista Brasileira de Enfermagem. 2020; 73(2).
54. Sun Y, Zheng Y, Yang X, Xie K, Du C, He L, Gui Y, Fu J, Li C, Zhang H, Zhu L, Bie J, Sun Y, Fu Y, Zhou Y, Shou F, Wang Y, Zhu J. Incidence of Chemotherapy-induced Nausea and Vomiting Among Cancer Patients Receiving Moderately to Highly Emetogenic Chemotherapy in Cancer Centers in Sichuan, China, Journal of Cancer Research and Clinical Oncology, 2021; 147:2701–2708.
55. Yüce GE, Muz G. Kanser Hastalarında Görülen Bulantı ve Kusma Semptomlarının Yönetimi. Nevşehir Bilim ve Teknoloji Dergisi. 2020; 9(2), 116-124.
56. Uğur Ö. Kanser hastasının semptom yönetimi. Türk Onkoloji Dergisi. 2014; 29 (3): 125-135.
57. Bahar A, Ovayolu Ö, Ovayolu N. Onkoloji Hastalarında Sık Karşılaşılan Semptomlar Ve Hemşirelik Yönetimi. Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi. 2019; 6 (1), 42-58.
58. Gürcan M, Turan SA. Kanser Tedavisi Alan Çocuklarda Bulantı-Kusmaya Yönelik Semptom Yönetimi: Kanıt Temelli Uygulamalar, Güncel Pediatri. 2019; 17(1): 170-182.

59. Kutlutürkan S, Karataş T. Kemoterapiye Bağlı Kusmada Tamamlayıcı Tıp. Bozok Tıp Dergisi. 2014; 4: 63-65.
60. Doğan Ö. Kemoterapi Alan Hastalarda Toksik Mortalite Sıklığı ve Buna Etki Eden Klinik ve Demografik Faktörler (Tıpta Uzmanlık Tezi). Adana: Başkent Üniversitesi. 2015.
61. Can G(ed.). Onkoloji Hemşireliği. Nobel Tıp Kitap Evi. 2014; 385-395.
62. National Cancer Institute (NCI), 2020 Erişim Adresi: https://www.cancer.gov/about-cancer/treatment/side-effects/nausea. Erişim Tarihi:13.09.2021.
63. Aapro M, Gralla RJ, Herrstedt J, Molassiotis A, Roila F. MASCC/ESMO Antiemetic Guideline 2019. Erişim Adresi: https://www.mascc.org/assets/GuidelinesTools/mascc_antiemetic_guidelines_english_v.1.5SEPT29.2019.pdf. Erişim Tarihi:13.09.2021.
64. Davis M, Hui D, Davies A, Ripamonti C, Kapela A, DeFeo ., Del Fabbro E, Bruera E. MASCC antiemetics in advanced cancer updated guideline. Support Care Cancer (2021), Erişim Adresi: https://doi.org/10.1007/s00520-021-06437-w, Erişim Tarihi:13.09.2021.
65. Felix□Ukwu F, Reichert K, Bernhardt MB, Schafer ES, Berger A. Evaluation Of Aprepitant For Acute Chemotherapy□İnduced Nausea And Vomiting in Children and Adolescents With Acute Lymphoblastic Leukemia Receiving High□Dose Methotrexate. Pediatric Blood & Cancer. 2018; 65 (2): e26857.
66. Kang HJ, Loftus S, DiCristina C, Green S, Pong A, Zwaan CM. Aprepitant For The Prevention Of Chemotherapy□İnduced Nausea And Vomiting in Paediatric Subjects: An Analysis By Age Group. Pediatric Blood & Cancer. 2018; 65(10): e27273.
67. Yuan D-M, Li Q, Zhang Q, Xiao X-W, Yao Y-W, Zhang Y, Lv Y-L, Liu H-B, Lv T-F, Song Y. Efficacy And Safety Of Neurokinin-1 Receptor Antagonists For Prevention Of Chemotherapy-İnduced Nausea and Vomiting: Systematic Review And Metaanalysis Of Randomized Controlled Trials. Asian Pac J Cancer Prev. 2016; 17: 1661-75.

68. Özdelikara A, Arslan B. Kemoterapiye Bağlı Bulantı-Kusma Yönetiminde Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Yöntemlerinin Kullanımı. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi. 2017; 6(4): 218-223.
69. Navari RM. Management of Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting in Pediatric Patients. Paediatric Drugs 2017; 19: 213-22.
70. Chang WP, Peng YX Does the Oral Administration of Ginger Reduce Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting? A Meta-analysis of 10 Randomized Controlled Trials. Cancer Nursing. 2019; 42(6).
71. Genç A, Oğuz S. Kanserli Hastalarda Progresif Gevşeme Egzersizlerinin Kemoterapinin Yan Etkileri Üzerine Etkisi. IGUSABDER. 2018; 5: 517-524.
72. Gupta B, Kumari M, Kaur T. Effectiveness Of Progressive Muscle Relaxation Technique On Physical Symptoms Among Patients Receiving Chemotherapy. Nursing and Midwifery Research Journal. 2016; 12(1): 33-40.
73. Arslan M, Özdemir L. Kemoterapiye Bağlı Gelişen Bulantı-Kusmanın Yönetiminde Kullanılan Tamamlayıcı Tedavi Yöntemleri. Turkish Journal of Oncology/Türk Onkoloji Dergisi. 2015; 30: 82-89.
74. Zorba P, Özdemir L. The Preliminary Effects of Massage and Inhalation Aromatherapy on Chemotherapy-Induced Acute Nausea and Vomiting: A Quasi-Randomized Controlled Pilot Trial. Cancer Nursing. 2018;41(5):359-366.
75. Özdelikara A, Tan M. The Effect of Reflexology on Chemotherapy-induced Nausea, Vomiting, and Fatigue in Breast Cancer Patients. Asia□Pacific Journal of Oncology Nursing. 2017; 4(3): 241-249.
76. Satija A, Bhatnagar S. Complementary Therapies for Symptom Management in Cancer Patients. Indian Journal of Palliative Care. 2017; 23(4): 468–479.
77. Wei TT, Tian X, Zhang FY, Qiang WM, Bai AL. Music Interventions for Chemotherapy-induced Nausea and Vomiting: A Systematic Review and Meta-analysis. Support Care Cancer. 2020; 28(9): 4031-4041.
78. Van der Wal CN, Kok RN. Laughter-inducing Therapies: Systematic Review and Meta-analysis. Social Science & Medicine. 2019; 232: 473-488.

79. Can G (ed). Onkoloji Hemşireliğinde Kanıta Dayalı Bakım. İstanbul Konsensusu. Nobel Tıp Kitabevleri.2010.
80. Kutlutürkan S, Can G (ed). Onkoloji Hemşireliğinde Kanıta Dayalı Bakım, Konsensus. Nobel Tıp Kitabevleri. 2014; 145-158.
81. Şahin M. Korku, Kaygı ve Kaygı (Anksiyete) Bozuklukları. Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi. 2019; 6(10): 117-135.
82. Bilge A, Durmuş T, Mutlu E. Rogers'ın Üniter Bakışı ile Anksiyete Yönetimi. Hemşirelik Bilimi Dergisi. 2020; 3 (3): 32-36.
83. Aranha PR. Application of Rogers' System Model in Nursing Care of a Client with Cerebrovascular Accident. Manipal Journal of Nursing and Health Sciences. 2018; 4(1): 51–56.
84. Stein DJ, Scott KM, de Jonge P, Kessler RC. Epidemiology Of Anxiety Disorders: From Surveys To Nosology and Back. Dialogues in Clinical Neuroscience. 2017; 19(2), 127–136.
85. Thibaut F. Anxiety Disorders: A Review Of Current Literature. Dialogues in Clinical Neuroscience. 2017; 19(2): 87–88.
86. Şahin L. Kanser Hastalarında Anksiyete ve Depresyon Belirtilerinin Değerlendirilmesi (Uzmanlık Tezi). İzmir: Katip Çelebi Üniversitesi. 2015.
87. Pitman A, Suleman S, Hyde N, Hodgkiss A. Depression and Anxiety in Patients with Cancer. BMJ. 2018; 361: k1415.
88. Niedzwiedz CL, Knifton L, Robb KA, Katikireddi SV, Smith DJ. Depression and Anxiety Among People Living With and Beyond Cancer: A Growing Clinical and Research Priority. BMC Cancer. 2019; 19(1): 943.
89. Çalışkan E, Gürhan N, Tekgündüz AİE. Hematolojik Kanserli Hastaların Anksiyete. Depresyon ve Distres Yaşama Durumları. Acta Oncologıca Turcıca. 2017; 50(3): 207-217.
90. Güloğlu E. Kanser Tanısı Alan Yetişkinlerde Hastalık Algısı ve Duygu Durumun İncelenmesi (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: İstanbul Kent Üniversitesi. 2021.
91. Mitchell AJ, Chan M, Bhatti H ve ark. Prevalence of Depression, Anxiety, and Adjustment Disorder in Oncological, Haematological, and Palliative-care

Settings: A Meta-Analysis Of 94 İnterview-Based Studies. Lancet Oncology. 2011; 12: 160-74.

92. Hinz A, Herzberg PY, Lordick F, Weis J, Faller H, Brähler E, Härter M, Wegscheider K, Geue K, Mehnert A. Age and Gender Differences in Anxiety and Depression in Cancer Patients Compared With the General Population. European Journal of Cancer Care. 2019; 28(5): e13129.
93. Jahani S, Salari F, Elahi N, Cheraghian B. The Effect of Reflexology in İntensity of Pain and Anxiety Among Patients Suffering from Metastatic Cancer in Adults' Hematology Ward. Asian J Pharm Clin Res. 2018; 11(6): 401-5.
94. Ngamkham S, Holden JE, Smith EL. A Systematic Review: Mindfulness Intervention for Cancer-related Pain. Asia-Pacific Journal of Oncology Nursing. 2019; 6(2): 161-9.
95. Li X-M, Xiao W-H, Yang P, Zhao H-X. Psychological Distress and Cancer Pain: Results From a Controlled Crosssectional Survey in China. Scientific Reports. 2017; 7(39397): 1-9.
96. Wang Y-H, Li J-Q, Shi J-F, Que J-Y, Liu J-J, Lappin JM ve ark. Depression and Anxiety in relation to Cancer Incidence and Mortality: a Systematic Review and Meta-analysis of Cohort Studies. Molecular Psychiatry. 2020; 25(7): 1487-99.
97. Money S, Garber B. Management Of Cancer Pain. Current Emergency and Hospital Medicine Reports. 2018; 6:141–146
98. Sanjida S, McPhail SM, Shaw J, Couper J, Kissane D, Price MA ve ark. Are Psychological Interventions Effective on Anxiety in Cancer Patients? A Systematic Review and Meta□analyses. Psychooncology. 2018; 27(9): 2063-76.
99. Oberoi S, Yang J, Woodgate RL, Niraula S, Banerji S, Israels SJ, Zarychanski R. Association of Mindfulness-based Interventions with Anxiety Severity in Adults with Cancer: A Systematic Review and Meta-analysis. JAMA Network Open .2020; 3(8): e2012598-e2012598.
100. Çıtak S. Anksiyete Bozukluklarında Tedavi Yaklaşımları: Psikoterapi ve Farmakoterapi. Turkiye Klinikleri J Fam Med-Special Topics. 2018; 9(3): 141-9.

101. Murrough JW. Yaqubi S, Sayed S, Charney DS. Emerging Drugs For The Treatment Of Anxiety. Expert Opinion On Emerging Drugs. 2015; 20(3): 393–406.

102. Işık I. Meme Kanseri Hastalarında Tedavi Sonrası Dönemde Gelişen Psikososyal Sorunlar ve Destekleyici Hemşirelik Girişimleri. Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi. 2014; 11(3): 58-64.

103. Bag B. Kanser Hastalarında Depresyon. Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar. 2014; 6(2), 186-198.

104. Kocaman YN, Kaçmaz N, Özkan M. İleri Evre Kanser Hastalarının Karşılanmamış Bakım Gereksinimleri. Psikiyatri Hemşireliği Dergisi. 2013; 4 (3): 153-158.

105. Karabulutlu YE, Bilici M, Çayır K, Tekin BS, Kantarcı R. Coping, Anxiety and Depression in Turkish Patients with Cancer. European Journal of General Medicine. 2010; 7:296-302.

106. Sarıhan E, Kadıoğlu E, Artıran İF. Kanser Ağrısı, Tedavi Prensipleri ve Dünya Sağlık Örgütü Ağrı Basamak Tedavisi. Nobel Medicus. 2012; 8 (1): 5-15.

107. Ma Y, He B, Jiang M, Yang Y, Wang C, Huang C, Han L. Prevalence and Risk Factors of Cancer-Related Fatigue: A Systematic Review and Meta-analysis. International Journal of Nursing Studies. 2020; 111: 103707.

108. Çıtlak K, Kapucu S, Kemoterapi Alan Hastalarda Görülen Oral Mukozitin Önlemesi ve Tedavisinde Güncel Yaklaşımlar: Kanıta Dayalı Uygulamalar. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi.2015; 2 (1): 70-77.

109. Bilsin E, Yılmaz HB. Kanserli Hastalarda Tat Alma Değişikliği. Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi. 2018; 5(2): 259-266.

110. Hauner K, Maisch P, Retz M. Nebenwirkungen der Chemotherapie [Side effects of chemotherapy]. Der Urologe 4. 2017; 56(4): 472-479.

111. Sánchez-Lara K, Ugalde-Morales E, Motola-Kuba D, Green D. Gastrointestinal Symptoms and Weight Loss in Cancer Patients Receiving Chemotherapy. British Journal of Nutrition. 2013; 109 (5): 894-897.

112. Ateş S, Olgun N, Kemoterapiye Bağlı Alopesi ve Yaşam Kalitesi. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi. 2014; 1: 67-80.

113. Newburge PE, Dale DC. Evaluation and Management of Patients with Isolated Neutropenia. Seminars in Hematology. 2013; 50(3), 198–206.

114. Jinna S, Khandhar PB. Thrombocytopenia. StatPearls Publishing. 2022; Erişim Tarihi: 14.05.2022; Erişim Adresi: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK542208/

115. Usta YÖ. Anemi. 5. Türk Tıbbi Onkoloji Kongresi (Kongre Kitabı). 2014 : 93- 94.

116. Karakoç MD. Onkoloji Hastalarının Tamamlayıcı ve Alternatif Tedavi Yöntemlerini Kullanma Durumları. Pamukkale Tıp Dergisi. 2020; 13(1): 69-80.

117. Subramani R, Lakshmanaswamy R. Complementary and Alternative Medicine and Breast Cancer. Progressin Molecular Biologyand Translational Science. 2017; 151: 231-274.

118. Ceyhan D, Tasayiğit T. Güncel Tamamlayıcı ve Alternatif Tıbbi Tedavilerin Sağlık Uygulamalarındaki Yeri. Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2016; 6 (3): 178-189.

119. Güveli H, Uzsoy A, Özlü T, Kenger E, Ergün C. Onkoloji Hastalarında Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Kullanım Sıklığının ve Diyet Yaklaşımlarının Belirlenmesi. Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi. 2021; (21): 307-312.

120. Yim J. Therapeutic Benefits of Laughter in Mental Health: A Theoretical Review. Tohoku J. Exp. Med. 2016; 239: 243-249.

121. Kin ÖK, Yıldırım Y, Yeşilbakan ÖU. Kahkaha Terapisi ve Sağlık Alanında Kullanım Örnekleri. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi. 2017; 20 (1): 63-66.

122. Çakar M, Kınacı E, Ataoğlu S. Ağrı Yönetiminde Alternatif Bir Yaklaşım: Kahkaha Terapisi. Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2021; 11(1): 108-114.

123. Öztürk FÖ, Tezel A. Kahkaha Yogası ve Hemşirelik. Sted. 2021; 30 (2): 144-151.

124. Hee KS, Ran KJ, Moonjung K, Ha SM, Do SA, Hee YK. The Effects of Laughter Therapy on Mood State and Self-Esteem in Cancer Patients Undergoing Radiation Therapy: A Randomized Controlled Trial. The Journal of Alternative and Complementary Medicine. 2015; 21(4): 217-22.
125. Taşcı S. Kültürlerarası Hemşirelik ve Tamamlayıcı-Alternatif Tedavi. Turkiye Klinikleri J Public Health Nurs-Special Topics. 2015; 1(3): 34-40.
126. Kim SH, Kim YH, Kim HJ. Laughter and Stress Relief in Cancer Patients: A Pilot Study. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine. 2015.
127. Dadkhah B, Anisi E, Mozaffari N, Amani F, Pourghasemian M. Effect of Music Therapy With Periorbital Massage on Chemotherapy-İnduced Nausea and Vomiting in Gastrointestinal Cancer: A Randomized Controlled Trail. Journal of Caring Sciences. 2019; 8(3): 165.
128. Kook JR, Kim SH, Kwon M, Son MH, Ahn SD, Kim YH. The Effects of Laughter Therapy on Mood State and Self-Esteem in Cancer Patients Undergoing Radiation Therapy: A Randomized Controlled Trial. The Journal of Alternative and Complementary Medicine. 2015; 21(4): 217-222.
129. Oken MM, Creech RH, Tormey DC ve ark. "Toxicity and response criteria of the Eastern Cooperative Oncology Group". Am. J. Clin. Oncol. 1982; 5 (6), s. 649–55.
130. Rhodes VA, McDaniel RW. The Index Of Nausea, Vomiting, And Retching: A New Format Of The Lndex Of Nausea And Vomiting. Oncology Nursing Forum. 1999; 26(5):889-894.
131. Genç F. Meme Kanserli Hastalarda Aküpressür Uygulamasının Kemoterapiye Bağlı Bulantı- Kusma ve Anksiyete Üzerine Etkisi (Doktora Tezi). Erzurum: Atatürk Üniversitesi, 2010.
132. Zigmond AS, Snaith PR, The Hospital Anxiety and Depression Scale. Acta Psychiatrica Scandinavia. 1983; 67:361-370.
133. Aydemir Ö, Güvenir T, Küey L, Kültür S. Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği Türkçe Formunun Geçerlik ve Güvenirliği. Türk Psikiyatri Dergisi. 1997; 8:280-287.

134. Morishima T, Miyashiro I, Inoue N, Kitasaka M, Akazawa T, Higeno A, Idota A, Sato A, Ohira T, Sakon M, Matsuura N. Effects of laughter therapy on quality of life in patients with cancer: An open-label, randomized controlled trial. PloS one. 2019; 14(6): e0219065.

135. Naghibeiranvand M, Khodaei S, Alipour Z, Jafari Z, Khomeini, MB. The Effects of Laughter Therapy on Nausea and Vomiting in Patients with Cancer Undergoing Chemotherapy. Govaresh. 2022; 26(3), 176-183.

136. Bao Y, Kong X, Yang L ve ark. Complementary and alternative medicine for cancer pain: an overview of systematic reviews. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine. 2014; 170396: 9.

137. Üstündağ S, Demir ZA. Complementary and Alternative Medicine Use Among Cancer Patients and Determination of Affecting Factors: A Questionnaire Study. Holistic Nursing Practice. 2015; 29(6): 357–369.

138. Smith PJ, Clavarino A, Long J, Steadman KJ. Why Do Some Cancer Patients Receiving Chemotherapy Choose to Take Complementary and Alternative Medicines and What re The Risks?, Asia-Pacific Journal Of Clinical Oncology. 2014; 10(1): 1-10.

139. Deng G, Cassileth B. Complementary or Alternative Medicine in Cancer Care-Myths and Realities. Nature Reviews. Clinical Oncology. 2013; 10(11): 656–664.

140. Guerra-Martín MD, Tejedor-Bueno MS, Correa-Casado M. Effectiveness of Complementary Therapies in Cancer Patients: A Systematic Review. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2021; 18(3): 1017.

141. Harris PE, Cooper KL, Relton C, Thomas KJ. Prevalence of Complementary and Alternative Medicine (CAM) Use By The General Population: A Systematic Review and Update. International Journal of Clinical Practice. 2012; 66(10): 924–939.

142. Toprak FÜ, Uysal N, Erenel AŞ Kutlutürkan S. Onkoloji Hemşireleri, Kanser Hastaları ve Hasta Yakınlarının Tamamlayıcı-Alternatif Tedavi Yöntemlerine İlişkin Uygulama ve Tutumlarının Belirlenmesi. GMJ. 2019; 30: 258-262.

143. Sayed MA, Gandham SV. Effectıveness of Laughter Therapy on the Levels of Anxıety and Depressıon among Inmates Resıdıng at An Old Age Instıtutıon: An Interventıonal Research. Internatıonal Journal Of Scıentıfic Research. 2018; 7(1):282-5.

144. Nasr SJ. No Laughing Matter: Laughter is Good Psychiatric Medicine. A Case Report. Current Psychiatry. 2013; 12: 20-25.

145. Ertürk E N. Kemoterapi Alan Hastalara Uygulanan Nane Yağının Bulantı, Kusma ve Öğürme Üzerine Etkisi (Doktora Tezi), Kayseri: Erciyes Üniversitesi; 2019.

146. Kurt B. Adjuvan Kemoterapi Tedavisi Alan Meme Kanserli Hastalarda Oral Kriyoterapi Uygulamasının Beklentisel, Akut ve Geç Bulantı Kusmaya Etkisi (Doktora Tezi). Ankara: Hacettepe Üniversitesi; 2021.

147. Purut P H. Kemoterapi Alan Akciğer Kanseri Hastalarında Ayak Refleksolojisi Uygulamasının Bulantı Kusma ve Uyku Kalitesine Etkisi (Doktora Tezi). Trabzon: Karadeniz Teknik Üniversitesi; 2018.

148. Eghbali M, Yekaninejad MS, Varaei S, Jalalinia SF, Samimi MA, Sa'atchi K. The Effect of Auricular Acupressure on Nausea and Vomiting Caused by Chemotherapy Among Breast Cancer Patients. Complementary Therapies in Clinical Practice. 2016; 24: 189–194.

149. Aybar DO, Kılıç SP, Çınkır HY. The Effect of Breathing Exercise on Nausea, Vomiting and Functional Status in Breast Cancer Patients Undergoing Chemotherapy. Complement Ther Clin Pract. 2020; 40: 101213.

150. Chaillet N, Belaid L, Crochetiere C, Roy L, Gagne GP, Moutquin JM ve ark. Nonpharmacologic Approaches for Pain Management During Labor Compared with Usual Care: A Meta□Analysis. Birth 2014; 41(2): 122-37.

151. Bal F. Kahkaha Terapisinin Depresyon Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi. Ulakbilge. 2021; 65:S 1237–1248.

152. Tanaka A, Tokuda N, Ichihara K. Psychological and Physiological Effects Of Laughter Yoga Sessions in Japan: A Pilot Study. Nursing & Health Sciences. 2018; 20(3): 304-312.

153. Bahari K, Lorica JD. The Effects of Laughter Therapy on Mental Health: An İntegrative Literature Review. The Malaysian Journal of Nursing (MJN). 2019; 10(3): 55-61.

154. Akimbekov NS, Razzaque MS. Laughter therapy: A Humor-İnduced Hormonal İntervention To Reduce Stress and Anxiety. Current Research in Physiology. 2021; 4, 135-138.

155. Lee YJ, Kim MA, Park HJ. Effects Of A Laughter Programme With Entrainment Music On Stress, Depression, and Health-Related Quality Of Life Among Gynaecological Cancer Patients. Complementary Therapies in Clinical Practice. 2020; 39: 101118.

156. Ilkhani M, Mohtashami J, Rezaei H. Effect Of Laughter Therapy On Cancer-Related Anxiety in Patients With Breast Cancer; A Systematic Review. Journal of Advanced Pharmacy Education & Research. 2019; 9(S2), 195.

157. Park S, Lee Y, Chung HH, Choi-Kwon S. Effects Of A Laughter Therapy On Depression, Anxiety, Fatigue And Quality Of Sleep in Gastrointestinal Cancer Patients Post-Treatment: A Randomized Controlled Trial. Journal of Korean Biological Nursing Science. 2019; 21(3): 188-198.

8. EKLER

EK 1: HASTA TANITIM FORMU

Hasta Tanıtım Formu

Hastanın Adı Soyadı: **Tlf:…….**

Cinsiyet

Kadın □ Erkek □

Yaş …

Medeni durumunuz nedir?

Bekar □ Evli □

Eğitim Durumunuz nedir?

Okur Yazar Değil □ Okur-yazar □ İlk Öğretim □ Lise □ Yüksek Öğretim□

Mesleğiniz nedir?

Ev Hanımı □ İşçi □ Memur □ Emekli □ Serbest □ Diğer □

Çalışma durumunuz nedir?

Çalışmıyorum □ Çalışıyorum □

Sağlık güvenceniz var mıdır?

Var □ Yok □

Çocuğunuz var mı? / (varsa sayısı) …

Var □ Yok □

Kronik bir hastalığınız var mı? / (var ise kronik hastalık) ……

Var □ Yok □

Ekonomik durumunuz nasıldır?

İyi □ Orta □ Kötü □

Kanser tipi:

AML □ KML □ KLL □ Lenfoma □ Multiple Myelom □ Miyelodisplastik Sendrom □

Kemoterapi tedavisi kür sayısı:

□ <10 □ 10-20 □ >20

Geçmiş Tedavi Öyküsü:

Cerrahi □ KT □ KT +RT □ RT □ Cerrahi + KT + RT □ Yok □

Alınan KT protokolü: …….

Kanser Evresi

Evre I □ Evre II □ Evre III □ Evre IV □

Sürekli kullanılan ilaç var mı? / (var ise kullanılan ilaçlar) …….

Var □ Yok □

Yaşam Bulguları:

Ateş; …. Nabız; …. Solunum; …. Tansiyon; ….

EK 2: ECOG PERFORMANS SKALASI

ECOG Performans Skalası

0 □	Asemptomatik, tam olarak aktif ve hastalık öncesi tüm aktivitelerini kısıtlama olmaksızın yapabilmekte
1 □	Semptomatik fakat günlük yaşam aktivitelerini yerine getirebilecek şekilde tamamen ayakta
2 □	Semptomatik, kendi bakımını yapabilir, %50'den daha az yatakta
3 □	Semptomatik, kendi bakımını yapmakta zorlanıyor, %50'den daha fazla yatakta
4 □	Kendi bakımını yapamıyor, sandalye veya yatağa bağımlı
5 □	Ölüm

EK 3: RHODES BULANTI KUSMA VE ÖĞÜRME İNDEKSİ (BKÖİ)

Rhodes Bulantı, Kusma ve Öğürme İndeksi

BULANTI KUSMA VE ÖĞÜRME İNDEKSİ

Hasta isim baş harfleri---------- Haftanın günü----------

Tarih---------- Günün saati----------

	A	B	C	D	E
1. Son 24 saat içinde —— kez kustum	7 ya da daha fazla	5-6	3-4	1-2	Hiç kusmadım
2. Son 24 saat içinde öğürme ya da kuru kabartı nedeniyle —— sıkıntı hissettim	Hiç hissetmedim	Hafif	Orta	Çok	Şiddetli
3. Son 24 saat içinde kustuğum ya da ağızdan çıkardığım için —— sıkıntı hissettim	Şiddetli	Çok	Orta	Hafif	Hiç hissetmedim
4. Son 24 saat içinde midemde rahatsızlık ya da bulantı hissini —— yaşadım	Hiç hissetmedim	1 saat ya da daha az	2-3 saat	4-6 saat	6 saatten daha fazla
5. Son 24 saat içinde midemde rahatsızlık ya da bulantı nedeniyle —— sıkıntı hissettim	Hiç hissetmedim	Hafif	Orta	Çok	Şiddetli
6. Son 24 saat içinde her kusmamda —— miktarda çıkardım	Çok fazla (3 fincan ya da daha fazla)	Çok (2-3) fincan)	0rta (1/2-2 fincan)	Az (1/2 fincan kadar)	Hiç kusmadım
7. Son 24 saat içinde midemde rahatsızlık ya da bulantı hissini —— kez yaşadım	7 ya da daha fazla	5-6	3-4	1-2	Hiç hissetmedim
8. Son 24 saat içinde bir şey çıkarmaksızın öğürme ya da kuru kabartı hissini —— kez yaşadım	Hiç hissetmedim	1-2	3-4	5-6	7 ya da daha fazla

AÇIKLAMALAR: Lütfen her sırada deneyiminizi en iyi açıklayan kutucuğu işaretleyiniz. Lütfen her sıra için sadece bir seçenek seçip işaretleyiniz.

RHODES BULANTI KUSMA VE ÖĞÜRME İNDEKSİ (BKÖİ) ÇALIŞMA İZNİ



"Bulantı Kusma ve Öğürme İndeksi" kulanım izni Gelen Kutusu x

Gülşah Bdz 17 Şub 2020 Pzt 15:33

Alıcı: fatmagenc ı, fatma.genc

Fatma hocam iyi günler. Adım Gülşah, Dokuz Eylül Üniversitesi Onkoloji Hemşireliği Anabilim Dalı'nda yüksek lisans öğrencisiyim. Danışman hocam Doç. Dr. Özlem Uğur. İzniniz olursa yüksek lisans tez çalışmamda Türkçe geçerlilik güvenirlik çalışmasını yapmış olduğunuz Bulantı Kusma ve Öğürme İndeksini kullanmak istiyoruz. Emekleriniz için teşekkür ederim. Saygılarımla.

Gülşah Bedez

fatma genç <f 18 Şub 2020 Sal 10:12

Alıcı: ben

mrb gülşahcım
tezinizde ölçeği kullanabilirsiniz. çalışmanızda başarılar dilerim.

Gülşah Bdz < 17 Şub 2020 Pzt, 15:33 tarihinde şunu yazdı:

EK 4: HASTANE ANKSİYETE VE DEPRESYON ÖLÇEĞİ

Tarih: ……..

Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği

Bu anket sizi daha iyi anlamamıza yardımcı olacak. Her maddeyi okuyun ve son birkaç gününüzü göz önünde bulundurarak nasıl hissettiğinizi en iyi ifade eden yanıtın yanındaki kutuyu işaretleyiniz.

1. Kendimi gergin "patlayacak gibi" hissediyorum.

□ Çoğu zaman
□ Birçok zaman
□ Zaman zaman, bazen
□ Hiçbir zaman

2. Eskiden zevk aldığım şeylerden hala zevk alıyorum.

□ Aynı eskisi kadar
□ Pek eskisi kadar değil
□Yalnızca biraz eskisi kadar
□ Neredeyse hiç eskisi kadar değil

3. Sanki kötü bir şey olacakmış gibi bir korkuya kapılıyorum.

□ Kesinlikle öyle ve oldukça da şiddetli
□ Evet, ama çok şiddetli değil
□ Biraz ama beni endişelendirmiyor.
□ Hayır hiç öyle değil

4. Gülebiliyorum ve olayların komik tarafını görebiliyorum.

□ Her zaman olduğu kadar
□ Şimdi pek o kadar değil
□ Şimdi kesinlikle o kadar değil
□ Artık hiç değil

5. Aklımdan endişe verici düşünceler geçiyor.

□ Çoğu zaman
□ Birçok zaman
□ Zaman zaman, ama çok sık değil
□ Yalnızca bazen

6. Kendimi neşeli hissediyorum.

□ Hiçbir zaman
□ Sık değil
□ Bazen
□ Çoğu zaman

7. Rahat rahat oturabiliyorum ve kendimi gevşek hissediyorum.

□ Kesinlikle
□ Genellikle
□ Sık değil
□ Hiçbir zama

8. Kendimi sanki durgunlaşmış gibi hissediyorum.

□ Hemen hemen her zaman
□ Çok sık
□ Bazen
□ Hiçbir zaman

9. Sanki içim pır pır ediyormuş gibi bir tedirginliğe kapılıyorum.

□ Hiçbir zaman
□ Bazen
□ Oldukça sık
□ Çok sık

10. Dış görünüşüme ilgimi kaybettim.

□ Kesinlikle
□ Gerektiği kadar özen göstermiyorum
□ Pek o kadar özen göstermeyebiliyorum
□ Her zamanki kadar özen gösteriyorum

11. Kendimi sanki hep bir şey yapmak zorundaymışım gibi huzursuz hissediyorum.

□ Gerçekten de çok fazla
□ Oldukça fazla
□ Çok fazla değil
□ Hiç değil

12. Olacakları zevkle bekliyorum.

□ Her zaman olduğu kadar
□ Her zamankinden biraz daha az
□ Her zamankinden kesinlikle daha az
□ Hemen hemen hiç

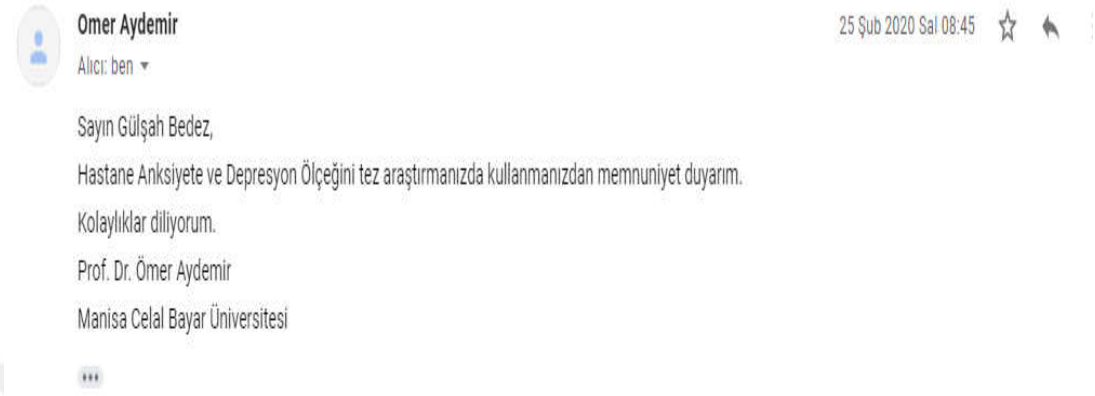
13. Aniden panik duygusuna kapılıyorum.

□ Gerçekten de çok sık
□ Oldukça sık
□ Çok sık değil
□ Hiçbir zaman

14. İyi bir kitap, televizyon ya da radyo programından zevk alabiliyorum.

□ Sıklıkla
□ Bazen
□ Pek sık değil
□ Çok seyrek değil

HASTANE ANKSİYETE VE DEPRESYON ÖLÇEĞİ ÇALIŞMA İZNİ



Omer Aydemir 25 Şub 2020 Sal 08:45

Alıcı: ben

Sayın Gülşah Bedez,

Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeğini tez araştırmanızda kullanmanızdan memnuniyet duyarım.

Kolaylıklar diliyorum.

Prof. Dr. Ömer Aydemir

Manisa Celal Bayar Üniversitesi

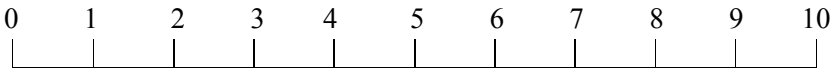
Ömer hocam iyi günler. Adım Gülşah, Dokuz Eylül Üniversitesi Onkoloji Hemşireliği Anabilim Dalı'nda yüksek lisans öğrencisiyim. Danışman hocam Doç. Dr. Özlem Uğur. İzniniz olursa yüksek lisans tez çalışmamda Türkçe geçerlilik güvenirlik çalışmasını yapmış olduğunuz Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeğini kullanmak istiyoruz. Emekleriniz için teşekkür ederim. Saygılarımla.

Gülşah Bedez

EK 5: HASTA MEMNUNİYET ÖLÇEĞİ

Hasta Memnuniyet Ölçeği

Aşağıda size uygulanan "Kahkaha Yogası" girişiminin etkinliğini değerlendirmek için bir skala verilmiştir. "Kahkaha Yogası" uygulamasından memnuniyet derecenizi 0 ile 10 arasında değerlendiriniz.



Hiç memnun değilim Çok memnunum

EK 6: BİLGİLENDİRİLMİŞ OLUR FORMU

BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU

Sayın katılımcı,

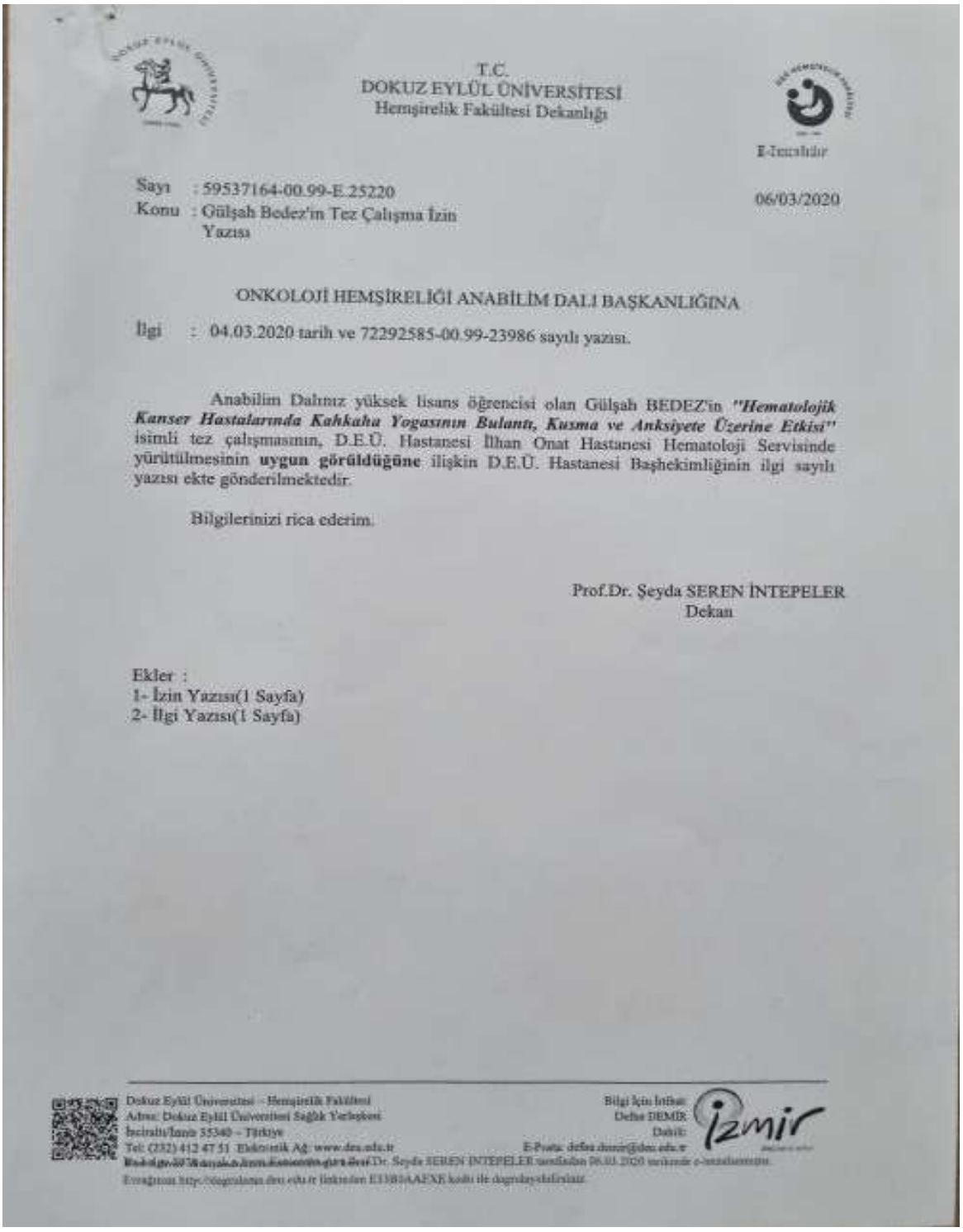
Hematolojik kanserler giderek artmakta ve hastaların çoğunluğu kemoterapi, immunoterapi veya radyoterapi ile tedavi edilmektedir. Sizler tedaviler veya hastalığınız nedeniyle birçok yan etkiyi yaşamakta ve onları yönetmek zorunda kalmaktasınız. Bu nedenle çalışmamız, hematolojik kanser hastalarında kahkaha yogasının bulantı kusma ve anksiyete üzerine etkisini incelemek amacıyla planlanmıştır. Araştırma sonucunun, gelecekte hematolojik kanser hastalarında yan etkiler üzerine yapılacak çalışmalara ve klinik girişimlerin yapılandırılması için yararlı olacağı düşünülmektedir. Bu çalışmaya 60 gönüllü hastanın alınması planlanmıştır. Vereceğiniz bilgiler sadece bilimsel veri oluşturmak amacıyla kullanılacaktır. Çalışma grubuna alınan fakat mevcut durumu nedeniyle değişkenlik yaşayan veya devam etmek istemeyen hastalar araştırma kapsamı dışında bırakılacaktır. Çalışmanın uygulanması sırasında maruz kalacağınız herhangi bir risk veya rahatsızlık bulunmamaktadır. Araştırmaya katılmak isteğe bağlıdır ve istediğiniz zaman hiçbir hakkınızı kaybetmeden araştırmadan çekilebilirsiniz. Bu çalışmada yer aldığınız süre içerisinde verdiğiniz bilgiler kesinlikle gizli kalacaktır. Kişisel olarak verdiğiniz bilgiler yalnızca araştırma amacıyla toplanacak ve işlenecek; analizleri değerlendirilecektir. Bununla birlikte bilgiler kurumun yerel etik kurul komitesine ve Sağlık Bakanlığına açık olacaktır. Çalışma verileri herhangi bir yayın ve raporda kullanılırken bu yayında isminiz kullanılmayacak ve veriler izlenerek size ulaşılmayacaktır. Araştırmaya katılmak için herhangi bir ödeme yapmayacaksınız, araştırmaya katıldığınız için de size bir ödeme yapılmayacaktır. Katkılarınız için teşekkür ederim.

Ben, planlanmış araştırma hakkında bilgilendirildim. Çalışmanın amacını ve üzerime düşen sorumlulukları tamamen anladım. Çalışma hakkında sorduğum sorulara ayrıntılı ve açıklayıcı cevaplar aldım. Çalışmaya katıldıktan sonra herhangi bir neden belirtmek zorunluluğum olmadan istediğim zaman çıkabileceğim ve bana haber vermeksizin çalışmadan çıkarılabileceğimi anladım. Bu koşullarda araştırmaya kendi rızamla, hiçbir baskı olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Katılımcının Adı-Soyadı: ….....
İmzası: ….....
Adresi (varsa Telefon No / Fax No) : …..... Tarih:…/...../.....
Açıklamaları Yapan Araştırmacının Adı - Soyadı: **Gülşah Bedez**
İmzası:…..... Tarih: ……/……/……

Onay Alma İşlemine Başından Sonuna Kadar Tanıklık Eden Kişinin
Adı-Soyadı: ….....
İmzası: …..... Tarih: ……/...../.....
Görevi: ….....

EK 7: : DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ BAŞHEKİMLİĞİ İZNİ



T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
Hemşirelik Fakültesi Dekanlığı

E-İmzalıdır

Sayı : 59537164-00.99-E.25220
Konu : Gülşah Bedez'in Tez Çalışma İzin Yazısı

06/03/2020

ONKOLOJİ HEMŞİRELİĞİ ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞINA

İlgi : 04.03.2020 tarih ve 72292585-00.99-23986 sayılı yazısı.

Anabilim Dalınız yüksek lisans öğrencisi olan Gülşah BEDEZ'in ***"Hematolojik Kanser Hastalarında Kahkaha Yogasının Bulantı, Kusma ve Anksiyete Üzerine Etkisi"*** isimli tez çalışmasının, D.E.Ü. Hastanesi İlhan Onat Hastanesi Hematoloji Servisinde yürütülmesinin **uygun görüldüğüne** ilişkin D.E.Ü. Hastanesi Başhekimliğinin ilgi sayılı yazısı ekte gönderilmektedir.

Bilgilerinizi rica ederim.

Prof.Dr. Şeyda SEREN İNTEPELER
Dekan

Ekler :
1- İzin Yazısı(1 Sayfa)
2- İlgi Yazısı(1 Sayfa)

Dokuz Eylül Üniversitesi - Hemşirelik Fakültesi
Adres: Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Yerleşkesi
İnciraltı/İzmir 35340 - Türkiye
Tel: (232) 412 47 51 Elektronik Ağ: www.deu.edu.tr

Bilgi İçin İrtibat:
Defne DEMİR
Dahili:
E-Posta: defne.demir@deu.edu.tr

İzmir

Dr. Şeyda SEREN İNTEPELER tarafından 06.03.2020 tarihinde e-İmzalanmıştır.
Evrağınızı http://dogrulama.deu.edu.tr linkinden E13B1AAEXE kodu ile doğrulayabilirsiniz.

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
UYGULAMA VE ARAŞTIRMA HASTANESİ BAŞHEKİMLİĞİ

DOKUZEYLÜL HASTANESİ

E-İmzalıdır

Sayı : 72292585-00.99-E.23986 04/03/2020
Konu : Gülşah Bedez'in Tez Çalışma İzni

HEMŞİRELİK FAKÜLTESİ DEKANLIĞINA

İlgi : 26.02.2020 tarih ve 59537164-00.99-21373 sayılı yazınız.

Hemşirelik Fakültesi Onkoloji Hemşireliği Anabilim Dalı'nda yüksek lisans öğrencisi olan Gülşah BEDEZ'in "Hematolojik Kanser Hastalarında Kahkaha Yogasının Bulantı,Kusma ve Anksiyete Üzerine Etkisi" isimli tez çalışmasının hastanemiz İlhan Onat Hastanesi Hematoloji Servisinde yürütülebilmesi Başhekimliğimizce uygun görülmüştür.

Prof.Dr. Semih KÜÇÜKGÜÇLÜ
Başhekim V.

Ek : 03.03.2020 00:00:00 tarih ve 48 sayılı yazı.

Adres: İncinaltı Mahallesi, Mithatpaşa Cd. İncinaltı yerleşkesi
No:1606, 35340 Narlıdere/Balçova/İzmir
Tel: 0(232) 412 1212
Elektronik Ağ: http://www.hastane.dou.edu.tr/
Bilgi İçin İrtibat:
Miray ÇÖLDÜR
Dahili:
E-Posta: miray.coldur@dou.edu.tr
Bu belge 5070 sayılı e-İmza Kanununa göre Prof.Dr. Semih KUCUKGUCLU tarafından 04.03.2020 tarihinde e-imzalanmıştır.
Evrağının http://dogrulama.dou.edu.tr linkinden 7F022553XB kodu ile doğruluyabilirsiniz.

SDÜ - 622.02 - 02 - GÖRÜŞ VE TEKLİFLER
Evrak No : 32151665-622.02-33131
Evrak Tarihi : 03-03-2020

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
İç Hastalıkları Anabilim Dalı

Sayı : 48
Konu : Gülşah BEDEZ' in Tez Çalışma İzni

03.03.2020

UYGULAMA VE ARAŞTIRMA HASTANESİ BAŞHEKİMLİĞİNE

İlgi:27.02.2020 tarih E.21802 Sayı,

Hemşirelik Fakültesi Onkoloji Hemşireliği Anabilim Dalı'nda yüksek lisans öğrencisi olan Gülşah BEDEZ'in 'Hematolojik Kanser Hastalarında Kahkaha Yogasının Bulantı, Kusma ve Anksiyete Üzerine Etkisi' isimli tez çalışmasını Erişkin Hematoloji Servisinde yürütmesinde herhangi bir sakınca yoktur. Gereğini bilgilerinize arz ederim.

Prof.Dr. Bülent ÜNDAR
Hematoloji Bilim Dalı Başkanı

Dokuz Eylül Üniversitesi
Adres: Mithatpaşa Cd. İncirlik yerleşkesi No:1606, 35340
Balçova/İzmir
Bilgi İçin İrtibat: Süheyla AKIN
Dahili:

EK 8: ETİK KURUL ONAYI

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURUL KARARI

Sayın Doç.Dr.Özlem Uğur
Araştırmanıza ilişkin Kurulumuz kararı aşağıda sunulmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederiz.

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

BAŞVURU BİLGİLERİ	DOSYA NO:	5803-GOA	
	ARAŞTIRMA	UZMANLIK TEZİ ☐ MÜNFERİT ARAŞTIRMA ☐ ÖÇM ☐ YÜKSEKLİSANS ☒ DOKTORA ☐	
	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	**Hematolojik Kanser Hastalarında Kahkaha Yogasının Bulantı Kusma ve Anksiyete Üzerine Etkisi**	
	ARAŞTIRMA PROTOKOL KODU		
	SORUMLU ARAŞTIRMACI ÜNVANI/ADI/SOYADI ve UZMANLIK ALANI	Doç.Dr.Özlem Uğur Hemşirelik Fakültesi	
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ ☐	ÇOK MERKEZLİ☒

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

KARAR BİLGİLERİ	**Karar No:2020/26-48**	**Tarih:26.10.2020**
	Doç.Dr.Özlem Uğur'un sorumlusu olduğu **"Hematolojik Kanser Hastalarında Kahkaha Yogasının Bulantı Kusma ve Anksiyete Üzerine Etkisi"** isimli klinik araştırmaya ait başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, etik açıdan çalışmanın gerçekleştirilmesinin uygun olduğuna oy birliği ile karar verilmiştir.	
ETİK KURUL BİLGİLERİ		
ÇALIŞMA ESASI	Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu İşleyiş Yönergesi İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu	

ETİK KURUL ÜYELERİ

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet	Araştırma ile İlişkili mi?		İmza
Prof.Dr.Sadık Kıvanç METİN (Başkan)	Kalp ve Damar Cerrahisi	DEU Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı	Erkek	E ☐	H ☒	
Prof.Dr. Sermin ÖZKAL (Başkan Yardımcısı)	Tıbbi Patoloji	DEÜ Tıp Fakültesi Tıbbi Patoloji A.D	Kadın	E ☐	H ☒	
Prof.Dr.Serkan YENER	Endokrinoloji	DEU Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı	Erkek	E ☐	H ☒	
Prof.Dr.Pınar TUNCEL	Tıbbi Biyokimya	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	
Doç.Dr.Seher Özyürek	Muskuloskeletal Fizyoterapi - Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon	DEU Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksek Okulu	Kadın	E ☐	H ☒	
Doç.Dr.Nil Hocaoğlu AKSAY	Tıbbi Farmakoloji	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	
Doç.Dr.Murat BEKTAŞ	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği	DEU Hemşirelik Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği	Erkek	E ☐	H ☒	
Doç.Dr.Tufan ÇANKAYA	Tıbbi Genetik	Tıbbi Genetik Anabilim Dalı	Erkek	E ☐	H ☒	
Doç.Dr.Ayfer DAYI	Davranış Fizyolojisi	DEU Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı	Kadın	E ☐	H ☒	
Doç.Dr.Korcan DEMİR	Pediatrik Endokrinoloji	DEU Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı	Erkek	E ☐	H ☒	
Doç.Dr.Mahmut Cem ERGON	Tıbbi Mikrobiyoloji	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı	Erkek	E ☐	H ☒	
Öğr.Gör.Dr.Kıvanç YÜKSEL	Biyoistatistik ve Tıbbi Bilişim	Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik ve Bilişim A.D	Erkek	E ☐	H ☒	
Av.Esra FIRTINA	Avukat	DEU Rektörlüğü Hukuk Müşavirliği	Kadın	E ☐	H ☒	
Mehmet Erhan ÖZKUL	Sağlık mensubu olmayan üye	D.E.U Tıp Fakültesi İdari Mali İşler	Erkek	E ☐	H ☒	

EK 9: ÖZGEÇMİŞ



GÜLŞAH BEDEZ

Kişisel Bilgiler

İletişim Bilgileri

İletişim Adresi

Telefon

E-posta

İnternet Sayfası

Öğrenim Bilgileri

08 Ağustos 2018 - Şu Anda (3 yıl 11 ay)
Yüksek Lisans, Tezli Program, DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ, TÜRKİYE
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ, ONKOLOJİ HEMŞİRELİĞİ (YL) (TEZLİ)
Ağırlıklı Genel Not Ortalaması: 3.29 / 4.0

06 Eylül 2005 - 18 Haziran 2009 (3 yıl 10 ay)
Lisans, Anadal/Normal Öğretim, AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ, TÜRKİYE
UŞAK SAĞLIK YÜKSEKOKULU, HEMŞİRELİK PR.
Diploma Numarası: 2201-000458
Ağırlıklı Genel Not Ortalaması: 3.35 / 4.0

Deneyim / İşyeri Bilgileri

01 Eylül 2009 - Şu Anda (12 yıl 10 ay) (Tam Zamanlı)
HEMŞİRE, DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ

Yabancı Dil Bilgileri

İNGİLİZCE (Okuma: Orta, Yazma: Başlangıç, Konuşma: Başlangıç)

TÜBİTAK Burs ve Destekleri

Panelistlik/İzleyicilik/Raportörlük Sayısı

Hakemlik/Panelistlik/Dış Danışmanlık Sayısı	ARDEB/BİDEB 0	TEYDEB 0	Toplam 0
İzleyicilik/Danışmanlık Sayısı	ARDEB/BİDEB 0	TEYDEB 0	Toplam 0
Raportörlük Sayısı	ARDEB/BİDEB 0	TEYDEB 0	Toplam 0