

T.C.  
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ  
BİLİMSEL ARAŞTIRMA PROJELERİ  
KOORDİNASYON BİRİMİ



**KANSERLİ YAŞLI BİREYLERDE AKUPRESİN KANSERLE İLİŞKİLİ  
YORGUNLUĞA ETKİSİ**

Proje No: TDK-2014-5025

Tez Projesi, Doktora

**SONUÇ RAPORU**

**Proje Yürütücüsü:**

Prof. Dr. Sultan TAŞCI  
ERÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi/ Hemşirelik

**Araştırmacı:**

Öğr. Gör. Ülkü ÖZDEMİR  
ERÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi/Hemşirelik

Ocak 2017  
KAYSERİ

**T.C.**  
**ERCIYES ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI**  
**(İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ)**

**KANSERLİ YAŞLI BİREYLERDE AKUPRESİN KANSERLE İLİŞKİLİ**  
**YORGUNLUĞA ETKİSİ**

**Hazırlayan**  
**Ülkü ÖZDEMİR**

**Danışman**  
**Prof. Dr. Sultan TAŞCI**

**Doktora Tezi**

**Temmuz 2016**  
**KAYSERİ**

**T.C.**  
**ERCIYES ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI**  
**(İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ)**

**KANSERLİ YAŞLI BİREYLERDE AKUPRESİN KANSERLE İLİŞKİLİ**  
**YORGUNLUĞA ETKİSİ**

**Hazırlayan**  
**Ülkü ÖZDEMİR**

**Danışman**  
**Prof. Dr. Sultan TAŞCI**

**Doktora Tezi**

**Bu çalışma; Erciyes Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi tarafından TDK-**  
**2014-5025 kodlu proje ile desteklenmiştir.**

**Temmuz 2016**  
**KAYSERİ**

## TEŞEKKÜR

Doktora eğitimim ve tez çalışmamın her aşamasında, bilgi, öneri ve yardımlarını esirgemeyerek bana yol gösteren, beni yüreklendiren, desteğini her zaman hissettiğim, insani değerleriyle mesleğime ve yaşamıma çok kıymetli katkıları olan sayın hocam ve tez danışmanım Sayın Prof. Dr. Sultan TAŞCI' ya,

Çalışmanın istatistik boyutu ile ilgili danışmanlık ve istatistiksel analizleri yapan Sayın Doç. Dr. Ferhan ELMALI' ya,

Çalışma süresince bilimsel desteğini esirgemeyen Sayın Yrd. Doç. Dr. Özlem CEYHAN' a,

Çalışmada uygulamayla ilgili uzman görüşü aldığımız ve uygulamayla ilgili bilgi ve deneyimini bizimle paylaşan Sayın Prof. Dr. Mümtaz MAZICIOĞLU ' na,

Çalışmanın yürütülmesinde gerekli ortam ve olanakları sağlayan, Erciyes Üniversitesi M. Kemal Dedeman Onkoloji Hastanesi, Hematoloji ve Medikal Onkoloji poliklinik çalışanlarına,

Çalışmanın kalitatif boyutu ile ilgili danışmanlık için desteğini esirgemeyen Sayın Yrd. Doç. Dr. Aylin Yonca GENÇOĞLU' na,

Yaşamım boyunca her zaman yanımda olduklarını hissettiğim aileme,

Lisansüstü eğitimim süresince beni destekleyerek her zaman yanımda olan eşim Aydın ÖZDEMİR' e ve oğullarım Hakan ve Kaan ÖZDEMİR' e teşekkür ederim.

Bu çalışma; Erciyes Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi tarafından TDK-2014-5025 kodlu proje ile desteklenmiştir. ERÜ Bilimsel Araştırma Projeleri Destek Birimi' ne teşekkür ederim.

## İÇİNDEKİLER

|                           | Sayfa No |
|---------------------------|----------|
| ÖZET.....                 | 5        |
| ABSTRACT.....             | 6        |
| 1. GİRİŞ VE AMAÇ.....     | 7        |
| 2. GEREÇ VE YÖNTEM.....   | 9        |
| 3. BULGULAR.....          | 61       |
| 4. TARTIŞMA VE SONUÇ..... | 57       |
| 5. KAYNAKLAR.....         | 70       |

## ÖZET

Bu çalışma, kanserli yaşlı bireylerde akupresin kanserle ilişkili yorgunluk şiddetine ve düzeyine etkisini incelemek amacıyla, kantitatif araştırmanın kontrol gruplu ön test- son test randomize kontrollü çalışma deseni ve kalitatif araştırmanın yarı yapılandırılmış derinlemesine görüşme yöntemi kullanılarak yapılmıştır. Çalışma bir üniversite hastanesinin hematoloji ve medikal onkoloji polikliniklerinde 65 yaş ve üstü, araştırmaya dahil edilme ölçütlerine uyan 15'i müdahale, 16'sı kontrol grubunda, toplam 31 hasta ile tamamlanmıştır.

Veriler; Hasta Tanıtım Formu, Visual Analog Skala (VAS), Piper Yorgunluk Ölçeği, yarı yapılandırılmış “Akupres Deneyimi Hasta Görüşleri Formu” kullanılarak toplanmıştır. Müdahale grubuna akupres uygulaması ve derinlemesine görüşme yapılmıştır. Kontrol grubuna herhangi bir girişim uygulanmamıştır. Etik kurul onayı ve bireylerden yazılı bilgilendirilmiş gönüllü olur alınmıştır. Kantitatif veriler IBM SPSS Statistics for Windows, 22.0 istatistik paket programı ile değerlendirilmiştir. İstatistiksel anlamlılık düzeyi için  $p < 0.05$  değeri kabul edilmiştir. Kalitatif veriler, betimsel ve içerik analiz yöntemleri ile analiz edilmiştir.

Müdahale grubundaki bireylerin ikinci izlemde, VAS ve Piper Yorgunluk Ölçeği' nin bilişsel/ruhsal alt boyutu dışındaki alt boyutları ve toplam puan ortalamalarının azaldığı belirlenmiştir. Kontrol grubundaki bireylerde ikinci izlemde VAS ve Piper Yorgunluk Ölçeği puan ortalaması arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır. Müdahale grubundaki bireylerin birinci izlemi ile kontrol grubundaki bireylerin birinci izlemindeki VAS ve Piper yorgunluk ölçeği puan ortalamaları arasındaki fark anlamlı değilken, müdahale grubundaki bireylerin ikinci izlemi ile kontrol gruplarındaki bireylerin ikinci izlemindeki VAS ve Piper yorgunluk ölçeği' nin bilişsel/ruhsal alt boyutu dışındaki alt boyutlarında ve toplam ölçek puanı ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmuştur. Çalışmanın kantitatif bulguları, kalitatif bulgularıyla desteklenmektedir.

Sonuç olarak, kanserli yaşlı bireylerde kanserle ilişkili yorgunluğun azaltılmasında akupres, kolay uygulanabilir ve tolere edilebilir, ciddi yan etkisi olmayan bir yöntem olarak hastalara önerilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Akupres, kanser, yorgunluk, yaşlı bireyler, hemşirelik.

## ABSTRACT

This study was conducted to determine the effect of acupressure for severity and level of cancer-related fatigue in elderly individuals with cancer by using pre-post test randomized controlled study design of quantitative study and semi-structured in-depth interviews method of qualitative research. This study was conducted in hematology and medical oncology polyclinics of a university hospital with 31 patients- 15 patients in intervention group and 16 patients in control group- aged 65 years and older who met the inclusion criteria.

Data were collected by using Patient Identification Form, Visual Analog Scale (VAS), Piper Fatigue Scale, semi-structured "Patients' Views Form on Acupressure Experience". Acupressure application and in-depth interviews are made to the intervention group. An intervention has not been made to the control group. Ethics committee approval and written informed willing consent of individuals were obtained. Data were analyzed with IBM SPSS Statistics for Windows, 22.0 statistical package program. The value of  $p < 0.05$  was accepted for statistical significance level. Qualitative data was analyzed by descriptive and content analysis methods.

It was determined that it was decreased VAS and subscales external of Cognitive / Emotional subscale of Piper Fatigue Scale's and total average point of individuals in the intervention group in the second follow-up ( $p < 0.05$ ). It was not found any significance between average point of VAS and Piper Fatigue Scale of individuals in the control group in the second follow-up ( $p > 0.05$ ). It was found a significance between average points of VAS and subscales external of Cognitive / Emotional subscale of Piper Fatigue Scale's in the second follow-up of intervention group and the second follow-up of control group ( $p < 0.05$ ) while it was not found any significance between average point of VAS and Piper Fatigue Scale in the first follow-up of intervention group and the first follow-up of control group ( $p > 0.05$ ). Quantitative findings of this study was supported with the qualitative findings.

Consequently, acupressure suggestible to patients for reducing the fatigue related to cancer in elderly individuals with cancer as an easily applicable and allowable method which does not have any severity side effects.

**Keywords:** Acupressure, cancer, fatigue, elderly individuals, nursing.

## 1.GİRİŞ VE AMAÇ

Kanser Dünya’da en yaygın görülen hastalıklardandır (1-3). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verilerine göre kanser bulaşıcı olmayan hastalıklardan ölüm sıralamasında, kardiyovasküler hastalıklardan (%46.2) sonra ikinci sırada (%21.7) yer almaktadır (4) Kanser ülkemizde de sebebi bilinen ölümler sıralamasında kardiyovasküler hastalıklardan sonra ikinci ölüm sebebi olması açısından önemli bir toplum sağlığı problemidir. Kanser, 2030 yılına kadar hızla artarak birinci sıraya yerleşeceği öngörülmektedir (5). Nüfus artışıyla paralel olarak yaşlı bireylerin oranı artmaktadır. Çoğu kanser tipi için insidans hızı da ilerleyen yaşla birlikte artış göstermektedir (1,6). Yeni kanser vakalarının %69’u ve kanserden ölümlerin %62’ si 50- 79 yaş arasında meydana gelmektedir (1,7). Demografik değişikliklere bakıldığında, gelecek yıllarda kanser hastalarının sayısının artacağı ve yaşlı bireylerin orantısız bir şekilde bu durumdan etkileneceği tahmin edilmektedir (1).

Kanser hastalarında hastalık ya da tedaviye bağlı olarak birçok semptom görülmektedir (6). Yorgunluk, kanser hastalarının en çok şikayet ettikleri ve en yaygın görülen semptomdur (6,8-10). Kemoterapi, radyoterapi, biyoterapi ve cerrahi tedavi gibi kanser tedavisi alan bireylerin çoğu, önemli derecede yorgunluk yaşadıklarını belirtmektedirler (2,10).

Yorgunluk, hastaların genel sağlığını, fiziksel aktivite düzeyini, fiziksel fonksiyonlarını ve yaşam kalitesini olumsuz etkileyen faktörlerin en başında yer almaktadır (6,8,10). Ayrıca yorgunluk, hastaları en çok zorlayan ve günlük yaşam aktivitesini etkileyen semptom olarak bildirilmektedir (9,10). Kanser tedavisini tamamladıktan sonra da birçok kişi yaşam kalitesini olumsuz etkileyen sürekli bir yorgunluk yaşadıklarını ifade etmektedirler (2,8,10).

Kanser hastalarında hastalık süreci, kanser tedavisi, beslenme durumu, aktivite düzeyi, anemi, ilaçlar, uyku bozuklukları ve depresyon gibi psikolojik faktörler yorgunluğa yol açabilen faktörlerdir (11-18). Kanserde yorgunluk zamanla hastaların enerjilerini, mental kapasitelerini ve psikolojik durumlarını azaltan çok boyutlu bir durum olarak da tanımlanmaktadır (9). Yorgunluk yaşayan 37 hastanın değerlendirildiği kalitatif bir çalışmada, kanserle ilgili yorgunluğun etkisinin çok boyutlu olduğu, çalışma ve rol fonksiyonunu, günlük rutinleri, sosyal yaşamı, mental yeterliliği, emosyonel durumu ve iştahı etkilediği belirtilmektedir (19).

Sürekli büyüyen nüfusta yaşlı bireylerin sayısının artmasıyla kanserli yaşlıların sayısında da artış beklendiği için yaşlıların çok yönlü değerlendirilmeleri, tedaviden beklentileri ve yaşlı hastalar için farklılıklar dikkate alınmalıdır (6). Kanserli yaşlı hastalarda eşlik eden diğer hastalıklar,

performans durumu ve yaşa bağılı olarak ilaç metabolizmasındaki değişiklikler nedeniyle uygulanan tedaviler esnasında zorluklar yaşanabilmektedir (20).

Yaşlı kanser hastaları genç hastalarla kıyaslandığında, sağ kalımın artmasından daha önemli olan yaşam kalitelerinin artmasıdır. Bununla birlikte yaşam kalitesi hastanede yatan yaşlı kanser hastalarında sağ kalım için önemli bir göstergedir (1). Yorgunluk ise yaşlı bireylerin günlük aktivitelerini bağımsız bir şekilde yerine getirebilmeleri için ihtiyaç duydukları enerjiyi sağlamada büyük önem taşıyan, fonksiyonel durumu ve yaşam kalitesini olumsuz etkileyen bir semptomdur (1,21). Ayrıca yaşlı kanser hastaları tarafından en yaygın deneyimlenen ve en çok sıkıntı veren kanser semptomudur (21).

Kanserle ilgili yorgunluğun tedavisinde hematopoietikler, antidepresanlar, psikostimülanlar, steroidler vb. gibi farmakolojik yaklaşımlar ve egzersiz tedavisi, beslenme ve uyku tedavisi, hasta eğitimi ve psikososyal girişimler gibi bütünlük (integratif) yaklaşımlar kullanılmaktadır (22-29).

Yorgunluğun farmakolojik yaklaşımında kullanılan kafein, metilfenidat gibi psikostimülanlar, hastaların iyilik duygusunu artırarak iştahını düzeltmesi ve yorgunluğunu azaltmasına karşın taşikardi, sinirlilik, uykusuzluk, öfori ve mizaç dalgalanmasına neden olabilmektedir (30,31). Ayrıca yaşlı bireylerde farmakolojik tedavide kullanılan ilaçlara antidepresanlar ve steroidler de eklenebilmektedir (31). DSÖ ilaç yan etkisi, karmaşık tedavi ve sık tedavi değişikliklerinin tedaviye uyumu olumsuz etkilediğini belirtmektedir (32).

Farmakolojik tedavilerin yanında kanserle ilişkili yorgunluk tedavisinde masaj ve iyileştirici dokunma, klavuzlu hayal etme ile grup relaksasyonu, hipnoz, akupunktur ve akupres gibi bütünlük yaklaşımlar kullanılabileceğine ilişkin destekleyici kanıtlar da bulunmaktadır (2,33-35).

Yapılan çalışmalar akupresin kanserle ilişkili yorgunlukta önemli derecede azalma sağladığını göstermektedir (2,35,36). Ayrıca kanserle ilgili yorgunluk tedavisinde kullanılan akupresin hastaya öğretilmesiyle kendisinin ya da yakınının uygulayabilmesine imkan sağlaması, hastanın az zamanda, küçük bir çabayla uygulayabilmesi, düşük maliyetli olması ve iyi tolere edilmesi gibi avantajları bulunmaktadır (35,36).

Hastaların yorgunluk ile etkili bir şekilde baş edebilmeleri için profesyonel sağlık ekibinin önerilerine ihtiyaçları vardır. Bu kapsamda hasta ile yakın iletişimde bulunan, hastanın ihtiyaçlarını anında görebilen ve müdahale edebilecek durumda olan hemşireye, hastaların yaşadığı yorgunluk ile baş etmelerinde önemli sorumluluklar düşmektedir (37,38).

Ülkemizde, yaşlı kanser hastalarında en önemli semptom olarak bildirilen ve tedavi sonrası dönemde yaşlıların günlük aktivitelerinde bölünmeye neden olan yorgunluğa akupresin etkisini gösteren bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Bu çalışmanın amacı; kanserli yaşlı bireylerde el ve bacakta bulunan üç akupunktur noktasına ( LI4, SP6, ST36) dört hafta boyunca günde iki kez, her noktaya 3 dakika (dk) uygulanan akupresin kanserle ilişkili yorgunluk şiddetine ve düzeyine etkisini kantitatif ve kalitatif verilerle belirlemektir.

### **Araştırmanın Hipotezleri**

*H<sub>01</sub>*: Kanserli yaşlı bireylerin LI4, SP6 ve ST36 akupunktur noktalarına dört hafta boyunca günde iki kez, her noktaya 3 dk uygulanan akupres, yorgunluk şiddetine etkili değildir.

*H<sub>11</sub>*: Kanserli yaşlı bireylerin LI4, SP6 ve ST36 akupunktur noktalarına dört hafta boyunca günde iki kez, her noktaya 3 dk uygulanan akupres, yorgunluk şiddetine etkilidir.

*H<sub>02</sub>*: Kanserli yaşlı bireylerin LI4, SP6 ve ST36 akupunktur noktalarına dört hafta boyunca günde iki kez, her noktaya 3 dk uygulanan akupres, yorgunluk düzeyine etkili değildir.

*H<sub>12</sub>*: Kanserli yaşlı bireylerin LI4, SP6 ve ST36 akupunktur noktalarına dört hafta boyunca günde iki kez, her noktaya 3 dk uygulanan akupres, yorgunluk düzeyine etkilidir.

## **2.GEREÇ VE YÖNTEM**

### **2.1. ARAŞTIRMANIN ŞEKLİ**

Araştırma, kanserli yaşlı bireylerin LI4, SP6 ve ST36 akupunktur noktalarına dört hafta boyunca günde iki kez, her noktaya 3 dk. uygulanan akupresin, yorgunluk şiddetine ve yorgunluk düzeyine etkisini belirlemek amacıyla kantitatif ve kalitatif olmak üzere iki aşamalı olarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın kantitatif aşaması, kontrol gruplu ön test- son test randomize kontrollü çalışmadır. Araştırmanın ikinci aşaması ise dört haftalık uygulama bitiminde hastalarla bireysel derinlemesine görüşme yöntemi kullanılarak, yarı yapılandırılmış form aracılığı ile “akupresin etkileri, yorgunluğa etkisi, uygulamanın kolay ve zor yönleri, yorgunluk şikayeti olan başka bireylere akupresi önerip önermeyeceği” hakkında hasta görüş ve deneyimlerini öğrenmek amacıyla kalitatif çalışma olarak gerçekleştirilmiştir. Akupres uygulamasını yapan tüm katılımcıların izni alınarak sorulara verdikleri cevaplar ses kayıt cihazı aracılığı ile kayıt edilmiştir. Müdahale ve kontrol grubuna yapılan uygulamalar tablo 2.1’ de gösterilmektedir.

## **2.2. ARAŞTIRMANIN YAPILDIĞI YER VE ÖZELLİKLERİ**

Araştırmaya bireyler, Kayseri il merkezinde bulunan Erciyes Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi M. Kemal Dedeman Onkoloji Hastanesi Hematoloji ve Medikal Onkoloji polikliniklerinden alınmıştır.

**Tablo 2.1.** Müdahale ve Kontrol Grubuna Yapılan Uygulamalar

| <b>Gruplar</b>        | <b>Ön-test (ilk görüşme- 0. ay)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Uygulama</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Son-test (ikinci görüşme- 1. Ay)</b>                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Müdahale Grubu</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>-Hasta Tanıtım Formu (Ek I)</li><li>-Yorgunluk Şiddeti Ölçümü- Visual Analog Skala (VAS) (Ek II)</li><li>-Piper Yorgunluk Ölçeği (Piper Fatigue Scale) (Ek III)</li><li>-Hasta ve yakınlarına akupres uygulama eğitimi verilmesi (akupres noktalarının belirlenmesi ve işaretlenmesi, akupres uygulama cihazı ve kronometrenin kullanımının öğretilmesi, akupres uygulama protokolü doğrultusunda uygulama basamaklarının öğretilmesi) ve “Akupres Uygulaması Eğitim Rehberi” verilmesi</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>-Akupres uygulama protokolü doğrultusunda 4 hafta boyunca her gün, günde 2 kez, her noktaya 3 dk olacak şekilde katılımcıların kendi kendilerine ya da bakım verenleri tarafından akupres uygulaması yapılması</li><li>-Günlük, Hasta İzlem Çizelgesi- Hasta Formu’ nun doldurulması (Ek IV)</li><li>-Haftalık telefonla izlem (Hasta İzlem Çizelgesi- Araştırmacı Formu) (Ek V)</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>-Yorgunluk Şiddeti Ölçümü- Visual Analog Skala (VAS) (Ek II)</li><li>-Piper Yorgunluk Ölçeği (Piper Fatigue Scale) (Ek III)</li><li>- Akupres Deneyimi Hasta Görüşleri Formu (Ek VI)</li><li>- Derinlemesine görüşme (Ses kaydı)</li></ul> |
| <b>Kontrol Grubu</b>  | <ul style="list-style-type: none"><li>- Hasta Tanıtım Formu (Ek I)</li><li>-Yorgunluk Şiddeti Ölçümü- Visual Analog Skala (VAS) (Ek II)</li><li>-Piper Yorgunluk Ölçeği (Piper Fatigue Scale) (Ek III)</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"><li>- Standart bakım (rutin tedavi ve bakım işlemlerini içermekte olup bir sonraki kontrole kadar herhangi bir uygulamayı içermemektedir)</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"><li>-Yorgunluk Şiddeti Ölçümü-Visual Analog Skala (VAS) (Ek II)</li><li>-Piper Yorgunluk Ölçeği (Piper Fatigue Scale) (Ek III)</li></ul>                                                                                                       |

Erciyes Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi M. Kemal Dedeman Onkoloji Hastanesi'nde üç hematoloji polikliniği ile üç medikal onkoloji polikliniği bulunmaktadır. Hematoloji polikliniklerinden biri onkoloji hastalarına diğer ikisi ise diğer kan hastalığı olan hastalara hizmet vermektedir. Polikliniklerde günlük yaklaşık 60 hasta kabul edilmektedir. Her poliklinikte bir hekim görev yapmakta ve hemşire bulunmamaktadır. Medikal onkoloji polikliniklerinden ikisi yeni tanı almış ve kemoterapi tedavisi devam eden hastalara, biri ise kontrol yapılan hastalara hizmet vermektedir. Medikal onkoloji polikliniklerinin günlük hizmet verdiği hasta sayısı ortalama 25' tir. Anemi nedeniyle yorgunluk şikâyeti olan hastalara gerekli görüldüğü durumda farmakolojik tedavi uygulanmaktadır. Polikliniklerde bu uygulamanın dışında hastaların yorgunluk semptomunu yönetmede farmakolojik ve farmakolojik olmayan herhangi bir uygulama yapılmamaktadır.

### **2.3. ARAŞTIRMANIN EVREN VE ÖRNEKLEMİ**

Araştırmanın evrenini, Erciyes Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi M. Kemal Dedeman Onkoloji Hastanesi Hematoloji ve Medikal Onkoloji Polikliniğine başvuran, tedavisini en az bir ay önce bitiren 65 yaş ve üstü bireyler oluşturmuştur.

Araştırmanın örneklemini Erciyes Üniversitesi, Temel Tıp Bilimleri, Biyoistatistik Anabilim Dalı'nın önerileri doğrultusunda belirlenmiştir. Müdahale ve kontrol gruplarında 10 hasta olmak üzere toplam 20 hasta ile çalışılarak ara değerlendirme yapılmış, değerlendirme sonucunda %95 güven düzeyi ve %90 güçte hasta sayısı  $14+14=28$  olarak hesaplanmıştır. Hasta kaybının olabileceği öngörülerek her iki grup için 11 hasta fazla alınmasına karar verilmiş ve toplam 50 hasta ile çalışmaya başlanmıştır. Araştırma, 04.08.2014- 10.03.2016 tarihleri arasında çalışmaya alınma ölçütlerine uyan 15 müdahale, 16 kontrol olmak üzere toplam 31 hasta ile tamamlanmıştır (Şekil 2.1).

Araştırma sonunda %95 güven düzeyinde, müdahale ve kontrol gruplarının karşılaştırmalarında güç VAS için %99, toplam yorgunluk puanı için %95 olarak bulunmuştur.

#### **2.3.1. Araştırmaya Dahil Edilme Ölçütleri**

- Her iki cinsiyetten 65 yaş ve üzerinde olan,
- En az bir ay önce kanser nedeniyle kemoterapi tedavisini tamamlamış olan,
- En az okur- yazar olan,
- Orta ve şiddetli yorgunluk şikayeti olan (VAS yorgunluk puanının 0-10 'luk ölçek üzerinden 4 ve üzerinde puan alan)
- Platelet sayısı  $> 50.000$  olan,

- Hemoglobin düzeyi > 9 g/dl olan,
- Hematokrit düzeyi > %30 olan,
- 3 aydan daha fazla sağ kalımı tahmin edilen hastalar çalışmaya alınmıştır (2,30,36,90).

### 2.3.2.Araştırmaya Dahil Edilmeme Ölçütleri

- Yorgunluğa neden olabilecek komorbiditesi olan (Örn. Orta ve şiddetli kalp yetmezliği, hipotroidizm, diyabet, multiple skleroz),
- Psikiyatrik hastalık tanısı alan,
- Akupres yapılacak alanlarda (el ve bacakta) sinir, yumuşak doku ve damar hastalığı olan,
- Akupres yapılacak alanlarda (el ve bacakta) enfeksiyon ve cerrahi operasyonu olan,
- Çalışma süresince kemoterapi, radyoterapi ya da diğer kanser tedavisi planlanan hastalar çalışmaya alınmamıştır (2,36)

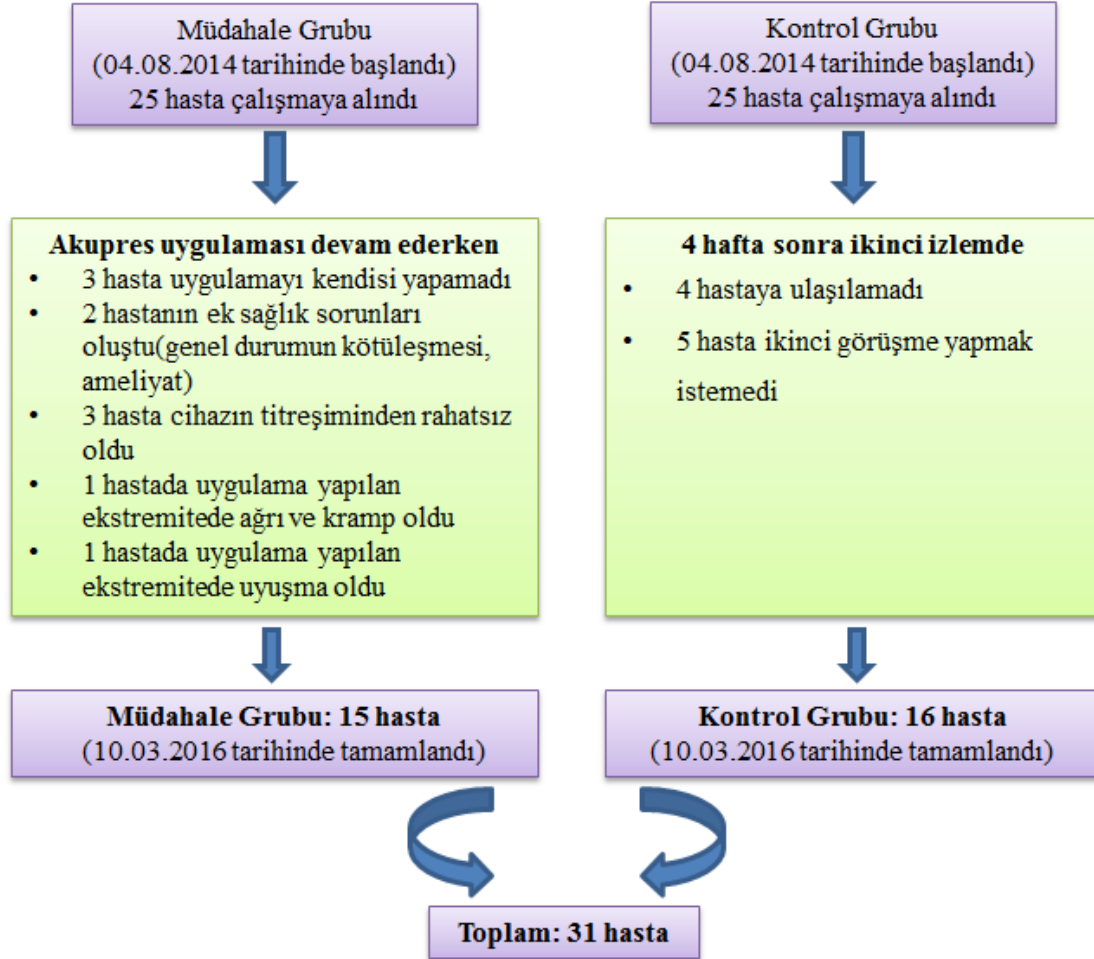
### 2.3.3.Sonlandırma Ölçütleri

- Ek sağlık sorunları gelişen,
- Yan etki oluşan,
- Akupres uygulamasına devam etmek istemeyen,
- Önerilen şekilde akupres uygulaması yapmayan veya yapamayan hastalarda çalışma sonlandırılmıştır.

Araştırmanın müdahale ve kontrol grubuna hasta seçimi bilgisayar ortamında randomizasyon yapılarak 04.08.2014 tarihinde hasta alımına başlanmıştır. Müdahale grubundaki bireyler; üç akupres noktasına (LI4, SP6, ST36) akupres uygulama cihazı ile dört hafta boyunca günde iki kez, her noktaya üç dk akupres uygulamıştır. Kontrol grubuna herhangi bir akupres uygulaması yapılmamış ve rutin tedavi ve bakım işlemleri dışında bir sonraki kontrole kadar herhangi bir ek uygulama içermeyen standart bakım verilmiştir.

Müdahale grubuna toplam 25 hasta alınmıştır. Akupres uygulaması devam ederken uygulamayı yakını yapan üç hasta, yakınından uzak bir yere gittiği ve uygulamayı kendisi yapamadığı için, iki hastanın uygulamadan bağımsız ek sağlık sorunları (genel durumunun kötüleşmesi ve cerrahi işlem) olduğu için, üç hasta cihazın titreşiminden rahatsız olduğu için, bir hasta uygulama yapılan ekstremitede ağrı ve kramp yaşadığı için ve bir hasta uyuşma hissettiği için araştırmadan çıkarılmış,15 hasta ile çalışma tamamlanmıştır.

Kontrol grubuna 25 hasta alınmıştır. Dört hastaya ikinci görüşmede için telefonla ulaşılamaması ve hasta döndüğünde görüşme zamanının geçmesi nedeniyle, beş hastanın ikinci görüşmeyi yapmak istemediklerini belirtmeleri nedeniyle, 16 hasta ile çalışma tamamlanmıştır (Şekil 2.1).



Şekil 2.1. Örneklem diyagramı

## 2.4. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Araştırma verileri; Hasta Tanıtım Formu (Ek-I), yorgunluk şiddeti ölçümü için Visual Analog Skala (VAS) (Ek-II), Piper Yorgunluk Ölçeği (Ek-III), Hasta İzlem Çizelgesi- Hasta Formu (Ek-IV) ve Hasta İzlem Çizelgesi- Araştırmacı Formu (Ek-V), Akupres Deneyimi Hasta Görüşleri Formu (Ek- VI) kullanılarak toplanmıştır. Ayrıca akupres uygulaması için akupres uygulama cihazı (Şekil 2.2.) ve süre ayarlamasını yapabilmeleri için uygulama yapan hastalara kronometre (Şekil 2.3) verilmiştir.

### 2.4.1.Hasta Tanıtım Formu (Ek- I)

Konu ile ilgili literatür ve çalışmalar (2,35,36) incelenerek araştırmacı tarafından hazırlanmıştır. Form'da, bireye ilişkin sosyo- demografik özellikleri içeren (yaş, cinsiyet, medeni durum, öğrenim

durumu, meslek, sağlık güvencesi vb.) 10 soru, sağlık- hastalık ve tedavi ile ilişkili özellikleri içeren (tanı, hastalık evresi, alınan tedavi protokolü, hemoglobin düzeyi, hematokrit düzeyi, platelet düzeyi, başlangıç yorgunluk skoru vb.) 9 soru olmak üzere toplam 19 soru yer almaktadır.

#### **2.4.2. Görsel Analog Skala -Visual Analog Skala (VAS) (Ek- II)**

Visual Analog Skala Price et al. (91) tarafından geliştirilen bir ölçektir. VAS birçok çalışmada subjektif olarak algılanan ağrının şiddetini değerlendirmek için kullanılmış, güvenilir ve geçerli olduğu saptanmıştır. Aynı lek yorgunluğu değerlendirmek için de birçok çalışmada kullanılmıştır (2,83,92,93). Ölçek, bir ucu -0- “yorgunluk hissetmiyorum”, diğer ucu -10- “ok fazla yorgunluk hissediyorum” yazan 10 cm’ lik bir cetveldir. 0-3 puan hafif yorgunluğu, 4-6 puan orta dereceli yorgunluğu, 7-10 puanlar ise şiddetli yorgunluğu göstermektedir (30).

Hastalara, ölçekte bulunan “0” rakamının “*yorgunluk hissetmiyorum*” anlamına geldiği ve rakamlar büyüdükçe yorgunluk şiddetinin arttığı ve “10” rakamının “*ok fazla yorgunluk hissediyorum*” anlamına geldiği açıklanarak, yorgunluk şiddetinin ne kadar olduğunu işaretlemeleri istenmiştir. Hastalara 0 ile 10’luk ölçek üzerinden geçen hafta boyunca ne kadar yorgun olduklarını işaretlemeleri istenmiştir. İşaretlenen nokta ile hattın en düşük ucu (0= yorgunluk hissetmiyorum) arasındaki mesafe cetvelle santimetre olarak ölçülüp ve bulunan sayısal değer hastaların yorgunluk puanı olarak belirlenmiştir. Çalışmaya günlük aktiviteleri bölen orta ve şiddetli yorgunluk (4 puan ve şt) düzeyindeki hastalar dahil edilmiştir.

#### **2.4.3. Piper Yorgunluk leği (Piper Fatigue Scale) (Ek- III)**

Piper B F. et al. (94) tarafından 1998 yılında geliştirilen ölçek, toplam 22 maddeden oluşmakta ve hastanın yorgunluğa ilişkin subjektif algılamasını dört alt boyut ile değerlendirmektedir. Bunlar; yorgunluğu günlük yaşam aktivitesine (GYA) etkisini ve şiddetini değerlendiren davranış/şiddet alt boyutu (6 madde; 2-7 ); yorgunluğa atfedilen duygusal anlamı kapsayan duygulanım alt boyutu (5 madde; 8-12); yorgunluğu ruhsal, fiziksel ve duygusal semptomlarını yansıtan duygusal alt boyutu (5 madde; 13-17) ve yorgunluğu bilişsel fonksiyonları ve ruhsal durumu etkileme düzeyini yansıtan bilişsel /ruhsal alt boyutudur (6 madde; 18-23). Ölçekte ek olarak, yorgunluk puanının hesaplanmasında kullanılmayan, ama yorgunluğa ilişkin verilerin değerlendirilmesinde önemli olduklarından dolayı ölçekte kalması önerilen 5 madde (1 ve 24-27) daha yer almaktadır. Bunlardan Madde 1 yorgunluğu devam etme süresini değerlendirirken, Madde 24-27 hastaların yorgunluğa ilişkin düşüncelerini ifade etmelerine izin vermektedir.

**Ölçeğin Puanlanması:** Alt boyut puanları o alt boyutta yer alan tüm maddelerin puanının toplanıp madde sayısına bölünmesiyle elde edilir. Her bir madde için yanıtlar 0-10 puan arasında değerlendirilmektedir. Toplam yorgunluk puanı ise 22 maddenin puanlarının toplanıp madde sayısına bölünmesiyle elde edilir. Ölçekten elde edilen puanların yüksek olması, algılanan yorgunluk düzeyinin yüksek olduğunu göstermektedir.

Ölçeğin Türk toplumu için geçerlik ve güvenirlik çalışması Can (2001) tarafından yapılmış ve cronbach alfa kat sayısı 0.94 olarak belirtilmiştir (67). Bu çalışmadaki cronbach alfa kat sayısı birinci izlemde 0.79, ikinci izlemde 0.94 olarak belirlenmiştir.

#### **2.4.4. Hasta İzlem Çizelgesi –Hasta Formu (Ek- IV)**

Dört hafta boyunca hasta ya da bakım vericileri tarafından yaptıkları uygulamayı günü ve saati ile kayıt etmeleri için araştırmacı tarafından hazırlanmıştır.

#### **2.4.5. Hasta İzlem Çizelgesi – Araştırmacı Formu (Ek- V)**

Araştırmacı tarafından haftalık olarak her hasta telefonla arandığında, akupres uygulamasını yapan kişinin uygulama ile ilgili yaşadığı sorunların sorulup bu forma kayıt edilmesi ve gerekli desteğin verilmesi amacıyla oluşturulmuştur.

#### **2.4.6. Akupres Deneyimi Hasta Görüşleri Formu (Ek- VI)**

Araştırmanın kalitatif aşamasında müdahale grubundaki bireylerin dört haftalık akupres uygulaması bitiminde uygulamaya ilişkin “akupresin etkileri, yorgunluğa etkisi, uygulamanın kolay ve zor yönleri, yorgunluk için akupres uygulamasını önerip önermeyeceği” başlıklarında bireylerin deneyimlerini ve görüşlerini öğrenmek amacıyla yarı yapılandırılmış olarak araştırmacı tarafından hazırlanmıştır.

#### **2.4.7. Akupres Uygulama Cihazı**

Çalışmada, akupres uygulamasında uygulanan basıncı standardize etmek ve akupunktur noktasının doğru tayini için akupres uygulama cihazı kullanılmıştır (Şekil 2.2). Cihaz düşük elektromanyetik dalga fizyoterapisi sağlar. Düşük frekanstaki dalgaların, gücü ve hızı ayarlanarak doğru şekilde akması sağlanırsa, çok ritmik ve yumuşak etki yaratmaktadır. Düşük frekans dalgaları ile yumuşak uyarılar, parmak basıncı, basmak ve vurmak türünde akupres uygulaması sağlamaktadır. Cihaz akupunktur nokta yeri tespiti için dijital gösterge ve nokta tespitinden sonra akupunktur noktası veya bölgenin stimülasyonu için bir düğme içermektedir. Akupres yapılacak akupunktur noktası tespit edilir ve akupres başlayabilir. Dijital ekran, kolay ve doğru akupunktur

noktasını bulmak için kullanıcıya yardımcı olmaktadır. Cihazın kullanım önerileri Ek- VII’ de verilmiştir.



Şekil 2.2. Akupres uygulama cihazı

#### 2.4.8. Kronometre

Akupres uygulamasında her noktaya üçer dk.’lık süre ayarlamasını yapabilmeleri için uygulama yapan hastalara araştırmacı tarafından kronometre (Şekil 2.3) verilmiştir. Kronometrenin özellikleri Ek- VIII’ de açıklanmıştır.



Şekil 2.3. Kronometre

#### 2.5. ÖN UYGULAMA

Hasta Tanıtım Formu’ nun (Ek- I) işlerliğini, uygulama süresini test etmek ve ölçeklerin uygulanma süresini belirlemek amacıyla 09.07.2014- 23.07.2014 tarihleri arasında yaşlı ve kanserli 5 hasta ile ön uygulama yapılmıştır. Ön uygulama sonrasında gerekli düzenlemeler yapılarak Hasta Tanıtım Formu’ na (Ek- I) son şekli verilmiştir. Ön uygulama verileri araştırma kapsamı dışında bırakılmıştır.

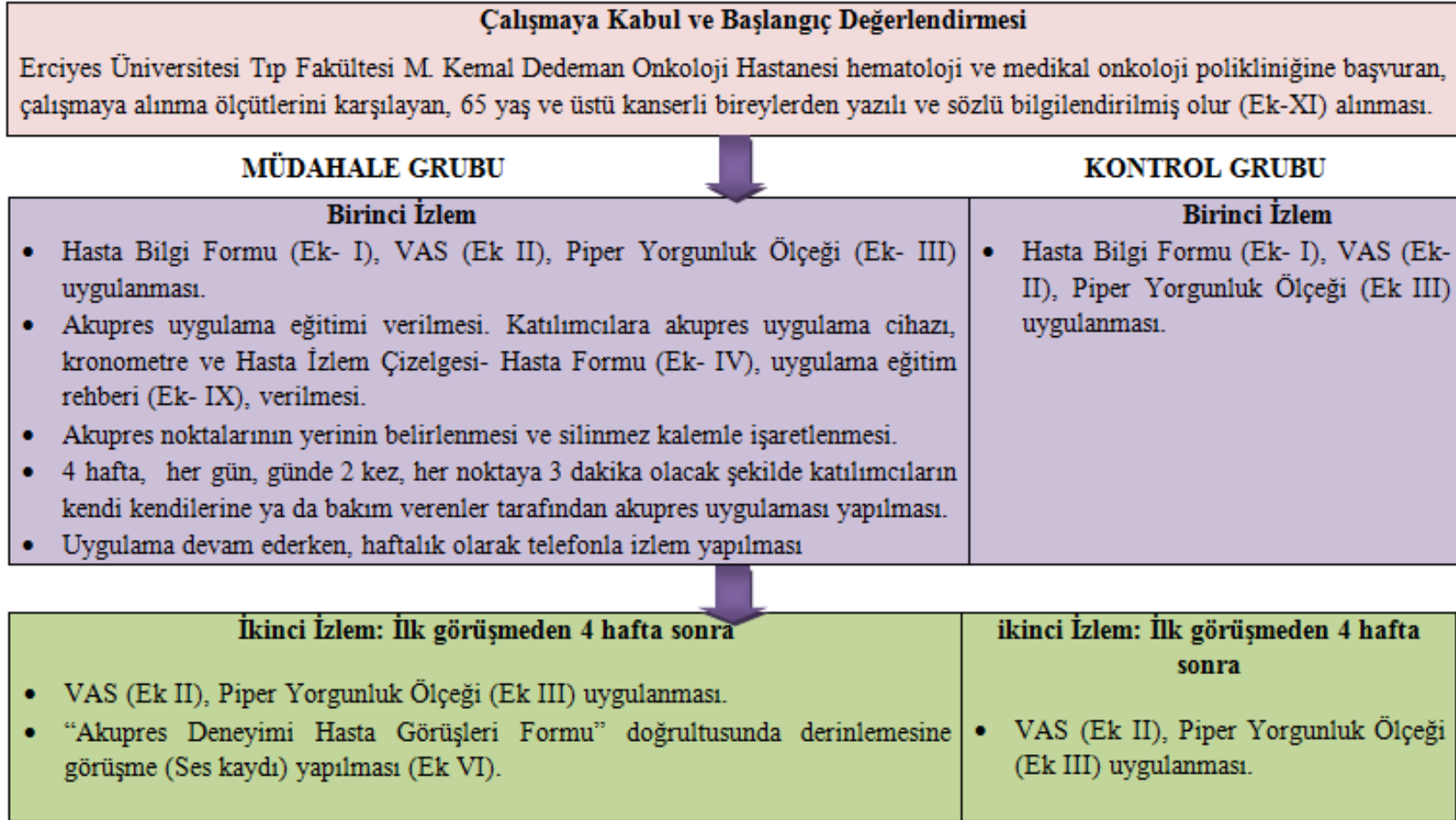
## 2.6. VERİLERİN TOPLANMASI

Çalışmanın yapılabilmesi için, Erciyes Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik kurul izni (Ek- IX) ve Erciyes Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi M. Kemal Dedeman Onkoloji Hastanesi Hematoloji ve Medikal Onkoloji Bilim Dalı'ndan kurum izni (Ek- X) alındıktan sonra müdahale ve kontrol grubundaki bireylere uygulamaya başlamadan önce araştırmacı tarafından çalışmanın amacı açıklanarak bireylerden sözlü ve yazılı bilgilendirilmiş gönüllü olur alınmıştır (Ek- XI).

Araştırmanın düzenli bir şekilde yapılabilmesi için Erciyes Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi M. Kemal Dedeman Onkoloji Hastanesi Hematoloji ve Medikal Onkoloji Poliklinikleri'nde çalışan sağlık ekibiyle görüşülerek araştırmanın amacı ve kapsamı hakkında bilgi verilmiştir.

Müdahale ve kontrol grubuna alınacak bireyler Erciyes Üniversitesi Temel Tıp Bilimleri, Biyoistatistik Anabilim Dalı'nda görevli bir öğretim üyesi tarafından bilgisayar aracılığı ile randomize edilmiştir. 04.08.2014 tarihinde araştırmaya alınma ölçütlerine uygun hastalar alınarak uygulamaya başlanmıştır. Çalışma süresince müdahale ve kontrol grubundaki hastaların rutin tedavilerine müdahale edilmemiştir.

**Çalışma Planı:** Çalışma akışı Şekil 2.4' te gösterilmektedir.



Şekil 2.4. Çalışma akışı

### 2.6.1. Müdahale Grubuna Yapılan Uygulamalar

Müdahale grubuna alınan hastaların ön test verileri; Hasta Tanıtım Formu (Ek- I), Görsel Analog Skala -Visual Analog Skala (VAS) (Ek- II), Piper Yorgunluk Ölçeği (Piper Fatigue Scale) (Ek- III) araştırmacı tarafından hastalarla yüz yüze görüşülerek uygulanmıştır.

Uygulama için her iki el ve bacakta bulunan üç akupunktur noktası ( LI4, SP6, ST36) bir uzman görüşü alınarak ve daha önce yapılan yorgunluk çalışmalarına dayalı olarak (2,35,36) seçilmiştir. Akupres uygulanacak akupunktur noktalarının tespiti, ilk görüşmede araştırmacı tarafından, bireylerin kendi parmak ölçüleriyle ölçüm yapılarak ve aynı zamanda akupres uygulama cihazı ile belirlenip, ardından silinmez kalemle işaretlenmiştir. Akupres uygulaması dört haftalık süreci kapsadığından uygulama devam ederken uygulama bölgesindeki işaretin silinmesini önlemek amacıyla hastalara silinmez kalem verilerek işaretli bölgeyi aralıklı olarak işaretlemeleri istenmiştir. Daha sonra müdahale grubuna alınan bütün katılımcılara ya da bakımından sorumlu kişilere araştırmacı tarafından doğru akupunktur noktalarına uygulamanın önemi ve uygulama konusunda araştırmacı tarafından eğitim verilmiştir. Katılımcıların doğru noktaya doğru uygulama yapıp yapmadıkları gözlenerek ve tüm basamaklara uygun yapmaları sağlandıktan sonra hastalara araştırmacı tarafından hazırlanan Uygulama Eğitim Rehberi (Ek- XII) verilerek akupres noktaları ve uygulama konusunda sözlü ve yazılı olarak bilgilendirilmeleri sağlanmıştır.

Araştırmacı tarafından, literatür ve yapılan çalışmalar (2,35,36,83,95,96) doğrultusunda ve bir uzman görüşü alınarak akupres uygulama protokolü (EK- XIII) hazırlanmıştır. Bu protokol doğrultusunda, dört hafta boyunca her gün, bireylerin uyanma ve uyuma periyodları dikkate alınarak, sabah 07:00-10:00 ve akşam 19:00-22:00 saatleri arasında olmak üzere günde iki kez, her noktaya 3 dk olacak şekilde (bir akupres seansı toplam 18 dk, günde 36 dk) katılımcıların kendi kendilerine ya da bakım vericileri tarafından akupres uygulaması yapması istenmiştir. Uygulamada akupres noktalarının uyarılmasında akupres uygulama cihazı kullanılmıştır. Katılımcılara akupres uygulaması için akupres uygulama cihazı ile uygulamada her noktaya 3dk'lık süre ayarlamasını yapabilmeleri için kronometre verilmiştir.

Akupres uygulamasında her bir akupunktur noktası akupres uygulama cihazı ile uyarılmıştır. Hastalara akupres noktasına tutulan akupres uygulama cihazını hafif düzeyde hissetmesinin yeterli olduğu söylenmiştir. Cihazın yoğunluğu dört şiddetinde başlatılarak bireyin konforunu bozmayacak kadar dayanılabilir bir yoğunluk düzeyine kadar artırılarak bu düzeyde sabit olarak her noktada 3 dk. tutulacağı açıklanmıştır. Bu işlem tüm akupres uygulama noktaları için

tekrarlanmıştır. Belirlenen yoğunluk şiddeti ve cihazın özelliklerinde önerilen frekans ve hassasiyet değeri de bireylere gösterilerek Hasta İzlem Çizelgesi- Hasta Formu' na kayıt edilmiştir. Her nokta için işlem baştan ayağa doğru olacak şekilde ve vücudun iki yanında olan akupres noktaları için sağ taraftaki noktaya uygulandıktan sonra bir sonraki noktaya geçmeden önce sol taraftaki noktaya devam edileceği açıklanmıştır. İşlem sırasında uygulama yapılan noktanın cihaz ile temasın kesilmemesi gerektiği, eğer ara vermek gerekirse noktalar arasında bir kaç dakika ara verebilecekleri, bir noktaya uygulama yaparken işlemin yarıda kesilmemesi gerektiği, akupres uygulamasının otururken, ayakta ve yatarken uygulanabileceği açıklanmıştır. Katılımcılara Hasta İzlem Çizelgesi-Hasta Formu (Ek- IV) verilerek uygulamayı kayıt etmesi istenmiştir.

İlk görüşmede Hasta Tanıtım Formu ile ölçeklerin uygulanması ve akupres uygulama eğitimi toplam 40- 90 dk sürmüştür. Bunlardan Hasta Tanıtım Formu ve diğer ölçeklerin uygulanması ortalama 20 dk, akupres uygulaması için verilen eğitim ve gözlem ise ortalama 45 dakika sürmüştür.

Bütün katılımcılar haftalık olarak araştırmacı tarafından telefonla aranarak uygulamada bir sorun olup olmadığı sorulmuş, gerekli olduğu durumlarda hastalarla tekrar görüşülüp uygulama konusunda desteklenmiştir. Beş hasta, cihazla ilgili sorun yaşadıklarından dolayı (dört kişide cihazın çalışmaması, bir kişide pil ile ilgili sorun) tekrar görüşme yapıp cihaz yenisiyle değiştirilip yeni pil verilmiştir.

Akupres uygulama protokolüne (EK-XIII) göre yapılan dört haftalık uygulamanın bitiminde bireylere tekrar VAS (EK-II) ve Piper Yorgunluk Ölçeği (EK-III) uygulanmıştır.

Araştırmanın kalitatif aşamasında; müdahale grubundaki 15 bireyden, ikinci izlemde araştırmacı tarafından derinlemesine görüşme yöntemiyle, uygulamayla ilgili deneyim ve görüşleri alınmıştır. Derinlemesine görüşme yönteminde, akupres uygulamasına ilişkin “akupresin etkileri, yorgunluğa etkisi, uygulamanın kolay ve zor yönleri, yorgunluk şikâyeti için akupresi önerip önermeyecekleri” hakkında soruları içeren yarı yapılandırılmış, “Akupres Deneyimi Hasta Görüşleri Formu” (Ek-VI) kullanılmıştır. Derinlemesine görüşmeler hastanede uygun bir odada veya hastaların kendi evlerinde yapılmıştır. Görüşmeler esnasında, katılımcıların izni alınarak ve ses kayıt cihazı ile hastaların deneyimleri kayıt altına alınmıştır. Görüşmeler ortalama 10- 15 dk. sürmüştür. Görüşmeye başlamadan önce, görüşülen bireye güven kazandırmak ve görüşmenin birey açısından daha rahat geçmesini sağlamak amacıyla, görüşme nedeniyle bireye herhangi bir zarar gelmeyeceği, görüşmenin kaydedilmesinin tamamen görüşülen bireyin iznine bağlı olacağı, görüşme sonunda bireyin verdiği bilgilerden rahatsız olması durumunda yapılan kayıtların

tümünün kendisine geri verilebileceği ve araştırmada kullanılmayacağı açıklaması yapılmıştır. Bireylerin deneyimlerine ilişkin kalitatif verilerin analizinde betimsel ve içerik analiz yöntemleri kullanılmış ve konuya ilişkin bir uzmandan araştırmacı tarafından görüş alınmıştır.

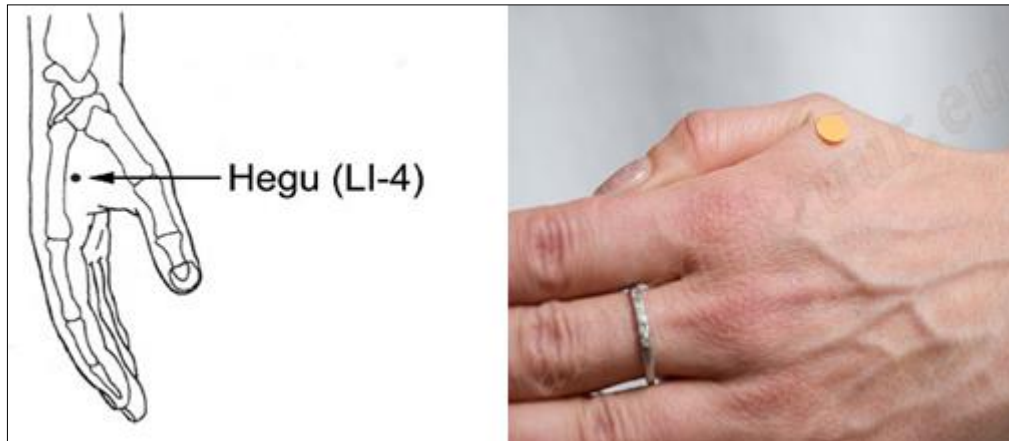
Araştırmacı, akupunktur noktaları ve akupres uygulaması konusunda uzman bir hekimden 4 saat eğitim aldıktan sonra uygulamaya başlamıştır. Ayrıca araştırmaya devam ederken 27 Mayıs 2015 tarihinde Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi ve Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Mezunları Derneği tarafından düzenlenen 8 saatlik “akupres kursuna” katılmıştır (Ek-XIV).

#### 2.6.1.1. Akupres Uygulaması

Akupres uygulaması, ilgili literatür ve yapılan çalışmalar (2,35,36,83,95,96) doğrultusunda ve bir uzman görüşü alınarak oluşturulan, Akupres Uygulama Protokolü (Ek-XIII) doğrultusunda yapılmıştır.

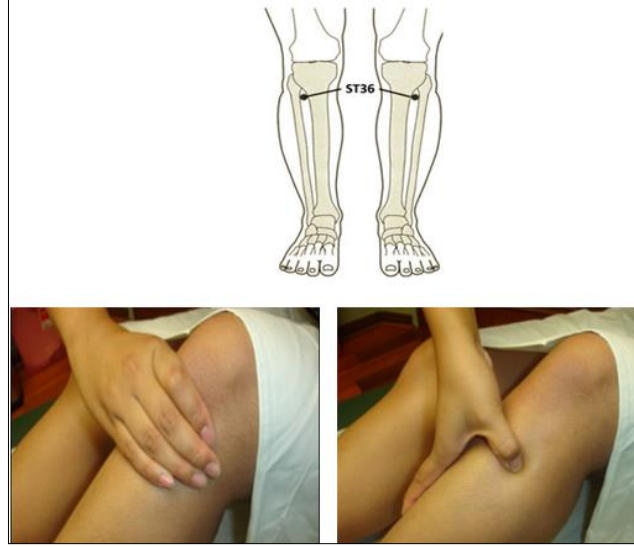
#### 2.6.1.2. Akupunktur Noktalarının Belirlenmesi

**Liver (karaciğer) 4 (LI4 veya Hegu) Akupunktur Noktası:** Bu nokta I. ve II. karpal kemiklerin arasındaki orta noktaya denk gelmektedir. Radial tarafta ikinci metakarpal kemiğin ortasındadır (Şekil 2.5).



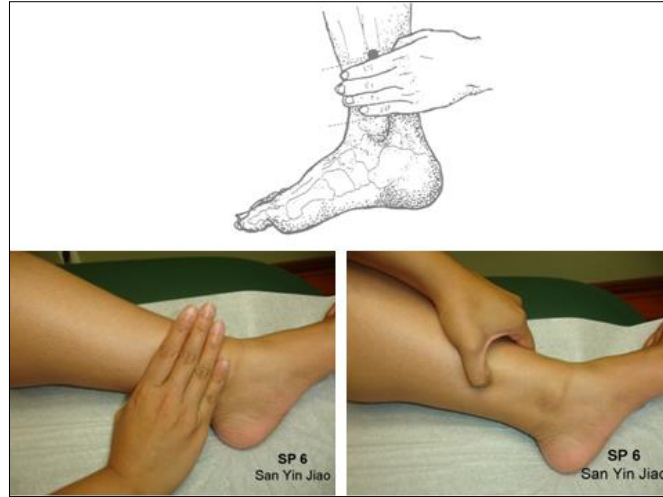
Şekil 2.5. LI 4 akupunktur noktası

**Stomach (Mide) 36 (ST36 veya Zusanli) Akupunktur Noktası:** Diz kapağından aşağıda 4 parmak genişliğinde tibianın dış kenarı boyunca ve tibiadan 1,5-2 parmak dışında, ön tibia adalesinin üzerindedir (Şekil 2.6).



Şekil 2.6. ST36 akupunktur noktası

**Spleen (Dalak) 6 (SP6 veya Sanyinjiao) Akupunktur Noktası:** SP6 noktası dalak meridyeni üzerinde, alt bacağın iç tarafında, ayak bileğinden 4 parmak yukarıda, tibia'nın arkasında yer alır. Medial malleolusun uç bölgesinin 3 ünite proksimalinde, tibia'nın kaudal kenarı üzerindedir (Şekil 2.7).



Şekil 2.7. SP6 akupunktur noktası

### 2.6.1.3.Kontrol Grubuna Yapılan Uygulamalar

Kontrol grubundaki hastaların verileri, araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme tekniği kullanılarak toplanmıştır. Kontrol grubuna herhangi bir girişim uygulanmamıştır. Kontrol grubuna alınan bireylerin birinci izlemlerinde (ilk görüşme); Hasta Tanıtım Formu (EK-I), VAS- (Yorgunluk Şiddeti Ölçümü) (EK-II) ve Piper Yorgunluk Ölçeği (EK-III) uygulanmıştır. Hastaların 4 hafta sonra yapılan ikinci izlemlerinde tekrar VAS- (Yorgunluk Şiddeti Ölçümü) (EK-II) ve Piper Yorgunluk Ölçeği (EK-III) uygulanmıştır.

## 2. 7. VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Veriler IBM SPSS Statistics for Windows, Version 22.0 (Armonk, New York, Amerika Birleşik Devletleri) istatistik paket programı ile değerlendirilmiştir. Piper Yorgunluk Ölçeği'nin güvenilirliği için Cronbach alfa iç tutarlılık katsayıları hesaplanmıştır.

Sayısal değişkenlerin normallik dağılımı Shapiro Wilk testi,  $q-q$  ve kutu grafikleri ile değerlendirilmiştir. Tanımlayıcı istatistikler ortalama±standart sapma ( $\bar{x} \pm ss$ ), ortanca en küçük değer ve en büyük değer [ $M(min-max)$ ] olarak verilmiştir. Kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında Ki-kare testinin exact yöntemi kullanılmıştır. Tek sayısal değişkenin bulunduğu gruplar arası karşılaştırmalar normal dağılım gösteren değişkenler için bağımsız örneklerde  $t$  testi, normal dağılım göstermeyen değişkenler için Mann Whitney  $U$  Testi ile değerlendirilmiştir. Grupların izlemlere göre karşılaştırmaları genel doğrusal modellerden iki yönlü varyans analizi ile yapılmıştır. Çoklu karşılaştırma testi olarak Bonferroni ve Sidak testleri kullanılmıştır. Sayısal değişkenlerin karşılaştırmalarında normal dağılım gösteren değişkenler için Pearson korelasyon analizi, normal dağılım göstermeyen değişkenler için Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi için  $p < 0.05$  değeri kabul edilmiştir.

Bireylerin akupres uygulaması ile ilgili deneyim ve görüşlerine ilişkin kalitatif veriler, betimsel ve içerik analiz yöntemleri ile analiz edilmiştir. Kalitatif veriler değerlendirilirken akupres uygulaması yapan bireylerin uygulamaya ilişkin hissettikleri duyguları anlaşılmasına çalışılmıştır. Nitel araştırmanın doğası gereği araştırmacının öznel deneyimleri de bulgular bölümünde paylaşılmıştır.

## 2.8. ARAŞTIRMANIN ETİK BOYUTU

Çalışmanın yapılabilmesi için Erciyes Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu kararı (Ek-IX) ve çalışmanın yapılacağı birimlerden yazılı izin (Ek- X) alınmıştır.

Çalışmaya alınma ölçütlerini karşılayan bireylere araştırmacı tarafından çalışmanın amacı açıklanarak, çalışmaya katılmaya istekli ve "Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu" (Ek- XI) aracılığıyla sözlü ve yazılı olurları alınanlar çalışmaya dahil edilmiştir.

Çalışmanın kalitatif aşamasında, müdahale grubundaki bireylerden izinleri alınarak açıklamalar yapılmış, bireylerle yapılan derinlemesine görüşmeler ses kayıt cihazı ile kayıt altına alınmıştır.

## **2.9. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI**

Araştırmanın, örnekleme ulaşmayı ve çalışmanın yürütülmesini etkileyen sınırlı yönleri aşağıda verilmiştir.

Örnekleme ulaşmayı etkileyen sınırlılıklar;

- Araştırmaya dahil edilme ölçütlerine uygun hastalardan verilerin toplanmasının uzun bir zaman dilimini almış olması,
- Hastaların çeşitli nedenlerle çalışmaya katılmak istememeleri (il dışından gelen üç kişinin evlerine geri dönüş için otobüse geciktiklerini, altı kişi uygulamaya zaman ayırmak istemediğini, dört kişi yorgunluk şiddeti dört ve üzerinde olmasına rağmen yaşına göre ve aktif hastalık döneminde yaşadıkları ameliyat, ağrı, kemoterapi gibi zorluklara göre yorgunluk durumun normal olduğunu ifade etmesi gibi),

Çalışmanın yürütülmesini etkileyen sınırlılıklar;

- Çalışmaya katılan bireylerin yaşlı olmalarının ölçeklerin uygulanmasını güçleştirmesi,
- Araştırmacının öğretim sorumluluğu nedeniyle, poliklinikte tam gün bekleyememesi,
- Dahil edilme ölçütlerine uygun hastaların poliklinikteki sorumlu hekim tarafından haber veriliyor olması, polikliniklerdeki hekimlerin rotasyonu nedeniyle değişen her hekime uygun hasta seçimi için araştırmacı tarafından çalışmanın yeniden anlatılması,
- Veri toplama sürecinde hasta alımının yapıldığı polikliniklerin fiziki mekanında sorun olması ve çalışmayla ilgili kısa bilgilendirme yapma süresinde muayenenin devam ediyor olması,
- Çalışmada hastaların uygulama için bakım verene danışabildiği, bakım verenin hastanın fikrini etkileyebildiği ve uygulamayı yapabildiği için, bakım verenlerle de iletişim kurmanın gerekmesi,
- Polikliniklerin çalışma düzeninde sabah saatlerinin laboratuvar ve görüntüleme incelemeleri gibi tetkiklerin hastalardan istenmesi nedeniyle, hastaların bu işlemleri öncelikle bitirme isteklerinden dolayı öğleden sonra sonuç göstermeye geldiklerinde çalışmaya hasta alımının yapılabilmesi,

- Çalışmaya alınan hastaların aktif tedavi dönemini bitirmiş ve artık kontrole gelen hastalar olması nedeniyle, hastalarla bir güven ilişkisi gereksinimini getirmektedir. Bu güven ilişkisinin poliklinik hizmetleri süresi gibi kısıtlı bir zaman diliminde kurulmaya çalışılması,
- Uygulamanın evde hastalar/ bakım verenler tarafından yapılıyor olmasından dolayı, cihazla elektriksel uyarı vermeden uygulama yapılamaması nedeniyle çalışmada plasebo grubunun olmaması,
- Uygulamanın evde yapılıyor olmasından dolayı, telefon kontrolleri sırasında bireylerin uygulamayı uygun bir şekilde yaptıklarına dair sözel ifadelerinin kabul edilmesi, bu çalışmanın sınırlı yönleridir.

### 3. BULGULAR

Kanserli yaşlı bireylerde akupresin kanserle ilişkili yorgunluğa etkisini belirlemek amacıyla yapılan araştırma bulguları, kantitatif bulgular ve kalitatif bulgular olmak üzere iki başlık altında verilmiştir.

#### 3.1. KANTİTATİF BULGULAR

**Tablo 3.1.** Müdahale ve Kontrol Grubundaki Bireylerin Tanıtıcı Özelliklerinin Dağılımı

| Tanıtıcı Özellikler      | Gruplar               |      |                      |      | Toplam |      |
|--------------------------|-----------------------|------|----------------------|------|--------|------|
|                          | Müdahale Grubu (n=15) |      | Kontrol Grubu (n=16) |      |        |      |
|                          | n                     | %    | n                    | %    | n      | %    |
| Cinsiyet                 |                       |      |                      |      |        |      |
| Kadın                    | 9                     | 60.0 | 11                   | 68.8 | 20     | 64.5 |
| Erkek                    | 6                     | 40.0 | 5                    | 31.2 | 11     | 35.5 |
| $\chi^2=0.259$ $p=0.716$ |                       |      |                      |      |        |      |
| Eğitim Durumu            |                       |      |                      |      |        |      |
| Okur-yazar               | 5                     | 33.3 | 7                    | 43.7 | 12     | 38.6 |
| İlkokul                  | 8                     | 53.3 | 7                    | 43.7 | 15     | 48.4 |
| Ortaokul                 | 1                     | 6.7  | 1                    | 6.3  | 2      | 6.5  |
| Üniversite               | 1                     | 6.7  | 1                    | 6.3  | 2      | 6.5  |
| $\chi^2=0.368$ $p=0.921$ |                       |      |                      |      |        |      |
| Medeni Durum             |                       |      |                      |      |        |      |
| Evli                     | 13                    | 86.7 | 11                   | 68.7 | 24     | 77.4 |
| Bekar                    | 2                     | 13.3 | 5                    | 31.3 | 7      | 22.6 |
| $\chi^2=1.422$ $p=0.394$ |                       |      |                      |      |        |      |
| İş/Meslek                |                       |      |                      |      |        |      |
| İşçi                     | 0                     | 0.0  | 1                    | 6.3  | 1      | 3.2  |
| Çiftçi                   | 0                     | 0.0  | 2                    | 12.5 | 2      | 6.5  |
| Emekli                   | 6                     | 40.0 | 2                    | 12.5 | 8      | 25.8 |
| Ev Hanımı                | 9                     | 60.0 | 10                   | 62.4 | 19     | 61.3 |
| Serbest                  | 0                     | 0.0  | 1                    | 6.3  | 1      | 3.2  |
| $\chi^2=6.027$ $p=0.137$ |                       |      |                      |      |        |      |

**Tablo 3.1.** Müdahale ve Kontrol Grubundaki Bireylerin Tanıtıcı Özelliklerinin Dağılımı (Devam)

| Tanıtıcı Özellikler      | Gruplar               |      |                      |                      | Toplam |      |
|--------------------------|-----------------------|------|----------------------|----------------------|--------|------|
|                          | Müdahale Grubu (n=15) |      | Kontrol Grubu (n=16) |                      |        |      |
|                          | n                     | %    | n                    | %                    | n      | %    |
| Sağlık Güvencesi         |                       |      |                      |                      |        |      |
| SSK                      | 10                    | 66.7 | 9                    | 56.3                 | 19     | 61.3 |
| Emekli Sandığı           | 3                     | 20.0 | 3                    | 18.7                 | 6      | 19.4 |
| Bağ-Kur                  | 2                     | 13.3 | 3                    | 18.7                 | 5      | 16.1 |
| Yeşil Kart               | 0                     | 0.0  | 1                    | 6.3                  | 1      | 3.2  |
| $\chi^2=1.222$ $p=1.000$ |                       |      |                      |                      |        |      |
| Gelir Durumu             |                       |      |                      |                      |        |      |
| İyi                      | 2                     | 13.3 | 1                    | 6.3                  | 3      | 9.7  |
| Orta                     | 10                    | 66.7 | 12                   | 75.0                 | 22     | 71.0 |
| Kötü                     | 2                     | 13.3 | 2                    | 12.4                 | 4      | 12.8 |
| Çok Kötü                 | 1                     | 6.7  | 1                    | 6.3                  | 2      | 6.5  |
| $\chi^2=0.483$ $p=0.916$ |                       |      |                      |                      |        |      |
| Yaşanılan Yer            |                       |      |                      |                      |        |      |
| İl                       | 8                     | 53.3 | 8                    | 50.0                 | 16     | 51.6 |
| İlçe                     | 5                     | 33.3 | 4                    | 25.0                 | 9      | 29.1 |
| Köy                      | 1                     | 6.7  | 4                    | 25.0                 | 5      | 16.1 |
| Kasaba                   | 1                     | 6.7  | 0                    | 0.0                  | 1      | 3.2  |
| $\chi^2=2.882$ $p=0.481$ |                       |      |                      |                      |        |      |
| Yaşadığı Kişi/Kişiler    |                       |      |                      |                      |        |      |
| Yalnız                   | 0                     | 0.0  | 3                    | 18.7                 | 3      | 9.7  |
| Eş                       | 8                     | 53.3 | 6                    | 37.5                 | 14     | 45.2 |
| Eş ve çocuk              | 4                     | 26.7 | 5                    | 31.3                 | 9      | 29.0 |
| Çocuk                    | 2                     | 13.3 | 2                    | 12.5                 | 4      | 12.9 |
| Eş ve torunlar           | 1                     | 6.7  | 0                    | 0.0                  | 1      | 3.2  |
| $\chi^2=4.369$ $p=0.415$ |                       |      |                      |                      |        |      |
|                          | Müdahale Grubu (n=15) |      |                      | Kontrol Grubu (n=16) |        |      |
| Yaş Ortalaması           | $(\bar{x} \pm ss)$    |      |                      | $(\bar{x} \pm ss)$   |        |      |
|                          | 69.73±4.72            |      |                      | 70.37±5.52           |        |      |
| $t=-0.346$ $p=0.732$     |                       |      |                      |                      |        |      |

Tablo 3.1’ de müdahale ve kontrol grubundaki bireylerin tanıtıcı özelliklerinin dağılımı yer almaktadır.



**Tablo 3.2.** Müdahale ve Kontrol Grubundaki Bireylerin Hastalıkla İlgili Özelliklerinin Dağılımı (Devam)

| Hastalıkla İlgili Özellikler                 | Gruplar                               |      |                                       |      | Toplam |      |
|----------------------------------------------|---------------------------------------|------|---------------------------------------|------|--------|------|
|                                              | Müdahale Grubu<br>(n=15)              |      | Kontrol Grubu<br>(n=16)               |      |        |      |
|                                              | n                                     | %    | n                                     | %    | n      | %    |
| Başka Kronik Hastalık Varlığı                |                                       |      |                                       |      |        |      |
| Var                                          | 12                                    | 80.0 | 6                                     | 37.5 | 18     | 58.1 |
| Yok                                          | 3                                     | 20.0 | 10                                    | 62.5 | 13     | 41.9 |
| $\chi^2=5.743$ $p=0.029$                     |                                       |      |                                       |      |        |      |
| Var Olan Kronik Hastalıklar                  | (n= 12)*                              |      | (n= 6)*                               |      |        |      |
| Hipertansiyon                                | 7                                     | 58.3 | 4                                     | 66.7 | 11     | 61.1 |
| Osteoporoz                                   | 2                                     | 16.7 | 2                                     | 33.3 | 4      | 22.2 |
| Koroner Arter Hastalığı                      | 2                                     | 16.7 | 1                                     | 16.7 | 3      | 16.7 |
| Hiperlipidemi                                | 2                                     | 16.7 | 1                                     | 16.7 | 3      | 16.7 |
| Osteoartrit                                  | 1                                     | 8.3  | 0                                     | 0.0  | 1      | 5.6  |
| Gut                                          | 1                                     | 8.3  | 0                                     | 0.0  | 1      | 5.6  |
| Böbrek taşı                                  | 1                                     | 8.3  | 0                                     | 0.0  | 1      | 5.6  |
| Astım                                        | 0                                     | 0.0  | 1                                     | 16.7 | 1      | 5.6  |
| Prostat Hastalığı                            | 0                                     | 0.0  | 1                                     | 16.7 | 1      | 5.6  |
| Romatizma                                    | 0                                     | 0.0  | 1                                     | 16.7 | 1      | 5.6  |
|                                              | Müdahale Grubu (n=15)                 |      | Kontrol Grubu (n=16)                  |      |        |      |
| Tanı Süresi Ortalaması (yıl)                 | $(\bar{x} \pm ss) / Median (Min-Max)$ |      | $(\bar{x} \pm ss) / Median (Min-Max)$ |      |        |      |
|                                              | (5.33±5.55)/ 3.0(1.0-22.0)            |      | (6.90±6.54)/ 4.5 (0.9-22.0)           |      |        |      |
| $U=108.000$ $p=0.634$                        |                                       |      |                                       |      |        |      |
| Tedavi Bitiş Süresi Ortalaması (yıl)         | $(\bar{x} \pm ss) / Median (Min-Max)$ |      | $(\bar{x} \pm ss) / Median (Min-Max)$ |      |        |      |
|                                              | (3.59±4.16)/ 2.0 (0.0-13.0)           |      | (3.52±5.23)/ 2.0 (0.0-22.0)           |      |        |      |
| $U=118.000$ $p=0.937$                        |                                       |      |                                       |      |        |      |
| Birinci izlemde hemoglobin düzeyi ortalaması | $(\bar{x} \pm ss)$                    |      | $(\bar{x} \pm ss)$                    |      |        |      |
|                                              | 13.36±1.56                            |      | 13.38±1.90                            |      |        |      |
| $t=-0.044$ $p=0.965$                         |                                       |      |                                       |      |        |      |
| Birinci izlemde hematokrit düzeyi ortalaması | $(\bar{x} \pm ss)$                    |      | $(\bar{x} \pm ss)$                    |      |        |      |
|                                              | 41.22±5.47                            |      | 41.32±5.72                            |      |        |      |
| $t=-0.052$ $p=0.732$                         |                                       |      |                                       |      |        |      |
| Birinci izlemde platelet düzeyi ortalaması   | $(\bar{x} \pm ss)$                    |      | $(\bar{x} \pm ss)$                    |      |        |      |
|                                              | 229.33±69.00                          |      | 205.43±59.60                          |      |        |      |
| $t=-0.034$ $p=0.310$                         |                                       |      |                                       |      |        |      |

\* Birden fazla cevap verilmiştir.

Müdahale ve kontrol grubundaki bireylerin hastalıkla ilgili özelliklerinin dağılımı Tablo 3.2’ de verilmiştir.

Müdahale grubundaki bireylerin %33.3’ ü meme kanseri, %60.0’ ı evre 2, tanı süresi ortalaması  $5.33 \pm 5.55$  yıl, tedavi bitiş süresi ortalaması  $3.59 \pm 4.16$  yıl, %46.7’ si kemoterapi + cerrahi tedavi + radyoterapi almakta, %80.0’ ının başka bir kronik hastalığı bulunmakta olup kronik hastalığı olanların %58.3’ ünde hipertansiyon bulunmaktadır. Bireylerin birinci izlemdeki hemoglobin düzeyi ortalaması  $13.36 \pm 1.56$ , hematokrit düzeyi ortalaması  $41.22 \pm 5.47$  ve platelet düzeyi ortalaması  $229.33 \pm 69.00$  olarak bulunmuştur.

Kontrol grubundaki bireylerin %38.7’ si meme kanseri, %53.3’ ü evre 2, tanı süresi ortalaması  $6.90 \pm 6.54$ , tedavi bitiş süresi ortalaması  $3.52 \pm 5.23$ , %56.3’ ünün aldığı tedavi kemoterapi + cerrahi tedavi + radyoterapi, %37.5’ inin başka bir kronik hastalığı bulunmakta ve kronik hastalığı olanların %66.7’ sinde hipertansiyon bulunmaktadır. Bireylerin birinci izlemdeki hemoglobin düzeyi ortalaması  $13.38 \pm 1.90$ , hematokrit düzeyi ortalaması  $41.32 \pm 5.72$  ve platelet düzeyi ortalaması  $205.43 \pm 59.60$  olarak bulunmuştur. Gruplar, başka kronik hastalık varlığı dışında hastalıkla ilgili özellikler bakımından benzerdir ( $p > 0.05$ ).

**Tablo 3.3.** Müdahale ve Kontrol Grubundaki Bireylerin Piper Yorgunluk Ölçeği’ ne Göre Yorgunluk Özelliklerinin Dağılımı

| Yorgunluk Özellikleri                                                                                                                | Gruplar                  |      |                         |      | Toplam |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------|-------------------------|------|--------|------|
|                                                                                                                                      | Müdahale Grubu<br>(n=15) |      | Kontrol Grubu<br>(n=16) |      |        |      |
|                                                                                                                                      | n                        | %    | n                       | %    | n      | %    |
| Yorgunluk Tanımları*                                                                                                                 |                          |      |                         |      |        |      |
| Halsizlik/bitkinlik                                                                                                                  | 5                        | 33.3 | 5                       | 33.3 | 10     | 32.3 |
| Güçsüzlük                                                                                                                            | 2                        | 13.3 | 1                       | 6.3  | 3      | 9.7  |
| İş yapamamak                                                                                                                         | 2                        | 13.3 | 1                       | 6.3  | 3      | 9.7  |
| Hastalık                                                                                                                             | 2                        | 13.3 | 3                       | 18.8 | 5      | 16.1 |
| Yıpranmak                                                                                                                            | 1                        | 6.7  | 2                       | 12.5 | 3      | 9.7  |
| Yaşlılık                                                                                                                             | 0                        | 0.0  | 3                       | 18.8 | 3      | 9.7  |
| Diğer (fazla kilo, zorluk yaşama, ümitsizlik, iştahsızlık, mutsuzluk, yalnızlık, stres, üzüntü, isteksizlik, ölüp bitmek, gezememek) | 7                        | 46.7 | 7                       | 43.8 | 14     | 45.2 |

\* Birden fazla cevap verilmiştir.

**Tablo 3.3.** Müdahale ve Kontrol Grubundaki Bireylerin Piper Yorgunluk Ölçeği' ne Göre Yorgunluk Özelliklerinin Dağılımı (Devam)

| Yorgunluk Özellikleri                         | Gruplar                             |      |                         |                                     | Toplam  |      |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------|------|-------------------------|-------------------------------------|---------|------|
|                                               | Müdahale Grubu<br>(n=15)            |      | Kontrol Grubu<br>(n=16) |                                     |         |      |
|                                               | n                                   | %    | n                       | %                                   | n       | %    |
| Yorgunluk Nedeni Konusundaki Düşünceler*      |                                     |      |                         |                                     |         |      |
| Hastalık                                      | 9                                   | 60.0 | 8                       | 50.0                                | 17      | 54.8 |
| Üzüntü/sıkıntı                                | 5                                   | 33.3 | 5                       | 31.3                                | 10      | 32.3 |
| Hipotansiyon                                  | 1                                   | 6.7  | 0                       | 0.0                                 | 1       | 3.2  |
| Kilo                                          | 1                                   | 6.7  | 1                       | 6.3                                 | 2       | 6.5  |
| Kanser tedavisi                               | 1                                   | 6.7  | 2                       | 12.5                                | 3       | 9.7  |
| Güçsüzleşmek                                  | 1                                   | 6.7  | 0                       | 0.0                                 | 1       | 3.2  |
| Bilmiyor                                      | 1                                   | 6.7  | 1                       | 6.3                                 | 2       | 6.5  |
| Yaşlılık                                      | 0                                   | 0.0  | 2                       | 12.5                                | 2       | 6.5  |
| Ağrı                                          | 0                                   | 0.0  | 1                       | 6.3                                 | 1       | 3.2  |
| Sekresyon                                     | 0                                   | 0.0  | 1                       | 6.3                                 | 1       | 3.2  |
| Çok çalışmak                                  | 0                                   | 0.0  | 1                       | 6.3                                 | 1       | 3.2  |
| Yorgunluğu Azaltmak İçin Yapılan Uygulamalar* |                                     |      |                         |                                     |         |      |
| Uzanmak                                       | 8                                   | 53.3 | 12                      | 75.0                                | 20      | 64.5 |
| Uyumak                                        | 3                                   | 20.0 | 4                       | 25.0                                | 7       | 22.6 |
| Yürümek                                       | 3                                   | 20.0 | 3                       | 18.8                                | 6       | 19.4 |
| Arkadaşlarla sohbet etmek                     | 2                                   | 13.3 | 1                       | 6.3                                 | 3       | 9.7  |
| Yemek yapmak                                  | 2                                   | 13.3 | 0                       | 0.0                                 | 2       | 6.5  |
| Kuran okumak                                  | 2                                   | 13.3 | 1                       | 6.3                                 | 3       | 9.7  |
| Sinirlenmemek                                 | 1                                   | 6.7  | 0                       | 0.0                                 | 1       | 3.2  |
| Namaz kılmak                                  | 1                                   | 6.7  | 1                       | 6.3                                 | 2       | 6.5  |
| TV izlemek                                    | 1                                   | 6.7  | 0                       | 0.0                                 | 1       | 3.2  |
| Bahçede çalışmak                              | 0                                   | 0.0  | 1                       | 6.3                                 | 1       | 3.2  |
| Başka Şikâyet Varlığı                         |                                     |      |                         |                                     |         |      |
| Var                                           | 7                                   | 46.7 | 7                       | 43.8                                | 14      | 45.2 |
| Yok                                           | 8                                   | 53.3 | 9                       | 56.3                                | 17      | 54.8 |
| Var Olan Diğer Şikâyetler                     | (n= 7)                              |      | (n= 7)                  |                                     | (n= 14) |      |
| Ağrı                                          | 6                                   | 85.7 | 3                       | 42.9                                | 9       | 64.3 |
| Fazla kilo                                    | 1                                   | 14.3 | 0                       | 0.0                                 | 1       | 7.1  |
| El/ayak uyuşması                              | 0                                   | 0.0  | 2                       | 28.5                                | 2       | 14.4 |
| İdrar tutamama                                | 0                                   | 0.0  | 1                       | 14.3                                | 1       | 7.1  |
| Terleme                                       | 0                                   | 0.0  | 1                       | 14.3                                | 1       | 7.1  |
| Yorgunluk Süre Ortalaması (yıl)               | $(\bar{x} \pm ss)/Median (Min-Max)$ |      |                         | $(\bar{x} \pm ss)/Median (Min-Max)$ |         |      |
|                                               | (4.80±4.56)/ 3.0 (1.0-15.0)         |      |                         | (2.83±1.80)/ 2.0 (0.0-22.0)         |         |      |
| U=103.50 p=0.509                              |                                     |      |                         |                                     |         |      |

\* Birden fazla cevap verilmiştir.

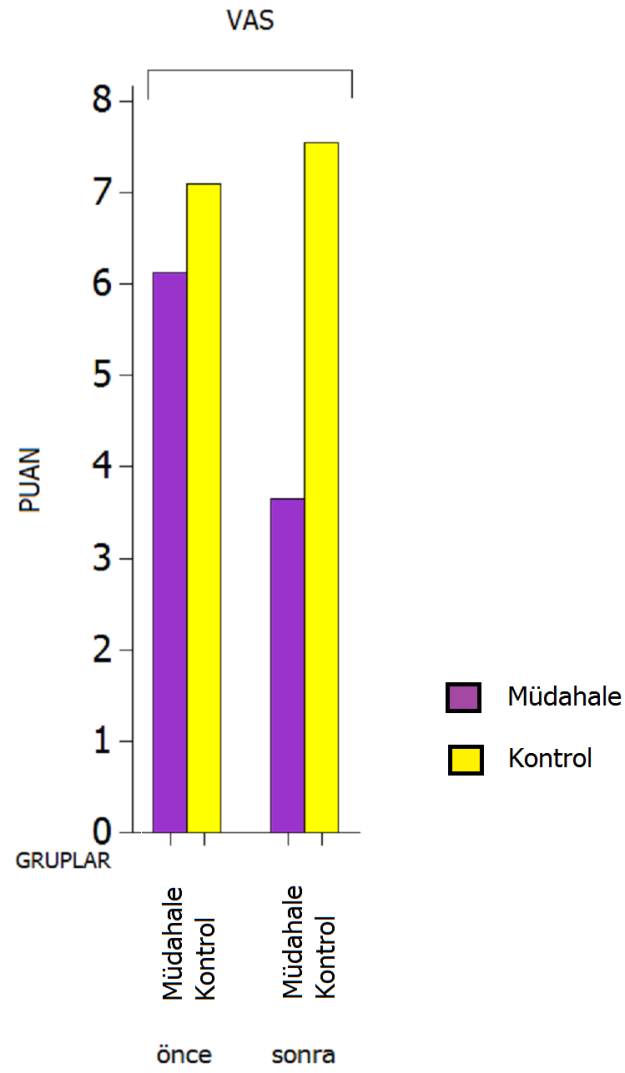
Tablo 3.3'de müdahale ve kontrol grubundaki bireylerin yorgunluk özelliklerinin dağılımı görülmektedir.

Müdahale grubundaki bireylerin %33.3' ü yorgunluğu halsizlik, bitkinlik olarak tanımlamakta, %60.0' ı yorgunluğun nedeninin hastalık olduğunu, %53.3' ü yorgunluğu azaltmak için yaptığı uygulamanın uzanmak olduğunu, %46.7' si yorgunluk dışında başka şikayetlerinin olduğunu ve başka şikayeti olanların %85.7' si ağrı şikayeti olduğunu belirtmiştir.

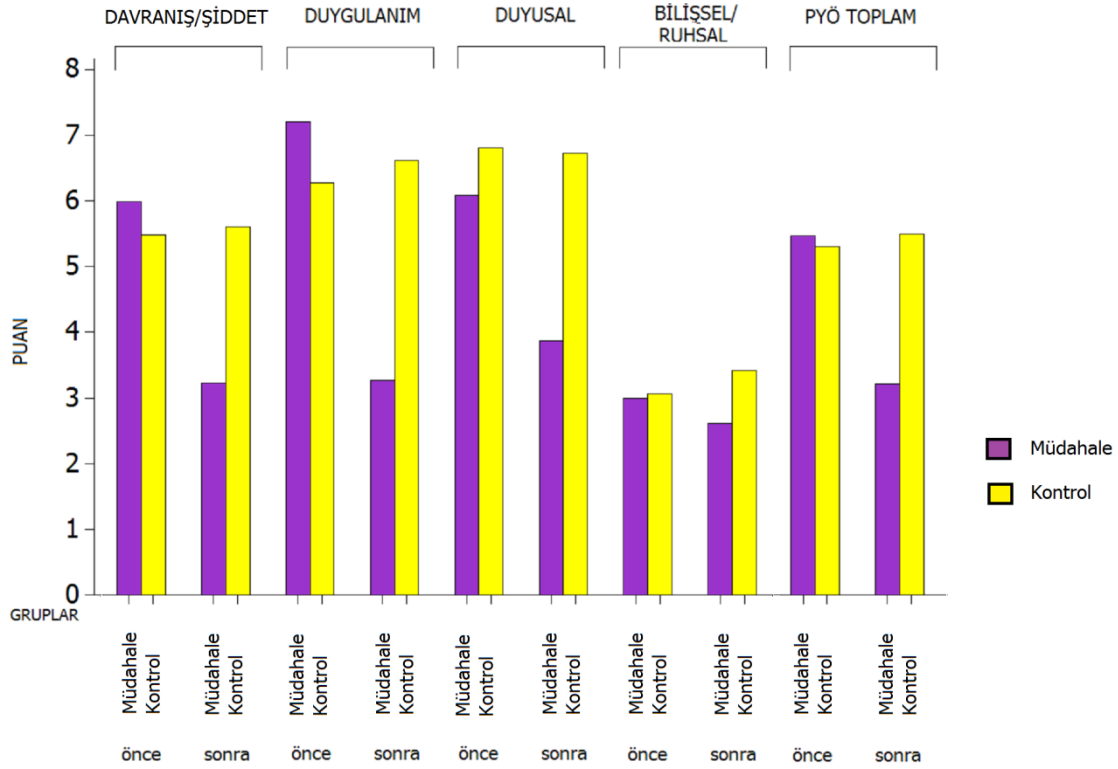
Kontrol grubundaki bireylerin %33.3' ü yorgunluğu halsizlik, bitkinlik olarak tanımlamakta, %50.0' ı yorgunluğun nedeninin hastalık olduğunu, %75.0' ı yorgunluğu azaltmak için yaptığı uygulamanın uzanmak olduğunu, %43.8' i yorgunluk dışında başka şikayetinin olduğunu ve başka şikayeti olanların %42.9' u ağrı şikayeti olduğunu ifade etmiştir.

**Tablo 3.4.** Müdahale ve Kontrol Grubundaki Bireylerin Birinci ve İkinci İzlemdeki VAS ve Piper Yorgunluk Ölçeği Puan Ortalamalarının Dağılımı

| Yorgunluk Ölçeği           | Müdahale Grubu     |                    | Kontrol Grubu      |                    | Müdahale Grubu ve Kontrol Grubu |          |
|----------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------------------|----------|
|                            | 1. İzlem           | 2. İzlem           | 1. İzlem           | 2. İzlem           | Test                            |          |
|                            | $(\bar{x} \pm ss)$ | $(\bar{x} \pm ss)$ | $(\bar{x} \pm ss)$ | $(\bar{x} \pm ss)$ | 1. İzlem                        | 2. İzlem |
|                            | $p$                |                    |                    |                    |                                 |          |
| VAS                        | 6.13±1.29          | 3.63±1.71          | 7.09±2.19          | 7.55±1.90          | 0.153                           | 0.001    |
| $p$                        | <0.001             |                    | 0.102              |                    |                                 |          |
| Piper Yorgunluk Ölçeği     |                    |                    |                    |                    |                                 |          |
| Davranış/Şiddet Alt Boyutu | 5.98±1.93          | 3.23±2.19          | 5.47±1.93          | 5.60±2.18          | 0.470                           | 0.001    |
| $p$                        | <0.001             |                    | 0.798              |                    |                                 |          |
| Duygulanım Alt Boyutu      | 7.21±1.72          | 3.27±2.47          | 6.27±1.73          | 6.61±2.07          | 0.141                           | 0.001    |
| $p$                        | 0.001              |                    | 0.477              |                    |                                 |          |
| Duyusal Alt Boyutu         | 6.08±1.61          | 3.87±2.69          | 6.81±1.97          | 6.72±2.14          | 0.270                           | 0.003    |
| $p$                        | <0.001             |                    | 0.873              |                    |                                 |          |
| Bilişsel/Ruhsal Alt Boyutu | 3.00±1.47          | 2.61±1.80          | 3.06±2.07          | 3.41±2.33          | 0.924                           | 0.294    |
| $p$                        | 0.407              |                    | 0.435              |                    |                                 |          |
| Toplam Yorgunluk Puanı     | 5.47±1.14          | 3.21±2.07          | 5.30±1.55          | 5.49±1.89          | 0.734                           | 0.003    |
| $p$                        | <0.001             |                    | 0.634              |                    |                                 |          |



**Grafik 3.1.** Müdahale ve Kontrol Grubundaki Bireylerin Birinci ve İkinci İzlemdeki VAS Puan Ortalamaları



**Grafik 3.2.** Müdahale ve Kontrol Grubundaki Bireylerin Birinci ve İkinci İzlemdeki Piper Yorgunluk Ölçeği Puan Ortalamaları

Müdahale ve kontrol grubundaki bireylerin birinci ve ikinci izlemdeki VAS ve Piper Yorgunluk Ölçeği puan ortalamalarının dağılımı Tablo 3.4’ te, grafikleri ise Grafik 3.1 ve Grafik 3.2’de verilmiştir

Müdahale grubundaki bireylerin birinci izlemdeki VAS yorgunluk puan ortalaması  $6.13 \pm 1.29$ ’ dan, ikinci izlemde  $3.63 \pm 1.71$ ’ e düşmüş olup iki izlem arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.001$ ).

Kontrol grubundaki bireylerde ise birinci izlemdeki VAS yorgunluk puan ortalaması  $67.09 \pm 2.19$ ’ dan, ikinci izlemde  $7.55 \pm 1.90$ ’ a yükselmiş olup iki izlem arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p = 0.102$ ).

Müdahale grubundaki bireylerin birinci izlemdeki VAS yorgunluk puan ortalaması ile kontrol grubundaki bireylerin birinci izlemdeki VAS yorgunluk puan ortalaması arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değilken ( $p = 0.153$ ), Müdahale grubundaki bireylerin ikinci izlemdeki VAS yorgunluk puan ortalaması ile kontrol grubundaki bireylerin ikinci izlemdeki VAS yorgunluk puan ortalaması arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p = 0.001$ ).

Müdahale grubundaki bireylerin birinci izlemde Piper Yorgunluk Ölçeği' nin davranış/şiddet alt boyutu puan ortalaması;  $5.98 \pm 1.93$ ' ten, ikinci izlemde  $3.23 \pm 2.19$ ' a ( $p < 0.001$ ), duygulanım alt boyutu puan ortalaması;  $7.21 \pm 1.72$ ' den, ikinci izlemde  $3.27 \pm 2.47$ ' ye ( $p = 0.001$ ), duyusal alt boyutu puan ortalaması;  $6.08 \pm 1.61$ ' den, ikinci izlemde  $3.87 \pm 2.69$ ' a ( $p < 0.001$ ) düşmüş olup iki izlem arasındaki bu farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır.

Müdahale grubundaki bireylerin birinci izlemde Piper Yorgunluk Ölçeği' nin bilişsel/ruhsal alt boyutu puan ortalaması;  $3.00 \pm 1.47$ ' den, ikinci izlemde  $2.61 \pm 1.80$ ' e düşmüş olup iki izlem arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p = 0.407$ ).

Müdahale grubundaki bireylerin birinci izlemde Piper Yorgunluk Ölçeği' nin toplam puan ortalaması;  $5.47 \pm 1.14$ ' ten, ikinci izlemde  $3.21 \pm 2.07$ ' ye düşmüş olup iki izlem arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p < 0.001$ ).

Kontrol grubundaki bireylerin birinci izlemde, Piper Yorgunluk Ölçeği' nin davranış/şiddet alt boyutu puan ortalaması;  $5.47 \pm 1.93$ ' ten, ikinci izlemde  $5.60 \pm 2.18$ ' e ( $p = 0.798$ ), duygulanım alt boyutu puan ortalaması;  $6.27 \pm 1.73$ ' ten, ikinci izlemde  $6.61 \pm 2.07$ ' ye ( $p = 0.477$ ), bilişsel/ruhsal alt boyutu puan ortalaması;  $3.06 \pm 2.07$ ' den, ikinci izlemde  $3.41 \pm 2.33$ ' e ( $p = 0.435$ ) yükselmiş olup iki izlem arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Kontrol grubundaki bireylerin birinci izlemde Piper Yorgunluk Ölçeği' nin duyusal alt boyutu puan ortalaması;  $6.81 \pm 1.97$ ' den, ikinci izlemde  $6.72 \pm 2.14$ ' e düşmüş olup izlemler arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p = 0.873$ ).

Kontrol grubundaki bireylerin birinci izlemde Piper Yorgunluk Ölçeği' nin toplam puan ortalaması;  $5.30 \pm 1.55$ ' ten, ikinci izlemde  $5.49 \pm 1.89$ ' a yükselmiş olup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $p = 0.634$ ).

Müdahale grubundaki bireylerin birinci izlemi ile kontrol grubundaki bireylerin birinci izlemindeki, Piper Yorgunluk Ölçeği' nin davranış/şiddet alt boyutu ( $p = 0.470$ ), duygulanım alt boyutu ( $p = 0.141$ ), duyusal alt boyutu ( $p = 0.270$ ), bilişsel/ ruhsal alt boyutu ( $p = 0.924$ ) ve toplam ölçek puanı ( $p = 0.734$ ) ortalaması arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değilken, müdahale grubundaki bireylerin ikinci izlemi ile kontrol grubundaki bireylerin ikinci izlemindeki Piper Yorgunluk Ölçeği' nin bilişsel/ruhsal alt boyutu ( $p = 0.294$ ) dışında, davranış/şiddet alt boyutu ( $p = 0.001$ ), duygulanım alt boyutu ( $p = 0.001$ ), duyusal alt boyutu ( $p = 0.003$ ) ve toplam ölçek puanı ( $p = 0.003$ ) ortalaması arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Kontrol grubundaki bireylerin VAS ve Piper yorgunluk ölçeği puan ortalamaları, birinci ve ikinci izlemlerde benzer olduğu için bu değişkenlerde gruplar arası farkların farkı karşılaştırmaları yapılmamıştır.

**Tablo 3.5.** Müdahale ve Kontrol Grubundaki Bireylerin Birinci ve İkinci İzlemdeki Piper Yorgunluk Ölçeği ve VAS Puanları Arasındaki Korelasyon

| Piper Yorgunluk Ölçeği     |          | VAS            |              |               |              |               |                   |
|----------------------------|----------|----------------|--------------|---------------|--------------|---------------|-------------------|
|                            |          | Müdahale Grubu |              | Kontrol Grubu |              | Tüm Grup      |                   |
|                            |          | Birinci izlem  | İkinci izlem | Birinci izlem | İkinci izlem | Birinci izlem | İkinci izlem      |
| Davranış/Şiddet Alt Boyutu | <i>r</i> | 0.155          | 0.317        | <b>0.625</b>  | 0.417        | <b>0.389</b>  | <b>0.579</b>      |
|                            | <i>p</i> | 0.581          | 0.250        | <b>0.010</b>  | 0.108        | <b>0.031</b>  | <b>0.001</b>      |
| Duygulanım Alt Boyutu      | <i>r</i> | 0.385          | 0.224        | 0.420         | 0.309        | 0.296         | <b>0.590</b>      |
|                            | <i>p</i> | 0.156          | 0.423        | 0.105         | 0.244        | 0.106         | <b>&lt; 0.001</b> |
| Duyusal Alt Boyutu         | <i>r</i> | -0.355         | 0.419        | <b>0.583</b>  | 0.363        | 0.327         | <b>0.607</b>      |
|                            | <i>p</i> | 0.194          | 0.120        | <b>0.018</b>  | 0.167        | 0.073         | <b>&lt;0.001</b>  |
| Bilişsel/Ruhsal Alt Boyutu | <i>r</i> | 0.052          | 0.433        | 0.410         | 0.495        | 0.302         | <b>0.453</b>      |
|                            | <i>p</i> | 0.855          | 0.107        | 0.115         | 0.051        | 0.099         | <b>0.011</b>      |
| Toplam Yorgunluk Puanı     | <i>r</i> | 0.108          | 0.379        | <b>0.638</b>  | 0.468        | <b>0.448</b>  | <b>0.623</b>      |
|                            | <i>p</i> | 0.701          | 0.164        | <b>0.008</b>  | 0.067        | <b>0.012</b>  | <b>&lt;0.001</b>  |

*r*: Pearson's *r*

Müdahale ve kontrol grubundaki bireylerin birinci ve ikinci izlemdeki Piper Yorgunluk Ölçeği ile VAS puanları arasındaki korelasyon Tablo 3.5' te verilmiştir.

Müdahale grubundaki bireylerin birinci izlemdeki Piper Yorgunluk Ölçeği' nin davranış şiddet alt boyutu ( $p= 0.581$ ), duygulanım alt boyutu ( $p= 0.156$ ), duyusal alt boyutu ( $p= 0.194$ ), bilişsel/ruhsal alt boyutu ( $p= 0.855$ ), toplam yorgunluk puanı ( $p= 0.701$ ) ve ikinci izlemdeki Piper Yorgunluk Ölçeği' nin davranış şiddet alt boyutu ( $p= 0.250$ ), duygulanım alt boyutu ( $p= 0.423$ ), duyusal alt boyutu ( $p= 0.120$ ), bilişsel/ruhsal alt boyutu ( $p= 0.107$ ), toplam yorgunluk puanı ( $p= 0.164$ ) ile VAS puanı arasındaki korelasyon anlamlı bulunmamıştır.

Kontrol grubundaki bireylerin birinci izlemdeki Piper Yorgunluk Ölçeği' nin davranış/şiddet alt boyutu ( $p= 0.010$ ), toplam yorgunluk puanı ( $p= 0.008$ ) ile VAS puanı arasında iyi düzeyde, duyusal alt boyutu puanı ile VAS puanı arasında orta düzeyde ( $p= 0.018$ ), pozitif yönde korelasyon bulunmuştur. Bireylerin birinci izlemdeki Piper Yorgunluk Ölçeği' nin duygulanım alt boyutu ( $p= 0.105$ ) ve bilişsel/ruhsal alt boyutu ( $p= 0.115$ ) puanları ile VAS puanı arasındaki korelasyon anlamlı bulunmamıştır.

Kontrol grubundaki bireylerin ikinci izlemdeki Piper Yorgunluk Ölçeği' nin davranış/şiddet alt boyutu ( $p= 0.108$ ), duygulanım alt boyutu ( $p= 0.244$ ), duyusal alt boyutu ( $p= 0.167$ ), bilişsel/ruhsal alt boyutu ( $p= 0.051$ ), toplam yorgunluk puanı ( $p= 0.067$ ) ile VAS puanı arasındaki korelasyon anlamlı bulunmamıştır.

Tüm gruptaki bireylerin birinci izlemdeki Piper Yorgunluk Ölçeği' nin davranış/şiddet alt boyutu puanı ile VAS puanı arasında zayıf düzeyde ( $p= 0.001$ ), toplam yorgunluk puanı ile VAS puanı arasında orta düzeyde ( $p= 0.012$ ), pozitif yönde korelasyon bulunmuştur. Tüm gruptaki bireylerin birinci izlemdeki Piper Yorgunluk Ölçeği' nin duygulanım alt boyutu ( $p=0.106$ ), duyusal alt boyutu ( $p= 0.073$ ) ve bilişsel/ruhsal alt boyutu ( $p= 0.099$ ) puanları ile VAS puanı arasındaki korelasyon anlamlı bulunmamıştır.

Tüm gruptaki bireylerin ikinci izlemdeki Piper yorgunluk ölçeğinin davranış/şiddet alt boyutu ( $p= 0.001$ ), duygulanım alt boyutu ( $p< 0.001$ ), duyusal alt boyutu ( $p<0.001$ ) ve bilişsel/ruhsal alt boyutu ( $p= 0.011$ ) puanları ile VAS puanı arasında orta düzeyde, toplam yorgunluk puanları ( $p< 0.001$ ) ile VAS puanı arasında iyi düzeyde, pozitif yönde korelasyon tespit edilmiştir.

### 3.2. KALİTATİF BULGULAR

Kanserli yaşlı bireylerde akupresin kanserle ilişkili yorgunluğa etkisini belirlemek amacıyla yapılan çalışmanın kalitatif aşamasında, müdahale grubundaki 15 kanserli yaşlı bireyle yapılan derinlemesine görüşme sonrasında, oluşturulan alt kategorilere ilişkin verdikleri cevaplar aşağıda ayrıntılı olarak sunulmuştur. Bireylerin akupres uygulamasıyla ilgili deneyimleri ve görüşlerine ilişkin yapılan görüşme sonunda elde edilen veriler; “akupresi hissetmek”, “akupresin etkisi ve akupresin yorgunluğa etkisi”, “akupres uygulamasının kolay ve zor yönleri”, “yorgunluk için akupres” alt bölümlerinde ele alınmıştır.

#### “Akupresi hissetmek”

Bireyler akupres uygulaması ile ilgili hissettikleri duyguları ifade ederken, uygulamayı dayanılmaz yanma, karıncalanma, vücutta hareketlenme ve uyanma, batma şeklinde ağrı olarak hissettiklerini ifade etmiştir. Fakat buna rağmen yaşadıkları yorgunluk şikâyetinin rahatlaması için cihazın yoğunluğunu düşürüp tekrar uygulamaya devam ettikleri gözlenmiştir. Örnek ifadeler:

*“Önce hiçbir şey olmadı ama son 10-12 günden sonra 2 dk falan geçtiği zaman tuttuğum yerleri yakmaya başladı, ister istemez çektim. Ayarını düşürüp tekrar uygulamaya başladım. Yanma dediğim şey dayanılmaz bir şeydi, aynı ateşe değer de yakar ya o şekildeydi, ayarını düşürüp tekrar başladığımda normal yakmalar başladı”* (H. E. Bey).

*“Bu makine 15 günden sonra, ben öyle hissettim karıncalanma deriz, vücutta bir hareketlenme deriz, tırnaklarımdan bacağıma kadar, yani vücuduma kadar böyle bir hareketlenme oldu, böyle karıncalanma gibi, uzun sürmüyor, ondan sonra bana iyi geldi bu iş” (T. U. Bey).*

*“Uygularken ağrı oldu, batma şeklinde. Ayarını düşürdüm” (D. T. Hanım).*

### **“Akupresin etkisi ve akupresin yorgunluğa etkisi”**

Yorgunluğun şiddetini değerlendiren VAS ve yorgunluğun GYA’ ya etkisini ve şiddetini değerlendiren Piper Yorgunluk Ölçeği’nin, davranış/şiddet alt boyutu ile ilgili, kantitatif bulguların sonucunda, akupres uygulamasını yapan bireylerde, uygulama sonrası yorgunluğun günlük yaşam aktivitesine ve şiddetine etkisinin anlamlı ölçüde azaldığı bulunmuş olup (Tablo 3.4) bu sonucu destekleyen kalitatif bulgulara ilişkin ifadeler aşağıda sunulmuştur.

Bireylerin uygulama sonrasında gündelik yaşamlarında camiye gitme, bağa ve tarlaya gitme, solunum zorluğu yaşamadan ve dinlenme ihtiyacı hissetmeden yol yürüyebilme, ev işlerini, yemeğini yapabilme gibi sevdikleri faaliyetlere ve iş faaliyetlerine bağımsız olarak daha rahat ve daha sık katılabildikleri gözlenmiş olup bu durumu rahatlama ve sıkıntının kalmaması şeklinde ifade ettikleri gözlenmiştir.

*“Önceden camiye giderken 2-3 sefer dinlenirdim, şimdi camime rahat giderim. Önceleri yol yürüyemezdim, şimdi evimin arasında 5-6 sefer gider gelirim cami yanına. Ondan bir sıkıntım kalmadı” (H. E. Bey).*

*“Şöyle, şimdi camiye gidiyordum mesela, benim evle arası 150-200m, eskiden 2-3 yerde duraklardım, şimdi ise hiç dinlenmiyorum” (T. U. Bey).*

*“Önceye göre biraz daha rahat hareket ediyorum. En çok önceleri evde fazla uyku uyuyordum, pek fazla tarlaya, bağa gidemiyordum, şimdi hareketlerim fazlalaştı” (M. T. Bey).*

*“Önceden dükkândan iki sokak ilerdeki eve yürüyemiyordum, nefes nefese kalırdım şimdi daha rahat yürüyorum” (M. A. Bey).*

*“Önceden süpürge tutardım, azıcık otururdum, kalkardım, öyle yatmak gelirdi. Şimdi yok öyle yatmak, çok şükür, böyle giderse...” (H. G. Hanım).*

*“Kullandıkça kalktım, işimi de gördüm, yemeğimi de yaptım, iyi geldi bana” (Ü.Ö. Hanım).*

*“Hemen bir ortama gideyim bir işi toparlıyorum” (H. G. Ü. Hanım).*

Bireyler ağrı ve yorgunluk şikayetlerinin tamamen yok olmamasına rağmen, bireyleri rahatlatacak kadar azalmasıyla bile gündelik hayata daha fazla aktif olarak katılabildikleri, bağımsız olarak günlük aktivitelerini yapabildikleri için rahatladıkları ve mutlu oldukları gözlenmiştir. Bu duygularını bireyler şu şekilde ifade etmiştir:

*“Şimdi eskiye göre az yorgunluk oluyor, fazla olmuyor. Dizlerim sızıyordu, oturduğum yerden zor kalkıyordum, şimdi iyi kalkıyorum. İyiyim, mutluyum”* (H. S. Hanım).

*“Hani ben kendimi kontrol ettim ki yorgunluğuma etkisi 15 günden sonra belli oluyor.*

*Ağrım %50’nin altına düştü. Ben bunun faydasını gördüm, ha bitti mi? Bitmedi (yorgunluk). Tamamen sıfırlanmış değil, ama her gün gittiğim yolu beş kere gider gelirim, ben faydasını gördüm, rahatladım”* (T. U. Bey).

Derinlemesine görüşmeler sırasında cinsel yaşamında kısıtlılıktan dolayı eşiyle sorun yaşayan bir yaşlının uygulama sonrası bu sorununun ortadan kalkmasını ve eşiyle olan ilişkisinin düzelmesini uygulamanın yorgunluk şikayetinine göre daha öncelikli faydası olarak ifade ettiği gözlenmiştir.

*“Benim en fazla vücudumu uyardı, vücuduma faydası oldu. Daha doğrusu tipta sakınca olmaz, yani benim vücudum uyanmıyordu, artık uyanır oldu. İlişkimiz hanımla mükemmel oldu. En fazla mutlu olduğum taraf hanımla benim aram düzeldi, başta bu. Ondan sonra yorgunluğumu aldı. İkinci bir şey yorgunluğum % 50’den daha da aşağıya düştü diyebilirim, çok iyi geldi”* (T. U. Bey).

İki birey ise uygulama sonrasında yorgunluklarında etkili bir değişme olmadığını şu şekilde ifade etmiştir:

*“Uygulama yorgunluğumu etkilemedi, etkilemedi derken vücudumda uyuşukluk olduğu için hissedemediğimi düşünüyorum. Yorgunluğumda eskiye göre değişim oldu ama diyelim ki yüzde üç”* (İ. B. Bey).

*“Yorgunluğuma hiçbir etkisi olmadı. İki üç gün çok iyi oluyorum, sonra birden aşırı bir halsizlik, bitkinlik oluyor, kendimi kaldıramıyorum, sonra çok kötü”* (D. T. Hanım)

Piper Yorgunluk Ölçeği’nin, yorgunluğa atfedilen duygusal anlamı kapsayan, duygulanım alt boyutu ile ilgili, kantitatif bulguların sonucunda, akupres uygulamasını yapan bireylerde, akupres uygulama sonrası yorgunluğa atfedilen duygusal anlama etkisinin anlamlı ölçüde iyileştiği bulunmuş olup (Tablo 3.4) bu sonucu destekleyen kalitatif bulgulara ilişkin ifadeler aşağıda sunulmuştur. Bireylerin yaşadıkları yorgunluğu isteksizlik, eziklik ve ağırlık olarak ifade ettikleri ve akupres uygulaması sonrasında bu duygularının azaldığını ifade ettikleri gözlenmiştir.

*“Yürümeye, kalkmaya böyle harekete pek isteğim yoktu, artık fark etti” (M. T. Bey).*

*“O eziklik gitti” (H. E. Bey).*

*“Ağırlığım azaldı” (M. T. Bey).*

Piper Yorgunluk Ölçeği’nin, yorgunluğun ruhsal, fiziksel ve duygusal semptomlarını yansıtan duygusal alt boyutu ile ilgili, kantitatif bulguların sonucunda, akupres uygulamasını yapan bireylerde, akupres uygulama sonrası yorgunluğun ruhsal, fiziksel ve duygusal semptomlara etkisinin anlamlı ölçüde azaldığı bulunmuş olup (Tablo 3.4) bu sonucu destekleyen kalitatif bulgulara ilişkin ifadeler aşağıda sunulmuştur. Bireylerin akupres uygulamadan önce hissettikleri isteksizlik, yorgunluk, uyuma isteği, cansızlık gibi ruhsal ve duygusal semptomların rahatladığını, ayrıca gündüz uykuları, ağrı, kramp, uyuşma, kaşınma, terleme ve güçsüzlük gibi fiziksel semptomların rahatladığını ifade ettikleri gözlenmiştir.

*“Önceden çok yorgundum, bu aleti kullandığımda yorgunluğum geçti. Uygulamadan fayda gördüm, çok iyi, teşekkür ederim” (H. G. Hanım).*

*“Önce bir iş elime alsam yoruluyordum, şimdi o kadar değil. İyi hissediyorum kendimi. Önceden akşam uyuyordum, gündüz uyuyordum, şimdi gündüz uyku yok. Gündüz hiç uyumuyorum, akşam da normal iyiyim” (K. K. Hanım).*

*“Önceleri başımı yastıktan kaldıramıyordum, böyle gözüm yumuk yatıyordum, şimdi iyiyim, yatmıyorum pek” (H. S. Hanım).*

*“Biraz yorgunluklarım gitti ama halsizliklerim yine biraz var, öncekinden daha az. Gündüz uykularım azaldı, biraz da hareketlerimde dirilme oldu. Kalkıp oturmam da, halsizliklerim de daha iyi oldu” (S. B. Hanım).*

*“Yorgunluğum önceye göre çok iyi oldu. Faydasını gördüm, daha da kullanmak isterim” (M. A. Bey).*

*“Kullandıkça bana çok iyi geldi. Rahatladım. Mesela oturduğum yerden kalkmak istemiyordum, bunu kullandıkça biraz açıldım” (Ü. Ö. Hanım).*

*“Önce dizlerim, ayaklarım çok ağrıyordu, baya hafifler gibi oldu. Bir de gece ellerim uyuşuyordu, bu uyuşukluk gitti. Ellerimde kaşıntı oluyordu, onlar gitti, yani baya da faydasını gördüm. Halsizliğim eskisi gibi değil, daha rahatım” (N. Ö. Hanım).*

*“Yorgunluğum şimdi gitti kalmadı. Çok kramp giriyordu dizlerime, kollarıma, kalkamıyordum. Şimdi çok şükür yok onlar. Eskiden daha çok yatıyordum, şimdi o kadar değil, hiç kalkamıyordum. Şimdi de yatıyorum ama o kadar değil”* (L.Ç. Hanım).

*“Vücudum hafıfledi, memnunum, ağır bir şey kaldıracak güç hissediyorum. Yorgunluğum öncekine bakarak çok iyiyim”* (H.G.Ü. Hanım).

*“Son zamanlarda bazı terlemeler vardı, o ter gitti. Çok uyuyordum, günlük 3-4 saat uyuyordum, şimdi yarım saat ve ya 40 dk’ da uyanıyorum.”* (H. E. Bey).

Piper Yorgunluk Ölçeği’nin, yorgunluğun bilişsel fonksiyonları ve ruhsal durumu etkileme düzeyini yansıtan bilişsel /ruhsal alt boyutu ile ilgili kantitatif bulguların sonucunda, akupres uygulamasını yapan bireylerde, akupres uygulama sonrası yorgunluğun bilişsel fonksiyonlar ve ruhsal duruma anlamlı etkisinin olmadığı (Tablo 3.4) bulunmuş olmasına rağmen kalitatif bulgularda bu alt boyuta ilişkin bireylerin kendilerini daha mutlu, moral olarak daha iyi, eskiye göre daha rahat hissettiklerini, sinirlilik halinin düzeldiğini ifade ettikleri gözlenmiştir.

*“Şimdi iyi mutluyum, iyiyim, iyi oldum”* (H. S. Hanım).

*“En fazla mutlu olduğum taraf hanımla benim aram düzeldi, başta bu”* (T. U. Bey).

*“Moralim iyi, önceden eşimin dediklerine agresif oluyordum. Şimdi daha iyiyim. İyi hissediyorum”* (H. G. Ü. Hanım).

*“Bu uygulamadan mıdır bilmiyorum ama yorgunluğumda eskiye göre rahatlardım. İyi hissediyorum”* (B. G. Bey).

### **“Akupres uygulamasının kolay ve zor yönleri”**

Akupres uygulamasının kolay ve zor yönleri konusunda bireylerin çoğu uygulamayı kolaylıkla yaptığını, zorluk yaşamadığını ifade etmiştir.

*“Uygulamayı kolaylıkla yapabildim. Zorluk hiç yaşamadım. Pili bittiğinde değiştirdim”* (M. T. Bey).

*“Uygulamanın zor tarafı benim için hiç yoktu, rahat uyguladım”* (İ. B. Bey).

*“Kolay uyguladım, TV izlerken uygulamayı kendim yaptım”* (S. B. Hanım).

*“Zorluk olmadı kolay uyguladım”* (H. G. Hanım).

*“Kızım uyguladı. Rahattı”* (K. K. Hanım).

Uygulamayı eşi yapan bir kadın katılımcı uygulamanın rahat olduğunu ifade etmesine rağmen uygulamanın yapılabilirliği ile ilgili kendisini yetersiz gördüğü, eşinin uygulamayı daha iyi yapabileceğini ifade ettiği gözlenmiştir. Benzer şekilde, çalışma süresince bireylere ölçeklerin uygulanması ve uygulamanın eğitimi sırasında, kadın yaşlıların erkeklere göre “ben anlamam, ben bilmem, ben sana anlattım sen kaç puan verirsen ver” gibi ifadeleri kullanması, kendisine yöneltilen bir soruya cevap verirken eşine ya da yakınına danışması gibi öz güvenlerinin düşük olduğunu gösteren ifadeleri kullanmaları araştırmacının genel bir gözlemidir.

*“Uygulama kolaydı. Beyim uyguladı. Kolay uyguladı. Ben bilemem dedim sen yapacaksın dedim. Hiçbir zorluk yaşamadım”* (H. S. Hanım).

Bireylerden biri, uygulamanın yapılabilmesi için özel bir yer gerekmemesine rağmen, uygulamayı ev dışında başka bir yerde rahat uygulayamayacağını düşündüğü için sosyal ortamlara gidemediğini ve bu durumun kendisini zorladığını, ama buna rağmen uygulamayı yapmak için evde kalıp uygulamayı severek yaptığını, başka bir katılımcı ise uygulamayı yaparken aşağıya ulaşmakta zorlandığı için eşi ve torunundan yardım alarak uygulamaya devam ettiğini ifade ettiği ve uygulamayı önemsedikleri gözlenmiştir. Bireyler yaşadıkları bu durumu şu şekilde ifade etmiştir:

*“En güzel uygulama için yer evde kullanmak. Önceleri seve seve kullandım, sonra artık zorsudum. Mesela bir yere gidemiyordum, giderken cihazı götürmem gerekiyordu. Götüreyim mi, götürmeyeyim mi? Gideyim mi, gitmeyeyim mi? Bu sıkıntılar vardı. Bunun için çokta bir yere gitmedim, evde saati gelince kullandım. Ben severek kullandım”* (M. A. Bey).

*“Uygulama kolay ama çorabımı çıkarmak zor geliyor. Aşağıya ulaşmakta zorlandım. Karnımdaki şişlikten dolayı (karnımda ameliyat yerinde fıtık olduğu için). Biraz eşim, torunum yardım etti”* (H. G. Ü. Hanım).

### **“Yorgunluk için Akupres”**

Akupresi yorgunluk için önerme konusunda bireyler faydasını gördüklerini, zararını görmedikleri uygulamanın başkası tarafından da uygulanmasını önerdikleri, faydasını görmediğini hisseden bir katılımcının ise başkasına önermeyeceğini ifade ettiği gözlenmiştir.

*“Herkes tavsiye ederim, kullansınlar, bundan bir zarar yok. Tekrar bir şikâyetim olursa sizi ararım”* (H. E. Bey).

*“Tekrar yorgunluk şikâyetim olursa uygulamak isterim. Yorgunluk olan insanlarda hareket azalıyor. Onun için uygulamalarını isterim” (M. T. Bey).*

*“Dinlendim ben, yorgunluk olan kişilere de öneririm. Şimdi ben iyiyim, mutluyum” (H. S. Hanım).*

*“Başkasına da öneririm, bu tehlikeli bir şey değil. Ben şikâyetim arttığı zaman yine sizden isterim” (T. U. Bey).*

*“Başkasına da öneririm. Allah razı olsun. Bu uygulamayı şikâyetim olursa tekrar uygulamak isterim, faydasını gördüm” (H. G. Hanım).*

*“Başkası da yapsın, bir zararı yok” (K. K. Hanım).*

*“Başkasının da yapmasını isterim. Yararlı olan bir şeyi herkes kullanmak ister. Teşekkür ederim. Allah razı olsun” (Ü. Ö. Hanım).*

*“Başkasına da öneririm. Ben faydasını baya gördüm herkes de görsün yani” (N. Ö. Hanım).*

*“Kendim fayda görmediğimi başkasına önermem” (D. K. Hanım).*

Yaşlı bireylerle çalışma süresindeki görüşmeler sırasında, araştırmacının yaşlı bireylerin sorunuyla ilgileniyor olması, ikinci izlem için hastaneye gelemeyen bireylere ev ziyareti yapılması, telefonla aranması, bireylerin duygu ve hissettiklerini araştırmacının onlarla konuşarak anlamaya çalışması, çalışma grubunu oluşturan, ihmal ve itilmişlik duygusunu gençlere göre daha fazla yaşayan yaşlı bireyler için kendilerini değerli, önemli hissettirmiş olduğu, ayrıca yaşlıların sorunlarını konuşmanın, duygu ve deneyimlerini dinleyerek anlamaya çalışmanın yaşlılar için anlamının çok büyük ve önemli olduğu, bu durumdan memnuniyetlerini sözel ve davranışsal olarak ifade ettikleri, araştırmacı tarafından gözlenen öznel bir deneyimdir.

#### **4. TARTIŞMA VE SONUÇ**

Yorgunluk, yaşlı bireylerin günlük aktivitelerini bağımsız bir şekilde yerine getirebilmeleri için gerekli enerjiyi sağlamada büyük önem taşıyan fonksiyonel durumu ve sağ kalım için önemli olan yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir. Bununla birlikte yorgunluk, yaşlı kanser hastaları tarafından en sık yaşanan ve en çok sıkıntı veren kanser semptomudur (1,21). Kanser tedavisini tamamladıktan sonra çoğu hastanın yaşam kalitesini olumsuz etkileyen sürekli bir yorgunluk yaşadıkları belirtilmektedir (2,8,10). Çalışmamızda kontrol grubundaki bireylerin birinci izlemdeki, Piper Yorgunluk Ölçeği’ nin, yorgunluğun GYA’ ya etkisini ve şiddetini değerlendiren davranış/şiddet alt boyutu ve toplam yorgunluk puanları ile VAS puanı arasında iyi düzeyde, Piper

Yorgunluk Ölçeği' nin, yorgunluğun ruhsal, fiziksel ve duygusal semptomlarını yansıtan duygusal alt boyutu puanı ile VAS puanı arasında orta düzeyde, pozitif yönde korelasyon bulunmasına rağmen, müdahale grubundaki bireylerin birinci ve ikinci izlemdeki ve kontrol grubundaki bireylerin ikinci izlemdeki Piper Yorgunluk Ölçeği' nin tüm alt boyutları ve toplam yorgunluk puanları ile VAS puanı arasındaki korelasyon anlamlı bulunmamıştır (Tablo 3.5), Bu bulgulara göre kontrol grubundaki yaşlı kanserli bireylerde yorgunluk şiddeti arttıkça, yorgunluğun günlük yaşam aktivitelerine etkisinin ve yorgunluğun ruhsal, fiziksel ve duygusal semptomlara etkisinin de arttığı söylenebilir. Çalışmamızda tüm gruptaki bireylerin birinci izlemdeki Piper Yorgunluk Ölçeği' nin GYA' ya etkisini ve şiddetini değerlendiren davranış/şiddet alt boyutu puanı ile VAS puanı arasında zayıf düzeyde, toplam yorgunluk puanı ile VAS puanı arasında orta düzeyde, pozitif yönde korelasyon bulunmuştur (Tablo 3.5). Bu bulgulara göre tüm gruptaki yaşlı bireylerde yorgunluk şiddeti arttıkça, yorgunluğun günlük yaşam aktivitelerine etkisi ve genel yorgunluğun arttığı söylenebilir. Bu sonuç kontrol grubundan kaynaklanmış olabilir.

Çalışmamızda tüm gruptaki bireylerin ikinci izlemdeki Piper Yorgunluk Ölçeği' nin davranış/şiddet alt boyutu, duygulanım alt boyutu, duygusal alt boyutu ve bilişsel/ruhsal alt boyutu puanları ile VAS puanı arasında orta düzeyde, toplam yorgunluk puanları ile VAS puanı arasında iyi düzeyde, pozitif yönde korelasyon bulunmuş (Tablo 3.5) olup, tüm gruptaki bireylerin ikinci izlemde yorgunluk şiddeti arttıkça, Piper Yorgunluk Ölçeği' nin alt grupları ve toplam yorgunluk puan ortalamaları artmaktadır.

Kanserli hastalarda yorgunluk, kemoterapinin yan etkisi olarak ortaya çıkan bulantı-kusma, diyare, ağrı, immobilité, anemi ve malnütrisyon gibi faktörlerle ilişkili olarak ortaya çıkmaktadır. Elektrolit bozuklukları, karaciğer ve böbrek fonksiyon bozuklukları, kardiyopulmoner sorunlar, hormonal dengesizlikler kansere bağlı yorgunluğa katkıda bulunmaktadır. Ayrıca kemoterapi, cerrahi, radyoterapi, hormonal ve biyolojik tedaviler gibi kanser tedavi yöntemleri ve hastalığın yüklediği ağır psikolojik stresler yorgunluğun artmasına katkıda bulunmaktadır (30,47,50,56). Kanser hastalarında hastalık süreci, kanser tedavisi, beslenme durumu, aktivite düzeyi, anemi, ilaçlar, uyku bozuklukları ve depresyon gibi psikolojik faktörler de yorgunluğa yol açabilen çoklu faktörlerdir (11-18). Kanserle ilişkili yorgunluk nedenlerinden, proinflatuar sitokinler, interlökin 1 beta (IL-1 $\beta$ ), interlökin 6 (IL-6) ve tümör nekrozis faktör alfa (TNF  $\alpha$ ) tümöre yanıt olarak açığa çıkabilir yada doku hasarı, enfeksiyon ya da kanser tedavisi ile ilişkili olarak immün hücrelerde azalmaya yanıt olarak açığa çıkabilmektedir (56,57). Bu sitokinler merkezi sinir sistemi üzerinden etki ederek yorgunluk ve aktivitede azalma, uyku bozuklukları ve depresif duygu durumuna neden olabilmekte (56), aynı zamanda tedavi sonrası yorgunlukta da rol oynamaktadır

(56,58,59). Çalışmamızda, müdahale grubundaki bireylerin %60.0' ı, kontrol grubundaki bireylerin %50.0' ı yorgunluğun nedeninin “hastalık” olduğunu belirtmektedir (Tablo 3.3).

Kanserli bireyler tarafından yorgunluk; performans gücünde azalma, enerji eksikliği, uyku hali, depresyon, konsantre olmada zorlanma, motivasyon eksikliği ve uykusuzluk, günlük yaşam aktivitelerini yerine getirmede güçlük, dinlenmeye daha fazla ihtiyaç duymak, dinlenme ya da uyku ile yorgunluğun azalmadığının ifade edilmesi ve sosyal aktivitelere katılımın azalması şeklinde ifade edilmektedir (46,50). Çalışmamızda ise, müdahale grubundaki bireylerin %33.3' ü ve kontrol grubundaki bireylerin %33.3' ü yorgunluğu “halsizlik, bitkinlik” olarak tanımlamıştır (Tablo 3.3).

Kanserle ilgili yorgunluğun tedavisinde hematopoietikler, antidepresanlar, psikositümölanlar ve steroidler gibi farmakolojik yaklaşımlar ve egzersiz tedavisi, beslenme ve uyku tedavisi, hasta eğitimi ve psikososyal girişimler gibi bütünlüklü sağlık uygulamaları ya da her ikisi birlikte kullanılabilmektedir (22-29). Kanser tedavisinin yan etkilerini yönetmede masaj ve iyileştirici dokunma, klavuzlu hayal etme ile grup relaksasyonu, hipnoz, yoga, gevşeme teknikleri, ayak refleksolojisi, stres azaltma girişimleri, duygularını yazarak ifade etme, akupunktur ve akupresin etkili olduğuna ilişkin kanıtlar bulunmaktadır (2,33-35,46). Çalışmamızda ise, kontrol grubundaki bireylerin %75.0' ı, müdahale grubundaki bireylerin %53.3' ü, yorgunluğu azaltmak için yaptığı uygulamanın “uzanmak” olduğunu belirtmiştir (Tablo 3.3).

Kanserde yorgunluk, zamanla hastaların enerjilerini, mental kapasitelerini ve psikolojik durumlarını azaltarak hastaların genel sağlığını, fiziksel aktivite düzeyini, fiziksel fonksiyonlarını ve yaşam kalitesini olumsuz etkileyen faktörlerin en başında yer aldığı için önemlidir (6,8-10). Yaşlılarda azalmış fonksiyonel yetenek için önemli bir risk faktörü oluşturan yorgunluğun yaşlılarda yaşam kalitesine olumsuz etkisini belirleyebilmek için kanserle ilişkili yorgunluğu değerlendirmek ve tanımlamak önemlidir (21,22). Yapılan çalışmalar akupresin kanserle ilişkili yorgunlukta önemli derecede azalma sağladığını göstermektedir (2,35,36). Çalışmamızda, müdahale grubundaki bireylerin ikinci izlemde, birinci izleme göre VAS yorgunluk puan ortalaması düşmüş olup, iki izlem arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (Tablo 3.4). Kontrol grubundaki bireylerde ise ikinci izlemde birinci izleme göre VAS yorgunluk puan ortalaması artmış olup iki izlem arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (Tablo 3.4). Çalışmamızda, müdahale ve kontrol grubundaki bireylerin birinci izlemdeki VAS yorgunluk puan ortalaması arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değilken, ikinci izlemdeki VAS yorgunluk puan ortalaması arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (Tablo 3.4). Bu araştırma bulgularına dayanarak, **“Kanserli yaşlı bireylerin LI4, SP6 ve ST36 akupunktur**

**noktalarına dört hafta boyunca günde iki kez, her noktaya 3 dk uygulanan akupres, yorgunluk şiddetine etkilidir”  $H_{11}$  hipotezi doğrulanmıştır.**

Çalışmamızda, müdahale grubundaki bireylerde ikinci izlemde, Piper Yorgunluk Ölçeği’ nin tüm alt boyutları ve toplam puan ortalamalarının birinci izleme göre azaldığı, bu azalmanın bilişsel/ruhsal alt boyut dışında istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir (Tablo 3.4). Kontrol grubundaki bireylerde ise ikinci izlemde, Piper Yorgunluk Ölçeği’ nin duyuşsal alt boyutu puan ortalamasının birinci izleme göre azaldığı, diğer tüm alt boyutlar ve toplam yorgunluk puan ortalamalarının birinci izleme göre arttığı, ancak bu farkın anlamlı olmadığı bulunmuştur (Tablo 3.4). Çalışmamızda müdahale grubundaki bireylerin birinci izlemi ile kontrol grubundaki bireylerin birinci izlemi arasında Piper yorgunluk ölçeği tüm alt boyutlarında ve toplam yorgunluk puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değilken, ikinci izlemde bilişsel/ruhsal alt boyutundaki tüm alt boyutlarda ve toplam yorgunluk puan ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmuştur (Tablo 3.4). Bu araştırma bulgularına dayanarak, **“Kanserli yaşlı bireylerin LI4, SP6 ve ST36 akupunktur noktalarına dört hafta boyunca günde iki kez, her noktaya 3 dk uygulanan akupres, yorgunluk düzeyine etkilidir”  $H_{12}$  hipotezi doğrulanmıştır.**

Literatürde, yaşlı kanser hastalarında akupresin kanserle ilişkili yorgunluğa etkisini inceleyen çalışma bulunmamakla birlikte, farklı yaş grubundaki kanserli bireylerde akupresin kanserle ilişkili yorgunluğa etkisini inceleyen çalışmalar ve akupunktur çalışmaları bulunmaktadır (2,35,36,97).

Molassiotis et al. (2) ortalama yaşları 53 olan ve çoğunluğunu lenfoma ve meme kanserli hastaların oluşturduğu çalışmalarında, iki hafta boyunca haftada üç gün, LI 4, SP 6, ST 36 akupres noktalarına hastalar tarafından 1 dk akupres uygulaması sonucunda yorgunluk skorunda önemli iyileşme olduğu, genel yorgunlukta, fiziksel yorgunlukta ve mental yorgunlukta önemli azalma, aktivite ve motivasyonda önemli iyileşme olduğu belirlenmiştir. Zick et al. (36), 18 yaş üstü, en az 12 hafta önce tedavisi biten kanserli bireylerle, 12 hafta boyunca, her gün, günde iki kez, Yin Tang, Anmian, HT 7, LIV3 ve SP 6 akupunktur noktalarına, 3 dk bası olacak şekilde yaptıkları çalışmalarında; dördüncü hafta sonunda yorgunlukta önemli azalma olduğu bulunmuştur. Aynı çalışmada uygulamanın etkisinin en az 4 haftada ortaya çıktığı, maximum etkinin 7 haftada olduğu, 4 hafta ile 7 hafta arasında çok küçük bir farkın olduğu ve 12 hafta sonundaki etkinin 7. hafta sonundakinden farklı olmadığı belirtilmektedir. Kemoterapi alan 18 yaş ve üstü, akciğer kanserli hastalarda akupresin yorgunluğa etkisinin incelendiği bir çalışmada ise, esansiyel yağ ile akupres grubu ve sadece akupres grubundaki bireylerde yalancı akupres grubuna göre günlük

yaşam aktiviteleriyle ilgili yorgunlukta azalma, uyku kalitesinde anlamlı iyileşme olduğu ve performans durumunun daha iyi olduğu saptanmıştır (98). Zeng Y. et al. (99) tarafından yapılan meta analizde, kanserle ilgili yorgunluğa akupunkturun etkisine ilişkin istatistik bulguların akupunktur lehine olduğu, fakat çalışmaların etki büyüklüğünün yeterli olmadığı belirtilmektedir.

Kanser dışında farklı kronik hastalığa sahip bireylerle yapılan ve akupresin yorgunluğa etkisini inceleyen çalışmalar da bulunmaktadır (53,83,100,101). Eğlence et al. (53) hemodiyaliz hastalarıyla yaptığı çalışmalarında 25 dk. süre ile GB34, ST36, SP6, K1 akupunktur noktalarına 12 seans akupres uygulaması sonucunda müdahale grubunda VAS yorgunluk puan ortancasının anlamlı derecede düştüğü, kontrol grubunda yükseldiği belirtilmektedir. Aynı çalışmada müdahale grubundaki bireylerin ikinci izlemde Piper Yorgunluk Ölçeği' nin bilişsel/ruhsal alt boyutu dışında diğer alt boyutlarının ve toplam puan ortancalarının birinci izleme göre düştüğü tespit edilmiştir. Tsay (83) 'ın çalışmasında son dönem böbrek yetmezliği olan bireylere SP6, ST36, GB34, K1 akupres noktalarına 4 hafta boyunca, haftada 3 kez, 3 dk. akupres uygulamasının bireylerin yorgunluk algısını azalttığı, VAS yorgunluk skoru ve Piper Yorgunluk Ölçeği skoru ortalamalarının düştüğü belirlenmiştir. Biçer (100)' in hemodiyaliz tedavisi alan bireylerle yaptığı çalışmasında ise P6 (neiguan) akupunktur noktasına elektrostimülasyon cihazı ile her seansta bir saat, toplam 12 seans uygulanan akupresin yorgunluk düzeyini azaltmada etkili olduğu belirtilmektedir. Aynı çalışmada müdahale grubundaki bireylerin ikinci izlemde Piper Yorgunluk Ölçeği' nin tüm alt boyut ve toplam puan ortalamalarının birinci izleme göre önemli derecede düştüğü saptanmıştır. Bu çalışma sonuçları çalışmamızla benzerlik göstermekle birlikte, tersine Ceyhan (101)' ın, atrial fibrilasyonu olan hastalarla yaptığı çalışmasında, akupresin müdahale ve kontrol grubu arasında, yorgunluktaki azalmada etkili olmadığı belirtilmektedir.

Çalışmamızın kalitatif aşamasında, “akupresin etkisi ve akupresin yorgunluğa etkisi” alt kategorisinde belirtilen ve müdahale grubundaki bireylerin ifadelerini kapsayan bulgular çalışmamızın kantitatif bulgularını destekler niteliktedir. Yorgunluğun şiddetini değerlendiren VAS ve yorgunluğun GYA' ya etkisini ve şiddetini değerlendiren Piper Yorgunluk Ölçeği' nin davranış/şiddet alt boyutuna ait kantitatif bulguların sonucunda, akupres uygulamasını yapan bireylerde, uygulama sonrası yukarıda da belirtildiği şekilde yorgunluğun günlük yaşam aktivitesine ve şiddetine etkisinin anlamlı ölçüde azaldığı bulunmuş olup (Tablo 3.4), çalışmanın kalitatif aşamasında bireylerin akupres uygulaması sonrasında günlük yaşamlarında camiye gitme, bağa ve tarlaya gitme, solunum zorluğu yaşamadan ve dinlenme ihtiyacı hissetmeden yol yürüyebilme, ev işlerini, yemeğini yapabilme gibi sevdikleri faaliyetlere ve iş faaliyetlerine

bağımsız olarak daha rahat ve daha sık katılabildiklerini ve rahatladıklarını ifade etmeleri bu sonucu destekler niteliktedir.

*“Önceden camiye giderken iki üç sefer dinlenirdim, şimdi camime rahat giderim. Önceleri yol yürüyemezdim şimdi evimin arasında beş altı sefer gider gelirim cami yanına. Ondan bir sıkıntım kalmadı”* (H. E. Bey).

*“Şöyle, şimdi camiye gidiyordum mesela, benim evle arası 150-200m, eskiden iki üç yerde duraklardım, şimdi ise hiç dinlenmiyorum”* (T. U. Bey).

*“En çok önceleri evde fazla uyku uyuyordum, pek fazla tarlaya, bağa gidemiyordum, şimdi hareketlerim fazlalaştı”* (M. T. Bey).

*“Önceden dükkândan iki sokak ilerdeki eve yürüyemiyordum, nefes nefese kalırdım şimdi daha rahat yürüyorum”* (M. A. Bey).

*“Önceden süpürge tutardım, azıcık otururdum, kalkardım, öyle yatmak gelirdi. Şimdi yok öyle yatmak, çok şükür”* (H. G. Hanım).

*“ Kullandıkça kalktım, işimi de gördüm, yemeğimi de yaptım, iyi geldi bana”.*

*“Hemen bir ortama gideyim bir işi toparlıyorum”* (Ü. Ö. Hanım).

Bunun dışında çalışmamızın kalitatif aşamasında bireylerin günlük yaşam aktivitelerini etkileyen yorgunluk ve ağrı gibi şikayetlerinin tamamen yok olmamasına rağmen, bireyleri rahatlatacak kadar azalmasıyla bile gündelik hayata daha fazla aktif olarak katılabildikleri, bağımsız olarak günlük aktivitelerini yapabildikleri için rahatladıklarını ve mutlu olduklarını ifade etmeleri de kantitatif bulguları destekler niteliktedir.

*“Şimdi eskiye göre az yorgunluk oluyor, fazla olmuyor. Dizlerim sızılıyordu, oturduğum yerden zor kalkıyordum, şimdi iyi kalkıyorum. İyiyim, muthuyum”* (H. S. Hanım).

*“Hani ben kendimi kontrol ettim ki yorgunluğuma etkisi 15 günden sonra belli oluyor.*

*Ağrım %50'nin altına düştü. Ben bunun faydasını gördüm, ha bitti mi? Bitmedi (yorgunluk).Tamamen sıfırlanmış değil, ama her gün gittiğim yolu beş kere gider gelirim, ben faydasını gördüm, rahatladım”* (T. U. Bey).

Çalışmamızda bireylerle derinlemesine görüşmeler sırasında, cinsel yaşamında kısıtlılıktan dolayı eşiyle sorun yaşayan bir yaşlının uygulama sonrası bu sorununun kalmamasını ve eşiyle olan

ilişkisinin düzelmesini uygulamanın yorgunluk şikayetine göre daha öncelikli faydası olarak ifade ettiği gözlenmiştir. Bu ifade akupresin, günlük yaşam aktivitelerinden olan cinsel yaşam üzerine de etkili olduğunu dolayısıyla Piper Yorgunluk Ölçeği' nin davranış/şiddet alt boyutuna ait kantitatif bulguları (Tablo 3.4) destekler niteliktedir.

*“Benim en fazla vücudumu uyarttı, vücuduma faydası oldu. Daha doğrusu tıpta sakınca olmaz, yani benim vücudum uyanmıyordu, artık uyanır oldu. İlişkimiz hanımla mükemmel oldu. En fazla mutlu olduğum taraf hanımla benim aram düzeldi, başta bu. Ondan sonra yorgunluğumu aldı. İkinci bir şey yorgunluğum % 50'den daha da aşağıya düştü diyebilirim, çok iyi geldi” (T. U. Bey).*

Piper Yorgunluk Ölçeği' nin, yorgunluğa atfedilen duygusal anlamı kapsayan, duygulanım alt boyutu ile ilgili, kantitatif bulgulara, akupres uygulamasını yapan bireylerde, akupres uygulama sonrası yorgunluğa atfedilen duygusal anlama etkisinin anlamlı ölçüde iyileştiği bulunmuş olup (Tablo 3.4), çalışmamızın kalitatif aşamasında bireylerin yaşadıkları yorgunluğu ”isteksizlik, eziklik ve ağırlık” olarak ifade etmeleri ve akupres uygulaması sonrasında bu duygularının azaldığını ifade etmeleri kantitatif bulguları destekler niteliktedir.

*“Yürümeye, kalkmaya böyle harekete pek isteğim yoktu, artık fark etti” (M. T. Bey).*

*“O eziklik gitti” (H. E. Bey).*

*“Ağırlığım azaldı” (M. T. Bey).*

Piper Yorgunluk Ölçeği' nin, yorgunluğun ruhsal, fiziksel ve duygusal semptomlarını yansıtan duygusal alt boyutu ile ilgili, kantitatif bulguların sonucunda, akupres uygulamasını yapan müdahale grubundaki bireylerde, akupres uygulama sonrası yorgunluğun ruhsal, fiziksel ve duygusal semptomlara etkisinin anlamlı ölçüde azaldığı bulunmuş olup (Tablo 3.4), çalışmamızın kalitatif aşamasında akupres uygulayan bireylerin akupres uygulamadan önce hissettikleri isteksizlik, yorgunluk hissi, uyuma isteği, cansızlık gibi ruhsal ve duygusal semptomların rahatladığını, ayrıca yorgunluk ve yorgunluk dışında gündüz uykuları, ağrı, kramp, uyuşma, kaşınma, terleme ve güçsüzlük gibi fiziksel semptomların da rahatladığını ifade etmeleri, Piper Yorgunluk Ölçeği' nin duygusal alt boyutu ile ilgili kantitatif bulgularını destekler niteliktedir.

*“Önceden çok yorgundum, yorgunluğum geçti” (H. G. Hanım).*

*“Bir iş elime alsam yoruluyordum, şimdi o kadar değil. İyi hissediyorum kendimi. Önceden akşam uyuyordum, gündüz uyuyordum, şimdi gündüz uyku yok, akşam da normal, iyiyim” (K. K. Hanım).*

*“Önceleri başımı yastıktan kaldıramıyordum, böyle gözüm yumuk yatıyordum, şimdi iyiyim”* (H. S. Hanım).

*“Halsizliklerim öncekinden daha az. Gündüz uykularım azaldı, biraz da hareketlerimde dirilme oldu”* (S. B. Hanım).

*“Yorgunluğum önceye göre çok iyi oldu”* (M. A. Bey).

*“Rahatladım. Mesela oturduğum yerden kalkmak istemiyordum, bunu kullandıkça biraz açıldım”* (Ü. Ö. Hanım).

*“Önce dizlerim, ayaklarım çok ağrıyordu, baya hafifler gibi oldu. Bir de gece ellerim uyuşuyordu, bu uyuşukluk gitti. Ellerimde kaşıntı oluyordu, onlar gitti. Yani baya da faydasını gördüm. Halsizliğim eskisi gibi değil, daha rahatım”* (N. Ö. Hanım).

*“Yorgunluğum şimdi kalmadı. Çok kramp giriyordu dizlerime, kollarıma, kalkamıyordum. Şimdi çok şükür yok onlar. Eskiden daha çok yatıyordum, şimdi o kadar değil, hiç kalkamıyordum”* (L. Ç. Hanım).

*“Vücudum hafifledi, memnunum, ağır bir şey kaldıracak güç hissediyorum”.* (H. G. Ü. Hanım).

*“Son zamanlarda bazı terlemeler vardı, o ter gitti. Çok uyuyordum, günlük 3-4 saat uyuyordum, şimdi yarım saat ve ya 40 dk’ da uyanıyorum”* (H. E. Bey).

Akupunktur noktalarının akupres ile uyarılması, merkezi sinir sisteminde endojen opioidleri aktive ederek ve hipotalamik limbik sistemi modüle ederek (75,84), edorfin, seratonin, norepinefrin,  $\gamma$ -aminobütirikasit salınımını artırarak ağrıyı azaltmakta (85), beyin sapı ve limbik sistemin etkileşimi yoluyla bulantı, kusma, anksiyete ve yorgunluk gibi semptomların iyileşmesini sağlamakta, yayılan elektrofizyolojik dalgalar nöropeptitlerin (somatostatin, vazoaktif intestinal peptid ve enkefalinler ve ya endorfin gibi) salınımını sağlamaktadır. Ayrıca sempatik ve parasempatik sinir sistemin katkılarıyla yin yang arasındaki dengenin sağlanmasına katkıda bulunmakta (86), serebral korteks ve limbik sisteme pozitif etki ederek anksiyolitik ve antidepresan etki sağlamaktadır (87). Çalışmamızın kantitatif bulgularında müdahale grubundaki bireylerin %40.0’ ı ve kontrol grubundaki bireylerin %37.5’ i yorgunluk dışında başka bir şikayeti olduğunu ve her iki grupta da en fazla görülen şikayetin ağrı olduğu bulunmuştur (Tablo 3.3). Çalışmamızın kalitatif bulgularında ise bireylerin, akupresin yorgunluk dışında uyku, ağrı, kramp, uyuşma, kaşınma, terleme ve güçsüzlük gibi fiziksel semptomlarda ve isteksizlik, yorgunluk hissi, uyuma isteği, cansızlık gibi ruhsal ve duygusal semptomlarda olumlu etkiye sahip olduğunu ifade

ettikleri gözlenmiştir. Çalışmamızın bu bulgularını destekler nitelikte, yapılan bir çalışmada dört hafta uygulanan akupresin meme kanseri hastalarında, yorgunluğa ek olarak ağrı ve uyku bozukluğu yönetiminde uygun ve etkili olduğu belirtilmektedir (97). Benzer şekilde başka bir çalışmada da meme kanserli hastalarda dört hafta, haftada bir kez uygulanan akupresin ağrı, yorgunluk ve uyku bozukluğunu azalttığı belirtilmektedir (97). Kanser hastalarında akupresin anksiyeteye etkisinin incelendiği bir çalışmada. 10 gün boyunca her gün, tek seans, 25-30 dk. akupres uygulamasının anksiyeteye önemli etkisi olduğu ve bu etkinin 10. günde devam ettiği belirtilmesine rağmen (102), kemoterapi alan 18 yaş ve üstü, akciğer kanserli hastalarda yapılan başka bir çalışmada ise akupres uygulayan grupta anksiyete ve depresyon skoru yalancı akupres uygulayan gruba göre daha düşük düzeyde bulunduğu, fakat istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirtilmektedir (98). Hepatosellüler karsinomali kemoterapi alan hastalarda akupresin yorgunluk ve depresyona etkisini inceleyen başka bir çalışmada da tedavi öncesine göre ve tedavi sonrası 5. gününde yorgunluk ve depresyon düzeylerinin müdahale ve kontrol grubunda arttığı, müdahale grubunun yorgunluk düzeyinin kontrol grubuna göre anlamlı derecede daha az olduğu fakat depresyon açısından gruplar arası farkın olmadığı belirtilmektedir (103).

Çalışmamızla benzer şekilde, Biçer (100)' in hemodiyaliz tedavisi alan bireylerle yaptığı çalışmasında akupresin yorgunluk semptomuna ek olarak, baş ağrısı, baş dönmesi, göz kararması, terleme, kas krampı ve dispne semptomlarında da azalmaya neden olduğu belirtilmektedir. Akupresin üremik kaşıntıya etkisini inceleyen başka bir çalışmada da 6 hafta boyunca haftada üç kez uygulanan akupresin, müdahale grubunda VAS kaşıntı skorunun ve serum histamin düzeyinin müdahale sonrası anlamlı derecede daha düşük olduğu belirtilmektedir (104). Postoperatif ağrı kontrolünde akupunktur noktalarının uyarılmasıyla ilgili yapılan randomize kontrollü çalışmaların sistematik incelemesi ve meta analizinde, akupunktur noktalarının uyarılmasının VAS ağrı skorunda önemli azalmaya ve morfin tüketiminde azalmaya neden olduğu belirtilmektedir. Akupunktur noktalarının elektroakupunktur ve akupres ile uyarılmasındaki kanıt düzeyinin II olduğu, postoperatif ağrıya etkinliğine ilişkin yetersiz kanıt olmasına rağmen analjezik gereksinimini azaltabileceği açıklanmaktadır (105).

Meme kanserli bireylerle yapılan bir çalışmada ağrı ile yorgunluk ve uyku arasında yüksek düzeyde ilişki bulunduğu (97), Tsay' in hemodiyaliz hastalarında akupresin yorgunluğa etkisini incelediği çalışma bulgularında ise depresyon ve uyku kalitesi ile yorgunluk arasında yüksek düzeyde ilişki saptandığı belirtilmektedir (83). Tüm bu sonuçlardan yola çıkarak çalışmamızda, akupres uygulaması bireylerde yorgunlukla ilişkili olabilecek ve bireylerin de ifade ettikleri gibi isteksizlik, yorgunluk hissi, uyuma isteği, cansızlık gibi ruhsal ve duygusal semptomların, ayrıca

gündüz uykuları, ağrı, kramp, uyuşma, kaşınma, terleme ve güçsüzlük gibi fiziksel semptomların azalmasına da katkı sağlamış olabilir.

Çalışmamızda Piper Yorgunluk Ölçeği' nin, yorgunluğun bilişsel fonksiyonları ve ruhsal durumu etkileme düzeyini yansıtan bilişsel/ruhsal alt boyutu ile ilgili kantitatif bulguların sonucunda, akupres uygulamasını yapan bireylerde, akupres uygulama sonrası yorgunluğun bilişsel fonksiyonlar ve ruhsal duruma anlamlı etkisinin olmadığı (Tablo 3.4) bulunmuş olmasına rağmen, kalitatif bulgulara akupres uygulaması sonrası bireylerin kendilerini daha mutlu, moral olarak daha iyi, eskiye göre daha rahat hissettiklerini, sinirlilik halinin düzeldiğini ifade ettikleri gözlenmiştir.

*“Şimdi iyi muthuyum, iyiyim, iyi oldum” (H. S. Hanım).*

*“En fazla mutlu olduğum taraf hanımla benim aram düzeldi, başta bu” (T. U. Bey).*

*“Moralim iyi, önceden eşimin dediklerine agresif oluyordum. Şimdi daha iyiyim. İyi hissediyorum” (H. G. Ü. Hanım).*

Çalışmamızın kantitatif bulgularında, uygulanan akupresin yaşlı bireylerde kanserle ilişkili yorgunluğa etkili olduğu ve katılımcıların çoğunluğunun bunu destekleyen ifadelerini içeren kalitatif bulgularının olmasına rağmen çalışmaya katılan iki birey ise uygulama sonrasında yorgunluklarında etkili bir değişme olmadığını şu şekilde ifade etmiştir:

*“Uygulama yorgunluğumu etkilemedi. Yorgunluğumda eskiye göre değişim oldu ama diyelim ki yüzde üç” (İ.B. Bey).*

*“Yorgunluğuma hiçbir etkisi olmadı. İki üç gün çok iyi oluyorum, sonra birden aşırı bir halsizlik, bitkinlik oluyor, kendimi kaldıramıyorum, sonra çok kötü” (D. K. Hanım).*

Bu farklılığın bireysel özelliklere bağlı olabileceği düşünülmektedir.

Çalışmamızın kalitatif bulgularında, bireyler akupres uygulaması ile ilgili hissettikleri duyguları ifade ederken, uygulamayı dayanılmaz yanma, karıncalanma, vücutta hareketlenme ve uyanma, batma şeklinde ağrı olarak hissettiklerini ifade etmiştir. Fakat buna rağmen yaşadıkları yorgunluk şikâyetinin rahatlaması için cihazın yoğunluğunu düşürüp tekrar uygulamaya devam ettikleri gözlenmiştir. Bireyler duygularını şu şekilde ifade etmiştir:

*“Son 10-12 günden sonra tuttuğum yerleri yakmaya başladı. Yanma dediğim şey dayanılmaz bir şeydi, aynı ateşe değer de yakar ya o şekildeydi. Ayarını düşürüp tekrar başladığımda normal yakmalar başladı”* (H. E. Bey).

*“Karıncalanma deriz, vücutta bir hareketlenme deriz, tırnaklarımdan bacağıma kadar, yani vücuduma kadar böyle bir hareketlenme oldu”* (T. U. Bey).

*“Uygularken ağrı oldu, batma şeklinde. Ayarını düşürdüm”* (D. T. Hanım).

Çalışmamızda yukarıda belirtildiği gibi akupres uygulamasına bağlı gelişen yan etkilerden dolayı uygulamayı tamamlayan bireylerin olmasına rağmen cihazın titreşimi, uygulama yapılan ekstremitelerde ağrı, kramp ve uyuşmadan dolayı iki kişi çalışmadan ayrılmıştır. Yapılan bir çalışmada akupres uygulaması sonrası basıya bağlı bir hastada ağrı, bir hastada da morarma şikayeti olduğu (2), başka bir çalışmada ise akupres uygulamasına bağlı hastalarda ağrı, rahatsızlık, kaşıntı ve hassasiyet geliştiği, ancak müdahale boyunca bu şikayetlerin giderek azaldığı ve hiçbir katılımcının bu etkilerden dolayı çalışmadan ayrılmadığı belirtilmektedir (97). Başka bir çalışmada ise akupres uygulamasına bağlı çoğunlukla acı, hassasiyet, kaşıntı, ağrı ve morarma görülürken, daha nadir olarak kabarma, karıncalanma, kas spazmı ve ciltte bozulma rapor edildiği bildirilmektedir (106). Postoperatif ağrı kontrolünde akupunktur noktalarının uyarılmasıyla ilgili yapılan randomize kontrollü çalışmaların sistematik incelemesi ve meta analizinde, akupunktur noktalarının uyarılmasına bağlı bildirilen ciddi hiçbir yan etkisinin olmadığı açıklanmaktadır (105). Akupres uygulaması ile ilgili gelişen yan etkilerdeki farklılığın nedeni, çalışma grubumuzun yaşlı kanserli bireylerden oluşması, akupres uygulama modlarının yüksek olmasının getirdiği hassasiyet ve bireysel farklılıkları olabilir.

Buna karşın çalışmamızda akupres uygulamasının kolay ve zor yönleri konusunda bireylerin çoğu uygulamayı kolaylıkla yaptığını, zorluk yaşamadığını şu şekilde ifade etmiştir.

*“Uygulamayı kolaylıkla yapabildim. Zorluk hiç yaşamadım”* (M. T. Bey).

*“Uygulamanın zor tarafı benim için hiç yoktu, rahat uyguladım”* (İ. B. Bey).

*“Kolay uyguladım, TV izlerken uygulamayı kendim yaptım”* (S. B. Hanım).

Kanserle ilgili yorgunluk tedavisinde akupresin diğer potansiyel tedavilere göre hastanın az bir zaman ayırarak küçük bir çabayla uygulayabilmesi, düşük maliyetli olması, iyi tolere edilmesi, hemşireler tarafından minimal bir öğretim gerektirmesi gibi çeşitli avantajları vardır (35,36). Ayrıca akupresin, hastalara kolaylıkla öğretilerek yaşam kalitesini iyileştirmek için olumsuz sağlık

sonuçlarının azalmasına ve yorgunluğun yönetilmesine katkı sağlayan, hastaların kendi kendilerine uygulayabildikleri, non invaziv, güvenli ve etkili bir yöntem olduğu belirtilmektedir (74,83,107,108).

Literatürde ve yapılan çalışmalarda akupres uygulamasının hastalar tarafından kolay öğrenilebilir ve uygulanabilir olduğu belirtilmesine ve çalışmamızda da akupres uygulayanların çoğunun aynı görüşte olmasına rağmen uygulamayı eşi yapan kadın bir katılımcı, uygulamayı kendisinin yapabilirliği ile ilgili kendisini yetersiz gördüğü, eşinin uygulamayı daha iyi yapabileceğini ifade ettiği gözlenmiştir.

*“Uygulama kolaydı. Beyim uyguladı. Kolay uyguladı. Ben bilemem dedim sen yapacaksın dedim”* (H. S. Hanım).

Benzer şekilde, çalışma süresince bireylere ölçeklerin uygulanması ve uygulamanın eğitimi sırasında, kadın yaşlıların erkeklere göre “ben anlamam, ben bilmem, ben sana anlattım sen kaç puan verirsen ver” gibi ifadeleri kullanması, kendisine yöneltilen bir soruya cevap verirken eşine ya da yakınına danışması gibi öz güvenlerinin düşük olduğunu gösteren ifadeleri kullanmaları araştırmacının genel bir gözlemidir. Bu durum, çalışmamızın yaşlı bireylerden oluşması, çoğunluğun eğitim düzeyinin okuryazar ve ilkokul mezunu olmaları, toplumumuzun ataerkil yapısının daha baskın olmasıyla açıklanabilir.

Çalışmamızda bir katılımcı, akupresi ev dışında başka bir yerde rahat uygulayamayacağını düşündüğü için sosyal ortamlara gidemediğini ve bu durumun kendisini zorladığını, ama buna rağmen uygulamayı yapmak için evde kalıp uygulamayı severek yaptığını belirtmiştir. Başka bir katılımcı ise uygulamayı yaparken aşağıya ulaşmakta zorlandığı için eşi ve torunundan yardım alarak uygulamaya devam ettiğini ifade ettiği ve uygulamayı önemsedikleri gözlenmiştir. Bireyler yaşadıkları bu durumu şu şekilde ifade etmiştir:

*“En güzel uygulama için yer evde kullanmak. Önceleri seve seve kullandım, sonra zorsudum. Mesela bir yere gidemiyordum, giderken cihazı götürmem gerekiyordu. Götüreyim mi, götürmeyeyim mi? Gideyim mi, gitmeyeyim mi? Bu sıkıntılar vardı. Bunun için çokta bir yere gitmedim, evde saati gelince kullandım. Ben severek kullandım”* (M. A. Bey).

*“Uygulama kolay ama çorabımı çıkarmak zor geliyor. Aşağıya ulaşmakta zorlandım. Karnımdaki şişlikten dolayı (karnımda ameliyat yerinde fitik olduğu için). Biraz eşim, torunum yardım etti”* (H. G. Ü. Hanım).

Ortalama yaşı 78 olan diz osteoartritli yaşlı bireylerle evde uygulanan akupresin uygulanabilirliğinin incelendiği bir çalışmada, 8 hafta boyunca haftada 5 gün, günde bir kez akupres uygulaması yapan katılımcıların %90' dan fazlasının nokta tespiti, uygun bası, uygun uyarı ve uyarı süresi, akupres oturum sıklığı konularında doğru uygulama yaptıkları belirtilmektedir (106).

Akupres uygulamasının kolay uygulanabilir olmasına ve çalışmamızda çoğunluğun da kolay uyguladıklarını ifade etmelerine rağmen çalışmamızda bireylerin uygulanabilirliği ile ilgili bazı sınırlılıklar ifade etmeleri, kanserle ilişkili yorgunlukta kullanılabilecek yöntemlerin, bireye özgü farklılıklar dikkate alınarak farklı bütünleşik yöntemlerin kullanılmasının göz önünde bulundurulması gerektiğini düşündürmektedir.

Bireylerin çoğu yorgunluk için akupres uygulamasını önerme konusunda, uygulamayı önerdiklerini ve tekrar kullanabileceklerini ifade ederken bir kişinin önermediği gözlenmiştir.

*“Herkes tavsiye ederim, kullansınlar, bundan bir zarar yok. Tekrar bir şikâyetim olursa sizi ararım”* (H. E. Bey).

*“Tekrar yorgunluk şikâyetim olursa uygulamak isterim. Yorgunluk olan insanlarda hareket azalıyor. Onun için uygulamalarını isterim”* (M. T. Bey).

*“Dinlendim ben, yorgunluk olan kişilere de öneririm”* (H. S. Hanım).

*“Başkasına da öneririm, bu tehlikeli bir şey değil. Ben şikâyetim arttığı zaman yine sizden isterim”* (T. U. Bey).

*“Başkasına da öneririm. Bu uygulamayı şikâyetim olursa tekrar uygulamak isterim, faydasını gördüm”* (H. G. Hanım).

*“Başkası da yapsın, bir zararı yok”* (K. K. Hanım).

*“Başkasının da yapmasını isterim. Yararlı olan bir şeyi herkes kullanmak ister”* (Ü. Ö. Hanım).

*“Başkasına da öneririm. Ben faydasını baya gördüm herkes de görsün yani”* (N. Ö. Hanım).

*“Kendim fayda görmediğimi başkasına önermem”* (D. K. Hanım).

Yaşlı bireylerle çalışma süresindeki görüşmeler sırasında, araştırmacının yaşlı bireylerin sorunuyla ilgileniyor olması, ikinci izlem için hastaneye gelemeyen bireylere ev ziyareti yapılması, telefonla aranması, bireylerin duygu ve hissettiklerini araştırmacının onlarla konuşarak

anlamaya çalışması, çalışma grubunu oluşturan, ihmal ve itilmişlik duygusunu gençlere göre daha fazla yaşayan yaşlı bireyler için kendilerini değerli, önemli hissettirmiş olduğu, ayrıca yaşlıların sorunlarını konuşmanın, duygu ve deneyimlerini dinleyerek anlamaya çalışmanın yaşlılar için anlamının çok büyük ve önemli olduğu, bu durumdan memnuniyetlerini sözel ve davranışsal olarak ifade ettikleri araştırmacı tarafından gözlenen öznel bir deneyimdir.

### **Bu araştırmanın sonucunda;**

Kanserli yaşlı bireylerde, el ve bacakta bulunan LI4, SP6, ST36 akupunktur noktalarına, dört hafta boyunca günde iki kez, her noktaya 3 dk. uygulanan akupresin;

- Yorgunluk şiddetini azalttığı,
- Yorgunluk düzeyini azalttığı,
- Yorgunluğun GYA' ya etkisini ve şiddetini azalttığı,
- Yorgunluğun ruhsal, fiziksel ve duygusal semptomlarını azalttığı,
- Yorgunluğa atfedilen duygusal anlamı iyileştirdiği,
- Çalışmamızın kalitatif bulgularının kantitatif bulguları desteklediği,
- Bireylerin akupres uygulamasını, dayanılmaz yanma, karıncalanma, vücutta hareketlenme ve uyanma, batma şeklinde ağrı olarak hissettikleri, buna rağmen tolere edebildikleri,
- Uygulamanın ciddi yan etkisinin olmadığı,
- Çalışmamızın kalitatif bulgularına göre, akupres uygulamasının kolay öğrenilebilir ve uygulanabilir olduğu, fakat bazı bireylerin uygulanabilirliği ile ilgili bazı sınırlılıkları ifade etmeleri, kanserle ilişkili yorgunlukta kullanılabilecek yöntemlerin, bireye özgü farklılıklar dikkate alınarak farklı bütünleşik yöntemlerin kullanılmasının göz önünde bulundurulması gerektiğini,
- Çalışmamızın kalitatif bulgularında bireylerin çoğunun, yorgunluk için akupres uygulamasını önerdiklerini ve tekrar kullanabileceklerini ifade ettikleri saptanmıştır.

Bu çalışma sonucunda, kanserli yaşlı bireylerde kanserle ilişkili yorgunluk için akupresin hastalara önerilebileceği, yaşlı bireylerde kanserle ilişkili yorgunluk için, akupres ve farklı bütünleşik yöntemlerin karşılaştırıldığı çalışmaların planlanması ve yürütülmesi önerilmektedir.

## **6. KAYNAKLAR**

1. Wedding U, Pientka L, Hoffken K. Quality-of-life in elderly patients with cancer: a short review. European Journal of Cancer 2007; 43(15): 2203-2210.

2. Molassiotis A, Sylt P, Diggins H. The management of cancer-related fatigue after chemotherapy with acupuncture and acupressure: a randomised controlled trial. *Complementary Therapies in Medicine* 2007; 15(4): 228-237.
3. Boyle P, Levin B. Dünya Kanser Raporu 2008, Dünya Sağlık Örgütü, Uluslararası Kanser Araştırmaları Kurumu, Lyon, 2008: 1-105.
4. World Health Organization (Dünya Sağlık Örgütü), Global Status Report on Noncommunicable Diseases, WHO, Switzerland, 2014: 6.
5. Şencan İ, Keskinlik B, Gültekin M, ve ark. Türkiye Kanser Kontrol Programı, T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Kurumu, Ankara, 2015.
6. Eyigor S, Eyigor C, Uslu R. Assessment of pain, fatigue, sleep and quality of life (QOL) in elderly hospitalized cancer patients. *Archives of Gerontology and Geriatrics* 2010; 51(3): 57-61.
7. Chappel H, Mery L, De P. Canadian Cancer Statistics 2012, Canadian Cancer Society, Canada, 2012: 1-69.
8. Moore P, Dimsdale JE. Opioids, sleep and cancer-related fatigue. *Medical Hypotheses* 2002; 58(1): 77-82.
9. Luctkar-Flude M. Fatigue, physical activity, physical functioning and quality of life in older adults with cancer, Pro Quest Dissertations and Theses (The degree of Master of Science in Nursing ). Canada: University of Ottawa 2007: 185.
10. Anderson KO, Getto CJ, Mendoza TR, et al. Fatigue and sleep disturbance in patients with cancer, patients with clinical depression, and community-dwelling adults. *Journal of Pain and Symptom Management* 2003; 25(4): 307-318.
11. Blesch KS, Paice JA, Wickham R, et al. Correlates of fatigue in people with breast or lung cancer. *Oncology Nursing Forum* 1991; 18(1): 81-87.
12. Okuyama T, Akechi T, Kugaya A, et al. Factors correlated with fatigue in disease-free breast cancer patients: application of the Cancer Fatigue Scale. *Support Care Cancer* 2000; 8(3): 215-222.
13. Dimeo F, Stieglitz RD, Novelli-Fischer U, et al. Correlation between physical performance and fatigue in cancer patients. *Ann Oncol* 1997; 8(12): 1251-1255.
14. Gaston-Johansson F, Fall-Dickson JM, Bakos AB, Kennedy MJ. Fatigue, pain, and depression in pre-autotransplant breast cancer patients. *Cancer Practice* 1999; 7(5): 240-247.
15. Hann DM, Jacobsen PB, Martin SC, et al. Fatigue in women treated with bone marrow transplantation for breast cancer: A comparison with women with no history of cancer. *Support Care Cancer* 1997; 5(1): 44-52.

16. Hickok JT, Morrow GR, McDonald S, Bellg AJ. Frequency and correlates of fatigue in lung cancer patients receiving radiation therapy: implications for management. *Journal of Pain and Symptom Management* 1996; 11(6): 370-377.
17. Visser M, Smets EMA. Fatigue, depression and quality of life in cancer patients: how are they related? *Support Care Cancer* 1998; 6: 101–108.
18. Stone P, Hardy J, Broadley K, et al. Fatigue in advanced cancer: a prospective controlled cross-sectional study. *British Journal of Cancer* 1999; 79(9-10): 1479-1486.
19. Chan CW, Molassiotis A. The impact of fatigue on Chinese cancer patients in Hong Kong. *Support Care Cancer* 2001; 9(1): 18-24.
20. Bostankolu Ö, Öztürk B, Coşkun U, Büyükberber S, Benekli M. Yaşlı hastalarda kanser kemoterapisi. *UHOD* 2008; 3: 186-192.
21. Esbensen BA, Thome B, Thomsen T. Dependency in elderly people newly diagnosed with cancer- a mixed-method study. *European Journal of Oncology Nursing* 2012; 16(2): 137-144.
22. Rao AV, Cohen HJ. Fatigue in older cancer patients: etiology, assessment, and treatment. *Seminars in Oncology* 2008; 35(6): 633-642.
23. Mock V, Atkinson A, Barsevick A, et al. NCCN Practice Guidelines for Cancer-Related Fatigue. *Oncology* 2000; 14(11A): 151-161.
24. Given B, Given CW, McCorkle R, et al. Pain and fatigue management: results of a nursing randomized clinical trial. *Oncology Nursing Forum* 2002; 29(6): 949-956.
25. Dimeo FC, Stieglitz RD, Novelli-Fischer U, Fetscher S, Keul J. Effects of physical activity on the fatigue and psychologic status of cancer patients during chemotherapy. *Cancer* 1999; 85(10): 2273-2277.
26. Dhillon HM, Van Der Ploeg HP, Bell ML, et al. The impact of physical activity on fatigue and quality of life in lung cancer patients: a randomised controlled trial protocol. *BMC Cancer* 2012; 12: 572.
27. Cramp F, Byron-Daniel J. Exercise for the management of cancer-related fatigue in adults. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2012; 11: CD006145.
28. Andersen C, Rorth M, Ejlersen B, et al. The effects of a six-week supervised multimodal exercise intervention during chemotherapy on cancer-related fatigue. *European Journal of Oncology Nursing* 2013; 17(3): 331-339.
29. Reif K, Vries U, Petermann F, Gorres S. A patient education program is effective in reducing cancer-related fatigue: A multi-centre randomised two-group waiting-list controlled intervention trial. *European Journal of Oncology Nursing* 2013; 17(2): 204-213.

30. Escalante CP, Manzullo EF. Cancer-related fatigue: the approach and treatment. *Journal of General Internal Medicine* 2009; 24 (Suppl 2): 412-416.
31. Can G. Kanser hastalarında yorgunluk. *Hemşirelik Eğitim ve Araştırma Dergisi* 2006; 3: 10-17.
32. Adherence To Long-Term Therapies, Evidence For Action World Health Organization 2003: 27-38.
33. Post-White J, Kinney ME, Savik K, et al. Therapeutic massage and healing touch improve symptoms in cancer. *Integrative Cancer Therapies* 2003; 2(4): 332-344.
34. Cohen M, Fried G. Comparing relaxation training and cognitive-behavioral group therapy for women with breast cancer. *Res Social Work Prac* 2007; 17(3): 313-223.
35. Zick SM, Wyatt GK, Murphy SL, et al. Acupressure for persistent cancer-related fatigue in breast cancer survivors (AcuCrft): a study protocol for a randomized controlled trial. *BMC complementary and Alternative Medicine* 2012; 12: 132.
36. Zick SM, Alrawi S, Merel G, et al. Relaxation acupressure reduces persistent cancer-related fatigue. *Evid Based Complement Alternat Med* 2011; 2011: 142913.
37. Karakoç T. Kanser hastalarında yorgunluk ve hemşirelik bakımı. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi* 2008; 3: 99-118.
38. Yurtsever S. Kronik hastalıklarda yorgunluk ve hemşirelik bakımı. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 2004; 1: 16-20.
39. T.C. Sağlık Bakanlığı, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Kanser Daire Başkanlığı, Türkiye Kanseri İnsidansları 2013.  
[http://kanser.gov.tr/Dosya/2016\\_Haberler/KANSER\\_iNSiDANSLARi\\_2013\\_kisa\\_rapor.pdf](http://kanser.gov.tr/Dosya/2016_Haberler/KANSER_iNSiDANSLARi_2013_kisa_rapor.pdf) (22.07.2013).
40. Gültekin M, Boztaş G, Utku EŞ, ve ark. T.C. Sağlık Bakanlığı, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Kanseri Daire Başkanlığı, Türkiye Kanseri İstatistikleri 2013. Ankara, 2016: 1-60.
41. Arslan Ç, Kılıçkap S, Dede DŞ, ve ark. 65 yaş ve üzeri popülasyonda kanser sıklığının dağılımı: Hacettepe Üniversitesi hastaneleri kanser kayıt sistemi sonuçları. *Turkish Journal of Geriatrics* 2011; 14: 187-192.
42. Türköz FP, Tokluoğlu S, Durnalı AG, et al. Cancer evaluation in geriatric population: a single institution experience. *Uluslararası Hematoloji-Onkoloji Dergisi* 2013; 1: 28-33.
43. Yaşlı Hastalarda kronik lenfositik Löseminin Tedavisi. Geriatrik Hematoloji Derneği.  
<http://www.geriatrikhematoloji.org/?link=Treatment-of-Chronic-Lymphocytic-Leukemia-in-Elderly-Patients> (22.07.2013).

44. Thieblemont C, Coiffier B. Lymphoma in older patients. *Journal of Clinical Oncology* 2007; 25(14): 1916-1923.
45. Kim JE, Hong KE, Kim HJ, et al. An open-label study of effects of acupuncture on chronic fatigue syndrome and idiopathic chronic fatigue: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials* 2013; 14: 147.
46. Yeşilbalkan U. Anemi ve yorgunluk. İçinde: *Onkoloji Hemşireliğinde Kanıta Dayalı Semptom Yönetimi*, Can G (eds), Mavi İletişim Danışmanlık AŞ, İstanbul, 2007: 13-24.
47. Azak A ve Çınar S. Lenfomalı (Hodgkin ve Non-Hodgkin) hastalarda yorgunluk sendromu ve etkileyen faktörler. *Türk Hematoloji-Onkoloji Dergisi* 2005; 2: 78-85.
48. Carpenito - Moyet L. *Hemşirelik Tanıları El Kitabı* (2. Baskı), Erdemir F(edt), Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul, 2005: 446-448.
49. Giacalone A, Quitadamo D, Zanet E, et al. Cancer-related fatigue in the elderly. *Support Care Cancer* 2013; 21(10): 2899-2911.
50. Ünsar S, Fındık ÜY, Kurt S, Özcan H. Kanserli hastalarda evde bakım ve semptom kontrolü. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi* 2007; 5(2): 89-106.
51. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology, Cancer-Related Fatigue Version I: National Comprehensive Cancer Network 2016.  
[http://www.nccn.org/professionals/physician\\_gls/pdf/fatigue.pdf](http://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/fatigue.pdf) (09.04.2016).
52. Portenoy RK, Itri LM. Cancer-related fatigue: guidelines for evaluation and management. *The Oncologist* 1999; 4(1): 1-10.
53. Eglence R, Karatas N, Tasci S. The effect of acupressure on the level of fatigue in hemodialysis patients. *Alternative Therapies in Health and Medicine* 2013; 19(6): 23-31.
54. Krishnasamy M. Fatigue. In: *Cancer Nursing Care in Context* (second edition), Corner J, Bailey C (eds) Blackwell Publishing, 2008: 469-478.
55. Jorgensen R. Chronic fatigue: an evolutionary concept analysis. *Journal of Advanced Nursing* 2008; 63(2): 199-207.
56. Ganz PA, Bower JE. Cancer related fatigue: a focus on breast cancer and Hodgkin's disease survivors. *Acta Oncologica* 2007; 46(4): 474-479.
57. Herskind C, Bamberg M, Rodemann HP. The role of cytokines in the development of normal-tissue reactions after radiotherapy. *Strahlenther Onkol* 1998; 174 (Suppl 3): 12-15.
58. Bower JE, Ganz PA, Aziz N, Fahey JL. Fatigue and proinflammatory cytokine activity in breast cancer survivors. *Psychosomatic Medicine* 2002; 64(4): 604-611.

59. Collado-Hidalgo A, Bower JE, Ganz PA, Cole SW, Irwin MR. Inflammatory biomarkers for persistent fatigue in breast cancer survivors. *Clinical Cancer Research* 2006; 12(9): 2759-2766.
60. Chaudhuri A, Behan PO. Fatigue in neurological disorders. *Lancet* 2004; 363(9413): 978-988.
61. Extermann M, Aapro M, Bernabei RB, et al. Use of comprehensive geriatric assessment in older cancer patients: Recommendations from the task force on CGA of the International Society of Geriatric Oncology (SIOG). *Crit Rev Oncol Hemat* 2005; 55(3): 241-252.
62. Bellury LM, Ellington L, Beck SL, et al. Elderly cancer survivorship: an integrative review and conceptual framework. *European Journal of Oncology Nursing* 2011; 15(3): 233-242.
63. Robb C, Haley WE, Balducci L, et al. Impact of breast cancer survivorship on quality of life in older women. *Critical Reviews In Oncology/Hematology* 2007; 62(1): 84-91.
64. Mock V. Fatigue management: evidence and guidelines for practice. *Cancer* 2001; 92 (6 Suppl): 1699-1707.
65. Morrow GR, Shelke AR, Roscoe JA, Hickok JT, Mustian K. Management of cancer-related fatigue. *Cancer Investigation* 2005; 23(3): 229-239.
66. Mitchell S. Cancer-related fatigue. In: *Cancer Principles and Practice* (seventh ed), Yarbrow C, Wujcik D, Gobel Holmes B (eds), Jones and Bartlett Publishers, 2011: p 772- 792.
67. Can G, Durna Z, Aydinler A. Assessment of fatigue in and care needs of Turkish women with breast cancer. *Cancer Nursing* 2004; 27(2): 153-161.
68. Exercising During Cancer Treatment.  
[https://www.nccn.org/patients/resources/life\\_with\\_cancer/exercise.aspx](https://www.nccn.org/patients/resources/life_with_cancer/exercise.aspx) (22.06.2016).
69. Boesen EH, Ross L, Frederiksen K, et al. Psychoeducational intervention for patients with cutaneous malignant melanoma: a replication study. *Journal of Clinical Oncology* 2005; 23(6): 1270-1277.
70. Lindemalm C, Strang P, Lekander M. Support group for cancer patients. Does it improve their physical and psychological wellbeing? A pilot study. *Support Care Cancer* 2005; 13: 652-657.
71. Savard J, Simard S, Ivers H, Morin CM. Randomized study on the efficacy of cognitive-behavioral therapy for insomnia secondary to breast cancer, part I: Sleep and psychological effects. *Journal of Clinical Oncology* 2005; 23(25): 6083-6096.
72. Özşar L. Akupresör ya da İğnesiz Akupunktur, Biblos Kitapevi, İstanbul, 2006: 192.
73. Chen ML, Lin LC, Wu SC, Lin JG. The effectiveness of acupressure in improving the quality of sleep of institutionalized residents. *Journal of Gerontology* 1999; 54(8): 389-394.
74. Hakverdioğlu G ve Türk G. Acupressure. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 2006; 13: 43-47.

75. Mucuk S ve Ceyhan Ö. Akupres. İçinde: Kanıta Dayalı Rehberleriyle Tamamlayıcı ve Destekleyici Uygulamalar (1. baskı), Başer M, Taşcı S (eds), Akademisyen Tıp Kitabevi Yayın Dağıtım ve Pazarlama AŞ, Ankara, 2015: 285.
76. Lee J, Dodd M, Dibble S, Abrams D. Review of acupressure studies for chemotherapy-induced nausea and vomiting control. *Journal of Pain and Symptom Management* 2008; 36(5): 529-544.
77. Tsay SL, Chen ML. Acupressure and quality of sleep in patients with end-stage renal disease-a randomized controlled trial. *International Journal of Nursing Studies* 2003; 40(1): 1-7.
78. Beal MW. Acupuncture and acupressure. Applications to women's reproductive health care. *Journal of Nurse-Midwifery* 1999; 44(3): 217-230.
79. Sezen K. Akupunktur Teorik ve Pratik (1. baskı), MN Medical&Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul, 2002: 312.
80. Kalyon T. Akupunktur tedavisi. *Türk Fiz Tıp Rehab Derg* 2007; 53: 52-57.
81. Maa SH, Sun MF, Hsu KH, et al. Effect of acupuncture or acupressure on quality of life of patients with chronic obstructive asthma: a pilot study. *Journal of Alternative and Complementary Medicine* 2003; 9(5): 659-670.
82. Sağlık Bakanlığı, Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamaları Yönetmeliği. T.C. Resmî Gazete, 27 Ekim 2014, Sayı: 29158.
83. Tsay SL. Acupressure and fatigue in patients with end-stage renal disease-a randomized controlled trial. *International Journal of Nursing Studies* 2004; 41(1): 99-106.
84. Kawakita K, Okada K. Acupuncture therapy: mechanism of action, efficacy, and safety: a potential intervention for psychogenic disorders? *Biopsychosocial Medicine* 2014; 8(1): 4.
85. Luo DWX, He J. A comparison between acute pressure block of the sciatic nerve and acupressure: methodology, analgesia, and mechanism involved. *Journal of Pain Research* 2013; 6: 589-593.
86. Sagar SM. Acupuncture as an Evidence-Based Option for Symptom Control in Cancer Patients. *Current Treatment Options in Oncology* 2008; 9: 117-126.
87. Simoncini M, Gatti A, Quirico PE, et al. Acupressure in insomnia and other sleep disorders in elderly institutionalized patients suffering from Alzheimer's disease. *Aging Clinical and Experimental Research* 2015; 27(1): 37-42.
88. Chinese Qigong Acupressure Therapy.  
<http://www.china.org.cn/english/MATERIAL/185289.htm#2> (21.02 2016).
89. Kılıç Akça N, Taşcı S. Hemodiyaliz hastalarında üremik kaşıntı ve akupresör uygulaması. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi* 2011; 4(1): 190-196.

90. Johnston MF, Hays RD, Subramanian SK, et al. Patient education integrated with acupuncture for relief of cancer-related fatigue randomized controlled feasibility study. *BMC Complementary and Alternative Medicine* 2011; 11: 49.
91. Price DBF, Long S, Harkins SW. A comparison of pain measurement characteristics of mechanical visual analogue and simple numerical rating scales. *Pain* 1994; 56: 217-226.
92. Pollard LC, Choy EH, Gonzalez J, Khoshaba B, Scott DL. Fatigue in rheumatoid arthritis reflects pain, not disease activity. *Rheumatology (Oxford)* 2006; 45(7): 885-889.
93. Dernis-Labous E, Messow M, Dougados M. Assessment of fatigue in the management of patients with ankylosing spondylitis. *Rheumatology (Oxford)* 2003; 42(12): 1523-1528.
94. Piper BF, Dibble SL, Dodd MJ, et al. The revised Piper Fatigue Scale: psychometric evaluation in women with breast cancer. *Oncology Nursing Forum* 1998; 25(4): 677-684.
95. Gharloghi S, Torkzahrani S, Akbarzadeh AR, Heshmat R. The effects of acupressure on severity of primary dysmenorrhea. *Patient Preference and Adherence* 2012; 6: 137-142.
96. Reza H, Kian N, Pouresmail Z, et al. The effect of acupressure on quality of sleep in Iranian elderly nursing home residents. *Complementary Therapies in Clinical Practice* 2010; 16(2): 81-85.
97. Yeh CH, Chien LC, Lin WC, Bovbjerg DH, Van Londen GJ. Pilot randomized controlled trial of auricular point acupressure to manage symptom clusters of pain, fatigue, and disturbed sleep in breast cancer patients. *Cancer Nursing* 2015; 00(0):1-9
98. Tang WR, Chen WJ, Yu CT, et al. Effects of acupressure on fatigue of lung cancer patients undergoing chemotherapy: an experimental pilot study. *Complementary Therapies in Medicine* 2014; 22(4): 581-591.
99. Zeng Y, Luo T, Finnegan-John J, Cheng AS. Meta-analysis of randomized controlled trials of acupuncture for cancer-related fatigue. *Integrative Cancer Therapies* 2014; 13(3): 193-200.
100. Biçer S. Hemodiyalizde hipotansiyon gelişen bireylere uygulanan Akupres'in kan basıncı ve yorgunluk düzeyine etkisi, Doktora Tezi, Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kayseri, 2014:115.
101. Ceyhan Ö. Atrial fibrilasyonu olan hastalarda uygulanan Akupres'in kalp ritmi ve hızına etkisi ile yorgunluk arasındaki ilişkinin belirlenmesi, Doktora Tezi, Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kayseri, 2012:78
102. Beikmoradi A, Najafi F, Roshanaei G, et al. Acupressure and anxiety in cancer patients. *Iranian Red Crescent Medical Journal* 2015; 17(3): 25919.
103. Lan SC, Lin YE, Chen SC, Lin YF, Wang YJ. Effects of acupressure on fatigue and depression in hepatocellular carcinoma patients treated with transcatheter arterial chemoembolization: a

- quasi-experimental study. *Evidence-based Complementary and Alternative Medicine* 2015; 2015: 496485.
104. Yan CN, Yao WG, Bao YJ, et al. Effect of auricular acupressure on uremic pruritus in patients receiving hemodialysis treatment: a randomized controlled trial. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine* 2015; 2015: 593196.
  105. Liu XL, Tan JY, Molassiotis A, Suen LK, Shi Y. Acupuncture-point stimulation for postoperative pain control: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine* 2015; 2015: 657809.
  106. Li LW, Harris RE, Murphy SL, Tsodikov A, Struble L. Feasibility of a randomized controlled trial of self-administered acupressure for symptom management in older adults with knee osteoarthritis. *Journal of Alternative and Complementary Medicine* 2016; 22(5): 396-403.
  107. Song HJ, Seo HJ, Lee H, Son H, Choi SM, Lee S. Effect of self-acupressure for symptom management: a systematic review. *Complementary Therapies in Medicine* 2015; 23(1): 68-78.
  108. Hsiung WT, Chang YC, Yeh ML, Chang YH. Acupressure improves the postoperative comfort of gastric cancer patients: a randomised controlled trial. *Complementary Therapies in Medicine* 2015; 23(3): 339-346.