

**T.C.**  
**AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI**

**ÇOCUK ONKOLOJİ HASTALARINDA**  
**KEMOTERAPİYE BAĞLI GELİŞEN AKUT**  
**BULANTI-KUSMA SEMPTOMUNUN**  
**YÖNETİMİNDE AKUPRES UYGULAMASININ**  
**ETKİNLİĞİ**

Duygu ALTUNTAŞ BALCI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

2018-ANTALYA

**T.C.**  
**AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI**

**ÇOCUK ONKOLOJİ HASTALARINDA**  
**KEMOTERAPİYE BAĞLI GELİŞEN AKUT**  
**BULANTI-KUSMA SEMPTOMUNUN**  
**YÖNETİMİNDE AKUPRES UYGULAMASININ**  
**ETKİNLİĞİ**

Duygu ALTUNTAŞ BALCI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**DANIŞMAN**  
**Prof. Dr. Ayşegül İŞLER DALGIÇ**

Bu tez Akdeniz Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından TYL-2016-1099 proje numarası ile desteklenmiştir.

“Kaynakça gösterilerek tezinden yararlanılabilir”

2018-ANTALYA

**Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne;**

Bu çalışma jürimiz tarafından Hemşirelik Anabilim Dalı Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Programında Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.  
22/06/2018

		İmza
Tez Danışmanı	: Prof. Dr. Ayşegül İŞLER DALGIÇ Akdeniz Üniversitesi	
Üye	: Prof. Dr. Emine EFE Akdeniz Üniversitesi	
Üye	: Prof. Dr. Mehmet Ziya FIRAT Akdeniz Üniversitesi	
Üye	: Prof. Dr. Fatma TAŞ ARSLAN Selçuk Üniversitesi	
Üye	: Dr. Öğr. Üyesi Sevcan ATAY TURAN Akdeniz Üniversitesi	

Bu tez, Enstitü Yönetim Kurulunca belirlenen yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulu'nun ...../...../..... tarih ve ...../..... sayılı kararıyla kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Narin DERİN  
Enstitü Müdürü

## ETİK BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı beyan ederim.

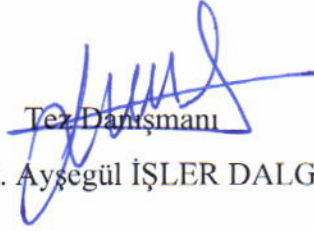
Öğrenci

Duygu ALTUNTAŞ BALCI



Tez Danışmanı

Prof. Dr. Ayşegül İŞLER DALGIÇ



## TEŞEKKÜR

Tüm yüksek lisans eğitimim boyunca her zaman yanımda olan, her anlamda beni destekleyen, bilgi, hoşgörü, sabır ve emeğini benden esirgemeyen, öğrencisi olmaktan onur ve mutluluk duyduğum değerli hocam Prof. Dr. Ayşegül İŞLER DALGIÇ'a,

Yüksek lisans eğitimim süresince gelişimimde önemli katkısı olan değerli hocam Prof. Dr. Emine EFE'ye,

Çalışmanın zorlu istatistik sürecini en iyi şekilde yöneten ve benden sabrını esirgemeyen değerli hocam Prof. Dr. Mehmet Ziya FIRAT'a,

Akupresi engin tecrübesi ve bilgisini esirgemedi tanıtın, öğreten, çalışmamın uygulama aşamasında bana yol gösteren değerli hocam Öğr. Gör. Nihat AYÇEMAN'a,

Araştırmanın veri toplama aşamasında desteklerini esirgemeyen Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı Öğretim Üyesi Prof. Dr. Elif GÜLER , klinik sorumlu hemşiresi Münevver ERKUL ve özveriyle çalışan tüm klinik çalışanlarına,

Araştırmanın her aşamasında yardımları için Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü'nün tüm çalışanlarına,

Onkolojik tanıya sahip tüm çocuklarıma ve değerli ailelerine,

Beni ben yapan tüm değerleri borçlu olduğum, her zaman ve her koşulda sevgisini ve desteğini hep hissettiren kıymetlilerim canım annem, babam ve kardeşlerime,

Hayatımın en kıymetli anlarımın başrolü olarak hep yanıbaşımdaya olan, sevgi ve desteğini her zaman yanımda hissettiğim sevgili eşim Burak BALCI'ya,

Tez sürecimin her aşamasında yanıbaşımdaya olan ve gülüşünü benden hiç esirgemeyen bir tanecik kızım, Arya'ma sonsuz teşekkürler..

## ÖZET

**Amaç:** Bu araştırma çocuk onkoloji hastalarında kemoterapiye bağlı gelişen akut bulantı-kusma semptomunun yönetiminde, bası veya bilek bandı ile yapılan akupres uygulamasının ve plasebolarının etkinliğini değerlendirmek ve karşılaştırmak amacıyla yapılmıştır.

**Yöntem:** Üçlü körleme, randomize kontrollü deneysel yöntemle yapılan araştırma Akdeniz Üniversite Hastanesi Çocuk Onkoloji Kliniği'nde Mart 2017-Şubat 2018 tarihleri arasında yürütülmüştür. Araştırmanın örneklemini; yüksek ve orta derecede emetojenik etkiye sahip kemoterapi alan, 5-18 yaş grubundaki 44 çocuk oluşturmuştur. Kapalı zarf ile randomize edilen 2 girişim grubundan birine ilk uygulamada araştırmacı tarafından çocuğun el bileğindeki P-6 noktasına bası ile akupres uygulanırken, diğerine bilek bandı (sea-band) ile uygulanmış ve 24 saat takip edilmiştir. Bası ile akupres uygulaması her iki el bileğine 2'şer dakika, bilek bandı ile 15'er dakika uygulanmıştır. Her çocuğa bir sonraki kemoterapi tedavisinde ilk girişimin plasebosu (plasebo bası/bilek bandı) uygulanarak kendi kontrol grubunu oluşturması sağlanmıştır.

**Bulgular:** Çocukların %47.73'ünün akut lenfoblastik lösemi tanısına sahip olduğu, kemoterapiye bağlı en sık (%90.48) yaşadıkları semptomun bulantı-kusma olduğu ve uygulama sırasında aldıkları kemoterapötik ajanların %63.3'ünün orta emetojeniteye sahip ilaçlar olduğu belirlenmiştir. Bası ve bilek bandı gruplarında; bulantı-kusma sayısı ve şiddeti kendi plasebolarına göre istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Bulantı sayısı ve şiddet ortalamaları; bası yapılan grupta en düşük, kusma sayısı ve şiddet ortalamaları ise; bası ve bilek bandı grubunda en düşük bulunmuştur. Ek antiemetik ilaç kullanımı plasebo gruplarında daha fazladır. Gruplar arasındaki bu fark, istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

**Sonuç:** Akupres (bası ya da bilek bandı) uygulamasının çocuklarda akut bulantı-kusma sayısı ve şiddetini azalttığı, bası uygulamasının ise bilek bandına göre daha etkili olduğu bulunmuştur.

**AnahtarKelimeler:** çocuk, kanser, akupres, bulantı-kusma, hemşire

## ABSTRACT

**Objective:** This study is carried out to evaluate and compare the efficiency of acupressure practice applied with pressure or sea-band and their placebo on managing the acute nausea-vomiting symptoms developing due to chemotherapy in pediatric oncology patients.

**Method:** The study carried out triple-blind, randomized controlled experimental method was conducted in Pediatric Oncology Clinic of the Akdeniz University Hospital in March 2017-February 2018. The sample of the study consisted of 44 children, receiving high and medium degree of emetogenic chemotherapy in the age group of 5-18.

One of the 2 procedure groups randomized with sealed envelope was applied acupressure with pressure to the P-6 point on the wrist of the child by the researcher in the first application, the other is applied with sea-band, and it was followed for 24 hours. Acupressure application was performed on both wrists for 2 minutes each with pressure, and 15 minutes each with sea-band. In the next chemotherapy treatment, a placebo of the first procedure (placebo pressure/placebo sea-band) was applied to each child, which ensured the control group of their own.

**Results:** It has been determined that 47.73% of the children are diagnosed with acute myeloblastic leukemia, that nausea-vomiting is the symptom they experienced the most (90.48%) due to chemotherapy, and that the 63.3% of the chemotherapy agents they took during the treatments are medication with medium emetogenicity. In pressure and sea-band groups, the number and severity of nausea-vomiting have been detected to be lower at a statistically significant degree according to their own placebos ( $p < 0.05$ ). It has been found out that the number and severity of nausea averages are the lowest in the group applied with pressure, while the number and severity of vomiting averages are the lowest in the pressure and sea-band group. Additional antiemetic drug administration is more common in the placebo groups. This difference between the groups has been found to be statistically significant ( $p < 0.05$ ).

**Conclusion:** It has been found out that the application of acupressure (pressure or sea-band) reduced the number and severity of nausea-vomiting and the pressure application is more efficient compared to sea-band.

**Key Words:** child, cancer, acupressure, nausea-vomiting, nurse

## İÇİNDEKİLER

<b>ÖZET</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>ii</b>
<b>İÇİNDEKİLER</b>	<b>iii</b>
<b>TABLolar DİZİNİ</b>	<b>vii</b>
<b>ŞEKİLLER DİZİNİ</b>	<b>viii</b>
<b>SİMGELER ve KISALTMALAR</b>	<b>ix</b>

### 1. GİRİŞ

1.1. Problemin Tanımı ve Önemi	1
1.2. Araştırmanın Amacı	2
1.3. Araştırmanın Hipotezleri	2

### 2. GENEL BİLGİLER

2.1. Çocukluk Çağı Kanseri	3
2.2. Çocukluk Çağı Kanseri Epidemiyolojisi	3
2.3. Çocukluk Çağı Kanseri Etiyolojisi	4
2.4. Çocukluk Çağı Kanseri Sınıflaması	4
2.5. Çocukluk Çağı Kanseri Tedavi Yöntemleri	5
2.5.1. Kemoterapi	5
2.5.2. Kemoterapötik Ajanlar	5
2.6. Kemoterapiye Bağlı Gelişen Semptomlar	7
2.7. Kemoterapiye Bağlı Gelişen Bulantı-Kusma	9
2.7.1. Kemoterapiye Bağlı Gelişen Bulantı-Kusmanın Sınıflandırılması	9
2.8. Kemoterapiye Bağlı Gelişen Bulantı-Kusmanın Tedavisi	10
2.8.1. Farmakolojik Tedavi	10
2.8.2. Kemoterapiye Bağlı Gelişen Bulantı-Kusma Yönetiminde Kullanılan Tamamlayıcı Sağlık Yaklaşımları	12
2.9. Akupres	16
2.9.1. Etki Mekanizması	16
2.9.2. Akupres Kullanım Alanları	18
2.9.3. Çocuklarda Bulantı-Kusma Yönetiminde Akupres Uygulamasına Yönelik Çalışmalar	20



2.10.	Kemoterapiye Bağlı Gelişen Bulantı-Kusma Semptom Yönetiminde Hemşirenin Rolü	21
-------	--	----

### **3. GEREÇ ve YÖNTEM**

3.1.	Araştırmanın Şekli	24
3.2.	Araştırmanın Yeri ve Zamanı	24
3.3.	Araştırmanın Evren ve Örneklemi	24
3.3.1.	Araştırmanın Örneklem Büyüklüğünün Hesaplanması	24
3.4.	Güç Analizi ve Etki Büyüklüğü	25
3.5.	Girişim Gruplarının Belirlenmesi	25
3.5.1.	Randomizasyon	26
3.5.2.	Körleme	26
3.6.	Araştırmanın Değişkenleri	26
3.7.	Veri Toplama Araçları	27
3.7.1	Çocuk Tanıtım Formu (EK-1)	27
3.7.2	24 Saatlik Bulantı-Kusma Sayı ve Şiddet Değerlendirme Formu (EK-2)	27
3.7.3.	Rutindsı Kullanılan Antiemetik İlaç Kayıt Çizelgesi (EK-3)	27
3.8.	Veri Toplama Gereçleri	28
3.8.1.	Akupres Bilek Bandı (Sea-Band)	28
3.8.2.	Akupres Plasebo Bilek bandı	29
3.8.3	Kronometre	29
3.9.	Araştırmanın Ön Hazırlığı	29
3.10.	Araştırmanın Ön Uygulaması	30
3.11.	Veri Toplama Yöntemi ve Süresi	30
3.12	Verilerin Değerlendirilmesi	37
3.13.	Araştırmanın Etik Yönü	37
3.14.	Araştırmanın Güçlü ve Sınırlı Yönleri	37

### **4. BULGULAR**

4.1.	Araştırma Grubundaki Çocukların Tanıtıcı Özellikleri	39
4.2.	Araştırma Grubundaki Çocukların Tanılarının Dağılımı	40

4.3.	Araştırma Grubundaki Çocukların Girişim Sırasında Aldıkları Kemoterapi İlaçlarına Göre Dağılımı	41
4.4.	Ölçüm Zamanlarına Göre Araştırma Gruplarının Bulantı-Kusma Sayı ve Şiddet Ortalamaları	42
4.5.	Araştırma Gruplarının Aldıkları Kemoterapi İlaçlarının Emetojenite Düzeyine Göre Bulantı-Kusma Sayı ve Şiddet Ortalamalarının Karşılaştırılması	48
4.5.1.	Araştırma Gruplarının Aldıkları Kemoterapi İlaçlarının Emetojenite Düzeyine Göre Bulantı Sayı ve Şiddet Ortalamalarının Karşılaştırılması	48
4.5.2.	Araştırma Gruplarının Aldıkları Kemoterapi İlaçlarının Emetojenite Düzeyine Göre Kusma Sayı ve Şiddet Ortalamalarının Karşılaştırılması	50

## **5. TARTIŞMA**

5.1.	Araştırmaya Grubundaki Çocukların Tanıtıcı Özelliklerinin İncelenmesi	52
5.2.	Araştırma Grubundaki Çocukların Tanılarının İncelenmesi	52
5.3.	Araştırma Grubundaki Çocukların Uygulama Sırasında Aldıkları Kemoterapi İlaçlarına Göre İncelenmesi	53
5.4.	Araştırma Gruplarının Ölçüm Zamanlarına Göre Bulantı-Kusma Sayı ve Şiddet Ortalamalarının İncelenmesi	53
5.5.	Araştırma Gruplarının Aldıkları Kemoterapi İlaçlarının Emetojenite Düzeyine Göre Bulantı-Kusma Sayı ve Şiddet Ortalamalarının İncelenmesi	56
5.5.1.	Araştırmada Yüksek Emetojenik Kemoterapi Alan Çocuklarda Bulantı-Kusma Sayı ve Şiddet Ortalamalarının İncelenmesi	56
5.5.2.	Araştırmada Orta Emetojenik Kemoterapi Alan Çocuklarda Bulantı-Kusma Sayı ve Şiddet Ortalamalarının İncelenmesi	56

## **6. SONUÇ VE ÖNERİLER**

6.1.	Sonuçlar	59
------	----------	----

<b>6.2. Öneriler</b>	<b>60</b>
<b>KAYNAKLAR</b>	<b>61</b>
<b>EKLER</b>	<b>75</b>
<b>EK-1.</b> Çocuk Tanıtım Formu	
<b>EK-2.</b> 24 Saatlik Bulantı-Kusma Sayı ve Şiddet Değerlendirme Formu	
<b>EK-3.</b> Rutin dışı Kullanılan Antiemetik İlaç Kayıt Çizelgesi	
<b>EK-4.</b> Bilgilendirilmiş Onam Formu	
<b>EK-5.</b> Etik Kurul Onayı	
<b>EK-6.</b> Kurum Onayı	
<b>EK-7.</b> Akupres Eğitim Sertifikası	
<b>ÖZ GEÇMİŞ</b>	<b>83</b>

## TABLolar DİZİNİ

<b>Tablo 2.1.</b>	Çocuklarda kemoterapiye bağlı gelişen bulantı-kusma için güncel öneriler	<b>11</b>
<b>Tablo 3.1.</b>	Araştırmanın bağımlı değişkenlerinin etki büyüklüğü	<b>25</b>
<b>Tablo 3.2.</b>	Akupres işlem basamakları	<b>32</b>
<b>Tablo 4.1.</b>	Araştırma grubundaki çocuklara ait tanıtıcı özelliklerin dağılımı	<b>39</b>
<b>Tablo 4.2.</b>	Araştırma grubundaki çocukların tanılarının dağılımı	<b>40</b>
<b>Tablo 4.3.</b>	Araştırma grubundaki çocukların girişim sırasında aldıkları kemoterapi ilaçları	<b>41</b>
<b>Tablo 4.4.</b>	Gruplara göre bulantı, kusma sayı-şiddeti ve ihtiyaç duyulan ek antiemetik ilaçların tanımlayıcı istatistikleri	<b>44</b>
<b>Tablo 4.5.</b>	Farklı zaman aralıklarına göre grupların bulantı, kusma sayı-şiddeti ve ihtiyaç duyulan ek antiemetik ilaçların tanımlayıcı istatistikleri	<b>45</b>
<b>Tablo 4.6.</b>	Araştırma gruplarının aldıkları kemoterapi ilaçlarının emetojenite düzeyine göre bulantı sayı ve şiddet ortalamalarının karşılaştırılması	<b>49</b>
<b>Tablo 4.7.</b>	Araştırma gruplarının aldıkları kemoterapi ilaçlarının emetojenite düzeyine göre kusma sayı ve şiddet ortalamalarının karşılaştırılması	<b>51</b>

## ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2.1.	Vücuttaki akupunktur/akupres noktaları	18
Şekil 3.1.	Araştırmadaki çocukların girişim ve plasebo gruplarına göre dağılımı	26
Şekil 3.2.	Akupres bilek bandı	29
Şekil 3.3.	Akupres bilek bandının takılması	29
Şekil 3.4.	Bası uygulaması işlem basamakları	33
Şekil 3.5.	Bilek bandı uygulaması işlem basamakları	34
Şekil 3.6.	Araştırma işlem basamakları	35
Şekil 3.7.	Araştırma Consort akış diyagramı	36
Şekil 4.1.	Araştırma gruplarının bulantı sayısı ortalamalarının ölçüm zamanlarına göre dağılımı	46
Şekil 4.2.	Araştırma gruplarının bulantı şiddeti ortalamalarının ölçüm zamanlarına göre dağılımı	46
Şekil 4.3.	Araştırma gruplarının kusma sayısı ortalamalarının ölçüm zamanlarına göre dağılımı	47
Şekil 4.4.	Araştırma gruplarının kusma şiddeti ortalamalarının ölçüm zamanlarına göre dağılımı	47

## SİMGELER ve KISALTMALAR

<b>ASCO:</b>	American Society of Clinical Oncology
<b>CAM:</b>	Complementary Alternative Medicine
<b>DSÖ:</b>	Dünya Sağlık Örgütü
<b>ESMO:</b>	EUROPEAN SOCIETY FOR MEDICAL ONCOLOGY
<b>IARC:</b>	International Agency For Research On Cancer
<b>ICCC:</b>	The International Classification of Childhood Cancer
<b>MASCC:</b>	Multinational Association of Supportive Care in Cancer
<b>NCCIH:</b>	National Center for Complementary and Integrative Health
<b>NIC:</b>	Nursing Intervention Classification
<b>TSY:</b>	Tamamlayıcı Sağlık Yaklaşımları
<b>TÜİK:</b>	Türkiye İstatistik Kurumu

# 1. GİRİŞ

## 1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

Çocuk onkoloji hastalarında kemoterapiye bağlı gelişen bulantı-kusma en sık rastlanan ve yaşam kalitesini olumsuz etkileyen semptomlardan biridir (Buluş, 2014; Molassiotis, 2014). Önlenemediği takdirde ciddi tıbbi sorunlara yol açabilir; uzayan, tekrarlayan ve önlenemeyen kusmalar, hasta ve ailesinin yaşam kalitesini olumsuz etkilemekte, kemoterapi tedavisinde gecikmelere, hatta tedaviyi sonlandırmaya neden olabilmektedir (Dibble ve ark., 2000; Rhodes, 1999; James, 2013).

İngilizcesi “acupressure” olan terim Hemşirelik Girişimleri Sınıflamasında (Nursing Intervention Classification) (NIC) “akupres” olarak tanımlandığı için bu çalışmada da “akupres” ifadesinin kullanılması tercih edilmiştir. Akupres NIC tarafından ağrıyı azaltmak, rahatlamayı/gevşemeyi sağlamak ve bulantıyı önlemek ya da azaltmak için vücudun belirli/özel noktalarına sabit, güçlü bir basıncın uygulanması olarak tanımlanmıştır. Çocuklarda da uygulanabilen akupres (Gottschling, 2008; Bastani ve ark., 2011; Hussein ve Abdel Sadek, 2013), vücudun akupunktur noktalarına parmak, avuç içi veya akustimülasyon bantlarıyla (sea-band, relief band) uygulanan bir stimülasyon yöntemidir. Non-invaziv, ekonomik, yan etkisi olmayan, uygulanması kolay ve güvenli olan bu yöntemi iyi bir danışmanlıkla hastaların kendilerine de uygulayabileceği belirtilmektedir (Fontaine, 2005). Akupres bazı çalışmalarda (Suh, 2012; Avcı, 2016) bulantı-kusma yönetiminde hemşirelerin uygulayabileceği tamamlayıcı sağlık yaklaşımlardan biri olarak tanımlanırken, Amerikan Onkoloji Hemşireliği Derneği (Oncology Nursing Society (ONS)) ise akupresi bulantı-kusmanın yönetimi ile ilgili önerileri arasında, etkinliği kanıtlanmamış girişimler arasında sınıflandırmıştır (Buluş, 2014). NIC ise akupresi, “enerji alanında rahatsızlık” gibi bir sorunun çözümü için önermektedir (Bulechek ve ark., 2017).

Uluslararası literatürde çocuk onkoloji hastalarında kemoterapiye bağlı gelişen bulantı-kusma semptomunun yönetiminde, akupresur uygulamasına yönelik sınırlı sayıda çalışma bulunurken (Jones 2008; Hussein ve Abdel Sadek, 2013; Miao ve ark., 2017); Türkiye’de bu alanda çocuklarda yapılan herhangi bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Bulantı-kusma semptomun kontrolünde medikal tedavinin yetersiz kaldığı bilinen bir gerçektir (Bauters ve ark., 2013; Navari, 2017). Dolayısıyla bu hastalarda medikal tedavinin yanı sıra destekleyici tedavilere de ihtiyaç

duyulmaktadır. Kemoterapiye bağlı gelişen bulantı-kusmanın önlenmesine yönelik tamamlayıcı sağlık yaklaşımlarının uygulandığı çalışmalarda hangi yaklaşımın etkili olduğu ile ilgili elde çok az veri bulunmaktadır. Bu nedenle bu alanda, ileri çalışmalar yapılması gerektiği vurgulanmıştır (Kutlutürkan ve Karataş, 2014). Kemoterapi sonrası semptomların izlenmesi ve yönetimi hemşirenin sorumlulukları arasındadır (Buluş, 2014; Tipton, 2014). Kemoterapiye bağlı gelişen bulantı-kusma semptomunun yönetiminde, medikal tedavileri destekleyici bir yöntemin uygulanması oldukça gerekli ve önemlidir. Araştırmanın Türkiye’de çocuklarda akupres uygulaması ile yapılan ilk çalışma olması ve araştırmanın gücünün yüksek olması nedeniyle literatüre ve hemşirelik uygulamalarına önemli bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

## **1.2. Araştırmanın Amacı**

Bu çalışma çocuk onkoloji hastalarında kemoterapiye bağlı gelişen akut bulantı-kusma semptomunun yönetiminde; bası veya bilek bandı ile yapılan akupres uygulamasının ve plasebolarının etkinliğini değerlendirmek ve karşılaştırmak amacıyla yapılmıştır.

## **1.3. Araştırmanın Hipotezleri**

Kemoterapiye bağlı gelişen akut bulantı-kusma semptomunun sayı ve şiddet ortalamalarını azaltmada;

1.H<sub>1</sub> Hipotezi: Bası ile yapılan akupres uygulaması, bilek bandı ile yapılanaya göre daha etkilidir.

2.H<sub>1</sub> Hipotezi: Bası ile yapılan akupres uygulaması, plasebo bası ile yapılanaya göre daha etkilidir.

3.H<sub>1</sub> Hipotezi: Bilek bandı ile yapılan akupres uygulaması, plasebo bilek bandı ile yapılanaya göre daha etkilidir.

4.H<sub>1</sub> Hipotezi: Yüksek emetojeniteye sahip kemoterapi ilaçlarına bağlı gelişen bulantı-kusma sayı ve şiddetini azaltmada bası ile yapılan akupres, bilek bandına göre daha etkilidir.

5.H<sub>1</sub> Hipotezi: Orta emetojeniteye sahip kemoterapi ilaçlarına bağlı gelişen bulantı-kusma sayı ve şiddetini azaltmada bası ile yapılan akupres, bilek bandına göre daha etkilidir.

6.H<sub>1</sub> Hipotezi: Ek antiemetik ilaç gereksinimi girişim gruplarında (bası ve bilek bandı), plasebo gruplarına göre daha azdır.



## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Çocukluk Çağı Kanserleri

Çocukluk çağı kanserleri günümüzün en önemli sağlık sorunlarından biridir. Çocuklarda kanser görülme sıklığı erişkinlerden daha az olup (Kutluk, 2006), tüm kanserlerin %0.5-4.6'sını temsil eder. Kanser, hücrelerin kontrolsüz büyümesi ve anormal şekilde yayılımı ile karakterize hastalık olarak tanımlanmaktadır (Özkan, 2009). Çocukluk çağı kanserlerinde insidans artarken, mortalite oranları düşmektedir. 1970 öncesinde ölümcül hastalık olarak kabul edilen çocukluk çağı kanserleri, günümüzde tedavilerdeki (cerrahi, radyoterapi ve kemoterapi) olumlu gelişmeler sayesinde kronik bir hastalık olarak kabul görmektedir (Ağaoğlu ve Nogay, 2011).

### 2.2. Çocukluk Çağı Kanserlerinin Epidemiyolojisi

Çocukluk çağındaki kanserlerin genel insidans oranları dünya genelinde milyonda 50 ile 200 arasında değişmektedir ([http://www.who.int/cancer/media/news/Childhood\\_cancer\\_day/en/](http://www.who.int/cancer/media/news/Childhood_cancer_day/en/), Erişim tarihi: 21.04.2018). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı'na göre, dünya çapında bildirilen çocukluk kanseri insidansı yılda 165.000 yeni vakadan 215.000'e yükselmektedir. Amerika'da her yıl, yaklaşık 40.000 çocuk kanser tedavisi görmektedir (CureSearch Childhood Cancer Statistics (<http://curesearch.org/Childhood-Cancer-Statistics>, Erişim tarihi: 3.05.2018). Çok sayıda ülkede çocukluk kanseri kayıtlarının düzenli tutulmaması nedeniyle pek çok kişi sayılamamış ve rapor edilmemiştir (<https://www.iarc.fr/>, Erişim tarihi: 17.04.2018). Türkiye'de de her geçen yıl sayıca artmakta olan kanserlerin %2-4'ü çocuklarda görülmekte olup (<http://www.kacuv.org/bilgi-bankasi/cocularda-kanser/> erişim tarihi: 20.04.2018) ölüm vakalarının %19.7'sini oluşturarak ölüm nedenleri arasında ikinci sırada yer almaktadır (TÜİK, 2016). Dünyada her yıl 160000 çocuk, yeni kanser tanısı almaktadır. Kanser görülme oranı yıllar içinde artış gösterirken, teknolojik ve tıbbi gelişmeler sayesinde tedavi ile beş yıllık sağ kalım oranları artmaktadır (Kutluk ve Yeşilipek, 2010). Gelişmiş ülkelerde çocuklarda en yaygın ikinci ölüm nedeni olan kanser, Türkiye'de ise çocuk ölümlerinde ilk 4 sıra içinde yer almaktadır (Lebel, 2005; Kutluk 2006).

### **2.3. Çocukluk Çağı Kanserlerinin Etiyolojisi**

Çocukluk çağı kanserleri birçok genetik ve çevresel faktör ile ilişkilendirilse de etiolojisi belirsizdir (Kadan-Lottick, 2007). Ancak literatürde kanser oluşumunu etkilediği düşünülen faktörler; genetik nedenler, immünolojik faktörler, doğum öncesi ya da sonrasındaki enfeksiyonlar, virüsler, radyasyon gibi çevresel etmenler olarak sınıflandırılmıştır (Özkan, 2009; Estlin ve ark., 2010; Erdemir ve Arslan, 2013). Kanserde tedavi başarısının artması ve çocuklarda beklenen yaşam süresinin uzunluğu erken ve etkin tedaviyi, en iyi hizmete erişimi, yaşam kalitesini önemli hale getirmektedir (Eser, 2004).

### **2.4. Çocukluk Çağı Kanser Sınıflaması**

Uluslararası Çocuk Kanseri Sınıflamasına (The International Classification of Childhood Cancer/ICCC) göre çocukluk çağı kanserleri 12 ana grup altında incelenmektedir (Özkan, 2009). İlk kez 1996'da yapılan bu sınıflama, 2000 yılı ve en son 2005 yılında revize edilmiş ve son şeklini almıştır (Steliorova-Foucher, 2005):

1. Lösemiler
2. Lenfomalar
3. Beyin ve spinal kanal tümörleri
4. Sempatik sistem tümörleri
5. Retinoblastoma
6. Böbrek tümörleri
7. Karaciğer tümörleri
8. Kemik tümörleri
9. Yumuşak doku sarkomları
10. Gonad ve germ hücreli tümörler
11. Epitelyal tümörler
12. Diğer malign neoplazmlar

Çocukluk çağında en sık lösemi/lenfomalar, daha az sıklıkta ise solid tümörler görülmektedir. 0-14 yaş arası çocuklarda en sık görülen kanser türleri lösemiler, beyin ve merkezi sinir sistemi tümörleri ve lenfomalardır (<https://www.nih.gov/about-nih/what-we-do/nih-almanac/national-cancer-institute-nci>, Erişim tarihi: 20 Kasım 2017).

## **2.5. Çocukluk Çağı Kanserlerinde Tedavi Yöntemleri**

Çocukluk çağı kanserlerinin tedavisinde; cerrahi, radyoterapi, kemoterapi, hormonoterapi ve immunoterapi gibi pek çok yaklaşım kullanılmaktadır (Özkan, 2009). Kanser hastalıklarının bazıları cerrahi tedavi ve radyoterapi gibi lokal tedavilerle yönetilirken, genellikle kemoterapiyi de içeren kombine tedavi uygulanmaktadır (Erdemir ve Arslan, 2013).

Kanser tedavisinde temel amaç; kanser semptomlarının tümüyle yok edilmesi, tam başarılı tedavi, hastanın beklenen yaşam süresini kansere ilişkin semptomlardan kurtulmuş olarak daha kaliteli bir yaşam sürdürmesidir (Akdemir, 2011). Günümüzde kanser tedavisinde kemoterapi, radyoterapi, cerrahi tedavi, immünoterapi (biyoterapi), hedeflenmiş tedaviler, hematopoetik kök hücre nakli kullanılmaktadır (Sarıalioğlu, 2005).

### **2.5.1. Kemoterapi**

Kemoterapi, kanser hücrelerini yok etmek veya bu hücrelerin büyümesini kontrol altına almak için antineoplastik ilaçlar kullanılarak yapılan tedavidir (Groben, 2011). Kemoterapi pediatrik kanserlerde en sık kullanılan tedavi yöntemidir. Cerrahi ve radyoterapiye kemoterapinin eklenmesi son 40 yılda tedavide sağlanan başarının ana kaynağıdır. Kemoterapi tedavisi birden fazla kemoterapötik ajan içerir (Sarıalioğlu, 2005).

### **2.5.2. Kemoterapötik Ajanlar**

Kanser tedavisinde kullanılan kemoterapötik ajanlar, etki mekanizmalarına göre; alkilleyici ajanlar, antimetabolitler bitkisel alkaloidler, muhtelif ajanlar, hormonal ajanlar ve immunoterapötik ajanlar olmak üzere 6 gruba ayrılmaktadır (Petersen, 1998; Özkan, 2009).

Kemoterapötik ajanlar emetojenite derecesine göre 4 kategoride sınıflandırılmış ve 2017 yılında güncellenmiştir (Lohr, 2008; Jordan ve ark., 2011;

<http://www.mascc.org/>,Eriřimtarihi:13.06.2015;[https://www.ons.org/sites/default/files/emetogenicity\\_tool.pdf](https://www.ons.org/sites/default/files/emetogenicity_tool.pdf),Eriřimtarihi:20.03.2018):

- Yüksek (>%90)
- Orta (%30-90)
- Düşük (%10-30)
- Minimal (<%10) emetojen ajanlar

Kanserde Destek Bakım Çok Uluslu Birliği'nin (Multinational Association of Supportive Care in Cancer (MASCC)) ve Avrupa Tıbbi Onkoloji Derneği 'nin (European Society For Medical Oncology, (ESMO)) 2010 yılında yayınladığı rehberde; kemoterapötik ilaçların emetojenik potansiyelleri dört risk grubunda sınıflandırılmış ve 2016 yılında güncellenmiştir:

<b>YÜKSEK</b> <b>&gt;%90</b>	Cisplatin Mekloreタミン Streptozosin Siklofosfamid $\geq 1500$ mg/m <sup>2</sup> Karmustin Dakarbazin	
<b>ORTA</b> <b>%30-90</b>	Oksaliplatin Sitarabin > 1000 mg/m <sup>2</sup> Karboplatin İfosfamid Siklofosfamid < 1500 mg/m <sup>2</sup> Azasitidin Alemtuzumab	Doksorubisin Daunorubisin Epirubisin İdarubisin İrinotekan Bendamustin Klofarabin

<b>DÜŞÜK</b> <b>%10-30</b>	Paklitaksel	Mitomisin
	Dosetaksel	Gemsitabin
	Mitoksantron	Sitarabine < 1000 mg/m <sup>2</sup>
	Topotekan	5-Fluorourasil
	Etoposit	Bortezomib
	Pemetrekset	Setuksimab
	Metotreksat	Trastuzumab
	Lipozomaldoksorubisin	Katumaksumab
	Temsirolimus	Panimumumab
	İksabepilon	
<b>MINIMAL</b> <b>&lt;%10</b>	Paklitaksel	Mitomisin
	Dosetaksel	Gemsitabin
	Mitoksantron	Sitarabine < 1000 mg/m <sup>2</sup>
	Topotekan	5-Fluorourasil
	Etoposit	Bortezomib
	Pemetrekset	Setuksimab
	Metotreksat	Trastuzumab
	Lipozomaldoksorubisin	Katumaksumab
	Temsirolimus	Panimumumab
	İksabepilon	

**Kaynak:** MASCC, Antiemetic Guidelines-2016.

[http://www.mascc.org/assets/GuidelinesTools/mascc\\_antiemetic\\_guidelines\\_english\\_v.1.2.1.pdf](http://www.mascc.org/assets/GuidelinesTools/mascc_antiemetic_guidelines_english_v.1.2.1.pdf)

## 2.6. Kemoterapiye Bağlı Gelişen Semptomlar

Kemoterapötik ilaçların yan etkileri; ilaçların özelliklerine bağlı olarak değişmekle birlikte, özellikle hızlı çoğalmı özelliğine sahip kemik iliğı, gastrointestinal sistem,

mukozalar, deri ve kıl folikül hücreleri üzerine daha sık etki eder. Kemoterapi sonrası en yoğun yan etkiler bu bölgelerde görülmektedir (Roscoe ve ark, 2003; Karabulut, 2004; Şirin, 2004; Taşpınar ve Şirin, 2010; Groben, 2011; Miller ve ark, 2011). Kemoterapiye bağlı ortaya çıkan semptomlar; bulantı-kusma, iştahsızlık, kemik iliği baskılanması (anemi, lökopeni, trombositopeni), alopesi, mukozit, cilt problemleri, uykusuzluk, nörolojik problemler, ağrı, kaygı/sinirlilik, halsizlik ve yorgunluk şeklinde sıralanabilir (Gibson, 2005; Groben, 2011; Miller ve ark, 2011).

Linder, 1998-2003 yılları arasında çocuklar ile yapılan 19 çalışmayı incelediği araştırmasında en sık karşılaşılan semptomların; yorgunluk ve bulantı-kusma olduğunu belirlemiştir. Woodgate ve Degner'in (2003) 39 kanser hastalığı olan çocuk ve aileleri ile yapmış oldukları çalışmada, çocuk ve ebeveynler kanser tedavisine bağlı ortaya çıkan birçok semptomu deneyimlediklerini ve bu durumdan dolayı acı duyduklarını ifade etmişlerdir. Yapılan bir çalışmada, kanser hastalığı olan çocukların ebeveynleri, çocuklarının anksiyete (%42), konstipasyon-diyare (%34), yorgunluk (%49), tat değişikliği (%62), ağrı (%61) ve bulantı-kusma (%48) semptomlarını yaşadıklarını bildirmiştir (Gibson, 2005). Başka bir çalışmada, çocukların %86'sının fiziksel yorgunluk, %76'sının hareketlerde azalma, %73'ünün ağrı ve %71'inin iştah değişikliği yaşadıkları bildirilmiştir (Jalmsell ve ark., 2006).

Atay (2016) çalışmasında yatarak kemoterapi alan çocukların tedaviden sonra bir hafta içinde en sık deneyimlediği semptomların; halsizlik (%76.1), sinirlilik (%69.6), saç dökülmesi (%65.2), bulantı (%60.9) ve üzgün olma (%60.9), en az deneyimlediği semptomların ise; el ve ayaklarda şişme (%8.7) ve idrar yapma sorunları (%6.5) olduğunu saptamıştır. Yıldırım (2011) çocuklarda kemoterapiye bağlı olarak en sık gelişen semptomların; alopesi (%94), bulantı (%76), kusma (%72), ağrı (%82) ve beslenme bozukluğu (%82) olduğunu saptamıştır. Bu yan etkilerin yaşam kalitesini ciddi olarak olumsuz yönde etkilediği vurgulanmıştır. Başka bir klinik çalışmada ise bulantı-kusma görülme sıklığı %34.8 oranla, alopesi ve yorgunluğun ardından gelmektedir (Yılmaz ve ark., 2009). Aydın'ın (2003) 23 kanser tanılı çocuğun ebeveyni ile yaptığı çalışmada anneler çocuklarında en çok; bulantı-kusma, ağızda yaralar, diyare, iştahsızlık, enfeksiyon ve yorgunluk gibi semptomların geliştiğini belirtmişlerdir.

Hiromoto ve Dungon (1991), kemoterapi alan hastaların bilgi gereksinimlerinin ise en fazla; beslenme, bulantı, emosyonel konular, tedavi ve yan etkilerle ilgili olduğunu saptamıştır. Liteatürde kemoterapiye bağlı ortaya çıkan semptomların belirlenmesi ve kontrolünün sağlanması ile hastaların bundan olumlu etkilendiği ve yaşam kalitelerinin yükseldiği vurgulanmaktadır (Paice, 2004; Svavarssdottir, 2005; Yıldırım, 2011).

## **2.7. Kemoterapiye Bağlı Gelişen Bulantı-Kusma**

Kemoterapiye bağlı gelişen bulantı-kusma; antiemetik tedavilerdeki gelişmelere rağmen, kanser tedavisi gören çocuklar için bir sorun olmaya devam etmekte (Hockenberry, 2004; Holdsworth, 2006; Groben 2011) ve yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir (Yıldırım, 2011). Bulantı; çeşitli yollarla kemoreseptör tetikleme alanının (CTZ) uyarılması ile epigastrium ve boğazın arkasında deneyimlenen, kusma ile sonuçlanabilen, hoş olmayan duygu, midede rahatsızlık hissi gelişme olasılığının olmasıdır (Buluş, 2014). Kusmada ise diyafragma, solunum ve karın kaslarının somatik sinirlerle uyarılması sonucu mide içeriğinin dışarı çıkartılması söz konusudur (Özkan, 2009). Bulantı ve kusma halinin birarada görülmesi emezis olarak adlandırılır (Buluş, 2014). Kemoterapiye bağlı bulantı-kusmaların en önemli nedenleri; dopamin, serotonin ve substans-P gibi emetik transmitterlerin salınmasıdır (Özkan, 2009). Kemoterapi ile ilişkili bulantı-kusma, kanser hastalarının %75'inde önemli bir sağlık sorunudur (Roscoe ve ark., 2003).

### **2.7.1. Kemoterapiye Bağlı Gelişen Bulantı-Kusmanın Sınıflandırılması**

Kemoterapiye bağlı gelişen bulantı-kusma; başlangıç zamanına göre ve semptom tedavisi ile ilişkili olarak beş gruba ayrılmıştır (Özkan,2009):

**Akut Bulantı-Kusma:** Tedaviyi takiben birkaç dakika ya da saatler içerisinde görülen ve 24 saat içinde geçen/iyileşen kusma (genellikle 5.-6. saatlerde en yoğun/şiddetli düzeydedir) (Kav, 2007; Tipton, 2007). Bazı kaynaklar 0-16 saati erken akut ve 16-24 saati geç akut olarak da sınıflandırmaktadır (Özkan, 2009).

**Gecikmiş Bulantı-Kusma:** Tedavi sonrası bulantı-kusma (kemoterapi uygulamasından 24 saat geçmesinin ardından, sıklıkla 48–72 saatler arasında görülür ve bazı kemoterapi rejimlerinde 6 -7 gün sürebilir) (Tipton, 2007; Cefalo ve ark., 2009).

**Beklentisel Bulantı–Kusma:** Beklenen bulantı-kusma öğrenilmiş veya koşullu bir cevaptır. Bulantı ve kusmaya neden olan kemoterapi ile ortaya çıkan önceki deneyimlerin bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır; burada beyin, kusma ile tedavi alanının manzaralarını, seslerini ve kokularını birleştirmektedir. Bulantı/kusma kişiye kemoterapi verilmeden önce tedaviye hazırlanırken başlar. Beyin, bulantı ve kusmanın daha önce olduğu gibi gerçekleşmesini bekler. Yaklaşık 3 kişiden 1'i bulantıları önleyebilmekte, ancak 10 kişiden 1'inde kemoterapi öncesi kusma olmaktadır (Tipton, 2007; Dupuis ve ark., 2013).

**Breakthrough Kusma:** Optimal antiemetik tedavi kombinasyonunun profilaktik kullanımına rağmen hastada kemoterapiyi takiben ilk 24 saatte tekrar ortaya çıkan ve ek tedavi gerektiren kusma şeklidir.

**Refrakter Kusma:** Daha önceki kemoterapi kürlerinde, önleyici ve/veya tedavi edici girişimlere yanıt vermeyen ciddi kusma yaşayan hastalarda refrakter (inatçı/tedaviye dirençli) kusma görülebilir (Kav, 2007; Tipton 2007).

## **2.8. Kemoterapiye Bağlı Gelişen Bulantı-Kusmanın Tedavisi**

### **2.8.1. Farmakolojik Tedavi**

Çocuklarda kullanılan antiemetik ilaç seçenekleri sınırlıdır ve güncel rehberlerin çoğu yetişkin tedavilerine yöneliktir (Dupuis ve ark., 2013). Çocuklarda kemoterapiye bağlı gelişen bulantı-kusmanın kontrolünde farmakolojik yaklaşım; 5-HT (3) reseptör antagonisti (tropisetron, ondansetron ve granisetron) ve deksametazonun kombinasyonlarının, tek başına bir 5-HT (3) reseptör antagonistine göre daha iyi yanıt gösterdiği yönündedir. Tip-1-nörokinin inhibitörü olan aprepitant ise yetişkinlerde kemoterapiye bağlı akut ve gecikmiş bulantı-kusmanın önlenmesinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Pediatrik onkoloji olgularında kullanımı ise sınırlıdır ve çocuklarda doz ayarlaması konusunda yetersiz sayıda çalışma bulunmaktadır (Ünüvar ve ark, 2012; Emir, 2017). Ancak, Amerikan Klinik Onkoloji Derneği (American Society of Clinical Oncology (ASCO)) tarafından 2017 yılında yayınlanan rehberde; yüksek emetojenik kemoterapi ilacı alan çocuklarda 5-HT (3) reseptör antagonisti ve deksametazon kombinasyonuna bir nörokinin-1 reseptör antagonisti eklenebileceği önerilmektedir (<https://www.asco.org/about-asco/press-center/news-releases/new-recommendations-controlling-nausea-and->



vomiting-related,erişim tarihi:28.05.2018).

Amerikan Klinik Onkoloji Derneği ve MASCC/ESMO'nun çocuklar için önerdiği antiemetik rehberinde; yüksek veya orta derecede emetojenik potansiyele sahip kemoterapi alan tüm çocuklarda akut emezisi önlemek için bir 5-HT<sub>3</sub> (3) reseptör antagonisti ve deksametazon kombinasyonu verilmesini önermektedir. Çocuklarda kemoterapinin neden olduğu gecikmiş ve beklentisel kusmanın önlenmesinde antiemetik ilaçları özel olarak değerlendirmemiştir (Philips ve ark., 2010; Jordan ve ark., 2011; <https://www.asco.org/>, Erişim tarihi: 20.05.2018). Standart antiemetik tedaviye olumlu yanıt vermeyen çocuk hastalar için alternatif antiemetik ilaç seçeneklerinin önerildiği bir veri yoktur (Emir, 2017).

Kanserde Destek Bakım Çok Uluslu Birliği (Multinational Association of Supportive Care in Cancer (MASCC)) ve Amerikan Klinik Onkoloji Derneği'nin çocuklar için önerdiği antiemetik rehber Tablo 2.1'de belirtilmiştir.

**Tablo 2.1.** Çocuklarda kemoterapiye bağlı gelişen bulantı-kusma için güncel öneriler.

<b>Emetojenite Riski</b>	<b>Akut Bulantı-Kusma</b>	<b>Gecikmiş Bulantı-Kusma</b>
<b>Yüksek</b>	5-HT <sub>3</sub> +dexametazon kombine	5-HT <sub>3</sub> +dexametazon ya da metoclopramide (bir aprepitant eklenebilir)
<b>Orta</b>	5-HT <sub>3</sub>	Tek ajan (5-HT <sub>3</sub> ya da deksametazon)
<b>Düşük</b>	Tek ajan (5-HT <sub>3</sub> ya da deksametazon)	Önerilen ajan yok

**Kaynak:**[http://www.mascc.org/assets/GuidelinesTools/mascc\\_antiemetic\\_guidelines\\_english\\_v.1.2.1.pdf](http://www.mascc.org/assets/GuidelinesTools/mascc_antiemetic_guidelines_english_v.1.2.1.pdf)

Serotonin (5-HT<sub>3</sub>) antagonistleri gibi çok etkili antiemetik ilaçlara rağmen; kanser hastalarının yaklaşık %38-80'inde kemoterapiye bağlı bulantı ve kusma görülmektedir (Hocking ve ark., 2014; Yap ve ark., 2017). Bulantı ve kusma için antiemetik tedavi (Odansetron gibi) gibi farmakolojik tedavilere ek olarak akupunktur veya akupres müdahaleleri kullanılır. Batıda kanser yönetiminde, kemoterapi, radyoterapi, cerrahi tedavi ya da hastalığa bağlı yan etkileri hafifletmek için çoğunlukla akupunktur ve akupres gibi tamamlayıcı sağlık yaklaşımları kullanılır (Shientag, 2014).

## 2.8.2. Kemoterapiye Bağlı Gelişen Bulantı-Kusma Yönetiminde Kullanılan Tamamlayıcı Sağlık Yaklaşımları

Farmakolojik tedavi yöntemlerine ek olarak, son zamanlarda yapılan araştırmalar, tamamlayıcı sağlık yaklaşımlarının da çeşitli nedenlerden dolayı kanser hastaları tarafından kullanıldıklarını göstermektedir (Gözüm ve ark., 2007; Kutlutürkan ve Karataş, 2014).

Ulusal Tamamlayıcı ve İntegratif Sağlık Merkezi (National Center for Complementary and Integrative Health) (NCCIH), tamamlayıcı tedaviyi genel olarak geleneksel ilaç tedavisi ile birlikte kullanılan yaklaşım, alternatif tedaviyi ise geleneksel tıp yerine kullanılan bir yaklaşım olarak tanımlamıştır. Aslında alternatif ve tamamlayıcı tıp kavramları birbirinden farklı olmakla birlikte genellikle beraber anılan kavramlardır. Bu konu ile ilgili olarak çeşitli kaynaklarda “tamamlayıcı ve alternatif tıp”, “tamamlayıcı tıp”, “alternatif tıp” ve “integratif (bütünleştirici) tıp” gibi kavramlar kullanılmaktadır. NCCIH tüm bu kavramlar yerine son yıllarda “tamamlayıcı sağlık yaklaşımları” (complementary health approaches) ifadesini tercih etmektedir. Tezin bu bölümünde uluslararası çalışmalarda Complementary Alternative Medicine (CAM), ulusal çalışmalarda ise Tamamlayıcı Sağlık Yaklaşımları (TSY) kısaltması kullanılmıştır. NCCIH, tamamlayıcı sağlık yaklaşımlarını iki alt gruba ayırmıştır:

1. **Doğal ürünler:** Bitkiler, vitaminler, mineraller ve probiyotikler, beslenme destekleri,
2. **Zihin/beden uygulamaları:** Akupunktur, masaj terapisi, meditasyon, gevşeme teknikleri, yoga gibi uygulamaları içermektedir (<https://nccih.nih.gov/health/integrative-health#types>.erişim tarihi.25.05.2018).

Bu iki alt gruba girmeyen diğer uygulamaları ise “**Diğer Tamamlayıcı Sağlık Yaklaşımları**” olarak sınıflandırmıştır. Geleneksel iyileştirici yöntemler, ayurveda tıp, geleneksel Çin tıbbı, homeopati ve naturopati bu grupta yer almaktadır.

Türkiye'de 2011 yılında, Sağlık Bakanlığı bünyesinde, Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü'ne bağlı Geleneksel, Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Uygulamaları Daire Başkanlığı kurulmuş olup daha sonra isim değişikliğine gidilmiş ve “Geleneksel ve

Tamamlayıcı Tıp Uygulamaları Daire Başkanlığı” olmuştur (<http://getatportal.saglik.gov.tr/erişimtarihi:25.05.2018>). Uygulamalarla ilgili Yönetmelik 27.10.2014 tarihli Resmi Gazete’de yayımlanmıştır (<http://getatportal.saglik.gov.tr/TR,8461/geleneksel-ve-tamamlayici-tip-uygulamaları-yonetmeliği.html>., Erişim tarihi: 25.05.2018). Yönetmelikte Sağlık bakanlığı tarafından onbeş farklı Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Uygulaması (akupunktur, apiterapi, fitoterapi, hipnoz, sülük uygulaması, homeopati, kayropraktik, larva uygulaması, kupa uygulaması, mezoterapi, proloterapi, osteopati, ozon uygulaması, refleksoloji, müzikterapi) resmi olarak tanımlanmıştır (Resmi Gazete 27 Ekim 2014). Söz konusu yönetmelikte, uygulamaların çoğu ilgili sertifikaya sahip tabip, diş hekimi ya da psikolog tarafından uygulanabilirken; sadece bir kısmı (sülük uygulaması, karyopraktik, kupa uygulaması, osteopati, refleksoloji, müzik terapi) ilgili sertifikaya sahip tabip veya tabip gözetiminde sağlık meslek grubu tarafından uygulanabilir olarak belirtilmiştir. Dolayısıyla, hemşirelerin uygulamada kullanabileceği alanlar sınırlandırılmıştır. Akupres ise bağımsız bir hemşirelik girişimi olmasına rağmen, yönetmelikte açıkça yer almamaktadır.

Amerika’da yetişkinlerin yüzde %30’undan fazlası ve çocukların yaklaşık %12’si tamamlayıcı sağlık yaklaşımlarını kullanmaktadır. (<https://nccih.nih.gov/health/integrative-health>, Erişim tarihi: 27.04.2018). Ülkemizde yapılan çeşitli çalışmalarda ise çocuklarda TSY kullanım oranının %56.5-87 arasında değiştiği bildirilmiştir (Öztürk ve Karayağız, 2008; Tuncel ve ark., 2014).

Pediyatrik onkoloji hastalarında semptomlara yönelik kullanılan tamamlayıcı sağlık yaklaşımlarını araştıran bir çalışmada; ebeveynlerin %99.4’ü tamamlayıcı sağlık yaklaşımları yöntemlerinden en az birini çocukları için kullandığı ve zihin-beden uygulamaları (%96.8), beslenme destekleri (%73.1) ve doğal/bitkisel ürünleri (%44.2) kullandıkları saptanmıştır. Bu çalışmada ebeveynler tarafından sık kullanılan tamamlayıcı sağlık yaklaşımları arasında; dua etme (%96.8), adak/kurban kesme (%50.6), keçiyoynuzu pekmezi (%27.6), üzüm pekmezi (%22.4) ve masaj (%22.4) yer almıştır (Kemer ve Dalgıç, 2015). Pediyatrik onkoloji hastalarında tamamlayıcı ve alternatif tedavi yöntemlerinin kullanımı ile ilgili yapılan (1998-2008) bir literatür taramasında ise; kullanım sıklığının %31 ile %74.3 arasında değiştiği ve en sık biyolojik bazlı yaklaşımlara (bitkiler, diyet tamamlayıcıları,

vitamin ve mineraller gibi) başvurulduğu saptanmıştır. Tamamlayıcı sağlık yaklaşımlarının kullanımını hastalık süresi/durumunun, eğitim düzeyinin ve aile öyküsünde TSY kullanımının etkilediği de belirlenmiştir. Ailelerin ilk sırada hastalığı iyileştirmek, tedavi etmek ya da durdurmak için TSY kullandıklarını belirttikleri ve sağlık personeline bilgi vermedikleri saptanmıştır (Törüner ve ark., 2009). Dünya Sağlık Örgütü'nün 2007-2012 yıllarını kapsayan raporunda, çocukların en sık kullandıkları tamamlayıcı sağlık yaklaşımının doğal ürünler olduğu bildirilmiştir. Çocuklarda; bitkisel ilaçlar, homeopati, refleksoloji ve akupunktur en popüler yaklaşımlar arasındadır (Ernst, 2000; Gottschling ve ark., 2008; Öztürk ve Karayağız; 2008).

Hastalar farmakolojik tedaviler ile bulantı-kusma gibi tamamen ortadan kaldırılamayan semptomlar için tamamlayıcı sağlık yaklaşımlarına başvurmaktadır. Yetişkinlerde kemoterapiye bağlı bulantı-kusmanın önlenmesi ile ilgili yapılan çalışmalarda en çok kullanılan yöntemler; homeopati, akupunktur, diyet terapileri, herbalizm (zencefil vb.) ve hipnoterapi olarak belirlenmiştir. Ancak bu yöntemlerin bulantı-kusmayı tamamen iyileştirdiğine dair verilere rastlanmamıştır (Molassiotis, 2005).

Almanya'da kanser tanısı olan çocuk ve adölesanlarda CAM kullanımının araştırıldığı bir çalışmada çocukların %29'unun ve adölesanların %36'sının CAM terapilerini kullandığı belirtilmiştir. CAM kullanım sebepleri arasında ise; bağışıklığın güçlendirilmesi, tedaviye bağlı yan etkilerin azaltılması ve iyileşme şansını artırma isteği olarak ifade edilmiştir. Almanya'da 322 çocuk 137 adölesanın katıldığı çalışmada CAM kullanıcıları arasında en yaygın homeopati, masaj, antropospektif tıp ve akupunktur kullanıldığı tespit edilmiştir. Kullanım nedenleri ise tedaviye bağlı yan etkileri azaltmak, bağışıklık sistemini güçlendirmek, fiziksel stabilizasyonu sağlamak ve iyileşme şansını arttırmak olarak belirlenmiştir. CAM kullanıcılarının çoğunluğu (%97) CAM kullanımını tavsiye etmektedir. Çoğu kullanıcı (%78), CAM kullanımı konusunda hekime bilgi vermiştir. Katılımcıların çok azı yan etki ifade etmiştir (%5) (Gottschling ve ark., 2014).

Ayrıca bulantı-kusmanın yönetiminde akupres, dikkati başka yöne çekme ve düş kurma, gevşeme teknikleri, biofeedback, sistemik duyarsızlaştırma, hipnoz ve masaj gibi farklı tamamlayıcı sağlık yaklaşımlarının etkinliği pek çok çalışmada

incelenmiştir (Buluş, 2014). Ancak çocuk onkoloji hastalarında kemoterapiye bağlı gelişen bulantı-kusmanın yönetiminde kullanılan tamamlayıcı sağlık yaklaşımlarının etkinliği ve güvenilirliği ile ilgili çok az veri bulunmaktadır (Momani ve Berry, 2017).

### **Masaj Terapi:**

Kemoterapiye bağlı gelişen bulantı-kusmanın azaltılmasında etkili olan bir diğer yöntem masaj terapidir. Masaj terapi, ağrı ve gerginliği azaltmayı amaçlar. Klasik masaj ve özel teknikli masajlar olarak ikiye ayrılır (Çetin ve Bülbül, 2015). Semptom ile ilişkili dokular ve kaslara basınç uygulayarak relaksasyonu ve sirkülasyonu sağlamak esastır. Klasik masaj, çok nazik bir şekilde ve beş ana vuruştan ve varyasyonlarından oluşur. Özel teknik gerektiren diğer masaj tipleri ise; Shiatsu, Reiki, Refleksoloji ve derin doku masajıdır (Fontaine, 2005; Yıldırım ve Fadiloğlu, 2006).

Literatürde; sırta yapılan hafif masajın bir çeşit terapötik dokunma olduğu düşünülerek kemoterapiye bağlı gelişen bulantı-kusmada etkili olduğu belirtilmektedir. Bunun için hasta yüz üstü yatmakta, hemşire ya da yakını tarafından hastanın sırtına hafif masaj uygulanabilir (Kav, 2007). Beider ve Moyer (2007), çocuklarda yaptıkları çalışmalarında; pediatrik onkolojide masaj uygulamasının ağrıyı hafiflettiğini bildirmiştir. Martel ve arkadaşlarının (2005) çalışmasında, çocuklarda semptom yönetiminde masajın en sık (%67) kullanılan yöntem olduğu tespit edilmiştir. Çocuklarda da kemoterapiye bağlı bulantı-kusmanın azaltılmasında masaj terapi etkili bir yöntemdir (Mazlum ve ark., 2013).

### **Akupunktur:**

Akupunktur, “acus” ve “punctura” kelimelerinden oluşur ve vücudun bir noktasına iğne batırmak anlamına gelir. Akupunktur tamamlayıcı sağlık yaklaşımlarından en çok bilinenidir. Akupunktur, Çin’de ve diğer Asya kültürlerinde binlerce yıldır sağlık hizmetlerinde kullanılan bir terapidir (Kundu ve Tassone, 2014). Çin, Japonya, Taiwan ve Kore’de genel olarak ilk tedavi olarak kullanılır. 1970’lerin sonuna doğru batı dünyasında ve Amerika’da popülerlik kazanmaya başlamıştır. DSÖ 1970 yılında akupunkturu resmi tedavi metodu olarak kabul etmiştir. 2002 yılında DSÖ’nün raporunda akupunkturun 80’den fazla rahatsızlıkta etkili olduğu onaylanmıştır.

Akupunktur, kanser hastalarının palyatif bakımında kemoterapinin yan etkilerinin (bulantı, kusma, ağrı, uykusuzluk ve anksiyete) kontrolünde olumlu etkiler sağlamıştır (Towler ve ark., 2013). Taş ve arkadaşları (2014), 45 yetişkin kanser hastasını dahil ettikleri çalışmada, kanser hastalarında kemoterapi ile ilişkili yan etkilerin, akupunkturun eşzamanlı kullanımı ile azaltılabileceği belirlenmiştir.

## **2.9.Akupres**

Akupres, “acus” ve “presurre” kelimelerinden oluşur ve vücudun bir noktasına basınç uygulamak anlamına gelir. Akupres, bedende akupunktur meridyenleri ve meridyenler üzerinde bulunan belli noktalara bası ve ovma benzeri manipulasyonlarla yapılan iyileştirici bir uygulama olarak tanımlanmaktadır (Fontaine, 2005).

Akupres, Hemşirelik Girişimleri Sınıflamasında (Nursing Intervention Classification) (NIC); ağrıyı azaltmak, rahatlamayı/gevşemeyi sağlamak ve bulantıyı önlemek ya da azaltmak için vücudun belirli/özel noktalarına sabit, güçlü bir basıncın uygulanması olarak tanımlanmaktadır. Akupres, “enerji alanında rahatsızlık” gibi bir sorunun çözümü için NIC tarafından önerilen girişimler arasında yer almaktadır (Bulechek ve ark., 2017). Amerikan Onkoloji Hemşireliği Derneği/ Oncology Nursing Society (ONS) ise akupresi bulantı-kusmanın yönetimi ile ilgili önerileri arasında, etkinliği kanıtlanmamış girişimler arasında sınıflandırmıştır (Buluş, 2014).

Son yıllarda bulantı-kusma semptomunun azaltılmasında akupres kullanımı giderek önem kazanmakta ve antiemetik ilaçları destekleyebileceği düşünülmektedir (Holyroyd ve Mauskop, 2003; Özkan, 2010; Serçe, 2015). Ülkemizde Avcı (2016); kemoterapi alan akut myeloblastik lösemili yetişkin hastalarda akupresin bulantı-kusma üzerine etkisinin değerlendirilmesine yönelik araştırmasında, akupres bandının kemoterapiye bağlı gelişen bulantı-kusmanın azaltılmasında etkili olduğunu belirlemiştir.

### **2.9.1. Akupres Etki Mekanizması**

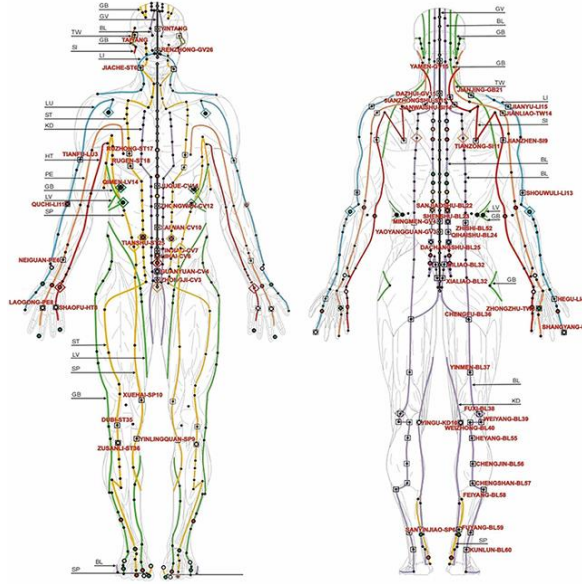
Akupunktur ve akupresin tek farkı uyarı verme yöntemindeki farklılık olduğundan bulantı-kusma üzerindeki etki mekanizması birlikte ele alınabilmektedir. Akupunkturun etkileri şu şekilde sıralanabilir:

- Analjezik etki

- Homeostatik etki
- Otoimmün etki
- Sedatif etki
- Psikolojik etki
- Motor fonksiyonları iyileştirici etki

Sıklıkla ağrı yönetiminde kullanılan akupunktur ve akupres (Movahedi, 2017), merkezi sinir sistemi aracılığıyla endojen opioid salınımını uyararak ve hipotalamik- limbik sistemi modüle ederek ağrıyı azaltmaktadır. Bunun yanı sıra, akupresin bulantı-kusmanın üzerine etkisi tam olarak açıklanmasa da çeşitli teorilere dayandırılmaktadır. Bu teoriler, aku-noktaların uyarımı sonrası nörohormonların ve nörotransmitterlerin (beta endorfin, serotonin, histamin) salınımını artırma ve kan dolaşımının regülasyonunda değişimi sağlama ile bulantı-kusmayı azalttığı düşünülmektedir (Lee ve ark., 2008; Mucuk ve Ceyhan, 2015).

Geleneksel Çin felsefesine göre, tüm canlılarda qi (chi, ki) enerjisi dolaşmaktadır. Chi enerjisinin canlının doğumundan ölümüne kadar bütün yaşam sürecinde belirleyici rol oynayan bir yaşam enerjisi olduğu düşünülmektedir/kabul edilmektedir (Erdoğan ve Çınar, 2014; Taveras, 2014). Bu enerjinin anatomik olmayan, meridyen olarak isimlendirilen bir yapıda dağılım gösterdiği ve her organın bir meridyeni bulunduğu düşünülmektedir (Fontaine, 2005). Bu meridyenler vücudun her iki yarısında simetrik dizilmiş olup 12 çift 2 tek olmak üzere toplam 14 tanedir. Hayali çizgi olarak adlandırılan meridyenler üzerinde 365 akupunktur noktası bulunmaktadır (Şekil 2.1).



**Şekil 2.1.** Vücuttaki akupunktur/akupres noktaları

**Kaynak:** <http://enacademic.com/dic.nsf/enwiki/11516284>, Erişim tarihi: 20.04.2018)

Bu noktalar arasındaki enerji akışını, evrendeki tüm düzeni sağlayan ying ve yang dengesi sağlamaktadır (Taveras, 2014; Esher ve Johnston, 2005). Ying meridyenleri vücudun ön orta kanalında, Yang meridyenleri ise arka orta kanalında yer alır. Ying meridyenleri salgı ya da depo organlar olan; kalp, böbrek, karaciğer, dalak, pankreas ve akciğer meridyenleridir. Yang'ın ana organları ise ince ve kalın bağırsak, mide, idrar kesesi, safra kesesi ve üçlü ısıtıcı gibi aktif olan organlardır (Sasaki, 2005; Taveras, 2014). Hastalıkların enerji akışındaki aksaklıklardan, qi'nin bozulmasından kaynaklandığına inanılır (Sasaki, 2005).

Akupunktur ve akupres, meridyenler üzerindeki noktalara basınç veya stimülasyon uygulanmasıyla enerji akışındaki dengeyi sağlayarak; ağrıyı hafifletme, hastalıkları iyileştirme ve iyilik halini teşvik etme teorisine dayanır (Fontaine, 2005). Akupres uygulamalarında da aynı akupunktur noktaları kullanılmakta olup iğne yerine bası uygulaması yapılmaktadır. Shen ve Yang (2017) yetişkinlerde yaptıkları çalışmada; akupresin meridyenler üzerindeki enerji akışını artırdığını ve bu sayede bulantı-kusmayı azalttığını belirtmişlerdir.

### **2.9.2. Akupres Kullanım Alanları**

Akupres, literatürde uyku kalitesini artırmada (Carotenuto ve ark., 2013), ağrıyı (doğum veya kansere bağlı) dindirme (Gönenç, 2012; Serçe 2015; Movahedi, 2017; Pour ve ark., 2017), yorgunluğu azaltma (Bastani ve ark., 2011; Biçer ve Taşçı, 2015), bulantı-kusmayı (ameliyat sonrası, gebeliğe bağlı ve kemoterapi kaynaklı)



azaltma (Taşpınar ve Şirin, 2010; Özkan, 2010; Ünülu ve Kaya, 2017), depresyon belirtilerini ve anksiyeteyi azaltmaya (Beikmoradi ve ark., 2015) kadar geniş bir kullanım yelpazesine sahiptir.

Kemoterapi alan onkoloji hastalarında P6 akupunktur noktasına uygulanan akupresin, bulantı-kusmanın azaltılmasında olumlu etkisinin olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır (Dibble ve ark., 2007; Serçe 2015; Avcı, 2016). Ancak akupresin kemoterapiye bağlı bulantı kusmayı azaltmadığını belirten çalışmalar da mevcuttur (Jones ve ark., 2008; Genç ve ark, 2013). Yapılan bir çalışmada akupres bilek bantlarının güvenli olduğu ancak yüksek derecede emetik kemoterapi alan çocuk hastalarda kemoterapi ile oluşan bulantı veya kusmayı iyileştirmediği belirtilmiştir (Dupuis ve ark., 2018). Yüksek emotojenik etki gösteren kemoterapi ajanları alan 104 yetişkin hasta ile yapılan randomize kontrollü bir çalışmada elektro akupunkturun bulantı-kusmayı azalttığı belirlenmiştir (Deng ve ark., 2004).

Literatürde çocukların akupunktura yetişkinlerden daha güçlü pozitif yanıt verdiği görülmüştür. Norheim ve arkadaşları (2015), yaptıkları literatür incelemesinde çocuklarla yapılan 5 çalışmanın 4'ünün olumlu etkiye sahip olduğunu göstermiştir. 6-18 yaş aralığındaki çocukların dahil edildiği başka bir çalışmada akupresin ağrıyı azaltmada etkili olduğu görülmüştür (Pour ve ark., 2017). Roscoe ve ark. çalışmalarında; P6 bölgesine yapılan akupres uygulamasının kemoterapiye bağlı bulantı-kusma miktar ve şiddetini azalttığını bildirmişlerdir (Roscoe, 2003). Akupres, adolesanlarda uykusuzluk yönetiminde, yan etkileri olmayan, noninvaziv güvenli ve etkili bir yöntem olarak belirtilmiştir (Carotenuto ve ark., 2013).

Çocuklarda postoperatif kusmanın azaltılmasında akupunktur ve akupresin etkinliğini değerlendiren 12 randomize kontrollü çalışmanın (RKÇ) incelendiği bir meta-analiz çalışmasında; akupresi değerlendiren 3 RKÇ'de kusma görülen çocukların oranının girişim gruplarında anlamlı derecede düşük olduğu belirlenmiştir. Akupunkturu değerlendiren 6 RKÇ'de ise kusma insidansının anlamlı derecede düşük olduğu ancak akupunktur ve akupresin karşılaştırıldığı bir çalışmada iki grup arasında kusma insidansında anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır (Dune ve Shiao, 2006). Literatürde postoperatif bulantı-kusma ile ilgili çocuklarda yapılan çalışmalarda olumlu (Somri ve ark., 2001; Lin ve ark., 2009) ya da olumsuz

(Ebrahim Soltani ve ark., 2010; Liodden ve ark., 2015) sonuçlar elde eden çalışmalar yer almaktadır.

Okul çağındaki ALL tanılı çocuklarda akupresin yorgunluğa etkisini inceleyen bir çalışmada müdahale grubu ile kontrol grubu arasında uygulama sonrası ilk 1 saatte anlamlı fark bulunurken, 24 saat sonra aralarında anlamlı bir fark olmadığı bildirilmiştir (Bastani ve ark., 2011). Das ve ark. (2011), lise öğrencilerini dahil ettiği yarı deneysel çalışmasında akupresin stresi azaltmada etkili olduğunu belirlemişlerdir. Bir başka çalışmada ise çocuklarda endoskopi işlemine yönelik kaygının azaltılmasında akupresin olumlu etkisi belirlenmiştir (Wang ve ark., 2008).

Carotenuto ve ark. (2013), 25 adölesanı dahil ettikleri çalışmada akupres bilek bandı ile yapılan akupresin uykusuzluğa etkisini incelemiş ve uykusuzluğun giderilmesinde akupresin etkili olduğunu bildirmiştir. Gottschling ve ark., (2008) ise; baş ağrısı olan 43 çocukta yaptıkları çalışmada, akupresin baş ağrısı sayısını ve yoğunluğunu azalttığı bildirilmiştir.

### **2.9.3. Çocuklarda Bulantı-Kusma Yönetiminde Akupres Uygulamasına Yönelik Çalışmalar**

Literatürde akupresin çocuklarda kemoterapiye bağlı gelişen bulantı-kusma yönetiminde, etkinliğini kanıtlayan çalışmaların (Kim ve ark., 2004; Gottschling ve ark., 2008; Bastani ve ark., 2011; Hussein ve Abdel Sadek, 2013) yanı sıra etkin olmadığını gösteren çalışma sonuçları (Jones ve ark., 2008; Dupuis ve ark., 2018) da yer almaktadır. Kim ve arkadaşları (2004) tarafından yapılan çalışmada; çocuklara günde 3 kez (kemoterapiden, öğle ve akşam yemeğinden önce) anneleri tarafından yapılan akupres bası uygulamasının; girişim grubunda kontrol grubuna oranla kemoterapiye bağlı bulantı-kusmanın derecesini azaltmada ve kilo kaybını önlemede etkili olduğunu vurgulamıştır. Yüksek emetojenik kemoterapi alma kriterlerini sağlayan 23 çocuğa akupunktur uygulanmış ve bulantı-kusmanın önlenmesinde etkili olduğu vurgulanmıştır (Gottschling ve ark., 2008). Hussein ve Abdel Sadek (2013), lösemi tanısı alan ve kemoterapi tedavisi gören 50 çocuk hastada akupresin bulantı-kusma üzerine etkisinin değerlendirilmesine yönelik yaptığı araştırmada, akupresin kemoterapiye bağlı kusma sıklığını azalttığını, antiemetik ilaçların yanında uygulanabileceğini belirtmiştir. Ezzo ve arkadaşları (2005) yaptıkları bir çalışmada, P6 noktasının uyarılmasının akut kusma insidansını azaltmada etkili, ancak bulantı

şiddetini azaltmada etkili bir girişim olmadığını belirlemişlerdir. Abusaad ve Wafaa (2016), adölesanlarda (n=60) kemoterapiye bağlı gelişen bulantı-kusma ve öğürmenin sıklık ve şiddetini azaltmada akupresi değerlendirdikleri çalışmada; girişim grubunda, kontrol grubuna göre toplam bulantı, kusma ve öğürme skorunda istatistiksel olarak anlamlı azalma bulmuşlardır. Ayrıca, aynı çalışmada girişim grubunun; %40'ı P-6 noktasına uygulanan akupresin orta derecede etkili olduğunu, %33.3'ü etkili olduğunu gösterirken, %26.7'si biraz etkili olduğunu belirtmiştir.

2016 yılına dek akupresin bulantı-kusmaya etkisini değerlendiren hemşirelik araştırmalarının incelendiği bir meta-analiz çalışmasında, 1419 yetişkin hastayı içeren on iki çalışmaya ulaşılmıştır. Sadece üç çalışma yüksek kalitede değerlendirilmiş, bir çalışma orta düzeyde ve sekiz çalışma da zayıf olarak değerlendirilmiştir. Meta-analiz, akupresin akut ve gecikmiş bulantı şiddetini azalttığını göstermiştir. Bununla birlikte, kusma insidansı veya sıklığı üzerinde herhangi bir etkisi gözlenmemiştir. Bu nedenle analizden kesin bir sonuç çıkarılmamıştır (Miao ve ark., 2017).

## **2.10. Kemoterapiye Bağlı Gelişen Bulantı-Kusma Semptom Yönetiminde Hemşirenin Rolü**

Kemoterapi tedavisi alan bir çocuğun bakımındaki temel amaç; yeterli beslenmesini sağlamak, sıvı elektrolit dengesini sürdürmek, oral mukoza bütünlüğünü korumak ve rahatlığını sağlamaktır (Erdemir ve Arslan, 2013). Kemoterapiye bağlı bulantı-kusma gelişmesini önlemek için kemoterapi tedavisinden yaklaşık 30-60 dakika önce tek doz antiemetik ilaç uygulanır. Medikal tedavinin uygulanması, etkilerinin ve yan etkilerinin izlenmesi hemşirenin sorumluluğundadır (Tipton, 2014). Medikal tedavinin yetersiz kaldığı noktalarda, bağımsız hemşirelik girişimleri arasında yer alan tamamlayıcı sağlık yaklaşımları uygulanabilmelidir. Hemşire, çocuk ve ebeveyni ile en yakın iletişim kuran sağlık ekibi üyesi olması sebebiyle; kemoterapi, kemoterapiye bağlı gelişen semptomlar ve semptomların yönetimi ile ilgili gerekli donanıma sahip olmalıdır. Bulantı-kusma semptomunun yönetiminde primer rolü olan bir sağlık profesyoneli olarak hemşire, semptom ve semptom yönetimi hakkında çocuğu bilgilendirmeli ve yakından takip etmelidir (Buluş, 2014; Tipton, 2014). Gözüm ve arkadaşları (2003), hastaların tamamlayıcı sağlık yaklaşımlarını en fazla komşularından (%52.3), en az ise sağlık personelinin (%13.6) öğrendiklerini belirtmişlerdir.

Literatürde, hemşireler tarafından uygulanan tamamlayıcı sağlık yaklaşımlarının üç gruba ayrıldığı belirtilmektedir:

- Birinci grupta hemşirelerin doğrudan uygulama yaptığı; masaj, refleksoloji, aromaterapi, shiatsu, akupres, terapötik dokunma,
- İkinci grupta hemşirelik uygulamalarına kısmen dahil edilen; homeopati, bitkisel terapiler, beslenme terapileri, hipnoterapi;
- Üçüncü grupta hemşirelik uygulamalarına kolaylıkla dahil edilemeyen ancak hemşirelerin öneride bulunabilecekleri; akupunktur ve şiropraksi yer almaktadır (Cole, 1998).

Akupunktur, müzik terapisi, masaj terapisi, refleksoloji gibi birçok CAM yönteminin hemşirelik okullarının müfredatına 100 yıl önce girdiği belirtilmektedir (Sok ve ark., 2004). Bazı tamamlayıcı sağlık yaklaşımlarının hemşirelik girişimi olarak uygulanabileceği görülmektedir. Bu bağlamda bazı tamamlayıcı sağlık yaklaşımlarının konu hakkında yeterli kuramsal bilgiye sahip, profesyonel hemşirelik rolleri kapsamında olduğu düşünülebilir (Kutlutürkan ve Karataş, 2014).

Kanserli hastalarda hem hastalığın doğal seyrine hem de antineoplastik tedavilere bağlı olarak görülen bulantı, kusma ve öğürme en yaygın semptomlar arasındadır (Tipton, 2007). Kemoterapi sonrası semptomların izlenmesi ve yönetimi hemşirenin sorumlulukları arasındadır (Buluş, 2014). Kemoterapiye bağlı gelişen bulantı-kusma semptomunun yönetiminde, hemşirenin bağımsız bir şekilde uygulayabileceği medikal tedavileri destekleyici bir yöntemin uygulanması oldukça gerekli ve önemlidir. NIC tarafından da önerilen girişimler arasında yer alan akupres, (Buleçek ve ark., 2017) yeni araştırmalarla birlikte ciddi bulantı, kusma ve öğürmesi olan kişiler için bağımsız bir hemşirelik uygulaması olarak kullanılabileceği belirtilmektedir (Bülbül, 2015).

Akupres, hemşirelik kuramcılarında Rogers'ın "Bütüncül İnsan Teorisi"ne dayanmaktadır. Rogers'ın teorisinde insan ve çevrenin birbiriyle etkileşim halinde olan enerji alanları olduğuna dair ilkeler yer almaktadır. Rogers enerji alanlarının alışverişe ve genişlemeye uygun olduğunu belirtmiştir. Diğer taraftan akupres, Orem'in Öz Bakım ve Roy'un Uyum Modeli kapsamında; kronik semptomlara sahip hastaların farkındalıkları artırılarak ve hemşireler tarafından hastalara öğretilerek

hastaların da kendi semptom yönetimlerine aktif katılımı sağlanabilir. Akupres klinikte uygulanabilecek önemli bir uygulama olmasına rağmen her hemşirenin bunu klinikte uygulaması pek mümkün gibi görünmemektedir. Bu nedenle hastanelerde semptom kontrolünde akupres uygulaması için bu konuda yetişmiş ‘‘akupres hemşireleri’’ görevlendirilebileceği önerilmektedir (Akça, 2015).



### 3. GEREÇ ve YÖNTEM

#### 3.1. Araştırmanın Şekli

Bu araştırma üçlü kör, randomize kontrollü deneysel bir çalışmadır. Yanlılık riskini azaltmak için; kapalı zarf usulü randomizasyon yapılmış, çocuğun, ebeveynin (24 saatlik bulantı-kusma sayı ve şiddetini kaydeden) ve verileri raporlayan, analizi yapan istatistik uzmanının körlenmesi sağlanmıştır.

#### 3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma, Akdeniz Üniversitesi Hastanesi Çocuk Onkoloji Kliniği'nde Mart 2017-Şubat 2018 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Akdeniz Üniversitesi Hastanesi Çocuk Onkoloji Kliniği 30 yatak kapasitesine sahiptir. Klinikte 2 öğretim üyesi, 1 uzman doktor, 4 doktor, 1 sorumlu hemşire, 15 klinik hemşire ve 1 acil tıp teknisyeni görev yapmaktadır.

#### 3.3. Araştırmanın Evren ve Örnekleme

Araştırmanın evrenini Akdeniz Üniversitesi Hastanesi Çocuk Onkoloji Kliniği'nde yatarak tedavi alan, 5-18 yaş aralığındaki kanser hastalığı olan çocuklar oluşturmuştur. Akdeniz Üniversitesi Hastanesi Çocuk Onkoloji Kliniği'nde 2017 yılı içerisinde yaklaşık 117 çocuk kemoterapi tedavisi amacıyla takip edilmiştir.

##### 3.3.1 Araştırmanın Örneklem Büyüklüğünün Hesaplanması

Araştırmanın örneklemini %5 hata payı, %95 güven aralığında, çalışma süresi içerisinde takip edilen ve dahil edilme kriterlerini karşılayan 50 hastadan 44'ü oluşturmuştur.

Örnekleme dahil edilme kriterleri:

- Kemoterapi tedavisi için klinikte yatıyor olması
- 5-18 yaş aralığında olması
- MASCC/ESMO Antiemetik Rehber Sınıflamasına göre yüksek ve orta derecede emetojenik etkiye sahip kemoterapi protokolü alıyor olması
- Sözel iletişim engeli olmaması (Türkçe konuşabilmesi, zihinsel yetersizliği olmaması)

Örnekleme dahil edilmeme kriterleri:

- Kemoterapi almaması ya da ilk kez alıyor olması
- El bileğinde branül varlığı
- El bileğinde kızarıklık, flebit, ödem, açık yara, fraktür, enfeksiyon vb. olması (Brittner ve ark., 2016).

### 3.4. Güç Analizi ve Etki Büyüklüğü:

Güç analizi, güvenilirliği ve geçerliği yüksek olan araştırma planlamayı ve araştırma sonuçlarının geçerli ve güvenilir olmasını sağlayan bir yöntemdir (Esin, 2014). Güç analizi araştırmalarda iki temel işlevi yerine getirir. İlk olarak araştırmanın planlama aşamasında tahmini parametrelere dayalı olarak örnek hacmin ve alınacak kararların beklenen gücünün hesaplanmasıdır. İkinci olarak araştırma planına göre sonuçlandırılan bir çalışmada ulaşılan kararların gerçekleşen gücünü hesaplamaktır (Özdamar, 2003). Bu çalışmada (dahil edilme kriterlerini karşılayan tüm çocuklara ulaşıldığı için) güç analizi yukarıda belirtilen ikinci amaç için kullanılmıştır.

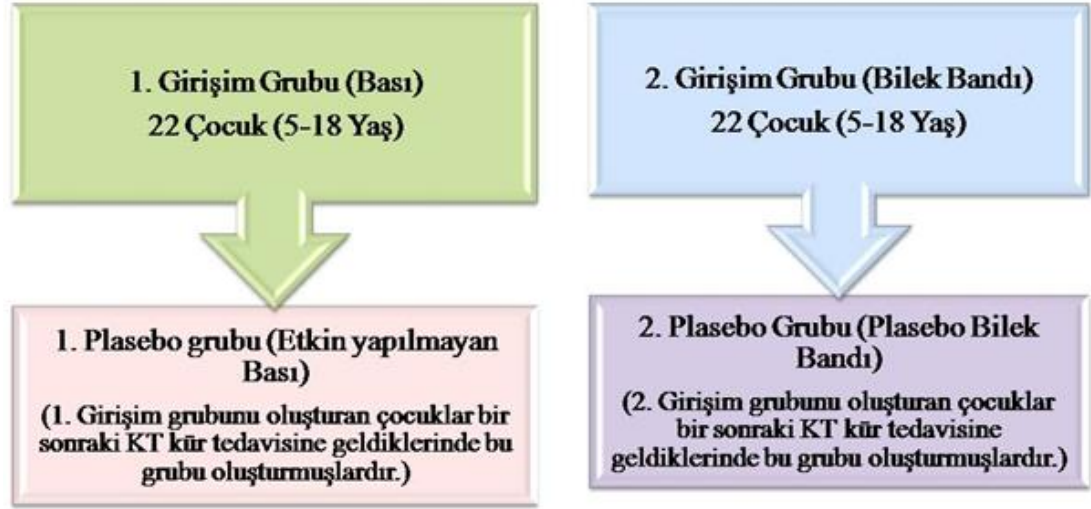
Etki büyüklüğü, deneysel bir çalışmada bağımsız değişkenin bağımlı değişkeni ne kadar etkilediğini gösteren bir değerdir. Bizim çalışmamızda ANOVA testi ile etki büyüklüğü hesaplandığı için Cohen'in t testi değil  $\eta^2$  (Eta kare) kullanıldı.

**Tablo 3.1.** Araştırmanın bağımlı değişkenlerinin etki büyüklüğü

Bağımlı Değişken	Power	Kısmi Etki Büyüklüğü ( $\eta^2$ )			
		Genel $\eta^2$	Grup	Zaman	Grup*Zaman
Bulantı Şiddeti	0.958	0.218970	0.1278	0.0832	0.0163
Bulantı Sayısı	0.976	0.100754	0.0618	0.0300	0.0154
Kusma Şiddeti	0.938	0.088468	0.0189	0.0234	0.0518
Kusma Sayısı	0.925	0.068703	0.0137	0.0207	0.0378

### 3.5. Girişim Gruplarının Belirlenmesi:

Araştırmanın örneklemini; 22 bası ve 22 bilek bandı ile akupres uygulanan toplam 44 çocuk oluşturmuştur. Girişim gruplarındaki her çocuk bir sonraki kemoterapi uygulaması sırasında kendi plasebosunu oluşturmuştur (Şekil 3.1).



Şekil 3.1. Araştırmadaki Çocukların Girişim ve Plasebo Gruplarına Göre Dağılımı

Çalışmanın yanlılık riskini azaltmak amacıyla randomizasyon, körleme ve oluşacak kayıp sayısına göre Intention to Treat Analizi (ITT) yapılması planlanmıştır. Ancak oluşan kaybın %10'un altında olması nedeniyle ITT analizine gerek duyulmamıştır.

**3.5.1. Randomizasyon:** Araştırmaya dahil edilen katılımcıların girişim ve kontrol grubuna ya da gruplara random olarak atanmasını kapsar. Bu yolla her bir denek eşit ve bilinen olasılıkla herhangi bir gruba girer (Nahcivan, 2014). Araştırmamızda basit randomizasyon yöntemi ile kapalı zarf kullanarak iki girişim grubu (bası ve bilek bandı grubu) oluşturulmuştur.

**3.5.2. Körleme:** Araştırmada gözlemci, denek ve değerlendirmeyi/istatistiksel analizleri yapanların her üçü de bilgisiz bırakılırsa buna üçlü kör teknik adı verilmektedir (Nahcivan, 2014). Girişimin yapıldığı çocuğa, 24 saat bulantı-kusma sayı ve şiddetini kaydeden ebeveyne ve verileri raporlayarak analizi yapan istatistik uzmanına girişimin etkin ya da plasebo olduğu belirtilmediğinden üçlü körleme sağlanmıştır.

### 3.6. Araştırmanın Değişkenleri

Araştırmanın bağımlı değişkenleri: Çocukların bulantı-kusma sayı ve şiddeti, ek antiemetik ilaç alma durumlarıdır.

Araştırmanın bağımsız değişkenleri: Çocukların yaşı, cinsiyeti, eğitimi, tıbbi tanısı, aldığı kemoterapi ilaçları, daha önce aldığı kemoterapi tedavisi sırasında bulantı kusma yaşayıp yaşamadığı gibi verilerden oluşmaktadır.



### **3.7. Veri Toplama Araçları**

#### **3.7.1. Çocuk Tanıtım Formu (EK-1)**

Araştırmacı tarafından literatür doğrultusunda (Genç ve ark., 2013; Atay, 2012; Törüner ve Büyükgönenç 2012; Yeter, 2012) hazırlanan bu form; çocuğun yaşı, cinsiyeti, tıbbi tanısı, tedavide kullanılan kemoterapi ilaçları, tanıyı aldığı tarih, kortikosteroid alma durumu, daha önceki kemoterapi uygulamasında bulantı-kusma şikayeti yaşayıp yaşamadığı, çocuğun en sık yaşadığı semptomun bulantı-kusma olup olmadığı, semptom kontrolü için kullanılan ilaçlar gibi bilgileri içeren toplam 12 sorudan oluşmaktadır.

#### **3.7.2. 24 Saatlik Bulantı-Kusma Sayı ve Şiddet Değerlendirme Formu (EK-2)**

Form; “Günlük Bulantı-Kusma Sayı ve Şiddetinin Kaydedildiği Çizelge” ve “Görsel Şiddet Değerlendirme Skalası”ndan oluşmaktadır.

“Günlük Bulantı, Kusma Sayı ve Şiddetinin Kaydedildiği Çizelge”ye çocuğun 24 saat süresince yaşadığı bulantı-kusma sayısı ve şiddeti saatlik olarak işaretlenmektedir. Bulantı ve kusma sayısı her saat için çocuğa sorularak kaydedilmektedir. Bulantı-kusmanın şiddeti ise “Visual Analog Scala”dan yola çıkarak oluşturulan “Görsel Şiddet Değerlendirme Skalası” kullanılarak çizelgedeki saatlere kaydedilmiştir. Bu skala bulantı-kusma yokluğu (0) ile başlayıp, eşit aralıklarla ardışık rakamlardan oluşmakta ve dayanılmaz düzeyde bulantı kusma (10) ile sonlanmaktadır. Buna göre 0 puan: bulantı-kusma hiç yok, 1-2 puan: bulantı-kusma çok az düzeyde, 3-4 puan: bulantı-kusma az düzeyde, 5-6 puan: bulantı-kusma orta düzeyde, 7-8 puan: bulantı-kusma fazla düzeyde, 9-10 puan: bulantı-kusma çok fazla düzeyde şeklinde sınıflama yapılmaktadır. Hastalık ya da semptomla özgü sorular içermediğinden tüm hastalık grupları için kolaylıkla uygulanabilmektedir. Çocukların sayılarla bildirdiği bulantının şiddetini olabildiğince objektif hale dönüştürüp değerlendirmek amacıyla bu sayısal skala kullanılmıştır (Özkan, 2004; Tan ve Özyurt 2006; Yıldırım 2006).

#### **3.7.3. Rutindışı Kullanılan Antiemetik İlaç Kayıt Çizelgesi (EK-3)**

Hemşire gözlem formunda kayıtlı bulunan ve bu formlardan alınan, rutin kullanılan antiemetikler dışında verilen antiemetik ilaçların kaydedildiği çizelgedir.

### 3.8. Veri Toplama Gereçleri

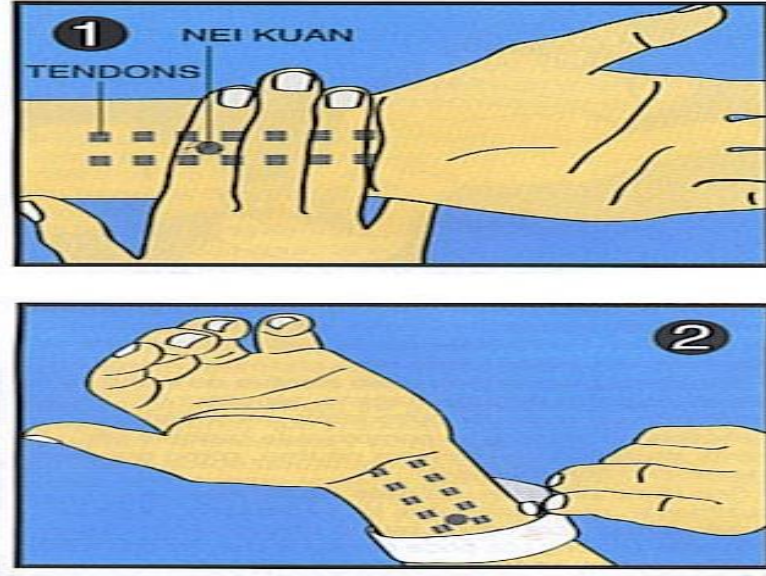
#### 3.8.1. Akupres Bilek Bandı (Sea-Band):

Sitotoksik kemoterapi alan kanser hastalarının yaşadığı bulantı kusma ile deniz hastalığı arasındaki benzerlikten yola çıkarak, gemicilerin deniz tutmasına karşı kullandıkları akupres bandının (deniz bandı) etkisi incelenmiş ve doğru pozisyonda kullanıldığı zaman bu bantların hem kemoterapiye bağlı bulantı kusmayı, hem de antiemetik ilaç gereksinimini azalttığı ortaya çıkmıştır. Basit elastik bir bant olan akupres bandı ‘‘P6 Nei-Guan’’ olarak isimlendirilen akupunktur noktasına basınç uygulayarak etki eder (Tipton, 2014). El bileğinin üzerine üç parmak koyulup 1 cm aşağısında fleksör carpi radians ve palmaris longus arasındaki bölge ‘‘P6 Nei-Guan’’ olarak adlandırılmaktadır (Buluş, 2014) (Şekil 3.3). Perikart kanalında bulunan bu akupunktur noktası genellikle mideyi uyumlaştırmak ve bulantı ve kusmayı gidermek için kullanılır (Ni, 2012). Bilek bandı ile ilgili yapılan çalışma sonuçlarının (Roscoe ve ark., 2003; Jones ve ark., 2008; Hussein ve Abdel Sadek, 2013) farklılığı nedeniyle etkinliği tartışmalıdır ve ileri çalışmalar gerekmektedir (Tipton, 2014).

Akupres bilek bandı, her iki bilekteki Nei-Guan noktalarına basınç yaparak çalışır (Şekil 3.3). Bu bilek bandının sadece birkaç dakika içinde etkisini gösterdiği, araç tutması, gebelik, anestezi ve kemoterapi gibi mide bulantısına sebep olan durumlarda etkili olduğu ve hiçbir yan etkisinin olmadığı belirtilmektedir. Ayrıca sabun veya deterjanla ılık suda yıkanabildiği ve elastikiyetini kaybetmediği belirtilmiştir (<http://www.sea-band.com/tr>, Erişim tarihi: 12.12.2017). Yetişkin ve çocuklar için ayrı boyutlarda üretilen akupres bilek bantları uygulama sırasında çocuğun fiziksel gelişimi de göz önünde bulundurularak 5-12 yaş aralığında kadar pediatrik, 12 yaş üstü için yetişkin bilek bandı kullanılmıştır. Yetişkinler için olanı 55x65 çapında, 20 gr ağırlığındadır. Farklı renkleri mevcut olup, araştırmamızda 12 yaş altı için pembe, mavi veya yeşil, 12 yaş üstü için kırmızı veya siyah renkli olan bileklikler kullanılmıştır. Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi (Food and Drug Administration) (FDA) sertifikası bulunan sea-bandların Türkiye’deki satışı 2007 yılında başlamıştır (Şekil 3.2).



Şekil 3.2: Akupres bilek bandı <http://www.itmonline.org/arts/pc6.htm>; Erişim tarihi: 10.06.2017



Şekil 3.3: Akupres bilek bandı takılması

### 3.8.2. Akupres Plasebo Bilek bandı

Akupres bilek bandının bası uygulayan yarım kürenin çıkarılması ile plasebo bilek bandı oluşturulmuştur.

### 3.8.3. Kronometre

Her iki gruptaki çocukların bası veya bilek bandı ile akupres uygulama süresinin takibinde (Casio, 5237, LTP-1335 ) saat kullanılmıştır.

### 3.9. Araştırmanın Ön Hazırlığı

Araştırmacı uygulama öncesinde akreditasyonu onaylanmış akupres uygulamasına yönelik uluslararası eğitim sertifikasını almıştır (EK-4). Araştırmacının katıldığı akupres kursu toplam 40 saat olmak üzere beş gün süresince bire bir ders işlenerek tamamlanmıştır. Ders içeriği; 'Akupresin Temel Prensipleri', 'Akupres Tanımı ve

Tarihçesi', 'Akupres Uygulaması', 'Çocuklarda Akupres Uygulaması'ndan oluşmaktadır.

### **3.10. Araştırmanın Ön Uygulaması**

Araştırmacı tarafından 5 çocuk ile yapılan ön uygulama sonrasında, veri toplama formları ve girişimlerle ilgili gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Ön uygulamaya alınan çocuklar örnekleme dahil edilmemiştir.

### **3.11. Veri Toplama Yöntemi ve Süresi**

Çocuk tanıtım formu (EK-1) araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme tekniği ile uygulanmış ve hastaların ve/veya yakınlarının verdiği yanıtlar kaydedilmiştir. Çocuk ile ilgili olan bazı bilgiler (hastalığın süresi, kemoterapinin kaçınıcı kür olduğu, uygulanan kemoterapi ilaçları, uygulanan antiemetik ilaçlar ve dozu) hasta dosyasından temin edilmiştir. Tüm girişimler hastane odasında çocuğun kendi yatağında kendisinin ve ebeveyninin onayı alındıktan sonra, mahremiyete özen gösterilerek ve asepsi ilkelerine uyularak gerçekleştirilmiştir. Çalışma süresince kemoterapi alan çocuklar araştırmacı tarafından gerek klinik ziyareti ile gerekse klinik hemşireleriyle iletişime geçerek belirlenmiş, dahil edilme kriterlerini sağlayan tüm çocuklara ulaşılmıştır. Çalışma süresince 117 çocuğa ulaşılmış, 67'sinin dahil edilme kriterlerini karşılamadığı tespit edilmiş; dahil edilme kriterlerini karşılayan 50 çocuktan 4'ü ise katılmayı reddettiği için çalışmaya dahil edilememiştir. Katılmayı reddetme gerekçeleri ise; akupresin bilinmemesi nedeniyle önyargı, yeni tanı almış olmaya bağlı anksiyete, hastalığın kronik sürecine bağlı duygusal yorgunluk ve antiemetik tedaviye olumlu yanıt verememekten kaynaklanan umutsuzluk olarak belirtilmiştir. Uygulamayı sonlandıran çocuk olmamıştır. Ancak bilek bandı uygulanan gruptan 1 çocuk girişimden birkaç saat sonra gelişen sağlık problemi (nörolojik) nedeniyle örnekleme dışı bırakılmış, 1 çocuk da ilk girişim ile plasebo uygulaması arasındaki sürede kaybedilmiştir. Deneysel bir çalışmada randomizasyon sonrası kayıpları %10 ya da %15'in altında tutmak yanlılığı azaltmada önemli kabul edilmektedir (Akın ve Koçoğlu, 2017).

Çalışmaya dahil edilen çocuklara, ilk karşılaşmada kapalı zarf ile randomizasyon yapılarak araştırmacı tarafından bası ya da bilek bandı ile akupres uygulanmış, aynı çocuğa bir sonraki yüksek-orta emetojenik etkiye sahip kemoterapi tedavisinde ilk girişiminin plasebosu uygulanmıştır. Böylelikle her çocuk kendisinin kontrol

grubunu oluşturmuştur. İlk uygulamada bası uygulanan çocuğa bir sonraki yüksek-orta emetojenik kemoterapi tedavisinde etkin olmayan bölgeye etkin olmayan bir bası uygulanmış; ilk uygulamada bilek bandı uygulanan çocuğa bir sonraki yüksek-orta emetojenik kemoterapi tedavisinde plasebo bilek bandı uygulanmıştır. Çocuklardaki kemoterapi protokollerinin farklılığı nedeniyle çocuklara günde bir kez girişim uygulanmasının ardından 24 saat boyunca bulantı-kusma takibi yapılmış olup, akut bulantı-kusma değerlendirilmiştir. 24 Saatlik Bulantı-Kusma Sayı ve Şiddet Değerlendirme Formu çocuk ve ebeveyne detaylı bir şekilde anlatılmış, görsel şiddet skala yardımıyla belirlenen şiddet skorlarının saatlik olarak doğru kaydedilmesi amacıyla araştırmacı uygulamanın ardından ilk 2 saat gözlem yapmıştır. Girişimin 24. saatinde verileri teslim almıştır. Çalışma süresince çocukların rutin antiemetik tedavilerinde hiçbir değişiklik yapılmamıştır. Çalışmanın yapıldığı klinikte rutin antiemetik tedavi kemoterapi uygulamasından hemen önce tek doz şeklindedir, çalışmada bunun dışında çocuklara uygulanan antiemetik ilaç tedavileri rutindsı olarak kaydedilmiştir.

Bası uygulaması her iki el bileğine 2'şer dakika, bilek bandı ile akupres uygulaması ise her iki el bileğine 15'er dakika uygulanmıştır (Şekil 3.4, Şekil 3.5, Tablo 3.2.). Girişimlerin yöntemi ve sürelerinin belirlenmesinde literatür (Ni, 2012; Taveras, 2014) ve uzman görüşü (N.Ayçeman) dikkate alınmıştır. Akupres noktalarının, çocukların kendi parmaklarıyla belirlenmesi sağlanarak girişimler araştırmacı tarafından yapılmıştır. Çalışmada her çocuğa ayrı bilek bandı kullanılmış olup girişimin ardından kalıcı olarak çocuğa verilmiştir. Girişim ve plasebo uygulamalarının başlangıç saatleri 17.00 ya da 18.00'dır. Bu saatler; kemoterapi ilaçlarının hazırlanması, kliniğe gelişi, kontrol edilmesi, çocuğun diğer tedavileriyle çakışmaması gibi durumlar göz önünde bulundurularak klinik rutini olarak belirlenmiştir. Girişimlerin ardından "24 Saatlik Bulantı-Kusma Sayı ve Şiddet Değerlendirme Formu" (EK-2) çocuğun ebeveyni tarafından, "Rutindsı Kullanılan Antiemetik İlaç Kayıt Çizelgesi" (EK-3) ise ve klinik hemşire gözlem formlarındaki kayıtlardan yararlanılarak araştırmacı tarafından doldurulmuştur.

**Tablo 3.2.** Akupres işlem basamakları

1. Çocuk ve ebeveynine işlem açıklanır.	
2. Kapalı zarf yöntemi ile randomizasyon sağlanır.	
3. Bası uygulaması ya da bilek bandı takılması sırasında hafif basınç hissedebileceği istediği zaman işlemin sonlandırılacağı açıklanır.	
4. İşlem öncesi eller yıkanır ve vücut sıcaklığına getirilir.	
5. Çocuğun mahremiyeti korunarak kendi yatağında rahat hissedebileceği şekilde oturur pozisyona getirilir.	
6. Akupres noktası çocuğun kendi parmakları kullanılarak belirlenir.	
7. <b>Bası grubu:</b> Bilekte belirlenen P6 akupunktur noktasına araştırmacı tarafından sağ baş parmak ile 2 dk süresince bası uygulaması yapılır.	<b>Bilek bandı grubu:</b> Bilek bandının basınç yapan aparatı P6 akupunktur noktasına gelecek şekilde 15 dk boyunca takılı kalması sağlanır.
8. Aynı işlem diğer el bileği için de uygulanır ve uygulama süresi bitiminde akupres bilek bandı çıkarılır.	
9. Girişimin ardından formların doğru kaydedilmesi amacıyla araştırmacı 2 saat gözlem yapar.	
10. İşlem kaydedilir.	



İŞLEM  
AÇIKLANIR



P-6 NOKTASI  
İÇİN ÖLÇÜM



P-6 NOKTASI  
BELİRLENİR



BASI (2 dk)  
UYGULANIR

Şekil 3.4. Bası uygulaması işlem basamakları



İŞLEM  
AÇIKLANIR



P-6 NOKTASI  
BELİRLENİR



P-6 NOKTASI  
BELİRLENİR



P-6 NOKTASI  
İŞARETLENİR



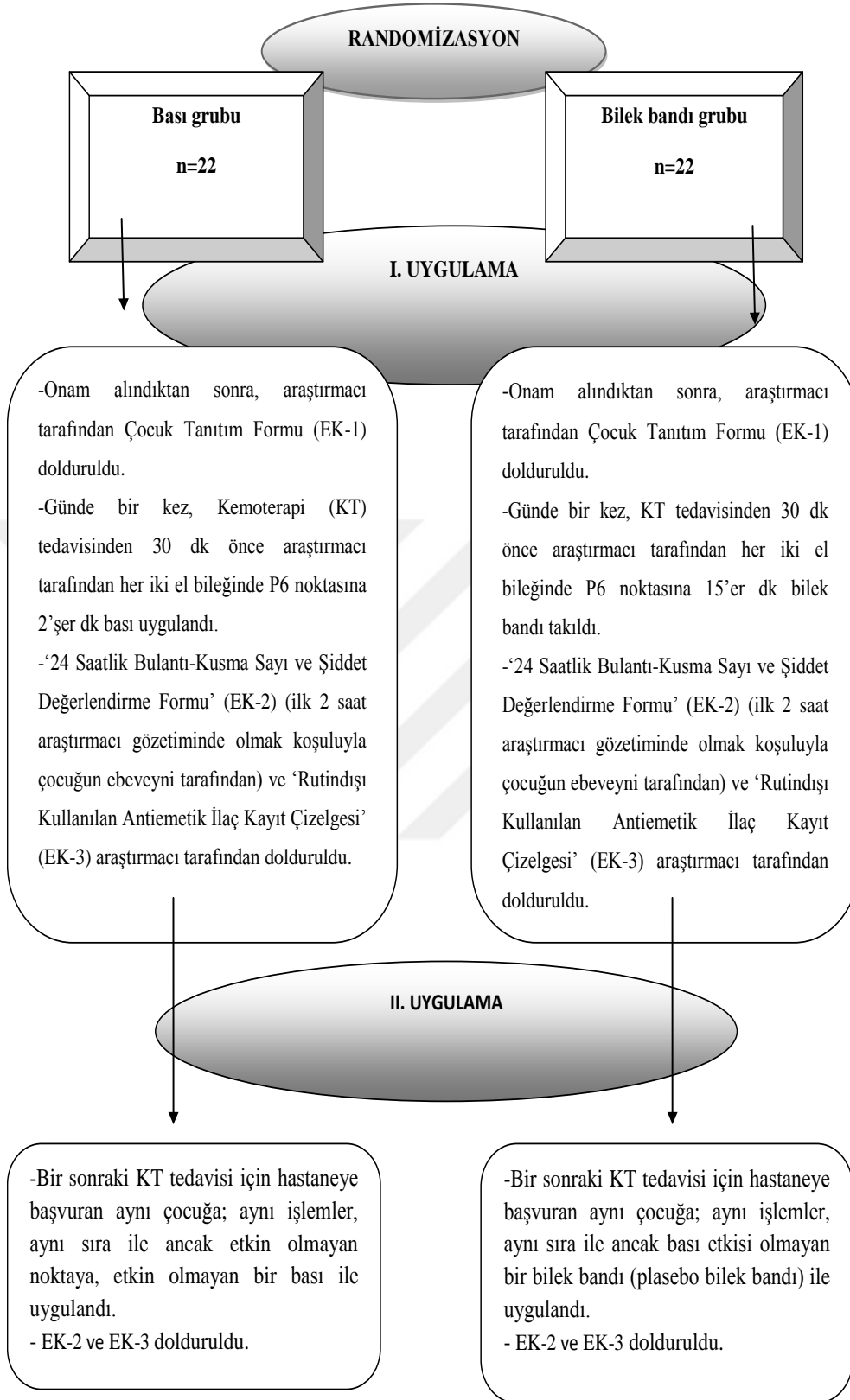
BİLEK BANDI  
TAKILIR



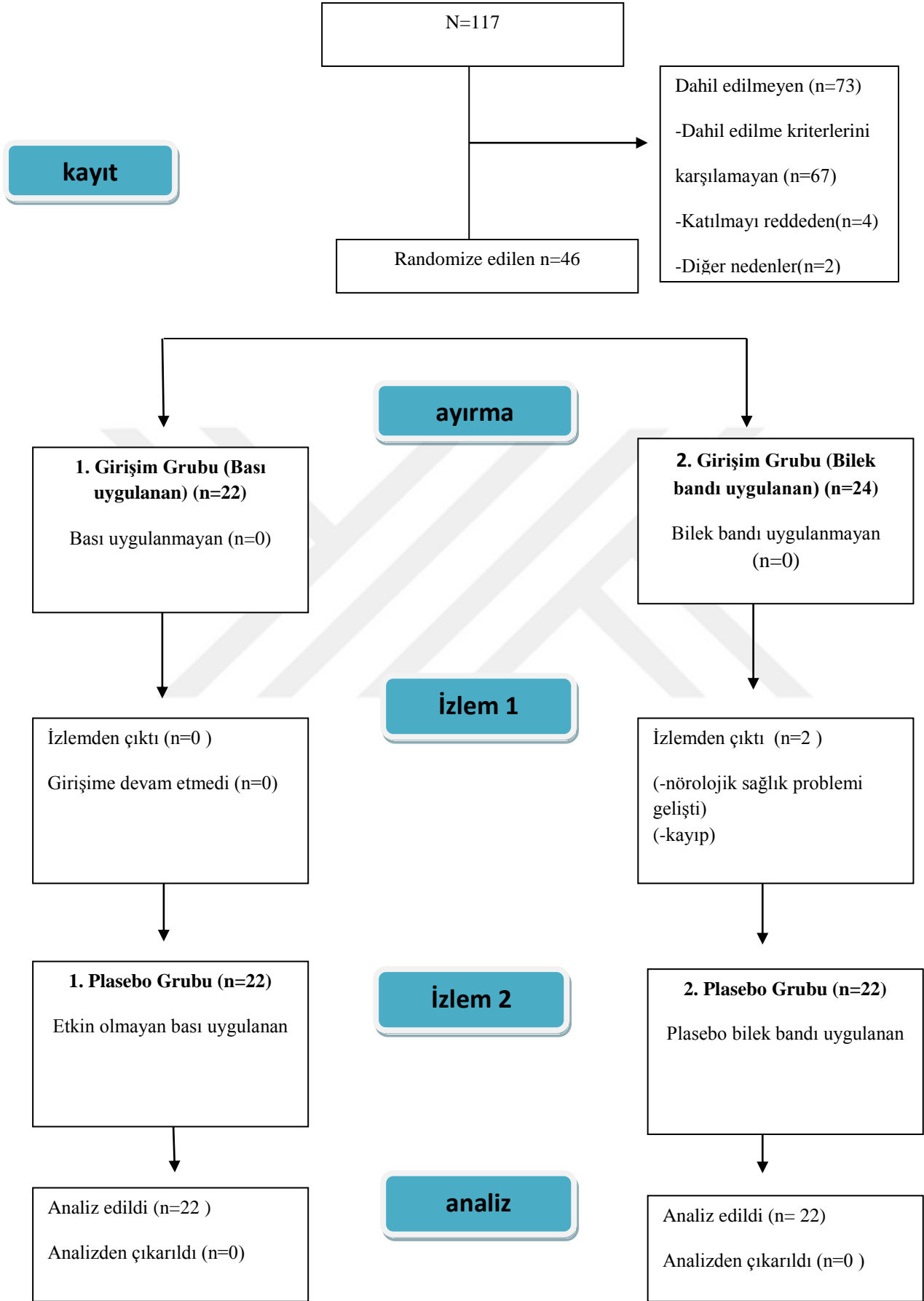
15 dk KALMASI  
SAĞLANIR

Şekil 3.5. Bilek bandı uygulaması işlem basamakları





**Şekil 3.6.** Araştırma işlem basamakları



Şekil 3.7. Araştırma Consort akış diyagramı

### **3.12. Verilerin Değerlendirilmesi**

Çalışmada elde edilen verilerin istatistiksel analizleri için Akdeniz Üniversitesi lisanslı SPSS (Statistical Package for Social Science) for Windows 22.0 programı kullanılmıştır. Araştırmanın ölçümle belirlenen nicel değişkenleri için tanımlayıcı istatistikler olarak ortalama ve standart sapma, sayımla belirlenen nitel değişkenler için ise tanımlayıcı istatistikler sayı ve yüzde şeklinde gösterilmiştir. Kullanılan verilerin öncelikle normal dağılıma uygunluk testleri Shapiro-Wilk testi ile yapılmıştır. Yapılan testler sonucu verilerin normal dağılım gösterdiği anlaşılmıştır ve istatistiksel analizde parametrik testler kullanılmıştır. İki kategorili değişkenler arasındaki ikili karşılaştırmalarda t testi, üç veya daha fazla kategorili değişkenler arasındaki farklılıkları bulabilmek amacıyla Varyans Analizi uygulanmıştır. Bağımlı gruplar arasındaki karşılaştırmalarda ise eşli gözlem t testi kullanılmıştır. Nitel değişkenler arasındaki ilişkiyi ortaya koymak için Ki-kare analizi ve nicel değişkenler arasındaki ilişkiyi bulmak için ise Pearson korelasyon analizi yapılmıştır. Çalışmanın tamamında anlamlılık düzeyi olarak 0.05 değeri kabul edilmiştir.

### **3.13. Araştırmanın Etik Yönü**

Araştırmanın uygulamasına başlanılmadan önce Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurul'undan Etik Kurul Onayı (EK-5) ve Akdeniz Üniversitesi Hastanesi'nden yazılı izin (EK-6) alınmıştır. Çalışmanın örnekleme alınan çocuk ve ebeveynlere, uygulama yapılmadan önce araştırmanın amacı açıklanmış, soruları yanıtlanmış ve aydınlatılmış onamları alınmıştır. Çocuk ve ebeveynlerine verdikleri bilgilerin gizli tutulacağı başka hiçbir yerde kullanılmayacağı ve istedikleri anda çalışmadan ayrılma hakkına sahip oldukları açıklanmıştır. Araştırmada, insan olgusunun kullanımı, bireysel hakların korunmasını gerektirdiğinden ilgili etik ilkeler olan “Bilgilendirilmiş Onam İlkesi”, “Gönüllülük İlkesi” ve “Gizliliğin Korunması İlkesi” yerine getirilmiştir. Uygulamaya dahil edilen hiçbir çocuğun tıbbi tedavisine müdahale edilmemiştir.

### **3.14. Araştırmanın Güçlü ve Sınırlı Yönleri**

Türkiye’de çocuklarda akupres uygulaması ile yapılan ilk çalışma olması araştırmanın en güçlü yönüdür. Bunun yanı sıra; randomizasyonun ve üçlü körlemenin sağlanması, her çocuğun bir sonraki uygulamada kendi kontrol grubunu oluşturması da araştırmanın güçlü yanlarındandır.

Araştırmanın öncelikli sınırlı yönü; MASCC sınıflamasına göre yüksek ve orta emetojeniteye sahip kemoterapi içeren kemoterapi protokollerinin uygulamaya dahil edilen yaş grubunda kullanımının daha az olmasıdır. Dolayısıyla yüksek lisans tezi olmasının getirdiği zaman ve iş gücü kısıtlılığı da eklendiğinde örneklem sayısına ulaşmakta zorluklar yaşanmıştır. Yeni tanı alan ve ilk kez kemoterapi alan çocuklar; bulantı-kusma sayı ve şiddeti açısından objektif değerlendirilemeyeceği düşünülerek çalışma dışı bırakılmıştır. Verilerin iki aşamada toplanması, 24 saatlik takip gerektirmesi araştırmanın veri toplama sürecini uzatmıştır. Bunların yanı sıra daha önce bulantı kusmanın önlenmesi için uygulanan tıbbi tedavi ve diğer girişimlerden olumlu yanıt alınamaması, akupresin Türkiye’de tanınan bir uygulama olmaması nedeniyle çocukların/ebeveynlerin bazılarının önyargılı tutumu, araştırmaya katılımları azaltmıştır.

## 4. BULGULAR

### 4.1. Araştırma Grubundaki Çocukların Tanıtıcı Özellikleri

Araştırma kapsamına alınan tüm çocukların %61.36'sının erkek olduğu ve yaş ortalamalarının  $10\pm 4.3$  yıl olduğu saptanmıştır. Çocukların gruplara göre yaş ve cinsiyet dağılımları homojenlik göstermektedir. Araştırma grubunu oluşturan çocukların çoğunluğu (n=38, %90.48) kemoterapiye bağlı bulantı-kusma yaşadığını belirtmiştir. Çocuklara ait diğer tanıtıcı özellikler Tablo 4.1'de görülmektedir.

**Tablo 4.1.** Araştırma grubundaki çocuklara ait tanıtıcı özelliklerin dağılımı (N=44)

	Grup						$\chi^2$	p
	Başı		Bilek Bandı		Toplam			
	n	%	n	%	N	%		
<b>Yaş(Yıl)</b>								
<b>5-6</b>	5	22.73	6	27.27	11	25.00	0.1385	0.9331
<b>7-12</b>	11	50.00	10	45.45	21	47.73		
<b>13-18</b>	6	27.27	6	27.27	12	27.27		
<b>Cinsiyet</b>								
<b>Kız</b>	8	36.36	9	40.91	17	38.64	0.0959	0.7569
<b>Erkek</b>	14	63.64	13	59.09	27	61.36		
<b>Kemoterapi Kür Sayısı</b>								
<b>1-2 Kür</b>	7	31.80	5	22.70	12	27.30	0.992	0.609
<b>3-5 Kür</b>	6	27.30	9	40.90	15	34.10		
<b>Kür sayısını bilmeyen</b>	9	40.90	8	36.40	17	38.60		

**Tablo 4.1.** Araştırma grubundaki çocuklara ait tanıtıcı özelliklerin dağılımı (devamı)

	Grup				Toplam		$\chi^2$		p	
	Bası		Bilek Bandı							
	n	%	n	%	N	%				
<b>KT'ye bağlı en sık yaşanan semptom bulantı-kusma mı?</b> <b>Evet</b>	20	95.24	18	85.71	38	90.48	1.1053	0.2931		
<b>Daha önceki KT'de Bulantı-Kusma yaşadınız mı?</b> <b>Evet</b>	18	81.82	20	90.91	38	86.36	0.7719	0.3796		

#### 4.2. Araştırma Grubundaki Çocukların Tanılarının Dağılımı

Araştırma kapsamına alınan çocukların tanılarının dağılımı Tablo 4.2'de görülmekte olup yarıya yakınının (%47.73) ALL tanısına sahip olduğu belirlenmiştir.

**Tablo 4.2.** Araştırma grubundaki çocukların tanılarının dağılımı (N=44)

Tanı	Grup					
	Bası		Bilek Bandı		Toplam	
	n	%	n	%	N	%
<b>ALL</b>	14	63.64	7	31.82	21	47.73
<b>Burkitt Lenfoma</b>	0	0.0	2	9.09	2	4.55
<b>Ewing Sarkomu</b>	2	9.09	4	18.18	6	13.64
<b>Germ Hücreli Tümör</b>	1	4.55	2	9.09	3	6.82
<b>Nöroblastom</b>	2	9.09	6	27.27	8	18.18
<b>Osteosarkom</b>	2	9.09	1	4.55	3	6.82
<b>Sinovial Sarkom</b>	1	4.55	0	0.0	1	2.27

### 4.3. Araştırma Grubundaki Çocukların Girişim Sırasında Aldıkları Kemoterapi İlaçlarının Dağılımı

Araştırma grubundaki çocukların girişim sırasında aldıkları kemoterapi ajanlarının göre dağılımı Tablo 4.3'te görülmektedir. İlaçların %36.8'i yüksek emetojenitesi olan ilaçları (Siklofosomid, Cisplatin) içerirken; %63.3'ü orta emetojeniteye sahip ilaçlardan (ARA-C, Doxorubicin, İfosfomid) oluşmaktadır.

**Tablo 4.3.** Araştırma grubundaki çocukların girişim sırasında aldıkları kemoterapi ilaçları

Kemoterapi İlaçları		n*	%
Yüksek Emetojeniteye Sahip İlaçlar	Cisplatin	8	8.2
	Siklofosomid	28	28.6
Orta Emetojeniteye Sahip İlaçlar	İfosfomid	28	28.6
	Doxorubicin	32	32.7
	Cytarabin (ARA-C)	2	2

\*Bir çocuk birden fazla ilaç almıştır.

#### **4.4. Ölçüm Zamanlarına Göre Araştırma Gruplarının Bulantı-Kusma Sayı ve Şiddet Ortalamaları**

Araştırma gruplarının bulantı-kusma sayısı, şiddeti ve rutin antiemetik tedavi dışında ihtiyaç duyulan ek antiemetik ilaçların tanımlayıcı istatistikleri ve ölçüm zamanlarına göre olan farklılıklar Tablo 4.4'te görülmektedir.

Bası grubunda, plasebo bası grubuna oranla daha az bulantı-kusma yaşandığı, bilek bandı grubunda da plasebo bilek bandı grubuna oranla daha az bulantı-kusma yaşandığı görülmektedir. Girişim gruplarında (bası ve bilek bandı); bulantı-kusma sayısı şiddeti ortalamaları plasebo gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük bulunmuştur ( $p<0.0001$ ) (Tablo 4.4).

*Bulantı sayısı ve şiddet ortalamaları;* bası yapılan grupta en düşük, plasebo bilek bandı grubunda ise en yüksek değere sahiptir (Tablo 4.4).

*Kusma sayısı ve şiddet ortalamaları;* bası ve bilek bandı grubunda en düşük, plasebo bilek bandı grubunda ise en yüksek değere sahiptir (Tablo 4.4).

Ek antiemetik ilaç kullanımını da plasebo gruplarında daha fazladır. İhtiyaç duyulan ek antiemetik ilaç ortalamaları açısından gruplar arasında ( $p<0.0016$ ) ve zaman içerisinde ( $p<0.0001$ ) istatistiksel yönden anlamlı fark var iken, farklı zaman noktalarındaki grup ortalamaları arasında ( $p=0.2737$ ) fark bulunmamıştır (Tablo 4.4).

*Bulantı sayısı ortalamaları açısından;* gruplar arasında ( $p<0.0001$ ) ve zaman içerisinde ( $p<0.0001$ ) istatistiksel olarak anlamlı fark var iken, farklı zaman noktalarındaki grup ortalamaları arasında fark bulunmamıştır ( $p=1.0000$ ) (Tablo 4.4).

*Bulantı şiddeti ortalamaları açısından;* gruplar arasında ( $p<0.0001$ ) ve zaman içerisinde ( $p<0.0001$ ) istatistiksel olarak anlamlı fark var iken, farklı zaman noktalarındaki grup ortalamaları arasında fark bulunmamıştır ( $p=0.0562$ ) (Tablo 4.4).

*Kusma sayısı ortalamaları açısından;* gruplar arasında ( $p<0.0001$ ) ve zaman içerisinde ( $p=0.0125$ ) istatistiksel olarak anlamlı fark var iken, farklı zaman noktalarındaki grup ortalamaları arasında fark bulunmamıştır ( $p=0.2127$ ) (Tablo 4.4).



*Kusma şiddeti ortalamaları açısından; gruplar arasında ( $p < 0.0001$ ), zaman içerisinde ( $p < 0.0036$ ) ve farklı zaman noktalarındaki grup ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ( $p = 0.0022$ ) (Tablo 4.4).*



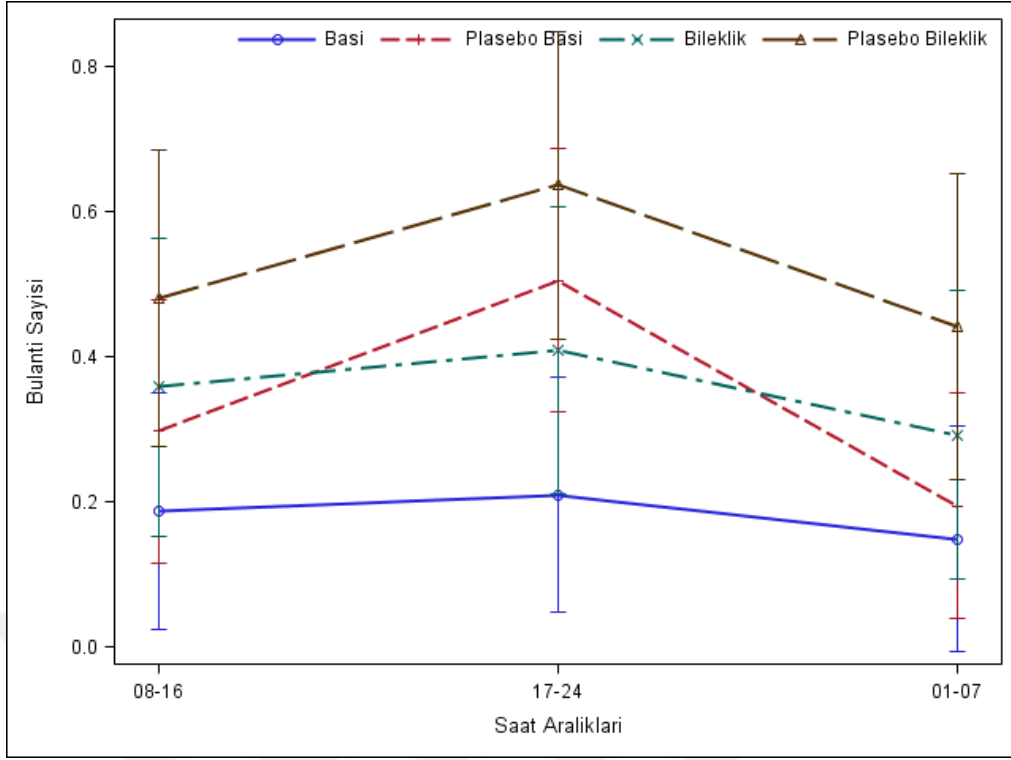
**Tablo 4.4.** Gruplara göre bulantı, kusma sayı-şiddeti ve ihtiyaç duyulan ek antiemetik ilaçların tanımlayıcı istatistikleri

Gruplar	Bulantı Sayısı			Bulantı Şiddeti			Kusma Sayısı			Kusma Şiddeti			Ek Antiemetik İlaç		
	n	$\bar{X}$	SS	n	$\bar{X}$	SS	n	$\bar{X}$	SS	n	$\bar{X}$	SS	n	$\bar{X}$	SS
<b>Bası</b>	528	0.18	0.39	528	0.45	1.15	528	0.02	0.16	528	0.09	0.82	528	0.00	0.04
<b>Plasebo Bası</b>	528	0.33	0.47	528	1.54	2.53	528	0.03	0.24	528	0.21	1.39	528	0.02	0.12
<b>Bilek Bandı</b>	528	0.36	0.51	528	1.55	2.66	528	0.02	0.13	528	0.13	1.07	528	0.01	0.09
<b>Plasebo Bilek Bandı</b>	528	0.52	0.50	528	3.12	3.62	528	0.08	0.29	528	0.60	2.26	528	0.03	0.16
	<b>F</b>		<b>p</b>	<b>F</b>		<b>p</b>	<b>F</b>		<b>p</b>	<b>F</b>		<b>p</b>	<b>F</b>		<b>p</b>
<b>Grup</b>	43.07		<0.0001	97.05		<0.0001	9.20		<0.0001	12.80		<0.0001	5.12		0.0016
<b>Zaman</b>	2.63		<0.0001	7.69		<0.0001	1.78		0.0125	1.99		0.0036	4.54		<0.0001
<b>Grup*Zaman</b>	0.45		1.0000	1.29		0.0562	1.13		0.2127	1.57		0.0022	1.10		0.2737

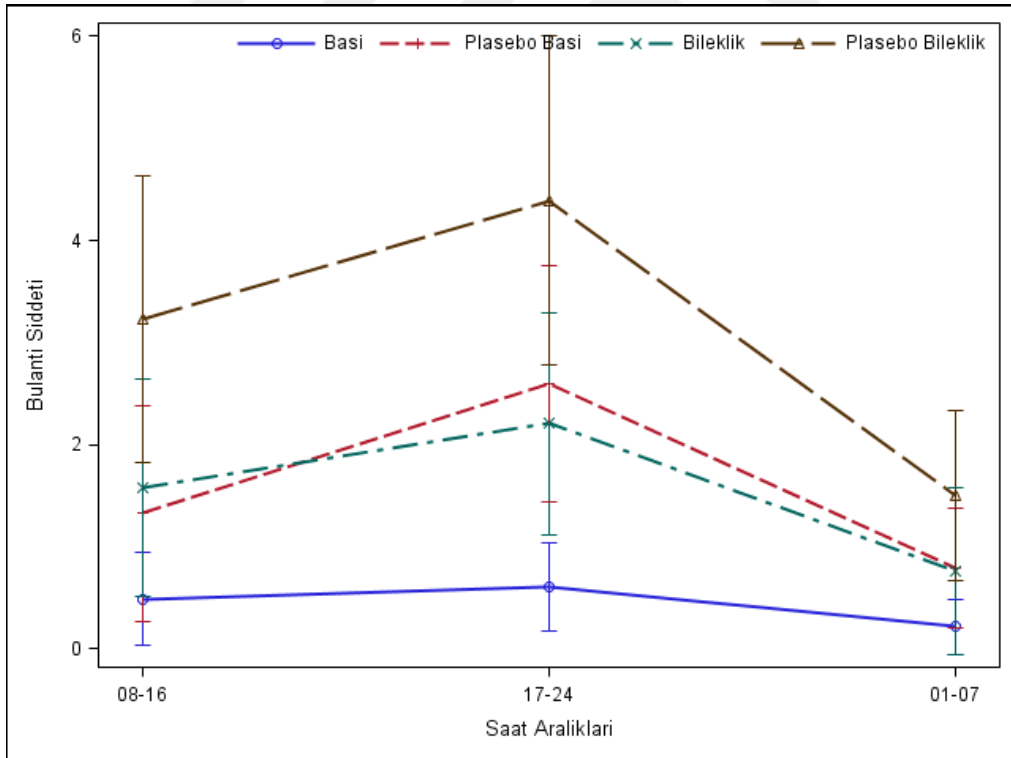
Araştırma gruplarının farklı zaman aralıklarına (8.00-16.00, 17.00-24.00, 01.00-07.00) göre bulantı sayı-şiddeti, kusma sayı-şiddeti ve ihtiyaç duyulan ek antiemetik ilaçların ortalamaları açısından; tüm gruplarda gruplar arasında ve zaman içerisinde istatistiksel yönden anlamlı fark olduğu ancak farklı zaman noktalarında ise istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadığı görülmektedir (Tablo 4.5, Şekil 4.1-4). Girişim başlangıç saati olan 17.00-18.00 itibariyle bulantı-kusma sayı ve şiddetinin ilk 16 saatlik dilimde azalma eğilimi gösterdiği, sonrasında artışa geçtiği Şekil 4.1, 4.2, 4.3 ve 4.4'te görülmektedir.

**Tablo 4.5.** Farklı zaman aralıklarına göre grupların bulantı, kusma sayı-şiddeti ve ihtiyaç duyulan ek antiemetik ilaçların tanımlayıcı istatistikleri

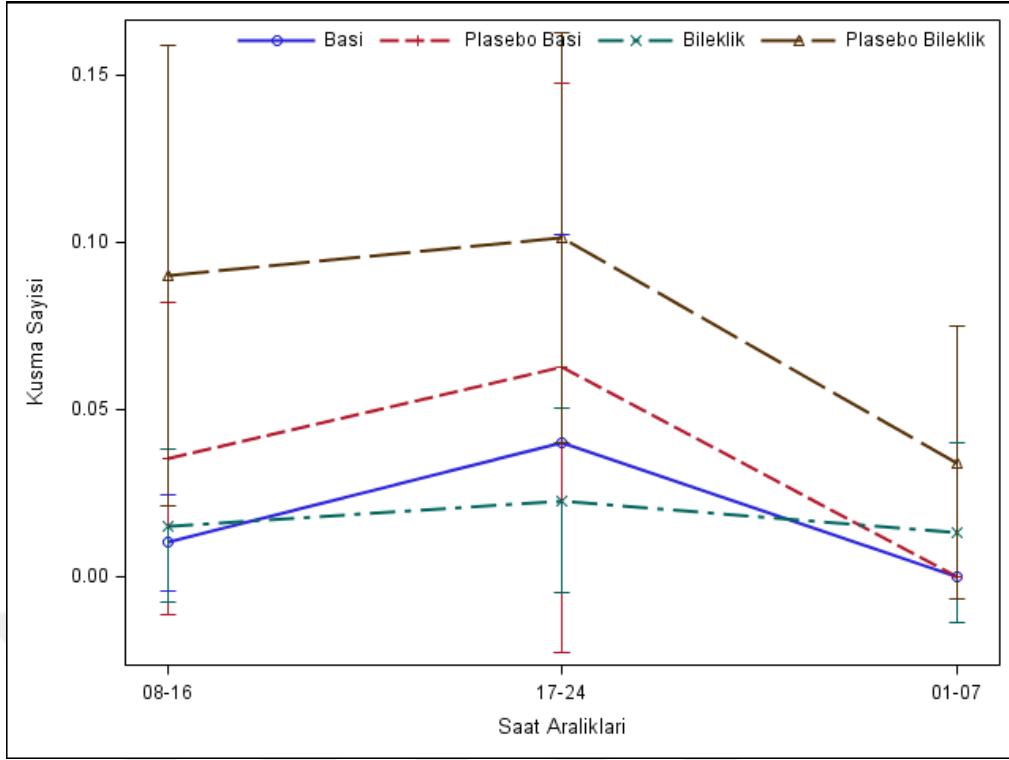
	Bulantı Sayısı			Bulantı Şiddeti			Kusma Sayısı			Kusma Şiddeti		
	n	$\bar{X}$	SS	n	$\bar{X}$	SS	n	$\bar{X}$	SS	n	$\bar{X}$	SS
<b>Zaman</b>												
<b>08-16</b>	88	0.33	0.43	88	1.64	2.50	88	0.04	0.10	88	0.26	0.65
<b>17-24</b>	88	0.44	0.44	88	2.43	2.84	88	0.06	0.14	88	0.41	0.90
<b>01-07</b>	88	0.27	0.41	88	0.81	1.53	88	0.01	0.05	88	0.09	0.45
	<b>F</b>		<b>p</b>	<b>F</b>		<b>p</b>	<b>F</b>		<b>p</b>	<b>F</b>		<b>p</b>
<b>Gruplar</b>	7.11		0.0001	15.54		<0.0001	4.56		0.0040	7.22		0.0001
<b>Zaman</b>	3.71		0.0257	12.05		<0.0001	4.09		0.0179	4.88		0.0084
<b>Gruplar* zaman</b>	0.43		0.8611	1.31		0.2509	0.48		0.8226	0.86		0.5216



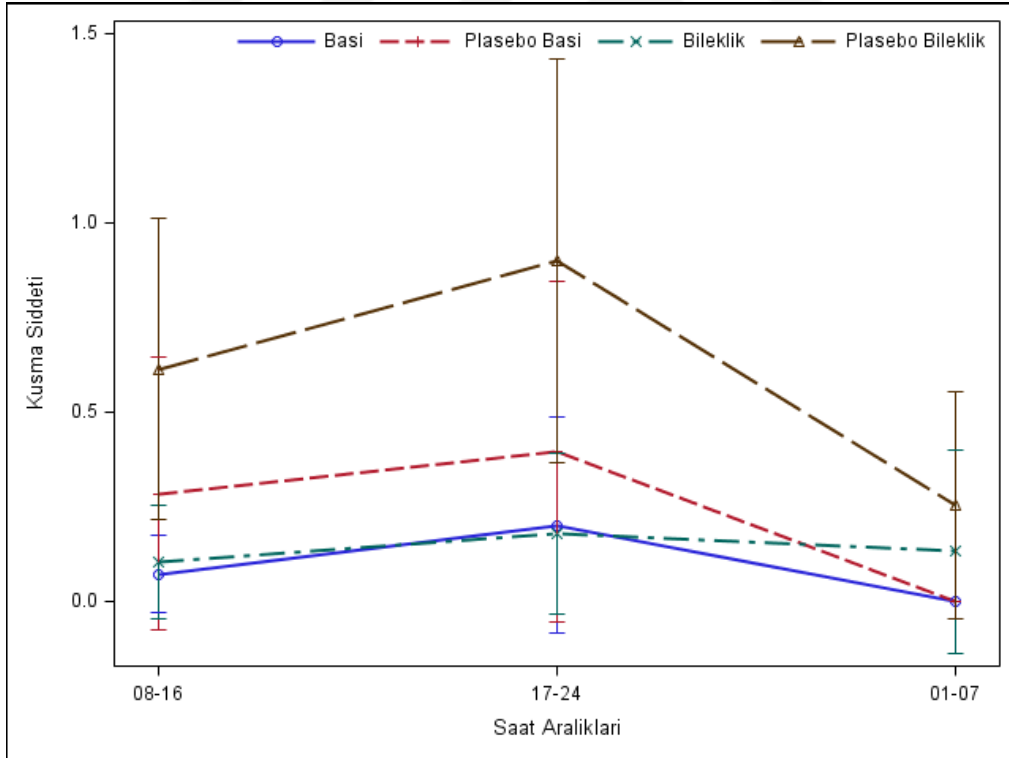
Şekil 4.1. Araştırma gruplarının bulantı sayısı ortalamalarının ölçüm zamanlarına göre dağılımı



Şekil 4.2. Araştırma gruplarının bulantı şiddeti ortalamalarının ölçüm zamanlarına göre dağılımı



Şekil 4.3. Araştırma gruplarının kusma sayısı ortalamalarının ölçüm zamanlarına göre dağılımı



Şekil 4.4. Araştırma gruplarının kusma şiddeti ortalamalarının ölçüm zamanlarına göre dağılımı

#### **4.5. Araştırma Gruplarının Aldıkları Kemoterapi İlaçlarının Emetojenite Düzeyine Göre Bulantı-Kusma Sayı ve Şiddet Ortalamalarının Karşılaştırılması**

Araştırma gruplarının uygulama sırasında aldıkları kemoterapi ilaçlarının emetojenite düzeyine göre tüm gruplarda bulantı sayı-şiddet ve kusma sayı-şiddet ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p < 0.0001$ ) (Tablo 4.6-4.7).

##### **4.5.1. Araştırma Gruplarının Aldıkları Kemoterapi İlaçlarının Emetojenite Düzeyine Göre Bulantı Sayı ve Şiddet Ortalamalarının Karşılaştırılması**

Çocukların uygulama sırasında aldıkları kemoterapi ilaçlarının emetojenite düzeyine göre tüm gruplarda *bulantı sayı ve şiddet ortalamaları* açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ( $p = 0.0001$ ).

**Yüksek emetojeniteye** sahip kemoterapi ilacı alan çocuklarda *bulantı sayı ve şiddeti*; bası uygulanan grupta en düşük, plasebo bilek bandı uygulanan grupta ise en yüksek değerdedir (Tablo 4.6). *Bulantı sayı ortalaması* en düşük olan gruptan en yükseğe doğru sırasıyla; bası grubu  $<$  plasebo bası  $<$  bilek bandı  $\approx$  plasebo bilek bandı şeklindedir ( $p = 0.0001$ ). *Bulantı şiddeti* ise en düşük olan gruptan en yükseğe doğru sırasıyla; bası grubu  $<$  plasebo bası  $<$  bilek bandı  $<$  plasebo bilek bandı şeklindedir ( $p = 0.0001$ ).

**Orta emetojeniteye** sahip kemoterapi ilacı alan çocuklarda *bulantı sayı ve şiddeti*; bası uygulanan grupta en düşük, plasebo bilek bandı uygulanan grupta ise en yüksek değerdedir (Tablo 4.6). *Bulantı sayı ve şiddeti ortalaması* en düşük olan gruptan en yükseğe doğru sırasıyla; bası grubu  $\approx$  bilek bandı  $<$  plasebo bası  $<$  plasebo bilek bandı şeklindedir ( $p = 0.0001$ ).

**Tablo 4.6.** Araştırma gruplarının aldıkları kemoterapi ilaçlarının emetojenite düzeyine göre bulantı sayı ve şiddet ortalamalarının karşılaştırılması

Gruplar	Bulantı Sayısı						Bulantı Şiddeti							
	İlaç Emetojenitesi			İlaç Emetojenitesi			Yüksek			Orta				
	n	$\bar{X}$	SS	n	$\bar{X}$	SS	n	$\bar{X}$	SS	n	$\bar{X}$	SS	t	p
<b>Bası<sup>1</sup></b>	240	0.23	0.42	240	0.18	0.38	240	0.35	0.82	240	0.63	1.46	-2.59	0.0100
<b>Plasebo Bası<sup>2</sup></b>	192	0.35	0.48	258	0.39	0.49	192	1.51	2.26	260	1.88	2.82	-1.53	0.1255
<b>Bilek Bandı<sup>3</sup></b>	238	0.50	0.53	288	0.23	0.45	239	2.17	3.07	288	1.03	2.13	5.02	0.0001
<b>Plasebo Bilek Bandı<sup>4</sup></b>	154	0.59	0.49	192	0.57	0.50	168	3.73	3.55	192	3.14	3.51	1.57	0.1172
<b>F/p</b>		22.87	0.0001		33.67	0.0001		59.72	0.0001		41.60	0.0001		
<b>Karşılaştırma</b>		1<2<3≈4*			1≈3<2<4			1<2<3<4			1≈3<2<4			

\*1=Bası Grubu, 2=Plasebo Bası Grubu, 3=Bilek Bandı Grubu, 4=Plasebo Bilek Bandı Grubu'nu ifade etmektedir.

#### 4.5.2. Araştırma Gruplarının Aldıkları Kemoterapi İlaçlarının Emetojenite Düzeyine Göre Kusma Sayı ve Şiddet Ortalamalarının Karşılaştırılması

Çocukların uygulama sırasında aldıkları kemoterapi ilaçlarının *emetojenite düzeyine* göre tüm gruplarda *kusma sayı ve şiddet ortalamaları* açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ( $p=0.0001$ ).

**Yüksek emetojenik** kemoterapi ilacı alan çocuklarda *kusma sayı ve şiddet ortalamaları*; bası uygulanan grupta en düşük, plasebo bilek bandı uygulanan grupta en yüksek değerde olduğu görülmektedir ( $p=0.0001$ ). *Kusma sayı ortalamaları* sıralaması en düşükten en yükseğe doğru; bası grubu < plasebo bası grubu  $\approx$  bilek bandı grubu < plasebo bilek bandı grubu şeklindedir. Kusma şiddet ortalamaları ise; bası grubu  $\approx$  plasebo bası grubu < bilek bandı grubu < plasebo bilek bandı grubu olarak sıralanmaktadır (Tablo 4.7).

**Orta emetojeniteye** sahip kemoterapi ilacı alan çocuklarda; *kusma sayı ortalaması* en düşük bilek bandı ve plasebo bilek bandı grubunda, en yüksek plasebo bası grubunda görülmektedir ( $p=0.0215$ ). *Kusma sayı ortalamaları* en düşükten en yükseğe doğru sırasıyla; bilek bandı grubu  $\approx$  plasebo bilek bandı < bası grubu, plasebo bası grubu şeklindedir. *Kusma şiddet ortalamaları* ise girişim gruplarında plasebo gruplarına göre daha düşük bulunmuştur ( $p=0.0158$ ) bası  $\approx$  bilek bandı < plasebo bilek bandı, plasebo bası grubu olarak sıralanmaktadır (Tablo 4.7).



**Tablo 4.7.** Araştırma gruplarının aldıkları kemoterapi ilaçlarının emetojenite düzeyine göre kusma sayı ve şiddet ortalamalarının karşılaştırılması

Gruplar	Kusma Sayısı						Kusma Şiddeti							
	İlaç Emetojenitesi						İlaç Emetojenitesi							
	Yüksek			Orta			Yüksek			Orta				
	n	$\bar{X}$	SS	n	$\bar{X}$	SS	t	p	n	$\bar{X}$	SS	t	p	
Bası <sup>1</sup>	240	0.00	0.00	239	0.04	0.23	-2.53	0.0117	239	0.00	0.00	-2.62	0.0091	
Plasebo Bası <sup>2</sup>	192	0.01	0.07	264	0.06	0.33	-2.15	0.0323	192	0.04	0.58	-2.20	0.0284	
Bilek Bandı <sup>3</sup>	240	0.04	0.19	288	0.00	0.00	3.34	0.0009	238	0.29	1.57	3.13	0.0018	
Plasebo Bilek Bandı <sup>4</sup>	168	0.09	0.31	192	0.03	0.17	2.24	0.0255	168	0.80	2.58	2.36	0.0188	
F/p		10.32	0.0001		3.24	0.0215				11.67	0.0001			
Karşılaştırma		1 < 2 ≈ 3 < 4			3 ≈ 4 < 1 ≈ 2					1 ≈ 2 < 3 < 4			1 ≈ 3 < 4 ≈ 2	

\*1=Bası Grubu, 2=Plasebo Bası Grubu, 3=Bilek Bandı Grubu, 4=Plasebo Bilek Bandı Grubu'nu ifade etmektedir.

## 5. TARTIŞMA

Kemoterapiye bağlı gelişen bulantı-kusma, çocukların yaşam kalitelerini ve tedaviye uyumlarını önemli derecede etkileyen semptomlardandır. Bulantı-kusma semptomunun yönetiminde etkili tamamlayıcı sağlık yaklaşımları arasında yer alan akupresin etkinliği konusunda Türkiye’de yetişkinlerle yapılan sınırlı sayıda çalışma varken (Taşpınar ve Şirin, 2010; Genç ve Tan, 2015; Genç ve ark., 2013; Tanrıverdi ve Öztunç, 2015; Avcı, 2016); çocuklarda yapılan herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Çocuk onkoloji hastalarında kemoterapiye bağlı gelişen akut bulantı-kusma semptomunun yönetiminde akupres uygulamasının etkinliğini değerlendirmek amacıyla yaptığımız araştırmanın bulguları 6 bölümde literatür bilgileri ve araştırma hipotezleri dikkate alınarak tartışılmıştır.

### 5.1.Araştırma Grubundaki Çocukların Tanıtıcı Özelliklerinin İncelenmesi

Araştırma grubunu 5-18 yaş aralığında 44 çocuk oluşturmuştur. Çocukların yaş dağılımı homojenlik göstermekle birlikte, yaş ortalaması 10±4.3 yıl, yarıya yakını (%47.73) 7-12 yaş aralığında ve %63.64’ünün erkek olduğu belirlendi (Tablo 4.1). Literatürde çocuk onkoloji hastalarıyla yapılan bazı çalışmalarda da erkeklerin insidansının daha fazla olduğu (Lewis ve ark., 1991; Naja ve ark., 2011) ve çocukların çoğunlukla 6-12 yaş aralığında olduğu (Yeh ve ark., 2008; Yeh ve ark., 2012; Bastani ve ark., 2011; Pour ve ark., 2017) görülmektedir.

### 5.2. Araştırma Grubundaki Çocukların Tanılarının İncelenmesi

Araştırma grubumuzdaki çocukların yarıya yakını (%47.73) ALL tanısıyla izlenirken, %86.36’sı daha önceki kemoterapi tedavisine bağlı bulantı-kusma yaşadığını ve çoğunluğu tarafından (%90.48) en sık yaşadıkları semptomun kemoterapiye bağlı gelişen bulantı-kusma olduğu ifade edilmiştir (Tablo 4.1). Yıldırım (2011), çocuk onkoloji hastalarının yaşam kalitelerini etkileyen faktörleri incelediği çalışmasında; saç dökülmesi (%94), bulantı (%76), kusma (%72), ağrı (%82) ve beslenme bozukluğunun (%82) ile ) en sık yaşanan semptomlar olduğunu saptamıştır. 449 çocuğun dahil edildiği başka bir semptom kümeleme çalışmasında ise; fiziksel yorgunluk (%86), halsizlik (%76), ağrı (%73) ve iştah azalması (%71) olarak sıralanmıştır (Jalmsell, 2006). Başka bir çalışmada Atay (2016) yatarak kemoterapi

alan çocukların tedaviden sonra bir hafta içinde en sık deneyimlediği semptomların; halsizlik (%76.1), sinirlilik (%69.6), saç dökülmesi (%65.2), bulantı (%60.9) ve üzgün olma (%60.9), en az deneyimlediği semptomların ise; el ve ayaklarda şişme (%8.7) ve idrar yapma sorunları (%6.5) olduğunu saptamıştır. Araştırmamızda literatürle paralel olarak çocuklarda kemoterapiye bağlı en sık gelişen semptomun bulantı-kusma olduğu görülmektedir. Bu nedenle çocuk ve yakınlarına, semptom yönetimi ile ilgili eğitimler verilmesi; tedavi başarısı ve yaşam kalitesini korumak açısından önemlidir. Literatürde kemoterapi alan hastaların bilgi gereksinimlerinin çoğunlukla tedavi ve yan etkileriyle ilgili olduğu belirtilmektedir (Hiromoto ve Dungon, 1991).

### **5.3.Araştırma Grubundaki Çocukların Uygulama Sırasında Aldıkları Kemoterapi İlaçlarına Göre İncelenmesi**

Araştırma grubundaki çocuklardan %32.7'si Doxorubicin alırken; oldukça yüksek emetojeniteye sahip Cisplatini ise %8.2'si almıştır. Grunberg ve arkadaşları (2004), ilk kez yüksek (n=67) veya orta emetojenik kemoterapi alan (n= 231), yetişkin hastalara yönelik prospektif, gözlemsel çalışmasında; %35'inden fazlasının akut bulantı, %13'ünde ise akut emezis geliştiğini saptamıştır. Tanrıverdi ve Öztunç(2015) yüksek emetojenik etkiye sahip olan Cisplatin ve Gemsitabin tedavisi alan yetişkin hastalarda P6 noktasına beş gün süre ile akupres bilekliği kullanımının bulantı-kusma üzerine etkisini incelemiş ve bulantı oluşum ve şiddetini azaltmada etkili olduğunu saptamıştır.

### **5.4. Araştırma Gruplarının Ölçüm Zamanlarına Göre Bulantı-Kusma Sayı ve Şiddet Ortalamalarının İncelenmesi**

Kim ve arkadaşları (2004) tarafından yapılan çalışmada; çocuklara günde 3 kez (kemoterapiden, öğle ve akşam yemeğinden önce) anneleri tarafından yapılan akupres bası uygulamasının; girişim grubunda kontrol grubuna oranla kemoterapiye bağlı bulantı-kusmanın derecesini azaltmada ve kilo kaybını önlemede etkili olduğunu vurgulamıştır. Roscoe ve arkadaşları ise (2009) yetişkinlerde yaptıkları randomize kontrollü çalışmada (N=94), bilek bandının standart tedaviye kıyasla radyoterapiye bağlı bulantı-kusmayı azaltmada daha etkili olduğunu bulmuşlardır. Ezzo ve arkadaşları (2006), 11 çalışmayı (N=1247) değerlendirdikleri cochrane incelemede; kemoterapiye bağlı gelişen bulantı-kusma semptomunda elektroakupunkturun, akuprese göre ilk 24 saatteki kusma için daha etkili olduğunu;

ancak akupresin, ilk 24 saatte bulantı şiddetini azaltmada etkiliyken, kusma için etkili olmadığını belirlemiştir.

Molassiotis ve arkadaşları (2014), düşük, orta ve yüksek emetojeniteye sahip kemoterapi ilacı uygulanan beş yüz yetişkin hasta ile yaptığı (n=166 bilek bandı, n=168 plasebo bilek bandı ve n=166 kontrol grubu) araştırmasında; bilek bandı kullanan hastaların bulantı oranlarının (hem gerçek hem de plasebo), sadece antiemetik kullanan hastalara oranla biraz daha düşük olduğunu ancak istatistiksel olarak anlamlı olmadığını saptamıştır. Avcı (2016) ise yetişkin hastalarla yaptığı çalışmada bası ile yapılan akupres uygulamasının, bulantı-kusma sayısı ve şiddetini değiştirmezken, bilek bandı grubunda oldukça azalma olduğunu belirlemiştir.

Çalışmamızda çocuklarda kemoterapiye bağlı gelişen bulantı-kusma sayısı ve şiddetini azaltmada bası veya bilek bandı ile yapılan akupresin olumlu etkisi olduğu kanıtlanmıştır. Ancak bası ile yapılan akupres, bilek bandı ile yapılanlara göre daha etkili bulunmuştur. Çünkü bulantı-kusma sayısı ve şiddeti ortalamaları en düşük bası grubunda bulunmuştur (Tablo 4.4). Bulantı sayısı ortalamasının bilek bandı grubunda da aynı düşük değerde olması da göz önünde bulundurulduğunda araştırmanın 1. H<sub>1</sub> Hipotezi (Kemoterapiye bağlı gelişen akut bulantı-kusma semptomunun sayısı ve şiddet ortalamalarını azaltmada; bası ile yapılan akupres uygulaması, bilek bandı ile yapılanlara göre daha etkilidir) kabul edilmiştir.

Akupres uygulaması yapılan çocukların (bası veya bilek bandı) bulantı-kusma sayısı ve şiddet ortalamaları, bir sonraki kemoterapi uygulamasında yapılan plasebo uygulamalarından (plasebo bası veya plasebo bilek bandı) daha düşük bulunmuştur (Tablo 4.4). Bu farklılık akupresin bulantı-kusmayı azaltmada etkili olduğunu göstermektedir. Böylece 2.H<sub>1</sub> Hipotezi (Kemoterapiye bağlı gelişen akut bulantı-kusma semptomunun sayısı ve şiddet ortalamalarını azaltmada; bası ile yapılan akupres uygulaması, plasebo bası ile yapılanlara göre daha etkilidir) ve 3.H<sub>1</sub> Hipotezi (Kemoterapiye bağlı gelişen akut bulantı-kusma semptomunun sayısı ve şiddet ortalamalarını azaltmada; bilek bandı ile yapılan akupres uygulaması, plasebo bilek bandı ile yapılanlara göre daha etkilidir) kabul edilmiştir.

Shen ve Yang (2017) yetişkinlerde yaptıkları çalışmada; akupresin meridyenler üzerindeki enerji akışını artırdığını ve bu sayede bulantı-kusmayı azalttığını

belirtmişlerdir. Literatürde çocuklarda kemoterapiye bağlı bulantı-kusmada benzer sonuçlar elde edildiği görülmektedir (Gottschling ve ark., 2008; Hussein ve Abdel Sadek, 2013). Ancak, aksi sonuçlar elde eden çalışmalar da mevcuttur (Jones ve ark., 2008; Dupuis ve ark., 2018). Araştırmamızda akupres bası uygulaması kapsamlı bir eğitim gerektirdiği için araştırmacı tarafından uygulanırken, bilek bandı takılması sırasında çocuklara da öğretilmesi sağlanmış, çocuklar için ne kadar basit uygulanabilir olduğu gözlemlenmiştir. Literatürde ise Hussein ve Abdel Sadek (2013), randomize kontrollü deneysel çalışmasında; okul çağında lösemi tanılı 50 çocuğa akupresi kendi kendilerine uygulamayı öğreterek kemoterapiye bağlı bulantı-kusmanın azaltılabildiği sonucuna varmıştır.

Çalışmamızda araştırma gruplarının tamamı aynı antiemetik ilacı kullanmış, ihtiyaç duyulan ek antiemetik ilaç kullanımının plasebo gruplarında daha fazla olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.4). Bu sonuç ile araştırmanın 6.H<sub>1</sub> Hipotezi (ek antiemetik ilaç gereksinimi girişim gruplarında (bası ve bilek bandı), plasebo gruplarına göre daha azdır) kabul edilmiştir. Girişim gruplarında ek antiemetik ilaca duyulan ihtiyacın daha az olması akupresin farmakolojik tedavilerle birlikte kullanıldığında daha etkili olabileceğini düşündürmektedir. Yeh ve arkadaşları (2012), kanserli çocuklara bilek bandı ile akupres uygulamış ve deney grubunun kontrol grubuna göre daha az antiemetik kullandığını belirtmiştir. Bu sonuç çalışmamızla benzerlik göstermektedir.

Çalışmamızda bulantı-kusma sayı ve şiddetinin akupres uygulama saati olan 17.00-18.00 saatlerinden itibaren azalmaya başladığı; yaklaşık 16 saat sonra ise artışa geçtiği gözlenmektedir (Şekil 4.1, 4.2, 4.3, 4.4). Literatürde, akupres uygulamasının etki süresinin zaman içerisinde değişimi ile ilgili farklı sonuçlar elde eden çalışmalar mevcuttur. Dibble ve arkadaşları (2007), meme kanseri hastalarında (160) tedavi başlangıcında 21 gün boyunca her gün kemoterapi uygulamasından önce dokuz dakikalık akupres uygulamasının, kemoterapi gününde akut mide bulantısını ve kusmayı azaltmadığını, ancak 2-11. günler arası bulantı ve kusmayı azalttığını belirlemişlerdir. Roscoe ve arkadaşları ise (2003), 739 yetişkin onkoloji hastası ile yaptıkları çalışmada 5 gün boyunca sürekli olarak bilek bandı kullanan hastalarda; kemoterapinin ilk gününde standart antiemetik alan kontrol grubuna kıyasla akupresin bulantı ve kusmayı önemli ölçüde azalttığını ancak 2. ve 5. günlerde anlamlı fark olmadığını belirlemişlerdir.

## **5.5. Araştırma Gruplarının Aldıkları Kemoterapi İlaçlarının Emetojenite Düzeyine Göre Bulantı-Kusma Sayı ve Şiddet Ortalamalarının İncelenmesi**

### **5.5.1. Araştırmada Yüksek Emetojenik Kemoterapi Alan Çocuklarda Bulantı-Kusma Sayı ve Şiddet Ortalamalarının İncelenmesi**

Gottschling ve arkadaşları (2008), yüksek emetojenik kemoterapi alma kriterlerini sağlayan 23 çocuğa akupunktur uygulamış ve bulantı-kusmanın önlenmesinde etkili olduğunu vurgulamışlardır. Melchart ve arkadaşları ise (2006), randomize çaprazlama çalışmasında; orta veya yüksek düzeyde emetojenik kemoterapi ve konvansiyonel standart antiemetik alan hastalarda (n=28), P6 noktasına akupunktur ve akupres uygulananlarda bulantı skorunun çok düşük olduğunu ancak plaseboları arasında anlamlı bir fark olmadığını belirlemiştir. Ayrıca aynı çalışmada, 21 katılımcıdan 17'sinin, sonraki kemoterapi döngüleri için akupunktur ve akupres kullanmak istediklerini ifade ettikleri bildirilmiştir.

Çalışmamızda yüksek emetojenik kemoterapi alan çocuklarda; bulantı-kusma sayı ve şiddeti ortalaması, bası yapılan grupta en düşük bulunmuştur (Tablo 4.6, 4.7). Bu sonuç; bası ile yapılan akupresin, yüksek emetojeniteye sahip kemoterapi ilaçlarına bağlı gelişen bulantı-kusma sayı ve şiddetini azaltmada etkili olduğunu göstermektedir. Böylece 4.H<sub>1</sub> Hipotezi (yüksek emetojeniteye sahip kemoterapi ilaçlarına bağlı gelişen bulantı-kusma sayı ve şiddetini azaltmada bası ile yapılan akupres, bilek bandına göre daha etkilidir) kabul edilmiştir. Çalışmamızda dikkat çekici bir sonuç da bulantı-kusma sayı ve şiddetinin ikinci en düşük değerlerinin plasebo bası grubunda görülmesidir. Bu sonuç her ne kadar etkin olmayan bası yapılsa da yüksek emetojeniteye sahip kemoterapi ilaçlarına rağmen çocuğa ayrılan kısacık zaman diliminde (2 dakika) ona dokunmanın ve onunla konuşmanın terapötik etkisini göstermektedir.

### **5.5.2. Araştırmada Orta Emetojenik Kemoterapi Alan Çocuklarda Bulantı-Kusma Sayı ve Şiddet Ortalamalarının İncelenmesi**

Çalışmamızda orta emetojenik kemoterapi ilacı alan çocuklarda; *bulantı sayı ve şiddeti*; bası uygulanan grupta en düşük, plasebo bilek bandı uygulanan grupta ise en yüksek değerdedir (Tablo 4.6). *Kusma sayı ve şiddeti ortalaması* en düşük bilek bandı grubunda, en yüksek plasebo bası grubunda olduğu görülmektedir (Tablo 4.7).

Orta emetojenik kemoterapi ilacı alan çocuklarda; *bulantı sayı ve şiddetini* azaltmada bası uygulaması daha etkili olsa da kusma sayısı ve şiddetini azaltmada bilek bandı uygulaması daha etkili bulunmuştur. Bu sonuç ile 5.H<sub>1</sub> Hipotezi (orta emetojeniteye sahip kemoterapi ilaçlarına bağlı gelişen akut bulantı-kusma sayı ve şiddetini azaltmada bası ile yapılan akupres, bilek bandına göre daha etkilidir) reddedilmiştir.

Çocuklarda postoperatif kusmanın azaltılmasında akupunktur ve akupresin etkinliğini değerlendiren 12 randomize kontrollü çalışmanın (RKÇ) incelendiği bir meta-analiz çalışmasında; akupresi değerlendiren 3 RKÇ’de kusma görülen çocukların oranının girişim gruplarında anlamlı derecede düşük olduğu belirlenmiştir. Akupunktur ve akupresi değerlendiren 6 RKÇ’de ise kusma insidansının anlamlı derecede düşük olduğu ancak akupunktur ve akupresin karşılaştırıldığı bir çalışmada iki grup arasında kusma insidansında anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır (Dune ve Shiao, 2006). Miao ve arkadaşları (2017) yaptıkları meta-analiz araştırmada (12 çalışma, 1419 hasta); akupresin akut ve gecikmiş bulantı şiddetini azalttığını ancak; kusma insidansı veya sıklığı üzerinde etkisi olmadığı gerekçesiyle analizden net bir sonuç çıkaramamıştır. Buradaki sonuçlara benzer olarak çalışmamızda da orta emetojenik ilaçlarda kusma sayı ve şiddetinde farklı sonuçlar elde edilmekle birlikte çalışmamızın genelinde böyle bir farklılık görülmemektedir.

Çalışmamızda akupresin, farmakolojik tedaviyi destekleyici olarak uygulandığı takdirde çocukların yaşam kalitesini artıracığı, dolaylı olarak kanser tedavi başarısını etkileyebileceği nedeniyle ileri çalışmalarla desteklenmesi gerektiği düşünülmektedir. Uygulama sırasında yan etki görülmemesi, kolay uygulanabilirliği, maliyetinin olmaması, ekstra iş gücü ve zaman gerektirmemesi akupres uygulamasının hemşirelik girişimleri arasında aktif rol oynaması açısından kolaylaştırıcıdır.

Çocuklarda kemoterapiye bağlı gelişen bulantı-kusma sayı ve şiddetini azaltmada bası veya bilek bandı ile yapılan akupresin etkili olması sevindiricidir. Hussein ve Abdel Sadek (2013), akupresin çocuklarda kemoterapiye bağlı kusma sıklığını azalttığını belirlemiştir. Çocuklar, hastalığın ve hastalığa/tedaviye bağlı semptomların getirdiği zorluklarla başatmenin yanısıra, antiemetik ve kortikosteroid gibi semptomlara yönelik kullanılan ilaçların da yan etkisiyle başatmak zorunda

kalmaktadır. Bu zorlukların hafifletilmesinde bağımsız bir hemşirelik girişimi olan akupresün kanıta dayalı çalışmalarla desteklenmesi ve kullanımının yaygınlaşması hem çocuklar için hem de hemşireler için önemlidir.





## 6. SONUÇ ve ÖNERİLER

### 6.1. Sonuçlar

Çocuk onkoloji hastalarında kemoterapiye bağlı gelişen akut bulantı-kusma semptomunun yönetiminde akupres uygulamasının etkinliğini değerlendirmek amacıyla yapılan araştırmanın sonuçları şöyle sıralanabilir:

- Araştırmaya katılan çocukların, neredeyse tamamının kemoterapi sonrası en sık yaşadığı semptom, bulantı-kusmadır.
- Bulantı-kusma sayı-şiddeti açısından bası ve bilek bandı grubunda bariz bir azalma olmakla birlikte, bası grubunun azalma oranı bilek bandı grubuna göre daha fazladır.
- Bulantı-kusma sayı ve şiddeti ortalamaları en düşük bası grubunda bulunmuştur.
- Bası ile yapılan akupres, bilek bandı ile yapılanına göre daha etkili bulunmuştur.
- Çocuklarda kemoterapiye bağlı gelişen akut bulantı-kusma sayı ve şiddetini azaltmada bası ve bilek bandı ile yapılan akupres uygulamasının her ikisinin de etkili olduğu kanıtlanmıştır.
- Çocuklarda en az ek antiemetik ilaç ihtiyacı, bası grubunda bulunmuştur.
- Yüksek emetojenik kemoterapi alan çocuklarda; bulantı-kusma sayı ve şiddeti ortalaması, bası yapılan grupta en düşük bulunmuştur.
- Orta emetojenik kemoterapi ilacı alan çocuklarda; bulantı sayı ve şiddetini azaltmada bası ile yapılan akupres, kusma sayısı ve şiddetini azaltmada ise bilek bandı ile yapılan akupres daha etkili bulunmuştur.

## 6.2. Öneriler

- Akupres bir hemşirelik girişimi olması nedeniyle hemşirenin bağımsız rolleri arasında ve Ülkemizde Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamaları Yönetmeliği'nde yer alması
- Akupres ile ilgili farkındalığı artırmak için hizmet içi eğitim kapsamına alınması
- Lisans ve lisansüstü hemşirelik eğitim programlarının müfredatına dahil edilmesi
- Sağlık kurumlarında ilgili birimlerin kurulması, akupres alanında uzmanlaşmış hemşirelerin bu birimlerde görevlendirilmesi
- Sağlık kurumlarında bir çok semptomun yönetiminde akupresin hemşirelik bakımında rutin uygulanması için gerekli düzenlemelerin yapılması
- Kolay öğrenilebilir, uygulanabilir olması nedeniyle uzmanlar tarafından hastanelerde ve toplum sağlığında akupresun öğretilmesi
- Akupres ile ilgili çalışma sonuçlarından, özellikle klinik hemşirelerinin haberdar edilmesi
- Özellikle çocuklarda akupresin etkisi ve diğer tamamlayıcı sağlık yaklaşımlarıyla karşılaştırmalı kanıt düzeyi yüksek çalışmaların yapılması önerilmektedir.

## KAYNAKLAR

Abusaad ES Fewzia, Wafaa GM Ali. Effect of point 6 acupressure on chemotherapy associated nausea and vomiting among adolescents with Cancer. Journal of Nursing Education and Practice 2016,: 6(4).

Ağaoğlu L, Nogay G. Kanserin Psikososyal Yönü. Ed. A. Ekşi. Ben Hasta Değilim: Çocuk Sağlığı ve Hastalıklarının Psikososyal Yönü içinde. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2011, p:445-453.

Akça NK. Üremik kaşıntıda akupres uygulaması. İçinde: Tamamlayıcı ve Destekleyici Uygulamalar. Ed. Başer M, Taşçı S. Ankara: Akademisyen Tıp Kitabevi; 2015 s:239-251.

Akdemir N. Kanser ve hemşirelik bakımı. İçinde: İç Hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı. Ed. Akdemir N, Birol L. Geliştirilmiş 3. Baskı; Ankara: Sistem Ofset; 2011 p. 246-304.

Akın B, Koçoğlu D. Randomize Kontrollü Deneyler. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi 2017, 4(1), s:73-92.

Atay S, Conk Z, Bahar Z. Identifying symptom clusters in paediatric cancer patients using the Memorial Symptom Assessment Scale. European Journal of Cancer Care, 2012; 21: 460-468.

Atay S, Esenay FI, Güven M. Kanserli Çocuklarda Kemoterapi Sonrası Görülen Semptomlar. J Curr Pediatr. 2016; 14:74-81.

Avcı HS, Ovayolu N, Ovayolu Ö. Effect of Acupressure on Nausea-Vomiting in Patients With Acute Myeloblastic Leukemia. Holist Nurs Pract. 2016 Sep-Oct; 30(5):257-62.

Aydın, A. (2003). Çocuğu Kanser Olan Annelerin Aile Yükünün Belirlenmesi. E. Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 2003, İzmir, (Danışman: Prof. Dr. Zeynep Conk).

Bastani F, Khosravi M, Barimnejad L, Haghani H. The effect of Acupressure on Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting among School age Children with Acute Lymphoblastic Leukemia. *cmja*. 2011; 1 (1) :1-11.

Bauters TGM, Verlooy J, Robays H, Benoit Y, Laureys G. Emesis control by aprepitant in children and adolescents with chemotherapy. *International Journal of Clinical Pharmacy*. 2013; 35(6):1021-1024.

Beider S, Moyer CA. Randomized controlled trials of pediatric massage: A review. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2007; 4 (1):23-34

Beikmoradi A, Najafi F, Roshanaei G, Pour Esmail Z, Khatibian M, Ahmadi A. Acupressure and anxiety in cancer patients. *Iran Red Crescent Med J*. 2015 Mar 31;17(3).

Biçer S, Taşçı S., "Hemodiyalizde hipotansiyon gelişen bireylere uygulanan akupresin kan basıncı ve yorgunluk düzeyine etkisi", 17. Ulusal İç Hastalıkları Kongresi, Sözel Bildiri, Antalya, 14-18 Ekim 2015, s:370-370.

Brittner M, Le-Pertel N ve Gold MA. Acupuncture in pediatrics. *Current Problems in Pediatric and Adolescent Health Care*. 2016; 46(6): 179-183.

Bülbül T. Bulantı ve Kusmada Akupunktur Uygulamaları. *Integr Tıp Derg*. 2015; 3(2):104-105.

Bulechek GM, Butcher HK, Dochterman JM, Wagner CM. Hemşirelik Girişimleri Sınıflaması (NIC). Çeviren: Erdemir F, Kav S, Yılmaz AA. Ankara: Nobel Tıp Kitabevleri, 2017.

Buluş M. Bulantı ve Kusma. İçinde: *Onkoloji Hemşireliği*. Ed. Can G. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2014, s:385-394.

Carotenuto M, Gallai B, Parisi L, Roccella M, Esposito M. Acupressure therapy for insomnia in adolescents: a polysomnographic study. *Neuropsychiatr Dis Treat*. 2013; 9:157-62.

Cefalo MG, Ruggiero A, Maurizi P, Attina G, Arlotta A, Riccardi R. Pharmacological Management of Chemotherapy induced Nausea and vomiting in children with cancer. *J Chemother* 2009; 21:605-610.

Cole A, Shanley E. Complementary therapies as a means of developing the scope of professional nursing practice. *J Adv Nurs* 1998;27(6):1171-6.

Çetin Ö, Bülbül T. Kanıta Dayalı Rehberleriyle Tamamlayıcı ve Destekleyici Uygulamaları. Ed. Başer M., Taşcı S. Akademisyen Tıp Kitabevi, Ankara; 2015, p:89-95.

Das R, Nayak BS, Margaret B. Acupressure and physical stress among high school students. *Holist Nurs Pract.* 2011; 25(2):97-104.

Deng G, Cassileth BR, Yeung S. Complementary therapies for cancer-related symptoms. *Journal of Supportive Oncology.* 2004;2(1):419-29

Dibble SL, Chapman J, Mack KA, Shih A. Acupressure for nausea: Results of a pilot study. *Oncology Nursing Forum* 2000; 27(1): 41-47.

Dibble SL, Luce J, Cooper BA, et al. Acupressure for chemotherapy induced nausea and vomiting: a randomized clinical trial. *Oncol Nurs Forum* 2007; 34(4): 813-20.

Dune LS, Shiao SY. Metaanalysis of acustimulation effects on postoperative nausea and vomiting in children. *Explore: Journal of Science and Healing* 2006; 2(4): 314-320.

Dupuis LL, Boodhan S, Holdsworth M, Robinson PD, Hain R, Portwine C, O' Shaughnessy E, Sung L. Guideline for the prevention of Acute Nausea and vomiting due to Antineoplastic medication in pediatric patients *Pediatr Blood Cancer* 2013; 60:1073-1082.

Dupuis LL, Kelly KM, Krischer JP, Langevin AM, Tamura RN, Xu P, Chen L, Kolb EA, Ullrich NJ, Sahler OJZ, Hendershot E, Stratton A15, Sung L, McLean TW. Acupressure Bands Do Not Improve Chemotherapy-Induced Nausea Control In Pediatric Patients Receiving Highly Emetogenic Chemotherapy: A

single-blinded, randomized controlled trial. *Cancer*. 2018 Mar 15;124(6):1188-1196.

Dupuis LL, Sung L, Molassiotis A, Orsey AD, et al. 2016 updated MASCC/ESMO consensus recommendations: Prevention of acute chemotherapy-induced nausea and vomiting in children. *Supportive Care in Cancer*. January 2017;25 (1); p: 323–331.

Ebrahim Soltani A, Mohammadinasab H, Goudarzi M, et al. Acupressure using ondansetron versus metoclopramide on reduction of postoperative nausea and vomiting after strabismus surgery. *Arch Iran Med*. 2010;13(4):288–293.

Emir, S. Çocuklarda kemoterapiye bağlı bulantı ve kusma için kullanılan antiemetik tedavinin değerlendirilmesi. *Güncel Pediatri*, 2017; 15(3), 49-57.

Erdemir F, Arslan FT. Onkolojik sorunu olan çocuk ve hemşirelik bakımı. İçinde: *Pediatri Hemşireliği*. Ed. Conk Z, Başbakkal Z, Bal HY, Bolışık B. 1th ed. Ankara: Akademisyen Tıp Kitabevi; 2013, s:769-822.

Erdoğan Z, Çınar S. Onkolojide Kullanılan Tamamlayıcı ve Alternatif Yaklaşımlar. Ed. Can G. İçinde: *Onkoloji Hemşireliği*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2014, s: 279-301.

Ernst E. Prevalence of use of complementary/alternative medicine: A systematic review. *Bull World Health Organ*, 2000; 78: 252-257

Eser E. Yaşam kalitesinin sınıflandırılması ve sağlıkla ilgili yaşam kalitesinin ölçümü. 1. Sağlıkta Yaşam Kalitesi Sempozyum Program ve Özet Kitabı. 2004, s: 4-6.

Esher B, Johnston JF, Benjamin PJ., Tappan FM. Asian Bodywork Therapy. In: *Tappan's Handbook of Healing Massage Techniques* (eds). 4th edition. Pearson/Prentice Hall. Upper Saddle River, NJ. 2005. s: 312-317.

Esin N.M. Örnekleme. İçinde: Erdoğan S, Nahcivan N, Esin N.M. *Hemşirelikte Araştırma, süreç uygulama ve kritik*. İstanbul: Nobel Kitabevleri; 2014 s:169-192.

Estlin EJ, Gilbertson RJ, Wynn RF. The Epidemiology of Childhood Cancer. In: E. Estlin, R. J. Gilberston, & R. F. Wynn eds. *Pediatric Hematology and Oncology: Scientific Principles and Clinical Practice*. West Sussex: Wiley-Blacwell. 2010 p:1-20.

Ezzo J, Streitberger K, Schneider A. Cochrane systematic reviews examine P6 acupuncture-point stimulation for nausea and vomiting. *J Altern Complement Med*. 2006;12(5):489-95.

Ezzo J, Vickers A, Richardson MA, Allen C, Dibble SL, Issell B, et al. Acupuncture-point stimulation for chemotherapy-induced nausea and vomiting. *Journal of Clinical Oncology*, 2005 ;23(28), 7188–7198.

Fontaine KL. *Complementary & alternative thearapies for nursing practice*. 2nd.ed. Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Prentice Hall; 2005, p:109-263.

Genç A, Can G, Aydiner A. The efficiency of the acupressure in prevention of the chemotherapy-induced nausea and vomiting. *Support Care Cancer*. 2013 Jan;21(1):253-61.

Genç F, Tan M. The effect of acupressure application on chemotherapy-induced nausea, vomiting, and anxiety in patients with breast cancer. *Palliat Support Care*. 2015, Apr;13(2):275-84.

Gibson F, Garnett M, Richardson A, Edwards J, Sepion B. Heavy to carry: a survey of parents and healthcare professionals perceptions of cancer-related fatigue in children and young people. *Cancer Nurs*, 2005;28:27-35.

Gönenç İM, Terzioğlu F. Doğum Ağrısının Yönetiminde Kullanılan Masaj ve Akupressürün Gebelerin Anksiyete Düzeyine Etkisi. *Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi* 2012 1(3), 129-143.

Gottschling S, Meyer S, Längler A, Scharifi G, Ebinger F, Gronwald B. Differences in use of complementary and alternative medicine between children and adolescents with cancer in Germany: a population based survey. *Pediatr Blood Cancer*. 2014 Mar;61(3):488-92.

Gottschling S, Reindl TK, Meyer S, Berrang J, Henze G, Graeber S, Ong MF, Graf N. Acupuncture to alleviate chemotherapy-induced nausea and vomiting in pediatric oncology-a randomized multicenter crossover pilot trial. *Klin. Padiatr.* 2008; 220: 365–370.

Gözüm S, Arıkan D, Büyükcavcı M. Complementary and alternative medicine use in pediatric oncology patients in Eastern Turkey. *Cancer Nursing.* 2007; 30 (1): 38-44.

Gözüm S, Tezel A, Koç M. Complementary alternative treatments used by patients with cancer in Eastern Turkey. *Cancer Nursing,* 2003, 26: 230-236

Groben JJ. The child with cancer. In: Hockenberry MJ, Wilson D, eds. *Wong's Nursing Care of Infants and Children.* 9th Edition. America: Elsevier Saunders; 2011, p:1461-1467.

Grunberg SM, Deuson RR, Mavros P, Geling O, Hansen M, Cruciani G, Daniele B, De Pouvourville G, Rubenstein EB, Daugaard G. Incidence of chemotherapy-induced nausea and emesis after modern antiemetics. *Cancer.* 2004 May 15;100(10):2261-8.

Hiromoto BM, Dungan J. Contract learning for selfcare activities. *Cancer Nursing* 1991;14:148-54.

Hockenberry M. Symptom management research in children with cancer. *J Pediatr Oncol Nurs.* 2004; 21(3):132-6.

Hocking CM, Kichenadasse G. Olanzapine for chemotherapy-induced nausea and vomiting: a systematic review. *Support Care Cancer* 2014; 22(4):1143–51.

Holdsworth MT, Raisch DW, Frost J. Acute and delayed nausea and emesis control in pediatric oncology patients. *Cancer.* 2006. 15;106(4):931-40.

Holyroyd KA, Mauskop A. Complementary and alternative treatments. *Neurology.* 2003; 60(2): 58-62.

Hong YR. The effects of hand-acupuncture therapy on intermittent abdominal pain in children. *Taehan Kanho Hakhoe Chi.* 2005 Jun;35(3):487-93.



Hussein H.A. & Abdel Sadek, B.R. Acupressure for Chemotherapy Induced Vomiting Among School Age Children. World Journal of Medical Sciences. 2013; 8(4): 373-381.

Jalmsell L, Kreicbergs U, Onelöv E, Steineck G, Henter JI. Symptoms affecting children with malignancies during the last month of life: a nationwide followup. Pediatrics 2006;117:1314-20.

James SR, Nelson KA, Ashwill JW. Nursing care of children: Principles and practice. 4th ed. Chine: Elsevier Saunders; 2013, p: 596-611.

Jones E, Isom S, Kemper KJ, et al. Acupressure for chemotherapy-associated nausea and vomiting in children. J Soc Integr Oncol. 2008; 6(4): 141-145.

Jordan K, Roila F, Molassiotis A, Maranzo E, Clark-Snow-RA, Feyer P. Antiemetics in children receiving chemotherapy. MASCC/ESMO guidelines update 2009. Support Care Cancer 2011; 37-42.

Kadan-Lottick NS. Epidemiology of Childhood and Adolescent Cancer. In Kliegman RM, Behrman RE, Jenson HB, Stenton BF (eds). Nelson Textbook of Pediatrics, Philadelphia, Elsevier Saunders, 18th edition, 2007:2097-2100.

Karabulut B. Kemoterapi Prensipleri ve Kemoterapinin Yan Etkileri, IX. Ege Onkoloji Günleri Kitabı, İzmir. 2004: 84-96

Kav S. Bulantı ve Kusma. İçinde: Can G (Ed). Onkoloji Hemşireliğinde Kanıtla Dayalı Semptom Yönetimi: İstanbul, Mavi İletişim Danışmanlık Tic. A.Ş.; 2007.p.46.

Kemer DY, Dalgıç Aİ. Pediatrik onkoloji hastalarında semptomlara yönelik kullanılan tamamlayıcı sağlık yaklaşımları. Integr Tıp Derg. 2015;3(2):66-67.

Kim, TI, Shin YH, Oh MS. Effect of Acupressure on Nausea-vomiting and Weight Change among Pediatric Cancer Patients Receiving Anti-cancer Chemotherapy. Korean Journal of Child Health Nursing 2004;10(1):98-107.

Kundu A, Tassone RF. Anbar Functional Symptoms in Pediatric Disease.In: Ran D. Functional Symptoms in Pediatric Disease .2014. p:331-342.

Kutluk T, Çocukluk çağı kanserlerinin epidemiyolojisi. İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri. Herkes için çocuk kanserlerinde tanı sempozyum dizisi. Mayıs 2006; 49: p:11-15.

Kutluk T, Yeşilipek A. Kemik ve Germ Hücreli Tümörler. Ulusal Pediatrik Kanser Kongresi. Samsun; 2010:3-10.

Kutlutürkan S, Karataş T. Complementary Medicine in Chemotherapy Induced Vomiting. Bozok Med J 2014; 4(3):63-65.

Lebel A. Cancer pain and palliative care in children. Techniques In Regional Anesthesia&Pain Management 2005: 9(3):145-51.

Lee J, Dodd M, Dibble S, Abraham D. Review of Acupressure Studies for Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting Control. Journal of Pain and Symptom Management 2008; 36(5):529-544.

Lewis IH, Pryn SJ, Reynolds PI, Pandit UA, Wilton NCT. Effect of P6 acupressure on postoperative vomiting in children undergoing outpatient strabismus correction. Br J Anaesth, 1991, 67(1), 73–78.

Lin YC, Tassone RF, Jahng S, et al. Acupuncture management of pain and emergence agitation in children after bilateral myringotomy and tympanostomy tube insertion. Paediatr Anaesth. 2009;19(11) p:1096–1101.

Linder, A. A., Measuring Physical Symptoms in Children and Adolescents With Cancer, Cancer Nursing. 2005; 28 (1) p:16-26.

Liodden I, Sandvik L, Valeberg BT, Borud E, Norheim AJ. Acupuncture versus usual care for postoperative nausea and vomiting in children after tonsillectomy/adenoidectomy: a pragmatic, multicentre, double-blinded, randomised trial. Acupunct Med. 2015;33(3) p:196–203

Lohr L. Chemotherapy-induced nausea and vomiting. Cancer J 2008;14 p:85-93.

Martel D, Bussieres J, Theoret Y, Lebel D, Kish S, Moghrabi A, Laurier C. Use of alternative and complementary therapies in children with cancer. Pediatric Blood Cancer, 2005, 44:660-668.

Mazlum S, Chaharsoughi NT, Banihashem A ve Vashan HB. The effect of massage therapy on chemotherapy-induced nausea and vomiting in pediatric cancer. *Iran J Nurs Midwifery Res.* 2013 Jul-Aug; 18(4): 280–284.

Melchart D, Ihbe-Heffinger A, Leps B, von Schilling C, Linde K. Acupuncture and acupressure for the prevention of chemotherapy-induced nausea--a randomised cross-over pilot study. *Support Care Cancer.* 2006 Aug;14(8):878-82.

Miao J, Liu X, Wu C, Kong H, Xie W, Liu K. Effects of acupressure on chemotherapy-induced nausea and vomiting-a systematic review with meta-analyses and trial sequential analysis of randomized controlled trials. *Int J Nurs Stud.* 2017; 70:27-37.

Miller E, Jacob E, Hockenberry MJ. Nausea, pain, fatigue and multiple symptoms in hospitalized children with cancer. *Oncol Nurs Forum.* 2011;38: 382-393.

Molassiotis A, Fernandez-Ortega P, Pud D, Ozden G, Scott JA, Panteli V, Margulies A, Browall M, Magri M, Selvekerova S, Madsen E, Milovics L, Bruyns I, Gudmundsdottir G, Hummerston S, Ahmad AM, Platin N, Kearney N, Patiraki E. Use of complementary and alternative medicine in cancer patients: a European survey. *Ann Oncol* 2005;16:655-63.

Molassiotis A, Russel W, Hughes J, Breckons M, Lloyd-Williams M, Richardson J, Hulme C, Brearley S, Campbell M, Garrow A, Ryder W. The effectiveness of acupressure for the control and management of chemotherapy-related acute and delayed nausea: a randomized controlled trial. *J Pain Symptom Manage* 2014;47:12-25.

Momani TG, Berry DL. Integrative Therapeutic Approaches for the Management and Control of Nausea in Children Undergoing Cancer Treatment: A Systematic Review of Literature. *J Pediatr Oncol Nurs.* 2017 May/Jun;34(3):173-184

Movahedi M, Ghafari S, Nazari F, Valiani M. The Effects of Acupressure on Pain Severity in Female Nurses with Chronic Low Back Pain. *Iran J Nurs Midwifery Res.* 2017 Sep-Oct;22(5):339-342.

Mucuk S. ve Ceyhan Ö. Akupres. İçinde: Ed. Başer M. ve Taşçı S. Kanıta Dayalı Rehberleriyle Tamamlayıcı ve Destekleyici Uygulamalar. Ankara: Akademisyen Tıp Kitabevi; 2015 s:205-279.

Naıcivan N. Nicel Araştırma Tasarımları. İçinde: Erdoğan S, Naıcivan N, Esin N.M. Hemşirelikte Araştırma, süreç uygulama ve kritik. İstanbul: Nobel Kitabevleri; 2014 s: 87-129.

Naja F, Alameddine M, Abboud M, Bustami D, Halaby RA. Complementary and alternative medicine use among pediatric patients with leukemia: The case of Lebanon. Integrative Cancer Therapies, 2011, 10(1):38-46

Navari RM. Management of Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting in Pediatric Patients. Paediatr Drugs. 2017 Jun;19(3):213-222.

Ni, MS. Secrets of Longevity: Acupressure Healing. Digital book. 2012.

Norheim AJ, Liodden I, Alræk T. Acupuncture in ambulatory anesthesia: a review. Ambulatory Anesthesia 2015:2.

Özdamar, K. Modern bilimsel araştırma yöntemleri. Eskişehir: Kaan Kitabevi, 2003.

Özkan A. Kanser Hastalarında Ağrı Değerlendirmesi. XIII. TPOG Ulusal Pediatrik Kanser Kongre Kitabı, 2004.

Özkan A. Pediatrik onkoloji. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2009.

Özkan, T. Hiperemesis Gravidarumu Olan Gebelerde P6 Akupunktur Noktasına Uygulanan Basının (Akupres) Bulantı Kusma ve Öğürmeye Etkisi. Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 2010, Kayseri (Danışman Doç.Dr.Mürüvvet Başer).

Öztürk C, Karayağız G. Exploration of the use of complementary and alternative medicine among Turkish children. J Clin Nurs 2008;17:2558-64.

Paice JA. Assessment of symptom clusters in people with cancer. J Natl Cancer Inst Monogr 2004;32:98-102.

Petersen, J. Kemoterapi, Hemşireler için kanser el kitabı, 2.Baskı, Birol L. IV. Aksam Sanat Okulu Matbaası, Ankara, 1998:81:85.

Philips RS, Gopaul S, Gibson F, Houghton E, Craig JV, Light K, et al. Antiemetic medication for prevention and treatment of chemotherapy induced nausea and vomiting in childhood. Cochrane Database Syst. Rev. 2010; 9.

Pour PS, Ameri GF, Kazemi M, Jahani Y. Comparison of Effects of Local Anesthesia and Two-Point Acupressure on the Severity of Venipuncture Pain Among Hospitalized 6-12-Year-Old Children. J Acupunct Meridian Stud. 2017 Jun;10(3):187-192.

Rhodes VA, McDaniel RW. The index of nausea, vomiting and retching: A new format of the index of nausea and vomiting. Oncology Nursing Forum 1999; 26: 889-894.

Roscoe JA, Bushunow P, Jean-Pierre P, et al. Acupressure bands are effective in reducing radiation therapy-related nausea. J Pain Symptom Manage. 2009;38(3):381–389.

Roscoe JA, Morrow G, Hickok JT, et al. The Efficacy of Acupressure and Acustimulation Wrist Bands for the Relief of Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting A University of Rochester Cancer Center Community Clinical Oncology Program Multicenter Study, Journal of Pain and Symptom management, 2003;26(2): 731-742.

Sarılioğlu F. Çocukluk çağı kanserlerinin tedavisi ve ulaşılan sonuçlar. Güncel Pediatri, 2005; 3(1):65-66

Sasaki PE. Zen Shiatsu: An OverviewIn: Benjamin PJ., Tappan FM. (eds). Tappan's Handbook of Healing Massage Techniques. 4th ed. Upper Saddle River, NJ. Pearson/Prentice Hall; 2005, p: 350-362.

Serçe S. Kemik Metastazı Olan Kanser Hastalarına Uygulanan Akupresin Ağrıya Etkisi. G.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi. 2015. Gaziantep (Danışman: Doç. Dr. Özlem Ovayolu ve Prof. Dr. Lütfiye Pirbudak).

Shen CH ve Yang LY. The Effects of Acupressure on Meridian Energy as well as Nausea and Vomiting in Lung Cancer Patients Receiving Chemotherapy. *Biol Res Nurs*. 2017 Mar;19(2):145-152.

Shientag LJ., Acupuncture and acupressure for cancer patients. Salem Press Encyclopedia of Health; 2014. 3p.

Şirin A, Kemoterapi Alan Hastalarda Bakım, IX. Ege Onkoloji Günleri Kitabı, İzmir, 2004:97-103.

Sok SR, Erlen JA, Kim KB. Complementary and alternative therapies in nursing curricula: a new direction for nurse educators. *J Nurs Educ* 2004;43(9):401–5.

Somri M, Vaida SJ, Sabo E, Yassain G, Gankin I, Gaitini LA. Acupuncture versus ondansetron in the prevention of postoperative vomiting. A study of children undergoing dental surgery. *Anaesthesia*. 2001; 56(10):927–932.

Steliarova-Foucher E., Stiller C., Lacour B., Kaatsch P. International Classification of Childhood Cancer, Third Edition. *Cancer* 2005; 103:1457-67.

Suh EE. The effects of P6 acupressure and nurse-provided counseling on chemotherapy-induced nausea and vomiting in patients with breast cancer. *Oncol Nurs Forum*. 2012;39(1):E1-9.

Svavarssdottir EK. Surviving Childhood Cancer: Parents' Perceptions Of Their Child's Health. *J Pediatr Oncol Nurs* 2005;22:80-8.

Tan S, Özyurt G. Hastaların En Kolay Anladığı Ağrı Değerlendirme Yöntemi Hangisidir. *Anestezi Dergisi*, 2006; Ss:171-175.

Tanrıverdi G., Öztunç G.Using the acupressure bands has antiemetic effect in patients having cisplatin and gemcitabin. *Maturitas*: 2015, vol.81, pp.148-149.

Taş D, Uncu D, Sendur MA, Nuran Koca N , Zengin N. Acupuncture as a Complementary Treatment for Cancer Patients Receiving Chemotherapy. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 2014; 15(7): 3139-3144

Taşpınar A, Şirin A. Effect of acupressure on chemotherapy-induced nausea and vomiting in gynecologic cancer patients in Turkey. *European Journal of Oncology Nursing* 2010; 14: 49–54.

Taveras JC. *Holistic Baby Acupressure System: 12 Acupressure Points for Pediatric Sleep Improvement and Wellness Support*. 2014.

Tipton J. Nausea and vomiting. In: Yarbro CH, Wujcik D, Gobel BH. *Cancer Symptom Management*. 4th ed. America: Jones & Barlett Learning. 2014; 213-241.

Tipton JM, McDaniel RW, Barbour L, Johnston MP, Kayne M, LeRoy P, Ripple ML. Putting evidence into practice: evidence-based interventions to prevent, manage, and treat chemotherapy-induced nausea and vomiting. *Clin J Oncol Nurs*. 2007;11(1):69-78.

Törüner EK, Büyükgönenç L. Çocuk sağlığı temel hemşirelik yaklaşımları. Ankara: Göktuğ Yayıncılık: 2012, s:836-896.

Törüner EK, Uysal G, Hanoğlu Z, Algier L. Pediatrik onkoloji hastalarında tamamlayıcı ve alternatif tedavi yöntemlerinin kullanımı literatür taraması. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi*. 2009; 2(3):102-109

Towler P, Molassiotis A, Brearley SG. What is the evidence for the use of acupuncture as an intervention for symptom management in cancer supportive and palliative care: an integrative overview of reviews. *Support Care Cancer*: 2013, 21, 2913-23.

Tuncel T, Şen V, Kelekçi S, Karabel M, Şahin C, Uluca Ü, et al. Kronik hastalığı olmayan çocuklarda tamamlayıcı ve alternatif tıp kullanımı. *Türk Ped Ars* 2014;49:148-53.

Ünlü M., Kaya N. The Effect of Neiguan Point (p6) Acupressure with Wristband on Postoperative Nausea, Vomiting, and Comfort Level: A Randomized Controlled Study. *Journal Of Perianesthesia Nursing*: 2017, vol.32, pp.1-5.

Ünüvar S, Şahin G, Baydar T. Kanser Tedavisinde Olası İlaç Etkileşmelerinin Toksikolojik Sonuçları. *Türkiye Klinikleri J Pharm Sci* 2012;1(2):111-23.

Wang SM, Escalera S, Lin EC, Maranets I, Kain ZN. Extra-1 acupressure for children undergoing anesthesia. *Anesth Analg*, 2008, 107(3), 811–816.

Woodgate RL, Degner LF. Expectations and beliefs about children's cancer symptoms: perspective of children with cancer and their families. *Oncol Nurs Forum* 2003;30:479-91.

Yap KY, Low XH, Chan A. Exploring Chemotherapy-Induced Toxicities through Multivariate Projection of Risk Factors: Prediction of Nausea and Vomiting. *Toxicol Res* 2012; 28(2):81–91.

Yeh CH, Chien LC, Chiang YC, et al. Reduction in nausea and vomiting in children undergoing cancer chemotherapy by either appropriate or sham auricular acupuncture points with standard care. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*; April 2012; 18: 334-340.

Yeh ML, Chen CH, Chen HH, Lin KC. An intervention of acupressure and interactive multimedia to improve visual health among Taiwanese school children. *Public Health Nurs*. 2008; 25(1):10-7.

Yeter G, Esenay FG. Çocuk kanser hastalarında semptomlara yönelik tamamlayıcı ve alternatif tedavi kullanımı. Yüksek Lisans Tezi. Mersin Üniversitesi Sağlık Enstitüsü. 2012, Mersin.

Yıldırım KY, Uyar M. Kanser Ağrısını Değerlendirmede Kullanılan Araçlar, Editör; Uyar M, Uslu R, Yıldırım KY. *Kanser ve Palyatif Bakım*, İzmir, 2006; Ss: 45-50.

Yıldırım NH, Çocuk Onkoloji Hastalarında Yaşam Kalitesini Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi. U. Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Uzmanlık Tezi, 2011 Bursa.

Yıldırım YY, Fadiloğlu Ç, Uyar M. Palyatif kanser bakımında tamamlayıcı tedaviler. *Ağrı*. 2006;18(1):26-32



Yılmaz HB, Muslu GK, Taş F, Başbakkal Z, Kantar M. Çocukların kansere bağlı yaşadıkları semptomlar ve yorgunluğa ebeveyn bakışı. Parental views regarding symptoms in children with cancer and recognition of cancer-related fatigue . Türk Onkoloji Dergisi 2009;24(3):122-127.



## ÇOCUK TANITIM FORMU

Adı soyadı:

Çocuğun yaşı:.....

Çocuğun cinsiyeti:

1.Kız            2.Erkek

Çocuğun öğrenim durumu:

1. Okuma yazma bilmiyor

2. İlkokul

3. Ortaokul

4.Lise

5.Üniversite'ye gidiyor

Çocuğun tanısı:.....

Hastalığın evresi:

Çocuğun bu tanıyı aldığı tarih:

Çocuğun şu an klinikte aldığı kemoterapi ilaçları:

Kemoterapi kür sayısı:

Bir önceki kemoterapi uygulamasında bulantı-kusma şikayeti yaşandı mı?

( ) Evet            ( ) Hayır

Kortikosteroid alma durumu:

Kemoterapi sonrası en sık karşılaştığı semptom:

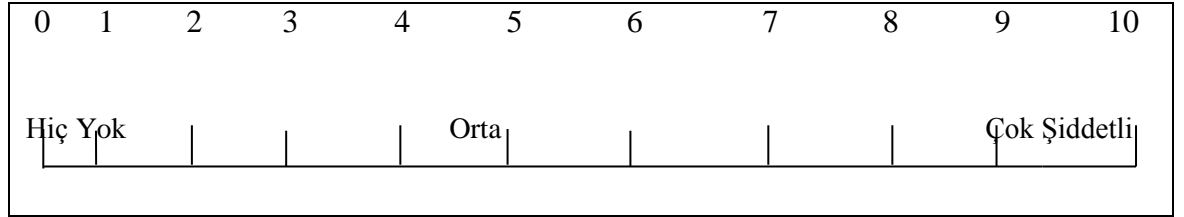
Semptom kontrolüne ilişkin ilaç alma durumu:

## 24 SAATLİK BULANTI-KUSMA SAYI VE ŞİDDET DEĞERLENDİRME FORMU

Hastanın adı ve soyadı:

Tarih: .....

Görsel Şiddet Değerlendirme Skalası:



Günlük Bulantı, Kusma Sayı ve Şiddetinin kaydedildiği Çizelge:

Saat	Bulantı şiddeti	Bulantı sayısı	Kusma şiddeti	Kusma sayısı
08:00				
09:00				
10:00				
11:00				
12:00				
13:00				
14:00				
15:00				
16:00				
17:00				
18:00				
19:00				
20:00				
21:00				
22:00				
23:00				
24:00				
01:00				
02:00				
03:00				
04:00				
05:00				
06:00				
07:00				

**RUTİNDİŐI KULLANILAN ANTIEMETİK İLAÇ KAYIT ÇİZELGESİ**

Adı Soyadı : .....

Tarih : .....

Uygulama saati	Rutin dışında verilen antiemetik ilaçlar	Uygulama saati	Rutin dışında verilen antiemetik ilaçlar
08:00		20:00	
09:00		21:00	
10:00		22:00	
11:00		23:00	
12:00		24:00	
13:00		01:00	
14:00		02:00	
15:00		03:00	
16:00		04:00	
17:00		05:00	
18:00		06:00	
19:00		07:00	

## BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU

Sevgili Anne-Babalar ve Değerli Çocuklar,

Adım Duygu ALTUNTAŞ BALCI, Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans yapmaktayım. Onkolojik tanı alan çocuklarda kemoterapi sonrası sıkça yaşanan bulantı-kusma semptomunun kontrolünde akupressur tekniğinin etkinliğini değerlendirmek amacıyla bir çalışma planlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda çocuğunuzun cevaplama için "Çocuklara Yönelik Bilgi Toplama Formu" hazırlandı. Bu form toplam 13 sorudan oluşmaktadır ve ortalama 5 dakikanızı alacaktır. Kemoterapi uygulamasından 30 dakika önce çocuğunuzun her iki bileğine akupressur bası uygulaması/akupressur bilek bandı uygulaması yapılacaktır. Uygulama bir kür kemoterapi alımı süresince 1kez uygulanacak ve 24 saat takip edilecektir.tekrarlanacaktır. Toplanan veriler yalnızca araştırma için kullanılacak ve başkalarıyla paylaşılmayacaktır. Çalışmaya katılmak gönüllük esasına bağlıdır. Araştırma süreci içerisinde çalışmadan çekilme hakkınız söz konusudur. Katıldığınız ve samimi yanıtlarınız için teşekkür ederim.

Araştırmacı

Katılımcı Adı Soyadı:

Duygu Altuntaş Balcı

Tarih: İmza:

Veli/vasi Adı Soyadı:

Veli/vasi İmzası :

Tarih :

## ETİK KURUL ONAYI

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU					
ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	"Çocuk Onkoloji Hastalarında Kemoterapiye Bağlı Gelişen Bulantı-Kusma Semptomunun Yönetiminde Akupressür Uygulamasının Etkinliği" 2016-094				
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU					
<b>ETİK KURUL BİLGİLERİ</b>	ETİK KURULUN ADI	ANTALYA EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU			
	AÇIK ADRESİ:	Varlık Mah. Kazım Karabekir Cad.Muratpaşa/ANTALYA			
	TELEFON	0242 2494400 - 4217			
	FAKS				
	E-POSTA				
<b>BAŞVURU BİLGİLERİ</b>	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Doç.Dr. Ayşegül İŞLER DALGIÇ			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	Akdeniz Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi			
	VARSA İDARİ SORUMLU UNVANI/ADI/SOYADI				
	DESTEKLEYİCİ				
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ				
	ARAŞTIRMANIN FAZİ VE TÜRÜ	FAZ 1	<input type="checkbox"/>		
		FAZ 2	<input type="checkbox"/>		
		FAZ 3	<input type="checkbox"/>		
		FAZ 4	<input type="checkbox"/>		
Gözlemsel ilaç çalışması		<input type="checkbox"/>			
Tıbbi cihaz klinik araştırması		<input type="checkbox"/>			
İn vitro tıbbi tanı cihazları ile yapılan performans değerlendirme çalışmaları		<input type="checkbox"/>			
İlaç dışı klinik araştırma		<input checked="" type="checkbox"/>			
Diğer ise belirtiniz					
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input checked="" type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ <input type="checkbox"/>	ULUSAL <input type="checkbox"/>	ULUSLARARASI <input type="checkbox"/>	
<b>DEĞERLENDİRİLEN BELGELER</b>	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili	
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ			Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>	
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU			Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>	
	OLGU RAPOR FORMU			Türkçe <input type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>	
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ			Türkçe <input type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>	
<b>RİLENDİĞİ</b>	Belge Adı	Açıklama			
Etik Kurul Başkanının Unvanı/Adı/Soyadı: Doç.Dr. Ayhan Hilmi ÇEKİN İmza:					
<i>Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer almadığı her sayfaya imza atmaktadır.</i>					

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	"Çocuk Onkoloji Hastalarında Kemoterapiye Bağlı Gelişen Bulantı-Kusma Semptomunun Yönetiminde Akupressür Uygulamasının Etkinliği" 2016-094		
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU			
ÇEKİRDEK BİLGİLERİ	SIGORTA	<input type="checkbox"/>	
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	<input checked="" type="checkbox"/>	
	BIYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	<input type="checkbox"/>	
	İLAN	<input type="checkbox"/>	
	YILLIK BİLDİRİM	<input type="checkbox"/>	
	SONUÇ RAPORU	<input type="checkbox"/>	
	GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	<input type="checkbox"/>	
	DİĞER:	<input type="checkbox"/>	
Karar No:8/1	Tarih: 21/04/2016		
Çalışmanın etik ve bilimsel yönden uygun olduğuna oy birliği ile karar verilmiştir.			

<b>KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU</b>	
ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI	İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:	Doç.Dr. Ayhan Hilmi ÇEKİN

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişki		Katılım *		İmza
Doç.Dr.Ayhan Hilmi ÇEKİN	Gastroenteroloji	Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	KATILMADI
Doç.Dr.A.Metin SARIKAYA	Nefroloji	Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç.Dr.Yasemin BİÇER GÖMCELİ	Nöroloji	Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç.Dr.Osman Zekai ÖNER	Genel Cerrahi	Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Uz.Dr.Belkıs KOÇTEKİN	Fizyoloji	Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Uz.Dr.Mustafa KEŞAPLI	Acil Tıp	Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Sos.Hiz.Uz.Ayten KAYA KILIÇ	Sosyal Hizmetler	Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Dr.Ecz.Özlem BATU	Eczacı	Serbest	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	KATILMADI
Av.Mehmet ORAKÇI	Hukuk	Antalya Sağlık Müdürlüğü	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	KATILMADI
Uz.Dr.Hülya KARAKILINÇ	Halk Sağlığı	Antalya Sağlık Müdürlüğü	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Uzm.Dr. Özlem GİRAY	Farmakoloji	Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç.Dr.Aysel DERBENT UYSAL	Kadın Doğum	Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç.Dr. Özlem TOKGÖZ	Radyoloji	Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Uzm.Dr. İshak Abdurrahman İŞİK	Çocuk Gastroenteroloji	Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Uzm.Dr. Güzin AYKAL	Tıbbi Biyokimya	Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	

\*:Toplantıda Bulunma

Etik Kurul Başkanının  
Unvanı/Adı/Soyadı: Doç.Dr. Ayhan Hilmi ÇEKİN  
İmza:

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

## KURUM ONAYI



T.C.  
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ  
Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi (Hastane)  
Hastane Başmüdürlüğü, Personel İşleri Birimi



Sayı : 26708535-900/1520  
Konu : Tez Çalışması

03/07/2015

Sayın Doç.Dr.Ayşegül İŞLER DALGIÇ  
Akdeniz Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi  
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği

İlgi: 19/06/2015 tarih ve 9961 sayılı Hastane evrak kayıtlı dilekçe.

Sağlık Bilimleri Enstitüsü yüksek lisans öğrencisi Duygu ALTUNTAŞ'ın, Ağustos 2015-Ağustos 2016 tarihleri arasında "Çocuk Onkoloji Hastalarında Kemoterapiye Bağlı Gelişen Bulantı- Kusma Semptomunun Yönetiminde Akupressür Uygulamasının Etkinliğinin Değerlendirilmesi" konulu yüksek lisans tez çalışmasını Hastanemiz Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Çocuk Onkoloji Bilim Dalında araştırma yapması tarafımızca uygun görülmüştür.

Gereğini rica ederim.

Doç.Dr. Murat ÖZRHAN  
Başhekim  
Dekan Yardımcısı

ASLI GİBİDİR  
Hatice ALI...  
Personel İşleri Birimi

Dumlupınar Bulvarı, Kampüs 07059 Konyaaltı/ANTALYA Ayrıntılı bilgi için: Hastane Personel İşleri Birimi (DAK)  
Tel: (0 242) 249 62 90 Faks: (0 242) 249 60 40 <http://hastane.akdeniz.edu.tr> [hastanepersonel@akdeniz.edu.tr](mailto:hastanepersonel@akdeniz.edu.tr)

Form- 70 02 30 00 15

Rev.No:00  
Başhekimlik  
KAYIT



## AKUPRES EĞİTİM SERTİFİKASI



ACADEMICANA



Sağlık ve Doğal Terapiler Derneği  
Health & Natural Therapies Association

# CERTIFICATION

This is to certify that

*Duygu Altuntaş*

has successfully completed the requirements of

“ *Acupressure* ”

(Basic Level)

training, thereby awarded this certificate on the

29<sup>th</sup> of July 2015

“ *Akupresür* ”

(Temel Seviye)

*eğitiminin başarı koşullarını yerine getirerek  
bu belgeyi almaya hak kazanmıştır.*

29 Temmuz 2015

ACADEMICANA  
Health.Spa.Wellness.Sport.Recreation  
Training-Certification-Consultancy-Application  
www.academicana.com  
info@academicana.com  
0242 230 47 07



INTERNATIONAL CERTIFICATION  
★ ★ ★  
★ Accredited-Approved ★  
SINIF SORUŞTURMA



Nihal AYÇEMAN, M.Sc.  
Başkan / Eğitimci  
Chairmen / Lecturer



ACADEMICANA



ITEC



COMPLEMENTARY  
CTHA  
THERAPISTS ASSOCIATION



EWI  
European  
Wellness Institutes



ITM  
SINIF 1993

Bu belge, mesleki etik kurallarını ihlal etmemek kaydı ile verilmiş ve onaylanmıştır. Aksi takdirde, sertifikanın geri alınacağı ve iptal edileceği, sertifikası sahibi tarafından bilinmektedir.

## ÖZGEÇMİŞ

### Kişisel Bilgiler

<b>Adı</b>	Duygu	<b>Uyruğu</b>	T.C.
<b>Soyadı</b>	ALTUNTAŞ BALCI	<b>Tel no</b>	05518627252
<b>Doğum tarihi</b>	06.01.1988	<b>e-posta</b>	dygaltuntas@hotmail.com

### Eğitim Bilgileri

	<b>Mezun olduğu kurum</b>	<b>Mezuniyet yılı</b>
<b>Lise</b>	Çağlayan Lisesi/ Antalya	2005
<b>Lisans</b>	Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü	2011
<b>Yüksek Lisans</b>		
<b>Doktora</b>		

### İş Deneyimi

<b>Görevi</b>	<b>Kurum</b>	<b>Süre (yıl-yıl)</b>
Hemşire	Akdeniz Üniversitesi Hastanesi	2011-devam

<b>Yabancı Dilleri</b>	<b>Sınav türü</b>	<b>Puanı</b>

### Proje Deneyimi

<b>Proje Adı</b>	<b>Destekleyen kurum</b>	<b>Süre (Yıl-Yıl)</b>

### Burslar-Ödüller:

### Yayınlar ve Bildiriler: