

**T.C**  
**EGE ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**KANSER DİSPNE ÖLÇEĞİ'NİN TÜRK KANSER**  
**HASTALARINDA GEÇERLİK VE GÜVENİRLİĞİNİN**  
**İNCELENMESİ**

**İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ ANABİLİM DALI**  
**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**HAZIRLAYAN**  
**Deniz Ezgi ÇAKMAK**

**DANIŞMAN**  
**Yrd. Doç. Dr. Yasemin TOKEM**

**İZMİR- 2012**



**T.C**  
**EGE ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**KANSER DİSPNE ÖLÇEĞİ'NİN TÜRK KANSER**  
**HASTALARINDA GEÇERLİK VE GÜVENİRLİĞİNİN**  
**İNCELENMESİ**

**İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ ANABİLİM DALI**  
**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**HAZIRLAYAN**  
**Deniz Ezgi ÇAKMAK**

**DANIŞMAN**  
**Yrd. Doç. Dr. Yasemin TOKEM**

**İZMİR- 2012**



TEZ DEĞERLENDİRME KURULU ÜYELERİ

(Adı-Soyadı)

(İmza)

**Başkan (Danışman)** Yrd.Doç.Dr. Yasemin TOKEM



Üye Prof. Dr. Çiçek FADİLOĞLU



Üye Doç. Dr.Bülent KARABULUT



Tezin kabul edildiği tarih: 27.02.2012.....

## ÖNSÖZ

Araştırmamın her aşamasında görüşlerine başvurduğum, tezimin sürdürülmesi ve sonlandırılmasında büyük katkıları ve desteği olan değerli danışmanım ve hocam Sayın Yard. Doç. Dr. Yasemin TOKEM'e,

Eğitim sürecimde değerli bilgilerini ve desteğini esirgemeyen aynı zamanda tez jürimde yer alan değerli hocamız Sayın Prof. Dr. Çiçek FADİLOĞLU'na,

Jüri üyesi olmayı kabul ederek, tezimin öneri aşamasında başlayan ve süren çok değerli katkılarından dolayı Sayın Doç. Dr. Bülent KARABULUT'a

Çok değerli desteklerinden dolayı Araş. Gör. Dr. Hanife ÖZÇELİK'e

Hayatımın her döneminde yanımda olduklarını hissettiren, beni maddi manevi destekleyen canım AİLEM'e,

Yüksek lisans eğitimim ve tez çalışmalarım sırasında bana cesaret veren, desteğini her zaman hissettiğim çok sevdiğim arkadaşım Deniz BİTEK'e teşekkür ederim.

Deniz Ezgi ÇAKMAK

İzmir, 2012

## İÇİNDEKİLER

	<b>Sayfa No</b>
ÖNSÖZ.....	iii
İÇİNDEKİLER.....	iv
TABLOLAR DİZİNİ.....	xi
ŞEKİLLER DİZİNİ .....	xv

### **BÖLÜM I**

#### **GİRİŞ**

<b>1.1. Problemin Tanımı.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2. Araştırmanın Amacı.....</b>	<b>3</b>
<b>1.3. Hipotezler.....</b>	<b>3</b>
<b>1.4. Araştırmanın Önemi.....</b>	<b>3</b>
<b>1.5. Sınırlamalar.....</b>	<b>5</b>
<b>1.6. Tanımlar.....</b>	<b>5</b>
<b>1.7. Genel Bilgiler.....</b>	<b>5</b>
<b>1.7.1. Kanser Tanımı Ve Epidemiyolojisi.....</b>	<b>5</b>
<b>1.7.2. Kanserin Etiyolojisi.....</b>	<b>7</b>
<b>1.7.3. Kanserin Önlenmesi.....</b>	<b>8</b>

<b>1.7.4. Kanserde Tanı ve Tarama Yöntemleri.....</b>	<b>9</b>
<b>1.7.5. Kanserde Klinik Sınıflama.....</b>	<b>9</b>
<b>1.7.6. Kanserde Tedavi.....</b>	<b>11</b>
<b>1.7.6.1. Cerrahi Tedavi.....</b>	<b>12</b>
<b>1.7.6.2. Kemoterapi.....</b>	<b>12</b>
<b>1.7.6.3. Radyoterapi.....</b>	<b>13</b>
<b>1.7.6.4. Kemik İliği Transplantasyonu.....</b>	<b>13</b>
<b>1.7.7. Kemoterapi.....</b>	<b>13</b>
<b>1.7.7.1. Kemoterapötik İlaçların Etki Mekanizması.....</b>	<b>14</b>
<b>1.7.7.2. Kemoterapötik İlaçlar ve Özellikleri.....</b>	<b>15</b>
<b>1.7.7.3. Kemoterapinin Yan Etkileri.....</b>	<b>16</b>
<b>1.7.7.3.1. Hematolojik Sorunlar.....</b>	<b>17</b>
<b>1.7.7.3.2. Gastrointestinal Sorunlar.....</b>	<b>18</b>
<b>1.7.7.3.3. Cilt Sorunları.....</b>	<b>19</b>
<b>1.7.7.3.4. Uykusuzluk.....</b>	<b>20</b>
<b>1.7.7.3.5. Yorgunluk.....</b>	<b>21</b>
<b>1.7.7.3.6. Ağrı.....</b>	<b>21</b>
<b>1.7.7.3.7. Üriner Sorunlar.....</b>	<b>22</b>
<b>1.7.7.3.8. Kardiyak Sorunlar.....</b>	<b>22</b>
<b>1.7.7.3.9. Nörolojik Sorunlar.....</b>	<b>22</b>
<b>1.7.7.3.10. Pulmoner Sorunlar.....</b>	<b>23</b>



<b>1.7.8. Kanser Hastalarında Dispne.....</b>	<b>26</b>
<b>1.7.8.1. Kanserli Hastada Dispne Nedenleri.....</b>	<b>27</b>
<b>1.7.8.2. Dispnenin Fizyopatolojisi.....</b>	<b>29</b>
<b>1.7.8.3. Dispne Çeşitleri.....</b>	<b>30</b>
<b>1.7.8.4. Dispne Tedavisi.....</b>	<b>31</b>
<b>1.7.8.4.1. Dispnenin İlaçla Tedavisi.....</b>	<b>32</b>
<b>1.7.8.4.2. Dispnenin İlaç Dışı Tedavisi.....</b>	<b>33</b>
<b>1.7.8.5. Dispnenin Değerlendirilmesinde Kullanılan Yöntemler....</b>	<b>34</b>
<b>1.7.8.6. Dispnesi Olan Hastanın Hemşirelik Yönetimi.....</b>	<b>36</b>

## **BÖLÜM II**

### **GEREÇ VE YÖNTEM**

<b>2.1. Araştırmanın Tipi.....</b>	<b>39</b>
<b>2.2. Veri Toplama Araçları.....</b>	<b>39</b>
<b>2.2.1. Hasta Tanıtım Soru Formu (EK I).....</b>	<b>39</b>
<b>2.2.2. Kanser Dispne Ölçeği (EK II).....</b>	<b>39</b>
<b>2.2.3. Vizüel Analog Skala (EK III).....</b>	<b>40</b>
<b>2.2.4. MRC Dispne Skalası (EK IV).....</b>	<b>40</b>
<b>2.3. Araştırmada Kullanılan Yöntemler.....</b>	<b>41</b>
<b>2.4. Yeri ve Zamanı.....</b>	<b>41</b>
<b>2.5. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....</b>	<b>41</b>
<b>2.6. Veri Toplama Yöntemi ve Süresi.....</b>	<b>42</b>

<b>2.7. Verilerin Analizi ve Değerlendirme Yöntemleri.....</b>	<b>43</b>
<b>2.7.1. Dil Eşdeğerliğinin Sağlanması.....</b>	<b>43</b>
<b>2.7.2. Kapsam Geçerliğinin Sağlanması.....</b>	<b>43</b>
<b>2.7.3. Psikometrik Özelliklerin İncelenmesi (Güvenirlik- Geçerlik)...</b>	<b>44</b>
<b>2.8. Süre ve Olanaklar.....</b>	<b>45</b>
<b>2.9. Araştırma Etiği.....</b>	<b>46</b>
<b>BÖLÜM III</b>	
<b>BULGULAR</b>	
<b>3.1. Kanser Dispne Ölçeği'nin Dil Eşdeğerliğinin Sağlanmasına</b>	
İlişkin Bulgular.....	48
<b>3.2. Kanser Dispne Ölçeği'nin Kapsam Geçerliğinin Sağlanmasına</b>	
İlişkin Bulgular.....	49
<b>3.3. Kanser Dispne Ölçeği'nin Güvenirlik Ve Geçerlik Analizlerine</b>	
İlişkin Bulgular.....	52
<b>3.3.1. Kanser Dispne Ölçeği Güvenirlik Analizleri.....</b>	<b>52</b>
<b>3.3.1.1. Kanser Dispne Ölçeği'nin Maddelerine</b>	
Verilen Yanıtların Sonuçlarına İlişkin Bulgular.....	52
<b>3.3.1.2. Kanser Dispne Ölçeği'nin Zamana Karşı</b>	
Değişmezliğinin İncelenmesi.....	53
<b>3.3.1.3. Kanser Dispne Ölçeği'nin İç Tutarlılık Analizleri.....</b>	<b>55</b>
<b>3.3.2. Kanser Dispne Ölçeği Geçerlik Analizleri.....</b>	<b>58</b>
<b>3.3.2.1. Yapı- Kavram Geçerliliği.....</b>	<b>58</b>

<b>3.4. Hastaların Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulgular</b> .....	62
<b>3.4.1. Hastaların Sosyo-Demografik Özellikleri</b> .....	62
<b>3.4.2. Kanser Dispne Ölçeği Toplam Puan Ortalamaları İle</b> Sosyo-Demografik Değişkenleri Arasındaki İlişki.....	72

## **BÖLÜM IV**

### **TARTIŞMA**

<b>4.1. Kanser Dispne Ölçeği'nin Dil Eşdeğerliğinin Sağlanmasına</b> Yönelik Çalışmaların Değerlendirilmesi.....	90
<b>4.2. Kanser Dispne Ölçeği'nin İçerik/Kapsam Geçerliğinin</b> Değerlendirilmesi.....	91
<b>4.3. Kanser Dispne Ölçeği'nin Geçerlik Ve Güvenirlik</b> Analiz Sonuçlarının Değerlendirilmesi.....	92
<b>4.3.1. Kanser Dispne Ölçeği Güvenirlik Analizlerinin</b> Değerlendirilmesi.....	92
<b>4.3.1.1. Kanser Dispne Ölçeği'nin Maddelerine Verilen</b> Yanıtların Sonuçlarına İlişkin Bulguların Değerlendirilmesi.....	93
<b>4.3.1.2. Kanser Dispne Ölçeği'nin Zamana Karşı</b> Değişmezliğinin Değerlendirilmesi.....	93
<b>4.3.1.3. Kanser Dispne Ölçeği'nin İç Tutarlılık</b> Analizlerinin Değerlendirilmesi.....	95
<b>4.3.1.3.1. Madde Analizlerinin Değerlendirilmesi</b> .....	95

<b>4.3.1.3.2. Cronbach Alpha Katsayılarının</b>	
Değerlendirilmesi.....	96
<b>4.3.2. Kanser Dispne Ölçeği Geçerlik Analizlerinin</b>	
Değerlendirilmesi.....	97
<b>4.3.2.1. Yapı- Kavram Geçerliliğinin Değerlendirilmesi.....</b>	97
<b>a. Kanser Dispne Ölçeği'nin ve Alt Boyutlarının</b>	
Madde Puanlarının Dağılımının Değerlendirilmesi.....	98
<b>b. Kanser Dispne Ölçeği ile MRC Dispne Skalası</b>	
Vizüel Analog Skala Puan Ortalamaları Arasındaki	
İlişkinin Değerlendirilmesi.....	99
<b>c. Kanser Dispne Ölçeği Alt Boyutları ile MRC</b>	
Dispne Skalası ve Vizüel Analog Skala Puan	
Ortalamaları Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi... 99	
<b>4.4. Kanser Dispne Ölçeği Toplam Puan Ortalamaları İle Sosyo-</b>	
Demografik Değişkenleri Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi.....	101
<b>BÖLÜM V</b>	
<b>SONUÇ VE ÖNERİLER</b>	
<b>5.1. Sonuç.....</b>	106
<b>5.2. Öneriler.....</b>	109
<b>BÖLÜM VI</b>	
<b>6.1. Özet.....</b>	110
<b>6.2. Abstract.....</b>	112

## **BÖLÜM VII**

<b>KAYNAKLAR</b> .....	114
------------------------	-----

### **EKLER**

<b>EK-1.</b> Hasta Tanıtım Soru Formu.....	124
<b>EK-2.</b> Kanser Dispne Ölçeği.....	126
<b>EK-3.</b> Vizüel Analog Skala.....	127
<b>EK-4.</b> MRC Dispne Skalası.....	127
<b>EK-5.</b> The Cancer Dyspnea Scale.....	128
<b>EK-6.</b> Kanser Dispne Ölçeği İzni.....	129
<b>EK-7.</b> Etik Kurul Raporu.....	130
<b>EK-8.</b> Kurum İzin Belgesi I.....	131
<b>EK-9.</b> Kurum İzin Belgesi II.....	132
<b>EK-10.</b> Çalışmaya Katılım Onam Belgesi.....	133
<b>EK-11.</b> Görüş Alınan Uzmanların Listesi.....	134
<b>ÖZGEÇMİŞ</b> .....	135

## TABLULAR DİZİNİ

<b>Tablo No</b>	<b>Sayfa No</b>
<b>Tablo 1:</b> İyi Huylu ve Kötü Huylu Tümörlerin Karşılaştırılması.....	10
<b>Tablo 2:</b> TNM Sınıflama Sistemi.....	11
<b>Tablo 3:</b> Hücre Siklusu Fazlarına Spesifik İlaçlar.....	15
<b>Tablo 4:</b> WHO toksisite kriterleri.....	25
<b>Tablo 5:</b> Akciğer ve Kalp Hastalıklarının Gelişiminde Etkili Olarak Dispneye Neden Olabilen Kemoterapötik Ajanlar.....	29
<b>Tablo 6:</b> Dispnenin Tedavisi İçin Öneriler.....	32
<b>Tablo 7:</b> Ölçeğin Güvenirlik Analizleri ve Yapılan İstatistik İşlemleri.....	44
<b>Tablo 8:</b> Ölçeğin Geçerlik Analizleri ve Yapılan İstatistik İşlemleri.....	45
<b>Tablo 9:</b> Araştırmanın Takvimi.....	46
<b>Tablo 10:</b> Kanser Dispne Ölçeği Uzman Görüşü Ortalamalarının Dağılımı....	50
<b>Tablo 11:</b> Kanser Dispne Ölçeği'nin Kendall's W(a) Test Sonuçları.....	51
<b>Tablo 12:</b> Kanser Dispne Ölçeği'nin Madde Puanlarının Dağılımı.....	53
<b>Tablo 13:</b> Kanser Dispne Ölçeği'nin Test-Tekrar Test Puanlarının Korelasyon Analizi Sonuçları.....	54
<b>Tablo 14:</b> Kanser Dispne Ölçeği Alt Boyutlarının Test-Tekrar Test Puanlarının Korelasyon Analizi Sonuçları.....	54
<b>Tablo 15:</b> Kanser Dispne Ölçeği Maddelerinin Analiz Sonuçları.....	55
<b>Tablo 16:</b> Kanser Dispne Ölçeği Madde -Toplam Puan Korelasyonları.....	56

<b>Tablo 17:</b> Kanser Dispne Ölçeği'nin Cronbach Alpha Güvenirlik Katsayısı.....	57
<b>Tablo18:</b> Kanser Dispne Ölçeği'nin Alt Boyutlarının Cronbach Alpha Güvenirlik Katsayısı.....	57
<b>Tablo 19:</b> Faktörlerin Toplam Varyans Açıklama Oranları.....	58
<b>Tablo 20:</b> Kanser Dispne Ölçeği Faktör Analizi Sonuçları.....	59
<b>Tablo 21:</b> Kanser Dispne Ölçeği ve Alt Boyutlarının Madde sayısı, Ortalama, Standart Sapma Değerleri.....	60
<b>Tablo 22:</b> Kanser Dispne Ölçeği ile MRC Dispne Skalası ve Vizüel Analog Skala Puan Ortalamaları Arasındaki İlişki.....	61
<b>Tablo 23:</b> Kanser Dispne Ölçeği Alt Boyutları ile MRC Dispne Skalası ve Vizüel Analog Skala Puan Ortalamaları Arasındaki İlişki.....	61
<b>Tablo 24:</b> Hastaların Sosyo- Demografik Özelliklerine Göre Dağılımları.....	63
<b>Tablo 25:</b> Hastaların Çalışma Durumları ve Sağlık Güvencelerine Göre Dağılımları.....	64
<b>Tablo 26:</b> Hastaların Yaşam Şekli ve Alışkanlıklarına Göre Dağılımı.....	65
<b>Tablo 27:</b> Hastaların Tanıya İlişkin Özelliklerine Göre Dağılımları.....	67
<b>Tablo 28:</b> Hastaların Metastaz Durumlara Göre Dağılımları.....	68
<b>Tablo 29:</b> Hastaların Yaşadıkları En Yoğun Semptomlara Göre Dağılımları.....	69
<b>Tablo 30 :</b> Hastaların Aldıkları Tedaviye Göre Dağılımları.....	70
<b>Tablo 31:</b> Hastaların Kemoterapi Özelliklerine Göre Dağılımları.....	71
<b>Tablo 32:</b> Hastaların Solunum Özelliklerine Göre Dağılımları.....	72

<b>Tablo 33:</b> Hastaların Kanser Dispne Ölçeği'nden Aldıkları	
Puanların Yaş Gruplarına Göre Dağılımı.....	73
<b>Tablo 34:</b> Hastaların Kanser Dispne Ölçeği'nden Aldıkları	
Puanların Cinsiyetlerine Göre Dağılımı.....	74
<b>Tablo 35:</b> Hastaların Kanser Dispne Ölçeği'nden Aldıkları	
Puanların Medeni Durumlarına Göre Dağılımı.....	75
<b>Tablo 36:</b> Hastaların Kanser Dispne Ölçeği'nden	
Aldıkları Puanların Eğitim Durumlarına Göre Dağılımı.....	76
<b>Tablo 37:</b> Hastaların Kanser Dispne Ölçeği'nden Aldıkları	
Puanların Sosyal Güvence Durumlarına Göre Dağılımı.....	77
<b>Tablo 38:</b> Hastaların Kanser Dispne Ölçeği'nden Aldıkları	
Puanların Mesleklerine Göre Dağılımı.....	78
<b>Tablo 39:</b> Hastaların Kanser Dispne Ölçeği'nden Aldıkları	
Puanların Çalışma Durumlarına Göre Dağılımı.....	79
<b>Tablo 40:</b> Hastaların Kanser Dispne Ölçeği'nden	
Aldıkları Puanların Yaşadıkları Yere Göre Dağılımı.....	80
<b>Tablo 41:</b> Hastaların Kanser Dispne Ölçeği'nden	
Aldıkları Puanların Sigara Alışkanlıklarına Göre Dağılımı.....	81
<b>Tablo 42:</b> Hastaların “Kanser Dispne Ölçeği”nden	
Aldıkları Puanların Hastalık Tanılarına Göre Dağılımı.....	82
<b>Tablo 43:</b> Hastaların Kanser Dispne Ölçeği'nden	
Aldıkları Puanların Hastalık Sürelerine Göre Dağılımı.....	83



<b>Tablo 44:</b> Hastaların Kanser Dispne Ölçeği'nden	
Aldıkları Puanların Hastalık Evrelerine Göre Dağılımı.....	84
<b>Tablo 45:</b> Hastaların Kanser Dispne Ölçeği'nden	
Aldıkları Puanların Tedavi Şekillerine Göre Dağılımı.....	85
<b>Tablo 46:</b> Hastaların Kanser Dispne Ölçeği'nden	
Aldıkları Puanların Metastaz Durumlarına Göre Dağılımı.....	87
<b>Tablo 47:</b> Hastaların Kanser Dispne Ölçeği'nden	
Aldıkları Puanların Solunum Şekillerine Göre Dağılımı.....	88
<b>Tablo 48:</b> Hastaların Kanser Dispne Ölçeği'nden	
Aldıkları Puanların Klinik Bulgularla Korelasyonu.....	89

## ŒEKİLLER DİZİNİ

Œekil No

Sayfa No

Œekil 1: Kadın ve Erkeklerde Yerleşim Yerlerine Göre Kanseler, Türkiye,  
2003-2005..... 6

# BÖLÜM I

## GİRİŞ

### 1.1 PROBLEMİN TANIMI

Kanser, hücrelerin kontrolsüz büyümesi ve anormal şekilde yayılımı ile karakterize olan, insanı biyolojik, psikolojik, sosyal ve ekonomik boyutları ile tehdit eden hastalıktır. 20. yy başlarında ölüm nedeni olarak 7-8. sıralarda yer alan kanser, günümüzde dünyanın pek çok ülkesinde kalp- damar hastalıklarından sonra 2. sırada yer almaktadır (10, 11,26, 48, 69).

Kanserin tedavisinde; cerrahi, kemoterapi, radyoterapi, biyoterapi ve kemik iliği transplantasyonu yöntemleri kullanılmaktadır. Bu yöntemler arasında yer alan kemoterapinin ana ilkesi; bireyin normal hücrelere zarar vermeden tümör hücrelerinin büyümesini, çoğalmasını durdurmak veya yok etmektir (11). Ancak ilaç, hızlı olarak bölünen malign hücreler ile ağız boşluğu, gastrointestinal sistem, kemik iliği ve kıl folüküllerinde bulunan normal hücreler arasında bölünmeyi engelleme açısından da bir ayırım yapmaz ve ilaçların özelliklerine göre değişmekle birlikte; bulantı, kusma, konstipasyon, diyare, iştahsızlık, kemik supresyonu (anemi, nötropeni, trombositopeni), dispne, alopesi, stomatit, yorgunluk, halsizlik, cilt reaksiyonları, nörolojik problemler ve cinsel problemler şeklinde yan etkiler ortaya çıkarabilir (63,69,81). Kanser tedavisi sonucu görülen bu yan etkiler, hastanın bu konuyu konuşmada yaşadığı rahatsızlıklar, bu yan etkileri ifade etmedeki yetersizlikleri nedeni ile gözden kaçabilmektedir. Oysaki hastalarda görülen bu önemli semptomlar ve yan etkiler güvenli ve kolay uygulanabilir ölçeklerle

değerlendirilip etkin ve bilinçli hemşirelik girişimleri ile önlenebilir ya da azaltılabilir (63).

Pulmoner toksisite pek çok neoplastik ajana ve radyoterapiye bağlı olarak ortaya çıkmaktadır. Genellikle morbidite ile sonuçlanan bu sorun, akut ya da tedavinin bitiminden yıllar sonra ortaya çıkabilir. Pulmoner toksisitenin mekanizması tam bilinmemekle birlikte; genellikle akciğer hasarına neden olan enflamatuvar reaksiyonlarla, koruyucu detoksifikasyon reaksiyonları arasındaki dengenin bozulması sonucu meydana geldiği düşünülmektedir. Pulmoner toksisite potansiyeli yüksek ajanın uygulanmasından sonra açığa çıkan serbest oksijen radikallerinin; akciğer hasarına neden olduğu belirlenmiştir. Sonuçta total akciğer kapasitesi ve oksijenlenmenin azalmasına bağlı hipoksi ile birlikte dispne meydana gelir (50).

Dispne hoş olmayan veya rahatsız soluk alma hissi ve bu duyuya karşı vücudun reaksiyonudur. Hastaların yalnızca aktivite ve fonksiyonel kapasitelerinin azalmasına neden olmayıp stres ve rahatsızlık duygularının yaşamasına da neden olan yaşamalarının birçok boyutunu etkileyen karmaşık bir duygudur (17). En yaygın Türkçe karşılığı nefes darlığıdır. Amerikan Toraks Derneği (ATS) dispneyi “Farklı yoğunlukta duyumlardan oluşan, nefes almada yaşanan subjektif bir rahatsızlık hali” olarak tanımlamıştır (6,17,23,37,46).

Bireyin soluk alamaması ya da yaptığı solunumun farkında olması gibi rahatsız bir durum olan dispne, hasta ve bakım verenler için aşırı sıkıntı oluşturan bir semptomdur. Bireyin günlük yaşam aktivitelerini yerine getirmekte güçlük yaşamasına neden olmakta ve yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir (5). Teksas Üniversitesi acil birim ünitesinde kanserli hastalar arasında dispnenin varlığının sağkalım süresine olumsuz etkileri olduğu gözlenmiştir. Ortalama yaşam süresi meme kanserli hastalarda 22 hafta, diğer kanser gruplarında 27 hafta, akciğer

kanserinde ise sadece 4 hafta bulunmuştur (14). Evre I-IV akciğer kanserli 120 hastada dispne puanlamasının yapıldığı çalışmada yüksek dispne puanlı olguların düşük yaşam kalitesine sahip oldukları görülmüştür (54).

Kanser bakımının tüm evrelerinde görülebilen dispne, büyük sıklıkla yaşamın son döneminde görülmektedir (5). 923 kanser hastasını kapsayan dispne ile ilgili yapılan bir çalışmada hastaların %46'sında dispne görüldüğü belirlenmiştir. Bu hastaların sadece %4 akciğer kanseri olup yaklaşık %50 si lenfoma, göğüs, baş-boyun ve jinekolojik kanserli hastaların olduğu belirlenmiştir (77). 1500 kanser hastasını kapsayan başka bir çalışmada da yaşamın son 6 haftasında hastaların %70'inde dispne geliştiği ve küçük hücreli içermeyen akciğer kanserli hastaların %90'ının dispnedan şikayet ettikleri belirlenmiştir (5). Bu çalışmaların sonuçları kanserli hastalarda oluşan dispne semptomunun tanınması ve yönetilmesi konusunun önemini vurgulamaktadır.

## **1.2 ARAŞTIRMANIN AMACI**

Araştırmanın amacı, “Kanser Dispne Ölçeği” nin Türk kanser hastalarında Türkçe geçerlilik ve güvenilirliğinin incelenmesidir.

## **1.3 HİPOTEZLER**

**H<sub>1</sub>:** Kanser Dispne Ölçeği (KDÖ), Türk toplumundaki kanser tanısı almış hastalarda gelişen dispneyi ölçmede geçerli bir araçtır.

**H<sub>2</sub>:** Kanser Dispne Ölçeği (KDÖ), Türk toplumunda kanser tanısı almış hastalarda gelişen dispneyi ölçmede güvenilir bir araçtır.

## **1.4 ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ**

Dispne kanser hastalarında en sık görülen semptomlardan birisidir.

Fiziksel, psikolojik, sosyal ve çevresel faktörler tarafından etkilenir, fizyolojik ve davranışsal ikincil sonuçlara neden olabilir. Dispne algısı subjektif bir veridir ve hastalığın şiddeti ile hastanın nefes alma rahatsızlığı hissi arasında farklılık olabilir. Aynı zamanda dispne duygusu hastanın baş etme ve tedavi edici yönetim stratejilerinden etkilenir. Dispneye çoğu zaman yorgunluk, halsizlik eşlik eder (45). Araştırmacılar tarafından kanserli hastalarda sıkıntı yaratan diğer semptomlarda (ağrı, bulantı vb.) olduğu gibi dispnenin de hastalar tarafından ifade edilemeyebileceği ve bağlı olarak bu durumun sağlık profesyonelleri tarafından çoğunlukla göz ardı edilebileceğini belirtmişlerdir (5). Bu nedenle bu sorunun değerlendirilmesi ve izlenmesi oldukça önemlidir, fakat ülkemizde kanser hastalarında kemoterapi, hastalığa ve çeşitli sebeplere bağlı gelişen dispnenin çok boyutlu olarak değerlendirmesi için uygun geçerli ve güvenilir bir araç bulunmamaktadır. Onkoloji hemşirelerinin hastalarında pulmoner toksisiteyi değerlendirmelerine ilişkin tutumları sorgulandığında Onkoloji Hemşireliğinde Kanıta Dayalı Semptom Yönetimi Konsensus (2007) toplantısında yer alan katılımcıların %86'sında hastalarında pulmoner toksisite değerlendirmesi yapmadığını ifade etmişlerdir. Hastalarında pulmoner toksisite değerlendirmesi yapanların ise; Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) Amerika Kanser Enstitüsü (NCI) toksisite kriterlerini (%4), Vizüel Analog Skalayı (VAS) (%1), Sayısal (Borg) Skalayı (%3) ve farklı değerlendirme araçları (%6) kullandıklarını bildirmişlerdir. Elde edilen sonuçlar ülkemizde onkoloji hastalarında gelişen pulmoner toksisitenin değerlendirilmesinde bir fikir birliği olmadığını göstermektedir (50). Uygun bir değerlendirme aracı olmaması dispne yönetimi stratejisinin oluşturulmasında güçlük yaratmaktadır. Bu yüzden hemşirenin kanser hastalarına özgü geliştirilen dispne ölçeğini kullanarak hastada oluşan dispneyi saptaması, derecesini belirlemesi,

uygulanan tedaviye cevabın izlemesinde ve soruna yönelik hemşirelik girişiminin planlamasında oldukça önemlidir.

## 1.5 SINIRLAMALAR

Araştırmanın tek merkezde yapılması ve dispne semptomu yaşayan kanser hastalarını içermesi araştırmanın sınırlılıklarını oluşturmaktadır.

## 1.6 TANIMLAR

**Kanser:** Mutasyona uğramış hücrelerin, yerel ve uzak noktalarda çoğalıp büyümelerinin sonucu oluşan malign hastalıklar grubudur (34).

**Dispne:** Solunum sıkıntısı, güç soluma hissi (87).

**Geçerlik:** Geçerlik, bir ölçme aracının ölçmeyi amaçladığı özelliği, başka herhangi bir özellikle karıştırmadan, doğru ölçebilme derecesidir (30,41).

**Güvenirlilik:** Güvenirlilik, ölçme aracının ölçülen özelliği tutarlı ve hep aynı şekilde ölçebilme özelliğidir (30,41).

**Ölçek Uyarlaması:** Bir kültürde geliştirilen ölçeğin farklı dil ve kültürlerde uygulanabilir olması için yapılan sistematik hazırlık çalışmalarıdır (41).

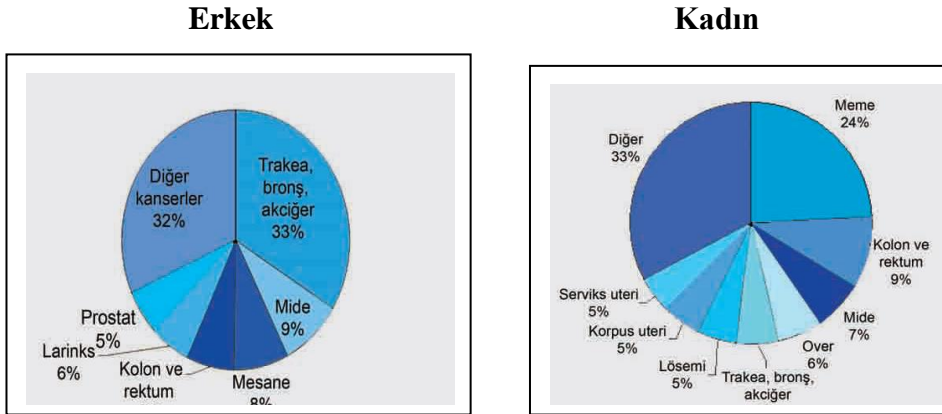
## 1.7 GENEL BİLGİLER

### 1.7.1 Kanser Tanımı Ve Epidemiyolojisi

Latince “cancer” Yunancada “carcinosis” sözcüklerinden kaynağını alan, yengeç anlamına gelen kanseri Hipokrat; yavaş gelişen, iyileşmeyen yaralara carcinosis ve maligne, kötü seyirli olanlara da carsinoma deyimini kullanmıştır (2,5,20). Kanser hücre çekirdeğinin hastalığıdır. Kanser, DNA’ daki sıralamalarda meydana gelebilecek değişiklikler sonucu çekirdekteki genetik sistemin bir

bölümünün değişime uğraması sonucu hücrelerin kontrolsüz bir biçimde çoğalmasıyla ortaya çıkan bir hastalıktır (33,56).

Kanser tüm dünyada ve ülkemizde morbidite ve mortalite oranları açısından önde gelen bir sağlık problemidir. Yüzyıl başında ölüme neden olan hastalıklar sıralamasında 7-8. sıralardayken bugün birçok ülkede kardiyovasküler hastalıklar sonra 2. sırada gelmektedir (48,86). Türkiye’de ilk nüfus tabanlı kanser kayıt sistemi 1992 de İzmir’de kurulmuş ve 1993-1994 yıllarına ait insidans verileri 2001 de yayınlanmıştır. Erkeklerde yüz binde 157,5; kadınlarda ise yüz binde 94, yaşa göre standardize kanser insidansı bildirilmiş, erkeklerde akciğer (yüz binde 61,6), mesane (yüz binde 11,0), larinks (yüz binde 10,6); kadınlarda ise meme kanseri (yüz binde 24,4), korpus uteri (yüz binde 6,4), over (yüz binde 5,9) en sık görülen kanserler olmuştur (33). 2003-2005 yılları arasında Türkiye’de kadın ve erkekte yerleşim yerlerine göre kanserler Şekil 1’de gösterilmiştir.



**Şekil 1: Kadın ve Erkekte Yerleşim Yerlerine Göre Kanserler, Türkiye, 2003-2005 (15)**

Önümüzdeki yıllarda yaşlı nüfus oranının artmasına da bağlı olarak kanser sayısında ve dolayısıyla kansere bağlı morbidite ve mortalitenin progresif olarak artmaya devam edeceği tahmin edilmektedir (62).

2008 yılında tüm dünyada 12,4 milyon kişiye kanser teşhisi konulmuş ve 7.6



milyon kanser nedeniyle ölüm meydana gelmiştir. Tüm dünyada insidans açısından en sık kanser türleri akciğer (1.52 milyon vaka), meme (1.29 milyon vaka) ve Kolorektal (1.15 milyon vaka) kanserlerdir. Akciğer kanseri prognozu çok düşük olduğu için en sık ölüm nedenidir (1.31 milyon). Bunu 780 000 ölüm ile mide kanseri ve 699 000 ölüm ile karaciğer kanseri takip etmektedir (62).

Hızla büyüyen ve yaşlanan nüfusla kansere bağlı ölümler gittikçe artmaktadır. Bu artışın 2007-2030 yılları arasında %45 olacağı beklenmekte olup yeni olgularla birlikte bu rakamın 2030 yılında 15,5 milyon olacağı tahmin edilmektedir (62).

### **1.7.2 Kanserin Etiyolojisi**

Kansere; sigara içimi, kimyasal maddeler, radyasyon ve enfeksiyöz ajanları kapsayan; eksternal faktörlerden ve mutasyon, hormonlar, immün durumlar sonucu görülen; internal faktörler neden olmaktadır. Bu etiyolojik faktörlerde yaş, cinsiyet, yerleşim yeri, meslek, kalıtımın etkili olduğu bilinmektedir.

Yaş ve Cinsiyet: Bazı kanser türleri ileri yaşlarda görülür. Kanserden kaynaklanan ölümlerin %67 si 65 yaştan sonra görülür. Ayrıca bazı kanser türleri görülme sıklığı açısından cinsler arasında farklılık göstermektedir. Meme kanseri daha çok kadınlarda görülürken prostat kanseri erkeklerde görülmektedir.

Virüsler, Bakteriler, Parazitler: Burkitt lenfoması, nazofarengeal kanserler, non-Hodgkin lenfomaların bazı tipleri ve Hodgkin hastalığının bir DNA virüsü olan Epstein-Barr virüsüyle, karaciğer kanserinin ise Hepatit-B virüsü ile ilişkili olduğu belirtilmektedir. Parazitler ile kanser arasında da bir ilişki olabilmektedir. Örneğin; schistosomiasis ile mesane kanseri arasında nedeni bilinmemekle birlikte belirgin bir ilişki olduğu bilinmektedir.

Fiziksel Faktörler: Fiziksel karsinojen faktörler arasında güneş ışığına maruz

kalma, kronik irritasyon veya inflamasyon ve tütün kullanımı sayılabilir.

*Kimyasal Faktörler:* Birçok çalışma ortamında kanserojen olan kimyasal madde bulunmaktadır. Hidrokarbonlar, formaldehitler, arsenik, asbest, benzen, katran gibi kimyasal maddeler kanserojenler arasında sayılabilir.

*Cinsel Sağlık ve Doğurganlık:* Serviks kanseri riski evli kadınlarda, erken evlenenlerde, birden fazla erkekle ilişki olanlarda artmaktadır. Bunun yanı sıra postmenapozal dönemde kullanılan östrojenin endometriyum kanserini arttırdığı ve meme kanseri riski konusunda tartışmalar bulunmaktadır.

*Beslenme Faktörleri:* Diyetle koruyucu maddelerin yokluğu, karsinojen veya karsinojenlere yardımcı maddelerin uzun süreli alımı, kanser görülme sıklığını arttırır. Tuzlu konserve yiyenlerde mide kanseri, yağ alım fazlalığına bağlı olarak artan safra asitleri kolon kanserine neden olmaktadır. Sebze, narenciye, süt, posalı yiyecekler ise koruyucu özelliğe sahiptir. Ayrıca çok fazla ve uzun süreli alımı ağız, yutak ve yemek borusu kanserleri riskini arttırmaktadır.

*Kalıtım:* Kanser genetik bir hastalıktır. Karsinogenezin her dönemi multiple genetik mutasyon tarafından etkilenir (2, 20, 33, 34, 53).

### **1.7.3 Kanserın Önlenmesi**

Kanseri önleme; birincil (primer), ikincil (sekonder) ve üçüncül (tersiyer) olmak üzere üç düzeyde olabilir.

• **Birincil Önleme:** Teknolojik ve bilişsel olarak iki temel etkinliği içerir. Bilişsel etkinlikler hemşirenin temel sorumluluğu olan sağlık eğitimini içerirler. Kanserde sağlık eğitimi, özellikle kanserle ilgili olduğu düşünölen risk etmenlerini ve bu etmenlerle karşılaşmayı azaltma ya da önlemeyi içermelidir.

• **İkincil Önleme:** Bilinen kanser kontrol girişimleri ikincil önleme anlayışı içinde

yer alır. İkincil önleme morbidite ve mortaliteyi azaltacak erken tanı ve tedavi etkinliklerinde yoğunlaşır.

- **Üçüncül Önleme:** Kanserli hastaların sakatlıklarını azaltmak ve rehabilitasyonlarını sağlamak üçüncül düzeyde önlemeyi oluşturur. Örneğin, hastaları eğiterek ve düzenli izleyerek komplikasyonlar önlenir.(2, 33, 34, 53, 56).

#### **1.7.4 Kanserde Tanı Ve Tarama Yöntemleri**

Kanser tarama testleri hastalığın daha erken ve tedavi edilebilir aşamasında saptanmasını amaçlamaktadır. Tarama testleri ile tanı amacıyla kullanılan testler arasında ayırım önemlidir. Tarama testi henüz hasta olduğu bilinmeyen asemptomatik bireylere uygulanırken, tanısal testler semptomatik hastalara uygulanır (7).

#### **Tanı Yöntemleri;**

- Anamnez ve fizik muayene
- Laboratuvar incelemeleri
- Tümör belirleyicileri
- Sitolojik incelemeler
- Biyopsi
- Endoskopik incelemeler
- Röntgen çalışmalarından oluşmaktadır.

#### **1.7.5 Kanserde Klinik Sınıflama**

Tümörler kaynaklandığı hücre ya da doku cinsine göre sınıflandırılarak isim alır. Geliştiği dokuya göre malign (kötü huylu) ve benign (iyi huylu) tümör denir. Tablo 1' de iyi huylu ve kötü huylu tümörlerin özellikleri verilmiştir (2).

**Tablo: 1 İyi Huylu ve Kötü Huylu Tümörlerin Özellikleri (2)**

<b>MALİGN TÜMÖR (KÖTÜ HUYLU)</b>	<b>BENİNG TÜMÖR (İYİ HUYLU)</b>
Kapsülsüz	Kapsüllü
Yayılan	Yayılmayan
Farklılaşmamış	Farklılaşmış
Hızlı mitoz bölünmeli	Nadiren Mitoz bölünmeli
Hızlı büyüyen	Yavaş büyüyen
Metastaz yapan	Metastaz yapmayan

Bir organ ve dokuda tümör tespit edildiğinde tümörün evrelendirilmesi önemlidir. Evrelendirme hastalığın boyutlarını tanımlanmanın yanında, tedavinin planlanmasında, prognozun belirlenmesinde ve değişik tedavi yaklaşımlarının karşılaştırılmasında yardımcı bir süreçtir.

Kanserin evrelendirilmesi konusunda farklı görüşler olmakla birlikte yaygın olarak kabul edilen Amerikan Kanser Birliğinin Tümör Nodül Metastaz (TNM) sınıflama sistemidir (Tablo 2). “T” Birincil tümörün boyutları “N” bölgesel lenf düğümü tutulumu ve “M” metastaz varlığı veya yokluğunu ifade eder (2,22).

**Tablo 2: TNM Sınıflama Sistemi\* (33).**

<p>T:Tümörün büyüklüğünü gösterir.</p> <p>N:Bölgesel lenf bezi metastazının olup olmadığını gösterir.</p> <p>M:Uzak metastazın olup olmadığını gösterir.</p> <p><i>*TNM bileşiklerinin alt boyutlarında malignant hastalığın yayılımını gösteren numaralandırma kullanılır.</i></p>	
<b>Primer Tümör (T)</b>	<p>Tx: Primer tümör tanımlanmamıştır.</p> <p>T0:Primer tümör bulgusu yok</p> <p>Tis:İnsitu (sınırlı evre) karsinomu</p> <p>T1, T2, T3, T4: Lokal tümörün artan boyutu ve lokal yayılımı gösterir.</p>
<b>Bölgesel Lenf Bezleri (N)</b>	<p>Nx: Bölgesel lenf bezleri tanımlanmamıştır.</p> <p>N0:Bölgesel lenf metastazı yok</p> <p>N1, N2, N3, N4: Bölgesel lenf bezlerinin arttığını gösterir.</p>
<b>Uzak Metastaz (M)</b>	<p>Mx: Uzak metastaz tanımlanmamıştır.</p> <p>M0:Uzak metastaz yok.</p> <p>M1:Uzak metastaz varlığını gösterir.</p>

### 1.7.6 Kanserde Tedavi

Kanser hastalarında önerilen tedavi seçenekleri, kanserin tipine göre gerçekçi ve başarılabilir amaçlara temellenir.

Kanser tedavisinde iki önemli amaç vardır. Bunlardan birincisi; kanser semptomlarının tümüyle yok edilmesi, tam başarılı tedavi ile hastanın beklenen

yaşam süresini kansere ilişkin semptomlardan kurtulmuş olarak sürdürmesi, ikincisi; semptomların azaltılması, yaşam süresinin uzatılması ve daha kaliteli bir yaşam için semptomatik veya palyatif tedavilerdir. Kanserde tedavi planlaması multidisipliner ekip tarafından tartışılarak yapılmalıdır (2,33).

#### **1.7.6.1 Cerrahi Tedavi**

Vücutta kanserli doku ya da organının çıkarılması sık kullanılan bir tedavi yöntemi olup, kanserin lokalize olduğu hastalarda iyileştirici olabilmektedir (33).

Cerrahi kanserde değişik amaçlarla kullanılmaktadır. Bunlar tanısal cerrahi, önleyici cerrahi, küratif (radikal cerrahi) ve palyatif cerrahidir (53).

Tanısal cerrahide, kanserin kesin tanısı için kanserli dokudan örnek alınır. Burada kanserin cinsi ve yaygınlığına göre hastalığın bulunduğu bölgeden sadece biyopsi alınır ya da kanserli dokunun tümü çıkarılır (34).

Önleyici cerrahi, “kansere öncesi lezyonlar” olarak bilinen ve kendisi kanser olmadığı halde mutlaka kansere dönüşeceği bilinen dokuların çıkarılmasıdır (34).

Küratif cerrahi, kanserli dokunun ve yayılma olasılığının yüksek olduğu komşu bölgelerin çıkarılmasıdır (34).

Palyatif cerrahi, ilerlemiş kanser vakarında hastalığın acil sorun yaratan bazı bulguları düzeltmek, önlemek ve yaşamı uzatmak amacı ile yapılır (34).

#### **1.7.6.2 Kemoterapi**

Kanserde kemoterapi nadiren tek başına genellikle diğer tedavi yöntemleri ile birlikte uygulanır. Kemoterapi hastanın normal hücrelerine fazla zarar vermeden tümör hücrelerinin yok edilmesi için kullanılan ilaçlardır. Bu amaçla kullanılan ilaçların tümü antikanser ilaçlar olarak isimlendirilir (2, 33).

### **1.7.6.3 Radyoterapi**

Radyoterapi, radyasyonun hücreleri tahrip edici gücünden yararlanarak malign hücreleri tahrip etme ve bu arada normal hücrenin maruziyetini de minimum düzeyde tutma amacıyla uygulanan ve kanser tedavisinde önemli yeri olan bir tedavi şeklidir. Kanser hastalarının yaklaşık %60'ı hastalığın bir aşamasında radyoterapi alır. Radyoterapi çeşitli radyoaktif ışın ve atom partiküllerinin yaydıkları enerjiyi kanserin lokalize olduğu bölgeye odaklayarak hücre atomlarını iyonize etme, böylece DNA'yı, harap ederek kanser hücresinin bölünme sırasında ölümünü sağlama esasına dayanır (84).

### **1.7.6.4 Kemik İliği Transplantasyonu**

Kemik iliği transplantasyonu, yüksek dozda kemoterapi ya da radyoterapiye yanıt veren kanserlerde yapılır. Bu yüksek dozlar kanser hücrelerini öldürdükleri gibi kemik iliğine de toksiktir. Kemik iliği transplantasyonu kemik iliğini hasar görmekten kurtaran bir yöntem olduğundan, yüksek doz kemoterapi ve radyoterapinin de verilmesine olanak sağlar. Vericinin kemik iliği, alıcının kemik iliği boşluğundaki kök hücrelerin yeniden oluşmasını sağlayıp, eksik olan hematopoetik elementleri oluşturduğundan kemik iliği hastalıklarında ilik transplantasyonu yapılır (33).

### **1.7.7 Kemoterapi**

1940 yılında Nitrojen Mustardın lenfomada kullanılması ile kemoterapi kanser tedavisinde kullanılmaya başlanmış ve ana tedavi yöntemlerinden biri olmuştur (2).

Kemoterapi; kanser hücresinin çoğalmasını önleyen ve sitotoksik etkiyle bu hücreleri öldüren kimyasal ajanlarla yapılan bir tedavi şeklidir. Bu nedenle sitotoksik veya antineoplastik olarak da adlandırılırlar (22).

Kemoterapinin Çeşitleri ve Amaçları:

Palyatif Kemoterapi: Tümör hücrelerinin kitlesini azaltıcı bir amacı vardır.

Küratif Kemoterapi: Amacı hastalığı tamamen ortadan kaldırmaktır.

Adjuvan (yardımcı) Kemoterapi: Tümörün lokalize evrelerinde cerrahi ve radyoterapiye ek olarak uygulanan kemoterapidir (34).

### 1.7.7.1 Kemoterapötik İlaçların Etki Mekanizması

Kemoterapi prensiplerini, hücre siklusuna özgü ilaçların (Tablo 3) nasıl etki ettiklerini anlamak için öncelikle normal yaşam döngüsünün (hücre siklusu) bilinmesi çok önemlidir. Yaşam döngüsünün başlıca 5 önemli evresi vardır. Bu evreler;

**1. G0 (Dinlenme Evresi):** Mitoz sonrası hücrelerin dinlendikleri ve hücre bölünmesine aktif olarak katıldıkları evredir. Bu evrede hücre hareketsizdir ve kemoterapi bu hücreleri etkilemez.

**2. G1 (1.Evre):** Bu evrede yeni bir hücre oluşumu için DNA sentezleri ve hücre bu dönemde kemoterapiye hassastır.

**3. S ( Sentez Evresi):** Bu evrede yeni DNA sentez edilir, hücre bölünmeye hazırlanır. Hücre bu fazı etkileyen ilaçlara hassastır.

**4. G2 ( 2.Evre):** Mitoz için gerekli protein ve RNA sentezin, hızlandığı evredir ve hücre bu evrede kemoterapik ilaçlara duyarlıdır.

**5. M (Mitoz Evresi):** Hücre bölünüp, çoğaldığı evredir ve kemoterapiye duyarlıdır. Dört safhada iki yeni hücre oluşur. Bu iki yeni hücre yaşam döngüsüne doğru girer (G1) ya da kemoterapiye dirençli olarak G0 fazında istirahate çekilir (2,33).



**Tablo 3: Hücre Siklusu Fazlarına Spesifik İlaçlar (72).**

<b>G1 Fazına Spesifik</b>	<b>S Fazına Spesifik</b>	<b>G2 Fazına Spesifik</b>	<b>M Fazına Spesifik</b>
L-Asparaginaz Kortikosteroidler	<b>Antimetabolitleri</b> Capecitabine Cytarabine Doxorubicin Fluorouracil Fludarabine Gemcitabine Methotraxate Prednison	Bleomycin İrinotecan Topotecan Docetaxel Paclitaxel	Vinblastine Vincristine Etoposide

#### **1.7.7.2 Kemoterapötik İlaçlar ve Özellikler**

**Alkilleyici Ajanlar:** Hücre siklusuna özgü olmayan ilaçlardır. DNA zincirlerinde çapraz bağlantıların kırılmasına neden olarak doğrudan DNA'yı etkilerler. Bu ajanların kendileri de karsinojeniktir ve ikincil maligniteye sebep olabilirler. Ciddi ve uzun süreli myelosupresyona yol açabilirler. Ör: siklofosamid, karboplatin, nitrojen mustard (33, 72, 84).

**Sitotoksik Antibiyotikler:** Farklı yapıda bir grup olup, çoğu, hücre siklusuna özgü olmayan ilaçlar olarak kabul edilir. Genelde DNA ile bağlanıp, RNA sentezini engellerler. Ör: Adriamycin, Actinomycin-D, Bleomycin ve Daunorubicin gibi (33, 72,84).

**Antimetabolitler:** Hücre siklusuna özgü ilaçlar genellikle DNA sentezi gibi hücrenin metabolik süreçlerini bozarak hücre gelişimini bloke eder. Bu gruptaki ilaçlar hücreyi "S" evresinde etkilerler. Alkilleyici ajanların aksine uzun süren ciddi

miyelosupresyona yol açmazlar. Ayrıca ikincil maligniteye de sebep olmazlar. Ör: Metotrexate, Allopurinol, 6-Mercaptopurine, Thioguanine, Cytosine arabinoside, 5-Fu (5-Fluorourasil) gibi (33).

**Vinka Alkaloidleri:** Hücre siklusuna özgü ilaçlardır. Genelde mitoz bölünmesinde iplikçiklerin oluşmasına engel olarak hücre bölünmesini bloke eden maddelerdir. DNA yapısını ve sentezini bozmazlar. Ör: Vincristine Vinblastine gibi (10,84).

**Hormonlar ve Hormon Antagonistleri:** Bu tür ilaçlar sitotoksik değil stostatik (çoğalmayı baskılayıcı) etki yaptıklarından sürekli verilmeleri gerekir. Örneğin; kortikosteroidler (prednison, dexamethasone), estrogen, androjenler, somastostatin (10,72).

**Enzimler:** Belli hücre metabolitlerini inhibe eder ve protein sentezini önlerler. Ör: L-asparaginase (72).

**Diğer ilaçlar:** İnorganik platin bileşiklerinden oluşur. Bunlar DNA sentezini inhibe ederler. Allopurinol, İnterferon gibi (84).

### **1.7.7.3 Kemoterapinin Yan Etkileri**

Tedavi süresince kanserli hücreler yok edilmeye çalışılır. Ancak, normal vücut hücrelerine de zarar verilir ve bu nedenle çeşitli yan etkiler ortaya çıkar (69). Epitel, kemik iliği, saç folikülleri ve sperm gibi hızla büyüyen hücreler hasara karşı çok duyarlıdır.

Kemoterapi başta hızla büyüyen dokular olmak üzere birçok organ ya da sistem üzerinde toksik etki yaratır (33).

Kanserli hastalar hastalık sürecinden kaynaklanan semptomlar kadar kemoterapi ve radyoterapinin yan etkileri nedeni ile ağrı, anoreksiya, kaşeksi, tat

değişiklikleri, alopesi, bulantı, kusma, dehidratasyon, mukozit, yorgunluk, dispne, kemik iliği supresyonu, depresyon, anksiyete gibi fiziksel ve emosyonel semptomları yoğun bir şekilde yaşamaktadırlar (74).

### **1.7.7.3.1. Hematolojik Sorunlar**

Kanser tedavisinin en ciddi ve tehlikeli komplikasyonlarından biri olan kemik iliği depresyonudur. Kemik iliği deprese olunca; trombosit, lökosit ve eritrosit yapımı baskılanacağından trombositopeni, lökopeni ve anemi gelişir (69).

#### **a.Nötropeni**

Nötropeni ve febril nötropeni hem kemoterapi hem de radyoterapi tedavisine bağlı ortaya çıkan antikanser tedavilerinin yaygın ve ciddi komplikasyonudur. Tedaviden yaklaşık 8-12 gün sonra nötrofillerde düşüş görülür. Kemoterapiden 2-4 hafta sonra kemik iliği normale dönmeye başlar (2). Nötropeni National Comprehensive Cancer Network (NCCN) rehberinde mutlak nötrofil sayısının 500 hücre/mm<sup>3</sup> altında olması veya mutlak nötrofil sayısının 48 saat içinde 1000 hücre/mm<sup>3</sup> den 500 hücre/mm<sup>3</sup> düşmesi olarak tanımlanmaktadır (29, 51).

#### **b.Trombositopeni:**

Kemik iliği baskılanmasına ilişkin ikinci durumdur ve nötropeniden daha az görülür. . Normal trombosit sayısı 150.000-400.000 mm<sup>3</sup> olmakla birlikte trombosit sayısının 150.000 mm<sup>3</sup>'ün altına düşmesi trombositopeni olarak tanımlanmaktadır (29,51). Trombositopeni tipik olarak kemoterapi ilaçlarının uygulanmasını takip eden 6-10 gün sonra ortaya çıkar. Bu durumda kanamalar önce ciltte purpurik döküntüler şeklindeyken, trombositopeni derinleştikçe dişeti kanamaları, epistaksis ya da GIS'ten kanama gibi mukoza kanamaları ve seyrek de olsa SSS kanamaları gibi ölümcül olabilecek klinik durumlar görülebilir (39).

### **c. Anemi**

Kemoterapi tedavisi gören hastaların %60'ından fazlasında anemi gelişir. Kemoterapiye bağlı anemi eritrositlerin yaşam süresinin uzun olması nedeniyle genellikle geç dönemde görülür. Dokulara yeterince oksijen taşınmasını sağlayan kırmızı kan hücrelerinde azalma olarak tanımlanan anemi; yorgunluk, bitkinlik, nefes darlığı ve aktivitelere karşı azalmış tolerans gibi istenmeyen semptomlara sebep olmaktadır (39,82, 83).

### **1.7.7.3.2. Gastrointestinal Sorunlar**

#### **a. Bulantı-Kusma**

Bulantı-kusma kemoterapi ve radyoterapinin sık görülen yan etkileridir. Kemoterapi sebepli bulantı-kusma akut (ilk 24 saat içinde), gecikmiş (24 saatten sonra kusma) ve/veya ilerlemiş olabilir (3).

#### **b. Konstipasyon**

Kemoterapi ilaçları peristaltislerde hem artışa hem de azalmaya neden olabilir. Azalan intestinal aktiviteler konstipasyona neden olur (39).

#### **c. Diyare**

Barsak alışkanlığının normal şeklinden farklı olarak, dışkının sıvı içeriği veya miktarında artıştır. Genellikle diyareye neden olan kemoterapötik ilaçlar antimetabolitlerdir. Buna ek olarak diğer antineoplastik ajanlar da diyareye neden olabilir (69).

#### **d. Anoreksiya (iştahsızlık) ve Tat Değişimleri**

İştahsızlık tedavi edilmezse kilo kaybına neden olabilir. Tat değişiklikleri kemoterapi ilaçlarının ağız dokusunda yayılmasıyla ağızdaki hücrelerin zarar

görmesiyle oluşur. Ağızda metalik bir tat veya artan ekşi ve acı tat alma hissi yaygındır. Bu değişikliklerin ne kadar süreceği herkes için farklıdır ve tedaviye bağlıdır. Bununla birlikte tat değişiklikleri genelde tedaviden sonra 2-3 ay içinde düzelir (39,49).

#### **e. Stomatit**

Kemotrapotiklerin etkisi sonucu ağızda görülen mukozit veya stomatit orta şiddetli eritemden şiddetli inflamasyona kadar değişim gösteren ağız mukozasının inflamasyonu olarak tanımlanabilir. Ağız mukoza hücreleri yüksek bölünme hızına sahip oldukları için kemoterapiden daha fazla etkilenmektedir. Stomatit, ağız içinde ülser ve enflamasyonun varlığı ile birlikte ağrının da eslik etmesiyle kendini gösterir. Kemoterapötikler verildikten 5 ile 7 gün sonra ağız mukozasında değişiklikler ortaya çıkmaktadır (49, 69). Oral mukozitin önlenmesine ve tedavisine ilişkin çok sayıda araştırmaya rağmen etkin bir tedavi stratejisi geliştirilememiştir. Yapılan son çalışmalarda oral soğutma olarak da adlandırılan kriyoterapinin kemoterapi ajanlarının hızlı ve yüksek oranda verilmesi nedeniyle oluşan stomatitlerin önlenmesinde hızlı bir etkiye sahip oldukları görülmüştür (38, 49).

#### **1.7.3.3.3. Cilt Sorunları**

Kemoterapi uygulamasına yanıt olarak ortaya çıkan deri değişimleri, epidermisin bazal hücrelerinin hasara uğraması nedeniyle yaygın bir şekilde olabilirler. Cilt, mukoz membran ve tırnak renginde değişiklik olabilir. Tırnaklar kolay kırılabilir ve üzerlerinde çizgiler oluşabilir. Kemoterapi verilen damarlarda oluşan renk koyulaşması önemli değildir, tedavi tamamlandıktan 1- 2 ay sonra kaybolur. En sık görülen reaksiyonlar döküntü ve alopesidir Bunun dışında kemoterapiye bağlı olarak gelişen reaksiyonlar; eritem, ürtiker, eritema multiforme, fotosensitivite, ülserasyon ve hiperkeratozdur (69).

### **a. Alopesi:**

Kemoterapötik ilaçların ve başa uygulanan radyasyon alanının genişliğine ve dozuna bağlı olarak saç, aynı zamanda kaş, kirpik ve tüm vücut kıllarının kaybıdır. Saç folikülleri hızla büyüyen hücreler içerdiği için, kemoterapik ilaçlardan 2-4 hafta sonra başlar ve tedavi bittikten 4-6 hafta sonra tekrar çıkmaya başlamaktadır. Alopesi, beden bilinci fazlaca gelişmiş hastalarda ciddi psikolojik sorunlara neden olabilir bunun için gerekirse psikolojik yardım sağlanabilir (74).

### **b. Ekstravazyon**

Ekstravazyon, kemoterapötik ilaçların damar dışına ve subkutan dokuya sızması anlamına gelir (69). Vezikan kemoterapötik ajanların damar dışına kaçması (ekstravazyon) lokal ağrı ve hassasiyetten doku hasarı ve ağır nekroza kadar giden sonuçlara yol açabilir. İrritan ilaçlar damar dışına kaçmaksızın da ağrı, flebit veya lokal hipersensitivite reaksiyonlarına yol açabilmektedir. Non vezikan ilaçlar ise damar dışına kaçıklarında nadiren akut reaksiyonlara veya doku nekrozlarına yol açmaktadır (24).

#### **1.7.7.3.4. Uykusuzluk**

Kanser tanısı konmuş ve bu yönde tedavisi sürdürülen hastalarda; özellikle kanser tanısının günümüzde halen ölüm ile özdeşleştirilmesinin ortaya çıkardığı anksiyete, depresyon ve uygulanan tedaviler sonucu ortaya çıkan bulantı kusma, sık idrara çıkma gibi sorunlar ya da tedaviler nedeniyle uykuya dalmada alışlagelmiş pozisyonu sürdürmemeye, kanserin ortaya çıkardığı ağrı ve yorgunluk gibi semptomlar nedeniyle günlük yaşam aktivitelerini ekili bir şekilde sürdürmemeye, uygulanan tedaviden olumlu sonuç alamama ve hastalığın giderek ilerlemesi, semptomların ağırlaşması gibi nedenlerle uykusuzluk sık rastlanan bir sorundur (69).

### **1.7.7.3.5. Yorgunluk**

Yorgunluk, kanserli hastaların hayatlarında çok önemli bir sorun olabilmekte, hastaların kendileri hakkındaki hislerini, günlük aktivitelerini, diğer kişilerle ilişkilerini etkileyebilmekte ve tedaviyi sürdürmelerine engel olabilmektedir (15).

Anemi, elektrolit bozuklukları, karaciğer ve böbrek fonksiyon bozuklukları, kardiyopulmoner sorunlar, hormonal dengesizlikler kanserlere bağlı yorgunluğa katkıda bulunan faktörlerden bazılarıdır. Kemoterapi, cerrahi, radyoterapi, hormonal ve biyolojik tedaviler gibi kanser tedavi yöntemleri ve hastalığın yüklediği ağır psikolojik stresler yorgunluğun artmasına katkıda bulunmaktadır (15).

### **1.7.7.3.6. Ağrı**

Ağrı, hastalar tarafından kanserin en korkulan sonuçlarından birisidir. Kanser ağrısı, hastanın yaşamının her yönünü etkilemekte ve sonuçta yaşam kalitesi üzerinde büyük bir etkisi bulunmaktadır (85).

Kanserde ağrı nedenleri:

- ❖ Tanı işlemleri
- ❖ Cerrahi işlemler
- ❖ Kemoterapi
- ❖ Radyoterapi
- ❖ Diğer tedavi ve komplikasyonlar
- ❖ Tümörün kan damarı, sinirlere ve lenfatik sisteme infiltrasyonu, mekanik baskısı, kemiklere invazyonu ve organ yayılmalarıdır (2).

Ağrının tedavisi önce değerlendirmesinin yapılması gerekir. Bunun için ağrının yeri, niteliği, şiddeti, başlamasını etkileyen faktörler, ağrı sırasında gözlenen davranışlar ve baş etme biçimleri değerlendirilir (2, 9).

Ağrının derecesi belirlendikten sonra tedavi planı belirlenir (2).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ne göre basamak tedavisi:

Basamak-I: Non-steroidal antiinflamatuvarlar+Adjuvanlar

Basamak-II: Hafif opioidler+Adjuvanlar

Basamak-III: Kuvvetli opioidler+Adjuvanlar

Basamak-IV: invaziv yöntemler (69).

#### **1.7.7.3.7. Üriner Sorunlar**

Kemoterapi, böbreklerin yapısına veya kan damarlarına zarar vererek renal işlev bozukluğuna neden olur (39). Kemoterapi ilaçlarının bazıları böbrekler ve mesanede geçici veya kalıcı etki yapabilirler. Bazı ilaçlar idrarın rengini değıstirebilirler; farmarubisin ve adriamisin kırmızıya, novantron maviye boyar (2, 69). Sisplatin, böbrek glomerüler filtrasyon hızında kalıcı bozulmaya yol açabilir. Ancak, sisplatin toksisitesine bağılı renal tübüler fonksiyonlar genellikle düzelir. İlaça bağılı hipokalemi, hipokalsemi, hipomagnezemi bazen hiponatremi tanımlanmıştır (39).

#### **1.7.7.3.8. Kardiyak Sorunlar**

##### **Kardiyak Toksikite**

Akut kardiyak toksisite genellikle seyrek görülen, dozdan bağımsız, aritmilerle giden ve hafif derecede olan bir kliniğe sahiptir. Bunun sonucunda, uygulamadan uzun süre sonra ortaya çıkabilen konjestif kalp yetmezliğidir (39).

#### **1.7.7.3.9. Nörolojik Sorunlar**

##### **Nörotoksikite**

Kanser ilaçlarına bağılı nörotoksikite üç şekilde gözlenebilir.



**a) Periferik nöropati:** Periferik nöropati sinyalleri ekstremiteler ve SSS arasında iletilen sinirlerdeki zarardır. Uyuşma ve karıncalanmaya ek olarak, güçsüzlük, kollarda, ellerde, bacalarda ağrı, parestezi gibi anormal hislerdir. Vücutta periferik nöropatinin en çok etkilendiği bölge parmaklar ve ayak parmaklarıdır (39).

**b) Santral nöropati:** Değişik derecede olan bu nörotoksisite konfüzyon, hallüsinasyonlar, konvülsiyon, koma çok seyrek olarak da ölüm şeklinde görülebilir (39).

**c) İntratekal ilaç uygulamalarında görülen nörotoksisite:** İntratekal metotreksat ve sitozin arabinozid uygulamalarında görülen nörolojik yan etkiler akut, subakut ve gecikmiş nörotoksisite şeklinde tanımlanabilir (39).

#### **1.7.7.3.10. Pulmoner Sorunlar**

##### **Pulmoner Toksisite**

Pulmoner toksisite pek çok neoplastik ajana ve radyoterapiye bağlı olarak yaklaşık olarak hastaların %10'unda görülmektedir. Kemoterapi ilişkili akciğer hasarı erken ( 2 ay içinde) ya da geç başlangıçlı olarak gelişir. Akciğer toksisitesi çoğu hastada pnömoni şeklinde akut, pulmoner fibrozis şeklinde kronik solunum bozukluğu gözlenebilir (39). Sonuçta total akciğer kapasitesi ve oksijenlenme başarısı azalır, hipoksi ile birlikte dispne meydana gelir (29).

Kronik fibrozis sendromu akciğer hasarının son evresidir. Tip 1 epitel hücreleri Bleomisin toksisitesine daha duyarlıdır. Bu direkt hücresel hasar bleomisine bağlı pulmoner fibrozise neden olur (64). Bleomisin alan hastaların %10 kadarında akciğer fibrozisi gelişir (27). Bleomisin tedavisi sonrası 1-6 ay içinde subakut gelişen pulmoner hasar tablosu söz konusudur. Fakat bir aydan daha kısa surede akut, veya altı aydan daha sonra kronik karakterde fibrozis tabloları da gelişebilir (64).

Genellikle morbidite ile sonuçlanan bu sorun, akut ya da tedavinin bitiminden yıllar sonra çıkabilir (50). Siklofosfamide bağı pulmoner fibrozis için yaklaşık %50 mortalite, MTX ile ilişkili hipersensitivite reaksiyonu gelişen olguların %7'sinde kronik fibrozis gelişip, %8'i progresif solunum yetmezliğine bağı kaybedilir. Semptomatik busulfana bağı pulmoner fibrozis insidansı yaklaşık %4-5, mortalite oranı ise %50-80'dir. BCNU ve karmustine bağı pulmoner fibrozis olgularında yaklaşık %90 mortalite oranı söz konusudur (64).

Tedaviye başlamadan önce hastada pulmoner toksisiteye ilişkin risk faktörleri değerlendirilir, vital bulgular alınıp kaydedilir (50). Tedavi sırasında;

- Solunum durumu, hızı derinliği ve ritmi kontrol edilir. Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) toksisite kriterlerine (Tablo 4) uygun olarak solunum durumunun gradlaması yapılır.
- Solunumda yardımcı kasların kullanımı, normal olmayan akciğer sesleri, solunum kaslarının simetri ve yeterliliği araştırılır.
- Öksürüğün varlığı ve tükürüğün rengi kontrol edilir.
- Deri ve mukozanın rengi, siyanoz yönünden araştırılır.
- Kan gazları sonuçları, akciğer fonksiyon testleri izlenir (hiperkapni, hipoksi, CO difüzyon kapasitesi). CO difüzyon kapasitesinin aylık olarak izlenmesi tavsiye edilir.
- Tedavi öncesi seviyesinin %30-35 altına düştüğü zaman ilaç alımının durdurulması gerekir.
- Abdominal distansiyona dikkat edilir. Eğer distansiyon varsa solunumu olumsuz etkileyebilir.
- Göğüste ve sırtta ağrı varlığı araştırılır. Plevral effüzyon, pulmoner emboli ve pnomotoraksta göğüs ve sırt ağrısı olabilir.

- Bilinç seviyesi takip edilir (50).

**Tablo 4: WHO toksisite kriterleri (50)**

<b>Toksisite</b>	<b>Grade 0</b> (Yok)	<b>Grade 1</b> (Hafif)	<b>Grade 2</b> (Orta)	<b>Grade 3</b> (Ciddi)	<b>Grade 4</b> (Hayat› tehdit eden)
<b>Pulmoner</b>	Yok	Hafif Semptomlar	Efor dispnesi	İstirahatte dispne	Yatak istirahati gerektiren

#### **Hemşirelik Uygulamaları**

- ❖ Solunumun niteliği ve kalitesini hız, ritim ve derinlik yönünden değerlendirilmelidir.
- ❖ Sekresyon miktar, renk ve yoğunluk açısından incelenmelidir. Hastaya sessiz, sakin, temiz ve serin bir çevre sağlanmalıdır.
- ❖ Etkin ventilasyona yardımcı olacak temiz ve açık hava yolu sağlanmalıdır.
- ❖ Hastaya olumlu ve sakin yaklaşımda bulunmalı, gerekli açıklamalar yapılarak hastanın rahatlatılıp gevşemesi sağlanmalıdır.
- ❖ Hastaya rahat nefes alabileceği pozisyon verilmelidir (semifowler/fowler/ortopne).
- ❖ Doktor istemine uygun O<sub>2</sub>, sedatif, trankilizan ve bronkodilatör verilmelidir.
- ❖ Hasta diyafragmatik solunum (abdominal solunum) yapmaya yönlendirilmelidir
- ❖ Hastanın yeterli hidrasyonu sağlanmalıdır (14,35).

### 1.7.8 Kanser Hastalarında Dispne

Solunum sıkıntısı, güç soluma hissi olarak tanımlanan dispne fizyolojik, psikolojik, sosyal ve çevresel faktörlerden etkilenen çok boyutlu bir deneyimdir (14, 36, 65, 87). Hastanın anksiyete, ağrı, yorgunluk ve ölüm korkusu gibi subjektif duygular yaşamasına neden olmaktadır.

Akciğer kanseri olan 52 hastada yapılan bir çalışmada hem fiziksel hem de emosyonel duyuların (yeterince nefes alamıyor olma, panik ve ölümün yaklaşması hisleri gibi) nefes darlığı ile ilişkili olduğu bulunmuştur. Yine 227 kanser hastasında yapılan bir çalışmada yorgunluğun psikolojik semptomlar, ağrı ve dispne şiddetleri ile anlamlı olarak ilişkili olduğu bulunmuştur (54). Normal şartlarda insanlar nefes alıp verdiğini fark etmez. Dispne ağrıya benzer bir duydur. Amerikan Torasik Derneği'ne göre ise dispne subjektif olarak duyulan rahatsız edici bir deneyimdir (77, 78). Nefes darlığı özellikle ilerlemiş akciğer kanserli olgularda en yaygın, en çok sorun yaratan ve maalesef sıklıkla iyi kontrol edilemeyen bir semptomdur. Tanı konulduğunda olguların % 15'inde, hastalık seyri boyunca ise %65'inde dispne görülmektedir. Dispnenin varlığı bu hastalarda sağ kalım süresini kısaltmakta, yaşam kalitesini bozmaktadır. Dispne bulunduğu evreden bağımsız olarak hastanın, fiziksel, emosyonel ve sosyal konumlarını etkiler, anksiyete ve ölüm korkusunu artırır. Akciğer kanserli hastaların katılımı ile yapılan çalışmalarda, dispnenin göğüste sıkışma hissi, boğulma hissi, panik, ölüm korkusu ile birlikteliği ve anksiyete artışının dispnenin kötüleşmesi ile korelasyonu ilgi çekicidir. Bu hastalarda dispneye yanıtın düzeltilmesi anksiyeteyi azaltacaktır (14). Kanserli hastalarda görülen dispne ile ilgili çalışma yapan araştırmacılar, öncelikle, hastalığın geç döneminde oluşan dispnenin görülme sıklığı üzerinde durmuşlar ve değişik bulgular elde etmişlerdir. Paice'in (1999) belirttiğine göre bir çalışmada akciğer kanseri olan hastaların

%37'sinde, meme kanseri olanların %30'unda ve diğer kanserlerin %34'ünde dispne görüldüğü belirlenmiş, bir diğer çalışmada prostat, kolon, meme ve over kanserli hastaların %22,9' unda solunum süresinin kısaldığı saptanmıştır (5).

### **1.7.8.1 Kanserli Hastada Dispne Nedenleri**

Dispne; tek bir patofizyolojik mekanizma sonucu değil pek çok sistemdeki bozukluk sonrası gelişebilir (87). Kalp ve akciğer hastalığı öyküsü bulunanlar ile primer ya da metastatik akciğer hastalığı olanlarda dispne gelişme riski yüksektir. Kanserli hastada dispne oluşturan nedenler, kanserle doğrudan ya da dolaylı ilişkili, kanser tedavisine bağlı gelişen ve kanserle ilişkisi olmayan başlıklar kapsamında ele alınabilir (5).

### **Kanserle Doğrudan İlişkili Olan Dispne Nedenleri**

- Kanserlin primer ya da metastatik olarak pulmoner parankimayı kapsamaması
- Tümörün oluşturduğu havayolu obstrüksiyonu,
- Plevral tümör,
- Plevral effüzyon (meme Ca %31),
- Perikardiyal effüzyon,
- Karında sıvı toplanması,
- Hepatomegali,
- Frenik sinir paralizisi,
- Multiple tümör mikroembolisi,
- Vena cava superior sendromu (5, 36, 46, 48, 76, 78).

### **Kanserle Dolaylı İlişkili Olan Dispne Nedenleri**

- Kaşeksi, (kaşektik hastalarda solunum kaslarının güçsüzlüğüne bağlı dispne gelişir)
- Elektrolit dengesizliği,
- Anemi (Anemili hastalar azalmış O2 taşıma kapasitesine bağlı olarak dispneiktirler)
- Pnömoni,
- Pulmoner aspirasyon,
- Pulmoner emboli (5, 21, 36, 46, 48, 76, 78).

### **Kanser Tedavisine Bağlı Gelişen Dispne Nedenleri**

Kanser tedavisinde kullanılan cerrahi tedavi, radyoterapi ve kemoterapi sonucu hastalarda dispne gelişebilir. Tablo 5'te kemoterapiye bağlı akciğer ve kalp hastalıklarına yol açan kemoterapötik ilaçlar listelenmiştir (5,46,78).

### **Kanserle İlişkili Olmayan Dispne Nedenleri**

- KOAH (Kronik obstruktif akciğer hastalığı),
- Astım,
- Konjestif kalp yetmezliği,
- Pnömotoraks,
- Anksiyete,
- Göğüs duvarı deformitesi,
- Obesite,
- Nöromusküler hastalıklar,
- Pulmoner vasküler hastalıklar (5, 46, 54, 78).

**Tablo 5: Akciğer ve Kalp Hastalıklarının Gelişiminde Etkili Olarak Dispneye Neden Olabilen Kemoterapötik Ajanlar (5)**

<b>Kemoterapötik İlaçlar</b>	<b>Akciğer ve Kalp Hastalıkları</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>– Bleomycin</li><li>– Methotrexate</li><li>– Procarbazine</li><li>– Mitomycin</li></ul>	Hipersensitiv Akciğer Hastalığı
<ul style="list-style-type: none"><li>– Cytosine arabinoside</li><li>– Methotrexate</li><li>– Teniposide</li><li>– Ifosfamide</li><li>– Cyclophosphamide</li></ul>	Nonkardiyojenik Pulmoner Ödem
<ul style="list-style-type: none"><li>– Bleomycin</li><li>– Methotrexate</li><li>– Busulfan</li><li>– Cyclophosphamide</li><li>– Carmustine</li><li>– Mitomycine</li><li>– Ifosfamide</li><li>– Fludarabine</li></ul>	Kronik Pnömonitis / Pulmoner Fibrozis
<ul style="list-style-type: none"><li>– Doxorubicin</li><li>– Daunorubicin</li><li>– Mitoxantrone</li><li>– Amsacrine</li><li>– Östrojenler</li><li>– Progesteronlar</li><li>– Androjenler</li></ul>	Konjestif Kalp Yetmezliği

#### **1.7.8.2 Dispnenin Fizyopatoloji**

Solunum, medulla oblongatodaki solunum merkezi, medulladaki santral reseptörler, aort ve karotid gövdesinde bulunan periferik solunum reseptörleri ve solunum kaslarının etkileşim yolu ile kontrol edilir. Dispnenin oluşumunda 3 fizyopatolojik mekanizmanın etkili olduğu ileri sürülmektedir. Bunlar:

\* Obstrüksiyon, effüzyon ya da restriktif akciğer hastalığı nedeniyle solunum çabasının artması,

\* Normal fonksiyonu sürdürebilmek için büyük oranda solunum kaslarının, solunum işlevine katılması,

\* Hipoksemi, asidozis; anemi ya da diğerk faktörler nedeniyle ventilasyon gereksiniminin artmasıdır.

Bu mekanizmalardan bir ya da daha fazlası kanserli hastalarda dispne görülmesinde etkili olabilir (5, 22).

### **1.7.8.3 Dispne Çeşitleri**

Dispne başlangıç şekline göre akut ve kronik; niteliğine göre ise inspiratuvar dispne, ekspiratuvar dispne, paroksizmal nokturnal dispne, ortopne, platipne, trepopne, iç çekmeli dispne olarak tiplendirilir.

#### ***Başlangıç Şekline Göre:***

***Akut Dispne:*** Birden bire ya da kısa bir hastalık süresinden sonra gelişen dispne şeklidir.

***Kronik Dispne:*** Sinsi, giderek gelişen dispne şeklidir. Kronik dispne, dispnenin oluştuğı eforun ağırlığına veya efor toleransına göre devrelere ayrılır:

1. Evre: Düz yolda hızlı hareket ettiğinde veya hafif yokuş tırmandığında dispne olur.
2. Evre: Düz yolda yaşlıları ile yürürken nefes darlığı olur.
3. Evre: Düz yolda kendi kendine ayarladığı tempoda yürürken bile dispne ile duraklar.
4. Evre: İstirahatte bile nefes darlığı vardır.

#### ***Niteliğine Göre:***

***Ortopne:*** Yatar durumda dispnenin ortaya çıkması ve şiddetlenmesidir.

***Paroksizmal nokturnal dispne:*** Hastanın hava açlığı içinde uykudan uyanması, kalkıp oturup rahatlamaya çalışmasıdır. Bazen hasta hava açlığını gidermek için



pencereye koşar.

**Platipne:** Oturur durumda dispnenin daha belirgin olmasıdır. Pulmoner arteriyovenöz fistüllerde görülür; ortostatik olarak şant arttığı için dispne ve siyanoz da artar.

**Trepopne:** Sağ ya da sol yan decubitus pozisyonunda dispne oluşmasıdır.

**İnspiratuvar dispne:** Üst hava yolu obstruksiyonlarında olur. Nefes alma zorludur, stridor duyulur, tiraj görülür.

**Ekspiratuvar dispne:** Küçük hava yolu obstruksiyonlarında olur. Ekspiryum uzun ve zorludur, solunum hışıltılı olabilir. Ekspiratuvar kaslar solunuma aktif olarak katılır (16,23,35).

#### **1.7.8.4 Dispne Tedavisi**

Çok sayıda faktörle ilgili olduğu için, günümüzde dispnenin bütünüyle önlenmesi pek mümkün olamamakta, ancak erken tanı ve tedavi ile semptomlarının kötüleşmesi önlenebilmektedir.

Dispnenin şiddetinin azaltılması ya da hafifletilmesi, dispneyi oluşturan nedenin tedavi edilmesiyle mümkün olabilmektedir. Tedaviler dispnenin hem psikososyal hem de fiziksel bileşenlerine odaklanmalı ve semptomların şiddeti ve tedavi etkilerinin değerlendirilmesi yapılmalıdır (55). Hastalığın hafiflemesi/şiddetinin azaltılması, farmakolojik ve nonfarmakolojik girişimlerle gerçekleştirilir (5, 78).

**Tablo 6: Dispnenin Tedavisi İçin Öneriler (78)**

<b>Hafif Dispne</b>	<b>Orta Şiddette Dispne</b>	<b>Şiddetli Dispne</b>
Altta yatan hastalığı tedavi edin.	Altta yatan hastalığı tedavi edin.	Altta yatan hastalığı tedavi edin.
Psikososyal Faktörleri tedavi edin.	Psikososyal Faktörleri tedavi edin.	Psikososyal Faktörleri tedavi edin.
	Pulmoner Rehabilitasyon	Pulmoner Rehabilitasyon
	Anksiyolitik	Anksiyolitik
		Opioidler

#### **1.7.8.4.1. Dispnenin İlaçla Tedavisi**

Nefes darlığı ile başvuran 1068 hastaya en sık hangi tedavilerin uygulandığına baktığımızda %31 ile oksijen tedavisi başta gelmektedir. Bunu beta-2 antagonistler (%14), antibiyotikler (%12), narkotikler (%11) izlemektedir (14).

Morfin: Kanserli hastalarda görülen dispnenin en etkili tedavisi, opioidlerle mümkün olmaktadır (1). En yaygın olarak kullanılan opioid morfindir. Terminal dönemdeki kanserli hastalarda dispne üzerinde subkutan (SC) morfin etkili olmaktadır. Solunum sayısı, solunum eforu, O<sub>2</sub> satürasyonu değerlerinde önemli azalma olmaksızın dispnede iyileşme gözlenmektedir (1, 5).

Terminal dönemde kanserli hastalarda dispne üzerinde subkutan morfinin etkisini değerlendiren bir çalışmada, hastaların %95'inin solunum sayısı, eforu, O<sub>2</sub> satürasyonunu kapsayan solunum fonksiyonlarında önemli bir azalma olmaksızın dispnelerinde iyileşme gözlendiği belirtilmiştir (5).

Kortikosteroidler: Radyoterapi ve/veya kemoterapi alan hastalarda pulmoner

toksosite sonucu oluşan dispnelerin kontrolünde sistemik steroidlerden yararlanılır. Kortikosteroidler mukus üretimini azaltır, hava yolu mukozasındaki inflamasyonu düzeltir (14, 54).

Bronkodilatatörler ya da adrenerjik antagonistler: Bronkodilatatörlerin solunum çabasının azalmasına yardımcı olduğu ve soluk alamama üzerinde etkili olduğu belirtilmektedir (5).

Benzodiazepinler: Direkt olarak dispneyi azaltmazlar, ancak dispneye bağlı oluşan anksiyetenin giderilmesinde etkili olurlar (5).

Dispnesi olan hastalar tablet ya da kapsülleri yutamayabilir, ilaçların sıvılar ile transdermal ve parenteral olarak alternatif yollarla verilmesi ilaç alımını kolaylaştırabilir (5).

#### **1.7.4.8.2. Dispnenin İlaç Dışı Tedavisi**

Dispnenin azaltılmasında ilaç dışında tedaviler de yer almaktadır. Bunlardan bazıları oksijen tedavisi, akupunktur, solunum egzersizleridir.

Oksijen Tedavisi: Dispnenin azaltılmasında O<sub>2</sub> kullanımı tartışmalıdır. Oksijen tedavisini destekleyenlerin yanı sıra bu uygulamaya karşı çıkan araştırmacı/ klinisyenler bulunmaktadır (5).

Akupunktur: Anksiyete ile birlikte olan dispne gevşeme tedavisi, akupunktur veya diğer alternatif veya tamamlayıcı tıp metodları ile parsiyel olarak rahatlayabilir (78). Soluk alamayan 20 hastayı kapsayan bir çalışmada, hastaların %70'inde semptomların geçtiği, soluk alamama ile ilgili vizüel analog skorda ve tedaviden yaklaşık 90 dk. sonra, solunum sayısında azalma olduğu belirtilmiştir (5).

Yüz Soğutma (Fan Tedavisi): Bir fan kullanılarak yüze soğuk hava üflenmesi ile rahatlatılabilir. Yüz soğutma tedavisi trigeminal sinirin ikinci ve üçüncü dallarına

etki ederek nefes darlığı hissini azaltmak olup hastalar üzerinde pozitif etkiye sahiptir. Hiçbir yan etkisi olmayıp, kolay, ucuz, küçük ve hastaların kendi başlarına da uygulayabileceği bir tedavidir (22, 78).

### **Solunum Egzersizleri**

Dispneyi kontrol altına almak amacıyla hastalara pursed lips solunum ve diyafragmatik solunum gibi nefes alıp verme yöntemlerinin öğretilmesi gerekmektedir.

*Pursed Lips Solunum:* Pursed lips solunum; kollaps nedeniyle soluk verme sırasında küçük havayollarında hava birikmesini önler ve alveollerdeki gaz değişimini artırır. Pursed lips solunum diyafragmatik solunum ile birlikte günlük yaşam aktiviteleri sırasında etkin bir şekilde birlikte kullanılır.

Şu şekilde uygulanır: Ağız kapalı olacak şekilde burundan hava alınır, dudaklar ıslık çalar-öper gibi büzülerek hava ağız yolu ile verilir. Hava dışarı verilirken kullanılan süre havayı inhale ederken kullanılan zamanın iki katı olacak şekilde ayarlanır. Hava 2 saniyede alınır, 4 saniyede verilir (25, 48).

*Diafragmatik solunum:* Hastalara diyafragmatik solunum sırasında inspirasyonda abdominal bölgeye nefes almaları ve üst göğüs kafesi hareketini azaltmaları söylenir. Bu göğüs duvarı hareketi ve ventilasyon dağılımını iyileştirmeyi, solunumun enerji harcamasını ve dispneyi ve yardımcı solunum kası aktivitesini azaltmayı ve egzersiz kapasitesini artırmayı amaçlar (12).

#### **1.7.8.5 Dispnenin Değerlendirilmesinde Kullanılan Yöntemler**

Dispne semptomunun doğru olarak tanımlanması hastalığın tanısında, medikal ve pulmoner rehabilitasyon olmak üzere tüm tedavi uygulamalarının planlanmasında önemli rol oynamaktadır. Dispne semptomunun istirahat sırasında yapılan basit

spirometrik ölçümler ve kan gazı analizleri ile yeterince değerlendirilemediği kabul edilmiştir. Bu nedenlerle dispne şiddeti sıklıkla, kısmen objektif olduğu kabul edilen özel ölçekler yardımıyla değerlendirilmektedir (61). Dispnenin değerlendirilmesi; hastaların tanınmasında, bakım sonuçlarının değerlendirilmesinde ve tedavinin planlanmasında önemli bir girişimdir. Dispnenin derece ve şiddetini veya günlük yaşam aktivitesine etkisini değerlendirmek için geliştirilen çeşitli ölçekler bulunmaktadır. Genel puanlama ölçekleri olarak Borg Skalası, Vizüel Analog Skala (VAS), Medical Research Council (MRC) Scale, Başlangıç Nefes Darlığı İndeksi (BDI), Oksijen Maliyeti Diyagramı (OMD) örnek olarak gösterilebilir. Ayrıca, hastalığa spesifik olarak kullanılan St.George's Solunum Anketi (SGRQ), Kronik Solunum Hastalığı Anketi (CRQ) ve Kanser Dispne Ölçeği (CDS) puanlama ölçekleri bulunmaktadır (60,87).

**Kanser Dispne Ölçeği (KDÖ):** Kanser hastalarında sık görülen ve ağrı semptomu kadar rahatsız edici, tanımlaması zor bir semptom olan dispnenin değerlendirilmesi amacıyla Tanaka ve ark. tarafından Japonya'da 2000 yılında geliştirilen ölçek 12 maddeden ve anksiyete, çaba, rahatsızlık duygularından oluşan 3 alt boyuttan oluşmaktadır (45). KDÖ dispnenin çok boyutlu değerlendirilmesini sağlayan ilk araçtır (70).

**Vizüel Analog Skala (VAS) :** Bir ucunda “hiç yok”, diğer ucunda “çok şiddetli” kelimeleri yazılı 100 mm uzunluğunda yatay yerleşimli bir hattın oluşur. Hasta hat üzerinde o anki solunum sıkıntısının şiddetini bu iki dereceyi kriter alarak işaretler (23, 60, 70, 71, 76).

**Borg Ölçeği:** Egzersiz sırasında nefes darlığının değerlendirilmesi önemlidir. Borg Ölçeği egzersiz öncesi ve egzersiz sonrası olan nefes darlığı şiddetinin değerlendirildiği, her sayının giderek artan nefes darlığı şiddetine göre düzenlendiği,

0'dan 10'a kadar uzanan bir ölçektir (60, 70, 71, 76).

**Medical Research Council (MRC):** İlk kez 1952 yılında Fletcher, Pnömonyoz Araştırma Ünitesi tarafından çalışmaya alınan hastaların aktivitelerine nefes darlığının etkisini değerlendirmek amacı ile beş nokta skalasını yayımlamıştır (4, 60)

**Baseline Dispne İndeksi (BDİ);** “Fonksiyonel bozukluk, eforun önemi, görevin-işin önemi” olmak üzere üç bölümden oluşmuştur. Sorgulama semptomlara yönelik hastaya açık uçlu soruların sorulması ile yapılır. Her bölüm 0-4 puan arasında puanlanır. Toplam puan 0-12'dir (4, 60).

#### **1.7.8.6 Dispnesi Olan Hastanın Hemşirelik Yönetimi**

Hemşire; hastaya ilişkin veri toplayarak dispnesini değerlendirmelidir. Hemşire öncelikle hastanın solunum sıkıntısı olduğunu söylediğinde bunu kabul etmelidir. Dispne; ağrı semptomu gibi hasta tarafından algılanan subjektif bir bulgudur. Dispnenin düzeyini gösteren fiziksel ya da fizyolojik bir gösterge yoktur (29).

Hemşire; dispneyi kapsamlı bir şekilde değerlendirmelidir. Bunun için;

- Dispnenin düzeyi
- Göğüs hareketleri ve şekil bozuklukları
- Yardımcı solunum kaslarının kullanımı
- Öksürük ya da balgam varlığı
- Konuşabilme durumu
- Periferial ödem
- Bilinç düzeyi değerlendirilmelidir.
- Dispneyi değerlendirirken basit, anlaşılır, kullanışlı bir ölçek kullanılmalı (29).

## **Dispneye Yönelik Hemşirelik Girişimleri**

1. Hastaya yeni solunum teknikleri öğretilir. Yavaş ve derin soluk alması, soluk alıp verirken diyaframı kullanması, dudaklarını büzerek havayı dışarı doğru üflemesi (büyük dudak solunumu) ve soluk verme (ekspirasyon) işlemini inspirasyondan daha uzun sürede yapması öğretilir (5).
2. Hastaya rahat edeceği bir pozisyon verilir (semifowler/fowler/ortopne). Hasta yatağın kenarına oturtulur, kollarını yemek masasının üzerindeki yastığın üstüne koyabilir. Veya sandalyeye oturup, ayaklarını birbirinden ayırarak ellerini dizlerinin üzerine koyup dinlenebilir. Yatağın başucunu yükselterek solunum rahatlatılmaya çalışılır (5).
3. Hastaya emosyonel (Duygusal) destek sağlanır. Sıkıntı yaşayan hasta yalnız bırakılmamalıdır. Hasta sık sık gözlenir, evde bakım döneminde hasta telefonla aranarak bakım verene ya da aileye destek olunur (5).
4. Hastanın rahat nefes alıp vermesini sağlamak için gevşeme (relaksasyon) teknikleri öğretilir ve uygulanır. Gevşemenin oksijeni koruduğu bilinmektedir. Aynı zamanda rahat, sessiz, sakin bir ortam sağlanır (5, 51).
5. Hastanın enerjisini depolaması ve yeterince dinlenmesi amacıyla Aktivite Planlaması yapılmalıdır. Hastanın günlük yaşamındaki aktiviteler ve yaşam şekli tanımlanır, dinlenme döneminde küçük işler planlanır. Ev halkına aktivite ve eğlence için destek oluşturulur (5).
6. Gerektiğinde oksijen tedavisini başlatmak ve sürdürmek için gerekli güvenlik önlemlerinin alınması sağlanır ve hasta / ailesi/ bakım veren bu konuda bilgilendirilir. Sigara içilmemesi, depolama, sıcaklık ve araç kullanımına ilişkin bilgi verilir (5).

7. Özellikle terminal dönemde olan hastalarda dispneyi açığa çıkaran bazı ajanlar/ ilaçlar ile ilgili hasta ve hastaya bakım verenler bilgilendirilir (5).



## BÖLÜM II

### GEREÇ VE YÖNTEM

#### 2.1. ARAŞTIRMANIN TİPİ

“Kanser Dispne Ölçeği”nin Türk kanser hastalarında geçerlilik ve güvenilirliğinin incelenmesini amaçlayan bu çalışma; metodolojik tipte planlanmış bir çalışmadır.

#### 2.2. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Araştırmada veri toplama araçları olarak aşağıda belirtilen formlar ve ölçekler kullanılmıştır.

**2.2.1. Hasta Tanıtım Soru Formu (EK 1):** Bu soru formunda; hastanın sosyo-demografik özellikleri (yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, medeni durum, meslek) ve hastalığına yönelik bilgiler, uygulanan tedavi ve özellikleri (türü, süresi, yan etkileri gibi) ile ilgili bilgileri içeren 19 soru bulunmaktadır.

**2.2.2. Kanser Dispne Ölçeği (EK 2):** Kanser hastalarında sık görülen, rahatsız edici, tanımlaması zor bir semptom olan dispnenin değerlendirilmesi amacıyla Tanaka ve ark. (2000) tarafından geliştirilen ölçek 12 maddeden ve 3 boyuttan (anksiyete, çaba, rahatsızlık duyguları) oluşmaktadır. Her üç alt boyut için 0.81 ile 0.93 arasında değişen Cronbach alfa katsayısı bulunmuştur ve ölçeğin geçerli ve güvenilir bir araç olduğu bildirilmiştir (70).

Ölçeğin aynı zamanda İsveç toplumu için geçerliği ve güvenilirliği Henoch ve ark. (2006) tarafından test edilmiştir. Ölçeğin bu versiyonuna ilişkin Cronbach  $\alpha$  katsayıları 0.81 ile 0.90 arasında bildirilerek geçerli ve güvenilir bir araç olduğu kanıtlanmıştır (45)

Ölçeğin değerlendirilmesinde 3 alt boyut ve toplam puan değerleri kullanılır. Çaba duygusu 5 madde (4., 6., 8.,10. ve 12.maddeler), rahatsızlık duygusu 3 madde (1., 2. ve 3. maddeler), anksiyete duygusu 4 maddeyi (5., 7., 9. ve 11.maddeler) kapsamaktadır. Ölçeğin katılımcılar tarafından doldurulması yaklaşık iki dakika sürmektedir. Ölçek likert tipi puanlanır ve 1: Hiç; 2: Biraz; 3: Oldukça; 4:Önemli derecede; 5: Çok Fazla ifadelerini gösterir. Ölçekten elde edilen toplam puan 48'dir (Alt boyutlarda en yüksek puanlar efora bağlı dispne 20; anksiyeteye bağlı dispne 16 ve rahatsızlık duygusuna bağlı dispne 12 puandır). Ölçekten alınan toplam puandaki yükselme dispne şiddetindeki yüksekliği göstermektedir (45).

Alt boyutlara giren maddeler ve puanların hesaplanması aşağıdaki gibidir;

Faktör 1 = (maddeler 4 + 6 + 8 + 10 + 12) – 5 = çaba duygusu

Faktör 2 = (maddeler 5 + 7 + 9 + 11) – 4 = anksiyete duygusu

Faktör 3 = 15 – (maddeler1 + 2 + 3) = rahatsızlık duygusu

Her bir faktör için tüm puanların toplamı = Toplam dispne puanı

**2.2.3. Vizüel Analog Skala (VAS) (EK 3):** Bir ucunda “hiç yok”, diğer ucunda “çok şiddetli” kelimeleri yazılı 100 mm uzunluğunda yatay yerleşimli bir hattan oluşur. Hasta hat üzerinde o anki solunum sıkıntısının şiddetini bu iki dereceyi kriter olarak işaretler (60, 70, 71, 76).

**2.2.4. Medical Research Council (MRC) Dispne Skalası (EK 4):** İlk kez 1952 yılında Fletcher, Pnömokonyoz Araştırma Ünitesi tarafından çalışmaya alınan hastaların aktivitelerine nefes darlığının etkisini değerlendirmek amacı ile beş nokta skalasını yayımlamıştır (4, 60). Günlük egzersizler esnasında ortaya çıkabilecek nefes darlığını derecelendirmektedir. “0” ağır egzersizle nefes darlığı, “5” ise giyinip soyunurken bile nefes darlığı anlamını taşımaktadır (4, 66)

### **2.3. ARAŞTIRMADA KULLANILAN YÖNTEMLER**

“Kanser Dispne Ölçeği”nin güvenilirlik ve geçerlilik çalışmasında sırasıyla, 12 maddeden oluşan ölçeğin Türkçe uyarlaması için ölçeğin sahibinden izin alınarak (EK 6), psikolinguistik özelliklerin incelenmesi/dil uyarlaması, kapsam geçerliğinin sağlanması ve psikometrik özelliklerin incelenmesi (güvenirlik-geçerlilik) olmak üzere üç aşamada gerçekleştirilmiştir.

Araştırma verilerinin toplanması aşamasında, tanıtıcı bilgi formu ve ölçekler hastalarla yüz yüze görüşülerek doldurulmuştur. Araştırmadan elde edilen verilerin analizleri Statistical Package For Social Sciences (SPSS) 15.0 paket programında gerçekleştirilmiştir.

### **2.4. YERİ VE ZAMANI**

Bu araştırma; Ege Üniversitesi Tülay Aktaş Onkoloji ve Kemik İliği Transplantasyon Hastanesi ile Göğüs Hastalıkları Kliniği’nde 30 Mayıs 2011 - 4 Eylül 2011 tarihleri arasında örneklem sayısına (n=120) ulaşıncaya kadar yürütülmüştür.

### **2.5. ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ**

Araştırmanın evrenini, yukarıda adı geçen kliniklerde bir tıbbi onkolog tarafından akciğer kanseri tanısı almış veya akciğere metastazı olduğu tespit edilerek dispne semptomu yaşayan tüm kanser hastaları oluşturmuştur. Belirtilen evren içinden; 30 Mayıs 2011 - 4 Eylül 2011 tarihleri arasında kendilerine ulaşılabilen, araştırmaya dahil olma kriterlerine uyan, dispne semptomunu yaşayan 120 akciğer kanserli veya akciğere metastazı olan hasta araştırma örneklemini oluşturmuştur. Araştırmanın örneklemine Kanser Dispne Ölçeği’nin madde sayısının (12 madde) 10 katını temsil eden sayıda hasta alınmıştır (18).

Araştırmaya dahil edilme ölçütleri şunlardır:

- Primer tanısının Akciğer kanseri olması,
- Farklı bir organdan kökenli kanser tanısına bağlı olarak akciğer metastazı gerçekleşmesi,
- Tanı almış olduğu hastalıkla ilişkili dispne şikayeti/ semptomu bulunması
- 18 yaş ve üzerinde olması,
- Anket formlarını doğru bir şekilde cevaplayabilmesi için bilincinin yerinde olması,
- Bilişsel ve mental bozukluğunun olmaması,
- Tanılanmış bir psikiyatrik rahatsızlığının olmaması,
- Araştırmaya katılmayı kabul etmesi.

**Araştırmadan dışlanma ölçütleri:**

Tedavi sırasında genel durumu kötüleşen, bilinç bozukluğu olan ve araştırmaya katılmayı kabul etmeyen hastalar çalışma kapsamı dışında tutulmuştur.

**2.6. VERİ TOPLAMA YÖNTEMİ VE SÜRESİ**

Araştırmanın veri toplama aşaması 30 Mayıs 2011 - 4 Eylül 2011 tarihleri arasında Hasta Tanıtım Soru Formu (EK1) ve Kanser Dispne Ölçeği (EK2), VAS (EK3), MRC Dispne Skalası (EK4) araştırmaya dahil olma kriterlerine uyan hastalara araştırmacı tarafından hastaların uygun oldukları ve kabul ettikleri zamanda yüz yüze görüşme tekniği kullanılarak uygulanmıştır. İlk uygulamadan 15 gün sonra test-tekrar test uygulaması yapılmıştır. Veri toplama araçlarının doldurulması 15-20 dakika zaman almıştır.

## **2.7. VERİLERİN ANALİZİ VE DEĞERLENDİRME YÖNTEMLERİ**

Verilerin analizi SPSS 15.0 (Statistical Package for Social Sciences) paket programı kullanılarak yapılmıştır.

“Kanser Dispne Ölçeği” Türkçe geçerlik güvenirlik çalışmaları üç aşamada yürütülmüştür:

- Dil eşdeğerliğinin sağlanması
- Kapsam geçerliğinin sağlanması
- Psikometrik özelliklerin incelenmesi (güvenirlik-geçerlilik)

### **2.7.1. Dil Eşdeğerliğinin Sağlanması**

“Kanser Dispne Ölçeği”nin Türk toplumuna uyarlanması amacıyla araştırmanın ilk aşamasında ölçeğin dil eşdeğerliğinin sağlanmasına yönelik çalışmalar yürütülmüştür. Ölçek; öncelikle araştırmacı tarafından yapılan çeviri, daha sonra iki dili (Türkçe- İngilizce) bilen bir İngiliz Dili uzmanına ve Ege Üniversitesi Hemşirelik ve Tıp Fakültesi’nde görev yapmakta olan öğretim üye ve elemanları tarafından (10 kişi) İngilizce’den Türkçe’ye çevrilmiştir. Ölçeğin Türkçe çevirilerinin en uygun ifadeler seçilerek oluşturulan son hali, uzun yıllardan beri Türkiye’de yaşayan, her iki dili (Türkçe-İngilizce) anlayan ve konuşan İngiliz uyruklu bir çevirmen tarafından tekrar İngilizce’ye çevrilmiştir. Tekrar çevirisi yapılan ölçekteki maddeler orijinal hali ile karşılıklı olarak incelenmiş, araştırmacı ve tez danışman öğretim üyesi tarafından gerekli düzeltmeler yapıldıktan sonra son halini alan ölçek uzman görüşüne sunulmuştur.

### **2.7.2. Kapsam Geçerliğinin Sağlanması**

Türkçe formu oluşturulan ölçek uzman görüşüne sunulmuştur. Uzman görüşü almak için; 4 onkoloji tıp uzmanı ve 6 hemşirelik öğretim üyesinin görüşleri

alınmıştır. Uzmanlar ölçeğin maddelerini anlaşılabilirlik, amaca hizmet edebilme, ayırt edebilme ve kültürel uygunluk açısından incelemişler, uzman kişiler ölçekteki her bir ifadeyi 4. Çok uygun, 3. Cümle biraz düzeltilirse uygun olur, 2. Cümle düzeltilirse uygun olur, 1. Uygun değil şeklinde değerlendirmiştir. Uzmanların yaptığı değerlendirmeler sonucunda üzerinde görüş birliğine varılan ölçek araştırma örneğine dahil edilmeyen 12 hastaya uygulanarak anlaşılabilirliği değerlendirilmiştir. Öneriler doğrultusunda gerekli düzeltmeler yapılmış ve ölçeğe son şekli verilmiştir.

### 2.7.3. Psikometrik Özelliklerin İncelenmesi (Güvenirlilik-Geçerlilik)

**Tablo 7: Ölçeğin Güvenirlilik Analizleri ve Yapılan İstatistik İşlemleri**

Güvenirlilik Analizleri	Güvenirlilik Analizi İçin Yapılacak İstatistik İşlemleri
<b>Zamana Karşı Değişmezlik</b> <i>“Test-Tekrar Test Yöntemi”</i>	- Spearman korelasyon katsayısı hesaplama
<b>İç Tutarlılık</b> <i>“Madde Analizi”</i> <i>“İç Tutarlılık Katsayısı”</i>	Madde-toplam korelasyon katsayısı İçin Spearman korelasyon katsayısı hesaplama Cronbach Alpha katsayısı hesaplama

## Geçerlik Çalışmaları

Örnekleme yeterliliği ölçümü için faktör analizi öncesi Kaiser-Mayer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO) analizi ve Barlett's Test of Sphericity analizi kullanılması planlanmıştır.

“Kanser Dispne Ölçeği” için kullanılacak geçerlik analizleri ve yapılacak işlemler Tablo 8’ de verilmiştir.

**Tablo 8: Ölçeğin Geçerlik Analizleri ve Yapılan İstatistik İşlemleri**

Geçerlilik Analizleri	Geçerlilik Analizleri İçin Yapılacak İstatistik İşlemleri
<b>Dil Geçerliği</b>	Uzmanların görüşünde İngilizce’ den Türkçe’ ye çeviri, Türkçe’ den İngilizce’ ye geri çeviri
<b>İçerik/Kapsam Geçerliği</b>	Uzman görüşü alma, Kendall Uyuşum Katsayısı
<b>Yapı Geçerliği</b>	Faktör Analizi

## 2.8. SÜRE VE OLANAKLAR

Araştırmanın planlanması, yürütülmesi ve rapor edilmesine ilişkin ayrıntılı veriler Tablo 9’ da verilmiştir.

**Tablo 9: Araştırmanın Takvimi**

Araştırma Süreci	TARİH						
	Ekim- Aralık 2010	Ocak 2010	Şubat 2011	Şubat- Mayıs 2011	Mayıs - Eylül 2011	Ekim- Kasım 2011	Aralık 2011- Şubat 2012
Konunun Belirlenmesi ve İlgili Literatürlerin Taranması	+						
Tez Araştırma Taslağının Hazırlanması		+					
Tez Önerisinin Verilmesi			+				
Araştırma Etik Kurul Onayı ve Kurum İzinlerinin Alınması				+			
Verilerin Toplanması					+		
Verilerin Analizi						+	
Tezin Yazılması, Sonlandırılması ve Sunumu							+

## 2.9. ARAŞTIRMA ETİĞİ

Araştırma kapsamında Kanser Dispne Ölçeğinin Türkçeye çevrilerek kullanılabilmesi için ölçeği geliştiren yazarlardan (Tanaka ve ark. 2000) ilgili izin yazısı alınmıştır (EK 6).



Araştırmanın uygulanabilmesi için Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Etik Kurulu'ndan onay (EK 7) ve araştırmanın yürütülebilmesi için Ege Üniversitesi Hastanesi Başhekimliğinden yazılı izin alınmıştır (EK 8,9). Araştırmaya katılan hastalara, yapılacak araştırma hakkında bilgi verilmiş “Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu” doldurularak etik ilke koşulu yerine getirilmiştir. Sorulara verilecek cevapların gönüllü olarak verilmesi gerekliliğinden araştırma kapsamına alınacak olan hastaların istekli olmalarına dikkat edilerek çalışmaya katılıp katılmama konusunda özgür oldukları vurgulanmış, onam formunu doldurmakta tereddüt eden hastaların sözel onamları alınmıştır. Araştırmada hasta bilgilerinin gizliliğine dikkat edileceği konusunda güvence verilmiştir.

## **BÖLÜM III**

### **BULGULAR**

Araştırmanın bulguları dört başlık altında toplanmıştır;

1. “Kanser Dispne Ölçeği” nin dil eşdeğerliğinin sağlanmasına yönelik bulgular
2. “Kanser Dispne Ölçeği” nin kapsam geçerliğinin sağlanmasına yönelik bulgular
3. “Kanser Dispne Ölçeği” nin güvenirlik ve geçerlik analizlerine yönelik bulgular
4. Araştırma Kapsamına Alınan Hastaların Tanıtıcı Özelliklerine İlişkin Bulgular

#### **3.1. KANSER DISPNE ÖLÇEĞİ’NİN DİL EŞDEĞERLİĞİNİN SAĞLANMASINA YÖNELİK BULGULAR**

“Kanser Dispne Ölçeği”nin Türk toplumuna uyarlanmasına yönelik olarak araştırmanın ilk aşamasında ölçeğin dil eşdeğerliğinin sağlanmasına yönelik çalışmalar yürütülmüştür. Ölçek öncelikle araştırmacı tarafından yapılan çeviri, daha sonra iki dili (Türkçe- İngilizce) bilen bir İngiliz Dili uzmanına ve Ege Üniversitesi Hemşirelik ve Tıp Fakültesi’nde görev yapmakta olan öğretim üye ve elemanları tarafından (10 kişi) İngilizce’den Türkçe’ye çevrilmiştir. Ölçeğin Türkçe çevirilerinin en uygun ifadeler seçilerek oluşturulan son hali, uzun yıllardan beri Türkiye’de yaşayan, her iki dili (Türkçe-İngilizce) anlayan ve konuşan İngiliz uyruklu bir çevirmen tarafından tekrar İngilizceye çevrilmiştir. Tekrar çevirisi yapılan ölçekteki maddeler orijinal hali ile karşılıklı olarak incelenmiş, araştırmacı ve tez danışman öğretim üyesi tarafından gerekli düzeltmeler yapıldıktan sonra son halini alan ölçek uzman görüşüne sunulmuştur.

### **3.2. KANSER DİSPNE ÖLÇEĞİ'NİN KAPSAM GEÇERLİĞİNİN SAĞLANMASINA YÖNELİK BULGULAR**

Türkçe formu oluşturulan ölçek uzman görüşüne sunulmuştur. Uzman görüşü almak için; dört onkoloji tıp uzmanı ve altı hemşirelik öğretim üyesinin görüşleri alınmıştır. Uzmanlar ölçeğin maddelerini anlaşılabilirlik, amaca hizmet edebilme, ayırt edebilme ve kültürel uygunluk açısından incelemişler, her bir maddeyi uzman kişiler ölçekteki her bir ifadeyi 4. Çok uygun, 3. Cümle biraz düzeltilirse uygun olur, 2. Cümle düzeltilirse uygun olur, 1. Uygun değil şeklinde değerlendirmiştir. Uzmanların yaptığı değerlendirmeler sonucunda üzerinde görüş birliğine varılan ölçek araştırma örnekleme dahil edilmeyen 12 hastaya uygulanarak anlaşılabilirliği değerlendirilmiştir. Uzman görüşü sonucunda Kendall Uyuşum Katsayısı korelasyon testi yapılmıştır (Tablo 10).

Uzmanlar tarafından yapılan değerlendirme sonucunda; Kansere Dispnne ölçeği için ortalama, standart hata, en düşük ve en yüksek puanlar aşağıdaki şekilde saptanmıştır (Tablo 10).

**Tablo 10: Kanser Dispne Ölçeği Uzman Görüşü Ortalamalarının Dağılımı**

Ölçek Maddeleri	En Düşük Puan	En Yüksek Puan	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma
MADDE 1	4,00	4,00	4,00	0,00
MADDE 2	4,00	4,00	4,00	0,00
MADDE 3	3,00	4,00	3,80	0,42
MADDE 4	4,00	4,00	4,00	0,00
MADDE 5	3,00	4,00	3,90	0,31
MADDE 6	4,00	4,00	4,00	0,00
MADDE 7	3,00	4,00	3,80	0,42
MADDE 8	4,00	4,00	4,00	0,00
MADDE 9	4,00	4,00	4,00	0,00
MADDE 10	4,00	4,00	4,00	0,00
MADDE 11	4,00	4,00	4,00	0,00
MADDE 12	4,00	4,00	4,00	0,00

\* (n:10)

Ölçek maddelerine uzmanların verdikleri puanlar “1” ile “4” arasında değişmiştir. En düşük ortalamaya sahip maddeler 3.80 ile 3. ve 7. maddelerdir.

Uzmanlardan alınan öneriler doğrultusunda bazı maddeler değiştirilmiştir.

Madde 3- “Yavaş bir şekilde nefes alıp verebiliyor musunuz” ifadesi “Yavaş yavaş nefes alıp verebiliyor musunuz” şeklinde değiştirilmiştir.

Madde 5- “Çarpıntı ve terlemenin eşlik ettiği nefes alma güçlüğü yaşıyor musunuz” ifadesi “Nefes darlığınıza çarpıntı ve terleme eşlik ediyor mu” şeklinde değiştirilmiştir.

Ayrıca 10. Ve 12. sorularda yer alan “Hava yolu” kelimesi “Solunum yolu” olarak değiştirilmiştir.

Kendall İyi Uyuşum Katsayısı (W) (Kendall Coefficient Of Concordance) korelasyon testi uygulanarak ölçeğin içerik geçerliliği gerçekleştirilmiştir (Tablo 11).

**Tablo 11: Kanser Dispne Ölçeği'nin Kendall's  $W_{(a)}$  Test Sonuçları**

N	Kendall's $W^a$	$X^2$	P
10	0,157	17,226	,101

Kanser Dispne Ölçeği için alınan uzman görüşlerinin Kendall Uyuşum Katsayısı ( $W^a$ ) (Kendall Coefficient of Concordance) 0.157,  $p=0.101$  olarak hesaplanmış, uzmanların görüşleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p>0,05$ ) (Tablo 11).

Alınan öneriler doğrultusunda yapılan düzeltmelerden sonra, anket formu ön uygulama için araştırma kapsamına alınmayan 12 hastaya uygulanarak ölçek maddelerinin okunabilir ve anlaşılabilir olduğu saptanmıştır.

### **3.3. KANSER DISPNE ÖLÇEĞİ'NİN GÜVENİRLİK VE GEÇERLİK ANALİZLERİNE YÖNELİK BULGULAR**

#### **3.3.1. Kanser Dispne Ölçeği Güvenirlik Analizleri**

Ölçeğin taşınması gereken özelliklerden birisi olan güvenilirlik, bir ölçme aracıyla aynı koşullarda tekrarlanan ölçümlerde elde edilen ölçüm değerlerinin kararlılığının bir göstergesidir (30). Aracın verileri doğru topladığını ve yinelenebilir olduğunu bu özelliği belirler (3). Güvenilir olmayan bir ölçeğin geçerliğinin de test edilemeyecek olmasından dolayı güvenilirlik analizlerine öncelikli olarak yer verilmiştir (41).

Bu bölümde “Kanser Dispne Ölçeği” nin maddelerine verilen yanıtların sonuçları, zamana karşı değişmezlik ve iç tutarlık analizlerine yönelik bulgular yer almaktadır.

#### **3.3.1.1. Kanser Dispne Ölçeği'nin Maddelerine Verilen Yanıtların Sonuçlarına İlişkin Bulgular**

Bu bölümde, Kanser Dispne Ölçeği'nin maddelerine ilişkin minimum ve maksimum madde puanları, her bir maddenin ortalaması ve standart sapmasına ilişkin bulgular yer almaktadır.

**Tablo 12: Kanser Dispne Ölçeği'nin Madde Puanlarının Dağılımı**

	N	En Düşük	En Yüksek	Ortalama	Standart Sapma
Madde 1	120	1,00	4,00	2,65	1,00
Madde 2	120	1,00	4,00	2,65	1,00
Madde 3	120	1,00	4,00	2,65	0,97
Madde 4	120	2,00	5,00	3,55	0,75
Madde 5	120	1,00	5,00	2,69	1,12
Madde 6	120	1,00	5,00	3,37	0,78
Madde 7	120	1,00	5,00	2,20	1,39
Madde 8	120	2,00	5,00	3,46	0,83
Madde 9	120	1,00	5,00	2,30	1,38
Madde 10	120	2,00	5,00	3,44	0,79
Madde 11	120	1,00	5,00	1,89	1,28
Madde 12	120	1,00	5,00	3,11	1,07

Tablo 12’de araştırmaya alınan hastaların ölçekte yer alan 12 maddeye verdikleri yanıtların en düşük, en yüksek değerler, puan ortalamaları ve standart sapma değerleri görülmektedir. Tabloda ölçeğin maddelerinin puan ortalaması 1,89 ile 3,55 arasında; standart sapma değerleri ise 0,75 ile 1.39 arasında değişmektedir.

### **3.3.1.2. Kanser Dispne Ölçeği'nin Zamana Karşı Değişmezliğinin İncelenmesi**

Bu güvenilirlik, aracın değişik zamanlardaki yinelemeli ölçümlerde benzer ölçüm değerlerini sağlama özelliği ile ilgilenir (3).

Ölçeğin zamana karşı değişmezliğinin test edilmesinde, test-tekrar test güvenilirlik katsayısı Spearman korelasyon katsayısı hesaplanmıştır (Tablo13).

**Tablo 13: Kanser Dispne Ölçeği'nin Test-Tekrar Test Puanlarının Korelasyon Analizi Sonuçları**

	N	Ortalama	Ss	r	p
ÖNTEST	30	26,80	10,53	,96	,000
SONTEST	30	27,20	10,28		

Tablo 13'de Kanser Dispne Ölçeği'nin test-tekrar test analizlerinin sonuçları verilmiştir. Ölçeğin 15 gün ara ile 30 hastaya tekrar uygulanması sonucu elde edilen sonuçların istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür ( $r=0.96$ ,  $p=0.000$ ).

**Tablo 14: Kanser Dispne Ölçeği Alt Boyutlarının Test-Tekrar Test Puanlarının Korelasyon Analizi Sonuçları**

Ölçek Alt Boyutları	n	Madde Sayısı	r	p
Çaba Duygusu	30	5	,91	,000
Rahatsızlık Duygusu	30	3	,96	,000
Anksiyete Duygusu	30	4	,94	,000

Kanser Dispne Ölçeği'nin alt boyutlarının zamana karşı değişmezliğini test etmek için yapılan korelasyon analizi sonuçlarına göre “Çaba duygusu” alt boyutunun test-tekrar test korelasyon katsayısı 0.91, “Rahatsızlık duygusu” alt boyutunun test-tekrar test korelasyon katsayısı 0.96, “Anksiyete duygusu” alt boyutunun test-tekrar test korelasyon katsayısı 0.94 olarak bulunmuştur.



Tüm alt boyutlardan elde edilen test-tekrar test puan korelasyon katsayılarının istatistiksel olarak anlamlı oldukları saptanmıştır (Tablo 14) .

### 3.3.1.3. Kanser Dispne Ölçeği'nin İç Tutarlılık Analizleri

Kanser Dispne Ölçeği ve alt boyutlarının iç tutarlılık analizleri olarak; madde analizi, iç tutarlılık Cronbach Alpha katsayısı analizleri yapılmıştır.

Araştırmada kullanılan “Kanser Dispne Ölçeği”nin madde analizi bulguları aşağıda yer almaktadır.

**Tablo 15: Kanser Dispne Ölçeği Maddelerinin Analiz Sonuçları**

Madde No	Madde çıktığında ölçek ortalaması	Madde çıktığında ölçek varyansı	Madde - toplam korelasyonları	Madde Çıktığında Cronbach Alpha Değerleri
Madde 1	31,36	48,60	-,71	,81
Madde 2	31,36	48,60	-,71	,81
Madde 3	31,35	48,09	-,69	,81
Madde 4	30,45	32,23	,80	,66
Madde 5	31,32	29,86	,68	,65
Madde 6	30,64	31,71	,82	,65
Madde 7	31,80	25,58	,85	,60
Madde 8	30,55	31,54	,78	,65
Madde 9	31,70	25,63	,86	,60
Madde 10	30,57	31,64	,82	,65
Madde 11	32,12	26,86	,83	,61
Madde 12	30,90	29,48	,77	,64

Tablo 15’de ölçekteki madde toplam madde korelasyon puanları ve ölçekten madde çıkarılırsa elde edilecek Cronbach  $\alpha$  güvenilirlik katsayıları verilmiştir. Madde toplam madde korelasyon puanları 0.68 ile 0.86 arasındadır.

**Tablo 16: Kanser Dispne Ölçeği Madde -Toplam Puan Korelasyonları**

Maddeler	r	p
1. Kolayca nefes alabiliyor musunuz?	-.90	.000
2. Kolayca nefes verebiliyor musunuz?	-.90	.000
3. Yavaş yavaş nefes alıp verebiliyor musunuz?	-.87	.000
4. Nefes darlığı hissediyor musunuz?	.85	.000
5. Nefes darlığınıza çarpıntı ve terleme eşlik ediyor mu?	.85	.000
6. Nefes nefese kalıyormuş gibi hissediyor musunuz?	.80	.000
7. Ne yapacağınızı bilemeyecek ölçüde nefes darlığı problemi yaşıyor musunuz?	.88	.000
8. Yeterince derin nefes alamadığınızı hissediyor musunuz?	.88	.000
9. Nefesiniz duracakmış gibi hissediyor musunuz?	.85	.000
10. Solunum yolunuzun daraldığını hissediyor musunuz?	.85	.000
11. Boğuluyor gibi hissediyor musunuz?	.73	.000
12. Solunum yolunuzu tıkayan bir şey varmış gibi hissediyor musunuz?	.86	.000

Tablo16’da Kanser Dispne Ölçeği’ndeki her bir sorunun ölçeğin toplam puanı ile korelasyonu verilmiştir. Madde 1, 2 ve 3’ün korelasyon katsayıları negatif çıkmıştır çünkü nefes darlığı yaşayan hastalar soruları yanıtlarken ilk üç maddeye düşük verirken diğer maddelere yüksek puan vermişlerdir.

Ölçeğin maddeleri arasındaki ilişki anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Kansere Dispne Ölçeği likert tipi bir ölçek olduğu için Cronbach Alpha Katsayısı hesaplanmıştır.

**Tablo 17: Kansere Dispne Ölçeği'nin Cronbach Alpha Güvenirlik Katsayısı**

	<b>n</b>	<b>Madde Sayısı</b>	<b>Cronbach Alpha</b>
<b>Kansere Dispne Ölçeği</b>	120	12	.72

Tablo 17'de Kansere Dispne Ölçeği'nin Cronbach Alpha Güvenirlik Katsayısı 0.72 olarak hesaplanmıştır.

**Tablo18: Kansere Dispne Ölçeği'nin Alt Boyutlarının Cronbach Alpha Güvenirlik Katsayısı**

<b>Ölçek Alt Boyutları</b>	<b>n</b>	<b>Cronbach Alpha</b>
Çaba Duygusu	120	.96
Rahatsızlık Duygusu	120	.99
Anksiyete Duygusu	120	.94

Kansere Dispne Ölçeği'nin "Çaba duygusu" alt boyutunun Cronbach Alpha katsayısı 0.96; "Rahatsızlık duygusu" alt boyutunun Cronbach Alpha katsayısı 0.99; "Anksiyete" alt boyutunun Cronbach Alpha katsayısı 0.94 olarak hesaplanmıştır (Tablo18).

### 3.3.2. Kanser Dispne Ölçeği Geçerlik Analizleri

Bu bölümde yapı-kavram geçerliği analizlerine yönelik bulgular yer almaktadır. Örneklem yeterliliği ölçümü için faktör analizi öncesi Kaiser-Mayer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO) analizi ve Barlett's Test of Sphericity analizi kullanılması planlanmış fakat bu "Kanser Dispne Ölçek"i için bu analiz yapılamamıştır. Literatürdeki bilgiler doğrultusunda bu testin uygulanamadığı durumlarda örneklem büyüklüğü madde sayısının 5-10 katı olarak alınmıştır (18).

#### 3.3.2.1 Yapı- Kavram Geçerliliği

Ölçeğin faktör yapısı temel bileşenleri (ölçek alt boyutları) analizi (Principle Component Analysis) Varimax rotasyonu ile incelenmiştir. Kanser Dispne Ölçeği'nin yapı geçerliği faktör analizi sonuçları tablo 19' da verilmiştir.

**Tablo 19: Faktörlerin Toplam Varyans Açıklama Oranları**

Bileşenler	Yüklerin Kareler Toplamı			Döndürme Sonrası Yüklerin Kareler Toplamı		
	Toplam %	Varyans %	Yığmal %	Toplam %	Varyans %	Yığmal %
1	9,484	79,033	79,033	3,859	32,157	32,157
2	0,864	7,197	86,229	3,767	31,394	63,550
3	0,574	4,784	91,013	3,296	27,463	91,013

Temel bileşenler analizi sonucunda ölçek maddelerinin üç faktör altında toplandığı saptanmıştır. Üç faktör toplam varyansın %91,013'ünü açıklamaktadır.

Faktörlerin açıkladıkları varyans yükları sırasıyla; Faktör 1 için 32.157, Faktör 2 için 31.394, Faktör 3 için 27.463 olarak hesaplanmıştır.

**Tablo 20: Kansere Dispne Ölçeği Faktör Analizi Sonuçları**

Maddeler	Ölçek Alt Boyutları		
	Rahatsızlık (Faktör 1)	Çaba (Faktör 2)	Anksiyete (Faktör 3)
Madde 4	0,43	0,74	0,38
Madde 6	0,32	0,78	0,40
Madde 8	0,46	0,76	0,34
Madde 10	0,39	0,79	0,37
Madde 12	0,48	0,59	0,46
Madde 5	0,61	0,37	0,51
Madde 7	0,39	0,43	0,75
Madde 9	0,36	0,40	0,78
Madde 11	0,22	0,32	0,88
Madde 1	-0,86	-0,38	-0,29
Madde 2	-0,86	-0,38	-0,29
Madde 3	-0,85	-0,35	-0,30

Tablo 20’de maddelerin 3 faktörde toplandığı görölmektedir. Alt boyutlara uygunluğu değerlendirilmiştir. Maddelerin faktör yükları 0.51 ile 0.88 arasında değişmektedir.

**Tablo 21: Kanser Dispne Ölçeği ve Alt Boyutlarının Madde sayısı, Ortalama, Standart Sapma Değerleri**

Alt Boyutlar	Ölçek Maddeleri	Ortalama	SS	Min.	Max.
<b>Çaba Duygusu</b>	4,6,8,10,12	11,95	3,97	4,00	20,00
<b>Anksiyete Duygusu</b>	5,7,9,11	5,10	4,81	0,00	16,00
<b>Rahatsızlık Duygusu</b>	1,2,3	7,04	2,95	3,00	12,00
<b>Ölçek Toplamı</b>		24,10	11,01	7,00	48,00

Faktör analizi sonucunda “Kanser Dispne Ölçeği”nin 12 maddeden ve üç alt boyuttan oluştuğu doğrulanmıştır. “Çaba Duygusu” alt boyutu 5 maddeden (4, 6, 8, 10, 12), “Anksiyete Duygusu” alt boyutu 4 maddeden (5,7,9,11), “Rahatsızlık Duygusu” alt boyutu 3 maddeden (1,2,3) oluştuğu görülmektedir (tablo 21).

Ölçeğin alt boyutlarının puan ortalaması 5.10 ile 11.95 arasında değişmektedir. En düşük ortalamaya 5.10 ile “Anksiyete Duygusu” alt boyutu sahiptir. En Yüksek Ortalamaya ise 11.95 ile “Çaba Duygusu” alt boyutu sahiptir. “Rahatsızlık Duygusu” alt boyut ortalaması ise 7.04 olarak bulunmuştur. Tüm ölçeğin ortalaması 24,10 olarak bulunmuştur. Kanser Dispne Ölçeği’nden düşük 7 ve en yüksek 48 puan aldıkları görülmüştür (Tablo 21).

**Tablo 22: Kanser Dispne Ölçeği ile MRC Dispne Skalası ve Vizüel Analog Skala Puan Ortalamaları Arasındaki İlişki**

	MRC	Vizüel Analog Skala
<b>Kanser Dispne Ölçeği</b>	r= ,90 p= ,000	r= ,89 p= ,000

Tablo 22’de “Kanser Dispne Ölçeği” puan ortalamaları ile “Vizüel Analog Skala ve MRC Dispne Skalası”nın puan ortalamaları arasındaki ilişki spearman korelasyon katsayısı ile hesaplanmıştır. Kanser Dispne Ölçeği ve MRC Dispne Skala puanları arasındaki korelasyon katsayısı 0,90 olarak hesaplanmıştır. İki ölçüm aracının puanları arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Kanser Dispne Ölçeği ve Vizüel Analog Skala puanları arasındaki korelasyon katsayısı ise 0,89 olarak hesaplanmıştır. İki ölçüm aracının puanları arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0,05$ ).

**Tablo 23: Kanser Dispne Ölçeği Alt Boyutları ile MRC Dispne Skalası ve Vizüel Analog Skala Puan Ortalamaları Arasındaki İlişki**

Kanser Dispne Ölçeği Alt Boyutları	Vizüel Analog Skala	MRC
<b>Çaba Duygusu</b>	r= ,88 p= ,000	r= ,86 p= ,000
<b>Anksiyete Duygusu</b>	r= ,79 p= ,000	r= ,83 p= ,000
<b>Rahatsızlık Duygusu</b>	r= ,82 p= ,000	r= ,80 p= ,000

Tablo 23’de “Kanser Dispne Ölçeği” alt boyutlarının puan ortalamaları ile “Vizüel Analog Skala ve MRC Dispne Skalası”nın puan ortalamaları arasındaki ilişki görülmektedir. Ölçeğin alt boyut puan ortalamaları ile “Vizüel Analog Skala” puan ortalamaları arasındaki ilişki Spearman korelasyon katsayısı ile hesaplanmıştır. Hesaplanan korelasyon katsayıları “Çaba Duygusu” alt boyutu için 0.88, “Anksiyete Duygusu” alt boyutu için 0.79, “Rahatsızlık Duygusu” alt boyutu için 0.82 olarak hesaplanmıştır. Kanser Dispne Ölçeği’nin alt boyutlarının puanları ile “Vizüel Analog Skala” puanı arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Ölçeğin alt boyut puan ortalamaları ile “MRC Dispne Skalası”nın hesaplanan korelasyon katsayıları “Çaba Duygusu” alt boyutu için 0.86, “Anksiyete Duygusu” alt boyutu için 0.83, “Rahatsızlık Duygusu” alt boyutu için 0.80 olarak hesaplanmıştır. Kanser Dispne Ölçeği’nin alt boyutlarının puanları ile “MRC Dispne Skalası” puanı arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0,05$ ).

### **3.4. HASTALARIN TANITICI ÖZELLİKLERİNE İLİŞKİN BULGULAR**

Bu bölümde; araştırmaya katılan hastaların sosyo-demografik özellikleri ve Kanser Dispne Ölçeği toplam puan ortalamaları ile sosyo-demografik değişkenleri arasındaki ilişki incelenmiştir.

#### **3.4.1. Hastaların Sosyo-Demografik Özellikleri**



**Tablo 24: Hastaların Sosyo- Demografik Özelliklerine Göre Dağılımları**

Özellikler	Sayı	Yüzde
<b>Yaş Grubu</b>		
20-31 yaş	3	2,5
32-43 yaş	6	5,0
44-55 yaş	21	17,5
56-67 yaş	63	52,5
68 yaş ve ↑	27	22,5
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	30	25,0
Erkek	90	75,0
<b>Medeni Durum</b>		
Evli	110	91,7
Bekar	6	5,0
Dul	4	3,3
<b>Eğitim Durumu</b>		
İlkokul	60	50,0
Ortaokul	24	20,0
Lise	24	20,0
Fakülte/Yüksekokul	12	10,0
<b>TOPLAM</b>	<b>120</b>	<b>100</b>

Araştırma kapsamına alınan hastaların, %2,5'i 20-31 yaş grubu olduğu, %5,0'ının 32-43, %17,5'inin 44-55, %52,5'inin 56-67, %22,5'inin 68 yaş ve üzerinde olduğu görülmektedir (Tablo 24). Hastaların yaş ortalaması  $60,283 \pm 411,71$  (min:20, max:87) olarak saptanmıştır.

Hastaların %25'inin kadın, %75'inin erkek olduğu saptanmıştır (Tablo 24).

Hastaların medeni durumları incelendiğinde %91,7'sinin evli, %5,0'nın bekar, %3,3'ünün ise dul olduğu belirlenmiştir (Tablo 24).

Araştırma kapsamına alınan hastaların eğitim durumuna göre dağılımlarına bakıldığında, hastaların %50'sinin ilkokul, %20'sinin ortaokul, %20'sinin lise, %10'nunun üniversite/yüksekokul düzeyinde eğitim aldığı saptanmıştır (Tablo 24)

**Tablo 25: Hastaların Çalışma Durumları ve Sağlık Güvencelerine Göre**

**Dağılımları**

Özellikler	Sayı	Yüzde
<b>Çalışma Durumu</b>		
Çalışıyor	9	7,5
Çalışmıyor	111	92,5
<b>Meslek</b>		
İşçi	6	5,0
Memur	4	3,3
Serbest	2	1,7
Emekli	87	72,5
Ev Hanımı	21	17,5
<b>Sosyal Güvence</b>		
SSK	61	50,8
Emekli Sandığı	41	34,2
Bağ- Kur	17	14,2
Diğer	1	0,8
<b>TOPLAM</b>	<b>120</b>	<b>100</b>

Araştırma kapsamına alınan hastaların, %5,0'nın işçi olduğu, %3,3'ünün memur, %72,5'inin emekli, %17,5'inin ev hanımı, %1,7'sinin serbest mesleğe sahip olduğu belirlenmiştir (Tablo 25).

Hastaların, %7,5'inin şuanda bir işte çalıştıkları, %92,5'inin ise şuanda bir

işte çalışmadıkları saptanmıştır (Tablo 25).

Sosyal güvenceleri incelenen hastaların %50,8'inin SSK (Sosyal Sigorta Kurumu), %34,2'sinin Emekli Sandığı, % 14,2'sinin Bağ- Kur, %0,8'inin ise diğer kurumlara bağlı olduğu belirlenmiştir (Tablo 25).

**Tablo 26: Hastaların Yaşam Şekli ve Alışkanlıklarına Göre Dağılımı**

Özellikler	Sayı	Yüzde
<b>Yaşadığı Yer</b>		
İl	55	45,8
İlçe	57	47,5
Köy	8	6,7
<b>Yaşam şekli</b>		
Yalnız	6	5,0
Eşimle	110	91,7
Çocuklarla	1	0,8
Diğer	3	2,5
<b>Sigara Alışkanlığı</b>		
Evet	5	4,2
Hayır	25	20,8
Bıraktım	90	75,0
<b>TOPLAM</b>	<b>120</b>	<b>100</b>
<b>İçilen Yıl</b>		
1-5 yıl	1	1,0
6-10 yıl	2	2,1
11-15 yıl	9	9,5
16 yıl ve ↑	83	87,4
<b>Tüketilen Miktar</b>		
1/2 paket	9	9,5
1 paket	60	63,2
1,5 paket	5	5,3
2 paket	16	16,8
2,5 paket ve ↑	5	5,2
<b>TOPLAM</b>	<b>95</b>	<b>100</b>

Araştırma kapsamına alınan hastaların %45,8'inin ilde, 47,5'inin ilçede, %6,7'sinin köyde yaşadığı saptanmıştır (Tablo 26).

Hastaların %5,0'ının yalnız, %91,7'sinin eşiyile, %0,8'inin çocuklarıyla, %2,5'inin diğer kişilerle yaşadıkları belirlenmiştir (Tablo 26).

Sigara içme alışkanlığı incelen hastaların %4,2 sinin sigara içtiği, %20,2 sinin sigara içmediği, %75,0'ının sigarayı bıraktığı tespit edilmiştir (Tablo 26).

Hastaların (sigara içen ve bırakmış olan) %0,8'inin 1-5 yıl , %1,7'sinin 6-10 yıl, %7,5'inin 11-15 yıl, %69,2'sinin 16 yıl ve üzeri sigara içme süresinin olduğu görülmüştür (Tablo 26).

Hastaların (sigara içen ve bırakmış olan) %7,5'i günde 1/2 paket, %50,0'ı günde 1 paket, %4,2'si 1,5 paket, %13,3'ü 2 paket, %5,3'ü 2,5 paket ve üzeri sigara içmiştir (Tablo 26).

**Tablo 27: Hastaların Tanıya İlişkin Özelliklerine Göre Dağılımları**

Özellikler	Sayı	Yüzde
<b>Hastalık Tanısı</b>		
Akciğer kanseri	89	74,2
Kemik ve bağ doku kanseri	9	7,5
Gastrointestinal kanseri	7	5,8
Meme kanseri	8	6,7
Genitoüriner kanseri	4	3,3
Diğer	3	2,5
<b>Hastalık Süresi</b>		
0-2	92	76,7
3-5	23	19,2
6-8	4	3,3
9 yıl ve ↑	1	0,8
<b>Hastalık Evresi</b>		
Evre I	19	15,8
Evre II	18	15,0
Evre III	13	10,8
Evre IV	70	58,3
<b>TOPLAM</b>	<b>120</b>	<b>100</b>

Araştırma kapsamına alınan hastaların %74,2'sinin akciğer kanseri, %7,5'inin kemik ve bağ doku kanseri,%5,8 GİS (gastrointestinal sistem) kanseri, %6,7'si meme kanseri, %3,3 genitoüriner sistem kanseri olduğu tespit edilmiştir (Tablo 27).

Hastaların %76,7'sinin 0-2 yıl, %19,2'sinin 3-5 yıl, %3,3'ünün 6-8 yıl, %0,8'inin 9 yıl ve üzeri tanı alma sürelerine sahip oldukları belirlenmiştir. Hastaların 15,8'i evre I, %15'i evre II, %10,8'i evre III, %58,3'ü evre IV olarak saptanmıştır (Tablo 27).

**Tablo 28: Hastaların Metastaz Durumlarına Göre Dağılımları**

<b>Özellikler</b>	<b>Sayı</b>	<b>Yüzde</b>
<b>Metastaz Durumu</b>		
Evet	72	60,0
Hayır	48	40,0
<b>TOPLAM</b>	<b>120</b>	<b>100,0</b>
<b>Metastaz Bölgesi</b>		
Akciğer	32	44,4
GİS	7	9,7
Beyin	4	5,6
Kemik	7	9,7
Lenf	20	27,8
Genitoüriner	1	1,4
Diğer	1	1,4
<b>TOPLAM</b>	<b>72</b>	<b>100,0</b>

Hastaların %60'ında metastaz gelişmiş, %40'ında ise metastaz gelişmemiş olduğu saptanmıştır. Metastaz, hastaların %26,7'sinde akciğerde, %5,8'i gastrointestinal sistemde, %3,3'ü beyinde, %5,8'i kemik ve bağ dokuda, %16,7'si lenf bezlerinde, %0,8'i üriner sistemde, %0,8'i ise diğer yerlerde gelişmiştir (Tablo 28).

**Tablo 29: Hastaların Yaşadıkları En Yoğun Semptomlara Göre Dağılımları**

Semptomlar	Sayı	Yüzde
<b>Bulantı-Kusma</b>		
Evet	8	6,7
Hayır	112	93,3
<b>Kabızlık</b>		
Evet	3	2,5
Hayır	117	97,5
<b>Nefes Darlığı</b>		
Evet	86	71,7
Hayır	34	28,3
<b>Ağrı</b>		
Evet	19	15,8
Hayır	101	84,2
<b>Yorgunluk</b>		
Evet	57	47,5
Hayır	63	52,5
<b>TOPLAM</b>	<b>120</b>	<b>100,0</b>

Hastaların yaşadıkları en yoğun semptomların dağılımlarına bakıldığında, hastaların %6,7' sinin bulantı-kusma, %2,5'inin kabızlık, %71,7'sinin nefes darlığı, %15,8'inin ağrı, %47,5'inin yorgunluk olduğu belirlenmiştir (Tablo 29).

**Tablo 30: Hastaların Aldıkları Tedaviye Göre Dağılımları**

Özellikler	Sayı	Yüzde
<b>Tedavi Alma Durumu</b>		
Alan	112	93,3
Almayan	8	6,7
<b>Cerrahi Tedavi Uygulanma Durumu</b>		
Evet	4	3,3
Hayır	116	96,7
<b>Kemoterapi Alma Durumu</b>		
Evet	79	65,8
Hayır	41	34,2
<b>Radyoterapi Alma Durumu</b>		
Evet	19	15,8
Hayır	101	84,2
<b>Diğer Tedavileri Alma Durumu</b>		
Evet	36	30,0
Hayır	84	70,0
<b>TOPLAM</b>	<b>120</b>	<b>100,0</b>

Tedavi alma durumu bakımından incelen hastaların %93,3'ünün tedavi aldığı, %6,7'sinin ise tedavi almadığı saptanmıştır.



Hastaların aldıkları tedavi türleri incelendiğinde; kemoterapi tedavisi alanların %65,8, radyoterapi tedavisi alanların %15,8 diğer tedavileri alanların %30,0 oranında olduğu bulunmuştur.

**Tablo 31: Hastaların Kemoterapi Özelliklerine Göre Dağılımları**

Özellikler	Sayı	Yüzde
<b>Kür Numarası</b>		
1-3 kür	45	56,9
4-6 kür	29	36,7
7-9 kür	4	5,1
10 kür ve ↑	1	1,3
<b>Kemoterapi İlacı</b>		
Pulmoner toksisite yapan	76	96,2
Pulmoner toksisite yapmayan	3	3,8
<b>TOPLAM</b>	<b>79</b>	<b>100,0</b>

Kemoterapi tedavisi gören hastaların %56,9'unun kür numarasının 1-3 , %36,7'sinin 4-6, %5,1'inin 7-6 arasında , %1,3'ünün 10 ve üzerinde olduğu görülmektedir. Hastaların tedavide aldıkları kemoterapi ilaçlarından %63,3'ünün pulmoner toksisite etkisi olduğu, %2,5'inin ise pulmoner toksisite etkisi olmadığı saptanmıştır (Tablo 31).

**Tablo 32: Hastaların Solunum Özelliklerine Göre Dağılımları**

Özellikler	Sayı	Yüzde	Ortalama
<b>Solunum Tipi</b>			
Ortopne	46	38,3	
Taşipne	42	35,0	
Hipeprne	7	5,8	
Bradipne	3	2,5	
Trepopne	5	4,2	
Paroksizmal nokturnal dispne	11	9,2	
Diğer	6	5,0	
<b>TOPLAM</b>	<b>120</b>	<b>100</b>	
<b>Solunum Sayısı</b>			22,616 ± 3,651 (min:16, max:32)
<b>Oksijen Saturasyon</b>			94,20 ± 4,626 (min:79, max:100)

Araştırma kapsamına alınan hastaların solunum özelliklerine göre dağılımlarına bakıldığında, hastaların %38,3'ünün ortopne, %35'inin taşipne, %5,8'inin hiperprne, %2,5'inin bradipne, %4,2'sinin trepopne, %9,2'sinin paroksizmal nokturnal dispne, %5,0'mın diğer solunum şekillerini yaptığı saptanmıştır (Tablo 32).

Hastaların ortalama saturasyon sayısı 94,20 ± 4,626 (min:79, max:100) olduğu belirlenmiştir (Tablo 32).

Hastaların Ortalama solunum sayısı 22,616 ± 3,651 (min:16, max:32) olduğu belirlenmiştir (Tablo 32).

#### **3.4.2. Kanser Dispne Ölçeği Toplam Puan Ortalamaları İle Sosyo-Demografik Değişkenlerin Arasındaki İlişki**

**Tablo 33: Hastaların “Kanser Dispne Ölçeği”nden Aldıkları Puanların Yaş Gruplarına Göre Dağılımı**

	Yaş Grupları	N	X	SS	X <sup>2</sup>	p
<b>Çaba Duygusu</b>	20-31	3	12,66	6,65	9,283	,054
	32-43	6	11,16	4,44		
	44-55	21	12,09	4,31		
	56-67	63	11,25	3,77		
	68 ve üzeri	27	13,59	3,56		
	Total	120	11,95	3,97		
	<b>Anksiyete Duygusu</b>	20-31	3	8,00		
32-43		6	4,66	6,088		
44-55		21	5,04	4,62		
56-67		63	4,19	4,58		
68 ve üzeri		27	7,03	4,53		
Total		120	5,10	4,81		
<b>Rahatsızlık Duygusu</b>		20-31	3	8,00	4,58	7,902
	32-43	6	5,66	3,38		
	44-55	21	7,76	2,99		
	56-67	63	6,47	2,92		
	68 ve üzeri	27	8,00	2,46		
	Total	120	7,04	2,95		
	<b>Toplam Dispne Ölçek Puanı</b>	20-31	3	28,66	19,00	
32-43		6	21,5	13,53		
44-55		21	24,9	11,41		
56-67		63	21,9	10,42		
68 ve üzeri		27	28,6	9,77		
Total		120	24,10	11,01		

Tablo 33’te hastaların yaş gruplarına göre Kanser Dispne Ölçeği’nden aldıkları puan ortalamaları incelenmiştir. Hastaların yaş grupları ile KDÖ toplam puan ve alt ölçek boyutlarından aldıkları puan ortalamaları arasında yapılan Kruskal-Wallis analizinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $p>0,05$ ).

**Tablo 34: Hastaların “Kanser Dispne Ölçeği”nden Aldıkları Puanların Cinsiyetlerine Göre Dağılımı**

	Cinsiyet	N	X	SS	U	p
<b>Çaba Duygusu</b>	Kadın	30	13,16	4,02	1004,00	,033
	Erkek	90	11,55	3,90		
	Total	120	11,95	3,97		
<b>Anksiyete Duygusu</b>	Kadın	30	6,86	5,02	929,00	,010
	Erkek	90	4,51	4,62		
	Total	120	5,10	4,81		
<b>Rahatsızlık Duygusu</b>	Kadın	30	8,26	2,80	930,00	,008
	Erkek	90	6,63	2,90		
	Total	120	7,04	2,95		
<b>Toplam Dispne Ölçek Puanı</b>	Kadın	30	28,30	11,30	911,00	,008
	Erkek	90	22,70	10,61		
	Total	120	24,10	11,01		

Tablo 34’te hastaların “Kanser Dispne Ölçeği”nden aldıkları puanların cinsiyetlerine göre dağılımı Mann-Whitney U testi uygulanarak istatistiksel açıdan incelenmiştir. Toplam Dispne Ölçek puan ortalaması kadınlarda 28,30( $\pm$ 11,30), erkeklerde 22,70 ( $\pm$ 10,61)’dir. Alt ölçeklere bakıldığında, kadın hastaların Çaba Duygusu alt ölçek puan ortalaması 13,16( $\pm$ 4,02), erkek hastaların puan ortalaması ise 11,55( $\pm$ 3,90)’dir. Hastaların cinsiyetleriyle Çaba Duygusu alt ölçek ortalama puanları arasında anlamlı fark bulunmuştur (  $p<0.05$ ). Anksiyete Duygusu alt ölçeğinde, kadın hastaların ölçek puan ortalaması 6,86( $\pm$ 5,02), erkek hastaların puan ortalaması ise 4,51( $\pm$ 4,62)’dir. Hastaların cinsiyetleriyle anksiyete duygusu alt ölçek ortalama puanları arasında anlamlı fark bulunmuştur ( $p=0.010$ ,  $p<0.05$ ). Rahatsızlık Duygusu alt ölçeğinde, kadın hastaların ölçek ortalaması 8,26( $\pm$ 2,80), erkek hastaların puan ortalaması ise 6,63( $\pm$ 2,90)’dür. Hastaların cinsiyetleriyle rahatsızlık duygusu alt ölçeği arasında anlamlı fark bulunmuştur ( $p=0.008$ ,  $p<0.05$ ).

**Tablo 35: Hastaların “Kanser Dispne Ölçeği”nden Aldıkları Puanların Medeni Durumlarına Göre Dağılımı**

	<b>Medeni Durum</b>	<b>N</b>	<b>X</b>	<b>SS</b>	<b>X<sup>2</sup></b>	<b>p</b>
<b>Çaba Duygusu</b>	Evli	110	11,95	3,91	5,806	,055
	Bekar	6	9,33	2,33		
	Dul	4	16,00	5,22		
	Total	120	11,95	3,97		
<b>Anksiyete Duygusu</b>	Evli	110	5,13	4,79	4,161	,125
	Bekar	6	2,33	3,38		
	Dul	4	8,25	6,13		
	Total	120	5,10	4,81		
<b>Rahatsızlık Duygusu</b>	Evli	110	7,00	2,91	7,618	,065
	Bekar	6	5,33	2,73		
	Dul	4	10,50	1,73		
	Total	120	7,04	2,95		
<b>Toplam Dispne Ölçek Puanı</b>	Evli	110	24,10	10,86	5,421	,066
	Bekar	6	17,00	8,07		
	Dul	4	34,75	12,84		
	Total	120	24,10	11,01		

Tablo 35’te hastaların medeni durumlarına göre, KDÖ’nden aldıkları puan ortalamaları incelenmiştir. Kruskal-Wallis varyans analizinde hastaların medeni durumlarına göre, KDÖ toplam puan ve alt ölçek boyutları puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark elde edilmemiştir ( $p>0,05$ ).

**Tablo 36: Hastaların “Kanser Dispne Ölçeği”nden Aldıkları Puanların Eğitim Durumlarına Göre Dağılımı**

	<b>Eğitim Durumu</b>	<b>N</b>	<b>X</b>	<b>SS</b>	<b>X<sup>2</sup></b>	<b>p</b>
<b>Çaba Duygusu</b>	İlkokul	60	12,28	4,26	9,65	,074
	Ortaokul	24	13,00	3,84		
	Lise	24	11,37	3,83		
	Fakülte/Yüksekokul	12	9,41	1,16		
	Total	120	11,95	3,97		
<b>Anksiyete Duygusu</b>	İlkokul	60	5,31	5,02	4,55	,208
	Ortaokul	24	6,04	5,06		
	Lise	24	5,04	4,75		
	Fakülte/Yüksekokul	12	2,25	1,81		
	Total	120	5,10	4,81		
<b>Rahatsızlık Duygusu</b>	İlkokul	60	7,18	3,01	8,50	,067
	Ortaokul	24	8,08	2,71		
	Lise	24	6,54	3,09		
	Fakülte/Yüksekokul	12	5,25	1,86		
	Total	120	7,04	2,95		
<b>Toplam Dispne Ölçek Puanı</b>	İlkokul	60	24,78	11,58	8,90	,066
	Ortaokul	24	27,12	10,80		
	Lise	24	22,95	10,97		
	Fakülte/Yüksekokul	12	16,91	3,87		
	Total	120	24,10	11,01		

Tablo 36’da hastaların eğitim durumları ile KDÖ puan ortalamaları Kruskal-Wallis analizi kullanılarak incelenmiştir. Hastaların eğitim durumları ile KDÖ puan ortalamaları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0,05$ ).

**Tablo 37: Hastaların “Kanser Dispne Ölçeği”nden Aldıkları Puanların Sosyal Güvence Durumlarına Göre Dağılımı**

	Sosyal Güvence	N	X	SS	X <sup>2</sup>	p
<b>Çaba Duygusu</b>	<b>SSK</b>	61	12,22	4,11	0,822	,663
	<b>Emekli Sandığı</b>	41	11,58	3,81		
	<b>Bağ-kur</b>	17	11,76	4,11		
	<b>Diğer</b>	1	14,00	-		
	<b>Total</b>	120	11,95	3,97		
<b>Anksiyete Duygusu</b>	<b>SSK</b>	61	4,96	4,84	0,073	,964
	<b>Emekli Sandığı</b>	41	5,09	4,59		
	<b>Bağ-kur</b>	17	5,64	5,57		
	<b>Diğer</b>	1	4,00	-		
	<b>Total</b>	120	5,10	4,81		
<b>Rahatsızlık Duygusu</b>	<b>SSK</b>	61	7,32	2,89	1,562	,458
	<b>Emekli Sandığı</b>	41	6,78	2,93		
	<b>Bağ-kur</b>	17	6,52	3,29		
	<b>Diğer</b>	1	9,00	-		
	<b>Total</b>	120	7,04	2,95		
<b>Toplam Dispne Ölçek Puanı</b>	<b>SSK</b>	61	24,52	11,03	0,519	,772
	<b>Emekli Sandığı</b>	41	23,46	10,67		
	<b>Bağ-kur</b>	17	23,94	12,59		
	<b>Diğer</b>	1	27,00	-		
	<b>Total</b>	120	24,10	11,01		

Tablo 37’de hastaların sosyal güvence durumlarına göre, KDÖ’nden aldıkları puan ortalamaları incelenmiştir. Kruskal-Wallis varyans analizinde hastaların sosyal güvence durumlarına göre, KDÖ toplam puan ve alt ölçek boyutları puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark elde edilememiştir ( $p>0,05$ ).

**Tablo 38: Hastaların “Kanser Dispne Ölçeği”nden Aldıkları Puanların Mesleklerin Göre Dağılımı**

	Meslek	N	X	SS	X <sup>2</sup>	p
<b>Çaba Duygusu</b>	<b>İşçi</b>	6	13,33	4,13	3,207	,524
	<b>Memur</b>	4	12,25	6,34		
	<b>Serbest</b>	2	8,50	2,212		
	<b>Emekli</b>	87	11,88	4,00		
	<b>Ev Hanımı</b>	21	12,14	3,58		
	<b>Total</b>	120	11,95	3,97		
<b>Anksiyete Duygusu</b>	<b>İşçi</b>	6	6,33	6,15	1,816	,770
	<b>Memur</b>	4	5,75	6,94		
	<b>Serbest</b>	2	4,50	6,36		
	<b>Emekli</b>	87	4,82	4,73		
	<b>Ev Hanımı</b>	21	5,80	4,62		
	<b>Total</b>	120	5,10	4,81		
<b>Rahatsızlık Duygusu</b>	<b>İşçi</b>	6	8,00	2,44	4,480	,345
	<b>Memur</b>	4	9,00	2,44		
	<b>Serbest</b>	2	6,00	4,24		
	<b>Emekli</b>	87	6,75	3,01		
	<b>Ev Hanımı</b>	21	7,66	2,76		
	<b>Total</b>	120	7,04	2,95		
<b>Toplam Dispne Ölçek Puanı</b>	<b>İşçi</b>	6	27,66	12,42	2,628	,622
	<b>Memur</b>	4	27,00	14,89		
	<b>Serbest</b>	2	19,00	12,72		
	<b>Emekli</b>	87	23,47	11,04		
	<b>Ev Hanımı</b>	21	25,61	10,24		
	<b>Total</b>	120	24,10	11,01		

Tablo 38’de hastaların meslek grupları ile KDÖ toplam puan ve alt ölçek puan ortalamaları görülmektedir. Uygulanan Kruskal-Wallis analizi sonucunda, istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $p>0,05$ ).



**Tablo 39: Hastaların “Kanser Dispne Ölçeği”nden Aldıkları Puanların Çalışma Durumlarına Göre Dağılımı**

	<b>Çalışma Durumu</b>	<b>N</b>	<b>X</b>	<b>SS</b>	<b>U</b>	<b>p</b>
<b>Çaba Duygusu</b>	<b>Çalışıyor</b>	9	8,66	2,00	208,500	,003
	<b>Çalışmıyor</b>	111	12,22	3,98		
	<b>Total</b>	120	11,95	3,97		
<b>Anksiyete Duygusu</b>	<b>Çalışıyor</b>	9	1,44	1,13	252,000	,013
	<b>Çalışmıyor</b>	111	5,39	4,87		
	<b>Total</b>	120	5,10	4,81		
<b>Rahatsızlık Duygusu</b>	<b>Çalışıyor</b>	9	4,66	1,58	248,000	,010
	<b>Çalışmıyor</b>	111	7,23	2,95		
	<b>Total</b>	120	7,04	2,95		
<b>Toplam Dispne Ölçek Puanı</b>	<b>Çalışıyor</b>	9	14,77	3,99	201,000	,003
	<b>Çalışmıyor</b>	111	24,85	11,06		
	<b>Total</b>	120	24,10	11,01		

Tablo 39’da hastaların “Kanser Dispne Ölçeği”nden aldıkları puanların çalışma durumlarına göre dağılımı Mann-Whitney U testi uygulanarak istatistiksel açıdan incelendiğinde; alt ölçeklere bakıldığında, çalışan hastaların çaba duygusu alt ölçek puan ortalaması 8,66( $\pm$ 2,00), çalışmayan hastaların puan ortalaması ise 12,22( $\pm$ 3,98)’dir. Hastaların çalışma durumlarıyla çaba duygusu alt ölçek ortalama puanları arasında anlamlı fark bulunmuştur (  $p=0.003$ ,  $p<0.05$ ). Anksiyete Duygusu alt ölçeğinde, çalışan hastaların ölçek puan ortalaması 1,44( $\pm$ 1,13), çalışmayan hastaların puan ortalaması ise 5,39( $\pm$ 4,87)’dur. Hastaların çalışma durumlarıyla anksiyete duygusu alt ölçek ortalama puanları arasında anlamlı fark bulunmuştur ( $p=0.013$ ,  $p<0.05$ ). Rahatsızlık Duygusu alt ölçeğinde, çalışan hastaların ölçek ortalaması 4,66( $\pm$ 1,58), çalışmayan hastaların puan ortalaması ise 7,23( $\pm$ 2,95)’dür. Hastaların çalışma durumlarıyla rahatsızlık duygusu alt ölçeği arasında anlamlı fark bulunmuştur ( $p=0.010$ ,  $p<0.05$ ).

**Tablo 40: Hastaların “Kanser Dispne Ölçeği”nden Aldıkları Puanların Yaşadıkları Yere Göre Dağılımı**

	Yaşadığı Yer	N	X	SS	X <sup>2</sup>	p
<b>Çaba Duygusu</b>	<b>İl</b>	55	11,60	3,92	2,838	,242
	<b>İlçe</b>	57	12,17	4,07		
	<b>Köy</b>	8	12,87	3,87		
	<b>Total</b>	120	11,95	3,97		
<b>Anksiyete Duygusu</b>	<b>İl</b>	55	4,78	4,70	3,437	,179
	<b>İlçe</b>	57	4,98	4,83		
	<b>Köy</b>	8	8,12	4,96		
	<b>Total</b>	120	5,10	4,81		
<b>Rahatsızlık Duygusu</b>	<b>İl</b>	55	6,56	2,97	3,108	,211
	<b>İlçe</b>	57	7,38	2,92		
	<b>Köy</b>	8	7,87	2,74		
	<b>Total</b>	120	7,04	2,95		
<b>Toplam Dispne Ölçek Puanı</b>	<b>İl</b>	55	22,94	11,00	3,403	,182
	<b>İlçe</b>	57	24,54	11,01		
	<b>Köy</b>	8	28,87	10,92		
	<b>Total</b>	120	24,10	11,01		

Tablo 40’da hastaların yaşadıkları yere göre, KDÖ’nden aldıkları puan ortalamaları incelenmiştir. Kruskal-Wallis varyans analizinde hastaların medeni durumlarına göre, KDÖ toplam puan ve alt ölçek boyutları puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark elde edilememiştir ( $p>0,05$ ).

**Tablo 41: Hastaların “Kanser Dispne Ölçeği”nden Aldıkları Puanların Sigara Alışkanlıklarına Göre Dağılımı**

	<b>Sigara Alışkanlığı</b>	<b>N</b>	<b>X</b>	<b>SS</b>	<b>X<sup>2</sup></b>	<b>P</b>
<b>Çaba Duygusu</b>	<b>Evet</b>	5	8,80	2,68	5,570	,062
	<b>Hayır</b>	25	13,04	3,62		
	<b>Bıraktım</b>	90	11,83	4,04		
	<b>Total</b>	120	11,95	3,97		
<b>Anksiyete Duygusu</b>	<b>Evet</b>	5	3,60	4,50	4,569	,102
	<b>Hayır</b>	25	6,48	4,69		
	<b>Bıraktım</b>	90	4,80	4,83		
	<b>Total</b>	120	5,10	4,81		
<b>Rahatsızlık Duygusu</b>	<b>Evet</b>	5	5,40	2,50	3,195	,202
	<b>Hayır</b>	25	7,76	2,98		
	<b>Bıraktım</b>	90	6,93	2,94		
	<b>Total</b>	120	7,04	2,95		
<b>Toplam Dispne Ölçek Puanı</b>	<b>Evet</b>	5	17,80	8,40	4,610	,100
	<b>Hayır</b>	25	27,28	10,52		
	<b>Bıraktım</b>	90	23,56	11,12		
	<b>Total</b>	120	24,10	11,01		

Tablo 41’de hastaların sigara alışkanlığı ile KDÖ toplam puan ve alt ölçek puan ortalamaları görülmektedir. Yapılan Kruskal-Wallis analizinde, istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanamamıştır ( $p>0,05$ ).

**Tablo 42: Hastaların “Kanser Dispne Ölçeği”nden Aldıkları Puanların Hastalık Tanılarına Göre Dağılımı**

	Hastalık Tanısı	N	X	SS	X <sup>2</sup>	p
<b>Çaba Duygusu</b>	Akciğer kanseri	89	11,61	3,77	7,796	,168
	Kemik ve Bağ doku	9	10,22	1,98		
	GİS kanseri	7	15,42	4,75		
	Meme kanseri	8	12,75	4,89		
	Genitoüriner kanseri	4	16,00	5,22		
	Diğer	3	11,66	3,05		
	Total	120	11,95	3,97		
<b>Anksiyete Duygusu</b>	Akciğer kanseri	89	4,73	4,59	8,768	,119
	Kemik ve Bağ doku	9	2,55	2,45		
	GİS kanseri	7	8,71	6,15		
	Meme kanseri	8	7,00	5,15		
	Genitoüriner kanseri	4	9,25	6,99		
	Diğer	3	4,66	3,78		
	Total	120	5,10	4,81		
<b>Rahatsızlık Duygusu</b>	Akciğer kanseri	89	6,68	2,90	10,322	,067
	Kemik ve Bağ doku	9	6,66	2,50		
	GİS kanseri	7	9,71	2,13		
	Meme kanseri	8	7,62	3,62		
	Genitoüriner kanseri	4	9,75	2,87		
	Diğer	3	7,33	1,52		
	Total	120	7,04	2,95		
<b>Toplam Dispne Ölçek Puanı</b>	Akciğer kanseri	89	23,03	10,48	9,134	,104
	Kemik ve Bağ doku	9	19,44	6,32		
	GİS kanseri	7	33,85	12,53		
	Meme kanseri	8	27,37	12,93		
	Genitoüriner kanseri	4	35,00	15,01		
	Diğer	3	23,66	8,14		
	Total	120	24,10	11,01		

Tablo 42’de hastaların hastalık tanılarına göre, KDÖ’nden aldıkları puan ortalamaları incelenmiştir. Kruskal-Wallis varyans analizinde hastaların aldıkları tanılarına göre, KDÖ toplam puan ve alt ölçek boyutları puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanamamıştır ( $p>0,05$ ).

**Tablo 43: Hastaların Kanser Dispne Ölçeği'nden Aldıkları Puanların Hastalık Sürelerine Göre Dağılımı**

	Hastalık Süresi	N	X	SS	X <sup>2</sup>	p
<b>Çaba Duygusu</b>	0-2 yıl	92	11,84	3,86	1,194	0,550
	3-5 yıl	23	11,73	4,18		
	6-8 yıl	4	14,00	4,89		
	9 yıl ve üzeri	1	19,00	-		
	Total	120	11,95	3,97		
<b>Anksiyete Duygusu</b>	0-2 yıl	92	4,86	4,67	2,551	0,279
	3-5 yıl	23	5,00	4,92		
	6-8 yıl	4	9,25	6,07		
	9 yıl ve üzeri	1	12,00	-		
	Total	120	5,10	4,81		
<b>Rahatsızlık Duygusu</b>	0-2 yıl	92	6,85	2,91	1,633	0,442
	3-5 yıl	23	7,26	3,01		
	6-8 yıl	4	8,75	2,87		
	9 yıl ve üzeri	1	12,00	-		
	Total	120	7,04	2,95		
<b>Toplam Dispne Ölçek Puanı</b>	0-2 yıl	92	23,57	10,69	1,945	0,378
	3-5 yıl	23	24,00	11,46		
	6-8 yıl	4	32,00	12,93		
	9 yıl ve üzeri	1	43,00	-		
	Total	120	24,10	11,01		

Tablo 43'de hastaların hastalık süresi ile KDÖ toplam puan ve alt ölçek puan ortalamaları görülmektedir. Yapılan Kruskal-Wallis analizinde, KDÖ toplam puan ve alt ölçek boyutları puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark elde edilememiştir ( $p>0,05$ ).

**Tablo 44: Hastaların Kanser Dispne Ölçeği' nden Aldıkları Puanların Hastalık Evrelerine Göre Dağılımı**

	Hastalık Evresi	N	X	SS	X <sup>2</sup>	p
<b>Çaba Duygusu</b>	Evre I	19	9,31	3,16	17,424	,001
	Evre II	18	10,16	2,77		
	Evre III	13	12,76	3,78		
	Evre IV	70	12,98	4,04		
	Total	120	11,95	3,97		
<b>Anksiyete Duygusu</b>	Evre I	19	2,47	3,50	17,278	,001
	Evre II	18	2,77	2,83		
	Evre III	13	6,92	4,46		
	Evre IV	70	6,07	5,13		
	Total	120	5,10	4,81		
<b>Rahatsızlık Duygusu</b>	Evre I	19	5,05	2,65	21,076	,000
	Evre II	18	5,44	2,28		
	Evre III	13	8,53	2,40		
	Evre IV	70	7,71	2,87		
	Total	120	7,04	2,95		
<b>Toplam Dispne Ölçek Puanı</b>	Evre I	19	16,84	7,88	21,261	,000
	Evre II	18	18,38	6,96		
	Evre III	13	28,23	9,65		
	Evre IV	70	26,77	11,46		
	Total	120	24,10	11,01		

Tablo 44'de hastaların hastalık evrelerine göre, KDÖ'nden aldıkları puan ortalamaları incelenmiştir. Kruskal-Wallis varyans analizinde hastaların hastalık evrelerine göre, KDÖ toplam puan ve alt ölçek puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark elde edilmiştir ( $p < 0,05$ ). Yapılan ileri analizde gruplar Mann-Whitney U testi kullanılarak ikili gruplar halinde karşılaştırılmış ve evre I ile evre II, evre III ile evre IV arasında anlamlı bir fark saptanmazken ( $p > 0,05$ ), evre I ile evre III, evre I ile evre IV, evre II ile evre III ve evre II ile evre IV arasında ise istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ( $p < 0,05$ ).

**Tablo 45: Hastaların Kanser Dispne Ölçeği'nden Aldıkları Puanların Tedavi Şekillerine Göre Dağılımı**

	N	Çaba Duygusu X±SS	Anksiyete Duygusu X±SS	Rahatsızlık Duygusu X±SS	Toplam Ölçek Puanı X±SS
<b>Kemoterapi Tedavisi</b>					
<b>Evet</b>	79	10,58 ± 3,19	3,68 ± 3,81	6,10± 2,63	20,36± 8,74
<b>Hayır</b>	41	14,60 ± 4,02	7,82 ± 5,37	8,85 ± 2,68	31,29± 11,45
<b>Total</b>	120	11,95 ± 3,97 (p<0,05)	5,10 ±4,81 (p<0,05)	7,04 ±2,95 (p<0,05)	24,10 ±11,01 (p<0,05)
<b>Cerrahi Tedavisi</b>					
<b>Evet</b>	4	14,75 ± 4,57	10,25 ± 5,90	8,25 ± 3,77	33,25 ± 14,17
<b>Hayır</b>	116	11,86 ± 3,94	4,92± 4,70	7,00± 2,93	23,78± 10,82
<b>Total</b>	120	11,95 ± 3,97 (p>0,05)	5,10 ± 4,81 (p>0,05)	7,04± 2,95 (p>0,05)	24,10 ± 11,01 (p>0,05)
<b>Radyoterapi</b>					
<b>Evet</b>	19	11,73± 3,85	6,10 ± 5,06	7,31 ± 3,11	25,15 ± 11,20
<b>Hayır</b>	101	12,00 ± 4,01	4,91 ± 4,76	6,99 ± 2,93	23,90 ± 11,02
<b>Total</b>	120	11,95 ± 3,97 (p>0,05)	5,10 ± 4,81 (p>0,05)	7,04 ± 2,95 (p>0,05)	24,10 ± 11,01 (p>0,05)
<b>Diğer Tedaviler</b>					
<b>Evet</b>	36	15,41 ± 3,50	8,11 ± 5,22	9,61 ± 1,76	33,13 ± 9,98
<b>Hayır</b>	84	10,47 ± 3,17	3,80 ± 4,01	5,94 ± 2,66	20,22 ± 9,01
<b>Total</b>	120	11,95 ± 3,97 (p<0,05)	5,10 ± 4,81 (p<0,05)	7,04± 2,95 (p<0,05)	24,10 ± 11,01 (p<0,05)

Tablo 45'de hastaların Kanser Dispne Ölçeği'nden aldıkları puanların hastalık tedavisine göre dağılımı Mann-Whitney U testi uygulanarak istatistiksel

açından incelendiğinde; alt ölçeklere bakıldığında, kemoterapi tedavisi alan hastaların çaba duygusu alt ölçek puan ortalaması 10,58( $\pm$ 3,19), kemoterapi tedavisi almayan hastaların puan ortalaması ise 14,60( $\pm$ 4,02)'dir. Hastaların kemoterapi tedavisiyle çaba duygusu alt ölçek ortalama puanları arasında anlamlı fark bulunmuştur ( $p=0.000$ ,  $p<0.05$ ). Anksiyete Duygusu alt ölçeğinde, kemoterapi tedavisi alan hastaların ölçek puan ortalaması 3,68( $\pm$ 3,81), kemoterapi tedavisi almayan hastaların puan ortalaması ise 7,82( $\pm$ 5,37)'dir. Hastaların kemoterapi tedavisi alma durumlarıyla anksiyete duygusu alt ölçek ortalama puanları arasında anlamlı fark bulunmuştur ( $p=0.000$ ,  $p<0.05$ ). Rahatsızlık Duygusu alt ölçeğinde, kemoterapi tedavisi alma durumlarıyla ölçek ortalaması 6,10( $\pm$ 2,63), kemoterapi tedavisi almayan hastaların puan ortalaması ise 8,85( $\pm$ 2,68)'dir. Hastaların kemoterapi tedavisi alma durumlarıyla rahatsızlık duygusu alt ölçeği arasında anlamlı fark bulunmuştur ( $p=0.000$ ,  $p<0.05$ ).

Diğer tedavileri (kortikosteroid, antibiyotik, oksijen...) alan hastaların çaba duygusu alt ölçek puan ortalaması 15,41  $\pm$  (3,50), diğer tedavileri almayan hastaların puan ortalaması ise 10,47  $\pm$  (3,17)'dir. Hastaların diğer tedavileri alma durumuyla çaba duygusu alt ölçek ortalama puanları arasında anlamlı fark bulunmuştur ( $p=0.000$ ,  $p<0.05$ ). Anksiyete Duygusu alt ölçeğinde, diğer tedavileri alan hastaların ölçek puan ortalaması 8,11  $\pm$  (5,22), diğer tedavileri almayan hastaların puan ortalaması ise 3,80  $\pm$  (4,01)'dir. Hastaların diğer tedavileri alma durumlarıyla anksiyete duygusu alt ölçek ortalama puanları arasında anlamlı fark bulunmuştur ( $p=0.000$ ,  $p<0.05$ ). Rahatsızlık Duygusu alt ölçeğinde, diğer tedavileri alan hastaların ölçek ortalaması 9,61  $\pm$  (1,76) , diğer tedavileri almayan hastaların puan ortalaması ise 5,94  $\pm$  (2,66) 'dür. Hastaların diğer tedavileri alma durumlarıyla rahatsızlık duygusu alt ölçeği arasında anlamlı fark bulunmuştur ( $p=0.000$ ,  $p<0.05$ ).

Hastaların radyoterapi ve cerrahi tedavileri alma durumlarıyla ölçek puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir ( $p>0,05$ ).



**Tablo 46: Hastaların Kanser Dispne Ölçeği'nden Aldıkları Puanların Metastaz Durumlarına Göre Dağılımı**

	<b>Metastaz Durumu</b>	<b>N</b>	<b>X</b>	<b>St.</b>	<b>U</b>	<b>p</b>
<b>Çaba Duygusu</b>	Evet	72	12,81	3,94	1194,500	,004
	Hayır	48	10,66	3,70		
	Total	120	11,95	3,97		
<b>Anksiyete Duygusu</b>	Evet	72	5,80	4,98	1333,000	,033
	Hayır	48	4,04	4,39		
	Total	120	5,10	4,81		
<b>Rahatsızlık Duygusu</b>	Evet	72	7,54	2,85	1327,500	,026
	Hayır	48	6,29	2,96		
	Total	120	7,04	2,95		
<b>Toplam Dispne Ölçek Puanı</b>	Evet	72	26,16	11,16	1257,500	,012
	Hayır	48	21,00	10,11		
	Total	120	24,10	11,01		

Tablo 46'da metastazı olan hastaların KDÖ puan ortalamalarının, metastazı olmayan hastalardan daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu iki değişken arasında yapılan Mann-Whitney U testinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p<0,05$ ).

**Tablo 47: Hastaların Kansere Dispne Ölçeği'nden Aldıkları Puanların Solunum Şekillerine Göre Dağılımı**

	<b>Solunum Şekli</b>	<b>N</b>	<b>X</b>	<b>St.</b>	<b>X<sup>2</sup></b>	<b>p</b>
<b>Çaba Duygusu</b>	Ortopne	46	11,36	3,81	22,76	,001
	Taşipne	42	13,30	3,72		
	Hiperpne	7	15,42	4,11		
	Bradipne	3	10,33	4,16		
	Trepopne	5	10,60	2,60		
	PND	11	10,09	3,78		
	Diğer	6	8,33	2,87		
	Total	120	11,95	3,97		
	<b>Anksiyete Duygusu</b>	Ortopne	46	4,13		
Taşipne		42	6,76	4,64		
Hiperpne		7	10,14	4,77		
Bradipne		3	3,66	6,35		
Trepopne		5	1,20	1,78		
PND		11	4,00	4,69		
Diğer		6	1,00	1,09		
Total		120	5,10	4,81		
<b>Rahatsızlık Duygusu</b>		Ortopne	46	6,50	2,91	19,02
	Taşipne	42	8,09	2,47		
	Hiperpne	7	9,42	3,20		
	Bradipne	3	5,33	3,21		
	Trepopne	5	4,20	2,68		
	PND*	11	6,36	2,83		
	Diğer	6	5,50	2,94		
	Total	120	7,04	2,95		
	<b>Toplam Dispne Ölçek Puanı</b>	Ortopne	46	22,0	10,46	
Taşipne		42	28,16	10,07		
Hiperpne		7	35,00	11,22		
Bradipne		3	19,33	13,65		
Trepopne		5	16,00	6,85		
PND		11	20,45	10,25		
Diğer		6	14,83	6,24		
Total		120	24,10	11,01		

**\*PND:** Paroksimal Nokturnal Dispne

Tablo 47’de hastaların solunum şekillerine göre, KDÖ’nden aldıkları puan ortalamaları incelenmiştir. Kruskal-Wallis varyans analizinde hastaların şekillerine göre, KDÖ toplam puan ve alt ölçek puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark elde edilmiştir ( $p<0,05$ ).

**Tablo 48: Hastaların “Kanser Dispne Ölçeği”nden Aldıkları Puanların Klinik Bulgularla Korelasyonu**

	<b>Klinik Bulgular</b>	<b>N</b>	<b>r</b>	<b>p</b>
<b>Çaba Duygusu</b>	Hemoglobin	120	-0,18	0,044
	Oksijen Saturasyonu	120	-0,65	0,000
	Solunum Sayısı	120	-0,42	0,000
<b>Anksiyete Duygusu</b>	Hemoglobin	120	-0,26	0,010
	Oksijen Saturasyonu	120	-0,69	0,000
	Solunum Sayısı	120	0,46	0,000
<b>Rahatsızlık Duygusu</b>	Hemoglobin	120	-0,26	0,004
	Oksijen Saturasyonu	120	-0,63	0,000
	Solunum Sayısı	120	0,38	0,000
<b>Toplam Dispne Ölçek Puanı</b>	Hemoglobin	120	-0,26	0,004
	Oksijen Saturasyonu	120	-0,71	0,000
	Solunum Sayısı	120	0,45	0,000

Tablo 48’de Hastaların “Kanser Dispne Ölçeği”nden ve alt boyutlarından aldıkları puanlarla klinik bulguları arasındaki ilişki spearman korelasyon katsayısı ile hesaplanmıştır. Klinik bulgular ile ölçek toplam ve alt boyut puanları arasında ilişki anlamlı olarak bulunmuştur ( $p<0,05$ ).

## BÖLÜM IV

### TARTIŞMA

#### 4.1. KANSER DİSPNE ÖLÇEĞİ'NİN DİL EŞDEĞERLİĞİNİN SAĞLANMASINA YÖNELİK ÇALIŞMALARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Ülkemiz hemşirelik araştırmalarında bakım verilen birey, aile ve toplumun sağlıkla ilgili tutum ve davranışlarını değerlendirmek amacıyla geliştirilen ve uyarlanan ölçekler kullanılmaktadır. Kullanılan bu ölçeklerin büyük çoğunluğu farklı kültürlerde geliştirilmiş olup ülkemize uyarlanmaktadır.

Ölçek uyarlamasının tercih edilmesinin bazı nedenleri vardır; uluslararası yayınlarda yeterince tanınan ve üzerinde bilgi birikimi bulunan bir ölçeği Türkçeye kazandırarak kullanmak, araştırmacının yeni bir ölçek hazırlamakla geçireceği süreyi kısaltır, araştırmacıya iletişim kolaylığı ve karşılaştırılabilir bilgi sağlar (40).

Uyarlama çalışmaları ölçeğin Türkçeye çevrilip amaçlanan kitle tarafından anlaşılabilir bir dil yapısının kazandırılması ile başlamaktadır. Bir kültürde kullanılan bir ölçeğin başka bir kültürde de kullanılabilmesi için yapılan işlem “çeviri” işlemi değil “uyarlama” süreci olmalıdır, çünkü bir ölçeğin başka bir dile çevrilmesi, o ölçeğin yapısını bir ölçüde değiştirir. Farklılıkların azaltılması veya en aza indirilmesi ve çevrilen dili kullanan insanlara uygulanarak standardizasyonunun yapılması, ölçek uyarlamasının temelini oluşturur (40).

“Kanser Dispne Ölçeği”nin Türk toplumuna uyarlanmasına yönelik olarak geçerliliğini test etmek için araştırmanın ilk aşamasında ölçeğin dil geçerliliğine yönelik çalışmalar yürütülmüştür. Ölçek öncelikle araştırmacı tarafından yapılan çeviri, daha sonra iki dili (Türkçe- İngilizce) bilen bir İngiliz Dili uzmanına ve Ege

Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde görev yapmakta olan öğretim üye ve elemanları tarafından (10 kişi) İngilizce' den Türkçeye çevrilmiştir. Ölçeğin Türkçe çevirilerinin en uygun ifadeler seçilerek oluşturulan son hali, uzun yıllardan beri Türkiye'de yaşayan, her iki dili (Türkçe-İngilizce) anlayan ve konuşan İngiliz uyruklu bir çevirmen tarafından tekrar İngilizceye çevrilmiştir. Tekrar çevirisi yapılan soru formu mail aracılığıyla ölçek sahibine gönderilmiş ve orijinaliyle eşdeğer olduğuna dair onayı alınmıştır. Onay alındıktan sonra ölçeğin ön uygulaması yapılmıştır.

#### **4.2. KANSER DİSPNE ÖLÇEĞİ'NİN İÇERİK/KAPSAM GEÇERLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Dilde eşdeğerliği sağlanan ölçek, konuyla ilgili olan uzmanların görüşüne sunularak anlaşılır ve anlamlı maddelerden oluşan bir uyarılma sağlanmaya çalışılmalıdır. Maddelerin hem dil ve kültür eşdeğerliği hem de içerik geçerliğini sınamak üzere uzman görüşüne başvurmada her madde için 1-4 ya da 1-5 arası puanlar vererek değerlendirmesini sağlayacak bir form kullanılır (41).

Türkçe formu oluşturulan ölçek uzman görüşüne sunulmuştur. Uzman görüşü almak için; dört onkoloji tıp uzmanı ve altı hemşirelik öğretim üyesinin görüşleri alınmıştır. Uzmanlar ölçeğin maddelerini anlaşılabilirlik, amaca hizmet edebilme, ayırt edebilme ve kültürel uygunluk açısından incelemişler, her bir maddeyi 4. Çok uygun, 3. Cümle biraz düzeltilirse uygun olur, 2. Cümle düzeltilirse uygun olur, 1. Uygun değil şeklinde değerlendirmiştir. Uzmanların yaptığı değerlendirmeler sonucunda üzerinde görüş birliğine varılan ölçek araştırma örneklemine dahil edilmeyen 12 hastaya uygulanarak anlaşılabilirliği değerlendirilmiştir. Uzman görüşü sonucunda Kendall Uyuşum Katsayısı korelasyon testi yapılmıştır. Bu test sonucuna

göre (Kendall's  $W(a) = 0.157$ ,  $X^2 = 12.226$ ,  $P = 0.101$ ) uzmanların görüşleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Kanser Dispne Ölçeği uzman görüşlerinin alınmasının ardından, anket formu ön uygulama için araştırma kapsamına alınmayan 12 bireye uygulanmış, bireylerden anket maddelerini okunabilirlik ve anlaşılabilirlik açısından değerlendirmeleri istenmiş, öneriler doğrultusunda gerekli düzeltmeler yapılmış ve ölçeğe son şekli verilmiştir.

### **4.3. KANSER DISPNE ÖLÇEĞİ'NİN GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ANALİZ SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ**

Somut veya soyut özelliklerin ölçülmesinde kullanılacak ölçeğin standart bir ölçme aracı olması gerekmektedir. Ölçeğin standardize olabilmesi ve sonrasında uygun bilgiler üretme yeteneğine sahip olması için ölçüm değerlerinin kararlılığının bir göstergesi olan “güvenirlilik” ve ölçmeyi amaçladığı özelliği doğru ölçebilme derecesinin göstergesi olan “geçerlik” olarak nitelendirilen iki temel özelliğe sahip olması istenir (30).

#### **4.3.1. Kanser Dispne Ölçeği Güvenirlilik Analizlerinin Değerlendirilmesi**

Güvenirlilik; bir ölçme aracının duyarlı, birbiriyle tutarlı ve kararlı ölçme sonuçları verebilmesi, aynı ölçütlerin kullanılmasıyla aynı sonuçların alınmasıdır. Araştırmanın güvenirlilik ve geçerlik çalışmalarına ilişkin veriler sunulurken güvenirlilik sonuçları önce verilmiştir. Bunun nedeni; güvenilir olmayan bir ölçeğin geçerliğinin de test edilemeyecek olmasıdır (41).

Bu bölümde “Kanser Dispne Ölçeği” nin maddelerine verilen yanıtların sonuçları, zamana karşı değişmezlik ve iç tutarlık analizlerine yönelik bulgular değerlendirilmiştir.

#### **4.3.1.1. Kanser Dispne Ölçeği’nin Maddelerine Verilen Yanıtların Sonuçlarına İlişkin Bulguların Değerlendirilmesi**

Kanser Dispne Ölçeği’nde yer alan 12 maddeye verilen yanıtların en düşük, en yüksek değerleri, puan ortalamaları ve standart sapma değerleri incelendiğinde; ölçek maddelerinin puan ortalamalarının 1,89 ile 3,55 arasında değiştiği, en düşük ortalamaya 2,20 ile 7. maddenin (Ne yapacağınızı bilemeyecek ölçüde nefes darlığı problemi yaşıyor musunuz?) sahip olduğu, en yüksek ortalamaya ise 3,55 ile 4. maddenin (Nefes darlığı hissediyor musunuz?) sahip olduğu görülmüştür.

#### **4.3.1.2. Kanser Dispne Ölçeği’nin Zamana Karşı Değişmezliğinin Değerlendirilmesi**

Test- tekrar test güvenirliliği, bir ölçme aracının uygulamadan uygulamaya tutarlı sonuçlar verebilme zamana göre değişmezlik gösterebilme gücüdür.

İki test arasındaki süre birinci uygulamada verilen yanıtları hatırlamaya yetecek kadar kısa, ölçeğin ölçtüğü özellik bakımından yanıtlayıcıların önemli ölçüde değişmelerine yetecek kadar uzun olmamalıdır. Bu olası sakıncalar göz önüne alınarak zaman aralığı iki haftadan az, dört haftadan fazla olmamalıdır (41).

Kanser Dispne Ölçeği’nin zamana karşı değişmezliğini belirlemek için birinci uygulamadan 15 gün sonra ölçek 30 kişiye tekrar uygulanmıştır. Birinci ve ikinci uygulama alt boyutlar ve toplam puan korelasyonları karşılaştırıldığında, test-tekrar

test ölçek toplam puanı arasındaki spearman korelasyon katsayısı 0.96 olarak hesaplanmıştır.

Kanser Dispne Ölçeği'nin alt boyutlarının zamana karşı değişmezliğini test etmek için yapılan korelasyon analizi sonuçlarına göre "Çaba duygusu" alt boyutunun test-tekrar test korelasyon katsayısı 0.91, "Rahatsızlık duygusu" alt boyutunun test-tekrar test korelasyon katsayısı 0.96, "Anksiyete duygusu" alt boyutunun test-tekrar test korelasyon katsayısı 0.94 olarak bulunmuştur. Tüm alt boyutlardan elde edilen test-tekrar test puan korelasyon katsayılarının istatistiksel olarak anlamlı oldukları saptanmıştır.

Literatür bilgilerinde Kaliforniya Üniversitesi San Diego SOBQ (Shortness of Breath Questionnaire) nefes darlığı ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışmasında test tekrar test korelasyon katsayısı 0.94 olarak bulunmuştur (23).

Tanaka ve ark. (2000) orijinal ölçeği kullanarak 166 akciğer kanseri tanısı almış hastalarla yaptıkları çalışmada, ölçeğin zamana karşı değişmezliğini test etmek için 37 hastaya birinci uygulamadan bir hafta sonra ölçeği tekrar uygulamışlar ve çaba duygusu alt boyutu için test tekrar test korelasyon katsayısını 0.71, anksiyete duygusu alt boyutu için test tekrar test korelasyon katsayısını 0.69, rahatsızlık duygusu alt boyutu için test tekrar test korelasyon katsayısını 0.58, ölçek toplam puanı arasındaki test tekrar test korelasyon katsayısını ise 0.69 olarak hesaplamışlardır (70).

Kanser Dispne Ölçeği'nin ve alt boyutlarının test-tekrar test güvenilirliğinin yüksek düzeyde olduğu, hem orijinal ölçeğin test-tekrar test sonuçları ile hem de diğer literatür bilgileri ile paralellik gösterdiği görülmektedir Genel olarak korelasyon katsayısının 0,70 ve üzerinde olması ölçeğin değişime karşı güvenilirliğini gösterir (18).



#### **4.3.1.3. Kanser Dispne Ölçeği'nin İç Tutarlılık Analizlerinin Değerlendirilmesi**

Kanser Dispne Ölçeği güvenilirlik çalışmasında iç tutarlılık analizlerinden madde analizi yapılmış ve Cronbach Alpha Güvenirlik Katsayısı hesaplanmıştır.

##### **4.3.1.3.1. Madde Analizlerinin Değerlendirilmesi**

Madde analizi ölçme aracındaki her maddenin aldığı değer ile ölçme aracının tümünde alınan toplam değer arasındaki ilişkiyi ifade eder. Ölçme aracındaki maddeler eşit ağırlıkta ve bağımsız üniteler şeklinde ise her madde değeri ile toplam değerler arasındaki ilişkinin yüksek olması beklenir. Eğer bir maddenin toplam puana olan korelasyonu düşük ise, bu o maddenin testteki diğer maddelerden farklı bir niteliği ölçtüğünü gösterir.

Madde toplam puan korelasyon katsayısının hangi ölçütün altına düşünce güvenilirliğin yetersiz sayılacağı konusunda belirli bir standart olmamakla birlikte, Karasar'a (1995) göre 0.50'den küçük katsayısı olan maddelerin güvenilirliğinden kuşku duyulmalı iken, Öner'e (1987) göre, bu katsayı 0.30'un üzerinde olmalıdır. Uygulamada ise çoğu araştırmacı 0.20 alt seviyesini kullanmaktadır (41).

Korkmaz & Fadiloğlu (2007) Akciğer Kanseri Semptom Skalası Geçerlik Güvenirlik çalışmasında yaptıkları madde analizinde madde toplam korelasyon katsayılarını 0,25-0,68 olarak bulmuşlardır (52).

Bu araştırmada madde toplam korelasyon katsayıları 0.68 ile 0.86 arasındadır. En düşük korelasyon katsayısının 0.68 ile 5. maddeye, en yüksek korelasyon katsayısının 0.86 ile 9. maddeye ait oldukları görülmektedir. Kanser Dispne Ölçeği'nin madde toplam korelasyonları 0.20'den büyük olduğu için ölçekten herhangi bir madde çıkarılmamıştır.

Bu yönüyle Kanser Dispne Ölçeği'nin madde toplam korelasyon değerleri uygun güvenilirlik düzeyindedir.

Kanser Dispne Ölçeği'ndeki Madde 1, 2 ve 3'ün korelasyon katsayıları negatif çıkmıştır. Nefes darlığı problemi yaşayan hastalar ilk üç maddeye düşük verirken diğer maddelere yüksek puan vermişlerdir. Bu durumdan dolayı ilk üç madde negatif yönlüdür. Ölçeğin maddeleri arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ).

#### 4.3.1.3.2. Cronbach Alpha Katsayılarının Değerlendirilmesi

Likert tipi bir ölçeğin iç tutarlılığını değerlendirmek için Cronbach Alpha ya da Alpha katsayısı olarak bilinen güvenirlik ölçütünün kullanılması gerekir. Birbiriyle yüksek ilişki gösteren maddelerden oluşan ölçeklerin alfa ( $\alpha$ ) katsayısı yüksek olur.

Alpha katsayısı;

- $0.00 \leq \alpha \leq 0.40$  ise ölçek güvenilir değildir.
- $0.40 \leq \alpha \leq 0.60$  ise ölçek düşük güvenirliktedir.
- $0.60 \leq \alpha \leq 0.80$  ise ölçek oldukça güveniliridir.
- $0.80 \leq \alpha \leq 1.00$  ise ölçek yüksek derecede güvenilir bir ölçektir (18,41)

Bu çalışmada; Kanser Dispne Ölçeği'nin Cronbach  $\alpha$  katsayısı 0.72 bulunmuştur. Bu bulgu ölçeğin iç tutarlılığa sahip oldukça güvenilir bir ölçek olduğunu göstermektedir. Kanser Dispne Ölçeği'nin “Çaba duygusu” alt boyutunun Cronbach Alpha katsayısı 0.96; “Rahatsızlık duygusu” alt boyutunun Cronbach Alpha katsayısı 0.99; “Anksiyete” alt boyutunun Cronbach Alpha katsayısı 0.94 olarak hesaplanmıştır.

Tanaka ve arkadaşları orijinal ölçeğin (CDS) geçerlilik ve güvenilirliğini değerlendirdikleri çalışmalarında Cronbach  $\alpha$  katsayısını 0.64, alt boyut Cronbach Alpha katsayılarını sırasıyla; çaba duygusu için 0.83, anksiyete duygusu için 0.81 ve rahatsızlık duygusu için 0.94 olarak bulmuşlardır (70).

Henoch ve ark. (2006) tarafından yapılan “Validation of a Swedish Version of The Cancer Dyspnea Scale” çalışmasında toplam ölçek ve alt boyutların Cronbach  $\alpha$  değerini 0.81 ile 0.90 arasında bulmuşlardır (45).

Güzelant ve arkadaşları tarafından akciğer kanserli hastalarda Türk toplumu için geçerlik ve güvenilirliği saptanan Avrupa Kanser Araştırma ve Tedavi Organizasyonu Yaşam Kalitesi (EORTC QLQ-C30) Ölçeği'nin Cronbach alfa katsayısı  $\geq 0.70$  olarak belirlenmiştir (73).

Kanser Dispne Ölçeği ve alt boyutlarının Cronbach Alpha katsayılarının istenen düzeyde ve literatür bilgileri ile benzerlik göstermektedir (45,70,73).

Kanser Dispne Ölçeği'nin yapılan güvenilirlik analizleri sonucunda “ Kanser Dispne Ölçeği (KDÖ), Türk toplumundaki kanser tanısı almış hastalarda gelişen dispneyi ölçmede güvenilir bir araçtır” hipotezi ( $H_2$ ) kabul edilmiştir.

#### **4.3.2. Kanser Dispne Ölçeği Geçerlik Analizlerinin Değerlendirilmesi**

Geçerlik, bir ölçme aracının ölçmeyi amaçladığı özelliği, başka herhangi bir özellikle karıştırmadan, doğru ölçebilme derecesidir (30).

##### **4.3.2.1. Kanser Dispne Ölçeğinin Yapı-Kavram Geçerliliğinin Değerlendirilmesi**

Ölçeğin, ilgili kavram ya da kavramsal yapının tümünü ölçme yeteneğini gösterir. Bir ölçeğin yapı geçerliğini değerlendirmede en sık kullanılan yöntem faktör analizidir (41).

Faktör analizi, ölçekteki maddelerin farklı boyutlar altında toplanıp toplanmayacağını değerlendirmek üzere yapılan bir işlemdir (41).

Ölçeği faktör yapısı temel bileşenleri (ölçek alt boyutları) analizi Principal Component (Temel Bileşenler) yöntemi ile varimax dönüştürmesine göre analizler

yapılmıştır. Temel bileşenler analizi sonucunda ölçek maddelerinin özdeğeri en yüksek olan üç faktör altında toplandığı saptanmıştır. Orjinal ölçekle faktör ayrımları uyumlu olarak bulunmuştur. Üç faktör toplam varyansın %91,013'ünü açıklamaktadır. Faktörlerin açıkladıkları varyans yükleri sırasıyla; Faktör 1 için 32.157, Faktör 2 için 31.394, Faktör 3 için 27.463 olarak hesaplanmıştır.

Kanser Dispne Ölçeği'nin Türkçe Formunda üç alt boyutun hangi maddelerden oluştuğunun belirlenmesi işleminde, faktör yüklerinin dağılımına göre Faktör 1'i oluşturan maddelerin (1,2,3) olduğu, Faktör 2'yi oluşturan maddelerin (4,6,8,10,12) olduğu, Faktör 3'ü oluşturan maddelerin (5,7,9,11) olduğu belirlenmiştir. Maddelerin faktör yükleri 0.51 ile 0.88 arasındadır.

Korkmaz & Fadiloğlu (2007) tarafından yapılan Akciğer Kanseri Semptom Skalası Geçerlik Güvenirlik çalışmasında özdeğeri 1'den büyük ve toplam varyansın %61,368'ini açıklayan toplam üç faktör elde edilmiştir (52).

Weaver ve ark. (1997) tarafından yapılan Pulmoner Fonksiyonel Durum Ölçeği'nin geçerlik çalışmasında da mental, fiziksel ve sosyal olmak üzere üç faktör elde edilmiştir (23).

#### **a. Kanser Dispne Ölçeği'nin ve Alt Boyutlarının Madde Puanları Dağılımının Değerlendirilmesi**

Faktör analizi sonucunda “ Kanser Dispne Ölçeği”nin 12 maddeden ve üç alt boyuttan oluştuğu saptanmıştır. “Çaba Duygusu” alt boyutu 5 maddeden (4, 6, 8, 10, 12), “Anksiyete Duygusu”alt boyutu 4 maddeden (5,7,9,11), “Rahatsızlık Duygusu” alt boyutu 3 maddeden (1,2,3) oluştuğu görülmektedir. Maddelerin alt boyutlara dağılımı orjinal ölçeğin alt boyutlarında yer alan maddelerle uyum göstermektedir.

Tüm ölçeğin ortalaması 24,10 olarak bulunmuştur. Kanser Dispne Ölçeği'nden en düşük 7 ve en yüksek 48 puan aldıkları görülmüştür.

Ölçeğin alt boyutlarının puan ortalaması 5.10 ile 11.95 arasında değişmektedir. En düşük ortalamaya 5.10 ile “Anksiyete Duygusu” alt boyutu sahiptir. En Yüksek Ortalamaya ise 11.95 ile “Çaba Duygusu” alt boyutu sahiptir. “Rahatsızlık Duygusu” alt boyut ortalaması ise 7.04 olarak bulunmuştur. Tanaka ve ark.(2000) orijinal ölçek çalışmalarında en düşük ortalamaya sahip olan alt boyut “Anksiyete Duygusu”, en yüksek ortalamaya sahip alt boyut ise “Çaba Duygusu” olduğu bulunmuştur (70).

#### **b. Kanser Dispne Ölçeği ile MRC Dispne Skalası ve Vizüel Analog Skala Puan Ortalamaları Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi**

Veri toplamada hastalara “Kanser Dispne Ölçeği” ile beraber “MRC Dispne Skalası ve Vizüel Analog Skala” da kullanılmıştır. Ölçeklerden elde edilen puanlar spearman korelasyon katsayısının hesaplanması ile belirlenmiştir. Korelasyon incelendiğinde “Kanser Dispne Ölçeği” toplam puanı ile “MRC Dispne Skalası” toplam puanı arasında pozitif yönde ( $r=0.902$ ,  $p=0.000$ ) anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Kanser Dispne Ölçeği ve Vizüel Analog Skala puanları arasındaki korelasyon katsayısı ise 0,898 olarak hesaplanmıştır. İki ölçüm aracının puanları arasındaki ilişki pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p=0.000$ ).

Tanaka ve ark. (2000) yaptıkları çalışmada ölçeğin orijinal formunda “Vizüel Analog Skala” puanı ile ölçeğin toplam puanı arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur ( $r=0.72$ ,  $p<0.001$ ) (70).

#### **c. Kanser Dispne Ölçeği Alt Boyutları ile MRC Dispne Skalası ve Vizüel Analog Skala Puan Ortalamaları Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi**

“Kanser Dispne Ölçeği” alt boyutlarının puanları ile “Vizüel Analog Skala ve MRC Nefes Darlığı Skalası”nın toplam puanları arasındaki ilişki incelenmiştir.

Ölçeğin alt boyut puanları ile “Vizüel Analog Skala” toplam puanı arasındaki ilişki Spearman korelasyon katsayısı ile hesaplanmıştır. Hesaplanan korelasyon katsayıları “Çaba Duygusu” alt boyutu için 0.889, “Anksiyete Duygusu” alt boyutu için 0.791, “Rahatsızlık Duygusu” alt boyutu için 0.825 olarak hesaplanmıştır. Kanser Dispne Ölçeği’nin alt boyutlarının puanları ile “Vizüel Analog Skala” puanı arasındaki ilişki pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Ölçeğin alt boyut puanları ile “MRC Dispne Skalası”nın hesaplanan korelasyon katsayıları “Çaba Duygusu” alt boyutu için 0.863, “Anksiyete Duygusu” alt boyutu için 0.835, “Rahatsızlık Duygusu” alt boyutu için 0.802 olarak hesaplanmıştır. Kanser Dispne Ölçeği’nin alt boyutlarının puanları ile “MRC Dispne Skalası” puanı arasındaki ilişki pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0,05$ ).

Tanaka ve ark. (2000) yaptıkları çalışmada ölçeğin orijinal formunda yer alan alt boyutların puanları ile “Vizüel Analog Skala” toplam puanı arasındaki ilişki pozitif yönde anlamlı bulunmuştur. Orijinal ölçekte hesaplanan korelasyon katsayıları, “Çaba Duygusu” alt boyutu için 0.77, “Anksiyete Duygusu” alt boyutu için 0.53, “Rahatsızlık Duygusu” alt boyutu için 0.40 olarak belirlenmiştir (70).

Aydemir ve ark. (2002) akciğer kanseri hastalarda yaşam kalitesi değerlendirilmesi çalışmasında hem ECOG hem de Karnofsky performans skalalarının SF-36’nın fiziksel rol alt ölçeği ile korele olduğu bulunmuştur (sırası ile  $p= 0.016$ ,  $p= 0.05$ ) (13).

Henoch ve ark. (2006) yaptıkları geçerlik güvenirlik çalışmasında ölçeğin alt boyutları ile diğer dispne ölçekleri (VAS, EORTC QLQ-C30 ve LC13) arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı olup, korelasyon katsayıları 0.39 ile 0.71 arasında değişmektedir (45).

Geçerlik analizlerinden elde edilen bulgular sonucu “ Kanser Dispne Ölçeği (KDÖ), Türk toplumundaki kanser tanısı almış hastalarda gelişen dispneyi ölçmede geçerli bir araçtır” hipotezi ( $H_1$ ) kabul edilmiştir.

#### **4.4. KANSER DİSPNE ÖLÇEĞİ TOPLAM PUAN ORTALAMALARI İLE SOSYO-DEMOGRAFİK DEĞİŞKENLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Hastaların yaş gruplarına göre Kanser Dispne Ölçeği’nden aldıkları puan ortalamaları incelenmiştir. Hastaların yaş grupları ile KDÖ toplam puan ve alt ölçek boyutlarından aldıkları puan ortalamaları arasında yapılan Kruskal-Wallis analizinde anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0,05$ ). Araştırma kapsamına alınan hastaların yaş grupları ile dispne düzeyleri arasında bir ilişki olmadığı belirlenmiştir.

Hastaların “Kanser Dispne Ölçeği”nden aldıkları puanların cinsiyetlerine göre dağılımı Mann-Whitney U testi uygulanarak istatistiksel açıdan incelenmiştir. Alt ölçeklere bakıldığında, kadın hastaların Çaba Duygusu alt ölçek puan ortalaması 13,16( $\pm 4,02$ ), erkek hastaların puan ortalaması ise 11,55( $\pm 3,90$ )’dir. Hastaların cinsiyetleriyle Çaba Duygusu alt ölçek ortalama puanları arasında anlamlı fark bulunmuştur ( $p=0,033<0,05$ ). Anksiyete Duygusu alt ölçeğinde, kadın hastaların ölçek puan ortalaması 6,86( $\pm 5,02$ ), erkek hastaların puan ortalaması ise 4,51( $\pm 4,62$ )’dir. Hastaların cinsiyetleriyle anksiyete duygusu alt ölçek ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ( $p=0,010$ ;  $p<0,05$ ). Rahatsızlık Duygusu alt ölçeğinde, kadın hastaların ölçek ortalaması 8,26( $\pm 2,80$ )’dür, erkek hastaların puan ortalaması ise 6,63( $\pm 2,90$ )’dür. Hastaların cinsiyetleriyle rahatsızlık duygusu alt ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ( $p=0,008$ ;  $p<0,05$ ). Araştırmada kadın hastaların ölçekten aldıkları puanların

ortalamasının erkek hastalara göre daha yüksek olduğu görülmüştür. O'Donnell ve ark. (2011) yaptıkları çalışmada da kadınların günlük yaşam aktiviteleri ve klinik dispne şiddetini değerlendirmek üzere yapılan testler sonucunda erkeklere göre daha şiddetli nefes darlığı yaşadıkları ortaya çıkmıştır (59).

Hastaların eğitim durumları ile KDÖ puan ortalamaları Kruskal-Wallis analizi kullanılarak incelenmiştir. Hastaların eğitim durumları ile KDÖ puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Bu sonuç hastaların eğitim durumlarıyla dispne arasında bir ilişki olmadığını göstermektedir.

Hastaların "Kanser Dispne Ölçeği"nden aldıkları puanların çalışma durumlarına göre dağılımı Mann-Whitney U testi uygulanarak istatistiksel açıdan incelendiğinde; alt ölçeklere bakıldığında, çalışan hastaların çaba duygusu alt ölçek puan ortalaması  $8,66(\pm 2,00)$ , çalışmayan hastaların puan ortalaması ise  $12,22(\pm 3,98)$ 'dir. Hastaların çalışma durumlarıyla çaba duygusu alt ölçek ortalama puanları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p=0,003$ ;  $p<0,05$ ). Anksiyete Duygusu alt ölçeğinde, çalışan hastaların ölçek puan ortalaması  $1,44(\pm 1,13)$ , çalışmayan hastaların puan ortalaması ise  $5,39(\pm 4,87)$ 'dur. Hastaların çalışma durumlarıyla anksiyete duygusu alt ölçek ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p=0,013$ ;  $p<0,05$ ). Rahatsızlık Duygusu alt ölçeğinde, çalışan hastaların ölçek ortalaması  $4,66(\pm 1,58)$ , çalışmayan hastaların puan ortalaması ise  $7,23(\pm 2,95)$ 'dür. Hastaların çalışma durumlarıyla rahatsızlık duygusu alt ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p=0,010$ ;  $p<0,05$ ). Çalışmayan hastaların ölçek puan ortalaması çalışan hastalara göre daha yüksek çıkmıştır. Bu sonuç nefes darlığının hastaların çalışma durumlarını büyük oranda etkilediğini bize göstermektedir.

Gültekin ve ark. (2008) akciğer kanserli hastalara SF-36 ölçeğini uyguladıkları çalışma sonucunda da hastaların fonksiyonlarının tedaviye ve hastalığa



bağlı olarak yaşadıkları semptomlar nedeniyle önemli derecede düştüğü ve olumsuz etkilendiği belirlenmiştir (43).

Hastaların mesleğe, medeni duruma, yaşadıkları yere, sigara içme durumuna, hastalık tanılarına ve hastalık sürelerine göre, KDÖ toplam puan ve alt ölçek boyutları puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır ( $p>0,05$ ).

Hastaların hastalık evrelerine göre, KDÖ'den aldıkları puan ortalamaları incelenmiştir. Kruskal-Wallis varyans analizinde hastaların hastalık evrelerine göre, KDÖ toplam puan ve alt ölçek puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark saptanmıştır ( $p<0,05$ ). Gruplar Mann-Whitney U testi kullanılarak ikili gruplar halinde karşılaştırılmış ve evre I ile evre II, evre III ile evre IV arasında anlamlı bir fark saptanmazken ( $p<0,05$ ), evre I ile evre III, evre I ile evre IV, evre II ile evre III ve evre II ile evre IV arasında ise istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ( $p<0,05$ ). Hastaların hastalık evreleri arasındaki fark arttıkça; ölçekten ve alt boyutlarından aldıkları puan ortalamaları arasındaki farkın da arttığı saptanmıştır.

1500 kanser hastasını kapsayan bir çalışmada yaşamın son 6 haftasında hastaların %70'inde dispne geliştiği ve küçük hücre içermeyen akciğer kanserli hastaların %90'ının dispneden şikayet ettikleri belirlenmiştir (5). İleri evredeki kanser hastalarının dispne şiddeti diğer evredeki hastalara göre daha yüksek olduğu sonucuna da varabiliriz.

Hastaların "Kanser Dispne Ölçeği"nden aldıkları puanların hastalık tedavisine göre dağılımı Mann-Whitney U testi uygulanarak istatistiksel açıdan incelendiğinde; alt ölçeklere bakıldığında, kemoterapi tedavisi alan hastaların çaba duygusu alt ölçek puan ortalaması  $10,58(\pm 3,19)$ , kemoterapi tedavisi almayan hastaların puan ortalaması ise  $14,60(\pm 4,02)$ 'dir. Hastaların kemoterapi tedavisiyle çaba duygusu alt

ölçek ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p=0,000$ ;  $p<0,05$ ). Anksiyete Duygusu alt ölçeğinde, kemoterapi tedavisi alan hastaların ölçek puan ortalaması  $3,68(\pm 3,81)$ , kemoterapi tedavisi almayan hastaların puan ortalaması ise  $7,82(\pm 5,37)$ 'dir. Hastaların kemoterapi tedavisi alma durumlarıyla anksiyete duygusu alt ölçek ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p=0,000$ ;  $p<0,05$ ). Rahatsızlık Duygusu alt ölçeğinde, kemoterapi tedavisi alma durumlarıyla ölçek ortalaması  $6,10(\pm 2,63)$ , kemoterapi tedavisi almayan hastaların puan ortalaması ise  $8,85(\pm 2,68)$ 'dir. Hastaların kemoterapi tedavisi alma durumlarıyla rahatsızlık duygusu alt ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p=0,000$ ;  $p<0,05$ ).

Diğer tedavileri (kortikosteroid, antibiyotik, oksijen vb.) alan hastaların çaba duygusu alt ölçek puan ortalaması  $15,41 \pm (3,50)$ , diğer tedavileri almayan hastaların puan ortalaması ise  $10,47 \pm (3,17)$ 'dir. Hastaların diğer tedavileri alma durumuyla çaba duygusu alt ölçek ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p=0,000$ ;  $p<0,05$ ). Anksiyete Duygusu alt ölçeğinde, diğer tedavileri alan hastaların ölçek puan ortalaması  $8,11 \pm (5,22)$ , diğer tedavileri almayan hastaların puan ortalaması ise  $3,80 \pm (4,01)$ 'dir. Hastaların diğer tedavileri alma durumlarıyla anksiyete duygusu alt ölçek ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p=0,000$ ;  $p<0,05$ ). Rahatsızlık Duygusu alt ölçeğinde, diğer tedavileri alan hastaların ölçek ortalaması  $9,61 \pm (1,76)$ , diğer tedavileri almayan hastaların puan ortalaması ise  $5,94 \pm (2,66)$  'dür. Hastaların diğer tedavileri alma durumlarıyla rahatsızlık duygusu alt ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p=0,000$ ;  $p<0,05$ ). Hastaların radyoterapi ve cerrahi tedavileri alma durumlarıyla ölçek puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir ( $p>0,05$ ).

Metastazı olan hastaların KDÖ puan ortalamalarının, metastazı olmayan hastalardan daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu iki değişken arasında yapılan Mann-Whitney U testinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p<0,05$ ).

Hastaların solunum şekillerine göre, KDÖ'nden aldıkları puan ortalamaları incelenmiştir. Kruskal-Wallis varyans analizinde hastaların şekillerine göre, KDÖ toplam puan ve alt ölçek puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p<0,05$ ).

Hastaların “Kanser Dispne Ölçeği”nden ve alt boyutlarından aldıkları puanlarla klinik bulguları arasındaki ilişki spearman korelasyon katsayısı ile hesaplanmıştır. Klinik bulgular ile ölçek toplam ve alt boyut puanları arasında ilişki anlamlı olarak bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Hastaların yaşadıkları dispnenin şiddetine göre klinik bulgularda değişme olmaktadır. Oksijen saturasyonu ve hemoglobin ile KDÖ toplam puan ve alt boyutlarının puanları arasında negatif yönde bir ilişki vardır. Dispne şiddeti yüksekse oksijen saturasyonu ve hemoglobin değerleri düşüktür.

Tanaka ve ark.(2000) orjinal ölçekteki çalışmalarında da oksijen saturasyonu ile negatif yönde anlamlı bir ilişki saptamıştır.

Solunum sayısı ve KDÖ ölçeği puanları arasında ise pozitif yönde bir ilişki vardır. Solunum sayısı yüksek olan hastanın dispne şiddeti de yüksek çıkmıştır.

## BÖLÜM V

### SONUÇ VE ÖNERİLER

#### 5.1. SONUÇ

Kanser Dispne Ölçeği'nin Türk kanser hastaları için güvenilirlik ve geçerliğini belirlemek amacıyla planlanan araştırmanın sonuçlarına göre;

Türkçeleştirilen envanterin dil eşdeğerliğini sağlamak amacıyla ölçeğin çeviri tekrar çevirisi yapılmış ardından ön uygulama yapılmıştır. Elde edilen bilgilere göre ölçekte gerekli düzeltmeler yapılmıştır.

Ölçeğin ilk olarak dil eşdeğerliğinin sağlanması işleminden sonra, uzman görüşüne başvurulmuş, uzman görüşleri doğrultusunda Kendall Uyuşum Katsayısı hesaplanmıştır (Kendall's  $W(a) = 0.157$ ,  $X^2 = 12.226$ ,  $P = 0.101$ ).

#### ***Güvenirlilik analizleri sonuçları:***

- ❖ Kanser Dispne Ölçeği'nin zamana karşı değişmezliğini belirlemek için birinci uygulamadan 15 gün sonra ölçek 30 kişiye tekrar uygulanmıştır. Birinci ve ikinci uygulama alt boyutlar ve toplam puan korelasyonları karşılaştırıldığında, test-tekrar test ölçek toplam puanı arasındaki korelasyon  $r = 0.96$  olarak hesaplanmıştır (Tablo 13).
- ❖ Kanser Dispne Ölçeği'nin alt boyutlarının zamana karşı değişmezliğini test etmek için yapılan korelasyon analizi sonuçlarına göre “Çaba duygusu” alt boyutunun test-tekrar test korelasyon katsayısı 0.91, “Rahatsızlık duygusu” alt boyutunun test-tekrar test korelasyon katsayısı 0.96, “Anksiyete duygusu” alt boyutunun test-tekrar test korelasyon katsayısı 0.94 olarak bulunmuştur. Tüm alt boyutlardan elde edilen test-tekrar test puan korelasyon katsayılarının istatistiksel olarak anlamlı oldukları saptanmıştır ( $p < 0.05$ ) (Tablo 14).

- ❖ Ölçeğin madde toplam puan korelasyonları incelendiğinde; madde korelasyon değerlerinin 0.76 ile 0.99 arasında olduğu belirlenmiştir. Ölçekteki bütün maddelerin toplam puan korelasyon katsayıları 0.20'nin üzerindedir ve en yüksek korelasyon katsayısı 0.99 ile 1. ve 2. maddelere aittir. Ölçekten madde çıkarılırsa Cronbach  $\alpha$  güvenilirlik katsayısında bir artış olmayacağından ölçekten herhangi bir madde çıkarılmamıştır (Tablo 15). Bu yönüyle Kanser Dispne Ölçeği'nin madde toplam madde korelasyon değerleri uygun güvenilirlik düzeyindedir.
- ❖ Kanser Dispne Ölçeği'nin Cronbach  $\alpha$  güvenilirlik katsayısı 0.72 bulunmuştur (Tablo 17). Kanser Dispne Ölçeği'nin “Çaba duygusu” alt boyutunun Cronbach Alpha katsayısı 0.96; “Rahatsızlık duygusu” alt boyutunun Cronbach Alpha katsayısı 0.99; “Anksiyete” alt boyutunun Cronbach Alpha katsayısı 0.94 olarak hesaplanmıştır (Tablo18).
- ❖ Kanser Dispne Ölçeği'nin yapılan güvenilirlik analizleri (zamana karşı değişmezlik, iç tutarlılık; madde analizleri ve Cronbach Alpha katsayısı ) sonucunda iç tutarlılığı yüksek, güvenilir bir ölçek olduğu söylenebilir.

***Geçerlik analizleri sonuçları;***

- ❖ Ölçeklerin faktör yapısı temel bileşenleri analizi (Principle Component Analysis) Varimax rotasyonu ile incelenmiştir. Temel bileşenler analizi sonucunda ölçek maddelerinin üç faktör altında toplandığı saptanmıştır. Dört faktör toplam varyansın %91,013'ünü açıklamaktadır. Faktörlerin açıkladıkları varyans yükleri sırasıyla; Faktör 1 için 32.157, Faktör 2 için 31.394, Faktör 3 için 27.463 olarak hesaplanmıştır.
- ❖ Kanser Dispne Ölçeği'nin Türkçe Formunda üç alt boyutun hangi maddelerden oluştuğunun belirlenmesi işleminde, faktör yüklerinin

dağılımına göre Faktör 1 (Rahatsızlık) 'i oluşturan maddelerin (1,2,3) olduğu, Faktör 2 (Çaba) 'yi oluşturan maddelerin (4,6,8,10,12) olduğu, Faktör 3 (Anksiyete) 'ü oluşturan maddelerin (5,7,9,11) olduğu belirlenmiştir. Maddelerin faktör yükleri 0.51 ile 0.88 arasındadır (Tablo 20).

- ❖ Veri toplamada hastalara “Kanser Dispne Ölçeği” ile beraber “MRC Dispne Skalası ve Vizüel Analog Skala” da kullanılmıştır. “Kanser Dispne Ölçeği” ile “MRC Dispne Skalası” ndan edilen puanların korelasyonu incelendiğinde iki ölçek puanları arasında pozitif yönde 0.90 düzeyinde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Kanser Dispne Ölçeği ve Vizüel Analog Skala puanları arasındaki korelasyon katsayısı ise 0,89 olarak hesaplanmıştır. İki ölçüm aracının puanları arasındaki ilişki pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p=0.000$ ) (Tablo 22).
- ❖ Kanser Dispne Ölçeği” alt boyutlarının puanları ile “Vizüel Analog Skala ve MRC Dispne Skalası” nın puanı arasındaki ilişki incelenmiştir. Ölçeğin alt boyut puanları ile “Vizüel Analog Skala” puanı arasındaki ilişki spearman korelasyon katsayısı ile hesaplanmıştır. Hesaplanan korelasyon katsayıları “Çaba Duygusu” alt boyutu için 0.88, “Anksiyete Duygusu” alt boyutu için 0.79, “Rahatsızlık Duygusu” alt boyutu için 0.82 olarak hesaplanmıştır. Kanser Dispne Ölçeği'nin alt boyutlarının puanları ile “Vizüel Analog Skala” puanı arasındaki ilişki pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Ölçeğin alt boyut puanları ile “MRC Dispne Skalası” nın puanı arasındaki ilişki spearman korelasyon katsayısı ile hesaplanmıştır. Hesaplanan korelasyon katsayıları “Çaba Duygusu” alt boyutu için 0.86, “Anksiyete Duygusu” alt boyutu için 0.83, “Rahatsızlık Duygusu” alt boyutu için 0.80 olarak hesaplanmıştır. Kanser Dispne Ölçeği'nin alt boyutlarının

puanları ile “MRC Dispne Skalası” puanı arasındaki ilişki pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0,05$ ).

- ❖ Kanser Dispne Ölçeği'nin yapılan geçerlik analizleri sonucunda geçerliği yüksek bir ölçek olduğu söylenebilir.
- ❖ Sonuç olarak  $H_1$  ve  $H_2$  hipotezleri kabul edilmiştir. “**Kanser Dispne Ölçeği**” **güvenirliği ve geçerliği yüksek bir** ölçme aracıdır.

## 5.2. ÖNERİLER

- ❖ Ölçeğin farklı hasta gruplarında (tanıları farklı) güvenilirlik ve geçerliğinin değerlendirilmesi,
- ❖ Ölçeğin farklı disiplinler tarafından (hekim, hemşire, psikolog gibi.) yeni çalışmalarda kullanılması,
- ❖ Kliniklerde hemşirenin, hekimin kanser hastalarına özgü geliştirilen dispne ölçeğini kullanarak hastada oluşan dispneyi saptaması, derecesini belirlemesi, uygulanan tedaviye cevabın izlemesinde kullanılması
- ❖ Ölçeğin dispne semptomunu yaşayan hastalara uygulanması ve hastanın dispne şiddetine göre gerekli girişimlerin planlanması, dispne yönetimi stratejisinin oluşturulması önerilmektedir.

## BÖLÜM VI

### 6.1. ÖZET

#### KANSER DISPNE ÖLÇEĞİ' NİN TÜRK KANSER HASTALARINDA GEÇERLİK VE GÜVENİRLİĞİNİN İNCELENMESİ

Bu araştırma “Kanser Dispne Ölçeği” nin Türk kanser hastaları için Türkçe geçerlik ve güvenilirliğinin incelenmesi amacıyla yapılmıştır.

Metodolojik olarak planlanan araştırmanın örneklemini 30 Mayıs 2011 - 4 Eylül 2011 tarihleri arasında Ege Üniversitesi Tülay Aktaş Onkoloji ve Kemik İliği Transplantasyon Hastanesi ile Göğüs Hastalıkları Kliniği'nde dispne semptomunu yaşayan akciğer kanserli veya akciğere metastazı olan 120 hasta birey oluşturmuştur.

Araştırmada veri toplama araçları olarak; Hasta Tanıtım Soru Formu, Kanser Dispne Ölçeği, MRC Dispne Skalası ve Vizüel Analog Skala (VAS) kullanılmıştır. Kanser Dispne Ölçeği'nin dil eşdeğerliliğinin sağlanması için, ölçeğin Türkçe'ye çevirisi ve geri çevirisi yapılmıştır. Çeviri işleminin ardından uzman görüşleri alınmış ve uzmanların önerileri doğrultusunda gerekli düzeltmeler yapılmış, Kendall Uyuşum Katsayısı hesaplanmıştır ( Kendall's  $W(a) = 0.157$ , ,  $p=0.101$ ).

Kanser Dispne Ölçeği'nin güvenilirlik çalışmalarında ölçeğin zamana karşı değişmezliğini belirlemek için birinci uygulamadan 15 gün sonra ölçek 30 kişiye tekrar uygulanmıştır. Birinci ve ikinci uygulama alt boyutlar ve toplam puan korelasyonları karşılaştırıldığında, test-tekrar test ölçek toplam puanı arasındaki korelasyon  $r= 0.96$  olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin üç alt boyutunun zamana karşı değişmezliğini test etmek için yapılan korelasyon analizi sonuçlarına tüm alt boyutlardan elde edilen test-tekrar test korelasyon katsayılarının istatistiksel olarak anlamlı oldukları saptanmıştır. Yapılan “madde analizi” sonucunda ölçeğin



maddelerinin toplam korelasyon katsayısı 0.68 ile 0.86 arasında saptanmıştır. Ölçeğin tümü için elde edilen Cronbach alpha katsayısı 0,72 olarak saptanmıştır.

Ölçeğin yapı geçerliği çalışması için faktör analizi yapılmış, faktör ağırlıkları göz önünde bulundurularak en uygun çözümlenin orijinal ölçek ile uygun faktör sayısına sahip üç faktörde (“Çaba Duygusu” alt boyutu, , “Anksiyete Duygusu” alt boyutu, “Rahatsızlık Duygusu” alt boyutu ) olduğu görülmüştür.

Kanser Dispne Ölçeği’nden ve çalışmada kullanılan diğer nefes darlığı ölçeklerinden (MRC Dispne Skalası ve Vizüel Analog Skala) elde edilen puanların korelasyonu incelendiğinde ölçeklerin puan ortalamaları arasında pozitif yönde, anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Sonuç olarak; “Kanser Dispne Ölçeği” Türk toplumu için güvenilirliği ve geçerliği yüksek bir ölçektir.

**Anahtar Sözcükler:** Kanser, Dispne, Güvenirlik, Geçerlik

## **6.2. ABSTRACT**

### **THE STUDY ON THE VALIDITY AND RELIABILITY OF THE CANCER DYSPNEA SCALE FOR TURKISH CANCER PATIENTS**

The aim of this paper is to study on the reliability and validity of the Cancer Dyspnea Scale for Turkish cancer patients.

Exemplification of the research that was methodologically planned was made up of 120 subjects. They were the cancer patients of lung cancer and lung metastasis who came to the Tülay Aktaş Hospital of Oncology and Bone Marrow Transplantation with Chest Diseases Clinic at Ege University Faculty of Medicine. In the research, information forms of patients, (CDS Cancer Dyspnea Scale, MRC Dyspnea Scale and Visual Analogue Scale were used as data collecting tools.

For the equivalence of the language of the Cancer Dyspnea Scale , it was translated into Turkish and translated back into English. After the translation, opinions of experts were taken and in accordance with their suggestions, necessary changes were made and Kendall Consistency Co-efficient was calculated with a correlation test (Kendall's  $W(a) = 0.157$ ,  $p=0.101$ ).

In the reliability study of the Cancer Dyspnea Scale's in order to determine the constancy of the scale against time it's applied to 30 people two times, second time was 15 days after the first time. When the first and the second application sub-dimensions and total point correlations were compared, the correlation between test-repeat test scale total point was calculated as  $r= 0.86$ . Three sub-dimension of the scale invariance against time, to test for correlation analysis results obtained from all sub-dimensions of the test-retest correlation coefficients were found to be statistically significant.

The "item analysis" of the scale items as a result of the total correlation coefficient was between 0.68 and 0.86. Cronbach's alpha coefficient is 0.72 for the full scale was obtained.

Factor analysis for the study of structural validity of the scale was done and by taking the factor weights into consideration, it was seen that the most appropriate analysis was in the three factors (sense of effort, sense of anxiety, sense of discomfort) having the same number of factors with the original scale.

Correlations between the total Cancer Dyspnea Scale score and other dyspnea scales (MRC Dyspnea Scale and Visual Analogue Scale) were found out that there was a positive a way, significant relationship between the scales averages.

As a result, "Cancer Dyspnea Scale" high reliability and validity of a scale for the Turkish society.

**Key Words:** Cancer, Dyspnea, Reliability, Validity

## BÖLÜM VII

### KAYNAKLAR

1. Aharon, I.B., Gulli, A.G., Paul, M., Leibovici, L., Stemmer, S.M.(2008). Interventions for Alleviating Cancer-Related Dyspnea: A systematic Review, *Journal of Clinical Oncology*, 14: 2396.
2. Akdemir, N., Bilal, L. (2005). İç Hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı, Sistem Ofset, Ankara, ss: 245-295.
3. Aksayan, S., Bahar, Z., Bayık, A. ve ark. (2002). Veri Toplama Araçlarının Niteliği, Erefe. I (Ed). Hemşirelikte Araştırma İlke Süreç ve Yöntemleri, Odak Ofset, İstanbul, ss:169-187.
4. Aksoy, H.(2008). Stabil KOAH Hastalarında Bode İndeksi, Solunum Fonksiyonları, Egzersiz Parametreleri Nefes Darlığı Ölçekleri ve SGRQ Yaşam Kalitesi Anketi Arasındaki İlişki, Uzmanlık Tezi, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara.
5. Akyolcu, N.(2002).. Kanser Hastalarında Dispne ve Hemşirelik Bakımı, C.Ü. Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi, 6(1), 1-7.
6. American Thoracic Society. (1999). Dyspnea. Mechanisms, assessment, and management: a consensus statement, *Am J Respir Crit Care Med*, 159: 321--340.
7. Arpacı F. Kanserde Tarama ve Tarama Testleri, Erişim Adresi: <http://www.gata.edu.tr/dahilibilimler/onkoloji/tarama.htm>. Erişim Tarihi: 25.11.10

8. Arslan, S., Akın, B., Koçoğlu, D.(2008). Kemoterapi Alan Hastalarda Hastalık ve Tedaviye Bağlı Yaşanan Semptomların Sosyo-Demografi Özellikler ve Algılanan Sosyal Destek ve İlişkisi, Hemşirelerde Araştırma Geliştirme Dergisi, 10(1): 47-56.
9. Aslan, F. (2002). Ağrı Değerlendirme Yöntemleri, Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 26: 9-16
10. Aslan, Ö. (2003). Kanserli Hastalarda Kemoterapiye Bağlı Semptomların Değerlendirilmesi ve Bu Semptomların Kontrolünde Hemşirelik Eğitiminin Rolü, Doktora Tezi, Gülhane Askeri Tıp Akademisi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
11. Aslan, Ö., Vural, H., Kömürcü, Ş. ve ark. (2006). Kemoterapi Alan Kanser Hastalarına Verilen Eğitimin Kemoterapi Semptomlarına Etkisi, C.Ü. Hemşire Yüksekokulu Dergisi, 10(1): 16-27
12. Avcı, S. Pulmoner Rehabilitasyonda Solunum İşi ve Nefes Darlığının Azaltma Yöntemleri, Erişim Adresi: [http://www.toraks.org.tr/mse2-ppt-pdf/5\\_sema\\_savci\\_word.pdf](http://www.toraks.org.tr/mse2-ppt-pdf/5_sema_savci_word.pdf) (Erişim tarihi:12.11.2010)
13. Aydemir, Ö. Ve ark. (2002).Akciğer Kanserli Hastalarda Yaşam Kalitesi Değerlendirilmesi, Solunum Hastalıkları Dergisi, 13: 265-270.
14. Aydın, G. (2005). Akciğer Kanseriinde Sık Görülen Semptomlar ve Tedavi Yaklaşımları, Solunum; 7(2): 85-87.
15. Azak, A., Çınar, S. (2005). Lenfomalı Hastalarda (Hodgkin ve Non-hodgkin) Yorgunluk Sendromu ve Etkileyen Faktörler, Türk Hematoloji- Onkoloji Dergisi, 15(2): 78-80

16. Balkan, A. Acilde Dispneli Hasta, Erişim Adresi: <http://www.gata.edu.tr/dahilibilimler/ichastaliklari/files/kitaplar/15.pdf> (Erişim Tarihi: 17.11.2010)
17. Bausewein, C., et al. (2007). Measurement of breathlessness in advanced disease: A systematic review, *Respiratory Medicine*, 101: 400-405.
18. Baydur, H., Eser, H., (2006). Yaşam Kalitesi Ölçeklerinin Psikometrik Çözümlemesi, *Celal Bayar Üniversitesi Birikim Dergisi*, 1(2): 99-123.
19. Bektaş, H.A., Akdemir, N. (2006). Kanserli Bireylerin Fonksiyonel Durum Değerlendirilmesi, *Türk Klinikleri J.Med Sci.* 26: 488-499.
20. Bilkay, B.Ç. (2009). Ege İç Hastalıkları, Güven Kitabevi, İzmir, ss:399-400
21. Booth, S., Moosavi, HS., Higginson, JH. (2008). The etiology and management of intractable breathlessness in patients with advanced cancer: a systematic review of pharmacological therapy. *Nature Clinical Practise Oncology*, Feb;5(2):93-95.
22. Can, G.(2003). Kemoterapi Uygulanan Hastalarda Yan etkilerin Kontrolüne Yönelik Eğitimin Öz-Bakım Davranışlarına Olan Etkisinin Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İç Hastalıkları Hemşireliği A.B.D., İstanbul.
23. Carrieri-Kohlman V, Dudgeon D.(2006) Multidimensional assessment of dyspnea, Booth S, Dudgeon D (eds). *Dyspnoea in advanced disease: a guide to clinical management*. New York: Oxford University Press;19–38.
24. Çetin, M. Hematolojik-Onkolojik Aciller ve Tedavisi. Erişim Adresi: [http://www.hematoloji-onkoloji.com/bilimsel\\_metinler/Hematolojik\\_Onkolojik\\_Aciller.pdf](http://www.hematoloji-onkoloji.com/bilimsel_metinler/Hematolojik_Onkolojik_Aciller.pdf) Erişim Tarihi:07.10.2010.

25. Çil, A., Olgun, N. (2005). KOAH (Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı)'ın Pulmoner Rehabilitasyon İle Yönetimi. Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi ; 21(1): 107.
26. Dedeli, Ö., Fadiloğlu, Ç., Uslu, R.(2008).Kanserli Bireylerin Fonksiyonel Durumları ve Algıladıkları Sosyal Desteğin İncelenmesi,Türk Onkoloji Dergisi; 23(3): 133.
27. Dilek, İ. (2010). Kemoterapide Toksikite Değerlendirmesi. XXXVI. Ulusal Hematoloji Kongresi, Antalya, 66.
28. Dudgeon, D.J., Kristjanson, L., Sloan, J.A., Lertzman, Z., Clement, K. (2001). Dyspnea in Cancer Patients: prevalence and associated factors. J Pain Symptom Manage, 21(2): 96-102.
29. Elçigil, A. (2010).Akciğer Kanserinde Terminal Dönem Sorunları. Aydın, A., Can, G. (ed.). Akciğer Kanserinde Tedavi ve Bakım, İstanbul, İpomet Matbaacılık,170-172.
30. Ercan, İ., Kan, İ.(2004). Ölçeklerde Güvenirlik ve Geçerlik, Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 30 (3); 211-216.
31. Eser, E., (2006). Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi Ölçeklerinin Kültürel Uyarlaması, Celal Bayar Üniversitesi Birikim Dergisi, 1(2):6-8.
32. Eser, Y.E., Karakılınç, H. (2009). Türkiye'de Kanser İnsidansı, E. Olcayto ve ark. (Ed.). Türkiye'de Kanser Kontrolü, Kanserle Savaş Dairesi Başkanlığı, Koza Matbaacılık, Ankara, ss:64.
33. Eti Aslan, F., Olgun, N. (2010). Onkoloji. A. Karadakovan, F. Eti Aslan (Ed.).Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım, Nobel Kitabevi, Ankara, ss:189-202.

34. Fadiloğlu, Ç.(2003). Kanser ve Bakımı, II. Ege Dahili Tıp Günleri Kronik Hastalıklarda Bakım II Kitabı, İzmir, ss:83-128.
35. Fadiloğlu, Ç., Tokem, Y. (2008). Solunum Sistemi Hastalıkları ve Hemşirelik Yönetimi (1.bs.). İzmir: Güven Tıp Kitabevi, 38.
36. Farncombe, M. (1997). Dyspnea assessment and treatment, Support Care Cancer, 5:94-96.
37. Fraser Health Authority. (2006). Erişim Adresi: [Dyspneahttp://www.fraserhealth.ca/media/Dyspnea.pdf](http://www.fraserhealth.ca/media/Dyspnea.pdf). Erişim Tarihi: 8.01.2011.
38. Galbraith, L.K. ve ark. (1991) Treatment for alteration in oral mucosa related to chemotherapy. Pediatric Nursing, (17): 3, 233-236.
39. Genç, F.(2005). Kemoterapi Alan Akciğer Kanserli Hastalarda Görülen Semptomlar ve Başa Çıkma Tarzları. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İç Hastalıkları Hemşireliği A.B.D, Erzurum.
40. Gözüm S, Aksayan S.(2002). Kültürlerarası ölçek uyarlaması için rehber I: Ölçek Uyarlama Aşamaları ve Dil Uyarlaması, 4(1): 10.
41. Gözüm, S., Aksayan, S.(2003). Kültürlerarası Ölçek Uyarlaması İçin Rehber II: Psikometrik Özellikler ve Kültürlerarası Karşılaştırma. Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi, 5(1): 7-12.
42. Grant, S., et al. (1999). A Comparison of the Reproducibility and the Sensitivity to Change of Visual Analogue Scales, Borg Scales, and Likert Scales in Normal Subjects During Submaximal Exercise, Chest;116:1210.



43. Gültekin ve ark. (2008). Akciğer Kanseri Hastalarının Yaşam Kaliteleri ve Sağlık Bakım Hizmet Beklentileri, Uluslararası Hematoloji- Onkoloji Dergisi, 18(2):99-106.
44. Henoch, I., Bergman, B., Gustafsson, M., et al.(2008). Dyspnea Experience in Patients With Lung Cancer in Palliative Care. European Journal Of Oncology Nursing, 12: 86–96.
45. Henoch, I., Bergman, B., Gaston- Johansson, F. (2006). Validation of a Swedish version of the Cancer Dyspnea Scale. Journal of Pain and Symptom Management, 31(4):353-355
46. Houlihan, G.N., et al.(2004). Symptom Management of Lung Cancer, Clinical Journal of Oncology Nursing, Dec;8(16):647-650.
47. İncirkuş, K., Nahçıvan, Ö.N. (2011). Kronik Hastalık Bakımını Değerlendirme Ölçeği-Hasta Formu'nun Türkçe Versiyonunun Geçerlik ve Güvenirliği, Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi, 4 (1): 102-109.
48. Karabulut B. , Uslu R. (2006). Kanseri Epidemiyolojisi. M. Uyar, R. Uslu, Y.Kuzeyli-Yıldırım (Ed.). Kanseri ve Palyatif Bakım, Meta Basım, İzmir. ss:1-145.
49. Karagözoğlu, S., Filiz Ulusoy M.(2005). Chemotherapy: The Effect of Oral Cryotherapy on the Development of Mucositis, J. Clin Nurs, 14: 754-765.
50. Kaya, D.(2007). Pulmoner Toksikite, G. Can (Ed.). Onkoloji Hemşireliğinde Kanıta Dayalı Semptom Yönetimi, 3P, Pharma Publication Planning, 192-202
51. Kaya, D., Çavdar, İ.(2010). Pulmoner Toksikite. Can, G.(Ed.). Onkoloji Hemşireliğinde Kanıta Dayalı Bakım. İstanbul, Nobel Tıp Kitabevi, 193-194.

52. Korkmaz, M., Fadiloğlu, Ç.,(2007). Akciğer Kanseri Semptom Skalası'nın Geçerlik Güvenirlik Çalışması, II. Sağlıkta Yaşam Kalitesi Kongre Özet Kitabı, s:85.
53. Kutluk, T. ve Kars, A. (1994). Kanser Konusunda Genel Bilgiler, Türk Kanser Araştırma ve Savaş Kurumu, Başbakanlık Basımevi, Ankara,ss:9-14
54. Kvale, PA., Simoff, M., Prakash, UBS. (2003). Palliative care. Chest, Jan;123(1): 292-293.
55. Lanke, N.P., Terry, B.P., Delisser, H.M. (2008). Amerikan Toraks Derneği" Yaşamın Sonundaki Hasta Bakımı Çalışma Grubu" Uzlaş Yönergesi: İleri Dönem Solunum Hastalıkları ve Devamlı Bakım Gerektiren Hastalıkları Olan Hastalar İçin Palyatif Bakım, Am J Respir Crit Care Med Vol 177. pp 79-83.
56. Longo, D.L., et al. (2004). Harison İç Hastalıkları Prensipleri, , çeviri: Y. Sağlıkler, 1.cilt, Nobel Tıp Kitabevi,489-503.
57. Mahler, D.A.(2006). Mechanisms and Measurement of Dyspnea in Chronic Obstructive Pulmonary Disease, Proc Am Thorac Soc, May; 3(3): 234–8.
58. Malha, S.,Öksüz, E., (2007). Türkçe SF-6 Boyut Ölçeği'nin Geçerlilik ve Güvenirliği, II. Sağlıkta Yaşam Kalitesi Kongre Özet Kitabı, s:87
59. O'Donnell, et al. (2011). Sex differences in exertional dyspnea in patients with mild COPD: Physiological mechanisms. Respiratory Physiology & Neurobiology, 177: 218– 227.
60. Özalevli, S., Uçan, SB. (2004). Farklı Dispne Skalalarının Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığında Karşılaştırılması, Toraks Dergisi, 5(2):91-93.
61. Özaydın, N.(2006). KOAH Akut Atağında Farklı Steroid Dozlarının Solunum Fonksiyonları, Arter Kan Gazı, Dispne Skalası, Efor kapasitesi ve Yaşam

Kalitesi Üzerine Etkileri, Uzmanlık Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Isparta.

62. Parkin, D.M., Bray, F., Ferlay, J., Pisani P. (2005). Global Cancer Statistics, 2002. CA Cancer J Clin, 55(2):74-108.
63. Sadırlı Kurt, S., Ünsar, S.(2009). Kanserli Hastalarda Edmonton Semptom Tanılama Ölçeği, Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi,11: 82-85
64. Sevinç, C.(2008). İlaçlara Bağlı Akciğer Toksisitesi, Onuncu Ulusal İç Hastalıkları Kongresi, 15-18 Ekim, Ankara, 130-131.
65. Smith, E.L., Hann, D.M., Ahles, T.A. ve ark. (2001) Dyspnea, Anxiety, Body Consciousness and Quality of Life in Patients with Lung Cancer, Pain Symptom Manage, 21(4) : 323-328.
66. Soyyiğit, Ş., Erk, M., Güler, N., Kılınç, G.(2006). Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığında Yaşam Kalitesinin Belirlenmesinde SF-36 Sağlık Taramasının Değeri, Tüberküloz ve Toraks Dergisi, 54(3): 261.
67. Sümbüloğlu, V., Sümbüloğlu,K. (2009). Korelasyon ve Regresyon Analizi. 13. Baskı, Hatiboğlu Yay.Ankara, 189-192
68. Şenuzun, F. (2006). Semptom Yönetimi, Kanser ve Palyatif Bakım, M. Uyar, R. Uslu, Y.Kuzeyli-Yıldırım (Ed.). Kanser ve Palyatif Bakım, Meta Basım, İzmir. ss:191-201.
69. Şıra, S. F. (2007). Kemoterapi Alan Onkoloji Hastalarında Semptomların Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İç Hastalıkları Hemşireliği A.B.D, İstanbul.

70. Tanaka K, Akechi T, Okuyama T, Uchitomi Y. (2000). Development and validation of the Cancer Dyspnoea Scale: a multidimensional, brief, self-rating scale, *Br J Cancer* 82(4):800-805.
71. Tepetam, F.M. (2007). Stabil Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığında Dispneyi Değerlendiren Yöntemlerin ve Bode İndeksinin Fonksiyonel Parametrelerle Karşılaştırılması. Uzmanlık Tezi, Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Göğüs Hastalıkları Kliniği, İstanbul.
72. Uslu, R. (2009). Antineoplastik Ajanlar, Ege İç Hastalıkları, Güven Kitabevi, İzmir, ss:394-395.
73. Uyar, M. ve ark. (2005). Kanser Ağrısı ve Yaşam Kalitesine Etkisi, *Ağrı* 17(4): 18-20.
74. Ünsar, S. (2008) . Kanserli Hastalarda Semptom Kontrolünün Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İç Hastalıkları Hemşireliği A.B.D, Edirne.
75. Ünsar S. , Yıldız Ü. , Kurt S. Ve ark. (2007). Kanserli Hastalarda Evde Bakım ve Semptomların Kontrolü, *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*; 2(5): 89-106,
76. Viola, R., et al.(2008). The management of dyspnea in cancer patients: a systematic review, *Support Care Cancer*;16:331.
77. Wade, R., Booth, S., Wilcock, A. (2005). The Management of Respiratory Symptoms, C.Faull, Y.H. Carter, L.Daniels (Ed.). *Handbook of Palliative Care*, Blackwell Publishing, UK, ss: 191-203.
78. Wendy, M., et al. (2008). Interventions for Cancer Related Dyspnea, *Clinical Journal of Oncology Nursing*, Apr;12(2):341-348.

79. Yalçın, E.S., Karakılınç, H. (2009). Türkiye’de Kanser İnsidansı, A.Murat, Tuncer (Ed.). Türkiye’ de Kanser Kontrolü. Kanserle Savaş Dairesi Başkanlığı, Koza Matbaacılık, Ankara, ss:49.
80. Yardım, N. , Mollahaliloğlu, S., Başara, B.B. (2009). Türkiye’de Kanser Durumu ve Uluslararası Göstergeler İle Uyumunun Değerlendirilmesi, A.Murat, Tuncer (Ed.). Türkiye’ de Kanser Kontrolü. Kanserle Savaş Dairesi Başkanlığı, Koza Matbaacılık, Ankara, ss:66
81. Yeşilbalkan, U. Ö. ve ark. (2005). Kemoterapi Alan Hastaların Tedaviye Bağlı Yaşadıkları Semptomlar ve Yaşam Kalitesine Olan Etkisinin İncelenmesi, Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 21(1): 13-31
82. Yeşilbalkan, U.Ö. (2007). Hematolojik Sorunlar, G. Can (Ed.). Onkoloji Hemşireliğinde Kanıta Dayalı Semptom Yönetimi, 3P, Pharma Publication Planning, 13-14.
83. Yeşilbalkan, U.Ö. (2010). Akciğer Kanseri Hematolojik Toksikasyonlar, A. Aydın, G. Can (Eds). Akciğer Kanseri Tedavi ve Bakım, 82-85.
84. Yeter, K. (2006). Kemoterapi Alan Hastalara Verilen Eğitimin Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, Osmangazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği A.B.D, Eskişehir.
85. Yıldırım K.Y. , Uyar M. (2006). Etkili Kanser Ağrı Yönetimindeki Bariyerler, Ağrı 18(3): 12-17
86. Yıldırım, Y. (2008). Onkolojide Semptom Yönetimi. A. Kokuludağ, F.Oksel (Ed.). VII.Ege Yöresi Dahili Tıp Günleri, Meta Basım, İzmir, ss:242.
87. Yürüktümen, A., Karcıoğlu, Ö., Topacıoğlu, H., Karbek, F. (2009). Dispne İle Başvuran Geriyatrik Olgularda Yakınma Şiddeti İle Klinik ve Laboratuvar Verilerinin Değerlendirilmesi. Türkiye Acil Tıp Dergisi, 9(4):163-166.

## EKLER

### EK I

#### HASTA TANITIM SORU FORMU:

##### A- SOSYO-DEMOGRAFİK ÖZELLİKLER

Hasta Protokol No:.....

**1- Hastanın yaşı: (.....)**

**2- Cinsiyeti:**

a) Kadın      b) Erkek

**3- Medeni Durumunuz?**

a) Evli      b) Bekar      c) Ayrı yaşıyor      d) Dul

**4- Eğitim Durumunuz?**

a) Okur- yazar      b) İlkokul mezunu      c) Ortaokul mezunu  
d) Lise mezunu      e) Fakülte/ yüksekokul mezunu

**5- Sosyal Güvenceniz?**

a) SSK      b) Emekli sandığı      c) Bağ-kur      d) Özel (sigorta)      d)  
Diğer.....

**6- İş- mesleki durumunuz?**

a) İşçi      b)Memur      c) Serbest      d)Emekli      e) Ev hanımı  
d)Diğer.....

**7- Şu anda çalışıyor musunuz?**

a) Evet      b) Hayır

**8- Nerede oturuyorsunuz?**

a) İl      b) İlçe      c) Köy

**9- Kiminle yaşıyorsunuz?**

a) Yalnız      b) Eşimle      c) Çocuklarla      d) Diğer (.....)

**10- Sigara kullanıyor musunuz?**

a) Evet      b) Hayır      c) Bıraktım (Ne kadar süre önce .....)

**11- Evet ise; ne kadar süre ile kullandınız/ kullanıyorsunuz?**

.....

**12- Günde kaç adet sigara tüketiyorsunuz?**

.....

## B-HASTALIĞA İLİŞKİN ÖZELLİKLER

13- Hastalık tanısı nedir? Belirtiniz:.....

14- Hastalığınızın süresi nedir? Belirtiniz:.....

15- Hastalığınızın evresi?

a) Evre I    b) Evre II    c) Evre III    d) Evre IV

16- Hastalık tedavisi

a) Uygulanmıyor    b) Cerrahi    c) Kemoterapi  
d) Radyoterapi    e) Hormon tedavisi    f) Diğer..... veya bilinmiyor

17- Şu an hastalığınıza bağlı olarak en yoğun yaşadığınız semptom hangisidir?

a) Bulantı- Kusma    b) Kabızlık    c) Nefes Darlığı    d) Ağrı    e) Yorgunluk  
f) Diğer.....

18- Metastaz var mı?

a) Evet    b) Hayır

19- Evet ise hangi bölgeye belirtiniz .....

## C) TEDAVİYLE İLGİLİ ÖZELLİKLER

**Kemoterapi (KT) Rejimi :**

**Kullanılan KT İlaçları :**

**KT Başlama Tarihi :**

**Kür Numarası :**

**Kan Tetkik Sonuçları :**

\_ Eritrosit(RBC) :

-Trombosit (PLT) :

\_ Lökosit (WBC) :

-Nötrofil :

\_ Hemogloblin (Hgb) :

- Hematokrit (Htc) :

**Oksijen Saturasyonu (SaO<sub>2</sub>):**

**Solunum sayısı:**

**Solunum Tipi:**

**Solunuma İlişkin Diğer Gözlemler:**

## EK 2

### KANSER DİSPNE ÖLÇEĞİ

Size nefes darlığınız veya nefes almaktaki zorluğunuz hakkında sorular sormak istiyoruz. Lütfen son birkaç gündür nefes almanızdaki zorluğunuzu en iyi tarif eden sayıları daire içine alarak her bir soruya cevap veriniz. Cevaplarınızı ilk izlenimleriniz üzerine kurun.

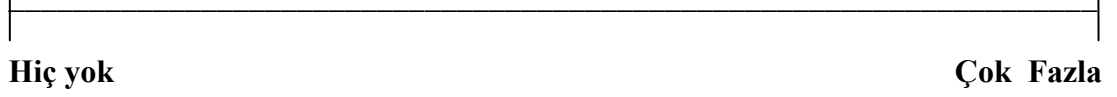
	Hiçbir zaman	Biraz	Arada	Oldukça	Çok Fazla
1. Kolayca nefes alabiliyor musunuz?	1	2	3	4	5
2. Kolayca nefes verebiliyor musunuz	1	2	3	4	5
3. Yavaş yavaş nefes alıp verebiliyor musunuz?	1	2	3	4	5
4. Nefes darlığı hissediyor musunuz?	1	2	3	4	5
5. Nefes darlığınıza çarpıntı ve terleme eşlik ediyor mu?	1	2	3	4	5
6. Nefes nefese kalıyormuş gibi hissediyor musunuz?	1	2	3	4	5
7. Ne yapacağınızı bilemeyecek ölçüde nefes darlığı problemi yaşıyor musunuz?	1	2	3	4	5
8. Yeterince derin nefes alamadığınızı hissediyor musunuz?	1	2	3	4	5
9. Nefesiniz duracakmış gibi hissediyor musunuz?	1	2	3	4	5
10. Solunum yolunuzun daraldığını hissediyor musunuz?	1	2	3	4	5
11. Boğuluyor gibi hissediyor musunuz?	1	2	3	4	5
12. Solunum yolunuzu tıkayan bir şey varmış gibi hissediyor musunuz?	1	2	3	4	5



### EK 3

#### VİZÜEL ANALOG SKALA (VAS)

Şu anda dispneniz hangi noktada?



### EK 4

#### MRC DİSPNE SKALASI

**0. Derece:** Nefes darlığı yok

**1. Derece:** Ağır egzersizle nefes darlığı

**2. Derece:** Düz zeminde hızlı yürürken veya hafif yokuş çıkarken nefes darlığı

**3. Derece:** Aynı yaştakilere göre daha yavaş yürüme ile veya düz zeminde yürürken nefes almak için durmak zorunda kalacak şekilde nefes darlığı

**4. Derece:** Yaklaşık 100 m yürüyünce nefes almak için durmak veya düz zeminde birkaç dakika yürüyünce durmak zorunda kalacak şekilde nefes darlığı

**5. Derece:** Evden çıkamayacak kadar nefes darlığı çekmek veya giyinmek gibi aktiviteler sırasında nefes darlığı

## EK- 5

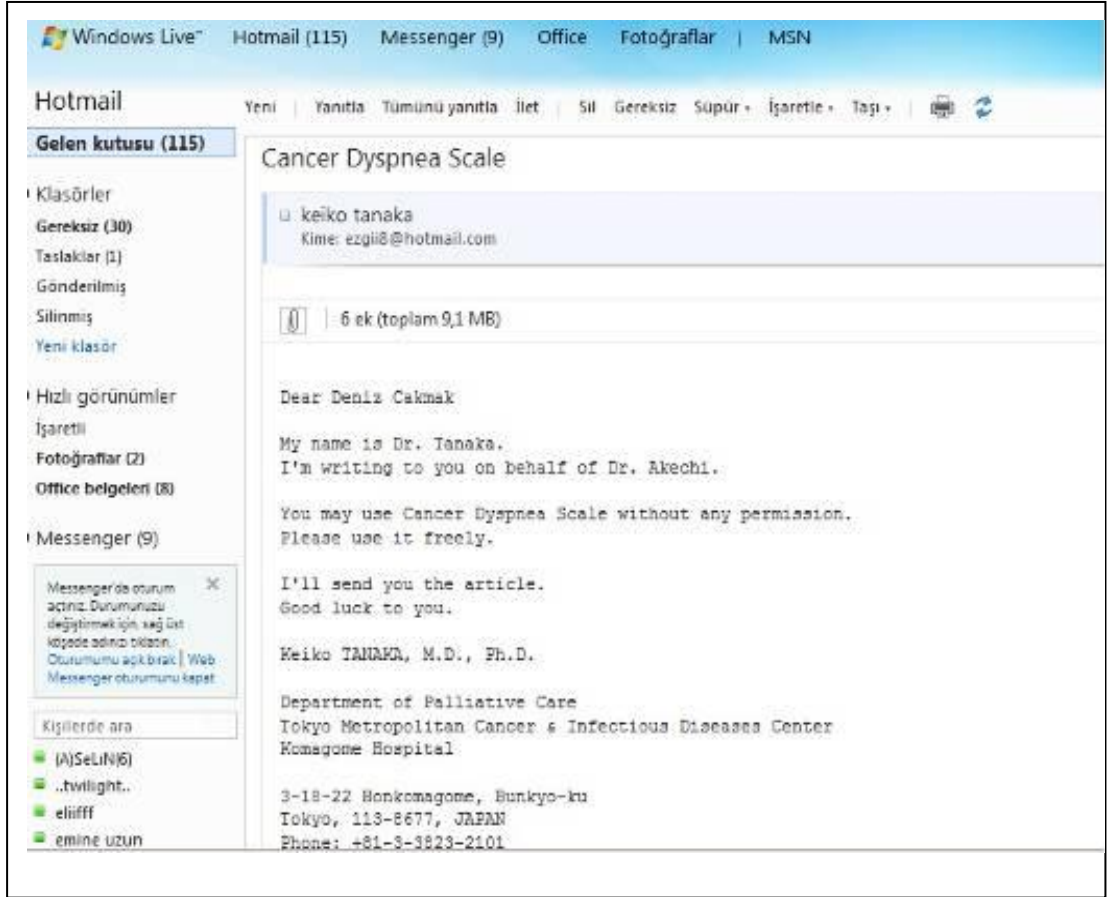
### The Cancer Dyspnoea Scale

We would like to ask you about your breathlessness or difficulty in breathing. Please answer each question by circling only the numbers that best describes the breathing difficulty that you felt *during the past few days*. Base your response on your first impression.

	Not at all	A little	Somewhat	Considerably	Very much
1 Can you inhale easily?	1	2	3	4	5
2 Can you exhale easily?	1	2	3	4	5
3 Can you breathe slowly?	1	2	3	4	5
4 Do you feel short of breath?	1	2	3	4	5
5 Do you feel breathing difficulty accompanied by palpitations and sweating?	1	2	3	4	5
6 Do you feel as if you are panting?	1	2	3	4	5
7 Do you feel such breathing difficulty that you don't know what to do about it?	1	2	3	4	5
8 Do you feel your breath is shallow?	1	2	3	4	5
9 Do you feel your breathing may stop?	1	2	3	4	5
10 Do you feel your airway has become narrower?	1	2	3	4	5
11 Do you feel as if you are drowning?	1	2	3	4	5
12 Do you feel as if something is stuck in your airway?	1	2	3	4	5

## EK- 6

### KANSER DİSPNE ÖLÇEĞİ İZİNİ



**EK- 7**

**ETİK KURUL RAPORU**



**T.C.  
EGE ÜNİVERSİTESİ  
HEMŞİRELİK YÜKSEKOKULU  
(BİLİMSEL ETİK KURULU)**

SAYI : 2011-151  
KONU :Araştırma Kararı hk.

Bornova /İZMİR  
11.05.2011

**HEMŞİRELİK YÜKSEKOKULU MÜDÜRLÜĞÜNE**

Yüksekokulumuz İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalında yüksek lisans öğrencisi Deniz Ezgi ÇAKMAK ve Yard.Doç.Dr.Yasemin TOKEM'in sorumluluğunda 30 Mayıs 2011 – 04 Eylül 2011 tarihleri arasında yapılması planlanan **“Kanser Dispne Ölçeği'nin Türk Kanser Hastalarında Geçerlik ve Güvenirliği'nin İncelenmesi”** konulu araştırması 11.05.2011 tarihinde **Bilimsel Etik Kurulu** tarafından incelenmiş ve **“Araştırmanın Yürütülmesi Uygun”** bulunmuştur.

Gereğinin yapılmasını arz ederim.

**Prof.Dr.Zümrüt BAŞBAKKAL**  
**Bilimsel Etik Kurulu Başkanı**

EK- 8

KURUM İZİN BELGESİ I

T.C.  
E.Ü.TIP FAKÜLTESİ  
İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı  
Onkoloji Bilim Dalı  
Bornova / İzmir

SAYI:B.30.2EGE.0. AJ.73.00-010.07-H.yönt. — 359  
KONU:

09/06/2011

TIP FAKÜLTESİ BAŞHEKİMLİĞİ'NE  
Yönetim Bürosu  
Sayı: 647-6005 / 07.06.2011 tarihli yazınıza cevap

E.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğünün Başhekimliğimize gönderdiği 01.06.2011 tarihli ve 1559 sayılı yazısı ve ekleri ilişikte incelenmiş olup; Enstitümüz İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı yüksek lisans öğrencilerinden Deniz Ezgi ÇALMAK'IN "Kanser Dispne Ölçeğinin Türk Kanser Hastalarında Geçerlilik ve Güvenirliğinin İncelenmesi" konulu tezinin 30 Mayıs-04 Eylül 2011 tarihleri kliniğimizde yapması uygundur. Gereğini bilgilerinize arz ederim.

Prof.Dr.Erçem GÖKER  
Onkoloji Bilim Dalı Başkanı

Prof.Dr.Fehmi AKÇİCEK  
İç Hastalıkları Anabilim Dalı Başkanı

TIP FAKÜLTESİ  
HASTANEĞİ  
13 Haziran 2011

yönetim  
13/06/2011

**EK- 9**

**KURUM İZİN BELGESİ II**

T.C.  
EGE ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ  
Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı  
Bornova-İZMİR

SAYI : B.30.2.EGE.0.20.11.06-2011/ 544  
KONU : Uygulama İzni

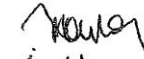
09.06.2011

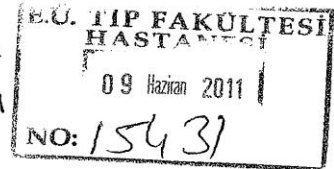
HASTANE BAŞHEKİMLİĞİ /  
(Yönetim Bürosuna)

İLGİ: 07.06.2011 Tarih ve B.30.2.EGE.0.AJ.73.00-010.07-H.Yönt. 647-6005 sayılı yazınız.

İlgi yazıda gönderilen Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'nün tez uygulama talepleri Anabilim Dalı'mızca uygun bulunmuştur.  
Bilgilerinize ve gereğini arz ederim.

  
Prof.Dr.Abdullah SAYINER  
Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı  
Başkanı

  
Yönetim  
09.06.2011



E-mail: [sagolens@mail.ege.edu.tr](mailto:sagolens@mail.ege.edu.tr)

**EK-10**

## **ÇALIŞMAYA KATILIM ONAM BELGESİ**

Sayın; .....

Nefes darlığı (dispne) şikayeti yaşayan onkoloji hastalarına yönelik geliştirilen ve bu çalışmada kullanılması planlanan “Dispne Ölçeği”nin; hastalardaki nefes darlığının saptanması, derecesinin belirlenmesi, tedavi ve girişimlerinin planlanmasında yol gösterici olarak kullanılması amaçlanmaktadır. Bu çalışmaya katılmak sizin isteğinize bağlıdır. Sizlerin vereceği kişisel ve hastalığa ilişkin bilgiler araştırmacı tarafından gizli tutulacak, belirtilen amaç dışında başka bir yerde kullanılmayacaktır.

Katılımınız için şimdiden teşekkür ederiz.

Araştırmacının

Adı Soyadı

Tarih

**“Tüm bu açıklamalar doğrultusunda; bana bilgisi verilen bu araştırmaya kendi isteğimle katılmayı kabul ediyorum”**

**Adı Soyadı:**

**İmza:**

**Tarih:**

**EK- 11****GÖRÜŞ ALINAN UZMANLARIN LİSTESİ**

<b>Prof.Dr. Erhan GÖKMEN</b>	Ege Üniversitesi Tülay Aktaş Onkoloji Hastanesi
<b>Doç.Dr. Bülent KARABULUT</b>	Ege Üniversitesi Tülay Aktaş Onkoloji Hastanesi
<b>Prof. Dr.Tuncay GÖKSEL</b>	Ege Üniversitesi Hastanesi Göğüs Hastalıkları Kliniği
<b>Prof.Dr. Rüçhan USLU</b>	Ege Üniversitesi Tülay Aktaş Onkoloji Hastanesi
<b>Doç.Dr. Şaziye Burçak KARACA</b>	Ege Üniversitesi Tülay Aktaş Onkoloji Hastanesi
<b>Yrd.Doç.Dr. Yasemin TOKEM</b>	Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu
<b>Yrd.Doç.Dr.Öznur USTA YEŞİLBALKAN</b>	Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu
<b>Doç.Dr.Yasemin KUZEYLİ YILDIRIM</b>	Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu
<b>Arş.Gör. Dr. Hanife ÖZÇELİK</b>	Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu
<b>Arş.Gör.Dr.Serap ÖZER</b>	Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu
<b>Başhemşire Fatma AKSOY</b>	Ege Üniversitesi Tülay Aktaş Onkoloji Hastanesi
<b>Dr.Medine ÇALIŞKAN YILMAZ</b>	Ege Üniversitesi Tülay Aktaş Onkoloji Hastanesi
<b>Servis Sorumlu Hem. Yasemin GÜZEL</b>	Ege Üniversitesi Tülay Aktaş Onkoloji Hastanesi



## ÖZGEÇMİŞ

1987 yılında Sinop'ta doğdu. İlköğretimi Ankara ve Edirne'de, lise eğitimini Ankara'da Atatürk Anadolu Lisesi'nde tamamladı. Lisans eğitimini Adnan Menderes Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu'nda 2005- 2009 yılları arasında okul birincisi olarak tamamladı. Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Tülay Aktaş Onkoloji Hastanesi Erişkin Kliniği'ne 2009 yılında hemşire olarak atandı. Eylül 2009' da Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü'ne bağlı İç Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans Programına başladı. Halen aynı kurumda çalışmaktadır.