



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

**AKCİĞER KANSERLİ HASTALARA**  
**TORAKOTOMİ ÖNCESİNDE VERİLEN SAĞLIK EĞİTİMİNİN**  
**AĞRI, KAYGI DÜZEYİ VE SOLUNUM FONKSİYONLARINA**  
**ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**HATİCE ESRA ÇETKİN**

**2017**  
**GAZİANTEP**

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

**AKCİĞER KANSERLİ HASTALARA**  
**TORAKOTOMİ ÖNCESİNDE VERİLEN SAĞLIK EĞİTİMİNİN**  
**AĞRI, KAYGI DÜZEYİ VE SOLUNUM FONKSİYONLARINA**  
**ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**HATİCE ESRA ÇETKİN**

**DANIŞMAN**

**Doç. Dr. ARZU TUNA**

**2017**  
**GAZİANTEP**

## ETİK BEYAN

SANKO Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Atıfta bulunduğum eserlerin tümünü kaynak olarak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu, bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

İmza

Hatice Esra ÇETKİN

## TEŞEKKÜR

Tez sürecinde değerli vaktini, bilimsel desteğini ve deneyimlerini sunan ve beni her konuda destekleyen Tez Danıőmanım ve Anabilim Dalı Baőkanımız Doç. Dr. Arzu TUNA'ya,

Eğitimim süresince eğitimime katkıda bulunan Hemşirelik Anabilim Dalı öğretim üyesi Yard. Doç. Dr. Medet KORKMAZ'a,

Bu zorlu süreçte her daim yanımda olan biricik kızıma, eőime ve aileme,

Sonsuz teőekkürler...



## ÖZET

ÇETKİN H.E.

### AKCİĞER KANSERLİ HASTALARA TORAKOTOMİ ÖNCESİNDE VERİLEN SAĞLIK EĞİTİMİNİN AĞRI, KAYGI DÜZEYİ VE SOLUNUM FONKSİYONLARINA ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

SANKO ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ  
Gaziantep, 2017

Hasta eğitimi, hastaların sağlık durumları ve tedavi süreçleri hakkında bilgi edinebildikleri temel yaklaşımdır. Akciğer rezeksiyonu nedeniyle torakotomi olacak hastalara ameliyat öncesi verilen eğitimin kaygı, ağrı düzeyi ile solunum fonksiyonları üzerine etkisini inceleyen çalışma sayısı oldukça azdır. Bu çalışmada akciğer kanserli hastalara torakotomi ile yapılacak pulmoner rezeksiyon öncesinde “torakotomi hasta eğitim rehberi” ile verilen sağlık eğitiminin ameliyat sonrası ağrı düzeyi, durumluk-sürekli kaygı düzeyi ve solunum fonksiyonlarına olan etkisinin araştırılması amaçlandı. Çalışmaya akciğer kanseri nedeniyle pulmoner rezeksiyon endikasyonu olan toplam üzere 60 hasta dahil edildi. Hastalar kontrol (n=30) ve deney gruplarına (n=30) ayrıldı. Deney grubundaki hastalara ameliyattan 24 saat önce eğitim kitapçığı ile hasta eğitimi verildi. Kontrol grubundaki hastalara ise sadece klinikle ilgili rutin hemşirelik bilgileri verildi. Ağrı, Görsel Ağrı Skalası (GAS) ile değerlendirildi. Kaygı düzeyinin belirlenmesinde Durumluk-Sürekli Kaygı Ölçeği (DSKÖ) Kullanıldı. Değerlendirilen solunum fonksiyonları; zirve ekspiratuar akım hızı (PEF), zorlu vital kapasite (FVC), birinci saniyedeki zorlu ekspiratuar hacim (FEV1) ve zorlu ekspiratuar orta akım hızı (FEF25-75) idi. Deney grubunun ameliyat sonrası ağrı şiddeti değerlerinin kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde daha düşük olduğu belirlendi ( $p<0,05$ ). Sağlık eğitimi alan deney grubunun ameliyat sonrasındaki durumluk kaygı düzeyinin kontrol grubuna göre istatistiksel olarak daha düşük olduğu belirlendi ( $p<0,05$ ). Deney grubu ile kontrol grubunun sürekli kaygı düzeyleri arasında istatistiksel bir fark tespit edilmedi ( $p>0,05$ ). Deney grubundaki hastaların FEV1 ve FEF25-75 değerlerinin kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptandı ( $p<0,05$ ). Sonuç olarak, “torakotomi hasta eğitim rehberi” ile verilen planlanmış bir sağlık eğitiminin ameliyat sonrası ağrı, durumluk kaygı, FEV1 ve FEF25-75 değerlerini etkileyerek klinik iyileşme sürecine olumlu katkı sağladığı belirlendi.

**Anahtar Kelimeler:** Torakotomi; hasta eğitimi; ağrı; kaygı; solunum fonksiyonları

## **ABSTRACT**

**ÇETKİN H.E.**

### **THE EVALUATION OF THE EFFECT OF THE HEALTH EDUCATION WAS APPLIED BEFORE THORACOTOMY ON PAIN, ANXIETY AND PULMONARY FUNCTIONS IN LUNG CANCER PATIENTS**

**SANKO UNIVERSITY  
INSTITUTE OF HEALTH SCIENCE  
DEPARTMENT OF NURSING**

**MASTER THESIS  
Gaziantep, 2017**

The health education is the base approach for the patients of getting the information about their health status and treatment process. The studies evaluating the effect of the health education was applied before thoracotomy for lung resection on pain, anxiety and pulmonary functions were quite less in number. The purpose of the present study was to examine the influence of the health education were applied with “thoracotomy patient education leaflet” before pulmonary resection done via thoracotomy surgery on postoperative pain, state-trait anxiety level and pulmonary functions. The sixty patients (n=60) having pulmonary resection indication because of lung cancer were recruited in the present study. The patients were separated as control (n=30) and experimental groups (n=30). The patient education was applied to patients in the experimental groups via the education leaflet 24 hours before the surgery. Patients in the control groups received only usual clinical nursing informations. The pain was evaluated via Visual Analog Scale (VAS). The State-Trait Anxiety Scale (STAS) was used for evaluating the anxiety level. The evaluated pulmonary functions were peak expiratory flow (PEF), forced vital capacity (FVC), forced expiratory volume in 1 second (FEV1) and forced expiratory flow 25-75 (FEF25-75). The pain level of the experimental group was statistically lower than control group ( $p<0,05$ ). The state anxiety level of experimental group received education was statistically lower than control group ( $p<0,05$ ). There was not any statistical difference in trait anxiety levels between control and experimental groups ( $p>0,05$ ). The FEV1 and FEF25-75 values in experimental group were statistically higher than control group. In conclusion, a well planned health education applied via “thoracotomy patient education leaflet” has a positive effect on clinical recovery process by affecting postoperative pain, state anxiety and FEV1 and FEF25-75 values.

**Key Words:** Thoracotomy; patient education; pain; anxiety; pulmonary functions

## İÇİNDEKİLER DİZİNİ

KABUL ve ONAY SAYFASI	iii
ETİK BEYAN	iv
TEŞEKKÜR	v
ÖZET	vi
ABSTRACT	vii
İÇİNDEKİLER DİZİNİ	viii
KISALTMALAR ve SİMGE DİZİNİ	x
TABLolar DİZİNİ	xi
ŞEKİLLER DİZİNİ	xii
RESİMLER DİZİNİ	xiii
1. GİRİŞ	1
1.1. Problemin Tanımı ve Konunun Önemi	1
1.2. Araştırmanın Amacı	3
1.3. Araştırmanın Hipotezleri	3
2. KURAMSAL BİLGİLER ve KAYNAK TARAMASI	4
2.1. Akciğerlerin Anatomisi	4
2.2. Toraksın Cerrahi Anatomisi	4
2.2.1. Posterolateral torakotomi	6
2.2.2. Pulmoner rezeksiyonlar	6
2.2.2.1. Pnömonektomi	6
2.2.2.2. Lobektomi	7
2.2.2.3. Segmentektomi	7
2.2.2.4. Kama (Wedge) rezeksiyonu	7
2.3. Akciğer Hacim ve Kapasiteleri	7
2.4. Akciğer Kanseri	10
2.5. Akciğer Kanserinde Hemşirelik Bakımı	12
2.5.1. Hastalık nedeniyle gelişen bulguların yönetimde hemşirelik bakımı	13
2.5.2. Tedaviye bağlı gelişen bulguların yönetimde hemşirelik bakımı	14
2.6. Ağrı	15
2.6.1. Torakotomi sonrası ağrı	16
2.7. Ameliyat ile Kaygı Arasındaki İlişki	17
2.8. Ameliyat Öncesi Verilen Sağlık Eğitiminin Etkileri	19
3. GEREÇ ve YÖNTEM	21
3.1. Araştırmanın Türü	21
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman	21
3.3. Araştırmanın Evren ve Örnekleme	21
3.4. Verilerin Toplanması	22
3.4.1. Veri Toplama Araçları	22
3.4.1.1. Torakotomi öncesi hasta değerlendirme formu	22
3.4.1.2. Torakotomi öncesi hasta solunum değerlendirme formu	22
3.4.1.3. Torakotomi sonrası hasta solunum değerlendirme formu	23
3.4.1.4. Torakotomi öncesi ve sonrası hasta ağrı değerlendirme formu	23
3.4.1.5. Durumluk - sürekli kaygı ölçeği	24
3.5. Araştırmanın Değişkenleri	25
3.5.1. Araştırmanın Bağımlı Değişkenleri	25
3.5.2. Araştırmanın Bağımsız Değişkenleri	25
3.6. Torakotomi Hasta Eğitim Rehberi	25
3.7. Ön Uygulama	26

3.8. Sağlık Eğitiminin Uygulanması	26
3.9. Araştırmaya Alınma ve Alınmama Kriterleri	27
3.10. Verilerin Değerlendirilmesi	27
3.11. Araştırmada Etik İlkeler	28
3.12. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Genellenebilirliği	28
3.13. Araştırmanın Zaman Çizelgesi	29
4. BULGULAR	31
5. TARTIŞMA	38
5.1. Hastaların Sosyodemografik Özelliklerinin Tartışılması	38
5.2. Sağlık Eğitiminin Ağrı ve Kaygı Düzeyine Olan Etkisinin Tartışılması	39
5.3. Sağlık Eğitiminin Solunum Fonksiyonlarına Olan Etkisinin Tartışılması	42
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	44
6.1. Sonuçlar	44
6.2. Öneriler	45
7. KAYNAKLAR	46
8. EKLER	55
EK-1	55
EK-2	56
EK-3	57
EK-4	58
EK-5	59
EK-6	61
EK-7	71
EK-8	72
EK-9	73
EK-10	75
9. ÖZGEÇMİŞ	76



## KISALTMALAR VE SİMGE DİZİNİ

<b>DSKÖ</b>	Durumluk Sürekli Kaygı Ölçeği
<b>FEF25-75</b>	Zorlu Ekspiratuar Orta Akım Hızı
<b>FEV1</b>	Birinci Saniyedeki Zorlu Ekspiratuar Hacim
<b>FVC</b>	Zorlu Vital Kapasite
<b>GAS</b>	Görsel Ağrı Skalası
<b>IASP</b>	Uluslararası Ağrı Araştırmaları Derneği
<b>NANDA</b>	Kuzey Amerika Hemşireler Birliği
<b>NSCLC</b>	Küçük Hücreli Olmayan Akciğer Kanseri
<b>PEF</b>	Zirve Ekspiratuar Akım Hızı
<b>SCLC</b>	Küçük Hücreli Akciğer Kanseri
<b>VATS</b>	Video Destekli Torakoskopik Cerrahi

## TABLULAR DİZİNİ

<b>Tablo 4.1.</b> Bağımsız değişkenlerin kontrol ve deney gruplarındaki dağılımı	31
<b>Tablo 4.2.</b> Ameliyat öncesi ve sonrasında çalışma gruplarının durumluk ve sürekli kaygı düzeyleri	32
<b>Tablo 4.3.</b> Ameliyat öncesi ve sonrasında hastaların istirahatte, öksürürken ve mobilize olduğunda hissettikleri ağrı şiddeti ve sürelerinin karşılaştırılması	33
<b>Tablo 4.4.</b> Ağrı sıklığının çalışma gruplarındaki dağılımı	34
<b>Tablo 4.5.</b> Ağrı tiplerinin çalışma gruplarındaki dağılımı	34
<b>Tablo 4.6.</b> Çalışma gruplarında solunum sıkıntısı, periferik siyanoz, öksürük ve hırıltılı solunum oranlarının dağılımı	35
<b>Tablo 4.7.</b> Ameliyat öncesi ve sonrasında hastaların PEF (%), FVC (%), FEV1 (%) ve FEF25-75 (L/sn) değerlerinin karşılaştırılması	36

## ŞEKİLLER DİZİNİ

<b>Şekil 2.1.</b> Statik Akciğer Hacim ve Kapasiteleri	9
<b>Şekil 2.2.</b> Dinamik Akciğer Testlerinde Ölçülen Parametreler	10
<b>Şekil 2.3.</b> Ağrı Algılama Sürecinde Yer Alan Fizyolojik Olaylar	16
<b>Şekil 3.1.</b> Araştırma Akış Şeması	30



## RESİMLER DİZİNİ

**Resim 3.1.** Contec SP10 Dijital Mobil Spirometre Cihazı

23



# 1. GİRİŞ

## 1.1. Problemin Tanımı ve Konunun Önemi

Akciğer kanseri dünyada ve Türkiye’de en sık karşılaşılan kanser türüdür. Kansere bağlı ölüm oranları incelendiğinde ilk sırada yer alan akciğer kanserinin en önemli risk faktörü uzun süre sigara içilmesidir. Erken dönemde tespit edilen akciğer kanserinde uygulanan tedavi yaklaşımı cerrahidir. Cerrahi tedavide pnömonektomi, lobektomi, segmentektomi ve kama rezeksiyonu gibi pulmoner rezeksiyon işlemleri yapılmaktadır (Pallis, 2012, s. 208-212; Siegel ve diğerleri, 2017, s. 7-30; Yılmaz ve diğerleri, 2011, s. 10-16).

Pulmoner rezeksiyonlarda toraks duvarı torakotomi adı verilen büyük cerrahi işlemle açılmakta ve lezyon sahasına müdahale edilmektedir. Torakotomi yöntemleri arasında en sık kullanılan yöntem posterolateral torakotomidir. Posterolateral torakotomi göğüs duvarının yan tarafında büyük bir kesi ile gerçekleştirilir. Genel anestezi altında gerçekleştirilen bu yöntem ile plevra ve tüm akciğere kolaylıkla müdahale edilmektedir (Murthy, Rice, 2004, s. 120-138).

Torakotomi sonrası hastalarda göğüs duvarındaki deri, kaslar, sinirler ve kaburgaların etkilenimine bağlı olarak ağrı şikayetleri görülmektedir. Ameliyat sonrası akut dönemde oluşan ağrının solunum fonksiyonlarını olumsuz etkilediği ve etkin şekilde öksürmeyi engellediği bildirilmiştir. Akut dönemde görülen ağrı şiddeti ve tipi ile kronik dönemde ağrının gelişimi arasında anlamlı bir ilişkinin bulunduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle ameliyat sonrası akut dönemde ağrının giderilmesine yönelik çeşitli klinik ve hemşirelik yaklaşımları uygulanmaktadır (Gerner, 2008, s. 355-vii; Katz ve diğerleri, 1996, s. 50-55).

Akciğer kapasitelerinin azalması, torakotomi ile gerçekleştirilen pulmoner rezeksiyonlar sonrası hastalarda ortaya çıkan komplikasyonlardan biridir. Lobektomi ve pnömonektomi sonrası akut dönemde zorlu vital kapasite (FVC) ile birinci saniyedeki zorlu ekspiratuar hacim (FEV1) değerleri anlamlı düzeyde azalmaktadır. Akciğer kapasitesindeki azalma ağrı şiddetine, hastanın demografik özelliklerine, hastalık öyküsüne, anestezi prosedürüne, cerrahinin tipine ve komplikasyon gelişimine bağlıdır (Santos ve diğerleri, 2012, s. 4-9; Win ve diğerleri, 2007, s. 720-726). Ameliyat sonrası erken dönemde pulmoner fonksiyonların devam ettirilmesi tedavi sürecinin temel amacıdır. Bu nedenle hemşireler ağrı şiddetinin azaltılmasında, ameliyat sonrası solunum fonksiyonlarının geliştirilmesinde ve hasta bakım sürecinde önemli görevler üstlenirler. Sağlık eğitimi hemşire tarafından ameliyat öncesi ve sonrasında verilen, ağrının yönetilmesine ve solunum fonksiyonlarının sürdürülmesine etkin şekilde katkı sağlayan bir uygulamadır.

Torakotomi olacak hastaların klinik test ve muayenelerinin yapılabilmesi için ameliyat öncesi hastaneye yatış işlemleri gerçekleştirilir. Bu süreçte farklı dış etkenlere maruz kalan hastaların süregelen yaşam şekilleri değişmektedir. Bu durum hastalarda bir kaygı faktörü oluşturmaktadır. Hastaların cerrahi öncesindeki sağlık durumları, geleceğe yönelik düşünceleri ve anestezi süreci de kaygı düzeyini etkileyen diğer faktörlerdir (White, 1986, s. 963-974). Ayrıca ameliyat öncesi kaygı düzeyi ile ameliyat sonrası kaygı düzeyi arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir (Caumo ve diğerleri, 2001, s. 298-307). Ameliyat sonrası süreçte ağrı şiddeti, kısıtlı mobilizasyon ve vücut imajındaki değişiklikler de kaygı düzeyini etkilemektedir. Ameliyat sürecindeki kaygı düzeyinin azaltılmasında hemşire ile hasta arasındaki iletişimin önemi büyüktür.

Hasta eğitimi, hastaların sağlık durumları ve tedavi süreçleri hakkında bilgi edinebildikleri temel yaklaşımdır. Ameliyat öncesinde, hastanede yatılan sürede, ameliyat sonrasında veya taburcu olduğunda verilen eğitimde farklı metodlar kullanılmaktadır. Hasta eğitiminde temel teşkil eden sözel eğitimin yanı sıra yazılı ve multimedya destekli eğitim araçları da kullanılmaktadır (Oshodi, 2007, s. 790-797). İyi planlanmış bir eğitim hastanın iyileşme sürecine aktif katılımını sağlar. Hasta eğitimi, kaygı düzeyi ve hastanede kalış süresini azaltırken genel memnuniyet düzeyini arttırmaktadır (Arthur ve diğerleri, 2000, s. 253-262).

Hasta eğitiminin, farklı cerrahi işlemlerde olduğu gibi torakotomi sonrası hastaların iyileşme süreci ve klinik durumları üzerinde de olumlu etkileri bulunmaktadır. (Shuldham ve diğerleri, 2002, s. 666-674). Ancak akciğer rezeksiyonu nedeniyle torakotomi olacak hastalara ameliyat öncesi verilen eğitimin kaygı, ağrı düzeyi ile solunum fonksiyonları üzerine etkisini inceleyen çalışma sayısı oldukça azdır. Bu konu ile ilişkili çalışmalarda pulmoner rezeksiyon öncesi verilen eğitimin hasta ile sağlık çalışanı arasındaki etkileşimi arttırdığı, hastanın fiziksel ve psikolojik iyilik halini geliştirdiği ve komplikasyon riskini azalttığı belirlenmiştir (Whyte, Grant, 2005, s. 195-201).

Hastaların zorlu bir süreçten geçtikleri pulmoner rezeksiyon cerrahisinde hastanın bir sistematik içinde bilgilendirmesi büyük önem taşımaktadır. Bu süreçte yer alan tedavi ekibinin önemli bir üyesi olan hemşireler tedavinin her aşamasında hastalar ile iletişim içinde bulunmaktadır. Hastalar da tedavi süreçleri ile ilgili soru ve düşüncelerini hemşireler ile kolaylıkla paylaşmaktadır. Hasta eğitimi hemşirelik bakım sürecinde önemli bir yer almaktadır. Bu kapsamda torakotomi ile pulmoner rezeksiyon yapılacak hastalar için özel olarak planlanmış bir sağlık eğitiminin iyileşme sürecini doğrudan etkileyen ağrı, kaygı düzeyi ve pulmoner fonksiyonlar üzerindeki etkisinin değerlendirilmesi, sağlık eğitiminin tedavi sürecindeki katkısının belirlenmesi açısından fayda sağlayacaktır.

## 1.2. Araştırmanın Amacı

Bu alışmada;

1. Akciğer kanserli hastalara torakotomi ile yapılacak pulmoner rezeksiyon öncesinde “torakotomi hasta eğitim rehberi” ile verilen sağlık eğitiminin ameliyat sonrası ağrı düzeyi, durumluk-sürekli kaygı düzeyi ve solunum fonksiyonlarına olan etkisinin belirlenmesi,
2. Hem eğitim alan hem de eğitim almayan gruplarda torakotomi sonrasında ağrı ve kaygı düzeyi arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır.

## 1.3. Araştırmanın Hipotezleri

Belirtilen amaçlar doğrultusunda aşağıda yer alan hipotezlerin doğruluğu saptanmaya çalışılmıştır.

**H<sub>0</sub>:** Eğitim alan hasta grubuyla eğitim almayan hasta grubunun torakotomi sonrası ağrı, kaygı düzeyleri ile solunum fonksiyonları arasında fark yoktur.

**H<sub>1</sub>:** Eğitim alan hasta grubuyla eğitim almayan hasta grubunun torakotomi sonrası ağrı, kaygı düzeyleri ile solunum fonksiyonları arasında fark vardır.

## **2. KURAMSAL BİLGİLER ve KAYNAK TARAMASI**

### **2.1. Akciğerlerin Anatomisi**

Akciğerler temel solunum organlarıdır. Kalp ve mediastinal organların sağ ve sol tarafında yer alan akciğerler göğüs boşluğunun büyük kısmını doldurur. Akciğerler içinden pulmoner damarlar, sinirler ve bronşların geçtiği hilum pulmonis dışında tamamen plevra ile sarılmıştır. Ana bronşların distalinde bulunan hava yolları akciğer parankimi içinde yer alır. Akciğerin bir tepesi, bir tabanı ve üç kenarı bulunurken kostal ve mediastinal olmak üzere iki yüzü bulunmaktadır. Akciğerin tepesi, göğüs boşluğunun üst açıklığını geçerek boyun bölgesine uzanır. Konkav olan taban diyaframın konveks üst yüzüne uygun olarak şekillenmiştir. Kostal yüz konveks olup kaburgaları örten plevra ile temas halindedir. Mediastinal yüz ise torakal omurlar, kalp ve mediastinal organlar ile komşudur (Standing, 2016, s. 898-970).

Sağ akciğer, oblik ve horizontal fissür ile üst, orta ve alt loblara ayrılmıştır. Sol akciğer oblik fissür ile üst ve alt loblara ayrılır (George ve diğerleri, 2014, s. 253-258). Akciğerlere hava ileten her bir ana bronş akciğer loblarına giden lobar bronşlara ayrılır. Lobar bronşlar ise distalde lümen genişliği daha az olan segmental bronşlara ayrılır. Her bir segmental bronş akciğerin anatomik, fonksiyonel ve cerrahi ünitesi olan bronkopulmoner segmentte dağılır. Segmental bronşların distalinde bronşiol adı verilen çapları daha küçük olan hava yolları bulunur. Bronşiol terminal bronşiolere, terminal bronşiolerin her biri de distalde respiratuar bronşiolere ayrılır. Respiratuar bronşioler de alveoler kanal ve keselerine ayrılır. Terminal bronşiolun distalinde gaz alışverişinin yapıldığı respiratuar bronşiol, alveolar kanal ve keseleri içeren yapıya acinus adı verilir (Pump, 1969, s. 126-134).

Akciğerler plevra adındaki çift katlı seröz zardan oluşan bir kese ile sarılmıştır. Plevranın içte yer alan visseral yaprağı akciğer yüzeyine sıkıca tutunur. Plevranın dışta bulunan parietal yaprağı ise göğüs kafesinin iç yüzünü, diyaframın üst yüzünü ve akciğerlerin mediastinal yüzünü örter. İki plevra yaprağı arasında bulunan ve içinde pleural sıvı bulunan potansiyel boşluğa pleural kavite adı verilir (Charalampidis ve diğerleri, 2015, s. 33-37).

### **2.2. Toraksın Cerrahi Anatomisi**

Toraks, boyun ile karın arasında yer alan ve üst ekstremitelerin gövdeye bağlandığı bölgedir. Tepesi kesik bir koniye benzeyen toraks önden arkaya doğru basıktır. İçinde akciğerler, kalp, mediastinal organlar ve önemli sinirler bulunur. Toraks kemik bir iskelet



ile bu iskeletin açıklıklarını kapatan deri, kas ve fasyalardan oluşur. Toraks iskeleti önde sternum, yanlarda 12 çift kosta ve arkada 12 adet torakal vertebra'dan meydana gelir. Toraks iskeletinin üst kısmında göğüs boşluğu ile boyun kökü arasında kalan açıklığa apertura thoracis superior denir. İskeletin alt kısmına bulunan ve diyafram kası ile örtülmüş açıklığa ise apertura thoracis inferior adı verilir. Toraks duvarının en dışında deri, hemen altında ise fasyalar bulunur. Toraks iskeletinin dışında yer alan ve toraksın ön, yan ve arka bölgesini örten büyük kaslar göğüs kafesinin hareketini sağlar. Bu kaslar; pectoralis major, pectoralis minor, serratus anterior, latissimus dorsi, serratus posterior superior, serratus posterior inferior, levator costarum ve latissimus dorsi'dir. Kostalar arasındaki açıklıkları kapatan eksternal, internal ve en içteki interkostal kaslar nörovasküler yapıları korur (Standring, 2016, s. 898-970).

Toraks duvarının arteriyel kanlanması posterior ve anterior interkostal arterler ile gerçekleşirken venöz drenajı interkostal venler vasıtası ile sağlanır. Toraks duvarının sinirsel innervasyonu omurilikten çıkan 12 adet torakal spinal sinirin ön dalları olan interkostal sinirler tarafından sağlanır (Standring, 2016, s. 898-970).

Toraks içi organların patolojilerinin tanılanması ve tedavileri için toraks duvarı cerrahi olarak açılır. Bu cerrahi uygulama torakotomi olarak adlandırılır. Akciğer ve özefagus tümörleri, toraks duvarı tümörleri, pnömotoraks, hemotoraks, ampiyem, bronşektazi, özefagus perforasyonu ve plevral lezyonlar gibi birçok toraks içi patolojilerin cerrahi tedavileri torakotomi ile yapılmaktadır. Torakotomi ile ayrıca göğüs boşluğunda biriken sıvı, kan veya hava da dışarı çıkarılabilir (Pearson ve diğerleri, 2002, Thoracic surgery, 2nd ed. New York: Churchill Livingstone Co, 2002).

Torakotomi patolojinin yerleşimine göre farklı insizyon teknikleri ile gerçekleştirilir. İnsizyon teknikleri arasında;

- Anterior torakotomi
- Anterior mediastinotomi
- Sternotomi
- Kısmi sternotomi
- Torakosternotomi (Clam Shell) insizyonu
- Aksiller torakotomi
- Lateral torakotomi
- Posterolateral torakotomi
- Torakoabdominal insizyon
- Bilateral transvers torakosternotomi yer almaktadır (Murthy, Rice, 2004, s. 120-138).

### **2.2.1. Posterolateral torakotomi**

Posterolateral torakotomi tek taraflı pulmoner rezeksiyonlarda, büllektomide, göğüs duvarı rezeksiyonlarında ve özefagus cerrahisinde en sık kullanılan geleneksel insizyon yöntemidir. Bu yöntemde hasta ameliyat edilecek taraf üstte olacak şekilde lateral dekübit pozisyona alınır. Hastanın sırt ve bel bölgesi kum torbaları ile desteklenir. Kol yukarı ve önde alınarak dirsek hizasından sabitlenir. Hasta bel ve bacak bölgesinden kemer vasıtası ile ameliyat masasına sabitlenir. Uyluk arasına bir yastık yerleştirilir, alttaki diz fleksiyona getirilirken üstte kalan bacak ekstensiyondadır. İnsizyona ön aksiller hattın beşinci veya altıncı interkostal aralıktan başlanır. Skapulanın alt ucunun 2-3 cm altına kadar devam edilir. Ardından insizyon skapulanın medial kenarı ve vertebralar arasında olacak şekilde dördüncü torkal vertebra hizasına kadar sürdürülür. İnsizyon ile latissimus dorsi kasına ulaşılır. Latissimus dorsi, kas liflerinin yönüne dik olacak şekilde kesilir ve kostalara ulaşılır. Cerrahi sahayı genişletmek için serratus anterior kası da kaldırılır ve öne doğru retrakte edilir. Pulmoner rezeksiyonlar çoğunlukla beşinci interkostal aralıktan gerçekleştirilen insizyon ile gerçekleştirilir. Bu seviyede gerçekleştirilen interkostal kesi ile toraks içine girilir ve lezyon sahasına müdahale edilir (Deslauriers, Mehran, 2003, s. 51-57; Murthy, Rice, 2004, s. 120-138).

### **2.2.2. Pulmoner rezeksiyonlar**

Bir akciğer parçasının çıkarılması genel anlamda pulmoner rezeksiyon olarak tanımlanmaktadır. Pulmoner rezeksiyon; bronş ve akciğer kanserleri, bronşektazi, tüberküloz ve komplikasyonları, çoklu akciğer abseleri ve biyopsi nedeniyle yapılır. Erken evre akciğer kanserinde uygulanan tedavi yaklaşımı cerrahi olup etkilenim alanına göre anatomik veya anatomik olmayan rezeksiyon yöntemleri uygulanmaktadır (Kim ve diğerleri, 2012, s. 895-901; Pallis, 2012, s. 208-212).

Anatomik pulmoner rezeksiyonlarda akciğer parankimi, bronkopulmoner segment dikkate alınarak bir anatomik ünite halinde çıkarılır. Anatomik pulmoner rezeksiyon yöntemleri pnömonektomi, lobektomi ve segmentektomi'dir. Anatomik olmayan pulmoner rezeksiyon yöntemi ise kama (wedge) rezeksiyonudur (Kim ve diğerleri, 2012, s. 895-901).

#### **2.2.2.1. Pnömonektomi**

Sağ veya sol akciğerin tamamının rezeke edildiği radikal bir rezeksiyon tipidir. Genellikle büyük ve santral yerleşimli akciğer tümörlerinde patolojik alanın çıkarılmadığı durumlarda uygulanır. İnterlobüler damar, lenf nodu ve bronş seviyesindeki lenf nodlarının etkiklendiği durumlarda endikedir. Cerrahi sonrası ilk beş ve on yıllık sağkalım oranları

sırasıyla %32 ve %19'dur (Riquet ve diğeri, 2014, 876-881; Üçvet ve diğeri, 2008, s. 19-23).

#### **2.2.2.2. Lobektomi**

Bir akciğeri lobunun cerrahi olarak çıkarılmasıdır. Bu yöntem ile tümör, merkezi ve periferik lenf yolları ile birlikte çıkarılır. Ameliyat sırasında görülen ölüm oranı bakımından pnömonektomiye oranla daha az riskli bir cerrahi işlemdir. İlk beş yıllık sağkalım oranı %68 olarak tespit edilmiştir (Deslauriers ve diğeri, 2004, 1152-1156; Lackey, Donington, 2013, s. 133-140).

#### **2.2.2.3. Segmentektomi**

Bir akciğeri segmentinin kendisine ait bronş ve damarları ile birlikte çıkartılmasıdır. Son yıllarda yapılan çalışmalarda sağkalım oranı ve tekrar sıklığı bakımından lobektomi ile aralarında bir fark tespit edilememiştir. Tümörün evresine bağlı olarak ilk beş yıllık sağkalım oranının %40 ile %65 arasında değiştiği saptanmıştır (Kiliç ve diğeri, 2009, s. 1662-1668; Nesbitt ve diğeri, 1995, s. 466-472).

#### **2.2.2.4. Kama (Wedge) rezeksiyonu**

Kama rezeksiyonu, akciğeri parankiminden bir parçanın cerrahi olarak çıkarılmasıdır. Patolojik parça lobar ve segmental dizilim dikkate alınmaksızın kama şeklinde çıkarılır. Solunum kapasitesinin az olması nedeniyle büyük rezeksiyonları tolere edemeyen hastalarda, akciğeri benign ve malign tümörlerinde tanı amaçlı kullanılmaktadır. Ameliyata bağlı ölüm oranı oldukça düşük olan kama rezeksiyonu sonrasındaki ilk beş yıllık sağkalım oranı %35 ile %52 arasında değişmektedir (Sawabata ve diğeri, 2017, s. 12-23).

### **2.3. Akciğeri Hacim ve Kapasiteleri**

Akciğeri vücut ile atmosfer arasında gaz değişimini sağlayan organlardır. Atmosferden oksijenin alınıp karbondioksitin vücuttan atılması için havanın alveollere kadar götürülmesi gerekir. Pulmoner ventilasyon olarak adlandırılan bu süreç inspirasyon ve ekspirasyon ile gerçekleşir. Ventilasyonda akciğeri belirli hacimlerde giren ve çıkan hava miktarı spirometri adı verilen fizyolojik yöntem ile kaydedilir. Solunum fonksiyon testleri (SFT) ile ölçülen hacim miktarları kişinin solunum fonksiyonları ile ilgili kantitatif veri sağlar (Guyton, Hall, 2006, s. 471-489; McLafferty ve diğeri, 2013, s. 40-47).

Akciğer hacimleri statik ve dinamik akciğer hacimleri olmak üzere iki grupta incelenir. Statik akciğer hacimlerini ölçen testlerde akciğer hacimlerine, zamanla ilişki olmaksızın ulaşılır.

Statik testlerde ölçülen parametreler aşağıda sıralanmış ve hacim değerleri ile Şekil 2.1’de gösterilmiştir (Al Ashkar ve diğerleri, 2003, s. 866-881; Guyton, Hall, 2006, s. 471-489; McLafferty ve diğerleri, 2013, s. 40-47).

**Tidal Hacim (TV):** Her normal solunumla alınan veya akciğerlerden çıkan hava hacmidir.

**Vital Kapasite (VC):** Maksimum inspirasyondan sonra zorlu ekspirasyonla dışarı çıkan maksimum hava hacmidir.

**İnspiratuar Kapasite (IC):** Normal ekspirasyonun bitiminden itibaren maksimum inspirasyonla akciğere alınabilen hava hacmidir.

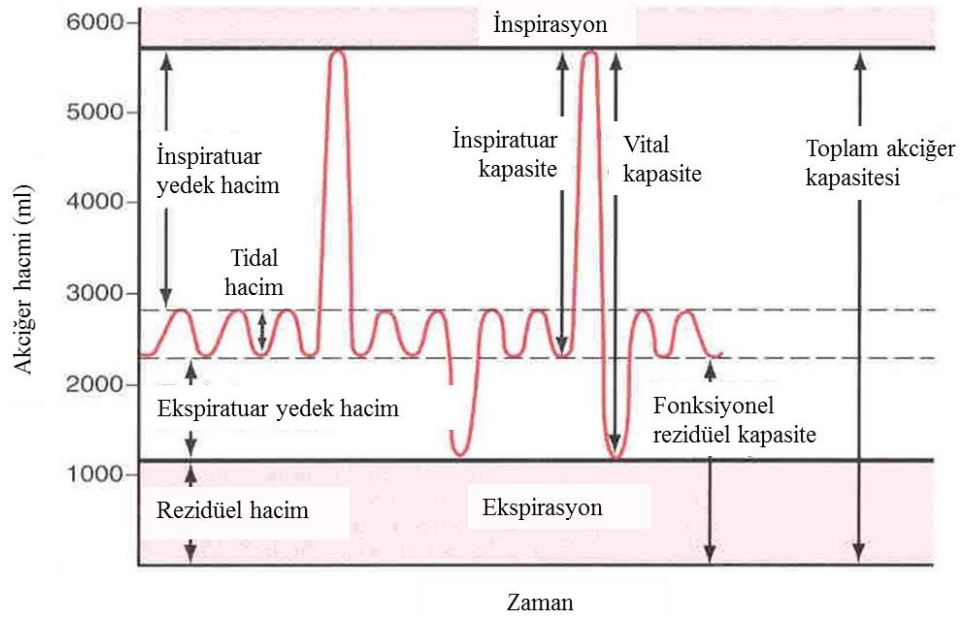
**İnspiratuar Yedek Hacim (IRV):** Normal inspirasyondan sonra zorlu inspirasyonla alınabilen hava hacmidir.

**Ekspiratuar Yedek Hacim (ERV):** Normal pasif ekspirasyondan sonra zorlu ekspirasyonla akciğerlerden atılabilen hava hacmidir.

**Total Akciğer Kapasitesi (TLC):** Akciğerlerin mümkün olan maksimum inspirasyon sonrasında ulaşabildiği en yüksek hacimdir.

**Fonksiyonel Rezidüel Kapasite (FRC):** Normal ekspirasyonun sonunda akciğerde kalan hava hacmidir.

**Rezidüel Hacim (RV):** Maksimum ekspirasyondan sonra akciğerlerde kalan hava hacmidir.



(Guyton, Hall, 2006)

**Şekil 2.1.** Statik Akciğer Hacim ve Kapasiteleri.

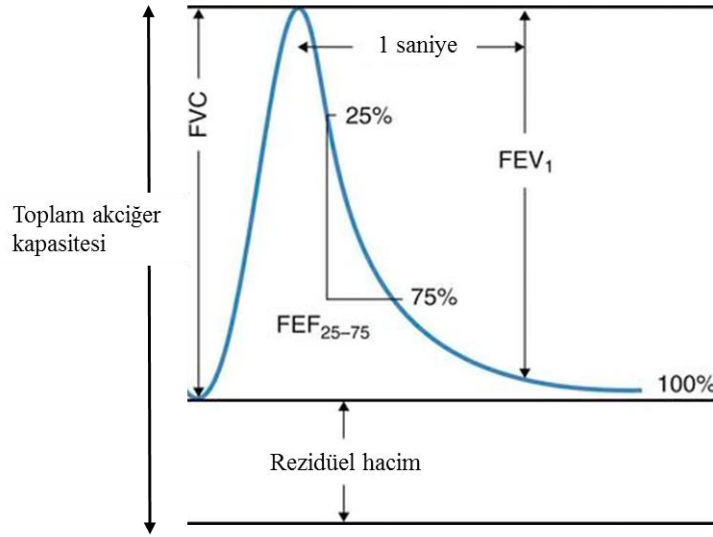
Dinamik akciğer hacimleri zorlu solunum hareketleri sırasında yapılan ölçümlerle elde edilir. Dinamik testler zorlu ekspirasyonda gerçekleştirilir ve zamanla ilişkilidir. Dinamik testlerde ölçülen parametreler aşağıda sıralanmış ve Şekil 2.2’de gösterilmiştir (Al Ashkar ve diğerleri, 2003, s. 866-881; Guyton, Hall, 2006, s. 471-489; McLafferty ve diğerleri, 2013, s. 40-47).

**Zorlu Vital Kapasite (FVC):** Derin ve maksimal inspirasyondan sonra zorlu ve hızlı ekspirasyonla dışarı atılan hava hacmidir. Büyük hava yolları, solunumun ekspiratuar kasları ve akciğer elastik geri çekilme kuvvetinin bir göstergesidir.

**Birinci Saniyedeki Zorlu Ekspiratuar Hacim (FEV1):** Zorlu ekspirasyonun birinci saniyesinde atılan hacimdir. FEV1’deki azalma büyük hava yollarının obstrüksiyonunu düşündürür.

**Zirve Ekspiratuar Akım Hızı (PEF):** Tam inspirasyon sonrasında maksimum ekspirasyonda elde edilen en yüksek akım hızıdır. Sağlıklı bireylerde santral havayollarının çapını ve ekspiratuar kasların gücünü gösterir.

**Zorlu Ekspiratuar Orta Akım Hızı (FEF25-75):** Zorlu ekspirasyonun % 25 ile 75 arasında kalan süredeki ortalama akım hızıdır. Küçük hava yollarının durumu hakkında bilgi verir.



(Hughes, Kahl, 2018)

**Şekil 2.2.** Dinamik Akciğer Testlerinde Ölçülen Parametreler.

Akciğer kanserinde hastaların cerrahi öncesi pulmoner fonksiyonlarının değerlendirilmesi, cerrahi sonrası oluşabilecek olası komplikasyonlar hakkında bilgi sağlar. Bu değerlendirmeler spirometre adı verilen cihaz ile gerçekleştirilir. Bu testlerde ölçülen parametrelerden FEV1, ameliyatın yapılabilirliği hakkında bir fikir verir. Pnömonektominin FEV1>2,5 L, lobektominin FEV1>1,75 L, segmentektominin ise FEV1>1,5 L olduğunda yapılabileceği bildirilmiştir. Ayrıca maksimal istemli ventilasyon, PEF ve FEF25-75 de cerrahi öncesinde rutin olarak değerlendirilen parametrelerdir (Bolliger, Perruchoud, 1998, s. 198-212).

#### **2.4. Akciğer Kanseri**

Akciğer kanseri dünyada en sık karşılaşılan kanser türüdür. Türkiye’de erkeklerde en sık karşılaşılan (52,7/100 000) kanser türü iken kadınlarda en sık karşılan ilk beş kanser türü arasındadır (7,2/100 000). Kansere bağlı ölüm oranları incelendiğinde akciğer kanserinin ilk sırada yer aldığı görülmektedir (Siegel ve diğerleri, 2017, s. 7-30; Yılmaz ve diğerleri, 2011, s. 10-16).

Akciğer kanserli vakaların yaklaşık %85’i tanısı konulduğunda semptom göstermektedir. Tanı konulduğunda tümör ileri evrede ya da metastaz yapmış durumdadır. Ortaya çıkan bulgular tümörün lokal büyüklüğüne, bölgesel veya lenfatik sisteme yayılımına, hematojen metastatik yayılımına ve tümörün paraneoplastik etkisine bağlı olarak değişebilir (Andersen, Parakash, 1982, s. 165-175). Yeni başlayan bir öksürük ya da mevcut

öksürükteki değişim akciğer kanserinin en belirgin bulgusudur. Akciğer kanseri tanılı hastalarda öksürük görölme oranı %65 ile %75 arasında değişirken prodüktif öksürük görölme oranı %25'dir. Akciğer kanserinde görülen diğer bulgular arasında kilo kaybı, dispne, göğüste ağrı, hemoptizi, omak parmak, ateş, yorgunluk ve hırıltılı solunum yer almaktadır. Tümörün evresi ve histolojisine bağlı olarak akciğer kanserinde beş yıllık sağkalım oranı %1 ile %60 arasında değişmektedir (Andersen, Parakash, 1982, s. 165-175; Yoder, 2006, s. 231-234).

Akciğer kanserinin en önemli risk faktörü uzun süre sigara içilmesidir. Sigara kullanımı ve akciğer kanseri arasındaki ilişki 1950'lerde farkedilmiş, 1960'ların ortalarından itibaren ise toplum sağlığını koruma çerçevesinde düzenleyici tedbirler alınmaya başlanmıştır (Stewart Bernard, Kleihues, 2003, 182-185). Sigara içinde kanserojen ve toksik etki gösteren birçok madde bulunmaktadır. Yirmi yılı aşkın sigara kullanımının akciğer kanserinin insidansını arttırdığı tespit edilmiştir. Erkeklerde sigara kullanımı kanser riskini 8-15 kat, kadınlarda ise 2-10 kat arttırmaktadır. Sigaranın bırakılması akciğer kanserinin görölme sıklığını azaltır. Pasif içici olmak da akciğer kanserinin oluşumu için bir risk oluşturmaktadır (Stewart Bernard, Kleihues, 2003, 182-185). Kimyasal maddelerin solunduğu meslekler de kanser açısından bir risk faktörüdür. Uzun süre asbest solunmasının kanser riskini 10 kat arttırdığı tespit edilmiştir. Akciğer kanseri risk faktörlerinin düzenlenebildiği bir hastalıktır. Günde 15 taneden fazla sayıda sigara kullananlarda sigaranın azaltılması kanser riskini %27 azaltmaktadır (Case, 2006, s. 507-508).

Akciğer kanseri küçük hücreli olmayan akciğer kanseri (NSCLC) ve küçük hücreli akciğer kanseri (SCLC) olmak üzere iki grupta incelenmektedir. NSCLC'nin tüm akciğer kanserleri içinde görölme oranı %75-85 iken SCLC'in görölme oranı %15-25'dir. Küçük hücreli olmayan akciğer kanseri; skuamöz hücreli karsinom, adenokarsinom ve büyük hücre karsinomu olmak üzere üç alt grupta incelenir. En sık karşılaşılan tür adenokarsinom olup (%40) akciğerin genellikle periferini etkiler ve alveolar yüzey epitelinden ya da bronş mukoza bezlerden başlar (Yoder, 2006, s. 231-234).

Küçük hücreli akciğer kanseri saf, mikst ve kombine küçük hücreli tip olmak üzere üç alt grupta ele alınır (Brambilla ve diğerleri, 2001, s. 1059-1068). Bu gruptaki kanser tipinin prognozu NSCLC'a göre daha kötü olup hilum ve mediastinal tutulum görülür. Bu grupta tümörün kemik, karaciğer, adrenal bezler, perikard, beyin ve omuriliğe uzak metastazı sıktır (Yoder, 2006, s. 231-234).

Akciğer kanserinin tanılanma süreci anamnez ve fizik muayene ile başlar. Uzun süre sigara kullanım öyküsü ve öksürük temel bulgulardır. Diğer yandan fizik muayenede herhangi bir

bulgu tespit edilemeyebilir. Fizik muayene sonrasında akciğer kanserinin girişimsiz, minimal girişimli veya cerrahi girişimli tanılama yöntemleri kullanılabilir.

Akciğer kanserinin girişimsiz tanılanmasında akciğer radyogramı, bilgisayarlı tomografi, manyetik rezonans görüntüleme ve pozitron emisyon tomografisi gibi radyolojik yöntemler kullanılmaktadır. Girişimsiz yöntemlerden olan balgam sitolojisi ile santral yerleşimli tümör veya kitlelerin varlığı incelenir. Minimal girişimli yöntemler; fiberoptik bronkoskopi, endobronşiyal ultrasonografi, endoskopik ultrasonografi ve transtorasik ince iğne aspirasyon biyopsi'dir. Mediastinoskopi ve video destekli torakoskopik cerrahi (VATS) ise daha büyük doku örneklerinin incelenmesinin gerekli olduğu durumlarda yapılmaktadır (National Institute for Health and Clinical Excellence: Guidance, 2011, s. 32-50).

Akciğer kanserlerinde tedavi kanserin histolojik tipi, evresi ve hastanın performans durumuna göre biçimlendirilmektedir. NSCLC'lerin tedavisinde etkin sonuçlar alabilmek için tedavi multidisipliner bir ekiple planlanmalıdır. Birinci ve ikinci evre NSCLC hastalarında girişimsel cerrahi uygulanmaktadır. Üçüncü evre NSCLC ise tümörün histolojisi ve hastanın fiziksel durumuna göre planlanır. Bu evrede tümörün kemoterapi ve radyoterapi ile yok edilmesi ve sistemik hastalıkların önlenmesi amaçlanmıştır. Dördüncü evrede palyatif bakım süreci başlatılmalıdır. Hangi evrede olursa olsun morbitide gelişmişse veya hasta tedaviyi kabul etmiyorsa palyatif tedavi başlanmalıdır. Palyatif bakım yaşam kalitesini ve yaşam süresini uzatmaktadır.

SCLC'de kanserin hem sınırlı hem de yaygın evresinde tedavi şekli kemoterapi ve radyoterapidir. Sınırlı evre kanserde beş yıllık sağkalım oranı yaklaşık %25 iken yaygın evrede bu oran neredeyse sıfırdır. Bu nedenle bu tür kanser vakalarında tedavi sürecinin başlangıcından itibaren palyatif bakım başlamalıdır (Latimer, Timothy, 2015, s. 250-256).

## **2.5. Akciğer Kanserinde Hemşirelik Bakımı**

Akciğer kanseri bağımsızlık düzeyinin zamanla azalırken semptom şiddetinin arttığı bir hastalıktır. Bu zorlu süreçte hemşirenin tanı sürecine destek olma, bakım planını oluşturma, oluşabilecek olası komplikasyonlarda takip ve gerekli düzenlemeleri yapma gibi görevleri vardır (McCorkle ve diğerleri, 1989, s. 1375-1382; Can, Durna, 2006, s. 94-97).

Tanının konmasıyla birlikte hasta tanıyı kabullenme, tedaviyi kabul etme ve sürdürme, hastalığın bulgularıyla baş etme ve sosyal sorunlar gibi birçok durum ile karşılaşır. Bu süreçte hastalarla diğer sağlık çalışanlarına nazaran daha fazla zaman geçiren hemşire,



hasta ve ailesinin bu zorluklarla baş etmesine destek olur. Hastanın yaşam kalitesinin artırılmasında ve bireysel bakım ihtiyaçlarının giderilmesinde hemşirenin rolü büyüktür (Polanski ve diğerleri, 2016, s. 1023-1028).

Hemşirelik bakımı, hastalığa bağlı bulguların yönetimi ve tedaviye bağlı bulguların yönetimi olmak üzere iki şekilde yürütülür. Akciğer kanserinin bulguları tümörün türü, evresi, yayılımı, hastanın genel klinik durumu gibi parametrelere göre değişir. Hastalığa bağlı bulguların yönetiminde hemşirelik bakımı; semptomların kontrol altına alınması, hastanın yaşam kalitesinin sürdürülmesi ve geliştirilmesini amaçlamaktadır. Tedaviye bağlı gelişen bulgular hastaya yapılan cerrahi, kemoterapi ve radyoterapiye göre değişir. Bu nedenle hemşirelik uygulamaları da farklılıklar göstermektedir. Genel olarak tedavi öncesinde hemşire hastayı bilgilendirir. Tedavi sonrasında gelişebilecek sorunları gözlemler ve tedaviye yönelik hemşirelik uygulamalarını planlar (Can, Durna, 2006, s. 94-97).

### **2.5.1. Hastalık nedeniyle gelişen bulguların yönetiminde hemşirelik bakımı**

Hastalık nedeniyle görülen bulguların bir kısmı tanı öncesinde ortaya çıkarken bazıları hastalığın ilerlemesiyle ortaya çıkar. Tümöral hücreler bronşial mukozada irritan hücreleri uyarak sekresyon artışına neden olur. Bu kapsamda hemşire hastanın solunum fonksiyonlarını değerlendirir, rahat solunum ve hava yolu hijyeni ile ilgili hastaya destek sağlar. Hastada dispne riski olduğundan gaz alış verişini, kan gazı değerlerini ve hastanın cilt rengini periyodik olarak kontrol eder. Dispnenin ilaç dışı tedavisinde hastanın davranışsal, çevresel ve psikolojik durumunu olumlu etkileyecek değişiklikler etkilidir (Bousewein ve diğerleri, 2008, s. 1-30). Hemşire; doğru pozisyonlama, oksijen desteği ve istem doğrultusunda yapılan ilaç tedavisi gibi hemşirelik yaklaşımlarını uygular (Can, Durna, 2006, s. 94-97).

Ağrı, hastalığa bağlı sıklıkla gelişen bir diğer bulgudur. Akut ağrı enfeksiyon nedeniyle görülürken kronik ağrı daha çok kanserin kendisi veya uygulanan tedavi neticesinde gelişir. Hemşire hastanın ağrısını detaylı ve düzenli şekilde değerlendirerek ağrı yönetiminde aktif rol alır. Analjezik kullanımı ve yan etkileri ile ilgili hastaya bilgi verir. Hastanın ağrı ile baş etmede kullanacağı ilaç dışı metodları etkili şekilde uygulamasını sağlar (Can, Durna, 2006, s. 94-97).

Hastada bulantı, kusma, iştahsızlık ve kısa süre içinde ani kilo kaybı gibi bulgular görülebilir. Hemşire hastanın beslenme düzenini ve kilo kontrolünü düzenli olarak kaydeder. Yeterli ve düzenli beslenme ile ilgili hasta ve aileye bilgi verir. Gözlemlerini

hekim ve beslenme uzmanı ile paylaşarak çözüm stratejilerinin geliştirilmesine katkıda bulunur (Can, Durna, 2006, s. 94-97).

Akciğer kanseri hastalarında yorgunluğa bağlı fonksiyonel aktivite düzeyi ciddi oranda azalmaktadır. Hastalar günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirmekte zorluk çekerler. Kemoterapi alan kanser hastalarında kronik yorgunluğun görülme oranı %80-90 arasında değişmektedir. Bu oran ilacın türüne, sıklığına ve dozuna bağlı olarak değişir (Borneman ve diğerleri, 2012, s. 1-15). Hemşire yorgunluğun sıklığını, şiddetini, zaman içindeki değişimini, yorgunluğu arttıran veya azaltan aktiviteleri ve yaşam kalitesi üzerindeki etkilerini kaydeder. Yorgunluğun düzeyine göre uygun tedaviyi planlar ve etkinliğini değerlendirir. Hastalara yorgunlukla baş etme stratejileri ile ilgili gerekli bilgileri verir (Can, Durna, 2006, s. 94-97).

### **2.5.2. Tedaviye bağlı gelişen bulguların yönetiminde hemşirelik bakımı**

Erken evrede tespit edilen tümörün tedavisi cerrahidir. Cerrahi olarak genellikle torakotomi yöntemiyle pulmoner rezeksiyon yapılmaktadır. Cerrahi planlanan hastalarda hemşire ameliyat öncesi hastanın genel ameliyat hazırlığından sorumludur. Bu kapsamda hemşire hem anestezi hem de genel vücut sistemleri açısından cerrahi riskleri sorgular. Ameliyat öncesinde hastayı ve yakınlarını bilgilendirir. Ameliyat sırasında hastanın genel hemşirelik bakımı ameliyathane hemşiresi tarafından sürdürülür. Ameliyat sonrası hastanın genel sağlık durumunu takip eder, yapılan klinik uygulamalar hakkında hastayı bilgilendirir, hastanın sıvı elektrolit dengesini kontrol eder ve planlanan tedaviyi uygular (Can, Durna, 2006, s. 94-97, AAGBI Safety Guideline, 2010, s 3-29).

Cerrahi sonrasında ağrı, solunum fonksiyonları, enfeksiyon, oksijen satürasyonu, intestinal fonksiyonlar ve ürodinamik fonksiyonlar gibi klinik parametreleri değerlendirir ve tedavileri uygular. Taburculuk öncesi hastanın son kontrollerini yapar ve ev programı hakkında hastaya bilgi verir. Cerrahi sonrası kontrollerin hangi sıklıkta yapılacağı, kullanacağı ilaçlar ve dozları, aile ve yakınlarının dikkat etmesi gereken kurallar hakkında önerilerde bulunur (Can, Durna, 2006, s. 94-97).

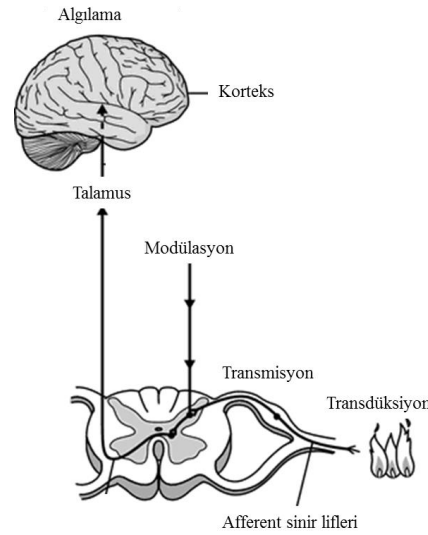
Kanser nedeniyle kemoterapi alan hastalarda anafilaksi ve aşırı duyarlılık reaksiyonu gelişebilir. Bu nedenle hemşire tedavi öncesi hastanın alerjik reaksiyon hikayesini almalıdır. Tedavi sırasında hastanın vital bulguları yakından takip edilir. Olağan dışı ağrı, dispne, ajitasyon, göz ve baş çevresinde ödem, titreme, döküntü ve hipotasyon gibi aşırı duyarlılık reaksiyonları gelişebilir. Böyle durumlarda karşılaşıldığında tedavi durdurulur ve hekim bilgilendirilir. Oksijen desteği sağlanır ve isteme göre gereken tedavi uygulanır (Can, Durna, 2006, s. 94-97).

Radyoterapi alan hastaların tedavisi genellikle ayaktan sürdürülür. Ancak diğer tedavilere ek olarak hasta radyoterapi alıyorsa tedaviye hastanede devam edilir. Hemşire hastanın radyoterapiye bağlı gelişen fiziksel ve emosyonel sorunlarla baş etmesine yardımcı olur. Hastanın hemşirelik bakımı ile ilgili uygulamaları yapar ve yürütür (Downing, 1998, s. 42-43). Radyoterapide en sık karşılaşılan şikayetler özofajit, öksürük ve yorgunluktur. Özofajit nedeniyle hastanın beslenme alışkanlıkları değişebileceğinden beslenme ve kilo takip edilmelidir. Beslenme uzmanının görüşünü alarak hasta için uygun diyet programı önerilir. Işınlama alanında yaş veya kuru döküntüler görülebilir. Cilt bütünlüğünü korumaya yönelik tedbirler alır. Hemşire radyoterapi öncesi hastaya ve ailesine uygulama hakkında bilgi verir (Can, Durna, 2006, s. 94-97).

## **2.6. Ağrı**

Ağrı, antik dönemlerden günümüze kadar insanoğlunun deneyimlediği bir histir. Uluslararası Ağrı Araştırmaları Derneği (IASP)'na göre ağrı, var olan veya olası doku hasarına eşlik eden veya bu hasar ile tanımlanabilen, insanın geçmişteki deneyimleri ile ilgili, hoş gitmeyen duyuşsal ve duygusal bir deneyim olarak tanımlanmıştır (Burket ve diğerleri, 2002, s. 20-98). Kuzey Amerika Hemşireler Birliği'ne (NANDA) göre ise bireyin tanımladığı ve deneyimlediği şiddetli rahatsızlık veya hoş gitmeyen duyuşsal durumdur. Birey ağrıyı direkt sözel olarak belirtebileceği gibi kodlu tanımlayıcılar ile de açıklanabilir (Miller Keane, O'Toole, 2003, s. 60-99).

Ağrı; duyuşsal, algısal (kognitif) ve yanıt (affektif) gibi öğeler içerir. Ağrının algılanma sürecinde yer alan dört temel fizyolojik olay bulunmaktadır. Bunlar; transdüksiyon, transmisyon, modülasyon ve algılamadır (Şekil 2.3.). Transdüksiyon, nosiseptör adı verilen ağrıyı algılayan reseptörlerde hasar yaratıcı uyarının duyuşsal sinir lifinde elektriksel aktiviteye neden olmasıdır. Transmisyon, bu uyarının afferent sinir lifleri ile spinal korda iletilmesidir. Omurluğun gri maddesinde duyuşsal uyarıların bazı nörokimyasal işlemlere uğrayarak baskılandığı veya kuvvetlendiği süreç modülasyon olarak tanımlanır. Omurilikten thalamus çekirdekleri ve serebral duyu korteksine iletilen duyuşlar birey tarafından algılanır ve algılama süreci tamamlanır (Kelly ve diğerleri, 2001, s. 1000-1010).



(Ferrante, VadeBoncouer, 1993)

### Şekil 2.3. Ağrı Algılama Sürecinde Yer Alan Fizyolojik Olaylar.

Geçmişten günümüze kadar spesifik teori, kapı kontrol teorisi, pattern teori, endorfin teori ve psikolojik teori gibi farklı ağrı teorileri tanımlanmıştır. Bu teoriler içinde kapı kontrol teorisi en çok bilinen ve etkileyici teoridir. Kapı kontrol teorisi Melzack ve Wall tarafından 1965’de tanımlanmıştır. Bu teoriye göre psikolojik değişkenlerin ağrının algılanma şeklini değiştirdiği, ağrının fizyolojik bir yanıt olmadığı öne sürülmüştür. Bu teoride ağrı oluşumunun ve şiddetinin sinirsel uyarıların üst merkezlere geçiş miktarına bağlı olduğu, omuriliğin gri maddesinde yer alan kapı mekanizmalarının ağrı geçişini kontrol ettiği ifade edilmiştir. Kapı açık olduğunda ağrı ile ilgili sinyallerin üst merkezlere ulaşacağı ve ağrının hissedileceği, kapalı olduğunda ise uyarıların üst merkezlere ulaşamayacağı ve ağrının hissedilmeyeceği belirtilmiştir (Melzack, Wall, 1965, s. 971-978).

#### 2.6.1. Torakotomi sonrası ağrı

Cerrahi sonrası hastaların %80’inden fazlası akut dönemde ağrıdan şikayet etmektedir. Bu hastaların yaklaşık %75’inin ağrı şikayeti orta, şiddetli veya çok şiddetli düzeydedir. Cerrahi sonrasında hastaların sadece yarısından azı ağrıyı makul şiddette hissettiklerini belirtmişlerdir (Apfelbaum ve diğerleri, 2003, s. 534-540; Gan ve diğerleri, 2014, s. 149-160). Temel olarak doku hasarı nedeniyle oluşan ameliyat sonrası ağrı deri, kemik, kas, fasya ve visseral yapıların etkilenmesiyle ortaya çıkar.

Torakotomi sonrasında akut ağrı şiddetli ve sık şekilde görülür. Bu ağrı geniş cilt ve kas kesisi, kaburgaların retraksiyon ve rezeksiyonu, kostovertebral eklem travması, plevra ve

interkostal sinir harabiyeti ve visseral hasarlardan kaynaklanabilir. Özellikle posterolateral insizyon tekniği ile yapılan torakotomide kesi ve müdahale alanı büyük olduğundan hissedilen ağrı şiddeti daha fazladır. VATS torakotomi tekniklerinde kesi ve hasar miktarı daha küçük olduğundan hissedilen ağrı şiddeti daha azdır (Gerner, 2008, s. 355-vii).

Torakotomi sonrası üst merkezlere iletilen ağrı duyuları farklı sinirler ile taşınır. Göğüs duvarı ve parietal plevradan interkostal sinirler ile taşınır. Plevranın diyafram kısmından frenik sinir ile taşınırken akciğer, mediastinum ve mediastinal plevradan vagus siniri ile iletilir (Standring, 2016, s. 898-970).

Torakotomi sonrası ağrının solunum fonksiyonları üzerinde olumsuz etkileri vardır. Ağrı ile inspirasyon kısıtlanır, ekspiratuar kaslar refleks olarak inhibe olur ve diyafram kası fonksiyon görmez (Gerner, 2008, s. 355-vii). Torakotomi sonrası ağrı şiddetinde zaman içinde bir azalma beklenmesine rağmen yapılan çalışmalarda cerrahiden 3 ay sonra hastaların %80'inin, 6 ay sonra %75'inin, bir yıl sonra %61'inin ağrı şikayetlerinin devam ettiği tespit edilmiştir. Hastaların yarısı ağrının normal yaşamlarını olumsuz etkilediğini bildirmiştir (Perttunen ve diğerleri, 1999, s. 563-567).

Torakotomi sonrası ağrı kontrolünde uygulanan farmakolojik yöntemlerde; opioidler, nonopoidler, epidural analjezi ve periferik sinir blokajı gibi yöntemler uygulanmaktadır. İlaç dışı yöntemlerde ise sıcak-soğuk uygulama, elektrik stimülasyonu, masaj ve bilişsel-davranışsal tedaviler uygulanmaktadır.

## **2.7. Ameliyat ile Kaygı Arasındaki İlişki**

Kökleri Yunanca ve Latince'ye dayanan kaygı (*anxiety*-aksiyete) sözcüğü endişe, korku, anlamına gelmektedir (Pichot, 1999, s. 22-28). İlk kez 1985 yılında Freud tarafından tanımlanmıştır. Kaygı fizyolojik bir emosyonel durum veya reaksiyon olup gerilim, endişe, sinirlilik ve otonom sinir sisteminin aktivasyonu ile karakterizedir (Pitsavos ve diğerleri, 2006, s. 320-326). Kaygı, iç ya da dış dünyadan kaynaklanan bir tehlike olasılığı ya da kişinin böyle bir olasılığa yönelik algısından kaynaklıdır. Kişiler kaygılı olduklarında kendilerini alarm halde tutarak her an kötü birşey olacaktı gibi duyumsarlar (Alashev, Bykov, 2002, s. 62-72).

Kaygı, anlık tehlike durumu ve kişinin iç dünyasında süregelen stres durumuna göre iki alt grupta incelenmektedir. Cattel'in (1966) öne sürdüğü, Spielberger (1966)'in detaylı şekilde açıkladığı bu gruplandırmada durumluk kaygı ve sürekli kaygı olmak üzere iki kavram tanımlanmıştır (Grös ve diğerleri, 2007, s. 369-381).

Durumluk kaygı doğal sürecin dışında, o an içinde bulunulan durumun tehdit unsuru olarak subjektif şekilde algılanmasından kaynaklanır. Hoş olmayan, sıkıntı veren huzursuzluk, rahatsızlık ve tedirginlik yaratan bir duygulanım durumudur. Örneğin; bir sporcunun yarışmadan önce hissettiği kaygı, bir öğrencinin sınav öncesi hissettikleri veya bir hastanın ameliyat öncesinde yaşadığı endişe durumluk kaygıya örnek olarak gösterilebilir. Kişide otonom sınırların uyarılmasıyla ağızda kuruma, terleme, baş ağrısı, ateş basması ve titreme gibi belirtiler görülür. Durumluk kaygı düzeyi stres oluşturan durum yoğun olarak yaşandığında yükselirken stres ortadan kalktığında düşer (Tektaş, 2014, s. 243-253).

Sürekli kaygı, çevresel koşullara bağımlı olmadan bireyde ortaya çıkan huzursuzluk, endişe, karamsarlık, aşırı duyarlılık ve yoğun heyecan ile karakterizedir. Birey özdeğerlerinin tehdit edildiğini düşünerek yaşadıklarını bir stres faktörü olarak değerlendirir ve kaygı duyar. Sürekli kaygının şiddeti ve süresi kişilik yapısına bağlı olarak değişiklik gösterir (Tektaş, 2014, s. 243-253).

Hastaneye yatılması hasta üzerinde stres oluşturan ciddi bir sorundur. Bu strese bağlı gelişen kaygı; hastalığın durumu, hastaneye yatış süreci, anestezi, cerrahi, hemodinamik ve farmokinetik komplikasyonlar ile ilişkilidir (McCleane, Cooper, 1990, s. 153-155). Cerrahi işlemler veya ameliyat olma düşüncesi hastada kaygı oluşturan bir faktördür. Yapılacak cerrahi türüne göre ameliyat öncesi kaygının görülme oranı %60 ile %92 arasında değişmektedir (Perks ve diğerleri, 2009, 127-130). Daha önce Türkiye’de yapılan bir çalışmada hastaların ameliyat öncesi kaygı düzeylerinin yüksek olduğu tespit edilmiştir. Kadınların hissettikleri kaygının erkeklere göre daha fazla olduğu görülmüştür (Yılmaz ve diğerleri, 2011, s. 956-964). Cerrahi öncesinde kaygı oluşturan faktörler; ameliyatın ertelenme olasılığı, ameliyat sonrası iatrojenik nedenli hasar, sağlık çalışanlarının yeterli ilgi göstermemesi ve cerrahi sonrası uyanamama olarak tespit edilmiştir (Jawaid ve diğerleri, 2007, s. 145-148). Hastaların eğitim durumu da kaygı düzeyini etkileyen bir etkidir. Eğitim düzeyi yüksek ve düşük olanlarda kaygının fazla olduğu görülmüştür. Bu durum eğitim düzeyi yüksek olanların ameliyat risklerini daha detaylı analiz edebilmelerine, düşük olanların ise cerrahi ile ilgili yeterli bilgiye sahip olmamalarına dayandırılmıştır (Yılmaz ve diğerleri, 2011, s. 956-964). Cerrahi öncesinde yaşanan kaygı, otonom ve endokrin sistemleri etkileyerek kalp hızı, kan basıncı ve kardiyak stabiliteyi değiştirmektedir (Perks ve diğerleri, 2009, 127-130). Ameliyat öncesi yüksek kaygı düzeyi, ameliyat sonrası kaygı düzeyinin yüksek olmasına yol açmakta, ağrı şiddetini ve hastanede yatış süresini arttırmaktadır (Caumo ve diğerleri, 2001, s. 298-307).

Ameliyat sonrası kaygı ile ilişkili en önemli parametre ağrıdır. Cerrahi sonrası iyi planlanan sistemik multimodal analjezi ve nöroaksial analjezinin hastaların anlık kaygı

düzeylerini azalttığı tespit edilmiştir. Cerrahi öncesinde minor psikiyatrik hastalık öyküsü ve uzamış cerrahi süre de ameliyat sonrası ağrıya etken faktörlerdir (Caumo ve diğerleri, 2001, s. 298-307).

## **2.8. Ameliyat Öncesi Verilen Sağlık Eğitiminin Etkileri**

Sağlık eğitimi hastanın sağlıkla ilgili tutumunu, sağlık durumunu veya her ikisini birden geliştiren planlanmış her türlü eğitim faaliyeti olarak tanımlanmıştır (Lorig, 1996, s. 183-194). İyi planlanmış bir sağlık eğitimi hastanın bilgi düzeyini arttırarak sağlıkla ilgili klinik süreci daha iyi yönetmesine olanak sağlar. Eğitim ile kaygı ve stres düzeyinin azaldığı, stresle daha kolay başa çıkıldığı, hastanın memnuniyet düzeyinin artarak iyileşme sürecinin olumlu şekilde geliştiği tespit edilmiştir (Asilioglu, Celik, 2004, s. 65-70; Guo ve diğerleri, 2012, s. 129-137).

Eğitim sürecinde eğitici ve öğrenen olmak üzere iki temel unsur bulunmaktadır. Hasta eğitiminde öğrenen konumunda bulunan birey hasta iken eğitimi veren kişi genellikle hemşirelerdir. Hasta eğitiminde hasta merkezli bir yaklaşımda bulunulmalıdır. Eğitim öncesinde hastanın ve ailenin demografik yapısı ve yaşam şekilleri ayrıntılı şekilde değerlendirilmelidir. Kültürel değerler, dini inanç ve bireysel özellikler verilen eğitimin etkinliğini etkilemektedir (Uzun, 2000, s. 36-45).

Ameliyat öncesi verilen eğitim farklı cerrahi yöntemlerde oluşabilecek farklılıklar haricinde belirli temel konuları kapsamalıdır. Bu konular; hasta ve ailesinin eğitimi, duygusal hazırlık, zamanlama, ameliyat öncesi, sırası ve sonrası rutinler, ağrıyı kontrol etme, ameliyat sonrası egzersizler ve anksiyeteyi giderme olarak açıklanabilir.

Ameliyat sonrası hastanın öz bakımında sorumluluk alacaklarından aile bireyleri de eğitim sürecine dahil edilmelidir. Ancak cerrahi ile ilgili yeterli bilgiye sahip olamayan bireyler kaygı duyup bu durumu hastanın kaygı düzeyine de yansıtabilir (Malley ve diğerleri, 2015, s. 1-9).

Ameliyat öncesinde, sırasında ve sonrasında hastaya belirli aralıklarla bilgi vermek, hastanın duygusal ve psikolojik olarak tedaviye hazırlanmasını sağlar. Duygusal hazırlık, hastanın tedaviye katılımını ve olası komplikasyonlarla başa çıkma yöntemlerini geliştirir (Uzun, 2000, s. 36-45).

Hastanın eğitime etkin katılımı ve öğrendiklerini kavrayabilmesi için bir zaman aralığına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu nedenle hastanın ameliyat öncesi hazırlığında eğitim için yeterli sürenin planlanması gerekir. Literatürde eğitim için en uygun günün ameliyattan bir önceki gün olduğu belirtilmiştir (Uzun, 2000, s. 36-45).

Sağlık eğitiminde gelişen teknoloji ile birlikte farklı eğitim gereçleri ile öğretme ve öğrenme teknikleri ortaya çıkmıştır. Cerrahi öncesi verilen eğitim hastanın klinik durumunu geliştirmekte, hastanede kalış sürecini kısaltmakta ve yaşam kalitesini olumlu şekilde etkilemektedir. Bu nedenle farklı klinik dallar için hasta eğitim programları geliştirilmekte ve yaygın şekilde uygulanmaktadır.

Sağlık eğitiminde kullanılan yöntemler üç grupta sınıflandırılır. Bu yöntemler; sözel eğitim, yazılı gereçler ile yapılan eğitim ve multimedya tabanlı eğitimidir.

Sözel eğitim ameliyat öncesi eğitimin temelini oluşturmaktadır. Bu eğitimde bilgi, hastanın entellektüel seviyesine ve sunulacak bilgiye olan ilgisine göre sözel olarak verilmektedir (Whyte, Grant, 2005, s. 195-201). Hasta ve aile üyelerinin katılımını gerektiren bu yöntem multidisipliner şekilde gerçekleştirilir. Öğreticinin bilgiyi aktarma becerisi, hastanın öğrenme düzeyi, kültürel düzey, dil sorunu ve zaman dikkate alınmalıdır (Marcus, 2014, s. 482-495; Whyte, Grant, 2005, s. 195-201)

Yazılı gereçlerle yapılan eğitim sözel eğitimi destekleyici niteliktedir. Bu kapsamda yazılı bildiri/broşürler kullanılmaktadır. Yazılı materyalde kullanılan dilin açık ve anlaşılır olması gerekir. İçeriği doğru bilgilerle hazırlanmalı, yazı tekniği ise okumayı kolaylaştırmalıdır. İçeriğindeki bilgiler güncel, doğru, klinik süreç ile ilişkili ve sade olmalıdır. Yazılı materyal, hastanın cerrahi süreçteki ihtiyaçları doğrultusunda özel olarak tasarlanmalı ve sözel eğitim modeli kullanıldıktan sonra sunulmalıdır (Aldridge, 2004, s. 373-377).

Multimedya tabanlı eğitimde uygun hasta için uygun eğitim aracını seçmek önemlidir. Bu kapsamda video, internet, telefonla bilgilendirme ve cep telefonu uygulamaları kullanılmaktadır. Eğitim videosu, hastanın klinikten uzak ortamda yakınları ile birlikte klinik süreçle ilgili bilgi almasına olanak sağlar. Bu tarz araçlar eğitim düzeyi daha düşük olan bireyler için tercih edilebilir (Abed ve diğerleri, 2014, s. 16-22).



### 3. GEREÇ ve YÖNTEM

#### 3.1. Araştırmanın Türü

Kontrol grubu kullanılarak yapılan bu çalışma klinik deneysel araştırma niteliğindedir.

#### 3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Bu çalışma Gaziantep Üniversitesi Şahinbey Uygulama ve Araştırma Hastanesi Göğüs Cerrahisi Birimi'nde gerçekleştirildi. Gaziantep Üniversitesi Şahinbey Uygulama ve Araştırma Hastanesi donanımlı olmasından ve göğüs cerrahisi alanındaki yetkinliğinden dolayı tercih edilen bir hastanedir. Bu nedenle çalışmanın bu hastanede gerçekleştirilmesi uygun görüldü. Çalışmanın verileri 3 Kasım 2016-15 Şubat 2017 tarihleri arasında toplandı.

#### 3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Gaziantep Üniversitesi Şahinbey Uygulama ve Araştırma Hastanesi Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı'na 3 Kasım 2016-15 Şubat 2017 tarihleri arasında başvuran ve torakotomi planlanan hastalar oluşturdu. Çalışmaya dahil edilecek hasta sayısının belirlenmesinde hedef kitledeki birey sayısı bilinen durumlarda aşağıda gösterilen örneklem hesaplama formülü kullanıldı. Bu formüle göre hata payı hesaplandığında güven düzeyi ve yüzdesi %95, hata payı ise 2,15 idi. (N=71; t=1,96; p=0,50; d=0,05)

$$n = Nt^2pq^2/d^2(N-1) + t^2pq$$

N: Hedef kitledeki birey sayısı

n: Örneklem alınacak birey sayısı

p: İncelenen olayın görülüş sıklığı (gerçekleşme olasılığı)

q: 1-p (İncelenen olayın görülmemiş sıklığı (gerçekleşmeme olasılığı))

d: kabul edilen ± örneklem hata oranı

t: Belirli bir anlamlılık düzeyinde, t tablosuna göre bulunan teorik değer

Bu formül ile yapılan hesaplama doğrultusunda pulmoner rezeksiyon endikasyonu nedeni ile torakotomi planlanan 18-85 yaş aralığındaki toplam 60 hasta çalışmaya dahil edildi. Çalışmaya alınan ilk 30 hasta kontrol (n=30), sonraki 30 hasta ise deney (n=30) grubu olarak belirlendi.

### **3.4. Verilerin Toplanması**

Çalışmanın verileri araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme yöntemi ile ameliyat öncesinde ve sonrasında toplam 4 farklı değerlendirme formu ve durumluk-sürekli kaygı ölçeği kullanılarak toplandı. Hastalar değerlendirme formları ile durumluk-sürekli kaygı ölçeğini ameliyattan 24 saat önce ve ameliyat sonrası servise alındıktan 24 saat sonra araştırmacının gözetiminde doldurdu. Hastaların değerlendirme formlarını ve durumluk-sürekli kaygı ölçeğini cevaplandırmak için harcadıkları süre ortalama 15 dakika idi.

#### **3.4.1. Veri toplama araçları**

##### **3.4.1.1. Torakotomi öncesi hasta değerlendirme formu**

Ameliyat öncesinde hastaların sosyo-demografik özellikleri, eğitim durumları, alkol-sigara kullanımları, beden kütle indeksi (BKİ), planlanan operasyon tipi, cerrahi operasyon öyküleri, soy geçmişleri ve daha önce tedavi alıp almadıkları ile ilgili bilgilerin kaydedildiği bir formdur (Ek-1). Beden kütle indeksine vücut ağırlığının (kg), boy uzunluğunun (m) karesine bölünmesiyle ulaşıldı.

##### **3.4.1.2. Torakotomi öncesi hasta solunum değerlendirme formu**

Ameliyat öncesinde solunum fonksiyonlarının spirometrik ölçümleri ile ulaşılan bilgilerin kaydedildiği bir formdur (Ek-2). Solunum değerlendirme formunda yer alan solunum fonksiyonları Amerikan Toraks Derneği'nin önerisi doğrultusunda standart bir uygulama ile (Miller ve diğerleri, 2005, s. 319-338) dijital mobil spirometre cihazı (SP10, Contec Medical, China) kullanılarak değerlendirildi (Resim 3.1). Her bir parametre üçer kez ölçüldü ve ortalama değer kaydedildi.

Spirometre ile;

- Zirve ekspiratuar akım hızı (PEF)
- Zorlu vital kapasite (FVC)
- Birinci saniyedeki zorlu ekspiratuar hacim (FEV1)
- Zorlu ekspiratuar orta akım hızı (FEF25-75) ölçüldü.

Dijital mobil spirometre cihazı içinde hava akımına karşı direnç oluşturan metal hava sensörlerinin olduğu portatif bir cihazdır. Hastanın ağzına yerleştirilen tek kullanımlık spirometre ağızlığı, test öncesinde spirometreye monte edilir. Cihazın içindeki küçük bir elektriksel aparat hava akımını dijital bilgiye çevirerek cihaz üzerindeki LCD ekrana yansıtır. LCD ekranında menü, hasta bilgileri ve test özellikleri yer almaktadır. Digital spirometrenin vital kapasite gibi solunum fonksiyonlarının değerlendirilmesinde güvenilir

bir cihaz olduğu belirlenmiş ve farklı araştırmalarda kullanılmıştır (Joshi, Watts, 2016, s. 773.e13-773.e19; Bolbol ve diğerleri, 2016, s. 451-457).



**Resim 3.1.** Contec SP10 Dijital Mobil Spirometre Cihazı.

#### **3.4.1.3. Torakotomi sonrası hasta solunum değerlendirme formu**

Ameliyat sonrası hastaların yoğun bakım, ekstübasyon ve serviste yatış süreleri, cerrahi girişim özellikleri, solunum fonksiyon ve kapasiteleri ile ilgili bilgilerin kaydedildiği bir formdur (Ek-3). Ameliyat sonrası PEF, FVC, FEV1 ve FEF25-75, dijital mobil spirometre kullanılarak üçer kez ölçüldü ve ortalama değer kaydedildi.

#### **3.4.1.4. Torakotomi öncesi ve sonrası hasta ağrı değerlendirme formu**

Ameliyat öncesi ve sonrasında hastaların ağrı tipi, süresi ve lokalizasyonu ile ilgili bilgilerin kaydedildiği bir formdur (Ek-4). Hastaların ağrı şiddeti ameliyattan önce ve sonra formda yer alan “Görsel Ağrı Skalası (GAS)” ile istirahatte, öksürürken ve yatak içinde mobilize olurken değerlendirildi. Değerlendirilmenin yapıldığında bütün hastalar yürüyerek mobilize edilmediklerinden yürüme sırasındaki ağrı şiddeti sorgulanmadı. Görsel ağrı skalası sıklıkla kullanılan, uygulaması kolay ve ağrıyı tek boyutta değerlendiren bir ölçektir (Hawker ve diğerleri, 2011, s. 240-252). Görsel ağrı skalası ameliyat sonrası akut ağrı şiddetinin ölçülmesinde geçerli bir değerlendirme yöntemidir (Deloach ve diğerleri, 1998, s. 102-106). Bu skala ile hastaların ağrı şiddeti yatay bir çizgi üzerinde sayısal hale dönüştürülerek 0-10 (Ağrı yokluğu-dayanılmaz ağrı) arasında değerlendirildi. Hastalar çizgi üzerinde hissettikleri ağrı şiddetini işaretledi. İşaretlenen noktanın yeri sol başlangıç yerine göre ölçülerek milimetre olarak kaydedildi (Flaherty, 1996, s. 133-140). Hasta eğitimi verilen ve verilmeyen hasta grupları arasında standartizasyonun sağlanabilmesi için tüm hastalara aynı anestezi ve analjezi protokolü uygulandı.

### 3.4.1.5. Durumluk - sürekli kaygı ölçeği

Çeşitli popülasyonlarda anlık veya süreklilik gösteren kaygı bulgularını ölçmek için yaygın olarak kullanılan “Durumluk-Sürekli Kaygı Ölçeği” (DSKÖ), Spielberg ve ark. (1970) tarafından geliştirilmiştir. Türkçe’ye çevrisi, geçerlilik ve güvenilirliği Öner ve Le Compte (1985) tarafından yapılmıştır. “Durumluk Kaygı Ölçeği (DKÖ)” ve “Sürekli Kaygı Ölçeği (SKÖ)” olmak üzere iki ayrı ölçekten oluşur ve toplam 40 madde içerir. Durumluk-Sürekli kaygı ölçeğinin ilk 20 sorusu kişinin durumluk kaygı düzeyini, son 20 sorusu ise sürekli kaygı düzeyini ölçer. Durumluk Kaygı Ölçeği belirli bir an ve koşulda bireyin kendini nasıl hissettiğini endişe, gerilim, kaygı ve sınırlılık ile ilgili öznel sorulara verdiği yanıtları dikkate alarak değerlendirir. Sürekli Kaygı Ölçeği ise bireyin kaygıya olan yatkınlığını sakinlik ve güven durumu ile emniyette hissetme düzeyini sorgulayan sorulara verdiği yanıtlara göre belirler (Julian, 2011, doi:10.1002/acr.20561; Öner, Le Compte, 1985; Spielberger ve diğerleri, 1970).

Durumluk Kaygı Ölçeği, kaygı düzeyindeki değişimlerin tespit edilmesi amacıyla farklı zamanlarda uygulanabilir. Durumluk Kaygı Ölçeği’ndeki ifadeler katılımcı tarafından şiddet derecesine göre (1) hiç, (2) biraz, (3) çok ve (4) tamamiyle olacak şeklinde işaretlenir (Öner and Compte, 1985). Durumluk Kaygı Ölçeği doğrudan ve tersine dönmüş ifadelerden oluşmaktadır. Doğrudan ifadeler olumsuz duyguları, tersine dönmüş ifadeler ise olumlu duyguları belirtir. Bu ölçekte toplam 10 adet tersine dönmüş ifade vardır. Durumluluk Kaygı Ölçeği’nde tersine dönmüş ifadeler; 1, 2, 5, 8, 10, 11, 15, 16, 19 ve 20’inci maddelerde yer almaktadır. Doğrudan ifadelerde (4) değerindeki cevaplar, tersine dönmüş ifadelerde (1) değerindeki cevaplar yüksek kaygı düzeyini gösterir. Puanlama için doğrudan ve tersine dönmüş ifadelerin toplam puanı ayrı ayrı hesaplanır. Doğrudan ifadeler için hesaplanan toplam ağırlık puanından, ters ifadelerin toplam ağırlık puanı çıkartılır. Bu sayıya DKÖ için önceden saptanmış ve değişmeyen 50 sayısı eklenerek kişinin durumluk kaygı puanı hesaplanır (Öner, Le Compte, 1985).

Sürekli Kaygı Ölçeği’ndeki 20 maddede yer alan ifadeler katılımcı tarafından şiddet derecesine göre (1) hemen hiçbir zaman, (2) bazen, (3) çok zaman ve (4) hemen her zaman olacak şeklinde işaretlenir (Öner and Le Compte, 1985). Sürekli Kaygı Ölçeği’nde 7 adet tersine dönmüş ifade bulunmaktadır. Bu maddeler; 21, 26, 27, 30, 33, 36 ve 39’uncu maddelerdir. Doğrudan ifadelere verilen (4) değerindeki cevaplar ile tersine dönmüş ifadelere verilen (1) değerindeki cevaplar yüksek kaygı düzeyini gösterir. Sürekli kaygı düzeyi değerlendirilirken doğrudan ve tersine dönmüş ifadelerin puanları hesaplanıp, doğrudan ifadelerin toplam ağırlık puanından tersine dönmüş ifadelerin ağırlık puanı

çıkartılır. Bu sayıya SKÖ için önceden saptanmış ve değişmeyen 35 sayısı eklenerek kişinin sürekli kaygı puanı hesaplanır.

Her bir ölçekte elde edilen puanlar 20 ile 80 arasında değişir. Büyük puan yüksek kaygı seviyesini, küçük puan düşük kaygı seviyesini ifade eder. Kaygı durumu; 0-19 puan için “kaygı yok”, 20-39 puan için “hafif düzeyde kaygı”, 40-59 puan için “orta düzeyde kaygı”, 60-79 puan için “ağır düzeyde kaygı” ve 80 puan için “çok şiddetli kaygı” olarak değerlendirilirken kaygı puanı 60 ve üstünde olan bireylerin profesyonel yardıma gereksinimlerinin olduğu bildirilmiştir (Öner, Le Compte, 1985).

Bu çalışmada toraktomi öncesi ve sonrasında DSKÖ kullanılarak hastaların kaygı düzeyleri değerlendirildi (Ek-5). Harfleri rahatlıkla okunabilir büyüklükte olan iki ölçek, iki ayrı sayfa şeklinde hastalara verildi ve araştırmacının gözetiminde doldurmaları sağlandı. Hastaların sorulara verdikleri yanıtlar değerlendirilerek ameliyat öncesi ve sonrası kaygı puanları DKÖ ve SKÖ için ayrı ayrı hesaplandı.

### **3.5. Araştırmanın Değişkenleri**

#### **3.5.1. Araştırmanın bağımlı değişkenleri**

Çalışmanın bağımlı değişkenleri; hasta eğitimi verilen ve verilmeyen grupların ameliyat öncesi ve sonrası ağrı düzeyi, durumluk-sürekli kaygı puanı, solunum fonksiyonu ve oksijen saturasyonu değerleri olarak belirlendi.

#### **3.5.2. Araştırmanın bağımsız değişkenleri**

Çalışmanın bağımsız değişkenleri; yaş, cinsiyet, meslek, eğitim durumu, medeni durum, daha önce alınan tedavi durumu, beden kütle indeksi, sigara-alkol kullanımı, cerrahi operasyon öyküsü, ruhsal hastalık öyküsü, solunum sıkıntısı varlığı, merkezi-periferik siyanoz varlığı, solunum fonksiyon testleri, ameliyat tipi, insizyon tipi, anestezi tekniği, cerrahi-yoğun bakımda kalış süresi, ekstübasyon süresi, serviste yatış süresi olarak belirlendi.

### **3.6. Torakotomi Hasta Eğitim Rehberi**

Torakotomi öncesinde verilen sağlık eğitiminin hastaların ameliyat sonrasındaki ağrı düzeylerine, durumluk-sürekli kaygı durumlarına ve solunum fonksiyonlarına olan etkisini tespit etmek amacıyla deney grubuna uygulanmak üzere “Torakotomi Hasta Eğitim Rehberi” hazırlandı (Ek-6). Bu rehber hazırlanırken Rega'nın (1993) hemşireler için önerdiği hasta eğitimi planlama ve yürütme yaklaşımları dikkate alındı. Bu çerçevede hastaların ameliyat sürecindeki gereksinimleri incelendi, eğitim hedefleri belirlendi, eğitim

yöntem ve araçları tespit edilerek öğrenme ve öğretme süreci planlandı (Rega, 1993, s. 477-495). Hastaların ameliyat öncesi ve sonrasındaki gereksinimleri; araştırmacının klinik tecrübe ve gözlemleri, hasta ve yakınlarından alınan bilgiler, cerrahi birimlerde çalışan hemşirelerden edinilen bilgiler ve literatür araştırması ile belirlendi.

Sağlık eğitiminde hastaların sağlık ekibi üyeleri, akciğerlerin işlevleri, akciğer kanseri ve cerrahi yöntemle ilgili bilgileri öğrenmesi amaçlandı. Ayrıca ameliyat öncesinde, ameliyat gününde, ameliyat sonrasında, taburculukta ve evde bakım sürecinde yapılması gerekenler ile ilgili gerekli bilgilerin öğretilmesi hedeflendi.

Eğitim aracı olarak hasta eğitiminde kullanılan güncel yöntemlerden biri olan yazılı eğitim materyali kullanıldı. Yazılı eğitim sade bir dille yazılmış, resimlerle desteklenmiş ve rahat okunabilir bir “Torakotomi Hasta Eğitim Rehberi” ile verildi.

Torakotomi hasta eğitim rehberi A5 (148 mm-210 mm) boyutunda olup kapak, içindekiler ve kaynaklar sayfası hariç 33 sayfadan oluşmakta idi. Eğitim rehberinin içeriğinin oluşturulmasında kullanılan kaynaklara rehberin sonunda ayrı bir sayfada yer verildi. Rehberde bulunan ve içerik ile uyumlu olarak metin içine yerleştirilen resimler arama motoru yardımıyla internetten elde edildi. Bu resimlerde genel kullanımla ilgili herhangi bir kısıtlılık bulunmamakta idi. Rehberde önemli noktaları vurgulamak için kalın ve italik yazım şekli kullanıldı. Baskıda yazıların net görülebilmesi için arka fon beyaz, yazı karakteri ise siyah renkte seçildi. Yazı boyutu ana başlıklar için 18 punto, alt başlıklar için 14 punto, metin için ise 12 punto olarak belirlendi.

### **3.7. Ön Uygulama**

Çalışma öncesinde anket sorularının ve torakotomi hasta eğitim rehberinin anlaşılabilirliğini değerlendirmek için 5 hasta üzerinde 3-7 Kasım 2016 arasında ön uygulama yapıldı. Ön uygulamada değerlendirme formları ve durumluk-sürekli kaygı ölçeğindeki sorular hastalara soruldu. Hasta eğitim rehberi hastalara anlatıldı ve işlerliği değerlendirildi. Hastaların görüş ve önerileri doğrultusunda değerlendirme formları ve hasta eğitim rehberindeki anlaşılabilirliği az olan ifadelerde gerekli değişiklikler yapıldı.

### **3.8. Sağlık Eğitiminin Uygulanması**

Bu çalışmada hastalar kontrol (n=30) ve deney (n=30) olmak üzere iki gruba ayrıldı. Kontrol grubundaki hastaların ağrı düzeyleri, kaygı düzeyleri ve solunum fonksiyonları ameliyattan 24 saat önce ve ameliyat sonrası servise alındıktan 24 saat sonra değerlendirildi. Kontrol grubundaki hastalara ameliyat öncesi ve sonrasındaki süreçte sadece rutin klinik uygulamalar yapıldı.

Deney grubundaki hastaların ağrı düzeyleri, kaygı düzeyleri ve solunum fonksiyonları ameliyattan 24 saat önce göğüs cerrahisi servisine kabul edildiklerinde değerlendirildi. Yazılı eğitim materyali ile verilen eğitimin, sözel olarak verilen eğitimi tamamlayan model olduğu bilinmektedir (Whyte, Grant, 2005, s. 195-201). Bu nedenle deney grubundaki her bir hastaya ameliyat öncesinde rutin klinik uygulamanın haricinde torakotomi hasta eğitim rehberi içindeki bilgiler araştırmacı tarafından sözel olarak anlatıldı. Ardından hastanın rehberde yer alan tüm bilgileri okuması sağlandı. Hastalara verilen sağlık eğitiminin toplam süresi 20-30 dakika arasında değişmekte idi. Sağlık eğitimi serviste bulunan boş ve sakin bir odada birebir olarak gerçekleştirildi. Hastalara verilen rehber, sağlık eğitimi sonrasında geri alınmadı. Deney grubundaki hastaların ağrı ve kaygı düzeyleri ile solunum fonksiyonları servise alındıktan 24 saat sonra tekrar değerlendirilerek kaydedildi (Şekil 3.1).

### **3.9. Araştırmaya Alınma ve Alınmama Kriterleri**

Pnömonektomi, lobektomi, segmentektomi, kama rezeksiyonu ve atipik rezeksiyon gibi pulmoner rezeksiyon endikasyonu nedeniyle torakotomi planlanan 18 yaş üstü okur yazar hastalar çalışmaya dahil edildi.

- Ameliyat sonrası sözel iletişim sorunu yaşayan,
- Daha önce bir psikiyatrik tanı almış olan,
- Psikiyatrik ilaç kullanan,
- Toraksla ilgili bir ameliyat öyküsü bulunan,
- Göğüs bölgesinde kas-iskelet sistemi anomalisi bulunan,
- Ameliyat sonrasında epidural analjezi uygulanan,
- Metastatik tümör yayılımı olan hastalar çalışmaya dahil edilmedi.

### **3.10. Verilerin Değerlendirilmesi**

Verilerin analizinde tanıtıcı istatistik olarak ortalama  $\pm$  std. sapma değerleri verildi. Kategorik değişkenler sayı (n) ve yüzde (%) olarak tanımlandı. Sayısal verilerin 2 grupta karşılaştırılmasında Student-t testi kullanıldı. Sıralı değişkenler arasındaki ilişkilerin test edilmesinde Spearman rank korelasyon katsayısı, kategorik değişkenler arasındaki ilişkilerin test edilmesinde Ki kare testi ve Fisher's kesin Ki kare testi kullanıldı. Analizler Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 22,0 paket programında yapıldı (IBM Corp.; Armonk, NY, ABD).  $P < 0.05$  istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

### **3.11. Araştırmada Etik İlkeler**

Araştırma öncesinde Sanko Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (protokol no: 03.2016/4, tarih: 21.10.2016) ve Gaziantep Üniversitesi Şahinbey Araştırma ve Uygulama Hastanesi Başhekimliği'nden izin alındı (Ek-7, Ek-8). Hastalar araştırmanın amaç ve yöntemi hakkında bilgilendirildi. Araştırmaya katılmaya gönüllü olduklarına dair yazılı onamları alındı (Ek-9).

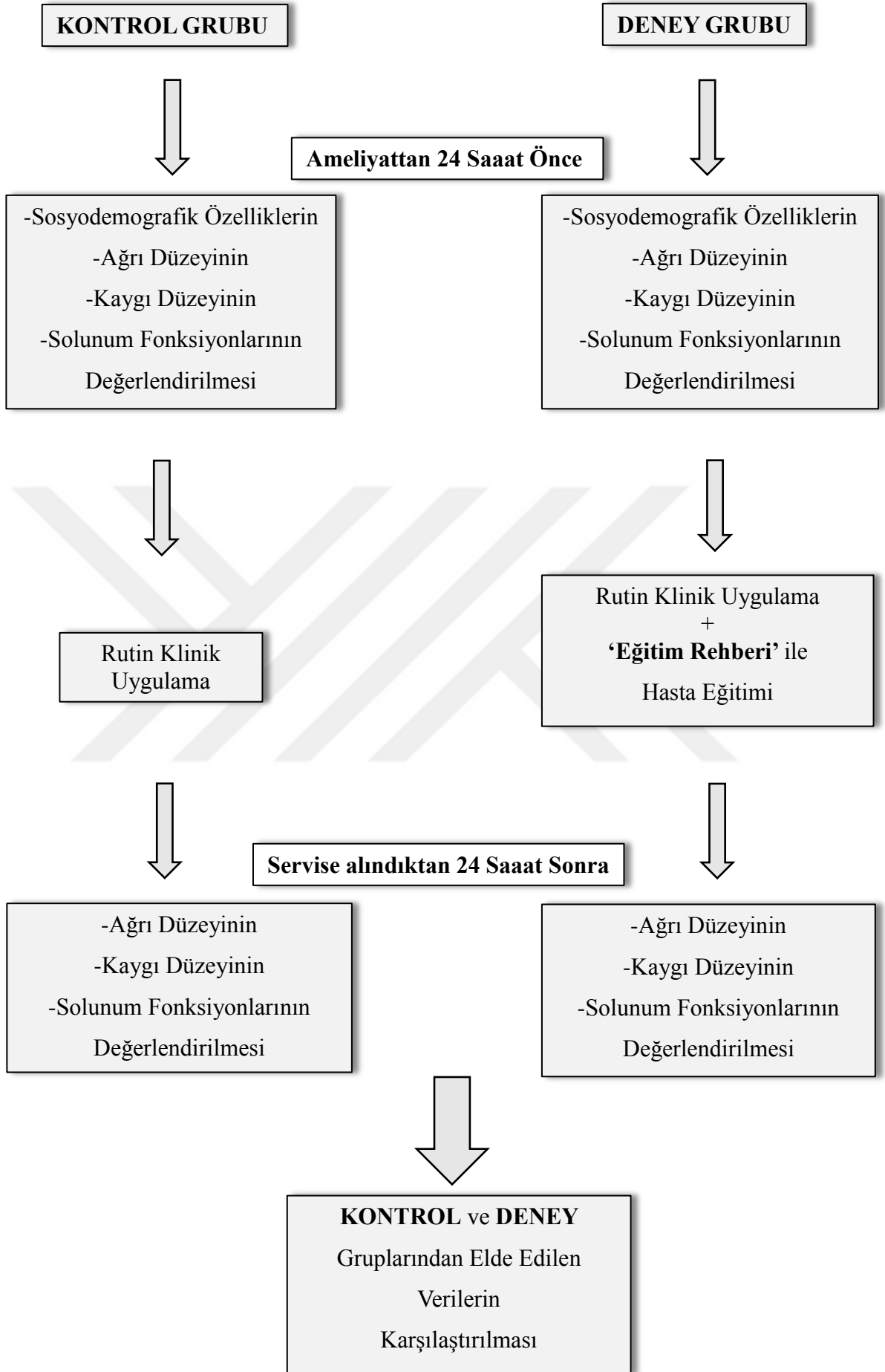
### **3.12. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Genellenebilirliği**

Pulmoner rezeksiyon ameliyatlarının büyük cerrahi işlemler olmasına bağlı olarak araştırma sürecinde mortalite ile karşılaşma riskinin olması ve ameliyat sonrası serviste yatılan erken dönemde hastaların yeterli kooperasyonu sağlayamaması bu araştırmanın sınırlılıklarıdır. Örnek hasta popülasyonunun kanser türü, kanser insidansı içinde geniş bir yer aldığından verilen eğitimin olası olumlu sonuçları pulmoner rezeksiyon olacak hastalar açısından yaygın bir etki gösterecektir.



### 3.13. Araştırmanın Zaman Çizelgesi

FAALİYETLER	TEZ DÖNEMİ (AYLARA)																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Literatür tarama	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
Kaynakları tarama ve not alma	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
Tez konusunun netleştirilmesine ve geçici plan					■	■											
Evren belirleme ve örneklem seçimi					■	■											
Derinlemesine görüşmeler ve analizi (seçilen konuya bağlı)					■	■	■										
Deneysel çalışmanın planlanması ve uygulama (seçilen konuya bağlı)					■	■	■										
Anket hazırlama					■												
Ön uygulama (anket)							■										
Anketin son şekli							■										
Araştırma verilerinin toplanması / anket uygulama							■	■	■	■	■						
Veri girişi ve analizi												■	■	■			
Tez yazımı							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Tezin SBE'ne teslimi																	■



Şekil 3.1. Araştırma Akış Şeması

## 4. BULGULAR

Çalışmaya katılan hastaların yaş ortalaması  $61,68 \pm 8,80$  yıl (min.:22-maks.:82) olarak tespit edildi. Kontrol grubunun yaş ortalaması  $60,90 \pm 11,56$  yıl iken deney grubunun yaş ortalaması  $62,47 \pm 4,77$  yıl idi. Gruplar arasında istatistiksel olarak bir fark saptanmadı ( $p>0,05$ ).

Bağımsız kategorik değişkenlerin kontrol ve deney gruplarındaki dağılımının homojen olduğu görüldü ( $p>0,05$ ). Cinsiyet, medeni durum, tedavi alma durumu, rezeksiyon tipi, rezekte edilen lob, ailede aynı tanılı hasta, torakotomi yapılan taraf, BKİ, sigara-alkol kullanımı ve eğitim durumu açısından gruplar arasındaki dağılım ve istatistiksel anlamlılığı tablo 4.1’de gösterilmiştir.

**Tablo 4.1.** Bağımsız değişkenlerin kontrol ve deney gruplarındaki dağılımı

Özellikler		Kontrol grubu (N=30)		Deney grubu (N=30)		Toplam (N=60)		İstatistiksel anlamlılık $\chi^2 / p$
		n	%	n	%	n	%	
Cinsiyet	Kadın	1	3,4	5	16,6	6	10	$p:0,195^*$
	Erkek	29	96,6	25	83,3	54	90	
Medeni durum	Evli	28	93,3	27	90	55	91,6	$p:1,000^*$
	Bekâr	2	6,4	3	10	5	8,4	
Tedavi alma durumu	Tedavi aldı	3	10	3	10	6	10	$p:1,000^*$
	Tedavi almadı	27	90	27	90	54	90	
Rezeksiyon tipi	Pnöminektomi	5	16,6	5	16,6	10	16,6	$\chi^2:0,117$ $p:0,943$
	Lobektomi	20	66,6	19	63,3	39	65	
	Segmentektomi	0	0	0	0	0	0	
	Kama rezeksiyon	5	16,6	6	20	25	18,3	
Rezekte lob	Üst lob	11	36,6	13	43,3	24	40	$\chi^2:1,207$ $p:0,751$
	Orta lob	1	3,3	0	0	1	1,6	
	Alt lob	13	43,3	12	40	25	41,6	
	Hepsi	5	16,6	5	16,6	10	16,6	
Ailede aynı tanılı hasta	Evet	17	56,6	18	60	35	58,3	$\chi^2:0,069$ $p:0,793$
	Hayır	13	43,3	12	40	25	41,6	
Torakotomi yapılan taraf	Sağ	14	46,6	15	50	29	48,3	$\chi^2: 0,067$ $p:0,796$
	Sol	16	53,3	15	50	31	51,6	
BKİ	Normal	17	56,6	14	46,6	31	51,6	$\chi^2:1,109$ $p:0,575$
	Şişman	9	30	9	30	18	30	
	Obez	4	13,3	7	23,3	11	18,3	
Sigara kullanımı	Halen kullanıyor	9	30	7	23,3	16	26,6	$\chi^2:1,515$ $p:0,679$
	<1 yıl bıraktı	14	46,6	12	40	26	43,3	
	>5 yıl bıraktı	4	13,3	5	16,6	9	15	
	Hiç kullanmadı	3	10	6	20	9	15	
Alkol kullanımı	Evet	3	10	4	13,3	7	11,6	$p:1,000^*$
	Hayır	27	90	26	86,6	53	88,3	
Eğitim durumu	İlkokul	16	53,3	20	66,6	36	60	$\chi^2:1,345$ $p:0,719$
	Ortaokul	4	13,3	2	6,6	6	10	
	Lise	6	20	5	16,6	11	18,3	
	Üniversite	4	13,3	3	10	7	11,6	

$\chi^2$ : Ki Kare testi, \*Fisher’s kesin Ki kare testi ile elde edilen p değeri

Kontrol ve deney grubunda sigara kullanım süresinin 30 yılın üzerinde olduğu belirlendi. Kontrol grubunda sigara kullanım süresi  $31,93 \pm 24,75$  yıl iken deney grubunda  $31,30 \pm 12,02$  yıl olarak bulundu. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildi ( $p>0,05$ ). Hastaların kullandıkları günlük sigara miktarı ortalaması  $1,25 \pm 2,12$  paket olarak tespit edilirken sigara kullanım miktarı (paket) açısından dağılımın kontrol ve deney grupları arasında homojen olduğu tespit edildi ( $p>0,05$ ).

Cerrahi süresinin, kontrol ve deney grubundaki tüm hastalar için 2 saat ve üzerinde olduğu belirlendi. Yoğun bakımda kalış süresi, kontrol grubu için  $24,23 \pm 0,71$  saat, deney grubunda  $24,13 \pm 1,41$  saat olarak bulundu. Serviste kalış süresi kontrol ve deney grubu için sırasıyla  $2,77 \pm 1,41$  gün ve  $2,43 \pm 0,71$  gün idi. Deney ve kontrol grubundaki hastaların cerrahi süresi, yoğun bakımda kalış süresi ve serviste kalış süreleri arasında istatistiksel bir fark tespit edilmedi ( $p>0,05$ ).

Ameliyat öncesi hastaların sistemik hastalıkları ile ilgili operasyon öyküleri alındı. Hastaların 29'unda (%48,3) herhangi bir hastalık öyküsü bulunmazken 15'inde (%25) hipertansiyon, 5'inde (%8,3) diabetes mellitus, 5'inde (%8,3) koroner arter hastalığı, 3'ünde (%5) kronik obstruktif akciğer hastalığı tespit edildi. Hastaların 1'inde (%1,6) bu hastalıkların tümü bulunmakta idi.

**Tablo 4.2.** Ameliyat öncesi ve sonrasında çalışma gruplarının durumluk ve sürekli kaygı düzeyleri

Özellikler	Ölçek Puanı	Kontrol Grubu (n=30) Ort. $\pm$ SD	Deney Grubu (n=30) Ort. $\pm$ SD	İstatistiksel anlamlılık t / p
Ameliyat Öncesi	Durumluk kaygı	$39,80 \pm 7,10$	$40,67 \pm 11,04$	t:-0,362-p:0,719
	Sürekli kaygı	$42,73 \pm 5,56$	$42,97 \pm 6,59$	t:-0,148-p:0,883
Ameliyat Sonrası	Durumluk kaygı	$40,63 \pm 11,57$	$32,03 \pm 6,87$	t:3,501-p:0,001*
	Sürekli kaygı puanı	$44,13 \pm 5,65$	$44,33 \pm 6,03$	t:-0,133-p:0,895

\*  $p<0,05$ , t: student t test

Ameliyat öncesi durumluk kaygı ölçeği puanı kontrol grubunda  $39,80 \pm 7,10$ , deney grubunda  $40,67 \pm 11,04$  bulundu. Ameliyat öncesi grupların durumluk kaygı ölçeği puanları arasında istatistiksel bir fark tespit edilmedi ( $p>0,05$ ).

Ameliyat sonrası durumluk kaygı ölçeği puanı kontrol grubunda  $40,63 \pm 11,57$ , deney grubunda  $32,03 \pm 6,87$  bulundu. Ameliyat sonrası kontrol ve deney gruplarının durumluk kaygı ölçeği puanları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı idi ( $p<0,05$ ) (Tablo 4.2).

Ameliyat öncesi kontrol grubunun sürekli kaygı ölçeği puanı  $42,73 \pm 5,56$  iken deney grubunun puanı  $42,97 \pm 6,59$  idi. Gruplar arasında anlamlı bir fark tespit edilmedi ( $p>0,05$ ).

Ameliyat sonrası kontrol ve deney gruplarının sürekli kaygı ölçeği puanları sırası ile  $44,13 \pm 5,65$  ve  $44,33 \pm 6,03$  olarak saptandı. Gruplar arasında istatistiksel bir fark tespit edilmedi ( $p>0,05$ ). Ameliyat öncesi ve sonrasında çalışma grupları arasındaki durumluk ve sürekli kaygı düzeyleri arasındaki istatistiksel fark tablo 4.2’de gösterilmiştir.

Kontrol ve deney grubundaki hastaların ameliyat öncesi istirahatteki ağrı şiddeti ile anlık kaygı ölçeği puanı arasındaki ilişki değerlendirildiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkiye rastlanmadı ( $r=-,040$ ;  $p=0,763$ ).

Kontrol ve deney grubundaki hastaların ameliyat sonrası istirahatteki ağrı şiddeti ile anlık kaygı ölçeği puanı arasındaki ilişki değerlendirildiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkiye rastlanmadı ( $r=0,152$ ,  $p=0,247$ ).

**Tablo 4.3.** Ameliyat öncesi ve sonrasında hastaların istirahatte, öksürürken ve mobilize olduğunda hissettikleri ağrı şiddeti ve sürelerinin karşılaştırılması

Özellikler	Kontrol Grubu (n=30)	Deney Grubu (n=30)	İstatistiksel anlamlılık
	Ort. $\pm$ SD	Ort. $\pm$ SD	t / p
Ameliyat Öncesi	İstirahatte ağrı şiddeti	$0,92 \pm 1,08$	$t:0,163-p:0,871$
	Öksürürken ağrı şiddeti	$1,87 \pm 1,60$	$t:0,127-p:0,899$
	Yatak içi mobilizasyonda ağrı şiddeti	$2,10 \pm 1,67$	$t:0,181-p:0,857$
	Ağrı süresi (saat)	$0,53 \pm 0,67$	$t:0,100-p:0,921$
Ameliyat Sonrası	İstirahatte hissedilen ağrı şiddeti	$7,13 \pm 1,87$	$t:3,682-p:0,001^*$
	Öksürürken hissedilen ağrı şiddeti	$8,83 \pm 1,19$	$t:2,204-p:0,032^*$
	Yatak içi mobilizasyonda ağrı şiddeti	$8,60 \pm 1,27$	$t:3,088-p:0,003^*$
	Ağrı süresi (saat)	$6,96 \pm 1,79$	$t:2,208-p:0,031^*$

\* $p<0,05$ , t: student t test

Ameliyat öncesinde kontrol ve deney grubu arasında istirahatte, öksürürken ve yatak içinde mobilize olduğunda hissedilen ağrı şiddetleri açısından istatistiksel bir fark tespit edilmedi ( $p>0,05$ ). Ancak ameliyat sonrasında kontrol ve deney grubu arasından istirahatte, öksürürken ve yatak içinde mobilize olduğunda hissedilen ağrı şiddetleri açısından istatistiksel fark saptandı ( $p<0,05$ ). Deney grubunda ameliyat sonrası istirahatte, öksürürken ve yatak içinde mobilize olduğunda hissedilen ağrı şiddetinin kontrol grubuna göre daha düşük olduğu tespit edildi (tablo 4.3).

Ameliyat öncesi kontrol ve deney gruplarında hissedilen ağrı süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmedi ( $p>0,05$ ). Ancak ameliyat sonrası kontrol ve deney grupları arasında hissedilen ağrı süreleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı idi ( $p<0,05$ ) (tablo 4.3). Deney grubunda ameliyat sonrası hissedilen ağrı süresi kontrol

grubuna kıyasla daha düşük idi ( $p<0,05$ ). Hastaların tümü ameliyat öncesi ve sonrasında ağrının göğüs bölgesine lokalize olduğunu ifade etti.

Hastaların ameliyat öncesi ve sonrasında istirahatte, öksürürken ve yatak içinde mobilize olduğunda hissettikleri ağrı şiddeti ve ağrı süreleri ile bu değerlerin gruplar arasında karşılaştırılması tablo 4.3’de gösterilmiştir.

**Tablo 4.4.** Ağrı sıklığının çalışma gruplarındaki dağılımı

Özellikler	Sıklık	Kontrol Grubu (N=30)		Deney Grubu (N=30)		Toplam (N=60)		İstatistiksel anlamlılık $\chi^2 / p$
		n	%	n	%	n	%	
Cerrahi öncesi hissedilen ağrı sıklığı	Aralıklı	11	36,6	10	33,3	21	35	$\chi^2:0,080-p:0,961$
	Sürekli	4	13,3	4	13,3	8	13,3	
	Hiç yok	15	50	16	53,3	31	51,6	
Cerrahi sonrası hissedilen ağrı sıklığı	Aralıklı	2	6,6	2	6,6	4	6,6	$p:1,000^*$
	Sürekli	28	93,3	28	93,3	56	93,3	

$\chi^2$ : Ki Kare testi, \*Fisher’s kesin Ki kare testi ile elde edilen p değeri

Gruplar arasında ameliyat öncesi ve sonrasında ağrı sıklığı değerlendirildi. Ameliyat öncesi hastaların %35’i “aralıklı”, %13,3’ü “sürekli” şekilde ağrı hissettiklerini ifade ederken %51,6’sı “hiç ağrı hissetmediğini” belirtti. Ameliyat sonrasında hastaların %6,6’sı ağrıyı “aralıklı” hissettiklerini ifade ederken ağrıyı “sürekli” şekilde hissettiklerini ifade eden hastaların oranı %93,3 idi. Bu bulgular ameliyat sonrasında hastaların ağrı sıklıklarının süreklilik gösterdiğini ortaya koymaktadır.

Ağrı sıklığı ameliyat öncesi kontrol ve deney grupları arasında karşılaştırıldığında, hissedilen ağrıyı “aralıklı”, “sürekli” ve “hiç yok” şeklinde ifade eden hastalar arasında anlamlı bir fark tespit edilmedi ( $p>0,05$ ). Ameliyat sonrası kontrol ve deney grupları arasında ağrı sıklığını “aralıklı” ve “sürekli” olarak tanımlayan hastalar açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark belirlenmedi ( $p>0,05$ ). Ameliyat öncesi ve sonrasında ağrı sıklığının çalışma grupları arasındaki dağılımı ve gruplar arasında istatistiksel olarak karşılaştırılması tablo 4.4’de gösterilmiştir.

**Tablo 4.5.** Ağrı tiplerinin çalışma gruplarındaki dağılımı

Özellikler	Ağrı ipi	Kontrol Grubu (N=30)		Deney Grubu (N=30)		Toplam (N=60)		İstatistiksel Anlamlılık $\chi^2 / p$
		n	%	n	%	n	%	
Cerrahi öncesi	Keskin	2	6,6	2	6,6	4	6,6	$\chi^2:2,210$ $p:0,697$
	Baticı	3	10	2	6,6	5	8,3	
	Yanicı	5	16,6	8	26,6	13	21,6	
	Karınalanma	5	16,6	2	6,6	7	11,6	
	Hiç ağrı yok	15	50	16	53,3	31	51,6	
Cerrahi sonrası	Keskin	7	23,3	7	23,3	14	23,3	$\chi^2:0,000$ $p:1,000$
	Baticı	17	56,6	17	56,6	34	56,6	
	Yanicı	6	20	6	20	12	20	

$\chi^2$ : Ki Kare testi

Hastaların ağrı tipleri ameliyat öncesi değerlendirildiğinde kontrol ve deney grupları arasında anlamlı bir fark tespit edilmedi ( $p>0,05$ ). Ameliyat öncesi kontrol ve deney grubundaki hastaların yaklaşık yarısında herhangi bir ağrı şikayeti bulunmamakta idi. Ağrı hisseden hastaların en çok hissettikleri ağrı tipi ise “yanıcı” tarzda ağrı idi. Benzer şekilde ameliyat sonrası ağrı tipi açısından gruplar arasında anlamlı bir fark saptanmadı ( $p>0,05$ ). Ameliyat sonrası hastaların en sık hissettikleri ağrı tipi “batıcı” tarzda idi. Kontrol ve deney gruplarında ağrı tiplerinin dağılımı ve gruplar arasında karşılaştırılması tablo 4.5’de gösterilmiştir.

**Tablo 4.6.** Çalışma gruplarında solunum sıkıntısı, periferik siyanoz, öksürük ve hırıltılı solunum oranlarının dağılımı

Özellikler		Kontrol grubu (n=30)		Deney grubu (n=30)		Toplam (n=60)		İstatistiksel anlamlılık $\chi^2 / p$	
		N	%	N	%	N	%		
Cerrahi Öncesi	Solunum sıkıntısı	Evet	3	10	4	13,3	7	11,6	p:1,000*
		Hayır	27	90	26	86,6	53	88,3	
	Periferik siyanoz	Evet	1	3,3	0	0	1	1,7	p:1,000*
		Hayır	29	96,6	30	100	59	98,3	
	Öksürük	Evet	20	66,6	21	70	41	68,3	$\chi^2:0,077-p:0,781$
		Hayır	10	33,3	9	30	19	31,6	
Hırıltılı solunum	Evet	7	23,3	8	26,6	15	25	$\chi^2:0,089-p:0,766$	
	Hayır	23	76,6	22	73,3	45	75		
Cerrahi sonrası	Solunum sıkıntısı	Evet	14	46,6	5	16,6	19	31,6	$\chi^2:6,239-p:0,012^{**}$
		Hayır	16	53,3	25	83,3	41	68,3	
	Periferik siyanoz	Evet	1	3,3	0	0	1	1,7	p:1,000*
		Hayır	29	96,6	30	100	59	98,3	
	Öksürük	Evet	15	50	16	53,3	31	51,6	$\chi^2:0,067-p:0,796$
		Hayır	15	50	14	47,7	29	48,3	
Hırıltılı solunum	Evet	12	40	10	33,3	22	36,6	$\chi^2:0,287-p:0,592$	
	Hayır	18	60	20	66,7	38	63,3		

$\chi^2$ : Ki Kare testi, \*Fisher’s kesin Ki kare testi ile elde edilen p değeri, \*\* $p<0,05$

Ameliyat öncesi kontrol ve deney grubundaki hastaların oksijen satürasyonu değerleri sırasıyla  $94,9 \pm 1,18$  ve  $95,3 \pm 1,09$  olarak saptandı. Ameliyat sonrası oksijen satürasyon değerleri kontrol grubunda  $92,6 \pm 2,35$ , deney grubunda ise  $93,3 \pm 1,55$  olarak belirlendi. Ameliyat öncesi ve sonrasında kontrol ve deney gruplarının oksijen satürasyonu değerleri arasında anlamlı bir fark saptanmadı ( $p>0,05$ ).

Ameliyat öncesi kontrol ve deney gruplarında solunum sıkıntısı hisseden hastaların oranı arasında herhangi bir istatistiksel fark tespit edilmedi ( $p>0,05$ ). Ancak ameliyat sonrası deney grubunda solunum sıkıntısı hisseden hastaların oranı kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde düşük idi ( $p<0,05$ ).

Ameliyat öncesi kontrol ve deney gruplarında periferik siyanoz, öksürük ve hırıltılı solunum görülen hastaların oranı arasında herhangi bir istatistiksel fark tespit edilmedi

( $p>0,05$ ). Benzer şekilde ameliyat sonrası deney ve kontrol grubu arasında periferik siyanoz, öksürük ve hırıltılı solunum yönünden istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu ( $p>0,05$ ).

Ameliyat öncesi ve sonrası hastaların solunum sıkıntısı, periferik siyanoz, öksürük ve hırıltılı solunum oranlarının gruplar arasında dağılımı ve karşılaştırılması tablo 4.6'da gösterilmiştir.

**Tablo 4.7.** Ameliyat öncesi ve sonrasında hastaların PEF (%), FVC (%), FEV1 (%) ve FEF25-75 (L/sn) değerlerinin karşılaştırılması

Özellikler	Sonuçlar	Kontrol Grubu (n=30)	Deney Grubu (n=30)	İstatistiksel anlamlılık
		Ort. $\pm$ SD	Ort. $\pm$ SD	
Cerrahi Öncesi	PEF (%)	90,0 $\pm$ 26,0	88,9 $\pm$ 23,5	t: 0,868-p: 0,317
	FVC (%)	95,5 $\pm$ 13,9	94,1 $\pm$ 11,5	t: 0,455-p: 0,651
	FEV1 (%)	81,7 $\pm$ 18,8	82,7 $\pm$ 16,1	t: -0,228-p: 0,820
	FEF25-75 (L/sn)	3,36 $\pm$ 0,51	3,49 $\pm$ 0,60	t: -0,953-p: 0,344
Cerrahi Sonrası	PEF (%)	31,5 $\pm$ 18,6	37,2 $\pm$ 15,2	t: 0,709-p: 0,199
	FVC (%)	46,7 $\pm$ 16,9	51,9 $\pm$ 10,6	t: -1,504-p: 0,138
	FEV1 (%)	36,2 $\pm$ 12,8	42,7 $\pm$ 10,4	t: -2,165-p: 0,035*
	FEF25-75 (L/sn)	1,12 $\pm$ 0,53	1,48 $\pm$ 0,48	t: -2,721-p: 0,009*

\* $p<0,05$ , t: student t test

Ameliyat öncesi ve sonrası kontrol ve deney grupları arasında PEF (%), FVC (%), FEV1 (%) ve FEF25-75 (L/sn) değerleri karşılaştırıldı.

Ameliyat öncesi ve sonrası kontrol ve deney grupları arasında PEF (%) değerleri açısından anlamlı bir fark tespit edilmedi ( $p>0,05$ ).

Ameliyat öncesi kontrol grubundaki hastaların FVC (%) ortalama değeri 95,5  $\pm$  13,9, deney grubunda ise 94,1  $\pm$  11,5 olarak tespit edildi. Ameliyat öncesi kontrol ve deney grubunun ortalama FVC (%) değerleri arasındaki farkın istatistiksel olarak anlam taşımadığı belirlendi ( $p>0,05$ ). Ameliyat sonrası deney grubundaki hastaların FVC (%) değerleri kontrol grubuna göre daha yüksek olmasına rağmen aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildi ( $p>0,05$ ). Kontrol grubundaki hastaların ortalama FVC (%) değeri 46,7  $\pm$  16,9 iken deney grubunda 51,96  $\pm$  10,63 olarak belirlendi.

Ameliyat öncesinde kontrol ve deney grubundaki hastaların ortalama FEV1 (%) değeri ortalamaları sırasıyla 81,7  $\pm$  18,8 ve 82,7  $\pm$  16,1 olarak belirlendi. Gruplar arasında ameliyat öncesi FEV1 (%) değeri açısından herhangi bir istatistiksel fark tespit edilmedi ( $p>0,05$ ). Ameliyat sonrası deney grubundaki hastaların FEV1 (%) değeri ortalamasının kontrol grubuna göre anlamlı şekilde daha yüksek olduğu belirlendi ( $p<0,05$ ). Kontrol



grubunda FEV1 (%) ortalama değeri  $36,2 \pm 12,8$ , deney grubunda  $42,7 \pm 10,4$  olarak tespit edildi.

Ameliyat öncesi kontrol ve deney grubundaki hastaların FEF25-75 L/sn ortalamaları sırası ile  $3,36 \pm 0,51$  L/sn ve  $3,49 \pm 0,60$  L/sn olarak saptandı. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmedi ( $p>0,05$ ). Ameliyat sonrası deney grubundaki hastaların FEF25-75 L/sn ortalaması kontrol grubuna göre daha yüksek olup aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı idi. Ameliyat sonrası kontrol ve deney grubunun FEF25-75 L/sn ortalama değerleri sırası ile  $1,12 \pm 0,53$  L/sn ve  $1,48 \pm 0,48$  L/sn olarak belirlendi. Hastaların PEF (%), FVC (%), FEV1 (%) ve FEF25-75 L/sn değerlerinin deney ve kontrol grupları arasında karşılaştırılması tablo 4.7’de gösterilmiştir.



## 5. TARTIŞMA

### 5.1. Hastaların Sosyodemografik Özelliklerinin Tartışılması

Türkiye’de de en sık karşılaşılan kanser türü akciğer kanseri olup görülme oranı erkeklerde kadınlara göre daha fazladır. Akciğer kanserinin erkeklerde görülme oranı 52,73/100,000 iken kadınlarda 7,20/100,000’dir (Yılmaz ve diğerleri, 2011, s. 10-16). Akciğer kanseri sıklığının fazla olmasına bağlı olarak erkeklerde gerçekleştirilen pulmoner rezeksiyon oranı kadınlara göre daha fazladır. Torakotomi ile pulmoner rezeksiyon olan hastaların %90’ını erkek hastaların oluşturduğu tespit edilmiştir (Rostad, 2005 ve diğerleri, 2005, s. 325-328). Bu çalışmada da pulmoner rezeksiyon gerçekleştirilen erkek hastaların oranının, kadın hastalara kıyasla daha fazla olduğu belirlendi.

İleri yaş akciğer kanserinin görülme sıklığı açısından önemli bir risk faktörüdür (Latimer, Timothy, 2015, s. 250-256). Kırk yaşından önce kadın ve erkeklerde akciğer kanserinin görülme sıklığı düşük iken 70 yaşından sonra görülme sıklığında artış görülmektedir (Stewart Bernard, Kleihues, 2003, 182-185). Akciğer kanseri için yapılan akciğer rezeksiyon cerrahisi mortalite ve morbidite yönünden yaşlı bireyler için ciddi risk taşımaktadır (Berry ve diğerleri, 2009, s. 1093-1099). Yaşın ilerlemesine bağlı kardiyovasküler ve pulmoner fonksiyonların azalması ameliyat sonrası komplikasyon riskini arttıran faktörlerdir (Matsuoka ve diğerleri, 2015, s. 1044-1049). Çalışmamızda hastaların ortalama yaşı  $61,68 \pm 8,80$  olarak tespit edildi. Tüm hastaların ameliyatları normal süreler içinde tamamlandı, hiçbir hastada yoğun bakımda kalış süresi 48 saati geçmedi. Bu çalışmada hastaların yaş ortalamasının yaşlılık sınırı olan 65’in altında olması ameliyat sonrası mortalite veya morbidite ile karşılaşılmasının nedenlerinden biri olabilir. Ayrıca akciğer kanseri tanısının, hastaların %90’ına bir yıldan daha az bir süre içinde konması da cerrahi sonrası komplikasyon oluşmamasına gerekçe gösterilebilir.

Daha önce ailesinde akciğer veya herhangi bir kanser türü ile karşılaşılan bireylerde akciğer kanserinin görülme riskinin daha fazla olduğu bildirilmiştir. Birinci dereceden yakınlarında akciğer kanseri olan kadınlarda akciğer kanseri riski, erkeklere göre daha fazladır. Lin ve ark., (2015) ailelerinde herhangi bir kanser hikayesi olan akciğer kanserli vakaların oranını %13,8 olarak belirlemiştir (Lin ve diğerleri, 2015, s.94-98). Çalışmamızda hastaların %58,3’ünün ailesinde kanser hikayesi olduğu tespit edilmiş olup ailedeki kanser hikayesinin akciğer kanseri vakalarında dikkate alınarak detaylı şekilde sorgulanması gerektiği düşüncesindeyiz.

Akciğer kanserinin nedenleri arasında en önemli faktör sigara kullanımıdır. Sigara kullanımı ile kanser arasındaki ilişkide sigaraya başlama yaşı, günlük kullanım miktarı, kullanım süresi ve sigaranın bırakıldığı zaman gibi birçok parametre sorgulanır. Sigarayı bırakanlarda, yaşamın geri kalanında küçük bir risk bulunmasına rağmen sigara kullananlara göre akciğer kanseri riski açısından ciddi bir azalma görülmektedir (Stewart Bernard, Kleihues, 2003, 182-185). Türkiye sigara kullanımı bakımından %34,6'lık oran ile dünyada ilk on ülke içinde yer almaktadır. Erkeklerin sigara kullanım oranı %52 iken kadınların kullanım oranı %17,3'dür (WHO Report on the Global Tobacco Epidemic, 2008). Mason ve ark. (2009), pulmoner rezeksiyon olacak hastaların sigara kullanım durumlarını sorgulamış, hastaların %23'ünün halen sigara kullandığı, %18'inin bir yıldan daha kısa bir süre önce sigarayı bıraktığını belirlemiştir (Mason ve diğerleri, 2009, s.362-371). Bu çalışmada hastaların %87'sinde sigara kullanım hikayesi bulunmaktadır. Linden ve ark. (2007) pulmoner rezeksiyon olacak hastaları değerlendirmiş, bir yıldan daha az bir zaman önce sigara bırakma oranını %43, sigara öyküsünün bulunma oranını ise %68 olarak tespit etmiştir (Linden ve diğerleri, 2007, s. 425-432). Çalışmamızda hastaların %26,6'sının halen sigara kullandığı, %43,3'ünün bir yıldan daha az bir zaman öncesinde sigarayı bıraktığı, %15'inin ise hiç sigara kullanmadığı belirlendi. Tüm hastaların %85'inde sigara kullanım hikayesi olduğu tespit edildi. Sigara kullanım hikayesi ve sigara kullanmaya devam eden hasta oranı ile ilgili ulaştığımız sonuçların daha önce yapılan çalışmalarla benzerlik gösterdiği görüldü.

Sigara kullanım süresi de akciğer kanseri için önemli bir risk faktörüdür. İngiltere'de hastaların 20 yıl boyunca takip edildiği bir çalışmada sigara kullanım süresi 45 yıl olan erkeklerde, kullanım süresi 15 yıl olanlara göre akciğer kanseri riskinin 100 kat arttığı belirlenmiştir (Doll, Peto, 1978, s. 303-313). Çalışmamızda hastaların toplam sigara kullanım süresi ortalaması 31,6 yıl olarak belirlendi. Sigara trakeobronşial dallanmadaki mukosilyer aktiviteyi azaltarak ameliyat sonrası komplikasyonlara neden olabilir. Bu nedenle hemşirelerin ameliyat öncesinde verilecek eğitimde sigaranın bırakılması hususunda hastaları bilgilendirmeleri önem taşımaktadır. Bu çalışmada kullanılan rehberde sigaranın zararları ve ne zaman bırakılması gerektiği ile ilgili bilgilere detaylı şekilde yer verildi.

## **5.2. Sağlık Eğitiminin Ağrı ve Kaygı Düzeyine Olan Etkisinin Tartışılması**

Ameliyat nedeniyle hastaneye yatan hastalarda korku, kaygı, sinirlilik ve benlik saygısında azalma gibi duygu durum değişiklikleri gözlenir. Kişinin süregelen yaşam biçiminin değişmesi, ailesel faktörler, kanser öyküsü, mevcut psikiyatrik durum, kendini algılama

biçimi, eğitim seviyesi ve fiziksel durum bireyin kaygı durumuna etki eden faktörlerdir (Caumo ve diğerleri, 2001, s. 298-307). Hastalığın tanısı, cerrahi ve anestezi prosedürü ile ilgili hastanın yeterli bilgiye sahip olmaması da kaygı düzeyini olumsuz etkileyen önemli bir faktördür (Kiyohara ve diğerleri, 2004, s. 51-56).

Büyük bir cerrahi işlem olan torakotomi sonrası ağrı detaylı şekilde sorgulanmalıdır. Kaygı düzeyi, ameliyat öncesinde, sürecinde ve ameliyat sonrasında ağrı şiddetini etkilemektedir. Ameliyat sonrası hastanın artmış kaygısına bağlı davranışsal tepkileri normalden daha fazla olabilmektedir. Bu durum ameliyat sonrası ağrıyı olumsuz etkilemekte ve ağrı yönetimini zorlaştırmaktadır (Tang, Gibson, 2005, s. 612-619; Thomasve diğerleri, 1995, s. 271-276). Kaygı düzeyi fazla olan hastaların ameliyat sürecinde ve sonrasında analjezik ilaç ihtiyaçlarının daha fazla olduğu belirlenmiştir (Maranets, Kain, 1999, s. 1346-1351).

Ameliyat öncesi verilen eğitim, hastaların kendi sağlık durumları, tedavileri ve iyileşmeleri ile ilgili bilgilere ulaştıkları temel unsurdur (Shuldham ve diğerleri, 2002, s. 666-674). Verilen eğitim modeli; cerrahi teknik, eğitimin kimin verdiği ve hastaların sosyodemografik özellikleri ile ilişkilidir. Yapılan çalışmalarda özel olarak yapılandırılmış ve planlanmış bir eğitim ile verilen bilgiler ile hastaların tedavi süreçlerini daha iyi yönettikleri belirlenmiştir (King ve diğerleri, 2014, s. 802-807). Tedavi sürecinde önemli bir yeri olan hemşirelerin de hastalara verdikleri bilgilerin tedavi ve taburculuk sürecindeki önemini bilmeleri gerekir (Malley ve diğerleri, 2015, s. 1-9).

Literatürde ameliyat öncesinde verilen sağlık eğitiminin ağrı ve kaygı düzeyini azalttığı sonucuna ulaşan çalışmalarla karşılaşılmaktadır. Ancak kaygı, durumluk ve sürekli kaygı olmak üzere iki temel bileşenden oluştuğundan verilen eğitimin etkinliğinin kaygı türleri arasında farklılıklar gösterdiği görülmüştür (Man ve diğerleri, 2003, s. 50-83; Sjöling ve diğerleri, 2003, s. 169-176). Kaygı ile ağrı arasında genellikle pozitif bir ilişki olduğundan (Tang, Gibson, 2005, s. 612-619), kaygı faktörünü inceleyen çalışmalarda ağrı faktörü de değerlendirilmiştir (Karabulut, Cetinkaya, 2011, s. 303-311; Sjöling ve diğerleri, 2003, s. 169-176). Literatürde sağlık eğitiminin ağrı ve kaygıya olan etkisini farklı cerrahi branşlarda inceleyen çalışmalarla karşılaşılmaktadır.

Martin ve ark. (1996)'nın çalışmasında genel cerrahi hastalarına cerrahiye yönelik bilgiler ameliyat hemşiresi tarafından ameliyat öncesinde özel olarak detaylı şekilde açıklanmıştır. Verilen eğitimin etkinliği kontrol grubu ile karşılaştırılmış ve eğitim verilen grupta ameliyat sonrası durumluk kaygı düzeylerinin daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Ağrı düzeyi ve sürekli kaygı düzeyi açısından gruplar arasında bir fark saptanmamıştır (Martin, 1996, s. 33-38).

Guo ve ark. (2012), kalp ameliyatı olacak hastalara rutin bilgilerin dışında verdikleri broşür ve sözel bilgilerin etkinliğini araştırmışlardır. İlave eğitim alan hastaların kaygı düzeylerinde anlamlı bir azalma tespit edilirken ağrı düzeylerinde bir fark saptanmamıştır (Guo ve diğerleri, 2012, s. 129-137).

Asilioglu ve ark. (2004), açık kalp ameliyatı yapılacak hastalara rutin bilgilerin haricinde planlanmış bir program dahilinde eğitim kitapçığı kullanarak ameliyat süreci ile ilgili bilgi vermişlerdir. Ameliyat sonrası eğitim alan grup ile yalnızca rutin hemşirelik bakım bilgileri alan grubun durumluk ve sürekli kaygı düzeyleri arasında bir fark saptanmamıştır (Asilioglu, Celik, 2004, s. 65-70).

Pulmoner rezeksiyon nedeniyle torakotomi olacak hastalara ameliyat öncesinde verilen planlanmış eğitimin ağrı ve kaygı düzeylerine etkisini inceleyen az sayıda çalışma bulunmaktadır. Torakotomi öncesinde verilen eğitimin sağlık ekibi üyelerinin katılımı ve koordinasyonu ile ameliyat öncesi, ameliyat süreci ve ameliyat sonrası dönemi kapsayacak şekilde planlanması gerektiği bildirilmiştir. Hastanın tedavi sürecine katılımı ne kadar fazla olursa iyileşme sürecinin de o kadar olumlu ilerleyeceği ifade edilmiştir (Whyte, Grant, 2005, s. 195-201). King ve ark.(2014) pulmoner rezeksiyon öncesi hastaların ihtiyaç duydukları bilgi ve konuları saptamışlardır. Hastalar en çok cerrahi işleme yönelik bilgiler ve solunum ile ilgili egzersizlerden fayda sağlayacaklarını ifade etmişlerdir (King ve diğerleri, 2014, s. 802-807).

Kol ve ark. (2014), torakotomi olacak hastalar için özel olarak bir eğitim modeli planlamışlar ve hastalara sözel olarak 45 dk'lık bir sürede uygulamışlardır. Eğitim alan grubun ameliyat sonrası ağrı düzeyinin kontrol grubuna kıyasla daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca eğitim alan grubun ameliyat sonrası analjezik kullanım miktarının da daha düşük olduğu belirlenmiştir (Kol ve diğerleri, 2014, s. 331-339).

Madani ve ark. (2015), lobektomi yapılacak hastalara içinde eğitim kitapçığı ile verilen hasta eğitim programının da bulunduğu multidisipliner bir iyileşme planı uygulamışlardır. Ameliyat sonrasında iyileşme planı uygulanan grubun hastanede kalış sürelerinin anlamlı düzeyde azaldığı görülmüştür (Madani ve diğerleri, 2015, 899-910).

Yaptığımız çalışmada ameliyat sonrası kontrol ve deney gruplarında ağrı şiddetinin öksürürken ve yatak içinde mobilize olduğunda arttığı belirlendi. Sağlık eğitimi verilen grubun ameliyat sonrası durumluk kaygı düzeyi, ağrı şiddeti ve ağrı süresinin kontrol grubuna göre daha düşük olduğu tespit edildi. Deney grubundaki durumluk kaygı, ağrı şiddeti ve süresindeki azalmanın hastalara sunduğumuz sağlık eğitiminden kaynaklandığı düşüncesindeyiz.

### 5.3. Sağlık Eğitiminin Solunum Fonksiyonlarına Olan Etkisinin Tartışılması

Pulmoner rezeksiyon ile akciğerin bir kısmı veya tamamı patolojik alanın yayılımına göre çıkarılmakta, bunun sonucunda solunum fonksiyonları olumsuz etkilenmektedir. Yapılan rezeksiyonun yanı sıra genel anestezi de solunum fonksiyonlarını olumsuz etkilemekte ve ameliyat sonrası pulmoner kapasitelerin azalmasına yol açmaktadır (Win ve diğerleri, 2007, s. 720-726). Pnöminektomi ve lobektomi yapılan hastalarda FEV1, FVC ve toplam akciğer kapasitelerinin anlamlı düzeyde azaldığı, kama rezeksiyonu olan hastalarda akciğer kapasitelerinde herhangi bir değişimin olmadığı tespit edilmiştir. Nugent ve ark. (1999), pnöminektomi yapılan hastalarda FEV1 ve FVC değerleri sırasıyla %31,1 ve %34,1 oranında azaldığını tespit etmiştir. Lobektomi sonrası FEV1 ve FVC değerlerindeki azalma miktarları pnöminektomiye göre daha az olup sırasıyla %14,6 ve %11,8'dir. Pulmoner rezeksiyon yapılmadan sadece torakotomi yapılan hastalarda FEV1 değerinde anlamlı bir azalma tespit edilirken diğer solunum fonksiyon değerlerinde bir fark gözlenmemiştir (Nugent ve diğerleri, 1999, s. 334-338). Pulmoner rezeksiyon sonrası solunum fonksiyonlarının tekrar eski haline gelmesinin bir yılı bulabildiği belirtilmektedir (Kim ve diğerleri, 2015, s. 376-382).

Yapılan anestezi türü de ameliyat sonrası solunum fonksiyonlarını etkileyen bir faktördür. Genel anestezi yerine torakal epidural anestezi yapılarak cerrahi geçiren hastaların ameliyat sonrası FEV1 ve FVC değerlerinin daha yüksek, cerrahi sonrası ağrı düzeylerinin ise daha düşük olduğu belirlenmiştir.

Ameliyat sonrası pulmoner kapasiteleri etkileyen diğer bir unsur da cerrahi tipidir. Lobektomi ve kama rezeksiyon yapılan hastaların ameliyat sonrası FEV1 ve FVC değerlerinin pnöminektomi yapılanlara kıyasla daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (Nugent ve diğerleri, 1999, s. 334-338).

Bu çalışmada hastaların tamamının ameliyatları genel anestezi altında gerçekleştirildi. Kontrol ve deney grubundaki hastaların ameliyat sonrası, servise alındıktan 24 saat sonra PEF (%), FVC (%), FEV1 (%) ve FEF25-75 (L/sn) değerlerinin ameliyat öncesine göre anlamlı düzeyde azaldığı belirlendi. Pulmoner kapasitelerdeki bu azalmaya rağmen ameliyat sonrası akut dönemde hastaların oksijen saturasyonunda bir değişimin olmadığı belirlendi. Ameliyat sonrası akut dönemde hastalara nazal kanül ile oksijen tedavisi yapılmasının, oksijen saturasyonunu düzenlediğini düşünmekteyiz.

Bu çalışmada kontrol ve deney grubunun ameliyat sonrası FVC (%) ve FEV1 (%) değerlerinin daha önce yapılan çalışmalara kıyasla çok daha düşük olduğu görüldü. Daha önce yapılan çalışmalarda spirometrik ölçümlerin ameliyattan en az bir ay sonra yapıldığı belirlenmiştir. Ulaştığımız FVC (%) ve FEV1 (%) değerlerinin, daha önce yapılan

çalışmalardan daha düşük olmasının nedeninin, spirometrik ölçümlerin hasta servise alındıktan 24 saat sonra gerçekleştirilmesine bağlı olduğu kanaatindeyiz. Ameliyat sonrası erken dönemde hastaların %93,3'ünün ağrısını sürekli, şiddetini ise 5'in üzerinde tanımlaması da solunum fonksiyon değerlerini olumsuz etkilediği düşünceindedir.

Torakotomi öncesi hastanın sosyodemografik özellikleri, cerrahi öykü ve anestezi yöntemi gibi faktörlerin ameliyat sonrasında iyileşme sürecini ve pulmoner komplikasyon oluşma riskini etkilediği saptanmıştır. Ameliyat öncesinde hastalara öğretilen akciğer egzersizlerinin pulmoner komplikasyonların önlenmesinde etkili olduğu bildirilmiştir (Chumillas ve diğerleri, 1998, s. 5-9). Ancak literatürde torakotomi öncesi, ameliyat öncesinden taburculuk sonrasına kadar hastanın dikkat etmesi gereken bilgileri içeren bir kitapçık ile verilen sağlık eğitiminin solunum fonksiyonlarına etkisini araştıran herhangi bir çalışma ile karşılaşılmadı. Bu nedenle yaptığımız çalışma bu konu ile ilgili yapılan ilk çalışma özelliği taşımaktadır.

Çalışmamızda sağlık eğitimi alan grubun FEV1 (%) ve FEF25-75 (L/sn) değerlerinin kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu görüldü. Bu sonuç, verilen sağlık eğitiminin FEV1 (%) ve FEF25-75 (L/sn) gibi solunum fonksiyonlarına olan katkısının olumlu olduğunu göstermektedir.

Hemşireler diğer sağlık çalışanlarına kıyasla hastalarla daha uzun süreli etkileşimde bulunurlar. Hastalar da tedavi süreçleri ile ilgili soru ve görüşlerini hemşirelerle kolaylıkla paylaşmaktadır. Planlanmış bir sağlık eğitiminin hasta tarafından öğrenilmesinde hasta ile hemşire arasındaki etkin iletişimin önemi büyüktür. Bu çalışmada hemşirelerin, rutin klinik uygulamaların yanı sıra torakotomi öncesinde bir plan içinde verdikleri eğitimin ameliyat sonrası kaygı, ağrı ve solunum fonksiyonları üzerinde olumlu etkilerinin bulunduğu tespit edildi.

## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Torakotomi yöntemi ile pulmoner rezeksiyon ameliyatı olacak hastalara “torakotomi hasta eğitim rehberi” ile ameliyat öncesi verilen sağlık eğitiminin ameliyat sonrası ağrı, kaygı düzeyi ve solunum fonksiyonlarına olan etkisinin araştırılması amacıyla planlanan bu araştırmada elde edilen bulgulara göre sonuçlar ve öneriler aşağıda sıralanmıştır.

### 6.1. Sonuçlar

- Deneysel grupta ameliyat sonrası istirahat, öksürürken ve yatak içinde mobilize olurken hissedilen ağrı şiddeti değerlerinin kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde daha düşük olduğu belirlendi.
- Deneysel grupta ameliyat sonrası hissedilen ağrı süresinin kontrol grubuna göre istatistiksel olarak daha düşük olduğu görüldü.
- Sağlık eğitimi alan deneysel grubunun ameliyat sonrasındaki durumluk kaygı düzeyinin kontrol grubuna göre istatistiksel olarak daha düşük olduğu belirlendi.
- Ameliyat sonrası deneysel grubu ile kontrol grubunun sürekli kaygı düzeyleri arasında istatistiksel bir fark tespit edilmedi.
- Ameliyat öncesi hastaların %51,6'sı patolojileri ile ilgili hiç ağrı hissetmediklerini belirtirken %21,6'sı ameliyat öncesi hissettikleri ağrının “yanıcı” tarzda olduğunu ifade etti.
- Ameliyat sonrası hastaların %56,6'sı hissettikleri ağrı şeklini “batıcı” olarak belirtti.
- Ameliyat sonrası solunum sıkıntısı yaşayan sağlık eğitimi almamış kontrol grubundaki hastaların oranının deneysel grubuna göre anlamlı düzeyde daha fazla olduğu belirlendi.
- Ameliyat sonrası deneysel grubundaki hastaların FEV1 ve FEF25-75 değerlerinin kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptandı.
- Ulaşılan veriler ışığında “torakotomi hasta eğitim rehberi” ile verilen planlanmış bir sağlık eğitiminin ağrı, durumluk kaygı ve FEV1 ve FEF25-75 değerlerini olumlu şekilde etkilediği tespit edildi.



## 6.2. Öneriler

- Hemşirelerin, planlanmış sağlık eğitiminin pulmoner rezeksiyon yapılan hastalar üzerindeki olumlu etkileri ile ilgili farkındalıklarının artırılmasına yönelik çalışmalar planlanabilir.
- Pulmoner rezeksiyon yapılacak hasta grubuna, hemşire tarafından planlanmış hasta eğitimi uygulamalarının yapılabilmesi için gerekli sağlık stratejileri geliştirilebilir.
- Hemşirelerin planlanmış hasta eğitimi metodolojileri ile ilgili bilgi düzeylerinin artırılması hastaların klinik gelişimlerine katkı sağlayabilir.
- Farklı cerrahi alanlardaki hemşirelik uygulamalarına özel olarak hazırlanmış hasta eğitim materyallerinin etkinliği ile ilgili çalışmalar yapılabilir.
- Pulmoner rezeksiyon planlanan hastaların sağlık eğitimleri ile ilgili gerçekleştirilecek çalışmalarda yazılı eğitim araçlarının haricinde multimedya destekli eğitim araçları gibi farklı eğitim gereçlerinin etkinliği araştırılabilir.

## 7. KAYNAKLAR

**AAGBI Safety Guideline.** Preoperative Assessment and Patient Preparation. The Role of Anaesthetist. (2010). London: The Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland,3-29.

**Abed M.A., Himmel W., Vormfelde S., Koschack J.** (2014). Video Assisted Patient Education to Modify Behaviour: A Systematic Review [ Video Destekli Hasta Eğitimi Davranışı Değiştirmektedir: Sistematik Bir Derleme ]. Patient Educ Couns,97,16-22.

**Al Ashkar F., Mehra R., Mazzone Peter J.** (2003). Interpreting Pulmonary Function Tests: Recognize the Pattern, and the Diagnosis will Follow [ Pulmoner Solunum Testlerinin Yorumlanması: Paternin Tanınması ve Tanının Takibi ] Cleve Clin J Med,70(10),866-881.

**Alasheev S.L., Bykov S.V.** (2002). Teacher's State of Anxiety [ Öğretmenlerin Durumluk Kaygı Ölçeği ]. Russ Educ Soc,14(12),62-72.

**Aldridge Michael D.** (2004). Writing and Designing Readable Patient Education Materials [ Okunabilir Eğitim Materyalinin Yazılması ve Tasarlanması ] J Nephrol Nursing,31(4),373-377.

**Andersen Howard A., Parakash Udaya B.S.** (1982). Diagnosis of Symptomatic Lung Cancer [ Semptomatik Akciğer Kanserinin Tanısı ]. Semin Respir Med,3(3),165-175.

**Apfelbaum Jeffrey L., Chen C., Mehta Shilpa S., Gan Tong J.** (2003). Postoperative Pain Experience: Results from a National Survey Suggest Postoperative Pain Continues to Be Undermanage [ Postoperatif Ağrı Tecrübesi: Ameliyat Sonrası Kontrol Altında Tutulan Ağrıyı Sorgulayan Ulusal Bir Araştırmanın Sonuçları ]. Anesth Analg,97,534-540.

**Arthur Heather M., Daniels C., McKelvie R., Hirsh J., Rush B.** (2000). Effect of a Preoperative Intervention on Preoperative and Postoperative Outcomes in Low-Risk Patients Awaiting Elective Coronary Artery Bypass Graft Surgery [ Düşük Riskli Elektif Koroner By-pass Greft Hastalarında Preoperatif Görüşmenin Preoperatif ve Postoperatif Sonuçlara Etkisi ]. Ann Intern Med,133,253-262.

**Asilioglu K., Celik S.S.** (2004). The Effect of Preoperative Education on Anxiety of Open Cardiac Surgery Patients [ Açık Kalp Ameliyatı olacak Hastalara Verilen Preoperatif Eğitimin Etkisi ]. Patient Educ Couns,53,65-70.

**Berry Mark F., Hanna J., Tong Betty C., Burfeind William R., Harpole David H., D'amico Thomas A., Onaitis Mark W.** (2009). Risk Factors for Morbidity After Lobectomy for Lung Cancer in Elderly Patients [ Yaşlı Hastalarda Akciğer Kanseri nedeniyle Lobektomi Sonrası Morbidite Açısında Risk Faktörleri ]. Ann Thorac Surg,88,1093-1099.

**Bolbol S.A., Khorshed E.A., Soliman N.E., Nassef M.M.** (2016). Respiratory Health Problems Among Endoscopy Nurses Exposed to Glutaraldehyde in Zagazig University Hospitals, Egypt [ Mısır Zagazig Üniversitesinde, Glutaraldehyde'e Maruz Kalan Endoskopi Hemşirelerinde Solunum Problemleri ] Science J Pub Health,4(6),451-457.

**Bolliger C.T., Perruchoud A.P.** (1998). Functional Evaluation of the Lung Resection Candidate [ Akciğer Rezeksiyonu Olacakların Fonksiyonel Değerlendirmesi ]. *Eur Respir J*,11,198-212.

**Borneman T., Fliegel Piper B., Koczywas M., Munevar Carla M., Sun V., Uman Gwen C., Ferrell Betty R.** (2012). A Qualitative Analysis of Cancer-Related Fatigue in Ambulatory Oncology [ Ambulatuvar Onkolojide Kansere Bağlı Yorgunluğun Nitel Olarak İncelenmesi ]. *Clin J Oncol Nurs*,16(1),1-15.

**Bousewein C., Booth S., Gysels M., Higginson I.J.** (2008). Non-pharmacological Interventions for Breathlessness in Advanced Stages of Malignant and Non-malignant Diseases [ Malign ve Malign Olmayan Hastalıkların İleri Evrelerinde Nefes Alma Sorunlarında Kullanılan İlaç Dışı Girişimler ]. *Cochrane Database Syst Rev*,16,1-30.

**Brambilla E., Travis W.D., Colby T.V., Corrinz B., Shimosato Y.** (2001). The New World Health Organization Classification of Lung Tumours [ Akciğer Tümörlerinin Dünya Sağlık Örgütü Tarafından Sınıflandırılması ]. *Eur Respir J*,18,1059-1068.

**Burket L.W., Greenberg M.S., Glick M.** (2002). *Burket's Textbook of Oral Medicine*. Philadelphia: Lippincott,20-98.

**Can, G., Durna, Z.** (2006). Akciğer Kanserinde Hemşirelik Bakımı. *Doktor*,6(32),94-97.

**Case B.W.** (2006). Asbestos, Smoking, and Lung Cancer: Interaction and Attribution [ Asbest, Sigara ve Akciğer Kanseri: Etkileşim ve Nitelik ]. *Occup Environ Med*,63,507-508.

**Caumo W., Schmidt A.P., Schneider C.N., Bergmann J., Iwamoto C.W., Banderia D., Ferreira M.B.C.** (2001). Risk Factors for Preoperative Anxiety in Adults [ Yetişkinlerde Cerrahi Öncesi Kaygının Risk Faktörleri ]. *Acta Anaesthesiol Scand*,45,298-307.

**Charalampidis C., Youroukou A., Lazaridis G., Baka S., Mpoukovinas I., Karavasilis V., Kioumis I., Pitsiou G., Papaiwannou A., Karavergou A., Tsakiridis K., Katsikogiannis N., Sarika E., Kapanidis K., Sakkas L., Korantzis I., Lampaki S., Zarogoulidis K., Zarogoulidis P.** (2015). Physiology of the Pleural Space [ Plevral Boşluğun Fizyolojisi ]. *J Thorac Dis*,7(1),33-37.

**Chumillas S., Ponce Jose L., Delgado F., Viciano V., Mateu M.** (1998). Prevention of Postoperative Pulmonary Complications Through Respiratory Rehabilitation: A Controlled Study [ Solunum Rehabilitasyonunda Postoperatif Pulmoner Komplikasyonların Önlenmesi: Kontrollü Bir Çalışma ]. *Arch Phys Med Rehab*,79,1,5-9.

**DeLoach Lauren J., Higgins Michael S., Caplan Amy B., Stiff Judith L.** (1998). The Visual Analog Scale in the Immediate Postoperative Period: Intrasubject Variability and Correlation with a Numeric Scale [ Doğrudan Postoperatif Süreçte Görsel Ağrı Skalası: Bireyler Arası Geçerliliği ve Numerik Skala ile Karşılaştırılması ] *Anesth Analg*,86,102-106.

**Deslauriers J., Gregoire J., Facques Louis F., Piraux M., Guojin L., Lacasse Y.** (2004). Sleeve Lobectomy Versus Pneumonectomy for Lung Cancer: A Comparative Analysis of Survival and Sites of Recurrences [Akciğer Kanserinde Pnöminektomi Yerine

Sleeve Lobektomi: Nüks Yeri ve Sağkalım Açısından Karşılaştırmalı Analiz ]. *Ann Thorac Surg*,77,1152-1156.

**Deslauriers J., Mehran R.J.** (2003). Posterolateral Thoracotomy [ Posterolateral Torakotomi ]. *Oper Tech Thorac Cardiovasc Surg*,8(2),51-57.

**Doll R., Peto R.** (1978). Cigarette Smoking and Bronchial Carcinoma: Dose and Time Relationships Among Regular Smokers and Lifelong Non-smokers [ Sigara Kullanımı ve Bronşial Karsinoma: Düzenli Sigara Kullananlar ve Yaşamları Boyunca Sigara Kullanmayanlar Arasında Doz ve Zaman İlişkisi ]. *J Epidemiol Community Health*,32,303-313.

**Downing J.** (1998). Radiotherapy Nursing: Understanding the Nurse's Role [ Radyoterapi Hemşireliği: Hemşirenin Görevlerinin Tanımlanması ]. *Nursing Standad*,12(25),42-43.

**Ferrante Michael F., VadeBoncouer Timothy R.** (1993). Postoperative Pain Management. New York: Churchill Livingstone,485-518.

**Flaherty Stephan A.** (1996). Pain Measurement Tools for Clinical Practice and Research [ Klinik Uygulama ve Araştırmalarda Ağrı Ölçüm Skalaları ]. *AANA J*,64(2),133-140.

**Gan Tang J., Habib Ashraf S., Miller Timothy E., White W., Apfelbaum Jeffrey L.** (2014). Incidence, Patient Satisfaction and Perceptions of Postsurgical Pain: Results from US National Survey [ Cerrahi Sonrası İnsidans, Hasta Memnuniyeti ve Algı: ABD Ulusal Araştırma Sonuçları ]. *Curr Med Res Opin*,30(1),149-160.

**George Bincy M, Nayak Satheesha B., Marpalli S.** (2014). Morphological variations of the lungs: A study conducted on Indian cadavers [ Akciğerlerin Morfolojik Varyasyonları: Hint Kadavralarda Gerçekleştirilen Bir Çalışma ]. *Anat Cell Biol*,47,253-258.

**Gerner P.** (2008). Post-thoracotomy Pain Management Problems [Torakotomi Sonrası Ağrı Yönetimindeki Sorunlar ]. *Anesthesiol Clin*, 26(2), 355–vii.

**Grös Daniel F., Antony Martin M., Simms Leonard J., McCabe Randi E.** (2007). Psychometric Properties of the State-Trait Inventory for Cognitive and Somatic Anxiety (STICSA): Comparison to the State Trait Anxiety Inventory (STAI) [ Kognitif ve Somatik Kaygıda Durumluk-Sürekli Ölçeğinin Psikometrik Özellikleri: Durumluk-Sürekli Kaygı Ölçeği ile Karşılaştırılması ]. *Psychol Assesment*,19(4),369-381.

**Guo P., East L., Arthur A.** (2012). A Preoperative Education Intervention to Reduce Anxiety and Improve Recovery Among Chinese Cardiac Patients: A Randomized Controlled Trial [ Çinli Kardiyak Hastalarda Kaygıyı Azaltan ve İyileşmeyi Geliştiren Bir Preoperatif Eğitim: Bir Randomize Kontrollü Çalışma ]. *Int J Nurs Stud*,49,129-137.

**Guyton Arthur C., Hall John E.** (2006). Tıbbi Fizyoloji (Çavuşoğlu H., Yeğen Çağlayan B. Çev.) İstanbul:Nobel Tıp Kitapevleri (2007).

**Hawker G.A., Mian S., Kendzerska T., French M.** (2011). Measurements of Adult Pain [ Yetişkin Ağrısının Ölçülmesi ]. *Arthritis Care Res*,63(11),240-252.

**Hughes Helen K., Kahl Lauren K.** (2018). The Harriet Lane Handbook. Philadelphia: Elsevier Ltd, 637-663.

**Jawaid M., Mushtaq A., Mukhtar S., Khan Z.** (2007). Preoperative Anxiety Before Elective Surgery [ Elektif Cerrahi Öncesi Preoperatif Aksiyete ]. *Neurosciences*,12(2),145-148.

**Joshi A., Watts C.R.** (2016). Measurement Reliability of Phonation Quotient Derived From Three Aerodynamic Instrument [ Üç Farklı Alet ile Elde Edilen Fonasyon Katsayısı Ölçümlerinin Güvenirliliği ]. *J Voice*,30(6), 773.e13-773.e19.

**Julian Laura J.** (2011). Measures of Anxiety [ Kaygı Ölçümü ]. *Arthritis Care Res*,63(11), doi:10.1002/acr.20561.

**Karabulut N., Cetinkaya F.** (2011). The Impact on the Level of Anxiety and Pain of the Training Before Operation Given to Adult Patients [ Yetişkin Hastalara Cerrahi Öncesi Verilen Eğitimin Aksiyete ve Ağrı Üzerine Etkisi ]. *Surg Sci*,2,303-311.

**Katz J., Jackson M., Kavanagh B.P., Sandler A.N.** (1996). Acute Pain After Thoracic Surgery Predicts Long-term Post-thoracotomy Pain [ Torasik Cerrahi Sonrası Akut Ağrı Uzun Dönemdeki Posttorakotomi Ağrısının Belirtecidir ]. *Clin J Pain*,12(1),50-55.

**Kelly Dermot J., Ahmad M., Brull Sorin J.** (2001). Preemptive Analgesia I: Physiological Pathways and Pharmacological Modalities [ Preemptif Analjezi I: Fizyolojik Yollar ve Farmakolojik Modaliteler ]. *Regi Anesth Pain*,48(10),1000-1010.

**Kiliç A., Schuchert Matthew J., Pettiford Brain L., Pennathur A., Landreneau Jashua P., Luketich James D., Landreneau Rodney J.** (2009). Anatomic Segmentectomy for Stage I Non Small Cell Cancer in Elderly [ Yaşlılarda Küçük Hücreli Olmayan Evre I Akciğer Kanseri Anatomik Segmentektomi ]. *Ann Thorac Surg*,87,1662-1668.

**Kim Anthony W., Detterbeck Frank C., Boffa Daniel J., Decker Roy H., Soulos Pamela R., Camer Laura D., Goss Cary P.** (2012). Characteristics Associated with the Use of Nonanatomic Resections Among Medicare Patients Undergoing Resections of Early Stage Lung Cancer [ Erken Dönem Akciğer Kanseri Nedeniyle Rezeksiyon Olan Sigortalı Hastalarda Anatomik Olmayan Rezeksiyon Kullanımı ile İlişkili Olan Özellikler ]. *Ann Thorac Surg*,94,895-901.

**Kim H.K., Lee Y.J., Han K.N., Choi Y.H.** (2016). Pulmonary Function Changes Over 1 Year After Lobectomy in Lung Cancer [Akciğer Kanseri Pulmoner Fonksiyonlar Lobektomiden 1 Yıl Sonra Değişir ]. *Respir Care*,61(3),376-382.

**King J., Chamberland P., Rawji A., Ager A. Léger R. Michaels R. Poitras R. Skelton D. Warren M.** (2014). Patient Educational Needs of Patients Undergoing Surgery for Lung Cancer [ Akciğer Kanseri Nedeniyle Ameliyat Olan Hastaların Hasta Eğitimi İhtiyaçları ]. *J Canc Educ*,29,802-807.

**Kiyohara L.Y., Kayano L.K., Oliveira L.M., Yamamoto M.U., Inagaki M.M., Ogawa N.Y., San Martin Gonzales P.E., Mandelbaum R., Okubo S.T., Watanuki T., Vieira J.E.** (2004). Surgery Information Reduces Anxiety in the Preoperative Period [ Preoperatif Dönemde Ameliyat Hakkında Bilgi Verilmesi Aksiyeteyi Azaltır ]. *Rev Hosp Clin Fac Med S Paulo*,59(2),51-56.

**Kol E., Alpar Ş.E., Erdoğan A.** (2014). Preoperative Education and Use of Analgesic Before Onset of Pain Routinely for Postthoracotomy Pain Control Can Reduce Pain Effect

and Total Amount of Analgesics Administered Postoperatively [ Posttorakotomi Ağrı İçin Rutin Olarak Yapılan Preoperatif Eğitim ve Analjesik Kullanımı Postoperatif Ağrı ve Toplam Kullanılan Analjezik Miktarını Azaltır ]. Pain Manag Nurs,15(1),331-339.

**Lackey A., Donington Jessica S.** (2013). Surgical Management of Lung Cancer [Akciğer Kanserinin Cerrahi Yönetimi ]. Semin Intervent Radiol,30,133-140.

**Latimer Kelly M., Timothy Mott F.** (2015). Lung Cancer: Diagnosis, Treatment Principles and Screening [ Akciğer Kanseri: Tanı, Tedavi Prensipleri ve Görüntüleme ]. Am Fam Physician,91(4),250-256.

**Lin H., Huang Y.S., Yan H.H., Yang X.N., Zhong W.Z., Ye H.W., Yang J.J., Zhou Q., Wu Y.L.** (2015). A Family History of Cancer and Lung Cancer Risk in Never Smokers: A Clinic Based Case Control Study [ Hiç Sigara Kullanmayanlarda Akciğer Kanseri Riski ve Aile Öyküsü: Klinik Temelli Vaka Kontrol Çalışması ]. Lung Cancer,89,94-98.

**Linden Philip A., Yeap Beow Y., Chang Michael Y., Henderson William G., Jaklitsch Michael T., Khuri S., Sugarbaker David J., Boeno R.** (2007). Morbidity of Lung Resection After Prior Lobectomy: Results from the Veterans Affairs National Surgical Quality Improvement Program [ Primer Lobektomi Sonrası Akciğer Rezeksiyonunda Morbitide: Ulusal Cerrahi Kalite Geliştirme Programı Sonuçları ]. Ann Thorac Surg,83,425-432.

**Lorig K.** (1996). The Special Problem of Compliance: How to I Get People to do What is Good for Them? Lorig K. Ve ark.(Ed.). Patient Education: A practical Approach. (s. 183-194). California:Sage Publ.

**Madani A., Fiore J.F., Wang Y., Bejjani J., Sivakumaran L., Mata J., Watson D., Carli F., Mulder D.S., Sirois C., Ferri L.E., Feldman L.S.** (2015). An Enhanced Recovery Pathway Reduces Duration of Stay and Complications after Open Pulmonary Lobectomy [ Gelişmiş Bir Tedavi Planı Pulmoner Lobektomi Sonrası Hastanede Kalış Süresini ve Komplikasyonları Azaltır ]. Surgery,158(4),899-908.

**Malley A., Kenner C., Tiffany K., Blakeney B.** (2015). The Role of the Nurse and the Preoperative Assessment in Patient Transitions [ HASTA Geçişinde Preoperatif Değerlendirme ve Hemşirenin Rolü ]. AORN J,102(2),1-9.

**Man A.K.Y., Yap J.C.M., Kwan S.Y., Suen K.L., Yip H.S., Chen P.P.** (2003). The Effect of Intra-operative Video on Patient Anxiety [ Intraoperatif Vieo Eğitiminin Hasta Kaygısına Etkisi ] Anaesthesia,58,50-83.

**Marantes I., Kain Z.N.** (1999). Preoperative Anxiety and Intraoperative Anesthetic Requirements [ Preoperatif Kaygı ve Intraoperatif Anestezik Gereklilikler ]. Anesth Analg,89,1346-1351.

**Marcus C.** (2014). Strategies for Improving the Quality of Verbal Patient and Family Education: A Review of the Literature and Creation of the EDUCATE Model [ Sözel Hasta ve Aile Eğitimini Geliştiren Stratejiler: EDUCATE Modelinin Oluşturulması ve Literatürün Gözden Geçirilmesi ]. Health Psychol Behav Med,2(1),482-495.

**Martin D.** (1996). Preoperative Visits to Reduce Patient Anxiety: A Study [ Preoperatif Vizit Hasta Kaygısını Azaltır ]. Nurs Stand,10(23),33-38.

**Mason David P., Subramanian S., Nowicki Edward N., Grab Jashua D., Murthy Sudish C., Rice Thomas W., Blacstone Eugene H.** (2009). Impact of Smoking Cessation Before Resection of Lung Cancer: A Society of Thoracic Lung Surgeons General Thoracic Surgery Database Study [ Akciğer Kanseri Nedenli Rezeksiyon Öncesinde Sigaranın Bırakılmasının Etkisi: Genel Torasik Cerrahi Torasik Akciğer Cerrahları Derneği Veritabanı Çalışması ]. *Ann Thorac Surg*,88,362-371).

**Matsuoka K., Ueda M., Miyamoto Y.** (2015). Risk Factor for Respiratory Death After Lung Cancer Surgery in Octogenarians [ Seksen Yaş Üzerindekilerde Akciğer Kanseri Ameliyatı Sonrası Solunuma Bağlı Ölümlerin Risk Faktörleri ]. *Assian Cardiovasc Thoracic Annals*,23(9),1044-1049.

**McCleane G.J., Cooper R.** (1990). The Nature of Preoperative Anxiety [ Cerrahi Öncesi Kaygının Niteliği ]. *Anesthesia*,45,153-155.

**Mccorkle R., Benoliel Jeanne A., Donaldson G., Georgiadou F., Moinpour C., Goodell B.** (1989). A Randomized Clinical Trial of Home Nursing Care for Lung Cancer Patients [ Akciğer Kanseri Hastaları için Evde Hemşirelik Hizmetleri için Randomize Klinik Raştırma ]. *Cancer*,64,1375-1382.

**McLafferty E., Johnstone C., Hendry C., Farley A.** (2013). Respiratory System Part 1: Pulmonary Ventilation [ Solunum Sistemi Bölüm 1: Pulmoner Ventilasyon ]. *Nurs Stand*,27(22),40-47.

**Melzack R., Wall Patrick D.** (1965). Pain Mechanisms: A New Theory [ Ağrı Mekanizması: Yeni Bir Teori ]. *Science*,150(3699),971-978.

**Miller Keane M., O'Toole M.K.** (2005). *Encyclopedia and Dictionary of Medicine, Nursing and Allied Health*. Philadelphia: Saunders, Elsevier,60-99.

**Miller M.R., Hankinson J., Brusasco V., Burgos F., Casaburi R., Coates A., Crapo R., Enright P., van der Grinten C.P.M., Gustafsson P., Jensen R., Johnson D.C., MacIntyre N., McKay R., Navajas D., Pedersen O.F., Pellegrino R., Viegi G., Wanger J.** (2005). Standardisation of Spirometry [ Spirometrenin Standartizasyonu ] *Eur Respir J*,26,319-338.

**Murthy Sudish C., Rice Thomas W.** (2004). *Thoracic Incisions*. Little Alex G. (Ed.). *Complications in Cardiothoracic Surgery* (s. 120-138). New York: Blackwell.

**Naidu B.V., Rajesh P.B.** (2010). Relevant Surgical Anatomy of the Chest Wall [ Göğüs Duvarının Cerrahi Anatomisi ]. *Thorac Surg Clin*, 20(4),453-463.

**National Institute for Health and Clinical Excellence: Guidance.** (2011). *The Diagnosis and Treatment of Lung Cancer*. Cardiff: National Collaborating Centre for Cancer,32-50.

**Nesbitt J.C., Putnam J.B., Walsh G.L., Roth J.A., Mountain C.F.** (1995). Survival in Early Stage Non Small Cell Lung Cancer [ Erken Dönem Küçük Hücreli Olmayan Akciğer Kanserinin Sağkalımı ]. *Ann Thorac Surg*,60,466-472.

**Nugent A.M., Steele I.C., Carragher A.M., McManus K., McGuian J.A., Gibbons J.R.P., Riley M.S., Nicholls D.P.** (1999). Effect of Thoracotomy and Lung Resection on

Exercise Capacity in Patients with Lung Cancer [ Akciğer Kanserli Hastalarda Torakotomi ve Akciğer Rezeksiyonunun Egzersiz Kapasitesine Etkisi ]. Thorax,54,334-338.

**Oshodi Titilayo O.** (2007). The Impact of Preoperative Education on Postoperative Pain [ Preoperatif Eğitimin Postoperatif Ağrıya Olan Etkisi ]. Brit. J Nurs.,16(13),790-797.

**Öner N., Le Compte A.** (1985). Manual for the state trait anxiety inventory. İstanbul: Boğaziçi University.

**Pallis Athanasios G.** (2012). A Review of Treatment in Non Small Cell Lung Cancer [ Küçük Hücreli Olmayan Akciğer Kanseri Tedavisi: Derleme ]. Eur Oncol Haematol,8(4), 208-212.

**Perks A., Chakravarti S., Manninen P.** (2009). Preoperative Anxiety in Neurosurgical Patients [ Nörocerrahi Hastalarında Cerrahi Öncesi Eğitim ]. J Neurosurg Anesthesiol,21, 127-130.

**Perttunen K., Tasmuth T., Kalso E.** (1999). Chronic Pain After Thoracic Surgery: A Follow up Study [ Torasik Cerrahi Sonrası Ağrı: Bir Takip Çalışması ]. Acta Anaesthesiol Scand,43(5),563-567.

**Pichot P.** (1999). The Semantics of Anxiety [Aksiyete Kelimesinin Semantik Karşılığı ]. Hum Psychopharmacol Clin Exp,14,22-28.

**Pitsavos C., Panagiotakos Demosthenes B., Papageorgiou C., Tsetsekou E., Soldatos C., Stefanadis C.** (2006). Anxiety in Relation to Inflammation and Coagulation Markers among Healthy Adults: The ATTICA Study [ Sağlıklı Yetişkinlerde Aksiyete, İnflamasyon ve Pıhtılaşma Markerları ile İlişkilidir: ATTICA Çalışması ]. Atherosclerosis,185,320-326.

**Polanski J., Jankowska-Polanska B., Rosinczuk J., Chabowski M., Chabowska AS.** (2016). Quality of Life of Patients with Lung Cancer [ Akciğer Kanserli Hastaların Yaşam Kalitesi ]. OncoTargets and Therapy,9,1023-1028.

**Pump K.K.** (1969). Morphology of the Acinus of the Human Lung [ İnsan Akciğerinde Acinus Morfolojisi ]. Dis Chest,56(2),126-134.

**Rega M.D.** (1993). A model approach for patient education [ Hasta Eğitiminde Bir Uygulama Modeli ]. Medsurg Nurs,2(6),477-495.

**Riquet M., Mordant P., Pricopi C., Legras A., Foucault C., Dujon A., Arame A., Le Pimpec-Barthes F.** (2014). A Review of 250 Ten-year Survivors After Pneumonectomy for Non-small-cell Lung Cancer [Küçük Hücreli Olmayan Akciğer Kanseri için Yapılan Pnömonektomi Sonrası On Yıl Yaşayan 250 Bireyin Değerlendirilmesi ]. Eur J Cardiothorac Surg,45,876-881.

**Rostad H., Naalsund A., Srnannd T.E., Jacobsen R., Talleraas O., Norstein J.** (2005). Results of Pulmoner Resection for Lung Cancer in Norway, Patients Older Than 70 Years [ Norveç’de 70 Yaş Üstü Hastaların Akciğer Kanseri Nedenli Pulmoner Rezeksiyon Sonuçları ]. Eur J Cardiothorac Surg,27,325-328.

**Santos E.B., Genz I.C.H., Longo A.F., Hayahsı D., Gonçaves C.G. Bellinetti L.M., Thomson J.C.** (2012). Pulmonary Function, Respiratory Muscle Strength and Quality of



Pulmonary Function, Respiratory Muscle Strength and Quality of Life in Patients Submitted to Elective Thoracotomies [Elektif Torakotomi Olan Hastalarda Pulmoner Fonksiyon, Solunum Kas Kuvveti, Pulmoner Fonksiyonların Kalitesi, Yaşam Kalitesi ]. Rev Col Bras Cir,39(1),4-9.

**Sawabata N., Kawase A., Takahashi N., Kawaguchi T., Matsutani N.** (2017). Pulmonary Wedge Resection for Clinical Stage I Non-small Cell Lung Cancer: A Review of a Mini-Invasive Treatment [Evre I Küçük Hücreli Olmayan Akciğer Kanseri Pulmoner Kama Rezeksiyonu: Küçük İnvaziv Girişim Derlemesi ]. Mini-invasive Surg,1,12-23.

**Shuldham C.M., Fleming S., Goodman H.** (2002). The Impact of Preoperative Education on Recovery Following Coronary Artery Bypass Surgery [ Preoperatif Eğitimin Koroner Arter Bypass Cerrahisi Sonrası İyileşmeye Etkisi ] Eur Heart J,23,666-674.

**Siegel Rebecca L., Kimberly Miller D., Jemal A.** (2017). Cancer Statistics, 2017 [ Kanser İstatistikleri, 2017 ]. Ca Cancer J Clin,67,7-30.

**Sjöling M., Nordahl G., Olofsson N., Asplunda K.** (2003). The Impact of Preoperative Information on State Anxiety, Postoperative Pain and Satisfaction with Pain Management [ Preoperatif Bilginin Durumluk Kaygı, Postoperatif Ağrı ve Ağrı Yönetimindeki Memnuniyete Etkisi ]. Patient Educ Couns,51,169-176.

**Spielberger C.D., Gorsuch R.L., Lushene R.E.** (1970). Test manual for the State Trait Anxiety Inventory. Palo Alto, California: Consulting Psychologists Press, 1970.

**Standing, S.** (2016). Gray's Anatomy. Anatomical Basis of Clinical Practice. New York: Elsevier limited,898-970.

**Stewart Bernard W., Kleihues P.** (2003). World Cancer Report. Lyon: IARCH Press,182-185.

**Tang J., Gibson S.J.** (2005). A Psychophysical Evaluation of the Relationship Between Trait Anxiety, Pain Perception, and Induced State Anxiety [ Sürekli Kaygı, Ağrı Algısı ve Durumluk Kaygı Arasındaki İlişkinin Psikofiziksel Değerlendirilmesi ]. J Pain,6(9),612-619.

**Tektaş N.** (2014). Üniversite Mezunlarının Kaygı Düzeylerinin İncelenmesi. Selçuk Univ Sos Bil Enst Derg,ÖS,243-253.

**Thomas V., Heath M., Rose D., Flory P.** (1995). Psychological Characteristics and the Effectiveness of Patient-Controlled Analgesia [ Hasta Kontrollü Analjezinin Fizyolojik Özellikleri ve Etkinliği ]. Br J Anaesth,74,271-276.

**Uzun Ö.** (2000). Ameliyat Öncesi Hasta Eğitimi. Atatürk Üniv. Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi,3(2),36-45.

**Üçvet A., Kul C., Ceylan Can K., Yuncu G., Sevinç S., Tözüm H., Gürsoy S., Yıldız S., Başok O.** (2008). Pnömonektomi: Endikasyon ve Sonuçları. Solunum,10,19-23.

**White Paul F.** (1986). Pharmacologic and Clinical Aspects of Preoperative Medication [ Preoperatif İlaç Uygulamasının Farmakolojik ve Klinik Yönleri]. *Anesth Analg*,65,963-974.

**Whyte Richard I., Grant Patricia D.** (2005). Preoperative Patient Education in Thoracic Surgery [Torasik Cerrahi Öncesi Hasta Eğitimi ]. *Thorac Surg Clin*,15,195-201.

**Win T., Groves Ashley M., Ritchie Andrew J., Wells Francis., Cafferty F., Laroche Clare M.** (2007). The Effect of Lung Resection on Pulmonary Function and Exercise Capacity in Lung Cancer Patients [ Akciğer Kanseri Hastalarında Akciğer Rezeksiyonunun Pulmoner Fonksiyon ve Egzersiz Kapasitesine Etkisi ]. *Respir Care*,52(6),720-726.

**World Health Organisation Report on the Global Tobacco Epidemic.** (2008). Geneva: WHO Library Cataloguing-in-Publication Dat.

**Yılmaz Hakkı H., Yazıhan N., Tunca1 D., Sevinç A., Olcayto Özen E., Özgül N., Tuncer M.** (2011). Cancer Trends and Incidence and Mortality Patterns in Turkey [Türkiye’de kanser eğilimi ve insidansı ]. *Jpn J Clin Oncol*,41(1),10-16.

**Yılmaz M., Sezer H., Gürler H., Bekar M.** (2011). Predictors of Preoperative Anxiety in Surgical Inpatients [Ameliyat için Hastanede Yatan Hastalarda Cerrahi Öncesi Kaygının Prediktörleri ]. *JOCN*,21,956-964.

**Yoder LH.** (2006). An Overview of Lung Cancer Symptoms, Pathophysiology and Treatment [Akciğer Kanseri Semptomlarına, Patofizyolojisine ve Tedavisine Genel Bakış ]. *Medsurg Nurs*,15(4),231-214.

## 8. EKLER

### EK-1

#### TORAKOTOMİ ÖNCESİ HASTA DEĞERLENDİRME FORMU

Deney Grubu No:...../Kontrol Grubu No:.....

Tarih:

Hasta Adı-Soyadı:  
Meslek:

Yaş:

Cinsiyet:

İkamet edilen şehir:

Medeni durum:

Planlanan operasyon tarihi:

Cerrahi öncesi tanı:

Tanının konulduğu tarih:

Tanınız nedeniyle daha önce tedavi alınma durumu: Evet Hayır

Cevabınız evet ise hangi tedaviler alındı: İlaç tedavisi Cerrahi tedavi Kemoterapi  
Radyoterapi Göğüs fizyoterapisi

Ailede aynı tanıli hasta durumu: Evet

Hayır

Sürekli kullanılan ilaçlar:

Daha önce tanınızın dışında cerrahi operasyon geçirme durumu: Evet Hayır

Planlanan operasyon:

Kilo:

Boy:

BKİ (Beden Kütle İndeksi):

Sigara kullanımı:

Evet Hayır

Evet ise; .....paket/gün.....yıl.

Alkol kullanımı:

Evet Hayır

Evet ise miktarı ve kaç yıl:

Eğitim durumu:

Okuryazar değil  
Üniversite

Okuryazar

İlkokul

Ortaokul

Lise

Cerrahi operasyon öyküsü: DM

Hipertansiyon

Koronar arter hastalığı

KOAİ

Diğer

Geçmişte geçirilen ruhsal hastalık öyküsü: Evet (Tanı) ..... Hayır

**EK-2**

**TORAKOTOMİ ÖNCESİ HASTA SOLUNUM DEĞERLENDİRME FORMU**

**Deney Grubu No:**...../**Kontrol Grubu No:**.....  
**Tarih:**

**Protokol no:**

**Ameliyat öncesi:**

**Adı-Soyadı:**

**Tanı:**

**Oksijen saturasyonu:**

**İstirahatte solunum sıkıntısı varlığı:** Evet Hayır

**Periferik Siyanoz:** Evet Hayır **Merkezi Siyanoz:** Evet Hayır

**Solunum fonksiyon testleri:** FEV1: FVC:

**PEF (peak flow meter)**

**Yeşil Bölge;** .....

(PEF beklenenin %80-100'ü arasındadır)

**Sarı Bölge;** .....

(%60-80)

**Öksürük:** Evet Hayır

**Hırıltılı solunum:** Evet Hayır

**Göğüste tıkanma hissi:** Evet Hayır

**Kırmızı Bölge;** .....

(PEF %60'ın altındadır)

**EK-3**

**TORAKOTOMİ SONRASI HASTA SOLUNUM DEĞERLENDİRME FORMU**

Deney Grubu No:...../Kontrol Grubu No:.....

Tarih:

**Protokol no:**

**Adı-Soyadı:**

**Tanı:**

**Ameliyat sonrası :**

**Operasyon tarihi:**

**Cerrahi yapılan tarih:**

**Cerrahi tipi:**

**Anestezi tekniği:**

**İnsizyon tipi:** Posterolateral torakotomi

Anterolateral torakotomi

Median sternotomi

Video destekli torakoskopik insizyon

**Cerrahi süresi:** 0-1 saat 1-2 saat 2 saat ve üzeri

**Yoğun bakımda kalış süresi (saat):** 0-2 saat 2-4 saat 4-6 saat 6-8 saat 8 saat ve üzeri

**Postoperatif ekstübasyon süresi:** Operasyon sonunda Operasyondan sonra 12 saat içinde

Operasyondan sonra 72 saat içinde

**Serviste yatış süresi:** 1 -2 gün 2-4 gün 4-6 gün 6-8 gün 8-10 gün 10-14 gün

14 gün ve üzeri

**Oksijen saturasyonu:**

**İstirahatte solunum sıkıntısı varlığı:** Evet Hayır

**Periferik Siyanoz:** Evet Hayır

Hayır

**Merkezi Siyanoz:** Evet Hayır

Hayır

**Solunum fonksiyon testleri:** FEV1:

FVC:

**PEF (peak flow meter)**

**Yeşil Bölge;** .....

( PEF beklenenin %80-100`ü arasındadır)

**Sarı Bölge;** .....

(%60-80)

**Öksürük:** Evet Hayır

**Hırıltılı solunum:** Evet Hayır

**Göğüste tıkanma hissi:** Evet Hayır

**Kırmızı Bölge;** .....

(PEF %60`ın altındadır)

EK-4

## AĞRI DEĞERLENDİRME FORMU

Ad-soyad:

Deney Grubu No:...../Kontrol Grubu No:.....  
Tarih:

Protokol no:

### GÖRSEL AĞRI SKALASI (VAS)

Lütfen ağrı şiddetinizi aşağıdaki ölçek üzerinde işaretleyiniz



<b>Cerrahi öncesi</b>	<b>İstirahatte ağrı şiddeti</b> [ ]	<b>Öksürürken ağrı şiddeti</b> [ ]	<b>Yatak içinde mobilize olduğunda ağrı şiddeti [ ]</b>
<b>Cerrahi sonrası</b>	<b>İstirahatte ağrı şiddeti</b> [ ]	<b>Öksürürken ağrı şiddeti</b> [ ]	<b>Yatak içinde mobilize olduğunda ağrı şiddeti [ ]</b>

Sıklığı:

Süresi:

Lokalizasyonu:

Tipi: Keskin Batıcı Yanıcı Karıncaalanma

**EK-5****DURUMLUK KAYGI ÖLÇEĞİ**

Aşağıda kişilerin kendilerine ait duygularını anlatmada kullandıkları bir takım ifadeler verilmiştir. Her ifadeyi okuyun, sonra da o anda nasıl hissettiğinizi ifadelerin sağ tarafındaki parantezlerden uygun olanını işaretlemek suretiyle belirtin. Doğru ya da yanlış cevap yoktur. Herhangi bir ifadenin üzerinde fazla zaman sarfetmeksizin **anında** nasıl hissettiğinizi gösteren cevabı işaretleyin.

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

## SÜREKLİ KAYGI ÖLÇEĞİ

		Hemen hemen hiçbir zaman	Bazen	Çok zaman	Hemen her zaman
21.	Genellikle keyfim yerindedir	(1)	(2)	(3)	(4)
22	Genellikle çabuk yorulurum	(1)	(2)	(3)	(4)
23	Genellikle kolay ağlarım	(1)	(2)	(3)	(4)
24	Başkaları kadar mutlu olmak isterim	(1)	(2)	(3)	(4)
25	Çabuk karar veremediğim için fırsatları kaçıırım	(1)	(2)	(3)	(4)
26.	Kendimi dinlenmiş hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
27.	Genellikle sakin, kendine hakim ve soğukkanlıyım	(1)	(2)	(3)	(4)
28	Güçlüklerin yenemeyeceğim kadar biriktiğini hissedirim	(1)	(2)	(3)	(4)
29	Önemsiz şeyler hakkında endişelenirim	(1)	(2)	(3)	(4)
30.	Genellikle mutluyum	(1)	(2)	(3)	(4)
31	Herşeyi ciddiye alır ve endişelenirim	(1)	(2)	(3)	(4)
32	Genellikle kendime güvenim yoktur	(1)	(2)	(3)	(4)
33.	Genellikle kendimi emniyette hissedirim	(1)	(2)	(3)	(4)
34	Sıkıntılı ve güç durumlarla karşılaşmaktan kaçınırım	(1)	(2)	(3)	(4)
35	Genellikle kendimi hüzünlü hissedirim	(1)	(2)	(3)	(4)
36.	Genellikle hayatımdan memnunum	(1)	(2)	(3)	(4)
37	Olur olmaz düşünceler beni rahatsız eder	(1)	(2)	(3)	(4)
38	Hayal kırıklıklarımı öylesine ciddiye alırım ki hiç unutamam	(1)	(2)	(3)	(4)
39.	Aklı başında ve kararlı bir insanım	(1)	(2)	(3)	(4)
40	Son zamanlarda kafama takılan konular beni tedirgin ediyor	(1)	(2)	(3)	(4)





# TORAKOTOMİ HASTA EĞİTİM REHBERİ

T.C.  
Sanko Üniversitesi  
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı



**Hazırlayan**  
Uzm. Hemşire HATİCE ESRA ÇETKİN

2017  
Gaziantep

<u>İçindekiler</u>	<u>Sayfa no</u>
• Giriş	1
• Sağlık Ekibi	2
• Akciğerlerin Yapısı ve İşlevi	4
• Akciğer Kanseri	7
• Akciğer Cerrahisi	8
• Torakotomi	9
• Torakotomi Öncesi Yapılan Hazırlıklar	10
• Ameliyat Günü Yapılan Hazırlıklar	19
• Torakotomi Sonrası Bakım Süreci	22
• Taburculuğun Planlanması	29
• Taburculuk Sonrası Evde Bakım	29
• Doktorunuz ve Hemşirenizle İletişime Geçmeniz Gereken Durumlar	33

**Giriş**

Değerli Hastamız,

Hastanemize akciğer rezeksiyonu ( hastalıklı bölgenin çıkarılması) yapılmak üzere yatışınız gerçekleştirilmiştir.

Bu kitapçık ameliyata hazırlanmanıza ve iyileşme sürecine etkin şekilde katılmanıza yardımcı olacaktır.

Bu kitapçıkta,

- sağlık ekibi
- akciğerlerin işlevleri
- ameliyat öncesinde yapılması gereken hazırlıklar
- hastanede yatılan süreçte ve ameliyat sonrasında yapacaklarınız ile ilgili bilgilere ulaşacaksınız.

Bu kitapçığın haricinde tedavinizi yürütecek sağlık ekibi de tedavi ve bakım süreci ile ilgili gerekli bilgileri verecektir.

Ameliyat öncesinde verilecek kitapçığı taburcu olduktan sonra evinizde de lütfen okuyunuz ve tedaviniz süresince yanınızda bulundurunuz. Sağlıklı yıllar geçirmeniz dileğiyle...

1

### **Sağlık Ekibi**

Aşağıda yer alan sağlık ekibi üyeleri tedaviniz süresince size yardımcı olacaktır.

#### **Göğüs Cerrahi Uzmanı**

Cerrahi müdahale gerektiren göğüs hastalıklarının (akciğer, akciğer zarları, göğüs duvarının ve göğüs boşluğu içinde bulunan yapıların iyi ve kötü huylu hastalıkları, göğüs boşluğu ve göğüs duvarını ilgilendiren doğumsal hastalıklar vb.) tanı ve tedavi işlemlerini gerçekleştiren uzman hekimdir.



#### **Ameliyathane Hemşiresi**

- Ameliyat süresince ekipte yer alır.
- Ameliyathane ortamının steril kalması için aseptik teknikleri uygular.
- Ameliyathanede hasta güvenliğine yönelik gerekli önlemlerin alınmasını sağlar ve uygular.

2

#### **Servis Hemşiresi**

- Ameliyat öncesi ve sonrasında hastanın hemşirelik bakımından sorumludur.
- Doktorun istemine göre hastaların tedavisini yapar.
- Hastayı kliniğe kabul eder, yaşamsal bulgularını (ateş, nabız, solunum vb.) değerlendirir ve hemşire gözlem formuna kaydeder.
- Hastanın endişesini azaltmak için psikolojik destek sağlar.
- Hastanın ameliyat öncesi hazırlığını yapar.
- Ameliyattan gelen hastayı, hasta alma talimatına göre kliniğe alır ve tedavisini gerçekleştirir.

#### **Sosyal Çalışmacı**

Sosyal hizmet ihtiyacı bulunan birey ve ailelerin sorunlarını çözer.



#### **Fizyoterapist**

- Ameliyat öncesi ve sonrasında hastaya solunum egzersizlerini öğretir.
- Ameliyat sonrası hastanın hareket yeteneğini tekrar kazandırır.
- Hastaya öksürme eğitimi verir.
- Fizyoterapi tekniklerini kullanarak solunum fonksiyonlarının yeniden kazanılmasına yardımcı olur.

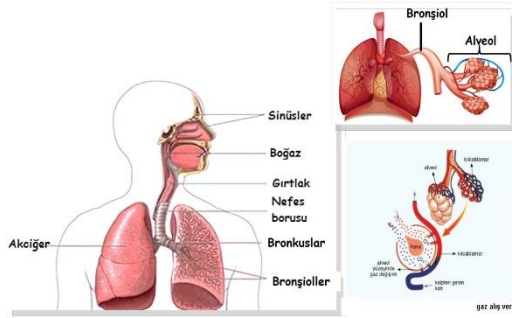
3

## Akciğerlerin Yapısı ve İşlevi

**Akciğerlerin yapısı ve işlevinin bilinmesi yapılacak ameliyatta daha iyi anlamanıza yardımcı olacaktır**

### Akciğerler

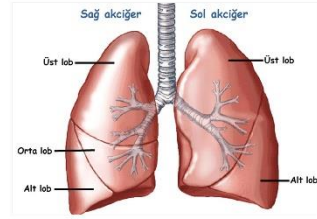
- . Hava ve oksijen, alınan nefes ile birlikte burun, gırtlak, nefes borusu, sağ ve sol bronkuslar vasıtası ile akciğerlere ulaşır
- . Akciğerlerin içinde bronkuslar, bronşiol adındaki çok daha küçük tüplere ayrılır
- . Bronşiooller, alveol adındaki küçük hava keseleri ile sonlanır
- . Alveollerde oksijen kana geçerken kanda bulunan karbondioksit alveollere geçer



4

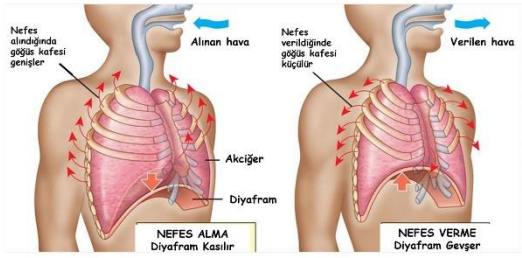
### Akciğer Lobları

- . Akciğerler loblardan oluşur.
- . Sağ akciğerde 3 lob, sol akciğerde ise 2 lob bulunur.



### Göğüs Duvarı

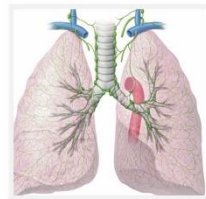
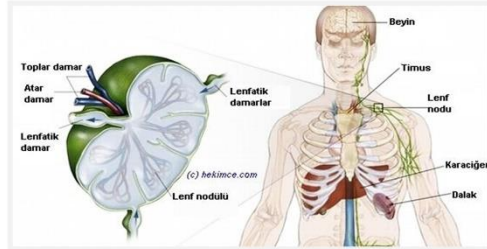
- . Kaburgalar, kaslar ve kasları örten zarlardan oluşur.
- . Nefes alındığında diyafram kasılır, göğüs kafesi genişler ve hava akciğerlere girer.



5

### Akciğerlerin Lenf Bezleri

- . Lenf bezleri bağışıklık sisteminin bir parçasıdır.
- . Lenf bezleri damarlar ile dokular arasında yer alır.
- . Akmakta olan lenf sıvısını süzlerler.
- . Lenf bezleri içindeki hücreler virüs ve mikroplara karşı savaşır.



- . Akciğerlerin etrafında ve hava yollarının çevresinde çok sayıda lenf bezi bulunur.
- . Kanser hücreleri lenf bezleri vasıtasıyla başka dokulara yayılabilir.

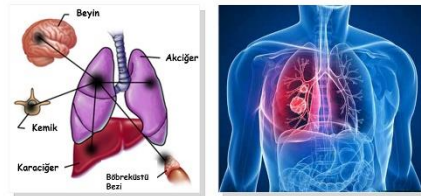
6

### Akciğer Kanseri

- . Sağlıklı hücreler bölünür, olgunlaşır ve görevlerini öğrenir, yaşlanır ve vücut gerekli gördüğü zaman ölürler.
- . Böylelikle hücreler doğanın sağlıklı yaşam için öngördüğü bir yaşam planına ve biyolojik saatine uyarlar.
- . Hücrenin biyolojik saati yani hücre döngüsü bozulursa kanser oluşur.



- . Akciğer dokusundaki hücre döngüsü bozulursa akciğer kanseri gelişir.
- . Kanser hücreleri akciğerin veya vücudun farklı kısımlarına yayılabilir.
- . Akciğer kanserinin evresi tümörün büyüklüğüne ve yayılma derecesine göre belirlenir.



7

## Akciğer Cerrahisi

### Akciğer kanserinin erken evrelerinde cerrahi tedavi uygulanır

. Ameliyat tekniği; kanserli dokunun yerine, büyüklüğüne, yayılım derecesine ve doktorun tercihine göre değişebilir.

**Wedge (Kama) Rezeksiyon:** Akciğerin bir lobunda sınırlı akciğer dokusunun cerrahi işlemle çıkarılmasıdır.



Wedge (Kama) Rezeksiyon

**Segmentektomi:** Akciğerin anatomik ve fonksiyonel birimi olan segmentin cerrahi olarak çıkarılmasıdır.



Segmentektomi

**Lobektomi:** Bir akciğer lobunun cerrahi olarak çıkarılmasıdır.



Lobektomi

**Pnöminektomi:** Bir taraf akciğerin tamamının cerrahi olarak çıkarılmasıdır



Pnöminektomi

8

## Torakotomi

- . Göğüs boşluğundaki organlara ulaşmak için göğüs duvarının cerrahi girişimle açılmasıdır.
- . Deri ve kaburgalar arasındaki kaslar boyu 20-25 cm kadar olan bir kesi açılır.
- . Kaburgalar birbirlerinden uzaklaştırılarak göğüs boşluğuna girilir
- . Kesinin boyu ve yeri çıkarılacak akciğer kısmına bağlı olarak değişebilir.
- . Genel anestezi altında gerçekleştirildiğinden bu işlem sırasında herhangi bir ağrı hissedilmez.



**Ameliyat süresi, kesinin ve etkilenen akciğer dokusunun miktarına bağlı olarak yaklaşık 3 ila 4 saat arasındadır**



- . Ameliyat sonrası göğüs boşluğuna 1 veya 2 tane 'dren' denilen hortum benzeri göğüs tüpü yerleştirilir.
- . Bu tüpler cerrahinin yapıldığı alandaki sıvı ve havanın toplanmasını sağlar.

9

## Torakotomi Öncesi Yapılan Hazırlıklar

### Başarılı bir operasyon için torakotomi öncesi hazırlıkların doğru ve eksiksiz tamamlanması gerekir

#### Ameliyat Öncesi Yapılacak Klinik Testler

Ameliyat öncesinde yapılacak klinik testler hastalığın evresinin, mevcut akciğer fonksiyonunun ve genel sağlık durumunun belirlenmesini sağlayacaktır.

#### Ameliyat öncesi yapılacak klinik testler

**Hastalık öyküsünün alınması, Fizik muayene:** Göğüs cerrahi uzmanı tarafından kliniğe yatış öncesinde tamamlanır.

**Kan, İdrar testleri:** Kan değerleri ile böbrek fonksiyonlarının değerlendirilmesi için gereklidir.

**Elektrokardiyografi (EKG):** Kalbin işlev, ritim ve iletim durumunun değerlendirilmesini sağlar.

**Radyolojik görüntüleme (BT, MR, PET):** Göğüs boşluğundaki organların kesitsel olarak detaylı şekilde incelenmesini sağlar.



10

**Göğüs radyografisi:** Akciğerlerin ve kalbin durumunun değerlendirilmesini için gereklidir.

**Pulmoner fonksiyon testleri:** Akciğer fonksiyonlarının ve hava yollarının değerlendirilmesinde kullanılır. Hastalığın şiddetinin ve tipinin tespiti için gereklidir.

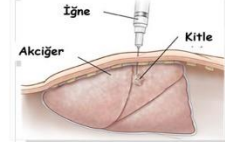


#### Akciğer Biyopsisi:

Eğer doktorunuz akciğerinizde sıra dışı bir leke tespit ederse akciğerinizin etkilenen kısmından doku örneği alınabilir. Doku örneği patoloji laboratuvarına gönderilip doku hakkında detaylı bilgiye ulaşılır.

Biyopsi, ince ışıklı bir tüp vasıtası ile ağızdan soluk borusu yolu ile akciğerlere ulaşarak yapılır.

Biyopsi ince bir iğne vasıtası ile kaburgalar arasından etkilenen doku bölgesine ulaşarak da yapılabilir.



11

### Ameliyat Öncesi Hasta Tarafından Yapılan Hazırlıklar

Yapacağınız hazırlıklar sizi ameliyata hazırlayacak ve iyileşme sürecini hızlandıracaktır.

#### Sigaranın bırakılması:

. Sigara ve diğer tütün ürünlerinin içilmesi ameliyat sırasında ve sonrasında yeni hastalık oluşma riskini artırır.

. **Ameliyattan 4-6 hafta önce** sigaranın bırakılması ve **ameliyat sonrası 4 hafta** sigara içilmemesi yeni hastalık oluşma riskini ciddi oranda azaltır.



#### İlaç kullanımı:

. Reçeteli veya reçetesiz kullanılan ilaçlar pıhtılaşmayı engelleyerek veya anestezi ilaçlarıyla istenmeyen etkileşime girerek yeni hastalık oluşma riskini artırabilir.

. Bu nedenle cerrahi öncesinde **kullandığınız ilaçların listesini doktorunuza paylaşınız.**

. Herhangi bir ilaca karşı alerjiniz varsa doktorunuza söyleyiniz.

. Kanın pıhtılaşmasını engelleyen herhangi bir ilaç kullanıyorsanız **ameliyattan bir hafta önce** ilacın kullanımını bırakmanız gerekmektedir.

. Doktorunuz ilacınızı tekrar ne zaman kullanacağınızı söyleyecektir.

12

### Cerrahi öncesi kullandığınızda sorun oluşturabilecek ilaçlar:

**Antikoagülanlar (Kan sulandırıcı ilaçlar):** Kanama riskini artırabilir.

**Antibiyotikler (Mikropları öldüren ilaçlar):** Anestezi ilaçlarıyla etkileşerek istenmeyen etki oluşturabilir.

**Psikoterapötik ilaçlar (Psikiyatrik ilaçlar):** Kan basıncını düşürerek şoka neden olabilir.

**Diüretikler (İdrar söktürücü ilaçlar):** Potasyum ve sıvı kaybına neden olabilir.

**Nonsteroid antiinflamatuvar ilaçlar (NSAİİ, Ağrı kesici ilaçlar):** Kanama süresini uzatabilir.

#### Solunum egzersizleri:

. Solunum egzersizleri havayollarındaki salgıların uzaklaştırılmasını sağlar.

. Atektazi (akciğerin büzülmesi) ve akciğer enfeksiyonunun (pnömoni) önlenmesine ve kardiyopulmoner (kalp-akciğer) işlevin artırılmasına yardımcı olur.

. Öksürük mekanizmasının etkisini, solunum kaslarının kuvvetini, göğüs kafesinin hareketliliğini ve akciğerin havalanmasını artırır.



**Solunum egzersizlerine ameliyattan 2 hafta önce başlanmalıdır.**

**Ameliyat sonrası doktorunuzdan onay aldıktan hemen sonra solunum egzersizleri yapılmalıdır.**

13

### Solunum Egzersizi Nasıl Yapılır?

. Solunum egzersizleri baş - boyun tam destekli olacak şekilde yüksek yatış pozisyonunda ve dizler hafif bükük olarak yapılır.

. Burun yoluyla derin ve yavaşça içeriye alınan hava, dudakların arasından pasif, yavaş ve uzun süreli olacak şekilde dışarıya verilir.

. Nefes verilirken dudaklar büzülmelidir.

. Egzersizin doğru şekilde yapılması için solunuma yardımcı göğüs kafesi ve karın kaslarının kullanımı önlenmelidir.

. Hemşireniz de ameliyat öncesi ve sonrasında solunum egzersizini nasıl yapmanız gerektiğini detaylı olarak anlatacaktır.



**Egzersizler yemeklerden iki saat sonra başlangıçta 2-3 dakikalık kısa sürelerde, daha sonra 10 dakikalık süreler hâlinde, günde ortalama 30 dakika olacak şekilde tekrarlanmalıdır.**

14

### Öksürme egzersizi:

. Öksürme egzersizi, öksürüğü kontrol etmeye ve bronşlarda biriken salgıların kolay çıkarılmasına yardımcı olur.

. Salgıların dışarı atılmasıyla bakterilerin çoğalarak akciğer enfeksiyonu oluşturması engellenir.

### Öksürme egzersizi nasıl yapılır?

. Öksürme egzersizi hastanın durumuna göre yatak kenarına oturularak veya yüksek yatış pozisyonunda yapılır.

. Öksürürken göğüs duvarında yara yeri yastık veya katlanmış havlu ile desteklenmelidir.

. Üç kez solunum egzersizinde olduğu gibi nefes alıp verilir.

. Sonra burundan derin bir nefes alınır ve nefes verirken güçlü ve kesik kesik, ard arda öksürülür. Bu işlem 3-5 kez tekrarlanır.

. Hemşireniz de cerrahi öncesi ve sonrasında öksürme egzersizini nasıl yapmanız gerektiğini detaylı olarak anlatacaktır.



**Öksürme egzersizi gün içinde, her iki-üç saatte bir tekrarlanır**

15

#### **Spirometre/Triflow ile solunum egzersizi:**

- . Akciğerin havalanmasını sağlamak, hava yollarındaki salgıları çıkarmak ve akciğerin büzülmesini önlemek amacıyla solunum egzersizleri yardımcı araçlar kullanılarak da yapılabilir.
- . Bu amaçla spirometre ve triflow gibi cihazlar kullanılır.



#### **Spirometre/Triflow ile Solunum egzersizi Nasıl Yapılır?**

- . Öncelikle dik pozisyonda oturulur ve spirometre dik pozisyonda tutulur.
- . Normal şekilde nefes verilir, ardından spirometrenin ağızlığı dişler arasında sıkıca yerleştirilir ve dudaklar ile sıkıca kapatılır.
- . Burundan yavaş ve derin bir nefes alınır, nefes 2-3 sn tutulur.
- . Ağızdan akciğerlerdeki tüm hava spirometreye üflenir.
- . Bu işlem hastanın tolere etmesine bağlı olarak 2 saatte bir, 5-10 kez tekrarlanır.
- . Ameliyattan 2 hafta önce bu cihazlar ile egzersizlere başlanmalıdır.



16

#### **Aerobik egzersizler:**

- . Cerrahi öncesinde günde 30 dk düz yolda yürüme veya bisiklete binme sağlığını açısından faydalıdır.
- . Ameliyat öncesi hastanede yatış sürecinde de belirli aralıklarla yürüyüş yapabilirsiniz.
- . Taburcu olduktan sonra da yürüyüş, bisiklete binme, yüzme gibi egzersizleri yapmaya devam etmelisiniz.



#### **Eklemler hareket genişliği egzersizleri:**

- . Ameliyat sonrasında omuz kuşağı, kol ve baş-boyun bölgesinde ağrı ve uzun süreli hareketsiz kalmaya bağlı olarak hareket kısıtlılığı gelişebilir.
- . Eklemler hareket genişliği egzersizleri kaslarınızın çalışmasına, eklemlerin hareket etmesine ve venöz durgunluğun önlenmesine yardımcı olacaktır.
- . Her bir hareket günde 3 kez 3-5 tekrarlı olarak yapılmalıdır.
- . Egzersizleri yaparken hareketlerin ağırlık sınırında yapılmasına, aşırı gerilmelerden ve göğüs tüplerinin çıkmasına neden olacak hareketlerden kaçınmaya dikkat edilmelidir.

17

#### **Omuz kuşağı-kol egzersizleri**

- . Oturur pozisyonda veya ayakta yapılabilir.
- . Kolunuzu önde baş üstü hizasına kadar kaldırabildiğiniz kadar kaldırınız.
- . Sonra kolunuzu yana açınız ve baş üstü hizasına kadar kaldırınız.
- . Bu hareketleri yaparken dirsekler düz, avuç içi yere bakmalıdır.



#### **Baş-boyun egzersizleri**

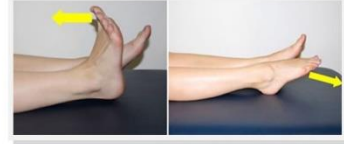
- . Oturur pozisyonda veya ayakta yapılabilir.
- . Başınızı çeneniz göğsünüze değecek şekilde öne eğiniz, ardından başınızı tavanı görebileceğiniz şekilde kaldırınız.
- . Başınızı kulağınız omzunuza yaklaşacak şekilde sağa ve sola eğiniz.
- . Başınızı sağ ve sol tarafa çeviriniz.
- . Hareketler ağrı oluşturmayan sınırlar içinde yapılmalıdır.
- . Her bir hareket 3-5 tekrarlı günde 3 kez yapılmalıdır.



18

#### **Ayak bileği egzersizleri**

- . Sirtüstü yatar pozisyonda veya oturarak yapılabilir.
- . Ayaklar bilekten ileri ve geri hareket ettirilir.



#### **Ameliyat Günü Yapılan Hazırlıklar**

##### **Hastaneye Getirebileceğiniz Kişisel Eşyalar**

- Kliniğe gelirken yanınızda pijama, gecelik, havlu, terlik, diş fırçası, diş macunu ve tarak gibi kişisel eşyalarınızı getirebilirsiniz. Rahat bir kıyafet ve tabanı kaymayan bir ayakkabı cerrahi sonrasında yürürken işinizi kolaylaştıracaktır.



19

### Yeme İçme

- . Ameliyat sabahı ilaçlarınızı doktorunuzun gözetiminde az miktarda su ile alabilirsiniz.
- . Eğer şeker veya tansiyon hastasıysanız kan şekerinizi ve tansiyonunuz ameliyat öncesinde klinikte düzenlenecektir.
- . **Tansiyon ilacı, şeker ilacı veya kullandığınız diğer ilaçlarınızı yanınızda getirmeyi unutmayınız.**



**Ameliyattan 8-10 saat öncesinden itibaren herhangi bir şey (şeker, sakız ve kahve dahil) yememeniz ve içmemeniz gerekir.**

### Banyo/Hijyen

- . Cerrahiden önceki gün veya operasyonun sabahında vücut pH'ınıza uygun mikropları vücudunuzdan uzaklaştıracak özellikle bir sabunla banyo yapılabilir.
- . Makyaj veya oje varsa temizlenmelidir.



### Çıkarılması Gereken Eşyalar

Toka, takı, kontak lens, gözlük ve takma dişler varsa ameliyat öncesi çıkarılmalıdır.

### Son Klinik Kontroller

- . Ameliyat öncesi alınması ya da alınmaması gereken ilaçlar ile ilgili olarak size gerekli bilgi verilecektir.
- . Bağırsaklarınızın durumu değerlendirilecek, gerekirse bağırsak temizliği için lavman uygulanacaktır.
- . Laboratuvar sonuçları, EKG ve göğüs röntgeniniz tekrar kontrol edilecektir.
- . Ameliyat öncesi tuvalete gitmeniz istenecektir. Cerrahi girişim öncesi mesane boş olmalıdır.
- . Ameliyat yapılacak alan kontrol edilecektir. Kıl- tüy temizliğinin yapıldığı alanın büyüklüğü, cilt yaralanması olup olmadığı değerlendirilecektir.
- . Hastanın giysileri çıkarılarak arkadan bağcıklı ameliyat önlüğü giydirilecek ve bone takılacaktır.
- . İsteme göre damar yolu açılacaktır.



20

21

### Torakotomi Sonrası Bakım Süreci

- . Anestezinin etkisinin geçmesi ile tamamen iyileşip hastaneden çıkılan zaman arasında geçen süre ameliyat sonrası dönem olarak adlandırılır.
- . Ameliyat sonrası bakım ve takip; anestezi sonrasında ayılma ünitesinde, yoğun bakım ünitesinde ve klinikte (serviste)



### Ayılma Ünitesinde Bakım

- . Ameliyatı tamamlanan hasta **ayılma ünitesine** getirilir.
- . Ayılma ünitesi, ameliyat bittikten sonra anestezi ilaçlarının etkisinden kurtuluncaya ve yaşam bulguları normalleşinceye kadar hastanın izlendiği bölümdür.
- . Ayılma ünitesinde kalış süresi verilen anestezi süresine bağlı olmakla birlikte, 30-60 dk'dır.
- . Hastanın anestezi sonrası bakım ünitesinde solunum fonksiyonları, kardiyovasküler (kalp-damar) fonksiyonları, kan-sıvı dengesi ve genel durumu kısa aralıklarla değerlendirilir.
- . Ayılma ünitesinde genel anestezinin etkisi geçip hasta uyandıktan sonra **cerrahi yoğun bakım ünitesine** alınır.

### Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesindeki Bakım

- . Yoğun bakım ünitesi hastanın monitörize edilip (ekrana bağlanarak) anlık takibinin yapıldığı birimdir.
- . Bu birimde **kalbin ileti sisteminin, kanın oksijen doyunluğunun ve solunum fonksiyonlarının** anlık takibi yapılır.
- . Hastanın durumunda normalin dışında bir değişim olursa anlık olarak müdahale edilir.
- . Hastanın ihtiyacına göre solunum desteği sağlanır.
- . Hastanın göğüs tüplerinden ve idrar sondasından sıvı takibi yapılır.
- . Hastaya ilaçları damar yolu ile verilir.
- . Hastaların beslenme ihtiyaçları damar yolu ile sağlanır.



**Bu birimde enfeksiyon riski nedeniyle hasta ziyareti yapılmaz.**

**Yoğun bakımda kalış süresi 24-48 saat arasında değişir.**

**Doktor uygun gördüğünde hasta cerrahi kliniğe (servise) transfer edilir.**

22

23

#### **Cerrahi Kliniğindeki (Servisteki) Bakım**

- . Bu birimde yapılan işlemlerin amacı hastanın kardiyovasküler(kalp-damar), solunum ve diğer sistemlerinin fonksiyonlarının sürdürülmesi ve iyileştirilmesidir.
- . Hastanın ağrı, serum, idrar, göğüs tüpü, ateş, nabız, tansiyon ve solunum takipleri yapılır.
- . Hasta için gerekli ilaçlar uygulanır.



#### **Ağrı kontrolü:**

- . Kliniğe çıkılan ilk saatlerde uyku-uyuşukluk hissedilebilir.
- . Tam olarak kendinize geldiğinizde yara bölgesinde biraz ağrı ve yanma hissedebilirsiniz.
- . Ayrıca ameliyat pozisyonuna bağlı olarak ameliyat olunan tarafta omuz ve kol ağrısı da olabilir.
- . Ağrınız olsa da öksürme, derin nefes alma ve yürüme gibi aktivitelere devam etmeniz gerekir.
- . Tedavinizde öncelikle ağrınızın hafifletilmesi hedeflenmektedir.
- . Bu amaçla belirli aralıklarla ağrınızın şiddeti sorgulanacak, verdiğiniz cevaba göre ağrıya yönelik ilacınız düzenlenecektir.

24

**Ağrınız şiddetlendiğinde hemşirenize bilgi veriniz. Aşırı ağrı vücutta stres yaratarak nefes alıp vermeyi engelleyebilir.**

#### **Ağrınızın giderilmesinde aşağıdaki yöntemler uygulanacaktır**

**Kontrollü ağrı infüzyon pompası:** Ağrı kesici ilaç damar yolu ile verilir. İlacın geçişini bir buton ile kontrol edebilirsiniz. Refakatçiniz sizin yerinize ilaç butonuna basmamalıdır.



**Ağız yoluyla alınan ağrı kesiciler:** Genellikle ameliyattan sonraki gün ağız yoluyla alınan ağrı kesiciler kullanılır. Bu ağrı kesiciler steroidler ve nonsteroid antiinflamatuar ilaçlardır.

Bazı ağrı kesicilerin kaşıntı, bulantı, kabızlık veya kan basıncının düşmesi gibi yan etkileri olabilir. Böyle bir durumda karşılaşırsanız hemşirenize bildiriniz.

25

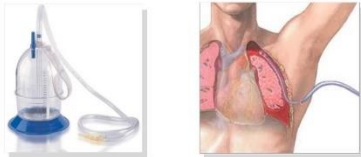
#### **Kalp ve kan basıncı takibi:**

- . Yatışınız sürede kalp ve kan basıncı takibi hemşireniz tarafından belirli aralıklarla yapılacaktır.
- . Klinik durumunuza göre bu takipler monitör (ekran) ile anlık olarak da takip edilebilir.
- . Ameliyat sonrasında kalp atım sayısında aşırı artış görülebilir.
- . Bu durum genellikle geçici olup ilaç ile tedavi edilir.
- . Çarpıntı veya göğüsünüzde sıkışma hissederseniz hemen hemşirenize bildiriniz.



#### **Sıvı drenajı ve hava kaçığının takibi:**

Ameliyat sonrası göğüs bölgesinde iki tane göğüs tüpü bulunacaktır. Bu tüplerden biri göğüs boşluğundaki fazla sıvıyı tahliye edecektir. Diğer tüp ise hava kaçığının olup olmadığının takibinde kullanılacaktır. Bu tüpler genellikle ameliyattan sonra 2 ila 4 gün içinde çıkarılır.



26

#### **Solunumun takibi ve pnömoni:**

Ameliyat sonrasında burnunuza yerleştirilen küçük kanüller vasıtasıyla solunum desteği sağlanır. Kanınızın oksijenlenme miktarı parmağınıza yerleştirilen bir aparat ile takip edilecektir.



#### **Pnömoni akciğerlerin enfeksiyonudur.**

Yüksek ateş ve nefes alıp vermede zorluk pnömoninin belirtileridir. Pnömoni geliştiğinde antibiyotik tedavisi ve oksijen desteği uygulanır. Sigara kullanımı ve ilave hastalık varlığı pnömoni riskini arttırmaktadır.

- . Ameliyattan 2 ay önce sigaranın bırakılması
- . Yatak başı dik pozisyonda iken yatılması
- . Dişlerin günde 3 kez fırçalanması
- . Ağız antibakteriyel ağız suyu ile çalkalanması
- . Ameliyat sonrası yürümek
- . Solunum ve öksürme egzersizlerinin yapılması **pnömoni riskini azaltır.**

#### **Kanama takibi:**

Göğüs tüplerinden ve yara yerinden tahliye olan sıvı belirli aralıklarla kontrol edilecektir. Ayrıca kan değerlerinizde gözlemlenecektir.

27



#### İdrar takibi:

Ameliyattan hemen önce idrarı tahliye etmek için idrar sondası takılacaktır. Ameliyattan sonra uyandığınızda bu sonda çıkarılacaktır. Sonda çıktıktan sonra hemşireniz ne kadar sıklıkla idrara çıktığınızı takip edecektir. Eğer idrara çıkmakta zorlanırsanız hemşirenize

#### Kanın pıhtılaşmasının önlenmesi:

Ameliyat sırasında ve sonrasında uzun süre hareketsiz kalmak kan pıhtısı oluşumuna neden olabilir. Ameliyattan hemen önce özel bir çorap giydirilecektir. Bu çorap pıhtı oluşumu riskini azaltır. Ameliyattan sonra da sabah uyandığınızda bu çorabı yataktan kalkmadan önce giymeniz, gece ise uyumadan önce yatakta çıkarmanız gerekecektir. Ameliyattan sonra erken dönemde günde 3-4 kez yürümek de pıhtı oluşum riskini azaltır. Ayrıca doktorunuz pıhtı oluşmaması için gerekli ilaç düzenlemesini yapacaktır.



**Ameliyattan sonra erken dönemde günde 3-4 kez yürümek pıhtı oluşum riskini azaltır.**

#### Yara bakımı:

Yaranızın pansumanı belirli aralıklarla yapılacaktır. Sonraki günlerde pansumana gerek kalmayacaktır. Yara iyileşmesi yaklaşık 2-4 hafta sürecektir.

28

#### Taburculuğun Planlanması

- Ameliyat sonrası hastanede kalış süresi 3 ila 7 gün arasındadır.
- Bu süre yaşa, iyileşme sürecine, ilave hastalık gelişimine ve genel sağlık durumuna bağlı olarak değişebilir.
- Taburculuk öncesi doktorunuz size sağlık kontrolünüz için 1-2 hafta sonrasına bir randevu verecektir.
- Bu kontrole mutlaka gelmeniz gerekir.**

#### Taburculuk Sonrası Evde Bakım

##### Dinlenme

- Taburculuktan sonraki ilk 1-2 hafta kendinizi **yorgun** hissetmeniz normaldir.
- İstirahat iyileşmeniz için gerekli olup yaptığınız aktivitelerin arasında mutlaka **dinlenme molaları** vermelisiniz.
- Aşırı yorgunluk ve ağrı oluşturan aktivitelerden **kaçınmalısınız**.
- Gece uykunuzu **düzenli** almalısınız.



29

#### Beslenme

- İyileşmeniz için dengeli bir diyet programı gerekir.
- Başlarda iştahınız az olabilir fakat aktivite düzeyiniz arttığında iştahınız artacaktır.
- Daha hızlı iyileşmeniz için öğünleriniz mutlaka **protein** içermelidir.
- Az ve sık yemeli ve bol sıvı** tüketmelisiniz.



#### Ağrı Kontrolü

- Size verilen ağrı kesici ilaçları doktorunuzun önerdiği dozda düzenli şekilde kullanmalısınız.
- Ağrınız azaldığında daha rahat öksürecek, nefes alacak ve hareket edebileceksiniz.

#### İlaç Kullanımı

**Reçete edilen bütün ilaçları düzenli şekilde kullanmalısınız.**

**Doktorunuzun bilgisi dışında başka bir ilaç veya size önerilen dozdaki daha fazla doz ilacı kesinlikle kullanmayınız.**

30

#### Yara Bakımı

- Yara yerinin tam olarak iyileşmesi yaklaşık 2-4 hafta sürecektir.
- Yara yerindeki ve göğüs tüplerinin çıkarıldığı yerdeki dikişler ameliyattan sonraki ilk kontrolde kliniğe alınacaktır.
- Eve geçtikten sonra **günlük duş alabilirsiniz fakat dikişlerin olduğu bölgenin ıslanmamasına dikkat etmelisiniz**. Yaranın etrafını yıkarken ve kurularken dikkatli olmalısınız.
- Yara yeriniz tam olarak iyileşmeden **yanarın üzerine losyon, krem veya pudra sürmeyiniz**.
- Yara yerinde görülen az miktardaki akıntı normal olup endişelenmenize gerek yoktur. Eğer **vara yerinde ağrı, yoğun bir akıntı, koku veya kanama gözlemlerseniz hemen doktorunuzu bilgilendiriniz**.
- Dikişler alındıktan sonra yara yerinde uyuşma, karıncalanma veya iğnelenme hissedebilirsiniz.
- Bu duyuların geçmesi haftalar veya aylar sürebilir.

#### Kabızlık

Reçete edilen ilaçlar kabızlığa neden olabilir. Bağırsak hareketleri ameliyat sonrasındaki 2-3 gün içinde düzene girecektir. Her gün **8-10 bardak su içilmesi ve tam buğday ekmeği, kuru meyveler, brokoli ve pişmiş sebzeler** bağırsak hareketlerini hızlandırır.

31

#### **Aktivite ve Egzersiz**

- Hastanede yaptığınız yürüyüş, solunum ve eklem hareket genişliği egzersizlerinizi evde de yapmaya devam ediniz.
- **Günde 3-4 kez**, 5-10 dk'lık yürüyüşler yapabilirsiniz.
- Yaptığınız egzersizlerin süre ve tekrar sayılarını kademeli olarak artırınız.
- Egzersiz sırasında **yorgunluk** veya **ağrı** hissederseniz **egzersizi sonlandırıp dinleniniz**.
- Her saat başı **Spirometre/Triflow** ile solunum egzersizlerini yapmayı ihmal etmeyiniz.



#### **İşe Dönüş**

İşe dönüş süreniz yaptığınız mesleğin zorluk derecesi, ameliyat sonrası genel sağlık durumunuz ve ameliyat tipi gibi birçok etkene bağlıdır. Doktorunuz güvenli şekilde ne zaman işe dönebileceğiniz hakkında gerekli bilgileri verecektir.

32

#### **Doktorunuzla İletişime Geçmeniz Gereken Durumlar**

- Aniden **şiddetli göğüs ağrısı** hissederseniz
  - Çok **zor nefes alıp veriyorsanız**
  - Ciddi **kalp çarpıntısı** hissederseniz
  - **Ağızdan sürekli kan geliyorsa**
  - Ani olarak **kol veya bacaklarınızda uyuşma ve güçsüzlük** hissederseniz
  - **Geçmeyen baş dönmesi, bulantı ve kusma** varsa
  - Ameliyat bölgesinde **kızarıklık, şişlik, akıntı ve koku** varsa
- vakit kaybetmeden doktorunuzu ve hemşirenizi arayınız.***

#### **İLETİŞİM**

**0(342)360 6060— 75497**

**SAĞLIKLI VE MUTLU GÜNLER!**



33

#### **HER ZAMAN BİR UMUT VARDIR**



#### **Kaynaklar**

- Aksoy G, Kanan N, Akyolcu N, Cerrahi Hemşireliği, Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul, 2012.
- Karadakovan Ayfer, Aslan FE, Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım, Nobel Kitabevi, Adana, 2011.
- ÖZ G, Cerrahi Hastalıkları ve Bakımı, Songür Yayıncılık, Ankara, 2009.
- Sabuncu N, Akça Ay F. Klinik Beceriler: Sağlığın Değerlendirilmesi, Hasta Bakımı ve Takibi, Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul, 2010.
- Tanyer Ş, Cerrahi Hastalıkları ve Hemşireliği, Ofset Yayıncılık Konya 2009.
- Akça Ay F. Sağlık Uygulamalarında Temel Kavramlar ve Beceriler, Nobel Tıp Yayınları, İstanbul, 2011.
- Kır A, Baran R, Baysungur V, Yıldırım A, Yılmaz H, Atılgan N, Atasalihi A. Sleeve Lobektomi, GKD Cer. Derg., 1994;2: 367-70
- Yüksel M, Balcı AA. Göğüs Cerrahisi, Nobel Tıp Yayınları, İstanbul, 2015.

**SANKO ÜNİVERSİTESİ**  
**KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU**  
**KARAR FORMU**

<b>BAŞVURU BİLGİLERİ</b>	Araştırmanın Başlığı	<b>Akciğer Kanseri Hastalara Tarakotomi Öncesinde Verilen Sağlık Eğitiminin Ağrı, Kaygı Düzeyi ve Solunum Fonksiyonlarına Etkisinin Değerlendirilmesi</b>
	Sorumlu Araştırmacı	<b>Doç. Dr. Arzu TUNA</b>
	Kurumu	SANKO Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
	Başvuru Tarihi	21.09.2016
	Araştırmanın Türü	İlaç dışı klinik araştırma, hemşirelik faaliyetlerinin sınırları içerisinde yapılacak araştırma
	Katılan Merkezler	Tek Merkez
	Varsa Protokol No	-

<b>İLETİŞİM BİLGİLERİ</b>	Adres	SANKO Üniversitesi İncilipınar Mahallesi Gazi Muhtar Paşa Bulvarı No:36 27090 Şehitkamil / GAZİANTEP
	Telefon	0 342 211 65 63
	Fax	0 342 211 65 66
	E-posta	etikkurul@sanko.edu.tr

<b>KARAR</b>	Oturum No: <b>2016/03</b>	Karar No: <b>4</b>	Tarih: <b>21.10.2016</b>
	Yukarıda başvuru bilgileri verilen araştırma dosyası; araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, etik açıdan gerçekleştirilmesinin <b>uygun olduğuna oy birliği</b> ile karar verilmiştir.		

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyeti		Araştırma İle İlişkisi		Oturuma Katılım		İmza
			E	K	Var	Yok	Var	Yok	
Prof. Dr. Vildan SÜMBÜLOĞLU Başkan	Biyoistatistik	SANKO Üniversitesi Tıp Fakültesi		X		X	X		
Prof. Dr. Aysel GÜVEN BAĞLA Başkan Yardımcısı	Histoloji ve Embriyoloji	SANKO Üniversitesi Tıp Fakültesi		X		X	X		
Prof. Dr. Mehmet BAŞTEMİR Üye	Endokrinoloji ve Metabolizma	SANKO Üniversitesi SB Fakültesi	X			X	X		
Yrd. Doç. Dr. Necla BENLİER Üye	Farmakoloji	SANKO Üniversitesi Tıp Fakültesi		X		X	X		
Yrd. Doç. Dr. Tuba DENKÇEKEN Üye	Biyofizik	SANKO Üniversitesi Tıp Fakültesi		X		X		X	KATILMADI
Yrd. Doç. Dr. Müyesser ERDEM Üye	Halk Sağlığı Hemşireliği	SANKO Üniversitesi SB Fakültesi		X		X	X		
Yrd. Doç. Dr. Neriman AYDIN Üye	Halk Sağlığı	Gaziantep Tıp Fakültesi		X		X	X		
Av. M. Murat GÜNERİ Üye	Hukuk	Serbest Avukat	X			X		X	KATILMADI
Naci BORAN Üye		Sani Konukoğlu Vakfı	X			X	X		



T.C.  
GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ  
Şahinbey Araştırma ve Uygulama Hastanesi  
Başhekimliği

Sayı :91786782/799/  
Konu :Eğitimle İlgili Diğer İşler

Sayın Hatice Esra BOLAT

İlgi :31/10/2016 tarihli, 52296 sayılı ve "Eğitimle İlgili Diğer İşler" konulu yazı

İlgi dilekçenize istinaden talep etmiş olduğumuz "Akciğer Kanseri Hastalara Torakotomi Öncesinde Verilen Sağlık Eğitiminin Ağrı, Kaygı Düzeyi ve Solunum Fonksiyonlarına Etkisinin Değerlendirilmesi" başlıklı tez çalışmamıza ait verilerinin Hastanemiz Göğüs Cerrahisi Kliniğinde toplanması tarafımızca uygun mütalaa edilmiştir. Bilgilerinize rica ederim.

Doç.Dr. Murat Taner GÜLŞEN  
Başhekim

SANKO ÜNİVERSİTESİ ETİK KURULU

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

*Bir araştırma çalışmasına katılmanız istenmektedir. Çalışmaya katılıp katılmama kararı tamamen size aittir. Katılmak isteyip istemediğinize karar vermeden önce araştırmanın neden yapıldığını, bilgilerinizin nasıl kullanılacağını, çalışmanın neleri içerdiğini ve olası yararlarını, risklerini ve rahatsızlık verebilecek konuları anlamanız önemlidir. Lütfen aşağıdaki bilgileri dikkatlice okumak için zaman ayırınız ve eğer istiyorsanız özel veya aile doktorunuzla konuyu değerlendiriniz. Çalışmaya katılmaya karar verirsiniz imzalamanız için size bu Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu verilecektir. Çalışmadan herhangi bir zamanda ayrılmakta özgürsünüz. Eğer isterseniz, bu çalışmaya katılmanızla ilgili olarak hekiminiz / aile doktorunuz bilgilendirilecektir. Çalışma amacıyla yapılan normal muayeneniz sırasında istenilen tetkikleriniz dışındaki tüm laboratuvar testleri çalışma destekleyicisi tarafından karşılanacak; size veya bağlı bulunduğunuz özel sigorta veya resmi sosyal güvenlik kurumuna ödetilmeyecektir.*

**Çalışmanın Adı:** Akciğer kanserli hastalara torakotomi öncesinde verilen sağlık eğitiminin ağrı, kaygı düzeyi ve solunum fonksiyonlarına etkisinin değerlendirilmesi

**Çalışmanın Konusu ve Amacı:** Torakotomi, göğüs kafesinin cerrahi işlemle açılmasıdır. Torakotomi uygulanan hastalarda cerrahi sonrası dönemde solunum fonksiyon testi değerlerinde meydana gelen değişiklikler, akciğer problemlerinin görülmesinde risk faktörü oluşturabilmektedir. Ayrıca torakotomi cerrahisi sonrası dönemde hastaların cerrahiye bağlı ağrı ve kaygı düzeyindeki değişiklikler, hastaların cerrahi sonrası hastanede yatış sürelerinin artmasına neden olabilmektedir. Bu doğrultuda hemşirelik hizmetinin vazgeçilmez bir parçası olan ameliyat öncesi hasta eğitiminin ağrı, kaygı düzeyi ile ameliyat sonrası akciğer problemleri üzerindeki etkilerinin araştırılması bütüncül hemşirelik yaklaşımının geliştirilmesi açısından önem taşımaktadır.

Bu çalışmada,

-Akciğer kanserli hastalara torakotomi öncesinde “Torakotomi Hasta Eğitim Rehberi” ile verilen sağlık eğitiminin, cerrahi sonrasındaki ağrı, kaygı düzeyi ve solunum fonksiyonlarına olan etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.

-Torakotominin ağrı, kaygı düzeyi ve solunum fonksiyonlarına olan etkisinin incelenmesi hedeflenmiştir.

**Çalışma Yöntemi:** Bu çalışmaya 3 Kasım 2016 – 15 Şubat 2017 tarihleri arasında Göğüs Cerrahisi polikliniğine başvuru yapan, akciğer rezeksiyon endikasyonu olan ve torakotomi yöntemiyle cerrahi planlanan toplam 60 hastanın dahil edilmesi amaçlanmıştır. Hastalar kontrol (n=30) ve deney (n=30) olmak üzere iki gruba ayrılacaktır.

Veriler hastalarla yüz yüze görüşme tekniği ile toplanacak olup cerrahi öncesi kontrol ve deney gruplarındaki hastaların sosyo-demografik özellikleri, temel klinik bilgileri, ağrı ve kaygı düzeyleri ile solunum fonksiyon değerleri araştırmacılar tarafından değerlendirilecektir.

Çalışmaya dahil edilen hastaların cerrahi öncesi ağrı, kaygı düzeyleri ile solunum fonksiyon değerleri cerrahiden 24 saat (bir gün) önce değerlendirilecektir. Aynı zamanda operasyon öncesi (cerrahiden 24 saat-bir gün önce) deney grubundaki hastalara servis personeli tarafından rutin klinik bilgilendirme yapıldıktan sonra tarafımızca basılı olarak hazırlanacak olan ve açık-anlaşılır bir dille yazılmış ve resimlerle desteklenmiş “Torakotomi hasta eğitim rehberi” verilecek ve

okumaları istenecektir. Bu rehber genel olarak toraks anatomisini, torakotominin ne olduğu, torakotomi endikasyonu olan hastalıklarla ilgili bilgileri, cerrahi süreci, cerrahi öncesinde, cerrahi sırasında ve cerrahi sonrasındaki işleyişi ve süreç kapsamındaki diğer bilgileri içermesi planlanmaktadır.

Bu eğitim hastane içinde uygun bir odada verilecek ve 15-20 dk'da sonlandırılacaktır. Kontrol grubundaki hastalara ise servis personelinin kendilerine rutin işleyiş içinde verdiği sözel bilgilerin haricinde cerrahi süreçle ilgili bilgi verilmeyecektir. Kontrol grubundaki hastalara, taburculuk döneminde çalışma bitiminde hasta eğitim rehberi verilecektir. Her iki gruptaki hastalara sunulacak rutin hemşirelik hizmetleri aynı olacaktır. Cerrahi sonrası çalışma gruplarının ağrı, kaygı düzeyleri ve solunum fonksiyon değerleri hasta servise alındığında operasyondan 24 saat sonra elde edilecektir. Ayrıca hastaların cerrahi sonrası klinik bilgileri ve cerrahi-anestezi prosedürü ile ilgili bilgiler de araştırmacılar tarafından kaydedilecektir. Böylelikle "Torakotomi hasta eğitim rehberi"nin etkinliği araştırılacaktır.

**Çalışmaya Katılmanın Olası Yararları:** Çalışmaya katılmayı kabul etmeniz halinde elde edilen sonuçlar yüksek lisans tezi için ve bilimsel yayın amaçlı kullanılacak olup torakotomi olan hastaların izlenmesine yönelik hemşirelik bakımına katkı sağlayacaktır.

**Soru ve Problemler İçin Başvurulacak Kişiler:** Araştırmacının kendisi (Uzman Hemşire Hatice Esra ÇETKİN)

**Çalışmaya Katılma Onayı**

Yukarıdaki bilgileri doktorumla ayrıntılı olarak tartıştım ve kendisi bütün sorularımı cevapladı. Bu bilgilendirilmiş olur belgesini okudum ve anladım. Bu araştırmaya katılmayı kabul ediyorum ve bu onay belgesini kendi hür irademle imzalıyorum. Bu onay, ilgili hiçbir kanun ve yönetmeliği geçersiz kılmaz. Doktorum saklamam için bu belgenin bir kopyasını çalışma sırasında dikkat edeceğim noktaları da içerecek şekilde bana teslim etmiştir.

Gönüllü Adı Soyadı:		Tarih ve İmza:
Adres ve Telefon:		

Tanık Adı Soyadı:		Tarih ve İmza:
Adres ve Telefon:		

Araştırmacı Adı Soyadı:	Hatice Esra ÇETKİN	Tarih ve İmza:
Adres ve Telefon:	Gaziantep Üniversitesi Şahinbey Araştırma ve Uygulama Hastanesi 0(342)3606060 / 75497	

 <b>SANKO</b> UNIVERSİTESİ	<b>T.C.</b> <b>SANKO ÜNİVERSİTESİ</b> <b>SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ</b> <b>TEZ İNTİHAL RAPORU FORMU</b>	<b>TEZ</b> <b>FORM</b> <b>2</b>
---	--	---------------------------------------

**I- ÖĞRENCİ BİLGİLERİ**

Adı : Hatice Esra Anabilim Dalı : Hemşirelik  
 Soyadı : ÇETKİN Programı : Hemşirelik (Tezli)  
 Öğrenci No : 151101007 Statüsü :  Yüksek Lisans  Doktora

**II- TEZ BİLGİLERİ**

Tez Danışman Adı Soyadı : Doç. Dr. Arzu TUNA  
 Tez Adı : Akciğer Kanseri Hastalara Torakotomi Öncesinde Verilen Sağlık Eğitiminin Ağrı, Kaygı Düzeyi ve Solunum Fonksiyonlarına Etkisinin Değerlendirilmesi

Yukarıda belirtilen tez çalışmasının kapak sayfası, giriş, ana bölümler ve sonuç kısımlarından oluşan toplam 67 sayfalık kısmına ilişkin, 13/07/2017 tarihinde URKUND adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinal raporuna göre, tezin benzerlik oranı alıntılar dahil % 7'dir.

Uygulanan filtrelemeler:

- |   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Onay Sayfası hariç  | <input checked="" type="checkbox"/> Simge ve Kısaltmalar İçindekiler hariç |
| <input checked="" type="checkbox"/> Önsöz hariç   | <input checked="" type="checkbox"/> Kaynakça hariç                         |
| <input checked="" type="checkbox"/> İçindekiler hariç   | <input checked="" type="checkbox"/> Özgeçmiş                               |
| <input checked="" type="checkbox"/> Beş kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç |  |

**ENSTİTÜ ONAYI**

UYGUNDUR



Duygu ALANGİL  
 Enstitü Sekreteri  
 13.07.2017

**ACIKLAMA**

- \*Enstitü söz konusu teze ilişkin intihal yazılım programı (URKUND) raporunu alarak tez danışmanına ve jüri üyelerine gönderir.  
 \*Rapordaki verilerde gerçek bir intihalın tespiti halinde gerekçesi ile birlikte karar verilmek üzere tez, Enstitü Yönetim Kuruluna gönderilir.

## 9. ÖZGEÇMİŞ



<b>Adı</b>	Hatice Esra	<b>Soyadı</b>	Çetkin
<b>Doğum Yeri</b>	İskenderun	<b>Doğum Tarihi</b>	25.10.1985
<b>Uyruğu</b>	T.C.	<b>Telefon</b>	0342 360 6060
<b>E-mail</b>	es-ra85@hotmail.com		

### Eğitim Düzeyi

	<b>Mezun Olduğu Kurumun Adı</b>	<b>Mezuniyet Yılı</b>
<b>Yüksek Lisans</b>	Gaziantep Üniv. Sağlık Bilimleri Enst. Anatomi Anabilim Dalı	2014
<b>Lisans</b>	Gaziantep Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik Bölümü	2007

### İş Deneyimi

	<b>Görevi</b>	<b>Kurum</b>	<b>Süre (Yıl - Yıl)</b>
1	Hemşire	Gaziantep Üniv. Şahinbey Araştırma ve Uygulama Hastanesi	2007-

<b>Yabancı Dilleri</b>	<b>Girdiği Ulusal Sınav Adı ve Notu</b>	<b>Girdiği Uluslararası Sınav Adı ve Notu</b>
İngilizce	ÜDS (2012): 61,25	

	<b>Sayısal</b>	<b>Eşit Ağırlık</b>	<b>Sözel</b>
<b>ALES Puanı</b>	75,758	79,716	73,451

<b>Bilgisayar Program Bilgisi</b>	<b>Kullanma Becerisi*</b>
Microsoft Word, Excell	İyi

### Yayımlar:

1- Murat Çetkin, Hatice Esra Çetkin, Neşe Kızıllıkan, İlhan Bahşi, Begümhan Aliosmanoğlu. Fizyoterapi ve rehabilitasyonda stereolojik yöntemlerin kullanılması. 5. Ulusal Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Kongresi, Bolu, Türkiye (20-24 Mayıs 2015)



2- H.E. Çetkin, P. Kervancıoğlu, **M. Çetkin**. “The anatomical investigation of the course and branching patterns of the superficial branch of radial nerve” 17. National Anatomy Congress, Anatomy, Supplement 2, 98, (O2), Eskişehir-Turkey, 5-9 September 2016.

