



T.C.  
GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**Bronkoskopi İşleminde Müzik Eşliğinde Yapılan Rehberlikli  
İmgelemenin İşlemin Başarısına, Hasta Memnuniyetine  
ve Bazı Fizyolojik Parametrelere Etkisi**

Cihat AKTÜRK

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

DANIŞMAN

Prof. Dr. Nimet OVAYOLU

Gaziantep

2017



T.C.

GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**Bronkoscopi İşleminde Müzik Eşliğinde Yapılan Rehberlikli  
İmgelemenin İşlemin Başarısına, Hasta Memnuniyetine  
ve Bazı Fizyolojik Parametrelere Etkisi**

Cihat AKTÜRK  
YÜKSEK LİSANS TEZİ

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

(İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI)

DANIŞMAN

Prof. Dr. Nimet OVAYOLU

Gaziantep

2017

**T.C.**  
**GAZIANTEP ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI**  
**İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**Bronkoskopi İşleminde Müzik Eşliğinde Yapılan Rehberlikli  
İmgelemenin İşlemin Başarısına, Hasta Memnuniyetine  
ve Bazı Fizyolojik Parametrelere Etkisi**

**Cihat AKTÜRK**

**Tez Savunma Tarihi:** 23.06.2017

**Sağlık Bilimleri Enstitüsü Onayı:**

**Prof.Dr.Mehmet TARAKÇIOĞLU**  
**Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü**

Bu tez çalışmasının bir 'Yüksek Lisans' derecesi için uygun ve yeterli bir çalışma olduğunu onaylıyorum.

**Doç. Dr. Zeynep GÜNGÖRMÜŞ**  
**Hemşirelik Anabilim Dalı Başkanı**

Bu tez tarafımda okunmuş, kapsamı ve niteliği açısından bir 'Yüksek Lisans' tezi olarak kabul edilmiştir.

**Prof. Dr. Nimet OVAYOLU**  
**Tez Danışmanı**

Bu tez tarafımda okunmuş, kapsamı ve niteliği açısından bir "Yüksek Lisans" tezi olarak kabul edilmiştir.

**Tez Jürisi**

**İmzası**

**Prof. Dr. Nimet OVAYOLU**

**Doç. Dr. Özlem OVAYOLU**

**Doç. Dr. Serap Parlar KILIÇ**

## BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün aşamalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

Cihat AKTÜRK

23.06.2017

## TEŞEKKÜR

Tezimin planlanmasında, yürütülmesinde ve hazırlanmasında rehberlik eden, yüksek lisans eğitimi süresince akademik duruşu ve titiz çalışmalarıyla bana önderlik eden ve desteklerini esirgemeyen değerli hocam Sayın **Prof. Dr. Nimet OVAYOLU**'na,

Her zaman destekleyici, öğretici ve yönlendirici yaklaşımıyla yüksek lisans eğitimim boyunca yanımda hissettiğim değerli zamanından feragat ederek tezimin istatistiksel analizini yapan değerli hocam Sayın **Doç. Dr. Özlem OVAYOLU**'na,

Tez yazım sürecinde desteğini esirgemeyen, zor zamanımda yanımda olup moral veren **tüm dostlarıma,**

Tez yazım sürecinde yanımda hissettiğim, yönlendirici yaklaşımıyla motivasyonumu artmasına yardımcı olan değerli yüksek lisans arkadaşım **Merve Harman**'a

Tez yazım sürecinde fedakarlık gösterip, zamanın büyük bir bölümünü ayırıp yardım eden biricik ablam **Gülşin AKTÜRK**'e

Tez yazım kısmında ve düzenlenmesinde bana destek olan, zamanından feragat ederek yanımda olduğunu hissettiren değerli kardeşim **Sait AKTÜRK**'e

Bronkoskopi Ünitesinde çalışmama destek olan Dr. Ersin Arslan Devlet Hastanesi **Göğüs Hastalıkları Servisi**'nde görevli tüm doktorlara,

Bronkoskopi Ünitesinde özverili yardımlarıyla, tez çalışması boyunca desteğini her daim hissettiğim Bronkoskopi Hemşiresi **Neslihan MECİT**'e

**Çok değerli hastalarıma,**

**Beni bugünlere getiren çok sevgili aileme,**

Cihat AKTÜRK

Gaziantep

23.06. 2017

# İÇİNDEKİLER

Sayfa No

<b>SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ</b> .....	<b>vi</b>
<b>TABLolar DİZİNİ</b> .....	<b>v</b>
<b>ÖZET</b> .....	<b>1</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>2</b>
<b>1. GİRİŞ</b> .....	<b>3</b>
1.1. Problemin Tanımı ve Önemi.....	3
1.2. Araştırmanın Amacı.....	4
Araştırmanın Hipotezleri.....	4
<b>2. GENEL BİLGİLER</b> .....	<b>5</b>
2.1. Bronkoskopinin Tanımı.....	5
2.2. Bronkoskopinin Tarihçesi.....	5
2.3. Bronkoskopi Çeşitleri.....	6
2.3.1. Rijit Bronkoskopi.....	6
2.3.2 Fiber Bronkoskopi.....	6
2.3.3. Sanal Bronkoskopi.....	7
2.4. Bronkoskopi Endikasyonları ve Kontrendikasyonları.....	8
2.5. Bronkoskopi Uygulaması.....	11
2.5.1. Bronkoskopi işlemi öncesi hazırlık.....	11
2.5.2. Bronkoskopi işleminin uygulanması.....	12
2.6. Tanısal Amaçlı Bronkoskopi Uygulaması.....	13
2.6.1. Bronş lavajı.....	13
2.6.2. Bronkoalveolar lavaj (BAL).....	13
2.6.3. Bronşiyal biyopsi.....	13
2.6.4. Transbronşiyal iğne aspirasyonu (TBİA).....	14
2.6.5. Bronşiyal fırçalama.....	14
2.7. Bronkoskopi İşlemi Sonrası Hasta Takibi.....	14
2.8. Bronkoskopi İşleminin Komplikasyonları.....	15
2.9. Rehberlikli İmgeleme (Yönlendirilmiş İmgelem).....	15
2.10. Müziğin Tanımı ve Tarihçesi.....	18
2.10.1. Müziğin insan yaşamı üzerindeki etkileri.....	19
2.10.2. Müzikle ilgili yapılan çalışmalar.....	20
2.11. Hasta Memnuniyeti.....	21

<b>3. GEREÇ VE YÖNTEM.....</b>	<b>23</b>
3.1. Araştırmanın Tipi .....	23
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri .....	23
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklem Seçimi .....	23
3.3.1. Araştırmanın evreni.....	23
3.3.2. Araştırmanın örnekleme.....	23
3.4. Araştırmaya Kabul Edilme Kriterleri .....	24
3.5. Araştırmaya Kabul Edilmeme Kriterleri .....	24
3.6. Araştırmanın Sınırlılıkları .....	24
3.7. Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri.....	24
3.8. Verilerin Toplanması .....	25
3.8.1. Veri Toplama Araçları .....	25
3.8.1.1. Soru formu (Ek-1):.....	25
3.8.1.2. İşlem izlem formu (EK-2).....	25
3.8.1.3. Hastaların işlemle ilgili düşüncelerini ve memnuniyetini değerlendirmek için oluşturulan form (EK-3).....	25
3.8.1.4. Görsel Kıyaslama Skalası (Vizüel Analog Scale/VAS) (EK-4) .....	26
3.8.2. Veri Toplama Araçlarının Uygulanması ve Girişimler .....	26
3.9 Verilerin Değerlendirilmesi.....	29
3.10. Araştırmanın Etik İlkeleri .....	29
3.11. Süre ve Olanaklar.....	29
<b>4. BULGULAR.....</b>	<b>30</b>
4.1. Araştırmaya Alınan Hastaların Sosyodemografik Özelliklerine İlişkin Bulgular .....	30
4.2. Araştırmaya Alınan Hastaların Bronkoscopi İşlemine Ait Bazı Verilerinin Dağılımı .....	31
4.3. Araştırmaya Alınan Hastaların İşleme İlgili Düşüncelerine ve Memnuniyet Durumuna İlişkin Bulgular .....	32
4.4. Hastaların İşlem Memnuniyetine Yönelik Bulguların Karşılaştırılması.....	34
4.5. Hastalarda Bronkoscopi İşlemi Sırasında Ortaya Çıkan Bazı Semptomlara İlişkin Bulgular .....	35
4.6. Hastaların İşlem Öncesi, İşlem Ortası ve İşlem Sonundaki Sistolik Kan Basıncı Ortalamalarına Ait Bulgular.....	36
4.7. Hastaların İşlem Öncesi, İşlem Ortası ve İşlem Sonundaki Diastolik Kan Basıncı Ortalamalarına Ait Bulgular.....	37
4.8. Hastaların İşlem Öncesi, İşlem Ortası ve İşlem Sonundaki Nabız Ortalamalarına Ait Bulgular .....	38
4.9. Hastaların İşlem Öncesi, İşlem Ortası ve İşlem Sonundaki Solunum Hızı Ortalamalarına Ait Bulgular .....	39

4.10. Hastaların İşlem Öncesi, İşlem Ortasında ve İşlem Sonunda Satürasyon Değerlerine Ait Bulgular .....	40
4.11. Bronkoskopi İşleminin Başarısına Yönelik Bulgular .....	41
<b>5. TARTIŞMA .....</b>	<b>42</b>
<b>6.SONUÇ ve ÖNERİLER .....</b>	<b>47</b>
<b>7. KAYNAKLAR .....</b>	<b>49</b>
<b>8. EKLER .....</b>	<b>56</b>
<b>8. ÖZGEÇMİŞ .....</b>	<b>73</b>





## **SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ**

<b>FOB</b>	: Fiberoptik Bronkoskopi
<b>FB</b>	: Fırçalama Biyopsisi
<b>TBB</b>	: Transbronşiyal Biyopsi
<b>BAL</b>	: Bronkoalveoler Lavaj
<b>SB</b>	: Sanal Bronkoskopi
<b>BT</b>	: Bilgisayarlı Tomografi
<b>BAL</b>	: Bronkoalveolar lavaj
<b>TBİA</b>	: Transbronşial iğne aspirasyonu
<b>BTS</b>	: Thoracic Society
<b>TÜMATA</b>	: Türk Musikisini Araştırma ve Tanıtma
<b>VAS</b>	: Vizüel Analog Skalası

## TABLULAR DİZİNİ

<b>Tablo 1. Bronkoskopinin Tanısal Amaçlı Endikasyonları.....</b>	<b>8</b>
<b>Tablo 2. Bronkoskopinin Tedavi Amaçlı Endikasyonları.....</b>	<b>9</b>
<b>Tablo 3. Bronkoskopi Kontrendikasyonları.....</b>	<b>10</b>
<b>Tablo 4. Bronkoskopi Komplikasyonları.....</b>	<b>15</b>
<b>Tablo 5. Hastaların Sosyo-Demografik Özelliklerine Ait Bulgularının Karşılaştırılması.....</b>	<b>30</b>
<b>Tablo 6. Çalışma Kapsamına Alınan Hastaların Bronkoskopi İşlemine İlişkin Bazı Verilerinin Dağılımı .....</b>	<b>31</b>
<b>Tablo 7. Araştırmaya Alınan Hastaların İşlemle İlgili Düşüncelerine ve Memnuniyet Durumuna İlişkin Bulguların Karşılaştırılması.....</b>	<b>32</b>
<b>Tablo 8. Hastaların Görsel Kıyaslama Skalası (VAS)'a Göre İşlem Memnuniyetlerine Yönelik Verilerinin Karşılaştırılması .....</b>	<b>34</b>
<b>Tablo 9. Hastalarda Bronkoskopi İşlemi Sırasında Ortaya Çıkan Bazı Semptomlara İlişkin Verilerin Karşılaştırılması .....</b>	<b>35</b>
<b>Tablo 10. Hastaların İşlem Öncesi, İşlem Ortası ve İşlem Sonundaki Sistolik Kan Basıncı Ortalamalarına Ait Verilerinin Karşılaştırılması .....</b>	<b>36</b>
<b>Tablo 11. Hastaların İşlem Öncesi, İşlem Ortası ve İşlem Sonundaki Diastolik Kan Basıncı Ortalamalarına Ait Verilerinin Karşılaştırılması.....</b>	<b>37</b>
<b>Tablo 12. Hastaların İşlem Öncesi, İşlem Ortası ve İşlem Sonundaki Nabız Ortalamalarına Ait Verilerinin Karşılaştırılması.....</b>	<b>38</b>
<b>Tablo 13. Hastaların İşlem Öncesi, İşlem Ortası ve İşlem Sonundaki Solunum Hızı Ortalamalarına Ait Verilerinin Karşılaştırılması.....</b>	<b>39</b>
<b>Tablo 14. Hastaların İşlem Öncesi, İşlem Ortası ve İşlem Sonundaki Saturasyon Ortalamalarına Ait Verilerinin Karşılaştırılması.....</b>	<b>40</b>
<b>Tablo 15. Hekimin Değerlendirmesine Göre Bronkoskopi İşleminin Başarısına Yönelik Bulguların Karşılaştırılması .....</b>	<b>41</b>

## ÖZET

### **Bronkoskopi İşleminde Müzik Eşliğinde Yapılan Rehberlikli İmgelemenin İşlemin Başarısına, Hasta Memnuniyetine ve Bazı Fizyolojik Parametrelere Etkisi**

Cihat AKTÜRK

Yüksek Lisans Tezi, İç Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans Programı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Nimet OVAYOLU

Haziran 2017, 73 Sayfa

Bu çalışma, bronkoskopi işlemi sırasında müzik eşliğinde yapılan rehberlikli imgelemenin; hastanın nabzına, oksijen saturasyonuna, kan basıncına, memnuniyetine ve işlemin başarısına olan etkisini değerlendirmek amacı ile yapılmıştır. Çalışma bronkoskopi endikasyonu olan ve hekimin işleme uygun gördüğü hastalar ile randomize, kontrollü ve deneysel olarak yapıldı. Araştırmaya başlamadan önce kurumdan, etik kuruldan ve hastalardan yazılı onay alındı. Araştırmanın örneklemini her grupta 30 kişi olmak üzere toplam 60 hasta ( $\alpha=0.05$ ,  $1-\beta=0.80$ ) oluşturdu. Çalışma kriterlerine uygun olan hastalar basit rastgele örneklem yöntemi ile randomize edilerek, müdahale ve kontrol grubuna ayrıldı. Hasta memnuniyetini ve işlemin başarısını değerlendirmek için Visual Analog Scala/VAS kullanıldı. Müdahale grubuna bronkoskopi işlemi başlamadan beş dakika öncesinden ve işlem süresince toplam 15 dakika süre ile müzik eşliğinde rehberlikli imgelem uygulaması yapıldı. Tüm hastaların uygulama öncesi ve işlem süresince kan basıncı, nabız ve solunum hızı ve saturasyonu her beş dakikada bir kayıt edildi. Elde edilen veriler student t, Mann Whitney U ve tekrarlı ölçümlerde varyans analizi ile değerlendirildi. Müdahale grubunda kontrol grubuna kıyasla; işlem sırasında ve sonunda sistolik ( $p<0.05$ ), diyastolik kan basıncında daha az bir artışın yaşandığı, işlem sırasında artan nabız ve saturasyon değerinin düştüğü belirlendi. Kontrol grubunda ise; işlem sırasında sistolik, diyastolik kan basıncı artışının müdahale grubuna kıyasla daha fazla yaşandığı, benzer şekilde nabız ve solunum hızının arttığı, saturasyon değerinin düştüğü saptandı. Müdahale grubunda yer alan hastaların işlem sırasında daha az bulantı yaşadığı ( $p<0.05$ ), işlem süresinin daha kısa ve işlemden memnuniyetin daha yüksek olduğu ( $p>0.05$ ) belirlendi. Bu çalışma sonuçları, bronkoskopi işlemi sırasında müzik eşliğinde yapılan rehberlikli imgelemenin hasta sonuçlarına olumlu katkı sağladığını ve güvenle uygulanabileceğini göstermektedir.

**Anahtar Sözcükler:** Bronkoskopi, memnuniyet, müzik, yönlendirilmiş imgelem, vital bulgular

## ABSTRACT

### THE EFFECT OF GUIDANCE IMAGINATION IS ACCOMPANIED BY MUSIC ON THE SUCCESS OF BRONCHOSCOPY PROCESS, PATIENT SATISFACTION AND SOME PHYSIOLOGICAL PARAMETERS

Cihat AKTÜRK

Master Thesis, Internal Medicine, Nursing Graduate

Program Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Nimet OVAYOLU

June 2017, 73 Pages

The aim of this study is to evaluate the effect of the guided imagination in accompanied with music during the bronchoscopy on the patient's pulse, oxygen saturation, blood pressure, and satisfaction, as well as the operational success. The study was conducted in a randomized controlled and experimental design with patients who had bronchoscopy indication were considered by the physician as appropriate. Before initiating the study, written approvals were obtained from the institution, ethics committee, and patients. The sample of the study consisted of a total of 60 patients including 30 people in each group ( $\alpha=0.05$ ,  $1-\beta=0.80$ ). Those meeting the inclusion criteria of the study were randomized by using a simple random sampling method and divided into intervention group and control group. Visual Analog Scala/VAS was used in order to evaluate on patient satisfaction and operational success. The guided imagination accompanied with music for a total of 15 minutes starting five minutes before the bronchoscopy and continuing during the operation was applied to intervention group. The blood pressure, pulse, breath rate, and saturation of all the patients were recorded every five minutes before and during the operation. The obtained data were analyzed through student T, Mann Whitney U, and repeated measures analysis of variance. It was found that compared to the control group, the intervention group had a slight increase in systolic ( $p<0.05$ ) and diastolic blood pressure during and at the end of operation, and the increasing pulse and saturation values decreased during the operation. In the control group, there was a higher increase in systolic and diastolic blood pressures during the operation and similarly, the pulse and breath rate increased and the saturation value decreased compared to the intervention group. It was found that the patients in the intervention group experienced less nausea during the operation ( $p<0.05$ ), the operation lasted for a short time, and had higher satisfaction from satisfaction ( $p>0.05$ ) The results of this study indicate that the guided imagination accompanied with music during the bronchoscopy contributed positively to the patient outcomes and can be administered safely.

**Keywords:** Bronchoscopy, satisfaction, music, guided imagination, vital signs, operational success

# 1. GİRİŞ

## 1.1.Problemin Tanımı ve Önemi

Trakeobronşiyal ağacın doğrudan görüntülenmesiyle beraber, tanı ve tedavi amacıyla kullanılan endoskopi işlemine bronkoskopi denir. Bronkoskopi ile trakeobronşiyal ağaç gözlemlenir, solunum yollarına ait sekresyonlar toplanabildiği gibi alt solunum yolları mukozasından, akciğer parankiminden, komşu lenf nodlarından ve trakeobronşiyal lümenin dışında hemen bitişiğindeki kitlelerden biyopsi alınabilir. Bu uygulamaları ile bronkoskopi, göğüs hastalıkları pratiğinde en sık kullanılan tanı ve tedavi yöntemlerinden birisidir. Fiberoptik alanındaki teknolojinin gelişmesiyle Fiberoptik Bronkoskopi (FOB) gün geçtikçe rijid bronkoskopinin yerine daha fazla tercih edilmektedir. Ancak FOB uygulanan hastaların çoğu işlem sırasındaki rahatsızlıklardan yakınmaktadır. Bu rahatsızlıklar genellikle öksürük, bulantı ve boğulma hissidir. Bu nedenle işlemi negatif bir deneyim olarak hatırlayabilmektedir (1). Bronkoskopi planlanan hastalarda, genellikle endişeli ve korku durumu görülmektedir. Bunun nedeni olarak kaygı, altta yatan bir hastalığın semptomları, tanı konusundaki belirsizlik, işlemin ağrılı olması korkusu ve bilinmeyen veya beklenmedik korkudan kaynaklanıyor olabilir. Yüksek derecede anksiyete, daha zorlu bir işlem sürecini, işlemin yarıda kalmasına ve sedasyon gibi ilaçların ilave kullanımı ile sonuçlanabilir (2). Sedasyonun yoğun olarak kullanımına bağlı olarak hipoventilasyon, solunum depresyonu, apne, hipotansiyon, senkop, ajitasyon, allerjik reaksiyonlar, methemoglobinemi, konvüzyon, laringospazm, bronkospazm, bulantı, kusma görülmektedir (3). Bu nedenle hastalarda bu sorunların yönetiminde tıbbi uygulamaların yanısıra bazı tamamlayıcı yöntemler de yararlanabilir. Müzik, bronkoskopi gibi invaziv işlemlerde sedasyon kullanımını azaltması ve kaygı düzeyini düşürmesi bakımından düşük maliyetli ve güvenli bir yöntemdir (4). Son yıllarda üzerinde durulan diğer bir tamamlayıcı yöntem de yönlendirilmiş imgelem (rehberlikli imgelem) uygulamasıdır. Bu yöntem hastaların fiziksel, duygusal ve ruhsal gereksinimlerinin karşılanmasında kullanılan basit görsel benzetmeler, zihinsel imgeler ve öykülerin kullanıldığı bir zihin-beden iletişimidir. Achterberg yanık, kanser, infeksiyon ve dolaşım problemi olan hastalarda yönlendirilmiş imgelemin fizyolojik ve psikolojik iyileşmeyi desteklediğini, imgelemin algılar, duygular ve psikolojik süreçler arasında iletişimi sağladığını belirlemiştir.

Belli bir noktaya odaklanan imgeleme çalışmalarının; kalp atışlarını, kan basıncını, solunumu, alınan oksijen ile verilen karbondioksit miktarını, beyin dalgalarının ritmini ve derinin elektriksel karakteristiklerini, kan akışı ve ısıyı, mide ve bağırsakların reaksiyonlarını ve salgılarını, cinsel uyarılmayı, hormon düzeylerini, bağışıklık sisteminin işleyişini etkilediği tespit edilmiştir (5). Görüldüğü gibi bu yöntem bir çok sağlık sorununun hafifletilmesinde kullanılmakta ve bu uygulamanın hemşireler tarafından bağımsız bir fonksiyon olarak bakıma dahil edilebileceğini göstermektedir.

## **1.2. Araştırmanın Amacı**

Bu araştırma, bronkoskopi uygulanan hastalara müzik eşliğinde yapılan rehberlikli imgelemenin hastanın nabzına, oksijen saturasyonuna, kan basıncına, memnuniyetine ve işlemin başarısına olan etkisini değerlendirmek amacı ile yapılmıştır. Bu çalışma ile hedeflenen, bronkoskopi işleminde müzik eşliğinde yapılan rehberlikli imgelemenin etkisini gösteren çalışmalara dikkati çekmek ve bu konuda gelecekte yapılacak olan uygulamalara rehberlik etmektir. Ayrıca ülkemizde bronkoskopi işleminde müziğin kullanımına ilişkin bir çalışmaya rastlanmamıştır ve bu çalışma bronkoskopi işlemi sırasında rehberlikli imgelem eşliğinde müziğin kullanılması nedeniyle ilk olma özelliği de taşımaktadır.

## **Araştırmanın Hipotezleri**

**H<sub>1</sub>:** Bronkoskopi uygulanan hastalara müzik eşliğinde yapılan rehberlikli imgeleme hastanın sistolik kan basıncını düşürür.

**H<sub>2</sub>:** Bronkoskopi uygulanan hastalara müzik eşliğinde yapılan rehberlikli imgeleme hastanın diastolik kan basıncını düşürür.

**H<sub>3</sub>:** Bronkoskopi uygulanan hastalara müzik eşliğinde yapılan rehberlikli imgeleme hastanın nabız hızını olumlu yönde etkiler.

**H<sub>4</sub>:** Bronkoskopi uygulanan hastalara müzik eşliğinde yapılan rehberlikli imgeleme hastanın solunum hızını olumlu yönde etkiler.

**H<sub>5</sub>:** Bronkoskopi uygulanan hastalara müzik eşliğinde yapılan rehberlikli imgeleme hastanın oksijen saturasyonunu olumlu yönde etkiler.

**H<sub>6</sub>:** Bronkoskopi uygulanan hastalara müzik eşliğinde yapılan rehberlikli imgeleme hasta memnuniyetine ve işlemin başarısına olan etkiyi artırır.

## **2. GENEL BİLGİLER**

### **2.1. Bronkoskopinin Tanımı**

Bronkoskopi solunum yollarının normal ve patolojik yapılarını doğrudan görüntülemeye yarayan, içinde bulunan optik sistem yardımıyla monitör sistemine yansıtılan görüntüler eşliğinde yapılan tanılayıcı ve terapötik bir işlemdir (6).

### **2.2. Bronkoskopinin Tarihçesi**

İlk olarak 1847 yılında Green, sert bir boru içine yerleştirdiği aynalar ve optik sistem yardımıyla ağızdan girmek suretiyle trakeaya ulaşabildiğini göstermiştir. Ancak çevresinden sert tepkiler almış ve bu davranışı yüzünden meslekten uzaklaştırılmıştır. Sonrasında bronkoskopi alanında uzun yıllar bir gelişme görülmemiştir. 1897 yılında Killan, laringoskop yardımıyla trakeayı görüp, buradan yabancı cisim çıkardığını belirtmiştir. Aynı araştırmacılar laringoskopun boyunu uzatarak ve farklı optik teknikleri kullanarak, bronş ağacından yabancı cisim çıkarılması konusunda laringoskopun oldukça etkin bir cihaz olduğunu kanıtlamıştır. Aynı sene Jackson, bronkoskopi sisteminin ucundaki ışığı geliştirmesinde önemli adımlar atmıştır. 1960'lı yıllara kadar bronkoskopi sınırlı işlemlerde kullanılırken, Anderson 1965 yılında periferik akciğer dokusundan da biyopsi alarak bronkoskopinin kullanım alanını genişletmiştir. Shigeto Ikeda, 1967 yılında farklı reaktif indeksde cam fiber demetleri kullanarak ve bronkoskop ucundaki görüntüyü büyüterek göze ulaştırmayı başarmıştır. Ayrıca bu yeni teknoloji ile hareket olanağı da arttırılmıştır. Son 20 yıldır bronkoskoplarda cam fiberler yerine video kamera görüntüsünü algılayan sensörler (charge coupled device-CCD) kullanarak daha kaliteli digital görüntüler video sistemlere aktarılabilmiştir (7). Türkiye'de rijit bronkoskopi uygulamaları 1953 yılında, fleksibl bronkoskopi uygulamaları ise 1978 yılında başlamıştır. 1900'lü yılların başında da Ziya Nuri Paşa tarafından genel anestezi altında yabancı cisim çıkartılması amacıyla endoskop kullanılmıştır (3).

## **2.3. Bronkoskopi Çeşitleri**

### **2.3.1. Rijit Bronkoskopi**

Rijit bronkoskopi adından da anlaşılacağı üzere sert, içi boş metal bir boru ve içinden teleskopik optiklerin geçirilerek gözlem yapılmasına olanak sağlayan en eski bronkoskop tipidir. İçinden girilerek biyopsi, aspirasyon, fırçalama, lokal atuşman, koter uygulaması rahatlıkla yapılabilir. Aynı zamanda hava yolu açıklığı sağlayan ve endotrakeal tüp vazifesi de gören bir alettir (8). Direk ve teleskopik gözlem ile trakea ve ana bronşlar, optik ve lateral açılı teleskoplar ile lob bronşlarını görmek ve örnek almak mümkündür. Görüntülerin tümü teleskoplar yardımıyla büyütülerek doğrudan yansıtılabilmektedir. Video sistemler ile ilişkilendirilerek televizyon ekranlarına yansıyan görüntüler dökümantasyon ve eğitim olanağını da sağlamaktadır. İşlemin metal tüplerle yapılması nedeniyle derin sedasyon, gerektiğinde genel anestezi önerilmektedir. Rijid bronkoskopi kullanım alanı olarak; yabancı cisimlerin çıkarılması, trakea ve ana bronşlara stent yerleştirilmesi, striktürlerin dilatasyonu, masif hemoptizilere müdahale, lazer tedavi uygulamalarında tercih edilir (1).

### **2.3.2 Fiber Bronkoskopi**

Fleksibl fiberoptik bronkoskopi (FOB) ilk kez 1964 yılında Japonya'da Dr. Shigeto Ikeda tarafından gastrointestinal endoskopide kullanılan fiber teknolojisi baz alınarak geliştirilmiştir. FOB kullanımı gün geçtikçe yaygınlaşmış ve dizaynı da her geçen gün geliştirilmiştir. Geliştirilen video-bronkoskoplarla 1987 yılından itibaren daha net görüntü alma ve girişimsel işlemin daha konforlu bir şekilde yapılmasını sağlamada önemli mesafe alınmıştır. Günümüzde FOB bronkoskopik işlemler içerisinde %95'in üzerinde kullanıma sahiptir. Rijit bronkoskopi ile kıyaslandığında daha kolay öğrenilmektedir. Nazal, oral veya trakeostomi kanülünden girilerek yapılabilir. Gözlenmesi ve müdahalesi en zor olan üst lob apikal segment de dahil olmak üzere, tüm lobların segment ve subsegment bronşları gözlenebilmektedir. FOB ile birlikte bir çok yardımcı ekipman kullanılmaktadır (8). Bağlantı tüpünün plastik kılıfı içinde cam fiber demetler, uç kısmın hareketini sağlayan iki kılavuz tel ve çalışma kanalı vardır. Çalışma kanalı aspirasyon yapılması, solüsyonların gönderilmesi, forseps, fırça, balon kateterlerin ve küçük yabancı cisimlerin çıkarılması için özel aletlerin gönderilmesini sağlar (1).



Günümüzde fleksibl bronkoskoplar, videobronkoskop ve fiberoptik bronkoskop olarak iki tipde kullanılmaktadır. Video bronkoskoplar özellikle eğitim amaçlı olarak kullanılmaktadır. Fleksibl FOB genel olarak; trakeabronşiyal sistemin değerlendirilmesi, tanısal amaçla örnek alınması ve tedavi amaçlı uygulamalar olmak üzere üç amaçla kullanılmaktadır (8). Deneyimli ve bilgili kişilerce uygulandığı zaman güvenli olan bu işlem tamamen risksiz değildir. Her hasta için bronkoskopinin riski ve potansiyel yararları karşılaştırılmalıdır. Fiberoptik bronkoskopi uygulamasına yönelik yapılan çalışmalarda mortalite oranı % 0,01 ile % 0,5 olarak bildirilmiştir (9).

### **2.3.3. Sanal Bronkoskopi**

Sanal Bronkoskopi (SB), gelişen bilgisayar teknolojisi sayesinde spiral bilgisayarlı tomografi yardımıyla trakea, bronş ve dalların anatomik iç yüzeylerinin birebir görüntülenmesi yöntemidir. Bu yöntem ile hava yolların iç yüzeylerin tek bir açıdan değerlendirilmesinin zor olduğu durumlarda, özel yazılımlarla üç boyutlu algılama ile anatomik yapıların görüntülenmesinde hakimiyet sağlar. Böylelikle invaziv bronkoskopi girişim öncesi, bronkoskopiste ön bilgi verebilmektedir. Üç boyutlu görüntüler elde edildikten sonra monitörde bunların değerlendirilmesi gerekir. Bronkoskopi endikasyonu olup, işlemi kabul etmeyen hastalarda, hava yolunun değerlendirilmesi gereken pediatrik hastalarda ve hava yolu stenozları ve konjenital anomalileri olan hastalarda sanal bronkoskopinin klinik kullanım alanına girmektedir. Sanal bronkoskopi alanında ilk çalışmalar, sınırlı sayıdaki hasta üzerinde Vining ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (10). SB'nin FOB'a göre non-invaziv bir yöntem olması, anestezi ve sedasyon gerektirmemesi, defalarca tekrarlama şansının olması, farklı açılardan görüntüleme imkanı sunması, trakeobronşial tümör araştırılması, tıkaçıcı olup FOB'da distali izlenemeyen lezyonların ötesini göstermesi, yüksek duyarlılık oranına sahip olması, birçok ek lezyon ve bulgunun saptanabilmesi ve bu sayede lezyonun operabilite şansının değerlendirilmesi ve trakeobronşial yapı anomalilerinin karakterizasyonu gibi birçok avantajlara sahip bir yöntemdir. Tanısal bir FOB incelemesinin süresi değişebilmekle birlikte 10-30 dakika arasındadır. Tedavi amaçlı olanlarında ve özellikle yabancı cisim aspirasyonunda bu süre daha da uzayabilir. Sanal bronkoskopi uygulaması için hastalara sedasyon ve anestezi yapılması gerekmez. Hastanın bilgisayarlı tomografi masasına yatması ve kısa bir süre nefesini tutması yeterlidir. Komplikasyon açısından bakıldığında da sanal bronkoskopi FOB'dan avantajlıdır.

Özellikle pediatrik olgularda %7'lere kadar görülen komplikasyonlar sebebiyle gereksiz FOB işleminden sakınılmalıdır. Ancak biyopsi yapılamaması, beş milimetre altındaki lezyonları saptamada düşük duyarlılık, mukozal infiltrasyonun saptanamaması, duyarlılığın yüksek olmasına karşın özgüllüğünün bu derece yüksek olmaması ve gerçek zamanlı değerlendirme olanağının bulunmaması gibi dezavantajları nedeniyle SB, şu an için FOB'un bir alternatifi olarak görülmemektedir (9). Haliloğlu ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada çocuklarda şüpheli yabancı cisim aspirasyonu sanal bronkoskopi ile bakılmış böylece gereksiz FOB uygulamalarının önlenebileceğini göstermiştir (11). SB'nin, FOB'tan üstün olduğu durumlardan birisi tıkaçıcı lezyonlardır. Bronkoscopist, FOB uygulaması esnasında tıkaçıcı lezyonların ötesini görememektedir. SB'de böyle bir sınırlama olmayıp tıkaçıcı lezyonların ötesine rahatça geçilip inceleme yapılabilir (10).

#### **2.4. Bronkoskopi Endikasyonları ve Kontrendikasyonları**

Tanı ve tedavi amaçlı geniş bir endikasyon alanı olan FOB'un yeni uygulama ve tekniklerin gelişmesiyle kullanım alanı genişlemektedir. Sıklıkla vakalarda tanı ve tedavi aynı anda uygulanabilmektedir. Tanı ve tedavi amaçlı endikasyonlar Tablo 1 ve Tablo 2' de, kontrendikasyonları Tablo 3' de gösterilmiştir (8,12,13).

**Tablo 1.** Bronkoskopinin Tanısal Amaçlı Endikasyonları

<b>Öksürük</b>
<b>Wheezing ve stridor</b>
<b>Röntgende Anormal akciğer bulgusu</b>
<b>Düzelmeyen pnömotoraks</b>
<b>Diyafragma paralizisi</b>
<b>Vokal kord paralizisi ve ses kısıklığı</b>
<b>Trakeobronşiyal ağacın kimyasal ve termal yanıkları</b>
<b>Akciğer absesi</b>
<b>Toraks travması</b>
<b>Bronkografi</b>
<b>Hemoptizi</b>
<b>Anormal ve atipik balgam sitolojisi</b>
<b>Tanısal amaçlı bronkoalveolar lavaj</b>
<b>Şüpheli pulmoner enfeksiyonlar</b>

**Şüpheli trakeoözefageal veya bronkoözofegeal fistül**

**Bronkojenik karsinomanın takibi**

**Akciğer kanseri**

**Mediyastinal neoplazm**

**Özefageal karsinom**

**Yabancı cisim**

**Obstrüksiyon yapan neoplazmlar**

**Trakeobronşiyal striktür ve stenozlar**

**Bronkoplevral fistül**

**Trakeal, trakeobronşiyal veya bronşiyal anostomozların postoperatif değerlendirilmesi**

**Yerleştirilen endotrakeal tüpün değerlendirilmesi**

**Plevral efüzyonlar**

**Persistan pnömotoraks**

**Tablo 2. Bronkoskopinin Tedavi Amaçlı Endikasyonları**

**Mukus plakları ve birikmiş sekresyonlar**

**Nekrotik trakeobronşiyal mukoza**

**Yabancı cisim**

**Hemoptizi**

**Obstrüksiyon yapan neoplazmlar**

**Striktür ve stenozlar**

**Pnömotoraks**

**Bronkoplevral fistül**

**Akciğer absesi**

**Bronkojenik kist**

**Mediyastinal lezyonlar**

**Lezyon içi enjeksiyonlar**

**Endotrakeal tüp yerleştirilmesi**

**Kistik fibrozis**

**Astım**

**Toraks travması**

**Pulmoner alveoler proteinozis**

<b>Brakiterapi</b>
<b>Kriyoterapi</b>
<b>Lazer bronkoskopi</b>
<b>Fotodinamik tedavi</b>
<b>Elektrokoter</b>
<b>Araştırma amaçlı</b>

**Tablo 3.** Bronkoskopi Kontrendikasyonları

<b>Hastanın işlemi kabul etmemesi</b>
<b>Hasta kooperasyonunun olmaması</b>
<b>Tecrübeli personelin olmaması</b>
<b>Yeterli olanak ve ortamın olmaması</b>
<b>Unstabil angina</b>
<b>Unstabil kardiyak aritmiler</b>
<b>Şiddetli hipertansiyon</b>
<b>Oksijene yanıt vermeyen hipoksemi</b>
<b>Ağır hiperkapni</b>
<b>Şiddetli bronkospazm veya ağır astım</b>
<b>Artmış intrakranial basınç</b>
<b>Ciddi kanama bozukluğu (trombosit &lt;50 bin /ml)</b>
<b>Belirgin trakeal obstrüksiyon</b>
<b>Serum kreatinin &gt;3 mg/dl olması</b>
<b>Yüksek PEEP</b>
<b>Ağır sistemik hastalıklar</b>

## **2.5. Bronkoskopi Uygulaması**

### **2.5.1. Bronkoskopi işlemi öncesi hazırlık**

Bronkoskopinin başarılı olabilmesi için hastaların ön değerlendirilmesinin kapsamlı bir şekilde yapılmalıdır. Başka bir hastalık durumu ve işlem açısından riskli durumlar saptanmalıdır. Dikkatli bir hasta öyküsü ve fizik muayeneyle potansiyel risk faktörlerinin varlığının saptanması, dikkatli bir kardiyopulmoner muayene ve akciğer grafisi çekilmesi bronkoskopi öncesi en gerekli üç incelemedir. Sağlıklı bir insanda tam kan sayımı, hemostatik incelemeler, biyokimya ve idrar tetkiklerinin yapılması şart değildir. Aktif kanama, karaciğer ve böbrek fonksiyonlarında bozukluk, malabsorbsiyon, malnütrisyon ve edinsel koagülopatilerde bronkoskopi öncesi koagülasyon testleri yapılması önerilmektedir. Normal işleyişte bronkoskopi öncesi arteriyel kan gazlarının ve solunum fonksiyon testleri önerilmemektedir. “Pulse” oksimetre ve elektrokardiyografi (EKG) monitörizasyonu gibi yöntemlerle hastanın işlem sırasında izlenmesi gerekir. Toraks tomografisi genelde işlem öncesinde istenilmemektedir. Ancak özel durumlarda önceden planlanmışsa biyopsi işleminde yardımcı olabilmektedir. Ancak başka nedenlerle tomografi planlanmışsa bronkoskopiden önce yapılması biyopsi işlemine yardımcı olabilir (14). Biyopsi planlanan hastalarda International Normalized Ratio (INR) değeri 1.6’dan düşük ve trombosit sayısı  $50.000/mm^3$ ’den yüksek olmalıdır. Bronkoskopik işlemler sırasında anlamlı hemoraji riski %0.7 gibi çok düşük oranda olduğu için işlem öncesi kan grubunun belirlenmesi gerekli değildir (3). Türkiye’de her üç kişiden birisinin hepatit B enfeksiyonu ile karşılaşmış olduğu ve nüfusun %5’inin hepatit B virüsü taşıyıcısı olduğu düşünüldüğünde hepatit B antijenin işlem öncesi istenmesi yararlı olabilir (15). Bronkoskopi gibi invaziv bir işlem öncesinde hastalar psikolojik olarak hazırlanmalıdır. Bronkoskopi uygulamasının nasıl yapılacağı konusunda bilgilendirilmeli ve işlemin amacı, oluşabilecek komplikasyonları açıklanmalı, yazılı ve sözlü onam alınmalıdır. Hastalar belirlenen işlem vaktinden 6-8 saat önce katı ve sıvı gıda almamalıdır. British Thoracic Society (BTS)’nin önerisi, işlemden dört saat önce katı, iki saat önce sıvı gıda alınmaması yönündedir (1).

### 2.5.2. Bronkoskopi işleminin uygulanması

FOB işleminin hastanın sırt üstü yatacağı bir sedyede yapılabileceği gibi, hasta yatağında veya istenilen pozisyonların verilebileceği özel bir koltukta da yapılabilir Sedasyonla ya da sedasyon yapılmadan uygulanabilir. Sedasyon uygulanacaksa genellikle kısa etkili ajanlar (fentanil, kodein, midazolam, hidroklorid ve diazepam) tercih edilir. Daha az solunum depresyonu yapması nedeniyle en çok tercih edilen sedatif midazolamdur. Midazolam'a narkotikler eklenebilir. Özellikle fentanil kombinasyonları da kullanılmaktadır. Ancak midazolam ile kombinasyonunda solunum depresyonu riski artar. Uzun sürecek ve zor bronkoskopi uygulamalarında bir anestezi uzmanı eşliğinde anestezi kullanılarak da işlem yapılabilir. Genellikle hızlı etkili propofol (2mg/kg) tercih edilir. Ancak FOB için topikal anestezi yeterli olmaktadır. Lokal anestezide lidokain (%1 ya da %2) kullanılır. Lidokain üst hava yolları ve vokal kordlara spreysel veya nebulizasyon şeklinde verilebileceği gibi, bronkoskopi ile da hava yollarına direkt olarak verilebilir. FOB sırasında gerekli olabilecek ani komplikasyonlara müdahale edebilmek için mutlaka damar yolu açık tutulmalıdır. Bronkoskopi burundan ya da ağızdan yapılabileceği gibi, trakeostomiden ve entübasyon tüpünden girilerek de yapılabilir. Ağızdan yapılacak işlemlerde koruyucu bir ağızlık kullanılmalıdır. Bronkoskop tutulurken sağ el üç, dört, beşinci parmakları ve avuç içiyle kavranarak işleme başlanır. Yapılacak manevralarda bilekten sağa sola hareketlerle bronkoskop ucu yönlendirilir. Sol el biyopsi forsepsi veya sitoloji fırçasının ilerletilmesi için kullanılır. İşlem başlangıcında burundan nazofarenks takip edilerek, oral yoldan ise epiglot görülerek vokal kordlara ulaşılır ve vokal kordların hareketliliği mutlaka izlenmelidir. Vokal kordlar geçildikten sonra mutlaka ek lokal anestezi (2,5 mL %2'lik lidokain) verilmelidir. Lidokain 8 mg/kg dozuna çıkılabilecek kadar artırılabilir (8). Avustralya ve Yeni Zelanda Toraks Cemiyeti ilacın maksimum dozunu 5 mg/kg (total doz 512 mg) olarak önermektedir (16). Birleşik Krallık Toraks Cemiyeti ise 8.2 mg/kg olarak önermektedir. Öte yandan Birleşik Krallık Toraks Cemiyeti, karaciğer, kalp yetmezliği ve yaşlılarda ilacın yavaşlayan metabolizmasına bağlı olarak düşük dozlarda da konvüzyon ve aritmi gibi toksisite belirtileri gözlenebildiği için bu hastalarda ilacın maksimum dozunun 5 mg/kg olması gerektiğini belirtmektedir (3).

Çünkü lidokainin yan etkileri tümüyle kan konsantrasyon düzeyine bağlıdır. Bu çerçevede ilacın kan düzeyi litrede 8-12 miligrama ulaşmışsa nöbet ve halüsinasyonlara, litrede 25 miligrama ulaşmışsa kardiyorespiratuvar arreste neden olmaktadır (17).

## **2.6. Tanısal Amaçlı Bronkoskopi Uygulaması**

### **2.6.1. Bronş lavajı**

Bronşiyal lavaj; lezyonun olduğu kısma 10-20 mililitre serum fizyolojik solüsyonu verilip geri alınması işlemidir. Alınan örnek sitolojik inceleme ve infeksiyöz etken araştırılması için ilgili laboratuvarlara gönderilir. Bronş lavajı uygulaması ulaşılamayan periferik bölgelerdeki lezyonların tanısı için avantajlıdır (14).

### **2.6.2. Bronkoalveolar lavaj (BAL)**

Terminal hava yolları ve alveol yüzey alanındaki hücreleri, ekstrasellüler protein ve lipidleri örneklemede kullanılmaktadır. Bu teknik steril salin solüsyonunun periferik hava yollarına verilmesi ve daha sonrada aspire edilmesi esasına dayanır. Lokalize lezyonlarda ilgili segmente, difüz lezyonlarda sağ akciğer orta lob veya sol akciğer lingula segmentine 20 millitrelik volümler halinde toplamda 200-300 mililitre olacak şekilde serum fizyolojik verilir ve düşük basınçlı aspirasyonla geri alınır. Sarkoidoz, alveolar hemoraji, radyoterapi toksisitesi, lenfositik pnömoni, bronşiyolitis obliterans organize pnömoni, idiyopatik pulmoner fibroz, eozinofilik pnömoni, alveolar proteinozis gibi hastalıklarda BAL tekniği tanısal amaçlı olarak kullanılmaktadır. Malignitelerin değerlendirilmesi ve pulmoner infeksiyonların tanısında da kullanılır (7,8).

### **2.6.3. Bronşiyal biyopsi**

Kesin tanı için en önemli tekniktir ve bronkoskopik forsepsler kullanılır. Endobronşiyal kitle izlenmişse kitle üzerinden, lokal bir patolojik görünüm varsa lezyon üzerinden biyopsi alınmalıdır. Bronşiyal biyopsinin tanı değeri %82 civarındadır. Optimal sonuç elde etmek için 5-7 adet biyopsi alınmalıdır. Örnekler mikrobiyoloji için serum fizyolojik içeren şişeye, patoloji için formalin içeren şişeye konur. Bu yöntemle bronş mukozası, bronş duvarı, akciğer parankimi ve alveollerden histolojik örnekleme yapılabilir (8,18).

#### **2.6.4. Transbronşial iğne aspirasyonu (TBİA)**

Günümüzde TBİA, akciğer kanserinin evrelendirilmesinde kullanıldığı gibi, akciğerin mediastinal ve parankim lezyonlarının tanısı amacıyla kullanılmaktadır. İğne kateteri FOB kanalının içinden ilerletilir ve endoskopik görüş altında hava yolu duvarına dik gelecek şekilde hedeflenen yere (trakea duvarı, karina, ana bronş) hızlı bir manevra ile iğne batırıldıktan sonra kateterin proksimal ucuna takılı olan ve içinde 2 ml % 0.9 salin solüsyonu bulunan 20 ml'lik enjektörle aspirasyon yapılır. İğne kateteri dışarı çıkartılır ve alınan örnek lama yayılarak bir kaba boşaltılır ve sitolojik incelemeye gönderilir (14).

#### **2.6.5. Bronşiyal fırçalama**

Bronş duvarından fırçayı sürtme yoluyla periferik ya da santral yerleşimli yüzeysel lezyonlardan hücresel elemanlardan oluşan örnekler alma yöntemidir. Bronşiyal lavaj yöntemiyle kombine edildiğinde akciğer kanseri için tanısal değerinin %87 oranında arttığı bildirilmiştir. Santral yerleşimli tümörlerde tek başına bronşiyal lavaj %49-76, bronşiyal fırçalama ise %52-77 arasında tanısaldır (8,19).

#### **2.7. Bronkoskopi İşlemi Sonrası Hasta Takibi**

Hastanın işlemden sonra uyanması yapılan premedikasyon ve sedasyona göre ve işlem esnasında bazı özel işlemlere göre değişkenlik gösterir. Lokal anestezinin etkisi iki saate kadar devam eder. Bu nedenle, hasta söz konusu süre içinde katı veya sıvı gıdaları almaması gerektiği konusunda bilgilendirilmeli ve eğitimli hasta bakım personeli tarafından 2-3 saat boyunca gözlem altında tutulmalıdır. Bu süre içinde hastanın vital bulguları düzenli olarak kontrol edilir. Hipoksemi yönünden takip edilen hastalar da 12 saate kadar ek oksijen tedavisi devam edilmelidir. Sedasyon alan hastalara sözel ve yazılı olarak, 24 saat boyunca araba ve makine kullanmamaları ve yasal bağlayıcılığı olan belgelere imza atmamaları konusunda bilgilendirme yapılmalıdır. Bronkoskopik bulguları ve bunlara dayalı önerileri kapsayan konuyu hasta ile konuşmadan önce sedatif ve narkotik etkilerin tamamen ortadan kalkması beklenmelidir. Ayrıca bronkoskopik bulguların ve işlemle ilgili detayların doğru olarak raporlanması hem hasta bakımı hem de adli tıp boyutu açısından önemlidir. Bronkoskopi raporunda bulunan her lezyonun yapısı, boyutu ve lokalizasyonu detaylı olarak belirtilmeli ve tümörlerin operabilitesiyle ilgili yorumlara özellikle yer verilmelidir.



Elde edilen örneklerle ilgili bilgilerin kısa fakat tam olarak kaydedilmesi gerekir. Ayrıca, bronkoskopinin süresi ve karşılaşılan her sorun veya komplikasyon rapor edilmelidir (20).

### 2.8. Bronkoskopi İşleminin Komplikasyonları

Basit önlemler alındığı sürece, bronkoskopi oldukça güvenilir bir işlemdir. Ortalama 37.507 bronkoskopik işlemin analiz edildiği üç retrospektif çalışmada bildirilen mortalite ve majör komplikasyon oranları, sırasıyla, %0.01-0.04 ve %0.08-0.3 arasında değişmektedir (20). Majör ve komplikasyonlar Tablo 4'de gösterilmiştir.

**Tablo 4.** Bronkoskopi Komplikasyonları

<b>Majör Komplikasyonlar</b>	<b>Minör Komplikasyonlar</b>
Solunum depresyonu	Vazovagal reaksiyon
Kardiyopulmoner arrest	Ateş
Pnömoni	Kanama
Pnömotoraks	Bulantı ve kusma
Kardiyak aritmiler	Hemoraji
Akciğer ödemi	
Havayolu obstrüksiyonu	

### 2.9. Rehberlikli İmgeleme (Yönlendirilmiş İmgelem)

Türk Dil Kurumu imge kavramını: ‘duyu organlarının dıştan algıladığı bir nesnenin bilince yansıyan benzeri, hayal, imaj’ olarak belirtmiştir (21). İmge; “gölge”, “hayal” ve “görüntü” terimleri ile eş anlamlı olarak kullanılmaktadır. Buradaki görüntü ile anlatılmak istenen, hayali olarak zihnimize canlandırılan bir iç gerçekliğin görüntüsüdür (22). İmgeleme, bireyin herhangi bir olguyu görüntülü olarak canlandırmasıdır. Aynı zamanda imajinasyon şeklinde de adlandırılmaktadır. İnsanlar, her gün farkında dahi olmadan yüzlerce imgeleme yapmaktadır. Bu imajinasyonların bir çoğu, insanların ilkel ihtiyaçları doğduğu anda, irade dışında gerçekleşmektedir. Örnek olarak; açlık hissinin oluştuğu andan itibaren, birey küçük bir zaman diliminde, kendini herhangi bir yemek çeşidini yerken imgeler (23). İmgeleme, pasif bir şekilde ilaç ile iyileşmeyi beklemenin ötesinde bireyin kendi içindeki gücü, potansiyeli harekete geçiren bir uyandırır.

Zihin-beden bütünlüğü ile bedendeki sorunların sebeplerinin ortaya çıkmasını sağlayan, o sebeplerden kurtulmanın yollarını gösteren bilinçaltı ile iletişime geçme ve işbirliği yapma durumudur (13). İmgeleme dünya üzerindeki kültürlerin büyük bir kısmında tedavi aracı olarak kullanılmıştır. Antik mısırlılar ve yunanlılar, imajların beyinde hapsolmuş ruhları serbest bıraktığına ve bu ruhlarında vücudun önemli organlarını tedavi ederek iyileştirdiğine inanmışlardır. İmgeleme, fizyolojik olarak otonom sinir sistemini doğrudan etkileme gücüne sahiptir ve bu güç hastada psikolojik değişimler yaşatarak, hastanın iyileşme sürecinde önemli rol oynar. Bununla beraber, başlıca imgelem tekniklerinin, iyileşmeyi hızlandırarak bağışıklık sistemi ve endokrin sisteminde olumlu değişim yarattığı birçok çalışmada gösterilmiştir. İmgelem, solunum, kalp atış düzeni, kan basıncı, seksüel fonksiyonlar, kortizol düzeyi, bağışıklık sistemi ve kan lipitleri de dahil olmak üzere vücudun birçok fizyolojik sistemini etkilemektedir. Yönlendirilmiş İmgelem terimi, bilinçaltı elementlerinin bilinç üstü ile iletişimini sağlayan, basit göz önünde canlandırma ve imajinasyonu kullanan telkin, mecaz, hikaye anlatımı, fantazi keşfi, oyun oynama, rüya yorumlama, çizme ve aktif imgelemeyi kapsayan geniş bir yelpazeyi kapsar. Literatürde birçok farklı isimlerle adlandırmakta ve özünde olumlu duygular uyandıracak nesnelere hayal ettirme veya imgeleme temeline dayanmaktadır. Rehberlikli İmgelem, yönlendirilmiş imgelem (Guided Imagery) yaratıcı imgeleme, imajitasyon gibi farklı ifadeler kullanılmaktadır. Rehberlikli imgelem, hastanın içinde saklı olan potansiyelini, rehabilitasyona girme ve iyileşme becerilerinin ortaya çıkartmaya yardımcı olur. Bu tekniğin uygun yönergeler eşliğinde öğrenilmesi kolaydır ve doğru kullanıldığında nerdeyse hiçbir yan etki teşkil etmez. Tamamlayıcı bir yaklaşım olan rehberlikli imgelem, geniş kitleler tarafından benimsenmiştir. Rehberlikli imgelem, psikolojik olarak rahatlama sağlama, depresyon ve kaygıyı azaltmasıyla beraber hastaların invaziv işlemleri tolere edilmesine yardımcı olması açısından önemli rol oynar (24). Rehberlikli imgelem tamamlayıcı kanser tedavileri içerisinde en sık kullanılan 10 tedavi arasında yer almaktadır. Bu tedavide algılanan duyguları temsil eden objelerin, yerlerin veya durumların zihin gücü ile ortaya çıkarılması hedeflenmektedir. Rehberlikli imgelemede bir veya birden fazla duygunun imgelemesi sağlanmaktadır. Yönlendirmeler ile bedensel değişimi etkileyerek; manevi, duygusal ve fiziksel boyutlara giriş sağlanarak bireysel ve zihinsel bir yaşantı sağlanır (25).

Rehberlikli imgelemin etkileyici sonuçlarından dolayı bakım vericiler tarafından kullanımı artmakta olup özellikle ağrı yönetimi, stroke rehabilitasyonu, onkoloji, kardiyoloji ve kardiyak cerrahi olmak üzere birçok alanda etkinliğini araştıran çalışmalar yapılmıştır (26). Karagözoğlu ve arkadaşlarının kemoterapi kaynaklı anksiyete, mide bulantısı ve kusma semptomlarına yönelik müzik terapisi ve görsel imgeleme tekniği kullandığı 40 hastada durum ve sürekli kaygı düzeylerinin, mide bulantısı, kusma şiddeti ve süresinin belirgin bir şekilde azaldığı görülmüştür (27). Rehberlikli imgelem teknikleri oldukça çeşitlidir. Genellikle hastanın kendini gevşemiş, mutlu, huzurlu ve güvenli hissedebileceği bir yerde hayal etmesini sağlayacak imgeleme teknikleri kullanılmaktadır. Meditasyona benzer olarak yönlendirilmiş imgelem bireyin günlük yaşam düşüncelerinden uzaklaşmasını sağlar (25). Literatürde 4 tip rehberlikli imgelem tanımlanmaktadır . Bunlar:

1. Memnuniyet imgelemi
2. Fizyolojik odaklı imgelem
3. Mental olarak yeniden oluşturma imgelemi
4. Kabul edilir imgelem

**1.Memnuniyet imgelemi;** sessiz ve huzurlu bir yer hayal edilir. Dağ, okyanus veya kişinin geçmişte kendini sakin ve huzurlu hissettiği bir yeri hayal etmesi istenir. Hastadan bireysel olarak kendini sağlıklı ve iyi olduğunu imgelemesi beklenir.

**2.Fizyolojik odaklı imgelemde;** kişinin ihtiyacı olan veya iyileşmesi istenen fizyolojik fonksiyonu bir rehber eşliğinde kendisinin imgelemesi ile düzeltilmeye çalışılır. Örneğin; enfeksiyonda makrofajların ve lenfositlerin enfeksiyona neden olan mikroorganizmalar ile savaştığını hayal etmesi istenir. Hastanın bunu sembolik olarak imgelemesi beklenir. Deri gerfti yapılacak bir hastaya derisinin birleştiğini ve dokuların altından kan damarlarını elleri ile tuttuğunu hayal etmesi sağlanarak deri geftinin başarılı olması sağlanabilir. Hemşire burada hastaya nasıl imgelemesi konusunda yardımcı olabilir. Ancak bu tür rehberlikli imgelem uygulaması biyolojik yapıyı ve süreçleri içeren bir eğitim gerektirmektedir.

**3. Mental olarak yeniden oluşturma imgelemi;** spesifik bir görevi icra etmeden önce o göreve yönelik olarak gevşemiş bir halde yapılan uygulamadır. En tipik örnek atletlerin fiziksel bir aktiviteden önce o olayı zihninde canlandırmasıdır.

**4.Kabul edilir imgelem;** bedenin taranmasını İçerir. Bu imgelem teşhis edicidir veya doğal refleksleri ortaya çıkarır. Örneğin elinde limon olmadan hastanın limonu hayal etmesi ve ağzının sulanması buna örnek verilebilir

Hemşirelik uygulamalarında rehberlikli imgelem uygulamaları ilk olarak Mc Caffrey'in (1979) kitabında ağrı yöneliminde konu edilmiş, 1981 yılında da hemşirelik literatüründe yer almıştır (13). Rehberlikli imgelem birçok psikolojik değişiklik yaratma kapasitesi ve çok daha az olan yan etkileri ve güvenli kullanımı nedeni ile tamamlayıcı bir yöntem olarak önerilmektedir (24).

## **2.10. Müziğin Tanımı ve Tarihçesi**

Temellerini Yunancadan alan Musiki, kelime anlamı olarak “ ölçülü sesler” anlamına gelir (28). Dünya üzerinde aynı anlamı ifade etse de Latince “ musica” kelimesinden gelmektedir (29). Yunanca’da “mousike” veya “mousa” kökünden gelen musica, ince ve derin düşünme anlamına gelmektedir (30). Mitolojiye göre Yunanlıların en büyük tanrısı Zeus’un kızları sayılan dokuz peri kızına “mousa” (müz) adını vermiştir. Eski Yunanlılar bu peri kızlarının tüm dünyanın güzelliklerini ve ahengini düzenlemekle görevli olduklarına inanırlardı. Bugün hemen hemen tüm dillerde var olan müzik sözcüğünün “müz” kökünden türemiş olduğu kabul edilmektedir (31). İnsanlık tarihi kadar “eski”, kimsenin bir başkasına tam olarak anlatamayacağı kadar “bireysel ve öznel”, dünyanın her yerindeki tüm insanları kapsayacak kadar “genel ve evrensel”, “her an yeni” bir sanattır ve bu sanatla ilgili bilimlerin tümüne de müzik bilimi (müzikoloji) denir (32). Müziğin, bu özelliği ile sadece bir eğlence aracı olmadığı, insanlık tarihi boyunca çeşitli kültürlerde insan duygularını etkilemek, insan ruhunu duygu ve düşünce dünyasını yansıtan bir kavram olduğu anlaşılmaktadır (33). İlkel insanlar, kötü ruh veya cin adı verilen varlıkların hastalıklara neden olduklarına inanırlardı. Bu kötü varlıklar sihirbaz veya şamanların öncülüğünde gerçekleştirilen tedavi törenleriyle kontrol altına alınmaya çalışılırdı. Müzik, dans, ritm ve şarkılar da bu tedavi törenlerinin vazgeçilmez öğeleri arasında sayılmaktaydı (34). Bu nedenle müzikle tedavi tarihi, tıp tarihi kadar eskiye gitmektedir. Eski Yunan mitolojisinde güzel müzik çalmasıyla bilinen Apollon, müziğin ve hekimliğin tanrısı olarak kabul edilmiş ve müzik çalarak insanların sıkıntısını azaltmaya yardımcı olmuştur. Tıbbın babası sayılan Hipokrat, tıbbın etkisiz kaldığı durumlarda alternatif olarak hastalıklarda müziğin kullanımını önermiştir.

Eski bir Yunan atasözünde de müzik “insan ıstırabını dindirmek bir şarkıyı kullanabilme olanağı ile bağlantılıdır” şeklinde ifade edilmiştir. Hem hekim hem de müzikolog kimlikleriyle İslam tarihinin önemli kilometre taşlarından olan Zekeriya Er-Razi, Farabi, ve İbni Sina müziğin tedavi edici etkisini incelemişlerdir. O zamandan başlayan müzikle tedavi geleneği, Selçuklu ve Osmanlı şifahanelerinde devam etmiştir (35,36). Thomas Edison’un 1877’de fonografı buluşu ve 1886’da disk kayıt cihazını geliştirmesi ile hastalar üzerinde müziğin etkisi incelenmeye başlanmıştır. 1990’larda ilaçların yan etkilerinin tanımlanması sonucu müzik terapiye olan ilgi gündeme gelmiş, farklı sağlık sorunlarının önlenmesi ve hafifletilmesinde müzik terapinin etkisini inceleyen çalışmalar ivme kazanmıştır (31,37). Ülkemizde müzik terapi çalışmalarında ise, Türk Musikisini Araştırma ve Tanıtma (TÜMATA) grubunun yanı sıra Türk Psikologlar Derneği'nin çıkardığı müzik CD’leri kullanılmaktadır (37,38,39). Görüldüğü üzere, tarihsel süreçte hasta iyileşmesinde önemli bir rolü olan, ayin ve büyülerle başlayarak günümüzde bilimsel bir metot olarak kullanılan müzik terapi, etkili ve bilinçli bir tedavi yöntemi olarak kullanılabilmesi için dünyada olduğu gibi Türkiye’de de bilimsel çalışmalarla gelişimi sürdürülmektedir (40).

### **2.10.1. Müziğin insan yaşamı üzerindeki etkileri**

Günümüzde müzik, yaşamımızın bir parçası olarak görülmekte, hem beyinsel hem de fiziksel olarak insanları etkilediği kabul edilmektedir. Beyin dalgaları müzik ile hızlandırılıp yavaşlatılabilmekte, kas gerilimi ve hareketlerini koordine etmeye yardımcı olarak anksiyolitik etki yapmaktadır (31). Müziğin kalp hızını, kan basıncını, vücut ısısını ve solunum hızını düşürdüğü, hastanın dikkatini başka yöne çektiği, kemoterapiye bağlı bulantıyı azalttığı, özellikle terminal dönemdeki hastaların yaşam kalitesini yükselttiği gösterilmiştir. Müzik, ACTH, kortizol ve prolaktini düşürmekte, dopamin, noradrenalin, endorfin, enkefalin ve feniletilamini artırmakta aynı zamanda plazma morfin düzeyini yükselttiği ve kan basıncını düşürdüğü görülmüştür (35,41). Son yıllarda araştırmacılar, müzik ile sağlık prosedürleri arasında yakın bir ilişki olduğunu, sağlığın her alanında kullanılabilecek, noninvaziv, güvenli, ucuz, herhangi bir yan etkisi olmayan bir tedavi yöntemi olduğunu belirtmişlerdir (39,42,43). Klinik araştırmalar incelendiğinde, müzik terapinin anksiyete algısını, anksiyetenin fizyolojik sonuçlarını, bakım ve tedavinin yan etkilerini azaltmada, bakım ile ilgili memnuniyetin artırılmasında kullanıldığı saptanmıştır (44).

Araştırmalarda; doğum, bronkoskopi, medikal ve dental tedavi, akut myokardial infarktüs, mekanik ventilasyon, kolonoskopi ve sigmoidoskopi gibi girişimlerde müziğin anksiyeteyi azalttığı ve gevşemeyi sağladığı gösterilmiştir (45). Müzik tedavisi, hastaların. duygu durum, motivasyon, kendilerini ifade edebilme yeteneklerini artırır, var olan yeteneklerini ve güçlerini kullanma fırsatı verir ve sıkıntıdan kurtarır. Ayrıca müzik, sosyalizasyonu ve bilinç uyanıklılığını arttıran, psikotik semptomları azaltan, egoyu kuvvetlendiren ve aktiviteyi ilerleten bir tedavi modeli olarak da kullanılabilir (46).

### **2.10.2. Müzikle ilgili yapılan çalışmalar**

Bir spesifik terapötik girişim olarak müziğin kullanımı birçok ülkenin kültüründe var olmasına rağmen, 20. yüzyılın ortalarından itibaren yaygın olarak kullanılmıştır. Müzik terapi son zamanlarda dikkat çeken bir yöntem olmuş ve bu yöndeki ilgi giderek artmıştır (31). Müzik hastanelerde; palyatif bakımda, yoğun bakımda, cerrahi operasyonlarda, psikiyatri, onkoloji, kadın doğum, pediatri ünitelerinde, koroner bakımda, radyasyon ve kemoterapi tedavisinde, tıbbi prosedürlerin uygulandığı durumlarda, ağrı ve anksiyete gibi semptomların tedavisinde, immün fonksiyonların aktive olmasında, vücut direncinin artırılmasında, yaşam kalitesini yükseltmede ve manevi iyileşmenin sağlanmasında kullanılmaktadır (37,47). Amerika'da müzik terapi çalışmasını yapan Wall, 1920 yılında New York eyaletinin hastane ve hapishanelerinde, müziğin insan ruhu üzerindeki etkilerini araştırmış ve müziğin insan ruhundaki yatıştırıcı etkisinin inkar edilemeyeceğini belirtmiştir (34). Wong ve arkadaşları, müziğin ventilatöre bağlı yoğun bakım hastalarının anksiyeteleri ve fizyolojik göstergeleri üzerine etkisini incelemiştir. Sonuçta müziğin anksiyeteyi anlamlı bir şekilde azalttığı, ancak kan basıncı ve solunum değerinde gruplar arasında fark olmadığı bulunmuştur (48). Uçan endoskopi işleminde dinlettirdiği müziğin; nabız, kan basıncı ve oksijen satürasyonları değerlerinin deney grubunda anlamlı derecede olumlu yönde seyrettiği ve hastaların işlemde memnun ayrıldıklarını gözlemiştir (43). Bradt ve arkadaşları müziğin koroner kalp hastalarında stres ve anksiyeteye etkisi incelediği çalışmasında kalp hızı, kan basıncı, ve solunum hızını olumlu yönde etkilediğini saptamıştır (49). McBride ve arkadaşları; müziğin. dinleyicinin uyanıklılığını en üst seviyede tuttuğunu, akıl, vücut ve ruh arasında bir denge oluşturduğunu ifade etmişlerdir (50).

Leardi ve arkadaşlarının 60 hastayla yapmış oldukları çalışmada kendi seçtikleri müziği dinleyen hasta grubunda plazma lenfosit ve kortizol değerleri diğer gruplardan daha düşük bulunmuştur (51). Mitchell ve arkadaşları, hastalara kendi seçtikleri müziği dinleterek yapılan çalışmada, bu hastaların ağrı toleransları diğer grup hastalardan daha yüksek bulunmuştur (52). Chaput-McGovern ve arkadaşlarının cerrahi operasyon sonrası onkoloji hastalarında müzik terapinin etkisini araştıran çalışmalarında, onkoloji hastalarına uygulanan müzik terapinin, hastaları rahatlattığını, ağrı ve anksiyetesinde azalma sağladığını saptamışlardır. Araştırmacılar müzik terapinin hastanelerde konforu sağlamada etkili bir girişim olduğunu, hem hasta hem de hastaya bakım veren kişiler için müzik terapinin duygusal ve fizyolojik olarak yarar sağladığını belirtmişlerdir (53). Chan ve arkadaşlarının yaşlı hastalarda müzik terapinin uyku kalitesi ve depresyon üzerine etkisini araştırmak için yaptıkları çalışmada, müzik terapinin hastaların uyku kalitesinde artış ve depresyon skorlarında da önemli ölçüde düzelmeye sağladığı saptanmıştır. Bu bulgular yaşlı hastalarda depresyon ve uyku kalitesi için müzik terapinin etkisini ortaya koymuştur (54). Castillo-Perez ve arkadaşlarının müzik terapinin depresyon üzerine etkisini inceleyen çalışmalarında ise müzik terapi uygulanan grupta anlamlı ölçüde daha az depresif belirti görülmüş, düşük ve orta dereceli depresyonda psikoterapinin etkilerini arttırmak için müzik terapinin kullanılabilirliği ifade edilmiştir (55). Literatürde müzik sürekli dinlendiğinde, irritasyona yol açabileceği, ancak haftada 3-4 gün, günde birkaç kez ve tek seansta 15-30 dakika dinlenen müziğin terapötik etki yarattığı, enstrümantal müziğin sözlü müzikten daha fazla gevşemeyi sağladığı ve pasif müzik terapinin en çok başvurulan müzik terapi yöntemi olduğu bildirilmiştir (37,56, 57).

### **2.11. Hasta Memnuniyeti**

Memnuniyet, yaşam tarzı, geçmiş deneyimler, gelecekte beklenenler ve bireysel ve toplumsal değerleri içeren birçok faktör ile ilişkili karmaşık bir kavramdır (58). Hasta memnuniyeti ilk kez 1956 yılında Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde hemşirelik alanında değerlendirilmiş olup son on yıldır özellikle ABD ve İngiltere gibi gelişmiş ülkelerde sağlık bakım kalitesinin bir ölçütü olarak önem kazanmıştır. Uluslararası Sağlık Kurumlarının Akreditasyon Komisyonu (Joint Commission International, JCI) ve Amerikan Hemşireler Birliği'ne (Amerikan Nurses Association, ANA) göre hasta memnuniyeti hasta çıktılarının anahtar göstergesi gibi görünmektedir (59).

Bu nedenle hasta memnuniyetinin sağlanması sağlık bakım hizmeti sunan kurumların öncelik vermesi gereken konulardan birisidir (60). Memnuniyet, hastanın hizmetten beklediği fayda ve performans, katlanmaktan kurtulduğu külfet ile sunumun sosyokültürel değerlere uygunluğunu içerir (61). Sağlık personelinin kişilik özellikleri, gösterilen nezaket, şefkat, ilgi ve anlayış, profesyonel tutumları, bilgi ve becerilerini sunma biçimleri, özellikle hasta-hemşire ilişkisi hasta memnuniyeti üzerinde önemli rol oynamaktadır. Bireyin geçmiş deneyimleri, arkadaşları aracılığı ile edindiği bilgiler, yazılı ve sözlü basın aracılığı ile edindiği beklentileri, yaşı, cinsiyeti, eğitim düzeyi, sosyal statüsü, sağlık durumu, tanısı, hastanın kendi sağlık durumunu algılayışı hasta memnuniyetini etkileyebilmektedir. Bond ve Thomas, hemşirelik hizmetleri ile ilgili hasta memnuniyetini açıklamak için Herzberg'in teorisini kullanmışlar ve hastaların kişilerarası ilişkiler, birey olarak kabul görme ve karar vermeye katılma gibi içsel gereksinimleri karşılandığında memnuniyetlerinin arttığını, çevresel faktörler ya da rahatlıkları dikkate alınmadığında memnuniyetsizlik oluştuğunu ileri sürmüşlerdir. Hasta memnuniyeti irdeleyen çalışmaların amacı, hastaların kurumdan aldığı hizmet kalitesini nasıl bulduğunun öğrenilmesi, memnuniyetini etkileyen etmenlerine öncelik planlaması yapılması, kurumu neden tercih ettikleri, hizmet sunumundaki aksaklıklar ve hizmetten memnuniyet beklentilerinin neler olduğunu değerlendirmek amacıyla yapılmaktadır (62). Pamukkale üniversitesi hastanesinde 102 hasta üzerinde yapılan çalışmada hastaların memnuniyeti etkileyen faktörlerin başında, hekimin ilgili olması, çevrenin temizliği ve konforu, mahremiyete saygı gösterilmesi, kibar ve saygılı hizmet ve bilgi verilmesi olarak görülmüştür (63).



### **3. GEREÇ VE YÖNTEM**

#### **3.1. Araştırmanın Tipi**

Bu araştırma gerekli izinler alındıktan sonra Dr. Ersin Arslan Eğitim ve Araştırma Hastanesinde bronkoskopi işlemi uygulanan hastalar ile randomize, kontrollü ve deneysel olarak yapılmıştır.

#### **3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri**

Araştırma Gaziantep Dr. Ersin Arslan Eğitim ve Araştırma hastanesi Bronkoskopi Ünitesinde yapılmıştır. Bronkoskopi ünitesi göğüs Hastalıkları klinik ve polikliniğinden ayrı bir alanda bulunmaktadır. Ünite; bir adet fiberoptik bronkoskopi cihazı, bir adet taşınabilir bronkoskopi, bir adet ayarlanabilir hasta yatağı, bir adet EKG monitörü ve bir adet bronkoskopi görüntülerini yansıtan monitor bulunmaktadır. Göğüs hastalıkları polikliniğine başvuran ve hekim önerisiyle bronkoskopi yapılmasına karar verilen hastalar uygun bir tarihte ve saatte randevu verilerek bronkoskopi ünitesine yönlendirilmektedir.

#### **3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklem Seçimi**

##### **3.3.1. Araştırmanın evreni**

Araştırmanın evrenini Temmuz 2015-Aralık 2016 arasında Dr. Ersin Arslan Eğitim ve Araştırma Hastanesi Göğüs Hastalıkları Polikliniğine başvuran bronkoskopi işlemi için uygun görülen hastaları kapsamaktadır.

##### **3.3.2. Araştırmanın örnekleme**

Araştırmanın örneklemini belirtilen evren içinden, belirlenen kriterlere uyan, Temmuz 2015-Aralık 2016 tarihleri arasında göğüs hastalıkları hekimi tarafından bronkoskopi ihtiyacı saptanmış ve araştırmaya katılmayı kabul eden 30 müdahale ve 30 kontrol olmak üzere toplam 60 hasta oluşturmuştur. Hastalar basit rastgele.örnekleme yöntemine göre seçilmiştir. Geçmiş çalışmalar temel alınarak yapılan güç analizi sonucunda, iki grup arasında 6( $\pm$ 8) birimlik farkın istatistiksel olarak anlamlı çıkması için her grupta en az gerekli hasta sayısı 29 olarak belirlenmiştir.

### **3.4. Araştırmaya Kabul Edilme Kriterleri**

- 18 yaş ve üstünde olmak
- Araştırmaya katılmaya rızası bulunmak
- İşitme problemi olmamak
- Psikiyatrik bir hastalık tanısı almamış olmak

### **3.5. Araştırmaya Kabul Edilmeme Kriterleri**

- Araştırmaya katılmayı reddetme
- Genel anestezi alan (tam olarak sedatize edilen) hastalar

### **3.6. Araştırmanın Sınırlılıkları**

Hastalardan elde edilen verilere dayanan bulgular araştırmanın yapıldığı zaman dilimi ve çalışmaya alınan hasta sayısı ile sınırlıdır. Ortamın istenilen düzeyde sessiz olmaması diğer bir sınırlılığı oluşturmaktadır. Ayrıca işlem esnasında hekimin hastayı sözlü yönlendirmesi nedeniyle müziğin kulaklıkla dinlettirilememesi araştırmanın sınırlılıkları arasındadır.

### **3.7. Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri**

**Bağımlı Değişkenler:** Nabız, kan basıncı, oksijen satürasyonu, memnuniyet durumu, işlem başarısı.

**Bağımsız Değişkenler:** Müzik, yaş, eğitim durumu, gelir durumu.

### **3.8. Verilerin Toplanması**

Müdahale ve kontrol grubuna ait verilerin toplanmasında, araştırmacı tarafından gerekli literatürler (5, 43,50) taranarak hazırlanmış yapılandırılmış soru formu (EK-1), bronkoskopi işlemi sırasında her beş dakikada bir hastanın kan basıncı, nabız, solunum hızı ve saturasyonun kayıt edildiği işlem izlem formu (EK-2), hastaların işlemle ilgili düşüncelerini ve memnuniyetini değerlendirmek için hasta ifadesine göre oluşturulan ve yanıtları 5’li likert tipinde olan memnuniyet formu (EK-3), hekimin işlem ile ilgili düşüncelerini ve bronkoskopi işlemine ilişkin görülen rahatsızlıkları (bulantı, göğüs ağrısı, boğulma hissi, boğaz ağrısı, yutkunmayla gelen ağrı) değerlendirmek için Görsel Kıyaslama Skalası (Visual Analog Scale/VAS) kullanılmıştır. Hasta memnuniyeti ayrıca Görsel Kıyaslama Skalası ile de değerlendirilmiştir (EK-4).

#### **3.8.1. Veri Toplama Araçları**

**3.8.1.1. Soru formu (Ek-1):** Araştırmacı tarafından çalışmayla ilişkin literatürler (5, 43,50) taranarak oluşturulan soru formu; bronkoskopi işlemi kabul eden hastaların sosyo-demografik özelliklerini, işleme yönelik tutumlarını irdelemeye yönelik toplam dokuz sorudan oluşmaktadır.

**a) Bireye ilişkin sosyo-demografik özellikler:** Yaş, cinsiyet, medeni durumu, eğitim durumu, çalışma durumu, sosyal güvence durumunu içeren toplam yedi sorudan oluşmaktadır.

**b) İşleme ilişkin özellikler:** Daha önce bronkoskopi işlemi yaptırma ve bronkoskopi işlemi ile ilgili bilgi alma durumunu içeren iki sorudan oluşmaktadır.

#### **3.8.1.2. İşlem izlem formu (EK-2)**

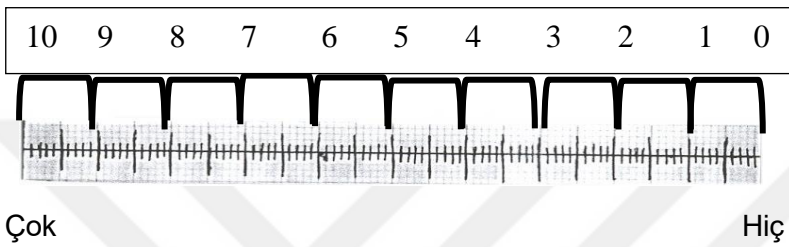
Bronkoskopi işlemi esnasında başlayarak, her beş dakikada bir, monitor yardımıyla hastaların kan basıncı, nabızı, solunum hızı ve saturasyonunun kayıt edildiği formdur.

#### **3.8.1.3. Hastaların işlemle ilgili düşüncelerini ve memnuniyetini değerlendirmek için oluşturulan form (EK-3)**

Hastaların işlem hakkındaki düşüncelerini ve memnuniyetini değerlendirmeye yönelik toplam 11 sorudan oluşmaktadır. Yanıtlar 5’li likert tipindedir.

#### 3.8.1.4. Görsel Kıyaslama Skalası (Vizüel Analog Scale/VAS) (EK-4)

Bu skala sayısal olarak ölçülemeyen bazı değerleri sayısal hale çevirmek için kullanılır. Bir çizginin iki ucuna değerlendirilecek parametrenin iki uç tanımı yazılır ve hastadan bu çizgi üzerinde kendi durumunun nereye uygun olduğunu bir çizgi çizerek veya nokta koyarak veya işaret ederek belirtmesi istenir. Bu skalada 10 rakamı en iyiyi ifade ederken 0 rakamı en olumsuz ifadeyi yansıtmaktadır (Şekil 1). Bu çalışmada VAS kullanılarak; hastaların işleme ilişkin genel memnuniyeti, işleme ilişkin ortaya çıkan semptomlar ve hekimin işleme ilişkin başarısı değerlendirilmiştir.



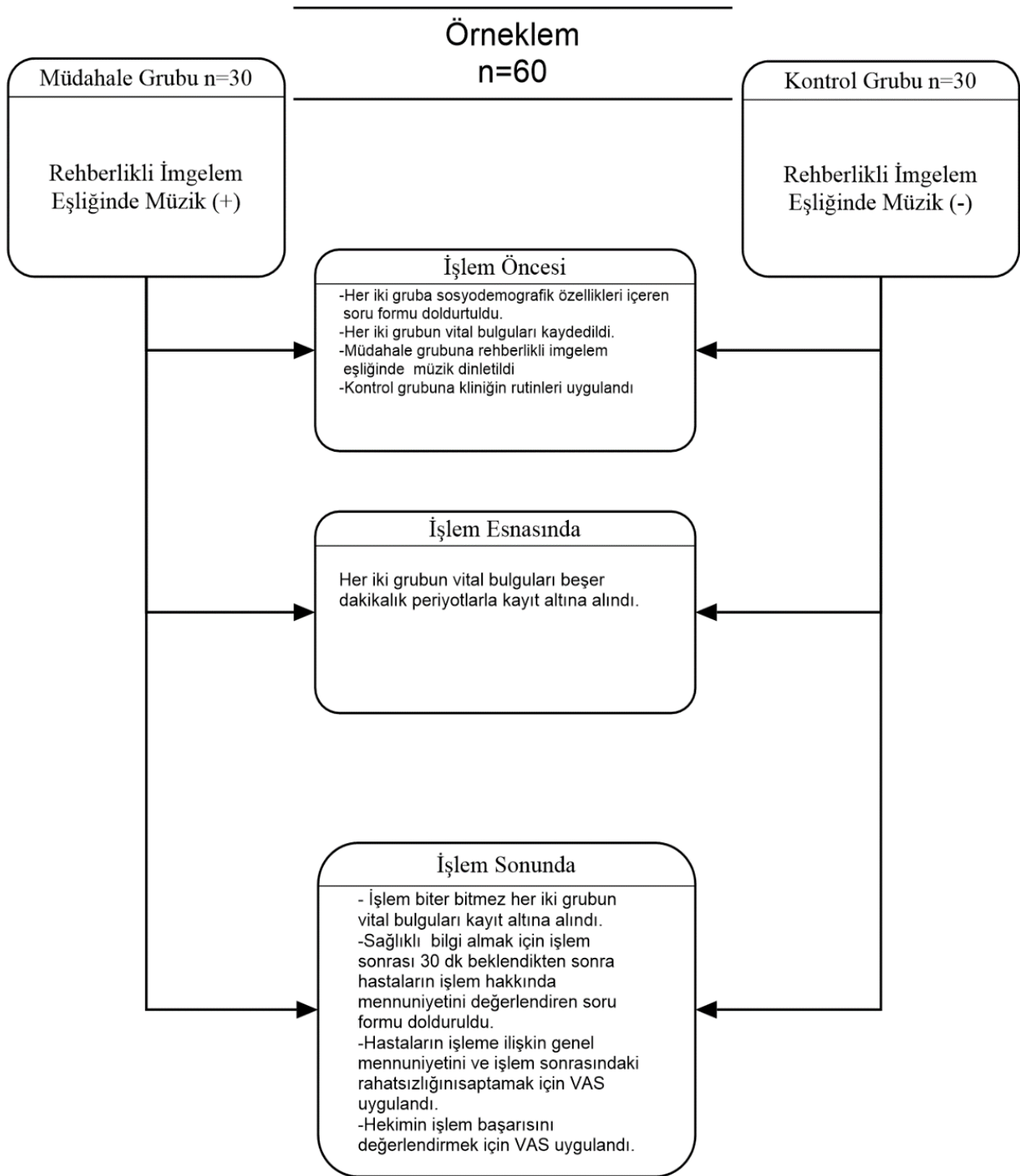
Şekil 1: Görsel Kıyaslama Skalası

#### 3.8.2. Veri Toplama Araçlarının Uygulanması ve Girişimler

Çalışma için rehberlikli imgelem eşliğinde müzik uygulaması yapılan ve yapılmayan olmak üzere iki grup oluşturulmuştur. Protokol numarası çift olan hastalar rehberlikli imgelem eşliğinde müzik dinlettirilen gruba (müdahale grubu) alınmıştır. Hastane protokol numarası tek olanlar ise kontrol grubuna alınmış ve bu gruba araştırmacı tarafından herhangi bir uygulama yapılmamıştır. Uygulamaya başlamadan önce etik kuruldan, Dr. Ersin Arslan Eğitim ve Araştırma Hastanesinden gerekli izin alınmıştır. Müdahale grubundaki hastalara rehberlikli imgelem eşliğinde dinlettirilen müziğin seçiminde; Gaziantep Üniversitesi Türk Musikisi Devlet Konservatuvarı Öğretim görevlilerinden ve Türk Musikisi Araştırma ve Tanıtma (TÜMATA) grubundan görüş alınmıştır. TÜMATA grubuna ait CD temin edilerek, hastalar için müzik terapi uygulamalarında kullanılan yoğunluklu olarak ney ve ud seslerinden oluşan İsfahan makamından dinleti hazırlanmıştır. İsfahan makamı; uyum sağlama, hareket yeteneği, zihin açıklığı, gönül yenileme, zekayı açma, hatıraları tazeleme ve hastaya güven vererek kaygı durumunu azaltarak, kan basıncı, nabız hızı ve solunum hızı gibi fizyolojik parametreler üzerinde olumlu etki yaratır (64).

Literatürler (5,50,56) doğrultusunda; hazırlanan uygulamanın sekiz dakikası hastada olumlu duygular yaratacak birçok imgeleri içinde barındıran ve bulunduğu ortamdaki uzaklaşmasını amaçlayan rehberlikli imgelem uygulaması, 22 dakikası ise TÛMATA'dan temin edilen CD'nin dinlettirilmesini içermiştir. Sekiz dakika olan rehberlikli imgelem uygulaması içinde kuş, sahil, deniz, orman ve tabiat sesleri bulunmaktadır.

Çalışma öncesi bu seslerle uyumlu bir metin hazırlanarak (EK-8), seslendirilip kayıt altına alınmıştır. Ses kaydı; hastanın duyacağı sesteki önce örneğin "şimdi deniz kenarında olduğunuzu hayal edin" ifadesi verildikten sonra deniz dalgalarının sesi; "yemyeşil bir ormanda yürüyüş yapıyorsunuz" denildiğinde kuş ve hafif rüzgar sesi gelecek şekilde hazırlanmıştır. Bunun amacı hastanın kendini tamamen o ortamda olduğunu hissettirmek, beyinde imajınasyonlar yaratarak olumlu duygulara yoğunlaşmasını sağlamak ve dikkatini başka yöne çekmektir. Ancak önerilen toplam 30 dakikalık rehberlikli imgelem eşliğinde müzik uygulaması; bronkoskopi işleminin ortalama 5-15 dakika sürmesi nedeniyle, yeniden düzenlenmiştir. Bu düzenleme; beş dakikası rehberlikli imgelem, 10 dakikası müzik olmak üzere toplam 15 dakikayı kapsamıştır. Çalışmanın başlangıcında işlem sırasında hastalara kulaklıkla müzik dinlettirilmesi planlanmıştır. Ancak; hekimin işlem süresince hastalara yapacağı yönlendirici telkinlerin hasta tarafından anlaşılabilmesi için kulaklıkla müzik dinlettirilmekten vazgeçilerek, bronkoskopi ekibinin çalışmasını engelleyemeyecek şekilde bir müzik çalar ve bir hoparlör, hastanın yanına bırakılarak dinlettirilmiştir. Hastaya ses seviyesinin kendi isteğine göre ayarlayabileceği konusunda bilgi verilmiştir. Çalışma kapsamına alınan bütün hastalara; işlem öncesinde sosyo-demografik özellikleri içeren soruların bulunduğu soru formu uygulanmıştır. İşlem öncesinde, işlemi süresi boyunca ve işlem sonunda beşer dakikalık periyotlarla, hastaların kan basıncı, nabızı, solunum hızı ve kan basıncı izlem formuna kayıt edilmiştir. İşlemden 30 dakika sonra, hastanın işlem hakkındaki memnuniyetini öğrenmek için memnuniyet formu doldurulmuştur. Hastaların işlemden genel olarak memnun olup olmadıklarını sorgulamak ve işlemin başarısını hekim tarafından değerlendirmek için VAS uygulanmıştır. Aynı zamanda hastaların işleme ilişkin yaşadığı bulantı, göğüs ağrısı, boğulma hissi, boğaz ağrısı, yutkunmayla gelen ağrı gibi durumların değerlendirilmesi amacıyla yine VAS uygulanmıştır.



### **3.9 Verilerin Değerlendirilmesi**

Araştırma sonucunda elde edilen verilerin istatistiksel olarak değerlendirilmesinde SPSS 20.0 (Statistical Package for Social Sciences) paket programı kullanılmıştır. Araştırmada tüm bulgular % 95 lik güven aralığında  $p<0.05$  anlamlılık düzeyinde ve çift yönlü olarak sınıandı. Elde edilen veriler student t, Mann Whitney U ve tekrarlı ölçümlerde varyans analizi ile değerlendirildi.

### **3.10. Araştırmanın Etik İlkeleri**

Araştırma kapsamındaki hastaların haklarının korunması için araştırma verilerini toplamaya başlamadan önce araştırmadan çekilebilecekleri belirtilerek “Özerklik” ilkesi, bireysel bilgilerin araştırmacı ile paylaşıldıktan sonra korunacağı söylenerek “Gizlilik ve Gizliliğin Korunması” ve “İnsan Onuruna Saygı” ilkeleri göz önünde bulundurulmuştur. Ayrıca elde edilen bilgilerin ve cevaplayanın kimliğinin gizli tutulacağı belirtilerek “Kimliksizlik ve Güvenlik” etik ilkesi yerine getirilmiştir. Veriler toplanmadan önce hastalar araştırmanın amacı, uygulama yöntemi ve elde edilmesi planlanan sonuçlar hakkında bilgilendirilerek, gerekli açıklamalar yapıldıktan ve soruları yanıtladıktan sonra araştırmaya katılım onayları alınmıştır (EK-7).

### **3.11. Süre ve Olanaklar**

Tez çalışması için gerekli literatür incelemesi ve uygulanacak rehberlikli imgelem eşliğinde dinletilecek olan müzik ile ilgili görüşler alındıktan sonra 01 Haziran 2015 tarihinde Gaziantep Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu’ndan izin alınmıştır. Etik kurulu izninden sonra Gaziantep Kamu Birliği Genel Sekreterliğinden, Dr.Ersin Arslan Eğitim ve Araştırma Hastanesi’nde tez çalışmasını yapabilmek için onay alınmıştır (EK-8). Yaklaşık 2-3 ay süren izin sürecinden sonra Eylül ayında bronkoskopi ünitesinde bozulan bronkoskopi aletlerinin sonucunda tez çalışmasına altı ay ara verilmiştir. Mayıs 2016’da bozulan bronkoskopi aletinin yerine yenisi temin edildikten sonra Mayıs-Ocak 2016 tarihleri arasında dokuz ay boyunca tez çalışması yürütülmüş ve Mayıs 2017 tarihinde sonlandırılmıştır.

## 4. BULGULAR

### 4.1. Araştırmaya Alınan Hastaların Sosyodemografik Özelliklerine İlişkin Bulgular

Her iki gruptaki hastaların çoğunluğunun 50-65 yaş grubunda ve erkek olduğu, cinsiyet, yaş, medeni durum, yaşadığı yer, meslek, aylık gelir ve eğitim durumları açısından grupların homojen dağıldığı ve istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). (Tablo 5).

**Tablo .5.** Hastaların Sosyo-Demografik Özelliklerine Ait Bulgularının Karşılaştırılması

Özellikler	Müdahale		Kontrol		X <sup>2</sup> p
	n	(%)	n	(%)	
<b>Yaş</b>					
18-33	3	10.0	2	6.7	4.746
34-49	3	10.0	8	26.7	
50-65	19	63.3	12	40.0	0.191
66 ve üzeri	5	16.7	8	26.7	
<b>Cinsiyet</b>					
Kadın	5	16.7	8	26.7	0.884
Erkek	25	83.3	22	73.3	0.347
<b>Yaşadığı yer</b>					
İl	23	76.7	22	73.3	0.089
İlçe	7	23.3	8	26.7	0.766
<b>Eğitim durumu</b>					
Okur yazar değil	11	36.7	9	33.3	3.227
Okur yazar, ilk ve ortaöğrenim	19	63.3	18	60.0	0.199
Lise ve üniversite	0	0.00	3	10.0	
<b>Meslek</b>					
Memur	0	00.0	2	6.7	2.334
İşçi	11	36.7	12	40.0	
İşsiz	2	6.7	2	6.7	0.506
Diğer	17	56.7	14	46.7	
<b>Medeni Durum</b>					
Evli	26	86.7	28	93.3	0.741
Bekar	4	13.3	2	6.7	0.389
<b>Aylık Gelir</b>					
İyi	1	3.3	3	10.0	1.071
Orta	29	96.7	27	90.0	0.301



#### 4.2. Araştırmaya Alınan Hastaların Bronkoskopi İşlemine Ait Bazı Verilerinin Dağılımı

Her iki gruptaki hastaların çoğunun bronkoskopi işlemi hakkında bilgi sahibi olduğu, yine hastaların çoğuna işlemin görüntüleme amacıyla yapıldığı, işlem sırasında sedasyon uygulanmadığı ve her iki grup arasında bu parametreler açısından fark olmadığı tespit edildi ( $p>0,05$ ) (Tablo 6).

**Tablo 6.** Çalışma Kapsamına Alınan Hastaların Bronkoskopi İşlemine İlişkin Bazı Verilerinin Dağılımı

Özellikler	Müdahale		Kontrol		X <sup>2</sup> p
	n	%	n	%	
<b>Bronkoskopi İşlemi Hakkında Bilginiz Var mı?</b>					
Evet	22	73.3	17	56.7	1.832
Hayır	8	26.7	13	43.3	0.176
<b>Bronkoskopinin yapılış amacı</b>					
Görüntüleme	19	63.3	15	50.0	1.895
Görüntüleme+lavaj	5	16.7	6	20.0	
Biyopsi	1	3.3	1	3.3	
Biyopsi+Lavaj	5	16.7	7	23.3	0.755
Trankeobronşial+Biopsi+lavaj	0	00.0	1	3.3	
<b>Bronkoskopi İşleminde Sedasyon Kullanılma Durumu*</b>					
Evet	11	36,7	13	43,3	0,278
Hayır	19	63,3	17	56,7	0,598

\*Müdahale ve kontrol grubuna lüzüm halinde uygulanan sedasyon midozalam ampül 5mg/5ml'dir.

#### 4.3. Araştırmaya Alınan Hastaların İşleme İlgili Düşüncelerine ve Memnuniyet Durumuna İlişkin Bulgular

Her iki gruptaki hastaların çoğunluğunun işlem sırasında kendini iyi hissettiği, müdahale grubundakilerin çoğunun hiç ağrı duymadığı, kontrol grubundakilerin ise “biraz” ağrı hissettiği belirlendi. Müdahale grubundakilerin %36.7’sinin, kontrol grubundakilerinin ise %43.3’ünün endişe veya korku yaşamadıkları, müdahale grubundakilerin %20.0’sinin, kontrol grubundakilerin %16.7’sinin işlem sırasında kendini güvende hissettiği ve müdahale grubundakilerinin %23.3’ünün, kontrol grubundakilerin %30.0’unun işlemi “biraz zor” olarak tanımladığı ve her iki gruptaki hastaların %33.3’ünün işlemden çok memnun kaldıklarını ifade ettiği saptandı. Hastaların kendi ifadelerine göre bronkoskopi işlemine ilişkin memnuniyet durumu açısından gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığı belirlendi ( $p>0.05$ ) (Tablo 7).

**Tablo 7.** Araştırmaya Alınan Hastaların İşleme İlgili Düşüncelerine ve Memnuniyet Durumuna İlişkin Bulguların Karşılaştırılması

Özellikler	Müdahale		Kontrol		X <sup>2</sup> p
	n	%	n	%	
<b>İşlem sırasında hissedilen duygular</b>					
İyi	14	46.7	16	53.3	2.310 0.511
Orta	8	26.7	5	16.7	
Kötü	4	13.3	7	23.3	
Yorumsuz	4	13.3	2	6.7	
<b>İşlem sırasında ağrı veya rahatsızlık duyma</b>					
Hayır	13	43.3	9	30.0	3.382 0.336
Biraz	12	40.0	10	33.3	
Orta	2	6.70	3	10.0	
Fazla	3	10.0	8	26.7	
<b>İşlem sırasında endişe veya korku duyma</b>					
Hayır	11	36.7	13	43.3	3.456 0.630
Biraz	11	36.7	7	23.3	
Orta	2	6.7	3	10.0	
Fazla	3	10.0	3	10.0	
Çok fazla	0	0.00	2	6.70	
Yorumsuz	3	10.0	2	6.70	

<b>İşlem sırasında kendini güvende hissetme</b>					
Evet	6	20.0	5	16.7	1.279
Biraz	9	30.0	8	26.7	
Orta	9	30.0	6	20.0	0.734
Yorumsuz	7	23.3	10	33.3	
<b>İşlemin zorluk derecesi</b>					
Hayır	5	16.7	4	13.3	2.828
Biraz	7	23.3	9	30.0	
Orta	10	33.3	5	16.7	0.419
Fazla	8	26.7	12	40.0	
<b>İşlemden zarar görme durumu</b>					
Hayır	15	50.0	15	50.0	2.677
Biraz	7	23.3	6	20.0	
Orta	6	20.0	4	13.3	
Fazla	0	0.00	2	6.70	0.613
Yorumsuz	2	6.70	3	6.00	
<b>İşlemi tekrar yaptırma durumu</b>					
Evet	12	40.0	10	33.3	2.459
Mutlaka	9	30.0	9	30.0	
Muhtemelen yaptırmam	6	20.0	7	23.3	
Hayır	3	10.0	2	6.70	0.652
Asla	0	0.00	2	6.70	
<b>Hastaya göre işlemin süresi</b>					
Çok kısa	3	10.0	2	6.70	0.943
Kısa	16	53.3	15	50.0	
Orta	6	20.0	9	30.0	0.815
Uzun	5	16.7	4	13.3	
<b>İşlemin kolay olup olmama durumu</b>					
Kolay	5	16.7	9	30.0	13.482
Orta zorlukta	15	50.0	3	10.0	
Zor	3	10.0	8	26.7	
Çok zor	2	6.70	0	0.00	0.009
Yorumsuz	7	23.3	8	26.7	
<b>İşlemden memnun olma düzeyi</b>					
Çok	10	33.3	10	33.3	4.810
Biraz	6	20.0	5	16.7	
Orta	10	33.3	9	30.0	
Az	0	0.00	4	13.3	0.307
Yorumsuz	2	6.70	4	13.3	
<b>Toplam</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>	

#### 4.4. Hastaların İşlem Memnuniyetine Yönelik Bulguların Karşılaştırılması

Memnuniyetin müdahale grubunda  $7,7\pm0,4$ , kontrol grubunda ise  $6,6\pm0,5$  olduğu ancak gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığı ( $p<0,05$ ) belirlendi (Tablo 8).

**Tablo 8.** Hastaların Görsel Kıyaslama Skalası (VAS)'a Göre İşlem Memnuniyetlerine Yönelik Verilerinin Karşılaştırması

Özellikler	Müdahale		Kontrol		Testin Türü	p
	n	X±SE	n	X±SE	Mann Whitney Test	
İşlem memnuniyeti	24*	7,7±0.4	28 *	6,6±0,5	253,50	0,128

\* Hastaların formu doldurmak istememesi nedeniyle örneklem sayısı müdahale grubunda 24, kontrol grubunda 28 olarak değişkenlik göstermiştir.

#### 4.5. Hastalarda Bronkoskopi İşlemi Sırasında Ortaya Çıkan Bazı Semptomlara İlişkin Bulgular

İşlem sırasında müdahale grubunda yer alan hastaların daha az bulantı yaşadığı ( $p<0,05$ ), her iki grupta en sık yaşanan semptomun boğulma hissi olduğu ( $3.3\pm0.6$ ,  $3.7\pm0.7$ ) ve yaşanan diğer şikayetler açısından her iki grup arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olmadığı saptandı ( $p> 0,05$ ) (Tablo 9).

**Tablo 9.** Hastalarda Bronkoskopi İşlemi Sırasında Ortaya Çıkan Bazı Semptomlara İlişkin Verilerin Karşılaştırılması

Özellikler	Müdahale	Kontrol	t Testi	p
	n:30 X±SE	n:30 X±SE		
<b>Bulantı</b>	1.2±0.5	2.2±0.6	0.241	0.031
<b>Göğüs Ağrısı</b>	0.3±0.2	0.9±0.3	0.195	0.053
<b>Boğulma Hissi</b>	3.3±0.6	3.7±0.7	0.717	0.264
<b>Boğaz Ağrısı</b>	1.08±0.4	1.9±0.5	0.223	0.075
<b>Yutkunmayla Gelen Ağrı</b>	1.4±0.4	0.8±0.2	0.254	0.042

#### 4.6. Hastaların İşlem Öncesi, İşlem Ortası ve İşlem Sonundaki Sistolik Kan Basıncı Ortalamalarına Ait Bulgular

Sistolik kan basıncı puan ortalaması yönünden; gruplar arasında anlamlı bir farklılık olmadığı ( $F=0.549$ ,  $p > 0,05$ ), zaman içerisindeki değişimin istatistiksel yönden anlamlı olduğu ( $F= 6.544$ ,  $p<0,05$ ), ancak tüm gruplardaki zaman içerisindeki değişimin anlamlı olmadığı belirlendi ( $F= 2.814$ ,  $p> 0,05$ ) (Tablo 10).

**Tablo 10.** Hastaların İşlem Öncesi, İşlem Ortası ve İşlem Sonundaki Sistolik Kan Basıncı Ortalamalarına Ait Verilerinin Karşılaştırılması

Grup	İşlem Öncesi Sistolik Kan Basıncı Değerleri $\bar{X}\pm SD$					
Müdahale	143.3±16.2					
Kontrol	139.5±21.5					
İşlem Ortasında Sistolik Kan Basıncı Değerleri $\bar{X}\pm SD$						
Müdahale	143.7±21.4					
Kontrol	152.1±29.8					
İşlem Sonunda Sistolik Kan Basıncı Değerleri $\bar{X}\pm SD$						
Müdahale	147.9±21.5					
Kontrol	155.0±29.5					
Test	Zaman		Zaman + Grup		Grup	
	KO	F	KO	F	KO	F
	p		p		p	
	1558.550	6.544	670.172	2.814	676.672	0.549
0.002		0.64		0.462		

#### 4.7. Hastaların İşlem Öncesi, İşlem Ortası ve İşlem Sonundaki Diastolik Kan Basıncı Ortalamalarına Ait Bulgular

Diastolik kan basıncı puan ortalaması yönünden; gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunmadığı (F= 0.786, p> 0,05), zaman içerisindeki değişimin ve her iki gruptaki zaman içerisindeki dağılımın da anlamlı olmadığı tespit edildi (p>0,05) (Tablo 11).

**Tablo. 11.** Hastaların İşlem Öncesi, İşlem Ortası ve İşlem Sonundaki Diastolik Kan Basıncı Ortalamalarına Ait Verilerinin Karşılaştırılması

Grup	İşlem Öncesi Diastolik Kan Basıncı Değerleri $\bar{X}\pm SD$					
Müdahale	86.0±20.3					
Kontrol	87.7±13.1					
İşlem Ortasında Diastolik Kan Basıncı Değerleri $\bar{X}\pm SD$						
Müdahale	90.3±15.8					
Kontrol	92.3±17.6					
İşlem Sonunda Diastolik Kan Basıncı Değerleri $\bar{X}\pm SD$						
Müdahale	90.9±10.0					
Kontrol	96.3±26.2					
Test	Zaman		Zaman + Grup	Grup		
	KO	F	KO	F	KO	F
	p		p		p	
	693.887	3.111	60.711	0.272	415.300	0.786
0.48		0.762		0.379		

#### 4.8. Hastaların İşlem Öncesi, İşlem Ortası ve İşlem Sonundaki Nabız Ortalamalarına Ait Bulgular

Nabız puanları ortalamasındaki ( $F= 0.070$ ,  $p> 0.05$ ) zaman içerisindeki değişim ve tüm gruplardaki zaman içerisindeki dağılım açısından anlamlı bir farklılık olmadığı belirlendi ( $p>0.05$ ) (Tablo 12).

**Tablo 12.** Hastaların İşlem Öncesi, İşlem Ortası ve İşlem Sonundaki Nabız Ortalamalarına Ait Verilerinin Karşılaştırılması

Grup	İşlem Öncesi Nabız Değerleri $\bar{X}\pm SD$					
Müdahale	93.2±19.5					
Kontrol	99.9±17.1					
	İşlem Ortasında Nabız Değerleri $\bar{X}\pm SD$					
Müdahale	142.9±22.1					
Kontrol	112.1±18.2					
	İşlem Sonunda Nabız Değerleri $\bar{X}\pm SD$					
Müdahale	100.5±18.1					
Kontrol	113.6±13.9					
Test	Zaman		Zaman + Grup		Grup	
	KO	F	KO	F	KO	F
	p		p		p	
	14835.939	1.801	8463.206	1.027	612.356	0.070
0.170		0.361		0.793		



#### 4.9. Hastaların İşlem Öncesi, İşlem Ortası ve İşlem Sonundaki Solunum Hızı Ortalamalarına Ait Bulgular

Solunum hızı puan ortalaması yönünden; gruplar arasında anlamlı bir farklılık olmadığı ( $F= 0.414$ ,  $p> 0.05$ ), ancak zaman içerisindeki değişimin anlamlı olduğu ( $F= 3.093$ ,  $p<0.05$ ), her iki gruptaki solunum hızı ortalama değerinin ise anlamlı olmadığı saptandı ( $F= 0.115$ ,  $p> 0.05$ ). (Tablo 13).

**Tablo 13.** Hastaların İşlem Öncesi, İşlem Ortası ve İşlem Sonundaki Solunum Hızı Ortalamalarına Ait Verilerinin Karşılaştırılması

Grup	İşlem Öncesi Solunum Hızı Değerleri					
	$\bar{X}\pm SD$					
Müdahale	22.3±7.95					
Kontrol	20.6±6.2					
İşlem Ortasında Solunum Hızı Değerleri						
$\bar{X}\pm SD$						
Müdahale	23.5±7.37					
Kontrol	22.6±8.1					
İşlem Sonunda Solunum Hızı Değerleri						
$\bar{X}\pm SD$						
Müdahale	25.06±12.27					
Kontrol	24.7±7.1					
Test	Zaman		Zaman + Grup	Grup		
	KO	F	KO	F	KO	F
	p		p		p	
	175.272	3.093	6.506	0.115	41.089	0.414
0.049		0.892		0.522		

#### 4.10. Hastaların İşlem Öncesi, İşlem Ortasında ve İşlem Sonunda Satürasyon Değerlerine Ait Bulgular

Satürasyon puan ortalaması ( $F= 4.383$ ,  $p< 0.05$ ) ve zaman içerisindeki değişimin anlamlı olduğu ( $F= 26.135$ ,  $p<0.05$ ), ancak satürasyon ortalaması açısından bir fark olmadığı tespit edildi ( $F= 1.132$ ,  $p> 0.05$ ) (Tablo 14).

**Tablo 14.** Hastaların İşlem Öncesi, İşlem Ortası ve İşlem Sonundaki Satürasyon Ortalamalarına Ait Verilerinin Karşılaştırılması

Grup	İşlem Öncesi Satürasyon Değerleri $\bar{X}\pm SD$					
Müdahale	97.2±2.04					
Kontrol	96.8±2.02					
İşlem Ortasında Satürasyon Değerleri $\bar{X}\pm SD$						
Müdahale	95.2±2.37					
Kontrol	94.2±2.76					
İşlem Sonunda Satürasyon Değerleri $\bar{X}\pm SD$						
Müdahale	94.9±3.03					
Kontrol	93.2±3.52					
Test	Zaman		Zaman + Grup		Grup	
	KO	F	KO	F	KO	F
	p		p		p	
	138.950	26.135	6.017	1.132	48.050	4.383
0.000		0.326		0.041		

#### 4.11. Bronkoskopi İşleminin Başarısına Yönelik Bulgular

Hekimin değerlendirmesine göre müdahale grubunda işlem başarısının kontrol grubuna kıyasla daha yüksek olduğu ve bu farkın istatistiksel açıdan anlamlı bulunduğu belirlendi ( $p<0,05$ ) (Tablo 15).

**Tablo 15.** Hekimin Değerlendirmesine Göre Bronkoskopi İşleminin Başarısına Yönelik Bulguların Karşılaştırılması

Özellikler	Müdahale		Kontrol		Mann Whitney U	p
	n	X±SE	n	X±SE		
Hekime göre işlem başarısı	29*	8,5±0,3	30	7,0±0,4	286,00	0,023

\*Örneklem sayısı n:30 olmasına rağmen müdahale grubunda hekime ulaşılamadığı için veri alınamamıştır.

## 5. TARTIŞMA

Bronkoskopi, göğüs hastalıkları alanında en sık kullanılan tanı ve tedavi yöntemlerinden birisidir (1,7,8,13) ve invaziv bir işlem olduğu için hastalarda, genellikle endişe ve korku yaratmaktadır. Yüksek derecede anksiyete ise, daha zorlu bir işlem sürecine, işlemin yarıda kalmasına ve daha fazla sedasyona yol açabilir. Bu nedenle işlemden önce hastaların bilgilendirilmesi ağrı (3) ve anksiyete (65) düzeyini azaltarak hastaların işleme uyumunu arttırabilir. Çalışmamızda da her iki gruptaki hastaların çoğunluğunun işlem hakkında bilgilendirildiği belirlenmiştir.

Bronkoskopi üst ve alt solunum yollarının görüntülenmesi, yabancı cismin çıkarılması, hemoptizinin kontrol altına alınması, mukus tıkaçlarının açılması ve biyopsi alınması gibi farklı amaçlarla uygulanabilir (18) ve bronkoskopi işlemi sırasında ne kadar fazla girişim yapılırsa işlemden duyulan rahatsızlığın da o kadar arttığı bildirilmektedir (3). Bu çalışmada da işlemin daha çok görüntüleme amacıyla yapıldığı, işlemin yapılış nedeni arttıkça işlem süresinin uzadığı, hastanın işlemi tekrar yaptırma isteğinin olumsuz etkilendiği ve işlemde kaynaklanan rahatsızlığın arttığı gözlenmiştir.

Fiberoptik bronkoskopi uygulamaları sırasında gelişen komplikasyonların hemen yarısı sedasyonla ilişkilidir (3). Sedasyona bağlı solunum depresyonu, apne, hipotansiyon, senkop, ajitasyon, allerjik reaksiyonlar, methemoglobinemi, konvüzyon, laringospazm, bronkospazm, bulantı ve kusma görülebilir. Bronkoskopi işleminde sedasyon kullanılma durumu, kullanılacak ise hangisinin daha etkili olduğu ve hangi ilaç formunun hastaya daha az zarar verdiği yapılan birçok çalışmada netlik kazanamamıştır (1,3). Sedasyon; hekimin kullanma alışkanlığına, işlemin süresine ve yapılış amacına göre değişiklik göstermektedir. Kuzey Amerika'da IV sedasyon birçok bronkoskopist tarafından rutin olarak kullanılmaktadır. Sedasyon amacıyla sıklıkla kullanılan midazolam, kısa yarılanma ömrü ve hızlı etki göstermesi nedeniyle bronkoskopi sırasında hastaların %85'inde tercih edilmektedir (1). Bizim çalışmamızda da lüzüm halinde 5mg midazolam kullanılmıştır. Müziğin sedasyon dozuna etkisini inceleyen çalışmalarda; müziğin sedasyon dozunu azalttığı saptanmıştır (66, 67). Bu çalışmada da işlem esnasında sedasyon kullanımı açısından müdahale ve kontrol grubunda istatistiksel yönden anlamlı bir farklılık olmadığı ancak müdahale grubunda daha az sedasyon uygulandığı görülmüştür.

Bilindiği gibi akciğer hastalıklarının tanısında ve tedavisinde bronkoskopinin çoğu zaman tekrar edilmesi gerekmektedir. Bu çalışmada müdahale grubundaki hastaların %40.0'ı, kontrol grubundakilerin ise %33.3'ü işlemi tekrar yaptıracaklarını ifade etmişlerdir ve bronkoskopi işlemini tekrar yaptırma açısından da her iki grup arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Nakaoka ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada bronkoskopi yapılan olguların %22.5'inin Lechtzin ve arkadaşlarının çalışmasında ise hastaların %71'inin işlemi tekrar yaptırabileceğini ifade ettiği saptanmıştır (1). Bizim çalışmamızda işlemi tekrar yaptırma durumunun genel olarak düşük bulunmasının sebebi hastaların yaşadığı olumsuz semptomların sıklığı ile ilişkili olabilir.

Bu çalışmada VAS ile elde edilen veriler doğrultusunda her iki grupta en sık yaşanan semptomun boğulma hissi olduğu belirlenmiştir. Hirose ve arkadaşlarının bronkoskopi yapılan 129 hastayla yaptıkları çalışmada da, işlem esnasında hastaların %90.7'sinin (68), Barlesi ve arkadaşları hastaların %50'sinin, boğulma hissi yaşadığı saptanmıştır (69). Sık yaşanan bir diğer semptom da bulantıdır. Çalışmamızda müdahale grubunun daha az bulantı yaşadığı belirlenmiştir. Karagözoğlu ve arkadaşlarının müzik terapisi ve görsel imgeleme tekniğini kullandığı hastalarda; kemoterapiye bağlı bulantı ve kusmanın belirgin bir şekilde azaldığı görülmüştür (27). Dolu'nun yaptığı çalışmada yönlendirilmiş imgelem uygulamasının bulantıyı azalttığı, (5), Silva ve arkadaşları müziğin bulantı ve kusmayı anlamlı bir şekilde azalttığı (70), Bilgiç de müzik dinletilen grupta daha az bulantı yaşandığını belirtmiştir (37). Bu çalışmalar farklı hasta grupları ile yapılmış olsa da, bizim sonuçlarımız ile paraleldir ve rehberlikli imgelem ve müziğin kusma semptomunu azaltmada uygulanabileceğini göstermektedir.

Daha önce yapılmış olan çalışmalarda invaziv işlemler sırasında oldukça sık deneyimlenen ağrının azaltılmasında müziğin etkili olduğu saptanmıştır (43,67,71). Çalışmamızda da müdahale grubunda kontrol grubuna kıyasla işlem sırasında daha az ağrı veya rahatsızlık yaşandığı ancak her iki grupta istatistiksel düzeyde anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür.

Müziğin endoskopi yapılan hastaların memnuniyetini arttırdığı (43,72) bazı çalışmalarda belirtilmiştir. Bu çalışmada ise işleme ait memnuniyet durumu hem hasta ifadesine göre oluşturulan bir formula, hem de VAS ile değerlendirilmiştir. Formdan elde edilen sonuçlara göre hem müdahale hem de kontrol grubundaki hastaların %33,3'ü işlemden çok memnun kaldığını ifade etmiştir. VAS'a göre ise işleme ait memnuniyetin müdahale grubunda  $7,7 \pm 0,4$ , kontrol grubunda ise  $6,6 \pm 0,5$  olduğu belirlenmiştir.

Özellikle müdahale grubunda işlemde memnuniyet durumunun beklenen düzeyde olmaması ve her iki grup arasında bir farkın bulunmaması; genel memnuniyeti etkileyen birçok alt faktörün varlığı ile ilişkili olabilir. Çünkü hastanede işlemler sırasında fazla bekletilme, muayene eden doktorunun güler yüzlü, sabırlı ve hoşgörülü davranması, işleme eşlik eden hemşirenin yaklaşımı, işlemle ilgili açıklayıcı bilgi vermesi ve işlemin yapıldığı ortamın fiziki koşulları gibi birçok etmen hastanın memnuniyetini yansıtmada etkili olabilmektedir. Ayrıca hastanın yaşı, eğitimi, mesleği, geliri ve cinsiyeti gibi sosyo-demografik özellikler de sağlık hizmetlerinden duyacağı memnuniyeti etkileyebilir (73).

Bu çalışmada işlemin başarısı işlemi yapan hekim tarafından değerlendirilmiştir. İki grup arasında bir fark olmamasına rağmen; müdahale grubunda işlem başarısının daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Müzik, ruh halini iyileştirmede ve işlemi yapan kişinin gerginliğini azaltmada önemli bir rol üstlenmektedir. Dolayısıyla müziğin işlevsel etkisi ile sakin, hastaya güven veren bir bronkoskopi ekibi, hastalar üzerinde rahatlatıcı bir etki yaratabilir (2). Ayrıca müziğin el becerilerini, iki eli koordineli kullanmayı, el ve göz koordinasyonunu geliştirdiği bilinmektedir (74). Sonuç olarak müzik hem hastalar için, hem de bronkoskopi ekibi için rahatlatıcı bir ortamın oluşmasına katkı sağlayabilir. Ancak bu çalışmada bronkoskopi ekibinin deneyimi, hastayı bilgilendirirken harcadığı zaman vb. faktörlerin irdelenmemiş olması, bu konuda kapsamlı bir değerlendirilmenin yapılmamış olmasına neden olabilir.

Bu çalışmada sistolik kan basıncı puan ortalaması yönünden; gruplar arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Bu doğrultuda H<sub>1</sub> hipotezi ret edilmiştir. Literatür verilerine bakıldığında bronkoskopi işleminin sempatik sinir sistemini uyarıp, nörepinefrin salınımına yol açarak, kalp vurusunda ve ortalama arteriyel kan basıncında artışa yol açtığı belirtilmektedir (3). Bizim çalışmamızda da her iki grubun sistolik kan basıncı değerinin işlem ortasında ve işlem sonuna doğru yükselme eğiliminde olduğu görülmüştür. Ancak müdahale grubunda bu yükselmenin kontrol grubuna göre daha düşük olduğu gözlemlenmiştir. Wong ve arkadaşlarının ventilatöre bağlı hastalarda yaptığı bir çalışmada, müzik dinletilen hastaların sistolik kan basıncı değerlerinin azaldığı, ancak müdahale ve kontrol grupları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı saptanmıştır (48). Zhang ve arkadaşlarının kombine spinal-epidural anestezi ile total abdominal histerektomi ameliyatı olan 110 hastada propofol kullanımına müziğin etkisini araştırdıkları çalışmada müzik dinleyen ve dinlemeyen hastaların; kalp hızı, sistolik ve diastolik kan basıncı değerlerinde anlamlı bir değişiklik olmadığı görülmüştür (75). Ancak müziğin farklı alanlarda kullanıldığı birçok çalışmada sistolik kan basıncı değerinde anlamlı bir farklılık yarattığı tespit edilmiştir (2,4,31,50,76,77).

Çalışmamızda müdahale grubunda diastolik kan basıncı ortalama değeri, kontrol grubuna kıyasla daha düşük bulunmuştur. Ancak gruplar arasındaki farkın anlamlı olmadığı, zaman içerisindeki değişimin ve her iki gruptaki zaman içerisindeki dağılımın da farklı olmadığı tespit edilmiştir. Bu veriler ışığında, H<sub>2</sub> hipotezi kısmen ret edilmiştir. Smollen ve arkadaşlarının kolonoskopi yapılan hastalara dinletilen müziğin anksiyete, kalp hızı ve kan basıncına olan etkisini inceledikleri çalışmada, müzik dinleyen hastaların sistolik ve diastolik kan basıncı değerlerinin müzik dinlemeyen gruba göre daha düşük olduğu belirlenmiştir (45). Hayes ve arkadaşlarının gastrointestinal endoskopide müziğin etkisini inceledikleri çalışmada, müziğin kan basıncına etkisinin olmadığı belirlenmiştir (78). Bekiroğlu ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, müdahale grubundaki bireylerin müzikten önceki ve sonraki diastolik kan basıncı değerleri karşılaştırıldığında anlamlı düzeyde azalma olduğu saptanmıştır (79). Triller ve arkadaşlarının bronkoskopi esnasında müziğin fizyolojik parametrelere etkisini incelediği çalışmada, müziğin müdahale grubunda diastolik kan basıncı ortalamasını anlamlı düzeyde düşürdüğü saptanmıştır (2). Wu'nun müziğin etkisini incelediği çalışmada; diastolik kan basıncı değeri müdahale grubunda kontrol grubuna kıyasla anlamlı bulunmamıştır (4). Çalışmamızda her ne kadar diastolik kan basıncı değeri gruplar arasında anlamlı bulunmasa da, müdahale grubunda daha düşük bulunmuştur. Elde ettiğimiz bu veriler ve yapılan birçok araştırmadan alınan sonuçlar doğrultusunda; müziğin diastolik kan basıncı değeri üzerinde olumlu yönde etkisi olduğu söylenebilir.

Çalışmamızda nabız puanları ortalamasının zaman içerisindeki değişimin ve tüm gruplardaki zaman içerisindeki dağılımın istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı belirlenmiştir. Bu doğrultuda H<sub>3</sub> hipotezi de ret edilmiştir. Yapılan farklı çalışmalarda da müziğin nabız değerlerini etkilemediği belirlenmiştir (31, 43, 74,78,80). Çalışmamızın bu bulgusunun aksine müziğin nabız değerlerine olumlu etkisini gösteren çalışmalar da vardır (2,45,76,81). Yapılan bir metanalizde, bronkoskopi işlemi yapılan 829 hastanın yer aldığı yedi çalışma analiz edilmiştir. Bu analiz sonucunda; müziğin nabız hızını ve kan basıncını düşürdüğü saptanmıştır (4). Ülkemizde ise bronkoskopi işleminde müziğin kullanımına ilişkin bir çalışmaya rastlanmadığı için ülkemiz verileriyle bir kıyaslama yapılamamıştır.

Bu çalışmada solunum hızı puan ortalaması yönünden; gruplar arasında anlamlı bir farklılık olmadığı, ancak zaman içerisindeki değişimin anlamlı olduğu belirlenmiştir. Bu doğrultuda H<sub>4</sub> hipotezi kısmen ret edilmiştir.

Wong ve arkadaşlarının ventilatöre bağı hastalarda müziğin anksiyete üzerine etkisini araştırdıkları da çalışmada müdahale grubuna uygulanan müziğin; solunum hızında azalma yarattığı ancak gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır (48). Müziğin solunum hızı ortalamalarını anlamlı düzeyde düşürdüğüne dair çalışmalar da mevcuttur. Chlan ve arkadaşlarının 2001 'de yaptıkları çalışmada uygulanan müzik terapi sonucunda, hastaların solunum hızında anlamlı düzeyde azalma olduğu saptanmıştır. Angela ve arkadaşlarının mekanik ventilasyon uygulanan hastalarda müziğin fizyolojik bulgulara etkisini incelediği çalışmada, müdahale ve kontrol gruplarında solunum hızı ortalamaları açısından anlamlı düzeyde bir fark olduğu, Chang ve arkadaşlarının yaptığı araştırmada yine müzik uygulanan grubun solunum hızı ortalamalarında azalma olduğu belirlenmiştir (74). Ancak genel olarak müziğin fizyolojik parametrelere etkisinin incelendiği çoğu çalışmada solunum hızı değerlendirilmediğinden kapsamlı bir kıyaslama yapılamamıştır.

Çalışmamızda satürasyon puan ortalaması ve zaman içerisindeki değişimin anlamlı olduğu ancak satürasyon ortalaması açısından bir fark olmadığı tespit edilmiştir. Bu doğrultuda H<sub>5</sub> Hipotezi kısmen ret edilmiştir. Yapılan çalışmalarda da müziğin, oksijen satürasyonuna etkisi olmadığı saptanmıştır (31, 40).



## 6.SONUÇ ve ÖNERİLER

Bronkoskopi işleminde müzik eşliğinde yapılan rehberlikli imgelemenin işlemin başarısına, hasta memnuniyetine ve bazı fizyolojik parametrelere etkisinin incelendiği bu çalışmada;

- Sistolik ve diastolik kan basıncı puan ortalaması yönünden; gruplar arasında anlamlı bir farklılık görülmediği; ancak müdahale grubunda daha düşük olduğu,
- Nabız puanları ortalaması yönünden; gruplar arasında anlamlı bir farklılık olmadığı,
- Solunum hızı puan ortalaması yönünden; gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunmadığı, ancak zaman içerisindeki değişimin anlamlı olduğu,
- Satürasyon puan ortalaması ve zaman içerisindeki değişimin anlamlı olduğu, ancak satürasyon ortalaması açısından bir fark olmadığı,
- Müdahale grubunda yer alan hastaların işlem sırasında daha az bulantı yaşadığı,
- İşlem esnasında müdahale grubuna daha az sedasyon uygulandığı,
- İşlemin başarısı ve memnuniyet yönünden gruplar arasında anlamlı bir farklılık görülmediği, ancak müdahale grubunda memnuniyetin ve işlem başarısının daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Bu sonuçlar doğrultusunda;

- Rehberlikli imgelem eşliğinde müzik uygulamasının, düşük maliyeti, herhangi bir komplikasyona yol açmaması ve daha az sedasyona ihtiyaç duyulması nedeniyle bronkoskopi ünitelerinde ve uygun görülebilecek tüm invaziv tanı girişimlerinde rutin bir şekilde kullanımının yaygınlaştırılması,
- Çalışmamızda uygulanamamış olsa da; dış ortamdaki seslerin duyulmaması ve tam anlamıyla müziğin etkisinin değerlendirilebilmesi için kulaklık aracılığı ile müziğin dinletilmesi,
- Seçilecek olan müziğin çok iyi araştırılması, mümkünse araştırmaya müzik terapistinin eşlik etmesi ve hastalara müzik tercihinin sunulması,
- Bronkoskopi alanında yapılacak olan araştırmalarda sadece hastalara değil, aynı zamanda bronkoskopi ekibine yönelik uygulamaların da yapılması,
- Rehberlikli imgelemin farklı alanlarda kullanılması, müzik gibi diğer nonfarmakolojik yöntemlerle birlikte uygulanması ve literatüre daha fazla katkı sağlanması,
- Müzik terapi ve rehberlikli imgelem uygulamasının hemşirelik eğitimine dahil edilmesi önerilebilir.

## 7. KAYNAKLAR

1. Yıldırım F. Fiberoptik Bronkoskopi ve Endobronşiyal Ultrasonografi Esnasında Hasta Konforunu Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi. 2012, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi, 81 sayfa, (Doç. Dr. Ahmet Selim Yurdakul).
2. Triller N, Erzen D, Duh S, Petrinc PM, Kosnik M. Music during bronchoscopic examination: the physiological effects. A randomized trial. Respiration. 2006;73(1):95-9
3. Yılmaz ÖP. Bronkoskopi İşleminde Video Bilgilendirmenin Aydınlatılmış Onam ve Anksiyete Üzerine Olan Etkisi. 2012, Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi, 95 sayfa, Aydın (Yrd. Doç. Dr. Osman Elbek).
4. Tam WW, Lo KK, Hui DS. The effect of music during bronchoscopy: A meta-analysis, Heart Lung. 2016 ;45(2):86-94
5. Dolu Ş. Kemoterapi tedavisi alan hastalarda progresif gevşeme egzersizleri ve yönlendirilmiş imgelem uygulamasının kemoterapi semptomları ve yaşam kalitesi üzerine etkisi. 2010, Atatürk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 63 sayfa, Erzurum (Yard. Doç. Dr. Seher Ergüney).
6. Temiz A. Bronkoskopi endikasyonları ve teknik. Çocuk Cerrahisi Dergisi, 2016; 30(Ek sayı 3):226-235.
7. Eyüpoğlu ÖF.  
Bronkoskopi. [http://file.toraks.org.tr/TORAKSFD23NJKL4NJ4H3BG3JH/kisokulu3-ppt-pdf/F\\_EYUBOGLU1.ppt](http://file.toraks.org.tr/TORAKSFD23NJKL4NJ4H3BG3JH/kisokulu3-ppt-pdf/F_EYUBOGLU1.ppt) Erişim Tarihi: 25.12.2016
8. Akpınar S, Yazıcı Ü. Fiberoptik bronkoskopi. [www.jcam.com.tr/files/KATD-2878.pdf](http://www.jcam.com.tr/files/KATD-2878.pdf). Erişim Tarihi: 25.12.2016.
9. Ünverdi Z. Trakeobronşial Lezyonların Değerlendirilmesinde Çkbt-Sanal Bronkoskopi İle Fiberoptik Bronkoskopinin Karşılaştırılması. 2013, Gaziantep Üniversitesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Uzmanlık tezi, 69 sayfa, Gaziantep (Prof. Dr. Reşat Kervancıoğlu).
10. Yılmaz E., Akkoçlu A., Osma E. Sanal Bronkoskopi. Toraks Dergisi, 2004; 5(1):47-52
11. Haliloglu M, Çiftçi AO, Oto A, Gumus B, Tanyel FC, Senocak ME, Buyukpamukcu N, Besim A. CT virtual bronchoscopy in the evaluation of children with suspected foreign body aspiration. European Journal of Radiology, 2003; 48(2): 188-92.
12. Sezer M. Bronkoskopide Temel Prensipler: Endikasyonları ve Uygulama Teknikleri. [http://turkthoracj.org/sayilar/131/buyuk/pdf\\_Toraksder\\_7731.pdf](http://turkthoracj.org/sayilar/131/buyuk/pdf_Toraksder_7731.pdf)  
Erişim Tarihi: 28.11.2016

13. Göksel T. Bronkoskopi.

<http://file.toraks.org.tr/TORAKSFD23NJKL4NJ4H3BG3JH/mesleki-kurslar-3-ppt-pdf/tuncay-goksel.pdf> Erişim Tarihi: 25.12.2016

14. Altın S. Bronkoskopi. [http://file.toraks.org.tr/TORAKSFD23NJKL4NJ4H3BG3JH/mesleki-kurslar-2-ppt-pdf/Sedat\\_Altin.pdf](http://file.toraks.org.tr/TORAKSFD23NJKL4NJ4H3BG3JH/mesleki-kurslar-2-ppt-pdf/Sedat_Altin.pdf). Erişim Tarihi: 25.12.2016

15. Yücege MŞ, Öztürk C. Türkiye’ de Fiberoptik bronkoskopi uygulamaları. Toraks Dergisi, 2000;44(1): 44-55

16. Antoniades N, Worsnop C. Topical lidocaine through the bronchoscope reduces cough rate during bronchoscopy, Respirology, August 2009; Vol. 14, Issue 6, 873–876.

17. Langmack EL, Martin RJ, Pak J, Kraft M. Serum lignocaine concentrations in asthmatics undergoing research bronchoscopy. Chest 2000; 117:1055–60

18. Pekcan S. Bronkoskopi. [http://solunum.org.tr/TusadData/Book/535/30112016114957-05\\_Bolum\\_04\\_Bronkoskopi.pdf](http://solunum.org.tr/TusadData/Book/535/30112016114957-05_Bolum_04_Bronkoskopi.pdf) Erişim Tarihi: 24.11.2016

19. Du Rand IA, Barber PV, Goldring J, Lewis RA, Mandal S, Munavvar M, Rintoul RC, Shah PL, Singh S, Slade MG, Woolley A. British Thoracic Society guideline for advanced diagnostic and therapeutic flexible bronchoscopy in adults. Thorax 2011; 66: 1-21.

20. Ulubay G, Ulaşlı SS. Brobkoskopi Endikasyon, Kontrendikasyon ve Komplikasyonları. İçinde: Metintaş M, Selçuk TZ, Yılmaz A. (editörler). Girişimsel Pulmonoloji. Rotatıp kitapevi, Ankara, 2014; s.167-175

21. Türk Dil Kurumu.

[http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com\\_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.586556853751e1.66398889](http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.586556853751e1.66398889). Erişim Tarihi: 25.12.2016

22. Işıldak S. Yaratmada İlk Adım : İmge ve İmgelem. Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi (EFMED)2008;2(1): s. 64–69.

23. İmgeleme Yöntemi. <http://degisimehazirim.com/blog/imgeleme-yontemi/> Erişim Tarihi: 25.12.2016

24. Yönlendirilmiş İmgelem. <http://www.cerezforum.net/konu/yonlendirilmis-imgelem.36937/> Erişim Tarihi: 25.12.2016

25. Roffe L, Schmidt K, Emst E. A systematic review of guided imagery as an adjuvant cancer therapy. Psycho-Oncology 2005;14: 607-617.

26. Utay J, Miller M. imagery as an effective therapeutic technique: A brief review of its history and efficacy research. J Instruct Psychol 2006;33: 40-43.

27. Karagozoglu Ş, Tekyasar F, Yilmaz FA. Effects of music therapy and guided visual imagery on chemotherapy-induced anxiety and nausea-vomiting. *Journal of Clinical Nursing*, 2013; 22(1-2): 39-50.
28. Kalender R. Ruh Hastalıkları Tedavisinde Musiki, <http://dergiler.ankara.edu.tr/dergiler/37/775/9911.pdf>, Erişim tarihi: 13 Kasım 2016
29. Babacan SS. Sezeryan Sonrası Ağrı Kontrolünde İlaç Dışı Farklı İki Yöntemin (Masaj/Dokunma ve Müzik/Gevşeme) Etkilerinin Karşılaştırılarak İncelenmesi, Ege Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Programı, Doktora Programı, İzmir, 1999.
30. Ata MY. Müziksel Bilim-Bilimsel Müzik, [w3.gazi.edu.tr/~yavuzata/index\\_dosyalar/mmf5.pdf](http://w3.gazi.edu.tr/~yavuzata/index_dosyalar/mmf5.pdf), Erişim tarihi: 11 Kasım 2016.
31. Akın E. Mekanik Ventilator Desteginde Olan Hastalarda Müzik Terapinin Anksiyetenin Fizyolojik Belirtilerine Etkisi. 2007, Ege Üniveristesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans tezi, 199 sayfa, (Prof. Dr. Leyla Khorshid)
32. Çam S. Kanser Hastalarına Dinletilen Müziğin, Kemoterapi Yan Etkilerine ve Durumluluk-Sürekli Kaygı Düzeylerine Etkisinin İncelenmesi. 2003, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Programı, Yüksek Lisans Tezi, 131 sayfa, İzmir ( Yard. Doç. Dr. Ayça Gürkan )
33. Ciğerci Y. Koroner Arter Bypass Greft Ameliyatı Uygulanan Hastalarda Müzik Terapinin Temel Yaşam Bulguları, Ağrı, Anksiyete ve Hastanede Kalış Sürelerine Etkisi, 2012, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Doktora Tezi, İzmir (Yard. Doç. Dr. Türkan Özbayır)
34. Gençel Ö. Müzikle tedavi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*. 2006;14(2): 697-706.
35. Birkan IZ. Müzikle Tedavi, Tarihi Gelişim Ve Uygulamaları. *Ankara Akupunktur ve Tamamlayıcı Tıp Dergisi*, 2014.
36. Somakçı P. Türklere müzikle tedavi. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 2003; 15(2): 131-40.
37. Bilgiç Ş. Kemoterapi Uygulanan Hastalarda Müzik Terapinin Kemoterapi Semptomları ve Konfor Düzeyine Etkisi. 2015, İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora tezi, 121 sayfa, ( Prof.Dr. Rengin Acaroğlu).
38. Yıldırım S, Gürkan A. Müziğin, kemoterapi yan etkilerine ve kaygı düzeyine etkisi. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 2007; (8): 37-45.

39. Vizeli M. Koroner Anjiyografi Uygulanacak Hastalarda Müzik Terapisinin Anksiyete Düzeyine Etkisi, 2010,Haliç Üniveristesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 62 sayfa, İstanbul (Yard. Doç. Dr. Leman Şenturan)
40. Uçaner B, Öztürk B. (2009). Türkiye’de ve Dünya da müzikle tedavi uygulamaları 1. Uluslararası Eğitim Araştırma Kongresi. Çanakkale.
41. Stefano GB, Zhu W, Cadet P, Salamon E. Mantione KJ. Music Alters Constitutively Expressed Opiate and Cytokine Processes in Listeners, *Med Sci Monit*, 2004; 10(6):118-27.
42. Allen K, Golden LH, Izzo JL JR, Ching MI, Forrest A, Niles CR, Niswander PR, Barlow JC. Normalization of Hypertensive Responses During Ambulatory Surgical Stress by Perioperative Music. *Psychosomatic Medicine*, 2001; 63(3): 487-492.
43. Uçan Ö. Üstgastrointestinal Endoskopi İşleminde Dinletilen Müziğin Hastanın Nabzına, Kan Basıncına, Oksijen Satürasyonuna, Memnuniyetine ve İşlemin Başarısına Etkisi. 2005, Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 99 sayfa, Gaziantep, (Danışman: Yrd. Doç. Dr. Nimet Ovayolu).
44. Evans D. The Effectiveness of Music as an Intervention for Hospital Patients, *A Systematic Review*, 2002; 37(1): 8-18.
45. Smolen D, Topp R, Singer L. The Effect of Self-Selected Music During Colonoscopy on Anxiety, Heart Rate, and Blood Pressure, *Applied Nursing Research*, 2002; 16(2):126-136.
46. Gold C. The Use of Effect Sizes in Music Therapy Research. *Music Therapy Perspectives*, 2004;22(2):91-95.
47. İmseytoğlu D, Yıldız S. Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitelerinde Müzik Terapi. *İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi Hemşirelik Dergisi*, 2012; (20)2, 160-165.
48. Wong HLC, Lopez-Nahas V, Molassiotis A. Effects of music therapy on anxiety in ventilator-dependent patients. *Heart&Lung* 2001;30:376-87.
49. Bradt J., Dileo C. Music For Stress and Anxiety Reduction in Coronary Heart Disease Patients, *Cochrane Database Syst Rev*.2009: 15;(2),s: 65-77.
50. McBride S, Graydon J, Sidani S,Hall L. The therapeutic use of music for dyspnea and anxiety in patients with COPD live at home, *Journal of Holistic Nursing*, 1999; 17(3): 229-250

51. Leardi S, Pietroletti R, Angeloni G, Necozone S, Ranalletta G, Del Gusto B. Randomized clinical trial examining the effect of music therapy in stress response today surgery, *British Journal Of Surgery*, 2007; 94(8):943-947.
52. Mitchell LA, Macdonald RA. An experimental investigation of the effects of preferred and relaxing music listening on pain perception. *Journal of Music Therapy*, 2006; 43(4):295-316.
53. Chaput-McGovern J, Silverman MJ. Effects of music therapy with patients on a post-surgical oncology unit: a pilot study determining maintenance of immediate gains. *The Arts In Psychotherapy*, 2012; (39): 417-422.
54. Chan MF, Chan EA, Mok E. Effects of music on depression and sleep quality in elderly people: a randomised controlled trial. *Complementary Therapies in Medicine*, 2010; (18): 150-159.
55. Castillo-Perez S., Gomez-Perez V., Velasco M. C., Perez-Campos E. Mayoral MA. Effects of music therapy on depression compared with psychotherapy. *The Arts in Psychotherapy*, 2010: **37**, 387–390.
56. Huang ST, Good M, Zauszniewski JA. The effectiveness of music in relieving pain in cancer patients: a randomized controlled trial. *International Journal of Nursing Studies*, 2010; (47): 1354–1362.
57. Li XM, Zhou KN, Yan H, Wang DL, Zhang YP. Effects of music therapy on anxiety of patients with breast cancer after radical mastectomy: a randomized clinical trial. *Journal of Advanced Nursing*. 2011;68(5):1145-1155.
58. Apay ES., Arslan S. Bir Üniversite Hastanesinde Yatan Hastaların Tatmin Olma Düzeyleri. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 2009: 8(3), s: 239-244.
59. Söylemez G. Acil Servis Hastalarının Hemşirelik Bakımına İlişkin Memnuniyet Düzeylerinin Değerlendirilmesi. İstanbul Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 70 sayfa, İstanbul ( Prof. Dr. Aytolan YILDIRIM).
60. Yiğit Ö, Oktay C, Bacakoğlu G. Akdeniz Üniversitesi Hastanesinin Acil Servis Hizmetleri Konusundaki Memnuniyet Değerlendirme Formlarının İncelenmesi, *Türkiye Acil Tıp Dergisi*. 2010; 10(4):181-186.
61. Dinç D. Ünalın CP. Topsever P. Özyavaş S. Hasta memnuniyeti ve yönetim sistemi: Çözüm ortağı hekim. *Türk Aile Hekimliği Dergisi* 2009; 13(2): 93-98.
62. Yılmaz M. Sağlık Bakım Kalitesinin Bir Ölçütü: Hasta Memnuniyeti, *C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 2001, 5 (2), s: 69-74

63. Tezcan D., Yücel HM., Ünal BU., Edirne T. Üçüncü basamak sağlık kuruluşunda hasta memnuniyeti.Pam Med J 2014;7(1):57-62
64. Türk müziği makamları ve insana etkileri. <https://tumata.com/muzik-terapi/turk-muzigi-makamlari-ve-etkileri/> Erişim Tarihi : 25.12.2016
65. Lechtzin N, Rubin HR, Jenckes M, White P., Zhou ML., Thompson DA., Diette GB. Predictors of pain control in patients undergoing flexible bronchoscopy. AJRCCM 2000; 162: 440-445.
66. Tam WWS, Wong ELY, Twinn SF. Effect of music on procedure time and sedation during colonoscopy: A meta-analysis. World J Gastroenterol 2008; 14(34): 5336- 5343
67. Ovayolu N, Ucan O, Pehlivan S, Pehlivan Y, Buyukhatipoglu H, Savaş MC, Gülsen MT. Listening to Turkish classical music decreases patients anxiety, pain, dissatisfaction and the dose Of sedative and analgesic drugs during colonoscopy: A prospective randomized controlled trial. Gastroenterol,2006; 12(46): 7532-7536.
68. [Hirose T, Okuda K, Ishida H, Sugiyama T, Kusumoto S, Nakashima M, Yamaoka T, Adachi M. Patient satisfaction with sedation for flexible bronchoscopy. Respirology 2008; 13: 722–727.](#)
69. Barlesi F, Dissard-Barriol E, Gimenez C, Doddoli C et al. Tolerance of fiberoptic bronchoscopy by self-administered questionnaire: in the words of the patients. Rev Mal Respir ,2003; 20: 35-40.
70. Silva GJ., Fonseca MS., Rodrigues AB.,Oliveira PP., Brasil DR. Moreira MM. Use of musical experiences as therapy for symptoms of nausea and vomiting in chemotherapy. Revista Brasileira De Enfermagem. 2014; 67(4): 630-636.
71. Navidian A., Moulaei N., Ebrahimi TE., Solaymani S. The effect of audiovisual distraction on the tolerability of flexible bronchoscopy: a randomized trial. The Clinical Respiratory Journal.( 2016) doi:10.1111/crj.12486
72. Wang MC, Zhang LY, Zhang YL, Zhang YW, Xu XD, Zhang YC. Effect of music in endoscopy procedures: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Pain Med. 2014;15:1786- 1794.
73. Yılmaz ÖF. Hasta Mennuniyetini Belirleyen Faktörler : Bir Uygulama.2010, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 87 sayfa, Afyon ( Yrd. Doç. Dr. Alparslan ÖZMEN ).



74. Horoz D. Göğüs Hastalıkları Servisinde Yatan Koah Hastalarında Müzik Terapisinin Anksiyete ve Bazı Klinik Bulgulara Etkisi. 2014, Bülent Ecevit Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans tezi, 80 sayfa, (Prof. Dr. Mehmet Ali Kurçer).
75. Zhang XW., Fan Y., Manyande A., Tian YK., Yin, P. Effects of music on target-controlled infusion of propofol requirements during combined spinal-epidural anaesthesia. *Anaesthesia*, 2005; 60: 990–994. doi:10.1111/j.1365-2044.2005.04299.x
76. Çiftçi H., Öztunç G. The Effect of Music on Comfort, Anxiety and Pain in the Intensive Care Unit: A Case in Turkey, *International Journal of Caring Sciences* ,2015; 8 (3) : s. 594
77. Almerud S, Petersson K. Music therapy a complementary treatment for mechanically ventilated intensive care patients. *Intensive and Critical Care Nursing* 2003;19:21-30.
78. Hayes A., Buffum M., Lanier E., Rodahl E., Sasso C. A Music Intervention to Reduce Anxiety Prior to Gastrointestinal Procedures. *Gastroenterology Nursing*, 2003; 26(4): 145-149.
79. Bekiroğlu T. Klasik Türk Müziğinin Hipertansiyon Hastalarının Kan Basınçlarına ve Anksiyete Düzeylerine Etkisi, 2011, Gaziantep Üniveristesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 97 sayfa, Gaziantep (Danışman: Doç. Dr. Nimet Ovayolu).
80. Ferguson SL., Voll KV. Burn Pain and Anxiety: The Use of Music Relaxation During Rehabilitation. *Journal of Burn Care&Rehabilitation*, 2004; 25(1): 8-14
81. Li J., Zhou L., Wang Y. The effects of music intervention on burn patients during treatment procedures: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *BMC Complement Altern Med*. 2017; 17(1):158. doi: 10.1186/s12906-017-1669-4.

## 8. EKLER

### EK-1.

1.Yaşınız:

- a) 18-33      b) 34-49      c) 50-65      d) 66 ve yukarı

2. Cinsiyetiniz:

- a) Bayan      b) Erkek

3.Yaşadığınız yer:

- a) Şehir      b) İlçe

4.Öğrenim durumunuz:

- a) Okur-yazar değil      b) Okur-yazar –İlkokul      c) Lise      d)Üniversite

5.Mesleğiniz:

- a) Memur      b) İşçi      c) Serbest      d) İşsiz      e) Diğer (açıklayınız)

6.Medeni Durumunuz:

- a) Evli      b) Bekar

7.Aylık geliriniz?

- a) iyi      b) orta      c) kötü

8.Daha önce bronkoskopi uygulandı mı?

- a)Evet      b) Hayır

8.Bronkoskopi işlemi hakkında bilginiz var mı?

- a) Evet      b) Hayır

9. Başka kronik hastalığınız var mı ?

- a) Yok      b)Var (var ise açıklayınız.....)

## EK-2. HASTA İZLEM FORMU

Anket No:

Gönüllü no:

Zaman:	Kan Basıncı	Nabız Hızı (dk)	Solunum Hızı (dk.)	Oksijen Satürasyonu Değeri (SpO <sub>2</sub> )
Bronkoskopi İşleminin hemen önce	Sistolik:.....mm/Hg			
	Diyastolik:.....mm/Hg			
Bronkoskopi İşleminin 5.dakikasında	Sistolik:.....mm/Hg			
	Diyastolik:.....mm/Hg			
Bronkoskopi İşleminin 10.dakikasında	Sistolik:.....mm/Hg			
	Diyastolik.....mm/hg			
Bronkoskopi işleminin 15. dakikasında	Sistolik .....mm/Hg			
	Diyastolik.....m m/Hg			
Bronkoskopi işleminin 20. dakikasında	Sistolik.....mm /hg			
	Diastolik.....m m/hg			
Bronkoskopi işlemi bitiminde	Sistolik.....mm /hg			
	Diyastolik.....m m/hg			

İşlem açıklaması:

**EK-3.**

**BRONKOSKOPİ İŞLEMİNE İLİŞKİN MEMNUNİYET DURUMUNUN HASTA İFADELERİNE GÖRE DEĞERLENDİRİLDİĞİ FORM**

1. İşlem sırasındaki duygularınızı nasıl değerlendiriyorsunuz?

- a) Mükemmel   b) İyi   c) Orta   d) Kötü   e) Çok kötü

2. İşlem sırasında ağrı veya rahatsızlık duydunuz mu?

- a) Hayır   b) Biraz   c) Orta   d) Fazla   e) Çok fazla

3. İşlem sırasında endişe yaşadınız mı?

- a) Hayır   b) Biraz   c) Orta   d) Fazla   e) Çok fazla

4. İşlem sırasında kendinizi güvende hissettiniz mi?

- a) Evet   b) Biraz   c) Orta   d) Az   e) Hayır

5. İşlemin zor olduğunu düşünüyor musunuz?

- a) Hayır   b) Biraz   c) Orta   d) Fazla   e) Çok fazla

6. İşlem sırasında zarar gördüğünüzü düşünüyor musunuz?

- a) Hayır   b) Biraz   c) Orta   d) Fazla   e) Çok fazla

7. Bu işlemi tekrar yaptırmanız gerekirse yaptırmayı düşünür müsünüz?

- a) Evet   b) Mutlaka   c) Muhtemelen   d) Hayır   e) Asla  
gerekliyse   yaptırım

8. İşlem sırasında korktunuz mu?

- a) Hayır   b) Biraz   c) Orta   d) Fazla   e) Çok fazla

9. İşlem beklediğimize göre ne kadar sürdü?

- a) Çok kısa   b) Kısa   c) Orta   d) Uzun   e) Çok uzun

10. Bronkoscopi işlemini nasıl değerlendirirsiniz?

- a) Çok kolay   b) Kolay   c) Orta zorlukta   d) Zor   e) Çok zor

11. İşlemden memnun olma durumunuzu ifade etmek için aşağıdakilerden birini işaretleyiniz

- a) Çok   b) Biraz   c) Orta   d) Az   e) Hiç

## EK-4

### BRONKOSKOPİ UYGULANAN HASTALARIN GENEL MEMNUNİYET DURUMUNUN VAS'A GÖRE ÖLÇÜLDÜĞÜ FORM

1.İşlem sırasındaki memnun olma durumunuzu ifade etmek için aşağıdaki çizgilerden birini işaretleyiniz



-Bronkoskopi İşlemi sırasında yaşadığınız sorunlar nelerdir? (Birden fazla madde işaretleyebilirsiniz)

1.Bulantı



2.Göğüs Ağrısı



3.Boğulma Hissi



4.Boğaz ağrısı



5.Yutkunmayla gelen ağrı



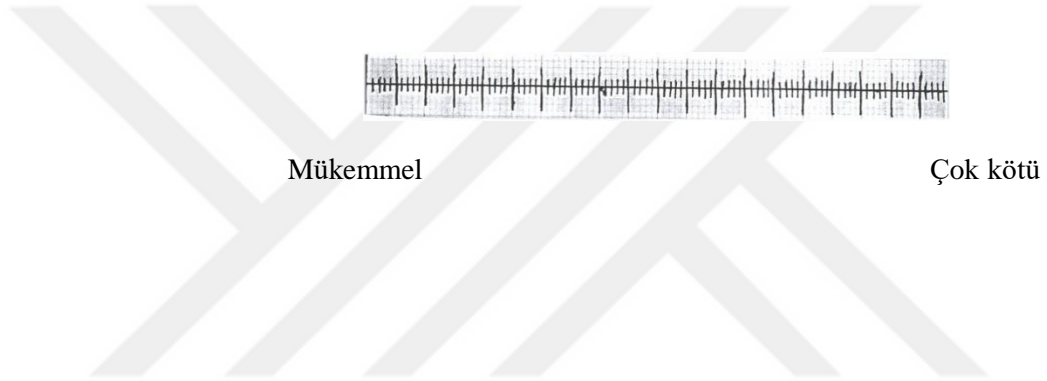
BRONKOSKOPİ UYGULANAN HASTALARIN İŞLEM BAŞARISININ HEKİM  
TARAFINDAN DEĞERLENDİRİLDİĞİ FORM

İşlemin başarı durumunuzu ifade etmek için aşağıdaki şıklardan birini işaretleyiniz

- a) Mükemmel b) İyi c) Orta d) Kötü e) Çok kötü

BRONKOSKOPİ UYGULANAN HASTALARIN İŞLEM BAŞARISININ HEKİM  
TARAFINDAN VAS'A GÖRE DEĞERLENDİRİLDİĞİ FORM

İşlemin başarı durumunuzu ifade etmek için aşağıdaki çizgilerden birini işaretleyiniz



## EK-5 . ETİK KURUL ONAY YAZISI

GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU							
ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI		Bronkoskopi İşleminde Müzik Eşliğinde Yapılan Rehberlikli İmgelemenin İşlemin Başarısına, Hasta Memnuniyetine ve Bazı Fizyolojik Parametrelere Etkisi					
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU		176					
KARAR BİLGİLERİ	SIGORTA	<input type="checkbox"/>					
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	<input type="checkbox"/>					
	BIYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	<input type="checkbox"/>					
	ILAN	<input type="checkbox"/>					
	YILLIK BİLDİRİM	<input type="checkbox"/>					
	SONUÇ RAPORU	<input type="checkbox"/>					
	GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	<input type="checkbox"/>					
	DİĞER:	<input type="checkbox"/>					
Karar No:2015 /176		Tarih: 01.06.2015					
Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmacı/çalışmanın gereke, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmacı/çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan etik kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir. İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik kapsamında yer alan araştırmalar/çalışmalar için Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'ndan izin alınması gerekmektedir.							
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU							
ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI		İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu					
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:		Prof. Dr.Belgin ALAŞEHİRLİ					
Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişki	Katılım *	İmza
Prof. Dr.Belgin ALAŞEHİRLİ	FARMAKOLOJİ	Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K x <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	<i>M</i>
Prof. Dr.Ercan SIVASLI	PEDIATRİ	Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi	E x <input type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	<i>Ercan</i>
Prof.Dr. Mehmet KESKİN	PEDIATRİ	Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi	E x <input type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	<i>M</i>
Prof. Dr.Feridun İŞİK	GÖĞÜS CERRAHI	Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi	E x <input type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	<i>Feridun</i>
Prof. Dr. İlker SEÇKİNER	ÜROLOJİ	Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi	E x <input type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	<i>İlker</i>
Prof. Dr. Ramazan BAL	FIZYOLOJİ	Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi	E x <input type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	<i>Ramazan</i>
Doç. Dr. Bünyamin KISACIK	İÇ HASTALIKLARI	Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi	E x <input type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	<i>Bünyamin</i>
Doç.Dr.Yasemin ZER	MİKROBİYOLOJİ	Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	<i>Yasemin</i>
Doç.Dr.Seval KUL	BIYOİSTATİSTİK	Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	<i>Seval</i>
Yrd. Doç. Dr.Betül TAŞ	AĞIZ DIŞ ve ÇENE CERRAHİSİ	Gaziantep Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi	E x <input type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	<i>Betül</i>
Uzm.Dr. Cahide Elif ORHAN	FARMAKOLOJİ	Gaziantep İl Sağlık Müdürlüğü	E <input type="checkbox"/>	K x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Eyüp ÇELİK	AVUKAT	Gaziantep Barosu	E x <input type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
İrem ELBEYLİ	MİMAR	Gaziantep Büyükşehir Belediyesi	E <input type="checkbox"/>	K x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	<i>İrem</i>
Etik Kurul Başkanının Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Belgin ALAŞEHİRLİ							
İmza:							
<i>M</i>							
		Elben teslim Aldım Çiğdem AKTÜRK					







GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ GENEL SEKRETERLİĞİ

Sayı : 82370929 / 770  
Konu : Araştırma İzni

GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ  
GENEL SEKRETERLİĞİ  
KURUM BAŞKANLIĞI  
KURUM BAŞKANLIĞI  
KURUM BAŞKANLIĞI  
KURUM BAŞKANLIĞI  
KURUM BAŞKANLIĞI

GENEL SEKRETERLİK MAKAMINA

Gaziantep Üniversitesi Rektörlüğü Sağlık Bilimleri Enstitüsünün 14.07.2015 tarih ve 47989649/300/10601 sayılı yazısına istinaden ve Tıbbi Hizmetler Başkanlığının 06.08.2015 tarih ve 12815781-774-4756 sayılı yazısı gereğince, Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği yüksek lisans programı öğrencisi Cihat AKTÜRK'ün "Bronkoskopi İşleminde Müzik Eşliğinde Yapılan Rehberlikli İmgelemenin İşlem Başarısına, Hasta Memnuniyetine ve Bazı Fizyolojik Parametrelere Etkisi" konulu tezi ile ilgili anket çalışmasını 30 Ağustos 2015 - 30 Kasım 2015 tarihleri arasında Genel Sekreterliğimize bağlı Dr. Ersin Arslan Devlet Hastanesi Bronkoskopi Ünitesinde ilgili kişinin bizzat kendisinin yapması, araştırma sonucunun Tıbbi Hizmetler Bakanlığına gönderilmesi ve Bakanlığımızın bilgisi dışında anket sonucunun ilan edilmemesi kaydıyla tarafımızca uygun mütalaa edilmekte olup,

Olurlarımıza arz ederim.

Uz. Dr. Selde ASLAN  
İdari Hizmetler Başkanı

OLUR  
.../08/2015

Doç. Dr. Hayati DENİZ  
Genel Sekreter

23/08/2015 Tıbbi Sekr. : E. BAŞKALI

23/08/2015 Uzman : T. PARMAR

## EK-7. BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU

Bronkoskopi İşleminde Müzik Eşliğinde Yapılan Rehberlikli İmgelemenin İşlemin Başarısına, Hasta Memnuniyetine ve Bazı Fizyolojik Parametrelere Etkisi belirlemek amacıyla yapılacak araştırma konusunda bilgilendirildim ve bu koşullarla söz konusu klinik araştırmaya kendi rızamla hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Gönüllünün Adı-soyadı:  
İmzası: Telefon No:

Açıklamaları yapan araştırmacının  
Adı-soyadı: İmzası: Tarih:

Tanıklık eden kuruluş görevlisinin  
Adı-soyadı: İmzası:

## EK-8. REHBERLİKLİ İMGELEM METNİ

Merhaba *(arka fon müziği:meditasyon müziği)*

Şimdi yavaşça gözlerini kapa.

Nefes al ver, şimdi burnundan nefes al ve ağzından nefesini verirken tüm vücudunun gevşediğini hisset ve bu gevşeme ayaklarından yukarı doğru iyice yayıldığını hisset.

Düşüncelerin iyice uzaklaşıyor. Gözlerin iyice gevşiyor ve rahatlıyor. Sırtına odaklan boynundan omurgana doğru her tarafın gevşiyor, sanki biri masaj yapıyor gibi. Bedenin daha gevşiyor. Bacakların ve ayakların gevşedikçe rahatlıyorsun.

*Arka fon müziği: (Deniz dalgası müziği,kuş civıltısı müziği)*

Şimdi deniz kenarında gezdiğini hayal et.Sahilde yürürken dalgaların serin suyunu ayaklarında hisset. Denizden gelen havanın kokusunu içinde hisset.

Bak,denizin maviliklerinden süzülen rengarenk bir kuş sana doğru geliyor ve etrafında uçmaya başlıyor, kuşun renkleri seni büyülüyor, kuş birden ormana doğru uçmaya başlıyor. Ardından sende ormana doğru yol alıyorsun, yemyeşil bir yoldan geçiyorsun, yolun sağ ve solunda koca çınarlar var.

*Arka fon müziği (yağmur sesi,soba sesi,yağmur sesi)*

Çınarların ardındaki yeşilliklerde, rengârenk çiçekler arasında dolaşıyorsun. Başını gökyüzüne kaldırıyor ve yaprakların arasından gökyüzünün karardığını görüyorsun.Birden gök gürlüyor ve yağmur yağmaya başlıyor. Islanmamak için yağmurdan kaçmaya başlıyorsun.Ormanın derinliklerine doğru koşuyorsun.Karşına yemyeşil bir ova çıkıyor.Uzaklarda bir köy olduğunu görüyor ve oraya doğru koşuyorsun.Köye yaklaştıkça kendi köyün olduğunu farkına varıyorsun. Kocaman bir bahçesi olan ahşap, mütevazı bir evin var.Evine giriyorsun.Evin içinde sobada yanan odunların çıtırtısını duyuyorsun. Sobaya doğru yaklaşıyorsun, yağmurdan ıslanan bedeninin iyice kurduğunu hissediyorsun.Odunların çıtırtı sesi seni rahatlatıyor. Sobadan yayılan sıcaklık bütün bedenini sarıyor iyice gevşiyorsun.Çok rahatsın. Dışarıdaki yağmur sesiyle için huzur doluyor.

Dışarıdan gelen yağmur sesi yavaş yavaş azalıyor ve yağmur duruyor, pencereye doğru yöneliyorsun, pencereni açıp yağmur sonrası oluşan toprak kokusunu içine çekiyorsun, derin bir nefes alıyorsun, veriyorsun, alıyorsun veriyorsun. İşte böyle, güneş açmış, kuşlar cıvıldıyor. Evinin önünden bir koyun sürüsü geçiyor, gözün geniş yemyeşil bahçedeki güzel bir çiçeğe takılıyor. Onu koklamak için dışarı çıkıyorsun. Bu bahçe senin zihnini temsil ediyor, bahçede gezinirken güllerin arasında dikenleri fark ediyorsun. Bu seni rahatsız ediyor. Bu zihnini temsil eden bahçede dikenler senin yaşadığın acıları, üzüntüleri ve hastalığından dolayı yaşadığın ızdırapları temsil ediyor. Şimdi bunlardan kurtulma zamanı. Eline bir makas alıyorsun. Zihin bahçedeki güzellikleri engelleyen dikenlerden kurtuluyorsun. Zihin bahçen şimdi tertemiz, yemyeşil ve güzel çiçeklerle kaplı şimdi tamamen arındığını hissediyorsun, üzerinden büyük bir yük kalktığını hissediyorsun ve hafifliyorsun. Kendini daha çok seviyorsun, bir daha zihin bahçene bu dikenlerin girmesine izin vermiyorsun. Zihin bahçeni hep temiz tutuyorsun, artık özgürsün ve ümitsizliklerin, acıların, yaşadığın ızdırapları hayatını olumsuz etkilemesine izin vermiyorsun. Şimdi tamamen arındın ve artık müziğin ritmine kendini bırakabilirsin.

## 8. ÖZGEÇMİŞ

1991 yılında Adana’da doğdu. İlköğretim, orta ve liseyi burada tamamladı. 2009 yılında Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Sağlık Yüksek Okulu Hemşirelik bölümünde lisans eğitimine başladı. Lisans eğitimini 2013 yılında tamamladı. Aynı yıl Gaziantep Dr. Ersin Arslan Eğitim ve Araştırma Hastanesine atandı. İki yıl Göğüs Hastalıkları Kliniği’nde hemşire olarak görev yaptı. 2014 yılında Gaziantep Üniversitesi İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalında yüksek lisans eğitimine başladı. Halen Genel Yoğun Bakım Kliniği’nde hemşire olarak çalışmaktadır.





