



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ-CERRAHPAŞA
CERRAHPAŞA TIP FAKÜLTESİ
GÖĞÜS HASTALIKLARI ANABİLİM DALI



**BRONKOSKOPİ ZORLUK DERECESESİ İLE ANKSİYETE DEPRESYON İNDEKSİ,
ARTER KAN GAZI, SOLUNUM FONKSİYON TESTİ VE BRONKOALVEOLER
LAVAJ (BAL) SİTOLOJİSİNİN KORELASYONU**

GÖĞÜS HASTALIKLARI UZMANLIK TEZİ

Dr. Sait MULAMAHMUTOĞLU

TEZ DANIŞMANI

Prof. Dr. Mehmet Cüneyt TETİKKURT

İSTANBUL – 2020

T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ-CERRAHPAŞA
CERRAHPAŞA TIP FAKÜLTESİ
GÖĞÜS HASTALIKLARI ANABİLİM DALI

**BRONKOSKOPİ ZORLUK DERECESESİ İLE ANKSİYETE DEPRESYON İNDEKSİ,
ARTER KAN GAZI, SOLUNUM FONKSİYON TESTİ VE BRONKOALVEOLER
LAVAJ (BAL) SİTOLOJİSİNİN KORELASYONU**

GÖĞÜS HASTALIKLARI UZMANLIK TEZİ

Dr. Sait MULAMAHMUTOĞLU

TEZ DANIŞMANI

Prof. Dr. Mehmet Cüneyt TETİKKURT

İSTANBUL – 2020

ÖNSÖZ

Tez yazım aşamasında desteklerini esirgemeyen, birlikte çalışmaktan onur ve mutluluk duyduğum asistan arkadaşlarım; Dr. Aysegül Gencer, Dr. Gizem Senkardesler, Dr. Yonca Sekibağ, Dr. Çiğdem Külahçı, Dr. Deniz Öngel Harbiyeli, Dr. Emine Karabul, Dr. Bahar Kubat, Dr. Fatma Gülsüm Karatas, Dr. Aytan İsmaylova ve hemşire Aysegül Genç'e.

Tezin istatistik incelemesinde yardımları nedeniyle Dr. Beril Kara'ya,

Tezin her aşamasında desteğini eksik etmeyen saygıdeğer danışman hocam Prof. Dr. M. Cüneyt Tetik Kurt'a ve asistanlığım süresince bilgi ve tecrübeleri ile daha iyi bir hekim olmam için çaba harcayan hocalarım; Prof. Dr. Bilun Gemicioglu, Prof. Dr. Sema Umut, Prof. Dr. Nurhayat Yıldırım, Prof. Dr. Gül Öngen, Prof. Dr. Nail Yılmaz, Prof. Dr. Birsen Mutlu, Prof. Prof. Dr. Günay Aydın, Prof. Dr. Tunçalp Demir, Prof. Dr. Serdar Erturan, Prof. Dr. Benan Müsellim, Prof. Dr. Zeynep Ferhan Özseker, Doç. Dr. Sermin Börekeci, Uzm. Dr. Ersan Atahan, Uzm. Dr. Nejdeye Mazıcan'a,

Birlikte çalışmaktan her daim keyif aldığım hekim, hemşire, sekreter ve diğer bütün çalışma arkadaşlarıma,

Aldığım ilk nefesten bugünlere kadar ilgi ve dikkatlerini üzerimden ayırmayan, benim için hep daha iyisini dileyen ve bunun için çalışan canım aileme,

Benimle paylaştıkları kıymetli yaşamları ve yoğun dönemimde bana verdikleri desteklerden dolayı sevgilim, esim Esin ve bitanecik oğlum Robin'e.

Sevgi ve minnetlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

SİMGE VE KISALTMALAR	i
TABLOLAR LİSTESİ	ii
GRAFİKLER LİSTESİ	iii
ETİK KURUL	iv
ÖZET	vi
ABSTRACT	vii
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
3. GEREÇ VE YÖNTEM	11
3.1.Araştırma Yöntemi ve Örneklem	11
3.3. Etik Kurul Onayı	11
3.4. Çalışmaya Dahil Edilme Kriterleri	11
3.5. Çalışmadan Dışlama Kriterleri	11
3.6.Araştırma Verilerinin Değerlendirilmesi ve İstatistiksel Analiz ...	11
3.2. Yöntem	12
4. BULGULAR.....	13
5. TARTIŞMA	25
6. SONUÇ	28
7. KAYNAKLAR	29
8. EKLER	32
8.1. EK 1. Gönüllü Onam Formu	32
9. ÖZGEÇMİŞ	33

SİMGE VE KISALTMALAR

FEV₁ : Zorlu ekspiratuar volüm birinci saniye

FOB : Fiberoptik bronkoskopi

FVC : Zorlu vital kapasite

SFT : Solunum fonksiyon testi

AKG : Arter kan gazı

BECK-A : Beck anksiyete anketi

BECK-D : Beck depresyon anketi

İAH : İnterstisyel Akciğer Hastalıkları

DSM-V: Amerikan Psikiyatri Birliği-Ruhsal Bozukluklarda Tanı ve İstatistik
Kitapçığı-5. Edisyon

KOAH: Kronik obstruktif akciğer hastalığı

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1. Anksiyete bozuklukları sınıflaması

Tablo 2. Türkçe BECK anksiyete ölçeği

Tablo 3. Depresif bozuklukların alt grupları

Tablo 4. Türkçe BECK depresyon ölçeği

Tablo 5. Bronkoskopi zorluk derecesi ile diğer verilerin kıyaslanması

Tablo 6. Anksiyete düzeyleri ile sigara kullanımı ve bronkoskopi zorluk düzeyi kıyaslanması

Tablo 7. Majör depresyon riski ile sigara kullanımı ve bronkoskopi zorluk düzeyi kıyaslanması

Tablo 8. BECK-A ve BECK-D değerlerinin cinsiyete göre kıyaslanması

Tablo 9. SFT tipleri ile BECK-A ve BECK-D değerlerinin kıyaslanması

Tablo 10. BAL sitolojisi ile BECK-A ve BECK-D değerlerinin kıyaslanması

Tablo 11. Tanı ile BECK-A ve BECK-D değerlerinin kıyaslanması

GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 1. BECK Anksiyete düzeyi dağılımı (Genel)

Grafik 2. BECK Anksiyete düzeyi dağılımı (Erkek hastalar)

Grafik 3. BECK Anksiyete düzeyi dağılımı (Kadın hastalar)

Grafik 4. BECK Depresyon risk dağılımı (Genel)

Grafik 5. BECK Depresyon risk dağılımı. (Erkek hastalar)

Grafik 6. BECK Depresyon risk dağılımı. (Kadın hastalar)



ETİK KURUL

İÜC Tarih ve Sayı: 04/10/2019-152012



T.C.
CERRAHPAŞA TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞI
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu



Sayı :83045809-604.01.02-
Konu :Uzm.Öğr.Dr.Sait
MULAMAHMUTOĞLU'nun
etik kurul kararı A-15

GÖĞÜS HASTALIKLARI ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞINA

İlgi :11.09.2019 tarih, 23786442-604.01.01-137105 sayılı yazı

Anabilim Dalımız öğretim üyesi **Prof.Dr.Cüneyt TETİKKURT**'un danışmanlığında **Uzm.Öğr.Dr.Sait MULAMAHMUTOĞLU**'nun yürütücülüğünde "**Bronkoskopi Zorluk Derecesi ile Anksiyete Depresyon İndeksi, Arter Kan Gazı, Solunum Fonksiyon Testi ve Bronkoalveoler Lavaj (BAL) Sitolojisinin Korelasyonu**" başlıklı Uzmanlık Tezi (ANKET) hakkında ilgi yazınız ve ekleri **01 Ekim 2019** tarihinde toplanan Fakültemiz Klinik Araştırmalar Etik Kurulunca müzakere edilmiş olup; etik açıdan uygun olduğuna karar verilmiştir.

Bilgilerinize rica ederim.

e-İmzalı
Prof. Dr. Özgür KASAPÇOPUR
Başkan

e-İmzalı
Prof. Dr. Ömer Fehmi TABAK
Bölüm Başkanı

Yönetmelik gereği Sonuç Raporunun Klinik Araştırmalar Etik Kuruluna iletilmesi gerekmektedir.

EK :
1 dosya elden teslim edilecektir.

Doğrulamak için: http://dogrulama.istanbulc.edu.tr/enVision_sorgula/belgedogrulama.aspx?V=BELCEUP77

Ayrıntılı bilgi için imbat : Güler SOYDANER, Dahili : 22300

Istanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Cerrahpaşa Tıp Fakültesi 34303 Cerrahpaşa/ İSTANBUL

Tel : 0 (212) 414 30 00 Faks : 0 (212) 632 00 33

e-posta : ctfpersonel@istanbul.edu.tr Elektronik Ağ : www.istanbulc.edu.tr

KARAR BİLGİLERİ	Karar No: A-15	Tarih: 01 Ekim 2019
	Prof.Dr.Cüneyt TETİKKURT'un danışmanlığında Uzm.Öğr.Dr.Sait MULAMAHMUTOĞLU'nun yürütücülüğünde yapılması tasarlanan ve yukarıda başvuru bilgileri verilen klinik araştırma başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, gerçekleştirilmesinde etik sakınca bulunmadığına toplantıya katılan etik kurul üyelerinin oy birliği ile karar verilmiştir.	

ÇALIŞMA ESASI	İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu
ETİK KURUL BAŞKANI UNVANI/ADI/SOYADI: Prof. Dr. Özgür KASAPÇOPUR	

ETİK KURUL ÜYELERİ									
Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişki		Katılım *		İmza
			E	K	E	H	E	H	
Prof. Dr. Özgür KASAPÇOPUR (Başkan)	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	I.Ü.C.- Cerrahpaşa Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Mehmet Falk ÖZÇELİK (Başkan Yard.)	Genel Cerrahi	I.Ü.C.- Cerrahpaşa Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Muhlis Cem AR (Raportör)	İç Hastalıkları Hematoloji	I.Ü.C.- Cerrahpaşa Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Zeki ÖNGEN	Kardiyoloji	I.Ü.C.- Cerrahpaşa Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	Kongrede
Prof. Dr. Mahmut Reha BAYAR	Ruh Sağlığı ve Hastalıkları	I.Ü.C.- Cerrahpaşa Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Öner SÜZER	Tıbbi Farmakoloji	I.Ü.C.- Cerrahpaşa Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Nurten Uzun ADATEPE	Nöroloji	I.Ü.C.- Cerrahpaşa Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Hakkı Oktay SEYMEN	Fizyoloji	I.Ü.C.- Cerrahpaşa Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Oktay DEMİRKİRAN	Anesteziyoloji ve Reanimasyon	I.Ü.C.- Cerrahpaşa Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr.Gülten DİNÇ	Tıp Tarihi ve Etik	I.Ü.C.- Cerrahpaşa Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Suphi VEHİD	Halk Sağlığı	T.C. Demiroğlu Bilim Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç.Dr.Zeynep Hande TURNA	İç Hastalıkları Medikal Onkoloji	I.Ü.C.- Cerrahpaşa Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Mutlu NİYAZOĞLU	İç Hastalıklar End./Metb./Diabet	Haydarpaşa Eğitim Araştırma Hast.	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Avukat Ayfer DİKMEN	Ticaret ve Sağlık Hukuku	Serbest Hukuk Bürosu	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Zümrüt GAMLİ	Emekli Öğretmen	Sivil Üye	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	

*:Toplantıda Bulunma

ÖZET

AMAÇLAR

Bu çalışmanın yapılmasındaki birincil amaç bronkoskopi işleminin zorluğunu etkileyen etmenleri bulmaktır. Bunun için, bronkoskopi zorluğu ile hastaların yaşı, cinsiyeti, sigara kullanımı, tanısı, solunum fonksiyon testi, arter kan gazı, bronkoalveoler lavaj bulguları, anksiyete ve depresyon ölçeği skorları ile ilişkisinin incelenmesi planlandı. İkincil olarak hastaların anksiyete ve depresyon düzeyleri ile yaşı, cinsiyeti, sigara kullanımı, tanısı, solunum fonksiyon testleri, arter kan gazı ve bronkoalveoler lavaj bulguları ile ilişkisinin incelenmesi hedeflendi.

GEREÇ VE YÖNTEM

Tez çalışmamız Ekim 2019 ile Aralık 2019 yılları arasında İÜ-Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim dalında gerçekleştirildi. 76 erkek, 47 kadın toplamda 123 hasta çalışmaya katıldı. Yaş ortalaması 55 ± 14 yıldır. Hastaların demografik verileri, solunum fonksiyon testi ve arter kan gazı hasta dosyasından alındı. Çalışmaya katılan bütün hastalara bronkoskopi öncesi Beck anksiyete ve depresyon anketleri uygulandı.

BULGULAR

Bronkoskopi zorluğu ile yaş arasında, yaş ilerledikçe bronkoskopi işleminin daha kolay yapıldığı şeklinde bir ilişki gözlenmiştir. Cinsiyet, sigara kullanımı, tanı, solunum fonksiyon testleri, bronkoalveoler lavaj sitolojisi, Beck anksiyete ölçeği ve Beck depresyon ölçeği verileri ile bronkoskopi zorluğu arasında ilişki izlenmemiştir. İkincil sonlanım noktası olarak Beck anksiyete ölçeği ve Beck depresyon ölçeği değerleri ile yaş, cinsiyet, sigara kullanımı, tanı, solunum fonksiyon testleri ve bronkoalveoler lavaj sitolojisi verilerinin kıyaslaması yapılmış olup anlamlı bir ilişki izlenmemiştir.

SONUÇ

Çalışmada bronkoskopi zorluğu ile yaş arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki izlenmiştir. Hasta sayısının kısıtlı olması nedeniyle daha fazla sayıda hastayla yapılacak çalışmalar ile bu konuya açıklık getirilebilir ve farklı sonuçlara ulaşılabilir.

Anahtar Kelimeler: Anksiyete, bronkoskopi zorluğu, depresyon

SUMMARY

OBJECTIVE

The primary purpose of this study is to find out the factors affecting the difficulty of bronchoscopy procedure. For this purpose, it was planned to investigate the relationship between difficulty of bronchoscopy with age, gender, smoking habits, diagnosis, pulmonary function tests, arterial blood gas, bronchoalveolar lavage findings, anxiety and depression scale scores. Secondly, it was aimed to investigate the relationship between anxiety and depression levels with age, gender, smoking habits, diagnosis, pulmonary function tests, arterial blood gas and bronchoalveolar lavage findings.

MATERIALS AND METHODS

Our thesis study was conducted between October 2019 and December 2019 in İÜ – Cerrahpaşa Faculty of Medicine Department of Pulmonology. A total of 123 patients (76 males, 47 females) participated in the study. Mean age was 55 ± 14 years. Demographic data, pulmonary function test and arterial blood gas were obtained from the patient file. Beck anxiety and depression questionnaires were performed before bronchoscopy.

RESULTS

According to this study, a correlation was found between the difficulty of bronchoscopy and the age of the patient. If the patient was older, the procedure got easier. No other correlation was observed between patient's sex, smoking habits, diagnosis, bronchoalveolar lavage findings, respiratory function tests, scores of anxiety and depression questionnaires and the difficulty of the procedure. As the secondary endpoint, the scores of the anxiety and depression questionnaires were compared with their sex, smoking habits, diagnosis, bronchoalveolar lavage findings and respiratory function tests no significant correlation was found.

CONCLUSION

A statistically significant relationship was found between bronchoscopy difficulty and age. Since the number of the participating patients in this study was limited, further studies with more patients will be more indicative on this subject.

Keywords: Anxiety, depression, difficulty of bronchoscopy.

1.GİRİŞ VE AMAÇ

Bronkoskopi, akciğer hastalıkları tanı, takip ve tedavisinde uygulanan invaziv bir işlemdir. En sık tanı amaçlı kullanılmaktadır. Bronkoskopi akciğer kanseri, hemoptizi, pnömoni, tüberküloz, interstisyel akciğer hastalıkları, bronş içi lezyonlar gibi durumların değerlendirilmesinde en önemli işlemlerden birisidir [1]. İşlem sırasında burun veya ağız yoluyla girilip farenks, larenks, vokal kordlar yoluyla trakeaya geçilir. Fiberoptik kablolar ve bilgisayar sistemleri aracılığıyla görüntü bir ekrana yansıtılır. Bronş ağacının 5.-6. dallanmasına kadar ilerlenebilmektedir. Bu güzergahta izlenebilen patolojik bulgu varsa bunlar inspekte edilir ve eğer biyopsi alınacaksa bir forseps ya da iğne aspirasyonu aracılığıyla biyopsi alınabilir, fırça ya da bronkoalveoler lavaj yöntemi ile sitolojik örnek alınabilir [2].

Bronkoskopik işlem öncesinde ağrı ve öğürme oluşmaması amacıyla lidokain %10 sprey (max. 10 ml) ile burun, nazofarenks, orofarenks ve hipofarenks mukozasına anestezi yapılır. İşlem sırasında ise öksürük refleksini azaltmak amacıyla vokal kordlar seviyesinde larenkse, vokal kordlar geçildikten sonra ise trakeaya 1/3 sulandırılmış %2'lik 2ml lidokain (max. 4 ml) ile anestezi yapılır. Hastanın işlemi tolere edemediği durumlarda midazolam 0,05 mg/kg (max. 5 mg) verilebilir. Uygulanan bu medikasyonlarla hem hastanın hem de hekimin işlem sırasındaki konforunun sağlanması, hekimin işlem yapabilme kabiliyetinin arttırılması ve yapılan işlemi daha hızlı bitirmesi amaçlanmaktadır [3].

Bronkoskopi yapılacak hastalarda nefes darlığı, göğüs ağrısı, hemoptizi gibi hayatı tehdit ettiği düşünülen semptomların olması, kişinin ölüm, sakat kalma, toplumdaki dışlanma gibi korkularının oluşmasına neden olabilir. Bunun yanında, kişinin soluk yoluna girilmesinin boğulma hissi oluşturacağını düşünmesi kişide anksiyeteye ve depresyona yol açabilir [4]. Bu nedenle, bronkoskopi yapılacak hastaların işlem öncesi ruh durumunun anksiyete ve depresyon anketleri ile değerlendirilmesi ve bu anketlerin bronkoskopi işleminin zorluğu ile ilişkisinin araştırılması amaçlanmıştır.

Ayrıca hastaların yaşı, cinsiyeti, tanısı, sigara kullanımı, hastalara bronkoskopi işlemi öncesinde yapılmış olan solunum fonksiyon testi, arter kan gazı ve işlem sırasında uygulanan bronkoalveoler lavaj sitolojisi örneklerinin bronkoskopi zorluğu ile korelasyonunun karşılaştırılması öngörüldü.

İkincil olarak hastalara uygulanan anksiyete ve depresyon anket skorları ile hastaların

yaşı, cinsiyeti, tanısı, sigara kullanımı, hastalara bronkoskopi işlemi öncesinde yapılmış olan solunum fonksiyon testi, arter kan gazı ve işlem sırasında uygulanan bronkoalveoler lavaj sitolojisi arasındaki ilişkinin incelenmesi planlandı.



2.GENEL BİLGİLER

İlk olarak 1897 yılında Gustave Killian tarafından yabancı cisim çıkartılması amacıyla yapılan bronkoskopi işlemi endobronşiyal lümenin değerlendirilerek hem tanı hem de tedavi amaçlı olarak günümüzde sıklıkla kullanılmaktadır [5].

Bronkoskopi rijid ve fiberoptik bronkoskopi olmak üzere farklı endikasyonlarla iki ayrı şekilde uygulanmaktadır [1]. Rijid bronkoskopi ameliyathane şartlarında, genel anestezi altında, sıklıkla yabancı cisim çıkartılması, tıkayıcı bronş içi kitlelerin forseps veya kriyoterapi gibi yöntemlerle parçalanıp trakea veya ana bronşların açıklığının sağlanması, trakeal stent uygulamaları, masif hemoptizide koterizasyon uygulamaları gibi daha invaziv yöntemler için kullanılmaktadır [6]. Metal bir endoskop olan rijid bronkoskop esnek olmadığı için sadece trakea ve ana bronş lezyonlarının değerlendirilmesi için uygulanır.

Fiberoptik bronkoskopi ilk olarak 1968’te kullanıma girmiştir [6]. Esnek boş vinil bir tüpün içerisinden geçen optik kablolar, aspirasyon sağlayan uzun bir kanal ve yardımcı malzemelerin içerisinden gönderildiği bir diğer kanal, ucunun bükülmesini sağlayan kontrol kolu ve ucunda objektif lenslerin bulunduğu bir alettir. Fiberoptik bronkoskopi bronş lavajı, bronkoalveoler lavaj, mukoza biyopsisi, transbronşiyal biyopsi, transbronşiyal iğne aspirasyon biyopsisi gibi tanısal amaçlı yöntemler için kullanılır. Bunun dışında, koterizasyon, kriyoterapi, intrabronşiyal sekresyonların aspirasyonu, hemoptizi kontrolü sağlanması gibi terapötik amaçlarla da yapılmaktadır. Trakeobronşiyal ağacın 5.-6. subsegmentlerine kadar ulaşıp işlem yapılabilir [2]. Fiberoptik bronkoskopi çoğunlukla lokal anestezi ile yapılmakla beraber komplikasyon riski yüksek hastalarda genel anestezi altında da uygulanabilir. Lokal anestezi öncesinde hastalara kısa süreli sedasyon ve anksieteyi azaltmak amacıyla Midazolam verilebilir. Midazolam, benzodiazepin grubundan bir ilaç olup ciddi derecede solunum depresyonu oluşturma riski taşımaktadır. Bu nedenle, özellikle solunum sıkıntısı veya hipoksemisi olan hastalarda Midazolam tercih edilmemeli veya çok dikkatli kullanılmalıdır [7].

Fiberoptik bronkoskopi burun, ağız ya da trakeostomi yoluyla yapılabilir. Bronkoskopun ucundaki kamera yardımıyla izlenerek devam edilir. Hasta oturur ya da yatar pozisyonda olabilir. İşlem üst hava yollarının incelenmesi ile başlar. Burun, farenks, larenks, vokal kordlar izlenir. Vokal kord hareketleri hastaya ses çıkarması istenerek izlenir ve olası vokal kord paralizisi gözlenebilir. Hastalar en çok oral geçiş

sırasında ve epiglot düzeyinden vokal kordlar geçilirken direnç gösterirler. Vokal kordlardan trakeaya geçilirken de hastalarda ciddi öksürük ve nefes darlığı gelişebilir. Öksürük refleksini azaltmak ve gidermek için bronkoskop kanalından endotrakeal lidokain uygulaması yapılır. Trakea veya bronşlara verilen ilaçların, sıvıların ve mevcut sekresyonların aspirasyon kanalı ile alınması görüntünün korunması ve hastanın hava yolu açıklığının sağlanması için gereklidir. Havayolu içerisinde istenilen yöne ulaşmak için bilek hareketleri ve kontrol kolu ile bronkoskopa manevra yaptırılır. Bronkoskopi sırasında geçilen bütün alanlar dikkatli bir inspeksiyonla izlenir. Eğer mevcut bir engel yoksa bilateral olarak tüm bronş ve segmentler tek tek değerlendirilir. Patolojik bir bulgu görülmesi halinde biyopsi alınabilir, serum fizyolojik verilir aspirate edilerek bronşial lavaj veya BAL yapılabilir [3].

FOB, göğüs hastalıkları kliniğinde tanı ve tedavi amacıyla sıklıkla kullanılmaktadır. En sık kullanıldığı durumlar; akciğerde tümör şüphesi taşıyan kitle, kronik ve açıklanamayan öksürük, hemoptizi araştırılması ve kanama kontrolü sağlanması, atelektazi, kavite oluşturan akciğer hastalıklarının ayırıcı tanısı, interstisyel akciğer hastalıklarının ayırıcı tanısı, immün yetmezlik durumlarında fırsatçı enfeksiyonların araştırılması, lokalize wheezing, yabancı cisim çıkartılması, birikmiş mukus sekresyonlarının temizlenmesi, düzelmeyen pnömotoraks incelenmesi, bronkoplevral fistül incelenmesi, kriyoterapi ile bronş açıklığının sağlanması, bronkoözofageal fistül incelenmesi, pulmoner alveoler proteinozisin tanı ve tedavisi, endotrakeal tüp incelenmesi ile postintübasyona ait darlık değerlendirilmesidir [2].

Fiberoptik bronkoskopi işlemi oldukça güvenli bir işlem olmakla beraber invaziv bir işlem olması dolayısıyla komplikasyon gelişebilmektedir. İşlem sırasında gelişebilecek komplikasyonları işlem öncesinde hasta hazırlanırken öngörmek ve buna hazırlıklı olmak komplikasyon olasılığını belirgin derecede azaltmaktadır. Bunun yanında, yapılan işlemin süresi uzadıkça ve invaziv girişimlerin sayısı arttıkça majör komplikasyon riski fazlalaşmaktadır [2].

Bronkoskopi sırasında ölüm riski %0,01 ile %0,02 arasında değişmektedir. Hayatı tehdit edici majör komplikasyonlar ise %0,03-%0,08 sıklıkla ortaya çıkabilmektedir [8]. Görülen majör komplikasyonların yaklaşık yarısı verilen sedatiflerin ya da lokal anesteziklerin yan etkisi nedeniyle gelişmektedir. Major komplikasyonlar arasında anafilaksi, aritmi, solunum arresti, pulmoner ödem,

pnömotoraks, pnömoni, majör kanamalar, konvülsyonlar ve çok nadiren de ölüm sayılabilir [2].

Anksiyete, nesnel olmayan bir tehlikeye karşı duyulan endişe durumu olarak tanımlanır. Türkçe tanımı kaygı veya bunaltı olarak da bilinir. Anksiyete bozukluklarının toplumda sık görülmesi ve bazı psikiyatrik rahatsızlıklara yatkınlık oluşturulması nedeniyle önemli bir sağlık sorunu olarak karşımıza çıkar [9,10].

Anksiyete kişinin tehlikelere ve benzeri durumlara karşı korunmasında önemli rolü fizyolojik ve uyum sağlayıcı bir defans mekanizmasıdır. Ancak bu mekanizmanın süreklilik gösterir biçimde, kişinin ihtiyaçlarını karşılayamadığı, sosyal çevreyle ilişkilerin bozulduğu düzeyde ortaya çıkması uyumdan öte patolojik bir duruma işaret edebilmektedir. Anksiyete heyecan, sıkıntı, kötü bir şey olacakmış hissi yanında, çarpıntı, titreme, terleme, nefes almakta zorluk, sık nefes alıp verme gibi belirtilerle karşımıza çıkmaktadır [9]. DSM V'e göre anksiyete bozuklukları sınıflandırması Tablo.1'de gösterilmiştir [11,12].

BECK anksiyete ölçeği kişinin anksiyete düzeyini belirlemek amacıyla kullanılan, kendini değerlendirmeli, likert tipi bir ölçektir. 1988 yılında doktor Aaron Beck ve arkadaşları tarafından oluşturulmuştur. Yirmi bir adet belirti listelenmiştir. Her bir maddedeki belirtileri bugün dahil son bir hafta için değerlendirmesi istenir [13]. 0 hiç, 1 bazen, 2 orta sıklıkta, 3 ciddi sıklıkta belirti izlendiğini gösterir. Her bir belirtiyeye verilen 0-3 arası puanların toplanması ile kişinin anksiyete düzeyi ölçülür. Puanların toplamının 0-7 arası olması minimal düzeyde, 8-15 arası olması hafif düzeyde, 16-22 arası olması orta düzeyde, 23-63 arası olması ağır düzeyde anksiyete düzeyini gösterir. BECK anksiyete indeksinin ülkemiz için uyarlaması geliştirilmiştir [14,15]. BECK anksiyete ölçeğinin Türkçe uyarlaması Tablo 2'de gösterilmiştir.

Agorofobi olmadan panik bozukluk
Agorofobi ile birlikte panik bozukluk
Panik bozukluk öyküsü olmadan agorofobi
Özgül fobi
Sosyal fobi (sosyal anksiyete bozukluğu)
Obsesif kompulsif bozukluğu
Travma sonrası stres bozukluğu
Akut stres bozukluğu
Yaygın anksiyete bozukluğu
Genel tıbbi duruma bağlı anksiyete bozukluğu
Madde kullanımının yol açtığı anksiyete bozukluğu
Başka türlü adlandırılmayan anksiyete bozukluğu

Tablo 1. Anksiyete bozuklukları sınıflaması

Latince kökenli “depresyon”un Türkçe karşılığı aşağı gitmek, bastırılmak olarak tanımlanabilir. Genel anlamda derin üzüntülü bir duygu durum içinde düşünce, konuşma ve harekette yavaşlama, durgunluk, değersizlik, suçluluk, yorgunluk, dikkat ve konsantrasyonun azalması, isteksizlik, motivasyon azalması, karamsarlık duygu ve düşünceleri ile fizyolojik işlevlerde yavaşlama gibi belirtileri içeren bir sendromdur. Depresif duygu durumu her insanın yaşam süreci içerisinde zaman zaman özellikle yaşadığı engellemelere ve olumsuz yaşam olaylarına karşı hissettiği bir duygulanım biçimi olup işlevsellikte ve kişiler arasındaki ilişkide bir duraklama veya bozulmaya yol açsa da kısa süre içerisinde düzelmektedir. Bu duygu durumunun süreklilik kazanması ve beraberinde bilişsel, motor, yaşamsal işlevlerin bozulması ile majör depresif bozukluk ortaya çıkmaktadır [12].

	Hiç	Hafif düzeyde Beni pek etkilemedi	Orta düzeyde Hoş değildi ama katlanabildim	Ciddi düzeyde Dayanmakta çok zorlandım
1. Bedeninizin herhangi bir yerinde uyuşma veya karıncalanma				
2. Sıcak/ ateş basmaları				
3. Bacaklarda halsizlik, titreme				
4. Gevşeyememe				
5. Çok kötü şeyler olacak korkusu				
6. Baş dönmesi veya sersemlik				
7. Kalp çarpıntısı				
8. Dengeyi kaybetme duygusu				
9. Dehşete kapılma				
10. Sinirlilik				
11. Boğuluyormuş gibi olma duygusu				
12. Ellerde titreme				
13. Titreklik				
14. Kontrolü kaybetme korkusu				
15. Nefes almada güçlük				
16. Ölüm korkusu				
17. Korkuya kapılma				
18. Midede hazırsızlık ya da rahatsızlık hissi				
19. Baygınlık				
20. Yüzün kızarması				
21. Terleme (sıcaklığa bağlı olmayan)				

Tablo 2. BECK anksiyete ölçeğinin Türkçe uyarlaması [14]

Dünyada depresyon prevalansı giderek artış göstermektedir. Major depresyon en yaygın görülen depresif hastalıktır. Major depresyon ve persistan depresif bozukluğun prevalansı %12 olarak bildirilmiştir [16,17]. Depresyon, bireyin nongenetik çevresel faktörlerden etkilenmesinin yanında beyin gelişimi sırasında oluşan multipl küçük genetik etkilere bağlıdır. Genetik faktörler depresyon gelişiminde kadınlarda erkeklerden daha güçlü rol oynar. Epilepsi, Parkinson hastalığı, Alzheimer hastalığı, serebrovasküler hastalıklar, travmatik beyin hasarlanmaları gibi nörolojik hastalıklar; nörosifiliz gibi enfeksiyonlar; iskemik kalp

hastalığı, kalp yetmezliği, kardiyomyopati gibi kalp hastalıkları; hipotiroidizm, diabetes mellitus, vitamin eksiklikleri, paratiroid hastalıkları gibi endokrin/metabolik hastalıklar; kollajen doku hastalıkları, irritabl barsak sendromu, kronik karaciğer hastalığı gibi inflamatuvar hastalıklar ve santral sinir sistemi tümörleri, paraneoplastik sendromlar gibi neoplastik hastalıklara sekonder depresyon gelişimi görülmektedir. Depresyon ilişkisi saptanan diğer bir etken ise glukokortikoid ve interferonuda içeren birtakım ilaçların kullanımınıdır [18,19].

DSM V'e göre tanı için aşağıdaki semptomlardan en az 5 tanesinin olması gerekmektedir; depresif ruh hali- üzüntü, ilgi ve zevk kaybı, Uykusuzluk veya aşırı uyuma, iştah kaybı ya da kilo değişikliği, ajitasyon, düşük enerji, kötü konsantrasyon, değersizlik veya suçluluk düşünceleri, tekrarlayan ölüm veya intihar düşünceleri [12]. DSM V'e göre depresif bozuklukların alt sınıflandırması Tablo 3'te gösterilmiştir.

Majör depresif bozukluk
Distimik bozukluk
Yıkıcı duygu durumunu düzenleyememe bozukluğu
Premenstrüel disforik bozukluk
Madde/ilaç kaynaklı depresif bozukluk
Başka medikal duruma bağımlı depresif bozukluk
Diğer belirtilen depresif bozukluk
Tanımlanmamış depresif bozukluk

Tablo 3. Depresif bozuklukların alt sınıflaması

BECK depresyon ölçeği, kişinin duygu durumunu belirlemek ve depresyon riskini değerlendirmek amacıyla uygulanan bir ölçektir. Yirmi bir adet kendini değerlendirme cümle grubundan oluşmaktadır. Bu cümlelerden kişinin kendisine en uygun cümleyi seçmesi istenir. Cümlelere verilen 0-3 arası puanların toplanması ile kişinin depresif duygu durumunda olup olmadığı belirlenir. Toplanan puanların 0-10 normal, 11-16 hafif duygu-durum değişikliği, 17-20 sınırdaki klinik depresyon, 21-30 orta derece depresyon, 31-40 ağır depresyon, 41 üst çok ağır depresyon olarak yorumlanır. 17 puan ve üstü olması kişinin yüksek ihtimalle tedavi gerektirecek duygu-durum içinde olduğunu gösterir [20,21]. BECK depresyon ölçeğinin amacı tanı koymak değil, kişinin depresyon belirtilerinin derecesini belirlemektir. BECK depresyon indeksinin ülkemiz için düzenlenmesi yapılmıştır [14]. BECK depresyon

ölçeğinin Türkçe uyarlaması Tablo 4'te gösterilmiştir.

- 1** (0) Üzgün ve sıkıntılı değilim.
(1) Kendimi üzüntülü ve sıkıntılı hissediyorum.
(2) Hep üzüntülü ve sıkıntılıyım. Bundan kurtulamıyorum.
(3) O kadar üzgün ve sıkıntılıyım ki, artık dayanamıyorum.
- 2** (0) Gelecek hakkında umutsuz ve karamsar değilim.
(1) Gelecek için karamsarım.
(2) Gelecekte beklediğim hiçbir şey yok.
(3) Gelecek hakkında umutsuzum ve sanki hiçbir şey düzelmeyecekmiş gibi geliyor.
- 3** (0) Kendimi başarısız biri olarak görmüyorum.
(1) Başkalarından daha başarısız olduğumu hissediyorum.
(2) Geçmişe baktığımda başarısızlıklarla dolu olduğunu görüyorum.
(3) Kendimi tümüyle başarısız bir insan olarak görüyorum.
- 4** (0) Herşeyden eskisi kadar zevk alıyorum.
(1) Birçok şeyden eskiden olduğu gibi zevk alamıyorum.
(2) Artık hiçbir şey bana tam anlamıyla zevk vermiyor.
(3) Herşeyden sıkılıyorum.
- 5** (0) Kendimi herhangi bir biçimde suçlu hissetmiyorum.
(1) Kendimi zaman zaman suçlu hissediyorum.
(2) Çoğu zaman kendimi suçlu hissediyorum.
(3) Kendimi her zaman suçlu hissediyorum.
- 6** (0) Kendimden memnunum.
(1) Kendimden pek memnun değilim.
(2) Kendime kızgınım.
(3) Kendimden nefrete ediyorum.
- 7** (0) Başkalarından daha kötü olduğumu sanmıyorum.
(1) Hatalarım ve zayıf taraflarım olduğunu düşünmüyorum.
(2) Hatalarımdan dolayı kendimden utanıyorum.
(3) Herşeyi yanlış yapıyor muyum gibi geliyor ve hep kendimi kabahat buluyorum.
- 8** (0) Kendimi öldürmek gibi düşüncülerim yok.
(1) Kimi zaman kendimi öldürmeyi düşündüğüm oluyor ama yapmıyorum.
(2) Kendimi öldürmek isterdim.
(3) Fırsatını bulsam kendimi öldürürüm.
- 9** (0) İçimden ağlamak geldiği pek olmuyor.
(1) Zaman zaman içimden ağlamak geliyor.
(2) Çoğu zaman ağlıyorum.
(3) Eskiden ağlayabiliyordum ama şimdi istesem de ağlayamıyorum.
- 10** (0) Her zaman olduğumdan daha canı sıkın ve sinirli değilim.
(1) Eskisine oranla daha kolay canım sıkılıyor ve kızıyorum.
(2) Herşey canımı sıkıyor ve kendimi hep sinirli hissediyorum.
(3) Canımı sıkın şeylere bile artık kızamıyorum.
- 11** (0) Başkalarıyla görüşme, konuşma isteğimi kaybetmedim.
(1) Eskisi kadar insanlarla birlikte olmak istemiyorum.
(2) Birileriyle görüşüp konuşmak hiç içimden gelmiyor.
(3) Artık çevremde hiçkimseyi istemiyorum.
- 12** (0) Karar verirken eskisinden fazla güçlük çekmiyorum.
(1) Eskiden olduğu kadar kolay karar veremiyorum.
(2) Eskiyeye kıyasla karar vermekte çok güçlük çekiyorum.
(3) Artık hiçbir konuda karar veremiyorum.
- 13** (0) Her zamankinden farklı gördüğümü sanmıyorum.
(1) Aynada kendime her zamankinden kötü görünüyorum.
(2) Aynaya baktığımda kendimi yaşlanmış ve çirkinleşmiş buluyorum.
(3) Kendimi çok çirkin buluyorum.
- 14** (0) Eskisi kadar iyi iş güç yapabiliyorum.
(1) Her zaman yaptığım işler şimdi gözümde büyüyor.
(2) Ufacık bir işi bile kendimi çok zorlayarak yapabiliyorum.
(3) Artık hiçbir iş yapamıyorum.
- 15** (0) Uykum her zamanki gibi.
(1) Eskisi gibi uyuyamıyorum.
(2) Her zamankinden 1-2 saat önce uyanıyorum ve kolay kolay tekrar uykuya dalamıyorum.
(3) Sabahları çok erken uyanıyorum ve bir daha uyuyamıyorum.
- 16** (0) Kendimi her zamankinden yorgun hissetmiyorum.
(1) Eskiyeye oranla daha çabuk yoruluyorum.
(2) Her şey beni yoruyor.
(3) Kendimi hiçbir şey yapamayacak kadar yorgun ve bitkin hissediyorum.
- 17** (0) İştahım her zamanki gibi.
(1) Eskisinden daha iştahsızım.
(2) İştahım çok azaldı.
(3) Hiçbir şey yiyemiyorum.
- 18** (0) Son zamanlarda zayıflamadım.
(1) Zayıflamaya çalışmadığım halde en az 2 Kg verdim.
(2) Zayıflamaya çalışmadığım halde en az 4 Kg verdim.
(3) Zayıflamaya çalışmadığım halde en az 6 Kg verdim.
- 19** (0) Sağlığım ile ilgili kaygılarım yok.
(1) Ağrılar, mide sancıları, kabızlık gibi şikayetlerim oluyor ve bunlar beni tasalandırıyor.
(2) Sağlığımın bozulmasından çok kaygılanıyorum ve kafamı başka şeylere vermekte zorlanıyorum.
(3) Sağlık durumum kafama o kadar takılıyor ki, başka hiçbir şey düşünemiyorum.
- 20** (0) Sekse karşı ilgimde herhangi bir değişiklik yok.
(1) Eskisine oranla sekse ilgim az.
(2) Cinsel isteğim çok azaldı.
(3) Hiç cinsel istek duymuyorum.
- 21** (0) Cezalandırılması gereken şeyler yapığımı sanmıyorum.
(1) Yaptıklarımın dolaylı cezalandırılabilirliğimi düşünüyorum.
(2) Cezamı çekmeyi bekliyorum.
(3) Sanki cezamı bulmuşum gibi geliyor.

Tablo 4. BECK depresyon ölçeğinin Türkçe versiyonu

Solunum fonksiyon testleri göğüs hastalıkları kliniğinde teşhis ve tedavi takibi için sıklıkla kullanılan, solunum fizyolojisini değerlendiren testlerdir. Bu testler aracılığı ile solunum hacimlerinin ve akciğer kapasitesi ölçümü, solunum kaslarının aktivitesi, alveoloarteriyel geçirgenliğin değerlendirilmesi

yapılabilmektedir [22]. Bu testler sırasında spirometre, akım ölçer, pletismograf, gaz analizatörleri gibi ekipmanlar kullanılmaktadır. Alınan veriler grafikler ve sayısal değerlerle ifade edilerek yaşa, ırka, boya, kiloya göre yaklaşık olması gereken değerlerle karşılaştırması yapılmaktadır [23-26].

Bu testlerden en sık kullanılanı spirometridir. Spirometri aracılığı ile hava yolları akımı ve vital kapasite değerlendirilebilmektedir. Derin bir inspiyumdan sonra güçlü ve hızlı bir ekspirum ile akciğerlerdeki hava boşaltılır ve elde edilen verilerle hava yolu hastalıkları ve vital kapasite ölçümü yapılmaktadır. Elde edilen verilerden en sık kullanılanları FEV₁, FVC, FEV₁/FVC, MEF₂₅₋₇₅ gibi sayısal değerler ile birlikte akım volüm halkasıdır [23].

Tüm vücut pletismografi, helyum dilüsyon yöntemi ve nitrojen arındırma yöntemleri ile akciğer volümleri ve rezidüel volüm elde edilir. Karbonmonoksit difüzyon testi ile alveoloarteryel geçirgenlik değerlendirilir [25,26].

Arter kan gazı analizi kanın asit-baz dengesinin ve oksijenasyonun değerlendirilmesi amacıyla sıklıkla kullanılmaktadır. Sıklıkla radial arterden heparinize bir enjektör yardımıyla alınmaktadır. Radial arterden alınmadığı durumlarda ulnar, brakial ya da femoral arterlerden alınabilir [22].

Solunum yolu ve akciğer hastalıklarında kanın oksijenasyonunun ve kandan karbondioksit atılımının bozulabileceği göz önünde bulundurularak göğüs hastalıkları kliniğinde sıklıkla kullanılmaktadır. Atektazi, pnömoni, pulmoner emboli, astım, koah, pulmoner ödem gibi durumlarda kanın oksijenlenmesinin bozulması nedeniyle hipoksi gelişebilir. Bu durum AKG'de pO₂'nin azalması ile izlenebilir. Ayrıca akut ciddi solunum yetmezliklerinde kanda karbondioksit birikimi izlenir. Bu durumda hipoksiye, hiperkapni ve respiratuar asidoz da eşlik edebilir. AKG'da pH ve pCO₂ ile bu durum izlenebilir [22].

3.GEREÇ VE YÖNTEM

3.1.Araştırma Yöntemi ve Örneklem

Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Hastanesi Göğüs Hastalıkları Kliniğinde Ekim 2019 ile Aralık 2019 arasında yapılmıştır. Bronkoskopi yapılacak hastalara, bronkoskopi öncesi yüz yüze görüşme suretiyle BECK anksiyete ve BECK depresyon anketleri uygulanmıştır. Hastaların diğer verileri hasta dosyalarından elde edilmiştir.

3.2.Etik Kurul Onayı

Bu çalışmanın İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nda 04.10.2019 tarih ve 152012 sayılı karar ile etik açıdan uygun olduğuna karar verilmiştir.

3.3.Çalışmaya Dahil Edilme Kriterleri

Herhangi bir endikasyon ile bronkoskopi yapılacak olup çalışmada yer almayı kabul eden tüm hastalar.

3.4.Çalışmadan Dışlanma Ölçütleri

Özgeçmişinde ya da soygeçmişinde psikiyatrik hastalık öyküsü bulunan hastalar ve gönüllü olur formu vermeyen hastalar çalışmaya alınmamıştır.

3.5.Araştırma Verilerinin Değerlendirilmesi ve İstatistiksel Analiz

Güç hesabı hesabı Gpower 3.1 programı üzerinden etki büyüklüğü: 0.21, α : 0.05, 3 grupta 123 kişi olarak hesaplanarak güç: 0.52 olarak elde edildi.

İstatistiksel analiz SPSS versiyon 21 kullanarak yapıldı. Sürekli değişkenlerin normaliteleri Kolmogorov-Smirnov veya Shapiro-Wilk testinden uygun olan seçilerek ve Q-Q grafiği ile değerlendirildi. Gruplar arası karşılaştırmalar, kategorik değişkenlerde Ki-kare ve yerine göre Fisher's exact testi ile sürekli değişkenlerde ise Mann-Whitney U ve Kruskal-Wallis analizinden uygun olan ile yapıldı, gereken durumlarda post-hoc analizler ile anlamlılığın hangi gruplar arasında olduğu değerlendirildi. Korelasyonu değerlendirmek için Spearman korelasyon analizi yöntemi kullanıldı. İstatistiksel değeri 0,05'in altındaki bir p anlamlı olarak kabul edildi.

3.6.Yöntem

Çalışmaya alınan hastaların mevcut dosyalarında bulunan demografik bilgiler, bronkoskopi işlemi öncesi .yapılan solunum fonksiyon testi ve arter kan gazı ile işlem öncesi hekim ile birlikte doldurulan BECK anksiyete anketi, BECK depresyon anketi ve bronkoalveoler lavaj yapılan hastaların sitolojik incelemesi değerlendirilmiştir.

Bronkoskopi zorluğunu objektif olarak değerlendirebilmek için belirli kıstaslar göz önünde bulundurulmuştur ve bronkoskopi zorluğunun dört derece şeklinde işleme eşlik eden asistan hekim tarafından aşağıdaki kriterlere göre derecelendirilmesi planlanmıştır [4].

- I) Hafif zorluk: minimal derecede öksürük, hafif öğürtü refleksi, hafif larenks ve vokal kord refleksi, hastada işleme karşı herhangi bir direnç yok ve nabız dakika sayısı ≤ 100 /dakika, düşük doz sedasyon yeterli. Bronkoskopik inspeksiyon süresi yaklaşık 15-20 dakika arasında değişmekte.
- II) Orta zorluk: orta derecede öksürük, öğürtü refleksi, larenks ve vokal kord refleksi, hastada işleme karşı orta derecede direnç ve nabız dakika sayısı ≤ 100 /dakika, düşük doz sedasyon yeterli. Bronkoskopi işlemi yaklaşık 20-30 dakika sürmekte.
- III) Ciddi zorluk: ciddi derecede öksürük, öğürtü refleksi, larenks ve vokal kord refleksi belirgin derecede artmış, hastada işleme karşı direnç mevcut ve nabız dakika sayısı ≥ 100 /dakika, yüksek doz sedasyon gerekli. Bronkoskopik inspeksiyon süresi 30 dakikadan fazla sürmekte.
- IV) Yapılamayan bronkoskopi: Maksimum lokal anestezi ve maksimum sedasyona rağmen aşırı hasta direnci nedeniyle bronkoskopi işleminin yarıda kalması veya tamamlanamaması.

4.BULGULAR

Çalışmamıza 123 hasta dahil edilmiştir. Hastaların tamamı ile BECK anksiyete ve BECK depresyon anketleri yüz yüze görüşme ile doldurulmuştur. Bunların 76 (%61) tanesi erkek, 47 (%39) tanesi kadındır. Hastaların yaş ortalaması $55,5 \pm 14$ 'tir.

İki hastaya işlem öncesi anketler yapıldıktan sonra bronkoskopi işlemi yapılmamıştır. Bu hastaların anksiyete ve depresyon anketi verileri bronkoskopi zorluğu dışındaki diğer veriler ile karşılaştırılmak üzere çalışmaya dahil edilmiştir.

64 (%52) hasta sigara içen ya da içmiş, 59 (%48) hasta hiç sigara içmemiştir. 8(%9) hasta 15 paket-yıldan daha az sigara içmiştir.

Hastaların 85 tanesine bronkoskopi öncesi SFT (spirometri) yapılmıştır; bunların 43 (%50) tanesi normal sınırlarda, 26 (%30) tanesi obstruktif tipte özellik göstermekte, 16 (%20) tanesi ise restriktif tipte özellik göstermekte idi.

Hastaların yalnızca 13 (%11) tanesinden işlem öncesinde AKG alınmıştır. Bu nedenle AKG inceleme değerleri istatistiksel açıdan anlamlı olamayacağı göz önünde bulundurularak istatistik incelemeye dahil edilmemiştir.

Hastaların 80 tanesinden BAL örneği alınmıştır. BAL örneklerinin sitoloji incelemesinde 57 (%71) hastanın BAL incelemesinde patolojik bulguya rastlanmamıştır. 10 (%12,5) hastanın sitolojisinde akut inflamasyon ile uyumlu bulgular, 10 (%12,5) tanesinde malign hastalık ile uyumlu bulgular, 3 tanesinde ise hemosiderin yüklü makrofajlar izlenmiştir.

86 (%71) hastaya bronkoskopi sonrası tanı konulmuştur. Hastaların bronkoskopi sonrası konulan tanılarına göre 6 grupta sınıflandırması yapılmıştır. 18 (%21) hastaya pnömoni, 7 (%8) tanesine tüberküloz, 32 (%38) hastaya akciğer kanseri, 13 (%15) hastaya interstisyel akciğer hastalığı, 9 (%10) hastaya akciğer dışı metastatik kanser, 4 (%5) hastaya ise hematolojik malignite tanısı konulmuştur.

Pnömoni tanısı konulan hastalardan bir tanesinde akciğer apsesi gelişmiştir. Pnömoni tanısı konulan hastaların bir tanesinde mevcut akut lenfositik lösemi, bir tanesinde yaygın değişken immün yetmezlik, bir tanesinde romatoid artrit tanısı mevcuttu. Tüberküloz tanısı konan hastaların bir tanesi atipik mikobakteri

enfeksiyonu saptanmıştır.

Akciğer kanseri alt türleri; 14 (%43) adenokarsinom, 10 (%31) epidermoid karsinom ve 8 (%26) küçük hücreli akciğer kanseri oranlarında görülmüştür. Akciğer dışı solid tümörlerden; üç (%34) tanesi meme kanseri, bir (%11) mesane kanseri, bir (%11) mide kanseri, bir (%11) over kanseri, bir (%11) böbrek hücreli karsinom, bir (%11) testis kanseri, bir (%11) tiroit kanseri olarak saptanmıştır.

İnterstisyel akciğer hastalıklarının tanısı alan hastaları dokuz (%69) tanesinde sarkoidoz, iki (%15) tanesinde idiyopatik pulmoner fibrozis, bir (%8) tanesinde bleomicin ilişkili interstisyel akciğer hastalığı ile bir (%8) tanesinde romatoid artrite bağlı akciğer tutulumu saptanmıştır.

Hematolojik malignite tanısı konulan hastaların iki (%50) tanesi amiloidoz, bir (%25) tanesi lenfoma, bir (%25) tanesi multipl myelom tanısı almıştır. Bu tanıları dışında iki hastaya postentübasyon darlık nedeniyle bronkoskopi yapılmıştır. Bir hastaya hidatik kist tanısı konulmuştur.

Çalışmada birincil sonlanım noktası olarak bronkoskopi zorluk derecesinin; cinsiyet, hastaların yaş ortalaması, sigara öyküsü, hasta tanıları, SFT değerleri, BAL sitoloji bulguları, arter kan gazı, BECK anksiyete ve BECK depresyon puanları ile karşılaştırmasının yapılması planlanmıştır.

Yeterli sayıda AKG ölçümü olmaması nedeniyle AKG incelemeleri çalışmadan çıkartılmıştır. Bronkoskopi zorluk derecesi 4 olan sadece bir hasta olması nedeniyle istatistiksel analize zorluk derecesi 4 dahil edilmemiştir. Veriler tablo 5'te gösterilmiştir.

Cinsiyetler arasında zorluk derecesi açısından anlamlı farklılık var mı diye Ki-kare analizi ile bakıldı. Kadınlarda bronkoskopi zorluk derecesi 1 olanların oranı **%46,7** zorluk derecesi 2 olanların oranı **%31,1** ve 3 olanların **%22,2'dir**, erkeklerde ise bronkoskopi zorluk derecesi 1 olanların oranı **%62,7** zorluk derecesi 2 olanların oranı **%18,7** ve 3 olanların **%18,7'dir**. Erkek bireylerde zorluk derecesi 1 oranların oranı daha yüksek olmakla birlikte cinsiyetler arasında bronkoskopi zorluk derecesi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmedi (**p=0.191**).

BRONKOSKOPİ ZORLUK DERECEŚİ	1	2	3	p değeri
CİNSİYET				
ERKEK	47 (62,7)	14 (18,7)	14 (18,7)	(p=0.191)
KADIN	21 (46,7)	14 (31,1)	10 (22,2)	
YAŞ ORTALAMASI	57,19	57,82	48,04	(p=0.015)
SİGARA				
YOK	28 (47,5)	16 (27,1)	15 (25,4)	(p=0.125)
VAR	40 (65,6)	12 (19,7)	9 (14,8)	
SFT				
NORMAL	21 (48,2)	15 (34,9)	7 (16,3)	(p=0.215)
OBSTRUKTİF	18 (69,2)	5 (19,2)	3 (11,5)	
RESTRİKTİF	10 (62,5)	2 (12,5)	4 (25)	
BECK-A(ORTANCA)	10	11	8	(p=0.471)
BECK-D(ORTANCA)	10	10,5	10	(p=0.877)
TANI				
PNÖMONİ	12 (66,7)	1 (5,6)	5 (27,8)	(p=0.502)
TÜBERKÜLOZ	4 (57,1)	1 (14,3)	2 (28,6)	
AKCİĞER CA	18 (56,3)	8 (25)	6 (18,8)	
AKCİĞER DIŞI SOLİD TM	4 (44,4)	3 (33,3)	2 (22,2)	
HEMATOLOJİK MALİGNİTE	3 (75)	1 (25)	0 (0)	
İAH	4 (30,8)	4 (30,8)	5 (38,5)	
BAL SİTOLOJİSİ				
BENİGN SİTOLOJİ	34 (59,6)	14 (24,6)	9 (15,8)	(p=0.785)
MALİGN SİTOLOJİ	5 (50)	2 (20)	3 (30)	
AKUT İNFLAMASYON	7 (70)	2 (20)	1 (10)	
HEMOSİDERİN YÜKLÜ MAKROFAJLAR	1 (33,3)	1 (33,3)	1 (33,3)	

Tablo 5. Bronkoscopi zorluk derecesi ile diğer verilerin kıyaslaması

Bronkoscopi zorluk dereceleri ile yaş arasındaki ilişki için non-parametrik Kruskal-wallis analizi yapıldı. Bronkoscopi zorluk derecesi 1 olanların yaş ortalaması **57,19**, 2 olanların **57,82**, 3 olanların ise **48,04** yıl bulunmuştur. Bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır (**p=0.015**). Yapılan post-hoc analizlerde bu farkın zorluk derecesi 1-3 olanlar ve 2-3 olanlar arasında anlamlı olduğu tespit edildi (**p=0.026** , **p=0.029**).

Sigara kullanım öyküsü ile bronkoscopi zorluk derecesi arasındaki ilişki

Spearman korelasyon analizi ile değerlendirildi. Sigara içmemiş olanlarda zorluk derecesi 1 olanların oranı %47,5, 2 olanların %27,1 ve 3 olanların %25,4 olarak saptandı. Sigara içmiş olanlarda zorluk derecesi 1 olanların oranı %65,6, 2 olanların %19,7 ve 3 olanların ise %14,8 olarak saptandı.

Sigara kullanmayanlarda zorluk derecesi 2 ve 3 olanların oranı kullananlara kıyasla daha yüksek olmasına rağmen bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Sigara kategorisi ve bronkoskopi zorluk derecesi arasında anlamlı bir korelasyon saptanmadı ($p=0.125$).

Tanı kategorileri arasında bronkoskopi zorluk derecesi açısından anlamlı fark olup olmadığı Fisher-Exact testi ile değerlendirildi. İnterstisyel akciğer hastalıkları grubunda bronkoskopi zorluk derecesi 3 olanların oranı diğer kategorilerdekenden fazla olmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmadı ($p=0.502$).

Bronkoskopi zorluk derecesinin SFT değerleri ile karşılaştırılması amacıyla SFT değerleri normal, obstrüktif ve restriktif olarak gruplandırıldı. SFT tipi ile bronkoskopi zorluk dereceleri arasında fark olup olmadığı Fisher-Exact test ile değerlendirildi. Normal SFT'ye sahip hastalardan bronkoskopi zorluk derecesi 1 olanların oranı %48,2, 2 olanların oranı %34,9, 3 olanların oranı %16,3 bulundu. Obstrüktif tip SFT'ye sahip olan hastaların bronkoskopi zorluk derecesi 1 olanların oranı %69,2, 2 olanların oranı %19,2, 3 olanların oranı %11,5 bulundu. Restriktif tip SFT'ye sahip olan hastalardan bronkoskopi zorluk derecesi 1 olanların oranı %62,5, 2 olanların oranı %12,5 ve 3 olanların oranı ise %25 bulundu.

Bronkoskopi zorluk derecesi 1 olanların oranı normal tipte SFT'ye sahip olan hastalarda obstrüktif ve restriktif tipte SFT'ye sahip olanlara göre daha yüksek saptandı ancak bu fark istatistiksel olarak anlamlı saptanmadı ($p=0.285$).

Sitoloji kategorileri açısından bronkoskopi zorluk derecesi açısından fark olup olmadığı Fisher-Exact test ile değerlendirildi. Benign sitolojik bulgulara sahip hastalar arasında bronkoskopi zorluk düzeyi 1 olanların oranı %59,6, 2 olanların oranı %24,6 ve 3 olanların oranı ise %15,8 olarak saptanmıştır. Malign sitolojik bulgulara sahip hastalar arasında bronkoskopi zorluk düzeyi 1 olanların oranı %50, 2 olanların oranı %20 ve 3 olanların oranı ise %30 olarak saptanmıştır. Akut inflamasyon ile uyumlu sitolojik bulgulara sahip hastalar arasında bronkoskopi zorluk düzeyi 1 olanların oranı %70, 2 olanların oranı %20 ve 3 olanların oranı ise

%10 olarak saptanmıştır. BAL sitolojisinde hemosiderin yüklü makrofajlar izlenen hastalar arasında bronkoskopi zorluk düzeyi 1 olanların oranı **%33,3**, 2 olanların oranı **%33,3** ve 3 olanların oranı ise **%33,3** olarak saptanmıştır. Sitoloji kategorileri arasında bronkoskopi zorluk derecesi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlenmedi (**p=0.785**).

Spearman korelasyon analizi ile zorluk derecesi ile BECK-A skoru arasındaki ilişkiye bakıldı. Bronkoskopi zorluk derecesi ile BECK-A skoru arasında, bronkoskopi zorluk derecesi 3 olanlarda daha düşük BECK-A skoru (ortalama ve ortanca değerler) saptanmasına rağmen, istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon bulunmadı (**p=0.471**).

BECK-A kategorilere ayrılıp -minimal anksiyete, hafif anksiyete, orta anksiyete, ağır anksiyete şeklinde- bronkoskopi zorluğu ile ilişkisine bakıldı (Tablo 6). Chi-square analizi ile yapılan değerlendirmede anksiyete düzeyleri ile bronkoskopi zorluk derecesi açısından anlamlı fark saptanmadı (**p=0.783**).

Spearman korelasyon analizi ile zorluk derecesi ile BECK-D skoru arasındaki ilişkiye bakıldı. Bronkoskopi zorluk derecesi ile BECK-D skoru arasında istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon bulunmadı (**p=0.877**).

BECK-D kategorilere ayrılıp -düşük majör depresyon olasılığı ve yüksek majör depresyon olasılığı şeklinde- bronkoskopi zorluğu ile arasındaki ilişkiye bakıldı. (Tablo 7) Chi-square analizi ile yapılan değerlendirmede bronkoskopi zorluğu ile istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmadı (**p=0.298**).

BECK ANKSİYETE DÜZEYİ	MİNİMAL ANKSİYETE	HAFİF ANKSİYETE	ORTA ANKSİYETE	AĞIR ANKSİYETE	p değeri
SİGARA					
YOK	27 (45,8)	15 (25,4)	14 (23,7)	3 (5,1)	(p=0.385)
VAR	47 (73)	17 (27)	15 (23,4)	9 (14,1)	
BRONKOSKOPİ ZORLUK DÜZEYİ					
1	30 (44,1)	16 (23,5)	16 (23,5)	6 (8,8)	(p=0.783)
2	10 (35,8)	9 (32,1)	7 (25)	2 (7,1)	
3	11 (45,8)	4 (16,7)	5 (20,8)	4 (16,7)	

Tablo 6. Anksiyete düzeyleri ile sigara kullanımı ve bronkoskopi zorluk düzeyi

BECK DEPRESYON DÜZEYİ	DÜŞÜK DEPRESYON RİSKİ	YÜKSEK DEPRESYON RİSKİ	P değeri
SİGARA			
YOK	46 (78)	13 (22)	(p=0.627)
VAR	47 (73)	17 (27)	
BRONKOSKOPİ ZORLUK DÜZEYİ			
1	54 (79,4)	14 (20,6)	(p=0.298)
2	18 (64,3)	10 (35,7)	
3	18 (75)	6 (25)	

Tablo 7. Major depresyon riski ile sigara kullanımı ve bronkoskopi zorluk düzeyi

Çalışmanın ikincil sonlanım noktası olarak BECK-A ve BECK-D değerlerinin yaş, cinsiyet, sigara kullanımı, SFT, AKG, sitolojik inceleme ve tanı kategorileri ile karşılaştırmasının yapılması planlanmıştır. Yeterli sayıda AKG ölçümü olmaması nedeniyle AKG incelemeleri çalışmadan çıkartılmıştır. Birincil sonlanım noktasında istatistiğe dahil edilmeyen 2 bronkoskopi yapılmayan ve 1 zorluk derecesi 4 olan, toplamda 3 hastanın verileri burada istatistik verilere dahil edilmiştir.

Çalışmaya katılanların BECK anksiyete skoru ortalaması $12,01 \pm 9,95$, medyan (ortanca) değeri 10 (4-18) olarak bulunmuştur. BECK-A kategorilere ayrıldığında %41 hasta minimal anksiyete, %25 hafif anksiyete, %24 orta anksiyete, %10 hasta ise ağır anksiyete belirtisi gösterdiği izlenmiştir (Grafik 1).



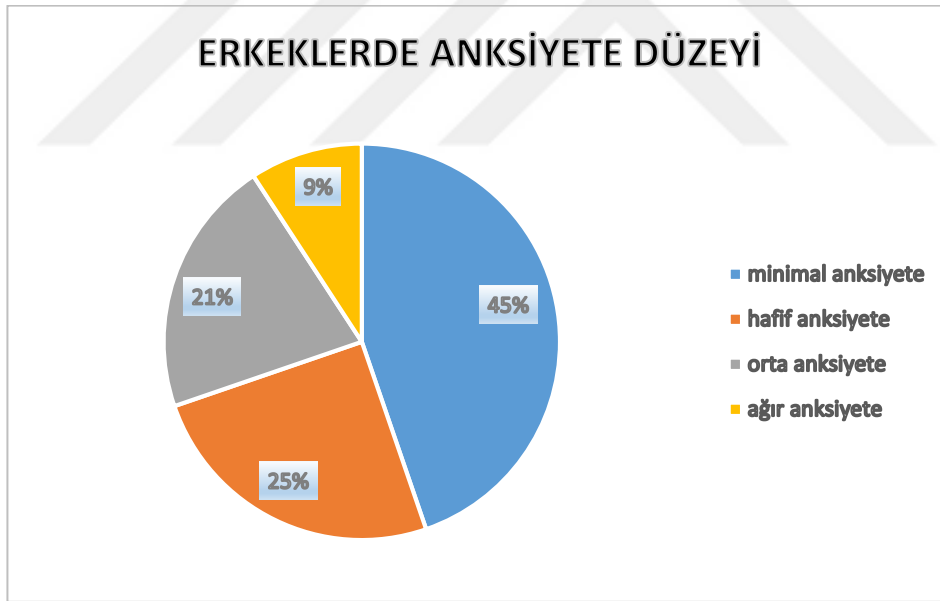
Grafik 1.

Cinsiyetler arasında BECK-A skorları arasında fark olup olmadığına Mann-Whitney U testi ile bakıldı. Cinsiyetler arasında BECK-A skorları açısından anlamlı fark olmadığı görüldü (**p=0.169**) (Tablo 8).

BECK-A ile ölçülen anksiyete düzeylerine bakıldığı zaman kadın hastaların orta ve ağır anksiyete oranlarının erkek hastalardan daha fazla görüldüğü izlenmiştir (Grafik 2-3). Ancak istatistiksel olarak anlamlı saptanmamıştır (**p=0.481**).

	CİNSİYET	HASTA SAYISI	ORTALAMA DEĞER	ORTANCA DEĞER (25-75)	p değeri
BECK-A					
	KADIN	47	13,27(±9,9)	11(6-19)	(p=0.169)
	ERKEK	76	11,23(±9,9)	9,5(3-16)	
BECK-D					
	KADIN	47	11,59(±7,4)	10(7-17)	(p=0.827)
	ERKEK	76	11,4(±8,2)	10,5(4-16)	

Tablo 8. BECK-A ve BECK-D değerlerinin cinsiyetler arası kıyaslaması



Grafik 2.

BECK-A skorları ile yaş arasındaki korelasyonun değerlendirilmesi için Spearman korelasyon analizi yapıldı. Anksiyete skorları ile yaş arasında anlamlı bir korelasyon saptanmadı (**p=0.586**).

Sigara içen ve içmeyenler arasında BECK-A skorları arasındaki farka Mann-Whitney U testi ile bakıldı. Hiç sigara içmemiş olan grubun BECK-A skoru medyan

değeri **9 (4-16)**, sigara içen ya da içmiş olan grubun BECK-A medyan değeri **12 (4-18)** olarak bulundu. Sigara içmiş olan grubun anksiyete düzeyi daha yüksek saptanmış olmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p=0.278$).



Grafik 3.

Bunun yanında 1-15 paket-yıl sigara öyküsü olan hastalar ayrı bir kategori olarak değerlendirildiğinde hiç sigara içmemiş gruba oranla anksiyete düzeylerinde anlamlı fark saptanmıştır ($p=0.041$).

Anksiyete düzeyleri ile sigara kullanımının karşılaştırması yapıldı (Tablo 6). Sigara içen grupta ağır anksiyete görülme oranı içmeyen gruba kıyasla daha yüksek saptanmış olmakla birlikte istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p=0.385$).

	SFT	HASTA SAYISI	ORTALAMA DEĞER	ORTANCA DEĞER (25-75)	p değeri
BECK-A					
	NORMAL	45	12,35 ±7	12 (7-18,5)	(p=0.639)
	OBSTRUKTİF	26	11,53 ±10,1	9,5 (2,75-16,25)	
	RESTRİKTİF	16	13,06 ±11	14,5 (3,5-20,25)	
BECK-D					
	NORMAL	45	11,42 ±6,6	11 (7,5-15)	(p=0.743)
	OBSTRUKTİF	26	13,57 ±9,1	13 (6,75-16,5)	
	RESTRİKTİF	16	12,06 ±7,4	12,5 (5-19)	

Tablo 9. SFT tipleri ile BECK-A ve BECK-D değerlerinin kıyaslaması

SFT tipleri ile BECK-A değerleri arasındaki ilişkiyi değerlendirmek amacıyla nonparametrik Kruskal-Wallis analizi yapıldı (Tablo 9). Restriktif tipte SFT'ye sahip olan hastaların BECK-A d¼zeyleri daha y¼ksek saptanmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (**p=0.639**).

Sitolojik inceleme kategorileri ile BECK-A değerleri arasındaki ilişkiyi değerlendirmek amacıyla nonparametrik Kruskal-Wallis analizi yapıldı (Tablo 10). Malign sitolojik bulguları olan hastaların BECK-A medyan değeri y¼ksek olmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (**p=0.659**).

Tanı kategorileri ile BECK-A değerleri arasındaki ilişkiyi değerlendirmek amacıyla nonparametrik Kruskal-Wallis analizi yapıldı (Tablo 11). Tanı kategorileri açısından BECK-A değerleri arasında anlamlı fark saptanmadı (**p=0.976**).

Çalışmaya katılanların BECK depresyon skoru ortalaması 11,47 \pm 7,88, medyan (ortanca) değeri 10 (5-16) olarak bulunmuştur. BECK-D kategorilere ayrıldığında %76 hasta d¼ř¼k maj¼r depresyon olasılığı, %24 hasta y¼ksek maj¼r depresyon olasılığı kategorisinde bulunmuştur (Grafik 4).

	BAL SİTOLOJİSİ	HASTA SAYISI	ORTALAMA DEğER	ORTANCA DEğER(min-max)	p değeri
BECK-A					
	BENİGN SİTOLOJİ	57	10,31 \pm 9,14	9 (0-44)	(p=0.659)
	MALİGN SİTOLOJİ	10	14,2 \pm 12,31	15 (0-40)	
	AKUT İNFLAMASYON	10	14,5 \pm 12,25	12,5 (0-41)	
	HEMOSİDERİN Y¼KL¼ MAKROFAJLAR	3	10 \pm 6,08	7 (6-17)	
BECK-D					
	BENİGN SİTOLOJİ	57	10,56 \pm 7,24	10 (0-37)	(p=0.194)
	MALİGN SİTOLOJİ	10	16,7 \pm 9,93	17,5 (2-32)	
	AKUT İNFLAMASYON	10	11,2 \pm 6,49	13 (2-20)	
	HEMOSİDERİN Y¼KL¼ MAKROFAJLAR	3	7 \pm 4,35	9 (2-10)	

Tablo 10. BAL sitolojisi ile BECK-A ve BECK-D değerlerinin kıyaslaması

Cinsiyetler arasında BECK-D skorları arasında fark olup olmadığına Mann-Whitney U testi ile bakıldı (Tablo 8). İstatistiksel olarak anlamlılık saptanmadı (**p=0.827**). BECK-D ile depresyon riski oranlarına bakıldığında, depresyon riski açısından cinsiyetler arasında anlamlı fark bulunmamıştır (Grafik 5-6) (**p=0.912**)

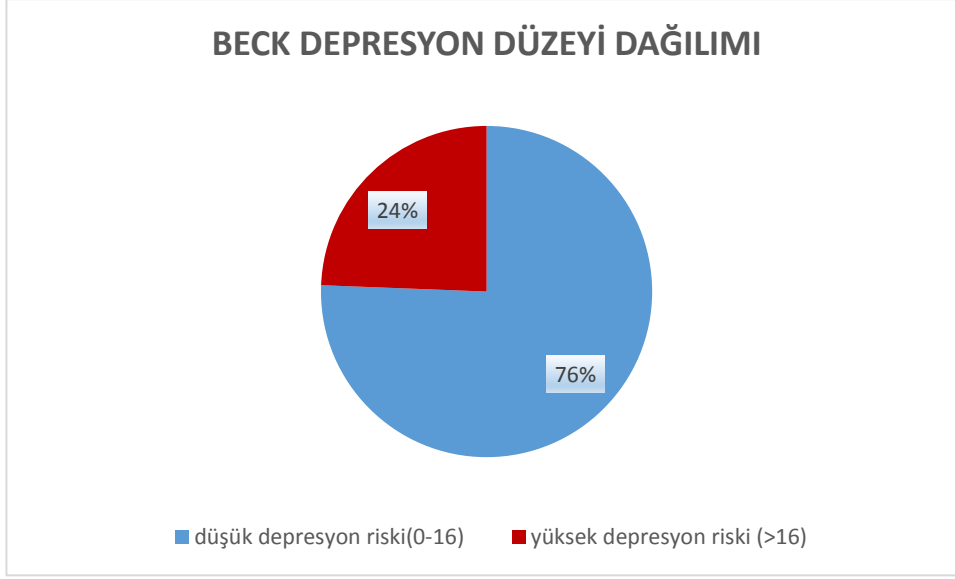
	TANI	HASTA SAYISI	ORTALAMA DEĞER	ORTANCA DEĞER (25-75)	p değeri
BECK-A					
	PNÖMONİ	18	12,22(±11,43)	9(3,5-19,25)	(p=0.976)
	TÜBERKÜLOZ	7	14,28(±12,39)	10(4-28)	
	AKCİĞER CA	34	12,88(±11,54)	11,5(3-16,75)	
	AKCİĞER DIŞI SOLİD TM	9	14,22(±11,78)	13(6-17,5)	
	HEMATOLOJİK MALİGNİTE	4	11,75(±10,3)	12(2-21,25)	
	İAH	14	13,28(±6,99)	16,5(7,25-19)	
BECK-D					
	PNÖMONİ	18	9,77(±7,03)	8(3,75-17)	(p=0.508)
	TÜBERKÜLOZ	7	14(±11,16)	15(4-22)	
	AKCİĞER CA	34	11,14(±8,8)	9,5(4-15)	
	AKCİĞER DIŞI SOLİD TM	9	13(±8,04)	11(8-18)	
	HEMATOLOJİK MALİGNİTE	4	16(±5,59)	15(11,25-21,75)	
	İAH	14	14,28(±5,59)	14(8,5-17,25)	

Tablo 11. Tanı ile BECK-A ve BECK-D değerlerinin kıyaslaması

BECK-D skorları ile yaş arasında korelasyon değerlendirmesi için Spearman korelasyon analizi yapıldı. BECK-D skorları ile yaş arasında anlamlı bir korelasyon saptanmadı (**p=0.244**).

Sigara içen ve içmeyenler arasında BECK-D skorları açısından fark olup olmadığı Mann Whitney U testi ile bakıldı. Hiç sigara içmemiş olan grubun BECK-D skoru medyan değeri **9 (7-16)**, sigara içen ya da içmiş olan grubun BECK-D medyan değeri **11,5 (5-17)** olarak bulundu. Sigara içmiş olan grubun depresyon düzeyi daha yüksek saptanmış olmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır (**p=0.406**). Depresyon riski ile sigara kullanımının karşılaştırması yapıldı (Tablo 7). İki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı (**p=0.627**).

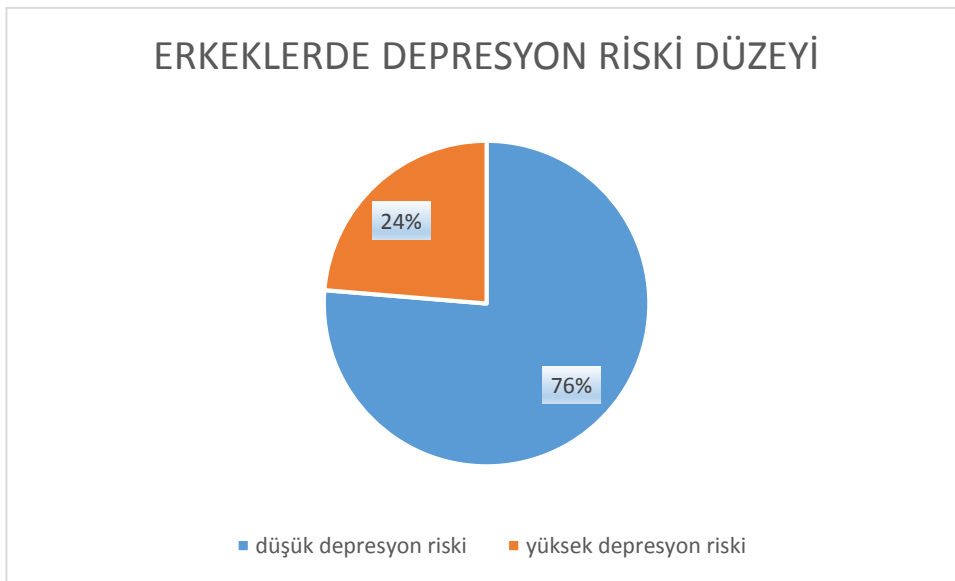
SFT tipleri ile BECK-D değerleri arasındaki ilişkiyi değerlendirmek amacıyla nonparametrik Kruskal-Wallis analizi yapıldı (Tablo 9). Gruplar arasında BECK-D skoru açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (**p=0,743**).



Grafik 4.

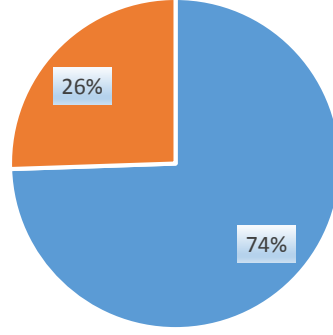
Sitolojik inceleme kategorileri ile BECK-D değerleri arasındaki ilişkiyi değerlendirmek amacıyla nonparametrik Kruskal-Wallis analizi yapıldı (Tablo 10). Malign sitolojik bulguları olan hastaların BECK-D ortalama ve medyan değerleri yüksek olmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($p=0.194$).

Tanı kategorileri ile BECK-D değerleri arasındaki ilişkiyi değerlendirmek amacıyla nonparametrik Kruskal-Wallis analizi yapıldı (Tablo 11). Tanı kategorileri açısından BECK-D değerleri arasında anlamlı fark saptanmadı ($p=0.508$).



Grafik 5.

KADINLARDA DEPRESYON RİSKİ DÜZEYİ



■ düşük depresyon riski ■ yüksek depresyon riski

Grafik 6.

5.TARTIŞMA

Fiberoptik bronkoskopi göğüs hastalıkları kliniğinde tanı ve tedavi amacıyla sıklıkla kullanılan bir yöntemdir. Girişimsel bir işlem olmakla birlikte hasta başı uygulanabilmesi, hayatı tehdit eden komplikasyonların nadiren görülmesi, yüksek tanı ve tedavi başarısı olması, hastanın işlem sonrası 1-2 saat içerisinde rutin yaşantısına dönebilmesi gibi büyük avantajlar sağlamaktadır [27,28].

Bronkoskopi yapılan hastaların ciddi semptomları olması, hayatı tehdit eden hastalıklarının bulunması, ölüm, sakat kalma, toplumdaki dışlanma gibi durumlarla yüz yüze kalabileceklerini düşünmesi kişide anksiyete ve depresyona yol açabileceği göz önünde bulundurulmuş, bronkoskopi yapılacak hastalara işlemden hemen önce anksiyete ve depresyon anketleri uygulanmıştır. Ayrıca bronkoskopi sıklıkla akciğer kanseri ayırıcı tanısının teşhisi için uygulandığından bu hastaların farkına vardığı malignite olasılığı anksiyete ve depresyonun daha da artmasına neden olmaktadır.

Ayrıca bronkoskopi sırasında vokal kordlardan trakeaya geçerken fizyolojik olarak bir miktar öksürük ortaya çıkabilmekte ve hastaların defansif davranmasına neden olabilmektedir. Ancak endotrakeal lokal anestezi uygulaması ile bu refleks gerilemektedir. Bazı hastalarda maksimum sedasyon ve maksimum lokal anesteziye rağmen bu refleksler devam edebilir, hasta defansif davranmaya devam edebilir ve bronkoskopi işlemi amacına ulaşmadan sonlandırılabilir.

Alınan sonuçlara göre bronkoskopi zorluğu ile yaş arasında anlamlı bir ilişki izlenmiştir. Yaş ortalaması arttıkça bronkoskopi işleminin daha kolay uygulanabildiği gözlenmiştir. Bazı çalışmalar öksürük duyarlılığının yaşla birlikte arttığını belirtse de bizim çalışmamız daha yaşlı hastaların bronkoskopisinin daha kolay yapıldığını göstermiştir [29]. Bunun yaş ile birlikte lokal anesteziye olan duyarlılığın artması ile ilişkili olabileceği düşünülmüştür [30]. Bunun yanında yaş ile sinir liflerinin artmış latent süreleri ile ağrı duyarlılığının azalmasının da etkili olabileceği düşünülmüştür [31].

Bronkoskopi zorluğu ile cinsiyet arasındaki ilişkiye bakıldığında zaman erkek hastalarda bronkoskopinin daha kolay yapıldığı gözlenmekle birlikte anlamlı bir fark saptanmamıştır. Sigara kullananlarda bronkoskopinin daha kolay yapıldığı izlenmiştir ancak istatistiksel olarak anlamlı fark elde edilmemiştir. Bu durumun

havayolu epitelyal bariyerinin bozulmasına bağlı olabileceği düşünölmüştür [32].

İ.Ü. Cerrahpaşa tıp faköltesinde 2014 yılında yapılan bir çalışmada bronkoskopi intoleransı ile anksiyete arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Bu çalışmada Hospital Anxiety and Depression Scale (Hastane anksiyete ve depresyon ölçeği) anketi uygulanmıştır. Çalışmamızda kullanılan anketlerin farklı olması nedeniyle farklı sonuçlara varılmış olabileceği düşünölmüştür. Ancak daha geniş kapsamlı çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır [4,40].

Çalışmamızda anksiyete ve depresyon düzeyleri topluma kıyasla daha yüksek saptanmıştır. Bu durumun, hastaların hayatlarını tehdit edici sağlık problemleri ile ilişkili olduğu düşünölmektedir. Özellikle major depresyonun yaklaşık dört hastadan birinde görölme ihtimali, bronkoskopi yapılan hastaların ciddi psikolojik problemlerden de mustarip olduğu gerçeğini göz önüne sermektedir. Psikolojik rahatsızlığı bulunan hastaların tespiti ve psikiyatri kliniğine yönlendirilmesi önem arz etmektedir. [33-39].

Çalışmamızda bazı eksiklikler mevcuttu. Bronkoskopi yapan hekimlerin farklı olması, her ne kadar bronkoskopi zorluğu açısından sübjektif kriterler göz önünde bulundurulsa da farklı tecrübe ve yaklaşımlar nedeniyle objektifliğin bozulmuş olabileceğini düşöndürmektedir. Bunun yanında lokal anesteziyi yapan hekimin tecrübesi de yine bronkoskopi zorluğunu etkilemektedir. Çalışmamıza 123 hasta dahil edilmiştir. Sayı olarak yeterli olsa da daha fazla sayıda hasta ile yapılacak bir çalışma ile daha verimli sonuçlar elde edilebilecektir. Araştırmamıza katılan hastaların tümü beyaz ırk kökenli bireylerden oluşmaktaydı. Farklı ırklardan farklı genetik özellikleri olan ve daha fazla sayıda hasta içeren çalışmalara gereksinim vardır. Ayrıca bronkoskopi sırasında uygulanacak invaziv işlemlerin de değerlendirmeye alındığı çalışmalar hastalardaki anksiyete insidansını daha gerçekçi olarak yansıtacaktır.

Özellikle uzun süreli kronik hastalıkları olan bireylerde anksiyete ve depresyon kaçınılmaz şekilde ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle hastaların solunum fonksiyon testlerindeki bozukluklara ve hastalık derecesine göre sınıflanıp değerlendirildiği grup çalışmaları bronkoskopi ile anksiyete insidans ilişkisini daha iyi bir şekilde yansıtabilecektir. Ayrıca bronkoskopinin yapılış amacı da anksiyeteye katkıda bulunabilir. Tümör veya malign hastalıkların hasta üzerinde

yaratacağı stres doğal olarak daha ciddi boyutlarda olacaktır. Hastaların eğitim ve sosyal düzeylerinin de çalışma kapsamında değerlendirilmesi daha kesin ve net sonuçların alınmasını sağlayabilir. Özellikle bireylerin hastalıkları ile ilgili olarak bronkoskopi öncesinde herhangi bir odaktan bilgi edinmeleri veya etraftan yanlış düşüncelerle yönlendirilmeleri de anksiyete üzerinde önemli katkı yapabilecektir. Özellikle psikiyatrik faktörlerin değerlendirildiği araştırmalarda yukarıda adı geçen kriterlerin de değerlendirme kapsamına alındığı daha geniş katılımlı çalışmalara gereksinim duyulmaktadır.



6. SONUÇ

Bronkoskopi yapılan hastalarda bronkoskopi zorluğu değerlendirildiğinde ileri yaştaki hastalarda bronkoskopinin daha kolay yapıldığı gözlenmiştir. Bunun dışındaki; cinsiyet, sigara kullanımı, solunum fonksiyon testleri, tanı, bronkoalveoler lavaj sitolojisi, anksiyete ve depresyon düzeyleri ile bronkoskopi zorluğu arasında fark saptanmamıştır.

Hastalarda anksiyete ve depresyon düzeyleri ile, cinsiyet, sigara kullanımı, solunum fonksiyon testleri, tanı, bronkoalveoler lavaj sitolojisi arasındaki ilişki incelendiğinde anlamlı bir sonuç elde edilmemiştir.

Çalışmamızda yer alan hastaların anksiyete ve depresyon düzeyleri topluma kıyasla daha yüksek saptanmıştır.

Bu alışma bronkoskopi zorluğu ve bronkoskopi yapılan hastaların anksiyete ve depresyon oranlarının değerlendirildiği nadir çalışmalardandır. Bu konuda daha fazla çalışma yapılması gerekmektedir.

7. KAYNAKLAR

1. Fishman, A.P., et al., Fishman's pulmonary diseases and disorders. Volume 1. 1997:McGraw-Hill Inc.
2. Du Rand, I., et al., British Thoracic Society guideline for diagnostic flexible bronchoscopy in adults. Thorax, 2013.
3. Textbook of bronchoscopy, Feinsilver, SJ, Fein, AM (Eds), William & Wilkens, Baltimore 1995.
4. Tetikkurt C, Role of Anxiety on Patient Intolerance during Bronchoscopy, British Journal of Medicine & Medical Research, 4(11): 2171-2180, 2014.
5. Becker, H.D. and B.R. Marsh, History of the rigid bronchoscope, in Interventional bronchoscopy. 2000, Karger Publishers. p. 2-15.
6. Miyazawa, T., History of the flexible bronchoscope, in Interventional bronchoscopy. 2000, Karger Publishers. p. 16-21.
7. Becker, H., Gustav Killian: a biographical sketch. J Bronchol, 1995. 2: p. 77-83.
8. Golden, J., K. Wang, and F. Keith, Bronchoscopy, Lung Biopsy and other diagnostic procedures. Textbook of Respiratory Medicine, 1994.
9. Karamustafalıoğlu O, Akpınar A. Anksiyete bozuklukları. In Karamustafalıoğlu (editör) Aile Hekimleri İçin Psikiyatri, İstanbul: MT Uluslararası Yayıncılık, 2010;1:71-88.
10. Öztürk M, Ruh Sağlığı ve Bozuklukları, Ankara, Nobel Tıp Kitabevi, 2004;10: 343-89.
11. Mental Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal Elkitabı, Yeniden Gözden Geçirilmiş Dördüncü baskı (DSM IV-TR), Amerikan Psikiyatri Birliği, Washington DC, 2000 (Türkçe'ye çeviren: Köroğlu E, Hekimler Yayın Birliği, Ankara, 2001).
12. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition (DSM-5), American Psychiatric Association, Arlington 2013.
13. Aydemir Ö, Köroğlu E: Psikiyatride kullanılan klinik ölçekler. Hekimler Yayın Birliği. 2009;93-335.
14. Hisli N: Beck depresyon envanterinin üniversite öğrencileri için geçerliği, güvenilirliği. Psikoloji Dergisi 1989;7:13.
15. Ulusoy M, Şahin NH, Erkmén H, Turkish version of the Beck Anxiety Inventory: psychometric properties. 1998.
16. Fava M, Hwang I, Rush AJ, Sampson N, Walters EE, Kessler RC. The

- importance of irritability as a symptom of major depressive disorder: results from the National Comorbidity Survey Replication. *Mol Psychiatry*. 2010 Aug;15(8):856-67.
17. Gönül AS, İşman D. Depresif Bozuklukların etiopatogenezinde çağdaş anlayışımız. *Türkiye Klinikleri J Int Med Sci* 2007;3:5-10.
 18. Blazer D. Mood Disorders: Epidemiology. In *Comprehensive Textbook of Psychiatry*, Sixth edition, Ed(s) Kaplan H, Sadock J. Williams&Wilkins, Baltimore, 1995.
 19. Küey L, Güleç C. Depresyonun Epidemiyolojisi. *Depresyon Monografıları Serisi*, Hekimler Yayın Birliği, Ankara, 1993.
 20. Beck AT, Steer RA, Ball R, Ranieri W. Comparison of Beck Depression Inventories -IA and -II in psychiatric outpatients. *J Pers Assess* 1996; 67:588.
 21. Beck AT, Ward CH, Mendelson M, et al. An inventory for measuring depression. *Arch Gen Psychiatry* 1961; 4:561.
 22. Fishman AO. Milestones in the History of Pulmonary Medicine. In: *Fishman's Pulmonary Diseases and Disorders*. Fishman AP, Elias JA, Fishman JA, Grippi MA, Kaiser LR, Senior RM (eds). 3rd Ed. McGraw Hill Company, New York, USA, 1998: 3-17.
 23. Spriggs EA, Gandevia, Bishop PJ. John Hutchinson. Inventor of the spirometer. *Proc Roy Soc Med* 1976; 69: 450.
 24. Mead J. Volume displacement body plethysmograph for respiratory measurements in human subjects. *J Appl Physiol* 1960; 15: 736-40.
 25. DuBois AB, Botelho SY, Bedell GN, et al. A rapid plethysmographic method for measuring thoracic gas volume: a comparison with a nitrogen washout method for measuring functional residual capacity in normal subjects. *J Clin Invest* 1956; 35: 322-6.
 26. Stocks J, Quanjer PH. Reference values for residual volume, functional residual capacity and total lung capacity. *ATS Workshop on Lung Volume Measurements. Official Statement of The European Respiratory Society. Eur Respir J* 1995; 8: 492-506.
 27. Gong H Jr, Salvatierra C. Clinical efficacy of early and delayed fiberoptic bronchoscopy in patients with hemoptysis. *Am Rev Respir Dis* 1981; 124:221.
 28. Bolliger CT, Mathur PN, Beamis JF, et al. ERS/ATS statement on interventional pulmonology. *European Respiratory Society/American Thoracic Society. Eur Respir J* 2002; 19:356.

29. Terasaki G, Paauw DS. Evaluation and treatment of chronic cough. *Med Clin N Am* 2014; 98: 391-403.
30. Dell'atti L, Borea PA, Russo GR. Age: "A Natural Anesthetic" in Pain Perception during the Transrectal Ultrasound-Guided Prostate Biopsy Procedure. *Urologia*. 2011 Oct-Dec;78(4):257-61.
31. Kemp, J., Després, O., Pebayle, T., Dufour, A. (2014). Differences in age-related effects on myelinated and unmyelinated peripheral fibres: A sensitivity and evoked potentials study. *Eur J Pain* 18, 482–488.
32. Aghapour M, Raae P, Moghaddam SJ, Hiemstra PS, Heijink IH. Airway Epithelial Barrier Dysfunction in Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Role of Cigarette Smoke Exposure. *Am J Respir Cell Mol Biol*. 2018 Feb;58(2):157-169.
33. Steer RA, Ranieri WF, Beck AT, Clark DA. Further evidence for the validity of the Beck Anxiety Inventory with psychiatric outpatients. *J Anxiety Disord* 1993; 7:195.
34. Muntingh AD, van der Feltz-Cornelis CM, van Marwijk HW, et al. Is the Beck Anxiety Inventory a good tool to assess the severity of anxiety? A primary care study in the Netherlands Study of Depression and Anxiety (NESDA). *BMC Fam Pract* 2011; 12:66.
35. Beck AT, Guth D, Steer RA, Ball R. Screening for major depression disorders in medical inpatients with the Beck Depression Inventory for Primary Care. *Behav Res Ther* 1997; 35:785-90.
36. Ocaktan ME, Keklik A, Çöl M. Abidinpaşa Sağlık Grup Başkanlığı'na Bağlı Sağlık Ocaklarında Çalışan Sağlık Personelinde Spielberger Durumluk ve Sürekli Kaygı Düzeyi. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası* 2002;55: 21-8.
37. Tunay Ş, Soygüt G. Türk Üniversite Öğrencileri Üzerinde Endişe Şiddet Ölçeği'nin Güvenirlik ve Geçerliği. *Türk Psikiyatri Dergisi* 2009; 20(1):68-74.
38. Aydın N, Vural A. Depression and Anxiety Existence In Bronchial Asthma Patients. *T Klin Allerji-Astım* 2002, 4:119-124.
39. Galić K. Study of depression and anxiety in patients with asthma and chronic obstructive pulmonary disease. *Psychiatr Danub*. 2019 Mar;31(Suppl 1):112-117.
40. Putinati, S, et al, Patient satisfaction with conscious sedation for bronchoscopy. *Chest*, 1999. 115(5): p. 1437-40.

8.EKLER

8.1. EK 1.

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ ONAM FORMU

Sayın Katılımcı,

Çalışmamızın adı; Bronkoskopi Zorluk Derecesi ile Anksiyete-Depresyon İndeksi, Arter Kan Gazı, Solunum Fonksiyon Testi ve Bronkoalveoler Lavaj (BAL) Sitolojisinin Korelasyonu'dur. Yani sizin tetkik edilmekte olan hastalığı aydınlatmaya yönelik yapılacak olan bronkoskopi işleminin ruh halinizde yarattığı değişiklikleri ortaya koymayı hedeflemekteyiz.

Bunu değerlendirmek amacı ile BECK anksiyete anketi ve BECK depresyon anketi isimli 2 adet formu doldurmanız gerekmektedir. Bunun için anketleri yapacak olan hekimin sorduğu sorulara eksiksiz ve doğru yanıtlar vermeniz gerekmektedir. İlgili hekim size anketler doldurulurken bilgi verecek ve tüm sorularınızı yanıtlayacaklardır. Bu çalışma için sizden başka bir tahlil ve tetkik istenmeyecektir. Size herhangi bir tedavi uygulanmayacak ve tedavilerinizde değişiklik yapılmayacaktır.

Araştırmaya katılmanız durumunda size herhangi bir ücret ödenmeyecek veya sizden herhangi bir ücret talep edilmeyecektir. Bağlı bulunduğunuz sosyal güvenlik kurumundan (SGK'dan) herhangi bir ücret alınmayacaktır.

Araştırmaya katılımınız gönüllülük esasına dayanır. Araştırmaya katıldıktan sonra herhangi bir cezaya veya yaptırıma maruz kalmaksızın araştırmadan kendi rızanızla ayrılabilirsiniz.

Bu araştırmada onam formunu imzalamanız halinde araştırmacı tıbbi bilgilerinizi bu çalışmada kullanacaktır. Ancak kimlik bilgileriniz gizli kalacaktır. Araştırmanın yayımlanması halinde de kimlik bilgileriniz gizli kalacaktır

Çalışma ile ilgili herhangi bir problem olduğunda aşağıdaki kişi ile iletişime geçebilirsiniz.

Dr. Sait MULAMAHMUTOĞLU Tel No: 0507 512 5984

Bilgilendirmeyi yapan hekim;

Adı – Soyadı:

Tarih:

İmza:

Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formundaki tüm açıklamaları okudum. Bana, yukarıda konusu ve amacı anlatılan çalışma ile ilgili bilgi yukarıda adı belirtilen hekim tarafından verildi. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, araştırmadan istediğim zaman gerekçe göstererek veya göstermeksizin ayrılabileceğimi biliyorum. Söz konusu araştırmaya kendi rızamla hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın katılmak istiyorum.

Hasta adı- soyadı:

İmza:

9. ÖZGEÇMİŞ

1990 yılında Hakkari’de doğdum. Hakkari Cumhuriyet İlköğretim Okulu’ndan 2004’te, Van Fen Lisesi’nden 2007’de mezun oldum. 2007-2013 yılları arasında İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi’nde tıp eğitimi aldım. 2014-2015 yılları arasında pratisyen hekim olarak Hakkari’de zorunlu hizmetimi yaptım. 2015 yılından itibaren İ.Ü.-Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı’nda uzmanlık öğrencisi olarak çalışmaktayım.

