

T.C.
ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI
İHH-2016-0003

KOAH FENOTİPLERİNİN YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNE
ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Fatma VAROL
YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN
Prof. Dr. Mehmet POLATLI
Doç. Dr. Zeynep GÜNEŞ

AYDIN – 2016

KABUL VE ONAY

T.C. Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı çerçevesinde Fatma VAROL tarafından hazırlanan “Koah Fenotiplerinin Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi” başlıklı tez, aşağıdaki jüri tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi:/...../.....

Tez Danışmanı :

*(Ünvanı, Adı Soyadı)(Üniversite)(İmza)

Üye :

*(Ünvanı, Adı Soyadı)(Üniversite)(İmza)

Üye :

*(Ünvanı, Adı Soyadı)(Üniversite)(İmza)

Üye :

*(Ünvanı, Adı Soyadı)(Üniversite)(İmza)

Üye :

*(Ünvanı, Adı Soyadı)(Üniversite)(İmza)

ONAY:

Bu tez, Enstitü Yönetim Kurulu'nca belirlenen yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Ahmet CEYLAN

Enstitü Müdürü

TEŞEKKÜR

Tez çalıőmamın planlanması, uygulanması ve raporlanması sırasında bilgi ve deneyimlerini bizimle paylaşan tez danıőmanlarım Prof. Dr. Mehmet POLATLI'ya ve Doç. Dr. Zeynep GÜNEŞ'e,

Eğitim dönemim ve hayatımın her anında desteğini ve güler yüzünü hiç eksik etmeyen, zor ve sıkıntılı zamanlarımda beni hiç yalnız bırakmayan sevgili eőim Ali VAROL'a ve bitanecik kızım Yağmur VAROL'a, hayatımın her aşamasında yanımda olan ve beni destekleyen aileme,

Adnan Menderes Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi Solunum Fonksiyon Test Odasını benimle paylaşan ve her türlü yardımı yapan sevgili hemşire meslektaőım Arzu KALDI'ya

SONSUZ TEŐEKKÜRLERİMİ SUNARIM...

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY SAYFASI.....	i
TEŞEKKÜR	ii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	vi
ŞEKİLLER DİZİNİ	vii
TABLolar DİZİNİ.....	viii
EKLER DİZİNİ	ix
ÖZET	x
ABSTRACT	xi
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı	3
2.1.1. Tanım.....	3
2.1.2. Epidemiyoloji	3
2.2. Risk Faktörleri	4
2.2.1. Genetik faktörler.....	4
2.2.2. Sigara	4
2.2.3. Çevresel ve Mesleki Maruziyet	5
2.2.4. İç ve Dış Ortam Hava Kirliliği	5
2.2.5. Akciğer Gelişimine Etkili Faktörler	5
2.2.6. Hava Yolu Hiperreaktivitesi ve Astım	6
2.2.7. Yaş... ..	6
2.3. Patogenez.....	6
2.4. Semptomların Değerlendirilmesi.....	8
2.5. Tanı ve Evreleme	9

2.6. Tedavi	10
2.6.1. Farmakolojik Tedavi	12
2.6.2. Pulmoner Rehabilitasyon.....	13
2.6.3. Uzun Süreli Oksijen Tedavisi.....	13
2.7. KOAH ve Komorbiditeler	13
2.8. Yaşam Kalitesi.....	14
2.9. KOAH Fenotipleri	15
2.10. Hemşirelik Bakımı.....	16
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	18
3.1. Araştırmanın Şekli.....	18
3.2. Araştırmanın Yer ve Özellikleri	18
3.3. Araştırmanın Zamanı	18
3.4. Araştırmanın Evreni	19
3.5. Araştırmanın Örneklemi	19
3.6. Araştırmaya Dahil Edilme ve Dahil Edilmeme Kriterleri	19
3.7. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	20
3.8. Veri Toplama Araçları.....	20
3.8.1. Hasta Bilgi Formu (Ek 2)	20
3.8.2. Saint George Solunum Anketi (Saint George Respiratory Questionnaire-SGRQ) (Ek 3).....	20
3.8.3. KOAH Değerlendirme Testi (Ek 4).....	21
3.8.4. Modified Medical Research Council (mMRC) (Ek 5)	22
3.9. Araştırmanın Uygulanması.....	22
3.10. Verilerin Değerlendirilmesi / İstatistiksel Analiz.....	23
3.11. Araştırmanın Değişkenleri.....	23
3.11.1. Bağımlı Değişkenleri.....	23

3.11.2. Bağımsız Değişkenleri.....	23
3.12. Etik Kurul Onayı	23
4. BULGULAR	24
5. TARTIŞMA.....	39
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	44
KAYNAKLAR.....	46
EKLER	54
ÖZGEÇMİŞ.....	72

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

ATT	: Alfa-1 antitripsin
BKİ	: Beden Kitle İndeksi
CAT	: KOAH Değerlendirme Testi
CRP	: C-Reaktif Protein
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
FEV1	: Birinci saniyedeki zorlu ekspiratuar volüm
FVC	: Zorlu vital kapasite
GOLD	: Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığına Karşı Küresel Girişim Grubu)
KOAH	: Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı
Mmrc	: Modified Medical Research Council' dispne skalası
Pk-yıl	: Paket-yıl
PR	: Pulmoner rehabilitasyon
SFT	: Solunum fonksiyon testi
SGRQ	: Saint George Solunum Anketi
SPSS	: Statistical Package for Social Sciences
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
UHY	: Ulusal Hastalık Yüğü
WHO	: World Health Organization

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. KOAH'ta hava akım kısıtlanmasının mekanizmaları	8
Şekil 2. KOAH tanısında önemli semptomlar ve risk faktörleri.....	8
Şekil 3. Bronkodilatör sonrası FEV1'e göre KOAH şiddetinin sınıflandırılması.....	10
Şekil 4. GOLD rehberine göre KOAH'lı hastaların sınıflandırılması.....	11
Şekil 5. Araştırma zamanı tablosu.....	18
Şekil 6. Araştırmaya dahil edilme ve edilmeme kriterleri.....	19

TABLolar DİZİNİ

Tablo 1. Araştırmaya katılan hastaların sosyodemografik özelliklerinin dağılımı.....	24
Tablo 2. Hastaların KOAH fenotip özelliklerine göre dağılımı.....	25
Tablo 3. Hastalık ve tedaviye ilişkin özelliklerin dağılımı.....	26
Tablo 4. Hastaların alevlenme sayılarına göre FEV1 % dağılımı.....	27
Tablo 5. Hastalık ve tedaviye ilişkin özelliklere göre FEV1 evre durumu.....	27
Tablo 6. KOAH FEV1 evrelerine göre yaşam kalitesi ortanca değerlerinin durumu.....	29
Tablo 7. Hastaların BKİ'sine göre FEV1 yüzdesi ve yaşam kalitesi ortanca değerlerinin durumu.....	30
Tablo 8. Hastaların alevlenme sayılarına göre bazı değişkenlerin dağılımı.....	31
Tablo 9. Hastaların komorbidite varlığına göre alevlenme sayısı ve yaşam kalitesi değişkenlerinin dağılımı.....	33
Tablo 10. Hastalarda alevlenmeyi etkileyen faktörlerin durumu.....	34
Tablo 11. KOAH fenotiplerinin kümeleme analizi.....	36
Tablo 12. KOAH fenotiplerine göre yaşam kalitesi verilerinin durumu.....	38

EKLER DİZİNİ

Ek 1: Hasta Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu.....	54
Ek 2: Hasta Bilgi Formu.....	58
Ek 3: Saint George Solunum Anketi (SGRQ).....	61
Ek 4: KOAH Değerlendirme Testi (CAT).....	68
Ek 5: Modified Medical Research Council (MMRC) dispne skalası.....	69
Ek 6: Kurum İzin Yazısı.....	70
Ek 7: Etik Kurul İzin Yazısı.....	71

ÖZET

KRONİK OBSTRÜKTİF AKCİĞER HASTALIĞI (KOAİ) FENOTİPLERİNİN YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Varol F. Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği Yüksek Lisans Tezi, Aydın, 2016

Bu araştırma Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı fenotiplerinin yaşam kalitesi üzerine etkisini değerlendirmek amacıyla yapılan tanımlayıcı ve kesitsel tipte bir araştırmadır. Mayıs 2014-Mayıs 2015 tarihleri arasında Üniversite Hastanesinde Göğüs Hastalıkları Polikliniğine başvuran 40 yaş üzerindeki araştırmaya dahil edilme kriterlerini [en az 4 haftadır alevlenme geçirmemiş, postbronkodilatör birinci saniyedeki zorlu ekspiratuar volüm / zorlu vital kapasite (FEV1/FVC) oranı <70 ve stabil dönemde olan] karşılayan KOAH'lı hastalar araştırmanın evrenini, araştırmaya katılmaya gönüllü olan hastalar ise araştırmanın örneklemini oluşturdu. Araştırma verileri yüz yüze görüşme yoluyla toplandı. Veriler tanımlayıcı istatistikler, Mann Whitney U, Kruskal- Wallis testi, kıkare testi, iki aşamalı kümeleme analizi ve ordinal lojistik regresyon analizleri ile değerlendirildi.

Hastalar 13 parametre üzerinden değerlendirildiğinde 2 fenotipik küme tanımlandı. Fenotipler ile cinsiyet, meslek durumu, ek hastalık türü açısından farklılık saptanmazken, yaş (MWU=-2,75), hastalık süresi (ay) (MWU=-3,49), FEV1 yüzdesi (MWU=-8,69), sigara öyküsü (pk-yıl) ($x^2=6,15$), FEV1 evresi ($x^2=67,00$), alevlenme sayısı ($x^2=125,23$), BKİ ($x^2=12,66$), ek hastalık varlığı ($x^2=4,31$) açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar saptandı ($p<0.05$). Fenotip 1 kümesinde olan hastaların fenotip 2 kümesindeki hastalara göre daha genç yaşta ve hastalık süresinin kısa olduğu, FEV1 yüzdesinin daha yüksek olduğu belirlendi. Fenotip 1 kümesinin hafif ve orta evre, fenotip 2 kümesinin ağır ve çok ağır evre KOAH hastalarından oluştuğu, fenotip 2 kümesindeki hastaların alevlenme sayılarının daha fazla olduğu, daha fazla ek hastalığının bulunduğu ve daha uzun süre sigara tükettikleri (paket-yıl) ve zayıf oldukları saptandı. Fenotip 2 kümesindeki hastaların yaşam kalitesi puan ortalamaları diğer kümeye göre daha yüksek (kötüleşme) bulunmuştur.

Sonuç olarak, uzun süre sigara içen, zayıflarda, ek hastalığın bulunduğu ve alevlenme sayısının fazla olduğu KOAH fenotiplerinde yaşam kalitesi önemli ölçüde bozuktur.

Anahtar Kelimeler; KOAH, Fenotip, Yaşam kalitesi, Alevlenme

ABSTRACT

THE EVALUATION ON THE EFFECTS OF CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE (COPD) PHENOTYPES ON THE LIFE QUALITY.

**Varol F. Adnan Menderes University Health Sciences Institute of Medical Nursing
Master's Thesis, Aydın, 2016.**

This paper is a descriptive and cross sectional research that has been done with the aim of evaluating the effects of COPD phenotypes on the life quality. The COPD patients over the age of 40 having applied to the Pulmonology Polyclinic of University Hospital by fulfilling the criteria to be involved in the research (the patients haven't been suffered exacerbations at least four weeks, whose the rate of Forced Expiratory Volume/Forced Vital Capacity (FEV1 /FVC) <70 % at the first second and the patients at the stable period) comprise the target population of the study and the patients who are volunteered to participate in this research comprises the sample of the study. The research data is collected by face-to-face contact. The data is evaluated with the descriptive statistics, Mann Whitney U, Kruskal Wallis Test, chi-square test, two-staged clustering analysis and ordinal logistic regression analyses.

Two phenotypes are defined after the patients have been evaluated with 13 parameters. It has been no differences detected in phenotypes in terms of gender, occupation status and the type of additional disease. However, in terms of age (MWU=-2,75), the duration of disease (month) (MWU=-3,49), the percentage of FEV1 (MWU=-8,69), smoking history (package-year) ($\chi^2=6,15$), the phase of FEV1 ($\chi^2=67,00$), the number of exacerbations ($\chi^2=125,23$), BMI ($\chi^2=12,66$) and the presence of additional disease ($\chi^2=4,31$), the significant differences have been detected statistically ($p < 0.05$). The patients in phenotype 1 cluster have been determined that they are at a younger age, their duration of disease is shorter and the percentage of FEV1 is higher compared to the patients in phenotype 2 cluster. It has been confirmed that the phenotype 1 cluster consists of COPD patients who are at slightly and moderate phase while the phenotype 2 cluster consists of COPD patients who are at advanced and extra-advanced phase and these patients in this cluster have more frequent number of exacerbations, more additional disease, have smoked much longer (package-year) and they are weak. It has also been concluded that the average score of life quality in phenotype 2 cluster is higher (deterioration) than the other cluster.

Consequently, the life quality in COPD phenotypes in which the patients have smoked for a long time, have an additional disease and high number of exacerbations and the ones who are weak is significantly impaired.

Key Words: COPD, Phenotype, The quality of life, Exacerbation

1. GİRİŞ

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOAH), tüm dünya ülkelerinde artan önemli bir mortalite ve morbidite nedenidir. Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) tahminlerine göre 2002 yılında dünyada beşinci ölüm nedeni olan KOAH, günümüzde üçüncü ölüm nedeni haline geldiği görülmektedir. Yine DSÖ tahminlerine göre en önemli kronik sakatlık nedenleri sıralamasında KOAH 2002 yılında 11. sırada iken, günümüzde dokuzuncu sıraya çıktığı belirtilmektedir (WHO, 2012). Ülkemizde ise, 2000 yılında Sağlık Bakanlığı tarafından yapılan ve Türkiye'de ölüm nedenlerini tahmin etmeyi hedefleyen "Ulusal Hastalık Yüğü (UHY)" çalışmasına göre, KOAH Türkiye'de üçüncü ölüm nedenidir ve kronik sakatlık nedenleri içinde sekizinci sırada yer almaktadır (National Household Survey, 2003).

KOAH kalıcı hava akımı kısıtlılığı ile karakterize fonksiyonel anormallik olarak tanımlanmaktadır. Bu güne kadar yapılmış KOAH tanımlarının KOAH'ın heterojen yapısı nedeniyle farklı fenotipleri tanımlamada yetersiz kaldığı vurgulanmaktadır (Friendlar, 2007). Kabul edilen görüş KOAH'ın yalnızca astım, kronik bronşit, amfizem gibi akciğerlerde sınırlı patolojilerin farklı derecelerde katıldığı bir hastalık olarak tanımlanamayacağı, lokal ve en azından bazı hastalarda gözlenen sistemik inflamasyon sonucu ortaya çıkan heterojen klinik, fizyopatolojik, radyolojik ve komorbiditelerin çok farklı fenotiplere yol açan kompleks bir sendrom olduğudur (Bartoli, 2009). Eşlik eden komorbiditeler ve alevlenmeler bireysel olarak hastalık şiddetini etkilemektedir. KOAH'ın fenotiplerinin belirlenmesi hastalığın etkin yönetiminde önemli görülmektedir (Miravitles, 2012). KOAH'ın heterojen yapısı bireysel olarak farklı düzeylerde patofizyolojik değişikliklere ve sonuçta tedavi farklılıkları yanısıra farklı prognozlara neden olması açısından önemlidir (Polatlı, 2012). KOAH'ta fenotipik yaklaşım ve buna göre hastalık yönetimi, o hastaya özel farklı yaklaşımları zorunlu kılması açısından önem taşımaktadır (Polatlı, 2012). KOAH fenotipini belirlemede semptomlar, alevlenmeler, sağlığa bağlı yaşam kalitesi gibi hasta merkezli klinik sonuçların ve bunlarla ilişkili belirteçlerin ölçümü önemlidir (Han, 2010). Uluslararası bir grup uzman KOAH fenotipini semptomlar, alevlenmeler, tedaviye verilen yanıt, progresyon hızı ya da mortalite gibi KOAH'lı bireyler arasındaki farklılıkları tanımlayan "hastalığın tek veya çok bileşenli yansımaları" olarak nitelendirmişlerdir (Miravitles, 2012).

KOAH fenotiplerinin değerlendirilmesinde fonksiyonel ölçütlerin yanı sıra, KOAH fenotiplerine göre değişen yaşam kalitesinin de dikkate alınması gerekmektedir (Han, 2010; Burgel, 2010; Miravitles, 2012; Burgel, 2013). Yaşam kalitesi KOAH'ta hasta merkezli sonlanım noktası olarak kullanılmaktadır. Dolayısıyla hastaların hastalıkla fiziksel ve psikolojik olarak baş etme düzeyini de göstermesi açısından önemlidir (Hajiro, 2000; Akbay, 2001; Ong, 2006; Negi, 2014). Bu güne kadar yapılan çalışmalarda farklı risk gruplarında genelde fonksiyonel parametrelerin yaşam kalitesi ve mortalite üzerine olan etkisi incelenmiştir. (Celli, 2004; Viegi, 2004; Liu, 2008; Ancochea, 2013; Hu, 2015). Hemşire rehberliğinde, KOAH'lı hastanın aktif katılımıyla kendi kendine yönetim ile hastalığa bağlı rahatsızlıklar azaltılarak yaşam kalitesinde iyileşmeler sağlanabilir (Worth 1997). KOAH'ı etkin bir şekilde yönetebilmek ve davranış değişikliği oluşturabilmek için bir eğitim ve tedavi programına ihtiyaç duyulmaktadır (Worth ve Dhein, 2004). Yapılan araştırmalarda, sağlık profesyonelleri tarafından sağlanan hasta ve aile eğitimleri ile hastaların bilgi düzeylerinin ve kendi kendine yönetim yeteneklerinin arttığı, tıbbi yardım arayışlarının azaldığı saptanmıştır (Watson, 1997; Güner ve Atak, 2002; Çil ve Olgun, 2005). Modern tıp anlayışı ile birlikte hastalığın değil hastanın tedavisinin önemi daha iyi anlaşılmıştır. Genetik ve çevresel faktörlerin uygun koşullarda etkileşimi sonucu ortaya çıkan KOAH'ın farklı fenotiplere sahip olması şaşırtıcı değildir. Bununla birlikte hastalık yönetiminde pratik olması nedeniyle rehberler FEV1'i temel alan yaklaşımları önermekte, yaşam kalitesi, semptomlar, alevlenmeler, komorbiditeler gibi hastalığın şiddetini etkileyen sonlanım noktaları vurgulanmamaktaydı. Son yıllarda hastalık fenotipinde önemli sayılan bazı parametreler hastalık yönetiminde rehberlerde de yer almaya başlamıştır. Hemşirelik alanında da, KOAH fenotipleri ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi inceleyen sınırlı sayıda çalışmaya rastlanılmıştır. KOAH fenotiplerinin bireylerin yaşamını nasıl etkilediği konusunda ayrıntılı bilgi sahibi olabilmek için konu ile ilgili daha fazla çalışma yapılması gerekliliği açıktır.

Bu araştırma, Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı fenotiplerinin yaşam kalitesi üzerine etkisini değerlendirmek amacıyla tanımlayıcı ve kesitsel araştırma olarak yapıldı.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı

2.1.1. Tanım

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOAH); zararlı gaz ve partiküllere karşı gelişen havayolları ve akciğerin artmış kronik inflamatuvar yanıtı ile ilişkili ve genellikle ilerleyici özellikteki kalıcı hava akımı kısıtlanması ile karakterize, yaygın, tedavi edilebilir ve önlenebilir bir hastalıktır. Alevlenme sıklığı ve komorbiditelerin varlığı hastalığın şiddetine katkıda bulunur (GOLD, 2015).

KOAH, yalnızca akciğerlerle sınırlı olmayıp, hastalığın erken dönemlerinden itibaren metabolik ve endokrinolojik değişiklikler, kas-iskelet sistemi, kardiyovasküler sistem gibi birçok sistemik hastalık ile birlikte bulunmaktadır. Ek hastalığı olan KOAH olgularının hastaneye yatış ve mortalite oranları aynı fonksiyonel bozukluk düzeyindeki komorbiditesi olmayan KOAH olgularına göre daha kötü seyirlidir. Bu nedenle KOAH olgularında komorbid durumun proaktif olarak aranması ve varsa tedavi edilmesi hastanın prognozunu önemli ölçüde etkiler (Korkmaz-Ekren ve Gürgün, 2011).

2.1.2. Epidemiyoloji

KOAH, tüm dünyada önemli ve giderek artan bir morbidite ve mortalite nedeni olmasına rağmen, KOAH tanımının net olmaması, hastalığın yeterince bilinmemesi ve tanı konulamaması nedeniyle hastalıkla ilgili epidemiyolojik verilerin yetersiz olmasına sebep olmuştur. Bununla birlikte spirometrik verilerin kullanıldığı BOLD Adana çalışmasına göre Türkiye'de 40 yaş üstündeki bireylerde KOAH varlığının yaklaşık % 20'lerde olduğu bildirilmiştir (Kocabaş, 2010). 1998'de Ulusal Kalp, Akciğer ve Kan Enstitüsü (NHLBI; National Heart, Lung and Blood Institute) ve Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) bir çalışma grubu oluşturarak 2001'de ilk GOLD (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease) raporunu yayımladı. GOLD, KOAH'ın farkındalığının artırılması, KOAH'a bağlı gelişen morbidite ve mortalitenin azaltılması amacıyla oluşturulmuş çok uluslu bir girişimdir. Basılı materyallerle, internet aracılığı ile veya Dünya KOAH Günü gibi etkinliklerle rehberin

uygulanabilirliğinin artırılması amaçlanmıştır. (Türk Toraks Derneği Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Tanı Ve Tedavi Uzlaşı Raporu, 2014).

Dünya Sağlık örgütünün (DSÖ) tahminlerine göre 2002 yılında dünyada beşinci ölüm nedeni olan KOAH, günümüzde üçüncü ölüm nedeni haline geldiği görülmektedir. Yine DSÖ tahminlerine göre en önemli kronik sakatlık nedenleri sıralamasında KOAH 2002 yılında 11. sırada iken, günümüzde dokuzuncu sıraya çıktığı belirtilmektedir (WHO, 2012). Ülkemizde ise, 2000 yılında Sağlık Bakanlığı tarafından yapılan ve Türkiye’de ölüm nedenlerini tahmin etmeyi hedefleyen “Ulusal Hastalık Yüğü (UHY)” çalışmasına göre, KOAH Türkiye’de üçüncü ölüm nedenidir ve kronik sakatlık nedenleri içinde sekizinci sırada yer almaktadır (National Household Survey, 2003).

2.2. Risk Faktörleri

Kronik obstrüktif akciğer hastalığında genetik yatkınlık ve sigara kullanımının, çevresel maruziyetlerin etkileşiminin KOAH gelişiminde etkili olduğu düşünülmektedir. KOAH gelişiminde rol oynadığı düşünülen risk faktörleri aşağıda sıralanmıştır (GOLD, 2015).

2.2.1. Genetik Faktörler

Alfa-1 antitripsin (ATT) eksikliği, KOAH gelişimine yol açtığı bilinen en önemli genetik anormalliktir. ATT, proteaz enzim inhibitörü olup, enflamatuvar hücrelerden salınan yıkıcı enzimlerin akciğer dokusunda yaratacağı yıkımı önler. Bu sistem çalışmadığında alveol duvarları zarar görür ve amfizem gelişir (Russi, 2008).

Molfino tarafından (2004), 40 yaş altında ortaya çıkan belirgin risk faktörü olmayan amfizem ağırlıklı KOAH’lı hastalarda ATT eksikliği araştırılması gerekliliği belirtilmiştir (Molfino, 2004).

2.2.2. Sigara

KOAH’ın en önemli risk faktörlerinin başında sigara gelmektedir. Sigara içenlerde içmeyenlere kıyasla FEV1’deki yıllık azalma hızı ve KOAH’a bağlı mortalite hızı daha yüksektir (Kocabaş, 2010). KOAH gelişme riski sigara içenlerde otuz kat daha fazladır.

KOAH'a bağlı mortalitelerin erkeklerde %85, kadınlarda % 69 oranında sigara sorumlu tutulmaktadır. Hiç sigara dumanına maruz kalmamış kişilere kıyasla pasif sigara dumanına maruz kalan kişilerde KOAH gelişme riski belirgin olarak arttığı bilinmektedir (Gunen, 2008).

2.2.3. Çevresel ve Mesleki Maruziyet

KOAH gelişiminde en önemli risk faktörü sigara kullanımı olarak kabul edilse de, toz veya duman maruziyetinin (meslek maruziyeti) sigara içen KOAH'lılarda %15-19 oranında, hayat boyu sigara kullanmayanlarda ise %30 oranında etkisinin olduğu bildirilmiştir (Kocabaş, 2010; Cho, 2015; GOLD, 2015).

2.2.4. İç ve Dış Ortam Hava Kirliliği

Biomass yakıt dumanı maruziyetinin özellikle sigara içmeyen kadınlarda KOAH için önemli bir risk faktörü olduğu yönünde çalışmalar artmaktadır. Isınmak veya yemek pişirmek amacıyla iyi havalanmamış evlerde odun, tezek, kurutulmuş bitki atıkları ve kömürün açık ateş şeklinde veya iyi çalışmayan sobalarda kullanılması çok yüksek düzeylerde iç ortam kirliliğine neden olabilir (Viegi, 2004; Kocabaş, 2010; Hu, 2015).

Araştırmalar dış ortam hava kirliliğinin, hem çocuklarda hem de yetişkinlerde akciğer fonksiyonlarını olumsuz etkileyerek, KOAH semptomlarını ve alevlenmelerini tetiklediğini göstermiştir. Bu nedenle, dış ortam hava kirliliği KOAH mortalitesi için bir risk faktörü olarak kabul edilmektedir (Liu, 2008; Hu, 2015).

2.2.5. Akciğer Gelişimine Etkili Faktörler

Annenin sigara içimi, beslenme, düşük doğum ağırlığı, yoksulluk, aktif ve pasif sigara içimi, genetik yatkınlık gibi akciğer gelişimini etkileyen faktörler, akciğerlerin büyümesine olumsuz etki yaparak KOAH gelişimi için risk faktörü oluşturmaktadır (Kocabaş, 2010).

2.2.6. Hava Yolu Hiperreaktivitesi ve Astım

Çocukluk döneminden itibaren bronş aşırı duyarlılığı öyküsü olan veya astım nedeni ile tedavi görenlerin %20'sinde ilerleyen yaşlarla birlikte KOAH geliştiği izlenmiştir (Vonk, 2003).

2.2.7. Yaş

Yaş KOAH için bir risk faktörü olarak kabul edilmektedir. Yaşlanmanın mı ya da yaşam boyunca maruziyetin toplanmasının mı KOAH gelişiminde etkili olduğu hala tartışma konusu olarak görülmektedir (GOLD, 2015). KOAH'ın 40 yaş üzeri erkek hastalığı olarak görülmesi geleneksel bir görüş olarak kabul edilmekte, son yıllarda kadınlarda KOAH görülme sıklığındaki artış nedeniyle erkeklere benzer düzeye ulaşmıştır (GOLD, 2015).

2.3. Patogenez

Hava yollarında ve akciğer parankiminde zararlı partikül ve gazlara karşı gelişen anormal artmış inflamatuvar yanıtın, KOAH oluşumunda etkili olan temel patoloji olduğu savunulmaktadır. Bu anormal inflamatuvar yanıt, akciğerin kendine özgü normal savunma ve tamir mekanizmalarını bozarak, doku hasarı bunun sonucunda da KOAH'a özgü kronik hava yolu obstrüksiyonu ve fizyolojik anormalliklere sebep olmaktadır (Şekil 1) (Başyiğit, 2010). Yine bu inflamasyonun, proteaz/antiproteaz ve oksidan/antioksidan dengesini bozarak da KOAH oluşumuna katkıda bulunduğu düşünülmektedir (Başyiğit, 2010).

İnhale edilen sigara dumanı ve diğer iritanlar, epitelyum hücrelerini ve makrofajları uyararak etki gösterirler ve bunun sonucunda makrofajlar çeşitli kemotaktik faktörler salgılamaya başlarlar. Bu kemotaktik faktörler reseptörler aracılığıyla periferik monositleri ortama çekerler, monositler doku makrofajlarına dönüşür. Başka makrofaj kaynaklı mediatörler de nötrofilleri ortama çeker. Sigara dumanı ve iritanların inhalasyonu ile uyarılan epitelden salgılan mediatörler reseptörler aracılığı ile Th1 ve Tc1 hücrelerini ortama çeker. Ortama toplanan enflamatuvar hücrelerden nötrofil elastaz ya da matriks metalloproteaz 9 (MMP9) gibi proteazlar salgılanır. Ortama salınan bu proteazlar goblet hücrelerinde ve submukozal bezlerde artışa sebep olarak kronik bronşite, elastin yıkımı ve alveol duvar hasarı ile amfizeme neden olurlar. Aynı zamanda epitelden salgılanan büyüme hormonları ile

fibroblastlar uyarılarak, küçük hava yollarında fibrozis ve hava yolu duvarında kalınlaşma meydana gelir. (Türk Toraks Derneği Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Tanı ve Tedavi Uzlaşısı Raporu, 2010).

Oksidan-antioksidan dengesizliği

KOAH'da, sigara dumanı ve aktifleşmiş nötrofil ve makrofaj gibi inflamatuvar hücrelerden salınan oksidan maddeler artmış oksidan aktivitenin sebebidir, buna karşılık antioksidan seviyelerinde azalma olduğu bildirilmiştir (Rahman, 1996; GOLD, 2015). Oksidan maddeler çeşitli biyolojik moleküllerle reaksiyona girerek hücre hasarına ve disfonksiyonuna yol açarlar. Ayrıca, bazı proteazları aktive edip, bazı antiproteazları inaktive ederek proteaz/antiproteaz dengesinin bozulmasına katkıda bulunurlar (Başyigit, 2010).

Oksidanlar;

- 1) Akciğer hücrelerini direkt hasara uğratarak,
- 2) Mukus hipersekresyonu yaparak,
- 3) Antiproteazları inaktive ederek,
- 4) Direkt proteazların etkinliğini arttırarak,
- 5) Plazma eksudasyonuna neden olarak,

6) Redoks duyarlı transkripsiyon faktörleri üzerinden akciğer enflamasyonunu arttırarak, akciğer patogeneze katkıda bulunurlar. (Türk Toraks Derneği Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Tanı ve Tedavi Uzlaşısı Raporu, 2010).

Proteaz-Antiproteaz Dengesizliği

KOAH'ta inflamasyon ve oksidatif stresin etkisi ile aktive olmuş inflamatuvar hücrelerden proteolitik etkili proteazların aşırı üretimi veya aktivitesinde artma, buna karşılık antiproteazların aktivitesinde azalma veya inaktivasyonu söz konusudur (Başyigit, 2010). KOAH'ta nötrofil elastaz dışında, nötrofil kaynaklı katepsin G, nötrofil proteinaz 3 ve makrofaj kaynaklı katepsinler gibi proteazlar ve çeşitli matriks metalloproteazlar (MMP) alveol duvarı elastinini ve kollajeni yıkıma uğratar ve ayrıca mukus sekresyonunu arttırarak amfizem ve havayolu hastalığı gelişimine katkıda bulunurlar. A1AT, sekretuvar lökoproteinaz inhibitörü (SLPI), doku MMP inhibitörü (TIMP) gibi antiproteaz proteinlerin yetersizliği

gelişen bu anormal inflamasyonun etkisini daha da artırır (Başyığıt, 2010; Türk Toraks Derneği Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Tanı ve Tedavi Uzlaşma Raporu, 2010; GOLD, 2015).



Şekil 1. KOAH'ta Hava Akım Kısıtlanmasının Mekanizmaları (GOLD, 2015).

2.4. Semptomların Değerlendirilmesi

Kronik öksürük, balgam çıkarma, nefes darlığı yakınmaları ve/ veya risk faktörlerine maruziyet öyküsü olanlarda semptomların sorgulanması ve KOAH tanısının düşünülmesi gerekmektedir (Şekil 2) (GOLD, 2015). Klinik olarak tanı konulabilmesi için mutlaka spirometrik inceleme yapılmalıdır, bronkodilatör sonrası FEV1/FVC 'nin <0,70 olması kalıcı hava akımı kısıtlanmasının varlığını dolayısıyla KOAH tanısını doğrulamış olmaktadır (GOLD, 2015).

Nefes darlığı	- Kronik ve ilerleyici - Eforla belirginleşen veya artan
Kronik öksürük	- Genellikle produktif
Kronik balgam çıkarma	- Genellikle mukoid, ataklarla pürülan
Risk faktörleri	- Sigara dumanı - Mesleki tozlar ve kimyasallar - İç ortam kirliliği

Şekil 2. KOAH Tanısında Önemli Semptomlar ve Risk Faktörleri

KOAH'ın en belirgin semptomu olan nefes darlığını, KOAH hastaları nefes almak için daha çok çaba harcama, bunalma, hava açlığı olarak adlandırılırlar ve bu hastalarda nefes

darlığı, günlük aktivitelerinde kısıtlanma, yaşam kalitesinde kötüleşme ve anksiyete-depresyonun en belirgin nedenidir (NICE Clinical Guideline 101, 2010). Literatürde de günlük yaşam aktivitelerinde kısıtlanma olan hastalarda en önemli açıklayıcı faktörün nefes darlığı olduğu vurgulanmıştır (Katajisto, 2012). Hastaların çoğu nefes darlığı için çözüm arayışını, FEV₁ düzeyleri beklenenin % 50'lerine düştüğünde aramaya başlarlar. İlerlemiş olgularda dispne, KOAH ile ilişkili iş gücünden kalma ve anksiyetenin temel nedenidir. Her hastadaki etkisi farklı olsa da, dispne şiddetine bağlı olarak yaşam kalitesi bozulmaktadır. Bazı KOAH'lı hastalar nefes darlığından çok, hareketle yorulduklarını ve aktif yaşamlarını eskisi gibi yapamadıklarını, efor toleranslarının azaldığını ifade ederler. Yorgunluğun KOAH için özgülüğü düşük olsa da prevalansı yüksektir, ancak KOAH hastaları tarafından nadir olarak kendiliğinden bildirilmektedir (Türk Toraks Derneği Eğitim Kitapları Serisi, 2012).

Sabahları daha belirgin olmak üzere, kronik prodüktif öksürük yakınması hasta tarafından genellikle sigara içmenin beklenen bir sonucu olarak algılanır ve önemsenmez. Balgam çıkarma başlangıçta sabahları olurken, hastalık ilerledikçe gün boyu görülmeye başlar. Balgam rengi alevlenmeler dışında beyaz mukoid görünümde, miktarı 40-50 ml kadardır. İki yıldan uzun süreli, yıl içinde en az 3 ay devam eden prodüktif öksürük "kronik bronşit" in klinik tanımlamasıdır. Alevlenmeler sırasında rengi sarı, yeşil renge dönüşebilir ve bu durum havayolu inflamasyonunun artması ve nötrofillerin degradasyonu sonucu açığa çıkan verdoperoksidaza bağlıdır. Balgamlı öksürük 10 yıldan fazla sigara içen kişilerin yaklaşık yarısında gözlenen bir durum olsa da, her olguda KOAH gelişmemektedir (Türk Toraks Derneği Eğitim Kitapları Serisi, 2012).

Hışıltı ve göğüste sıkışma hissi, KOAH'lı hastalarda görülebilen spesifik olmayan semptomlardır, görülmemeleri KOAH tanısını dışlamamalıdır (Başyigit, 2010).

2.5. Tanı ve Evreleme

Hafif ve orta derecedeki KOAH'ta akciğer fonksiyonlarında önemli bir bozulma olmadığı için hastalarda fiziksel bulgular genellikle saptanmaz, şiddetli KOAH'ta fiziksel bulguların önemi artar ve genellikle hastalar bu aşamada doktora başvururlar. Şiddetli KOAH'ta kesik kesik konuşma, solunum sayısının artması ve hastaların daha rahat ettiklerini düşündükleri öne doğru eğilmiş şekilde oturdukları gözlemlenebilir. KOAH'ta akciğerlerde hava hapsi olduğu için hastalar nefes verirken genellikle dudaklarını büzerler (Viegi, 2007).

Spirometrik İnceleme: KOAH tanısı akla gelen her hastada kesin tanı için mutlaka spirometrik inceleme yapılmalıdır. Spirometrik inceleme hastada mevcut hava akımı kısıtlanmasını gösteren en iyi standardize edilmiş, kolay, tekrarlanabilir ve en objektif yaklaşım olduğu, sağlık birimlerinde hastaların spirometriye ulaşabilmeleri ve sağlık personelinin spirometrik değerlendirme yapabilmek için yetkin olması önerilmektedir (NICE, 2010; GOLD, 2015).

KOAH tanısı, hastalık riski olan kişilerde, bronkodilatatör uygulanmasını takiben solunum fonksiyon testinde kalıcı ekspiratuvar hava akımı kısıtlılığının derecesinin gösterilmesi ile konur. Tanı için 400 mcg salbutamol verildikten en az 15-20 dakika sonra ölçülen FEV₁/FVC oranı %70'ten küçük olması gerekmektedir (GOLD, 2015). Spirometrik olarak KOAH şiddeti değerlendirilirken, bronkodilatatör sonrası FEV₁ değerinin beklenen değerin yüzdesine göre yapılması gerekmektedir (GOLD, 2015) (Şekil 3).

Evre	Spirometri (bronkodilatör sonrası)	
Evre 1: hafif	FEV ₁ ≥ %80 (beklenenin)	FEV ₁ /FVC < %70
Evre 2: orta	%50 ≤ FEV ₁ < %80 (beklenenin)	
Evre 3: ağır	%30 ≤ FEV ₁ < %50 (beklenenin)	
Evre4: çok ağır	FEV ₁ < %30 (beklenenin) ya da FEV ₁ < %30 (beklenenin) + kronik solunum yetm.	

Şekil 3. Bronkodilatör sonrası FEV₁ 'e göre KOAH şiddetinin sınıflaması

2.6. Tedavi

KOAH tedavi edilmek istendiğinde, birçok parametrenin göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Çünkü bu hastalığın şiddeti, belirtileri, ilerleme hızı ve eşlik eden hastalıklar gibi özellikleri bireyden bireye değişmektedir. Bu nedenle hastalara uygulanacak tedavinin de bireyselleştirilmesinin önemi vurgulanmaktadır (Miravittles, 2012). GOLD 2011 rehberinde, hastanın değerlendirilmesi ve tedavi seçeneklerinin belirlenmesinde, tek bir kritere göre değil; FEV₁ düzeyi, klinik durumu (mMRC, CAT), yıllık alevlenme sayısı dikkate alınarak hastaların 4 grupta değerlendirilmesi önerilmiştir (Şekil 4) (GOLD, 2015).

4. Yaşam kalitesinin iyileştirilmesi,
5. Alevlenme ve komplikasyonların önlenmesi ve tedavisi,
6. Mortalitenin azaltılması.

Stabil KOAH'ın tedavisinde, tedavi hastalığın derecesi, eşlik eden hastalıklar ile bireysel yanıtlara göre düzenlenerek, hasta eğitiminin temel alındığı farmakolojik ve non-farmakolojik tedavi basamaklarından oluşmaktadır. KOAH'lı hastalarda, öncelikli olarak sigara bırakma, sağlıklı yaşam tarzı ve egzersiz, beslenmenin düzenlenmesi ve yıllık influenza aşısı önerilmektedir ve KOAH tanısı konduktan sonra hastaların kendi tedavi ve bakımlarında rol alabilmeleri konusunda cesaretlendirilmeleri gerekmektedir (Fletcher ve Dahl, 2013). Günümüzde uygulanan tedavi seçeneklerinin hiçbiri FEV1 azalmasına sigara bırakma kadar etkili bulunmamıştır.

Semptomatik olan hastalarda gerektiğinde veya düzenli olarak hastalığın her aşamasında kullanılabilen bronkodilatörler tedavinin temelini oluşturmaktadır. Alevlenme sıklığı ve ağırlığı ile komplikasyonların izlenerek tedavinin yanıtlarının bireysel olduğu unutulmamalıdır (Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Tanı ve Tedavi Uzlaşısı Raporu, 2010).

2.6.1. Farmakolojik Tedavi

Bronkodilatatörler: KOAH'ta semptomatik tedavinin temelini bronkodilatatörler oluşturmaktadır ve günümüzde kullanılan bronkodilatatörler; antikolinerjikler, β_2 agonistler ve teofilindir. Tek grup ilaç yerine farklı grup ilaçların birlikte kullanımı, spirometri ve semptomlarda daha önemli değişiklik sağlayacağı bildirilmiştir. (Celli, 2004).

Kortikosteroidler: İnflamatuvar değişiklikleri kontrol altına almak amacıyla antiinflamatuvar ve immünosüpresif etkilerinden yararlanır. KOAH hastalarında influenza, pnömokok gibi aşılmasının yapılması hastaneye yatışı gerektiren alevlenmeleri ve ölümleri azaltarak, hastaların yaşam kalitesini olumlu yönde etkilemektedir (Biol, 2004).

Antibiyotikler: KOAH'lı hastalarda alevlenme dönemlerinde kullanılması, profilaktik amaçlı kullanılmaması önerilmektedir (GOLD, 2015).

2.6.2. Pulmoner Rehabilitasyon

Pulmoner rehabilitasyon (PR); kronik solunum hastalığı olup semptomatik ve sıklıkla günlük yaşam aktiviteleri azalmış hastalarda, kanıta dayalı ve kişiye özel bir tedavi yaklaşımıdır (GOLD, 2015). Pulmoner rehabilitasyon ile hedeflenen, semptomların giderilmesine yardımcı olma, alevlenmelerin tedavisi ve önlenmesi, doğru inhaler kullanım tekniğini de içeren hasta eğitimi, risk faktörlerinden kaçınma ve mücadele edebilme, akciğer fonksiyonlarının geliştirilmesi ve hastanın günlük yaşam fonksiyonlarını bağımsız yapabilmesine yardımcı olmaktır (Everard, 2003).

Pulmoner rehabilitasyon ile hastalığın mortalitesi ve maliyetinde olumlu etkiler görülmektedir, bu nedenle KOAH'lı hastaların tedavisinde, hastalık evresinden bağımsız bir tedavi yaklaşımı olarak yer alması gerektiği savunulmaktadır (Takigava, 2007). Pulmoner rehabilitasyonda sağlık ekibinin bir üyesi olan hemşire, hasta ve ailelerinin hastalığı daha iyi anlayabilme ve hastalık ile baş edebilmesinde önemli sorumluluklar üstlenmektedir (Çil ve Olgun, 2005). Pulmoner rehabilitasyon ile KOAH hastaları ve aileleri için semptomlar kontrol altına alınabilir, anksiyete ve depresyon azalır, hastanede kalma süresi azalarak bakım maliyeti düşer, günlük yaşam aktivitelerini bağımsız olarak yapma yeteneği artarak yaşam kalitesinde iyileşmeler meydana gelir (Kunter ve Piran, 1999; Uzaslan, 2000; Çil ve Olgun, 2005).

2.6.3. Uzun Süreli Oksijen Tedavisi

Uzun süreli oksijen tedavisi: Çok ağır KOAH'lı olguların temel nonfarmakolojik tedavilerinden biri olup uykuyu da içine alacak şekilde günde 15 saat ve üzerinde uzun süreli oksijen tedavisinin, KOAH'da yaşam süresini uzattığı çalışmalarla desteklenmiştir (GOLD, 2015).

2.7. KOAH ve Komorbiditeler

KOAH'ın tanı ve tedavi aşamasında mutlaka komorbiditelerin sorgulanması gerekmektedir. Komorbiditeler KOAH'ın tanı ve tedavi seçeneklerini, yaşam kalitesini ve hastalığın prognozunu etkileyen KOAH'la doğrudan ilgili olsun ya da olmasın birlikte bulunan bir veya daha fazla hastalık olarak tanımlanır (Jones, 2010). KOAH'ta en sık görülen

komorbiditelerin başında gelen kardiyovasküler hastalıklar erken evrelerden itibaren önemli bir morbidite ve mortalite nedeni olarak karşımıza çıkmaktadır. Önemli komorbid durumlar arasında; kardiyovasküler sistem hastalıkları (iskemik kalp hastalıkları, kalp yetersizliği, pulmoner hipertansiyon), iskelet kas güçsüzlüğü, kaşeksi, metabolik sendrom, diabetes mellitus, osteoporoz, akciğer kanseri, anemi, obstrüktif uyku apne sendromu, depresyon ve glokom sayılabilir. Komorbid hastalıklar, KOAH'ın şiddetini ve prognozunu olumsuz yönde etkileyerek hastalarda yaşam kalitesinin kötüleşmesine sebep olmaktadır (Soriano, 2005; Sin, 2006).

2.8. Yaşam Kalitesi

KOAH'lı hastalarda hava akımı kısıtlılığı ve ek hastalıkların etkisiyle ortaya çıkan nefes darlığı hastanın egzersiz kapasitesinde azalmaya, egzersiz kapasitesindeki kısıtlılık uzun dönemde fiziksel kondüsyonda bozulma, kas atrofisine, bu durum daha erken yorulma ve daha fazla nefes darlığı hissi şeklinde bir kısır döngüye yol açmaktadır. Kas atrofisi hastanın nefes darlığında daha da fazla artışa neden olarak sosyal izolasyon, depresyon, ek hastalıklarda kötüleşme, sık alevlenmeler, sık hastaneye yatışlar ile devam eden bu süreci tetiklemektedir. Bu durum hastanın geleceğe dair endişelerinin artmasına, ümitsizlik ve kaygıya, hastanın hastalıkla başa çıkabilme gücünde azalmaya, fonksiyonel kayıpta hızlanma ile yaşam kalitesinin daha bozulmasına ve sonuçta mortaliteye kadar ilerlemektedir. Bu nedenle KOAH tedavisinde en önemli hedeflerden birisi hastaların yaşam kalitesini iyileştirmek olmalıdır (Atasever ve Erdinç, 2003).

Yaşam kalitesi, her bir bireyin fiziksel, psikolojik ve sosyal anlamda sağlığının bir göstergesi olup, hastalığın, hastanın günlük yaşantısını, sağlığını ve mutluluğunu ne miktarda etkilediğini ölçmeye olanak sağlamaktadır (Mahler, 2000; Jones, 2001). KOAH'lı hastalarda sağlık bakımının temel amacı; yaşamı uzatmak kadar bireyin sorunları ile baş etme ve öz bakım gücünü geliştirerek, bağımsızlığını ve yaşam kalitesini, bilgi ve becerilerini arttırmak ve geliştirmesine katkıda bulunmaktır (Akdemir, 2004). KOAH'lı hastalarda yaşam kalitesinin arttırılması; hastanın hastalık hakkında bilgilendirilmesini, davranış değişikliği başlatılmasını, hastaların değerlerinin, inançlarının, amaçlarının, sağlıklarına verdikleri önemin ve bunları etkileyen faktörlerin değerlendirilmesini, hastaların hastalığa uyum sağlamasını ve yaşam şeklinde değişiklikler yapmasını, planlanan bakıma aktif olarak katılımını ve işbirliğini gerektirmektedir (Durademir, 1999). KOAH'la baş edebilme gücünün

ve bağımsızlığının artırılması, yaşam kalitesinin geliştirilmesi tüm sağlık çalışanlarının olduğu kadar hemşirelik bakımının temel hedeflerinden biridir (Mollaoğlu, 2007).

KOAH'lı hastalarda bakım yöntemlerinin belirlenmesinde, fonksiyonel parametrelerin yanı sıra, hastalığın fenotiplerine göre değişebilen yaşam kalitesinin de değerlendirilmesi gerekliliği üzerinde durulmaktadır (Atasever ve Erdinç, 2003). Planlı hemşirelik girişimlerinin uygulanması, hastaların prognozunu olumlu yönde etkiler ve yaşam kalitesini artırır (Durademir, 1999).

2.9. KOAH Fenotipleri

KOAH'da kronik hava yolu obstrüksiyonu tam olarak geri dönüşümlü olmayan, kalıcı hava akımı kısıtlılığı ile karakterize fonksiyonel anormalliktir. Bu sendrom astım, kronik bronşit, pulmoner amfizem hastalıklarının aynı anda mevcut olabildiği veya farklı derecelerde katılımı ile oluşan heterojen ve farklı fenotiplere sahip bir hastalıktır. KOAH'ın farklı fenotiplere sahip olma özelliği patofizyolojisi ve prognozu açısından oldukça önemlidir (American Thoracic Society, 1999).

KOAH gibi farklı fenotiplere sahip bir hastalığın yalnızca spirometrik ölçümle doğru bir şekilde şiddetini belirleyebilmek, prognozunu öngörebilmek ve tedavinin etkinliğini değerlendirebilmek mümkün görünmemektedir (Jones ve Agusti, 2006). Bu nedenle, KOAH'ta yalnızca FEV1 düzeyine göre KOAH şiddetinin değerlendirilmesinin yetersizliği ve farklı fenotiplerin tanımlanmasında başka belirteçlerin de dikkate alınması gerektiği üzerinde durulmaktadır (Mahler ve Criner, 2007). Fenotipik sınıflama, farklı özellikleri olan hastaları ayırmak veya benzer prognoz ve tedavi yanıtı veren hastaları belirleyebilmenin yanı sıra hastalık sürecinin daha iyi anlaşılmasını sağlayabilmektedir (Polatlı, 2012). Yapılan çalışmalarda farklı fenotiplerde yaşam kalitesinde farklılıklar olduğu üzerinde durulmuş, hastalığın farklı fenotip özellikleri ve hastalığın yaşam kalitesi üzerine olan etkisi dikkate alınarak planlanmış bireyselleşmiş tedavi girişimlerinin tedavinin başarısını önemli ölçüde artıracığı üzerine dikkat çekilmiştir (Miravitles, 2012). KOAH'ta fenotipleme ile hasta alt gruplarının ayırt edilmesi ve bu fenotiplerin doğal seyri ve yaşam kalitesinin iyileştirilmesi hastaya özel olarak şekillendirilebilir.

Araştırmamızda, KOAH fenotiplerinin belirlenmesinde kümeleme analiz testi kullanılmış olup, birbirlerinden anlamlı farklılık gösteren fenotipik gruplar belirlenmiştir.

Kümeleme analizlerinde amaç aynı grup içerisindeki değişkenlerin birbirine benzer veya ilişkili olması; farklı gruptakilerin ise birbirinden farklı olması ya da ilişkilerinin bulunmamasıdır. Temel olarak amaç belli ve ortak özellikler içeren hastaları bir araya toplamak ve diğerlerinden farkını ortaya koymaktır.

Kümeleme analizinde önemli nokta hastaların benzerliklerine veya farklılıklarına göre gruplandırılacak değişkenlerin seçilmesidir. Bu nedenle araştırmamızda KOAH'ın tanı, izlem ve prognozunda önemli gördüğümüz 13 ayrı parametre kullandık.

Bu parametreler;

- | | |
|---|---------------------------|
| - Yaş | - SGRQ semptom skor |
| - FEV1 yüzdesi | - SGRQ aktivite skor |
| - Meslek | - SGRQ his skor |
| - BKİ | - SGRQ toplam skor |
| - Ek hastalık varlığı | - CAT toplam skor |
| - Sigara öyküsü | - MMRC dispne skor olarak |
| - Alevlenme sayısı (son 1 yıl içerisindeki) | belirlendi. |

2.10. Hemşirelik Bakımı

Tüm dünyada KOAH'lı hasta sayısı artmaktadır. KOAH, bireylerin günlük yaşamlarındaki fiziksel, psikolojik ve sosyal durumlarını etkilemektedir. Bu hastalar, fiziksel ve psikososyal durumlarında olumlu etki yaratacak KOAH'lı hasta eğitimini içeren hemşire bakımına ihtiyaç duymaktadırlar. Hemşirelik bakımı, bu hastaları KOAH hakkında eğitime, günlük yaşama adaptasyonlarını artırmak için yardım etme, değişen yaşam tarzları için motive etme, sigarayı bırakma ve pulmoner rehabilitasyon programlarını içermektedir (Fletcher ve Dahl, 2013). Hemşireler, hasta odaklı eğitimin sağlanmasında büyük öneme sahiptirler ve hasta eğitimleri ile yaşam kalitesinin iyileşmesinde ve hastaların tıbbi yardım arayışını azaltmada etkilidirler (Zackrisson ve Hagglund, 2010).

KOAH, önlenebilir ve tedavi edilebilir bir hastalıktır. Hemşire, hastalarla ilk ve yakın temasta bulunan kişi olma özelliği nedeniyle KOAH bakımında önemli bir role sahiptir. Hemşire rehberliğinde, KOAH'lı hastanın aktif katılımıyla kendi kendine yönetim ile hastalığa bağlı rahatsızlıklar azaltılarak yaşam kalitesinde iyileşmeler sağlanabilir (Worth,

1997). KOAH'ı etkin bir şekilde yönetebilmek ve davranış değişikliği oluşturabilmek için bir eğitim ve tedavi programına ihtiyaç duyulmaktadır (Worth, 2004). Yapılan araştırmalarda, sağlık profesyonelleri tarafından sağlanan hasta ve aile eğitimleri ile hastaların bilgi düzeylerinin ve kendi kendine yönetim yeteneklerinin arttığı, tıbbi yardım arayışlarının azaldığı saptanmıştır (Watson, 1997; Güner, 2002; Bourbeau, 2003). Hemşireler, hastaların sigarayı bırakma programına destek vererek, hastane ve evde hastanın yaşam alışkanlıklarının düzenlenmesi, hastalığının yönetimde önemli roller oynayarak hastaların yaşam kalitesine destek vermelidirler. Özellikle hasta ve ailesinin eğitimi ve hastaların sağlıklı yaşam biçimi davranışları geliştirmeleri konusunda KOAH fenotiplerinin göz önünde bulundurularak hasta merkezli bakım verilmesi gerektiği unutulmamalı, hastaların özelliklerine ve yaşam kalitesi düzeylerine göre hemşirelik bakımları bireyselleştirilmelidir.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Şekli

Bu araştırma, Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı fenotiplerinin yaşam kalitesi üzerine etkisini değerlendirmek amacıyla tanımlayıcı ve kesitsel tipte bir araştırma olarak yapılmıştır.

3.2. Araştırmanın Yer ve Özellikleri

Bu araştırma Adnan Menderes Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi Göğüs Hastalıkları Polikliniğine başvuran hastalarda yapılmıştır. Adnan Menderes Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi Göğüs Hastalıkları Poliklinikleri, Aydın ili ve çevresindeki illerden gelen göğüs hastaları için referans hastane konumundadır. Bu açıdan hizmet verdiği popülasyon Aydın il merkezi baz alındığında nüfus sayısı yaklaşık 270 835'tir (TÜİK, 2014). Araştırmanın yapıldığı bu hastanede 1 adet Göğüs Hastalıkları Polikliniği bulunmakta olup yılda yaklaşık 1900 KOAH tanılı hasta bu hastaneye başvurmaktadır.

3.3. Araştırmanın Zamanı

Araştırma Eylül 2013 tarihleri ile Ocak 2016 tarihleri arasında gerçekleştirildi. Araştırmanın zamanı ile ilgili ayrıntılı bilgi Şekil 5'te verilmiştir.

Araştırmanın Aşamaları	Araştırmanın Zamanı
Araştırma konusunun belirlenmesi, literatür tarama	Eylül- Aralık 2013
Tez önerisi hazırlama	Ocak - Mart 2014
İlgili kurumdan izin alma ve etik kurul onayı alma	Mart – Mayıs 2014
Verilerin toplanması	Mayıs 2014- Mayıs 2015
Verilerin analizi- Tez yazımı	Mayıs – Ağustos 2015
Tez savunması	Ocak 2016

Şekil 5. Araştırma zamanı tablosu

3.4. Araştırmanın Evreni

Araştırmanın evrenini, Mayıs 2014 -Mayıs 2015 tarihleri arasında Adnan Menderes Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi Göğüs Hastalıkları Polikliniğine başvurusunda hekim tarafından KOAH tanısı almış 40 yaş üzerindeki 1900 hasta oluşturmuştur.

3.5. Araştırmanın Örnekleme

Örneklem sayısı, power (güç) analizi ile belirlenmiştir. Meslek grupları arasında SGRQ toplam skoru açısından 20 birimlik fark incelenmek istendiğinde $\alpha = 0,05$ anlamlılık düzeyinde %80 güç için gerekli olan toplam örneklem büyüklüğü 92 denek olarak belirlenmiş olmasına rağmen araştırmanın güvenilirliğini artırmak için, göğüs hastalıkları polikliniğine başvuran KOAH tanılı 40 yaş üzeri, araştırmaya dahil edilme kriterlerini karşılayan ve araştırmaya katılmaya gönüllü olan olasılıksız gelişigüzel örnekleme yöntemiyle belirlenen toplam 319 hasta (36 kadın, 283 erkek) araştırmaya alınmıştır.

3.6. Araştırmaya Dahil Edilme ve Dahil Edilmeme Kriterleri

Araştırmaya dahil edilme ve araştırmaya dahil edilmeme kriterleri Şekil 6'da verilmiştir.

Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri	Araştırmaya Dahil Edilmeme Kriterleri
40 yaş ve üzeri	Şizofreni, demans gibi verbal iletişimi bozan psikiyatrik rahatsızlığı bulunan,
GOLD (2013) kriterlerine göre KOAH tanısı alan (postbronkodilatör FEV1/FVC <%70)	Solunum fonksiyon testini yerine getiremeyecek fiziksel ve zihinsel engeli olan
En az 4 haftadır alevlenme geçirmemiş, stabil dönemde olan,	Alkol veya ilaç bağımlılığı olan hastalar
Bilişsel yeterliliğe sahip, okuma yazma bilen	
Araştırmaya katılmaya gönüllü olan ve yazılı onam formu alınan hastalar	

Şekil 6. Araştırmaya dahil edilme ve dahil edilmeme kriterleri

3.7. Araştırmanın Sınırlılıkları

Adnan Menderes Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar etik kurulundan onay alınma sürecinde gecikmeler yaşanması nedeniyle araştırmamızın veri toplama ve yazım sürecinde gecikmeler olmuştur.

Araştırmamızda örnekleme dahil olan hastalar belirli bir olasılıkla ve eşit şansla dahil edilmediği için araştırmamızın sonucu evrene genellenemez. Zaman, olanaklardaki yetersizlik nedeni ile daha büyük örnekleme hacmi ile çalışılmamıştır. Hasta dosyalarında bulunmadığı için KOAH fenotiplerinin belirlenmesi için önerilen bir değişken olan kan C Reaktif Protein (CRP) ve fibrinojen değerine ulaşılamamış, bu nedenle verilerin analizinde istatistiksel olarak değerlendirilememiştir. Tez öneri formunda bir yıldır poliklinikte izlemi yapılan hastaların çalışmaya dahil edilmesi planlanmış ancak bir yıldır izlenen hasta sayısının az olması, çalışmanın yüksek lisans tezi olmasından dolayı kısıtlı sürede tamamlanması zorunluluğu nedeniyle yeni tanı almış KOAH hastaları araştırmaya dahil edilmiştir.

3.8. Veri Toplama Araçları

Araştırmamızın veri toplama araçları “Hasta Bilgi Formu”, “Saint George Solunum Anketi”, “KOAH Değerlendirme Testi”, “Modified Medical Research Council Dispne Skalası”ndan oluşmuştur.

3.8.1. Hasta Bilgi Formu (Ek 2)

Hasta bilgi formu üç bölümden oluşmakta olup araştırmacı tarafından literatür taranarak (Bartoli, 2009; Bafádhel, 2011; Izquierdo-Alonso, 2013) oluşturulmuştur. İlk bölümde hastaların sosyo-demografik özelliklerine ilişkin bilgiler sorgulanmıştır. İkinci bölümde ise, KOAH fenotiplerinin tanımlanmasında ve özelliklerinin belirlenmesinde kullanılacak olan değerışkenler sorgulanmış, solunum fonksiyon testleri (SFT)’ne ilişkin bilgilere de bu bölümde yer verilmiştir.

3.8.2. Saint George Solunum Anketi (Saint George Respiratory Questionnaire- SGRQ) (Ek 3)

SGRQ KOAH'lı hastaların sağlıkla ilgili yaşam kalitelerini değerlendirmek amacıyla kullanılan üç bölüm ve 50 maddeden oluşan, P. Jones tarafından 2009 yılında oluşturmuş bir ankettir. SGRQ, hastaların kendi kendine cevapladığı, semptomlar bölümünde (8 madde) solunum rahatsızlığı ile birlikte görülen öksürük, balgam, nefes darlığı düzeyi, göğüste hışıltı gibi semptomlar sorgulanır. Aktivite (16 madde) bölümünde nefes darlığına sebep olabilen ya da nefes darlığı sebebiyle kısıtlanan fiziksel aktiviteler cevaplandırılır. Hastalığın günlük yaşama etkisinin (26 madde) değerlendirildiği üçüncü bölümde ise iş, sağlığı kontrol altında tutma, panik, medikasyon ve yan etkileri ile günlük yaşam aktiviteleri sırasında meydana gelen rahatsızlık gibi faktörler sorgulanmaktadır. Anketin üç bölümü ayrı ayrı skorlanarak toplanması sonucu toplam skor elde edilir ve anket toplam skoru 0-100 arasında değişmektedir. Sıfır skoru normale, 100 skoru ise maksimum özürüllüğe işaret etmektedir (Jones, 2009).

Ülkemizde, Polatlı ve arkadaşlarının 2013 yılında yaptığı geçerlilik, güvenilirlik çalışmasında SGRQ toplam skorunun ve alt ölçek skorlarının farklı hastalık evreleri, şiddetleri ve düzeylerine göre ayırt ediciliğine bakıldığında, tüm kriter düzeylerini anlamlı olarak ($p < 0.0001$) ayırt ettiği ve solunum fonksiyon testleriyle anlamlı düzeyde korelasyon ($p < 0.0001$) gösterdiği saptanmıştır. SGRQ'nun güvenilirlik analizinde cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı tüm ölçek için 0.8815 olarak hesaplanmıştır (Polatlı, 2013).

3.8.3. KOAH Değerlendirme Testi (Ek 4)

CAT (COPD Assessment Test), KOAH'ta sağlık durumunu ölçen sekiz sorulu bir ölçek olup pek çok dilde geçerlilik ve güvenilirliği yapılmıştır. Ülkemizde Yorgancıoğlu ve arkadaşlarının 2012 yılında yaptıkları geçerlilik güvenilirlik testlerinde, CAT güvenilirlik analizinde cronbach alfa katsayısı 0.9116, madde-toplam puan korelasyon katsayıları 0.62-0.79 arasında bulunmuştur ve tümü istatistiksel olarak anlamlı düzeydedir ($p < 0.0001$). Ölçeğin iki hafta sonra uygulanan yeniden test sonucunun ilk değer ile korelasyonu 0.96 ($p < 0.0001$) olarak elde edilmiştir.

Ölçeğin yapı geçerliliği uygulandığında, faktör analizi sonucunda elde edilen faktörün öz değeri 4.956'dır ve varyansın %61.9'unu açıklamaktadır. Tüm maddeler bu faktörde temsil edilmektedir, faktör yükleri 0.71-0.85 arasındadır.

CAT toplam skorunun farklı hastalık evrelerine, şiddetlerine ve düzeylerine göre ayırt ediciliğine bakıldığında, tüm kriter düzeylerini anlamlı olarak ($p<0.0001$) ayırt ettiği ve solunum fonksiyon testleriyle anlamlı korelasyon gösterdiği ($p<0.0001$) saptanmıştır (Yorgancıoğlu, 2012).

3.8.4. Modified Medical Research Council (mMRC) (Ek 5)

Hastalarda dispne derecesini değerlendirmek amacıyla ilk kez Fletcher (1952) tarafından tanımlanan orjinal MRC 'Medical Research Council' dispne skalası daha sonra geliştirilerek günümüzde "Modified Medical Research Council" dispne skalası (mMRC) olarak kullanılmaktadır. MRC 1-5 arasında derecelendirme şeklinde iken, mMRC'de puanlama 0-4 arasında dispne algısını değerlendirmek için kullanılmaktadır. Hem MRC hem de mMRC nefes darlığı hissi meydana getiren çeşitli fiziksel aktiviteler temel alınarak oluşturulmuş benzer ölçekler olup, hastalar solunum sıkıntılarını tanımlayan en uygun dereceyi beş madde üzerinden işaretlemektedir (Özalevli, 2004; Soyyiğit, 2006; İnce, 2010).

3.9. Araştırmanın Uygulanması

Araştırmanın yapıldığı kurumdan (kurum izin yazısı, Ek 6) ve etik kuruldan (etik kurul izin yazısı, Ek 7) onaylar alındıktan sonra ilgili kurumun Göğüs Hastalıkları Polikliniğine başvuran, araştırmaya dahil edilme kriterlerini karşılayan hastalara araştırma ile ilgili açıklama yapılarak araştırmaya katılmaya gönüllü olan hastalardan yazılı onay (bilgilendirilmiş gönüllü olur formu, Ek 1) alınmıştır. Hastalara, hasta bilgi formu ve solunum anketleri (Saint George Solunum Anketi (SGRQ), KOAH Değerlendirme Testi (CAT), mMRC Dispne Skalası) yüz yüze görüşme tekniği ile uygulanmıştır. Hasta dosya kayıtlarından ise solunum fonksiyon test verileri elde edilmiştir.

3.10. Verilerin Değerlendirilmesi / İstatistiksel Analiz

Araştırmadan elde edilen verilerin analizi Statistical Package for Social Sciences for Windows 18.0 (SPSS) paket programında gerçekleştirildi. Araştırmanın analizinde tanımlayıcı istatistikler için sayı, yüzde, ortalama ve standart sapma kullanılarak, bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkinin incelenmesinde ise Mann-Whitney U, Kruskal-Wallis, Ki-Kare testleri ve KOAH fenotiplerinin belirlenmesinde ise kümeleme analizi kullanılmıştır.

3.11. Araştırmanın Değişkenleri

3.11.1. Bağımlı Değişkenleri

Araştırmaya katılan hastaların yaşam kalitesi verileri (SGRQ anket skorları, CAT anket skoru, mMRC dispne skoru) bu araştırmanın bağımlı değişkenini oluşturmaktadır.

3.11.2. Bağımsız Değişkenleri

Yaş, cinsiyet, BKİ, meslek, sigara kullanımı, ek hastalık varlığı ve türü, hastalık süresi, alevlenme sayısı, FEV1 yüzdesi araştırmanın bağımsız değişkenlerini oluşturmaktadır.

3.12. Etik Kurul Onayı

Adnan Menderes Üniversitesi Girişimsel (İnvaziv) Olmayan Klinik Araştırmalar Değerlendirme Komisyonu'ndan 08/05/2014 tarihinde 2014/369 protokol numarası ile etik kurul izin belgesi (Ek 7) ve araştırmanın yapılacağı Adnan Menderes Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi Başhekimliğinden 21/04/2014 tarihinde 14883461/903-325 sayılı yazılı izin belgesi alındı (Ek 6). Araştırmaya alınacak hastalardan araştırmanın amacı hakkında bilgi verilerek yazılı izin alındı (Ek 1).

4. BULGULAR

Bu araştırma, Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı fenotiplerinin yaşam kalitesi üzerine etkisini değerlendirmek amacıyla tanımlayıcı ve kesitsel tipte bir araştırma olarak yapıldı.

Tablo 1. Araştırmaya katılan hastaların sosyodemografik özelliklerine göre dağılımı (n=319)

Sosyodemografik özellikler		
Yaş (ortalama±s.sapma) (Min-Maks)	64,51±10,05 (40-97)	
	n	(%)
Cinsiyet		
Kadın	36	11,3
Erkek	283	88,7
Medeni Durum		
Evli	275	86,2
Bekar	6	1,9
Ayrılmış	13	4,1
Eşi ölmüş	25	7,8
Eğitim Durumu		
Örgün eğitim almayanlar	50	15,7
8 Yıl ve altında Eğitim Alanlar	209	65,5
9 Yıl ve üzeri eğitim Alanlar	60	18,8
Çalışma Durumu		
Evet- tam gün çalışıyorum	36	11,3
Evet- yarım gün/belli aralıklarla çalışıyorum.	31	9,7
Hastalık nedeniyle çalışmıyorum.	29	9,1
Hastalık dışındaki nedenlerden dolayı çalışmıyorum.	223	69,9
Kiminle yaşıyor		
Yalnız	26	8,2
Ailesiyle Yaşıyor	287	90,0
Diğer	6	1,8
Toplam	319	100,0

Tablo 1’de araştırmaya katılan hastaların sosyo-demografik özelliklerine ilişkin bilgiler yaş değişkeni dışındakiler sayı ve yüzde olarak verildi. Yaş değişkenine ait veriler ortalama ve standart sapma değerleri ile sunuldu.

Araştırmaya katılan hastaların ortalama yaşı 64,51 ($\pm 10,05$) olarak hesaplandı. Araştırmaya katılan 319 hastadan 36’sını kadınlar, 283’ünü erkekler oluşturdu. Hastaların %86,2 ‘si evli olup %13,8’i ise bekar-eşinden ayrılmış yada dul olduğunu belirtti. Hastaların %15,7’si örgün eğitim almadığı, %65,5’i 8 yıl ve altında, %18,8’i ise 9 yıl ve üzeri eğitim aldığı belirlendi. Hastaların 29’u hastalık nedeniyle çalışmazken, 223’ü hastalık dışındaki nedenlerden dolayı (ev hanımı, emekli) çalışmadığını ifade etmiş, 36’sı tam gün çalışırken

31'i yarım gün belli aralıklarla çalıştığını ifade etmiştir. Hastaların %90'ı ailesiyle birlikte yaşarken, %10'u yalnız veya huzurevinde yaşamaktadır.

Tablo 2. Hastaların KOAH fenotip özelliklerine göre dağılımı (n=319)

BKİ	n	%
Düşük kilolu	17	5,3
Normal kilolu	130	40,8
Kilolu	91	28,5
Obez	81	25,4
Sigara içme durumu		
Hiç içmedim	43	13,5
İçiyorum	95	29,8
Bıraktım	181	56,7
Meslek		
Solunumsal maruziyet taşıyan bir işte çalışanlar	143	44,9
Solunumsal maruziyet taşımayan bir işte çalışanlar	152	47,6
Ev hanımı	24	7,5
Ek hastalık varlığı		
Yok	138	43,3
Var	181	56,7
Ek hastalık türü		
Yok	138	43,3
Diyabet	12	3,8
Hipertansiyon	54	16,9
Kalp Hastalıkları	69	21,6
Tüberküloz, Pnömoni, Akc Ca	9	2,8
Depresyon, Anksiyete	18	5,6
Diğer	19	6,0
Hastalık süresi ay (ortalama±s.sapma)		73,71±93,36
Son bir yıl boyunca alevlenme nedeniyle hastaneye yatma sıklığı		
Hiç yatmadım	187	58,6
1 kez	53	16,6
2 veya daha fazla	79	24,8
Toplam	319	100,0

Tablo 2'de yer alan hastalık süresi dışındaki değişkenler sayı ve yüzde olarak verildi. Hastalık süresi değişkeni ise ortalama ve standart sapma değerleri ile sunuldu.

Araştırmaya katılan hastaların 17'si düşük kilolu, 130'u normal kilolu, 91'i kilolu ve 81'i obez olarak tanımlandı. Meslek açısından incelendiği zaman 319 kişiden 24'ünün ev hanımı olduğu, 143'ünün KOAH açısından solunumsal maruziyet taşıyan bir işte çalıştığı ve 152'sinin solunumsal maruziyet taşımayan bir işte çalıştığı belirlendi. Hastaların %13,5'i sigara kullanmadığını belirtirken, %56,7'si sigarayı bıraktığını ve 29,8'i halen sigara içtiğini ifade etti. Ek hastalık varlığı incelendiğinde hastaların %56,7'sinde KOAH ile birlikte ek hastalık bulunduğu saptandı. KOAH'lı hastalarda bulunan ek hastalıklar en fazla bulunandan en aza doğru kalp hastalıkları (%21,6), hipertansiyon (%16,9), depresyon-anksiyete (%5,6), diyabet (%3,8) ve tüberküloz-pnömoni-akciğer kanseri (%2,8) olarak sıralanmaktadır. Hastaların yaklaşık % 42'sinin KOAH alevlenme nedeniyle 1 ve daha fazla hastaneye yatarak

tedavi gördüğü, ¼'ünün (%24,8) son bir yıl içerisinde hastaneye 2 veya daha fazla yattığı belirlendi (Tablo 3).

Tablo 3. Hastalık ve tedaviye ilişkin özellikler (n=319)

KOAH Hastalığınız İle İlgili Düzenli Kontrollere Gitme Durumu	n	%
Hayır	47	14,7
Evet	126	39,5
Kısmen	146	45,8
Solunum Rahatsızlığı İle İlgili İlaç Kullanma Durumu		
Hayır	102	32,0
Evet	217	68,0
Bronkodilatör Sonrası FEV1 Evresi		
Evre 1	72	22,6
Evre 2	151	47,3
Evre 3	80	25,1
Evre 4	16	5,0
Bronkodilatör sonrası FEV1 / FVC oranı	56,01±10,62	
(ortalama±s.sapma)(Min-Maks)	(22,14-69,94)	
Bronkodilatör sonrası FEV1 yüzdesi	63,49±21,66	
(ortalama±s.sapma)(Min-Maks)	(15,32-150,80)	
Toplam	319	100,0

Tablo 3'te araştırmaya katılan hastaların hastalık ve tedaviye ilişkin özellikleri verildi. Bronkodilatör sonrası FEV1/FVC oranı ve bronkodilatör sonrası FEV1 yüzdesine ait değişkenler ortalama ve standart sapma olarak verildi, diğer değişkenler sayı ve yüzde olarak verildi.

Araştırmaya katılan hastaların yalnızca yaklaşık %40'ının "KOAH hastalığınız ile ilgili düzenli kontrollere gidiyor musunuz?" sorusuna evet yanıtı verdiği, % 47'sinin (%14,7) hayır, %45,8'inin kısmen yanıtını verdiği belirlendi. Solunum rahatsızlığı için hastaların % 32'sinin (n=102) ilaç kullanmadığı, % 68'inin (n=217) ilaç kullandığı görüldü. GOLD sınıflandırmasına göre bronkodilatör sonrası FEV1 evrelerine bakıldığında hastaların %22,6'sı hafif evre, %47,3'ü orta evre, %25,1'i ağır evre ve %5'i çok ağır evre olarak belirlendi. Hastaların ortalama bronkodilatör sonrası FEV1 yüzdesi 63,49 (±21,66) ve bronkodilatör sonrası FEV1/FVC oranı 56,01 (±10,62) olarak hesaplandı. Hastaların son 1 yıl içinde alevlenme nedeniyle hastaneye yatış sıklığı FEV1 düzeylerine göre

değerlendirildiğinde, FEV1 düzeyinin düşmesine paralel hastaneye yatış sıklığının arttığı belirlendi (p<0,001) (Tablo 4).

Tablo 4. Hastaların son bir yıl boyunca alevlenme nedeniyle hastaneye yatma sıklığına göre FEV1 yüzdesi dağılımı (n=319)

Alevlenme	n	FEV1 % Ortanca değer (Min-maks)
Hiç yatmadım	187	69,19 (28,61-150,80)
1 kez	53	59,93 (23,75-106,99)
2 veya daha fazla	79	46,82 (15,32-112,82)
	p	0,000*
	KW(2)**	53,11

*P<0,001 anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir.

** Kruskal Wallis (KW) testi uygulanmıştır.

Hastaların alevlenme sayılarına göre FEV1 yüzdesi değişkeni incelendiğinde, alevlenme sayısı arttıkça FEV1 yüzdesinin anlamlı oranda azaldığı (kötüleşme) (p<0,001) saptandı.

Tablo 5. Hastalık ve tedaviye ilişkin özelliklere göre FEV1 evre durumu (n=319)

	Hafif (evre 1)		Orta (evre 2)		Ağır (evre 3)		Çok ağır (evre 4)		İstatistiksel analiz***
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Son bir yıl boyunca alevlenme nedeniyle hastaneye yatma sıklığı									
Hiç yatmadım	57	79,2%	97	64,2%	32	40,0%	1	6,3%	0,000* x2(6)=55,22
1 kez	10	13,9%	26	17,2%	13	16,3%	4	25,0%	
2 veya daha fazla	5	6,9%	28	18,5%	35	43,8%	11	68,8%	
KOAH Hastalığınız İle İlgili Düzenli Kontrollere Gitme Durumu									
Hayır	18	25,0%	21	13,9%	8	10,0%	0	0,0%	0,002** x2(6)=20,28
Evet	22	30,6%	54	35,8%	37	46,3%	13	81,3%	
Kısmen	32	44,4%	76	50,3%	35	43,8%	3	18,8%	
Solunum Rahatsızlığı İle İlgili İlaç Kullanma Durumu									
Hayır	37	51,4%	57	37,7%	8	10,0%	0	0,0%	0,000* x2(3)=38,78
Evet	35	48,6%	94	62,3%	72	90,0%	16	100,0%	

Tablo 5. Hastalık ve tedaviye ilişkin özelliklere göre FEV1 evre durumu (n=319) (devam)

	Hafif (Evre 1)	Orta (Evre 2)	Ağır (Evre 3)	Çok Ağır (Evre 4)	İstatistiksel analiz***
Bronkodilatör sonrası FEV1 / FVC oranı Ortanca değer (Min-Maks)					
	65,08 (52,42-69,87)	60,16 (34,43-69,94)	46,37 (31,32-66,72)	35,93 (22,14-64,84)	0,000* KW(3)= 141,34
Bronkodilatör sonrası FEV1 yüzdesi Ortanca değer (Min-Maks)					
	89,36 (80,05-150,80)	64,37 (50,36-79,78)	42,90 (30,74-49,56)	27,41 (15,32-29,77)	0,000* KW(3)= 275,56

*P<0,001 anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir. **P<0,05 anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir. *** Ki-kare (x2) ve Kruskal Wallis (KW) testleri uygulanmıştır.

Tablo 5’te hastalık ve tedaviye ilişkin özelliklere göre FEV1 evrelerinin durumu incelendiğinde, FEV1 evresi kötüleştikçe alevlenme sayılarının arttığı (p<0,001) gözlemlendi. En fazla FEV 1’e göre 4. evrede (%68,8) olan hastaların 2 veya daha fazla alevlenme nedeni ile hastaneye yattığı, bunu sırası ile evre 3 (%43,8), evre 2 (%18,5) ve evre 1’deki (%6,9) hastalıkların takip ettiği belirlendi.

Bronkodilatör sonrası FEV1 yüzdesinin (Evre 1 için ortanca değeri=89,36; Evre 2 için ortanca değeri=64,37; Evre 3 için ortanca değeri=42,9; Evre 4 için ortanca değeri=27,4) ve FEV1/FVC oranının (Evre 1 için ortanca değeri=65,08; Evre 2 için ortanca değeri=60,16; Evre 3 için ortanca değeri=46,37; Evre 4 için ortanca değeri=35,93) evre kötüleştikçe anlamlı olarak azaldığı saptandı (p<0,001). Araştırmaya katılan hastaların evre kötüleştikçe hastalık ile ilgili düzenli kontrollere gitme (1. evreden 4. evreye doğru değişen oranlar: %30,6; %35,8; %46,3; %81,3) ve ilaç kullanımının (1. evreden 4. evreye doğru değişen oranlar: %48,6; %62,3; %90,0; %100,0) istatistiksel olarak anlamlı oranda arttığı (p<0,001) saptandı.

Tablo 6. FEV1 evrelerine göre yaşam kalitesi ve dispne durumu (n=319)

	Hafif (evre 1)	Orta (evre 2)	Ağır (evre 3)	Çok ağır (evre 4)	İstatistiksel analiz**
	Ortanca Değer (Min-Maks)	Ortanca Değer (Min-Maks)	Ortanca Değer (Min-Maks)	Ortanca Değer (Min-Maks)	
SGRQ Semptom Skor Toplamı	37,88 (4,91-83,85)	50,80 (12,87-88,20)	66,40 (16,41-100,00)	80,74 (53,8-96,02)	0,000* KW(3)=58,58
SGRQ Aktivite Skor Toplamı	48,28 (0,0-100,00)	66,19 (0,00-100,00)	80,32 (29,22-100,00)	92,91 (47,69-100,0)	0,000* KW(3)=54,88
SGRQ His Skor Toplamı	26,83 (4,51-89,28)	43,21 (7,50-92,67)	59,05 (12,99-95,80)	65,94 (31,96-93,96)	0,000* KW(3)=54,31
SGRQ Toplam Skor	37,86 (3,06-87,58)	51,88 (11,46-93,10)	66,30 (20,85-96,28)	76,00 (46,42-95,31)	0,000* KW(3)=66,04
CAT Toplam Puan	15,00 (2,0-38,00)	19,00 (5,00-34,00)	23,00 (9,00-40,00)	29,00 (15,00-39,00)	0,000* KW(3)=60,72
mMRC Dispne Skalası Skoru	2,00 (1,00-4,00)	2,00 (1,00-4,00)	3,00 (1,00-4,00)	3,00 (1,00-4,00)	0,000* KW(3)=76,12

*P<0,001 anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir. ** Kruskal Wallis (KW) testi uygulanmıştır.

Hastaların evrelere göre yaşam kalitesi verilerine bakıldığında, SGRQ anketinin her üç komponentinde evre ilerledikçe yaşam kalitesi skorlarında artma (kötüleşme) izlenmiştir (p<0,001). SGRQ semptom skoru değeri evre 1'den evre 4'e doğru sırasıyla ortanca değeri 37,88 (min=4,91- maks=83,85); 50,80(min=12,87-maks=88,20); 66,40 (min=16,41- maks=100); 80,74 (min=53,98- maks=96,02) olarak belirlendi. SGRQ'nun aktivite skoru değeri evre 1'den evre 4'e doğru sırasıyla ortanca değeri 48,28 (min=0- maks=100); 66,19 (min:0-maks:100); 80,32 (min=29,22- max=100); 92,91 (min=47,69-maks=100) olarak belirlendi. SGRQ'nun his skoru değeri evre 1'den evre 4'e doğru sırasıyla ortanca değeri 26,83(min=4,51-maks=89,28); 43,21(min=7,50- maks=92,67); 59,05 (min=12,99- maks=95,80); 65,94(min=31,96-maks= 93,96) olarak belirlendi.

CAT anketi ele alındığında evre ilerledikçe CAT toplam skorunun anlamlı olarak arttığı [en düşük evreden en yüksek evreye göre: ortanca değer=15 (min=2-maks=38); 19 (min=5-maks=34); 23 (min=9-maks=40); 29 (min=15-maks=39)] gözlemlendi (p<0,001). Ortalama mMRC dispne skoruna bakıldığında birinci ve ikinci evre [ortanca değer=2 (min=1- maks=4)] ile üçüncü ve dördüncü evre değerlerinin [ortanca değer =3 (min=1- maks=4)] aynı ve aradaki farkın anlamlı olduğu saptandı (p<0,001). Hastalığın evresi kötüleştikçe hastaların yaşam kalitesinin istatistiksel olarak anlamlı oranda azaldığı saptandı (p<0,001).

Tablo 7. Hastaların BKİ' sine göre spirometrik evreleri, yaşam kalitesi ve dispne değişkenlerinin durumu (n=319)

BKİ	Düşük kilolu Ortanca Değer (Min-Maks)	Normal kilolu Ortanca Değer (Min-Maks)	Kilolu Ortanca Değer (Min-Maks)	Obez Ortanca Değer (Min- Maks)	İstatistiksel analiz***
FEV1%	42,99 (15,32-106,99)	59,34 (23,32-140,50)	64,33 (23,75-112,82)	66,66 (24,6-150,80)	0,001** KW(3)= 16,67
SGRQ Semptom Skor Toplamı	68,40 (25,45-95,71)	51,62 (4,91-100,00)	53,70 (4,91-97,55)	49,41 (16,53-95,26)	0,047** KW(3)= 7,95
SGRQ Aktivite Skor Toplamı	92,51 (31,79-100,00)	66,19 (0,00-100,00)	66,19 (0,00-100,00)	67,84 (5,25-100,00)	0,003** KW(3)= 13,89
SGRQ His Skor Toplamı	68,44 (22,31-91,94)	46,07 (6,81-94,99)	43,78 (4,51-89,43)	43,21 (7,50-95,80)	0,037** KW(3)= 8,48
SGRQ Toplam Skor	75,59 (28,00-93,10)	51,38 (6,48-96,28)	52,91 (3,06-91,40)	51,08 (14,7-94,95)	0,015** KW(3)= 10,52
CAT Toplam Puan	24,00 (10,00-40,00)	20,00 (300-39,00)	20,00 (2,00-33,00)	18,00 (7,00-34,00)	0,009** KW(3)= 11,52
mMRC Dispne Skalası Skoru	3,00 (1,00-4,00)	2,00 (1,00-4,00)	2,00 (1,00-4,00)	2,00 (1,00-4,00)	0,000* KW(3)= 19,17

*P<0,001 anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir. **P<0,05 anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir.
***Kruskall Wallis (KW) testi uygulanmıştır.

Tablo 7'de hastaların beden kitle indeksi sınıflamasına göre yaşam kalitesi parametreleri ve FEV1 yüzde değeri arasındaki ilişki incelendi. Araştırmaya katılan düşük kilolu hastalarda FEV1 yüzdesi (ortanca değer =42,99; min=15,32-maks=106,99) obez hastalara kıyasla (ortanca değer=66,66;min=24,06-maks=150,80) anlamlı şekilde düşüktü (p=0,001). Ek olarak düşük kilolu hastaların mMRC dispne skalasına göre dispne algısının diğer gruptaki hastalara göre (normal kilolu, kilolu, obez) daha kötü ve aradaki farkın istatistiksel anlamlı olduğu saptandı (p<0,001). SGRQ anketinin her üç komponenti, SGRQ toplam skoru ve CAT toplam skoru ele alındığında, düşük kilolu hastaların diğer gruplara (normal kilolu, kilolu, obez) göre ortanca değeri anlamlı derecede yüksekti (p<0,05).

Tablo 8. Hastaların alevlenme nedeniyle hastaneye yatış sıklığına göre bazı değişkenlerin dağılımı (n=319)

Alevlenme Sayısı	0 kez		1 kez		2 veya daha fazla		İstatistiksel Analiz***
	Ortanca Değer (Min-Maks)		Ortanca Değer (Min-Maks)		Ortanca Değer (Min-Maks)		
Yaş	65,00 (40,0-85,0)		64,00 (40,0-80,0)		66,00 (43,0-87,0)		0,480 KW(2)= 1,47
Hastalık süresi (ay)	24,00 (1,00-480,00)		36,00 (1,00-660,0)		60,00 (1,00-360,00)		0,007** KW(2)= 9,86
FEV1%	69,19 (28,61-150,80)		59,93 (23,75-106,99)		46,82 (15,32-12,82)		0,000* KW(2)=53,11
SGRQ Semptom Skor Toplamı	39,63 (4,91-82,21)		57,34 (35,0-84,11)		77,36 (23,8-100,00)		0,000* KW(2)= 126,25
SGRQ Aktivite Skor Toplamı	55,01 (0,0-100,00)		73,00 (24,07-100,00)		93,15 (11,83-100,00)		0,000* KW(2)= 78,38
SGRQ His Skor Toplamı	33,46 (4,51-91,94)		57,31 (12,86-92,67)		66,36 (20,98-95,80)		0,000* KW(2)= 86,43
SGRQ Toplam Skor	42,78 (3,06-93,10)		61,48 (22,02-90,44)		75,73 (22,40-96,28)		0,000* KW(2)= 104,09
CAT Toplam Puan	17,00 (2,00-34,00)		23,00 (5,00-38,00)		25,00 (13,00-40,00)		0,000* KW(2)= 67,71
mMRC Dispne Skalası Skoru	2,00 (1,00-4,00)		2,00 (1,00-4,00)		3,00 (1,00-4,00)		0,000* KW(2)= 74,35

Alevlenme Sayısı	0 kez		1 kez		2 veya daha fazla		İstatistiksel Analiz***
	n	%	n	%	n	%	
Sigara							p
Hiç içmedim	26	13,9%	6	11,3%	11	13,9%	0,749
İçiyorum	59	31,6%	17	32,1%	19	24,1%	x2(4)=1,92
Bıraktım	102	54,5%	30	56,6%	49	62,0%	
BKİ							
Düşük kilolu	5	2,7%	4	7,5%	8	10,1%	0,219
Normal kilolu	82	43,9%	18	34,0%	30	38,0%	x2(6)=8,27
Kilolu	52	27,8%	18	34,0%	21	26,6%	
Obez	48	25,7%	13	24,5%	20	25,3%	

*P<0,001 anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir. **P<0,05 anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir. ***Kruskall Wallis (KW) ve Ki-Kare (x2) testleri uygulanmıştır.

Tablo 8’de alevlenme sayısına göre yaş, hastalık süresi, FEV1 yüzdesi, sigara, BKİ ve yaşam kalitesine ilişkin parametrelerin dağılımı incelendi. Alevlenme sayısı ile yaş ortalaması arasında anlamlı bir farklılık saptanmadı (p=0,480). Hastalık süresi arttıkça alevlenme sayısının arttığı, aradaki farkın anlamlı olduğu saptandı (p=0,007).

Alevlenme sayısı arttıkça yaşam kalitesi parametreleri (SGRQ toplam skor, CAT toplam skor ve mMRC dispne skalası) skorlarının anlamlı oranda arttığı (kötüleşme) belirlendi ($p<0,001$).

Son bir yılda 2 veya daha fazla alevlenme ile hastaneye yatanların SGRQ semptom skorlarının (ortanca değer =77,36, min=23,98-maks=100), bir kez alevlenme nedeni ile hastaneye yattığını (ortanca değer =57,34, min=35-maks=84,11) ve hiç alevlenme nedeni ile hastaneye yatmadığını (ortanca değer =39,63, min=4,91-maks=82,21) belirtenlere göre daha yüksek olduğu, aradaki farkın anlamlı olduğu görüldü.

Son bir yılda 2 veya daha fazla alevlenme ile hastaneye yatanların SGRQ aktivite skorlarının (ortanca değer =93,15, min=11,83-maks=100), bir kez alevlenme nedeni ile hastaneye yattığını (ortanca değer =73, min=24,07-maks=100) ve hiç alevlenme nedeni ile hastaneye yatmadığını (ortanca değer =55,01, min=0-maks=100) belirtenlere göre daha yüksek olduğu, aradaki farkın anlamlı olduğu görüldü.

Son bir yılda 2 veya daha fazla alevlenme ile hastaneye yatanların SGRQ his skorlarının (ortanca değer =66,36, min=20,98-maks=95,80), bir kez alevlenme nedeni ile hastaneye yattığını (ortanca değer =57,31, min=12,86-maks=92,67) ve hiç alevlenme nedeni ile hastaneye yatmadığını (ortanca değer =33,46, min=4,51-maks=91,94) belirtenlere göre daha yüksek olduğu, aradaki farkın anlamlı olduğu görüldü.

Son bir yılda 2 veya daha fazla alevlenme ile hastaneye yatanların SGRQ toplam skorlarının (ortanca değer =75,73, min=22,40-maks=96,28), bir kez alevlenme nedeni ile hastaneye yattığını (ortanca değer =61,48, min=22,2-maks=90,44) ve hiç alevlenme nedeni ile hastaneye yatmadığını (ortanca değer =42,78, min=3,06-maks=93,10) belirtenlere göre daha yüksek olduğu, aradaki farkın anlamlı olduğu görüldü.

Son bir yılda 2 veya daha fazla alevlenme ile hastaneye yatanların CAT toplam skorlarının (ortanca değer =25, min=13-maks=40), bir kez alevlenme nedeni ile hastaneye yattığını (ortanca değer =23, min=5-maks=38) ve hiç alevlenme nedeni ile hastaneye yatmadığını (ortanca değer =17, min=2-maks=34) belirtenlere göre daha yüksek olduğu, aradaki farkın anlamlı olduğu görüldü.

Son bir yılda 2 veya daha fazla alevlenme ile hastaneye yatanlarda (ortanca değer =3, min=1-maks=4), bir kez alevlenme nedeni ile hastaneye yattığını (ortanca değer = 2, min=1-

maks=4) ve hiç alevlenme nedeni ile hastaneye yatmadığını (ortanca değer =2, min=1- maks=4) belirtenlere göre dispne algısının daha fazla olduğu görüldü.

Alevlenme sayısı ile sigara kullanımı ve BKİ grupları arasında anlamlı bir farklılık saptanmadı (p>0,05).

Tablo 9. Komorbidite varlığına göre alevlenme nedeniyle hastaneye yatış sıklığı, yaşam kalitesi ve dispne durumu (n=319)

EK HASTALIK DURUMU	Yok		Var		İstatistiksel analiz***
	N	%	n	%	
SGRQ Semptom Skor Toplamı	48,21 (4,91-100,00)		53,98 (4,91-100,00)		0,041* MWU(Z)= -2,04
SGRQ Aktivite Skor Toplamı	64,35 (0,00-100,00)		67,90 (0,00-100,00)		0,026* MWU(Z)= -2,23
SGRQ His Skor Toplamı	41,16 (4,51-93,96)		51,32 (7,50-95,80)		0,016* MWU(Z)= -2,41
SGRQ Toplam Skor	47,93 (3,06-96,28)		57,39 (6,48-94,95)		0,011* MWU(Z)= -2,53
CAT Toplam Puan	18,50 (2,00-37,00)		22,00 (3,00-40,00)		0,002* MWU(Z)= -3,11
mMRC Dispne Skalası Skoru	2,00 (1,00-4,00)		2,00 (1,00-4,00)		0,037** MWU(Z)= -2,08
Alevlenme n (%)	N	%	n	%	p
Hiç yatmadım	88	63,8%	99	54,7%	
1 kez	22	15,9%	31	17,1%	
2 veya daha fazla	28	20,3%	51	28,2%	0,222 x2(2)=3,13

*P<0,05 anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir. **: Ek hastalığı var olanların ortalama puanı (2,31) olmayanların ortalama puanına (2,12) göre daha yüksek bulunmuştur. *** Mann-Whitney U [MWU(Z)] ve Ki-Kare (x2) testleri uygulanmıştır.

Tablo 9’de komorbidite varlığı ile alevlenme sayısı ve yaşam kalitesi parametreleri arasındaki ilişki görülmektedir. Ek hastalık varlığına göre yaşam kalitesi parametreleri (SGRQ üç komponenti, SGRQ toplam skor, CAT toplam skor ve mMRC dispne skalası) arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulundu.

Ek hastalığı olanların SGRQ'nun her komponentinden ve CAT anketinden aldıkları puanların ek hastalığı olmayanlara göre anlamlı oranda daha yüksek olduğu belirlendi. Dispne puanlarının ek hastalığı olan ve olmayanlarda anlamlı oranda değişim gösterdiği belirlendi ($p<0,05$). Buna karşın ek hastalık durumu ile alevlenme sayısı arasında anlamlı bir ilişki saptanmadı ($p=0,222$).

Tablo 10. Lojistik regresyon analizine göre alevlenmeyi etkileyen faktörler*

	Wald	p	OR	OR %95 Güven Aralığı	
FEV1 Yüzde	5,246	0,022	0,982	0,968	0,997
SGRQ Semptom Toplam Skoru	17,984	0,000	1,393	1,195	1,624
SGRQ Aktivite Toplam Skoru	11,836	0,001	1,687	1,252	2,273
SGRQ His Toplam Skoru	11,614	0,001	2,426	1,457	4,039
SGRQ Toplam Skoru	11,292	0,001	0,194	0,075	0,505
CAT Toplam Skoru	3,328	0,068	0,938	0,875	1,005
mMRC Dispne Skoru	0,026	0,872	0,955	0,549	1,663
Ek Hastalık Yok	0,274	0,600	0,854	0,473	1,541
Sigara Grup					
<10 paket-yıl	0,436	0,509	0,759	0,335	1,720
10-20 paket-yıl	0,487	0,485	0,750	0,334	1,683
Meslek					
Solunumsal maruziyet taşıyan bir işte çalışanlar	0,210	0,647	0,760	0,236	2,452
Solunumsal maruziyet taşımayan bir işte çalışanlar	0,136	0,712	0,803	0,251	2,573
BKİ					
Düşük kilolu	0,000	0,985	1,013	0,278	3,685
Normal kilolu	0,599	0,439	0,746	0,356	1,565
Kilolu	0,124	0,725	0,874	0,414	1,848

*Ordinal lojistik regresyon analizi kullanılarak alevlenmeyi etkileyen faktörler incelenmiştir.

Alevlenme ile FEV1 yüzde ($p=0,022$), SGRQ semptom toplam skor ($p=0,000$), SGRQ aktivite toplam skor ($p=0,001$), SGRQ his toplam skor ($p=0,001$), SGRQ total skor ($p=0,001$) değişkenleri arasında anlamlı bir ilişki bulunurken diğer değişkenler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

FEV1 yüzdesindeki bir birimlik artış 2 ve üstü alevlenme geçirmesi olasılığını, hiç geçirmeyenler ile sadece 1 kez geçiren hastalara göre 0,982 (%95 GA min=0,968-maks=0,997) kat daha artırmaktadır.

SGRQ'nun semptom komponenti toplam skoru değişkenindeki bir birimlik artış olması durumunda 2 ve üstü alevlenme geçirmesi olasılığını, hiç alevlenme yaşamadığını ifade edenler ile sadece 1 kez alevlenme geçirdiğini ifade eden hastalara göre 1,393 (%95 GA min=1,195-maks=1,624) kat daha artırmaktadır.

SGRQ'nun aktivite komponenti toplam skoru değişkenindeki bir birimlik artış 2 ve üstü alevlenme yaşama olasılığını, 0 ve 1 kez alevlenme yaşama durumuna göre 1,687 (%95 GA min=1,252- maks=2,273) kat daha artırmaktadır.

SGRQ'nun his komponenti toplam skoru değişkenindeki bir birimlik artış, 2 ve üstü alevlenme yaşama olasılığını, 0 ve 1 kez alevlenme yaşama durumuna göre 2,426 (%95 GA min=1,457- maks=4,039) kat daha artırmaktadır.

SGRQ'nun toplam skor değişkenindeki bir birimlik artış 2 ve üstü alevlenme yaşama olasılığını, 0 ve 1 kez alevlenme yaşama durumuna göre 0,194 (%95 GA min=0,075- maks=0,505) kat daha artırmaktadır.

KOAH fenotipleri

Araştırmaya katılan hastaların fenotipik özelliklerini belirlemek amacıyla iki aşamalı kümeleme analizi uygulandı. İki aşamalı kümeleme analizi sonucunda 13 değişken Fenotip 1 ve Fenotip 2 olmak üzere 2 kümede gruplandırıldı. Tablo 11'de iki küme arasında değişkenler açısından kategorik verilerin analizi için Pearson Ki*kare testi ve normal dağılmayan sürekli veriler için Mann Whitney U testi ile değerlendirildi. KOAH fenotiplerinin genel özellikleri Tablo 11'de verildi.

Tablo 11. KOAH fenotiplerinin kümeleme analizi (n=319)

	Fenotip 1 (n=143)		Fenotip 2 (n=176)		İstatistiksel analiz***
	Ortanca Değer (Min- Max)		Ortanca Değer (Min- Max)		
Yaş	64,00 (40,00- 85,00)		66,00 (40,00-87,00)		0,006** MWU(Z)=-2,75
Hastalık süresi (ay)	12,00 (1,00-660,00)		60,00 (1,00- 480,00)		0,000* MWU(Z)=-3,49
FEV1 Yüzdesi	75,33 (35,13-150,80)		52,01 (15,32-106,70)		0,000* MWU(Z)=-8,69
Cinsiyet	n	%	n	%	P
Kadın	18	12,6%	18	10,2%	0,508
Erkek	125	87,4%	158	89,8%	x2(1)= 0,43
Sigara Öyküsü (PK-YIL)					
<10 paket-yıl	35	24,5%	27	15,3%	0,047** x2(2)= 6,15
10-20 paket-yıl	24	16,8%	23	13,1%	
>20 paket-yıl	84	58,7%	126	71,6%	
Bronkodilatör Sonrası FEV1 Evresi					
Evre 1	55	38,5%	17	9,7%	0,000* x2(3)= 67,00
Evre 2	74	51,7%	77	43,8%	
Evre 3	14	9,8%	66	37,5%	
Evre 4	0	0,0%	16	9,1%	
Son bir yıl boyunca alevlenme nedeniyle hastaneye yatma sıklığı					
Hiç yatmadım	132	92,3%	55	31,3%	0,000* x2(2)=125,23
1 kez	10	7,0%	43	24,4%	
2 veya daha ↑	1	,7%	78	44,3%	
Meslek					
Solunumsal maruziyet taşıyan bir işte çalışanlar	55	38,5%	88	50,0%	0,108 x2(2)=4,44
Solunumsal maruziyet taşımayan bir işte çalışanlar	77	53,8%	75	42,6%	
Ev hanımı	11	7,7%	13	7,4%	
	Fenotip 1 (n=143)		Fenotip 2 (n=176)		İstatistiksel analiz***
	Ortanca Değer (Min- Max)		Ortanca Değer (Min- Max)		
BKİ					
Düşük kilolu	1	,7%	16	9,1%	0,005** x2(3)=12,66
Normal kilolu	58	40,6%	72	40,9%	
Kilolu	41	28,7%	50	28,4%	
Obez	43	30,1%	38	21,6%	
Ek hastalık varlığı					
Yok	71	49,7%	67	38,1%	0,038** x2(1)=4,31
Var	72	50,3%	109	61,9%	
Ek hastalık türü					
Yok	71	49,7%	67	38,1%	0,233 x2(6)=8,07
Diyabet	6	4,2%	6	3,4%	
Hipertansiyon	22	15,4%	32	18,2%	
Kalp Hastalıkları	28	19,6%	41	23,3%	
Tüberküloz, Pnömoni, AKC CA	5	3,5%	4	2,3%	
Depresyon Anksiyete	4	2,8%	14	8,0%	
Diğer	7	4,9%	12	6,8%	

*P<0,001 anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir. **P<0,05 anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir. ***Mann-Whitney U [MWU(Z)] ve Ki-Kare (x2) testleri uygulanmıştır.

Tablo 11’de KOAH fenotiplerinin genel özellikleri incelendi. Fenotip 1 ve Fenotip 2 kümeleri arasında cinsiyet, meslek ve ek hastalık türü açısından anlamlı farklılık saptanmadı ($p>0,05$). İki küme arasında yaş, hastalık süresi (ay), FEV1 yüzdesi, sigara öyküsü (pk-yıl), FEV1 evresi, alevlenme sayısı, BKİ ve ek hastalık varlığı açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar saptandı ($p<0,05$).

Fenotip 2 kümesindeki hastaların (ortanca değeri=66, min=40-maks=87) fenotip 1 kümesine göre (ortanca değeri=64, min=40-maks=85) daha yaşlı olduğu, hastalık sürelerinin daha uzun olduğu, FEV1 yüzdesinin daha düşük olduğu, yaklaşık $\frac{3}{4}$ ’ünün 20 paket-yıldan fazla sigara içtiği, yarıya yakınının (%44,3) son bir yılda 2 veya daha fazla alevlenme nedeniyle hastaneye yattığı belirlendi.

İki küme FEV1 evresi açısından incelendiğinde, bronkodilatör sonrası FEV1’e göre hafif evrede bulunan fenotip 1’deki hastaların oranının %38,5, fenotip 2’deki hastaların ise %9,7 olduğu; fenotip 1 kümesinde olan hastaların yarıdan fazlasının (%51,7), fenotip 2 kümesinde olan hastaların %43,8’inin bronkodilatör sonrası FEV1’e göre orta evrede olduğu; fenotip 2 kümesindeki hastalarda (%37,5) FEV1’e göre ağır evrede olma oranının fenotip 1’e göre (%9,8) yüksek olduğu; fenotip 2’de FEV1’e göre çok ağır evrede bulunma oranı %9,1 iken fenotip 1’de bu oranın %0 olduğu tablo 11’de görülmektedir ($p<0,001$).

Fenotip 1 kümesindeki (%30,1) hastaların fenotip 2 kümesine (%21,6) göre daha fazla obez hastalardan oluştuğu; fenotip 1 ve 2 kümesi için normal kilolu (%40,6; %40,9) ve kilolu (%28,7; %28,4) olan hastaların oranlarının birbirine yakın olduğu; fenotip 1’dekilerin çok çok azının (%0,07) fenotip 2’dekilerin %9,1’inin düşük kilolu olduğu ve aradaki farkın istatistiksel olarak önemli olduğu saptandı ($p=0,005$).

Fenotip 2’deki hastaların büyük bölümü (%71,6) 20 paket-yıl ve daha fazla sigara kullandığını belirtirken bu oranın fenotip 1’deki hastalarda daha düşük olduğu (%58,7) aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı ($p<0,05$).

Fenotip 1’deki hastaların büyük çoğunluğu (%92,3) hiç alevlenme yaşamadığını belirtmesine karşın fenotip 2’dekilerin yarıya yakını (%44,3) 2 veya daha fazla, yaklaşık üçte biri (%31,3) hiç alevlenme yaşamadığını, yaklaşık dörtte biri (%24,4) bir kez alevlenme yaşadığını bildirmiş olup, alevlenme sayılarına göre fenotip 1 ve 2 kümeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu saptanmıştır ($p<0,001$).

Fenotip 2'deki hastaların %61,9'unun ek bir hastalığı bulunurken fenotip 1'dekilerin %50,3'ünün ek bir hastalığı bulunmakta olup, fenotip 1'de ek hastalığın bulunmama oranının %49,7, fenotip 2'de %38,1 olup gruplar arasında anlamlı bir farklılık saptanmıştır (p<0,05).

Tablo 12. KOAH fenotiplerine göre yaşam kalitesi ve dispne değişkenlerinin durumu (n=319)

	Fenotip 1 (n=143)	Fenotip 2 (n=176)	İstatistiksel analiz**
	Ortanca Değer (Min-Maks)	Ortanca Değer (Min-Maks)	
SGRQ Semptom Skor Toplamı	35,58 (4,1-76,54)	66,61 (23,98-100,00)	0,000* MWU(Z)=-12,11
SGRQ Aktivite Skor Toplamı	47,69 (0,00-85,87)	85,87 (32,05-100,00)	0,000* MWU(Z)=-13,57
SGRQ His Skor Toplamı	24,93 (4,51-66,16)	62,34 (17,90-95,80)	0,000* MWU(Z)=-13,60
SGRQ Toplam Skor	34,07 (3,06-67,62)	70,35 (37,10-96,28)	0,000* MWU(Z)=-14,61
CAT Toplam Puan	14,00 (2,00-27,00)	24,00 (12,00-40,00)	0,000* MWU(Z)=-12,90
mMRC Dispne Skalası Skoru	2,00 (1,00-4,00)	3,00 (1,00-4,00)	0,000* MWU(Z)=-12,50

*P<0,001 anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir. ** Mann-Whitney U [MWU(Z)] testi uygulanmıştır.

Fenotip 1'deki hastaların yaşam kalitesi skorları [(SGRQ'nin semptom komponenti için: ortanca değeri=35,58, min=4,1-maks=76,54); (SGRQ'nin aktivite komponenti için: ortanca değeri=47,69, min=0-maks=85,87); SGRQ'nin his komponenti için: ortanca değeri=24,93, min=4,51-maks=66,16); (SGRQ toplam skoru için: ortanca değeri=34,07, min=3,06-maks=67,62); (CAT toplam skoru için: ortanca değeri=14, min=2-maks=27)] fenotip 2'deki hastalara [(SGRQ'nin semptom komponenti için: ortanca değeri=66,61, min=23,8-maks=100); (SGRQ'nin aktivite komponenti için: ortanca değeri=85,87, min=32,05-maks=100); SGRQ'nin his komponenti için: ortanca değeri=62,34, min=17,90-maks=95,80); (SGRQ toplam skoru için: ortanca değeri=70,35, min=37,10-maks=6,28); (CAT toplam skoru için: ortanca değeri=24, min=12-maks=40)] göre anlamlı derecede düşük olduğu belirlendi.

Fenotip 2'deki hastaların dispne algısının (ortanca değeri=3, min=1-maks=4) fenotip 1'deki hastalara (ortanca değeri=2, min=1-maks=4) göre anlamlı derecede yüksek olduğu belirlendi.

5. TARTIŞMA

KOAH ülkemizde sık görülen ciddi mortalite ve morbidite sebebi olmasının yanında bireylerin yaşam kalitesinde önemli sınırlamaya sahip tedavi edilebilir bir hava yolu hastalığıdır. KOAH gelişiminde en önemli risk faktörü sigaradır. Ülkemizde 2012 yılında yapılan T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Küresel Yetişkin Tütün Araştırma verilerine göre 15 yaş ve üzerindeki yetişkinlerin %27,1'i (yaklaşık 14,8 milyon kişi) halen sigara içmekte olup, sigara kullanım sıklığı kadınlara göre (%13,1) erkeklerde (%41,5) daha fazladır. Erkeklerin %37,3'ü, kadınların da %10,7'si her gün sigara içmektedir (Küresel Yetişkin Tütün Araştırması (KYTA) Türkiye, 2012). Sigaranın KOAH'ın en önemli risk faktörlerinden biri olmasına ve tedavinin önemli öğelerinden birinin sigarayı bıraktırmak olduğu bilgisi dikkate alındığında tanı almış hastalarımızın yaklaşık 1/3'ünün halen sigara içmeye devam etmekte olması düşündürücü bir bulgudur.

KOAH'a eşlik eden komorbid hastalıklar, hastalığın şiddetini ve prognozunu olumsuz yönde etkileyerek hastalarda yaşam kalitesinin kötüleşmesine sebep olduğu için mutlaka sorgulanması gerekmektedir. Wei ve arkadaşlarının 4960 KOAH hastasıyla yaptıkları çalışmada kardiyovasküler komorbiditelerin eşlik etme oranını %48,8 olarak belirlemişlerdir (Wei, 2011). Tertemiz ve arkadaşlarının 2012 yılında yayınlanan 427 hastayla yaptıkları çalışmada hastaların %56,7'sinde komorbid hastalık saptamış, bu hastalıklar arasında %24 oranıyla kalp hastalıklarının birinci sırada olduğunu bildirmişlerdir (Tertemiz, 2012). Bu araştırmamızda da eşlik eden komorbiditelerin oranı %56,7 olarak saptanmıştır. Bu hastalıklardan kalp hastalıklarının (%21,6) birinci sırada yer aldığı görülmüştür. Kalp hastalıklarının yüksek oranda görülmesinin sebebi, ileri yaş, sigara kullanımı ve KOAH'ın sistemik etkileri ile ilgili olabileceği düşünülmektedir.

Alevlenmeler, KOAH'ta hastalığın şiddetini ve sıklığını belirleyen, en önemli mortalite ve morbidite nedenlerinden birisidir. Donaldson ve arkadaşlarının 109 hastayla yaptıkları çalışmada, alevlenmelerin FEV1'deki azalmayı olumsuz yönde etkilediğini belirtmişlerdir (Donaldson, 2002). Alevlenmeler her evrede görülebilmekte, hastalığın şiddeti arttıkça alevlenme sıklığı da artmaktadır. Çalışmamızda da literatürle uyumlu olarak FEV1'deki azalmaya paralel olarak alevlenme sıklığının arttığını gözlemledik. Hurst ve arkadaşlarının 2138 hastayı alevlenme varlığı ve sıklığı açısından 3 yıl boyunca takip ettikleri ECLİPSE çalışmasının verilerine göre, ilk bir yıl içinde evre dörtteki hastaların (%47) evre

üçtekilere (%33) göre, evre üçtekillerinde evre ikidekilere (%22) göre daha fazla alevlenme yaşadıkları saptanmıştır (Hurst, 2010). Varol ve arkadaşlarının 96 KOAH tanılı hasta ile yaptıkları araştırmada, evre ilerledikçe alevlenme sıklığının arttığını belirtmişlerdir (Varol, 2013). Araştırmamızda, FEV1'e göre KOAH evresine bakıldığında ağır (%43,8) ve çok ağır (%68,8) evredeki hastaların diğer evrelere göre (hafif evre %6,9, orta evre %18,5) daha fazla alevlenme yaşadığı belirlenmiştir.

Yapılan birçok araştırmada hastalığın evresi ilerledikçe SGRQ toplam skorlarında anlamlı derecede yükselmeler bulunmuş, hastalığın evresinin ilerlemesi yaşam kalitesinin bozulmasında etkili olduğu üzerinde durulmaktadır (Hajiro, 2000; Akbay, 2001; Ong, 2006; Huijmans, 2008; Negi, 2014). Hajiro ve ark. (n=218), Akbay ve ark. (n=102) ve Negi ve ark. (n=126) hastalığın evresi ilerledikçe SGRQ skorlarında yükselme olduğu, Huijmans ve ark. (n=253) GOLD evreleri ile sadece SGRQ aktivite skoru arasında ilişki olduğu, Ong ve ark. (n=100) GOLD evreleri ile SGRQ semptom skoru arasında farklılık bulunmazken, diğer yaşam kalitesi skorları ile ilişki saptanmıştır. Araştırmamızda da, KOAH evresi ile yaşam kalitesi skorları arasındaki ilişki incelendiğinde evre ilerledikçe yaşam kalitesinde bozulma olduğu görülmektedir. Hastalarda evre ilerlemesi hava akım kısıtlılığının artmasına, günlük yaşam aktivitelerinin kısıtlanmasına, fiziksel yetersizliklere sebep olmakta, hissedilen dispne düzeyinin de artması ile yaşam kalitesinin bozulmasına sebep olmaktadır.

Katajisto ve arkadaşlarının 2010 yılında 719 KOAH hastasıyla yaptıkları araştırmada, günlük yaşam aktivitelerinde kısıtlanma olan hastalarda en önemli açıklayıcı faktörün dispne olduğu vurgulanmıştır (Katajisto, 2012). Sanchez ve arkadaşlarının 2008 yılında 99 hasta ile yaptıkları araştırmada çok ağır KOAH'lı hastaların MRC dispne düzeylerinde hafif KOAH'lı hastalara göre istatistiksel olarak anlamlı bozulma saptamışlardır (Sanchez, 2008). Lin ve arkadaşlarının 670 KOAH tanılı hasta ile yaptıkları araştırmada MRC dispne skalasını kullanmışlar ve hastalığın evresi ilerledikçe dispne düzeyinde artış belirlemişlerdir (Lin, 2014). Bu araştırmamızda, hastaların KOAH evrelerine göre MRC dispne skalasıyla ilişkisi incelenmiştir. Ağır ve çok ağır evredeki hastaların MRC dispne skoru ortanca değeri (ortanca değer=3) aynı bulunmuş olup, hafif ve orta evredeki hastalara (ortanca değer=2) göre yüksek bulunmuştur. Evre ilerledikçe hastaların dispne düzeyi de anlamlı oranda artış göstermektedir. KOAH'da evre ilerledikçe hava yolu kısıtlılığının artması ve FEV1 yüzdesinin anlamlı oranda azalması hastaların dispne düzeylerinin evre ağırlaştıkça artmasına sebep olmaktadır.

KOAH'lı bireylerde beden kitle indeksinin hastalığın seyrini önemli ölçüde etkilediği bilinmektedir. Hallin ve arkadaşlarının 261 KOAH'lı bireyle yaptığı araştırmada düşük kilolu hastaların diğer BKİ (normal kilolu, kilolu, obez) gruplarına göre daha düşük FEV1 yüzdesine sahip olduğu saptanmış, diyabet ve kardiyovasküler komorbiditelerin ise en yüksek obez hastalarda olduğu belirtilmiştir (Hallin, 2007). Landbo ve arkadaşlarının 2132 hastayla yaptıkları düşük BKİ ile mortalite arasındaki ilişkiyi açıklayan araştırmada özellikle düşük kilolu ağır evredeki hastalarda daha yüksek mortalite oranına rastlanılmıştır (Landbo, 1999). Bu araştırmamızda düşük kilolu hastaların daha düşük FEV1 yüzdesine sahip olduğu belirlenmiştir. Düşük kilolu hastalarda diğer gruplara göre yağsız vücut kitlesinin azalması, istemsiz kilo kaybı, artmış hava hapsi ve bozulmuş gaz alışverişi FEV1 yüzdesinde düşüklüğe sebep olmaktadır.

Spencer ve arkadaşlarının 2004 yılında 613 hasta üzerinde yaptıkları araştırmada, sık alevlenme yaşayan hastalarda kötü yaşam kalitesi skorları saptanmış ve hastaların yaşam kalitesinde daha hızlı düşme olduğu belirtilmiştir (Spencer, 2004). Gudmundson ve arkadaşlarının 416 KOAH'lı hasta üzerinde yaptığı araştırmada düşük yaşam kalitesine sahip hastaların daha sık hastaneye başvurdıkları saptanmıştır (Gudmundson, 2005). Burgel ve arkadaşlarının 326 hasta üzerinde yaptığı araştırmada, SGRQ total skor ile dispne, alevlenme sıklığı, komorbidite varlığı, BKİ, depresyon ve FEV1 yüzdesi arasındaki ilişki incelenmiştir. SGRQ toplam skoru, depresyonu olan düşük kilolu kadınlarda daha yüksek bulunmuş, dispne, depresyon varlığı ve alevlenme sıklığı SGRQ toplam skorunu önemli oranda etkilerken komorbiditeler ve FEV1 yüzdesinin çok az etkilediği saptanmıştır (Burgel, 2013). Araştırmamızda, hastalarda alevlenme sayısı arttıkça yaşam kalitesi skorlarında anlamlı oranda yükselme (kötüleşme) saptandı. Alevlenme sıklığının artması ile birlikte hava akımı kısıtlılığının artması, semptomlarda belirgin artış, dispne düzeylerinin yükselmesi hastalarda fiziksel aktivitenin kısıtlanmasına ve mental durumun etkilenmesine neden olmakta böylece yaşam kalitesinin olumsuz etkilenmesine sebep olmaktadır.

Sundh ve arkadaşlarının 1548 hastayla yaptıkları araştırmada yaşam kalitesi ile BKİ ve komorbidite arasında ilişki incelenmiş, düşük kilolu ve eşlik eden kardiyovasküler hastalıkların yaşam kalitesini anlamlı oranda kötü etkilediği belirtilmiştir (Sundh, 2011). Burgel ve arkadaşlarının (n= 326) yaptığı araştırmada, düşük kilolu ve depresyonu olan kadınlarda SGRQ total skorun yüksek (kötüleşme) olduğu belirtilmiştir (Burgel, 2013). Araştırmamızda, ek hastalığı bulunanların yaşam kalitesi verileri ve dispne düzeyleri ek

hastalığı bulunmayanlara göre daha yüksek hesaplandı. Ek hastalık varlığı ve düşük kilolu olmaya bağlı enerji dengesizliği hastalarda aktivite kısıtlanmasına, yorgunluğa sebep olmakta ve yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir.

KOAH'ın kompleks bir hastalık olması birçok klinik özelliği içinde barındırması sebebiyle sadece hava yolu kısıtlamasının derecesini ölçen FEV1 yüzdesinin ölçümü hastalığın şiddetini ve derecesini belirlemede yeterli olmamaktadır (Celli, 2008). Bu nedenle daha iyi klinik sonuçlara ulaşılması yolunda en iyi tedavinin seçilmesini sağlamak için hastaların alt gruplara ayrılması temeline dayanan KOAH'ta "fenotip" kavramı kullanılmaya başlanılmıştır (Miravitless, 2012). KOAH fenotiplerinin belirlenmesinde semptomlar, alevlenmeler, sağlığa bağlı yaşam kalitesi, dispne şiddeti, eşlik eden hastalıklar gibi faktörlerin ve bunlarla ilişkili belirteçlerin ölçülerek değerlendirilmesinin gerekliliği üzerinde durulmaktadır (Han, 2010). Han ve arkadaşlarının yayınladıkları makalelerinde, fenotip teriminin çok yeni bir tanımlama olduğu, hakkında çok az şey bilinmesine rağmen fenotiplemenin "KOAH'ın geleceği" olacağını belirtmişlerdir (Han, 2010). Burgel ve arkadaşlarının KOAH'ın klinik fenotiplerini tanımlamak amacıyla 322 hasta üzerinde yaptıkları araştırmada KOAH ile yaş, sigara içme, alevlenme, BKİ, FEV1 yüzdesi, MRC dispne skalası, depresyon varlığı, Saint George solunum anketi parametreleri üzerinde temel bileşenler analizini kullanmış ve 4 ayrı fenotip elde etmişlerdir. Bu fenotipler arasında yaş, semptomlar, komorbidite varlığı ve öngörülen mortalite arasında farklılıklar olduğunu belirtmişlerdir (Burgel, 2010). Kitaguchi ve arkadaşlarının 85 stabil KOAH'lı hasta ile yaptıkları araştırmada, toraks tomografisi ile 3 farklı fenotip belirlemişler ve bu fenotipler arasında klinik özelliklerin, bronkodilatör ve inhale kortikosteroidlere tedavi yanıtın farklı olduğunu vurgulamışlardır (Kitaguchi, 2006). Garcia-Aymerich ve arkadaşlarının KOAH'ın alt tiplerini tanımlamak için alevlenme nedeniyle ilk kez hastaneye yatan 342 hasta ile yaptıkları araştırmada, alevlenmeden 3 ay sonraki stabil dönemde beslenme durumu, egzersiz kapasitesi, yaşam kalitesi, semptomlar gibi parametrelere kümeleme analizi uygulanmış ve 3 farklı fenotip tanımlanmıştır. En düşük FEV1 yüzdesine sahip birinci fenotip kümesi ve kardiyovasküler hastalıkların yüksek olduğu obez ağırlıklı üçüncü fenotip kümesindeki hastalarda yüksek mortalite oranı ve hastaneye yatışların diğer fenotipe göre daha sık olduğunu bildirmişlerdir (Garcia-Aymerich, 2011). Izquierde-Alonso ve arkadaşlarının göğüs hastalıkları polikliniklerinde KOAH'ın 3 klinik fenotipi (amfizem, kronik bronşit, KOAH-astım) arasında en uygun klinik özelliklerini ve prevelanslarını belirlemek amacıyla 331 KOAH hastasıyla yaptıkları araştırmada, amfizem fenotipindeki hastaların diğer gruplara göre

FEV1 yüzdesi daha düşük, dispne seviyesi ise daha yüksek saptanmıştır (Izquierde-Alonso, 2012).

Araştırmamızda tanımlanan 2 fenotip kümesinde meslek, ek hastalık türü, cinsiyet değişkenleri açısından bir farklılığa rastlanmamıştır. Bunun sebebi, hastaların olasılıksız yöntemle seçilmiş olması ve meslek değişkeni için ayrıntılı bilgi sağlanamamasıdır.

Fenotip 1 kümesinde yaş ve hastalık süresi değişkenleri fenotip 2 kümesine göre daha düşük, FEV1 yüzdesi ise daha yüksek bulunmuştur. GOLD'a göre KOAH sınıflandırılması yapıldığında fenotip 1'deki hastaların evre 2 ve evre 1'e; fenotip 2'deki hastaların ise evre 2 ve evre 3'e yığılım gösterdiği belirlenmiştir. Bunun nedeni; fenotip 1'deki hastaların diğer fenotipe göre daha yüksek FEV1 yüzdesine sahip, hastalık süresi daha kısa olan hastalardan oluşması ile ilgilidir.

Araştırmamızda fenotip 1'deki hastaların daha fazla obezlerden oluştuğu, fenotip 2'dekilerin ise diğer fenotipe göre daha fazla düşük kilolu hastalardan oluştuğu; fenotip 2'deki hastaların ek hastalık bulunma oranı diğer fenotipe göre daha yüksek ve sigara kullanımı >20 pk-yıl olanların oranının fenotip 2'de daha fazla olduğu gözlenmiştir. Yine fenotip 1'de alevlenme sayısı açısından "0 kez"e yığılım varken, fenotip 2'de "2 veya daha fazla" alevlenme sayısı saptanmıştır. Alevlenme sayısındaki bu farklılığın; fenotip 2'deki hastaların daha düşük FEV1 yüzdesi, ek hastalık bulunma oranının yüksekliği, sigara kullanımının fazla olması ve düşük kilolu hastaların diğer gruba göre daha fazla gözlenmesinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Araştırmamızda tanımlanan 2 fenotip kümesinde yaşam kalitesi değişkenleri açısından incelendiğinde, fenotip 2'deki hastaların yaşam kalitesi skorları ve dispne düzeyi diğer gruba göre daha yüksek bulunmuştur. Dispne düzeylerinin ve yaşam kalitesi skorlarının fenotip 2'de yüksek olması, FEV1 yüzdesinin daha düşük olması, artmış alevlenme sıklığı, daha yüksek oranda eşlik eden hastalıkların olması ve hastalık süresinin daha uzun olması ile ilişkilidir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

KOAH fenotiplerinin yaşam kalitesi üzerine etkisini araştırdığımız bu araştırmada aşağıdaki sonuçlara ulaştık.

- Hastalığın evresi ilerledikçe alevlenme sayısı ($p<0.001$) ve ilaç kullanımı ($p<0,001$) artmaktadır.
- Hastalığın evresi ağırlaştıkça hastaların yaşam kalitesinde anlamlı oranda ($p<0,001$) bozulma ve dispne düzeyinde artma ($p<0,001$) görülmektedir.
- Alevlenme sıklığı ($p<0,001$), düşük kilolu olma ($p<0,05$), ek hastalıkların varlığı ($p<0,05$) hastalarda yaşam kalitesini ve dispne düzeyini olumsuz etkilemektedir.
- Araştırmamızda iki fenotipik grup tanımlandı.
- İkinci gruptaki hastaların hastalık süreleri daha uzun ($p<0,001$), FEV1 yüzdeleri daha düşük ($p<0,001$) saptandı.
- Gruplar arasında cinsiyet, meslek ve ek hastalık türü açısından anlamlı farklılığa ($p>0,05$) rastlanmadı.
- İki grup arasında ek hastalık bulunma oranı ($p<0,05$), BKİ ($p<0,05$), sigara öyküsü ($p<0,05$) değişkenleri açısından anlamlı farklılıklara rastlandı.
- İkinci gruptaki hastaların alevlenme sıklığı ($p<0,001$) daha yüksek ve yaşam kalitesi skorları daha yüksek ($p<0,001$) bulundu.
- KOAH hastaları gruplandırılırken fenotip özellik olarak tanımladığımız parametrelerin kullanılmasının hastanın tedavisini ve bakımını olumlu yönde etkileyerek yaşam kalitesinde iyileşme sağlayabileceği ve hastaların KOAH ile daha kolay baş edebileceğini düşünmekteyiz.
- Hemşireler, hastaların sigarayı bırakma programına destek vererek, hastane ve evde hastanın yaşam alışkanlıklarının düzenlenmesi, hastalığının yönetimde önemli roller oynayarak hastaların yaşam kalitesine destek vermelidirler.
- Özellikle hasta ve ailesinin eğitimi ve hastaların sağlıklı yaşam biçimi davranışları geliştirmeleri konusunda KOAH fenotiplerinin göz önünde bulundurularak hasta

merkezli bakım verilmesi gerektiği unutulmamalı, hastaların özelliklerine ve yaşam kalitesi düzeylerine göre hemşirelik bakımları bireyselleştirilmelidir.

- Hemşirelik alanında fenotiplerin göz önünde bulundurulduğu ayrıntılı çalışmalara ihtiyaç vardır.

KAYNAKLAR

- Akbay S, Kurt B, Ertürk A, Gülhan M, Çapan N**, Kronik obstrüktif akciğer hastalığında yaşam kalitesi ve solunum fonksiyon testi ile ilişkisi, *Tüberküloz ve Toraks Dergisi* 2001; 49(3): 338-344
- Akdemir N**. Hemşirelik Uygulamalarında Temel Kavramlar. Birol L, Akdemir N. İç Hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı. Ankara: Sistem Ofset; 2004: p.3-61
- American Thoracic Society**: Standards for the diagnosis and care of patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med* 1995; 152: s77–s121.
- Atasever A, Erdinç E**. KOAH'da yaşam kalitesinin değerlendirilmesi. *Tüberküloz ve Toraks Dergisi* 2003; 51(4): 446-455
- Bafadhel M, McKenna S, Terry S, Mistry V, Reid C, Haldar P, McCormick M, Haldar K, Keadze T, Duvoix A, Lindblad K, Patel H, Rugman P, Dodson P, Jenkins M, Saunders M, Newbold P, Green RH, Venge P, Lomas DA, Barer MR, Johnston SL, Pavord ID, and Brightling CE**. Acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease: Identification of biologic clusters and their biomarkers. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine* 2011; 184: 662-671
- Bartoli ML, Franco AD, Vagaggini B, Bacci E, Cianchetti S, Dente FL, Tonelli M, Paggiaro PL**. Biological markers in induced sputum of patients with different phenotypes of chronic airway obstruction. *Respiration* 2009; 77: 265-272
- Başığit İ**. KOAH Tanımı Ve Klinik Özellikleri. *TTD Toraks Cerrahisi Bülteni* 2010; 1(2): 102-104
- Başığit İ**. KOAH patogenezi ve fizyopatolojisi. *TTD Toraks Cerrahisi Bülteni* 2010; 1(2): 114-118
- Bestall JC, Paul EA, Garrod R, Garnham R, Jones PW, Wedzicha JA**. Usefulness of the Medical Research Council (MRC) dyspnoea scale as a measure of disability in patients with chronic obstructive disease. *Thorax* 1999; 54: 581-586
- Burgel P-R, Paillasseur J-L, Caillaud D, Tillie-Leblond I, Chanez P, Escamillae R, Court-Fortune I, Perez T, Carre´ P, Roche N**. Clinical COPD phenotypes:a novel approach using principal component and cluster analyses. *Eur Respir J* 2010; 36: 531-539

Burgel P-R, Escamilla R, Perez T, Carre' P, Caillaud D, Chanez P, Pinet C, Jebrak G, Brinchault G, Court-Fortune I, Paillasseur J-L, Roche N. Impact of comorbidities on COPD-specific health-related quality of life. *Respiratory Medicine* 2013; 107: 233-241

Celli BR, MacNee W. Standards for the diagnosis and treatment of patients with COPD: a summary of the ATS/ERS position paper. *Eur Respir J* 2004; 23: 932-46

Celli BR, Cote CG, Lareau SC, Meek PM. Predictors of survival in COPD: More than just the FEV1. *Journal of Respiratory Medicine* 2008; 102(1): 27-35

Cho YM, Lee J, Choi M, Choi WS, Myong J-P, Kim H-R, Koo J-W. Work-related COPD after years of occupational exposure. *Annals of Occupational and Environmental Medicine* 2015; 27:6

Çil A, Olgun N. KOAH (Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı)'ın pulmoner rehabilitasyon ile yönetimi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 2005; 21(1): 103-13

Donaldson GC, Seemungal TAR, Bhowmik A, Wedzicha JA. Relationship between exacerbation frequency and lung function decline in chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax* 2002; 57: 847-852

Durademir A. Kronik Kalp Yetmezlikli Hastaların Yaşam Kaliteleri ve Öz Bakım Davranışları. *Yoğun Bakım Hemşireleri Dergisi* 1999; 3(1): 16-20

Fabbri LM, Romagnoli M, Corbetta L, Casoni G, Busljetic K, Turato G, Ligabue G, Ciaccia A, Sietta M, Papi A. Differences in airway inflammation in patients with fixed airflow obstruction due to asthma or chronic obstructive lung disease. *American Journal of Respiratory Critical Care Medicine* 2003; 167: 418-24.

Fletcher MJ, Dahl BH. Expanding nursing practice in COPD: key to providing high-quality, effective and safe patient care?. *Primary Care Respiratory Journal* 2013; 22

Friedlander AL, Lynch D, Dyar LA, Bowler RP. Phenotypes of chronic obstructive pulmonary disease. *COPD:Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease* 2007; 4: 355-384.

Garcia-Aymerich J, Go'mez FP, Benet M, Farrero E, Basagan'a X, Gayete A, Pare' C, Freixa X, Ferrer J, Ferrer A, Roca J, Ga'ldiz JB, Sauleda J, Monso' E, Gea J, Barbera' JA, Agustí' A, Anto' JM. Identification and prospective validation of clinically relevant chronic obstructive pulmonary disease (COPD) subtypes. *Thorax* 2011; 66: 430-437

Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of COPD, Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) 2015. Available from: <http://www.goldcopd.org/>. [Son erişim tarihi: 05/08/2015]

Gudmundsson G, Gislason T, Janson C, Lindberg E, Hallin R, Ulrik CS, Brøndum E, Nieminen MM, Aine T, Bakke P. Risk factors for rehospitalisation in COPD: role of health status, anxiety and depression. *European Respiratory Journal* 2005; 26: 414-419

Gunen H, Hacievliyagil SS, Yetkin O, Gulbas G, Mutlu LC, Pehlivan E. Prevalence of COPD: first epidemiological study of a large region in Turkey. *European Journal of Internal Medicine* 2008; 19: 499-504.

Güner A, Atak N. KOAH'lı hastalarda sağlık eğitiminin etkisinin değerlendirilmesi. *Tüberküloz ve Toraks Dergisi* 2002; 50(4): 451-461

Hajiro T, Nishimura K, Tsukino M, Ikeda A, Oga T. Stages of disease severity and factors that affect the health status of patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Respiratory Medicine* 2000; 94: 841-846

Hallin R, Gudmundsson G, Ulrik CS, Nieminen MM, Gislason T, Lindberg E, Brøndum E, Aine T, Bakke P, Janson C. Nutritional status and longterm mortality in hospitalised patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD). *Respiratory Medicine* 2007; 101: 1954-1960

Han MK, Agustí A, Calverley PM, Celli BR, Criner G, Curtis JL, Fabbri LM, Goldin JG, Jones PW, MacNee W, Make BJ, Rabe KF, Rennard SI, Sciruba FC, Silverman EK, Vestbo J, Washko GR, Wouters EFM, Martinez FJ. Chronic obstructive pulmonary disease phenotypes: The future of COPD. *American Journal of Respiratory Critical Care Medicine* 2010; 182: 598-604

Hu G, Zhong N, Ran P. Air pollution and COPD in China. *Journal of Thoracic Disease* 2015; 7(1): 59-66

Huijsmans RJ, Haan A, Hacken N, Straver R, Hul AJ. The clinical utility of the GOLD classification of COPD disease severity in pulmonary rehabilitation. *Respiratory Medicine* 2008; 102: 162-171

Hurst J.P, Locantore N, Miller B, MacNee W, Rennard S, Wedzicha JA. Susceptibility to exacerbation in chronic obstructive pulmonary disease. *The New England Journal of Medicine* 2010; 363(12): 1128-1138

- Izquierdo-Alonso JL, Rodriguez-Gonzalez Moro JM, Lucas-Ramos P, Unzueta I, Ribera X, Anto'n E, Marti'n A.** Prevalence and characteristics of three clinical phenotypes of chronic obstructive pulmonary disease (COPD). *Respiratory Medicine* 2013; 107: 724-731
- İnce Dİ, Savcı S, Arıkan H, Sağlam M, Güçlü MB, Tokgözoğlu L, Çöplü L.** Kronik obstrüktif akciğer hastalarında egzersiz testine kardiyak otonom yanıtlar. *Anadolu Kardiyak Dergisi* 2010; 10: 104-110
- Jeffrey PK.** Remodelling in asthma and chronic obstructive lung disease. *American Journal of Respiratory Critical Care Medicine* 2001; 164: 28-38.
- Jones PW.** Health status measurement in COPD. *Thorax* 2001; 56: 880-7.
- Jones PW, Agusti AGN.** Outcomes and markers in the assessment of chronic obstructive pulmonary disease. *European Respiratory Journal* 2006; 27: 822-32.
- Jones P.** ST George's Reaspiratory Questionnaire Manuel. ST George's University of London 2009; Version 2.3
- Jones R.** Chronic diseases and comorbidity. *British Journal of General Practice* 2010; 60: 393-472
- Katajisto Milla M, Kupiainen H, Rantanen P, Lindqvist A, Kilpeläinen M, Tikkanen H, Laitinen T.** Physical inactivity in COPD and increased patient perception of dyspnea. *International Journal of COPD* 2012; 7: 743-755
- Kitaguchi Y, Fujimoto K, Kubo K, Honda T.** Characteristics of COPD phenotypes classified according to the findings of HRCT. *Respiratory Medicine* 2006; 100: 1742-1752
- Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOA) Koruma, Tanı ve Tedavi Raporu,** Türk Toraks Derneği 2014; 15(2): 1-11
- Kocabaş A.** KOAH epidemiyolojisi ve risk faktörleri. *TTD Toraks Cerrahisi Bülteni* 2010; 1(2): 105-113
- Kunter E, Piran G.** Kronik obstrüktif akciğer hastalığı, bronşiyolitler ve kistik fibrozis. *Aktüel Tıp Dergisi Solunum Hastalıkları Sayısı* 1999; 4(3): 124-137
- Landbo C, Prescott E, Lange P, Vestbo J, Almdal TP.** Prognostic value of nutritional status in chronic obstructive pulmonary disease. *American Journal of Respiratory Critical Care Medicine* 1999; 160: 1856-1861

- Liu Y, Lee K, Perez-Padilla R, Hudson NL, Mannino DM.** Outdoor and indoor air pollution and COPD-related diseases in high- and low-income countries. *International Journal of Tuberculosis and Lung Disease* 2008; 12(2): 115-127
- Lin F-J, Pickard AS, Krishnan JA, Joo MJ, Au DH, Carson SS, Gillespie S, Henderson AG, Lindenauer PK, McBurnie MA, Mularski RA, Naureckas ET, Vollmer WM, Lee TA.** Measuring health-related quality of life in chronic obstructive pulmonary disease: properties of the EQ-5D-5L and PROMIS-43 short form. *BMC Medical Research Methodology* 2014; 14: 78
- Mahler DA.** How should health related quality of life be assessed in patients with COPD? *Chest* 2000; 117: 54-7.
- Mahler DA, Criner GJ.** Assessment tools for chronic obstructive pulmonary disease: Do newer metrics allow for disease modification. *Proceedings of the American Thoracic Society* 2007; 4: 507-11.
- Mathers CD, Loncar D.** Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. *PLOS Medicine* 2006; 3: 44
- Miravites M, Calle M, Soler-Cataluña JJ.** Clinical Phenotypes of COPD: Identification, Definition and Implications for Guidelines. *Archivos de Bronconeumologia* 2012, 48(3): 86-98
- Molfino NA.** Genetics of COPD. *Chest* 2004; 125: 1929-40
- Mollaoğlu M.** Kronik Hastalılarda Yaşam Kalitesi ve Hemşirelik. 2. Sağlıkta Yaşam Kalitesi Kongresi Özet Kitabı, İzmir 2007; s: 9-11
- Negi H, Sarkar M, Raval Ad, Pandey K, Das P.** Health-related quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease in North India. *Journal of Postgraduate Medicine* 2014; 60: 7-11
- NICE Clinical Guideline 101.** Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Issue Data 2010
- Ong K-C, Lu S-J, Seok-Chin Soh C.** Does the multidimensional grading system (BODE) correspond to differences in health status of patients with COPD? *International Journal of COPD* 2006; 1(1): 91-96
- Özalevli S, Uçan ES.** Farklı dispne skalalarının kronik obstrüktif akciğer hastalığında karşılaştırılması. *Türk Toraks Dergisi* 2004; 5(2): 90-94.

- Polatlı M, Yorgancıoğlu A, Aydemir Ö, Yılmaz Demirci N, Kırkıl G, Atış Nacı S, Köktürk N, Uysal A, Akdemir S, Özgür E, Günakan G.** St. George solunum anketinin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği, *Tüberküloz ve Toraks Dergisi* 2013; 61(2): 81-87
- Polatlı M.** Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığında Fenotipler. *KOAH Bülteni*, ISSN: 1308-6723 Sayı: 2012 (3), Sf: 14-20
- Rahman I, MacNee W.** Oxidant/antioxidant imbalance in smokers and chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax* 1996; 51: 348-50
- Republic of Turkey Ministry of Health Refik Saydam Hygiene Center Presidency School of Public Health.** Turkey National Burden of Disease and Cost Effectiveness Study: National Household Survey 2003, Basic Findings, Ankara Turkey 2006
- Russi EW.** Alpha-1 Antitrypsin now available, but do we need it? *Swiss Medical Weekly* 2008; 138(13-14): 191-196
- Sanchez FF, Faganello MM, Tanni SE, Lucheta PA, Padovani CR, Godoy I.** Relationship between disease severity and quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research* 2008; 41: 860-865
- Sin DD, Anthonisen NR, Soriano JB, Agusti AG.** Mortality in COPD: role of comorbidities. *European Respiratory Journal* 2006; 28: 1245-57
- Soriano JB, Visick GT, Muellerova H, Payvandi N, Hansell AL.** Patterns of comorbidities in newly diagnosed COPD and asthma in primary care. *Chest* 2005; 128(4): 2099-2107
- Soyyigit Ş, Erk M, Güler N, Kılınç G.** Kronik obstrüktif akciğer hastalığında yaşam kalitesinin belirlenmesinde SF-36 sağlık taramasının değeri. *Tüberküloz ve Toraks Dergisi* 2006; 54(3): 259-266
- Spencer S, Calverley PMA, Burge PS, Jones PW.** Impact of preventing exacerbations on deterioration of health status in COPD. *European Respiratory Journal* 2004; 23: 698-702
- Sundh J, Ställberg B, Lisspers K, Montgomery SM, Janson C.** Co-morbidity, body mass index and quality of life in COPD using the Clinical COPD Questionnaire. *COPD* 2011; 8(3): 173-81

Takigawa N, Tada A, Soda R, Takahashi S, Kawata N, Shibayama T, Matsumoto H, Hamada N, Hirano A, Kimura G, Okada C, Endo S, Yamashita M, Date H, Takahashi K. Comprehensive pulmonary rehabilitation according to severity of COPD. *Respiratory Medicine* 2007; 101: 326-332

Tertemiz KC, K m s N, Ellidokuz H, Sevin  C,  ımırın AH. Kronik Obstrüktif Akci er Hastalığında mortalite ve mortaliteyi etkileyen faktörler. *Tüberküloz ve Toraks Dergisi* 2012; 60(2): 114-122

T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Küresel Yetişkin Tütün Araştırması (KYTA) Türkiye 2012. Sağlık Bakanlığı Yayın No:948, Ankara 2014

Türk Toraks Derneği Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Tanı Ve Tedavi Uzlaşı Raporu. *Türk Toraks Dergisi* 2010; 11(1)

Türk Toraks Derneği Eğitim Kitapları Serisi. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOAHA). Editörler: Mehmet Polatlı, Nurdan Köktürk. 2012: 1-48

Türkiye İstatistik Kurumu. Adrese dayalı nüfus kayıt sistemi sonuçları (www.tuik.gov.tr). Son Erişim 04.08.2015

Uzaslan E. Kronik obstrüktif akciğer hastalığında genel tedavi ilkeleri. *Akciğer ArŐivi* 2000; 1(2): 105-117

Varol Y, Anar C, Usta L, Balcı G,  zacar R. Sık atak geçiren KOAH hastalarında k  uk hava yollarının  nemi. *İzmir Göğüs Hastanesi Dergisi* 2014; 28(1): 1-22

Viegi G, Simoni M, Scognamiglio A, Baldacci S, Pistelli F, Carrozzi L, Annesi-Maesano I. Indoor air pollution and airway disease. *International Journal of Tuberculosis and Lung Disease* 2004; 8(12): 1401-1415

Viegi G, Pistelli F, Sherrill DL, Maio S, Baldacci S, Carrozzi L. Definition, epidemiology and natural history of COPD. *European Respiratory Journal* 2007; 30: 993-1013

Vonk JM, Jongepier H, Panhuysen CIM, Schouten JP, Bleecker ER, Postma DS. Risk factors associated with the presence of irreversible airflow limitation and reduced transfer coefficient in patients with asthma after 26 years of follow up. *Thorax* 2003; 58: 322–327

Watson Pb, Town Gı, Holbrook N, Dwan C, Toop Lj, Drennan Cj. Evaluation of a self management plan for chronic obstructive pulmonary disease. *European Respiratory Journal* 1997; 10: 1267-1271

Wei ZM, Cai JF, Cui H, Liu AM, Li Y, Gao F, Fan L. Retrospective study on the prevalence of cardiovascular comorbidities in 4960 inpatients with chronic obstructive disease in Beijing. *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi* 2011; 32(3): 297-301

Worth H. Self management in COPD: One Step Beyond. *Patient Education And Counseling* 1997; 32: 105-109

Worth H, Dhein Y. Does patient education modify behaviour in the management of COPD?. *Patient Education And Counseling* 2004; 52: 267-270

Yorgancıoğlu A, Polatlı M, Aydemir Ö ve ark. KOAH Değerlendirme Testinin Törkçe Geçerlilik Ve Güvenilirliği. *Tüberküloz ve Toraks Dergisi* 2012; 60(4): 314-320

Zackrisson AB, Hagglund D. The asthma-COPD nurses' experience of educating patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) in primary healthcare. *Scandinavian Journal of Caring Sciences* 2010; 24(1): 147-55

EKLER

Ek 1: Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

LÜTFEN DİKKATLİCE OKUYUNUZ !!!

Bu çalışmaya katılmak üzere davet edilmiş bulunmaktasınız. Bu çalışmada yer almayı kabul etmeden önce çalışmanın ne amaçla yapılmak istendiğini anlamanız ve kararınızı bu bilgilendirme sonrası özgürce vermeniz gerekmektedir. Size özel hazırlanmış bu bilgilendirmeyi lütfen dikkatlice okuyunuz, sorularınıza açık yanıtlar isteyiniz.

ÇALIŞMANIN AMACI NEDİR?

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığında (sigara veya mesleki toz, duman vb. maruziyete bağlı ilerleyici, havayollarını tıkaçıcı akciğer hastalığı) klinik olarak çeşitlilikleri ve bu çeşitliliğin hastalığa sahip olan bireylerin günlük yaşamları üzerinde kişiden kişiye gösterdiği değişiklikleri ortaya koymaktır.

KATILMA KOŞULLARI NEDİR?

1. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı tanısına sahip olmanız
2. Çalışmaya alınmadan önceki son 1 ay içerisinde alevlenme geçirmemiş olmanız
3. 40 yaş ve üzerinde olmanız
4. Çalışmaya alınmaya gönüllü olmanız
5. Adnan Menderes Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi Göğüs Hastalıkları Polikliniğinde rutin izlemeniz sürmekteyken ve son bir ay içerisinde bu rutin izlem amaçlı çalışmada kullanılacak parametreler olan Solunum Fonksiyon Testi ve kan değerlerinizden olan CRP ve fibrinojen düzeyi tetkiki yapılmış olması gereklidir.

NASIL BİR UYGULAMA YAPILACAKTIR?

Bu çalışma esnasında size bu hastalık sürecinde doktorunuz tarafından son bir ay içerisinde zaten rutin olarak uygulanmış olan Solunum Fonksiyon testi ve kan değerlerinizin (C –Reaktif Protein (CRP) ve fibrinojen) ölçüm sonuçları kaydedilecektir. Çalışma için size ek tetkik uygulanmayacaktır. Ayrıca sizin yaşam kalitenizi değerlendirmek (SGRQ yaşam kalitesi ölçeği), hastalığınızın yaşamınızı nasıl etkilediğini ölçmek (CAT- KOAH değerlendirme testi) ve nefes darlığınızın düzeyini saptamak (mMRC dispne skalası) için üç ayrı sözel anket uygulanacaktır.

SORUMLULUKLARIM NEDİR?

Araştırma ile ilgili olarak araştırmacı tarafından size yöneltilecek üç ayrı anketin sorularını yanıtlamak sizin sorumluluklarınızdır. Bu koşullara uymadığınız durumlarda araştırmacı sizi uygulama dışı bırakabilme yetkisine sahiptir.

KATILIMCI SAYISI NEDİR?

Daha önce benzer bir çalışma yapılmadığı için ön araştırma yapılacaktır. Araştırmada yer alacak gönüllülerin sayısı araştırma sonucuna göre belirlenecektir.

ÇALIŞMANIN SÜRESİ NE KADAR?

Bu araştırma için öngörülen süre Nisan 2014- Eylül 2014 ayları dâhil olmak üzere 6 aydır.

GÖNÜLLÜNÜN BU ARAŞTIRMADAKİ TOPLAM KATILIM SÜRESİ NE KADAR?

Bu araştırmada yer almanız için öngörülen zamanınız 30 dakikadır.

ÇALIŞMAYA KATILMA İLE BEKLENEN OLASI YARAR NEDİR?

Bu araştırmaya katılmakla sizin için kısa vadede bir yarar sağlaması veya bakımınızı değiştirmesi beklenmemektedir. Yapılan çalışma ağırlıklı olarak sizde ve diğer hastalarda hastalığınızın tipini ve davranış biçimini daha derinlemesine incelemeye yöneliktir. Ancak uzun vadede elde edilen bilgilerin ve çıkarılacak sonuçların farklı yaşam kalitesine sahip hastalarda kişiye özel hemşirelik bakımını belirlemek, farklı hemşirelik bakımları değerlendirmek gibi yararları ortaya koyması amaçlanmaktadır.

ÇALIŞMAYA KATILMA İLE BEKLENEN OLASI RİSKLER NEDİR?

Sizin için bu araştırmada son bir ayda yaptırmış olduğunuz rutin kan ve solunum fonksiyon testi tetkikleri sonuçları kullanılacağından ek tetkik veya işlem yapılmayacaktır. Sadece araştırmacı tarafından sorulan üç ayrı anketin sorularının yanıtlanması istenecektir ve çalışmaya katılmanın öngörülen bir riski bulunmamaktadır. Anketler esnasında verdiğiniz bilgilerin gizliliği sorumluluğumuz altındadır.

KAN ÖRNEKLERİNİN SAKLANMASI

Sizden alınan örneklerin kullanımı bu olur formunda tanımlanan araştırma ile sınırlı olacaktır. Eğer bu örnekleri bu olur formunda tanımlanmayan başka test/amaçlar için kullanmak istersek, önce Etik Kurul'a onay verilmesi için başvurulacaktır. Eğer yeni çalışma onaylanacak olursa sizden başka bir bilgilendirilmiş olur formu imzalamanız istenecektir.

Bu bilimsel araştırma sırasında alınan kan örneklerinin tamamı kullanılmayıp bir bölümü benzeri araştırmalarda kullanılmak üzere saklanabilir.

ARAŞTIRMA SÜRECİNDE BİRLİKTE KULLANILMASININ SAKINCALI OLDUĞU BİLİLEN İLAÇLAR/BESİNLER NELERDİR?

Çalışma süresince birlikte kullanımının sakıncalı olduğu ilaç ve besinler bulunmamaktadır.

HANGİ KOŞULLARDA ARAŞTIRMA DIŞI BIRAKILABİLİRİM?

Yöneltilen anket sorularına net veya tam olarak yanıt vermemeniz gibi nedenlerle araştırmacı sizin izniniz olmadan sizi çalışmadan çıkarabilir.

DİĞER TEDAVİLER NELERDİR?

Bu çalışma amacıyla herhangi bir tedavi uygulanmayacaktır.

HERHANGİ BİR ZARARLANMA DURUMUNDA YÜKÜMLÜLÜK/SORUMLULUK KİMDEDİR VE NE YAPILACAKTIR?

Sizin için bu araştırmada son bir ayda yaptırmış olduğunuz rutin kan ve solunum fonksiyon testi tetkikleri sonuçları kullanılacağından ek tetkik veya işlem yapılmayacaktır. Sadece araştırmacı tarafından sorulan üç ayrı anketin sorularının yanıtlanması istenecektir ve çalışmaya katılmanın öngörülen bir riski bulunmamaktadır.

ARAŞTIRMA SÜRESİNCE ÇIKABİLECEK SORUNLAR İÇİN KİMİ ARAMALIYIM?

Uygulama süresi boyunca, zorunlu olarak araştırma dışı ilaç almak durumunda kaldığınızda Sorumlu Araştırmacıyı önceden bilgilendirmek için, araştırma hakkında ek bilgiler almak için ya da çalışma ile ilgili herhangi bir sorun, istenmeyen etki ya da diğer rahatsızlıklarınız için no.lu telefondan hemşire Fatma VAROL'a başvurabilirsiniz.

ÇALIŞMA KAPSAMINDAKİ GİDERLER KARŞILANACAK MIDIR?

Yapılacak her tür tetkik, fizik muayene ve diğer araştırma masrafları size veya güvencesi altında bulunduğunuz resmi ya da özel hiçbir kurum veya kuruluşa ödetilmeyecektir.

ÇALIŞMAYI DESTEKLEYEN KURUM VAR MIDIR ?

Çalışmayı destekleyen kurum yoktur.

ÇALIŞMAYA KATILMAM NEDENİYLE HERHANGİ BİR ÖDEME YAPILACAK MIDIR?

Bu araştırmada yer almanız nedeniyle size hiçbir ödeme yapılmayacaktır.

ARAŞTIRMAYA KATILMAYI KABUL ETMEMEM VEYA ARAŞTIRMADAN AYRILMAM DURUMUNDA NE YAPMAM GEREKİR?

Bu araştırmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılabilirsiniz; reddetme veya vazgeçme durumunda bile sonraki bakımınız garanti altına alınacaktır. Araştırmacı, uygulanan tedavi şemasının gereklerini yerine getirmemeniz, çalışma programını aksatmanız veya tedavinin etkinliğini artırmak vb. nedenlerle isteğiniz dışında ancak bilginiz dahilinde sizi araştırmadan çıkarabilir. Bu durumda da sonraki bakımınız garanti altına alınacaktır.

Araştırmanın sonuçları bilimsel amaçla kullanılacaktır; çalışmadan çekilmeniz ya da araştırmacı tarafından çıkarılmanız durumunda, sizle ilgili tıbbi veriler bilimsel amaçla kullanılmayacaktır.

KATILMAMA İLİŞKİN BİLGİLER KONUSUNDA GİZLİLİK SAĞLANABİLECEK MIDİR?

Size ait tüm tıbbi ve kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır ve araştırma yayınlansa bile kimlik bilgileriniz verilmeyecektir, ancak araştırmanın izleyicileri, yoklama yapanlar, etik kurullar ve resmi makamlar gerektiğinde tıbbi bilgilerinize ulaşabilir. Siz de istediğinizde kendinize ait tıbbi bilgilere ulaşabilirsiniz.

Çalışmaya Katılma Onayı:

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlanmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri gösteren 5 sayfalık metni okudum ve sözlü olarak dinledim. Aklıma gelen tüm soruları araştırmacıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Çalışmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için bana yeterli zaman tanındı. Bu koşullar altında bana ait tıbbi bilgilerin gözden geçirilmesi, transfer edilmesi ve işlenmesi konusunda araştırma yürütücüsüne yetki veriyor ve söz konusu araştırmaya ilişkin bana yapılan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın büyük bir gönüllülük içerisinde kabul ediyorum. Bu formu imzalamakla yerel yasaların bana sağladığı hakları kaybetmeyeceğimi biliyorum.

Bu formun imzalı ve tarihli bir kopyası bana verildi.

GÖNÜLLÜNÜN		İMZASI
ADI & SOYADI		
ADRESİ		
TEL. & FAKS		
TARİH		

VELAYET VEYA VESAYET ALTINDA BULUNANLAR İÇİN VELİ VEYA VASİNİN		İMZASI
ADI & SOYADI		
ADRESİ		
TEL. & FAKS		
TARİH		

ARAŞTIRMA EKİBİNDE YER ALAN VE YETKİN BİR ARAŞTIRMACININ		İMZASI
ADI & SOYADI		
TARİH		

GEREKTİĞİ DURUMLARDA TANIK		İMZASI
ADI & SOYADI		
GÖREVİ		
TARİH		

Ek 2: Hasta Bilgi Formu

1-) SOSYODEMOGRAFİK ÖZELLİKLER

1. Adınız, Soyadınız:

2. Yaşınız:

3. Cinsiyetiniz

1- Kadın

2- Erkek

4. Medeni Durumunuz

1- Evli

2- Bekar

3- Eşinden Ayrılmış

4- Eşi Ölmüş

5. En son hangi okulu bitirdiniz?

1- Okur-yazar değilim

2- Okul bitirmedim-okur yazarım

3- İlkokul mezunuyum

4- Ortaokul

5- Lise

6- Üniversite ve üstü

6. Çalışma durumunuz nedir?

1-Evet -Tam gün çalışıyorum

2-Evet- Yarım gün/belli aralıklarla çalışıyorum

3-Hastalık nedeniyle çalışmıyorum

4- Hastalık dışındaki nedenlerden dolayı çalışmıyorum (ise belirtiniz.....)

7. Mesleğiniz Nedir?.....

8. Kiminle birlikte yaşıyorsunuz?

1- Yalnız 2- Anne-Baba

3- Esim-Çocuklarım

4- Diğer

2-) HASTALIĞI ETKİLEYEN FAKTÖRLER, HASTALIK VE TEDAVİYE İLİŞKİN ÖZELLİKLER

9. BKİ İNDEKSİNİZ? Boy:..... Kilo:.....BKİ:

10. Hastalık süresi.....ay/yıldır.

11. Sigara kullanıyor musunuz?

1) Hiç içmedim.

2) İçiyorum.

-Kaç yıldır sigara içiyorsunuz:

-Günde kaç paket içiyorsunuz:

3)Bıraktım

-Kaç yıldır içmiyorsunuz:

12. Pasif sigara dumanına maruz kalıyor musunuz? (Çevrenizde kapalı ortamlarda yanınızda tütün kullanan var mı?)

(1) Evet

(2) Hayır

13. Açık Ocak Dumanına (Tandır, Soba Gibi) Maruz Kalıyor Musunuz?

(1) Evet

(2) Hayır

14. Evinizin ısınma şekli nedir?

(1) Soba

(2) Kalorifer

(3) Diğer

15. KOAH'dan başka herhangi bir kronik hastalığınız var mı?

(1) Hayır

(2) Evet

<input type="checkbox"/> Diyabet	<input type="checkbox"/> Osteoporoz	<input type="checkbox"/> Kalp hastalığı
<input type="checkbox"/> Hipertansiyon	<input type="checkbox"/> Kanser	<input type="checkbox"/> Depresyon
<input type="checkbox"/> Tüberküloz	<input type="checkbox"/> Pnömoni	<input type="checkbox"/> Demans
<input type="checkbox"/> Böbrek hastalığı	<input type="checkbox"/> Ülser	
<input type="checkbox"/> Gece horlaması veya uyku apne sendromu		<input type="checkbox"/> Diğer :.....

16. Geçtiğimiz bir yıl boyunca solunum rahatsızlığı nedeniyle kaç kez hastaneye yattınız veya acile başvurduunuz?

(1)Hiç yatmadım

(2)..... 1 veya 2 kez (hastanede kaç gün yattınız)

(3)..... 3 ve daha fazla (hastanede kaç gün yattınız)

- Nasıl bir tedavi uygulandı?

1) Antibiyotik

2) Kortizon

3)

17. Psikiyatrik hastalık öyküsü:

(1) Yok (2) Var

(açıklayınız).....

18. KOAH hastalığınızla ilgili kontrollere düzenli olarak gidiyor musunuz?

(1) Evet (2) Hayır (3) Kısmen

19. Solunum rahatsızlığınız için ilaç kullanıyor musunuz?

(1) Hayır (2) Evet

20- Hastaların Akciğer Fonksiyon Testi değerleri

	Bronkodilatötör öncesi	Bronkodilatötör sonrası
FEV1 mL		
FVC %		
FEV1		
FVC %		
FEV1/FVC		

Ek 3: Saint George Solunum Anketi (SGRQ)

Bu anket, akciğer hastalığınızın size verdiği sıkıntıyı ve yaşamınıza olan etkisini daha iyi anlamamızı sağlamak üzere hazırlanmıştır. Bu anket, şikâyetlerinize neden olan göğüs hastalığınızı tüm yönleriyle değerlendirmek amacı ile kullanılacaktır.

Lütfen soruları dikkatli okuyunuz. Anlamadığınız bir şeyi sorunuz.

Adınız soyadınız:

Cinsiyet;

Tarih:

Yaş:

Hasta no:

Birinci kısım

Bu bölümde son bir sene içinde akciğer hastalığınızın ne durumda olduğunu tanımlayacak sorular yer alacaktır. Her soru için kutulardan birini işaretleyiniz.

1. Son 1 sene içindeki öksürme sıklığım:

- Haftanın hemen her günü
- haftanın çoğu günü
- ayda birkaç gün
- sadece üşüttüğüm zaman
- hiç

2. Son bir sene içindeki balgam çıkarma sıklığım:

- haftanın hemen her günü
- haftanın çoğu günü
- ayda birkaç gün
- sadece üşüttüğüm zaman
- hiç

3. Son bir sene içindeki nefes darlığı durumum:

- haftanın hemen her günü
- haftanın çoğu günü
- ayda birkaç gün
- sadece üşüttüğüm zaman
- hiç

4. Son bir sene içinde göğsümde hissettiğim hırıltı-hışırtı sıklığı:

- haftanın hemen her günü
- haftanın çoğu günü
- ayda birkaç gün
- sadece üşüttüğüm zaman
- hiç

5. Son bir sene içinde kaç defa çok ciddi veya size sıkıntı yaratan göğüs hastalığı geçirdiniz? (atak sayısı)

- 3 ataktan fazla
- 3 atak
- 2 atak
- 1 atak
- hiç

6. En ağır atağınız ne kadar sürdü? Eğer atak geçirmediyseniz 7. Soruya geçiniz.

- 1 hafta ya da daha uzun
- 3 gün ya da daha uzun
- 1-2 gün
- 1 günden az
- 1 günden az

7. Son bir sene içinde haftada ortalama kaç gün akciğer hastalığınız ile ilgili hiçbir sıkıntı olmayan rahat gün geçirdiniz?

- 0 gün (haftanın her günü rahatsızdım)
- 1 veya 2 günü rahat geçirdim
- 3 veya 4 günü rahat geçirdim
- hemen hemen her gün rahattım
- her gün rahattım

8. Göğsünüzde hırıltı-hışırtı varsa bu durum sabahları kötüleşiyor mu?

- evet
- hayır

İkinci kısım

Bölüm – 1

Akciğer hastalığınız ile ilgili durumu nasıl değerlendiriyorsunuz? Lütfen uygun olan kutuyu işaretleyiniz.

- en önemli problemim
 bana fazla problem yaratıyor
 bana az problem yaratıyor
 hiç problem yaratmıyor

İş hayatınızla ilgili size uygun olan durumu işaretleyiniz.

- akciğer hastalığım nedeni ile iş hayatım tamamen sona erdi
 akciğer hastalığım nedeni ile işimi yapmam zorlaştı ve işimi değiştirdim
 akciğer hastalığım işimi etkilemiyor

Bölüm- 2

Bugünlerde sizde nefes darlığı yapan hareketlerle ilgili sorulardır. Her madde için size uygun olan “doğru” veya “yanlış” kutusunu işaretleyiniz.

- Otururken veya yatarken Doğru Yanlış
Yıkanırken Veya Giyinirken Doğru Yanlış
Ev İçinde Dolanırken Doğru Yanlış
Dışarıda Düz Yolda Yürürken Doğru Yanlış
Merdiven Çıkarken Doğru Yanlış
Yokuş Yukarı Çıkarken Doğru Yanlış
Spor Yaparken Doğru Yanlış

Bölüm-3

Bugünlerde olan öksürük ve nefes darlığınızla ilgili sorulardır.

- Öksürdüğümde canım acıyor Doğru Yanlış
Öksürmek beni yoruyor Doğru Yanlış
Konuşunca nefes nefese kalıyorum Doğru Yanlış
Öne eğilince nefes nefese kalıyorum Doğru Yanlış
Öksürük ya da nefes darlığım nedeni ile uyum bölünüyor Doğru Yanlış
Çok çabuk yoruluyorum Doğru Yanlış

Bölüm 4

Bugünlerde akciğer hastalığınızın sizin üzerindeki etkileri ile ilgili sorunlar.

Öksürüğüm veya solunum sıkıntım topluluk içinde utanmama sebep oluyor

Doğru Yanlış

Akciğerim ile ilgili şikayetlerim yakın çevremi, ailemi, arkadaşlarımı, komşularımı rahatsız ediyor.

Doğru Yanlış

Nefes alamadığım zaman paniğe kapılıyorum veya çok korkuyorum.

Doğru Yanlış

Akciğer hastalığımı kontrol altında tutamadığımı düşünüyorum.

Doğru Yanlış

Akciğerlerimin daha iyi olacağını umuyorum.

Doğru Yanlış

Akciğer hastalığım nedeni ile zayıf, halsiz ve güçsüz biri oldum.

Doğru Yanlış

Egzersiz yapmaktan kaçınıyorum (benim için tehlikeli olacağını düşünüyorum).

Doğru Yanlış

Kolumu kaldıracak halim olmadığını düşünüyorum.

Doğru Yanlış

Bölüm – 5

Tedaviniz ile ilgili soruları içermektedir. Eğer herhangi bir tedavi almıyorsanız bu bölümü atlayınız ve 6. Bölüme geçiniz.

Tedavimin faydasını görmüyorum Doğru Yanlış

İlaçlarımı başkalarının yanında kullanmaktan

Çekiniyorum Doğru Yanlış

Tedavimin bazı hoş olmayan yan etkilerini

Hissediyorum Doğru Yanlış

Tedavim yaşıntımı çok fazla etkiliyor Doğru Yanlış

Bölüm-6

Bu bölüm nefes darlığınız nedeni ile hareketlerinizin ne şekilde kısıtlandığı konusundaki soruları içermektedir. Her soruda sizin için geçerli olan kutuyu işaretleyiniz.

Yıkanmak ve giyinmek uzun zamanımı alıyor Doğru Yanlış

Banyo yapmıyorum veya duş alamıyorum Doğru Yanlış
Ya da bunlar uzun zamanımı alıyor

Ev işi gibi faaliyetler uzun zamanımı alıyor veya
Dinlenmek için durmak zorunda kalıyorum Doğru Yanlış

Bir kat merdiven çıkarken yavaş çıkmak veya
Dinlenmek zorunda kalıyorum Doğru Yanlış

Eğer acele edersem veya hızlı yürürsem
Durup dinlenmek veya yavaşlamak zorunda
Kalıyorum Doğru Yanlış

Nefes darlığım nedeni ile yokuş yukarı çıkarken
Merdivenden yukarı yük taşırken, çiçek ekmek gibi kolay
Bahçe işleriyle uğraşırken, dans ederken veya golf Doğru Yanlış
Oynarken zorlanıyorum

Nefes darlığım nedeni ile ağır yük taşırken,
Bahçe kazarken, saatte 5-6 km hızla yürürken,
Yavaş tempoda koşarken, tenis oynarken veya Doğru Yanlış
Yüzerken zorlanıyorum

Nefes darlığım nedeni ile ağır işler yaparken,
Koşarken, bisiklete binerken, hızlı yüzerken veya spor
Yaparken zorlanıyorum Doğru Yanlış

Bölüm-7

Akciğer hastalığınızın günlük yaşamınız üzerinde nasıl etki yaptığını öğrenmek istiyoruz. “doğru” veya “yanlış” kutusunu işaretleyiniz. “doğru” yanıtı verdiğiniz durumları, nefes darlığınız nedeni ile sizi etkileyen faaliyetler olduğunu unutmayınız.

Spor yapamıyorum Doğru Yanlış

Sosyal etkinliklere katılamıyorum Doğru Yanlış

Alışveriş için dışarıya çıkamıyorum Doğru Yanlış

Ev işi yapamıyorum Doğru Yanlış

Yatağımdan, koltuğımdan daha uzak bir
Yere gidemiyorum Doğru Yanlış

Diğer insanlardan daha yavaş yürüyorum veya
Dinlenmek için durmak zorunda kalıyorum Doğru Yanlış

Aşağıda akciğer hastalığınız nedeni ile yapmakta güçlük çekeceğiniz faaliyetler listelenmiştir. Bu listede yer alan faaliyetleri yapmıyorsanız işaretlemeyiniz. Bu faaliyetler nefes darlığı nedeni ile yapmakta zorlanacağınız hareketlerden bazılarıdır.

- Yürüyüşe çıkmak ya da köpeğı gezdirmek
- Ev içinde veya bahçede bir şeyler yapmak
- Cinsel ilişki
- Camiye gitmek veya bir sosyal aktiviteye katılmak
- Kötü havada dışarı çıkmak veya dumanlı ortamda bulunmak
- Aile, arkadaş ziyaretlerinde bulunmak, çocuklarla oynamak

Yukarıda belirtilenler dışında, akciğer hastalığınız nedeni ile yapamadığınız bir başka aktivite veya önemli faaliyet varsa buraya yazınız.

Şimdi, akciğer hastalığınızın sizi nasıl etkilediğini en iyi ifade eden cümleyi işaretleyiniz.

Sadece bir seçeneği işaretleyiniz.

- hastalığıma rağmen yapmak istediğim her şeyi yapabilirim.
- hastalığım nedeniyle yapmak istediğim bir iki şeyi yapamıyorum.
- hastalığım nedeniyle yapmak istediklerimin çoğunu yapamıyorum.
- hastalığım nedeni ile yapmak istediğim hiç bir şeyi yapamıyorum.

Ek 4: KOAH Değerlendirme Testi (CAT)


Bu anket, KOAH'ın sağlığınıza ve günlük yaşamınıza olan etkisinin değerlendirilmesinde size ve sağlık çalışanına yardımcı olacaktır. Cevaplarınız ve test puanınız, siz ve sağlık çalışanımız tarafından hastalığınızın tedavisinde gelişme sağlamak ve bundan en fazla faydayı elde etmeniz için kullanılabilir. Aşağıdaki her madde için, şu andaki durumunuzu en iyi tanımlayan kutuya (X) işareti koyun. Her soru için sadece bir cevap seçtiğinizden emin olun.

Örn: Çok mutluyum	0	1	2	3	4	5	Çok kederliyim
Hiç öksürmüyorum	0	1	2	3	4	5	Sürekli öksürüyorum
Akciğerlerimde hiç balgam yok	0	1	2	3	4	5	Akciğerlerim tamamen balgam dolu
Göğsümde hiç tıkanma/daralma hissetmiyorum	0	1	2	3	4	5	Göğsümde çok daralma var
Yokuş veya bir kat merdiven çıktığımda nefesim daralmıyor	0	1	2	3	4	5	Yokuş veya bir kat merdiven çıktığımda nefesim çok daralıyor
Evdeki hareketlerimde hiç zorlanmıyorum	0	1	2	3	4	5	Evdeki hareketlerimde çok zorlanıyorum
Akciğerlerimin durumuna rağmen evimden dışarı çıkmaya çekinmiyorum	0	1	2	3	4	5	Akciğerlerimin durumu nedeniyle evimden dışarı çıkmaya çekiniyorum
Rahat uyuyorum	0	1	2	3	4	5	Akciğerlerimin durumu nedeniyle rahat uyuyamıyorum
Kendimi çok güçlü/enerjik Hissediyorum	0	1	2	3	4	5	Kendimi hiç güçlü/enerjik Hissetmiyorum
Toplam skor:							

Ek 5: mMRC Dispne Skalası

GRADE	DERECE	TANIM
0	DISPNE YOK	Düz Yerde Hızlı Hareket Ederken Veya Hafif Eğimli Bir Yokuş Çıkarken Solunum Sıkıntısı Yoktur.
1	HAFİF	Düz Yerde Hızlı Hareket Ederken Veya Hafif Yokuş Çıkarken Solunum Sıkıntısı Vardır
2	ORTA	Düz Yerde Yürürken Yaşlılarından Daha Yavaş Yürür, Soluklanmak için Durur
3	ŞİDDETLİ	100 Metre Kadar Veya Bir Kaç Dakika Yürüyünce Soluklanmak için Durur
4	ÇOK ŞİDDETLİ	Evden Ayrılırken Veya Elbiselerini Çıkartırken Aşırı Derecede Nefessiz Kalır

Ek 6: Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Kurum İzin Yazısı



T.C.
ADNAN MENDEİRES ÜNİVERSİTESİ
Tıp Fakültesi Dekanlığı
Dahili Tıp Bilimleri Bölümü
Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı


SAYI : 14883461/PO5-325
KONU :

AYDIN
21/04/2014

BAŞHEKİMLİK MAKAMINA

İLGİ:63364346/804.01-3879 sayı ve 11/04/2014 tarihli yazınız;



Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı Öğrencisi Fatma VAROL (CURA)'nın "Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOAH) Fenotiplerinin Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi" konulu tez çalışmasını bölümümüz hekimi Prof.Dr.Mehmet POLATLI koordinatörlüğünde Nisan 2014-Ağustos 2014 tarihleri arasında bölümümüzde yapmasında sakınca yoktur.


Prof.Dr.Orhan ÇILDAĞ
Göğüs Hastalıkları ABD Başkanı

İzmit Kurum Yetkili
22.04.14

Ek 7: Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu İzin Yazısı

T.C.
**ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU**

Sayı : 56989545/050.04-108
Konu : Çalışmanız hk.

15.05.2014
AYDIN

Sayın, Prof.Dr. Mehmet POLATLI
Göğüs Hastalıkları AD

Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 08.05.2014 tarihinde yapılan olağan toplantısında çalışmanızla ilgili alınan 1 nolu karar aşağıda sunulmuştur.

Bilgilerinize sunarım.

Prof.Dr. Nefati KAYLIĞLU
Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar
Etik Kurul Başkanı

KARAR 1

Protokol No : 2014/369
Sorumlu Yürütücü : Prof.Dr. Mehmet POLATLI
Göğüs Hastalıkları AD

Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Prof.Dr. Mehmet POLATLI'nın "Kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) fenotiplerinin yaşam kalitesi üzerine etkisinin değerlendirilmesi" konulu yukarıda bilgileri verilen klinik araştırma başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına oy birliğiyle karar verilmiştir.

Yine sorumlu araştırmacıya; Form 2'nin 11.1.'in son bölümünde taahhüt edilen çalışma bittikten sonra nihai raporun, [Sonuç Raporu (web'te), BGOF (Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu-gönüllüler tarafından bizzat kendilerinin kendi adı-soyadını yazması ve imzalamasının sağlanması ile adreslerinin eksiksiz olarak formlara yazılmasına dikkat edilmelidir.) ve ORF (Olgu Rapor Formu/Anket)] lerin gönderilmesi gerektiğinin hatırlatılmasına ve sorumlu yürütücülerinin bu hususa özen göstermesi gerektiğinin bir kez daha vurgulanmasına oy birliğiyle karar verilmiştir.

Adres: Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı Merkez Kampüsü – Kepez Mevkii- AYDIN
Tel: 256- 225 31 66
Faks : 256-212 31 69
Web : <http://www.site.adu.edu.tr/etikkurulu/goek/>
e-posta: goetik@adu.edu.tr

ÖZGEÇMİŞ

Soyadı, Adı : Varol, Fatma
Uyruk : T.C.
Doğum yeri ve tarihi : Yatağan, 21.08.1989
Telefon : 05074642916
E-mail : fatmacura_89@hotmail.com
Yabancı Dil :

EĞİTİM

Derece	Kurum	Mezuniyet tarihi
Y. Lisans	Adnan Menderes Üniversitesi, İç Hastalıkları Hemşireliği	2016
Lisans	Dokuz Eylül Üniversitesi, Hemşirelik Yüksekokulu	2011

BURSLAR ve ÖDÜLLER:

xxxx

İŞ DENEYİMİ

Yıl	Yer/Kurum	Ünvan
2011-...	Denizli Kale İlçe Devlet Hastanesi	Hemşire

AKADEMİK YAYINLAR

1. MAKALELER

xxx

2. PROJELER

xxx

3. BİLDİRİLER

A) Uluslararası Kongrelerde Yapılan Bildiriler

xxx

B) Ulusal Kongrelerde Yapılan Bildiriler

xxx