

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

**İZMİR İL MERKEZİNDE AİLE SAĞLIĞI MERKEZLERİNE
BAŞVURAN KRONİK OBSTRÜKTİF AKCİĞER HASTALIĞI
OLAN HASTALARIN TEDAVİLERİNİN “KRONİK OBSTRÜKTİF
AKCİĞER HASTALIĞI BİRLEŞİK DEĞERLENDİRME
SİSTEMİ”NE UYGUNLUĞUNUN SAPTANMASI**

DR. ZEYNEP ÖZEN
UZMANLIK TEZİ

İZMİR -2019

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

**İZMİR İL MERKEZİNDE AİLE SAĞLIĞI MERKEZLERİNE
BAŞVURAN KRONİK OBSTRÜKTİF AKCİĞER HASTALIĞI
OLAN HASTALARIN TEDAVİLERİNİN “KRONİK OBSTRÜKTİF
AKCİĞER HASTALIĞI BİRLEŞİK DEĞERLENDİRME
SİSTEMİ”NE UYGUNLUĞUNUN SAPTANMASI**

DR. ZEYNEP ÖZEN
UZMANLIK TEZİ

TEZ DANIŞMANI: PROF. DR. VİLDAN MEVSİM
YARDIMCI TEZ DANIŞMANI: ÖĞR. GÖR. UZM. DR. EDİZ YILDIRIM

İçindekiler

TABLO LİSTESİ.....	iii
ŞEKİL LİSTESİ.....	iv
KISALTMALAR.....	v
TEŞEKKÜR.....	vi
ÖZET	1
SUMMARY	3
1 GİRİŞ	5
1.1 Problemin Tanımı ve Önemi.....	5
1.2 Araştırmanın Amacı	8
2 GENEL BİLGİLER	8
2.1 KOAH Tanımı.....	8
2.2 KOAH Epidemiyolojisi.....	8
2.3 KOAH Hastalık Yüğü	9
2.4 Ekonomik ve Sosyal Yüğü.....	10
2.5 Hastalık Gelişimini Etkileyen Faktörler ve Progresyon	10
2.6 KOAH Patofizyolojisi	13
2.7 KOAH Tanısı	15
2.7.1 Semptomlar	15
2.7.2 Fizik Muayene Bulguları.....	16
2.7.3 Laboratuvar ve Tanı Testleri	16
2.8 KOAH Birleşik Değerlendirme Sistemi	18
2.8.1 Hava akımı sınırlamasının şiddetinin sınıflandırılması:	19
2.8.2 Semptomların değerlendirilmesi	19
2.8.3 Alevlenme riskinin değerlendirilmesi	21
2.9 KOAH Tedavisi.....	22
3 GEREÇ VE YÖNTEM	25
3.1 Araştırma Deseni	25
3.2 Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri.....	25
3.3 Araştırma Evreni	25
3.4 Araştırma Örnekleme	25
3.4.1 Araştırmanın Dahil Edilme ve Dışlama Kriterleri	25
3.5 Veri Toplama Araçları	25
3.5.1 Sosyodemografik Veri Formu (Ek I)	26

3.5.2	MRC (Medical Research Council) Dispne skoru (Ek2).....	26
3.5.3	CAT (COPD Assessment Test) KOAH değerlendirme testi (Ek3)	26
3.6	Verilerin Toplanması.....	27
3.7	Araştırmanın Değişkenleri	27
3.7.1	Bağımlı Değişkenler	27
3.7.2	Bağımsız Değişkenler	27
3.8	Araştırma Soruları	27
3.9	Verilerin analizi.....	27
3.10	Araştırmanın sınırlılıkları.....	28
3.11	Araştırmanın Etiği	28
4	BULGULAR.....	29
4.1	Tanımlayıcı Bulgular	29
4.1.1	Demografik özellikler	29
4.1.2	KOAH Hastalığı ile Bazı Değişkenlere Ait Bulgular	32
4.1.3	KOAH Birleşik Değerlendirme Sistemi Bileşenlerinin Tanımlayıcı Bulguları.....	37
4.2	Analitik Bulgular	41
4.2.1	Katılımcılarının KOAH Tedavilerinin “KOAH Birleşik Değerlendirme Sistemi”ne Uygunluğunun Bağımsız Değişkenlere Göre Değerlendirilme Bulguları	41
5	TARTIŞMA.....	48
5.1	Katılımcıların tanımlayıcı özellikleri.....	48
5.2	Katılımcıların KOAH risk faktörleri ile ilgili durumları.....	48
5.3	Katılımcıların KOAH başlangıç ve izlem durumları	49
5.4	Katılımcıların danışmanlık alma durumları	50
5.5	Katılımcıların 'KOAH Birleşik Değerlendirme Sistemi' alt bileşenlerine ait özellikleri	51
5.6	Katılımcıların 'KOAH Birleşik Değerlendirme Sistemi'ne uygunluk durumlarının incelenmesi.....	52
6	SONUÇ VE ÖNERİLER	52
6.1	Sonuç	52
6.2	Öneriler	53
7	KAYNAKLAR	54
8	EKLER.....	67
8.1	Ek 1. Etik Kurul İzni.....	67
8.2	Ek 2. İzmir İl Sağlık Müdürlüğü İzni	68
8.3	Ek 3. Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu.....	69
8.4	Ek 4. Katılımcı Anket Formu.....	71

TABLO LİSTESİ

Tablo 1: Katılımcıların demografik özelliklerine göre dağılımları

Tablo 2: Katılımcıların bazı KOAH risk faktörleri açısından dağılımları

Tablo 3: Katılımcıların KOAH başlangıç durumu

Tablo 4: Katılımcıların KOAH izlem durumlarının dağılımı

Tablo 5: KOAH öykü, fizik muayene, tetkik durumlarının dağılımı

Tablo 6: Katılımcıların danışmanlık alma durumlarına göre dağılımı

Tablo 7: KOAH alevlenme değişkenlerinin dağılımı

Tablo 8: Katılımcıların mMRC ölçek testinin sonuçları

Tablo 9: Katılımcıların tedavilerinin “KOAH Birleşik Değerlendirme Sistemi”ne uygunluk durumlarının dağılımı

Tablo 10: Demografik özelliklere göre “KOAH Birleşik Değerlendirme Sistemi”ne uygunluğu oranlarının dağılımı

Tablo 11: Yaşa Göre KOAH Birleşik Değerlendirme Sistemi”ne uygunluğunun ortalamalarının karşılaştırılması

Tablo 12: Bazı KOAH risk faktörlerine göre “KOAH Birleşik Değerlendirme Sistemi”ne uygunluğu oranlarının dağılımı

Tablo 13: Bazı KOAH tanı-tedavi-izlem ve alevlenme değişkenlerine göre “KOAH Birleşik Değerlendirme Sistemi”ne uygunluğu oranlarının dağılımı

Tablo 14: Verilen danışmanlık hizmeti değişkenlerine göre “KOAH Birleşik Değerlendirme Sistemi”ne uygunluğu oranlarının dağılımı

SEKİLLİSTESİ

Şekil 1: KOAH' ta Spirometrik Değerler

Şekil 2: KOAH' ta Hava Akımı Şiddetinin Sınıflandırılması

Şekil 3: MRC dispne skalası

Şekil 4: KOAH Değerlendirme Testi (CAT)

Şekil 5: KOAH Birleşik Değerlendirme Sistemi

Şekil 6: KOAH A, B, C, D Evrelerine Göre Tedavi Önerileri

Şekil 7: Ek Hastalıklar ve Oranları

Şekil 8: Katılımcıların GOLD Gruplama Sistemi'ne göre Dağılımları

Şekil 9: Katılımcıların Birleşik Değerlendirme Sistemi'ne göre Uygunluk Durumları

Şekil 10: Katılımcıların Gold Gruplarına göre Uygunluk Durumları

KISALTMALAR

KOAH: Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı

GOLD: Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease

mMRC: Medical Research Council (Modifiye İngiliz Tıbbi Araştırma Konseyi)

CAT: COPD Assesment Test (KOAH Değerlendirme Testi)

GHU: Göğüs Hatalıkları Uzmanı

AH: Aile Hekimi

TTD: Türk Toraks Derneği

LABA: Long-acting beta-agonist

LAMA: Long-acting muscarinic receptor antagonist

ICS: İn hale kortikosteroid

TEŞEKKÜR

Tezimin en başından en sonuna kadar her aşamasında destek ve yardımlarını esirgemeyen, profesyonel iş hayatındaki tavrı ve duruşuyla bizlere örnek olan, çalışma azmine her zaman gıpta ettiğim çok değerli hocam ve tez danışmanım Prof. Dr. Vildan Mevsim'e emeklerinden ve özverisinden ötürü en içten teşekkürlerimi sunuyorum.

Aile hekimliği uzmanlığı asistanlık eğitimim süresince bakış açımı genişleten, bilgiye nasıl ulaşacağımı bana öğreten, mesleki gelişimime katkı sağlayan değerli hocalarıma ve bu süreci birlikte yaşadığım, bilgi ve deneyimlerinden faydalandığım sevgili asistan arkadaşlarıma teşekkürü borç bilirim.

Bugünlere gelmemde büyük emek ve fedakarlıkları olan, haklarını hiçbir zaman ödeyemeyeceğim, desteklerini her daim üzerimde hissettiğim ve evlatları olmaktan gurur duyduğum canım annem Hanife Ertuğrul ve canım babam İsmail Ertuğrul'a, biricik ağabeyim H. Hulusi Ertuğrul ve biricik ablam Nagehan Soysal'a,

Her koşulda yanımda olduğunu hissettiren, varlığıyla bana güç veren, tezimin her aşamasında her türlü teknik ve manevi desteğini aldığım, en büyük dayanağım, dostum, sırdaşım, yol arkadaşım, en kıymetlim, sevgili eşim Yasir Hulki Özen'e sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

Saygılarımla,

Dr. Zeynep Özen

ÖZET

İZMİR İL MERKEZİNDE AİLE SAĞLIĞI MERKEZLERİNE (ASM) BAŞVURAN KRONİK OBSTRÜKTİF AKCİĞER HASTALIĞI (KOAİ) OLAN HASTALARIN TEDAVİLERİNİN “KRONİK OBSTRÜKTİF AKCİĞER HASTALIĞI BİRLEŞİK DEĞERLENDİRME SİSTEMİ”NE UYGUNLUĞUNUN SAPTANMASI

Dr. Zeynep ÖZEN, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği AD, İzmir

Amaç

KOAİ yaygın, önlenabilir ve tedavi edilebilir bir hastalıktır. Türkiye’de KOAİ prevalansı 40 yaş üstü bireylerde %19 olarak bulunmuştur. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD); tüm dünyada KOAİ’ın tanı, değerlendirme, tedavisine yönelik yaklaşımları belirlemek için oluşturulmuş uluslararası bir kuruluştur. GOLD 2011 yılından itibaren semptomlar, yaşam kalitesi, alevlenme sıklığını dikkate alan “Birleşik Değerlendirme Sistemi”ni önermektedir. Birleşik Değerlendirme Sistemi, hastalık şiddetini, gelecekteki riskleri (alevlenmeler, hastaneye yatış, ölüm) belirlemeyi amaçlamaktadır. Rehberlere uygun tedavi özellikle hastalık kontrolü açısından önemlidir ve spirometrik değerlerde iyileşme, tedavi maliyetinde azalma, mortalitede azalma gözlenebilir. Rehberlere uyum konusunda pek çok ülkede ve Türkiye’de ciddi sorunlar vardır ve hastaların %45-62’si, GOLD evresine göre uygunsuz tedavi almaktadır. Çalışmanın amacı, İzmir il merkezinde seçili ASM’lere başvuran KOAİ hastalarının, tedavilerinin 'KOAİ Birleşik Değerlendirme Sistemi' ne uygunluk durumunu saptamaktır.

Yöntem

Kesitsel analitik olarak yapılan çalışmamızda evreni İzmir ili merkez ilçelerindeki aile hekimliği birimlerine kayıtlı 18 yaş ve üzeri KOAİ tanılı kişiler oluşturmaktadır. Toplamda 400 hastaya ulaşılması hedeflenmiştir. Çalışmada sosyo-demografik veri formu, mMRC dispne skoru ve CAT KOAİ değerlendirme testi kullanılmıştır. Katılımcılara ASM'ye başvuruları sırasında veya telefonla ulaşılarak anket formu uygulanmıştır.

Bulgular

Katılımcıların %34' ü kadın, %65,4' ü erkektir. Yaş ortalaması $60,07 \pm 12,81$ ' dir ve katılımcıların %84,6'sı evlidir. Katılımcıların %47'si ilköğretim mezunudur ve %38,5'i çalışmayan/emekli gruptan oluşmaktadır. %56,6'sının ek kronik hastalığı vardır ve %52,2'si ek ilaç kullanmaktadır. Katılımcıların %28'i hala sigara içmekte, %42,9'u sigarayı bırakmıştır. Paket/yıl ortalaması $41,25 \pm 25,54$ ' tür. Tanı aldıkları yıl ortalaması $8,16 \pm 7,64$ semptomlarının yıl ortalaması $9,74 \pm 8,15$ olarak bulunmuştur. %86,8'i göğüs hastalıkları uzmanı (GHU) tarafından tanı almıştır ve %90,7'sine GHU tarafından tedavi başlanmıştır. Katılımcıların %65,9'u izlem için GHU, %17,6'sı aile hekimine (AH) başvurmaktadır. %48,9'u 3 ayda bir AH'ye başvurmaktadır. Son 1 yıl içinde %35,2'si alevlenme geçirmiştir, %83'ü düşük alevlenme riskine sahiptir ve %11,5'inin hastaneye yatışı olmuştur. Katılımcıların mMRC puan ortalaması 1,57'dir ve %55'i düşük mMRC puanına sahiptir. CAT puan ortalaması 12,5'tir ve %55'i düşük CAT puanına sahiptir. GOLD gruplama sistemine göre katılımcıların %54'ü A grubu, %29'u B grubu, %2'si C grubu, %15'i D grubudur. GOLD' a göre katılımcının %30,2'si uygun tedavi almaktadır. %35,2'si alması gereken tedaviyi eksik almakta ya da alamamakta, %34,6'sı ise fazla tedavi almaktadır.

Sonuç

KOAH hastalarının tedavilerinin BİRLEŞİK DEĞERLENDİRME SİSTEMİ'ne uygunluğu düşük düzeydedir. Uygun tedavi almayan hastaların yarısı yetersiz tedavi alırken, diğer yarısı da gereğinden fazla KOAH ilacı kullanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: KOAH, GOLD, rehberlere uyum, kombine KOAH değerlendirmesi

SUMMARY

DETECTION OF THE ADHERENCE OF THE TREATMENTS TO “COMBINED CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE ASSESSMENT SYSTEM” OF PATIENTS PRESENTING WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE TO PRIMARY CARE CLINICS IN IZMIR PROVINCE

Md. Zeynep ÖZEN, Dokuz Eylül University School of Medicine, Family Medicine, Izmir, Turkey

Objective

COPD is a common, preventable and curable disease. The prevalence of COPD in individuals over the age of 40 in Turkey were found to be 19%. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD); is an international organization established to determine the approaches to the diagnosis, evaluation and treatment of COPD all over the World. Since 2011, GOLD has proposed “Combined Assessment System” which takes into account symptoms, quality of life, and frequency of exacerbations. Combined Assessment System aims to determine disease severity, future risks (exacerbations, hospitalization, death). Treatment according to guidelines is particularly important for disease control and improvement in spirometric values, reduction in treatment costs, reduction in mortality may be observed. There are serious problems with adherence to guidelines in many countries and Turkey, and 45-62% of patients receive inappropriate treatment according to the GOLD groups. The aim of this study is to detection of the adherence of the treatments to 'Combined COPD Assessment System' of patients presenting with COPD to the selected primary care clinic (PCC) in İzmir Province.

Methods

In our cross-sectional analytical study, all individuals with COPD diagnosed at the age of 18 and over were enrolled in PCC in the central districts of Izmir Province. It was aimed to reach 400 patients in total. Sociodemographic data form, mMRC dyspnea score and CAT COPD assessment test were used in the study. A questionnaire was applied to the participants during their application to the PCC or by telephone.

Results

34% of the patients were female and 65.4% were male. The mean age was 60.07 ± 12.81 and 84.6% of the participants were married. The majority (47%) are primary school graduates and 38.5% are non-working / retired groups. 56.6% had additional chronic diseases and 52.2% were using additional medication. 28% of the participants were still smoking and 42.9% were ex-smokers. The mean package / year is 41.25 ± 25.54 . The mean year of diagnosis was 8.16 ± 7.64 , and the mean year of symptoms was 9.74 ± 8.15 . 86.8% were diagnosed by a pulmonologist and 90.7% of them were treated by a pulmonologist. 65.9% of the participants presenting to pulmonologist for follow-up and 17.6% presenting to PCC. 48.9% presenting to PCC every 3 months. In the last year, 35.2% had exacerbation, 83% had low exacerbation risk and 11.5% had hospitalization. The mean mMRC score of the participants was 1.57 and 55% had a low mMRC score. The mean CAT score was 12.5 and 55% had a low CAT score. 54% of the participants were GOLD Group A, 29% were GOLD Group B, 2% were GOLD Group C, 15% were GOLD Group D. According to GOLD, 30.2% of the participants receive appropriate treatment. 35.2% were under-treated or not treated, and 34.6% were over-treated.

Conclusion

The adherence of the treatments received by COPD patients to Combined COPD Assessment System is low. Half of the patients who do not receive appropriate treatment receive inadequate treatment and the other half receive more treatment than necessary.

Keywords: Chronic Obstructive Pulmonary Disease, COPD, GOLD, adherence, guideline, Combined assesment

1 GİRİŞ

1.1 Problemin Tanımı ve Önemi

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOAH), havayolu ve/veya alveoler anormalliklere bağlı kalıcı hava akımı kısıtlanması ve solunumsal semptomlarla karakterize genellikle zararlı partikül veya gazlara ciddi maruziyetin neden olduğu, yaygın, önlenabilir ve tedavi edilebilir bir hastalıktır (1).

Birçok ülkede temel risk faktörleri mesleki maruziyet, dış ortam ve iç ortam hava kirliliği olmasına rağmen, KOAH prevalansı sıklıkla doğrudan tütün kullanım prevalansı ile ilişkilidir (2). KOAH risk faktörleri ile maruziyetin devam etmesi ve dünya nüfusunun yaşlanmasına bağlı olarak önümüzdeki on yıllarda KOAH prevalansı ve yükünün artacağı öngörülmektedir (4).

KOAH şu anda dünyadaki ölümlerin dördüncü nedenidir, ancak 2020 yılına gelindiğinde ölüm nedenleri arasında üçüncü sıraya yükselmesi beklenmektedir (5). 2012 yılında KOAH'tan 3 milyondan fazla kişi ölmüş ve tüm ölümlerin %6'sını oluşturmuştur (1).

29 ülkede tamamlanan ve 8 ülkede devam eden Akciğer Hastalıklarının Yükü (BOLD, Burden of Lung Disease) çalışmasında KOAH prevalansı toplam %10,1 (erkeklerde %11,8 kadınlarda %8,5) bulunmuştur (6). KOAH prevalansının önümüzdeki 30 yılda artacağı ve 2030 yılına kadar KOAH ve ilişkili nedenlerden ölümlerin yılda 4,5 milyonu aşacağı öngörülmektedir (7). BOLD kapsamında yürütülen bir çalışmanın Türkiye verilerine göre Türkiye’de KOAH prevalansı 40 yaş üstü bireylerde %19,0 olarak bulunmuş olup, erkeklerde %28,0, kadınlarda ise %10,0 bildirilmiştir (8).

Küresel Hastalık Yükü (GBD, Global Burden of Disease) çalışmasında her bir sağlık probleminin neden olduğu yükü değerlendirebilmek amacıyla, birleşik bir ölçüt geliştirilmiştir. Bu ölçüt kronik hastalıklar için de kullanılmaktadır. Yeti kaybına uyarlanmış yaşam yılları (DALY, Disability-Adjusted Life Year) hastalık yükünü belirlemede kullanılan ölçütlerden biridir. DALY hesaplamasında sağlık sorunlarının insidans ve prevalansları ile sağlık sorunlarının yol açtığı erken yaştaki ölümlere bağlı kaybedilen yaşam yılları ve ölümle sonuçlanmayan hastalıklar ve çeşitli nedenlere bağlı yaralanmalar birlikte değerlendirilebilmektedir. DALY, yeti yitiminin ortaya çıkmasından itibaren geçen yıllar ile erken yaşta meydana gelen ölümlere bağlı kaybedilen süreyi bir ölçütte bir araya getirerek göstermektedir. DALY nüfus düzeyindeki erken ölümlere bağlı kaybedilmiş yıllar (YLL, Years Life Lost) ve yeti yitimi ile geçirilen yılların (YLD, Years Life Disabled) toplam

düzeyindeki toplamıdır (9). KOAH, 2005 yılında 8. en önemli DALY nedeni iken 2013 yılında 5. DALY nedeni haline gelmiştir (10).

Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD); tüm dünyada KOAH farkındalığını arttırmak, hastalığın risk faktörleri, tanı, değerlendirme, tedavisi ve korunmaya yönelik yaklaşımları belirlemek için oluşturulmuş uluslararası bir kuruluştur. 2001 yılından bu yana rehberler üretmektedir. GOLD, rehberlerinde 2011 yılından itibaren semptomlar, yaşam kalitesi, alevlenme sıklığını dikkate alan “Birleşik Değerlendirme Sistemi”ni önermektedir. GOLD 2017 raporundaki revizyonla birleşik değerlendirmeden FEV1 değeri, pratik uygulamadaki zorluklardan dolayı çıkarılmıştır. Türk Toraks Derneği (TTD)’de hastayı pek çok yönü ile ele alma avantajını sunduğu ve buna uygun tedavi seçeneklerini belirlediği için “Birleşik Değerlendirme Sistemi”ni önermektedir (11).

Semptomların değerlendirilmesiyle birlikte hastanın spirometrik olarak sınıflandırılması ve/veya alevlenme riskine dayalı "Birleşik Değerlendirme Sistemi" GOLD tarafından önerilmektedir. Birleşik Değerlendirme Sistemi, hastalık şiddetini, hastalığın sağlık durumu üzerine etkilerini, gelecekteki riskleri (alevlenmeler, hastaneye yatış, ölüm) belirlemeyi amaçlamaktadır. Bu değerlendirmenin sonucuna göre tedaviye yön verilmesi önerilmektedir (12). Karmaşık bir hastalık olan KOAH’ın değerlendirilmesinde GOLD tarafından önerilen bu yaklaşımla birlikte olası komorbiditelerin değerlendirilmesi daha kapsamlı bir bakış açısı sağlayabilmektedir. Birleşik değerlendirmede hastanın semptomları ve son bir yıl içerisindeki alevlenme durumu sorgulanarak A, B, C, D gruplarından hangisine dahil olduğu belirlenir. Her grup için önerilen tedavi seçenekleri farklıdır ve hastanın grubuna uygun tedavi alması gereklidir (1).

Rehberlere uygun tedavi özellikle hastalık kontrolü açısından önemlidir. KOAH grubuna uygun tedavi alma ile spirometrik değerlerde iyileşme sağlanır, tedavi maliyeti azaltılır ve mortalitede azalma gözlenebilir (13).

KOAH tedavisinde güncel rehberlere uyum konusunda pek çok ülkede ve Türkiye’de ciddi sorunlar vardır ve hastaların %45-62’si, GOLD evresine göre almaları gereken tedavilerden farklı bir tedavi almaktadır (15).

Amerika’da hastane veri tabanı kullanılarak yapılmış bir çalışmada, 364 KOAH hastası incelenmiş ve sadece %33’ünün mevcut GOLD kılavuzlarına uygun ilaç tedavisi aldığı görülmüştür (13).

Amerika'da yapılmış bir diğer çalışmada 450 KOAH hastası ile çalışılmış ve %54,7 sinin rehberlere uygun tedavi aldığı bulunmuştur (16).

İsviçre'de birinci basamakta 615 hasta ile yapılan çalışmada, hastaların %44'ünün GOLD kriterlerine uygun tedavi aldığı bulunmuştur (17).

Norveç'te 335 hasta ile yapılan çalışmada GOLD rehberine uygunluk oranı sadece %10 olarak bulunmuştur (18).

Türkiye'de yapılan bir çalışmada, birinci basamak hekimlerinin yaklaşık %15'inin hastada durum değerlendirmesi yapmadan 3 aylık raporlu ilaçları reçete ettikleri belirlenmiştir (19).

Çalışmamız GOLD 2017'de önerilen spirometreyi dışarıda bırakarak, semptom ve alevlenmeler üzerinden önerilen 'Birleşik Değerlendirme'ye uygun yapılmıştır. Gerek yurtiçindeki gerek yurtdışındaki çalışmalar genellikle 2. ve 3. Basamak sağlık kuruluşlarında yapılmıştır ve bu çalışmalarda katılımcıların daha ciddi KOAH hastaları oldukları görülmektedir. Bu bakımdan birinci basamak temelli yapılan bu çalışma ciddi KOAH hastalarının yanı sıra hafif şiddetteki olguların durumlarının da değerlendirilebilmesi bakımından önemlidir. Özellikle hafif şiddetteki KOAH olgularının 2. ve 3. Basamaklarda atlanmasını ve bu olguların alevlenme geçirmelerinin önüne geçilebilmesi oldukça önemlidir.

Çalışmamızda benzer çalışmalardan farklı olarak sadece tedavi uygunluğu ve ilişkili risk faktörleri değil, aynı zamanda KOAH izlemleri, alınan danışmanlık hizmetleri ve tedaviye uyumları ile ilgili de bilgiler edinilmiştir.

Birinci basamakta KOAH tedavi ve izlemlerinin rehberlere uygun olup olmadığıyla ilgili Türkiye'de yapılmış bir çalışmaya literatürde rastlanmamıştır. İkinci ve üçüncü basamak sağlık kuruluşlarında, hastane veri tabanı kullanılarak yapılmış bir çalışma vardır (15). Kayıt sistemi üzerinden yürütülen bu çalışmadan farklı olarak 'Birleşik değerlendirme'nin bileşenleri olan CAT/ mMRC anketleri çalışmamızda doğrudan katılımcılar tarafından yanıtlanmıştır ve bu bakımdan güvenilirliği daha fazladır.

Bu çalışma, Türkiye'de birinci basamağa başvuran KOAH hastalarının 'Birleşik Değerlendirme Sistemi'ne uygunluğunu ortaya koyan ilk çalışma olması bakımından önemlidir. Bu sonuçlardan yola çıkarak birinci basamak temelli sağaltım mekanizmalarının işlemesi, düzenli kontrol ve izlemlerin arttırılmasıyla, artan KOAH yükünü önleneceği öngörülmektedir.

1.2 Araştırmanın Amacı

Çalışmanın amacı, İzmir il merkezinde seçili aile sağlığı merkezine başvuran KOAH hastalarının, tedavilerinin 'KOAH Birleşik Değerlendirme Sistemi' ne uygunluk durumunu saptamaktır.

2 GENEL BİLGİLER

2.1 KOAH Tanımı

KOAH, havayolu ve/veya alveoler anormalliklere bağlı, genellikle zararlı partikül veya gazlara ciddi maruziyetin neden olduğu, kalıcı hava akımı kısıtlanması ve solunumsal semptomlarla karakterize, yaygın, önlenabilir ve tedavi edilebilir bir hastalıktır (1).

KOAH, zararlı gazlara ve partiküllere uzun süreli toplam maruziyeti ile genetik hava yolu aşırı cevaplılığı ve çocuklukta yetersiz akciğer gelişimi gibi birçok konakçı faktörünün karmaşık etkileşimi sonucu ortaya çıkmaktadır (20-21-22).

Kronik inflamasyon küçük hava yollarını daraltan (örn. obstrüktif bronşiolit) ve akciğer parankimini harap eden (örn. amfizem) yapısal değişikliklere neden olur. Bu patolojiler her zaman birlikte olmaz, fakat zaman içinde değişik oranlarda gelişir. Küçük hava yollarının kaybı da hava akımı kısıtlanması ve mukosiliyer fonksiyon bozukluğuna katkıda bulunur (1).

2.2 KOAH Epidemiyolojisi

Mevcut KOAH prevalans verileri, yapılan çalışmalarda kullanılan araştırma yönteminde, tanısal ölçütte ve analitik yaklaşımda mevcut olan farklılıklardan dolayı büyük çeşitlilik göstermektedir (23).

Karmaşıklıklara rağmen, KOAH prevelansının daha doğru tahminlerini mümkün kılacak veriler ortaya çıkmaktadır (1). 1990-2004 yılları arasında 28 ülkede yapılan çalışmaların dahil edildiği sistematik derleme ve meta-analiz sonuçlarına göre; KOAH prevalansı sigara içenlerde, 40 yaşın üstündeki bireylerde ve erkeklerde daha yüksektir (24).

29 ülkede tamamlanan ve 8 ülkede devam eden Burden of Lung Disease (BOLD) çalışmasında, KOAH prevalansı toplam %10,1 (erkeklerde %11,8, kadınlarda %8,5) bulunmuştur (25-26). Yapılan çalışmalarda KOAH'lı hasta sayısının 2010 yılında 384 milyon, küresel prevalansın %11,7 olduğu bildirilmiştir (27).

Küresel olarak her yıl yaklaşık 3 milyon kişi KOAH'tan ölmektedir.26 Gelişmekte olan ülkelerde sigara içiminin giderek artması ve gelişmiş ülkelerde nüfusun giderek yaşlanması nedeniyle, KOAH prevalansının önümüzdeki 30 yılda artacağı ve 2030 yılına

gelindiğinde KOAH ve ilişkili nedenlerden ölümlerin yılda 4,5 milyonu aşacağı öngörülmektedir (28-29).

Morbidite ile ilgili veriler genel olarak doktor ziyaretleri, acil servis ziyaretleri ve hastaneye yatışları içerir. Sağlık kayıt sistemlerinin düzenli ve standart kayıtları içermemesi nedeniyle buradan elde edilecek morbidite verileri de güvenilir değildir (1). Mevcut veriler, morbiditenin yaşla arttığını göstermektedir (24-30-31). KOAH morbiditesi; sigara içimi, yaşlanma ve KOAH ile ilişkili diğer ek kronik durumlardan (kardiyovasküler hastalıklar, kas-iskelet bozulmaları, diyabet gibi) etkilenmekte ve bu kronik durumlar hastanın sağlık durumunu bozmaktadır (32-33).

KOAH'ın tanınmaması ve tanının gereğinden az olması mortalite verilerinin doğruluğunu azaltmaktadır (34,35). Dahası, sağlık veri tabanlarında kaydedilen KOAH tanı kodlarının doğruluğu da sorgulanmadır (36,37). Ölümün primer nedeni olmasına karşın ölüm sertifikalarında genellikle katkıda bulunan neden olarak kaydedilmesi veya hiç kaydedilmemesi mortalite sonuçlarını etkilemektedir (38).

2011 yılında KOAH, Birleşik Devletlerde üçüncü önde gelen ölüm nedeni olmuştur (39). Günümüzde KOAH mortalitesinde gözlenen artış esas olarak sigara içme salgınının artması, özellikle gelişmiş ülkelerde yaşlı nüfusun artması ve hastalığın doğal seyrini etkileyen tedavilerin çok az oluşundan kaynaklanmaktadır (1).

2.3 KOAH Hastalık Yüğü

KOAH, tüm dünyada önde gelen morbidite ve mortalite nedenidir. Bu durum önemli boyutlarda ve giderek artan ekonomik ve sosyal yüğe neden olmaktadır (40,41).

KOAH 2012 yılında dünyadaki ölümlerin dördüncü nedeni olarak belirlenmiştir, ancak 2020'de ölüm nedenleri arasında üçüncü sıraya yükselmesi öngörülmektedir (42). 2012 yılında KOAH'tan 3 milyondan fazla kişi ölmüş ve tüm ölümlerin %6'sını oluşturmuştur (1).

KOAH temel risk faktörleri, mesleki maruziyet, dış ortam ve iç ortam hava kirliliği olmasına rağmen, KOAH prevalansı sıklıkla doğrudan tütün kullanım prevalansı ile ilişkilidir (43-44).

KOAH risk faktörleri ile maruziyetin devam etmesi ve dünya nüfusunun yaşlanmasına bağlı olarak önümüzdeki on yıllarda KOAH prevalansı ve yükünün artacağı öngörülmektedir (45).

Küresel Hastalık Yüğü (GBD) Çalışmasında her bir sağlık probleminin neden olduğu yükü değerlendirebilmek amacıyla, birleşik bir ölçüt geliştirilmiştir (46). Yeti kaybına

(sakatlığa)- Uyarlanmış Yaşam Yılları (DALY) olarak adlandırılan bu ölçüm, yeti kaybının şiddetine göre uyarlanmış, her bir özgül sağlık problemi için erken ölümler nedeniyle kaybedilen yıllar (YLL) ve yeti kaybı ile yaşanan yılların (YLD) toplamını göstermektedir. KOAH, 2005 yılında 8. en önemli DALY nedeni iken 2013 yılında 5. DALY nedeni haline gelmiştir (47).

2.4 Ekonomik ve Sosyal Yüğü

Avrupa Birliği'nde, toplam solunum yolu hastalığının doğrudan maliyeti, toplam sağlık hizmeti bütçesinin yaklaşık %6'sı olarak tahmin edilmektedir. KOAH, solunum yolu hastalıklarının maliyetinin %56'sını (38,6 milyar avro) oluşturmaktadır (48).

Birleşik Devletlerde KOAH'ın tahmini doğrudan maliyeti 32 milyar dolar ve dolaylı maliyeti 20,4 milyar dolardır (49).

KOAH alevlenmeleri, sağlık sistemi üzerindeki toplam KOAH yükünün en büyük kısmını oluşturmaktadır. Şaşırtıcı olmayan bir şekilde, KOAH şiddeti ile bakım masrafı arasında çarpıcı bir doğrudan ilişki vardır ve hastalık ilerledikçe maliyet dağılımı değişmektedir (1).

Gelişmekte olan ülkelerde KOAH'ın işyeri ve ev üretkenliği üzerine etkileri doğrudan maliyetten daha önemlidir, çünkü sağlık sektörünün ağır düzeyde yeti yitimine sahip bireylere uzun süreli destek hizmeti sağlamada yetersiz kalması, bu ülkelerde en az iki kişinin (hastaya ek olarak bir aile bireyinin) işyerini terk etmesine neden olmaktadır (50). İnsan sermayesi genellikle gelişmekte olan ülkeler için en önemli ulusal varlık olduğundan, dolaylı KOAH maliyetleri ekonomiye ciddi bir tehdit oluşturmaktadır (1).

2.5 Hastalık Gelişimini Etkileyen Faktörler ve Progresyon

KOAH, genlerin ve çevrenin karmaşık etkileşimi sonucu oluşur. Sigara içimi en çok çalışılan KOAH risk faktörü olmasına karşın, yapılan epidemiyolojik çalışmalar sigara içmeyenlerde de kronik hava akımı kısıtlaması gelişebileceğini göstermiştir (26). KOAH'lı sigara içiciler ile karşılaştırıldığında, sigara içmeyenler daha az semptoma, daha hafif hastalığa ve daha az sistemik enflamasyona sahiptir (51).

KOAH, genlerin ve çevrenin karmaşık etkileşimi sonucu oluşur. Sigara içimi KOAH için önde gelen risk faktörüdür, ancak ağır sigara içicilerin bile yaşamları boyunca %50'sinden azında hastalık gelişir (52).

KOAH oluşumunda pek çok risk faktörü belirlenmemiştir. Bu risk faktörleri;

Genetik faktörler

En iyi bilinen genetik risk faktörü şiddetli kalıtsal alfa-1 antitripsin (AAT) eksikliğidir (53). Ciddi KOAH'lı hastaların sigara içen kardeşlerinde hava akımı kısıtlamasında belirgin ailesel risk artışı gözlemlenmiştir (54). Bu durum genetiğin çevresel faktörlerle birlikte bu duyarlılığı etkileyebileceğini düşündürmektedir (1).

Yaş ve cinsiyet

Yaş, KOAH gelişimi için bir risk faktörü sayılmaktadır (55). Ancak, sağlıklı bir yaşlanmanın KOAH'a yol açıp açmayacağı veya yaştan sadece yaşam boyu maruziyetlerin toplamını mı yansıttığı henüz iyi bilinmemektedir (55). Geçmişte yapılan çalışmalarda KOAH'ın prevalansı ve mortalitesinin erkeklerde daha yüksek olduğu bildirilmişken, günümüzde özellikle gelişmiş ülkelerde yapılan çalışmalarda muhtemelen tütün kullanma kalıplarındaki değişime bağlı olarak her iki cinsiyette eşit hale geldiği bildirilmiştir (56). Bazı çalışmalarda kadınların tütün dumanına daha duyarlı olduğu ve eşit miktarda sigara içmelerine karşın erkeklere göre kadınlarda daha şiddetli hastalık geliştiği bildirilmiştir (57-59).

Akciğer büyümesi ve gelişimi

Gebelik ve doğumda oluşan süreçler, çocukluk ve adolesan dönemdeki maruziyetler akciğer büyümesini etkiler (60,61). Ulaşılan maksimum akciğer fonksiyon düzeyinin (spirometri ile ölçülen) düşük bulunması, KOAH gelişimi açısından artmış riske sahip bireyleri belirlemede yardımcı olabilir (62,40,41,20,21). Doğum ağırlığı ve erken çocukluk dönemi solunumsal enfeksiyonlar ile 1.saniyedeki zorlu ekspiryum volümü (FEV1) arasında pozitif ilişki bulunmuştur (63). Çocukluk dezavantaj faktörleri olarak adlandırılan yaşamın erken dönemindeki faktörler, yetişkin dönemdeki akciğer fonksiyonunu öngörmede ağır sigara içimi kadar önemli görülmektedir (63).

Partiküllere maruziyet

Tüm dünyada sigara içimi en çok karşılaşılan risk faktörüdür (1). Pasif sigara içimi de toplam inhale partikül ve gaz yükünü arttırarak solunumsal semptomlara ve KOAH gelişimine katkıda bulunur (64). Gebelik döneminde annenin sigara içimi intra-uterin akciğer büyüme ve gelişmesini etkileyerek ve olasılıkla immün sistemi etkileyerek fetüs için riske neden olabileceği bildirilmiştir (65). Organik ve inorganik tozlar, kimyasal ajanlar ve buharları içeren mesleki maruziyetler, KOAH için önemi yeterince kavranmamış risk faktörleridir (43,66). ATS (American Thoracic Society), mesleki maruziyetlerin KOAH ile ilişkili solunumsal semptomlar veya fonksiyonel bozulmadan %10-20 oranında sorumlu

olduğunu bildirmiştir (67). Açık ateşte veya iyi çalışmayan sobalarda yakılan odun, tezek, bitki kökleri ve kömür yüksek düzeyde iç ortam hava kirliliğine yol açmaktadır (68). İyi havalanmayan evlerde, ısınma veya yemek pişirme amacıyla kullanılan biyomas yakıtların yol açtığı iç ortam hava kirliliğinin KOAH gelişiminde önemli bir risk faktörü olduğu bilinmektedir (69-71). Tüm dünyada yaklaşık 3 milyar insan evlerinde ısınma ve yemek pişirme amacıyla biyomas yakıt ve kömür kullanmakta olup bu da risk altındaki popülasyonun ne kadar büyük olduğunu göstermektedir (72,73). Yüksek şehir içi hava kirliliği, mevcut kalp veya akciğer hastalığı olan bireylere zararlıdır (1). Dış hava kirliliğinin KOAH için bir risk faktörü olarak rolü belirsizdir ve yetişkinlerde sigara içme durumuna kıyasla nispeten daha az etkili olduğu bildirilmektedir (43).

Sosyo-ekonomik durum

Düşük sosyoekonomik durum KOAH gelişiminde risk artışı ile ilişkilidir (84). Ancak bu durumun iç ve dış ortam hava kirliliği, kalabalık yaşam, yetersiz beslenme, enfeksiyonlar veya düşük sosyoekonomik durumla ilişkili diğer faktörlerle ilişkisi olup olmadığı bilinmemektedir (1).

Astım ve hava yolu hipereaktivitesi

Yetişkin astımlılarda zaman içinde KOAH gelişme riskinin, astımı bulunmayanlara göre 12 kat fazla olduğu, astımlı hastalarda %20 oranında geri dönüşsüz hava akımı obstrüksiyonu geliştiği bildirilmiştir (74,75). Astımlı çocuklarda akciğer büyümesindeki azalma kalıbını inceleyen bir çalışmada, bu çocukların erken yetişkinlik döneminde %11 oranında KOAH ile uyumlu akciğer fonksiyon bozulması geliştiği bildirilmiştir (76).

Kronik bronşit

Yapılan çalışmalarda mukus hipersekresyonu ve artmış FEV₁ azalması arasında ilişki olduğu (77) ve sigara içen genç yetişkinlerde kronik bronşit varlığının KOAH gelişme riskini arttırdığı saptanmıştır (78).

Enfeksiyon

Çocukluk dönemindeki şiddetli solunumsal enfeksiyon öyküsü, yetişkin dönemde azalmış akciğer fonksiyonu ve artmış solunumsal semptomla ilişkilidir. HIV enfeksiyonunun, sigara içimi ile ilişkili amfizemi ve KOAH başlamasını hızlandırdığına dair kanıtlar vardır (79). Tüberküloz da KOAH için bir risk faktörü olarak tanımlanmıştır (80).

2.6 KOAH Patofizyolojisi

İnhalasyon yoluyla alınan zararlı gaz ve partiküller KOAH gelişen hastaların akciğerlerinde abartılı bir inflamatuvar yanıtı neden olurlar. Oluşan kronik inflamatuvar yanıt, parankimal doku harabiyetine (amfizem) ve normal doku tamir ve savunma mekanizmalarında bozulmaya (küçük hava yollarında fibrozis) yol açabilir. Bu patolojik değişiklikler de hava hapsine ve ilerleyici hava akımı kısıtlanmasına neden olur (12).

KOAH'a özgü patolojik değişiklikler hava yollarında, akciğer parankiminde ve pulmoner damarlarda gözlenir (81). Bu patolojik değişiklikler; akciğerin farklı bölgelerinde sayıları artmış özel inflamatuvar hücre tiplerini içeren kronik infamasyon ve tekrarlayan zedelenme ve tamir süreçleri sonu gelişen yapısal değişikliklerdir (1). Genel olarak bakıldığında, hava yollarındaki inflamatuvar ve yapısal değişiklikler, hastalık ilerledikçe artar ve sigara içiminin bırakılmasına rağmen devam eder (1).

KOAH'ın temel özelliği, tam olarak geri dönüşümlü olmayan hava akımı kısıtlanmasıdır. Küçük hava yollarının yeniden yapılanması ve parankimin amfizematöz yıkımı sonucu, elastik geri çekim gücünün (recoil) azalması, FEV1'in ilerleyici azalmasına, akciğerlerin ekspirasyonda yeterince boşalamamasına böylece statik ve dinamik hiperinflasyona neden olur (12).

KOAH'ın karakteristik özelliği, sigara dumanı inhalasyonuna yanıt olarak, sigara içen fakat akciğer hastalığı olmayan kişilerle karşılaştırıldığında, akciğerde abartılı bir kronik inflamasyonun gelişmesidir. Genetik duyarlılık, epigenetik değişiklikler ve oksidatif stres gibi konakçı faktörleri inflamasyonun şiddetlenmesine katkıda bulunurlar (82).

Sigara dumanı veya biyomas maruziyeti, akut pulmoner yanıtı tetikleyerek alveoler makrofajları aktive eder ve nötrofillerin akciğerlere girişini sağlar. Buna ek olarak endojen antiproteazları inaktive edebilir (12).

KOAH'lı hastaların akciğerlerinde oksidan-antioksidan dengesizliği aşırı oksidatif strese neden olur. Oksidatif stres sigara içicilerinde sadece hava yolu inflamasyonunu şiddetlendirmez, aynı zamanda akciğer yapısal hücrelerinin (özellikle alveoler epitelyum ve endotel hücreleri) ölümünü (apoptozis) uyarır. Düzenleyici T lenfositler (Treg) immün yanıtın hafifletilmesi, kontrolsüz inflamasyonun gelişimini önler. KOAH'lı hastaların akciğerlerinde ise bu hücrelerin azaldığı gösterilmiştir (12).

Sigara dumanı alveoler tamiri sınırlar, fibroze neden olan transforming büyüme faktörü-beta (TGF-Beta)'nın da dahil olduğu tamir sürecinin yönetimini bozar. Altta yatan

moleküler uyaranlar henüz çok iyi bilinmemekle birlikte, KOAH'ta tamir mekanizmaları sonunda yetersiz hale gelir (12).

KOAH'ta görülen karakteristik fizyolojik anormalliklerin ve semptomların ortaya çıkış mekanizmaları günümüzde iyi anlaşılmış durumdadır. Bu fizyolojik değişikliklerden bazıları;

- Aşırı mukus Sekresyonu: KOAH'ta mukus hipersekresyonunun nedeni, kronik hava yolu irritasyonuna bağlı olarak goblet hücrelerinin sayısında artış ve submukozal bezlerin genişlemesidir.
- Hava Akımı Kısıtlanması ve Hava Hapsi: Küçük hava yollarındaki inflamasyon, peribronşiyal fibrozis ve luminal eksüdasyon yaygınlığı FEV1'de ve FEV1/FVC oranındaki azalma ve muhtemelen KOAH'ın tipik bir özelliği olan hızlanmış FEV1 azalması ile ilintilidir. Bu periferik hava yolu obstrüksiyonu ekspirasyonda havayı giderek artan oranlarda tutar ve bu durum hiperinflasyonla sonuçlanır. Hiperinflasyon, özellikle egzersiz sırasında (dinamik hiperinflasyon) fonksiyonel reziduel kapasiteyi artırarak, inspiratuvar kapasiteyi azaltır. Bu durum, dispneye ve egzersiz kapasitesinde azalmaya neden olur.
- Gaz Değişimi Anormallikleri: KOAH'lı hastalarda ventilasyon/perfüzyon (V/Q) dengesizliği, solunum mekaniğinde değişme, pulmoner hiperinflasyon ve hızlı-yüzeyel solunum biçimi, gaz alışverişinde bozulmaya ve solunum yetmezliğine neden olabilir.
- Pulmoner Hipertansiyon: KOAH'ta pulmoner hipertansiyon esas olarak küçük pulmoner arterlerin hipoksik vazokonstrüksiyonuna bağlıdır. Daha sonra bu durum intimal hiperplazi ve daha sonra düz kas hipertrofisi/hiperplazisini içeren yapısal değişiklikler ile sonuçlanır.
- Sistemik Özellikler: Akciğer periferindeki inflamasyon TNF- α , IL-1 β ve IL-6 gibi sitokinlerin sistemik dolaşıma dökülmesine yol açarak C-reaktif protein (CRP) fibrinojen, serum amiloid A ve sürfaktan protein D gibi akut faz proteinlerinin artmasına neden olmaktadır. Ataklar sırasında bu artış daha da belirgindir. Sistemik inflamasyon iskelet kas atrofisi ve kaşeksi gelişimine katkıda bulunmakta, iskemik kalp hastalığı, kalp yetmezliği, osteoporoz, anemi, diyabet, metabolik sendrom ve depresyon gibi komorbiditelerin gelişimini başlatabilmekte veya şiddetini artırabilmektedir.

- Alevlenmeler: Alevlenmelerin başlıca nedenleri; bakteriyel veya viral enfeksiyonlar, çevresel kirlenmeler veya bilinmeyen nedenlerdir.

2.7 KOAH Tanısı

Dispne, kronik öksürük ve/veya balgam çıkarma yakınmasına sahip olan olgularda ve/veya hastalık için risk faktörlerine maruz kalan kişilerde KOAH araştırılmalıdır (1). Klinik olarak tanı koymak için spirometri gereklidir (83). 1. saniyedeki zorlu ekspiratuar hacmin (FEV1), zorlu vital kapasiteye (FVC) oranı; FEV1/FVC <%70 ise hastada hava akımı kısıtlanmasının varlığı doğrulanır ve hasta KOAH olarak değerlendirilir (1).

2.7.1 Semptomlar

Kronik ve progresif dispne, öksürük ve balgam KOAH'ın en karakteristik semptomlarıdır (1). Olguların %30'una yakın bir oranında balgamlı bir öksürük vardır (1). Bu semptomlar günden güne değişebilir ve hava akımı sınırlanmasının gelişiminden yıllarca önce ortaya çıkabilir (84). KOAH tanısı, temel olarak; hava akımı kısıtlanmasıyla konmasına rağmen pratikte tedavi gereksinimi, semptomların hastanın yaşamı üzerindeki etkisine bağlı olarak ortaya çıkar (1). KOAH semptomları;

- Dispne: KOAH'ın temel semptomudur (85). Hastalar dispneyi; nefes almada güçlük, göğüste ağırlık, hava açlığı veya nefes nefese kalmak olarak ifade ederler (86).
- Öksürük: Kronik öksürük genellikle KOAH'ın ilk semptomudur ve hasta tarafından sigara ve/veya çevresel maruziyetlere bağlı olduğu düşünülerek patolojik bir semptom olarak algılanmaz (1). Başlangıçta, öksürük aralıklı olabilir, sonradan gün boyu devam eder hale gelir (1). Balgamlı veya balgamsız öksürük görülebilir (87).
- Balgam çıkarma: KOAH'lı olgular genellikle öksürükle az miktarda inatçı balgam çıkarırlar. Birbirini izleyen iki yıl boyunca üç veya daha fazla ay sürekli balgam çıkarma kronik bronşitin rutin tanımıdır. Ancak bu tanım, her zaman KOAH'taki balgam çıkarma durumunu yansıtmaz. Balgam çıkarma, zaman zaman alevlenir ve artarken zaman zaman da remisyona girer (88).

Wheezing ve göğüste sıkışma: Wheezing ve göğüste sıkışma; günden güne ve gün içinde değişebilen semptomlardır (89,90). Laringeal seviyede işitilebilen wheezing olabilir (1). Oskültasyonda yaygın ekspiratuar ve inspiratuar ronküsler olabilir

(1). Wheezing veya göğüste sıkışma hissinin olmaması KOAH tanısını dışlamadığı gibi varlığı da astım tanısını doğrulamaz (1).

2.7.2 Fizik Muayene Bulguları

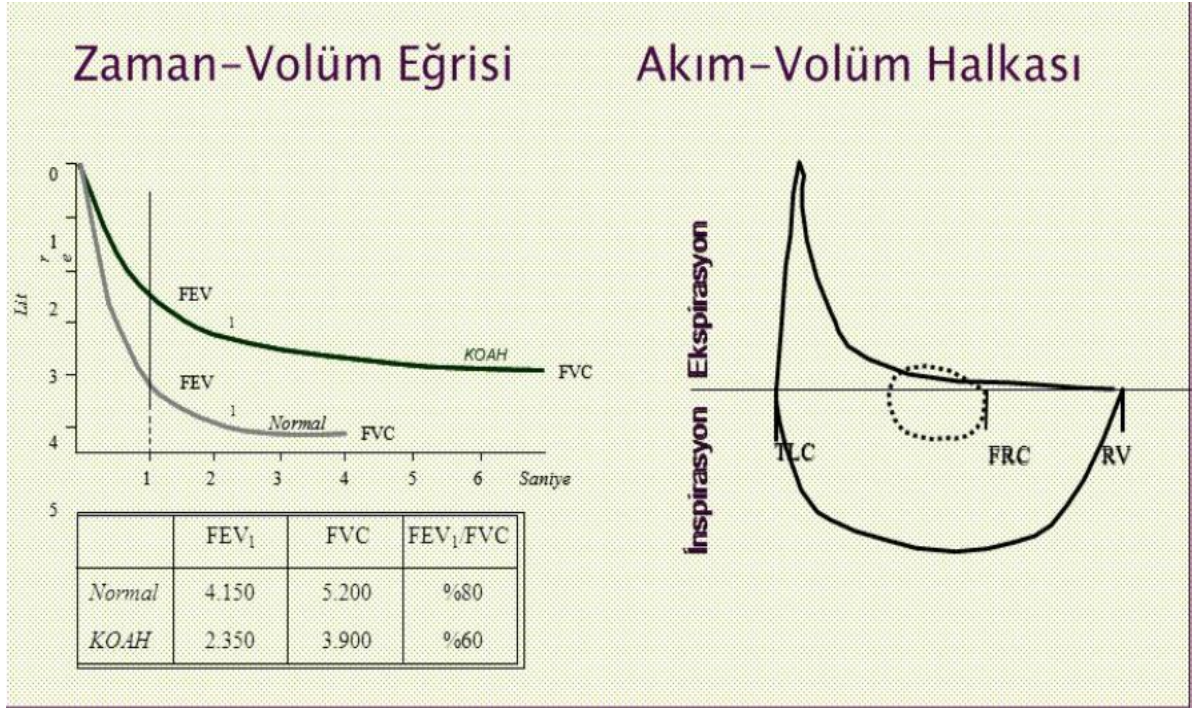
KOAH'ta fizik muayene nadiren tanı koydurucudur (1). Hava akımı kısıtlanmasına bağlı fiziki bulgular, akciğer fonksiyonunda belirgin bozulma olana kadar mevcut değildir (91,92). Tanı koymada fizik muayene bulguları düşük duyarlılık ve özgüllüğe sahiptir (1).

2.7.3 Laboratuvar ve Tanı Testleri

Spirometre

Spirometre, hava akımı kısıtlamasının en tekrarlanabilir ve objektif ölçüm yoludur (1). Akciğer fonksiyonları fizyolojik olarak dört hacimden oluşmaktadır. Ekspiratuar rezerv hacim (ERV), inspiratuar rezerv hacim (IRV), rezidüel hacim (RV) ve tidal hacim (VT). Dört hacmin toplamı total akciğer kapasitesini (TLC) verir. Basit spirometre ile zorlu vital kapasite (FVC), zorlu ekspirasyonun 1. saniyesinde çıkarılan hava hacmi (FEV₁), FEV₁ /FVC oranı, zorlu ekspirasyonun ortasındaki akım hızı (FEF₂₅₋₇₅ veya MEFR), zirve ekspiratuar akım hızı (PEFR), vital kapasite (VC), inspiratuar hacim (IV) ve ekspiratuar rezerv hacim (ERV) mutlak değerleri ölçülür. Ölçüm sırasında derin bir inspirasyon ile güçlü, hızlı ve üfleyemez duruma gelene kadar verilen derin bir ekspirasyon yapılmalıdır. Ekspirasyon süresi en az 6 saniye olmalı ve gerekirse 15 saniyeye kadar uzatılmalıdır. En az iki veya üç ölçüm yapılması gereklidir. Art arda yapılan iki testte FVC ve FEV₁ değerleri arasındaki değişkenlik %5'ten az ise üçüncü teste gerek yoktur (93).

Tanı kriteri post-bronkodilatör FEV₁/FVC <%70 olmasıdır (1). (Zorlu vital kapasite: FVC, 1.saniyedeki zorlu ekspirasyon hacmi: FEV₁). Spirometri ölçümleri, yaş, boy, cinsiyet ve ırk temel alınarak referans değerlerle karşılaştırılarak değerlendirilir. KOAH'lı hastalar tipik olarak FEV₁ ve FVC'de azalma gösterirler (1).



Şekil 1. KOAH' ta Spirometrik Değerler (150)

Tütün ve benzeri ürünlere anlamlı maruziyeti olmayan ve asemptomatik bireylerde, spirometri ile tarama ve izlem önerilmemektedir (94,95). Risk faktörleri olan (20 paket yıl tütün/sigara kullanan veya sık solunum yolu enfeksiyon öyküsü olan) bireylerde KOAH erken tanısı ve olgu saptama yönünden spirometrinin tanısal katkısı daha fazladır (96,97).

Balgam Numunesi

Enfeksiyon açısından değerlendirmek için kullanılan testtir (98).

Laboratuvar Testleri

Tam kan sayımı, elektrolitler, arteriyel kan gazı, alpha1-antitripsin seviyesi gibi tetkikler bu gruptadı (98).

Elektrokardiyografi (EKG) ve Ekokardiyografi

Kalp hastalığı açısından değerlendirmek için kullanılır (98).

2.8 KOAH Birleşik Değerlendirme Sistemi

GOLD 2006 raporunda KOAH'ın değerlendirilmesinde ve tedavi önerilerinin merkezinde hastanın birinci saniyedeki zorlu ekspiratuar volüm (FEV1) değeri bulunmaktaydı (99). Ancak yapılan klinik çalışmalarda FEV1 ile semptom durumu ve yaşam kalitesi arasında zayıf bir ilişki olduğu, ayrıca alevlenmeleri öngörmeye ve tedavi cevabını değerlendirmede tek başına yeterli olmadığı gösterildi (100). Böylece ilk kez GOLD 2011 raporunda, hastalığın değerlendirilmesi ve tedavi kararı için FEV1'in yanı sıra alevlenme öyküsü ve semptom durumunun da dahil edildiği "Birleşik Değerlendirme" önerisini getirdi. GOLD 2017 raporundaki revizyonla birleşik değerlendirmeden FEV1 değeri, pratik uygulamadaki zorluklardan dolayı çıkarılmıştır.

KOAH değerlendirmesinin amacı, tedaviyi yönlendirmek için hava akımı sınırlamasının seviyesini, hastanın sağlık durumu üzerindeki etkisini ve gelecekteki olayların (alevlenmeler, hastaneye yatırma veya ölüm gibi) riskini belirlemektir (1).

Değerlendirme; semptomların mevcut düzeyi, spirometrik olarak hastalık ağırlığı, alevlenme riski ve komorbiditelerin varlığının belirlenmesini içermelidir (1).

Bireysel hasta seviyesinde, FEV1'in yararı sınırlıdır ve bu nedenle tedavi seçimi için tek başına kullanılmaması gerektiği belirtilmektedir. Ayrıca yeni sistem, hastaneye yatış veya acil servise başvuru gibi durumlarda, spirometrik değerden bağımsız olarak semptomlar ve alevlenme öyküsüne göre hastaları değerlendirme imkânı sunar. Klinisyenlerin revize A B C D'ye dayalı bir tedavi planı başlatmasına izin verir. Spirometri uygulamasının günlük pratikteki zorluğuna karşın, yeni sistem semptomlara göre hekimin tedaviye başlama sürecini kolaylaştırmaktadır (1).

Kurallara uygun tedavi protokollerinde birtakım avantajlar vardır. Kılavuzlar, yüksek hasta uyumu ve daha az yan etki ile basit ve daha etkili bir tedavi protokolü geliştirmeyi amaçlamaktadır.

Ülkemizde 'birleşik Değerlendirme' kullanılarak tedaviye uygunluğu araştıran bir çalışmada, her bir hasta için maliyet analizi de yapılmış, aylık ortalama KOAH ilacı maliyeti 42,29 \$ hesaplanmıştır (15). Tüm tedavi protokolleri KOAH kılavuzlarına uymuş olsaydı, maliyet 37.66 \$ olacaktı ve iki ortalama fiyat arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ($p = 0.000$). KOAH kılavuzlarına uygun bir tedavi protokolü kullanımı ile, bir yıl içindeki tüm hastalar için maliyet tasarrufunun 17.099 \$ olması beklenmektedir (15).

GOLD 2011 ‘Birleşik Değerlendirme’ önerileri ve GOLD 2011 öncesi tedavi önerilerinin sağ kalım üzerine etkilerini karşılaştıran bir çalışmada, yeni değerlendirme sisteminin özellikle alevlenmeleri öngörmede daha iyi sonuç verdiği gösterilmiştir (101).

2.8.1 Hava akımı sınırlamasının şiddetinin sınıflandırılması:

		Bronkodilatör sonrası spirometri
GOLD1	Hafif	FEV1 $\geq$ %80 beklenen
GOLD2	Orta	%50 $\leq$ FEV1 <%80 beklenen
GOLD3	Ağır	%30 $\leq$ FEV1 <%50 beklenen
GOLD4	Çok ağır	FEV1 <%30 beklenen

Şekil 2. KOAH' ta Hava Akımı Şiddetinin Sınıflandırılması

FEV1 ile semptomlar ve hastanın sağlık durumunun bozulması arasında yalnızca zayıf bir korelasyon olduğu belirtilmektedir. Bu nedenle de semptomatik değerlendirmeye birlikte alevlenme ve hastaneye yatış bilgilerinin de birlikte değerlendirilmesi gereklidir (102,103).

2.8.2 Semptomların değerlendirilmesi

Semptom skorlaması için GOLD, "Modified British Medical Research Council (mMRC)" anketi ve/veya KOAH değerlendirme testi [COPD Assessment Test (CAT)]'nin kullanımını önermekte ve hastalığın ağırlığının derecelendirilmesinde bu ölçeklerden birinin mutlaka kullanımı gerekmektedir. mMRC anketi sadece nefes darlığına odaklıdır, CAT KOAH'ın hastanın yaşam kalitesi üzerindeki etkisi hakkında çok kapsamlı fikir vermektedir ve dolayısıyla öncelikle CAT kullanımı önerilmektedir.

mMRC (Medical Research Council, Modifiye İngiliz Tıbbi Araştırma Konseyi)

Sağlık durumunun diğer ölçümleriyle oldukça uyumludur ve gelecekteki mortalite riskini öngörür (104,105,106). Fletcher ve arkadaşları 1940'lı yıllarda kömür işçilerinin solunumsal sorunları ile ilgili çalışırken MRC dispne skalasını geliştirmişlerdir (107). GOLD ve diğer ulusal rehberler de MRC dispne skalasının kullanımını önermektedir. Günlük aktivitelerde nefes darlığının etkilerinin derecelendirilmesi için yıllardır kullanılan kısa bir skaldır. Beş tane dispne sorusu içermektedir ve uygulanması kolaydır. İki ve üzeri puan çok semptomatik olduğunu gösterir. Ancak hastanın deneyimini tek bir yönden değerlendirmekte, eşlik eden eforun düzeyini sorgulamamaktadır. KOAH'ın hastaları dispnenin ötesinde

etkilediği bilinmektedir (108). Dolayısıyla sadece dispnenin değil tüm semptomların kapsamlı bir değerlendirmesinin yapılması önerilmektedir (1).

Lütfen size uyan kutuyu işaretleyiniz (tek bir kutu)	
mMRC Derecesi 0	Sadece zorlu egzersiz sırasında nefesim daralıyor
mMRC Derecesi 1	Sadece düz yolda hızlı yürüdüğümde ya da hafif yokuş çıkarken nefesim daralıyor
mMRC Derecesi 2	Nefes darlığım nedeniyle düz yolda kendi yaşıtlarıma göre daha yavaş yürümek ya da ara ara durup dinlenmek zorunda kalıyorum
mMRC Derecesi 3	Düz yolda 100 m ya da birkaç dakika yürüdükten sonra nefesim daralıyor ve duruyorum
mMRC Derecesi 4	Nefes darlığım yüzünden evden çıkamıyorum veya giyinip soyunurken nefes darlığım oluyor

Şekil 3. MRC dispne skalası (151)

CAT (COPD Assessment Test)

CAT KOAH'da sağlık durumunu ölçen dünya genelinde pek çok dilde geçerlilik ve güvenilirliği sağlanarak kullanılan sekiz sorulu bir ölçektir (109). Bu kısa ölçeğin çok iyi ölçüm özellikleri bulunmaktadır ve hastalıktaki durum değişikliklerine çok duyarlıdır. Tüm dünyada KOAH'da sağlık durumunda yaygın olarak kullanılmaktadır (110). Bu ölçeğin semptomlarla, yaşam kalitesiyle yüksek korelasyon gösterdiği pek çok çalışmada saptanmıştır (109).

Testte yer alan sorular hastalığın günlük yaşama, sağlık durumuna etkilerini belirlemeyi sağlamaktadır. Dünya genelinde farklı dillere çevrilerek geçerlik ve güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Türkçe geçerlik ve güvenilirliği de gösterilmiştir (111).

Değerlendirilen parametreler	Derecelendirme	Değerlendirilen parametreler
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 çıkmaya hiç çekinmiyorum	0 1 2 3 4 5	Akciğerlerimin durumu nedeniyle evimden çıkmaya çekiniyorum
Rahat uyuyorum	0 1 2 3 4 5	Rahat uyuyamıyorum
Kendimi çok güçlü/enerjik hissediyorum	0 1 2 3 4 5	Kendimi hiç güçlü/enerjik hissetmiyorum
	Toplam skor	

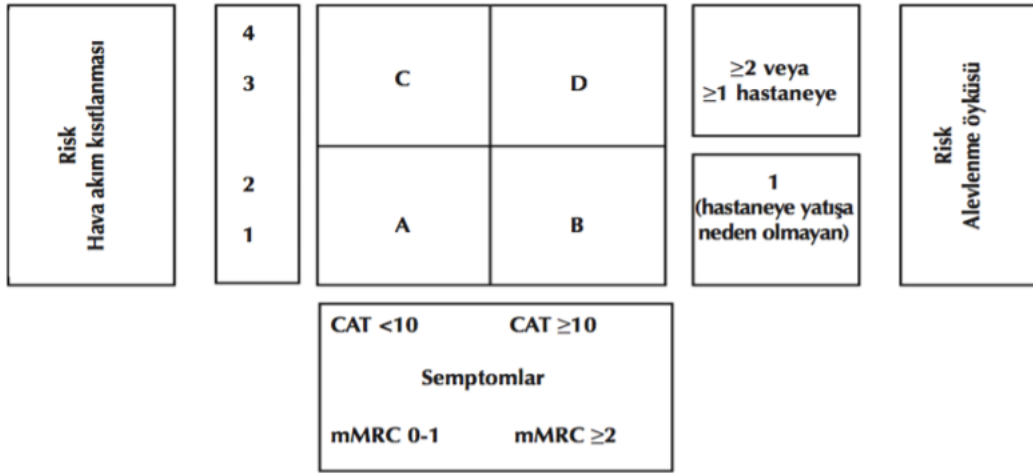
Şekil 4. KOAH Değerlendirme Testi (CAT) (12)

2.8.3 Alevlenme riskinin değerlendirilmesi

Alevlenme, ek tedavi ihtiyacı gerektiren, solunum semptomlarının akut bir kötüleşmesi olarak tanımlanır (112-115). Hafif alevlenme (sadece kısa etkili beta₂ agonistler ile tedavi gerektiren), orta şiddette alevlenme (kısa etkili beta₂ agonistler yanı sıra antibiyotikler ve/veya oral kortikosteroidler ile tedavi gerektiren), ağır alevlenme (acil servis başvurusu veya hospitalizasyon gerektiren) alevlenmeler olarak sınıflandırılmıştır (1). Sık alevlenmenin en önemli prediktörü; daha önce geçirilmiş alevlenmelerdir (116). Havayolu obstrüksiyonunun ağırlaşması; alevlenme sıklığının, hospitalizasyonun ve ölüm riskinin artmasına neden olur (117-119). KOAH alevlenmesi nedeniyle hastaneye yatma, kötü prognoz ve artmış ölüm riski ile ilişkilidir (120). Orta düzeyde havayolu obstrüksiyonu olan olguların (GOLD Evre2) yaklaşık %20'si antibiyotik ve/veya sistemik kortikosteroid gerektiren alevlenme geçirmektedirler (121). Alevlenme riski ağır (GOLD Evre 3) ve çok ağır (GOLD Evre 4) olgularda daha fazladır (119).

Hastalık şiddetinin derecelendirilmesinde tek başına FEV1 yeterli bir kriter değildir (12). Semptomların değerlendirilmesiyle birlikte hastanın spirometrik olarak sınıflandırılması ve/veya alevlenme riskine dayalı birleşik değerlendirme sistemi GOLD tarafından önerilmektedir (12).

KOAH Birleşik Değerlendirme Sistemi



Şekil 5. KOAH Birleşik Değerlendirme Sistemi (151)

İlk olarak CAT ile (veya mMRC ile nefes darlığı) semptomlar değerlendirilir. Hastanın az semptomu veya fazla semptomu olduğuna karar verilir. Eğer hastanın CAT skoru <10 ise az semptom veya mMRC düzeyi 0-1 ise az nefes darlığı olan gruplarda yer alır. CAT skoru ≥10 ise fazla semptom veya mMRC düzeyi ≥2 ise fazla nefes darlığı olan gruplarda yer alır.

İkinci aşamada hastanın alevlenme riskinin belirlenmesi gerekir. Alevlenme riskinin belirlenmesi için iki farklı yaklaşım kullanılabilir. Birincisi; hastanın alevlenme öyküsüne göre eğer son bir yılda iki veya daha fazla alevlenme geçirdiyse o zaman risk yüksektir. İkincisi; son bir yılda alevlenme nedeniyle hastaneye yatış olduysa alevlenme riski yüksektir. Farklı yaklaşımlara göre alevlenme riski değişiyorsa, bunlar içinde hangisi yüksek riski gösteriyorsa onun dikkate alınması önerilmektedir.

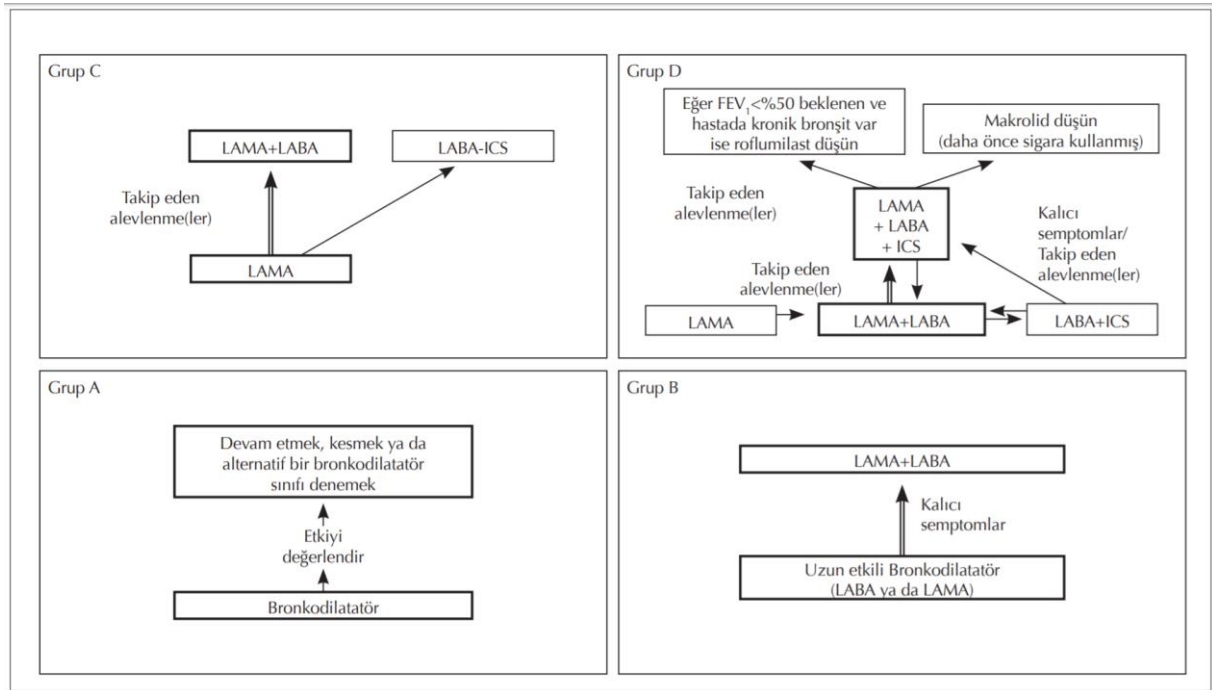
Tanımlanan birleşik değerlendirme sistemine göre hastanın A, B, C, D grupları belirlenir.

2.9 KOAH Tedavisi

KOAH'ta, farmakolojik tedavinin amacı semptomları, alevlenmelerin sıklığını ve ağırlığını azaltmak, egzersiz kapasitesini ve sağlık durumunu iyileştirmektir (1). Bugüne kadar, KOAH için mevcut herhangi bir ilacın, akciğer fonksiyonundaki uzun süreli azalmayı önlediğine dair kesin bir klinik araştırma bulgusu yoktur (122-126). Bazı post-hoc analizlerde uzun etkili bronkodilatörler ve/veya inhaler kortikosteroidlerin böyle bir etki gösterdiğine yönelik verilerin yeni çalışmalarla desteklenmesi gerekmektedir

(127,128). Semptomların şiddeti, hava akımı kısıtlılığı ve alevlenmelerin şiddeti hastalar arasında farklılık gösterebildiğinden, her tedavi rejiminin bireyselleştirilmesi gerekir (1).

GOLD 2011 raporundan bu yana, ABCD evreleme sistemine göre belirlenen farmakolojik tedavi kararında FEV₁'i dışarıda bırakmıştır. Tedavi, semptom kontrolü ve alevlenme önlenmesine odaklanmıştır. GOLD 2019 raporunda da aynı öneriler devam etmektedir.



Şekil 6. KOAH A, B, C, D Evrelerine Göre Tedavi Önerileri

Grup A:

GOLD 2017 raporuna göre bu gruptaki hastalara bronkodilatör tedavi başlanması önerilmekte ve başlangıç tedavide kısa veya uzun etkili bronkodilatör başlanabileceği belirtilmektedir. Tedavi yanıtı alınmayan hastalarda bronkodilatör değişikliği önerilmektedir.

GrupB:

Bu gruptaki hastalara uzun etkili bir bronkodilatör tedavi LABA (Long-acting beta-agonist) ya da LAMA (Long-acting muscarinic receptor antagonist) başlanması ve tedavi yanıtı alınmayan hastalarda bu iki grubun kombine edilmesi önerilmektedir. GOLD 2019 raporunda başlangıç tedavisinin uzun etkili bir bronkodilatör olması gerektiği önerisi yer almaktadır. Monoterapide nefes darlığı devam eden hastalarda iki bronkodilatör kullanılması

önerilir (129). Şiddetli nefes darlığı olan hastalar için iki bronkodilatör ile başlangıç tedavisi düşünülebilir (1). Bronkodilatör eklenmesi semptomlarda düzelme sağlamıyor ise tek bronkodilatör tedaviye geri dönülebileceği önerilmiştir. Bu hastalarda olası komorbiditeler semptom artışına neden olabileceği ve prognoza etki edebileceğinden araştırılması gerekir (130,131).

Grup C:

Başlangıç tedavisi tek, etkili uzun bronkodilatörden oluşmalıdır (1). Karşılaştırıldığında LAMA'nın alevlenmeyi önleme konusunda LABA'dan üstün olduğu, bu nedenle bu grupta bir LAMA ile tedaviye başlanması önerilmektedir (132,133). Persistan alevlenmeleri olan hastalarda ikinci bir uzun etkili bronkodilatör (LABA / LAMA) eklenmesi veya uzun etkili bir beta2-agonist ve inhale kortikosteroid (LABA / ICS) kombinasyonu kullanılması önerilmektedir (1). ICS, bazı hastalarda pnömoni gelişme riskini arttırdığından öncelikli tercih LABA / LAMA'dır (1).

Grup D:

LABA / LAMA kombinasyonu ile tedaviye başlamak önerilir, çünkü LABA / LAMA kombinasyonları, tek başlarına kıyasla daha iyi sonuçlar vermiştir (1). Tek bir bronkodilatör başlangıç tedavisi olarak seçilecekse, LABA'lara kıyasla alevlenmeyi önlemek için LAMA tercih edilmelidir (1). LABA / LAMA kombinasyonu, Grup D hastalarında alevlenmelerin önlenmesinde LABA / ICS kombinasyonundan daha üstün bulunmuştur (1). ICS ile tedavi edildiklerinde Grup D hastaları pnömoni gelişme riski yüksektir (132,134). Başlangıç LABA+IKS kombinasyonu yine Astım- KOAH overlap (AKO) grubunda önerilmektedir (1). Alevlenme kontrolünün sağlanamadığı olgularda LAMA+LABA+IKS üçlü tedaviye geçilebilir. LABA / ICS terapisi, alevlenme / semptomları olumlu bir şekilde etkilemezse, bir LAMA eklenebilir. Üçlü tedaviye rağmen halen alevlenen olgularda uzun süreli makrolid (1) ya da kronik bronşiti olan olgularda FEV₁<%50 ise roflumilastın tedaviye eklenmesi önerilmektedir (135). Alevlenmenin az olduğu ve LABA+LAMA+IKS kombinasyonu almakta olan olgularda, LABA+LAMA tedavisine inilebilir (1).

3 GEREÇ VE YÖNTEM

3.1 Araştırma Deseni

Araştırma 18 yaş ve üzeri olan ve aile sağlığı merkezlerine başvuran KOAH hastalarında aldıkları tedavinin KOAH birleşik değerlendirme sistemine uygunluğunun saptanması amacıyla kesitsel analitik araştırma olarak yapılmıştır.

3.2 Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri

Araştırma İzmir ili on bir merkez ilçelerinde bulunan, rastgele yöntemle seçilen 22 aile sağlığı merkezi biriminde yürütülmüştür. Bu birimler; Çiğli 8 No'lu, Bornova 20-21-22-30 No'lu, Buca 14-17-32-40 No'lu, Karabağlar 2-11-30 No'lu, Bayraklı 6-9-14 No'lu, Karşıyaka 10 No'lu, Konak 8-10-12 No'lu, Narlıdere 1 No'lu, Gaziemir 1 No'lu, Güzelbahçe 1 No'lu aile hekimiği birimleridir. Veriler Mart 2018- Ağustos 2019 tarihleri arasında toplanmıştır.

3.3 Araştırma Evreni

Araştırmanın evrenini İzmir ili merkez ilçelerindeki aile hekimliği birimlerine kayıtlı 18 yaş ve üzeri tüm KOAH tanılı kişiler oluşturmaktadır. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2016 verileri baz alınmış ve %11 KOAH prevalansı ile yaklaşık evren hesaplanmıştır.

3.4 Araştırma Örnekleme

Bu evrene göre örneklem; prevalansı bilinmeyen örneklem hesabına göre belirlenmiş olup, toplamda 400 hastaya ulaşılması hedeflenmiştir. Çalışmada p değeri olarak <0,05 alınmıştır. (%95 GA, %80 güç)

$$n = [DEFF * Np(1-p)] / [(d^2 / Z^2_{1-\alpha/2} * (N-1) + p * (1-p))]$$

3.4.1 Araştırmanın Dahil Edilme ve Dışlama Kriterleri

Dahil edilme kriterleri

1. 18 yaş ve üzeri olmak
2. KOAH tanısı almış olmak
3. Gönüllü olmak

Dışlama Kriterleri

1. İletişim kurmayı engelleyecek kognitif işlev bozukluğuna sahip olmak

3.5 Veri Toplama Araçları

Katılımcılara araştırma hakkında bilgi verilerek, katılmaya gönüllü olanlardan yazılı onamları alınmıştır. Veri toplama araçları olarak; demografik verileri, araştırmacılar tarafından literatür ışığında oluşturulmuş sosyodemografik veri formu, MRC dispne skoru, KOAH değerlendirme testi ve Morisky tedaviye uyum ölçeği kullanılmıştır.

3.5.1 Sosyodemografik Veri Formu (Ek I)

Sosyodemografik anket formunda katılımcılara; *sosyodemografik özelliklerle ilgili*; yaş, cinsiyet, meslek, medeni durum, öğrenim durumu, *risk faktörleri* ile ilgili; sigara içme durumu, kaç paket/yıl sigara kullandığı, komorbiditeleri, kullanmakta olduğu ek ilaçları, *KOAH başlangıç durumları* ile ilgili; KOAH semptomlarının başlangıç zamanı, tanı alma süresi, tanıyı koyan hekim branşı, tanı aldığı sağlık kurumu, tedaviye başlayan hekim branşı, *KOAH izlemleri* ile ilgili; izlem için başvurduğu hekim branşı, hangi sıklıkla izlemlere gittiği, KOAH tedavisi olarak şuan ne kullanmakta olduğu, izlemlerde şikayetlerinin sorgulanıp sorgulanmadığı, fizik muayene yapılıp yapılmadığı, spirometrik değerlendirme yapılıp yapılmadığı, akciğer grafisi istenip istenmediği, laboratuvar tetkiki istenip istenmediği, *alevlenme durumuyla ilgili*; son bir yıl içinde KOAH alevlenmesi geçirip geçirmediği, hastaneye ya da acil servise başvuru ve yatış durumu ve sayısı, *verilen danışmanlık hizmeti* ile ilgili; KOAH hakkında bilgi verilip verilmediği, inhaler ilaçlarını nasıl kullanacağı ile ilgili bilgi verilip verilmediği, sigara bırakma danışmanlığı alıp almadığı ile ilgili sorular soruldu.

3.5.2 MRC (Medical Research Council) Dispne skoru (Ek2)

Modifiye British Medical Research Council (mMRC) Anketi; Sağlık durumunun diğer ölçümleriyle oldukça uyumludur ve gelecek mortalite riskini öngörür. Fletcher ve arkadaşları 1940'lı yıllarda kömür işçilerinin solunumsal sorunları ile ilgili çalışırken MRC dispne skalasını geliştirmişlerdir. Henüz Türkçe geçerlik güvenirliği yapılmamıştır. GOLD ve diğer ulusal rehberler de MRC dispne skalasının kullanımını önermektedir. Günlük aktivitelerde nefes darlığının etkilerinin derecelendirilmesi için yıllardır kullanılan kısa bir skaldır. Beş tane dispne sorusu içermektedir. 2 ve üzeri puan fazla semptom olarak değerlendirilir. Uygulanması kolaydır. Ancak hastanın deneyimini tek bir yönden değerlendirmekte, eşlik eden eforun düzeyini sorgulamamaktadır. Dolayısıyla fonksiyonel bozukluğu ve değişikliği yansıtmaması yetersizdir.

3.5.3 CAT (COPD Assessment Test) KOAH değerlendirme testi (Ek3)

CAT; KOAH'da sağlık durumunu ölçen dünya genelinde pek çok dilde geçerlilik ve güvenirliği sağlanarak kullanılan sekiz sorulu bir ölçektir. Türkçe geçerlik güvenirliği Yorgancıoğlu ve arkadaşları tarafından yapılmıştır. KOAH'ın etkilerini ve sağlık

durumundaki bozulmayı ölçen sekiz maddelik kısa, klinik pratikte uygulaması kolay bir testtir. Bu test öksürük, balgam, göğüs semptomları, yorgunluk ve evden ayrılmada güveni sorgulayan bir testtir. Hastaların bu testi doldurması yaklaşık iki dakika gibi kısa bir zamanda tamamlanır. Skorlar 0-40 arasında değişmektedir. 10 ve üzeri puan fazla semptom olarak değerlendirilir. Bu test KOAH'lı hastaların sağlık durumunu bütüncül olarak tanımlayarak hasta-hekim diyalogunu kolaylaştırmakta ve KOAH'ın etkileri hakkında ortak anlayış sağlanmasına yardımcı olmaktadır. Bireysel hasta düzeyinde iki birim ve üzerindeki değişiklik klinik olarak anlamlıdır.

3.6 Verilerin Toplanması

Veriler Mart 2018-Ağustos 2019 tarihleri arasında toplanmıştır. Araştırma kriterlerine uyan katılımcılara aile sağlığı merkezine başvuruları sırasında veya telefonla ulaşılarak anket formu uygulanmıştır. Seçilen rastgele asm'lerde mümkün olduğu ölçüde tüm KOAH tanılı hasta listeleri elde edilmeye ve hastaların tümüne ulaşılmaya çalışılmıştır. Araştırmaya katılmayı kabul eden katılımcılardan sözel ve yazılı onamları alındıktan sonra araştırmacı tarafından anket formu doldurulmuştur. Anket formunun doldurulması yaklaşık 10-15 dakika sürmüştür. Anket formu doldurulması ardından katılımcıları mevcut KOAH ilaçları medulla sistemi üzerinden de kontrol edilmiştir. Medula sistemi Sağlık Bakanlığı tarafından oluşturulan ve yürürlüğe konan merkezi bir programdır. İnternet üzerinden erişilebilen Medula sistemi sayesinde hastaneler, doktorlar, eczacılar ilaç, tanı, rapor vb. bilgilere erişebilirler.

3.7 Araştırmanın Değişkenleri

3.7.1 Bağımlı Değişkenler

GOLD Birleşik Değerlendirme Sistemi'ne uygun tedavi alıp-almamak

3.7.2 Bağımsız Değişkenler

Sosyodemografik değişkenler

Komorbiditeler, KOAH tanı, tedavi, izlem, alevlenme değişkenleri

Bazı KOAH risk faktörlerine sahip olmak

MRC, CAT

3.8 Araştırma Soruları

KOAH hastalarının tedavi ve izlemleri rehberlere uygun yapılıyor mu?

3.9 Verilerin analizi

Araştırmada elde edilen veriler bilgisayar ortamına aktarılarak veri kontrolü

yapılmış ve hatalı girilen veriler anket formuna göre düzeltilmiştir. Araştırma verilerinin istatistiksel analizi SPSS 24.00 paket programında yapılmıştır. Tanımlayıcı istatistiklerde; sayı, yüzde, ortalama ve standart sapma kullanılmıştır. Bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiyi saptamak amacıyla; tek yönlü varyans analizi, bağımsız gruplarda t testi, korelasyon analizi uygulanmıştır.

3.10 Araştırmanın sınırlılıkları

Araştırmamızda rastgele seçilen ASM'lere başvuran KOAH hasta sayısının oldukça az olması, tüm ASM'lerde KOAH tanılı hasta listesine ulaşamaması, hastaların kayıtlı iletişim bilgilerinin az olması bu araştırmanın kısıtlılıklarındandı.

3.11 Araştırmanın Etiği

Araştırma için Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 01.02.2018 tarihinde, 2018/03-31 karar numarası ile yazılı onay alınmıştır (Ek-1). Çalışmamızın birinci basamak sağlık kuruluşlarında yapılabilmesi için İzmir İl Sağlık Müdürlüğü'nden 27.02.2018 tarihinde, 77597247-125 sayı numaralı izinler alınmıştır (ek-2).

Görüşme öncesinde katılımcılara gerekli açıklamalar yapılmış ve gönüllü olanlara bilgilendirilmiş onam formu imzalatıldıktan sonra çalışmaya alınmıştır. Katılımcılardan elde edilen bilgilerin başka bir yerde kullanılmayacağı ve kimlik bilgilerinin paylaşılmayacağı belirtilmiştir.

4 BULGULAR

4.1 Tanımlayıcı Bulgular

4.1.1 Demografik özellikler

Çalışmaya İzmir il merkezinde seçilen 22 ASM'ye kayıtlı 364 KOAH hastası dahil edildi. Çalışmaya alınan hastaların %34'ü (126) kadın, %65,4'ü (238) erkekti. Yaş gruplarına bakıldığında hastaların %92,9'u (338) 40 yaş üzeri gruptu. Medeni durumlarına bakıldığında %84,6'sı (308 kişi) evli, %15,4' ü (56) bekardı. Eğitim durumları incelendiğinde %6'sı (22) okuryazar değil, %8,2'si (30) okuryazar, %47'si (171) ilköğretim mezunu, %22,8'i (83) lise mezunu, %15,9'u (58) yüksekokul/üniversite mezunuydu. Meslek gruplarına bakıldığında büyük çoğunluğu %38,5'i (140) çalışmıyor/emekli, %14,8'i (54) memur, %11'i (40) serbest meslek sahibi, %4,9'u (18) çiftçi, %5,8'i (21) inşaat işçisi, %1,6'sı (6) marangoz, %3,8'i (14) maden-kömür işçisi, %4,9'u (18) tekstil işçisi, %14,6'sı (53) diğer meslek gruplarındandı. (Tablo 1).

Tablo 1. Katılımcıların demografik özelliklerine göre dağılımları

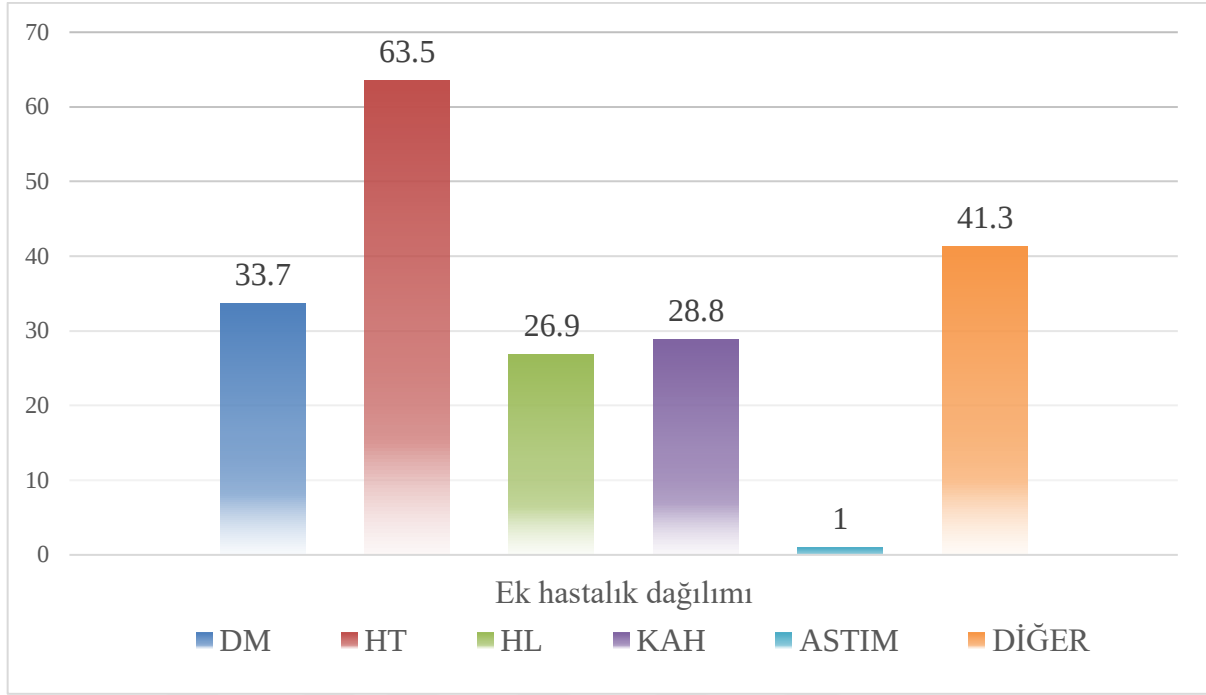
Demografik özellikler		Sayı (n)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kadın	126	34,6
	Erkek	238	65,4
Yaş	40 yaş ve altı	26	7,1
	41-50	58	15,9
	51-60	105	28,8
	61-70	100	27,5
	71 yaş ve üstü	75	20,6
Medeni durum	Evli	308	84,6
	Bekar	56	15,4
Eğitim durumu	Okur yazar değil	22	6,0
	Okur yazar	30	8,2
	İlköğretim	171	47,0
	Lise	83	22,8
	Yüksek okul/üniversite	58	15,9
Meslek	Çalışmıyor/emekli	140	38,5
	Memur	54	14,8
	Serbest meslek	40	11,0
	Çiftçi	18	4,9
	İnşaat işçisi	21	5,8
	Marangoz	6	1,6
	Maden-kömür işçiliği	14	3,8
	Tekstil işçiliği	18	4,9
	Diğer	53	14,6

Tablo 2'de hastaların bazı KOAH risk faktörleri açısından dağılımları verilmiştir. KOAH dışında ek kronik hastalığı olanların oranı %56,6 (206) (Şekil 1), KOAH ilaçları dışında sürekli ilaç kullananların oranı %52,2 (190) idi. Katılımcıların sigara içme durumlarına bakıldığında %28'i (102) hala sigara içmekte, %29,1'i (106) sigara kullanmamakta, %42,9'u

(156) sigarayı bırakmıştı. Sigara içenlerde paket/yıl sorgulandığında, %8'i (29) 20 p/y ve altında, %29,9'u (109) 20-39 p/y arasında, %24,2'si (88) 40-74 p/y arasında, %8,8'i (32) 75 p/y ve üzerinde sigara içmekteydi. Mesleki riske bakıldığında; %21,2'si (77) mesleki risk taşımakta idi.

Tablo 2. Katılımcıların bazı KOAH risk faktörleri açısından dağılımları

Özellikler		Sayı (n)	Yüzde (%)
Ek kronik hastalık	Evet	208	57,1
	Hayır	156	42,9
Düzenli kullanılan ek ilaç	Evet	190	52,2
	Hayır	174	47,8
Sigara	Evet	102	28,0
	Hayır	106	29,1
	Bıraktım	156	42,9
Paket/yıl	20 paketyıl altı	29	8,0
	20-39 paketyıl	109	29,9
	40-74 paketyıl	88	24,2
	75 paketyıl ve üzeri	32	8,8
Mesleki risk faktörü	Mesleki risk var	77	21,2
	Mesleki risk yok	287	78,8



Şekil 7. Ek Hastalıklar ve Oranları

4.1.2 KOAH Hastalığı ile Bazı Değişkenlere Ait Bulgular

Tablo 3'te katılımcıların KOAH hastalıkları ile ilgili bazı özellikleri gösterilmiştir. Hastaların KOAH tanısı alma süreleri değerlendirildiğinde; %23,6'sı (86) 2 yıl ve altı, %29,1'i (106) 3-5 yıl arasında, %25,3'ü (92) 6-10 yıl arasında, %17'si (62) 11-20 yıl arasında, %4,9'u (18) 21 yıl ve üzeri süredir KOAH tanısı almış olmaktadır. KOAH semptomlarının kaç yıldır var olduğu sorgulandığında; %31,3'ü (114) 3-5 yıldır, %31,3'ü (114) 6-10 yıldır semptomlarının olduğunu bildirdiler. KOAH tanısı koyan hekim alanı incelendiğinde; %86,8'i (316) göğüs hastalıkları uzmanı, %9,3'ü (34) iç hastalıkları uzmanı, %3,8'i (14) aile hekimi tarafından tanı aldığını belirtti. Tanı aldıkları sağlık kurumları incelendiğinde; %57,7'si (210) devlet hastanesinde, %40,7'si (148) üniversite hastanesinde, %1,6'sı (6) aile sağlığı merkezinde tanı aldığını belirtti. KOAH tedavisi başlayan hekim grubuna bakıldığında; büyük çoğunluğu %90,7 oranında (330) göğüs hastalıkları uzmanı oluşturmaktadır.

Tablo 3. Katılımcıların KOAH başlangıç durumu

Özellikler		Sayı (n)	Yüzde (%)
KOAH tanı alma süresi	2 yıl ve altı	86	23,6
	3-5 yıl	106	29,1
	6-10 yıl	92	25,3
	11-20 yıl	62	17,0
	21 yıl ve üzeri	18	4,9
KOAH semptom yılı	2 yıl ve altı	36	9,9
	3-5 yıl	114	31,3
	6-10 yıl	114	31,3
	11-20 yıl	72	19,8
	21 yıl ve üzeri	28	7,7
KOAH tanı hekimi	Aile hekimi	14	3,8
	Göğüs hastalıkları uzm.	316	86,8
	İç hastalıkları uzmanı	34	9,3
KOAH tanısı aldığı kurum	Aile sağlığı merkezi	6	1,6
	Devlet hastanesi	210	57,7
	Üniversite hastanesi	148	40,7
KOAH tedavi başlangıç hekimi	Aile hekimi	6	1,6
	Göğüs hastalıkları uzm.	330	90,7
	İç hastalıkları uzmanı	28	7,7

Tablo 4'te katılımcıların KOAH hastalıklarının izlemi ile ilgili bazı değişkenlerin dağılımı incelenmiştir. KOAH'ın izlemini yapan hekimlerin branşlarına göre dağılımında; %65,9'u (240) göğüs hastalıkları uzmanı, %17,6'sı (64) aile hekimi, %2,2'si (8) iç hastalıkları uzmanı olduğunu belirtmiştir. %14,3'ü (52) ise kontrole gitmemiştir. Aile hekimine başvuru sıklığı sorgulandığında; %48,9'u (178) en az 3 ayda bir, %18,7'si (68) 6 ayda bir başvuruyordu. Göğüs hastalıkları uzmanına başvuru sıklığına bakıldığında; %31,4'ü (114) en az 3 ayda bir, %23,6'sı (86) 6 ayda bir, %23,6'sı (86) yılda birdi.

Tablo 4. Katılımcıların KOAH izlem durumlarının dağılımı

İzlem Değişkenleri		Sayı (n)	Yüzde (%)
KOAH izlem hekimi	Aile hekimi	64	17,6
	Göğüs hastalıkları uzmanı	240	65,9
	İç hastalıkları uzmanı	8	2,2
	Gitmiyor	52	14,3
Aile hekimine başvuru sıklığı	En az 3 ayda bir	178	48,9
	6 ayda bir	68	18,7
	Yılda bir	34	9,3
	2 yılda bir	4	1,1
	Daha nadir	80	22,0
Göğüs hastalıkları uzmanına başvuru sıklığı	En az 3 ayda bir	114	31,3
	6 ayda bir	86	23,6
	Yılda bir	86	23,6
	2 yılda bir	20	5,5
	Daha nadir	58	15,9

Tablo 5'te KOAH öykü, fizik muayene, tetkik durumları verilmiştir. Kontrole gidildiğinde %89,6'sının (326) şikayetleri sorgulanmakta, %89,6'sına (326) fizik muayene yapılmakta, %17'sine (62) kan tahlili yapılmakta, %60,4'üne (220) solunum fonksiyon testi yapılmakta, %25,3'ünden (92) akciğer grafisi istenmekte olduğu bildirilmiştir.

Tablo 5. KOAH öykü, fizik muayene, tetkik durumlarının dağılımı

Değişkenler		Sayı (n)	Yüzde (%)
Şikayetlerin sorgulanması	Evet	326	89,6
	Hayır	8	2,2
Fizik muayene	Evet	326	89,6
	Hayır	8	2,2
Kan tetkiki	Evet	62	17,0
	Hayır	272	74,7
Solunum fonksiyon testi	Evet	220	60,4
	Hayır	114	31,3
Akciğer grafisi	Evet	92	25,3
	Hayır	242	66,5

Tablo 6'da katılımcılara verilen danışmanlık hizmeti verilmiştir. KOAH ile ilgili hekim tarafından bilgilendirilen kişilerin oranı %82,4 (300) idi. Hastalıkla ilgili danışmanlık veren grubun büyük çoğunluğunu %67,6 oranında (246) göğüs hastalıkları uzmanı oluşturmaktadır. %91,8'ine (334) inhaler ilaç kullanımı ile ilgili bilgi verilmiştir. Sigara bırakma danışmanlığı sorgulandığında %63,2'si (230) bu konuda danışmanlık almıştır. Sigara bırakma danışmanlığı veren hekimler incelendiğinde; %37,9'una (138) göğüs hastalıkları uzmanı, %24,2'sine (88) aile hekimi, %1,1'ine (4) iç hastalıkları uzmanı danışmanlık vermiştir.

Tablo 6. Katılımcıların danışmanlık alma durumlarına göre dağılımı

Danışmanlık değişkenleri		Sayı (n)	Yüzde (%)
Hastalıkla ilgili bilgi verilmesi (n=364)	Evet	300	82,4
	Hayır	64	17,6
Hastalıkla ilgili danışmanlık veren hekim sayısı (n=364)	Aile hekimi	42	11,5
	Göğüs hastalıkları uzm.	246	67,6
	İç hastalıkları uzmanı	12	3,3
İnhaler kullanımı eğitimi verilmesi (n=364)	Evet	334	91,8
	Hayır	30	8,2
Sigara bırakma danışmanlığı verilmesi (n=258)	Evet	230	63,2
	Hayır	28	7,7
Sigara bırakma danışmanlığı veren hekim branşı (n=230)	Aile hekimi	88	24,2
	Göğüs hastalıkları uzm.	138	37,9
	İç hastalıkları uzmanı	4	1,1

4.1.3 KOAH Birleşik Değerlendirme Sistemi Bileşenlerinin Tanımlayıcı Bulguları

Tablo 7'de KOAH alevlenme durumu gösterilmiştir. Son 1 yıl içinde alevlenme geçirenlerin oranı %35,2 (128) idi. Alevlenme sayısına bakıldığında %26,4'ü (96) 1 alevlenme, %6,6'sı (4) 2 alevlenme, %1,6'sı (6) 3 alevlenme, %0,5'i (2) 4 alevlenme geçirmiştir. %11,5'inin (42) ise hastaneye yatışı olmuştur.

Tablo 7. KOAH alevlenme değişkenlerinin dağılımı

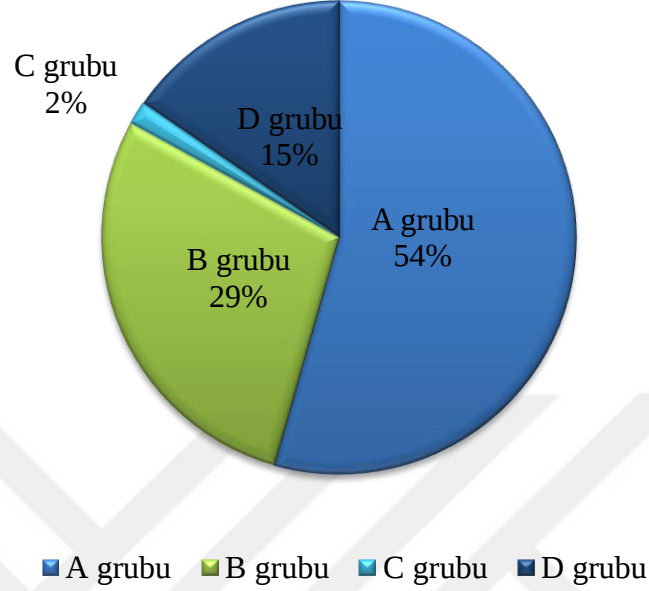
Alevlenme değişkenleri		Sayı (n)	Yüzde (%)
Son 1 yıl içinde KOAH alevlenmesi	Evet	128	35,2
	Hayır	236	64,8
Alevlenme sayısı	1	96	26,4
	2	24	6,6
	3	6	1,6
	4	2	0,5
Hastaneye yatış	Evet	42	11,5
	Hayır	322	88,5
Hastaneye yatış sayısı	1	40	11,0
	2	2	0,5

Tablo 8' de katılımcıların mMRC ölçek testi puan sonuçları gösterilmektedir. Katılımcılar en yüksek oranda %38,5 (140) bir puana sahipti. mMRC iki ve üzeri puan (yüksek MRC puanı) alanların sayısı %22'dir (80).

Tablo 8. Katılımcıların mMRC ölçek testinin sonuçları

mMRC		Sayı (n)	Yüzde (%)
0	Sadece ağır egzersiz sırasında nefesim daralıyor	62	17,0
1	Sadece düz yolda hızlı yürüdüğümde ya da hafif yokuş çıkarken nefesim daralıyor	140	38,5
2	Düz yolda yaşıtlarıma göre daha yavaş yürüyorum-ya da dinlenmek zorunda kalıyorum	82	22,5
3	Düz yolda 100 m ya da birkaç dakika yürüyünce nefesim daralıyor	52	14,3
4	Evden çıkamıyorum/ giyinip soyunurken nefesim daralıyor	28	7,7

Katılımcıların Birleşik Değerlendirme Sistemine Göre Gruplara Dağılımı

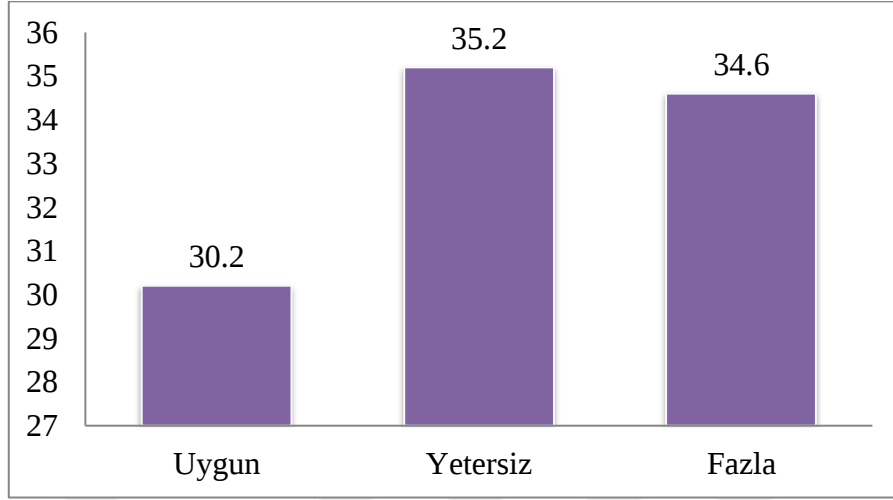


Şekil 8. Katılımcıların GOLD Gruplama Sistemi'ne göre Dağılımları

Tablo 9' da katılımcıların almakta oldukları tedavilerin KOAH birleşik değerlendirme sistemine göre alması gereken tedavilere uygunluk durumları gösterilmiştir. 364 katılımcının %30,2'si (110) mevcut hastalık grubuna göre rehberin önerdiği tedaviye uygun tedavi almakta idi. %35,2'si (128) alması gereken tedaviyi eksik almakta ya da alamamakta, %34,6'sı (126) ise gerekenden fazla tedavi almakta idi.

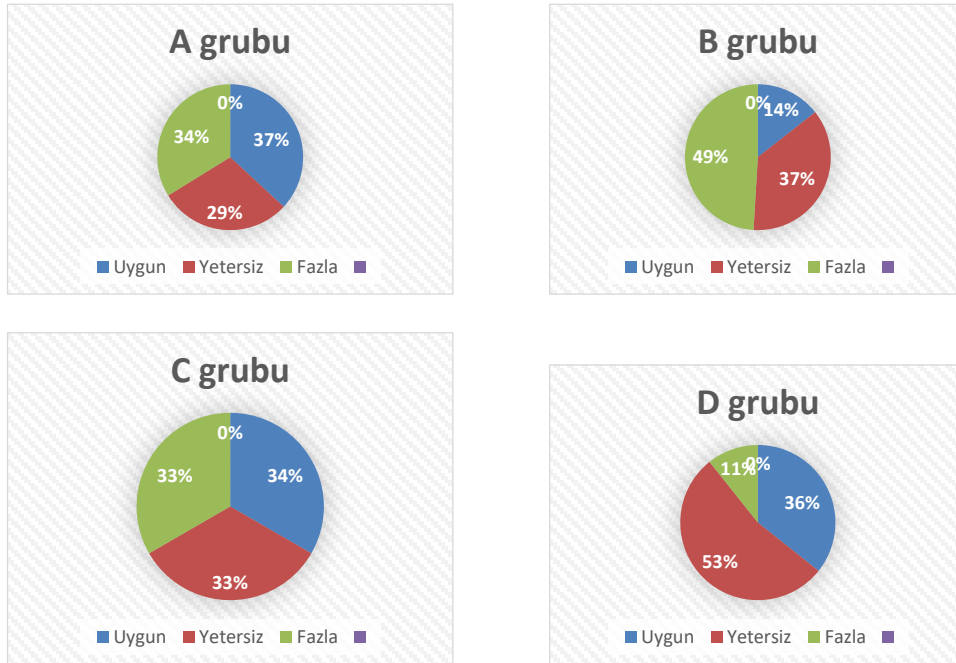
Tablo 9. Katılımcıların tedavilerinin KOAH Birleşik Değerlendirme Sistemi'ne uygunluk durumlarının dağılımı

Tedaviye uygunluk durumu	Sayı (n)	Yüzde (%)
Uygun	110	30,2
Yetersiz	128	35,2
Fazla	126	34,6



Şekil 9. Katılımcıların Birleşik Değerlendirme Sistemi'ne göre Uygunluk Durumları

GOLD Grubuna Göre 'Birleşik Değerlendirme Sistemi' ne Uygunluk Durumları



Şekil 10. Katılımcıların Gold Gruplarına göre Uygunluk Durumları

4.2 Analitik Bulgular

4.2.1 Katılımcılarının KOAH Tedavilerinin “KOAH Birleşik Değerlendirme Sistemi”ne Uygunluğunun Bağımsız Değişkenlere Göre Değerlendirilme Bulguları

Tablo 10’da katılımcıların demografik özelliklerine göre aldıkları KOAH tedavisinin ‘KOAH Birleşik Değerlendirme Sistemi’ne uygunluğu değerlendirilme sonuçları görülmektedir.

Katılımcıların cinsiyetlerine göre aldıkları KOAH tedavisinin KOAH birleşik değerlendirme sistemine uygunluğu değerlendirildiğinde; kadın hastaların en yüksek oranda (%39,7) fazla tedavi aldıkları, erkek hastaların ise en yüksek oranda (%36,7) yetersiz tedavi aldıkları saptanmıştır. Ancak cinsiyetler arasındaki fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($p=0,326$). Katılımcıların yaş gruplarına göre aldıkları KOAH tedavisinin KOAH birleşik değerlendirme sistemine uygunluğu değerlendirildiğinde; 40 yaş ve altı grubun en yüksek oranda (%50) yetersiz tedavi aldıkları, 41-50 yaş arasındaki katılımcıların en yüksek oranda (%44,8) fazla tedavi aldıkları, 51-60 yaş arasındaki katılımcıların en yüksek oranda (%40) fazla tedavi aldıkları, 61-70 yaş arası grubun en yüksek oranda (%37) uygun tedavi aldıkları, 71 yaş ve üzeri grubun ise en yüksek oranda (%42,7) yetersiz tedavi aldıkları saptanmıştır. Yaş grupları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p=0,073$) (Tablo 10).

Katılımcıların medeni durumlarına göre aldıkları KOAH tedavisinin KOAH birleşik değerlendirme sistemine uygunluğu değerlendirildiğinde; evli olanların en yüksek oranda (%35,1) yetersiz tedavi aldıkları, bekar olanların ise en yüksek oranda (%50,0) fazla tedavi aldıkları saptanmıştır. Medeni durumlar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,006$) (Tablo 10).

Katılımcıların eğitim durumlarına göre aldıkları KOAH tedavisinin KOAH birleşik değerlendirme sistemine uygunluğu değerlendirildiğinde; okur-yazar olmayan grupta en yüksek oranlarda (%36,4) yetersiz ve fazla tedavi aldıkları, okuryazar grupta en yüksek oranlarda (% 40) uygun ve yetersiz tedavi aldıkları, ilköğretim mezunu olan grupta en yüksek oranda (%38,6) yetersiz tedavi aldıkları, lise mezunu grupta en yüksek oranda (%43,4) fazla tedavi aldıkları, üniversite/yüksekokul mezunu olan grupta en yüksek oranda (%53,4) fazla tedavi aldıkları saptanmıştır. Eğitim durumları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,050$) (Tablo 10).

Tablo 10. Demografik özelliklere göre “KOAHA Birleşik Değerlendirme Sistemi”ne uygunluğu oranlarının dağılımı

Tedavinin uygunluğu/ Demografik değişkenler		Uygun	Yetersiz	Fazla	Toplam	P
		% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	
Cinsiyet	Kadın	28,6 (36)	31,7(40)	39,7(50)	100,0 (126)	0,326
	Erkek	31,1 (74)	37,0(88)	31,9 (76)	100,0 (238)	
Yaş	40 yaş ve altı	23,1 (6)	50,0 (13)	26,9 (7)	100,0 (26)	0,073
	41-50 yaş	22,4 (13)	32,8(19)	44,8 (26)	100,0 (58)	
	51-60 yaş	26,7 (28)	33,3(35)	40,0 (42)	100,0 (105)	
	61-70 yaş	37,0 (37)	29,0(29)	34,0 (34)	100,0 (100)	
	71 yaş ve üzeri	34,7 (26)	42,7 (32)	22,7 (17)	100,0 (75)	
Medeni durum	Evli	33,1 (102)	35,1 (108)	31,8 (98)	100,0 (308)	0,006
	Bekar	14,3 (8)	35,7 (20)	50,0 (28)	100,0 (56)	
Eğitim durumu	Okuryazar değil	27,3 (6)	36,4 (8)	36,4 (8)	100,0 (22)	0,050
	Okuryazar	40,0 (12)	40,0 (12)	20,0 (6)	100,0 (30)	
	İlköğretim	35,1 (60)	38,6 (66)	26,3 (45)	100,0 (171)	
	Lise	27,7 (23)	28,9 (24)	43,4 (36)	100,0 (83)	
	Üniversite/ yüksekokul	15,5 (9)	31,0 (18)	53,4 (31)	100,0 (58)	

Tablo 11' de grubuna uygun tedavi alma durumlarına göre yaş ortalamaları gösterilmektedir. En yüksek yaş ortalaması 62,7 yaş ile uygun tedavi alan gruptadır.

Tablo 11. Yaşa Göre KOAH Birleşik Değerlendirme Sistemi”ne uygunluğunun ortalamalarının karşılaştırılması

Gruba uygunluk	Yaş ortalaması (ort±sd)	p değeri
Uygun	62,71±12,091	0,017
Yetersiz	59,85±14,842	
Fazla	57,98±10,710	

Tablo 12’da bazı KOAH risk faktörlerine göre katılımcıların aldıkları KOAH tedavisinin KOAH Birleşik Değerlendirme Sistemi’ne uygunluğunun değerlendirilme sonuçları görülmektedir.

Mesleki risk faktörüne göre aldıkları KOAH tedavisinin KOAH birleşik değerlendirme sistemine uygunluğu değerlendirildiğinde; mesleki riske sahip katılımcıların en yüksek oranda (%39) yetersiz tedavi aldıkları, mesleki risk faktörü olmayan katılımcıların en yüksek oranlarda (%34,1) yetersiz ve fazla tedavi aldıkları görülmüştür. Ancak arada istatistiksel olarak bir fark saptanmamıştır ($p=0,477$) (Tablo 12).

Katılımcıların komorbidite durumları değerlendirildiğinde; ek kronik hastalığı olanların en yüksek oranda (%38,5) fazla tedavi aldıkları, ek kronik hastalığı olmayanların en yüksek oranda (%39,7) yetersiz tedavi aldıkları saptanmıştır. Ek kronik hastalık açısından arada istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p=0,155$) (Tablo 12).

Katılımcıların KOAH ilaçları dışında sürekli kullandıkları ilaçlara göre aldıkları KOAH tedavisinin KOAH birleşik değerlendirme sistemine uygunluğu değerlendirildiğinde; sürekli kullanılan ilacı olan grubun en yüksek oranda (%37,3) fazla tedavi aldığı, ek ilaç kullanımı olmayan grubun en yüksek oranda (%40,4) yetersiz tedavi aldığı bulunmuştur. Ancak ek ilaç kullanımı arasında istatistiksel olarak fark bulunmamıştır ($p=0,148$). (Tablo 12).

Katılımcıların sigara kullanım durumlarına göre tedavilerinin KOAH birleşik değerlendirme sistemine uygunluğu değerlendirildiğinde; sigara içen grupta en yüksek oranda (%38,2) uygun tedavi aldıkları, sigara içmeyen grupta en yüksek oranda (%39,6) yetersiz tedavi aldıkları, sigarayı bırakan grupta en yüksek oranda (%37,2) yetersiz tedavi aldıkları saptanmıştır. Sigara içme durumları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($p=0,201$) (Tablo 12).

Sigara içen katılımcıların paket/yıl miktarlarına göre aldıkları KOAH tedavisinin KOAH birleşik değerlendirme sistemine uygunluğu değerlendirildiğinde; 20 p/y dan az içenlerde en yüksek oranda (%41,1) fazla tedavi, 20-39 p/y içenlerde en yüksek oranda (%35,8) fazla tedavi, 40-74 p/y içenlerde en yüksek oranda (35,2) fazla tedavi, 75 p/y ve üzeri içenlerde en yüksek oranda (%37,5) yetersiz tedavi aldıkları bulunmuştur. Arada istatistiksel olarak bir fark saptanmamıştır ($p=0,877$) (Tablo 12).

Tablo 12. Bazı KOAH risk faktörlerine göre “KOAH Birleşik Değerlendirme Sistemi”ne uygunluğu oranlarının dağılımı

Tedavi uygunluğu		Uygun	Yetersiz	Fazla	Toplam	p değeri
Risk faktörü değişkenleri		%(n)	%(n)	%(n)	%(n)	
Mesleki risk	Var	24,7(19)	39,0(30)	36,4(28)	100,0(77)	0,477
	Yok	31,7(91)	34,1(98)	34,1(98)	100,0(287)	
Ek kronik hastalık	Var	29,8(62)	31,7(66)	38,5(80)	100,0(108)	0,155
	Yok	30,8(48)	39,7(62)	29,5(46)	100,0(156)	
Sürekli kullanılan ilaç	Var	32,1(62)	30,6(59)	37,3(72)	100,0(193)	0,148
	Yok	28,1(48)	40,4(69)	31,6(54)	100,0(171)	
Sigara	Var	38,2(39)	27,5(28)	34,3(35)	100,0(102)	0,201
	Yok	28,3(30)	39,6(42)	32,1(34)	100,0(106)	
	Bıraktım	26,3(41)	37,2(58)	36,5	100,0(156)	
Paket/yıl	20 paketten az	20,7(6)	37,9(11)	41,1(12)	100,0(29)	0,877
	20-39 p/y	33,9(37)	30,3(33)	35,8(39)	100,0(109)	
	40-74 p/y	30,7(27)	34,1(30)	35,2(31)	100,0(88)	
	75 ve üzeri p/y	31,3(10)	37,5(12)	31,3(10)	100,0(32)	

Tablo 13’te bazı KOAH tanı, tedavi, izlem ve alevlenme değişkenlerine göre katılımcıların aldıkları KOAH tedavisinin KOAH Birleşik Değerlendirme Sistemi’ne uygunluğunun değerlendirilme sonuçları görülmektedir.

Katılımcıların KOAH semptom yılına göre aldıkları KOAH tedavisinin KOAH birleşik değerlendirme sistemine uygunluğu değerlendirildiğinde; 2 yıl ve altı süredir semptomu olanlarda en yüksek oranda (%50) yetersiz tedavi, 3-5 yıldır semptomu olanlarda en yüksek oranda (%36) fazla tedavi, 6-10 yıldır semptomu olanlarda en yüksek oranda (%36) fazla tedavi, 11-20 yıldır semptomu olanlarda en yüksek oranlarda (%36,1) yetersiz ve fazla tedavi, 21 yıl ve üzeri süredir semptomu olanlarda en yüksek oranlarda (%35,7) uygun ve fazla tedavi alımı saptanmıştır. Semptom yılları arasında istatistiksel fark saptanmamıştır (p=0,744) (Tablo 13).

KOAH tanı yılına göre aldıkları KOAH tedavisinin KOAH birleşik değerlendirme sistemine uygunluğu değerlendirildiğinde; 2 yıl ve altı süre önce tanı alanlarda en yüksek oranda (%38,4) fazla tedavi, 3-5 yıldır tanısı olanlarda en yüksek oranda (%35,8) uygun tedavi, 6-10 yıldır tanısı olanlarda en yüksek oranda (%41,3) yetersiz tedavi, 11-20 yıldır tanısı olanlarda en yüksek oranda (%35,5) fazla tedavi, 21 yıl ve üzeri süredir tanısı olanlarda ise eşit oranlarda uygun, yetersiz ve fazla tedavi alımı saptanmıştır (%33,3). KOAH tanı yılları arasında istatistiksel olarak fark bulunmamıştır (p=0,743) (Tablo 13).

Katılımcıların, tanı koyan hekim branşlarına göre aldıkları KOAH tedavisinin KOAH birleşik değerlendirme sistemine uygunluğu değerlendirildiğinde; göğüs hastalıkları uzmanı tarafından tanı konanlarda en yüksek oranda (%34,8) fazla tedavi, diğer hekimler tarafından tanı konanlarda ise en yüksek oranda (%50) yetersiz tedavi alımı bulunmuştur. Tanı koyan hekimler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p=0,033$) (Tablo 13).

KOAH tanısı alınan sağlık kuruluşlarına göre aldıkları KOAH tedavisinin KOAH birleşik değerlendirme sistemine uygunluğu değerlendirildiğinde; aile sağlığı merkezinde tanı alanlarda en yüksek oranda (%66,7) fazla tedavi, 2. ve 3. basamak sağlık kuruluşlarında tanı alanlarda en yüksek oranlarda (%35,2) yetersiz tedavi alımı saptanmıştır. Tanı alınan sağlık kuruluşları açısından arada istatistiksel fark saptanmamıştır ($p=0,160$).

Katılımcıların KOAH tedavisi başlangıç hekimlerine göre aldıkları KOAH tedavisinin KOAH birleşik değerlendirme sistemine uygunluğu değerlendirildiğinde; göğüs hastalıkları uzmanı tarafından tedavi başlananlarda en yüksek oranda (35,2) yetersiz tedavi, diğer hekimler tarafından tedavi başlananlarda en yüksek oranlarda (%35,3) yetersiz ve fazla tedavi alımı saptanmıştır. Tedavi başlangıç hekimleri arasında istatistiksel fark bulunmamıştır ($p=0,993$).

Katılımcıların KOAH izlemlerini yapan hekim branşlarına göre aldıkları KOAH tedavisinin KOAH birleşik değerlendirme sistemine uygunluğu değerlendirildiğinde; izlem için göğüs hastalıkları uzmanına başvuranlarda en yüksek oranda (%40) fazla tedavi, diğer hekimlere başvuranlarda en yüksek oranda (%41,9) yetersiz tedavi alımı saptanmıştır. İzlem için başvuru alan hekim branşları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p=0,010$).

Katılımcıların alevlenme durumlarına göre aldıkları KOAH tedavisinin KOAH birleşik değerlendirme sistemine uygunluğu değerlendirildiğinde; son bir yıl içinde KOAH alevlenmesi geçiren grupta en yüksek oranda (%40,6) yetersiz tedavi, KOAH alevlenmesi geçirmeyen grupta ise en yüksek oranda (%37,7) fazla tedavi alımı bulunmuştur. Ancak arada istatistiksel olarak fark saptanmamıştır ($p=0,171$).

Katılımcıların son bir yıl içinde hastaneye yatış durumlarına göre aldıkları KOAH tedavisinin KOAH birleşik değerlendirme sistemine uygunluğu değerlendirildiğinde; hastane yatışı olanlarda en yüksek oranda (%52,4) yetersiz tedavi alımı, hastane yatışı olmayanlarda en yüksek oranda (%37,9) fazla tedavi alımı olduğu bulunmuştur. Arada istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p=0,001$).

Tablo 13: Bazı KOAH tanı-tedavi-izlem ve alevlenme değişkenlerine göre “KOAH Birleşik Değerlendirme Sistemi’ne uygunluğu oranlarının dağılımı

Tedavi uygunluğu/Özellikler		Uygun	Yetersiz	Fazla	Toplam	p değeri
		%(n)	%(n)	%(n)	%(n)	
KOAH semptom yılı	2 yıl ve altı	22,2(8)	50,0(18)	27,8(10)	100,0(36)	0,744
	3-5 yıl	32,5(37)	31,6(36)	36,0(41)	100,0(114)	
	6-10 yıl	30,7(35)	33,3(38)	36,0(41)	100,0(114)	
	11-20 yıl	27,8(20)	36,1(26)	36,1(26)	100,0(72)	
	21 yıl ve üzeri	35,7(10)	35,7(10)	28,6(8)	100,0(28)	
KOAH tanı yılı	2 yıl ve altı	24,4(21)	37,2(32)	38,4(33)	100,0(86)	0,743
	3-5 yıl	35,8(38)	30,2(32)	34,0(36)	100,0(106)	
	6-10 yıl	27,2(25)	41,3(38)	31,5(39)	100,0(92)	
	11-20 yıl	32,3(20)	32,3(20)	35,5(22)	100,0(62)	
	21 yıl ve üzeri	33,3(6)	33,3(6)	33,3(6)	100,0(18)	
KOAH tanı hekimi	Göğüs hast.uzm	32,3(102)	32,9(104)	34,8(110)	100,0(316)	0,033
	Diğer	16,7(8)	50,0(24)	33,3(16)	100,0(48)	
KOAH tanısı aldığı kurum	Aile sağlığı	0,0(0)	33,3(2)	66,7(4)	100,0(6)	0,160
	2.ve3.basamak	30,7(110)	35,2(126)	34,1(122)	100,0(358)	
KOAH tedavi başlangıç hekimi	Göğüs hast.uzm	30,3(100)	35,2(116)	34,5(114)	100,0(330)	0,993
	Diğer	29,4(10)	35,3(12)	35,3(12)	100,0(34)	
KOAH İzlem hekimi	Göğüs hast.uzm	28,3(68)	31,7(76)	40,0(96)	100,0(240)	0,010
	Diğer	33,9(42)	41,9(52)	24,2(30)	100,0(124)	
KOAH alevlenmesi	Evet	30,5(39)	40,6(52)	28,9(37)	100,0(128)	0,171
	Hayır	30,1(71)	32,2(76)	37,7(89)	100,0(42)	
Hastaneye yatış	Evet	38,1(16)	52,4(22)	9,5(4)	100,0(42)	0,001
	Hayır	29,2(94)	32,9(106)	37,9(122)	100,0(322)	

Tablo 14’te verilen danışmanlık hizmetine göre katılımcıların aldıkları KOAH tedavisinin KOAH Birleşik Değerlendirme Sistemi’ne uygunluğunun değerlendirilme sonuçları görülmektedir.

İnhaler kullanma danışmanlığı verilen katılımcıların aldıkları KOAH tedavisinin KOAH birleşik değerlendirme sistemine uygunluğu değerlendirildiğinde; danışmanlık alan grupta en yüksek oranda (%34,7) fazla tedavi alımı, danışmanlık almayan grupta en yüksek oranda (%46,7) yetersiz tedavi alımı bulunmuştur. İnhaler kullanım danışmanlıkları arasında istatistiksel fark saptanmamıştır ($p=0,305$) (Tablo 14).

Hastalıkla ilgili bilgi verilmesine göre aldıkları KOAH tedavisinin KOAH birleşik değerlendirme sistemine uygunluğu değerlendirildiğinde; bilgi verilen grupta en yüksek oranda (%34,7) yetersiz tedavi alımı, bilgi verilmeyen grupta en yüksek oranlarda (%37,5) yetersiz ve fazla tedavi alımı bulunmuştur. Ancak arada istatistiksel fark saptanmamıştır ($p=0,604$) (Tablo 14).

Sigara bırakma danışmanlığı verilmesine göre aldıkları KOAH tedavisinin KOAH birleşik değerlendirme sistemine uygunluğu değerlendirildiğinde; sigara bırakma danışmanlığı verilen grupta en yüksek oranda (%35,7) fazla tedavi alımı, danışmanlık verilmeyen grupta en yüksek oranda (%42,9) yetersiz tedavi alımı saptanmıştır. Arada istatistiksel olarak fark saptanmamıştır ($p=0,252$) (Tablo 14).

Tablo 14 Verilen danışmanlık hizmeti değişkenlerine göre “KOAH Birleşik Değerlendirme Sistemi”ne uygunluğu oranlarının dağılımı

Tedavi uygunluğu/ Danışmanlık değişkenleri		Uygun		Yetersiz		Fazla		Toplam		p değeri
		Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	
İnhaler kullanımı	Evet	104	31,1	114	34,1	116	34,7	334	100,0	0,305
	Hayır	6	20,0	14	46,7	10	33,3	30	100,0	
Hastalıkla ilgili bilgi	Evet	94	31,3	104	34,7	102	34,0	300	100,0	0,604
	Hayır	16	25,0	24	37,5	24	37,5	64	100,0	
Sigarayı bırakma	Evet	68	29,6	80	34,8	82	35,7	230	100,0	0,252
	Hayır	12	42,9	6	21,4	10	35,7	28	100,0	

5 TARTIŞMA

5.1 Katılımcıların tanımlayıcı özellikleri

Araştırmaya katılan katılımcıların yaş ortalaması $60,07 \pm 12,810$ olarak bulunmuştur ve büyük çoğunluğunu (%92,8) 40 yaş ve üzeri grup oluşturmaktadır. Benzer çalışmalara bakıldığında yaş ortalamaları Yunanistan'da yapılan bir çalışmada 65 olarak bulunmuş (136). Bu çalışma kırsal ve yarı-kentsel alandaki temel bakım merkezlerinde yürütüldüğü için yaş ortalaması biraz daha yüksek bulunmuş olabilir. Chan ve arkadaşlarının Hong-Kong'da yaşlı bakım merkezlerinde yürüttüğü çalışmada (137) yaş ortalaması 73 olarak saptanmış. Turan ve arkadaşlarının Türkiye'de 2.ve 3. basamak sağlık kuruluşlarında yürüttüğü çalışmada (15) yaş ortalaması 66,4 olarak bulunmuş.

Cinsiyetlerine bakıldığında %65,4'ü erkek %34,6'sı kadındı. Türkiyedeki KOAH epidemiyolojisi çalışmalarında kadın prevalansı bizim çalışmamıza benzer şekilde ortalama %36 olarak bulunmuş (138, 139, 15).

Medeni durumlarına bakıldığında büyük çoğunluğunu (%84,6) evliler oluşturmaktaydı. Bu oran Yunanistanda yapılan çalışmayla oldukça benzerdi (136). Llordés ve arkadaşlarının KOAH epidemiyolojisi ile ilgili yürüttüğü çalışmada benzer şekilde büyük kısmı ilköğretim mezunu bulunmuş (140).

Eğitim durumlarına bakıldığında büyük bir çoğunluğu (%47) ilköğretim mezunu idi. TNSA-2013 verilerine göre çalışmamızdaki sonuca benzer şekilde Türkiye' de 40 yaş ve üzeri kadınların %43'ü, erkeklerin ise %49'u ilköğretim mezunu bulunmuş.

Meslek gruplarına bakıldığında ise büyük çoğunluğu (%38,5) emekli veya çalışmayan gruptaki hastalardan oluşmaktaydı. Araştırmamızdaki yaş ortalamasının 60 bulunması nedeniyle bu oran beklenen bir sonuçtu. Tsiliganni ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada emekli oranı %55 bulunmuş olup, bu çalışmadaki yaş ortalamasının nisbeten daha yüksek olmasına bağlı olduğu düşünülmüştür (136).

5.2 Katılımcıların KOAH risk faktörleri ile ilgili durumları

Araştırmaya katılan katılımcıların %57,1' inin ek kronik hastalığı bulunmaktaydı. Hong kong da yapılan bir çalışmada komorbidite oranı %80 olarak bulunmuş. Bu çalışmadaki yüksek oran araştırmanın yaşlı bakım merkezlerinde yürütülmesine ve yaş ortalamasının 73.7 olmasına bağlı ortaya çıkmış olabilir (137).

KOAH ilaçları dışında düzenli ilaç kullananların oranı komorbidite ile uyumlu olarak %52,2 olarak bulunmuştur.

Sigara içme durumlarına bakıldığında büyük bir çoğunluğu (%42,9) sigarayı bırakmış olan grup oluşturmaktaydı. %28' i hala sigara içmekte olup, %29,1'i ise hiç sigara içmemişti. Chan ve arkadaşlarının yürüttüğü araştırmada da benzer şekilde hala sigara içenlerin oranı %35, sigarayı bırakanların oranı %55, hiç içmeyenlerin oranı %10 olarak bulunmuş (136, 137).

Araştırmamızda sigara kullananlarda paket/yıl durumuna bakıldığında ortalama sigara kullanımı $41,25 \pm 25,54$ p/y olarak bulunmuştur. Türkiye'de yapılan çalışmada sigara kullanımı benzer şekilde 46 p/y olarak bulunmuş (15).

5.3 Katılımcıların KOAH başlangıç ve izlem durumları

Katılımcıların tanı alma sürelerine bakıldığında, ortalama 8 yıl olarak bulunmuştur. Üstünova ve arkadaşlarının Türkiye'de yürüttüğü çalışmada benzer olarak bulunmuştur (141). Katılımcıların KOAH semptomlarına sahip olma süresi çalışmamızda yaklaşık 10 yıl olarak bulunmuştur. Bu sonuçlar hastaların semptomatik olmaya başladıktan ancak 2 yıl sonra tanı alabildiğini göstermektedir.

KOAH tanısı aldıkları hekim branşlarına bakıldığında büyük bir çoğunluğu (%86,8) göğüs hastalıkları uzmanı tarafından tanı almıştı.

Katılımcıların KOAH tanısı aldıkları sağlık kuruluşlarına bakıldığında, %1,6'sı aile sağlığı merkezinde, %57,7'si devlet hastanesinde, %40,7'si üniversite hastanesinde tanı almıştı. Hastaların sağlık hizmeti aldığı sağlık kurumu, yapılan bir çalışmada %50 ASM, %50 hastane olarak bulunmuş (141). Çalışmamızda 2. ve 3. basamakta tanı alma oranının bu kadar yüksek olması araştırmanın yürütüldüğü merkezlerle ilgili olabilir. Örneklemimiz İzmir ili merkez ilçelerindeki aile sağlığı merkezlerinden oluşmakta olup, hastane hizmetlerine ulaşım açısından oldukça olanaklıdır.

Tedavi başlayan hekim branşına bakıldığında, tanı koyan hekim branşıyla ilişkili olarak yine büyük bir çoğunluğuna (%90,7) göğüs hastalıkları uzmanı tarafından tedavi başlanmıştı.

Katılımcıların KOAH izlemleri için başvurdukları hekim branşlarına bakıldığında ise %17,6'sı aile hekimi, %65,9'u göğüs hastalıkları uzmanı, %2,2'si iç hastalıkları uzmanına başvurmakta idi. Katılımcıların %14,3' ü ise izlem için herhangi bir hekime başvurmamaktaydı. Tanı ve tedavi başlangıcı büyük oranda göğüs hastalıkları uzmanı tarafından sağlansa da takip eden izlemlerde hastaların yaklaşık beşte biri aile hekimine gitmektedir.

Aile hekimine başvuru sıklıklarına bakıldığında, yaklaşık yarısı (%48,9) üç ayda bir KOAH nedeniyle aile hekimine başvurmakta idi. Birinci basamakta hastaların yaklaşık yarısının 3 ayda 1 görülebiliyor oluşu, KOAH yönetiminde birinci basamağın önemini ortaya koyması açısından araştırmamızın önemli çıktılarından biridir. Göğüs hastalıkları uzmanına üç ayda bir başvuranların oranı ise %31,3 ile aile hekimine başvuru sıklığından daha az bulunmuştur. Aile hekimine başvuru sıklığının daha çok olması büyük ölçüde hastaların kullanmakta oldukları KOAH ilaçlarını yenden reçete ettirme isteklerine dayanmaktadır. Türkiye'de Düzce ili'nde yürütülen bir çalışmada hastaların %47'sinin ilaç yazdırmak için birinci basamağa başvurduğu bulunmuş (142). Amerika Birleşik Devletleri'nde yürütülen bir çalışmada ise hastaların reçete yazdırmak için birinci basamağa başvuru oranı %2,5 olarak bulunmuş (143).

Katılımcıların KOAH izlemleri incelendiğinde yaklaşık %90'ı izlemlerinde doktor tarafından şikayetlerinin sorgulandığını ve fizik muayenesinin yapıldığını belirtmiştir. Katılımcıların %60,4'üne izlemlerinde spirometre yapılmakta, %25,3'ünden akciğer grafisi istenmektedir. Ulusal rehberde, hafif-orta KOAH'ta yılda en az bir, ağır-çok ağır KOAH'ta ise yılda en az iki spirometrik inceleme yapılmasının uygun olduğu belirtilmektedir (144).

5.4 Katılımcıların danışmanlık alma durumları

Verilen danışmanlık hizmetlerine bakıldığında, katılımcıların %82,4'üne hastalığı ile ilgili bilgi verilmişti. Hastalıkla ilgili bilgi veren hekim branşına bakıldığında en yüksek oranda (%67,6) göğüs hastalıkları uzmanları tarafından bilgilendirilmişlerdi. Katılımcıların büyük bir çoğunluğu (%86,7) göğüs hastalıkları uzmanı tarafından tanı almasına rağmen, hastalıkları ile ilgili bu hekimler tarafından bilgilendirilme oranları nisbeten daha düşük bulunmuştur. Tanı koymada çok düşük bir orana sahip olan birinci basamak hekimleri (%3,8) hastaları bilgilendirme aşamasında daha yüksek bir orana sahiptir (%11,5).

İnhaler kullanımıyla ilgili danışmanlık durumuna bakıldığında büyük çoğunluğuna (%91,8) ilaçlarını nasıl kullanacağı ile ilgili danışmanlık verilmişti. Molimard ve arkadaşlarının KOAH hastalarında inhaler kullanım becerisiyle ilgili yaptığı çalışmada (145), katılımcıların sadece %25,3'ü hatasız inhaler kullanım performansı sergilemiş, %30'u en az 1 kritik hata yapmıştır. Hastaların geçen üç ay içindeki alevlenme durumlarına bakıldığında hiç hatasız inhaler kullanım becerisine sahip hastaların daha az alevlenme geçirdiği görülmüş. Bu sebeplere bağlı olarak, hastalar inhaler kullanımı bilgisine sahip olduklarını belirtse de

izlemler sırasında tekniklerinin doğruluğunun kontrol edilmesinin gerekli olduğu düşünülmektedir.

Sigara bırakma danışmanlığına bakıldığında %63,2' sine sigarayı bırakma danışmanlığı verilmiş idi. Sigarayı bırakma danışmanlığı veren hekim biranşına bakıldığında %24,2' si aile hekimi, %37,9' u göğüs hastalıkları uzmanı, %1,1' i iç hastalıkları uzmanı idi. Amerika'da birinci basamak hekimlerinin kronik hastalığı olanlarda sigara taraması yapma ve bıraktırma danışmanlığı vermeleri ile ilgili yapılan çalışmada (146), sigaraya duyarlı kronik hastalığı olan sigara içicilerinin %50-72'si hiç danışmanlık almamıştır. Özellikle KOAH ve periferik arter hastalığı olan sigara içicilerinin sigaraya duyarlı hastalığı olmayanlara göre daha yüksek oranlarda sigara bıraktırma danışmanlığı aldıkları bulunmuştur.

5.5 Katılımcıların 'KOAH Birleşik Değerlendirme Sistemi' alt bileşenlerine ait özellikleri

Katılımcıların alevlenme değişkenlerine bakıldığında; son bir yıl içinde alevlenme geçirenlerin oranı %35,2 idi. En yüksek oranda bir alevlenme geçiren hasta grubu vardı (%26,4). Alevlenme riski değerlendirildiğinde %83'ü düşük alevlenme riskine sahipti (hastane yatışı gerektirmeyen 1 alevlenme). Benzer çalışmalarda son bir yılda 2 ve üzeri alevlenme geçirenlerin oranı %37 olarak bizim çalışmamızdan daha yüksek bulunmuş. Bu çalışmalarda şiddetli KOAH grubu hasta oranlarının (grup c, grup d) daha yüksek olması nedeniyle hastaların alevlenme risklerinin de daha yüksek bulunduğu düşünülmektedir (136, 137). Hastaneye yatış durumlarına bakıldığında, son bir yıl içinde %11,5' inin hastane yatışı olmuştu.

Katılımcıların mMRC ölçek test sonuçlarına bakıldığında, %55,5' i düşük mMRC puanına sahipti (ortalama:1,57). Benzer çalışmalarda daha yüksek mMRC puan ortalaması saptanmış. Bu çalışmalar ikinci ve üçüncü basamak sağlık kuruluşlarına başvuran, daha şiddetli KOAH hastalarıyla yürütülmüştür. Bu nedenle hastaların dispne skorları çalışmamızdan daha yüksek bulunmuş olabilir (136,137).

Katılımcıların CAT ölçek test sonuçlarına bakıldığında, %55,5'i düşük CAT puanına sahipti. İkinci ve üçüncü basamaklarda yürütülen çalışmalarda CAT puan ortalamaları benzer sebeplere bağlı olarak çalışmamızdan daha yüksek bulunmuştur (15, 137).

Katılımcıların gruba uygunluk durumlarına bakıldığında, %30,2'si uygun tedavi almakta, %35,2'si yetersiz tedavi almakta, %34,6'sı ise fazla tedavi almakta idi. 2011 yılı GOLD rehberine bağlılık oranı, çeşitli yurtdışı araştırmaları için %18,0 ile %70,1 arasında değişmektedir. Chan ve ark: %52, Türkiye'de Turan ve ark: %40 (137, 15). Hong kong'ta Chan ve arkadaşlarının yürüttüğü çalışmada gruba uygun tedavi alanların oranı %52 olarak

bulunmuş (137). Bu çalışma ikinci basamak sağlık kuruluşlarında çok merkezli olarak yürütülmüş ve hastalar altı ay aralıklarla üç kez izlenmiş. Bu çalışmada GOLD Grup D hasta oranı %60,7 olarak oldukça yüksek orandadır. Uygunsuz tedavilerinin genellikle gereksiz İKS kullanımından kaynaklandığı düşünülürse, D grubu için uygun kabul edilen bu tedavi seçeneği yüksek uygunluk oranlarının çıkmasına neden olmuş olabilir (15). Türkiye’de Turan ve arkadaşlarının yaptığı araştırmada da gruba uygun tedavi alanların oranı %40 olarak bulunmuş (15). Bu çalışma çok merkezli olarak göğüs hastalıkları kliniğinde yürütülmüş ve hastane kayıt sistemi üzerinden veriler toplanmış. Benzer şekilde D grubu hasta oranının %39,7 olduğu bir çalışma.

5.6 Katılımcıların 'KOAİ Birleşik Değerlendirme Sistemi'ne uygunluk durumlarının incelenmesi

Yaş gruplarına bakıldığında en yüksek uyum (%37) 61-70 yaş arası gruptaydı. Bu yaş grubunda ilaç etkileşimleri ve komorbiditelerin fazla olması nedeniyle tedavi veren hekimler rehberlere daha çok uyum gösteriyor olabilir. Yaşlı hastalarda görülen alevlenmeler sonucu ölüm riskinin yüksek olması nedeniyle hekimlerin tedavi planlarken daha dikkatli davrandığı gösterilmiş (147).

Eğitim durumlarına bakıldığında; Eğitim seviyesi arttıkça fazla tedavi eğilimi artıyordu. Eğitimi az olanlar daha fazla yetersiz tedavi almaktaydı. Arada istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardı. Yapılan çalışmalarda eğitim seviyesi arttıkça sağlık arayışı ve hekime başvuru sıklığının arttığı gösterilmiş (148).

KOAİ tanısı aldıkları hekim branşına göre uygun tedavi alma durumlarına bakıldığında, göğüs hastalıkları uzmanı tarafından tanı alan grupta uygun tedavi oranı anlamlı olarak daha yüksekti. Göğüs hastalıkları uzmanları ile birinci basamak hekimlerini karşılaştıran bir çalışmada Göğüs hastalıkları uzmanlarının daha yüksek oranda rehberlere uygun tedavi başladıkları gösterilmiş (149).

6 SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1 Sonuç

KOAİ hastalarının aldıkları tedavilerin BİRLEŞİK DEĞERLENDİRME SİSTEMİ’ne uygunluğu düşük düzeydedir.

Uygun tedavi almayan hastaların yarısı yetersiz tedavi alırken, diğer yarısı da gereğinden fazla KOAİ ilacı kullanmakta olduğu saptanmıştır.

Rehberlere uygun tedavi alma, özellikle tanıyı koyan hekim branşı ve izlemler için başvurulmuş hekim branşıyla ilişkili bulunmuştur.

Hastaların demografik özellikleri, bazı risk faktörleri gibi katılımcılara ait değişkenlerin uygun tedavi almayla anlamlı bir ilişkisi bulunmamıştır.

6.2 Öneriler

Klinik rehberlere uyum oranındaki düşüklük bu rehberlerin yeterince bilinmiyor olmasından kaynaklanıyor olabilir.

Küresel bir sorun haline gelmiş olan KOAH kontrolü için birinci basamak temelli mekanizmaların yürütülmesi gerekmektedir.

Çalışmamızda da ortaya koyulduğu gibi KOAH hastaları ile karşılaşma olasılığı en yüksek hekimlik branşı birinci basamak hekimleridir.

7 KAYNAKLAR

1. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease, GOLD 2019.
2. Eisner MD, Blanc PD, Yelin EH, Katz PP, Sanchez G, Iribarren C, Omachi TA. Thorax. 2010 Mar;65(3):229-34. doi: 10.1136/thx.2009.126201.
3. Salvi SS, Barnes PJ. Chronic obstructive pulmonary disease in non-smokers. Lancet 2009; 374(9691): 733-43.
4. Kim, V., & Criner, G. J. (2015). The Chronic Bronchitis Phenotype in COPD: Features and Implications. Current opinion in pulmonary medicine, 21(2), 133
5. Lamprecht B. Determinants of Underdiagnosis of COPD in National and International Surveys, October 2015 Volume 148, Issue 4, Pages 971–985.
6. World Health Organization. Global Burden of Disease Website. 2016. http://www.who.int/topics/global_burden_of_disease (accessed 12 August 2016).
7. Lopez AD, Mathers CD, Ezzati M, Jamison DT, Murray CJ. Lancet. 2006 May 27;367(9524):1747-57.
8. Fermont, J. M., Masconi, K. L., Jensen, M. T., Ferrari, R., Di Lorenzo, V. A., Marott, J. M., ... & Polkey, M. I. (2019). Biomarkers and clinical outcomes in COPD: a systematic review and meta-analysis. Thorax, 74(5), 439-446.
9. AK, M. C. A. (1997). Understanding DALYs (disability-adjusted life years). J Health Econ, 16, 703-730.
10. DALYs GBD, Collaborators H, Murray CJ, et al. Global, regional, and national disability-adjusted life years (DALYs) for 306 diseases and injuries and healthy life expectancy (HALE) for 188 countries, 1990- 2013: quantifying the epidemiological transition. Lancet 2015; 386(10009): 2145-91.
11. Türk Toraks Derneği KOAH çalışma grubu, hekim bilgilendirme yayını
12. KOAH koruma, tanı ve tedavi raporu 2014, Turkish Thoracic Journal
13. Asche CV1, Leader S, Plauschinat C, Raparla S, Yan M, Ye X, Young D. Altowaijri A1, Phillips CJ, Fitzsimmons D. J Manag Care Pharm. 2013 Jun;19(5):408-16.
15. Turan, O., Emre, J. C., Deniz, S., Baysak, A., Turan, P. A., & Mirici, A. (2016). Adherence to current COPD guidelines in Turkey. Expert opinion on pharmacotherapy, 17(2), 153-158.

16. Sharif, R., Cuevas, C. R., Wang, Y., Arora, M., & Sharma, G. (2013). Guideline adherence in management of stable chronic obstructive pulmonary disease. *Respiratory medicine*, 107(7), 1046-1052.
17. Schafroth, S. (2010). General practitioners' adherence to the COPD GOLD guidelines: baseline data from the Swiss COPD Cohort Study. *Swiss medical weekly*, 140(1516).
18. Jouleh, B., Gulsvik, A., Eagan, T., & Grønseth, R. (2015). COPD guideline adherence in hospital-and population-recruited COPD patients.
19. Toplumun Akılcı İlaç Kullanımına Bakışı, 2011. Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı Hıfzıssıhha Mektebi Müdürlüğü, 2011
20. Lange, P., Celli, B., Agustí, A., Boje Jensen, G., Divo, M., Faner, R., ... & Meek, P. (2015). Lung-function trajectories leading to chronic obstructive pulmonary disease. *New England Journal of Medicine*, 373(2), 111-122.
21. Stern DA, Morgan WJ, Wright AL, Guerra S, Martinez FD. Poor airway function in early infancy and lung function by age 22 years: a non-selective longitudinal cohort study. *Lancet* 2007; 370(9589): 758-64.
22. Tashkin, D. P., Altose, M. D., Bleecker, E. R., Connett, J. E., Kanner, R. E., Lee, W. W., & Wise, R. (1992). The Lung Health Study: airway responsiveness to inhaled methacholine in smokers with mild to moderate airflow limitation. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 145(2), 301-310.
23. Mathers, C. D., & Loncar, D. (2006). Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. *PLoS medicine*, 3(11), e442.
24. Halbert RJ, Natoli JL, Gano A, Badamgarav E, Buist AS, Mannino DM. Global burden of COPD: systematic review and meta-analysis. *Eur Respir J* 2006; 28(3): 523-32.
25. BOLD. Burden of Obstructive Lung Disease Initiative Webpage, published by Imperial College London. <http://www.boldstudy.org/> (accessed 11 September 2016).
26. Lamprecht B, McBurnie MA, Vollmer WM, et al. COPD in never smokers: results from the population- based burden of obstructive lung disease study. *Chest* 2011; 139(4): 752-63.
27. Adeloye D, Chua S, Lee C, et al. Global and regional estimates of COPD prevalence: Systematic review and meta-analysis. *Journal of global health* 2015; 5(2): 020415.
28. Lopez, A. D., Shibuya, K., Rao, C., Mathers, C. D., Hansell, A. L., Held, L. S., ... & Buist, S. (2006). Chronic obstructive pulmonary disease: current burden and future projections. *European Respiratory Journal*, 27(2), 397-412.

29. World Health Organization. Projections of mortality and causes of death, 2015 and 2030. http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/projections/en/ (accessed 11 September 2016).
30. Quach, A., Giovannelli, J., Chérot-Kornobis, N., Ciuchete, A., Clément, G., Matran, R., ... & Dauchet, L. (2015). Prevalence and underdiagnosis of airway obstruction among middle-aged adults in northern France: The ELISABET study 2011–2013. *Respiratory medicine*, 109(12), 1553-1561.
31. Menezes, A. M. B., Perez-Padilla, R., Jardim, J. B., Muiño, A., Lopez, M. V., Valdivia, G., ... & PLATINO Team. (2005). Chronic obstructive pulmonary disease in five Latin American cities (the PLATINO study): a prevalence study. *The Lancet*, 366(9500), 1875-1881.
32. Chen W, Thomas J, Sadatsafavi M, FitzGerald JM. Risk of cardiovascular comorbidity in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet Respiratory medicine* 2015; 3(8): 631-9.
33. Mannino DM, Higuchi K, Yu TC, et al. Economic Burden of COPD in the Presence of Comorbidities. *Chest* 2015; 148(1): 138-150.
34. Buist, A. S., McBurnie, M. A., Vollmer, W. M., Gillespie, S., Burney, P., Mannino, D. M., ... & Jensen, R. L. (2007). International variation in the prevalence of COPD (the BOLD Study): a population-based prevalence study. *The Lancet*, 370(9589), 741-750.
35. Duong M, Islam S, Rangarajan S, et al. Global differences in lung function by region (PURE): an international, community-based prospective study. *The Lancet Respiratory medicine* 2013; 1(8): 599-609.
36. Schneider A, Gantner L, Maag I, Borst MM, Wensing M, Szecsenyi J. Are ICD-10 codes appropriate for performance assessment in asthma and COPD in general practice? Results of a cross sectional observational study. *BMC Health Serv Res* 2005; 5(1): 11.
37. Cooke CR, Joo MJ, Anderson SM, et al. The validity of using ICD-9 codes and pharmacy records to identify patients with chronic obstructive pulmonary disease. *BMC Health Serv Res* 2011; 11: 37.
38. Jensen HH, Godtfredsen NS, Lange P, Vestbo J. Potential misclassification of causes of death from COPD. *Eur Respir J* 2006; 28(4): 781-5.
39. Hoyert DL, Xu JQ. Deaths: preliminary data for 2011. *Natl Vital Stat Rep* 2011; 61(6): 1-65.

40. Lozano R, Naghavi M, Foreman K, et al. Global and regional mortality from 235 causes of death for 20 age groups in 1990 and 2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet* 2012; 380(9859): 2095-128.
41. Vos T, Flaxman AD, Naghavi M, et al. Years lived with disability (YLDs) for 1160 sequelae of 289 diseases and injuries 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet* 2012; 380(9859): 2163-96.
42. American Lung Association Epidemiology and Statistics Unit. Trends in COPD (Chronic Bronchitis and Emphysema): Morbidity and Mortality. 2013. <http://www.lung.org/assets/documents/research/copd-trend-report.pdf> (accessed 12 August 2016).
43. Eisner MD, Anthonisen N, Coultas D, et al. An official American Thoracic Society public policy statement: Novel risk factors and the global burden of chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med* 2010; 182(5): 693-718.
44. Salvi SS, Barnes PJ. Chronic obstructive pulmonary disease in non-smokers. *Lancet* 2009; 374(9691): 733-43.
45. Kim V, Crapo J, Zhao H, et al. Comparison between an alternative and the classic definition of chronic bronchitis in COPD Gene. *Annals of the American Thoracic Society* 2015; 12(3): 332-9.
46. Murray CJ, Lopez AD. Alternative projections of mortality and disability by cause 1990-2020: Global Burden of Disease Study. *Lancet* 1997; 349(9064): 1498-504.
47. Murray CJ, et al. Global, regional, and national disability-adjusted life years (DALYs) for 306 diseases and injuries and healthy life expectancy (HALE) for 188 countries, 1990- 2013: quantifying the epidemiological transition. *Lancet* 2015; 386(10009): 2145-91.
48. American Thoracic Society Foundation. The Global Burden of Lung Disease. 2014. <http://foundation.thoracic.org/news/global-burden.php> (accessed 28 July 2016).
49. Guarascio, A. J., Ray, S. M., Finch, C. K., & Self, T. H. (2013). The clinical and economic burden of chronic obstructive pulmonary disease in the USA. *ClinicoEconomics and outcomes research: CEOR*, 5, 235.
50. Sin DD, Stafinski T, Ng YC, Bell NR, Jacobs P. The impact of chronic obstructive pulmonary disease on work loss in the United States. *Am J Respir Crit Care Med* 2002; 165(5): 704-7.

51. Thomsen M, Nordestgaard BG, Vestbo J, Lange P. Characteristics and outcomes of chronic obstructive pulmonary disease in never smokers in Denmark: a prospective population study. *The Lancet Respiratory medicine* 2013; 1(7): 543-50.
52. Rennard SI, Vestbo J. COPD: the dangerous underestimate of 15%. *Lancet* 2006; 367(9518): 1216-9.
53. Stoller JK, Aboussouan LS. Alpha1-antitrypsin deficiency. *Lancet* 2005; 365(9478): 2225-36.
54. McCloskey SC, Patel BD, Hinchliffe SJ, Reid ED, Wareham NJ, Lomas DA. Siblings of patients with severe chronic obstructive pulmonary disease have a significant risk of airflow obstruction. *Am J Respir Crit Care Med* 2001; 164(8 Pt 1): 1419-24.
55. Mercado N, Ito K, Barnes PJ. Accelerated ageing of the lung in COPD: new concepts. *Thorax* 2015;70(5): 482-9.
56. Landis SH, Muellerova H, Mannino DM, et al. Continuing to Confront COPD International Patient Survey: methods, COPD prevalence, and disease burden in 2012-2013. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis* 2014; 9: 597-611.
57. Foreman MG, Zhang L, Murphy J, et al. Early-onset chronic obstructive pulmonary disease is associated with female sex, maternal factors, and African American race in the COPD Gene Study. *Am J Respir Crit Care Med* 2011; 184(4): 414-20.
58. Lopez Varela MV, Montes de Oca M, Halbert RJ, et al. Sex-related differences in COPD in five Latin American cities: the PLATINO study. *Eur Respir J* 2010; 36(5): 1034-41.
59. Silverman EK, Weiss ST, Drazen JM, et al. Gender-related differences in severe, early-onset chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med* 2000; 162(6): 2152-8.
60. Barker DJ, Godfrey KM, Fall C, Osmond C, Winter PD, Shaheen SO. Relation of birth weight and childhood respiratory infection to adult lung function and death from chronic obstructive airways disease. *BMJ* 1991; 303(6804): 671-5.
61. Todisco T, de Benedictis FM, Iannacci L, et al. Mild prematurity and respiratory functions. *Eur J Pediatr* 1993; 152(1): 55-8.
62. Regan EA, Lynch DA, Curran-Everett D, et al. Clinical and Radiologic Disease in Smokers With Normal Spirometry. *JAMA Intern Med* 2015; 175(9): 1539-49.

63. Lawlor DA, Ebrahim S, Davey Smith G. Association of birth weight with adult lung function: findings from the British Women's Heart and Health Study and a meta-analysis. *Thorax* 2005; 60(10): 851-8.
64. Yin P, Jiang CQ, Cheng KK, et al. Passive smoking exposure and risk of COPD among adults in China: the Guangzhou Biobank Cohort Study. *Lancet* 2007; 370(9589): 751-7.
65. Tager IB, Ngo L, Hanrahan JP. Maternal smoking during pregnancy. Effects on lung function during the first 18 months of life. *Am J Respir Crit Care Med* 1995; 152: 977-83.
66. Paulin LM, Diette GB, Blanc PD, et al. Occupational exposures are associated with worse morbidity in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med* 2015; 191(5): 557-65.
67. Balmes J, Becklake M, Blanc P, et al. American Thoracic Society Statement: Occupational contribution to the burden of airway disease. *Am J Respir Crit Care Med* 2003; 167(5): 787-97.
68. Orozco-Levi M, Garcia-Aymerich J, Villar J, Ramirez-Sarmiento A, Anto JM, Gea J. Wood smoke exposure and risk of chronic obstructive pulmonary disease. *Eur Respir J* 2006; 27(3): 542-6.
69. Gan WQ, FitzGerald JM, Carlsten C, Sadatsafavi M, Brauer M. Associations of ambient air pollution with chronic obstructive pulmonary disease hospitalization and mortality. *Am J Respir Crit Care Med* 2013; 187(7): 721-7.
70. Ezzati M. Indoor air pollution and health in developing countries. *Lancet* 2005; 366(9480): 104-6.
71. Zhou Y, Zou Y, Li X, et al. Lung function and incidence of chronic obstructive pulmonary disease after improved cooking fuels and kitchen ventilation: a 9-year prospective cohort study. *PLoS Med* 2014; 11(3): e1001621.
72. Assad NA, Balmes J, Mehta S, Cheema U, Sood A. Chronic obstructive pulmonary disease secondary to household air pollution. *Semin Respir Crit Care Med* 2015; 36(3): 408-21.
73. Cheung HY, Chung CC, Yau KK, et al. Risk of deep vein thrombosis following laparoscopic rectosigmoid cancer resection in chinese patients. *Asian journal of surgery / Asian Surgical Association* 2008; 31(2): 63-8.
74. Silva GE, Sherrill DL, Guerra S, Barbee RA. Asthma as a risk factor for COPD in a longitudinal study. *Chest* 2004; 126(1): 59-65.

75. Vonk JM, Jongepier H, Panhuysen CI, 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(4): 322-7.
76. McGeachie MJ, Yates KP, Zhou X, et al. Patterns of Growth and Decline in Lung Function in Persistent Childhood Asthma. *N Engl J Med* 2016; 374(19): 1842-52.
77. Allinson JP, Hardy R, Donaldson GC, Shaheen SO, Kuh D, Wedzicha JA. The Presence of Chronic Mucus Hypersecretion across Adult Life in Relation to Chronic Obstructive Pulmonary Disease Development. *Am J Respir Crit Care Med* 2016; 193(6): 662-72.
78. Guerra S, Sherrill DL, Venker C, Ceccato CM, Halonen M, Martinez FD. Chronic bronchitis before age 50 years predicts incident airflow limitation and mortality risk. *Thorax* 2009; 64(10): 894-900.
79. Drummond MB, Kirk GD. HIV-associated obstructive lung diseases: insights and implications for the clinician. *The Lancet Respiratory medicine* 2014; 2(7): 583-92.
80. Byrne AL, Marais BJ, Mitnick CD, Lecca L, Marks GB. Tuberculosis and chronic respiratory disease: a systematic review. *International journal of infectious diseases : IJID : official publication of the International Society for Infectious Diseases* 2015; 32: 138-46.
81. Hogg JC, Timens W. The pathology of chronic obstructive pulmonary disease. *Annual review of pathology* 2009; 4: 435-59.
82. Decramer M1, Janssens W, Miravittles M. Chronic obstructive pulmonary disease. *Lancet*. 2012 Apr 7;379(9823):1341-51. doi: 10.1016/S0140-6736(11)60968-9. Epub 2012 Feb 6.
83. Buist AS, McBurnie MA, Vollmer WM, et al. International variation in the prevalence of COPD (the BOLD Study): a population-based prevalence study. *Lancet* 2007; 370(9589): 741-50.
84. Kessler R, Partridge MR, Miravittles M, et al. Symptom variability in patients with severe COPD: a pan- European cross-sectional study. *Eur Respir J* 2011; 37(2): 264-72.
85. Miravittles M, Worth H, Soler Cataluna JJ, et al. Observational study to characterise 24-hour COPD symptoms and their relationship with patient-reported outcomes: results from the ASSESS study. *Respir Res* 2014; 15: 122.
86. Elliott MW, Adams L, Cockcroft A, MacRae KD, Murphy K, Guz A. The language of breathlessness. Use of verbal descriptors by patients with cardiopulmonary disease. *Am Rev Respir Dis* 1991; 144(4): 826-32.

87. Cho SH, Lin HC, Ghoshal AG, et al. Respiratory disease in the Asia-Pacific region: Cough as a key symptom. *Allergy Asthma Proc* 2016; 37(2): 131-40.
88. Allinson JP, Hardy R, Donaldson GC, Shaheen SO, Kuh D, Wedzicha JA. The Presence of Chronic Mucus Hypersecretion across Adult Life in Relation to Chronic Obstructive Pulmonary Disease Development. *Am J Respir Crit Care Med* 2016; 193(6): 662-72.
89. von Haehling S, Anker SD. Cachexia as a major underestimated and unmet medical need: facts and numbers. *Journal of cachexia, sarcopenia and muscle* 2010; 1(1): 1-5.
90. Schols AM, Soeters PB, Dingemans AM, Mostert R, Frantzen PJ, Wouters EF. Prevalence and characteristics of nutritional depletion in patients with stable COPD eligible for pulmonary rehabilitation. *Am Rev Respir Dis* 1993; 147(5): 1151-6.
91. Holleman DR, Jr., Simel DL. Does the clinical examination predict airflow limitation? *Jama* 1995; 273(4): 313-9.
92. Kesten S, Chapman KR. Physician perceptions and management of COPD. *Chest* 1993; 104(1): 254-8.
93. Şişmanlar T, çocuk göğüs hastalıklarında tanı yöntemleri, 2016 tüşad | türkiye solunum araştırmaları derneğı
94. Siu AL, Bibbins-Domingo K, Grossman DC, et al. Screening for Chronic Obstructive Pulmonary Disease: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *Jama* 2016; 315(13): 1372-7.
95. Qaseem A, Snow V, Shekelle P, et al. Diagnosis and management of stable chronic obstructive pulmonary disease: a clinical practice guideline from the American College of Physicians. *Ann Intern Med* 2007; 147(9): 633-8.
96. Hill K, Goldstein RS, Guyatt GH, et al. Prevalence and underdiagnosis of chronic obstructive pulmonary disease among patients at risk in primary care. *CMAJ* 2010; 182(7): 673-8.
97. Lopez Varela MV, Montes de Oca M, Rey A, et al. Development of a simple screening tool for opportunistic COPD case finding in primary care in Latin America: The PUMA study. *Respirology* 2016; 21(7): 1227-34.
98. Demir, G., & Acıcan, T. (2003). KOAH'ta klinik yaklaşım ve dispnenin değerlendirilmesi. *Güncel Bilgiler Işığında Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı*. Saryal SB, Acıcan T.(Ed), Ankara, Bilimsel Tıp, 35-48.

99. Rabe KF¹, Hurd S, Anzueto A, Barnes PJ, Buist SA, Calverley P, Fukuchi Y, Jenkins C, Rodriguez-Roisin R, van Weel C, Zielinski J; Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. *Am J Respir Crit Care Med*. 2007 Sep 15;176(6):532-55. Epub 2007 May 16.
100. Agusti A¹, Calverley PM, Celli B, Coxson HO, Edwards LD, Lomas DA MacNee W, Miller BE, Rennard S, Silverman EK, Tal-Singer R, Wouters E, Yates JC, Vestbo J; Evaluation of COPD Longitudinally to Identify Predictive Surrogate Endpoints (ECLIPSE) investigators.
101. Goossens, L. M., Leimer, I., Metzdorf, N., Becker, K., & Rutten-van Mölken, M. P. (2014). Does the 2013 GOLD classification improve the ability to predict lung function decline, exacerbations and mortality: a post-hoc analysis of the 4-year UPLIFT trial. *BMC pulmonary medicine*, 14(1), 163.
102. Jones PW. Health status and the spiral of decline. *COPD* 2009; 6(1): 59-63.
103. Han MK, Muellerova H, Curran-Everett D, et al. GOLD 2011 disease severity classification in COPDGene: a prospective cohort study. *The Lancet Respiratory medicine* 2013; 1(1): 43-50.
104. Bestall, J. C., Paul, E. A., Garrod, R., Garnham, R., Jones, P. W., & Wedzicha, J. A. (1999). Usefulness of the Medical Research Council (MRC) dyspnoea scale as a measure of disability in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax*, 54(7), 581-586.
105. Sundh J, Janson C, Lisspers K, Stallberg B, Montgomery S. The Dyspnoea, Obstruction, Smoking, Exacerbation (DOSE) index is predictive of mortality in COPD. *Prim Care Respir J* 2012; 21(3): 295-301.
106. Nishimura K, Izumi T, Tsukino M, Oga T. Dyspnea is a better predictor of 5-year survival than airway obstruction in patients with COPD. *Chest* 2002; 121(5): 1434-40.
107. Fletcher CM. Standardised questionnaire on respiratory symptoms: a statement prepared and approved by the MRC Committee on the Aetiology of Chronic Bronchitis (MRC breathlessness score). *BMJ* 1960; 2: 1662.
108. Jones PW. Health status measurement in chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax* 2001; 56(11): 880-7.
109. Jones PW, Harding G, Berry P, Wiklund I, Chen WH, Kline Leidy N. Development and first validation of the COPD Assessment Test. *Eur Respir J* 2009; 34(3): 648-54.
110. Karloh M, Fleig Mayer A, Maurici R, Pizzichini MM, Jones PW, Pizzichini E. The COPD Assessment Test: What Do We Know So Far?: A Systematic Review and Meta-

Analysis About Clinical Outcomes Prediction and Classification of Patients Into GOLD Stages. *Chest* 2016; 149(2): 413-25.

111. Yorgancıoğlu, A., Polatlı, M., Aydemir, Ö., Yılmaz, N. D., Kırkıl, G., Naycı, S. A., ... & Günakan, G. (2012). Reliability and validity of Turkish version of COPD assessment test. *Tuberkuloz ve toraks*, 60(4), 314-320.

112. Hurst JR, Wedzicha JA. What is (and what is not) a COPD exacerbation: thoughts from the new GOLD guidelines. *Thorax* 2007; 62(3): 198-9.

113. Wedzicha JA, Seemungal TA. COPD exacerbations: defining their cause and prevention. *Lancet* 2007; 370(9589): 786-96.

114. Seemungal TA, Donaldson GC, Paul EA, Bestall JC, Jeffries DJ, Wedzicha JA. Effect of exacerbation on quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med* 1998; 157(5 Pt 1): 1418-22.

115. Burge S, Wedzicha JA. COPD exacerbations: definitions and classifications. *Eur Respir J Suppl* 2003; 41: 46s-53s.

116. Hurst JR, Vestbo J, Anzueto A, et al. Susceptibility to exacerbation in chronic obstructive pulmonary disease. *N Engl J Med* 2010; 363(12): 1128-38.

117. Geake JB, Dabscheck EJ, Wood-Baker R, Cates CJ. Indacaterol, a once-daily beta2-agonist, versus twice-daily beta (2)-agonists or placebo for chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database Syst Rev* 2015; 1: CD010139.

118. Higgins BG, Powell RM, Cooper S, Tattersfield AE. Effect of salbutamol and ipratropium bromide on airway calibre and bronchial reactivity in asthma and chronic bronchitis. *Eur Respir J* 1991; 4(4): 415-20.

119. Koch, A., Pizzichini, E., Hamilton, A., Hart, L., Korducki, L., De Salvo, M. C., & Paggiaro, P. (2014). Lung function efficacy and symptomatic benefit of olodaterol once daily delivered via RespiMat® versus placebo and formoterol twice daily in patients with GOLD 2–4 COPD: results from two replicate 48-week studies. *International journal of chronic obstructive pulmonary disease*, 9, 697.

120. Han J, Dai L, Zhong N. Indacaterol on dyspnea in chronic obstructive pulmonary disease: a systematic review and meta-analysis of randomized placebo-controlled trials. *BMC Pulm Med* 2013; 13: 26.

121. Uren NG, Davies SW, Jordan SL, Lipkin DP. Inhaled bronchodilators increase maximum oxygen consumption in chronic left ventricular failure. *Eur Heart J* 1993; 14(6): 744-50.
122. Burge PS, Calverley PM, Jones PW, Spencer S, Anderson JA, Maslen TK. Randomised, double blind, placebo controlled study of fluticasone propionate in patients with moderate to severe chronic obstructive pulmonary disease: the ISOLDE trial. *BMJ* 2000; 320(7245): 1297-303.
123. Anthonisen NR, Connett JE, Kiley JP, et al. Effects of smoking intervention and the use of an inhaled anticholinergic bronchodilator on the rate of decline of FEV1. The Lung Health Study. *JAMA* 1994; 272(19): 1497-505.
124. Pauwels RA, Lofdahl CG, Laitinen LA, et al. Long-term treatment with inhaled budesonide in persons with mild chronic obstructive pulmonary disease who continue smoking. European Respiratory Society Study on Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *N Engl J Med* 1999; 340(25): 1948-53.
125. Vestbo J, Sorensen T, Lange P, Brix A, Torre P, Viskum K. Long-term effect of inhaled budesonide in mild and moderate chronic obstructive pulmonary disease: a randomised controlled trial. *Lancet* 1999; 353(9167): 1819-23.
126. Tashkin DP, Celli B, Senn S, et al. A 4-year trial of tiotropium in chronic obstructive pulmonary disease. *N Engl J Med* 2008; 359(15): 1543-54.
127. Decramer M, Celli B, Kesten S, et al. Effect of tiotropium on outcomes in patients with moderate chronic obstructive pulmonary disease (UPLIFT): a prespecified subgroup analysis of a randomised controlled trial. *Lancet* 2009; 374(9696): 1171-8.
128. Celli BR, Thomas NE, Anderson JA, et al. Effect of pharmacotherapy on rate of decline of lung function in chronic obstructive pulmonary disease: results from the TORCH study. *Am J Respir Crit Care Med* 2008; 178(4): 332-8.
129. Karner C, Cates CJ. Long-acting beta (2)-agonist in addition to tiotropium versus either tiotropium or long-acting beta (2)-agonist alone for chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; (4): Cd008989.
130. Lange P, Marott JL, Vestbo J, et al. Prediction of the clinical course of chronic obstructive pulmonary disease, using the new GOLD classification: a study of the general population. *Am J Respir Crit Care Med* 2012; 186(10): 975-81.

131. Agusti A, Edwards LD, Celli B, et al. Characteristics, stability and outcomes of the 2011 GOLD COPD groups in the ECLIPSE cohort. *Eur Respir J* 2013; 42(3): 636-46.
132. Vogelmeier C, Hederer B, Glaab T, et al. Tiotropium versus salmeterol for the prevention of exacerbations of COPD. *N Engl J Med* 2011; 364(12): 1093-103.
133. Decramer ML, Chapman KR, Dahl R, et al. Once-daily indacaterol versus tiotropium for patients with severe chronic obstructive pulmonary disease (INVIGORATE): a randomised, blinded, parallel-group study. *The Lancet Respiratory medicine* 2013; 1(7): 524-33.
134. Crim C, Dransfield MT, Bourbeau J, et al. Pneumonia risk with inhaled fluticasone furoate and vilanterol compared with vilanterol alone in patients with COPD. *Annals of the American Thoracic Society* 2015; 12(1): 27-34.
135. Martinez FJ, Calverley PM, Goehring UM, Brose M, Fabbri LM, Rabe KF. Effect of roflumilast on exacerbations in patients with severe chronic obstructive pulmonary disease uncontrolled by combination therapy (REACT): a multicentre randomised controlled trial. *Lancet* 2015; 385(9971): 857-66.
136. Tsiligianni, I., Kampouraki, M., Ierodiakonou, D., Poulonirakis, I., & Papadokostakis, P. (2019). COPD patients' characteristics, usual care, and adherence to guidelines: the Greek UNLOCK study. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, 14, 547.
137. Chan, K. P., Ko, F. W., Chan, H. S., Wong, M. L., Mok, T. Y., Choo, K. L., & Hui, D. S. (2017). Adherence to a COPD treatment guideline among patients in Hong Kong. *International journal of chronic obstructive pulmonary disease*, 12, 3371.
138. Deveci, F., Deveci, S. E., Türkoğlu, S., Turgut, T., Kirkil, G., Rahman, S., ... & Muz, M. H. (2011). The prevalence of chronic obstructive pulmonary disease in Elazig, Eastern Turkey. *European journal of internal medicine*, 22(2), 172-176.
139. Gunen, H., Hacievliyagil, S. S., Yetkin, O., Gulbas, G., Mutlu, L. C., & Pehlivan, E. (2008). Prevalence of COPD: first epidemiological study of a large region in Turkey. *European journal of internal medicine*, 19(7), 499-504.
140. Montserrat Llordés, Prevalence, Risk Factors and Diagnostic Accuracy of COPD Among Smokers in Primary Care, COPD: *Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease* 2014, <https://doi.org/10.3109/15412555.2014.974736>
141. ÜSTÜNOVA, E., & Nahcivan, N. (2015). Related Factors and Patient Assessment of Chronic Illness Care in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 23(1), 11-22.

142. Kara, İ. H., Hakan, I., Baltacı, D., Türker, Y., & Dikici, B. (2015). düzce il merkezi'ndeki bir aile sağlığı merkezine başvuran hastaların demografik bilgileri ile başvurudaki semptomlarının incelenmesi: preliminar çalışma. *duzce medical journal*, 17(3).
143. Introduction to Common Problems, Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2008
144. Türk toraks derneği kronik obstrüktif akciğer hastalığı tanı ve tedavi uzlaşısı raporu
145. Molimard, M., Raherison, C., Lignot, S., Balestra, A., Lamarque, S., Chartier, A., ... & Girodet, P. O. (2017). Chronic obstructive pulmonary disease exacerbation and inhaler device handling: real-life assessment of 2935 patients. *European Respiratory Journal*, 49(2), 1601794.
146. Nelson, K. E., Hersh, A. L., Nkoy, F. L., Maselli, J. H., Srivastava, R., & Cabana, M. D. (2015). Primary care physician smoking screening and counseling for patients with chronic disease. *Preventive medicine*, 71, 77-82.
147. Fried, T. R., Fragos, C. A. V., & Rabow, M. W. (2012). Caring for the older person with chronic obstructive pulmonary disease. *JAMA*, 308(12), 1254-1263.
148. Alkatheri, A. M., & Albekairy, A. M. (2013). Does the patients' educational level and previous counseling affect their medication knowledge?. *Annals of thoracic medicine*, 8(2), 105.
149. Kaur I, Understanding perception of chronic obstructive pulmonary disease among general practitioners, physicians, and pulmonologists in India: Results from a face-to-face survey, m <http://www.picronline.org> on Wednesday, September 28, 2016, IP: 46.25.104.228.
150. EÜTF Göğüs hastalıkları AD, KOAH sunumu, 2015.
151. Kocabaş A, KOAH koruma, tanı ve tedavi raporu 2014.

EKLER

7.1 Ek 1. Etik Kurul İzni

KARAR BİLGİLERİ	Karar No:2018/03-31	Tarih:01.02.2018			
	Prof. Dr. Vildan MEVSİM'in sorumlusu olduğu "İzmir İl Merkezinde Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalarının Tedavi ve İzlemlerinin "KOAH Birleşik Değerlendirme Sistemi'ne Uygunluğunun Saptanması" isimli klinik araştırmaya ait başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, İl Halk Sağlığı Müdürlüğünden izin alınması koşuluyla, etik açıdan çalışmanın gerçekleştirilmesinin uygun olduğuna oy birliği ile karar verilmiştir.				
ETİK KURUL BİLGİLERİ					
ÇALIŞMA ESASI	Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu İşleyiş Yönergesi İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu				
ETİK KURUL ÜYELERİ					
Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsi yet	Araştırma ile ilişkili mi?	İmza
Prof.Dr.Banu ÖNVURAL (Başkan)	Tıbbi Biyokimya	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı	Kadın	E ☐ H ☒	Banu
Prof.Dr.Gül ERGÖR (Başkan Yardımcısı)	Halk Sağlığı	DEU Tıp Fakültesi Halk Sağlığı A.D.	Kadın	E ☐ H ☒	Gül Ergör
Prof.Dr.Nejat SARIOŞMANOĞLU	Kalp Damar Cerrahisi	DEU Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı	Erkek	E ☐ H ☒	Nj
Prof.Dr.Sevinç ERASLAN	Endokrinoloji	DEU Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı	Kadın	E ☐ H ☒	Katılacaktır
Prof.Dr.Ayşe Aydan ÖZKÜTÜK	Tıbbi Mikrobiyoloji	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı	Kadın	E ☐ H ☒	Ayşe
Prof.Dr.Müge KIRAY	Fizyoloji	DEU Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı	Kadın	E ☐ H ☒	Katılacaktır
Prof.Dr.Sevda ÖZKARDEŞLER	Anesteziyoloji	DEU Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon A.D.	Kadın	E ☐ H ☒	Katılacaktır
Prof.Dr.Sülen SARIOĞLU	Patoloji	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Patoloji A.D.	Kadın	E ☐ H ☒	Sülen
Prof.Dr.Bilge KARA	Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon	DEU Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksek Okulu	Kadın	E ☐ H ☒	Katılacaktır
Prof.Dr.Sefa KIZILDAĞ	Tıbbi Biyoloji ve Genetik	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Biyoloji ve Genetik A.D.	Erkek	E ☐ H ☒	Sefa
Prof.Dr.Ayhan ABACI	Pediyatrik Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları	DEU Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı	Erkek	E ☐ H ☒	Ayhan
Doç.Dr.M.Aylin ARICI	Tıbbi Farmakoloji	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı	Kadın	E ☐ H ☒	M.Aylin
Doç.Dr.Murat BEKTAŞ	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği	DEU Hemşirelik Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği	Erkek	E ☐ H ☒	Murat
Uzm.Dr.Ahmet Can BİLGİN	Hukuk	DEU Tıp Tarihi ve Etik A.D.	Erkek	E ☐ H ☒	Ahmet Can
Mehmet Erhan ÖZKUL	Sağlık mensubu olmayan üye	D.E.U Tıp Fakültesi İdari Mali İşler	Erkek	E ☐ H ☒	Mehmet Erhan

7.2 Ek 2. İzmir İl Sağlık Müdürlüğü İzni

"Bu değerlendirmeler doğrultusunda yukarıda yer alan ilkelere bağlı kalmak koşuluyla çalışmanın yapılması uygun bulunmuştur" denilmektedir. Çalışma tamamlandığında sonuçlarını içeren bir rapor örneğinin Kurumumuza gönderilmesi gerekmektedir. Talep sahibine durumun bildirilmesi hususunda,

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

e-imzalıdır.
Dr. Hakan BAYRAKCI
MÜDÜR a.
Halk Sağlığı Hizmetleri Başkanı

7.3 Ek 3. Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu

Dokuz Eylül Üniversitesi
Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu
Başvuru Formu
BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

KOAH (kronik obstrüktif akciğer hastalığı); müzmin gidişatlı, tıkalı akciğer hastalıklarından biridir. Kişinin sigara dumanı ve diğer zararlı gazlara maruziyeti sonrası akciğer yollarının iltihaplanması ve buna bağlı solunumsal semptomların ortaya çıkmasıyla karakterizedir. KOAH toplumumuzda oldukça yaygın görülen, 40 yaş üzeri her 5 kişiden 1'ini etkileyen bir hastalıktır. Küresel olarak, KOAH risk faktörlerine maruziyetin artması ve nüfusun yaşlanmaya devam etmesi nedeniyle önümüzdeki yıllarda KOAH yükünün artacağı tahmin edilmektedir. KOAH kişinin yaşam kalitesini bozan, yeti kaybına neden olan, ekonomik ve sosyal maliyeti yüksek bir sağlık sorunudur. Özellikle KOAH alevlenmelerinin önlenmesi ve hastalık kontrolünün sağlanabilmesi için, hastaların güncel tedavi kılavuzlarına uygun olarak tedavi edilmesi gereklidir. Kılavuzlara uygun tedavi ile spirometrik değerlerde iyileşme sağlanır, tedavi maliyeti azaltılır ve mortalitede (ölüm oranlarında) azalma gözlemlenebilir.

Bu çalışmanın amacı birinci basamağa başvuran KOAH hastalarının tedavilerinin rehberlere uygun yapıp yapılmadığının uygulanacak anket yöntemiyle saptanmasıdır.

Çalışmaya katılımınız gönüllülük esasına dayanmakta olup, verdiğiniz yanıtlar kişisel bilgilerinizi ya da kimlik bilgileriniz belli etmeyecek biçimde yalnızca araştırmamızda kullanılacaktır.

Katılımınız ve katkınız için şimdiden teşekkür ederiz.

Bunlar hakkında bana yazılı ve sözlü açıklamalar yapıldı. Bu koşullar dahilinde söz konusu klinik araştırmaya kendi rızamla, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Gönüllünün:

Adı:

Tarih:

Soyadı:

Telefonu:

İmza:

Olur Alma İşlemine Baştan Sona Tanıklık Eden Kuruluş Görevlisinin:

Adı:

Tarih:

Soyadı:

İmza:

Dokuz Eylül Üniversitesi
Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu
Başvuru Formu

Araştırma Yapan Araştırmacının:

Adı: Zeynep

Soyadı: ERTUĞRUL

Tel: 0232 412 49 51

Adresi: Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Aile Hekimliği
Anabilim Dalı İnciraltı Yerleşkesi Balçova/İZMİR

7.4 Ek 4. Katılımcı Anket Formu

ANKET

Araştırmamızın amacı KOAH hastalarının tedavilerinin güncel rehberlere uygunluğunu saptamaktır. Vereceğiniz cevaplar toplumumuzu temsil etmesi nedeniyle çok değerlidir. Her bir soru için size doğru gelen kutucuğu doldurun ya da ayrılan çizgi içine (.....) uygun cevabı yazın. Verilen yanıtların doğrusu ya da yanlışı yoktur. Verdiğiniz yanıtlar sadece bu araştırma için kullanılacak olup hiçbir şekilde kimliğiniz belli olmayacaktır.

Anketimizi yanıtladığınız için teşekkür ederiz.

Asist. Dr. Zeynep ERTUĞRUL
Prof. Dr. Vildan MEVSİM
Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi
Aile Hekimliği ABD

1. Sosyodemografik Özellikler

1. Yaş:	
2. Medeni durumu:	☐ 1.Evli ☐ 2. Bekar ☐ 3.Boşanmış
3. Eğitim durumu:	☐ 1. Okur yazar değilim ☐ 2.Okur yazar ☐ 3.İlköğretim ☐ 4.Lise ☐ 5.Üniversite /Yüksek okul
4. Meslek:	☐ 1.Çalışmıyorum ☐ 7.Çiftçilik ☐ 2.Memur ☐ 8.İnşaat işçiliği ☐ 3.Serbest meslek ☐ 9.Marangoz ☐ 4.Esnaf ☐ 10.Maden-kömür işçiliği ☐ 5.Yönetici ☐ 11.Tekstil işçiliği ☐ 6.Öğrenci ☐ 12.Diğer
5. Başka bir kronik hastalığınız var mı?	☐ 1.Evet ☐ 2.Hayır (Evet ise belirtiniz)
6. Sürekli kullanmakta olduğunuz bir ilaç var mı?	☐ 1.Evet ☐ 2.Hayır (Nedir? Lütfen belirtiniz)
7. Sigara kullanıyor musunuz?	☐ 1.Evet ☐ 2.Hayır ☐ 3.Bıraktım, paket/yıl
8. KOAH tanısını kaç yıl önce aldınız?	
9. Nefes darlığı, öksürük, balgam çıkarma gibi yakınmalarınız kaç yıldır var?	
10. KOAH tanınız hangi hekim tarafından kondu?	☐ 1.Aile hekimi ☐ 2.Göğüs hastalıkları uzmanı ☐ 3.İç hastalıkları uzmanı ☐ 4.Diğer
11. Hangi sağlık kurumunda KOAH tanısı aldınız?	☐ 1.Aile sağlığı merkezi ☐ 2.Devlet hastanesi ☐ 3.Üniversite hastanesi

12. KOAH ilaçlarınız ilk olarak hangi doktor tarafından başlandı?	☐ 1.Aile hekimi ☐ 2.Göğüs hastalıkları uzmanı ☐ 3.İç hastalıkları uzmanı ☐ 4.Diğer
13. Şu anda kullanmakta olduğunuz KOAH ilaçlarınız nelerdir?	
14. KOAH kontrolleriniz için hangi doktora başvuruyorsunuz?	☐ 1.Aile hekimi ☐ 2.Göğüs hastalıkları uzmanı ☐ 3.İç hastalıkları uzmanı ☐ 4.Diğer
15. KOAH'ınız için hangi sıklıkla aile hekiminize başvuruyorsunuz?	☐ 3 ayda 1 ☐ 6 ayda 1 ☐ Yılda 1 ☐ 2 yılda 1 ☐ Diğer
16. KOAH'ınız için hangi sıklıkla Göğüs hastalıkları uzmanına başvuruyorsunuz?	☐ 3 ayda 1 ☐ 6 ayda 1 ☐ Yılda 1 ☐ 2 yılda 1 ☐ Diğer
17. KOAH nedeniyle doktora başvurduğunuzda hangisi/hangileri yapılıyor? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)	☐ Şikayetlerin sorgulanması ☐ Fizik muayene ☐ Kan tahlili ☐ Solunum testi ☐ Akciğer grafisi ☐ Tetkik istenmiyor
18. Son 1 yıl içinde KOAH alevlenmesi geçirdiniz mi? (Alevlenme; ek tedavi ihtiyacı gerektiren, nefes darlığı, öksürük ve balgam çıkarmada ani artış)	☐ 1.Evet ☐ 2.Hayır (Evet ise sayısını belirtiniz)
19. Hastalığınızla ilgili herhangi bir doktordan bilgi/ danışmanlık aldınız mı? (Evet ise hangi doktordan?)	☐ 1.Evet ☐ 2.Hayır
20. İlaçlarınızı nasıl kullanacağınızla ilgili herhangi bir eğitim/ danışmanlık aldınız mı?	☐ 1.Evet ☐ 2.Hayır
21. Sigarayı bırakma ile ilgili danışmanlık verildi mi? (Evet ise kim tarafından ?)	☐ 1.Evet ☐ 2.Hayır

2.KOAH Değerlendirme Testi (CAT)

Aşağıdaki her madde için, şu andaki durumunuzu en iyi tanımlayan kutuya (X) işareti koyunuz.
(Örnek; 0= Hiç öksürmüyorum, 3=Orta derecede öksürüyorum, 5=Sürekli öksürüyorum)

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 çıkmaya hiç çekinmiyorum.	0	1	2	3	4	5	Akciğerlerimin durumuna rağmen evimden 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.

3. Nefes Darlığı Skalası (mMRC Anketi)

Aşağıdaki her madde için, şu andaki durumunuzu en iyi tanımlayan kutuya (X) işareti koyunuz.

0	Sadece ağır egzersiz sırasında nefesim daralıyor.
1	Sadece düz yolda hızlı yürüdüğümde ya da hafif yokuş çıkarken nefesim daralıyor.
2	Nefes darlığım nedeniyle düz yolda kendi yaşlarıma göre daha yavaş yürümek ya da ara ara durup dinlenmek zorunda kalıyorum.
3	Düz yolda 100 metre ya da birkaç dakika yürüdükten sonra nefesim daralıyor ve duruyorum.
4	Nefes darlığım yüzünden evden çıkamıyorum ya da giyinip soyunurken nefes darlığım oluyor.

4. Türkçe Modifiye Morisky Ölçeği Anket soruları

İlacınızı/ilaçlarınızı almayı unuttuğunuz olur mu?	☐ 1.Evet ☐ 2.Hayır
İlacınızı/ilaçlarınızı zamanında almaya dikkat eder misiniz?	☐ 1.Evet ☐ 2.Hayır
Kendinizi iyi hissettiğinizde ilaçlarınızı almayı bıraktığınız oldu mu?	☐ 1.Evet ☐ 2.Hayır
Bazen kendinizi kötü hissettiğinizde bunun ilaca bağlı olduğunu düşünüp ilacı almayı kestiğiniz oldu mu?	☐ 1.Evet ☐ 2.Hayır
İlaç almanızın uzun dönem yararlarını biliyor musunuz?	☐ 1.Evet ☐ 2.Hayır
Bazen zamanı geldiği halde ilaçlarını yazdırmayı unuttuğunuz oluyor mu?	☐ 1.Evet ☐ 2.Hayır

Teşekkür ederim.