

T.C.
BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
SAĞLIK KURUMLARI İŐLETMECİLİĐİ
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

**KOAH ÜZERİNE KLİNİK YOL ÇALIŞMASI:
BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ HASTANESİ'NDE BİR UYGULAMA**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HAZIRLAYAN

Yasemin ALŐAN

TEZ DANIŐMANI

Doç. Dr. Simten MALHAN

ANKARA-2009

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	iv
ÖZET.....	v
ABSTRACT.....	vi
TABLolar LİSTESİ.....	vii
ŞEMALAR LİSTESİ.....	viii
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	ix
BÖLÜM I.GİRİŞ.....	1
BÖLÜM II.GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. KOAH Hakkında Genel Bilgiler.....	3
2.1.1. KOAH'ın Getirdiği Semptomlar.....	4
2.1.2. KOAH Risk Faktörleri.....	5
2.1.2.1. Sigaranın KOAH'a Etkisi.....	5
2.1.2.2. Mesleki Maruziyetler.....	6
2.1.2.3. KOAH'a Etkisi Muhtemel Risk Faktörleri.....	6
2.1.3. KOAH'la Birlikte Görülen Komorbid Hastalıklar.....	7
2.1.4. KOAH'ın Yaşam Kalitesine Etkisi.....	7
2.1.5. Türkiye'de ve Dünyada KOAH Prevalansı, Mortalite ve Morbiditesi.....	9
2.1.5.1. KOAH Prevalansı.....	9
2.1.5.2. KOAH Mortalite ve Morbiditesi.....	10
2.2. KOAH'ın Tanı Aşaması.....	11
2.2.1. KOAH'ın Erken Evrede Fark Edilememesinin Sebepleri.....	11
2.2.2. Spirometrinin ve Diğer Testlerin Önemi.....	12
2.3. KOAH'ın Tedavi Aşaması.....	13
2.3.1. Farmakolojik Tedavi.....	13
2.3.1.1. Bronkodilatörler.....	14
2.3.1.2. Kortikosteroidler.....	16
2.3.1.3. Kombinasyon Tedavisi.....	17
2.3.2. Farmakolojik Olmayan Tedavi.....	18
2.3.2.1. Akciğer Rehabilitasyonu.....	18
2.3.2.2. Uzun Süreli Oksijen Tedavisi.....	19

2.4. KOAH Akut Alevlenme.....	19
2.5. Klinik Yollar Hakkında Genel Bilgiler.....	21
2.5.1. Klinik Yolların Özellikleri.....	21
2.5.2. Klinik Yolların Tarihçesi.....	23
2.5.3. Klinik Yolların Amaçları.....	25
2.5.4. Klinik Yolların Faydaları ve Önüne Çıkabilecek Muhtemel Engeller.....	26
2.5.4.1. Klinik Yolların Faydaları.....	26
2.5.4.2. Klinik Yolların Önüne Çıkabilecek Muhtemel Engeller.....	28
2.5.5. Klinik Yolların Oluşturulması.....	29
2.5.6. Dünya’da Klinik Yolların Durumu.....	30
BÖLÜM III. METODOLOJİ.....	32
3.1. Araştırmanın Problem Cümlesi.....	32
3.2. Araştırmanın Amacı.....	32
3.3. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	32
3.4. Veri Toplama Aracı.....	33
3.5. Evren ve Örneklem.....	33
3.6. Metod.....	33
BÖLÜM IV. BULGULAR.....	34
4.1. Başkent Üniversitesi Hastanesi KOAH hastaları Poliklinik ve Klinik Giriş Bilgileri.....	34
4.1.1. Başkent Üniversitesi Hastanesi KOAH Hastaları Poliklinik Giriş Bilgileri.....	34
4.1.2. Başkent Üniversitesi Hastanesi KOAH Hastaları Klinik Giriş Bilgileri.....	35
4.1.3. Başkent Üniversitesi Hastanesi KOAH’lı Hastaların Başvurularına Dayalı Yatış Gün Sayıları	36
4.2. Başkent Üniversitesi Hastanesi’nde Çalışma Kapsamındaki Hastaların Demografik Bilgileri.....	37
4.3. Başkent Üniversitesi Hastanesi’nde Çalışma Kapsamındaki Hastaların Anamnez Bilgileri.....	38
4.4. Başkent Üniversitesi Hastanesi’nde KOAH için Klinik Yol.....	38
4.4.1. Başkent Üniversitesi Hastanesi Göğüs Hastalıkları Bölümü’nde Hastanın İlk Değerlendirmesi ve Muayenesi.....	39
4.4.2. Başkent Üniversitesi Hastanesi Göğüs Hastalıkları Bölümü’nde KOAH Hastalarına Poliklinikte Uygulanan Testler.....	40
4.4.3. Başkent Üniversitesi Hastanesi Göğüs Hastalıkları Bölümü’nde KOAH Hastalarına Klinikte Uygulanan Testler.....	42

4.4.4. Başkent Üniversitesi Hastanesi Göğüs Hastalıkları Bölümü'nde KOAH Hastaları için Rutinde Reçete Edilen İlaçlar.....	43
4.4.5. Başkent Üniversitesi Hastanesi Göğüs Hastalıkları Bölümü'nde KOAH Hastaları için Klinikte Kullanılan/Reçete Edilen İlaçlar.....	44
4.4.6. Başkent Üniversitesi Hastanesi Göğüs Hastalıkları Bölümü Polikliniğinde ve Servisinde KOAHLı 1 Hastada 1 Defadan Fazla Tekrar Edilen Test Dağılımları.....	46
4.4.6.1. Başkent Üniversitesi Hastanesi Göğüs Hastalıkları Bölümü Polikliniğinde KOAHLı Bir Hastada Bir Defadan Fazla Tekrar Edilen Test Dağılımları.....	46
4.4.6.2. Başkent Üniversitesi Hastanesi Göğüs Hastalıkları Bölümü Kliniğinde KOAHLı Bir Hastada Bir Defadan Fazla Tekrar Edilen Test Dağılımları.....	47
4.4.7. Başkent Üniversitesi Hastanesi'nde Polikliniğe Giriş Yapan Çalışma Kapsamındaki Hastalara Ait Diğer Bulgular.....	48
4.4.7.1. Hastaların Risk Faktörlerine Karşı Maruziyetlerine Yönelik Yapılan Önerilere İlişkin Bulgular.....	48
4.4.7.2. KOAH Hasta Kayıtlarına İlişkin Bulgular.....	48
4.4.8. Başkent Üniversitesi Hastanesi'nde KOAH Hastalarına Ait Karar Ağacı.....	49
BÖLÜM V. SONUÇ.....	51
BÖLÜM VI. TARTIŞMA VE ÖNERİLER.....	54
KAYNAKÇA.....	56
EKLER.....	62
EK-1. GOLD Klavuzuna göre Spirometriye Dayalı KOAH Hastalığı Evreleri.....	62
EK-2. Medical Research Council'ın Ortaya Koyduğu Uluslar arası Dispne Ölçüsü.....	63
EK-3. İnhaler ve Spacer Diyagramları.....	64

TEŞEKKÜR

Sağlık Kurumları İŐletmecilięi yüksek lisans eğitimim sırasında bilgi ve birikimlerinden yararlandığım Sayın Prof. Dr. Korkut Ersoy'a, Sayın Doç. Dr. Nermin ÖzgülbaŐ'a, Sayın Doç. Dr. Meriç Çolak'a, Yrd. Doç. Dr. Cenk Szen'e saygı ve Őükranlarımı sunuyorum.

Yüksek lisans eğitimimde katkılarından dolayı ve tezimin hazırlanma ve tamamlanma aşamasında yardımlarından ötürü Sayın Doç. Dr. Simten Malhan'a ve Sayın Prof. Dr. Őahin Kavuncubaşı'naok teşekkür ediyorum.

Eğitimim süresince maddi, manevi desteklerini esirgemeyen ailemeok teşekkür ediyorum.

ÖZET

Günümüzde sağlık kurumları yöneticileri kurumdaki hizmet yönetimini hem klinik hem de maliyet etkin bir şekilde yürütmek zorundadırlar. Sağlık kurumları hizmet organizasyonlarıdır, hastaların sağlık hizmetlerinden beklentilerinin artması, yeni tedavi metodları ve ilaçlar nedeniyle bu kurumlar açık ve çevresine uyum sağlayan bir sistemin içinde olmalıdırlar.

Klinik yollar sağlık kurumları gibi karmaşık bir yapıya sahip organizasyonlarda personelin koordinasyonunu sağlaması ve bilgi alışverişini arttırması, hasta verilerini daha düzenli hale getirmesi, güncel rehberleri uygulamalara dahil etmesi yönünden uygun bir yönetim aracıdır.

Bu çalışmada, 2007 yılı 2. yarısında Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi Göğüs Hastalıkları Bölümü'ne başvurmuş KOAH hastalarının retrospektif olarak tıbbi kayıtları incelenmiştir. Başkent Üniversitesi Hastanesi'nde KOAH üzerine klinik yol oluşturulmuştur. Sonuçlar uluslar arası klinik rehberlerle karşılaştırılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Klinik Yollar, KOAH, Klinik Rehberler

ABSTRACT

Today, health care executives should carry out service management both clinically and cost effective in the institution. Health care institutions are service organizations, due to patient's expectations from health care services increased, innovative treatment methods and medications, this institutions should accomodate the environment and be in an open system.

Clinic pathways are suitable management tool for complex structured organizations like health care institutions due to providing staff coordination and increasing information interchange, making patient data more systematic, including current guidelines to the practices.

In this research study, within 2. half of the year 2007, medical records of COPD patients applied to Başkent University Ankara Hospital Chest Diseases Department, examined retrospectively. Clinic pathway is made for COPD in Başkent University Hospital. Conclusions are compared with international clinic guidelines.

Keywords: Clinic Pathways, COPD, Clinic Guidelines

TABLULAR LİSTESİ

Tablo 2.1.4. Avusturya ve Yeni Zelanda’da Yapılan Çalışma Sonuçları.....	8
Tablo 4.1.1. Başkent Üniversitesi Hastanesi KOAH Hastaları Poliklinik Giriş Sayısı Dağılımı.....	34
Tablo 4.1.2. Başkent Üniversitesi Hastanesi KOAH Hastaları Klinik Giriş Sayısı Dağılımı.....	35
Tablo 4.1.3. Başkent Üniversitesi Hastanesi Klinik Başvurulara Dayanarak Hasta Yatış Gün Sayısı.....	36
Tablo 4.2.1. Örneklemi Oluşturan Hastaların Cinsiyet Dağılımları.....	37
Tablo 4.2.2. Örneklemi oluşturan Hastaların Yaş Dağılımları.....	37
Tablo 4.2.3. Örneklemi Oluşturan Hastaların Sigara İçme Durumları.....	38
Tablo 4.4.2. Çalışma Kapsamındaki Hastalara Poliklinikte İhtiyaç Duyulan Test Dağılımı...41	
Tablo 4.4.3. Çalışma Kapsamındaki Hastalara Klinikte İhtiyaç Duyulan Test Dağılımı.....43	
Tablo 4.4.4. Çalışma Kapsamındaki Hastalara Rutinde Reçete Edilen İlaç Dağılımı.....44	
Tablo 4.4.5. Çalışma Kapsamındaki Hastalara Klinikte Kullanılan/Reçete Edilen İlaç Dağılımı.....	45
Tablo 4.4.6.1. Çalışma Kapsamında Poliklinikte Bir Hastaya Bir Defadan Fazla Tekrar Eden Test Dağılımı.....	47
Tablo 4.4.6.2. Çalışma Kapsamında Klinikte Bir Hastada Bir Defadan Fazla Tekrar Eden Test Dağılımı.....	47

ŞEMALAR LİSTESİ

Şema 4.4.8. Başkent Üniversitesi Hastanesi KOAH Hastalarına Yönelik Karar

Ağacı.....50

SİMGELER VE KISALTMALAR

KOAH.....	Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı
β2-agonist	Beta2-agonist
GOLD.....	Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease
FEV1.....	Forced Expiration Volume (birinci saniyedeki zorlu ekspirasyon volümü)
FVC.....	Forced Vital Capacity (zorlu vital kapasite)
PND.....	Post Nazal Depresyon
GER Semptomları.....	Gastroözofageal Reflü Semptomları
PA Grafi.....	Post Anterior Akciğer Grafi
EKO.....	Ekokardiografi
EKG.....	Elektrokardiografi
Tbc.....	Tüberküloz
KCFT.....	Karaciğer Fonksiyon Testi
TİT.....	Tam İdrar Tetkiki
BPAP.....	Oksijen Konsantratör Cihazı
BT.....	Bilgisayarlı Tomografi
AG.....	Akciğer Grafisi
Kx.....	Kültür
USD.....	Amerikan Doları
Vb.....	ve benzeri
AR-GE.....	Araştırma Geliştirme

BÖLÜM I. GİRİŞ

1980'lerle birlikte ülkelerin nüfus yapısının yaşlanması, vatandaşların sağlık hizmetlerinden beklentilerinin artması, yeni tedaviler, ilaçların gelişmesi ve nihayetinde tıbbi süreç sonunda maliyetlerin artmasıyla birçok ülke sağlık sistemlerinde reform yapmak durumunda kalmıştır. Bu reformlar ülkeden ülkeye farklılık göstermiştir. Ancak temel amacın, zamanı, işgücünü, tanısız ve tedavi yöntemlerini daha etkin kullanmak olduğu vurgulanmaktadır (Bragato ve Jacobs, 2003).

Günümüz için sağlık kurumları yöneticileri kurumdaki hizmet yönetimini hem klinik olarak hem de maliyet etkin bir şekilde idare etmek zorundadırlar (Ellis ve Johnson, 1997). Her işletme için temel sayılan bu amacın çalışmanın konusu olan klinik yollar ile yüksek verimle üstesinden gelinebileceği belirtilmektedir. Klinik yollar kavramı, birçok disiplini bünyesinde barındıran, bu disiplinler arası işbölümünü gerektiren sağlık kurumları için özellikle önemli olmaktadır. İşgücü çeşitliliği ve departlaşmanın fazlalığı, bu yapı içinde çevreye ve teknolojiye bağlı pek çok tarzın oluşmasına neden olabilmektedir. Bunun yanında örgüt içinde personelin rolü pek çoktur, bu da işbirliği içinde olmanın, birbirine bağlılığın gereğidir. Sağlık personeli bir uyum içinde çalışmak durumundadır, klinik yollar da doğası gereği iyi iletişimi gerektirmektedir.

Bir sağlık kurumu için hasta memnuniyeti çok önemlidir. Hem tıbbi açıdan hem de yardımcı hizmetler açısından hasta hastaneden memnun olarak dönmelidir. Klinik yollar ile hasta, tedavi edici ve koruyucu hizmetlerle ilgili standardı görmüş olacaktır. Hastanın süreçten esas faydayı sağlaması ile süreç etkin ve ekonomik işleyecek ve tüm bu döngü sonucunda sağlık kurumu daha çok tedavi talep eden hastaya bakabilecektir.

Ülkemizde klinik yol uygulamaları eksikliği, konuyla ilgili çoğunlukla yabancı kaynakların temel alınmasına neden olmaktadır. Özellikle Avrupa ve Amerika'da sağlık sektöründe yaygın olarak kullanılan bu yönetim araçlarının ülkemizde yaygınlaştırılması ve

geliştirilmesi hem sağlık maliyetlerinin kontrol altına alınmasını sağlayacak hem de daha yüksek verimle çalışan sağlık personelinin verdiği hizmeti daha etkin kılacaktır.

Klinik Yollar yaygın olarak hastane sektöründe kullanılmaktadır. Aynı zamanda genelde kuruma özgü geliştirilmesi söz konusu olduğundan bu çalışma bir sağlık kurumunda yapılmış ve klinik yol bu sağlık kurumuna yönelik oluşturulmuştur. Buna dayanarak, Başkent Üniversitesi Hastanesi'nde Göğüs Hastalıkları Bölümü'nde hastaneye maliyeti yüksek, vakaların sık görüldüğü bir hastalık olan KOAH hastalığı üzerine klinik yol çalışması yapılması uygun görülmüştür. Bu çalışmada, Başkent Üniversitesi Hastanesi'nde KOAH hastalarına yönelik ve ortaya çıkan klinik yolu açıklayan karar ağacı hazırlanmıştır. Ayrıca, uluslar arası rehberlerin KOAH üzerine ortaya koyduğu tanı ve tedavi yolları, Başkent Üniversitesi Göğüs Hastalıkları Bölümü KOAH hastalarına yönelik yapılan çalışma ile karşılaştırılmış, uygulamadaki benzerlikler ve farklılıklar ortaya konmuştur.

Çalışmada 01.07.2007-31.12.2007 tarihleri arasında Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi Göğüs Hastalıkları Bölümü'ne giriş yapmış ve KOAH öntanısı veya tanısı almış hastaların dosyalarındaki 2007 yılına ait tıbbi kayıtlar retrospektif olarak incelenmiş ve uluslar arası rehberlerle karşılaştırılmıştır.

BÖLÜM II. GENEL BİLGİLER

2.1. KOAH Hakkında Genel Bilgiler

KOAH maliyeti yüksek, hastane yatışlarının alevlenme durumunda sıkça yaşandığı bir hastalıktır (GOLD, 2008; O'Donnell ve diğerleri, 2008). Mortaliteyle birlikte global morbidite yüküne sahiptir (Karlıkaya ve diğerleri, 2006).

KOAH şiddeti ile bakım maliyeti ve maliyet dağıtımları arasında göze çarpan doğrudan bir ilişki söz konusudur. KOAHLı bir kişinin hastalığının şiddeti yükseldiğinde hastaneye yatış sayısı ve acil oksijen maliyetleri de yükselecektir (GOLD, 2008). KOAH nedeni yatan hastalar hesaba katıldığında toplam bakım maliyetlerinin arttığını gösteren çalışmalar mevcuttur. 1987'de Amerika'da yapılan bir çalışmaya göre KOAH hastaları diğer hastalarla karşılaştırıldığında, bunların yatışı için her birim harcaması 2,7 kat daha fazla olmaktadır. Amerika Sağlık Sigortası'nın yaptığı 1992 yılı araştırmasına göre KOAH'lı 65 yaş ve üstü hastaların yıllık sağlık harcamaları KOAH'lı olmayan hastalara göre 2,5 kat daha fazladır. Amerika 2000 verilerine göre KOAH nedeni 8 milyon poliklinik girişi, 1,5 milyon acil servis girişi, 726,000 hastane yatışı ve 119,000 ölüm gerçekleşmiştir (American College of Physicians, 2007). Yaklaşık 1,5 milyar USD doğrudan sağlık maliyetinden sorumludur, kardiyak hastalıklar ve felç gibi diğer hastalıklarla ciddi ilişkisinden dolayı bu rakamın daha yüksek olduğu tahmin edilmektedir.

Hastalığın özellikle akut alevlenmeyle yarattığı yüksek maliyetler, sağlık kaynaklarından artan oranda yararlanılması hastalığın en önemli yükleridir. Aynı zamanda KOAH daha zayıf bir yaşam kalitesine ve artan mortalite oranlarına sebep olmaktadır (O'Donnell ve diğerleri, 2008).

Hastalığın alevlenmeyle ilgili birçok risk faktörüne, semptomlara, tedaviye sahip olması KOAH'ı belirsiz kılmaktadır (American College of Physicians, 2007). Bu veriler

ışığında KOAH için klinik yolların oluşturulması aşamasında birtakım zorluklarla karşılaşmaktadır.

İngiltere’de üzerine pek çok klinik yol ortaya konmuş KOAH hakkında burada da Başkent Hastanesi’ne özel bir klinik yol çizmek uygun bulunmuştur.

2.1.1. KOAHın Getirdiği Semptomlar

KOAH doğası gereği kronik bir akciğer hastalığıdır. KOAH bir taraftan baktığımızda önüne geçilebilir ve tedavi edilebilir bir hastalık olarak ortaya konmaktayken, diğer yandan yavaşça ilerleyen, gelişen, kısmen geri döndürülebilir hava akım obstrüksiyonu ile karakterize, akciğer fonksiyonlarına önemli etkiler yaratan kronik solunumsal bir rahatsızlık olarak ortaya konmaktadır (American College of Physicians, 2007; GOLD, 2008; ICSI, 2009; NICE, 2004; O’Donnell ve diğerleri, 2008; Quaseem ve diğerleri, 2007; T.C. Sağlık Bakanlığı Tanı ve Tedavi Rehberi, 2003). KOAH, obstrüktif bronşit ve anfizemin kişiden kişiye değişen özelliklerinin karışımından etkilenir (American College of Physicians, 2007; Devereux, 2006; GOLD, 2008; ICSI, 2009; NICE, 2004). Birbirini izleyen en az 2 yıl boyunca her yıl için 3 ay süreyle öksürük ve balgam çıkarma hastalığın kronik özelliklerini göstermektedir (ICSI, 2009; Quaseem ve diğerleri, 2007; T.C. Sağlık Bakanlığı Tanı ve Tedavi Rehberi, 2003). KOAH’ın belirtilen diğer semptomları dispne, zayıf egzersiz toleransı (Scottish Intercollegiate Guideline, 2002) ve sağ kalp yetmezliği işaretleridir (American College of Physicians, 2007; Quaseem ve diğerleri, 2007). Yetişkin hastalarda KOAH şiddetinin hava akım obstrüksiyonunun yanında nefes darlığı ve efor kapasitesinin azalması gibi semptomların şiddetine bağlı olduğunu belirtilmiştir (GOLD, 2008).

2.1.2. KOAH Risk Faktörleri

Bazı kaynaklara göre 35 yaş ve üstü kişilerde (Australian and New Zeland Guidelines, 2006; NICE, 2004) bazı kaynaklarda 40-45 yaş ve üstü kişilerde (ICSI, 2009) KOAH risk faktörlerine maruziyet söz konusu ise hastalığın gelişimi muhtemeldir.

2.1.2.1. Sigaranın KOAHa Etkisi

40-45 yaş ve üstü sigara geçmişi olan her hastada KOAH gelişebilmektedir. Sigara, KOAH risk faktörü olması yönünden %80-90'lık bir paya sahiptir (T.C. Sağlık Bakanlığı Tanı ve Tedavi Rehberi, 2003). Sigara geçmişi hesaplamak için hastanın 1 yılda içtiği sigara paket sayısı ortaya konulduktan sonra 70 paket yılı sigara geçmişi olan bir kişide hava yolu obstrüksiyonu beklendiği öngörülmüştür (Quaseem ve diğerleri, 2007). Sigaranın bırakılması hastalığın ilerlemesini azaltan ve akciğer fonksiyon düşüş oranını düşüren kanıtlanmış tek ve etkin yöntem olarak gösterilmektedir, hastalığın doğal seyrini değiştirebilecek başka yöntem olmadığı bildirilmiştir (O'Donnell ve diğerleri, 2008; T.C. Sağlık Bakanlığı Tanı ve Tedavi Rehberi, 2003).

2005 yılında Kanada'da yapılan bir çalışmada 12 yaş ve üstü gençlerin %22'si sigara içmekte, bu oran içinde %41'i sigarayı bırakmaya çalışmakta ve ancak bunların %10'u bırakmayı başarabilmektedir. Yine aynı çalışmaya göre sigara içenlerin %70'i her yıl bir takım sebeplerden dolayı hekime danışmaktadır, ziyaretleri sırasında hekimlerin sigarayı bırakma hususundaki tavsiyelerinin onlar için motive aracı olacağı öngörülmektedir (O'Donnell ve diğerleri, 2008). Halen sigara içmekte olan hastaların yaşlarına bakılmaksızın, sigarayı bırakmaya teşvik edilmesi ve her fırsatta yardım önerilmesi gerekmektedir (Australian and New Zeland Guidelines, 2006). KOAH hastalarının da sigarayı bırakması akciğer fonksiyonlarındaki düşüş oranını azaltacak ve semptomatik gelişimlerine yardımcı olacaktır (O'Donnell ve diğerleri, 2008).

Sigaranın bırakılması için yeni sınıf ilaçlar üretilmektedir. Bu ilaçlar kısmi nikotin agonistleri, nikotin aşıları vb. terapilerdir (Barnes, 2006).

2.1.2.2. Mesleki Maruziyetler

KOAH için sigaranın yanında kanıtlanmış tek risk faktörü mesleki maruziyetlerdir. Bunlar, şu anda ya da geçmişte mesleki olarak organik ve inorganik duman ve kimyasal etmenlere maruziyet olarak belirtilmiştir (Currie ve Legge, 2006; GOLD, 2008; T.C. Sağlık Bakanlığı Tanı ve Tedavi Rehberi, 2003).

2.1.2.3. KOAHa Etkisi Muhtemel Risk Faktörleri

Genetiğe bağlı olarak önemli hava akım obstrüksiyonu riski taşımanın, açık hava kirliliği ve kapalı ortam kirliliğine maruziyetin, kötü beslenmenin ve astım öyküsünün KOAH'ın risk faktörü olmaları açısından rolleri belirsiz olsa da etkileşimlerini destekleyen çalışmalar da yok değildir (GOLD, 2008).

Cinsiyetin rolü ise, diğerleri gibi belirsizdir, hakkında yapılan çalışmalar farklılıklar göstermektedir. Geçmişte birçok çalışma KOAH prevalansının ve mortalitesinin erkeklerde daha fazla olarak saptarken, güncel çalışmalar kadınlarla erkeklerin bu konuda farksız olduğunu göstermektedir (GOLD, 2008). Kanada'da yapılan bir araştırmaya göre, tüm yaş gruplarında kadınlar erkeklere göre daha yüksek prevalansa sahiptir. Kanada için ayrıca, KOAH nedeni ölümlerin kadınlarda son 15 yılda arttığı belirtilmiştir (O'Donnell ve diğerleri, 2008). İngiltere'de yapılan ulusal bir çalışmada KOAH'lılarda anormal düşük FEV1 değeri 16-65 yaş arası erkeklerin %10'unda, kadınların %11'inde kaydedilmiştir (Devereux, 2006).

2.1.3. KOAH'la Birlikte Görülen Komorbid Hastalıklar

KOAH yanında hastalar komorbid hastalıklardan da etkilenmektedirler, bu hastalıklar KOAH'ın iyi tanınmış, akciğerle ilgili etkileridir (GOLD, 2008). Bu hastalıklar genel olarak kalp hastalıkları, osteoporoz, beden zayıflığı, anemi, kas disfonksiyonu ve kanserdir (GOLD, 2008; O'Donnell ve diğerleri, 2008). Hollanda verilerine göre 65 yaş ve üstü KOAH'lı hastaların yaklaşık %25'i 2 komorbid hastalıktan, %17'si de 3 komorbid hastalıktan etkilenmektedir (GOLD, 2008). Başka bir saptamaya göre genelde KOAH hastalığının belirtisi olarak gösterilen göğüs ağrısı ve hemoptizi, KOAH için yaygın olmayan faktörlerdir, alternatif tanı için olasılığı arttırmaktadır (NICE, 2004).

2.1.4. KOAH'ın Yaşam Kalitesine Etkisi

KOAH semptomları itibariyle yetersizlikler üreten, ilerleyen, fonksiyonel durumlarda yavaş yavaş bozulmaya neden olan, yaşam kalitesini oldukça zayıflatan ve ölümlerle sonuçlanabilecek mahrum edici bir hastalıktır (NICE, 2004; O'Donnell ve diğerleri, 2008; Özkan, 2007). KOAH'lı hastalara hekimlerin gerekli hizmeti vermeleri açısından etkili ve gerekirse ileri bir tedavi uygulanması beklenmektedir (O'Donnell ve diğerleri, 2008). KOAH hastasının yaşam kalitesini arttırmak için farmakolojik tedavi önemli olmaktadır. Tedaviyle birlikte hastanın semptomlarının kontrolü sağlanacak, egzersiz toleransı artacak ve dolayısıyla sağlık durumu gelişecektir. Ancak hastalığın özelliği olarak kabul edilen akciğer fonksiyonlarındaki uzun süreli düşüşü değiştiremez görünmektedir (GOLD, 2008). FEV1 değerinin KOAH'ın en iyi tahmin edicisi olmasından yararlanılarak Avustralya ve Yeni Zelanda'da yapılan bir çalışmaya göre şu sonuçlar ortaya konmuştur.

Tablo 2.1.4. Avustralya ve Yeni Zelanda’da Yapılan Çalışma Sonuçları

FEV1 değeri	Hastaların 5 yıllık yaşamlarını sürdürme yüzdesi
%30<FEV1<%39	50
%20<FEV1<%29	30
FEV1<%20	10

FEV1 değeri %20’nin altında ise, hastaların 5 yıllık yaşamlarını sürdürme oranları %10’a düşmektedir. Bu sonuçlara göre, FEV1 değeri ile KOAH’a bağlı yaşam kalitesi arasında ilişki kurulabilmektedir.

KOAH prevalansının artmasıyla ve birçok kronik hastalığın yaşam kalitesi bakımından öneminin anlaşılmasından sonra klinik uygulamalarda KOAH’la ilgili yaşam kalitesi anketleri kullanılmaya başlanmıştır. Türkiye’de yavaş yavaş uygulanmaya başlasa da, KOAH’ın yaşam kalitesine etkisini belirlemek için dünya çapında uygulanan önemli anketler söz konusudur.

En çok kullanılan St. George’un Solunum Anketidir. Hava yolu hastalıklarında yaşam kalitesini ölçmek amaçlı oluşturulmuştur (Jones ve diğerleri, 1991). Anket, hastalığın evrelerini ortaya koyabilmekte, farmakolojik tedavinin ve KOAH alevlenmelerinin sağlık durumu üzerindeki etkisini değerlendirebilmektedir. Türkiye’de de artan oranda hastalar üzerinde yapılması beklenmektedir (Başoğlu, 2007).

Kronik Solunum Yaşam Kalitesi Anketi KOAH hastalarının sağlık durumunu ölçmede kullanılmaktadır. Hastayla görüşmelerde uygulanan anket, bireyselleştirilmiş dispne skalasını içermektedir. Buna göre 7 dispne derecesine göre hastalar verdikleri yanıtlara göre derecelendirilmektedir (Başoğlu, 2007; Schünemann ve diğerleri, 2003).

2.1.5. Türkiye’de ve Dünya’da KOAH Prevalansı, Mortalite ve Morbiditesi

KOAH prevalansı, morbiditesi ve mortalitesi genel olarak ülkeden ülkeye farklılıklar göstermektedir, fakat saptanan gerçeğe göre, bu oranlar sigara içme prevalansına bağlı olarak artmaktadır (GOLD, 2008).

2.1.5.1. KOAH Prevalansı

KOAH prevalansı ve verdiği yükün, risk faktörlerine karşı maruziyetin devam etmesi ve artacağıının öngörülmesi, artmakta olan dünya nüfusunun değişmekte olan yaş yapısından dolayı gelecek 10 yıllarda artması beklenmektedir (GOLD, 2008). Ülkelerin KOAH prevalansı her 1000 kişide 2-9 arasında değişmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı Tanı ve Tedavi Rehberi, 2003). İngiltere’de yapılan bir çalışmada geri döndürülemez hava yolu tıkanıklığı 45 yaş üstü yetişkinlerin %11’inde saptanmıştır ki bu oranın %65’i henüz KOAH tanısı almamış kişilerdir (Devereux, 2006). Başka bir çalışma Latin Amerika ülkelerinin 40 yaş üstü hastalarında bronkodilatör sonrası hava akım kısıtlanmasının prevalansını incelemiş ve çalışma kapsamındaki her ülkede KOAH prevalansının yaşa bağlı olarak arttığı sonucuna varılmıştır (GOLD, 2008). Kısacası yaşın artmasıyla KOAH prevalansı da artmaktadır (O’Donnell ve diğerleri, 2008).

28 ülkede 1990-2004 döneminde yapılan bir çalışmada, hastalığın prevalansı sigara geçmişi olanlarda sigara içmemişlere göre, 40 yaş üstündekilerin 40 yaş altındakilere göre ve kadınlara göre erkeklerde daha fazla olarak belirtilmiştir (GOLD, 2008). Farklı olarak Kanada’da yapılan bir araştırmada, kadınların erkeklerden daha yüksek KOAH prevalansına sahip olduğunu göstermiştir (O’Donnell ve diğerleri, 2008).

12 ülkeyi kapsayan (Çin, Türkiye, Avusturya, Güney Afrika, İzlanda, Almanya, Polonya, Norveç, Kanada, ABD, Filipinler ve Avustralya) uluslar arası bir çalışmada 52 yaş

ve üstü yaklaşık 9400 kişi incelenmiş, ülkelerin KOAH prevalansı ortaya konmuştur. Ülkelerin prevalansları %14 ile %87 arasında büyük farklılıklar göstermiştir. Evre 2 ve daha ağır KOAH hastalarının prevalansı %10,1 olarak saptanmıştır, prevalans erkeklerde %11,8, kadınlarda %8,5'tir. Ayrıca, evre 2 ve daha ağır KOAH riskinin yaşla ve sigara içimiyle arttığı belirtilmiştir (Fister, 2007).

2.1.5.2. KOAH Mortalitesi ve Morbiditesi

KOAH tüm dünyada ölümlülük nedenleri arasında önemli bir yerdedir (GOLD, 2008; Başoğlu, 2007; T.C. Sağlık Bakanlığı Tanı ve Tedavi Rehberi, 2003) . 1990 yılında KOAH tüm dünyadaki ölüm nedenleri arasında 6. olarak saptanmışken, güncel klavuzlarda 4. ölüm nedeni olarak belirtilmiştir. (GOLD, 2008; Quaseem ve diğerleri, 2007; T.C. Sağlık Bakanlığı Tanı ve Tedavi Rehberi, 2003). 2020 itibariyle hastalığın ölüm nedenleri içinde derecesinin 3. sraya yükseleceği tahmin edilmektedir (Başoğlu, 2007; GOLD, 2008; Quaseem ve diğerleri, 2007; T.C. Sağlık Bakanlığı, 2003). Dünya Sağlık Örgütü'ne göre dünya çapında yılda 2,75 milyon kişi KOAH hastalığından hayatını kaybetmektedir (Karlıkaya ve diğerleri, 2006). Amerika nüfusunun %5'ini etkilemesinin yanında ülkedeki en önemli 4. ölüm nedenidir (Devereux, 2006; Quaseem ve diğerleri, 2007). Avrupa'da da ölüm nedenleri arasında 4. sıradadır (Devereux, 2006; Karlıkaya ve diğerleri, 2006). 2006 verisine göre İngiltere'de yaklaşık 26,000 kişi KOAH nedeni hayatını kaybetmiş, tüm ölümlerin %4,9'u KOAH nedeni olmuştur (Devereux, 2006). Ülkemizde 2,5-5 milyon arası KOAH hastası olduğu tahmin edilmekte, ölüm nedenleri arasında 4. sırada yer almaktadır (Karlıkaya ve diğerleri, 2006).

Hastalığın morbidite ölçümleri, rutin hekim ziyaretlerini, acil servis ziyaretlerini ve yatışları içermektedir (GOLD, 2008). Buna göre, morbiditenin de yaşla birlikte arttığı sonucuna varılabilmektedir. Amerika'da 2007'de yapılan bir araştırmaya göre KOAH morbidite nedenlerinde 12. sırada yer almaktadır (Quaseem ve diğerleri, 2007).

2.2. KOAH'ın Tanı Aşaması

KOAH heterojen bir hastalıktır; farklı hastalarda farklı şekillerde etki etmektedir (NICE, 2004). Genel kanıya göre, KOAH'ta tanının konulması akciğer fonksiyonlarının düşmesi yanında tipik semptomların varlığı, şiddet derecesi ve sigara geçmişinin birleşmesiyle gerçekleşmektedir. Tanı aşaması elbette hastanın medikal olarak yardım istemesiyle oluşacaktır, hastalığın evresi belirlenebilecektir. Hastalığın hangi evrede olduğu ise akciğer fonksiyonlarındaki zayıflama derecesine, alevlenmelerin sıklığına, yetersizliklerin büyüklüğüne, sağlık durumuna bağlı olarak saptanabilmektedir (Freeman ve Price, 2008; GOLD, 2008).

2.2.1. KOAH'ın Erken Evrede Fark Edilememesinin Sebepleri

Daha öncede belirtildiği üzere KOAH için temel semptomlar nefes darlığı, öksürük ve balgam üretimidir (Australian and New Zeland Guidelines, 2006; ICSI, 2009; T.C. Sağlık Bakanlığı Tanı ve Tedavi Rehberi, 2003). Ancak hastalar bu şikayetlerle karşılaştıkları zaman eğer sigara içmekteyse öksürüklerini sigara öksürüğü olarak yorumlamakta (Erdoğan, 2000; ICSI, 2009), nefes darlıklarını yaşlarına ve egzersiz eksikliklerine bağlamaktadırlar (Australian and New Zeland Guidelines, 2006; T.C. Sağlık Bakanlığı Tanı ve Tedavi Rehberi, 2003). Devamlı olan öksürükleri genelde sabahları kötüleşmekte ve balgama neden olmaktadır (Australian and New Zeland Guidelines, 2006). Bu da yine sigara içenlerin şikayetlerindedir. Bu şikayetlerin sigaranın ve yaşlanmanın doğal bir parçası olarak gören hastalar, KOAH'ın erken evrelerinde oldukları halde fark edilememekte, tanılanamamaktadır.

Hastalığa erken teşhis ve müdahale ile hastalığın kliniksel olarak önemli bir evresinde gelişme kaydedilecek, bu sayede hastanın yaşam kalitesi açısından önemli avantajlar sağlanabilecektir (GOLD, 2008).

Hastanın KOAH'la ilgili ilk ziyaretinde fiziksel muayene değerlendirmesi oldukça önemlidir. Kronik öksürük ve balgamın hastanın şikayetleri arasında yer alması KOAH'a neden olan diğer nedenleri de araştırmamıza neden olacaktır. Medikal geçmişinin de araştırılmasının yanında muayene sırasında hastanın solunum sayısı artışı, solunum seslerinin derinden gelmesi, ronküs ve ral duyulması da KOAH'ın düşünülmesine neden olacaktır (GOLD, 2008; ICSI, 2009; T.C. Sağlık Bakanlığı Tanı ve Tedavi Rehberi, 2003).

2.2.2. Spirometrinin ve Diğer Testlerin Önemi

KOAH her evrede tanılanabilen bir hastalıktır. Hastalığın evreleri klavuzlara göre farklılaşabilmektedir. Şiddetin sınıflandırılması hava akım kısıtlanmasını ölçmede standardize edilmiş ve en objektif yol olan spirometri ile ortaya konmaktadır (Australian and New Zeland, 2006; Özkan ve diğerleri, 2007). Hava yolu obstrüksiyonunu teşhis etmede solunumsal rahatsızlığı, özellikle dispnesi olan hastalarda klinik muayeneye spirometrinin eklenmesi önerilmektedir (American College of Physicians, 2007).

Terapinin başlamasıyla fayda göreceği muhtemel hastaları saptamada spirometrinin önemli olduğu belirtilmiştir (Erdoğan, 2000; Quaseem ve diğerleri, 2007). Çalışmalarda desteklenen kanıtlara göre FEV1 değeri %60'ın altında olan hastalar için inhale tedavi düşünölmelidir (Quaseem ve diğerleri, 2007).

Burada 3 önemli değerden bahsedilmelidir. Birincisi, FVC değeri, akciğerin kapasitesini gösterir, hastanın maksimum güç kullanarak verdiği hava miktarıdır. İkincisi, FEV1 değeridir, bir saniyedeki soluk verme miktarıdır. Üçüncüsü ise FEV1 değerinin FVC değeri karşısındaki orandır. FEV1 ve FVC değerleri beklenen yüzde ve mutlak değer(litre) olarak belirtilmelidir (Currie ve Legge, 2006).

Spirometri ayrıca hastalığın evresini kategorize etmektedir. Aynı zamanda akciğer fonksiyonlarındaki düzelme ve tedaviye cevap verme hususunda bilgilendirmektedir (Currie ve Legge, 2006).

Türkiyede, T.C. Sağlık Bakanlığı Birinci Basamağa Yönelik Tanı ve Tedavi Rehberi KOAH hastalığın evrelerini Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Global Klavuzu standardına göre ortaya koymuştur.

KOAH için tek bir tanısal test yoktur (NICE, 2004). Göğüs radyografisi de hastalığın tanısını ortaya koymada önemlidir. Bu grafi tipik KOAH veya diğer hastalıkların özelliklerini gösterebilmektedir (Currie ve Legge, 2006; McIvor ve Little, 2007). Tanısal şüphe söz konusu olduğunda ise, göğsün bilgisayarlı tomografisi gerekmektedir (Currie ve Legge, 2006). Yapılabilecek diğer tetkikler ise tam kan sayımı, kan biyokimyası, arter kan gazı ölçümleri, elektrokardiyografi, çene radyografisi, balgam kültürü ve mikroskopisidir (Currie ve Wedzicha, 2006).

2.3. KOAHın Tedavi Aşaması

2.3.1. Farmakolojik Tedavi

KOAH'la ilgili hiçbir müdahale akciğerle ilgili fonksiyon düşüklüğünü uzun süre değiştirememektedir (Australian and New Zeland, 2006; GOLD, 2008). Farmakolojik tedavi semptomların ve komplikasyonların azaltılmasında, alevlenmelerin sıklığının ve şiddetinin düşürülmesinde, egzersiz toleransının ve yaşam kalitesinin artmasında kullanılmaktadır (Australian and New Zeland, 2006; GOLD, 2008; O'Donnell ve diğerleri, 2008; T.C. Sağlık Bakanlığı Tanı ve Tedavi Rehberi, 2003). Buna göre farmakolojik tedavi ayrıntılı muayene ve uygun testlerin yapılmasının ardından, terapinin amacına ulaşmak için ve hastaya fazladan maliyet yüklememek koşuluyla uygun bir süreç boyunca dikkatli izlenmeli, hastaya tedavi

hakkında gerekli eğitim verilmeli, düzenli tedavi, ilaçların yan etkileri olmadığı sürece aynı dozlarda uzun süre devam etmeli, faydası olmadığı veya yan etkiler oluştuğu zaman tedavi değiştirilmelidir (GOLD, 2008).

Tedavi her hasta için özel olmalıdır çünkü semptomların ve hava akım sınırlamasının şiddeti hasta için hastalığın evresini belirleyecektir. Bu faktörlerin etkileşimi şu şekildedir; kronik öksürük ve balgam uzun yıllarca hava akım sınırlanmasının ilerlemesinde önde yer almaktadır. Hastalığın şiddetini ortaya koyan diğer faktörler ise alevlenmelerin sıklığı ve şiddeti, solunumsal yetmezliğin varlığı, diğer ilgili hastalıkların varlığı ve hastalığın yönetiminde diğer ihtiyaç duyulan müdahalelerin sayısıdır (GOLD, 2008). Optimal farmakoterapi hastalık şiddetinin seviyesine, semptomlara ve spirometriye göre hastaya sunulmaktadır (GOLD, 2008; ICSI, 2009; O'Donnell ve diğerleri, 2008).

2.3.1.1. Bronkodilatörler

Bronkodilatör müdahaleler KOAH'ın semptomatik yönetiminde temel teşkil etmektedir (GOLD, 2008; O'Donnell ve diğerleri, 2008; Saryal ve Şen, 2007; Tonks, 2007). Müdahaleler beta2-agonistleri ve antikolinerjetikleri kapsar, tek tek ya da kombine şekilde kullanılabilirler (GOLD, 2008; O'Donnell ve diğerleri, 2008; Tonks, 2007). Beta2-agonistler ve antikolinerjetikler inhale, spacer ya da nebulizasyonla verilmektedir (Australian and New Zeland Guidelines, 2006). Hafif KOAH vakalarında bronkodilatör kullanım düzenli olmamakla birlikte, semptomları devamlı olan KOAH hastalarında devamlı bronkodilatör kullanımı önerilmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı Tanı ve Tedavi Rehberi, 2003). Kısa süreli bronkodilatörler nefes darlığı ve efor kısıtlanmasında rahatlama için verilen ilk tedavi olmalıdır (NICE, 2004). Orta ve şiddetli KOAH hastalarında akciğer fonksiyonunu, dispneyi ve efor performansını geliştirdiği görülmektedir (GOLD, 2008; O'Donnell ve diğerleri, 2008). Ancak tedavinin etkinliği için bu gelişmeler yanında semptomlardaki gelişmelerde göz önünde tutulmalıdır (GOLD, 2008; NICE, 2004).

Semptomatik kalan hastalar için inhale olarak uzun süreli ya da kombine tedavi (kısa süreli beta2-agonist ve uzun süreli antikolinergik kombinesi) düşünülmelidir (NICE, 2004). Uzun süreli bronkodilatörler orta, şiddetli KOAH hastalarının semptomlarında devamlı rahatlama sağlamaktadır (Australian and New Zeland Guidelines, 2006; O'Donnell ve diğerleri, 2008). Bunların kısa süreli bronkodilatörlere göre ek faydaları vardır, daha etkilidirler (GOLD, 2008; NICE, 2004).. Ayrıca kısa süreli bronkodilatörlere göre tesiri arttırmakta ve yan etki riskini azaltmaktadır (GOLD, 2008). Uzun süreli bronkodilatörler yılda 2 veya daha fazla atak geçiren hastalara düşünülmelidir (NICE, 2004).

- Beta-2 agonistler (kısa süreli olarak salbutamol ve terbutalin, uzun süreli olarak salmeterol ve formoterol): Tavsiye edilen bunun inhale olarak kullanılmasıdır, etkisi daha hızlı olmaktadır (GOLD, 2008). β_2 reseptörüyle hava yolu düz kas tonusunu ve pulmoner hiperinflasyonu rahatlatmaktadır (GOLD, 2008; Saryal ve Şen, 2007). Hastalığın erken dönemlerinde kısa süreli formunun alınması uygun görülmekte, ancak genelde hastalığın geç tanınmasından dolayı hastalığın orta evresinde uzun süreli 1 veya 1'den fazla bronkodilatör kullanılması gerektiği belirtilmektedir (Saryal ve Şen, 2007). Kısa süreli bronkodilatörlerin etkisi 4-6saat sürmekteyken, uzun süreli bronkodilatörler 12 saati aşkın bir süre etki etmektedir (GOLD, 2008).
- Antikolinergikler (kısa süreli olarak ipratropium bromide ve oksitropium bromide, uzun süreli olarak tiotropium bromide): Kısa süreli antikolinergik ilacın bronkodilatör etkisi kısa süreli beta2-agonistin etkisinden daha fazladır, 8 saate kadar sürmektedir (GOLD, 2008; Yıldız, 2007). Bu ilaçlar daha çok düzenli KOAH tedavisinde önerilmektedir (Yıldız, 2007). Uzun süreli formu olan tiotropium 24 saatten fazla etki göstermektedir (GOLD, 2008; Yıldız, 2007) ve akciğer rehabilitasyonunun etkinliğini artırma özellikleri mevcuttur, stabil KOAH hastaları için çok etkin ve güvenilir bir ilaçtır, kısa süreli formlara göre daha fazla gelişme sağladığı düşünülmektedir (American College of Physicians, 2007; GOLD, 2008; O'Donnell ve diğerleri, 2008; Yıldız, 2007) Antikolinergik ilaçların kullanan orta-şiddetli evre KOAH hastalarının akciğer fonksiyonlarında anlamlı gelişmeler görülmektedir (GOLD, 2008; O'Donnell ve diğerleri, 2008). Ayrıca FEV1'de, hiperinflasyon parametrelerinde gelişmeye,

egzersiz dispnesinde azalmaya, yaşam kalitesinde artışa, alevlenme sayısında azalmaya olanak tanımaktadır (Yıldız, 2007).

- Teofilin: Teofilin, 1990'larla birlikte diğerlerine göre yan etkilerinin fazla olmasından ve daha etkin ilaçların kullanılmaya başlamasından dolayı bronkodilatör etkinliğini yitirmeye başlamıştır (Polatlı, 2007). Teofilin sadece kısa ve uzun süreli bronkodilatörlerin denenmesinden sonra üçüncü seçenek olarak veya inhale terapi kullanamayan hastalarda kullanılabilir (GOLD, 2008; NICE, 2004; Polatlı, 2007). Daha yaşlı hastalarda ilgili diğer hastalıkların artması, diğer medikasyonların kullanımından dolayı kullanımı özel dikkat gerektirmektedir (NICE, 2004). Hastanın atak sırasında veya rutinde antibiyotik kullanımı göz önünde bulundurulmalı, teofilin dozu düşük tutulmalıdır (GOLD, 2008; NICE, 2004; O'Donnell ve diğerleri, 2008).

2.3.1.2.Kortikosteroidler

KOAH'da da kronik inflamasyon bulunması ve KOAHın astımla olan benzerliğinden dolayı astım tedavisinde temel ilaç olan steroidin burada da kullanılması uygun görülmektedir (Kıyan, 2007). İlacın inhale formuyla düzenli tedavi, FEV1'deki uzun süreli düşüşü değiştirememekteyse de, semptomatik KOAH hastalarında alevlenme sıklığını azaltmakta ve sağlık durumunu geliştirmekte olduğu belirtilmiştir (GOLD, 2008). Başka klavuzlarda ortaya konan ise orta-şiddetli evre KOAH hastasına inhale kortikosteroid reçete edilmemesi gerektiğidir (American College of Physicians, 2007; NICE, 2004), yarattığı potansiyel osteoporoz riski söz konusudur ve yüksek doz kullanılmamalıdır (NICE, 2004).

Oral formunda ise kısa süreli olanlar (2 haftalık tedavi) uzun süreli tedaviden fayda sağlanıp sağlanmayacağını ortaya koyması için önerilmektedir (GOLD, 2008). Bu durum, kısa süreli tedavinin FEV1 üzerinde oral kortikosteroid tedavisinin etkisini tahmin etmesiyle desteklenmektedir (GOLD, 2008).

Oral kortikosteroidler alevlenme olasılığını azaltmaktadır. Kısa süreli tedavi uygundur, daha uzun sürelerin ek bir faydası olmamakta ve riskler doğabilmektedir(Australian and New Zeland Guidelines, 2006). Oral kortikosteroid dozu mümkün olduğunca az tutulmalı, osteoporoz riski incelenmelidir. 65 yaş üstü hastalar ise incelenmeksizin koruyucu tedavi almalıdırlar (NICE, 2004).

2.3.1.3. Kombinasyon Tedavisi

Muhtemel bronkodilatör kombinasyonları şöyledir; beta2-agonist ve antikolinergik, beta2-agonist ve teofilin, antikolinergik ve teofilin (NICE, 2004). Hekimler genellikle uzun süreli beta2-agonistlerle antikolinergik bronkodilatörlerin aynı zamanda inhale kortikosteroidlerin kombinasyonunu reçete etmektedirler (American College of Physicians, 2007) Bronkodilatörleri birleştirmek eşit ya da daha düşük yan etkilerle bronkodilatasyonun derecesini arttırabilmektedir. Beta2-agonist, antikolinergik ve/veya teofilin kombinasyonunun hastanın akciğer fonksiyonlarında ve sağlık durumunda ek gelişmeler üretebileceği belirtilmiştir (GOLD, 2008).

Kanıt az da olsa, oral teofiline inhale bronkodilatör eklediğinde bu terapi bazı hastalarda fayda sağlamaktadır (O'Donnell ve diğerleri, 2008). Kanada'da 1 yıl içinde yapılan bir araştırma, ileri evre KOAH hastalarında salmeterolün tiotropiuma eklenmesinin hastaların sağlık durumunda devamlı gelişmeler kaydedeceği düşünülmektedirken tiotropiumun yalnız başına kullanılmasıyla karşılaştırıldığında spirometride önemli bir gelişmeye, atak sıklığında azalmaya yol açtığı belirtilememiştir (O'Donnell ve diğerleri, 2008). Benzer başka bir çalışmada kombinasyon tedavisiyle tiotropium karşılaştırılmış ve alevlenme oranında bir farklılık saptanmamıştır (GOLD, 2008).

Diğer bir kombinasyon uzun dönemli beta2-agonist ve inhale kortikosteroiddir. Çalışmalar bu kombinasyonun plaseboyla karşılaştırıldığında akciğer fonksiyonu, efor

dayanıklılığı, alevlenmelerin azalması üzerinde devamlı fayda sağlayacağını göstermiştir (O'Donnell ve diğlerleri, 2008).

Kombine terapi 4 hafta sonunda hiçbir fayda sağlamıyorsa kesilmelidir.

2.3.2. Farmakolojik Olmayan Tedavi

2.3.2.1. Akciğer Rehabilitasyonu

Tüm KOAH'lı hastalar aktif yaşam biçimlerini sürdürmeleri konusunda teşvik edilmelidir (O'Donnell ve diğlerleri, 2008). Akciğer rehabilitasyon programı egzersiz antrenmanına dayanma, beslenme ile ilgili öneriler, eğitim, davranışsal değışiklik ve çıktı değıerlendirmesini içermelidir, ideal bir program için bunlar gibi çok bileşen bulunmalıdır. (Currie ve Douglas, 2006; Quaseem ve diğlerleri, 2007). Buna dayanarak terapideki amaçlar semptomları azaltmak, motivasyonu, yaşam kalitesini arttırmak ve günlük aktivitelere fiziksel ve duygusal katılımı sağlamaktır (Currie ve Douglas, 2006; GOLD, 2008).

Klinik olarak stabil, optimal farmakolojik tedaviye rağmen dispnesi devam eden ve efor kapasitesinde gelişme sağlanamayan hastalar için akciğer rehabilitasyonundan söz edilmelidir (O'Donnell ve diğlerleri, 2008). Başka kaynaklara göre ise, yaşına, fonksiyonel kısıtlanmasına, sigara içme durumuna bakılmaksızın tüm stabil KOAH hastalarına akciğer rehabilitasyonu uygulanmalıdır (Currie ve Douglas, 2006). Şiddetli hava akım obstrüksiyonu olan hastalarda hastane yatışlarını azalttığı ve sağlık durumu, efor kapasitesini geliştirdiğı gerekçesiyle akciğer rehabilitasyon programlarının kullanılması gerektiğı kanıtlarla desteklenmiştir (American College of Physicians, 2007). Bu rehabilitasyonla dispne, efor dayanıklılığı, yaşam kalitesi artmakta (Currie ve Douglas, 2006), kol fonksiyonları gelişmekte, hareketsizlik, KOAH'a bağıli depresyon riski, akut alevlenmeyi takiben hastane yatış riski önemli ölçüde azalmaktadır (GOLD, 2008; O'Donnell ve diğlerleri, 2008).

Rehabilitasyon programlarının olmadığı yerde ev içinde egzersiz programının teşvik edilmesi gereklidir (O'Donnell ve diğerleri, 2008).

2.3.2.2. Uzun süreli Oksijen Tedavisi

Bu terapi çok şiddetli KOAH hastalarının solunumsal yetersizliği olanlarında yaşamlarını sürdürmeleri için uygulanmaktadır (GOLD, 2008). Atardamar kan doygunluğunun %90'ın üstüne çıkarılması için oksijen verilmesidir (Currie ve Wedzicha, 2006). Ayrıca siyanozlu, polisitemili, peripheral ödemli ve oksijen saturasyonları solunan havanın %92'sine eşit veya ondan büyük olan hastaların oksijene ihtiyacı olmaktadır (NICE, 2004). Oksijen terapisi için hastaların değerlendirmesi arter kan gazı ölçümlerini kapsmalıdır. Bu terapiyi alan hastalar en az yılda 1 kez incelenmelidir.

Evde sabit tedarik sağlamak için oksijen kondansatörleri kullanılmalıdır (NICE, 2004). Bu uygulama şiddetli hava akım obstrüksiyonu olan hastalar için 15 saati aşkın bir süreyi kapsmalıdır (American College of Physicians, 2007; GOLD, 2008; NICE, 2004) daha çok fayda sağlaması için 20 saat alınabilmektedir (NICE, 2004). Oksijen genelde %24-%35 dolaylarında bir akım oranında alınmaktadır (Currie ve Wedzicha, 2006; GOLD, 2008). Ayrıca, oksijen konsantrasyonunu azar azar yükseltmek gerekmektedir (Currie ve Wedzicha, 2006).

2.4. KOAH Akut Alevlenme

Yaygın tanıma göre, KOAH alevlenme dispne, balgam yoğunluğu ve miktarının artması ile bazen üst solunum enfeksiyonunun varlığında semptomların artmasıdır (Hunter ve King, 2001; Scottish Intercollegiate Guideline, 2002). KOAH alevlenmelerin %60'ının nedeni belirlenmemektedir. Nedenleri belirlenen alevlenmelerin çoğunda alevlenmeye yol açan etmenler viral ve bakteriyel enfeksiyonlar olarak belirtilmiştir (T.C. Sağlık Bakanlığı Tanı ve

Tedavi Rehberi, 2003). Bakteriye enfeksiyonlar alevlenme nedenleri için %40-60'lık bir oran teşkil etmektedirler (Scottish Intercollegiate Guideline, 2002).

Alevlenme şiddetinin değerlendirilmesi medikal geçmişi, spirometriyi ve FEV1 değerinin (%40'ın altında olması) incelenmesini içermelidir. Bunun sonucunda, arter kan gazı ölçümleri, göğüs radyografisi ve elektrokardiyografi, rutin kan ve biyokimya incelemelerini içermelidir (Australian and New Zealand Guidelines, 2006; T.C. Sağlık Bakanlığı Tanı ve Tedavi Rehberi, 2003). Burada vurgulanması gereken, en rahatsız hastanın bile FEV1 manevrası göstereceğidir (Australian and New Zealand Guidelines, 2006). Ek olarak, balgam analizi KOAH alevlenmesinde önemli role sahiptir, balgam grafisinin sonucuna dayanarak antibiyotik seçiminin yapılması gerektiği belirtilmiştir. Ayrıca bakteri varlığı içinde iyi bir göstergedir. Göğüs radyografisi sigara içmekte olan ve tedavi sonucu memnun edici ilerleme gösteremeyen hastalarda düşünülmemelidir, akut alevlenme sırasında rutin istenen bir tetkik olmamaktadır (Scottish Intercollegiate Guideline, 2002).

Alevlenme etkileri ise ilk etapta bir bronkodilatör ilacın (beta2-agonist ve antikolinergik) mümkünse spacer ile kullanımıyla minimize edilebilmektedir (Hunter ve King, 2001; T.C. Sağlık Bakanlığı Tanı ve Tedavi Rehberi, 2003). Ek olarak akut hava kısıtlanması ile ilgili çalışmalar beta2-agonistlerin ölçülü doz inhale ve spacer ile nebulizatör olarak dağıtılmasının etkililiğini ortaya koymuştur (Australian and New Zealand Guidelines, 2006). Başka bir çalışmada uzun süreli beta2-agonist veya antikolinergik ilacın düzenli kullanımının orta-şiddetli KOAH hastalarında FEV1 ve yaşam kalitesinde gelişmeye neden olacağını saptamıştır (American College of Physicians, 2007).

Alevlenme anında müdahale etmek için kişisel idare önerileri, sonrası için oral kortikosteroid ve/veya antibiyotik kullanımı ve evde gerekli bakımın sağlanması tavsiye edilmektedir (Freeman ve Price, 2006; NICE, 2004). Antibiyotik kullanımı, önemli hava yolu obstrüksiyonu olan, nefes darlığında ve balgam miktarında artış olan hastalarda reçete edilmelidir (Scottish Intercollegiate Guideline, 2002). Akut alevlenme sıklığının azaltılması orta-şiddetli KOAH hastalarında inhale kortikosteroid ve bronkodilatör tedavisi, grip ve pnemokok aşısı vurulması, halen içiliyorsa sigaranın bırakılması ve akciğer rehabilitasyon

tedavisi ile mümkün olacaktır (American College of Physicians, 2007; Currie ve Douglas, 2006; Hunter ve King, 2001; NICE, 2004; O'Donnell ve diğeri, 2008).

KOAH'lı hastalar için özellikle solunumsal yetmezliklerinde destek olmak amaçlı etkin ve bireysel hemşirelik bakımı tavsiye etmektedir (Felix ve diğeri, 2004; Özkan ve diğeri, 2007). Hastanın evinde oksijen konsantratörü kurulması ve bakıcı hizmetleri akut alevlenmelerin yönetiminde önemli olmaktadır. Böylece hasta memnuniyeti artacak ve klinik çıktılar gelişecektir (Felix ve diğeri, 2004).

2.5. Klinik Yollar Hakkında Genel Bilgiler

2.5.1. Klinik Yolların Özellikleri

Klinik yollar multidisipliner bir ekip tarafından ortaya konulan (Campbell ve diğeri, 1998; Cheah, 2000; Ellis ve Johnson, 1997; Grubnic, 2003; Hunter, 2007; Nyatanga ve Holliman, 2005; Sweeney ve diğeri, 2002) spesifik bir problemi olan homojen hasta grubuna yönelik oluşturulan (Bleser ve diğeri, 2006; Campbell ve diğeri, 1998; Ellis ve Johnson, 1997; Grubnic, 2003; Hunter 2007; Sweeney ve diğeri, 2002) hastaların bakımlarını ayrıntılı ve bir sıra halinde gösteren (Campbell ve diğeri, 1998; Cheah, 2000; Sweeney ve diğeri, 2002) planlardır. Belirtilen multidisipliner ekip tüm disiplinlerden temsilcileri içermektedir (Ellis ve Johnson, 1997); bunlar hekimler, hemşireler, terapistler, eczacılar ve hastanenin yardımcı hizmet çalışanlarıdır (Sweeney ve diğeri, 2002). Klinik yolların gelişimi farklı sağlık personellerinin girdilerini gerektirmektedir. Disiplinlerin tüm gerekli faaliyetleri için kontrol listesi oluşturulmakta, yazılmak ve işaretlenmek suretiyle bu girdiler ortaya konmaktadır (Grubnic, 2003). Ayrıca iyi tasarlanmış bir klinik yolun belirtilen hasta grubunun %60-80 kadarına egemen olması gerektiği ortaya konmuştur (Cheah, 2000). Tanımında belirtilen bir başka özelliğine göre klinik yol, durum ve olayların bir süreç içinde sıra halinde ortaya konmasını ve bunların tamamlanmasında bir disiplinin var olmasını gerektirmektedir (Campbell ve diğeri, 1998; Sweeney ve diğeri, 2002) . Böylece tüm sağlık personeli ve hasta beklenen zaman dilimleri içerisinde iyileşmedeki bireysel adımları

görmüş olacak (Sweeney ve diğerleri, 2002), varsa sapmalar saptanabilecektir (Campbell ve diğerleri, 1998; Cheah, 2000; Grubnic, 2003; Nyatanga ve Holliman, 2005; Riches ve diğerleri, 1994).

Belirtilen süreç içindeki zaman aralıkları genellikle günlük olarak belirlense de, acil vakalar için saatlik ve kronik vakalar için haftalık aralıklar da söz konusu olabilmektedir (Kitchiner ve Bundred, 1996).

Aynı zamanda bunlar ulusal rehberlerin yerel protokollere ve sonrasında klinik uygulamalara dönüştüren yollardır (Campbell ve diğerleri, 1998; Nyatanga ve Holliman, 2005).

Klinik yolların geliştirilen kuruma özel olduğu vurgulanmıştır, bunun nedeni kurumda verilen hizmetin detaylarının ortaya konmasındandır (Kitchiner ve Bundred, 1996). Bu çalışmada da Başkent Üniversitesi Hastanesi'ne ait KOAH üzerine klinik yol ortaya konmuştur.

Klinik yollar verinin özetlenmesi ve sistematik bir koleksiyonu olması açısından önemlidir, denetime ve uygulamada gerekli olabilecek değişimlere olanak tanımaktadır (Campbell ve diğerleri, 1998). Ayrıca, hizmetin geleneksel kaydının tümünün ya da bir kısmının yerini almakta, medikal personelin notlarını bir araya getirmektedir (Nyatanga ve Holliman, 2005). Bu noktada medikal kayıtları tutan çalışanların ve sekreterlerin de önemli rolleri vardır, onlar sürecin dökümantasyonunu yapmaktadırlar (Ellis ve Johnson, 1997; Nyatanga ve Holliman, 2005).

Ek olarak klinik yolun yapısı ve kapsamı hizmetin verilmesinde görevli tüm disiplinlerin profesyonel ihtiyaçları dikkate alınarak kayıt altına alınmalıdır (Nyatanga ve Holliman, 2005).

Klinik yollar mevcut bilgilere göre 45 durum/prosedür için mevcut durumdadır (Campbell ve diğeri, 1998). Dünya çapında, üzerine en çok klinik yol geliştirilen prosedürler; boyun çatlağı, felç, miyokart enfaktüsü, kalça çıkığı ve astımdır ve klinik yollar bu alanlarda başarıyla uygulanmaktadır (Ellis ve Johnson, 1997; Sweeney ve diğeri, 2002).

Klinik yollar klinik rehberlerden farklıdır. Klinik rehberler bir uzmanlık alanındaki uzmanlar için tavsiye niteliğinde genel olarak izleyebilecekleri prensipler olarak tanımlanan tanı ve tedavi rehberleridir (Fedai ve Kavuncubaşı, 1999; Hunter 2007). Bilimsel geçerliliği olan klinik rehberlerin uygulamadaki kullanılabilirliği ve güvenilirliği olmalıdır. Burada yer alan tavsiye arzulan performansın somut ve kesin tanımlayıcısıdır, hangi performansın hangi durumda hangi hastada uygun olacağı hususunda detaylı bilgi sunmakta, hangi faktörlerin hesaba katılacağını ortaya koymaktadır. Ayrıca karmaşık bir yapısı vardır, birçok farklı unsuru barındırmakta, karmaşık karar ağaçlarını veya performansı etkileyen farklı durumsal faktörleri içermektedir (Grol ve diğeri, 1998). Klinik yollar ise tıbbi sistemin bütün parçalarını kapsamaktadır (Fedai ve Kavuncubaşı, 1999), uygulamada özel bir sağlık kurumu için geliştirilmesi öngörülmektedir (Hunter, 2007).

2.5.2. Klinik Yolların Tarihçesi

Klinik yolların temeli Gantt Şemalarına dayanmaktadır. Gantt Şemaları 1920'lerde geliştirilmiştir (Boyce ve Lake, 2009). Proje planının betimleme metodudur, aktiviteler arası çeşitli ilişkileri ortaya koymaktadır (Boyce ve Lake, 2009; Nahmias, 2001). Ortaya konulan, aktivitelerin dışında makinelerin, çalışanların veya diğer kaynakların zaman karşısındaki ilgili ölçütleri de olabilmektedir (Nahmias, 2001). Grafik üzerinde yatay ekseninde zaman yer almaktayken dikey ekseninde aktiviteler vb. yer almaktadır (Boyce ve Lake, 2009; Nahmias, 2001). Bir Gantt şeması üzerinde gösterilebilecekler başlangıç ve bitiş zamanları gösterilmek suretiyle personel için çalışma süresi/vardiya veya bölümlere yapılacak nakliye zamanları olabilir (Nahmias, 2001). Karmaşık bir projede bile görülemeyen aktiviteler arası etkileşim Gantt şeması üzerinde kolayca görülecektir (Boyce ve Lake, 2009).

Klinik Yollar terimi ise 50 yılı aşkın bir zamandır kullanılmaktadır (Grubnic, 2003; Nyatanga ve Holliman, 2005). İlk kullanım alanları mühendislik projeleridir, üretimin zamanında ve etkin bir şekilde gerçekleştirilmesi amacını taşımaktadır (Nyatanga ve Holliman, 2005).

Sağlık sektörüne bakarsak, maliyet ve kalite arasındaki mücadeleyle birlikte, maliyet etkinliğin etkili bir davranışla elde edilmesi için yeni yollar araştırılmaya başlanmıştır (Cheah, 2000; Fedai ve Kavuncubaşı, 1999). 1980'lerde Amerika'daki hekimler klinik yol terimini geliştirmeye başlamışlar (Campbell ve diğerleri, 1998; Nyatanga ve Holliman, 2005), sistemden çok hastaya odaklı ve ölçülebilir çıktuları saptamaya ilişkin bir düzenin ilk adımlarını atmışlardır (Nyatanga ve Holliman, 2005). Klinik yolları geliştirmede öncelikli amaç hizmetin yönetilmesinin bir parçası olarak maliyetleri de kontrol altına almaktır. Amerika'daki kullanımı benzer yatış uzunlukları ve tahmin edilebilir maliyetler ile tedavi paketlerinin standardize edilmesidir, böylece bakımın istikrarlı bir standardı yakalanmaya çalışılmıştır (Hunter, 2007).

1985'te klinik yolların ilk kullanıldığı ve geliştirildiği merkez Boston'daki New England Tıp Merkezi'dir (Bleser ve diğerleri, 2006; Cardoen ve Demeulemeester, 2008; Fedai ve Kavuncubaşı, 1999). Bu merkezde kullanılmasındaki amaç kaynak kullanımının ve sağlık hizmeti müdahalelerinin sonuçlarını görmek olmuştur (Daş, 1999) Yine bu yıllarda İngiltere'de, Kuzey Thames ve Midland bölgesinde yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır (Grubnic, 2003; Nyatanga ve Holliman, 2005; Riches ve diğerleri, 1994). Şuanda İngiltere'de 100'den fazla yerleşim yeri içinde sağlık kurumlarında kullanılmaktadır (Ellis ve Johnson, 1997). 2000'in üzerinde farklı klinik yol geliştirilmiştir. İngiltere'deki kullanım amacı modernizasyon, entegrasyon ve en iyi uygulamayla ilgili sorunları araştırıp bulmak olarak belirtilmiştir (Bragato ve Jacobs, 2003). Günümüzde Almanya'da, Belçika'da, Hollanda'da, Kanada'da, Yeni Zelanda ve Avustralya'da kullanılmaya devam etmektedir (Grubnic, 2003).

2.5.3. Klinik Yolların Amaçları

Klinik Yolları temel amacı, kurum maliyetlerini düşürürken, bir yandan da hasta bakımının kalitesinin ve kaynak kullanımının etkinliğinin artırılmasıdır (Bleser ve diğerleri, 2006; Cheah, 2000). Toplam Kalite Yaklaşımı temelinde, hizmeti sunarken oluşabilecek varyansı azaltarak kaliteyi geliştirmektir (Cheah, 2000).

Diğer önemli amaçlar şu şekilde sıralanabilir:

- Klinik yolların uygulamasını sistem içine oturtmak (Campbell ve diğerleri, 1998),
- Klinik uygulama çeşitliliği önemli oranda ve gereksiz ise, aralarında en iyi uygulamayı seçmek (Cheah, 2000),
- Yatış için beklenen ortalama sürenin ve klinik test ve prosedürlerin uygulama standartlarını açıklamak (Cheah, 2000),
- Birincil basamak bakım esnası da dahil olmak üzere multidisipliner iletişim ve hizmet planlamasını geliştirmek (Campbell ve diğerleri, 1998; Hunter 2007),
- Hasta bakım sürecindeki tüm adımları ve aralarındaki ilişkileri ortaya koymak ve bunları koordine etmede stratejiler geliştirmek (Cheah, 2000),
- Mevcut kalite standartlarını yakalamak mümkünse aşmak (Campbell ve diğerleri, 1998; Cardoen ve Demeulemeester, 2008),
- Ortak hedefleri tüm personele aşlamak, bakım sürecindeki rollerini algılamalarını sağlamak (Cheah, 2000),

- Bakım sürecindeki veriyi toplamak, sistematik ve devam eden denetimi sağlamak, özellikle yatış esnasında hastanın beklenen gelişmeyi gösterememesi durumunda sapmaları ortaya koymak-varyansları saptamak ve azaltmak (Campbell ve diğerleri, 1998; Cheah, 2000)
- Hasta yatışlarını ve dolayısıyla maliyetleri azaltmak (Hunter, 2007).
- Klinik dökümantasyon yükünü azaltmak (Cheah, 2000),
- Hastanın konuyla ilgili bilgi sahibi olmasına istinaden hekim-hasta iletişimini ve hasta memnuniyetini arttırmak (Campbell ve diğerleri, 1998, Cheah, 2000),
- Konuyla ilgili AR-GE soruları saptamak ve bunları soruşturmak (Campbell ve diğerleri, 1998),
- Hasta memnuniyetini arttırmak (Cardoen ve Demeulemeester, 2008),
- Kaynakların kullanımının optimizasyonunu sağlamaktır. (Cardoen ve Demeulemeester, 2008)

2.5.4. Klinik Yolların Faydaları ve Önüne Çıkabilecek Muhtemel Engeller

2.5.4.1. Klinik Yolların Faydaları

Literatürde, klinik yolların birçok faydasından bahsedilmektedir. Bakımın multidisipliner bir planıdır; bakımın eşzamanlı olarak planlanmasını, koordinasyonunu, dağıtılmasını, gözlemlenmesini, yeniden incelenmesini ve kayıt altına alınmasını sağlamaktadır (Cheah, 2000). Daha detaylı olarak klinik yolların faydaları şu şekilde sıralanabilir:

- Klinik yollar kanıta dayalıdır, tutarsızlıklar, hatalar ve atlamalar azaltılmıştır (Ellis ve Johnson, 1997; Grubnic, 2003).
- Klinik rehberlerin uygulamaya aktarılmasını sağlarlar (Ellis ve Johnson, 1997).
- Hastalara bakımları ile ilgili açık ve yazılı bir özet sunulmaktadır. Hastalarla multidisipliner ekip arasında iletişime yardımcı olur (Campbell ve diğerleri, 1998; Ellis ve Johnson, 1997; Grubnic, 2003). Hastanın rahatlmasını, kuruma olan güvenini ve memnuniyetini artırır (Campbell ve diğerleri, 1998; Grubnic, 2003; Riches ve diğerleri, 1994).
- Hasta bakımını etkileyecek bir olayın gecikmesi, ertelenmesi, yapılmaması durumunda hekim veya diğer sağlık personelinin bu konuda hastayı bilgilendirmesi gerekecektir (Ellis ve Johnson, 1997; Fedai ve Kavuncubaşı, 1999). Bu açıdan da sürecin etkin işlemesi ve hasta memnuniyeti sağlanmış olacaktır (Ellis ve Johnson, 1997). Hasta bakımında kalite ve tutarlılık artacaktır (Kuş, 2000)
- Klinik yollar kalite noktalarındaki tüm sağlık personelinin kapsamaktadır (Riches ve diğerleri, 1994). Böylece personelin eğitime ve tümevarım programlarına destek olmaktadır (Grubnic, 2003). Personelin özellikle yeni olanların özel durumlarda önemli müdahaleleri daha hızlı öğrenmesi ve gerçekleştirmesi sağlanmış olacaktır (Campbell ve diğerleri, 1998; Ellis ve Johnson, 1997).
- Personelin bakım esnasındaki rolü yeniden tanımlanmakta ve daha açık bir hal almaktadır (Grubnic, 2003).
- Konu ile ilgili tüm disiplinler arası iletişimin, bilgi alışverişinin anlamlı derecesi klinik yolların en önemli faydalarındandır (Daş, 1999; Fedai ve Kavuncubaşı, 1999; Grubnic, 2003; Riches ve diğerleri, 1994).
- Vaka notlarının uzunluğu azalmakta, personel kağıt işinde daha az zaman harcamaktadır (Campbell ve diğerleri, 1998; Ellis ve Johnson, 1997). Böylece hasta bakımına daha fazla zaman harcanabilecektir (Grubnic, 2003).

- Klinik yollar bilgisayar otomasyonuna uyumludur (Grubnic, 2003). Dolayısıyla daha düzenli ve ulaşılabilir veri elde edilmiş olunacak, bu da denetimin ve gerekiyorsa uygulamadaki değişimlerin sağlanmasına olanak tanıyacaktır (Campbell ve diğerleri, 1998). Kaynak gereksinimleri gibi problemleri uygun bir şekilde ölçmede ve çözmede daha etkilidirler (Campbell ve diğerleri, 1998; Grubnic, 2003; Riches ve diğerleri, 1994).

Bahsedilen tüm bu faydalar sonunda hasta çıktılarının gelişeceği, hasta kalış sürelerinin azalacağı, maliyetlerin düşeceği beklenebilmektedir (Ellis ve Johnson, 1997; Grubnic, 2003; Riches ve diğerleri, 1994) .

2.5.4.2. Klinik Yolların Önüne Çıkabilecek Muhtemel Engeller

- Değişime karşı direnç gösterme, hekim ve diğer sağlık personelinin konu ile ilgili destek eksikliği klinik yolların uygulanmasında ortaya çıkabilecek önemli bir faktördür (Campbell ve diğerleri, 1998; Cheah, 2000).
- Uygun kanıta dayalı rehberlerin eksikliği, klinik yolların geliştirilmesi için ışık tutamayacaktır (Campbell ve diğerleri, 1998; Cheah, 2000).
- Sistemin kurulmasıyla ilgili maliyet sıkıntısı, klinik yollar kaliteye ve sonrasında maliyete dayalı potansiyel faydalar sunsa da uygulanamamasına sebep olmaktadır (Campbell ve diğerleri, 1998).
- Bu projenin başarılmasında koordinatörün büyük rolü vardır, onun rolü bilgilendirmeyi, motive etmeyi, yerine getirmeyi nihayetinde değerlendirmeyi ve devamlılığı kapsar. Burada inisiyatifi olan, iyi donanımlı ve organizasyonun ayakta durmasını sağlayacak bir yönetici/lider eksikliği de klinik yol uygulamasına bir engel olabilmektedir (Campbell ve diğerleri, 1998; Riches ve diğerleri, 1994).

2.5.5. Klinik Yolların Oluşturulması

Bir klinik yol oluştururken birçok adım söz konusudur, bu adımlar şu şekilde belirtilebilir:

- Tıbbi Uygulama için önemli bir alan seçilmelidir (Bleser ve diğerleri, 2006; Hunter 2007; Fedai ve Kavuncubaşı, 1999), bu alanın kompleks bir alan (Ellis ve Johnson, 1997; Riches ve diğerleri, 1994), maliyetli bir alan, personel tarafından ilgi çekici bir alan, uygulamada varyansın sık gerçekleştiği bir alan (Campbell ve diğerleri, 1998; Ellis ve Johnson, 1997; Nyatanga ve Holliman, 2005) olarak seçilmesi önerilmektedir. Multidisipliner ekipe kabul edilecek, şekillenecek bir alan seçilmelidir (Campbell ve diğerleri, 1998; Hunter, 2007; Nyatanga ve Holliman, 2005; Riches ve diğerleri, 1994). Seçim akut temelde tanıya dayalı olarak, semptomlara göre veya hasta ihtiyaçları göz önünde bulundurularak yapılabilmektedir(Ellis ve Johnson, 1997; Fedai ve Kavuncubaşı 1999; Hunter, 2007).
- Yerleşmiş, oturmuş ulusal rehberleri saptamak, ulusal tavsiyeleri tekrar etmek gereklidir (Campbell ve diğerleri, 1998). Ayrıca ulusal ve uluslar arası uygulamaların incelenmesi, üzerinde çalışılan alanla ilgili başka uzmanların da görüşünün alınması önerilmektedir (Cheah, 2000; Daş, 1999; Fedai ve Kavuncubaşı; 1999).
- Hizmeti geliştirmede kilit noktaları saptamak, uygun hedefleri ortaya koymak gereklidir (Bleser ve diğerleri, 2006; Campbell ve diğerleri, 1998).
- Klinik yolların şekillerinin tasarlanması uygun metodların seçilmesi gereklidir (Cheah, 2000).

- Klinik yolların uygulanması için dökümantasyonu hazırlanmalı, uygun hale getirilmelidir (Campbell ve diğerleri, 1998; Ellis ve Johnson, 1997; Fedai ve Kavuncubaşı,1999).
- Personel klinik yol kullanımı konusunda eğitilmelidir (Campbell ve diğerleri, 1998; Ellis ve Johnson, 1997; Fedai ve Kavuncubaşı, 1999; Nyatanga ve Holliman, 2005).
- Klinik yolun koordine edilmesi için vaka yöneticisi saptanmalıdır, bu görev için genellikle hemşireler belirlenmektedir (Daş, 1999; Fedai ve Kavuncubaşı, 1999; Nyatanga ve Holliman, 2005).
- Klinik yolun uygulamasının test edilmesi için pilot uygulama yapılmalıdır (Bleser ve diğerleri, 2006; Campbell ve diğerleri, 1998). Yolun başlangıç ve bitiş zamanları saptanmalıdır. Ayrıca vaka grubuyla ilgili tüm testler, değerlendirmeler, öneriler ortaya konmalı, ortalama hasta standartları belirlenmelidir (Ellis ve Johnson, 1997).
- Düzenli varyans analizi yapılmalı, güncel uygulamanın neden önerilenden farklı olduğunun nedenleri araştırılmalıdır (Campbell ve diğerleri, 1998; Daş, 1999; Fedai ve Kavuncubaşı, 1999; Nyatanga ve Holliman, 2005).
- Klinik yollar düzenli olarak güncellenmelidir (Campbell ve diğerleri, 1998; Daş, 1999; Fedai ve Kavuncubaşı, 1999; Nyatanga ve Holliman, 2005).

2.5.6. Dünya’da Klinik Yolların Durumu

Klinik yolların son 10 yılda Amerika’da, İngiltere’de ve Avustralya’daki kullanım yaygınlığı artmıştır. Amerika’da klinik yolların kullanımının 1999’la birlikte hastanelerin %80’inde en az birkaç prosedür üzerine gerçekleştiği belirtilmiştir. Ancak Asya’ya baktığımızda kullanımının seyrek olduğu, klinik yolların kalite ve maliyetler üzerine etkisini ortaya koyan hiçbir yayın bulunamadığı saptanmıştır (Cheah, 2000). Son yıllarda da Asya

lkelerinde hem uygulama olarak hem de maliyet ve kalite standartlarına dayandırılarak klinik yol çalışması yok denecek kadar azdır.

BÖLÜM III. METODOLOJİ

3.1. Araştırmanın Problem Cümlesi

Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi'nde KOAH hastalarına yönelik klinik yol ile uluslar arası rehberler arasında benzerlikler ya da farklılıklar ne düzeydedir? Başkent Üniversitesi Hastanesi'nde oluşturulan bu klinik yolun üstün yönleri ya da eksik tarafları var mıdır?

3.2. Araştırmanın Amacı

Ülkemizde üzerine çok az çalışma yapılmış olan, Avrupa'da ve Amerika'da sağlık sektöründe uygulamalarına sıkça rastladığımız klinik yollar ile ilgili Başkent Üniversitesi Hastanesinde KOAH hastalarına yönelik bir klinik yol ortaya koymak amaçlanmıştır. Böylece klinik yolların bir hastanede yapılmasıyla uygulamasının nasıl olacağı test edilebilecek, diğer taraftan da uluslar arası tanı ve tedavi rehberleriyle karşılaştırılması gerçekleşecektir. Karşılaştırma ile üstün ve eksik yönlerin de görülmesi sağlanacaktır. Bu çalışmanın ortaya koyduğu karar ağacı diyagramı ile Başkent Üniversitesi Hastanesi KOAH hastalarına yönelik klinik yol açıkça görülebilecektir.

3.3. Araştırmanın Sınırlılıkları

Çalışma kapsamına sadece Başkent Üniversitesi Hastanesi Göğüs Hastalıkları Bölümüne 2007'nin ikinci yarısında başvurmuş ve KOAH öntanısı veya tanısı konulan hastalar alınmıştır. Hastaların 1 yıllık poliklinik ve servis ziyaretleri ve bu esnadaki müdahaleler çalışma kapsamında değerlendirilmiştir

3.4. Veri Toplama Aracı

Başkent Üniversitesi Hastanesi Göğüs Hastalıkları Bölümüne 2007 yılının 2. yarısında giriş yapan KOAH hastaları hastanenin Bilgi İşlem Bölümünden “J-44” ICD kodu kullanılarak protokol numaraları ve isimleri alınmak suretiyle elde edilmiştir. Ardından hastanenin Arşiv bölümünde bu hastaların dosyaları 1 yıllık verileri toplanmak suretiyle incelenmiştir. Sonrasında hastaların protokol numaraları, isimleri, demografik özellikleri, sigara geçmişi, komorbid hastalıkları, başvuru sırasındaki şikayetleri, yapılan testleri ve verilen ilaçları hem ayaktan hem de yatan hastalar için ayrı ayrı ortaya konulmuş ve dağılımı analiz edilmiştir.

3.5. Evren ve Örneklem

Başkent Üniversitesi Hastanesi Göğüs Hastalıklarına 2007 yılının 2. yarısında giriş yapan KOAH öntanısı veya tanısı almış ayaktan ve yatan olarak toplam 209 hasta dosyası incelenmiştir. Ancak, bazı dosyalardaki yetersiz bilgiler veya KOAH ön tanısı/tanısının konmaması dolayısıyla 148 hasta dosyası çalışma kapsamına alınmıştır. Evrenin tamamına ulaşılmış örneklem seçilmemiştir.

3.6. Metod

Kesitsel türde bir araştırma ortaya konmuştur. Çalışma kapsamındaki hastaların dosyalarından elde edilen tıbbi kayıtlar retrospektif olarak incelenmiş, ortalama klinik yol belirlenmeye çalışılmıştır.

BÖLÜM IV. BULGULAR

4.1. Başkent Üniversitesi Hastanesi KOAH hastaları Poliklinik ve Klinik Giriş Bilgileri

Bu bölümde yapılan çalışma kapsamında 2007 yılının 2. yarısında Başkent Üniversitesi Hastanesi'ne Göğüs Hastalıkları Polikliniğine veya Servisine KOAH tanısı ile giriş yapmış hastaların 1 yıllık ziyaret bilgileri yer almaktadır.

4.1.1. Başkent Üniversitesi Hastanesi KOAH Hastaları Poliklinik Giriş Bilgileri

Çalışma kapsamında 2007 yılı 2. yarısında Başkent Üniversitesi Hastanesi'ne giriş yapan 148 KOAH hastasından 136'sı Göğüs Hastalıkları Polikliniğini ziyaret etmiştir. Çalışma 1 yıllık verilerden oluşmaktadır; 2007 yılı içerisinde söz konusu hastaların %40'ı 1 kez, %32'si 2 kez, %17'si 3 kez Göğüs Hastalıkları Polikliniğine giriş yapmıştır. Ayrıca aynı yıl içinde 4 kez giriş yapanlar hastaların %7'sini, 5 kez giriş yapanlar hastaların %2'sini, 6 kez giriş yapanlar hastaların %1'ini oluşturmaktadır.

Tablo 4.1.1. Başkent Üniversitesi Hastanesi KOAH hastaları Poliklinik Giriş Sayısı Dağılımı

Hasta Ziyaret Sayısı	Hasta Yüzdesi(%)
1	40
2	32
3	17
4	7
5	2
6	1

4.1.2. Başkent Üniversitesi Hastanesi KOAH Hastaları Klinik Giriş Bilgileri

Çalışma kapsamındaki 148 hastadan 20'si 2007 yılı 2. yarısında içerisinde Başkent Üniversitesi Hastanesi Göğüs Hastalıkları Bölümü'nde KOAH tanısı almış yatan hastalardır. Bu hastaların %86'sı 1 kez, %9'u 2 kez, %5'i 3 kez Göğüs Hastalıkları Servisinde KOAH bağlantılı nedenler ile yatırılmıştır.

Tablo 4.1.2. Başkent Üniversitesi Hastanesi KOAH hastaları Klinik Giriş Sayısı Dağılımı

Hasta Ziyaret Sayısı	Hasta Yüzdesi(%)
1	86
2	9
3	5

4.1.3. Başkent Üniversitesi Hastanesi KOAH'lı Hastaların Başvurularına Dayalı Yatış Gün Sayıları

2007 yılı 2. yarısında Başkent Üniversitesi Hastanesinde KOAH bağlantılı tanılarla yatırılan 20 hasta saptanmıştır. Ancak hastaların birden fazla yatışları söz konusu olduğundan yatışların gün sayısı bakımından dağılımı hastaların yüzdesi yerine kliniğe başvuru yüzdesi ile ilişkilendirilmiştir. Buna göre, kliniğe başvuruların %13'ü 2 gün, %17'si 3 gün, diğer %17'si 5 gün ve %22'si 6 gün yatışla sonuçlanmıştır. Burada kliniğe başvurularda 6 gün süreli yatışların başvurular içerisinde %22'lik bir orana sahip olduğu görülmektedir. Buna göre KOAH nedenli yatışların uzun bir süre ileri tetkik ve tedavi gerektirdiği söylenebilir.

Tablo 4.1.3. Başkent Üniversitesi Hastanesi'nde Klinik Başvurulara Dayanarak Hasta Yatış Gün Sayısı

Yatış Gün Sayısı	Kliniğe Başvuru Yüzdesi(%)
2	13
3	17
4	4
5	17
6	22
7	4
8	4
13	4
17	4
19	4
24	4

4.2. Başkent Üniversitesi Hastanesi'nde Çalışma Kapsamındaki Hastaların Demografik Bilgileri

Çalışma kapsamında 148 hasta vardır. Bunların 102'si erkek, 46'sı kadındır.

Tablo 4.2.1. Örneklemi Oluşturan Hastaların Cinsiyet Dağılımları

Hasta Cinsiyeti	Hasta Sayısı	Yüzde (%)
Erkek	102	69
Kadın	46	31

Çalışma kapsamındaki KOAH hastalarının %78 gibi büyük bir oranı 51-80 yaşları arasındadır. KOAH ta orta yaşta fark edilen ve gelişen bir hastalık olduğuna göre, çalışmadaki bu dağılım normal gözükmemektedir.

Tablo 4.2.2. Örneklemi Oluşturan Hastaların Yaş Dağılımları

Hasta Yaşı	Hasta Sayısı	Yüzde (%)
40-50	18	12
51-60	33	22
61-70	35	24
71-80	48	32
81-90	8	5
91-100	3	2

Çalışmadaki hastaların %41'inin halen sigara içmekte olduğu, %38'inin sigara içmiş, ancak şu anda içmemekte olduğu saptanmıştır. Kısacası hastaların %73'ünün sigara geçmişi olduğu belirlenmiştir. Daha önce sigara kullanmamışlar muhtemel olarak pasif sigara ve

mesleki maruziyetlerinden, genetik olarak risk taşımalarından ve benzeri faktörlerden dolayı KOAH hastalığına yakalanmış olanlardır. Bunların oranı, sigara kullanımlarını belirtmemiş olanlar da dahil olmak üzere %27 olarak bulunmuştur.

Tablo 4.2.3. Örneklemi Oluşturan Hastaların Sigara İçme Durumları

Sigara İçme Durumu	Hasta Sayısı	Yüzde (%)
Aktif sigara içicisi	61	41
Sigara içmiş ve bırakmış olanlar	47	32
Sigara geçmişi olanlar	108	73
Sigara kullanmamış olanlar/kullanımlarını belirtmemiş olanlar	40	27

4.3. Başkent Üniversitesi Hastanesi'nde Çalışma Kapsamındaki Hastaların Anamnez Bilgileri

Yapılan çalışma sonucu, hastaların genel ve belirgin şikayetleri nefes darlığı, öksürük, balgam, hırıltılı solunum, dispne, efor dispnesi, halsizlik olmuştur, bu da hastalığın getirdiği semptomlardır. Bu şikayetlerin yanı sıra ortopne, PND, göğüs ağrısı, çarpıntı, iştahsızlık, kilo kaybı, gribal şikayetler; ateş yüksekliği, burun akıntısı, geniz akıntısı, sırt ağrısı, toz-polen alerjisi, GER semptomları da nispeten daha az sıklıkta görülmektedir.

4.4. Başkent Üniversitesi Hastanesi'nde KOAH için Klinik Yol

Bu çalışmada 2007 yılının ikinci yarısı boyunca (01.07.2007-31.12.2007) Başkent Üniversitesi Hastanesi'nde Göğüs Hastalıkları bölümüne giriş yapıp, KOAH tanısı almış, ayaktan ve yatan hastaların çalışmaya uygun olan 148'inin dosyaları ayrıntılı şekilde incelenmiştir.

Başkent Üniversitesi Hastanesi KOAH hastalarına yönelik klinik klavuz ortaya koymada hasta dosyalarından hastanın demografik özellikleri, şikayetleri, komorbid hastalıkları, hastaya uygulanan testler ve bunların bulguları, hastaya reçete edilen/verilen ilaçlar ve dozlarının kaydedilmesi ve analiz edilmesi suretiyle aşağıdaki bulgular çıkarılmıştır.

4.4.1. Başkent Üniversitesi Hastanesi Göğüs Hastalıkları Bölümü'nde Hastanın İlk Değerlendirmesi ve Muayenesi

Başkent Üniversitesi Hastanesinde KOAH belirtileri var olan hastanın ilk değerlendirilmesinde hastaya tanı koymak amaçlı hastalığın semptomlarının olup olmadığı tek tek sorulmakta ve bu her ziyaretinde tekrarlanmaktadır. Balgamının ne renkte ve ne miktarda olduğu, efor kapasitesi-hastanın kaç kat çıkabildiği, kaç kilometre yürüyebildiği ve semptomların yoğunlaşma zamanları da ayrıntılı ortaya konmaktadır. Hastaya ayrıca komorbid hastalıkları, ailesindeki önemli hastalıklar, daha önce geçirdiği akciğer enfeksiyonları, egzersiz kapasitesi, hastanın kaç yastıkla yattığı, biomass maruziyetinin, siyanozunun, çomak parmağın olup olmadığı, sigara ve alkol içip içmediği, mesleği gereğince toz, duman, zehirli maddeye maruz olup olmadığı her ziyareti sırasında sorulmaktadır.

Başkent Üniversitesi Hastanesi'nde KOAH hastalarının ziyaretinde hastayla ilgili soruların ayrıntılı cevaplarının alınmasından sonra hastalar muayene edilmektedirler. Muayenede baş, boyun bulguları ve solunum seslerinin dinlenmesi önemli olmaktadır. Solunum seslerinin derinden gelmesi, kaba olması, ral-ronküs işitilmesi, ekspiryumun uzun olması, sol ve sağ akciğerdeki birtakım sorunlar saptanmaktadır ya da tam tersi her 2 hemitoraksın solunuma eşit katıldığı belirtilmektedir.

Hastanın fiziksel muayenesinde bronkospazmının olmasının anlaşılmasıyla hasta servise alınmakta, tetkik ve tedavi amaçlı hospitalize edilmektedir. Tetkikler ve bulgular sonucu gerekirse başka bölümlere danışılmakta veya konsülte edilmektedir. Taburculuğu gerçekleşen hastanın kısa süre sonra tekrar poliklinik kontrolüne gelmesi önerilmektedir.

4.4.2. Başkent Üniversitesi Hastanesi Göğüs Hastalıkları Bölümü'nde KOAH Hastalarına Poliklinikte Uygulanan Testler

Hastanın ilk değerlendirilmesi ve muayenesinden sonra KOAH ön tanısı şüphesiyle hastanın solunum fonksiyon testine tabi olması sıkça önerilmektedir. Hastalığın orta-ileri evrelerinde de hava yolu obstrüksiyonunun durumunu incelemeye bu test önemli olmaktadır. Çalışmada yapılan inceleme sonucu Göğüs Hastalıkları Polikliniği'nde 125 kez solunum fonksiyon testi uygulanmıştır. Tüm testler içinde kullanılma oranı %28 olarak saptanmıştır. Arşivde hasta dosyalarının incelenmesi aşamasında Başkent Üniversitesi Hastanesi Solunum Fonksiyon Testi raporlarının da incelenmesi sonucu spirometri ayrıntılı olarak açıklandığı, hastanın hava yolu obstrüksiyonunun GOLD klavuzuna göre de yorumlandığı saptanmıştır.

Tablo. 4.4.2. Çalışma Kapsamındaki Hastalara Poliklinikte İhtiyaç Duyulan Test Dağılımı

Başkent Üniversitesi Göğüs Hast. Polikliniğinde KOAH Hastalarında Yapılan Testler	Testlerin Kullanılma Yüzdesi (%)
Solunum Fonksiyon Testi	28
Laboratuvar-kan tetkikleri	16
PAAC	16
Toraks BT	8
AC Grafisi	8
AKG	5
EKO	4
Yan Grafi	3
Difüzyon	2
Sol Grafi	2
Balgam Grafisi	1
EKG	1
D.Dimer	1
BDLli Solunum Fonksiyon Testi	1
TİT	1

Ayrıca, laboratuvar tetkikleri, PA grafi, toraks BT, akciğer grafisi ve arter kan gazı ölçümleri de KOAH tanısı hastalarda yapılan önemli tetkikler olarak belirlenmiştir. Burada, çalışma kapsamındaki polikliniğe başvurmuş 138 hasta üzerinde yapılan test dağılımı ortaya konmuştur.

Poliklinikte yapılan tetkiklerle ilgili bir diğer bulguya göre, tetkiklerin KOAH'la uyumlu olup olmadığı belirtilmesidir. Ayrıca, hastaların KOAH'ın hangi evresinde oldukları ortaya konmaktadır.

Başka bir saptamaya göre, hastadan bir sonraki rutin ziyareti için bir takım test sonuçlarını getirmesinin istenmesi sıkça gerçekleşmektedir. Bulgulara göre bu testler, istenme sıklığına göre solunum fonksiyon testi, laboratuvar-kan tetkikleri, PA grafi, toraks BT, akciğer grafisi, Arter kan gazı ölçümleri, Ekokardiyografi ve yan grafidir.

4.4.3. Başkent Üniversitesi Hastanesi Ggs Hastalıkları Bölümü'nde KOAH Hastalarına Klinikte Uygulanan Testler

Çalışma kapsamında KOAH nedenli olarak yatan 20 hasta incelenmiştir. Sonuç olarak laboratuvar tetkikleri ve PA grafinin klinikte hastalara uygulanma yüzdeleri %16 olarak saptanmıştır. Solunum fonksiyon testi, ekokardiyografi, arter kan gazı ölçümleri, toraks BT ve akciğer grafisi de bu hastalarda en çok kullanılan tetkikler olarak belirlenmiştir.

Burada, KOAH hastalarında klinikte kullanılma dağılımlarına göre testler ortaya konmuştur.

Tablo. 4.4.3. Çalışma Kapsamındaki Hastalara Klinikte İhtiyaç Duyulan Test Dağılımı

Başkent Üniversitesi Göğüs Hast. Servisinde KOAH Hastalarında Yapılan Testler	Testlerin Kullanılma Yüzdesi (%)
Laboratuar	16
PAAG	16
Solunum Fonksiyon Testi	15
EKO	12
AKG	10
Toraks BT	7
AC Grafisi	5
Balgam Grafisi	4
EKG	3
D.Dimer	3
ARB	3
TİT	2
Tbc Kx	2
KCFT	2
Biyokimya	2
Abd	2

4.4.4. Başkent Üniversitesi Hastanesi Göğüs Hastalıkları Bölümü'nde KOAH Hastaları için Rutinde Reçete Edilen İlaçlar

Bu bölümde çalışmadaki KOAH hastalarına rutin olarak reçete edilen ilaçlar ortaya konmuştur. Bulgulara göre, kullanan hasta yüzdesi %35 olmak üzere en çok reçete edilen ilaç çeşitli dozlarıyla Foradil 400mg olmuştur. Bu ilaç budesonid+formeterol içerikli bir adrenerjikli kombinasyondur. Spiriva da hastalarca çok kullanılmaktadır, bu ilaç bir antikolinerjiktir. Combivent te çeşitli dozlarıyla reçete edilen önemli bir antikolinerjik ilaçtır. Ayrıca sırasıyla, NAC bir balgam söktürücü, Serevent bir β 2-agonist, Miflonide bir glukokortikoid, Flixotide bir glukokortikoid ilaç olarak en çok reçete edilen ilaçlardandır. Evde oksijen tedavisi de poliklinik başvurusu yapan tüm hastaların %8'ince gerçekleştirilmektedir.

Tablo 4.4.4. Çalışma Kapsamındaki Hastalara Rutinde Reçete Edilen İlaç Dağılımı

Kullanılan İlaçlar	Dozları	Kullanan Hasta Yüzdesi (%)
Foradil 400mg	(1*1, 2*1)	35
Spiriva	(1*1, 2*2)	32
Combivent	(LH, 3*1, 4*2, 6*1, 6*2)puff volümatikle	24
NAC 600mg	(1*1)	20
Serevent inhaler	(2*1, 2*2, 4*2)	14
Miflonide	(1*400, 2*200, 2*400mg inh. Kp.)	14
Flixotide 125mg	(2*1, 2*2, 4*2)puff volümatikle	11
Nazal O2	(1-2lt/dk 16-18sa/gün, 12sa/gün, 16sa/gün, 18sa/gün)	8
Teocap tb	(1*1, 2*1)	7
Prednal nebül	(48mg, 80mg, 40mg, 64mg)	6
Seretide	(2*250mg, 2*500mg, 1*500mg)	6
Pulmicort nebül	(2*1, 2*2, 3*1, 4*1)	5
Ventolin inhaler, nebül	(4*1)	4
Tavanic	(1*500mg)	3
Avelox	(1*1)	2
Coumadin		2
Teofilin	(3*300mg, 2*200mg IV)	1
Atrovent nebül	(2*1, 3*1)	1
Nozakart AQ spray	(2*1)	1
Cefatin	(2*500mg)	1
Cipro	(2*200mg IV, 2*500mg tb.)	1

4.4.5. Başkent Üniversitesi Hastanesi Göğüs Hastalıkları Bölümü'nde KOAH Hastaları için Klinikte Kullanılan/Reçete Edilen İlaçlar

Çalışma kapsamında Başkent Üniversitesi Hastanesi'nde 2007 yılı içerisinde Klinikte yatan 20 hasta mevcuttur. Bu hastalar içinde birden çok yatışı olan hastaların bu yatışları da çalışmada yer aldığından, ilacın kullanılma oranı hasta sayısına göre değil, kullanılma durumuna göre ifade edilmiştir. Buna göre, Combivent %91'lik oranla klinikte en çok

kullanılan/reçete edilen bir antikolinerjiktir. Kullanım yüzdesine göre sırasıyla Flixotide bir glukokortikoid, Prednol bir kortikosteroid, Foradil bir adrenerjikli kombinasyon, Serevent bir β 2-agonist, NAC balgam söktürücü olarak hastalarca kullanılmaktadır. Ayrıca %31'lik kullanım oranıyla oksijen tedavisinin de KOAH hastaları için önemli olduğu saptanmıştır. Sonuç olarak, hastaya genelde KOAH atak tanısıyla bronkodilatör tedavi uygulanmaktadır. Bunun yanında oksijen tedavisi uygulanabilmektedir. Önerilen tedavi gereği genellikle kolesterol düşük, az tuzlu diyet te yazılmaktadır.

Tablo 4.4.5. Çalışma Kapsamındaki Hastalara Klinikte Kullanılan/Reçete Edilen İlaçlar ve Dağılımı

Kullanılan İlaçlar	Dozları	Kullanan Hasta Yüzdesi (%)
Combivent nebül	(4*1, 4*2, 6*1 puff volümatikle)	91
Flixotide nebül 2mg	(2*1, 4*1, 2*2)	65
Prednol	(16mg, 30mg, 32mg, 40mg, 60mg)	56
Foradil İnhaler	(2*1, 2*2 puff volümatikle)	48
Serevent inhaler	(2*1, 2*2 puff volümatikle)	35
NAC	1*600mg tb	26
Coumadin	(5mg, 10mg, 50mg)	22
Pulmicort nebül 2mg	(4*1, 2*4)	17
Nazal O2	1-2lt/dk	13
Spiriva	(1*1)	13
Resby	(2*200mg)	9
Nazal O2	15-16sa/gün 2-3lt/dk	9
Nazal O2	16-18sa/gün 2lt/dk	9
Teokap SR	(2*1 tb)	9
SAM+Cipro Tedavisi		9
BPAP	45dk alacak, 15dk dinlenecek.	9
Avelox	1*400mg IV	9

Ayrıca, Başkent Üniversitesi Hastanesinde KOAH Hastasının ilaçtan fayda görüp görmemesine, yan etkilerinin komorbid hastalıklarına etki etmesine istinaden ilaçları değiştirilebilmektedir.

4.4.6. Başkent Üniversitesi Hastanesi Göğüs Hastalıkları Bölümü Polikliniği'nde ve Servisi'nde KOAHLı 1 Hastada 1 Defadan Fazla Tekrar Edilen Test Dağılımları

Yapılan çalışma sonucu poliklinikte ve serviste bir hastada bir testin bir defadan fazla istenebildiği saptanmıştır.

4.4.6.1. Başkent Üniversitesi Hastanesi Göğüs Hastalıkları Bölümü Polikliniği'nde KOAHLı Bir Hastada Bir Defadan Fazla Tekrar Edilen Test Dağılımları

Çalışma kapsamındaki hastalara yapılan testlerin 1 defadan fazla yapılabildiği saptanmıştır. Poliklinik hastalarının %6'sı için solunum fonksiyon testi 2 defa, %1'i için aynı testin 3 defa, %1'i için aynı testin 4 defa yapıldığı belirlenmiştir. Arter kan gazı ölçümü hastaların %1'i için 2 defa uygulanmıştır. Burada, bahsedilen testlerin özellikle solunum fonksiyon testinin KOAH hastalığının tanısını ortaya koymada, gelişimini izlemede önemli olduğu belirtilebilir.

Tablo 4.4.6.1. Çalışma Kapsamında Poliklinikte Bir Hastada Bir Defadan Fazla Tekrar Eden Test Dağılımı

Yapılan test	Tekrar sayısı	Hasta Yüzdesi (%)
Solunum Fonksiyon Testi	2 defa	6
Solunum Fonksiyon Testi	3 defa	1
Solunum Fonksiyon Testi	4 defa	1
AKG	2 defa	1

4.4.6.2. Başkent Üniversitesi Hastanesi Göğüs Hastalıkları Bölümü Kliniğinde KOAHlı Bir Hastada Bir Defadan Fazla Tekrar Edilen Test Dağılımları

Çalışma kapsamındaki klinikte yatan hastaların bazılarında testlerin 1 defadan fazla tespit edilmiştir. Buna göre, solunum fonksiyon testi hastaların %20'sinde 2 defa, %5'inde 3 defa yapılmıştır Arter kan gazı ölçümü hastaların %10'unda 2 defa, %5'inde 3 defa uygulanmıştır. Ayrıca, PA grafi ve laboratuvar-kan tetkiklerinin her biri hastaların %5'inde 2'şer defa yapılmıştır. Bu durum, bu testlerin hastaların yatışlarında gelişimlerini ortaya koymak amacıyla önem arz ettiklerini göstermektedir.

Tablo 4.4.6.2. Çalışma Kapsamında Serviste Bir Hastada Bir Defadan Fazla Tekrar Eden Test Dağılımı

Yapılan test	Tekrar sayısı	Hasta Yüzdesi (%)
Solunum Fonksiyon Testi	3 defa	5
Solunum Fonksiyon Testi	2 defa	20
AKG	3 defa	5
AKG	2 defa	10
PAAC	2 defa	5
Laboratuvar-kan tetkikleri	2 defa	5

4.4.7. Başkent Üniversitesi Hastanesi'nde Polikliniğe Giriş Yapan Çalışma Kapsamındaki Hastalara Ait Diğer Bulgular

4.4.7.1. Hastaların Risk Faktörlerine Karşı Maruziyetlerine Yönelik Yapılan Önerilere İlişkin Bulgular

Başkent Üniversitesi Hastanesi'nde KOAH hastasının her rutin muayenesinde eğer sigara içiyorsa, sigaranın bırakılması hususunda hasta uyarılmakta, gerekirse Sigarayı Bırakma Polikliniğine yönlendirilmekte, nikotin tedavisi önerilmektedir. Bu durum, hasta sigara içmeye devam ettiği sürece tekrarlanmaktadır. Hastaya sigarayı bırakmadığı takdirde ilaç tedavisine başlanamayacağı belirtilebilmektedir.

Hasta, mesleği gereği yoğun toz, duman, zehirli maddeye maruz kalıyorsa iş değiştirmesi önerilmektedir. Bunun yanında, hastalıklara karşı önlem alınmasına yönelik hastanın yılda 1 defa grip aşısı olması sıkça önerilmektedir. Ayrıca pnömokok aşısı da bazen önerilmektedir.

4.4.7.2. KOAH Hasta Kayıtlarına İlişkin Bulgular

Başkent Üniversitesi Hastanesi KOAH hastalarının tüm şikayetleri, geçmiş özellikleri, muayene bulguları, reçete edilen ilaçlar ayrıntılı bir şekilde doktor gözlem formunda yer almaktadır. Ayrıca yapılan tetkiklerin raporları hasta dosyasına yer almasına rağmen özellikle önemli bulguların kaydedilmesi suretiyle mutlaka doktor gözlem formunda yer almaktadır.

4.4.8. Başkent Üniversitesi Hastanesi'nde KOAH Hastalarına Yönelik Karar Ağacı

Çalışmanın bu bölümünde Başkent Üniversitesi Hastanesi KOAH hastalarına yönelik karar ağacı diyagramı ortaya konmuştur.

Diyagramda hastalığın semptomları ve evresi çalışma kapsamındaki hasta yüzdeleri ile birlikte belirtilmiştir.

Semptomlar

Öksürük (%56)
Balgam (%51)
Nefes Darlığı (%46)
Efor Dispnesi (%59)
Dispne (%23)
Bazen Göğüs Ağrısı (%21)
Bazen kilo kaybı (%5)

İlk Değerlendirme

Fiziksel Muayene
ve
Solunum Fonksiyon Testi ve
laboratuar testi, AKG, göğüs
radyografisi vs. istenmesi

Genel Durumu iyi,
Her iki hemitoraks
solunuma eşit katılıyor,
Ral ve Ronküs yok,
Hafif hava yolu
obstrüksiyonu(GOLD'a
göre hafif/orta derecede
hava yolu obstrüksiyonu)

EVET

Hafif Evre KOAH (%48)
İhtiyaç olduğu zaman ilaç
tedavisi
Düzenli kontrol(3 ay-6 ay)
Grip aşısının önerilmesi
Sigara içiyor ise
bırakmasının önerilmesi

HAYIR

Orta-İleri Evre KOAH (%42)
Düzenli bronkodilatör tedavisi
İhtiyaç duyuyor ise evde oksijen
tedavisi
Grip aşısının önerilmesi
Sigara içiyor ise bırakmasının
önerilmesi

Tedaviye yanıt yok.
Sigaraya ve diğer maruziyetlerin devamı
sonucu şikayetlerde artma (%4)

Şikayetlerde özellikle göğüs ağrısında artış (%5)
Bazı hastalarda bilinç bulanıklığı/ani güç kaybı (%3)

Genel durum iyi değil
Bilateral Akciğerde yaygın bronkospazm (%6)
İleri derecede sessiz akciğer(bazı hastalarda)
(%13)
Bazalarda ral/ronküs işitilmesi (%14)

KOAH Akut Atak
Tanısı ile Yatış
(%19)

Full
bronkodilatör,
oksijen ve
antibiyotik
tedavisi. İleri
tetkikler;
Laboratuar, AKG,
PA grafi,
Solunum
Fonksiyom Testi,
EKO yapılması,
hastanın kontrol
altında tutulması

Genel
Durum
İyi

Taburcu
KOAH diyeti,
Antibiyotik ve
Bronkodilatör,
gerekirse
Oksijen
Tedavisi

Düzenli Kontrol

BÖLÜM V. SONUÇ

Başkent Üniversitesi Hastanesi'nde yapılan bu çalışma klinik klavuzların özelliklerini ve kazandıracaklarını ortaya koymak, uygulamadaki geçerliliğini kanıtlamak amaçlı gerçekleştirilmiştir. Klinik klavuz daha önce de belirtildiği gibi, multidisipliner bir ekip tarafından oluşturulan, özel problemi olan bir hasta grubuna yönelik, klinik uygulamalara aktarılmasına çalışılan bakım planlarıdır. Burada, Başkent Üniversitesi Hastanesi'nde KOAH hastalarına yönelik süreç ortaya konmuş, yazılı, açık bir özet sunulmuştur.

Çalışmanın dünyada kabul görmüş ve KOAH hastalığına yönelik klinik klavuzlarla ortak ve farklı yönleri bulunmuştur.

Başkent Üniversitesi Hastanesinde Göğüs Hastalıkları hekimlerince KOAH semptomlarının olup olmadığı hasta anlatılmasa da tek tek sorulmakta ve hastanın her ziyaretinde tekrarlanmaktadır. Hastanın şikayetleri ve diğer komorbid hastalıkları ayrıntılandırılmakta ve her biri kayıt altına alınmaktadır. Ulusal rehberlerde önemle üzerinde durulduğu gibi semptomların bulunması ve bireyselleştirilmesi önemli olmaktadır (GOLD, 2008). Hastalığın klinik değerlendirmesi geçmişinin ayrıntılı bir şekilde sorulmasıyla ve eksiksiz bir muayene ile başlamaktadır (Hernandez ve O'Donnell, 2008). Bu durumda tanının doğru bir şekilde ortaya konmasında bu saptama ve değerlendirmelerin yapılması gerekmektedir. Bulunan farklı bir nokta ise Avustralya, Yeni Zelanda, Amerika ve Kanada klavuzunda ortaya konduğu üzere, hastadan semptomlarının ve tedavisinin bir özetinin istenmesidir. Bu hastanın hastalığı nasıl algıladığı ve bilgi düzeyinin ne durumda olduğunu saptamada, hasta eğitiminin bireyselleştirilmesinde son derece önemlidir (Australian and New Zealand Guidelines, 2006; ICSI, 2009; O'Donnell ve diğerleri, 2008). Ayrıca, hastanın semptomlarını rapor etmesi yaşı ve sigara içme durumu da göz önünde tutularak, hastalığın teşhisi sürecinde erken saptama için oldukça faydalı olacaktır (ICSI, 2009).

Çalışmada Başkent Üniversitesi Hastanesinde risk faktörlerine karşı maruziyetin devam edip etmediğinin önemle üzerinde durulduğu saptanmıştır. KOAH hastalarına her ziyaretlerinde sigara içip içmediği sorulmakta ve eğer içiyorsa bırakması için teşvik edilmektedir. Eğer sigara bırakmamakta ısrar ediyorsa Sigarayı Bırakma Polikliniği'ne yönlendirilmektedir. Ulusal klavuzlara baktığımızda da aynı nokta üzerinde durulmaktadır. Sigara içme durumunun saptanması yanında hastanın sigara kaydının paket yılı hesabına göre yapılması önerilmiştir(ICSİ, 2009; NICE, 2004; O'Donnell ve diğerleri, 2008). Sigara içenlerin her fırsatta yardım ve destek görmesi savunulmaktadır(NICE, 2004). Sigaranın yanı sıra mesleki maruziyetlerin mevcudiyetinin değerlendirilmesi hem çalışmada hem de Kanada Klavuzunda vurgulanan bir husustur (O'Donnell ve diğerleri, 2008).

Çalışmaya uygulanan testler açısından bakarsak, yapılan inceleme sonucu, Göğüs Hastalıkları Polikliniği'nde solunum fonksiyon testinin tüm testler içerisindeki kullanılma oranı %28, Göğüs Hastalıkları Servisi'nde bu testin kullanılma oranı %15'tir. B.Ü. Hastanesi Solunum Fonksiyon Testi raporlarının da incelenmesi sonucu spirometri ayrıntılı olarak açıklanmış, hastanın hava yolu obstrüksiyonunun hem ulusal hem de GOLD klavuzuna göre yorumlandığı saptanmıştır. Klavuzlarda belirtildiği üzere spirometri hasta tanısı için çok önemli olmaktadır, KOAHın şiddetinin derecesini anlamamızı sağlamaktadır (ICSİ, 2009; GOLD, 2008). Kısacası spirometriye ulaşmada bütün sağlık profesyonelleri kararlı olmalı, yorumlanmasında dikkatli davranmalıdırlar (ICSİ, 2009; NICE, 2004).

Solunum Fonksiyon Testiyle spirometrinin ortaya konması kapsamında, ulusal klavuzlarda vurgulanan bronkodilatör öncesi spirometriden çok bronkodilatör sonrası spirometri olmuştur(GOLD, 2008; ICSİ, 2009; O'Donnell ve diğerleri, 2008). Çalışmada da yer yer yapıldığı saptanan 'post-bronkodilatör' spirometri ağır hava akım obstrüksiyonunun varlığı ve şiddetini saptamada kullanılmıştır.

Rutin Spirometrik Reversibilite Testi, Solunum Fonksiyon Testinin bir parçası olarak hastanın hastalığının reversibilitesini ölçmektedir. Çalışmada da birçok hastada saptanmış

olan reversibilite göstergesi, farklı zamanlarda ve durumlarda tutarlı sonuçlar verememesi yönünden eleştirilmektedir (NICE, 2004).

Hasta tanısında spirometrinin sağlayacağı etkiden sonra diğer testlerin değerlendirilmesi gerektiği savunulmuştur. Bu testler, diğer patolojileri dışarıda tutmak amaçlı göğüs radyografisi, hastanın tam kan sayımları, arter kan gazı ölçümleri, toraks için BT, EKG, EKO, balgam/tükürük kültürü, akciğerle ilgili diğer fonksiyon ve egzersiz testleridir (Australian and New Zeland Guidelines, 2006; NICE, 2004; O'Donnell ve diğerleri, 2008). Çalışmada, tüm bu belirtilen testler hem rutin olarak hem de serviste birçok defa hastaya uygulanmıştır.

BÖLÜM VI. TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Hastane için en önemli amaç kalite standartlarını yakalarken, maliyetin yükselmesini önlemek veya en azından maliyetleri aynı seviyede tutmaktır. Sağlık kurumunda hasta çıktılarını geliştirmesi ve hastaların yatış sürelerinin azaltması beklenen klinik yol uygulaması ile bu 2 önemli faydanın sağlanacağı öngörülmektedir. Beraberinde üzerinde klinik yol ortaya konulacak alan için bir takım ulusal uluslar arası rehberlerin taranması ile bu alanın güncellenmesine, yeni gelişmelerden haberdar olunmasına olanak tanıyacaktır. Zaten klinik yollar uygulamalar içinde “en iyiyi” seçmeyi taahüt etmektedir.

Klinik yollar, nelerin ne zaman ve nerede yapılacağını detaylandırmaktadır, bu da personelin sorumluluğunu daha açık kılacaktır. Ayrıca medikal personelin klinik yol uygulamasıyla birlikte koordinasyon içinde bulunma gerekliliği bakım sürecinin daha etkin hale gelmesini sağlayacaktır.

Aynı zamanda hastanenin veri koleksiyonu daha sistematik ve kullanışlı bir hal alacaktır. Bir hastanede klinik yol uygulamasıyla birlikte tüm hastalar belirlenen standardı almış olduklarını bilecekler, bu durumda kuruma olan güvenlerini ve memnuniyetlerini arttıracaktır. Ayrıca sürecin daha etkin ve ekonomik işlemesi daha fazla tedavi talep eden hastaya bakmayı sağlayacaktır.

Türkiye’de klinik yolların uygulama bakımından gelişmediği saptanmıştır. Amerika’da, İngiltere’de ve Avustralya’da yaygın olarak kullanılan bu uygulama için ülkemizde yapılması gerekenler şu şekilde sıralanabilir:

1. Hekim ve diğer sağlık personeli, hastane yöneticileri ve hatta hastalar klinik yolların ne olduğu, amaç ve faydaları hususunda bilgilendirilmelidir.

2. Hastane bazlı çalışmalar yapılabilir. Bunun için ilk etapta hekim ve diğer personelin katılımı sağlanmalı, ardından personelin koordinasyonu ve gerekli konularda eğitilmesi gerekmektedir.
3. Uygulama yeni olacağından pilot çalışmalara gereksinim vardır.
4. Üzerinde klinik yol ortaya konacak alanın seçimiyle birlikte bu alan hakkında yaşam kalitesi anketlerinin de ülkemizde yaygın olarak kullanılmasına ihtiyaç vardır.
5. T.C. Sağlık Bakanlığınca hazırlanan 2003 tarihli Birinci Basamağa Yönelik Tanı ve Tedavi Rehberi gibi ulusal rehberlerin güncellenmesi ve içeriğinin genişletilmesi sağlanmalıdır.

KAYNAKÇA

- American College of Physicians. 2007. Optimal Treatment of Chronic Obstructive Pulmonary Disease: The Search for the Magic Combination of Inhaled Bronchodilators and Corticosteroids. **Annals of Internal Medicine**. 17 April 2007. Volume 146. Number 8. 606-609.
- Barnes P. J. 2006. Future treatments, **BMJ 2006**; 333; 246-248.
- Bleser L.D. ve diğ erleri. 2006. Defining Pathways. **Journal of Nursing Management**. 2006, 14, 553-563.
- Boyce T. ve Lake C. January 2009. **The Commercial Manager** : 266-268. Thoragood Publishing.
- Baş ođ lu Ö.K. 2007. Klinik Değ erlendirme ve Yaş am Kalitesi. Saryal S. ve Acı can T. ve Kaya A.(Der.) Gü ncel Bilgilerle KOAH'da Farmakolojik Tedavi: 55-67. Ankara: Poyraz Yayı ncılık.
- Bragato L. ve Jacobs K. 2003. Care Pathways: the Road to Beter Health Services? **Journal of Health Organization and Management**. Vol.17. No.3. 2003. 164-180.
- Campbell H. ve diğ erleri. 1998. Integrated Care Pathways. **BMJ 1998**; 316; 133-137.
- Cardoen B. ve Demeulemeester E. 2008. Capacity of Clinic Pathways: A Strategic Multilevel Evaluation Tool. **J Med Syst (2008)** 32:443-452.
- Cheah J. 2000. Development and Implementation of A Clinical Pathway Programme in An Acute Care General Hospital in Singarore. **International Journal for Quality in Health Care 2000**. Volume 12, Number 5: 403-412.

- Currie G. P. ve Douglas J. G. Non-Pharmacological Management. **BMJ 2006**; 332; 1379-1381.
- Currie G. P. ve Legge J. S. 2006. ABC of chronic obstructive pulmonary disease; Diagnosis. **BMJ 2006**; 332; 1261-1263.
- Currie G. P. ve Wedzicha, J. A. 2006. ABC of chronic obstructive pulmonary disease, Acute Exacerbations. **BMJ 2006**;333;87-89.
- Daş Z. 1999. Vaka Yönetimi ve Bakım Protokolü. **C. Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi**, 1999, 3 (2).
- Devereux G. 2006. ABC of Chronic Obstructive Pulmonary Disease; Definition, epidemiology, and risk factors, **BMJ 2006**;332;1142-1144.
- Ellis B.W. ve Johnson S. 1997. A Clinical View of Pathways of Care in Disease Management. **International Journal of Health Care Quality Assurance**, 10/2 (1997) 61-66.
- Erdinç M. 2000. Küçük Hava Yolu Hastalığının Tanısında Akciğer Fonksiyon Testlerinin Yeri. **Solunum 2**: 148-156, 2000.
- Felix S. F. ve diğerleri. 2004. Hospital At Home for Patients with Acute Exacerbations of Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A systematic Review of Evidence, **BMJ 2004**; 329; 315.
- Fedai T. ve Kavuncubaşı Ş. 1999. Tıbbi Uygulamalar için Bir Süreç Değişim Programı: Clinical Pathways. K. Ersoy ve Ş. Kavuncubaşı (Der.) Sağlık Kuruluşları ve Hastane Yönetimi: 205-216. Ankara: Haberal Eğitim Vakfı.
- Fister K. 2007. Global burden of COPD Has Been Underestimated. **BMJ 2007**;335;472.

- Freeman D. ve Price D. 2006. ABC of Chronic Obstructive Pulmonary Disease Primary Care and Palliative Care. **BMJ** 2006. Volume 333, 188-190.
- **Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD)**. 2008. Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of COPD. <<http://www.goldcopd.org/Guidelineitem.asp?l1=2&l2=1&intld=2003>>
- Grol R. ve diğ erleri. 1998. Attributes of Clinical Guidelines That Influence Use of Guidelines in General Practice: Observational Study. **BMJ** 1998; 317: 858-61.
- Grubnic S. 2003. Care Pathways; Conceptualising and Developing A Multi-skilling Initiative. **International Journal of Healthcare Quality Assurance**, 16/6 (2003) 286-292.
- Hunter M.H. ve King D.E. 2001. COPD: Management of Acute Exacerbations and Chronic Stable Disease. **American Family Physician**. August 15, 2001. Volume 64, Number 4.
- **Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI)**. January 2009. Health Care Guideline: Diagnosis and Management of Chronic Obstructive Pulmonary Disease(COPD). <http://www.isci.org/guidelines_and_more/gl_os_prot/respiratory/chronic_obstructive_lung_disease>
- Jones P.W. ve diğ erleri. 1991. The St' George's Respiratory Questionnaire, **Respir Med**. 1991. Sep;85.
- Karlıkaya C. ve diğ erleri. 2006. Consistency Between Diagnostic and Therapeutic Decisions in COPD Patients with Respect to the Recent Guidelines. **Turkish Respiratory Journal** 2006;7(1):1-5.

- Kıyan E. 2007. KOAH'da Steroid Tedavisi. Saryal S. ve Acıcan T. ve Kaya A.(Der.) **Güncel Bilgilerle KOAH'da Farmakolojik Tedavi:** 143-156. Ankara: Poyraz Yayıncılık.
- Kitchiner D. ve Bundred P. 1996. Integrated Care Pathways. **Archives of Disease in Childhood** 1996; 75; 166-168.
- Kuş H. 2000. Klinik Yollar. <http://www.merih.net/m1/whaskus01.htm>
- McIvor A. Ve Little P. 2007. Chronic obstructive pulmonary disease. **BMJ** 2007;334;798.
- Nahmias S. 2004. Production And Operations Analysis. **Mc Grow Hill**.
- **National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE)**. February 2004. COPD- Management of Chronic Obstructive Lung Disease in Adults in Primary and Second Care <<http://guidance.nice.org.uk/CG12> >
- Nyatanga T. ve Holliman R. 2005. Integrated Care Pathways and Infection Control. **Clinical Governance: An International Journal**. Vol.10, No. 2, 2005. 106-117.
- O'Donnell D. ve diğerleri. 2007. **Canadian Thoracic Society**. Recommendations for Management of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. <<http://www.lung.ca/cts-sct/pdf/07COPD%20guidelines.pdf>>
- Quaseem A. ve diğerleri. 2007. Diagnosis and Management of Stable Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Clinical Practice Guideline from The American College of Physicians. 2007. **Annals of Internal Medicine**. 2007; 147:633-638.
- Polatlı M. 2007. KOAH'ta Teofilin Kullanımı. Saryal S. ve Acıcan T. ve Kaya A.(Der.) **Güncel Bilgilerle KOAH'ta Farmakolojik Tedavi:** 135- 142. Ankara: Poyraz Yayıncılık.

- Riches T. ve diğeri. 1994. Introducing Anticipated Recovery Pathways: A Teaching Hospital Experience, **International Journal of Health Care Quality Assurance**. Vol. 7, No.5, 1994. pp.21-24.
- Saryal S.B. ve Şen E. 2007. β2- agonistler. Saryal S. ve Acıcan T. ve Kaya A.(Der.) **Güncel Bilgilerle KOAH'da Farmakolojik Tedavi**: 107-121. Ankara: Poyraz Tıbbi Yayıncılık.
- Schünemann H. Ve diğeri. 2003. A Comparison of the Original Chronic Respiratory Questionnaire. **Chest 2003**. Oct; 124(4): 1421-9.
- **Scottish Intercollegiate Guidelines Network**. June 2002. Community Management of Lower Respiratory Tract Infection in Adults. 2002. A National Clinical Guideline. <[http:// www.sign.ac.uk/guidelines/fulltext/59/section4.html](http://www.sign.ac.uk/guidelines/fulltext/59/section4.html)>
- Sweeney A. B. ve diğeri. 2002. Integrated Care Pathways For Vascular Surgery: An Analysis of the First 18 Months. **Postgrad Med J** 2002; 78: 175-177.
- **T.C. Sağlık Bakanlığı Birinci Basamağa Yönelik Tanı ve Tedavi Rehberi**, 2003. <http://www.saglik.gov.tr/aile/doc/1_basamak_t%C4%B1bbi_ted_kitap.pdf>
- The All Wales Clinical Pathway for Normal Labour? : What are the Experiences of Midwives, Doctors, Managers and Mothers?. Final Project Report. Hunter Billie. September 2007. Swensea University. <<http://cms.swan.ac.uk/media/Media,20124,en.pdf>>
- The COPD –X Plan. 2006. **Australian and New Zeland Guidelines** for the Management of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. <http://www.copdx.org.au/search.asp?zoom_query=thoracic>

- Tonks A. 2007. Combination Therapy Helps Keep Patients with COPD out of hospital. **BMJ** 2007; 334;873.
- Yıldız Ö.A. 2007. Antikolinergik İlaçlar. Saryal S. ve Acıcan T. ve Kaya A.(Der.) **Güncel Bilgilerle KOAH'ta Farmakolojik Tedavi**: 123-133. Ankara: Poyraz Yayıncılık.

EK-1. GOLD Klavuzuna göre Spirometriye Dayalı KOAH Hastalığının Evreleri

Hastalığın evreleri	FEV1/FVC değeri	FEV1 değeri	Açıklama
Hafif evre KOAH	FEV1/FVC<%70	FEV1≥%80	Hastanın kronik öksürüğü ve balgam üretimi sözkonusudur. Bu evrede hasta kendisinin akciğer fonksiyonlarının anormalliğinin farkında değildir.
Orta evre KOAH	FEV1/FVC<%70	50≤FEV1<%80	Eforla birlikte nefes darlığı, öksürük ve bazen balgam şikayeti bulunmaktadır. Bu evrede kronik solunumsal semptomlardan veya hastalığın şiddetlenmesinden dolayı medikal hizmet ihtiyacı duyarlar.
Şiddetli evre KOAH	FEV1/FVC<%70	%30≤FEV1<%50	Daha sık nefes darlığı, efor kapasitesinin düşmesi, halsizlik ve tekrarlayan şiddetlenmeler ki bunlar hastanın yaşam kalitesini etkileyecek türdendir.
Çok şiddetli evre KOAH	FEV1/FVC<%70	FEV1<%30 veya FEV1<%50(kronik solunumsal yetmezlik varsa)	Hayat kalitesi fark edilir derecede zayıflar ve alevlenmeler hayatı tehdit edebilir.

Kaynak: Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of COPD, **GOLD 2008 raporu.**

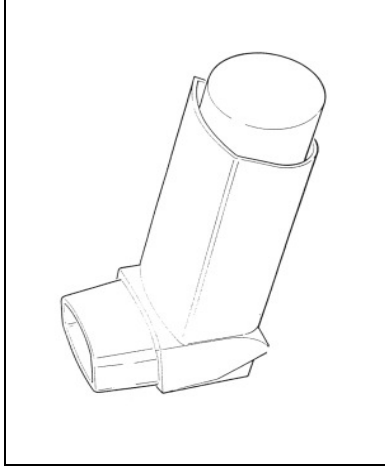
EK-2. Medical Research Council'ın Ortaya Koyduğu Uluslar arası Dispne Ölçüsü

Derece	Açıklama
1	Ağır, yorucu egzersiz yaparken nefes nefese kalanlar
2	Küçük bir yokuş çıkarken/ bir yere acele ederken nefes darlığı çekenler
3	Nefes darlığı/ yürürken nefessiz kalmaları yüzünden aynı yaştaki akranlarından daha yavaş yürüyenler
4	90m yürüme sonrası/ yürümenin birkaç dakika sonrası nefes darlığı çekenler
5	Üzerini giyip çıkartırken nefes darlığı çekenler/ bu yüzden evden çıkamayanlar

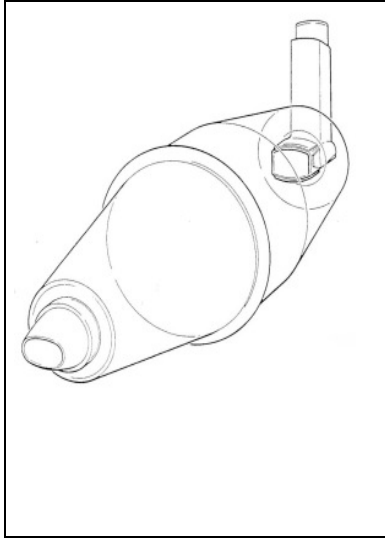
Kaynak: O'Donnell D. ve diğerleri. 2007. **Canadian Thoracic Society**. Recommendations for Management of Chronic Obstructive Pulmonary Disease.

EK-3. İnhaler ve Spacer Diyagramları

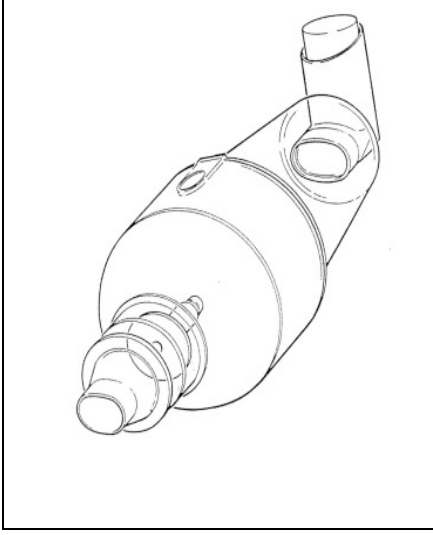
1. Ölçülü-doz İnhaler Aleti



2. İnhaler ile Birlikte Kullanılan Spacer Parçası Olarak Volümatik



3. İnhaler ile Birlikte Kullanılan Spacer Parçası Olarak Nebülizatör



Kaynak: GOLD-the Global Initiative For Chronic Obstructive Lung Disease Inhaler Spacer Diagrams < <http://www.goldcopd.com/OtherResourcesItem.asp?11=2&12=2&intId=968> >