

**T.C.
NEVŞEHİR HACI BEKTAŞ VELİ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**KRONİK OBSTRÜKTİF AKCİĞER HASTALIĞI (KOAİ)
TANISI ALMIŞ BİREYLERE VERİLEN İNHALER İLAÇ
EĞİTİMİNİN ÖZ-BAKIM GÜCÜ VE ÖZ-YETERLİLİK
DÜZEYİNE ETKİSİ**

**Tezi Hazırlayan
Çiğdem ERGİN**

**Tez Danışmanı
Dr. Öğr. Üyesi Gamze MUZ**

**Hemşirelik Anabilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi**

**Nisan 2019
NEVŞEHİR**

**T.C.
NEVŞEHİR HACI BEKTAŞ VELİ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**KRONİK OBSTRÜKTİF AKCİĞER HASTALIĞI (KOAİ)
TANISI ALMIŞ BİREYLERE VERİLEN İNHALER İLAÇ
EĞİTİMİNİN ÖZ-BAKIM GÜCÜ VE ÖZ-YETERLİLİK
DÜZEYİNE ETKİSİ**

**Tezi Hazırlayan
Çiğdem ERGİN**

**Tez Danışmanı
Dr. Öğr. Üyesi Gamze MUZ
Doç. Dr. Hanife ÖZÇELİK**

**Hemşirelik Anabilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi**

**Nisan 2019
NEVŞEHİR**

KABUL VE ONAY SAYFASI

Dr. Öğr. Üyesi Gamze MUZ ve Doç. Dr. Hanife ÖZÇELİK danışmanlığında yürütülen ve **Çiğdem ERGİN** tarafından hazırlanan “**Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOAİ) Tanısı Almış Bireylere Verilen İnhaler İlaç Eğitiminin Öz-bakım Gücü ve Öz-yeterlilik Düzeyine Etkisi**” başlıklı bu çalışma jürimiz tarafından Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalında **Yüksek Lisans Tezi** olarak kabul edilmiştir.

19.04.2019

Jüri

Başkan

:Prof. Dr. Nimet KARATAŞ

imza:...

Üye

: Doç. Dr. Songül GÖRİŞ

imza:.....

Üye

: Dr. Öğr. Üyesi Gamze MUZ

imza:...

Onay:

Bu tezin kabulü enstitü yönetim kurulunun 25.04.2019.....tarih ve 219/23/195 sayılı kararı ile onaylanmıştır.



TEZ BİLDİRİM SAYFASI

Tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada yer alan bütün bilgilerin bilimsel ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu ve bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını bildiririm.

Çiğdem ERGİN



TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimi ve tez çalışmam boyunca beni destekleyen, bilgi ve deneyimiyle her zaman yardımcı olan, özverisini hiç esirgemeyen, tüm iyi niyeti, sabrı, hoşgörüsü, anlayışı ve pozitif enerjisiyle her zaman yanımda olan değerli hocam Dr. Öğr. Üyesi Gamze MUZ ve Doç. Dr. Hanife ÖZÇELİK'e,
Yüksek lisans eğitimi ve tez çalışma aşamasında öneri ve yardımlarını esirgemeyen değerli hocam Prof. Dr. Nimet KARATAŞ'a,
Tezin istatistiksel analizlerine katkıda bulunan Sayın Prof. Dr. Ahmet ÖZTÜRK'e,
Araştırmamın uygulanması aşamasında yardımcı olan Göğüs Hastalıkları Servisi'nde görev yapan sevgili arkadaşlarıma, Göğüs Hastalıkları Polikliniği ekibine ve özellikle Göğüs Hastalıkları Uzmanı Ayhan VAROL'a,
Hayatımı kolaylaştırmak, güzelleştirmek için ellerinden gelenin de fazlasını yapan ve hep yanımda olan canım aileme,
Varlığıyla bana güç veren kıymetlim, her şeyim, canım kızım Azra Nehir ERDOĞAN'a
Ve çalışmam boyunca bana destek veren tüm arkadaşlarıma teşekkür ediyorum.

KRONİK OBSTRÜKTİF AKCİĞER HASTALIĞI (KOAİ) TANISI ALMIŞ BİREYLERE VERİLEN İNHALER İLAÇ EĞİTİMİNİN ÖZ-BAKIM GÜCÜ VE ÖZ-YETERLİLİK DÜZEYİNE ETKİSİ

(Yüksek Lisans Tezi)

Çiğdem ERGİN

NEVŞEHİR HACI BEKTAŞ VELİ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Nisan 2019

ÖZET

Araştırma, KOAH tanısı almış bireylere verilen inhaler ilaç kullanma eğitiminin öz-bakım gücü ve öz-yeterlilik düzeyine etkisini belirlemek amacıyla randomize kontrollü deneysel çalışmadır. Çalışma 01.11.2017-01.05.2018 tarihleri arasında göğüs hastalıkları servislerinde yatan 34 müdahale ve 33 kontrol grubu olmak üzere toplam 67 hasta oluşturmuştur. Veriler; anket formu, KOAH Öz-Etkililik Ölçeği, Öz Bakım Gücü Ölçeği, Medical Research Council (MRC) Dispne Skalası ve Modifiye Borg Dispne Skalası ile toplanmıştır. Çalışmada etik kurul onayı, bireylerden bilgilendirilmiş gönüllü olur ve kurum izni alınmıştır. Müdahale grubundaki bireylere inhaler ilaç kullanma eğitimi verilmiştir. Müdahale ve kontrol grubundaki bireylerin ara izlem ve son izlemleri yapılmıştır. Verilerin değerlendirmesinde bağımsız örneklerde t testi, tek yönlü varyans analizi Pearson korelasyon analizi, Ki-kare, Friedman ve Mann Whitney U testleri ile Bonferroni testi kullanılmıştır. Müdahale grubundaki bireylerde son izlemede kontrol grubuna göre dispne skorlarında önemli bir azalma görülmüştür ($p<0.05$). Ayrıca müdahale grubundaki bireylerin KOAH Öz-Etkililik ölçeği tüm alt boyut skorları ve öz bakım gücü ölçeği toplam puan ortalamalarında anlamlı bir artış belirlenmiştir ($p<0.05$). Çalışma sonucunda, KOAH'lı bireylere verilen planlı inhaler eğitiminin; dispne düzeyini azalttığı, öz etkililik ve öz bakım gücünü artırdığı belirlenmiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda hemşirelerin inhaler ilaç kullanan hastalara, planlı inhaler eğitimi vermeleri ve düzenli aralıklarla tekrarlamaları önerilmektedir.

Anahtar kelimeler: KOAH; İnhaler ilaç eğitimi; Öz yeterlilik; Öz bakım gücü.
Tez Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Gamze MUZ; Doç. Dr. Hanife ÖZÇELİK
Sayfa Adeti: 95

**THE EFFECT ON SELF-CARE AGENCY AND SELF-COMPETENCE LEVEL
OF THE INHALER DRUG TRAINING GIVEN TO INDIVIDUALS
DIAGNOSED WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE**

(M. Sc. Thesis)

Çiğdem ERGİN

**NEVŞEHİR HACI BEKTAŞ VELİ UNIVERSITY
INSTITUTE OF SCIENCE**

April 2019

ABSTRACT

The study was conducted as randomized controlled experimental study in order to determine the effect of inhaler drug training on self-care agency and self-competence level. This study was completed at 01.11.2017-01.05.2018 with a total of 67 patients (34 interventions and 33 control groups) who were hospitalized in chest diseases unit. The data was collected through questionnaire, COPD self-efficacy scale, self-care agency scale, medical research council (MRC) dyspnoea scale and modified Borg dyspnoea scale. In this study ethics committee approval, informed voluntary consent from individuals and institution permit was obtained. Individuals in the intervention group were trained on how to use the inhaler drugs. interim monitoring, last monitoring was made on the individuals in the intervention and control group. In the evaluation of the data T test, single direction variance analysis, Pearson correlation analysis, Chi-square, Friedman and Mann Whitney U tests and Bonferroni test were used. In comparisons There was a significant decrease in dyspnoea scores (MRC dyspnoea scale, BORG dyspnoea scale) at the last monitoring in the intervention group compared to the control group ($p < 0.05$). In addition, a significant increase was found in the mean scores of all lower dimension scores of the COPD self-efficacy scale and the total score of the self-care agency scale ($p < 0.05$). As a result of the study, it was determined that the planned inhaler training given to individuals with COPD reduced dyspnoea status but increased self-efficacy levels and self-care agency. In line with these results, it is recommended that nurses give planned inhaler training to those who are using inhaler drugs and repeat these trainings at regular intervals.

Keywords: COPD; Inhaler drug training; Self-competence; Self-care agency.

**Thesis Supervisor: Assist. Prof. Dr. Gamze MUZ; Assoc. Prof. Dr. Hanife
ÖZÇELİK
Page Number: 95**



İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY SAYFASI	i
TEZ BİLDİRİM SAYFASI	ii
TEŞEKKÜR.....	iii
İÇİNDEKİLER	vii
TABLolar LİSTESİ.....	ix
GRAFİKLER LİSTESİ.....	xi
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xii
BÖLÜM 1	1
1. GİRİŞ	1
1.1. Problem Tanımı ve Amacı	1
BÖLÜM 2	4
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1. KOAH Tanımı, Patofizyolojisi ve Epidemiyolojisi	4
2.2. KOAH'ta Risk Faktörleri	5
2.3.KOAH'nın Belirti ve Bulguları	8
2.4. KOAH'ta Tanı Yöntemleri.....	9
2.5. KOAH Sınıflandırması.....	10
2.6. KOAH Tedavisi.....	10
2.6.1. Risk faktörlerinin azaltılması.....	11
2.6.2. Stabil KOAH'ın tedavisi.....	12
2.6.3.Alevlenmelerin tedavisi	17
2.6.4.Hasta eğitimi	18
2.7. KOAH ve Özbakım	19
2.8. KOAH ve Öz Etkililik	20
BÖLÜM 3	22
3. GEREÇ ve YÖNTEM.....	22
3.1. Araştırmanın Tipi.....	22
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri	22

3.3. Araştırmanın Örneklemi.....	22
3.3.1. Araştırmaya dâhil edilme ölçütleri	24
3.3.2. Araştırmaya dâhil edilmeme ölçütleri.....	24
3.3.3. Araştırmanın sonlandırma ölçütleri	25
3.4. Veri Toplama Araçları.....	25
3.4.1. Anket formu (EK-1).....	25
3.4.2. KOAH öz-etkililik ölçeği (COPD Self-Efficacy Scale) (CSES) (EK-2).....	25
3.4.3. Öz-bakım gücü ölçeği (EK-3).....	26
3.4.4. Medical research council (MRC) dispne skalası (EK-4)	27
3.4.5. Modifiye borg dispne skalası (EK-5).....	27
3.4.6. İnhaler ilaç kullanma beceri çizelgesi (EK-6)	28
3.4.7. KOAH hastaları için inhaler ilaç kullanım rehberi	28
3.5. Ön Uygulama	29
3.6. Verilerin Toplanması.....	29
3.6.1. Deney grubuna yapılan işlemler	29
3.6.2. Kontrol grubuna uygulanan işlemler	30
3.7. Verilerin Değerlendirilmesi.....	33
3.8. Araştırmanın Etik Boyutu	33
BÖLÜM 4	34
4. BULGULAR	34
BÖLÜM 5	49
5. TARTIŞMA ve SONUÇ	49
KAYNAKLAR	53
EKLER	66
ÖZGEÇMİŞ	95

TABLolar LİSTESİ

Tablo 2.1.	Türk Toraks Derneği'nin KOAH Evrelendirmesi.....	10
Tablo 2.2.	Aerosol İlaçların Avantajları ve Dezavantajları	15
Tablo 3.1.	Deney ve Kontrol Grubuna Yapılan İşlemler.....	32
Tablo 4.1.	Deney ve Kontrol Grubundaki Bireylerin Tanıtıcı Özelliklerine Göre Dağılımı.....	34
Tablo 4.2.	Deney ve Kontrol Grubundaki Bireylerin Hastalıkla İlgili Özellikleri ...	36
Tablo 4.3.	Deney ve Kontrol Grubundaki Bireylerin İnhaler İlaç Kullanma Özellikleri	37
Tablo 4.4.	Deney ve Kontrol Grubundaki Bireylerin Ara ve Son İzlemdaki İnhaler İlaç Kullanma Durumları.....	38
Tablo 4.5.	Deney ve Kontrol Grubundaki Bireylerin İzlem Zamanlarına Göre Dispne Puanlarının Dağılımı	39
Tablo 4.6.	Deney ve Kontrol Gruplarındaki Bireylerin KOAH Öz Etkililik Ölçeği Skor Ortalamalarının Dağılımı	42
Tablo 4.7.	Deney ve Kontrol Gruplarındaki Bireylerin Öz bakım Gücü Ölçeği Puan Ortalamalarının Dağılımı.....	44
Tablo 4.8.	Deney ve kontrol grubundaki bireylerin başlangıç ve son izlemdaki KOAH öz-etkililik, öz-bakım gücü ölçeği ve dispne skalaları puan ve puan ortalamalarının farkları	46
Tablo 4.9.	Deney ve Kontrol Grubundaki Bireylerin Başlangıç İzlemdaki KOAH Öz-etkililik Ölçeği ve Özbakım Gücü Ölçeği Arasındaki İlişki	47
Tablo 4.10.	Deney ve Kontrol Grubundaki Bireylerin Son İzlemdaki KOAH Öz-etkililik Ölçeği ve Özbakım Gücü Ölçeği Arasındaki İlişki.	48

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 3.1. Örneklem Diyagramı.....23



GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 4.1	Deney ve Kontrol Grubundaki Bireylerin İzlem Zamanlarına Göre Dispne Puanlarının Dağılımı	39
Grafik 4.2.	Deney ve Kontrol Gruplarındaki Bireylerin KOAH Öz Etkililik Ölçeği Skor Ortalamalarının Dağılımı	43
Grafik 4.3.	Deney ve Kontrol Gruplarındaki Bireylerin Öz bakım Gücü Ölçeği Puan Ortalamalarının Dağılımı.....	45



KISALTMALAR LİSTESİ

DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
KOAH	: Kronik obstrüktif akciğer hastalığı
UHY	: Ulusal hastalık yükü
GOLD	: Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Küresel Girişimi)
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
NHANES III	: Third National Health and Nutrition Examination Survey (Üçüncü Ulusal Sağlık ve Beslenme Muayene Anketi)
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
TÜSAD	: Türkiye Solunum Araştırmaları Derneği
BKİ	: Beden kitle indeksi
FEV1	: Birinci saniyedeki zorlu ekspirasyon hacmi
FVC	: Zorlu vital kapasite
İKS	: İnhaler kortikosteroidler
KTİ	: Kuru toz inhaler
ÖDİ	: Ölçülen doz inhaler
MRC	: Medical Research Council Dispne Skalası
BOLD	: Burden of Obstructive Lung Disease (Obstrüktif Akciğer Hastalığı Yüğü)
USOT	: Uzun süreli oksijen tedavisi
DALY	: Disability Adjusted Life Years (Sakatlık ayarlı yaşam yılları)
PR	: Pulmoner rehabilitasyon (Solunum Rehabilitasyonu)
SPSS	: Statistical Package for the Social Sciences (Sosyal Bilimler İçin İstatistiksel Paket)
n	: Birim Sayısı

BÖLÜM 1

1. GİRİŞ

1.1. Problem Tanımı ve Amacı

Sağlık alanındaki bilimsel ve teknolojik gelişmeler, enfeksiyonların kontrol altına alınması, bulaşıcı hastalıklardan kaynaklanan sağlık sorunlarını azaltırken önceliği kronik hastalıklar almıştır [1]. DSÖ (Dünya Sağlık Örgütü) 2008’de gerçekleşen 57 milyon ölümün 36 milyonunun (%63) nedeninin kronik hastalıklar olduğunu açıklamıştır. Bu oranın 2030 yılında önemli ölçüde artarak 52 milyona ulaşması beklenmektedir [2]. Ülkemizde yapılan Hastalık Yükü Çalışması 2011 yılı verilerine göre; ölümlerin %71’inin kronik hastalıklar nedeniyle oluştuğu ve ulusal düzeyde ölüme neden olan ilk yirmi hastalık içinde kronik hastalıkların ilk sıralarda yer aldığı ve önemli hastalık yüküne neden olduğu saptanmıştır [3].

Türkiye’ de 2000 yılı için hesaplanan toplam 430.459 ölümden 305.467’si (%71.0) kronik hastalıklar nedeni ile gerçekleşmiştir. Türkiyede’ki 2015 yılı verilerine baktığımızda ise %40.2 ile kalp hastalıkları ilk sırada, %20 ile kanser ikinci sırada, %11.1 ile solunum sistemi hastalıkları üçüncü sırada yer almaktadır [4,5]. Solunum sistemi hastalıklarının büyük çoğunluğunu (%65) astım ve kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOA) oluşturmaktadır [6].

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı en önemli ölüm nedenleri arasında, dünyada dördüncü, Türkiye’de ise üçüncü sıradadır ve tüm ölümlerin de %5.5’inden sorumludur. Bu ölümlerin % 90’ı düşük-orta gelirli ülkelerde gerçekleşmiştir [2,7-8]. Dünya üzerinde 600 milyon dolayında KOA hastası olduğu tahmin edilmekte ve her yıl yaklaşık 2.7 milyon kişi KOA’ya bağlı nedenlerle kaybedilmektedir [9,10]. Bu oran KOA’nın tüm dünyada önemli bir sağlık sorunu olduğunu göstermektedir.

Türkiye’de 2012 yılında toplam ölümler içerisinde KOA’ya bağlı ölüm sayısı 19.087’dir [9]. Ülkemizde yapılan hastalık yükü çalışmasında; KOA insidansı % 7.3, prevalansı ise % 10.2 olarak bulunmuştur [2].

Yine DSÖ tahminlerine göre en önemli kronik sakatlık nedenleri sıralamasında KOA 2002 yılında 11. sırada iken, günümüzde 9. sıraya çıktığı belirtilmektedir. Ülkemizde

ise, 2000 yılında yapılan “Ulusal Hastalık Yüğü (UHY)” çalışmasına göre, KOAH kronik sakatlık nedenleri içinde 8. sırada yer almaktadır [2,8].

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı’nda başta dispne olmak üzere yaşanan tüm semptomlar bireylerin özbakım becerilerinin de yetersiz kalmasına neden olabilmektedir [11-12]. Birey etkili özbakım davranışı geliştiremediği durumda ise sağlığını koruma ve geliştirmede yetersiz kalabilmektedir [6]. Farklı kronik hastalıklarda öz-bakım gücüne yönelik yapılan çalışmalarda, özbakım gücü yüksek olan bireylerin hastalık yönetimlerinin daha başarılı olduğu bulunmuştur [13-14].

Bireylerde öz-bakım gücünün azaldığı durumlarda ise, öz güveninde etkilemesinden dolayı öz-yeterlilik düzeyi de azalmaktadır [15-16]. KOAH’ta yaşanan solunum güçlüğü, hastaların bazı aktiviteleri gerçekleştirmede yeteneklerine ilişkin güven eksikliği duymalarına neden olmakta ve bu düşük öz-etkililik durumu ise aktivite sınırlamasına neden olmaktadır [17-18]. Öz-etkililiği yüksek olan bireyler, sağlığını koruyabilmek ve geliştirebilmek için gerekli çabayı gösterebilir ve bir engelle karşılaşma durumunda daha uzun süre mücadele edebilir [19]. Bu nedenle KOAH’lı bireylerin özbakım gücü ve özetkililik düzeylerinin yükseltilmesi oldukça önemlidir.

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı’nda dispne başta olmak üzere bir çok semptom görölmektedir. KOAH’ta yaşanan semptomların yönetiminde kullanılan tedavi yöntemlerinden en çok tercih edileni inhaler ilaç kullanımıdır. İnhaler ilaçların çok sık tercih edilme sebebi küçük dozlarda etkin olması, doğrudan havayoluna ulaşması ve sistemik yan etkilerinin az olmasıdır [20]. Yapılan çalışmalarda yanlış inhaler kullanma oranının % 21-91 arasında olduğu gösterilmiştir. Hatalı inhaler kullanımı, semptomların kontrol edilmesinde başarısızlığa neden olmaktadır [21-22].

Yapılan çalışmalara göre inhaler ilaç kullanan hastaların % 10-25’inin bu konuda sağlık personelinde hiç eğitim almadıkları ortaya çıkmıştır [23]. Hastalara verilen uygun inhaler eğitimi sonucunda, inhaler ilaç kullanım hatalarının düzeldeği, ilaçların istendik düzeyde etki gösterdeği, hastalık semptomlarının azaldığı, tedaviye uyumun arttığı belirtilmektedir [11-16]. Bunun sonucunda semptomların özellikle dispnenin azalmasına bağlı olarak bireylerin öz-bakım ve öz-yeterlilik düzeylerinin de artacağı düşünölmektedir.

Hastanın ve ailesinin tedavi konusunda eğitimini, hastanın tedaviye yanıtını ve tedavinin başarısını gözlemek, hastaların fiziksel ve ruhsal iyilik halinin devamını sağlamak, danışmanlık ve hasta eğitimi yapmak hemşirenin sorumlulukları arasında yer almaktadır [24].

Türkiye’de KOAH’lı bireylerde inhaler ilaç kullanımına yönelik yapılan çalışmalar incelendiğinde; ilaç kullanım becerisi, yaşam kalitesi, günlük yaşam aktivitelerine semptomların değerlendirildiği çalışmalar mevcuttur [25-30]. Literatürde inhaler ilaç eğitiminin öz-bakım ve öz-yeterlilik üzerine etkisi ile ilgili yapılan herhangi bir çalışmaya ulaşılamamıştır. Bu çalışma KOAH tanısı almış bireylerde inhaler ilaç kullanımına yönelik verilen eğitimin öz-bakım ve öz-yeterlilik düzeylerine etkisini değerlendirmek amacıyla planlanmıştır.

Araştırmanın Hipotezleri:

H0₁: KOAH’lı bireylere verilen inhaler ilaç kullanma eğitimi, öz-bakım gücünü artırmada etkili değildir.

H1₁: KOAH’lı bireylere verilen inhaler ilaç kullanma eğitimi, öz-bakım gücünü artırmada etkilidir.

H0₂: KOAH’lı bireylere verilen inhaler ilaç kullanma eğitimi, öz-yeterlilik düzeyini artırmada etkili değildir.

H1₂: KOAH’lı bireylere verilen inhaler ilaç kullanma eğitimi, öz-yeterlilik düzeyini artırmada etkilidir.

BÖLÜM 2

2. GENEL BİLGİLER

2.1. KOAH Tanımı, Patofizyolojisi ve Epidemiyolojisi

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOAH) tüm dünya genelinde yüksek prevalansa sahip olması nedeni ile üzerinde en çok çalışma yapılan hastalıklardan biri olmasına rağmen, halen herkesçe genel kabul edilen bir tanımı yoktur. Ulusal ve bölgesel örgütler tarafından birçok KOAH tanımlaması yapılmıştır.

Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Küresel Girişimi) örgütlerinin yapmış olduğu tanıma göre KOAH; sigara dumanı, toksik gaz ve partiküllere maruziyet sonucu havayollarında ve akciğerde oluşan kronik inflamatuvar yanıt ile ilişkili, tamamen geri dönüşümü olmayan ve genellikle ilerleyici özellikteki kalıcı hava akımı kısıtlanması ile karakterize bir hastalıktır. KOAH yaygın, önlenebilen ve tedavi edilebilen bir hastalık olmasının yanında alevlenmeler ve komorbiditeler varlığı hastalığın şiddetine katkıda bulunmaktadır [8,31].

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı kronik bronşit ve amfizemin bir arada görüldüğü bir hastalıktır. Kronik bronşit; art arda en az iki yıldır tekrarlayan ve en az üç ay boyunca devam eden ve diğer solunum ya da kalp hastalıklarına bağlanamayan öksürük ve balgam çıkarma ile karakterize bir hastalıktır. Amfizem; terminal bronşiyollerin distalindeki hava yollarının, belirgin fibrozisin eşlik etmediği duvar hasarı ile birlikte anormal ve kalıcı genişlemesidir [6,8].

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı'na özgü patolojik değişiklikler; proksimal hava yolları, periferik hava yolları, akciğer parankimi ve pulmoner damarlarda meydana gelen kronik inflamasyon, tekrarlanan hasar, savunma ve onarım mekanizmalarında oluşan yapısal değişimlerdir [32].

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı'na özgü fizyopatolojik değişiklikler; aşırı mukus sekresyonu, siliyer disfonksiyon, hava akımı kısıtlanması, akciğer hiperinflasyonu, gaz alış verişinde bozulma, pulmoner hipertansiyon ve korpulmonaledir [33].

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı sıklığı ve mortalite oranı son yıllarda giderek artmaktadır. 2016 yılında yapılan küresel hastalık yükü çalışmasına göre KOAH prevalansı 251 milyon olarak rapor edilmiştir [31,34-35]. 2015 verilerine göre dünya genelinde 3.17 milyon ölüm (toplam ölümlerin %5'i) KOAH nedeniyle olmaktadır. DSÖ'nün 2014 verilerine göre KOAH ve astım dünyada ölüm nedenleri sıralamasında %10.7 oranıyla 3.sırada yer almaktadır [2]. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)'nin 2009 raporuna göre; KOAH ve bronşektazi nedeniyle olan ölüm oranı %5.790'dır. Bu oran 2016 yılında %6.08'e yükselmiştir [36].

2.2. KOAH'ta Risk Faktörleri

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı'nın gelecek prevalansının azalmasında ve hastalığın ilerlemesini önlemede risk faktörlerinin belirlenmesi önemli rol oynamaktadır [37]. KOAH gelişiminde çevresel ve genetik birçok faktör rol oynamasına rağmen bazı faktörlerin KOAH gelişimine etkileri tam olarak bilinmemektedir. Kesin olarak kanıtlanmış risk faktörleri, sigara kullanımı, genetik eğilim (α -1 antitripsin eksikliği), iç ortam hava kirliliği ve mesleki maruziyettir [8].

Sigara kullanımı

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı'nda en önemli risk faktörünün sigara kullanımı olduğu bilinmektedir. KOAH gelişiminden % 80-90 oranında sigaranın sorumlu olduğu, sigara içmeyenlere göre sigara içenlerde KOAH gelişme riskinin 9.7-30 kat arttığı belirtilmektedir. Ayrıca KOAH nedeniyle gerçekleşen ölümlerin erkeklerde % 85'inden, kadınlarda ise % 69'undan sigaranın sorumlu olduğu bildirilmektedir [10, 38]. Sigara kullanımının artmasıyla hem dünyada hem ülkemizde KOAH'a bağlı mortalite oranlarını da artmaktadır. KOAH oluşumunda, sigarayablaşma yaşı, sigara içme s üresi, içilen sigara sayısı çok önemlidir [8].

Türkiye İstatistik Kurumu tarafından 2010 yılında yapılan "Küresel Yetişkin Tütün Araştırması" çalışmasına göre ülkemizde 15 yaş üstü erişkinlerin %31.2'si (erkeklerde %47.9 kadınlara %15.2) sigara kullanmaktadır. En çok sigara içilen yaş aralığı ise 25-44 yaş grubu olarak raporlanmıştır [39]. Bu oranlar ülkemizde sigara kullanımının çok yaygın olduğunu göstermektedir.

Mesleki Maruziyet

Akciğerlere zarar verebilecek organik-inorganik toz, duman ve çeşitli zararlı gazların ortamda bulunduğu tüm iş ortamlarında, bunların uzun süre inhale edilmesi sonucunda KOAH gelişebilmektedir. NHANES III (Üçüncü Ulusal Sağlık ve Beslenme Muayene Anketi) çalışmalarına göre Amerika Birleşik Devleti (ABD)'ndeki KOAH olgularının %19.2'si iş ortamı kaynaklıdır. Aynı çalışmada mesleki maruziyet yaşam boyu hiç sigara içmemiş olanlarda görülen KOAH olgularının %31.1'inden sorumlu olduğu bulunmuştur. Sigara içen bireylerde KOAH'ın %15-19'u, yaşam boyu sigara içmeyenlerde ise %30'u mesleki maruziyetle ilişkilidir [10]. Çimento fabrikasında çalışan işçiler üzerinde yapılan bir çalışmada 20 yaş üstündeki bireylerin % 18.7'sinde KOAH saptanmıştır [41].

İç ve Dış Ortam Hava Kirliliği

Gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkelerdeki iç ortam hava kirliliği KOAH'ın önemli bir risk faktörüdür. İç ortam hava kirliliğinin en önemli nedeni ise biomas maruziyetidir. Biomas maruziyeti: ısınma veya yemek pişirmek maksadı ile her türlü organik atığın iyi şekilde izole edilmeden yakılması ve o sırada ortaya çıkan zararlı gaz ve partiküllere solunma yolu ile maruz kalınması anlamına gelmektedir. Dünyanın genelinde yaklaşık 3 milyar insanın ısınma ve yemek pişirme amacı ile biomas (odun, odun kömürü, çalı, çırpı vetezek vb.) ürünlerini kullandığı tahmin edilmektedir [42]. Gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkelerdeki toplam KOAH olgularının yaklaşık %20'sinden biomas maruziyetinin sorumlu olduğu gösterilmiştir [43-44].

Yemek pişirme ve/veya ısınmada kullanılan biyomas yakıt dumanları kadınlarda KOAH prevalansını arttırmaktadır [45]. Demirtaş ve arkadaşlarının kırsal bölgedeki kadınların %37.2'sinde KOAH tespit edilirken, kentsel bölgedeki kadınlarda ise bu oran %14.8 olduğu saptanmıştır. Bu sonucun nedeni olarak yemek pişirme ya da ekmek yapmak için biyomas dumanına maruziyet süresi olduğu belirtilmektedir [46]. Yapılan diğer çalışmalarda da biyomas maruziyetinin KOAH riskini artırdığı ifade edilmektedir [44,47].

Dış ortam hava kirliliği KOAH'a neden olan risk faktörlerinden biri olarak düşünülmekte fakat tek başına KOAH'a neden olduğuna dair yeterli veri

bulunmamaktadır. Bunun yanında dış ortam hava kirliliğinin solunum ve kalp hastalıklarını alevlendirdiği ve solunum yolu enfeksiyonlarını artırarak KOAH gelişmesine zemin hazırladığı bilinmektedir [48].

Genetik Faktörler

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı gelişiminde birçok genin etkisi olduğu düşünülmese de rağmen, sadece alfa-1 antitripsin eksikliği kanıtlanmış genetik bir faktördür. Bir proteaz enzim inhibitörü olan alfa-1 antitripsin, enflamatuvar hücrelerden salınan yıkıcı enzimleri bloke ederek görev yapar. Alfa-1 antitripsin eksikliği KOAH'lı bireylerin %1-3'ünde bulunmaktadır ve belirgin risk faktörü olmayan 40 yaş altında ortaya çıkan amfizem ağırlıklı KOAH'lılarda mutlaka alfa-1 antitripsin eksikliği düşünülmelidir [49-50].

Cinsiyet

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı gelişiminde cinsiyet faktörünün rolü net olarak bilinmemektedir. Geçmişte mesleki karşılaşma ve sigara kullanımından dolayı erkeklerde KOAH oranı daha fazla olduğu için cinsiyet bir risk faktörü olarak değerlendirilmiştir [51]. Fakat son yıllarda yapılan çalışmalar sigara kullanımının kadınlarda giderek yaygınlaşması ve kadınların tütünün etkilerine daha duyarlı olması nedeni ile kadın ve erkekte hastalık prevalansının birbirine çok yakın olduğunu göstermiştir [52].

Beslenme

Yapılan bazı çalışmalar Beden Kitle İndeksi (BKİ)'nin düşük olduğu erkeklerde KOAH gelişme riskinin yüksek olabileceğini bildirmiştir. Bunun nedeni malnütrisyon ve aşırı kilo kaybının kas kütlelerinin ve gücünün azalmasına neden olmasıdır. Aynı zamanda KOAH'ta görülen dispne ve depresyon beslenme bozukluğuna neden olabilmekte bu da immün yetersizliğe, aktivite intoleransına ve solunum kaslarının olumsuz etkilenmesine sebebiyet vererek semptomların alevlenmesine neden olmaktadır [53-54].

Enfeksiyonlar

Çocukluk döneminde geçirilen ciddi enfeksiyonlar akciğer gelişimini ve savunma mekanizmalarını olumsuz yönde etkileyerek ileri yaşlarda KOAH gelişimine neden olabilmektedir. Fakat bu ilişkinin nedensel olup olmadığı kesin değildir [55].

Sosyo-ekonomik Faktörler

Düşük sosyo-ekonomik durum yetersiz beslenme ve biomass maruziyeti gibi durumlara neden olabileceği için önemli bir etken olarak düşünülebilir [56].

2.3.KOAH'nın Belirti ve Bulguları

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı'na ait semptomlar hastalığın tüm evrelerinde görülebilmekte ve atak dönemlerinde semptomların şiddeti artabilmektedir. En sık görülen semptomlardispne, öksürük, balgam ve wheezing olarak karşımıza çıkmaktadır [57].

Dispne

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı'nda hastalarda en yaygın görülen semptom olup hastayı doktora götüren en önemli hastalık belirtisidir. Dispne hastalığın ilk evresinde efor ile başlamakta ve KOAH ağırlaştıkça dinlenme durumunda dahi gelişerek günlük yaşam aktivitelerini yapmalarına bile engel olabilmektedir. Ayrıca dispne KOAH'ında görülen yaşam kalitesinde bozulma ve anksiyetenin en sık neden olduğu belirtilmektedir. Çevresel şartlar ve risk faktörlerine maruziyet dispnenin şiddetini artırabilmektedir. Dispne karakteristik olarak progresif ve süreklidir. Akciğer fonksiyonları bozuldukça dispnenin de şiddeti de artabilmektedir [57-59].

Öksürük

Öksürük KOAH'ta ortaya çıkan ilk semptom olmasına rağmen hastalar sebebini sigaraya bağladıkları için ilk başlarda önemsemezler. Başlangıçta aralıklı olabilir fakat hastalık ilerledikçe kronikleşir ve prodüktiftir. Özellikle sabahları, kış aylarında ve atak dönemlerinde şiddeti artmaktadır. Öksürük oluşumunda en önemli neden inflamatuvar hücrelerden salınan maddelerin hava yollarında irritasyona neden olmaları ve balgamı artırmalarıdır [55,57-58].

Balgam

Balgam genellikle beyaz-gri, koyu kıvamlı ve yapışkandır. Balgamın rengi, miktarı, viskozitesi ve kokusu önemlidir. KOAH alevlenmelerinde mukopürülan, sarı ya da yeşil renkte balgam oluşabilir. Normal bir kişi 1 günde yaklaşık 10 ml balgam çıkarır, KOAH'lı hastalarda bu miktar günde 20-30 ml olup ve 100 ml'ye kadar da artabilir. Başka bir sebebe bağlı olmadan birbirini izleyen en az iki yıl, her yıl en az üç ay düzenli bir şekilde balgam çıkaran vakalar spirometrik incelemeleri normal ise klinik olarak kronik bronşit kabul edilmelidir [58,60-61].

Wheezing

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı'nda ekspirasyon sırasında duyulan hırıltı sesidir. Günler arasında ya da gün içinde değişkenlik gösterirken genellikle sabahları ve egzersiz sırasında artan bir semptomdur. KOAH'nın hafif dönemlerinde ortaya çıkabilmekte olup en sık ağır-çok ağır evrede görülmektedir [60].

Diğer Semptomlar

Ağır KOAH vakalarında görülebilen diğer sorunlar arasında iştahsızlık, kilo kaybı, halsizlik, yorgunluk, uyku sorunları, anksiyete, depresyon ve aktivite kısıtlaması yer almaktadır. İleri evrelerde hipoksemi ve hiperkapniye bağlı santral ve periferik siyanoz, uyuklama hali ve konfüzyon gözlenebilir [31,55].

2.4. KOAH'ta Tanı Yöntemleri

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı'nın tanı koyma yöntemleri arasında tıbbi öykü, fizik muayene, radyolojik tetkikler, laboratuvar değerlendirmeleri ve solunum fonksiyon testleri yer almaktadır [60].

Kronik öksürük, balgam, dispne ve hastalık için risk faktörlerine maruz kalma öyküsü olan herhangi bir hastada KOAH tanısı düşünülmelidir. Tanı koymada fizik muayene bulguları (göğüs ön-arka çapının artması, solunum sesi şiddetinde azalma, yardımcı solunum kaslarının kullanılması, ekspiryumda uzama, genellikle hızlı ve yüzeysel solunum, ortopne, wheezing, büyük dudak solunumu, ronküs, paradoksal abdominal solunum, raller, ayak bileği ya da alt ekstremitte ödemi, boyun ven dolgunluğu, kaşeksi,

kemozis, asteriksis, siyanoz, hepato-juguler reflü, hipersonorite) yardımcı olabilmekte fakat tanısal değeri düşük olduğu için kesin tanı spirometre ile konulabilmektedir [2,60]. Spirometri bir kişinin ne kadar derin nefes alabildiğini, havanın akciğerlerin içine ne kadar hızlı girebileceğini ve dışına ne kadar hızlı çıkabileceğini ölçen, volüm-zaman eğrisi ve/veya akım-volüm eğrisi çizdirilerek zorlu ekspirasyonun değerlendirildiği noninvazif, zararsız ve pahalı olmayan bir tanılama yöntemidir [2,60]. Spirometri ile zorlu bir ekspirasyon sırasında çıkarılabilen maksimum hava miktarı olan FVC(zorlu vital kapasite) ve maksimum bir inspirasyondan sonra yapılan maksimum ekspirasyonun birinci saniyesinde çıkarılan hava hacmi olan FEV₁ (birinci saniyedeki zorlu ekspirasyon hacmi) oranları (FEV₁/FVC) hesaplanır. Bu oranın FEV₁ /FVC<%70 olması hava akımı kısıtlılığını doğrular ve bronkodilatör sonrası FEV₁'de 200 ml mutlak ve prebronkodilatör FEV₁'e göre %12'lik değişim varsa hasta KOAH olarak değerlendirilir. Bu değişim %12-15 arası şüpheli KOAH ve astım, %15 üstü ise astım olarak değerlendirilmektedir [2,9,60,62].

2.5. KOAH Sınıflandırması

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Küresel Girişimi (GOLD) hastalığın sınıflandırılmasının hastalığın şiddetini belirlemede önemli olduğunu ifade etmiştir ve KOAH'nın tanımını solunum fonksiyon testlerinde, FEV₁/ FVC< % 70 olarak tanımlamıştır [31].

Tablo 2.1. Türk Toraks Derneği'nin KOAH Evrelendirmesi (2010) [8].

Derece	Özellikler	
Hafif	FEV ₁ ≥ %80 (beklenenin)	FEV ₁ /FVC < %70
Orta	%50 ≤ FEV ₁ < %80 (beklenenin)	
Ağır	%30 ≤ FEV ₁ < %50 (beklenenin)	
Çok ağır	FEV ₁ < %30 (beklenenin) ya da FEV ₁ <%50(beklenenin)+kronik solunumyetmezliği	

2.6. KOAH Tedavisi

Son yıllarda KOAH üzerine daha çok araştırma yapıldıkça KOAH'ın patogenezi daha iyi anlaşılmıştır ve bu da KOAH tedavisinin daha başarılı olmasını sağlamıştır. Daha önce geri dönüşümsüz olarak bilinen KOAH günümüzde önlenebilen ve tedavi

edilebilen bir hastalık olarak kabul edilmiştir. KOAH tedavisi ve bakımının amaçları; hastalığın ilerlemesini önlemek, semptomları iyileştirmek, akut atakları önlemek ve tedavi etmek, komplikasyonları önlemek ve tedavi etmek, KOAH'a bağlı mortaliteyi azaltmak, egzersiz toleransını arttırmak, sağlık durumlarını ve yaşam kalitesini koruyup yükseltmektir [8,63].

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı'nın tedavi seçenekleri arasında risk faktörlerinin azaltılması, stabil KOAH tedavisi, alevlenmelerin tedavisi ve hasta eğitimi yer almaktadır [8].

2.6.1. Risk faktörlerinin azaltılması

Risk faktörlerine maruziyetin azaltılması ve/veya ortadan kaldırılması KOAH'nın ilerlemesini, komplikasyon gelişimini, alevlenmeleri ve hastaneye başvuru sıklığını azaltmada büyük önem taşımaktadır [64].

Sigaranın Bırakılması

Sigaranın bırakılması hastalığın semptomları ve akciğer fonksiyonlarının yıllık kayıpları azaltmada en etkili yöntem olduğu belirtilmektedir. Aynı zamanda sigaranın bırakılması ile birlikte hastalığın ilerlemesi yavaşlamakta, yıllık FEV₁ kaybı, alevlenmeler ve KOAH'na bağlı mortalite oranı da azalmaktadır [64-65]. Sigaranın bırakılmasında en basit ve etkili yöntem bireyin eğitim ve sosyal destek ile bırakmasıdır. Eğer bıraktırılamıyorsa ilaç tedavisi önerilir. Sigaranın tekrar kullanılması ve istek uyandırmasını sağlayan madde nikotindir. Bu bağımlılık kroniktir ve sigarayı tamamen bırakana kadar nüklere yol açabilmektedir. Bu amaçla nikotinli sakızlar, nikotinli nazal sprey, inhaler, sublingual tabletler veya diğer farmakolojik tedavi yöntemler ortaya çıkan nikotin yoksunluk semptomlarını azaltmada kullanılan yöntemler arasında sayılmaktadır [66-68].

Maruziyetten Kaçınma

İç-dış ortamda ve iş yerinde duman, gaz ve toz şeklindeki organik ya da inorganik kökenli maddelerin uzun süreli inhalasyonu KOAH oluşumunda rol oynayabilmektedir. İç ortamlar, insanların zamanlarının yaklaşık %80-90'ının geçirdiği kapalı mekânlardır. Dünya nüfusunun %50'ye yakını yani 3 milyar kişi evlerini ısıtabilmek, yemek

pişirmek ve aydınlanmak için temel olarak biyomas kullanmaktadırlar. Bu nedenle iç dış ortam kirliliğinin iyileştirilmesi ve işyeri ortamının iyileştirilmesi hastalığın kontrolünde ve alevlenmeleri önlemede önemli bir yere sahiptir. Gelişmekte olan ülkelerde iş gücünün %80'i küçük ölçekli işletmelerde sağlık açısından uygun olmayan vetehlikeli koşullarda çalışmakta iken Türkiye'de ise bu oran % 98 olduğu belirtilmektedir [64,69-70].

İnhale partiküllerin ve gazların azaltılabilmesi için önerilen yöntemler arasında;

- İş yeri ortamında inhalasyon ile oluşan maruziyetler izlenmeli, yasal düzeylere gelmesi sağlanmalı, düzenli olarak takip edilmeli,
- Çalışanların, solunumsal semptom, bulgu ve solunum fonksiyon düzeyleri izlenmeli,
- Çalışanların, yöneticilerin, hekimlerin ve hukukçuların bu konuda yoğun ve devamlı eğitimi başlatılmalı ve takip edilmeli,
- İşyeri ortamında sigara bırakma yaklaşımları desteklenmelidir [31].

2.6.2. Stabil KOAH'ın tedavisi

Stabil KOAH tedavisi hastalığın şiddetine ve klinik belirtilerine göre değişmektedir. Stabil KOAH tedavisi, farmakolojik ve farmakolojik olmayan yöntemler olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Farmakolojik tedavide bronkodilatatörler, inhaler kortikosteroidler, mukolitikler, kombinasyon tedavileri, antibiyotikler ve aşular yer alır. Farmakolojik olmayan tedavi yöntemleri arasında ise; pulmoner rehabilitasyon, uzun süreli oksijen tedavisi, evde mekanik ventilasyon ve cerrahi tedavi bulunmaktadır [8].

2.6.2.1. Farmakolojik tedavi

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı'nda ilaç tedavisinin amaçları arasında; semptomları, alevlenme sıklığı ve şiddetini azaltmak, egzersiz kapasitesini ve yaşam kalitesini arttırmak yer almaktadır. İlaç tedavisi birey odaklı olmalı bireyin geçirdiği atak sayısı, sıklığı, ağırlığı ile oluşan komplikasyonları değerlendirilerek verilmelidir. Bireylerin tedaviye verdiği yanıt, kullandığı ilaçların etkinliği bireyin inhaler ilaçları kullanma tekniğine ve ilaçlara uyumuna bağlıdır [8].

Bronkodilat rler

Semptomatik tedavinin temelini oluşturan bronkodilatörler gerekli olduğunda hastalığın her aşamasında kullanılmaktadır. Bu ilaçların etkileri arasında; bronş düz kaslarında gevşeme, hava akımında artış, fonksiyonel rezidiuel kapasitede azalma sonucu hava hapsinde azalma, inspiratuar kapasitede artma sonucunda egzersiz kapasitesi artışı ve dispne hissinde azalma yer almaktadır. Günümüzde en yaygın kullanılan bronkodilat rler; antikolinergikler, beta-2 agonistler ve teofilindir. Farklı grup ilaçların birlikte kullanımı, tek grup ilaç kullanımından daha etkili olup, semptomların azalmasında daha etkilidir [8,64,71].

Kortikosteroidler

Antiinflamatuvar ve immunosupresif etkilerinden dolayı genellikle atak dönemlerinde oral, parenteral ve inhaler olarak kullanılmaktadır. FEV₁ değeri %60'ın altında stabil ve sık alevlenme öyküsü olan KOAH'ta uzun etkili bir bronkodilatöre eklenen İKS (İnhaler Kortikosteroidler)'lerin dzenlikullanımının semptomları, akciğer fonksiyonlarını, yaşam kalitesini iyileştirdiği ve alevlenme sıklığını azalttığı literatürde belirtilmektedir. Bazı hastalarda İKS'lerin kesilmesi FEV₁'de bir miktar düşüşe, semptomlarda ve alevlenmelerde artışa neden olabilmektedir [1,38].

Antibiyotikler

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı alevlenmeleri ve diğer bakteriyel infeksiyonların tedavisi dışında önerilmemektedir [64].

Mukolitikler

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı ve kronik bronşitte mukolitiklerin etkinliğini araştıran randomize kontrollü çalışmaların değerlendirildiği bir sistematik analizde, alevlenme şiddeti ve sıklığında çok küçük bir azalma sağladıkları belirtilmektedir. KOAH'ta sekresyonların yeterince atılamaması dispne ve enfeksiyona neden olabileceği için hastaların sekresyonlarını atamadıkları dönemlerde kullanılması tavsiye edilmektedir [72-73].

Aşılar

Pnömonokok ve influenza aşıları, ölü veya canlı inaktif virüsleri içermektedir. İnfluenza aşısı KOAH'ta hastaneye yatışa en çok neden olan alt solunum yolu enfeksiyonları ve mortaliteyi (%50 oranında) azaltmaktadır. Polisakkarid pnömonokok aşısı ise 65 yaş ve üzerindeki hastalara ve aynı zamanda kardiyak hastalık gibi komorbid hastalığı olan genç yaştaki olgulara önerilmektedir [31,55].

İnhaler İlaçlar

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı tedavisinde bronkodilatör ve anti inflamatuvar ilaçların çoğunluğu inhalasyon yoluyla kullanılmaktadır. Bunun nedeni inhaler ilaçların akciğere doğrudan ulaşması, daha az miktarda etken madde verilmesi, etkisinin daha erken başlaması, etkisinin daha uzun olması ve diğer sistemik ilaçlardan daha az yan etkilere sahip olmasıdır [31,74].

İnhaler ilaçlar; ölçülü doz inhaler (ÖDİ), kuru toz inhaler (turbuhaler, diskus, aeroliser) ve nebülizer olmak üzere 3 ana gruba ayrılır. Bunların içerisinde en çok tercih edilen inhaler ilaç tipi çabuk kullanılabilmesi, hızlı etki göstermeleri, kolay taşınabilmesi, birden çok doz içermeleri ve diğer araçlara göre ucuz olmalarından dolayı ÖDİ'lerdir. Bu grup ilaçların el-ağız koordinasyonu ve püskürtme-inhalasyon eş zamanlaması gerektirdiği için hastaların kullanırken zorlandığı belirtilmektedir [75-81].

Kuru toz inhalerler (KTİ) ise, kuru toz halindeki etken maddenin derin inhalasyon yoluyla bronş mukozasına ulaştırılması şeklinde kullanılır. ÖDİ'lerde olduğu gibi el-ağız koordinasyonu ve eş zamanlama gerektirmezler, ancak daha pahalıdır [75-81]. İnhalasyon yolu ile ilaç kullanılmasının en büyük avantajı özellikle steroidlerin yan etkisinin azaltılabilmesidir. Aşağıdaki tabloda inhaler ilaçların avantaj ve dezavantajları gösterilmektedir [79].

Tablo 2.2. Aerosol İlaçların Avantajları ve Dezavantajları [79]

Avantajları	Dezavantajları
Aerosol dozlar genellikle sistemik dozlardan daha düşüktür.	Verilen toplam dozun küçük bir miktarı akciğerlerde tutunur.
Etkinin başlama süresi inhale ilaçlarda oral uygulamaya göre daha hızlıdır.	Akciğer tutulumu ve doz tekrarlanabilirliği birçok değişkenden etkilenir(doğru nefes alma, cihazın uygulama tekniği).
En az sistemik maruziyet ile ilaç doğrudan akciğerlere ulaştırılır.	ÖDİ uygulamasında, el ve solunum koordinasyon zorluğu etkinliği azaltır.
Sistemik tedavi ile karşılaştırıldığında yan etkilerin sıklığı ve şiddeti daha azdır.	Hastaların ve klinisyenlerin cihazların doğru kullanımı konusunda yeterli bilgiye sahip olmamaları tedavi etkinliğini azaltır.
Enjeksiyona göre, inhaler ilaç tedavisi daha ağrısızdır ve daha kolay uygulanabilir.	Çok sayıda farklı cihazın olması hastalar ve klinisyenler için sorun olmaktadır.
	Klinisyenler için cihazlar ile ilgili standart teknik bilgilerin olmaması etkinliği azaltır.

Inhaler ilaçların avantajlarının yanında tedavinin başarısını etkileyen bazı faktörler vardır. Bu faktörler arasında; hasta uyumu, ilacın akciğerde depolanma miktarı, kullanılan inhalasyon teknikleri ve araçlardır. Bu faktörler arasında doğru inhalasyon uygulama tekniği önemli bir yere sahiptir. Çünkü uygulanan tedavinin etkili olabilmesi için bronş mukozasına yeterli miktarda ilaç ulaştırılması gerekir. Yapılan araştırmalar akciğerde biriken ilaç miktarının cihaza göre değişmediği ancak inhalasyon tekniklerindenve kullanma önerilerinden etkilendiğini göstermektedir. Uygun teknikler kullanıldığında, akciğerde depolanan miktarın %7.2'den %22.8'e çıkabildiği gösterilmiştir. Yapılan çalışmalarda inhalasyon cihazlarını kullanırken hastaların %90'ı hata yapabilmektedir özellikle yaşlı ve hiç eğitim almamış olan hastalarda inhaler ilaç kullanım hatasının daha yüksek olduğu bildirilmektedir [75,80-85].

Cihaz kullanım basamaklarından bir tanesinin dahi eksik ya da hatalı yapılması ilacın akciğer hava yollarına yeterince ulaşamamasına, hastalığın kontrolünün bozulmasına, tedavi etkinliğinin azalmasına, daha fazla ilaç kullanımına, atak sayısının artmasına, daha fazla yan etki görülmesine ve ülkede ekonomik yükün artmasına sebep olmaktadır [75,80-85]. Bu sonuçlar hastaya verilen doğru inhaler uygulama tekniği eğitiminin önemini göstermektedir.

Global İnitiation for Chronic Obstructive Lung Disease (Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Küresel Girişimi) ve Global Initiative for Asthma (Küresel Astım Girişimi) rehberlerinin her ikisinde inhaler tedaviye başlamadan önce hastalara mutlaka inhaler cihaz eğitimi verilmesini ve her poliklinik kontrolünde eğitimin tekrarlanmasını önermektedir [86].

Hastalara gerekli ve yeterli eğitimin verilmesi bu sorunların azalmasında ya da ortadan kalkmasında etkin olacaktır. Aynı zamanda yaşa göre cihaz seçimi ve uygun aralıklarla eğitimin tekrarlanması büyük önem taşımaktadır. İnhalasyon teknikleri konusunda hastaların eğitimi kadar sağlık çalışanlarının da eğitimi çok önemlidir. Türkiye Solunum Araştırmaları Derneği – İnhalasyon Tedavileri Çalışma Grubu'nun bildirdiğine göre inhaler tedavide çok önem taşıyan uygulama hatalarının hem hastalar hem de eğitimi veren sağlık personeline oldukça sık oranda yapıldığını göstermiştir [87-89].

Hastanın ve ailesinin tedavi konusunda eğitimi, hastanın tedaviye yanıtını, tedavinin başarısını gözlemlemek ve hasta eğitimi yapmak hemşirenin sorumlulukları arasında yer almaktadır [24]. Bu nedenle hemşire, hastalarda gereken davranış değişikliğini sağlayarak inhaler ilaçlarını doğru kullanmalarını sağlayabilir. Davranış değişikliği kazandırılırken, hemşirenin yaptığı gözlem ve değerlendirme sonucunda uygulama hataları düzeltilebilir [88].

2.6.2.2.Farmakolojik olmayan tedavi

Uzun süreli oksijen tedavisi (USOT)

Ağır derece KOAH hastalarında günde 15 saatten fazla oksijen alımının yaşam süresini uzattığı, mortalite ve morbidite oranlarının azalmasında önemli yararları olduğu belirtilmektedir. Oksijen tedavisindeki amaç; doku ve organların ihtiyacı olan oksijeni sağlamak, hayati organların fonksiyon kaybını önlemektir. Bu durum da istirahat düzeyi PaO₂ değerini en az 60 mmHg veya Sao₂ değerini en az %90 düzeyinde tutarak mümkün olduğu literatürde belirtilmektedir. Ülkemizde USOT alan hasta sayısının 10000-15000 olduğu tahmin edilmektedir [90-91].

KOAH'lı hastalarda yapılan çalışmalarda 4-8 hafta süre ile uygulanan sürekli oksijen tedavisinin egzersiz toleransında düzelmeye, hematokrit değeri ve pulmoner arter basıncında azalmaya neden olduğu gösterilmektedir [92].

Pulmoner Rehabilitasyon (PR)

PR hastaya özel olarak planlanan, hastanın komorbid durumları ve gereksinimlerine göre belirlenen, içinde göğüs hastalıkları uzmanı, fizyoterapist, hemşire, beslenme uzmanı ve egzersiz fizyoloğu'nun bulunduğu kapsamlı bir uygulamadır. PR'da hastaların fiziksel ve emosyonel durumlarını düzeltmek, yaşam kalitesini artırmak, semptomları azaltmak ve sağlığı geliştirici kalıcı davranış değişikliği sağlamak amaçlanmaktadır [93-95].

Cerrahi Tedavi

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı'nda uygulanabilecek cerrahi girişimler akciğer volüm azaltıcı cerrahi, büllektomi ve akciğer transplantasyonudur. Bu cerrahi yöntemler KOAH'ın son evresinde düşünülmektedir [64].

Beslenme Desteği

KOAH'ta malnütrisyon sık rastlanan bir durumdur. Bunun nedeni KOAH'ın en önemli belirtisi olan dispne nedeniyle beslenmenin bozulmasıdır. Beslenmenin bozulması vücut yağ ve kas kitlesinde azalmaya buna bağlı olarak solunum kası güçsüzlüğüne neden olmaktadır. KOAH tanısı almış bireylerin beslenme şekilleri izlenmeli, değerlendirilmeli ve gerekirse diyetisyen tarafından düzenlenmelidir [96].

2.6.3.Alevlenmelerin tedavisi

Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Küresel Girişimi) raporuna göre KOAH alevlenmesi; hastanın dispne, öksürük ve/veya balgam çıkarma gibi semptomlarda günlük gözlemlenen normal değişikliğin ötesinde ve ilaç değişikliğine yol açan bir kötüleşme ile karakterize akut olay olarak tanımlanmaktadır [97].

Alevlenmeler hastalığın ilerlemesine bağlı daha sık ve şiddetli olmakta, hastalığa bağlı morbidite ve mortaliteyi artırmaktadır [98]. KOAH denetim çalışmasında alevlenme

nedeniyle hastanelere yatırılan hastalar 90 günlük yatış sürecinde tanı ve tedavi aşamasında yapılan uygulamalar bakımından değerlendirilmiş olup alevlenmelere bağlı mortalite oranı hastaneye yatışta %4.7, 90 gün içinde %10.8 olarak bulunmuştur. KOAH alevlenmelerinde en büyük etken bakteriyel ve viral enfeksiyonlar olmakla birlikte birçok faktör atak gelişmesine neden olabilmektedir. Bakteriyel etkenler %40-50 oranında, viral etkenler %30-40 oranında, hava kirliliği de %10 oranında sorumlu tutulmaktadır. Alevlenmelerin %30'unda ise etiyoloji tam olarak belirlenememektedir [99].

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı alevlenmelerinde iyileşme süresinin kısalmasında, akciğer fonksiyonlarının ve hipokseminin düzelmesindeki etkisinden dolayı sistemik kortikosteroidler kullanılır. Yeterli oksijenasyonun ($PaO_2 >60$ mmHg veya SpO_2 %90) sağlanması için oksijen tedavisi verilir. Hastanın önceden almakta olduğu bronkodilatörlerin dozu ve sıklığı artırılır. GOLD (Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Küresel Girişimi) 2014 rehberi antibiyotik tedavisini dispne, balgam miktarında ve pürülansında artış, invaziv veya invaziv olmayan mekanik ventilasyona gereksinim duyulan hastalarda önermektedir. KOAH alevlenmelerini önlemede ve yaşam kalitesini artırmada hasta eğitimi oldukça önemli bir yere sahiptir [64,100-101].

2.6.4.Hasta eğitimi

Eğitim; istendik davranış değişikliklerini gerçekleştirecek bilimsel yapıdaki planlı etkinlikler bütünüdür. Hasta eğitimindeki amaç; bireylere KOAH tanısı konulduktan sonra hastaların hastalığa ve tedaviye uyumlarını artırmak bununla birlikte hastanın istendik davranışlar kazanarak sağlığına en kısa sürede ulaşmasını sağlamaktır. Hasta ve yakınlarının hastalık hakkında bilgilendirilmesi hemşirenin sorumluluğu altındadır. Eğitim hastalığın şiddetine göre bireyselleştirilmeli ve bir programla birlikte hastalık ilerledikçe ortaya çıkan gereksinimlere göre sürdürülmelidir [60,102].

Eğitimin içeriği; sigarayı bırakma ve risk faktörlerinden kaçınma, hastalık hakkında temel bilgilerin verilmesi, ilaç kullanım ilkeleri ve etkili inhalasyon yöntemlerinin öğretilmesi, alevlenmelerin önlenmesi ve erken fark edilmesi, oksijen tedavisi, dispne azaltma stratejileri, doğru beslenme, hidrasyon ve diyet önerileri, egzersizin yararları ve fiziksel aktiviteyi sürdürme, solunum egzersizleri, bronşiyal hijyen teknikleri, enerji tasarrufu ve kronik hastalıkla baş edebilme stratejileri gibi konuları kapsamaktadır [8].

Yapılan çalışmalarda KOAH'lı hastalara verilen eğitim sonrasında hastaların bilgi düzeyinde artma ve buna bağlı semptomları kontrol altına alma, ilaçları düzenli kullanma, solunum egzersizleri tekniklerini uygulama düzeyinde artma olduğu belirlenmiştir. Tüm bu sonuçlar doğrultusunda hastaların yaşam kalitesinin arttığı ve hastalığa bağlı maliyetin düştüğü belirtilmiştir [103-104].

2.7. KOAH ve Özbakım

Öz bakım modeli ilk kez Dorethea E. Orem tarafından 1956 yılında yayınlanmıştır [105]. Öz-bakım; sağlık ve iyilik durumunu sürdürmek ve yükseltmek amacıyla bireyler tarafından gerçekleştirilen sağlık etkinliklerini başlatma ve uygulama yeteneğidir. Aynı zamanda bireyin kendi bakımını üstlenmesi anlamına da gelmektedir. DSÖ (Dünya Sağlık Örgütü) 1983 yılında öz-bakımı; sağlığı kazanmak, hastalıkları sınırlamak, hastalıkları önlemek ve sağlığı iyileştirmek amacıyla toplumun, ailenin ve bireylerin yükledikleri aktiviteler olarak tanımlamıştır. Öz bakım gücü ise; bireyin sürekli bakım gereksinimlerini karşılaması için kendi yaşam sürecini düzenleyen ve gelişmesini sağlayan, bireyin kazanmış olduğu bir yetenek olarak tanımlanmıştır [106-109].

Orem öz bakım gücünü etkileyen faktörleri; yaş, cinsiyet, gelişim durumu, sağlık durumu, sosyo-kültürel özellikler, sağlık sistemi, aile sistemi, yaşam şekli ve düzenli yaptığı aktiviteler, kendini algılayış, çevresel faktörler, kaynakların yeterliliği ve ulaşılabilirliği olarak belirtmiştir [105]. Öz bakım gücünü etkileyen faktörler arasında en önemlisi sağlıktır. Hastalık, bireyin fiziksel gücünü azaltarak ya da fonksiyon kaybına neden olarak öz bakım uygulamalarında bireyi bir başkasına bağımlı hale getirebilmektedir [110]. Bu yüzden KOAH gibi kronik hastalıklarda öz-bakım gereksinimi artabilmektedir. KOAH'lı bireylerde sık yaşanan dispne, öksürük, balgam, yorgunluk, beslenme bozukluğu ve psikiyatrik problemler gibi semptomlar yaşam kalitesi düşürmekte ve bireylerin günlük yaşam aktivitelerini yerine getirmelerinde kısıtlılıklar yaşamalarına sebep olabilmektedir. Bireylerin günlük yaşam aktivitelerini yeterli düzeyde yapabilmeleri için ise öz bakım gücüne sahip olmaları gerekmektedir [111-115].

Hastaların kendi öz bakımlarında yeterli rol alabilmelerinde kendileri için gerekli öz bakımın neleri kapsadığını ve gerekçelerinin ne olduğunu bilmeleri gerekmektedir. Normal olmayan semptomların ve işaretlerin ne anlama geldiğini ve bu durumda nelerin

yapılması gerektiğini bildiklerinde doğru kararı alarak kendi öz bakımlarında etkili rol alabilirler. Öz bakım uygulamalarının gerçekleştirilmesi alışkanlık haline gelmedikçe, neyin yapılacağı ve nasıl yapılacağı konusunda bireylere açıklama yapılmasına gereksinim duyulacaktır [116].

Bireyi tanımak, bakım ihtiyaçlarını saptamak, bu ihtiyaçları karşılayacak girişimlere karar vermek ve değerlendirmek hemşirenin sorumlulukları arasındadır. Hemşire hemşirelik sürecini kullanarak hasta ve ailesinin bakımını planlamalı ve kendi hastalıklarının bakımında sorumluluk almaları konusunda yardımcı olmalıdır [117-118].

2.8. KOAH ve Öz Etkililik

İlk defa 1977 yılında psikolog Albert Bandura tarafından kullanılan öz etkililik; belli bir sonucu elde etmek için bir davranışı yapabilme algısı olarak tanımlanmaktadır. Öz etkililik kavramı; bireyin kendi hakkında düşünme ve yargıda bulunma kapasitesi olmakla birlikte aynı zamanda kendi yaşamıyla ilgili gerekli etkinlikleri başlatabileceği ve başarabileceği kapasitesine dair kendine olan inancı anlamına da gelmektedir [119-120].

Öz-etkililik; bireyin nasıl davranacağını, düşüneceğini ve hissedeceğini belirlemede önemli bir yer tutmaktadır. Öz etkililik algısının bireyin karşılaşılabileceği zorlukları tolere edebilmesinde çok önemli bir yeri vardır. Çünkü güçlü bir öz etkililik inancı bireyin başarı ve iyilik durumunu arttırdığı gibi bir konu hakkında sarf edebileceği ısrar ve çabayı da artıracaktır [121-124].

Öz etkililik inancını şekillendiren nedenler;

- ✓ Bireyin gerçek performansı, olumlu/olumsuz deneyimleri: Bireyin daha önce elde ettiği başarılar onun daha sonra benzer işlerde de başarılı olacağını gösterebilir.
- ✓ Kendisiyle benzer özellikleri taşıyan diğer insanların deneyimleri: Başka kişilerin başarılarına tanık olmak, bireyin başarılı olabileceğine dair beklentiye girmesini sağlayabilir.
- ✓ Sosyal ikna, çevreden gelen geribildirimler: Bireyin teşvik ve öğütlerle cesaretlendirilmesi öz etkililik algısını güçlendirebilir.

- ✓ Fiziksel durumuna yönelik algısı ve duygu durumudur: Bireyin bedensel ve duygusal olarak iyi durumda olması motivasyonunun artmasında etkili olabilir [123-124].

Öz etkililik algısı; sigara ve alkolü bırakma, beslenme, egzersiz ve kilo kontrolü gibi sağlık davranışlarında yararlı olduğu gibi kronik hastalıklarda da hastalığın etki ve zorluklarıyla baş etmede ve aynı zamanda olumlu sağlık davranışlarının başlatılıp sürdürülmesinde son derece önemli bir yere sahiptir. Çünkü davranış değiştirme ve geliştirmedeki motivasyonu büyük oranda etkilemektedir [125-127].

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı'na sahip bireylerde görülen aktivite intoleransının en önemli nedeni hastaların baş etmek durumunda oldukları solunum güçlüğüdür. Hastaların normalde yapabilecek oldukları aktiviteleri yapamamalarının nedeni dispneden sakınmalarından dolayıdır. Hastalarda görülen bu öz güven eksikliği öz etkililik algısının yetersizliğinden kaynaklanmaktadır. Hastaların fiziksel yeterliliği olmasına rağmen dispneden sakınma durumu düşük öz etkililik algısına sahip olmalarının bir sonucudur. Bilgi eksikliğinin öz etkililik algısı üzerine olumsuz etkisi olabileceği gibi başarılı bir şekilde öğrenme öz etkililik algısını güçlendirebilmektedir [15,17-18,128].

Bireyin sağlığını koruması, sürdürmesi, geliştirmesi ve tüm bunlar için gerekli olan eğitimin verilmesi hemşirenin görev tanımı içerisinde yer almaktadır. KOAH'lı bireylere verilen bakım ve eğitimdeki amaç öz etkililik algısını yükseltmek üzerine olmalıdır. Etkili eğitim öz etkililik algısını yükselterek KOAH'ta en önemli semptom olan dispneyi yönetme çabasının artmasında hastaya yardımcı olabilmektedir. Tüm bunlar yapılırken en önemli hedef bireyin en kısa zamanda kendi kendine yeterli olabilmesini sağlamaktır [129-130].

BÖLÜM 3

3. GEREÇ ve YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Araştırma; KOAH tanısı almış bireylere inhaler ilaç kullanımına yönelik verilen eğitimin öz bakım gücü ve öz yeterlilik üzerine etkisini değerlendirmek amacıyla randomize kontrollü deneysel çalışma olarak yapılmıştır.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri

Araştırma Niğde’de Ömer Halisdemir Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Göğüs Hastalıkları Servisleri (Göğüs hastalıkları servisi 1 ve Göğüs hastalıkları servisi 2)’nde yapılmıştır.

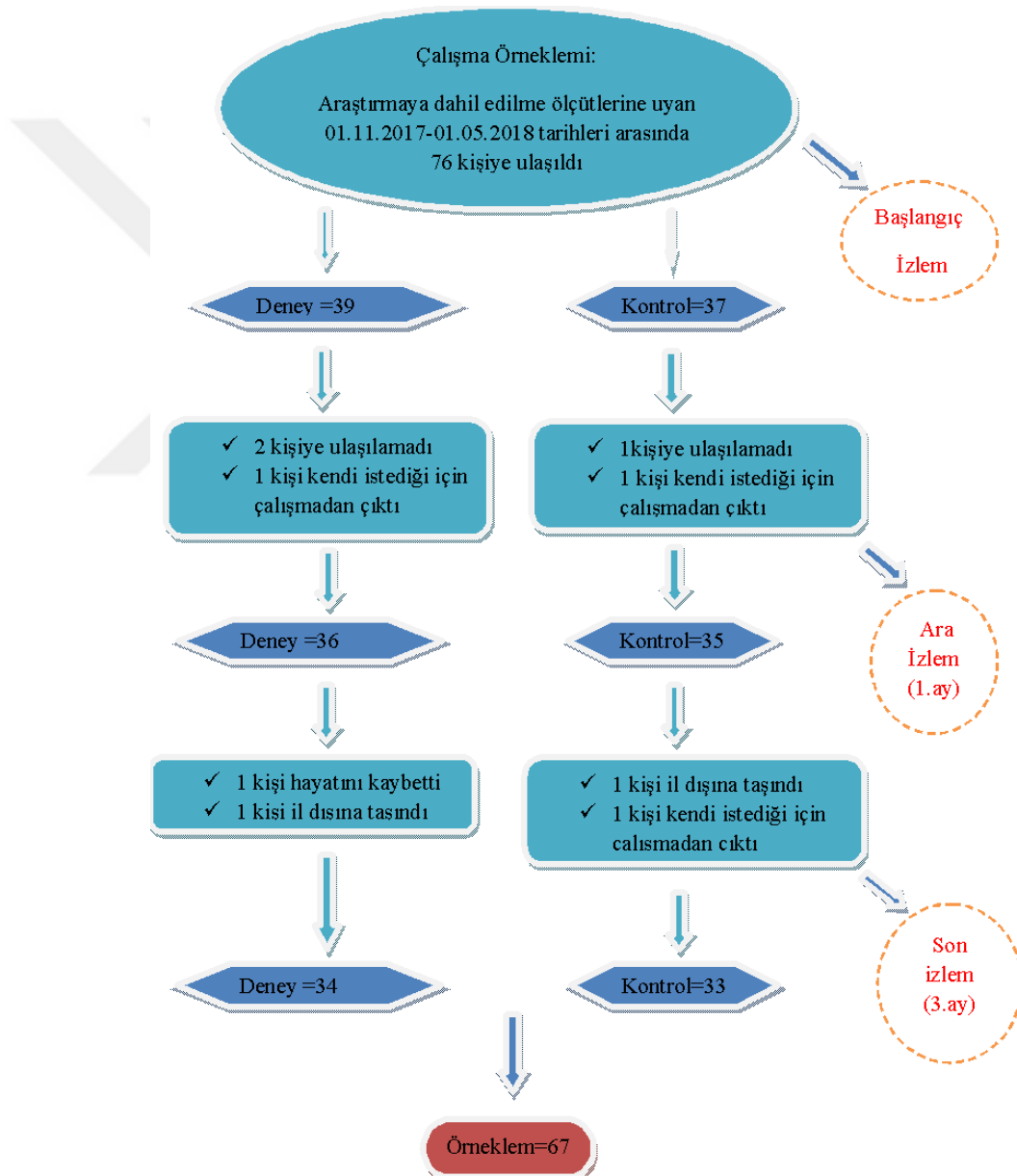
Niğde’de KOAH için önemli risk faktörlerinden biri olan mesleki maruziyete neden olabilecek taş ve kaplamalı toz üretilen 14 kalsit fabrikası bulunmakta ve bu fabrikada yaklaşık 850 kişi çalışmaktadır. Yine bir diğer risk faktörü olan iplik ve pamuk sektöründe 13 firma ve yaklaşık 1750 çalışan bulunmaktadır. Niğde’de 30.08.2018 12:00:00 tarihi itibari ile havadaki partikül madde kirleticisi (PM10) değeri 108 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ olarak raporlanmıştır [131].

Göğüs hastalıkları servisleri; Göğüs hastalıkları servisi 1 ve Göğüs hastalıkları servisi 2 olup Ömer Halisdemir Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ek Hizmet Binasında bulunmaktadır. Göğüs Hastalıkları Servisi 1’de sorumlu hemşire ile birlikte toplam 10 hemşire, 2 uzman doktor, Göğüs Hastalıkları Servisi 2’de sorumlu hemşire ile birlikte toplam 10 hemşire, 2 uzman doktor görev yapmaktadır. Her iki serviste ayrı ayrı 11 yataklı 2 koridor bulunmaktadır. Yatan hasta sayısı değişmekte olup 1 hemşire toplamda 11 hastanın bakım ve tedavisi ile ilgilenmektedir. Göğüs Hastalıkları Servislerinde rutinde inhaler ilaçlarla ilgili planlı bir hasta eğitimi yapılmamaktadır.

3.3. Araştırmanın Örnekleme

Araştırmanın örneklemini çalışmaya birebir benzeyen bir çalışma bulunmadığından yakın çalışmaların verileri [26-29] dikkate alınarak başlangıçta 30 deney ve 30 kontrol grubu olmak üzere toplam 60 hastanın örnekleme alınması planlanmıştır. Araştırmanın

sonunda 34 deney ve 33 kontrol grubu olmak üzere toplam 67 kişi ile çalışma sonlandırılmıştır. Veri toplama aşamasında izlemler arasındaki $\alpha=0.05$ ve $\beta=0.20$ koşulunda yapılan analizlerin sonunda çalışmanın gücü % 99.9 olarak hesaplanmıştır. Randomizasyonun sağlanmasında kura yöntemi tercih edilmiştir. Aynı çiftli ve tekli günleri olmak üzere ikiye ayrılmıştır ve serviste çalışan başka bir hemşire tarafından kura çekilmesi sağlanmıştır. Çekilen kura sonrası aynı çiftli günleri kontrol, tekli günleri ise müdahale grubuna dahil edilmiştir.



Şekil 3.1.Örneklem Diyagramı

Çalışmaya 01.11.2017 tarihi itibariyle başlanmış ve çalışma sırasında dahil edilme ölçütlerine uyan 76 hastaya ulaşılmıştır. Ara izlemde iki hastaya ulaşılamaması ve bir hastanın kabul etmemesine bağlı olarak deney grubunda 36 hastaya, kontrol grubunda ise; bir hastaya ulaşılamaması, bir hastanın kabul etmemesine bağlı olarak 35 hasta ile çalışmaya devam edilmiştir. Son izlemde de deney grubunda bir hastanın hayatını kaybetmesi ve bir hastanın il dışına çıkması nedeniyle 34 hastaya, kontrol grubunda ise; bir hastanın il dışına çıkması ve bir hastanın kabul etmemesi nedeniyle 33 hastanın verileri tamamlanmıştır. Çalışma 01.05.2018 tarihinde deney ve kontrol grubuna alınan toplam 67 hasta ile tamamlanmıştır (Bkz. Örneklem Diyagramı).

Grup 1: Standart tedavi dışında herhangi bir uygulama yapılmayacak olan grup (Kontrol grubu)

Grup 2: Standart tedaviye ek olarak inhaler ilaç tedavisi eğitimi uygulanan grup (Deney grubu)

3.3.1. Araştırmaya dâhil edilme ölçütleri

- Okuma yazma bilen,
- En az 6 aydır KOAH tanısı almış olan,
- 3 ay ve daha uzun süredir inhaler ilaç kullanan,
- GOLD kriterlerine göre orta ve ağır KOAH olan,
- Inhaler ilaç beceri listesine göre inhaler ilacını yanlış kullanan,
- İletişim sorunu olmayan,
- Mental konfüzyonu veya herhangi bir psikiyatrik probleme sahip olmayan
- Araştırmaya katılmayı kabul eden bireyler çalışma kapsamına dâhil edilmiştir [27-30].

3.3.2. Araştırmaya dâhil edilmeme ölçütleri

- Bilişsel işlev bozukluğu olan,
- Ciddi pulmoner, kardiyolojik ve malign hastalığa sahip olan,
- Alevlenme döneminde olan,
- Inhaler beceri listesine göre kullandığı inhaler ilaç/ilaçların tüm adımlarını doğru yapan bireyler çalışma dışı bırakılmıştır [27-30].

3.3.3. Araştırmanın sonlandırma ölçütleri

- Çalışmadan ayrılmak isteyen
- İzlemlerde ulaşılamayan,
- Çalışmanın yapıldığı süre içerisinde il dışına taşınan,
- Çalışma yapıldığı süre içinde hayatını kaybedenlerle araştırma sonlandırılmıştır [27-30].

3.4. Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verileri; Anket formu (EK-1), KOAH Öz-Etkililik Ölçeği (EK-2), Öz Bakım Gücü Ölçeği (EK-3), Medical Research Council (MRC) Dispne Skalası (EK-4), Modifiye Borg Dispne Skalası (EK-5), inhaler ilaç kullanma beceri çizelgesi (EK-6), KOAH Hastaları İçin İnhaler İlaç Kullanım Rehberi (EK-7) kullanılarak toplanmıştır.

3.4.1. Anket formu (EK-1)

Gerekli literatürler taranarak [26-30] hazırlanan anket formu hastaların sosyo-demografik özellikleri ve hastalık özelliklerini içeren 25 sorudan oluşmaktadır.

3.4.2. KOAH öz-etkililik ölçeği (COPD Self-Efficacy Scale) (CSES) (EK-2)

Wigal ve arkadaşları (1991) tarafından geliştirilen The COPD Self efficacy Scale/ KOAH Öz-Etkililik Ölçeği (EK-2), KOAH'lı bireylerin bazı aktiviteler esnasında solunum güçlüğüne yönetme veya sakınmaya ilişkin güven derecesini belirlemek için kullanılmaktadır. Ölçek 34 madde ve 5 alt ölçekten oluşmaktadır. Wigal ve arkadaşları test-tekrar test güvenilirliğini $r=0.77$, iç tutarlılığı 0.95 olarak belirlemişlerdir [132]. Ülkemizde Kara ve Mirici tarafından (2002) 110 KOAH hastasıyla yapılan çalışmada, ölçeğin test tekrar güvenilirliği $r=0.89$, iç tutarlılığı 0.94 olarak belirlenmiş ve Türk toplumu için geçerlilik ve güvenilirliğe sahip ve KOAH hasta grubuna duyarlı bir araç olarak kullanılabilirliği belirtilmiştir [15]. Bu çalışmada da KOAH Öz-Etkililik ölçeği Cronbach alfa katsayısı başlangıç izlemde müdahale grubunda 0.95, kontrol grubunda 0.95 ara izlemde kontrol grubunda 0.95, müdahale grubunda 0.91 ve son izlemde müdahale grubunda 0.96 kontrol grubunda ise 0.94 olarak hesaplanmıştır.

Ölçek; olumsuz etki, duygusal durum, fiziksel çaba, hava/çevre etkisi ve davranışsal risk faktörleri olmak üzere 5 alt boyuttan oluşmaktadır. Olumsuz etki alt boyutu; çaresizlik, yetersizlik ve yoksunluk gibi stresli durumlarda solunum güçlüğünü yönetme veya sakınmaya ilişkin güven derecesini ölçer. Duygusal durumalt boyutu; kızgınlık, korku ve yaşama ilişkin distres durumlarında solunum güçlüğünü yönetme veya sakınmaya ilişkin güven derecesini belirler. Fiziksel çabaalt boyutu; çok hızlı ve acele ile merdiven çıkma gibi solunum güçlüğüne sebep olabilecek durumları ölçer. Hava/çevre etkisi alt boyutu; nem ve soğuk gibi olumsuz hava koşullarında solunum güçlüğünü yönetme veya sakınmaya ilişkin durumları ifade eder. Davranışsal risk faktörleri alt boyutu ise diyet izlememe ve düzensiz solunum gibi davranışları ölçer.

Ölçeği oluşturan maddeler “Şu durumda solunum güçlüğünü yönetme veya sakınmaya ilişkin ne kadar güvenlisiniz” ifadesi ile başlatılır. Beşli likert tipi puanlanan ölçekte 5= çok güvenli, 4=oldukça güvenli, 3=biraz güvenli, 2= çok az güvenli ve 1=hiç güvenli değil'i ifade eder [15]. Ölçek alt boyutlarına verilen yanıtlara ait puanların toplanması ile KOAH Öz-Etkililik Ölçeği'nin beş alt boyutunun her birinin puanı elde edilirken her alt boyuttaki puanların, alt boyuttaki madde sayısına bölünmesi ile ölçek alt boyutlarına ait skorlar belirlenir. Ölçek alt boyutlarına ait puanların toplanması ile ölçek genel puanı elde edilir. Genel puanın ölçeği oluşturan madde sayısına bölünmesi ile genel skor belirlenir. Puan ve skor yükselmesi belirlenen durumlar, solunum güçlüğünü yönetme veya sakınmaya ilişkin güven derecesinin artması olarak yorumlanmaktadır [15].

3.4.3. Öz-bakım gücü ölçeği (EK-3)

Öz-bakım Gücü Ölçeği (1979) Kearney ve Fleischer tarafından geliştirilmiş ve Türkiye'de geçerlik ve güvenilirlik çalışması 1993 yılında Nahcivan tarafından yapılmıştır. Nahcivan'ın çalışmasında ölçeğin Cronbach alfa katsayısı 0.92 bulunmuştur.

Bireylerin öz-bakım eylemlerini gerçekleştirme yeteneği ya da güçlerini yine kendilerinin değerlendirdikleri bu ölçek 35 maddeden oluşmaktadır. Her bir ifade 0' dan 4'e kadar puanlanmış olup, 5'li likert tipi bir ölçektir. Ölçekte; 0 “beni hiç tanımlamıyor”, 1 “beni pek tanımlamıyor”, 2 “fikrim yok”, 3 “beni biraz tanımlıyor”, 4 “beni çok tanımlıyor” şeklinde sıralanmıştır. Ölçekte 8 ifade (3, 6, 9, 13, 19, 22, 26 ve 31) negatif olarak değerlendirilmekte ve puanlama ters çevrilmektedir. Ölçekten alınacak maksimum puan 140'tır. Ölçek puanınının 82'nin altında olması düşük öz-bakım

gücü 82-120 puan orta, 120 puanın üstü yüksek öz-bakım gücü olarak değerlendirilmektedir. Ölçekten alınan puan arttıkça hastaların öz-bakım gücü de artmaktadır [23]. Bu çalışmada Özbakım gücü ölçeği Cronbach alfa katsayısı başlangıç izlemde müdahale grubunda 0.85, kontrol grubunda 0.88 ara izlemde kontrol grubunda 0.90, müdahale grubunda 0.85 ve son izlemde müdahale grubunda 0.88 kontrol grubunda ise 0.91 olarak hesaplanmıştır.

3.4.4. Medical research council (MRC) dispne skalası (EK-4)

Dispne skalası ilk kez 1952 yılında Fletcher tarafından, akciğer hastalığı olan ile olmayan kişilerin aktivite sırasındaki dispne şiddetlerini karşılaştırmak amacıyla kullanılmıştır. Daha sonra İngiliz Medikal Araştırma Kurulu (Medical Research Council: MRC), hastalığın doğal seyrinin izlenmesi amacıyla bu ölçeği daha geliştirilmiş şekliyle kullanıma sunmuştur. Dispne skalası dispne hissi meydana getiren çeşitli fiziksel aktiviteler temel alınarak oluşturulmuş, 5 maddeyi kapsayan, 1-5 puanlık bir ölçektir. Hasta skala seçeneklerini okuyarak solunum sıkıntısını tanımlayan en uygun dereceyi seçer. Bu skalada 1 dispne açısından en iyi, 5 ise en kötü durumu tanımlamaktadır. MRC'den alınan yüksek puanlar, nefes darlığı algılamasının daha şiddetli olduğunu göstermektedir [133]. MRC dispne skalası tek yönlü bir skala olduğu için cronbach alfa değeri bakılmamıştır.

3.4.5. Modifiye borg dispne skalası (EK-5)

1982 yılında Gunnar Borg tarafından fiziksel aktivitenin yoğunluğunu tanımlamak amacıyla geliştirilmiş olup skalada 6-20 arasında puanlama yapılmaktayken, "American College of Sports Medicine" 1986 yılında skalayı 0-10 arasında bir puanlama yaparak yeniden düzenlemiştir. Modifiye Borg Skalası, günümüzde genellikle efor dispne şiddetini tanımlamak amacıyla kullanılırken, istirahat dispne şiddetini değerlendirmek amacıyla da kullanılabilir [134]. Skala özellikle KOAH olgularında günlük, haftalık dispne değişimlerini belirlemede sıklıkla kullanılmaktadır. Derecelerine göre dispne şiddetini tanımlayan on maddeden oluşmaktadır. Derecelendirmenin 10 noktası, kişinin daha önce hiç yaşamadığı kadar fazla dispneyi ifade etmektedir. Borg skalası, bir ucu -0- "dispne hissetmiyorum", diğer ucu -10- "en şiddetli hissediyorum" yazan nefes darlığını "0-10" arasında değerlendiren tek yönlü bir kategori skalasıdır. Araştırmada hastalara, skalada bulunan "0" rakamının "nefes darlığım yok" anlamına

geldiği ve rakamlar büyüdükçe nefes darlığının şiddetinin arttığı ve “10” rakamının “çok şiddetli nefes darlığı hissediyorum” anlamına geldiği araştırmacı tarafından açıklanmıştır. Modifiye Borg dispne skalası tek yönlü bir skala olduğu için Cronbach alfa değerine bakılmamıştır.

3.4.6. İnhaler ilaç kullanma beceri çizelgesi (EK-6)

Çizelge her inhaler tipine yönelik literatür taranarak [25,28,35,89] araştırmacı tarafından hazırlanmıştır. Beceri listesi hazırlandıktan sonra formlarda yer alan sorular ve işlem basamaklarının amaca uygun olup olmadığının değerlendirilmesi için Göğüs hastalıkları alanında uzman bir hekim, Hemşirelikte Esasları alanından bir, İç Hastalıkları Hemşireliği alanından bir uzmanın görüşüne başvurulmuştur. Gerekli düzenlemeler yapıldıktan sonra puanların hesaplanması, basamakların kontrolünde Hacı Bektaş Veli Üniversitesi ölçme ve değerlendirme alanında bir öğretim üyesinden destek alınmıştır.

Uzman görüşlerinin değerlendirilmesinde oransal yaklaşım kullanılmıştır. Uzmanların uygun görüş verme oranı %50'nin üzerinde olduğu için veri toplama araçlarının ölçme araçlarında kalmasına karar verilmiştir. İnhaler beceri çizelgesine göre tüm basamakların doğru olarak yapılması doğru inhaler teknik, bir ya da daha fazla basamağın hatalı yapılması yanlış inhaler teknik olarak kabul edilmiştir. İnhaler beceri çizelgesinde her inhaler tipinde toplam basamak sayısı değişmektedir. Uzman görüşüne göre her bir basamağa göre yapılan yanlış uygulamaya 0 puan, doğru uygulamaya ise 1 puan verilmiştir.

3.4.7. KOAH hastaları için inhaler ilaç kullanım rehberi

İlgili literatür [25,28,135-138] ve Türkiye Solunum Araştırmaları Derneği İnhalasyon Tedavileri Çalışma Grubu'nun (TÜSAD) hazırladığı eğitim materyallerinden faydalanarak eğitim kitapçığı hazırlanmıştır. Hazırlanan eğitim kitapçığında inhaler tiplerinin kullanımından önce yapılması gerekenler, cihazın nasıl kullanılacağı ve kullanım süresince dikkat edilmesi gereken konuları içermektedir. Broşürün kullanılabilmesi için ilgili kurumdan resmi izin alınmıştır (EK-12).

3.5. Ön Uygulama

Ön uygulama anket formu ve diğer veri toplama araçlarının işlerliğini tespit etmek için Ömer Halisdemir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Göğüs Hastalıkları servislerinde yatan, araştırmaya alınma kriterlerine uyan ve gönüllü olan 10 hasta ile görüşülerek yapılmıştır. Ön uygulama sonrası formlarda gerekli düzenlemeler yapılmış olup bu hastalar örnekleme dâhil edilmemiştir.

3.6.Verilerin Toplanması

Çalışmanın yapılmasına yönelik gerekli etik kurul ve kurum izinlerinin alınmasından sonra, serviste çalışan hekim ve hemşirelere araştırmanın amacı hakkında bilgi verilmiştir. Araştırma kapsamına giren bireylere, araştırmaya başlamadan önce araştırmacı tarafından çalışmanın amacı ve kapsamı açıklanarak bireylerin yazılı ve sözlü onamları (Ek 8 EK 9) alınmıştır. Bu süreçte “Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu (Ek-8, EK-9), Anket formu (EK-1), KOAH Öz-Etkililik Ölçeği (EK-2), Öz Bakım Gücü Ölçeği (EK-3), Medical Research Council (MRC) Dispne Skalası (EK-4), Modifiye Borg Dispne Skalası (EK-5), inhaler ilaç kullanma beceri çizelgesi (EK-6), inhaler ilaç kullanma rehberi (EK-7) kullanılarak araştırmacı ve katılımcı işbirliği ile toplanmıştır. Çalışma süresince deney ve kontrol grubundaki hastaların rutin tedavilerine müdahale edilmemiştir.

3.6.1. Deney grubuna yapılan işlemler

Deney grubunun belirlenmesinde; göğüs hastalıkları servisinde taburcu olan bireylere taburcu olmadan önce İnhaler İlaç Kullanma Beceri Çizelgesi (EK-6) uygulanmış ve kullandıkları inhaler ilaç veya ilaçlara yönelik uygulama basamaklarından en az birini yanlış yapan, araştırma kriterlerine uyan ve çalışmaya katılmayı kabul eden bireyler çalışmaya dâhil edilmiştir. Deney grubuyla yapılan ilk görüşmede; anket formu (EK-1), Modifiye Borg dispne skalası (EK-5), MRC dispne skalası (EK-4), öz bakım gücü ölçeği (EK-3), KOAH öz-etkililik ölçeği (EK-2) ve inhaler ilaç kullanma beceri çizelgesi (EK-6) uygulanmıştır. İnhaler ilaç kullanma beceri çizelgesine göre hastaların yapmış olduğu hatalar belirlenmiştir. Bu gruptaki hastalara birebir ve yüz yüze sözlü sunum ve demonstrasyon yöntemi ile inhaler ilaçları nasıl kullanacakları anlatılmıştır. Her inhaler çeşidine yönelik ayrı olarak hazırlanan eğitim içeriği hastaya demonstrasyon

yöntemi ile öğretilmiştir. Hasta ile sürekli iletişim içerisinde olup sormak istedikleri tüm sorulara cevap verilmiştir. Uygulama sırası hastaya geldiğinde hasta ilaç uygulama saatinde ise kendi inhaler ilaç/ilaçlarını kullanması, değilse hastaların fazla doz alımını engellemek amacıyla plasebo inhaler ilaçtan kullanması sağlanmıştır. Hastanın yaptığı uygulama araştırmacı tarafından birebir takip edilmiş, hatalı uygulama basamakları doğru yapılarına kadar eğitime devam edilmiştir. Eğitim görüşmenin kesintiye uğramayacağı ayrı bir odada ve birebir olarak gerçekleştirilmiştir ve 1 hastanın eğitimi ortalama 45 dk. sürmüştür. Eğitim sonrasında her hastaya araştırmacı tarafından literatür taranarak hazırlanan KOAH Hastaları İçin İnhaler İlaç Kullanım Rehberi (EK-7) verilerek unuttukları zaman bu rehber eşliğinde kullandıkları inhaler ilacın tipine uygun olan adımlara bakabilecekleri belirtilmiştir. Ayrıca her hastaya telefon numarası verilerek ihtiyacı olduğunda her zaman arayabilecekleri konusunda bilgi verilmiştir.

1 ay sonra yapılan ara izlemde hastalara Modifiye Borg dispne skalası (EK-5), MRC dispne skalası (EK-4), öz bakım gücü ölçeği (EK-3), KOAH öz-etkililik ölçeği (EK-2) ve inhaler ilaç kullanma beceri çizelgesi (EK-6) tekrar uygulanmıştır. Beceri çizelgesine göre inhaler ilaç kullanımında yapılan yanlış basamaklar üzerine durularak tüm basamakları doğru uygulayana kadar eğitime devam edilmiştir. 3 ay sonra yapılan izlemde tüm formlar tekrar uygulanarak çalışma tamamlanmıştır.

3.6.2. Kontrol grubuna uygulanan işlemler

Kontrol grubuyla yapılan ilk görüşmede; anket formu (EK-1), Modifiye Borg dispne skalası (EK-5), MRC dispne skalası (EK-4), öz bakım gücü ölçeği (EK-3), KOAH öz-etkililik ölçeği (EK-2) ve inhaler ilaç kullanma beceri çizelgesi (EK-6) uygulanmıştır. Kontrol grubuna herhangi bir eğitim verilmemiştir. Hastalardan 1 ay sonra kontrole gelmeleri istenmiştir.

1 ay sonra yapılan ara izlemde hastalara Modifiye Borg dispne skalası (EK-5), MRC dispne skalası (EK-4), öz bakım gücü ölçeği (EK-3), KOAH öz-etkililik ölçeği (EK-2) ve inhaler ilaç kullanma beceri çizelgesi (EK-6) tekrar uygulanmıştır. 3 ay sonra yapılan izlemde Modifiye Borg dispne skalası (EK-5), MRC dispne skalası (EK-4), öz bakım gücü ölçeği (EK-3), KOAH öz-etkililik ölçeği (EK-2) ve inhaler ilaç kullanma beceri çizelgesi (EK-6) tekrar uygulanarak çalışma tamamlanmıştır. Veri toplama işlemi

bittikten sonra hastalara hazırlanan KOAH Hastaları İçin İnhaler İlaç Kullanım Rehberi (EK-7) verilerek çalışma tamamlanmıştır.



Tablo 3.1. Deney ve Kontrol Grubuna Yapılan İşlemler

DENEY GRUBU		KONTROL GRUBU
İZLEMLER	UYGULAMALAR	UYGULAMALAR
Başlangıç İzlem	<ul style="list-style-type: none"> -Bireylerin sözlü ve yazılı bilgilendirilmiş gönüllü olurlarının alınması (EK 8) -Hasta tanıtım formunun uygulanması (EK-1) -Dispne durumlarının değerlendirilmesi (EK-4, EK-5) -Öz-bakım gücünün değerlendirilmesi (EK-3) -Öz-etkililik düzeyinin değerlendirilmesi (EK-4) -İnhaler ilaç kullanma durumlarının değerlendirilmesi (EK-6) -İnhaler ilaç eğitiminin verilmesi (EK-7) 	<ul style="list-style-type: none"> -Bireylerin sözlü ve yazılı bilgilendirilmiş gönüllü olurlarının alınması (EK 9) -Hasta tanıtım formunun uygulanması (EK-1), -Dispne durumlarının değerlendirilmesi (EK-4, EK-5), -Öz-bakım gücünün değerlendirilmesi (EK-6), -Öz-etkililik düzeyinin değerlendirilmesi (EK-7), -İnhaler ilaç kullanma durumlarının değerlendirilmesi (EK-6)
Ara izlem (1 ay sonra)	<ul style="list-style-type: none"> -Dispne durumlarının değerlendirilmesi (EK-4,EK-5), -Öz-bakım gücünün değerlendirilmesi (EK-3), -Öz-etkililik düzeyinin değerlendirilmesi (EK-4), -İnhaler ilaç kullanma durumlarının değerlendirilmesi (EK-6), -Hatalı yapılan basamakların tekrar düzeltilmesi (EK-7) 	<ul style="list-style-type: none"> -Dispne durumlarının değerlendirilmesi (EK-4,EK-5) -Öz-bakım gücünün değerlendirilmesi (EK-3) -Öz-etkililik düzeyi değerlendirilmesi (EK-4) -İnhaler kullanma durumlarının değerlendirilmesi (EK-6)
Son izlem (3 ay sonra)	<ul style="list-style-type: none"> -Dispne durumlarının değerlendirilmesi (EK-4,EK-5), -Öz-bakım gücünün değerlendirilmesi (EK-3), -Öz-etkililik düzeyi değerlendirilmesi (EK-4), -İnhaler ilaç kullanma durumlarının değerlendirilmesi (EK-6) -Hatalı yapılan basamakların tekrar düzeltilmesi (EK-7) 	<ul style="list-style-type: none"> -Dispne durumlarının değerlendirilmesi (EK-4,EK-5) -Öz-bakım gücünün değerlendirilmesi (EK-3) -Öz-etkililik düzeyinin değerlendirilmesi (EK-4) -İnhaler ilaç kullanma durumlarının değerlendirilmesi (EK-6) -İnhaler ilaç eğitiminin verilmesi (EK-7)

3.7.Verilerin Değerlendirilmesi

Veriler IBM SPSS Statistics 21.0 ve örneklem büyüklüğünün hesaplanmasında MedCalc istatistik paket programları kullanılarak değerlendirilmiştir. Özet istatistikler birim sayısı (n), yüzde (%), ortalama \pm standart sapma, ortanca ve percentile olarak verilmiştir. Sayısal değişkenlerin dağılımı Shapiro-Wilk normallik testi ile değerlendirilmiştir. Varyansların homojenliği Levene testi ile test edilmiştir. İki grup karşılaştırmalarında bağımsız örneklerde t testi, nonparametrik (mann-whitney U testi) ardışık iki ölçüm değerlendirmelerinde eşleştirilmiş t testi, ikiden fazla ölçüm değerlendirmelerinde ise tekrarlı ölçümlerde varyans analizi (Post-Hoc test: Bonferroni), Friedman testi (Post-Hoc test: Dunn testi) kullanılmıştır. Kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında ki kare analizinin exact yönteminden, kullanılan ölçeklerin birbirleri ile karşılaştırılmasında ise Pearson korelasyon analizinden yararlanılmıştır. Çalışmada $p < 0.05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

3.8.Araştırmanın Etik Boyutu

Çalışmanın yapılabilmesi için öncelikle etik açıdan uygunluğunun belirtilmesi amacıyla Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Etik Kurulu'ndan izin alınmıştır (EK-10). Ayrıca çalışmanın yapılacağı Ömer Halisdemir Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nden yazılı kurum izni alınarak çalışmaya başlanmıştır (EK-11).

Araştırmaya alınma kriterlerine uyan bireylere çalışmanın amacı açıklanarak, çalışmaya katılmaya gönüllü olan tüm bireylerden "Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu" (EK-8, EK-9) ile yazılı olurları alınmıştır.

Ölçek kullanımları için yazarlardan gerekli izinler alınmıştır (EK-13, EK-14).

BÖLÜM 4

4. BULGULAR

Kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) tanısı almış bireylere verilen inhaler ilaç eğitiminin öz-bakım gücü ve öz-yeterlilik düzeyine etkisini belirlemek amacıyla yapılan çalışmanın bulguları aşağıda yer almaktadır.

Tablo 4.1. Deney ve Kontrol Grubundaki Bireylerin Tanıtıcı Özelliklerine Göre Dağılımı

Tanıtıcı Özellikler	Gruplar				Toplam	
	Deney Grubu (n=34)		Kontrol Grubu (n=33)			
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Cinsiyet						
Kadın	7	20.6	7	21.2	14	20.9
Erkek	27	79.4	26	78.8	53	79.1
$p=0.950;\chi^2=0.004$						
Yaş Grupları						
40-49yaş	4	11.8	3	9.1	7	10.4
50-59yaş	8	23.5	4	12.1	12	17.9
60-69 yaş	10	29.4	11	33.3	21	31.3
70 ve üzeri	12	35.3	15	45.5	27	40.3
$p=0.646;\chi^2=1.843$						
Yaş ortalaması ($\bar{x}\pm ss$)	Deney Grubu (n=34)		Kontrol Grubu (n=33)			
	66.24±10.41		63.26±10.70			
Eğitim Durumu						
Okur-yazar	8	23.5	10	30.3	18	26.9
İlköğretim	23	67.6	20	60.6	43	64.2
Lise ve üzeri	3	8.8	3	9.1	6	9.0
$p=0.863;\chi^2=0.417$						

Tablo 4.1. Deney ve Kontrol Grubundaki Bireylerin Tanıtıcı Özelliklerine Göre Dağılımı (Devamı)

Tanıtıcı Özellikler	Gruplar				Toplam	
	Deney Grubu (n=34)		Kontrol Grubu (n=33)			
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Medeni hali						
Evli	26	76.5	29	87.9	55	82.1
Bekar	8	23.5	4	12.1	12	17.9
$p=0.223; \chi^2=1.482$						
Gelir durumu						
Gelir giderden az	20	58.8	16	48.5	36	53.7
Gelir gidere eşit	14	41.2	17	51.5	31	46.3
$p=0.396; \chi^2=0.720$						
Çalışma durumu						
Çalışıyor	6	17.6	3	9.1	9	13.4
Çalışmıyor	28	82.4	30	90.9	58	86.6
$p=0.305; \chi^2=1.054$						
Çalıştığı iş/meslek						
Ev hanımı	5	14.7	6	18.2	11	16.4
İşçi	1	2.9	2	6.1	3	4.5
Emekli	18	52.9	18	54.5	36	53.7
Serbest meslek	10	29.4	7	21.2	17	25.4
$p=0.837; \chi^2=0.939$						

Tablo 4.1’de deney ve kontrol grubundaki bireylerin tanıtıcı özelliklerine göre dağılımı yer almaktadır.

Deney grubunda yer alan bireylerin %79.4’ün ün erkek, %64.7’sinin 60 yaş ve üzeri yaş grubunda, %67.6’sının ilköğretim mezunu, %76.5’inin evli, %41.2’si gelirlerini giderlerine eşit olarak ifade etmekte, %82.4’ü herhangi bir işte çalışmamakta ve %52.9’unun emekli oldukları belirlenmiştir (Tablo 4.1).

Kontrol grubunda yer alan bireylerin %21.2'sinin kadın, %21.2'sinin 60 yaş altı grubunda, %60.6'sının ilköğretim mezunu, %87.9'unun evli olduğu saptanmıştır. Ayrıca bireylerin %51.5'i gelirlerinin giderlerine eşit olduğunu %90.9'u herhangi bir işte çalışmadığını, %54.5'i ise emekli olduğunu ifade etmişlerdir. Deney ve kontrol grubundaki bireyler tanıtıcı özellikleri açısından benzerdir ($p>0.05$) (Tablo 4.1).

Tablo 4.2. Deney ve Kontrol Grubundaki Bireylerin Hastalıkla İlgili Özellikleri

Hastalıkla ilgili özellikler	Gruplar				Toplam	
	Deney Grubu (n=34)		Kontrol Grubu (n=33)			
	n	%	n	%	n	%
Tanı süresi						
1-5 yıl	13	38.2	17	51.5	30	44.8
6-10 yıl	11	32.4	8	24.2	19	28.4
10 yıl üzeri	10	29.4	8	24.2	18	26.9
$p=0.545; \chi^2=1.215$						
Tanı süresi ($\bar{x} \pm ss$)	Deney Grubu (n=34)		Kontrol Grubu (n=33)			
	8.47 \pm 6.14		7.39 \pm 6.05			
Son 1 yılda hastaneye yatış sayısı						
1 defa	11	32.4	13	39.4	24	35.8
2 defa	2	5.9	4	12.1	6	9
3 ve üstü	21	61.8	16	48.5	37	55.2
$p=0.468; \chi^2=1.494$						
Ek kronik hastalık durumu						
Olan	14	41.2	15	45.5	29	43.3
Olmayan	20	58.8	18	54.5	38	56.7
$p=0.724; \chi^2=0.125$						
Ailede KOAH öyküsü olma durumu						
Olan	3	8.8	5	15.2	8	11.9
Olmayan	31	91.2	28	84.8	59	88.1
$p=0.476; \chi^2=0.638$						
Evde oksijen kullanma durumu						
Kullanan	12	35.3	8	24.2	20	29.9
Kullanmayan	22	64.7	25	75.8	47	70.1
$p=0.323; \chi^2=0.977$						

Tablo 4.2’de deney ve kontrol grubundaki bireylerin hastalıkla ilgili özelliklerine göre dağılımı yer almaktadır.

Deney grubundaki bireylerin %32.4’ünün tanı süresinin 6-10 yıl olduğu, %61.8’inin yılda 3 ve/veya daha fazla hastaneye yatış yaptığı, %41.2’sinin KOAH dışında ek kronik hastalığı olduğu, %91.2’sinin ailede KOAH öyküsü olmadığı, %35.3’ünün evde oksijen kullandığı tespit edilmiştir.

Kontrol grubundaki bireylerin %24.2’sinin tanı süresinin 10 yıl üzeri olduğu, %45.5’inin KOAH dışında ek kronik hastalığı olduğu, %84.8’inin ailede KOAH öyküsü olmadığı, %24.2’sinin evde oksijen kullandığı saptanmıştır. Deney ve kontrol grubu hastalıkla ilgili özellikleri bakımından benzerdir ($p>0.05$) (Tablo 4.2).

Tablo 4.3. Deney ve Kontrol Grubundaki Bireylerin İnhaler İlaç Kullanma Özellikleri

İnhaler Kullanma Özellikleri	İlaç	Gruplar				Toplam	
		Deney Grubu (n=34)		Kontrol Grubu (n=33)			
		n	%	n	%	n	%
İnhaler ilaç kullanma süresi							
1-5 yıl		14	41.2	18	54.5	32	47.8
6-10		10	29.4	8	24.2	18	26.9
10 yıl ve üzeri		10	29.4	7	21.2	17	25.4
$p=0.539; \chi^2=1.237$							
İnhaler ilaç sayısı							
Bir tane		1	2.9	1	3	2	3
İki tane		11	32.4	10	30.3	21	31.3
Üç tane		15	44.1	12	36.4	27	40.3
Dört ve/veya daha fazla		7	20.6	10	30.3	17	25.4
$p=0.832; \chi^2=0.896$							
İnhaler ilaç eğitimi alma durumu							
Alan		17	50	19	57.6	36	53.7
Almayan		17	50	14	42.4	31	46.3
$p=0.534; \chi^2=0.387$							
İnhaler eğitimi veren kişi							
Doktor		11	64.7	11	57.9	22	61.1
Hemşire		1	5.9	1	5.3	2	5.6
Eczacı		5	29.4	7	36.8	12	33.3
$p=0.861; \chi^2=0.223$							

Tablo 4.3’de deney ve kontrol grubundaki bireylerin inhaler ilaç kullanma özelliklerine göre dağılımı yer almaktadır.

Deney grubundaki bireylerin %29.4’ünün 6-10 yıldır inhaler ilaç kullandığı, %12’sinin 3 adet inhaler ilaç kullandığı, %50’sinin daha önce inhaler ilaç eğitimi almadığı, inhaler ilaç eğitimi alanların %5.9’unun bu eğitimi hemşireden aldığı saptanmıştır.

Kontrol grubundaki bireylerin %21.2’sinin 10 yıl üzeri inhaler ilaç kullandığı, %30.3’ünün 4 ve daha fazla inhaler ilaç kullandığı, %42.4’ünün daha önce inhaler ilaç eğitimi almadığı, inhaler eğitimi alanların %5.3’ünün bu eğitimi hemşireden aldığı belirlenmiştir. Deney ve kontrol grubu inhaler ilaç kullanma özellikleri bakımından benzerdir ($p>0.05$) (Tablo 4.3).

Tablo 4.4. Deney ve Kontrol Grubundaki Bireylerin Ara ve Son İzlemdaki İnhaler İlaç Kullanma Durumları

İzlem Zamanlarına Göre İnhaler İlaç Kullanma Durumları	Gruplar				Toplam	
	Kontrol Grubu		Deney Grubu		n	%
	n	%	n	%		
Ara İzlem						
Doğru Kullanan	0	0.0	27	79.4	27	40.3
Yanlış Kullanan	33	100.0	7	20.6	40	59.7
Test , p	$\chi^2:43.89; p<0.001$					
Son İzlem						
Doğru Kullanan	0	0.0	31	91.2	31	46.3
Yanlış Kullanan	33	100.0	3	8.8	36	53.7
Test , p	$\chi^2:55.99; p<0.001$					

Tablo 4.4’te deney ve kontrol grubundaki bireylerin ara ve son izlemdaki inhaler ilaç kullanma durumları yer almaktadır.

Tablo incelendiğinde; ara izlemden deney grubundaki bireylerin eğitim sonrası %79.4’ünün inhaler ilaçlarını doğru kullandığı, kontrol grubundaki bireylerin ise tamamının inhaler ilacını yanlış kullandığı belirlenmiştir. Deney grubundaki bireylerin kontrol grubuna göre son izlemden inhaler ilaçlarını doğru kullanma durumu istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur ($p< 0.001$).

Son izlemden ise deney grubundaki bireylerin % 91.2’sinin inhaler ilaçlarını doğru kullandığı, kontrol grubundaki bireylerin tamamının inhaler ilaçlarını yanlış kullandığı

tespit edilmiştir. Deney grubundaki bireylerin kontrol grubuna göre son izlemde inhaler ilaçlarını doğru kullanma durumu istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur ($p < 0.001$).

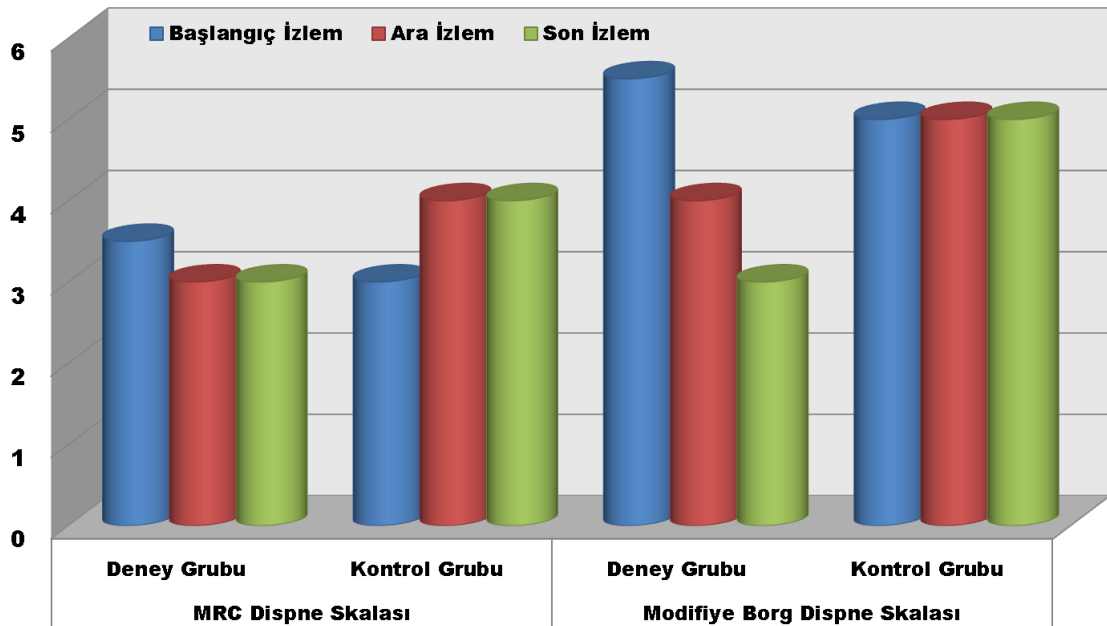
Tablo 4.5. Deney ve Kontrol Grubundaki Bireylerin İzlem Zamanlarına Göre Dispne Puanlarının Dağılımı

İzlem Zamanları	MRC Dispne Skalası		p^{**}
	Deney Grubu <i>Ort(%25p-%75p)</i>	Kontrol Grubu <i>Ort(%25p-%75p)</i>	
Başlangıç İzlem	3.5 (3.0-4.0)	3.0(3.0-4.0)	0.270
Ara İzlem	3.0(2.0-4.0)	4.0(3.0-4.0)	0.067
Son İzlem	3.0(2.0-3.0)	4.0(3.0-4.0)	<0.001
p^*	<0.001	0.001	
İzlem Zamanları	Modifiye Borg Dispne Skalası		p^{**}
	Deney Grubu <i>Ort(%25p-%75p)</i>	Kontrol Grubu <i>Ort(%25p-%75p)</i>	
Başlangıç İzlem	5.5 (4.0-7.0)	5.0(4.0-7.0)	0.344
Ara İzlem	4.0(3.0-5.0)	5.0(4.0-7.0)	0.001
Son İzlem	3.0(2.0-5.0)	5.0(4.5-7.0)	<0.001
p^*	<0.001	0.003	

*Friedman testi yapılmıştır.

** Mann Whithney U testi yapılmıştır.

*** Çoklu karşılaştırma testi (Post-hoc:Dunn) testi yapılmıştır.



Grafik 4.1 Deney ve Kontrol Grubundaki Bireylerin İzlem Zamanlarına Göre Dispne Puanlarının Dağılımı

Deney ve kontrol grubundaki bireylerin izlem zamanlarına göre dispne puanlarının dağılımı Tablo 4.5 ve Grafik 4.1’de yer almaktadır. Bu tabloya göre deney grubundaki bireylerin MRC dispne skalası puanları başlangıç izlemde 3.5(3.0-4.0), ara izlemde 3.0(2.0-4.0) ve son izlemde 3.0(2.0-3.0) şeklindedir. Kontrol grubundaki bireylerin MRC dispne skalası puan ortalamaları sırasıyla; 3.0(3.0-4.0) (başlangıç izlem), 4.0(3.0-4.0) (ara izlem), 4.0 (3.0-4.0) (son izlem) şeklindedir.

Deney grubundaki bireyler ve kontrol grubundaki bireyler MRC dispne skalası başlangıç izlem puanları arasında istatistiksel olarak fark olmadığı, başlangıç izlemleri bakımından benzer olduğu belirlenmiştir ($p>0.05$). Deney grubundaki bireylerin ara izlem ve son izlem dispne puanlarının başlangıç izleme göre anlamlı derecede azaldığı saptanmıştır ($p<0.001$). Çoklu karşılaştırma testlerine göre başlangıç izleme göre son izlem arasında istatistiksel olarak farkın anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0.001$).

Kontrol grubundaki bireylerin başlangıç izleme göre ara izlem ve son izlem puanlarının arttığı ve bu artışın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($p<0.05$).

Deney grubundaki bireylerin izlem zamanlarına göre MRC dispne skalası puanlarının kontrol grubundaki bireylerden düşük olduğu ve bu düşüşün son izlemde istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0.001$). Gruplar arasında ara izlem ile aralarında istatistiksel olarak fark olmadığı bulunmuştur ($p>0.05$).

Deney grubundaki bireylerin Modifiye Borg dispne skalası puanları başlangıç izlemde 5.50(4.0-7.0), ara izlemde 4.0(3.0-5.0), ve son izlemde 3.0(2.0-5.0) şeklindedir. Kontrol grubundaki bireylerin Modifiye Borg Dispne Skalası puanları ise başlangıç izlem 5.0(4.0-7.0), ara izlem 5.0(4.0-7.0) ve son izlem 5.0(4.0-7.0) şeklindedir.

Deney grubundaki bireyler ve kontrol grubundaki bireyler Modifiye Borg dispne skalası başlangıç izlem puanları arasında istatistiksel olarak fark olmadığı, başlangıç izlem puanlarının benzer olduğu belirlenmiştir ($p>0.05$). Deney grubundaki bireylerin ara izlem ve son izlem dispne puanlarının başlangıç izleme göre anlamlı derecede azaldığı saptanmıştır ($p<0.001$). Çoklu karşılaştırma testlerine göre başlangıç izleme göre ara ve son izlem arasında istatistiksel olarak farkın anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0.001$).

Kontrol grubundaki bireylerin başlangıç izleme göre ara izlem puanlarının değişmediği ve son izlem puanlarının arttığı ve bu artışın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($p<0.05$). Çoklu karşılaştırma testlerine göre başlangıç izleme göre son izlem arasında istatistiksel olarak farkın anlamlı olduğu bulunmuştur ($p<0.001$).

Deney grubundaki bireylerin izlem zamanlarına göre Modifiye Borg dispne skalası puanlarının kontrol grubundaki bireylerden düşük olduğu ve bu düşüşün son izlemde istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0.001$).



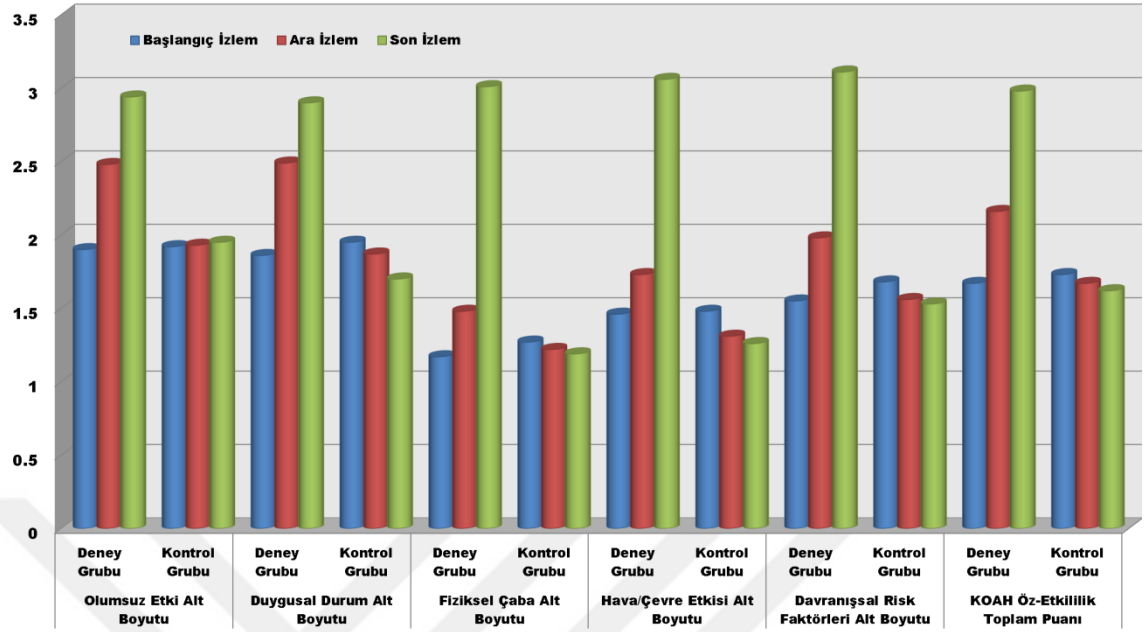
Tablo 4.6. Deney ve Kontrol Gruplarındaki Bireylerin KOAH Öz Etkililik Ölçeği Skor Ortalamalarının Dağılımı

KOAH Öz Etkililik Ölçeği	Deney Grubu (n=34) ($\bar{x} \pm ss$)	Kontrol Grubu (n=33) ($\bar{x} \pm ss$)	<i>p</i> **
Olumsuz Etki Alt Boyutu			
Başlangıç izlem	1.90 ±0.54 ^a	1.92 ±0.51	0.848
Ara izlem	2.48 ±0.46 ^b	1.93 ±0.46	<0.001
Son izlem	2.94 ±0.69 ^c	1.95 ±0.39	<0.001
<i>p</i> *	<0.001	0.833	
Duygusal Durum Alt Boyutu			
Başlangıç izlem	1.86 ±0.61 ^a	1.95 ±0.53 ^a	0.557
Ara izlem	2.49 ±0.75 ^b	1.87 ±0.54 ^a	<0.001
Son izlem	2.90 ±0.81 ^c	1.70 ±0.46 ^b	<0.001
<i>p</i> *	<0.001	<0.001	
Fiziksel Çaba Alt Boyutu			
Başlangıç izlem	1.17 ±0.32 ^a	1.27 ±0.44 ^{ab}	0.310
Ara izlem	1.48 ±0.53 ^b	1.22 ±0.42 ^b	0.029
Son izlem	3.01 ±1.31 ^c	1.19 ±0.36 ^b	<0.001
<i>p</i> *	<0.001	0.011	
Hava/Çevre Etkisi Alt Boyutu			
Başlangıç izlem	1.46 ±0.58 ^a	1.48 ±0.54 ^a	0.862
Ara izlem	1.73 ±0.68 ^b	1.31 ±0.46 ^{bc}	0.005
Son izlem	3.06 ±1.31 ^c	1.26 ±0.42 ^{bc}	<0.001
<i>p</i> *	<0.001	<0.001	
Davranışsal Risk Faktörleri Alt Boyutu			
Başlangıç izlem	1.55 ±0.57 ^a	1.68 ±0.58	0.370
Ara izlem	1.98 ±0.57 ^b	1.56 ±0.59	0.005
Son izlem	3.11 ±1.04 ^c	1.53 ±0.60	<0.001
<i>p</i> *	<0.001	0.081	
KOAH Öz-Etkililik Toplam Skoru			
Başlangıç izlem	1.67 ±0.47 ^a	1.73 ±0.45	0.612
Ara izlem	2.16 ±0.47 ^b	1.67 ±0.43	<0.001
Son izlem	2.98 ±0.77 ^c	1.62 ±0.36	<0.001
<i>p</i> *	<0.001	0.018	

*Tekrarlı ölçümlerde varyans analizi yapılmıştır.

**Bağımsız gruplarda iki örneklem t testi yapılmıştır

^{a,b,c} Çoklu karşılaştırma testi sonucuna göre (posthoc-test:Bonferoni) alfabetik üst simgelerle belirtilen farklı harfler ölçek skorları arasında anlamlı bir farkın olduğunu ifade etmektedir.



Grafik 4.2. Deney ve Kontrol Gruplarındaki Bireylerin KOAH Öz Etkililik Ölçeği Skor Ortalamalarının Dağılımı

Deney ve kontrol gruplarındaki bireylerin izlem zamanlarına göre KOAH Öz-Etkililik ölçeği puanlarının dağılımı Tablo 4.6 ve Grafik 4.2’de görülmektedir. Tablo incelendiğinde; Deney grubundaki bireylerin KOAH öz etkililik ölçeği tüm alt boyut ve toplam skor ortalamaları: olumsuz etki alt ölçeği başlangıç izlemde 1.90 ± 0.54 , ara izlemde 2.48 ± 0.46 ve son izlemde 2.94 ± 0.69 olarak belirlenmiştir. Duygusal durum alt ölçeği puanları sırasıyla: başlangıç izlem 1.86 ± 0.61 , ara izlem 2.49 ± 0.75 ve son izlem 2.90 ± 0.81 olduğu, fiziksel çaba alt ölçeği puanları sırasıyla: 1.17 ± 0.32 (başlangıç izlem), 1.48 ± 0.53 (ara izlem) ve 3.01 ± 1.31 (son izlem) olduğu, hava/çevre etkisi alt ölçeği puanları sırasıyla: 1.46 ± 0.58 (başlangıç izlem), 1.73 ± 0.68 (ara izlem) ve 3.06 ± 1.31 (son izlem) olduğu, davranışsal risk faktörleri alt ölçeği puanları sırasıyla: 3.18 ± 0.68 (başlangıç izlem), 1.98 ± 0.57 (ara izlem) ve 3.11 ± 1.04 (son izlem) olarak bulunmuştur.

Deney grubundaki bireyler ve kontrol grubundaki bireylerin başlangıç izlemdeki KOAH Öz-Etkililik ölçeği tüm alt boyut ve toplam skorları arasında istatistiksel olarak farkın anlamlı olmadığı, başlangıç izlem skorları açısından benzer olduğu belirlenmiştir ($p > 0.05$).

Deney grubundaki bireylerin izlem zamanlarına göre KOAH Öz-Etkililik ölçeği tüm alt boyut ve toplam skorlarının başlangıç izleme göre anlamlı derecede arttığı saptanmıştır

($p<0.001$). Çoklu karşılaştırma testlerine göre değerlendirildiğinde, izlemler (başlangıç izlem, ara izlem, son izlem) arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($p<0.001$).

Çalışmada kontrol grubundaki bireylerin izlem zamanlarına göre KOAH Öz-Etkililik ölçeği olumsuz etki alt boyutu dışında diğer alt boyut ve toplam skorlarının başlangıç izleme göre anlamlı derecede azaldığı bulunmuştur ($p<0.05$). Çoklu karşılaştırma testine göre; duygusal durum ölçeği alt boyutunda başlangıç izlem ve son izlem ile ara izlem ve son izlem arasındaki farkın anlamlı olduğu; fiziksel çaba alt boyutunda başlangıç izlem ile son izlem arasında; hava/çevre etkisi alt boyutunda başlangıç izlem ve ara izlem ile başlangıç izlem ve son izlem arasında istatistiksel olarak farkın anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0.05$).

Gruplar arasında deney grubundaki bireylerin ara izlem ve son izlem KOAH Öz-Etkililik ölçeği tüm alt boyut ve toplam skorlarının kontrol grubundaki bireylerden yüksek olduğu ve bu artışın istatistiksel olarak farkın anlamlı olduğu bulunmuştur ($p<0.05$). Bu sonuç “**H1₂: KOAH’lı bireylere verilen inhaler ilaç eğitimi, öz-yeterlilik düzeyini artırmada etkilidir.**” hipotezini doğrulamaktadır.

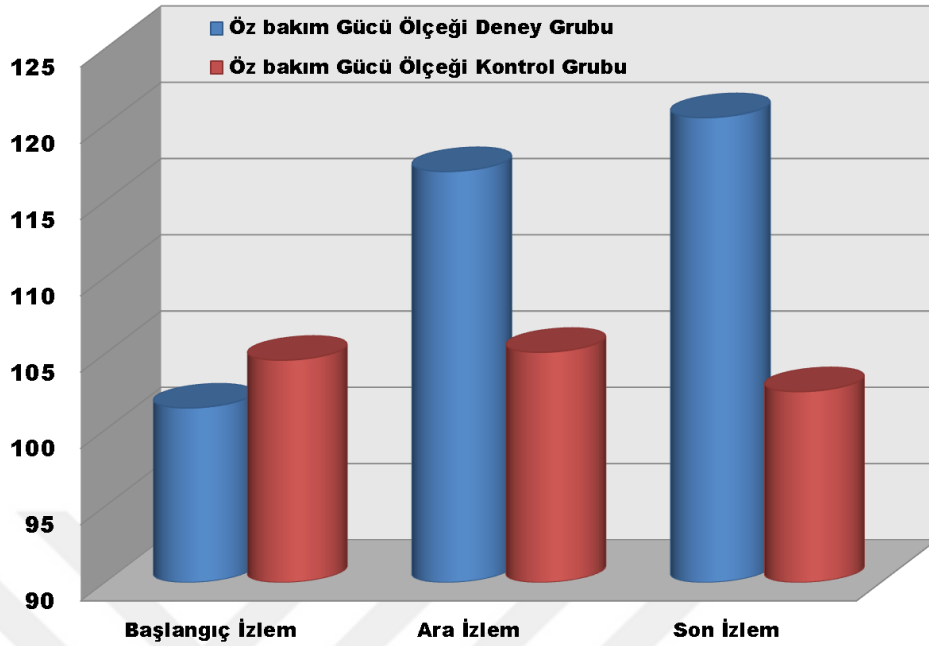
Tablo 4.7. Deney ve Kontrol Gruplarındaki Bireylerin Öz bakım Gücü Ölçeği Puan Ortalamalarının Dağılımı

Öz bakım Gücü Ölçeği	Deney Grubu (n=34) ($\bar{x}\pm ss$)	Kontrol Grubu (n=34) ($\bar{x}\pm ss$)	p^{**}
Başlangıç izlem	101.44±17.19 ^a	104.57±17.03	0.456
Ara izlem	116.94±13.58 ^b	105.09±17.92	0.003
Son izlem	120.47±14.55 ^c	102.51±20.43	<0.001
p^*	<0.001	0.131	

*Tekrarlı ölçümlerde varyans analizi yapılmıştır.

**Bağımsız gruplarda iki örneklem t testi yapılmıştır.

^{a,b,c} Çoklu karşılaştırma testi sonucuna göre (posthoc-test:Bonferoni) alfabetik üst simgelerle belirtilen farklı harfler ölçek puanları arasında anlamlı bir farkın olduğunu ifade etmektedir.



Grafik 4.3. Deney ve Kontrol Gruplarındaki Bireylerin Öz bakım Gücü Ölçeği Puan Ortalamalarının Dağılımı

Deney ve kontrol gruplarındaki bireylerin izlem zamanlarına göre Özbakım gücü ölçeği alt boyut ve toplam puan ortalamalarının dağılımı Tablo 4.7 ve Grafik 4.3’de görülmektedir.

Tablo incelendiğinde; Deney grubundaki bireylerin Özbakım gücü ölçeği puan ortalamaları: başlangıç izlemde 101.44 ± 17.19 , ara izlemde 116.94 ± 13.58 ve son izlemde 120.47 ± 14.55 olarak belirlenmiştir.

Deney grubundaki bireyler ve kontrol grubundaki bireylerin başlangıç izlemdeki öz bakım gücü ölçeği toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak fark olmadığı, başlangıç izlem puan ortalamaları açısından benzer olduğu belirlenmiştir ($p > 0.05$).

Deney grubundaki bireylerin izlem zamanlarına (ara izlem, son izlem) göre özbakım gücü toplam puan ortalamalarının başlangıç izleme göre anlamlı derecede arttığı saptanmıştır ($p < 0.001$). Çoklu karşılaştırma testlerine göre değerlendirildiğinde, izlemler (başlangıç izlem, ara izlem, son izlem) arasında istatistiksel olarak farkın anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($p < 0.001$).

Kontrol grubundaki bireylerin izlem zamanlarına göre özbakım gücü toplam puan ortalamalarının başlangıç izleme göre azaldığı fakat bu azalmanın istatistiksel olarak anlamlı bir fark oluşturmadığı saptanmıştır ($p > 0.05$). Bu sonuç “H₁₁:“KOAH’lı

bireylere verilen inhaler ilaç eğitimi, öz-bakım gücünü artırmada etkilidir” hipotezini doğrulamaktadır.

Tablo 4.8. Deney ve kontrol grubundaki bireylerin başlangıç ve son izlemdeki KOAH öz-etkililik, öz-bakım gücü ölçeği ve dispne skalaları puan ve puan ortalamalarının farkları

Ölçek Puan Farkları	Gruplar		p
	Kontrol Grubu ($x \pm ss$)	Deney Grubu ($x \pm ss$)	
Öz-Etkililik Ölçeği			
Olumsuz Etki	0.02 \pm 0.40	1.03 \pm 0.73	<0.001
Duygusal Durum	-0.24 \pm 0.32	1.04 \pm 0.89	<0.001
Fiziksel Çaba	-0.07 \pm 0.15	1.83 \pm 1.37	<0.001
Hava/Çevre Etkisi	-0.21 \pm 0.32	1.60 \pm 1.43	<0.001
Davranışsal Risk Faktörleri	-0.15 \pm 0.46	1.55 \pm 1.21	<0.001
KOAH Öz-Etkililik Toplam Skor	-0.11 \pm 0.25	1.30 \pm 0.90	<0.001
Öz-Bakım Gücü Ölçeği	-2.06 \pm 9.36	19.02 \pm 19.18	<0.001
MRC Dispne Skalası	0.0(0.0-1.0)**	1.0(0.0-1.0)**	<0.001*
Modifiye BORG Dispne Skalası	-1.0(-1.0-0.0)**	-2(-2.0-(-1.0))**	<0.001*

*Mann Whitney U testi yapılmıştır.

** Ort (%25p-%75p) değerleri verilmiştir.

Puan Farkları=Son izlemden başlangıç izlem puanları çıkarılarak hesaplanmıştır.

Deney ve kontrol grubundaki bireylerin başlangıç ve son izlemdeki KOAH öz-etkililik, öz-bakım gücü ölçeği ve dispne skalaları puan ve puan ortalamalarının farkları Tablo 4.8’de görülmektedir.

Deney ve kontrol grubundaki bireylerin başlangıç ve son izlemdeki KOAH Öz-etkililik tüm alt boyutlarda ve toplam skor farklarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ($p<0.001$).

Grupların Özbakım gücü puan ortalamaları farkı incelendiğinde; deney grubu özbakım gücü puan ortalamaları farkı 19.02 \pm 19.18 iken, kontrol grubu özbakım gücü puan ortalamaları farkı -2.06 \pm 9.36 olarak hesaplanmıştır. Deney ve kontrol grubundaki bireylerin başlangıç ve son izlemdeki özbakım gücü puan ortalamalarında istatistiksel olarak farkın anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0.001$).

Tablo 4.8’de grupların MRC Dispne Skalası puan ortalamaları farklarına baktığımızda; deney grubu MRC dispne skalası puan ortalamaları farkı 1.(0.0-1.0), kontrol grubu MRC dispne skalası puan ortalamaları farkı 0.(0.0-1.0) olarak belirlenmiştir.

Deney ve kontrol grubundaki bireylerin başlangıç ve son izlemdeki MRC Dispne Skalası puan farklarının istatistiksel olarak anlamlı bir fark oluşturduğu saptanmıştır ($p<0.001$). Grupların Modifiye Borg Dispne Skalası puan ortalamaları farkı incelendiğinde; deney grubunda -2(-2.0-(-1.0)) iken, kontrol grubunda -1.0(-1.0-0.0) olarak hesaplanmıştır. Deney ve kontrol grubundaki bireylerin başlangıç ve son izlemdeki Modifiye Borg Dispne Skalası puan farklarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır ($p<0.001$).

Tablo 4.9. Deney ve Kontrol Grubundaki Bireylerin Başlangıç İzlemdeki KOAH Öz-etkililik Ölçeği ve Özbakım Gücü Ölçeği Arasındaki İlişki

KOAH Öz-etkililik	Özbakım Gücü	
	r*	p
Kontrol Grubu		
Olumsuz Etki	0.466	0.006
Duygusal Durum	0.413	0.017
Fiziksel Çaba	0.250	0.160
Hava/çevre Etkisi	0.208	0.246
Davranışsal Risk	0.259	0.146
KOAH Öz-Etkililik Toplam Skor	0.411	0.018
Deney Grubu		
Olumsuz Etki	0.505	0.002
Duygusal Durum	0.518	0.002
Fiziksel Çaba	0.148	0.405
Hava/çevre Etkisi	0.298	0.087
Davranışsal Risk	0.378	0.028
KOAH Öz-Etkililik Toplam Skor	0.476	0.004

*Pearson korelasyon testi yapılmıştır.

Tablo 4.9’da deney ve kontrol grubundaki bireylerin başlangıç izlemdeki KOAH Öz-Etkililik ölçeği, özbakım gücü ölçeği arasındaki ilişki yer almaktadır.

KOAH Öz- Etkililik ölçeği ve özbakım gücü ölçekleri arasındaki ilişki incelendiğinde; kontrol grubundaki bireylerin KOAH Öz- Etkililik ölçeği olumsuz etki, duygusal durum alt boyutları ve KOAH Öz- Etkililik toplam skor ile özbakım gücü ölçeği arasında istatistiksel açıdan pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Deney grubu incelendiğinde de KOAH Öz-Etkililik ölçeği olumsuz etki, duygusal durum,

davranışsal risk alt boyutları ve toplam skor ile özbakım gücü ölçeği arasında pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0.05$).

Tablo 4.10. Deney ve Kontrol Grubundaki Bireylerin Son İzlemedeki KOAH Öz-etkililik Ölçeği ve Özbakım Gücü Ölçeği Arasındaki İlişki.

KOAH Öz-Etkililik	Özbakım Gücü	
	r^*	p
Kontrol Grubu		
Olumsuz Etki	0.430	0.012
Duygusal Durum	0.307	0.083
Fiziksel Çaba	0.250	0.160
Hava/çevre Etkisi	0.248	0.165
Davranışsal Risk	0.244	0.170
KOAH Öz-Etkililik Toplam Skor	0.378	0.030
Deney Grubu		
Olumsuz Etki	0.416	0.15
Duygusal Durum	0.395	0.021
Fiziksel Çaba	0.217	0.218
Hava/çevre Etkisi	0.205	0.244
Davranışsal Risk	0.184	0.296
KOAH Öz-Etkililik Toplam Skor	0.368	0.032

*Pearson korelasyon testi yapılmıştır.

Tablo 4.10'da deney ve kontrol grubundaki bireylerin son izlemedeki KOAH Öz-etkililik ölçeği ve Özbakım Gücü ölçeği arasındaki ilişki yer almaktadır. Tablo 4.10'a göre kontrol grubundaki bireylerin KOAH Öz-etkililik ölçeği ile özbakım gücü arasındaki ilişki incelendiğinde; olumsuz etki alt boyutu ve toplam skor arasında özbakım gücü ile aralarında pozitif yönde ve istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olduğu ($p<0.05$) belirlenmiştir. Deney grubundaki bireylerin özbakım gücü ölçeği ile KOAH Öz-etkililik ölçeği duygusal durum alt boyut ve toplam skor ile öz bakım gücü ölçeği arasında pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır ($p<0.05$).

BÖLÜM 5

5. TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu bölümde KOAH tanısı almış bireylere verilen inhaler ilaç eğitiminin öz-bakım gücü ve öz-yeterlilik düzeyine etkisini belirlemek amacıyla yapılan araştırma sonucundan elde edilen bulgular, ilgili literatür ışığında tartışılmıştır.

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı tanısı alan bireyin en temel ihtiyacı, semptomları yönetmek ve günlük yaşam işlevlerini yerine getirebilmektir. Bundan dolayı KOAH tedavisinin temel prensibi, en sık görülen semptom olan dispneyi azaltıp bireyin günlük yaşam işlevlerini en üst seviyeye çıkmasını sağlamaktır [139]. Bu bilgiler doğrultusunda etkili tedavi inhaler ilaç tedavisi olarak karşımıza çıkmaktadır.

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı'nda inhaler ilaçların etkisini maksimum düzeye çıkarmak ilaçların doğru kullanımına bağlıdır. Kullanma tekniklerinin doğru olabildiğini sağlamak, uygulama basamaklarındaki hataları en aza indirmek hastalara verilen eğitimle mümkündür. Yapılan çalışmalarda KOAH hastalarına verilen yazılı ve görsel inhaler ilaç kullanım eğitimlerinin verildiği grupta ilaç kullanım becerilerinin arttığı, hataların azaldığı belirtilmektedir [137,140-142]. Bir diğer önemli nokta ise, eğitimlerin belirli aralıklarla tekrarlanması ve yapılan yanlış uygulamaların düzeltilmesidir [31]. Bu çalışmada da literatüre uygun olarak son izlemde deney grubundaki bireylerin % 91.2'sinin inhaler ilaçlarını doğru kullandığı, kontrol grubundaki bireylerin tamamının inhaler ilaçlarını yanlış kullandığı belirlenmiştir. Bu sonuçlar inhaler ilaçların doğru kullanımında eğitimin önemini göstermektedir.

Inhaler ilaç kullanımı bilgi ve beceri gerektiren uygulamalar olduğundan dolayı eğitim verilirken bireyin özellikleri göz önünde bulundurularak eğitim planı hazırlanmalıdır. Tel ve Akdemir'in bildirdiğine göre; KOAH tanısı almış bireylerin kendini iyi hissetmesinde, hastalığa yönelik gelişebilecek komplikasyonları önlemede sağlık personelinin aldığı yardım ve destek önemli bir yere sahiptir. Özellikle birey ve ailesine ilk olarak eğitimin sağlık kurumunda taburcu olmadan önce yapılması ve sonrasında da sürekli izlemler ile devam ettirilmesi vurgulanmaktadır [143]. Çalışmamızda deney ve kontrol grubundaki bireylerin çoğu bu eğitimleri hekimlerden aldıklarını ifade etmişlerdir. Hekimlerin verdiği eğitimlerin; polikliniklerde hasta

yoğunluğunun fazla olması, eğitimin planlı ve sürekli bir şekilde yapılmaması, bireye özgü eğitim planının yapılmaması, eğitim gereksinimlerinin belirlenmemesi ve sadece tek bir yöntemin kullanılmasına bağlı olarak inhaler ilaçların yanlış kullanıldıkları düşünülebilir.

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı'nda ortaya çıkan semptomlar; bireylerin fiziksel, sosyal ve mental iyilik durumlarını olumsuz yönde etkileyerek günlük yaşam aktivitelerini yerine getirmede güçlük yaşamalarına neden olmaktadır. KOAH'ta en sık görülen ve hastaların yaşamında ciddi sınırlılıklara neden olan en önemli semptom ise dispnedir [144-146].

Yapılan çeşitli çalışmalarda inhaler ilaç eğitimi de kapsayan pulmoner rehabilitasyon eğitimlerinin dispnenin azaltılmasında etkili olduğu saptanmıştır [147-148]. Moriyama ve ark. yapmış olduğu doğru ilaç kullanımını da kapsayan öz yönetim eğitimi programında bireylerin 6 ayın sonunda dispne skorlarında anlamlı derecede azalma olduğu tespit edilmiştir [115]. Bu sonuçlar inhaler ilaç kullanımı ve dispne kontrolünde hasta eğitiminin önemini göstermektedir.

Bu çalışmada araştırma kapsamında yer alan deney ve kontrol grubundaki bireylerin dispne skalası puanları incelendiğinde başlangıç izlemdeki MRC Dispne Skalası puan ortalamaları benzer bulunmuştur ($p>0.05$). Eğitim sonrası her iki grubun dispne skalası puanları incelendiğinde, deney grubunda MRC dispne skalasında önemli bir düşüş saptanırken, kontrol grubunda anlamlı bir artış gözlemlenmiştir ($p<0.05$). Modifiye Borg dispne skalasında da kontrol grubunun dispne puanının son izlemde anlamlı derecede yükseldiği, yani dispne şiddetinin arttığı bulunmuştur. Deney grubunda ise Borg dispne skalasında anlamlı bir azalma saptanmıştır ($p< 0.05$). Çalışmamızın sonucunda hastalara verilen inhaler ilaç eğitimi literatürle uyumlu olarak KOAH hastalarında dispne skorlarının azalmasında etkili olduğu belirlenmiştir.

KOAH'ta en sık görülen semptomlar arasında yer alan dispne, sekresyonda artış, yorgunluk, kendini güçsüz hissetme ve yetersiz beslenme bireylerin özbakım becerileri de olumsuz yönde etkilenmesine neden olmaktadır [149-150]. Yapılan çeşitli çalışmalarda da KOAH tanısı almış bireylerin öz-bakım gücü orta düzeyde bulunmuştur [151-152]. Bu çalışmada özbakıma yönelik sonuçlar incelendiğinde deney ve kontrol grubundaki bireylerin başlangıç izlemdeki öz bakım gücü ölçeği toplam puan

ortalamları arasında istatistiksel olarak fark olmadığı ancak literatüre benzer şekilde deney grubundaki bireylerin izlem zamanlarına (ara izlem, son izlem) göre özbakım gücü toplam puan ortalamalarının başlangıç izleme göre anlamlı derecede arttığı saptanmıştır ($p<0.001$). Bu sonuçlar doğrultusunda **“KOAH’lı bireylere uygulanan inhaler ilaç kullanma eğitiminin, öz bakım gücünü artırmada etkisi vardır”** hipotezini doğrulamaktadır.

KOAH’ta yaşanan dispnenin artmasıyla bireylerin öz güveni düşebilir ve bu durum bireylerin aktiviteyi yapmaya olan inancını azaltarak öz-etkililik puanlarının düşmesine neden olabilir. Farklı kronik hastalığa sahip olan bireylerin öz etkililik düzeylerinin karşılaştırıldığı bir çalışmada KOAH başta olmak üzere kronik hastalığı olan bireylerin öz-etkililik algısının düşük olduğu saptanmıştır [153]. Bu konuda yapılan çeşitli araştırmalarda, KOAH’lı bireylere verilen dispne ile başa çıkma eğitiminin, öz-etkililik ölçeği skorlarını yükselttiği belirtilmektedir [154-155]. Kara ve Aşti’nin KOAH hastalarına yapılan yapılandırılmış eğitim programının etkisinin incelendiği çalışmada öz etkililik ölçeği toplam puan ve alt boyut puan skorlarının yükseldiği belirtilmektedir [156]. Bu çalışmada da literatüre benzer şekilde deney ve kontrol grubundaki bireylerin başlangıç izlemedeki KOAH Öz-Etkililik ölçeği tüm alt boyut ve toplam skor ortalamaları arasında istatistiksel olarak fark olmadığı, başlangıç izlem skor ortalamaları açısından benzer olduğu belirlenmiştir ($p>0.05$). Deney grubundaki bireylerin izlem zamanlarına göre KOAH Öz-Etkililik ölçeği tüm alt boyut ve toplam skor ortalamaları başlangıç izleme göre anlamlı derecede artarken ($p<0.001$); kontrol grubundaki bireylerin izlem zamanlarına göre KOAH Öz-Etkililik ölçeği olumsuz etki alt boyutu dışında diğer alt boyut ve toplam skor ortalamalarının başlangıç izleme göre anlamlı derecede azaldığı bulunmuştur ($p<0.05$). Bu sonuçlar doğrultusunda **“KOAH’lı bireylere uygulanan inhaler ilaç kullanma eğitiminin, öz-yeterlilik düzeyini artırmada etkisi vardır”** hipotezini desteklemektedir.

Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı tanısı almış bireylerin hastalığa yönelik bireysel yönetimlerini sağlamalarında, öz bakım gereksinimlerini yerine getirilebilmelerinde ve buna bağlı olarak öz etkililiğinin yükseltilmesinde hemşireler büyük bir etkiye sahiptir. Yapılan bir çalışmada KOAH tanısı almış bireylere hemşire tarafından verilen eğitim programlarının sonunda bireylerin semptom yönetiminde başarılı olduğu saptanmıştır [157]. KOAH’ta görsel ve işitsel materyalle verilen eğitimin öz-yönetime etkisinin

incelediği bir çalışmada; müdahale grubundaki hastaların inhaler kullanım tekniğinde eğitim sonrası iyileşme olduğu belirlenmiştir [158].

Bu sonuçlar doğrultusunda bizim çalışmamızda da hemşire tarafından hastalara inhaler eğitim basamaklarının tek tek yaptırılıp eksik yönlerinin belirlenmesi, yanlış yapılan basamakların doğru yapılarına kadar devam ettirilmesi, hastaya soru sorması için uygun ortam yaratılması ve telefon görüşmeleri ile iletişimin devam ettirilmesi sağlanmıştır. Sonuç olarak inhaler ilaç kullanımında hataların düzeltilmesisonrasında dispne şikâyetlerinin azaldığı, özbakım ve öz etkililik puan ve skorlarında artış olduğu söylenebilir.

Bu araştırmanın sonucunda;

KOAH olan bireylere verilen planlı inhaler ilaç eğitiminin;

- Doğru inhaler ilaç kullanımını artırdığı,
- Özbakım gücünü artırdığı,
- Öz etkililik düzeyini yükselttiği belirlenmiştir.

Bu sonuçlar doğrultusunda;

- İnhaler ilaç kullanan KOAH'lı bireylerde inhaler ilaç kullanım basamaklarından her birinin kontrol edilmesi, yanlış yapılan basamakların hasta ile birlikte değerlendirilmesi ve doğru uygulama becerisi kazandırılıncaya kadar sürdürülmesi,
- İnhaler ilaç eğitimi verilirken kanıta dayalı rehberlerin kullanılması,
- Eğitimlerin kesintisiz bir şekilde sürdürülebilmesi için inhaler ilaç eğitimi alanında uzmanlaşmış hemşirelerin danışmanlığında merkezlerin kurulup, hasta özellikleri temel alınarak düzenli eğitimlerin verilmesi,
- İnhaler ilaç eğitiminin döz anlatıma ek olarak demonstrasyon, video gibi görsel ve işitsel yöntemler ile birlikte verilmesi,
- Eğitim verildikten sonra uygun zaman aralıklarında kontrollerin sağlanması, yanlış yapılan uygulamaların düzeltilmesi,
- Araştırma sonuçlarının desteklenmesine yönelik daha büyük örneklem grubunda uzun süreli ve izlemlili randomize kontrollü deneysel çalışmaların yapılması önerilebilir.

KAYNAKLAR

1. Karadakovan, A.,Eti Aslan F., ‘‘Yaşlılık ve Bakım’’, Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım, *Nobel Kitabevi*, s.113, İstanbul, 2010.
2. İnternet: World Health Organization ‘‘Global status report on non communicable diseases 2014’’<http://www.who.int/nmh/publications/ncd-status-report-2014/en/>.
3. Erkoç Y.,Yardım N.,T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, ‘‘Türkiye’de Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar ve Risk Faktörleri ile Mücadele Politikaları’’, Ankara, 2011.
4. İnternet: Ulusal Hastalık Yüğü ve Maliyet Etkililik Projesi Hastalık Yüğü Final Rapor, T.C. Sağlık Bakanlığı Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı Hıfzıssıhha Mektebi Müdürlüğü, 2004
[http://www.tusak.saglik.gov.tr/pdf/nbd/raporlar/hastalikyukuTR .pdf](http://www.tusak.saglik.gov.tr/pdf/nbd/raporlar/hastalikyukuTR.pdf).
5. İnternet: WHO statistical profile For more information visit the Global Health Observatory <http://www.who.int/gho/en/>
6. İnternet: T.C. Sağlık Bakanlığı, ‘‘Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Türkiye KronikHava Yolu Hastalıklarını (Astım-KOAH) Önleme ve Kontrol Programı’’, Ankara, 2009.
7. Lozano, R.,Naghavi, M.,Foreman, K., et al,‘‘ Global and regional mortality from 235 causes of death for 20 age groups in 1990 and 2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010’’,380: 2095-2128, 2012.
8. Türk Toraks Derneği Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Tanı ve Tedavi Uzlaş Raporu, *Türk Toraks Dergisi*, 11(1), 2010.
9. İnternet: Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease ‘‘Global strategy for the diagnosis, management and prevention of chronic obstructive pulmonary disease 2006’’, http://www.who.int/respiratory/copd/GOLD_WR_06.pdf/
10. Kocabaş, A.,‘‘Kronik obstrüktif akciğer hastalığı epidemiyolojisi ve risk faktörleri’’, Tanımdan Tedaviye Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı, *Türk Toraks Kitapları*, ss: 10-22, 2008.
11. Cicutto, L.,Brooks, D.,Henderson, K.,‘‘Self-care issues from the perspective of individuals with Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Patient Education and Counseling’’, 55: 168-176, 2004.

12. Atasever, A.,Erdinç E., “KOAHA'ta Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi”, *Tüberküloz ve Toraks Dergisi*, 51: 446-455, 2003.
13. Özkan, S.,Durna, Z., “İnsüline bağımlı diyabetli hastalarda öz bakım gücünün belirlenmesi”, *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*, 22: 121-135, 2006.
14. Altay, B.,Aydın, Avcı İ.,“Huzurevinde yaşayan yaşlılarda öz bakım gücü ve yaşam doyumarasındaki ilişki”, *Dicle Tıp Dergisi*, 36: 275-282, 2009.
15. Kara, M.,Mirici, A., “KOAHA öz-etkililik ölçeği türkçe formu'nun geçerlilik ve güvenilirliği”, *Atatürk Üniversitesi Tıp Dergisi*, 34,61-66, 2002.
16. Siela, D.,“Self-efficacy in managing dyspnea in COPD”,*Perspectives in Respiratory Nursing*, 9, 9-12, 1998.
17. Garrod, R.,Marshall, J.,Jones, F., “Self efficacy measurement and goal attainment after pulmonary rehabilitation”, *International Journal of COPD*, 3(4), 791-796, 2008.
18. Siela, D.,“Use of self-efficacy and dyspnea perceptions to predict functional performance in people with COPD”,*Rehabilitation Nursing*, 28(6), 197-204, 2003.
19. Zengin, N., “İdrar kaçıran kadınlarda hemşirelik eğitimi ve davranışsal tedavinin konfor, pelvik taban kas egzersizi uygulaması öz-etkililik algısı ve yaşam kalitesine etkisi”, *Marmara Üniversitesi, Doktora Tezi*, İstanbul, 2008.
20. Wright, J.,Broclebank, F. R., “İnhaler devices for the treatment of asthma and chronicobstructive airway disease (COPD) Quality and Safety in Health Care” 11: 376 -382, 2002.
21. Thompson, J. C.,Irvine, M. T.,Grathwol, C. K.,Roth, M. B.,“Misuse of metered-dose inhalers inhospitalized patients”, 105(3): 715-717, *Chest* 1994.
22. Hesselink, AE.,Penninx, B. W. J. H.,Wijnhoven,H. A. H., Kriegsman, D. M. W.,Eijk, J. T. M.,“Determinats of an incorrect inhalation technique in patients with asthma or COPD”, *Scandinavian Journal of Primary Health Care*, 19:255-60, 2001.
23. Nahcivan, N.,“A Turkish language equivalence of the exercise of self-care agency scale”, *Western Journal of Nursing Research*, 26: 813-824, 2004.
24. İnternet: 6283 Sayılı Hemşirelik Kanunu
<http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.3.6283.pdf>.

25. Hacıevliyagil, SS., Arıkan, Ö., Günen, H., “Hastaların inhaler ilaçları kullanma becerileri”, *Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Dergisi*, 25(2): 51-60, 2005.
26. Şirinoğlu, Y., “Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı olan hastalarda anemi sıklığının belirlenmesi ve inhaler kullanım becerilerinin değerlendirilmesi”, *Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans tezi*, İstanbul, 2009.
27. Özoğlu, Aytaç S., “Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalarına verilen inhaler eğitimin hastaların yorgunluk düzeylerine, günlük yaşam aktivitelerine ve solunum fonksiyon testlerine etkisi”, *Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi*, Gaziantep, 2015.
28. Görüş, S., “Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı olan bireylere verilen inhaler eğitiminin yaşam kalitesine etkisi”, *Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi*, Kayseri, 2010.
29. Aldağ Y., “Ayaktan takip edilen Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (koah) olgularında farklı tiplerde inhaler cihaz kullanımının değerlendirilmesi”, *Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi*, Ankara, 2014.
30. Şahin E., “Yaşlı kronik obstrüktif akciğer hastalarına verilen eğitimin inhalasyon cihazı kullanım becerileri ve solunum fonksiyonlarına etkisi”, *Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi*, Bolu, 2012.
31. İnternet: Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) 2017, “Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease” <http://goldcopd.org/gold-reports/>
32. Çalıkoglu M., “KOAHA Patogenezi”, *KOAHA Bülteni*, 1: 2-5, 2009.
33. Burgel, P. R., Nadel, J. A., “Roles of epidermal growth factor receptor activation in epithelial cell repair and mucin production in airway epithelium”, *Thorax*, 59: 992-6, 2004.
34. Abul, Y., Özlü, T., “Türkiye’de KOAHA epidemiyolojisi”, *Güncel Göğüs Hastalıkları Serisi*, 1(1):7-12, 2013.
35. Lopez-Campos, J. L., Tan, W., Soriano J. B., “Global burden of COPD”, *Respirology* 21(1):14-23, 2016.
36. İnternet: Turkish Statistical Institute, “Death statistics 2016” <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=24572>.

37. Gunen, H.,Hacievliyagil, S. S.,Yetkin, O.,Gulbas, G.,Mutlu, L. C.,Pehlivan, E.,“Prevalence of COPD: First epidemiological study of a large region in Turkey”, *Eur J Intern Med*, 19: 499-504, 2008.
38. Mannino, D. M.,“Chronic obstructive pulmonary disease: Epidemiology and evaluation, Hospital Physician”, 22-31, 2001.
39. Turkish Statistical Institute Global Adult Tobacco Survey, 2010.
40. Mannino, D. M., Homa, D. M., Akinbami, L. J., Ford, E. S., Redd, S. C.,“COPD surveillance - United States”, 1971-2000. *MMWR Surveillance Summaries*, 51:1-16, 2002.
41. Çakmak, A.,Arsla, T., “Ankara Set Çimento Fabrikasında Çalışan İşçilerde Kronik Obstruktif Akciğer Hastalığı İnsidansı”, *Tüberküloz ve Toraks Dergisi*, 46: 345-51, 1998.
42. Salvi, S. S.,Barnes, P. J.,“Chronic obstructive pulmonary diseasein non-smokers”, 374: 733-43, *Lancet*, 2009.
43. Regional COPD Working Group,“COPD prevalence in 12-Asia-Pacific countries and regions: projections based on the COPD prevalence estimation model”, 8:192-8, *Respirology*, 2003.
44. Ekici, A.,Ekici, M.,Kurtipek, E., “Obstructive airway diseases in women exposed to biomass smoke”, 99: 93-8, 2005.
45. Raheison, C.,Girodet, P. O.,“Epidemiology of COPD”, 18: 213-21, *Eur Respir Rev* 2009.
46. Demirtaş, N.,Seyfikli, Z.,Topçu, S., “Sivas Bölgesinden Hastanemize Başvuran Kadın Hastalarda Geleneksel Biomass Kullanımı ile KOAH arasındaki İlişki” *Solunum Hastalıkları*, 10: 148-55, 1999.
47. Komus, N.,Albayrak, S.,Ellidokuz, H.,Cimrin, AH.,“Occupational and environmental exposures and relations with pulmonary health” *Tüberk Toraks*, 56: 275-82, 2008.
48. Grigg, J.,“Particulate matter exposure in children: relevance to chronic obstructive pulmonary disease”, *Proc Am Thorac Soc*, 6: 564-9, 2009.
49. Molfino, NA.,“Genetics of COPD”, 125: 1929-40, *Chest* 2004.
50. Zaharie A.,Mihaltan D.F.,Ulmeanu R., Alpha-1 antitrypsin deficiency: another COPD?, PDF: Pdf Pneumo_2_2018_V2_Final-2.Pdf.

51. Becklake, MR., "Occupational exposures: evidence for a causal association with chronic obstructive pulmonary disease", *Am Rev Respir Dis*, 140: S85-91.71, 1989.
52. Samurkasoglu, B., "Risk faktörleri ve patogenezi, Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı", *ÇöplüL. Ed. Güneş Kitapevi*, 11-23, Ankara, 2002.
53. Britton, J., Pavord, I., Richards, K., Wisniewski, A., Knox, A., Lewis, S., Tattersfield, A., Weiss, S., "Dietary magnesium, lung function, wheezing, and airway hyperreactivity in a random adult population sample", 344: 357-62, *Lancet*, 1994.
54. Viegi, G., Scognamiglio, A., Baldacci, S., Pistelli, F., Carrozzi, L., "Epidemiology of chronic obstructive pulmonary disease (COPD)", 168:4-19, *Respiration* 2001.
55. İliçin, G., Biberoglu, K., Süleymanlar, G., Ünal, S., "İç Hastalıkları", 2. Baskı, *Güneş Kitabevi*, 754- 778, Ankara, 2005.
56. Mannino, DM., Buist, AS., "Global burden of COPD: risk factors, prevalence, and future trends", 370(9589):765-73, *The Lancet*, 2007.
57. Pauwels, RA., Rabe, KF., "Burden and clinical features of chronic obstructive pulmonary disease (COPD)", 364: 613-620, *Lancet*, 2004.
58. Hansel, T. T., Barnes, P. J., "An Atlas of Chronic Obstructive Pulmonary Disease", Kocabaş A. Ed. AC:T Medikal İletişim Yayın Org. Dan. İç ve Dış Tic Ltd. Sti, İstanbul, 2004.
59. Mannino, D. M., Ford, E. S., Redd, S. C., "Obstructive and restrictive lung disease and markers of inflammation: data from the Third National Health and Nutrition Examination", *Am J Med*, 114: 758-62, 2003.
60. Türk Toraks Derneği Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Tanı ve Tedavi Uzlaşım Raporu, *Türk Toraks Dergisi*, 15 (Suppl 2): S19-29, 2014.
61. Guidry, G. G., Brown, W. D., Stogner, S. W., George, R. B., "Incorrect use of metered dose inhalers by medical personnel", 101:31-33, *CHEST*, 1992.
62. Pellegrino, R., Viegi, G., Brusasco, V., Crapo, R. O., Burgos, F., Casaburi, R., Coates, A., Vander Grinten, C. P., Gustafsson, P., Hankinson, J., Jensen, R., Johnson, DC., MacIntyre, N., McKay, R., Miller, M. R., Navajas, D., Pedersen, O. F., Wanger, J., "Interpretative strategies for lung function tests. Eur Respir", 26:948-68, 2005.
63. Klaus, R., Suzanne, H., Antonio, A., Peter, B., Sonia, B., Peter, C., Çeviri: Kocabaş, A., "Kronik obstrüktif akciğer hastalığının tanısı, tedavisi ve önlenmesi için küresel strateji", 2006.

64. “Türk Toraks Derneği Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Tanı ve Tedavi Uzlaşı Raporu”, *Türk Toraks Derg.* 15 (Suppl 2): S34-71, 2014.
65. Aspect Consortium, “Tobacco or health in the European Union. Belgian”, *European Commission*, 1-295, 2004.
66. İnternet: “Tütün kontrolü ve sigara bırakma tedavisi”, *Türk Toraks Derneği Eğitim Kitapları Serisi 2009*, <http://www.toraks.org.tr/pdf/HEB.pdf>.
67. Tønnesen, P., “Smoking cessation and COPD”, *European Respiratory Review*, 22(127), 37-43. 70, 2013.
68. Hananiaa, N.A., Ambrosino, N., Calverley, P., Cazzola, M., Donner, C.F., Make, B., “Treatments for COPD. Respiratory Medicine”, 99, S28–S40, 2005.
69. İnternet: Bulletin of Turkish Statistics Association, “Results of household work power questionnaire in 2005, Ankara” www.tuik.gov.tr.
70. Fullerton, DG., Bruce, N., Gordon, SB., “Indoor air pollution from biomass fuel smoke is a major health concern in the developing world”, *Trans R Soc Trop Med Hyg*, 102(9):843-51, 2008.
71. Çelik, G., Kaya, A., Ciledag, A., “KOAİH’ta bronkodilatör tedavi ve destek tedavileri”, *TTD Toraks Cerrahisi Bülteni*, 1: 124-134, 2010.
72. Poole, P. J., Black, P. N., “Mucolytic agents for chronic bronchitis or chronic obstructive pulmonary disease”, *Cochrane Database Syst Rev*, 2006.
73. Uzaslan, EAK., “Kronik obstrüktif akciğer hastalığında genel tedavi ilkeleri”, *Akciğer Arşivi*, 1: 103-112, 2000.
74. Kim, S. H., Kwak, H. J., Kim, T. B., et al. “Inappropriate techniques used by internal medicine residents with three kinds of inhalers (a metered dose inhaler, diskus, and turbuhaler): Changes after a single teaching session”, *Journal of Asthma*, 46: 944-950, 2009.
75. Erk, M., “İnhalasyon teknikleri”, *Toraks Dergisi*, 3 (2): 7-13, 2002.
76. Hodder, R., “Teaching inhaler use in chronic obstructive pulmonary disease patients”, *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*, 24 (2): 113-120, 2012.
77. Melani, A. S., “Inhalatory therapy training: a priority challenge for the physician”, *Acta Bio-medica*, 78(3): 233-245, 2007.

78. Ceylan E, Akkoçdu A, Ergör G, Yıldız F, İtil O. Astımlı hastaların inhaler kullanımını ve cihaz tercihleri: Doğru uygulama için eğitimin rolü, *Solunum* , 10: 40-7, 2008.
79. Ari, A.,Hess, D.,MyersImothy R., et al. “Solunum Tedavileri Uygulayanlar İçin Aerosol Tedavi Cihazları Rehberi”, 2. Baskı, 2012.
80. Rau, J. L.,“Practical problems with aerosol therapy in COPD” .,51:158 -72, *Respir Care*. 2006.
81. Fink, J. B.,Rubin, B. K.,“Problems with inhaler use: a call for improved clinician and patient education” .,50: 1360-74; discussion 1374-5,*Respir Care*. 2005.
82. Takaku, Y.,Kurashima, K.,Ohta, C.,Ishiguro, T.,Kagiyama, N.,Yanagisawa, T., et al. “How many instructions are required to correct inhalation errors in patients with asthma and chronic obstructive pulmonary disease?” ,123:110-15, 2017.
83. Barnes, P. J.,“Decision making in asthma therapy – what is important in clinical practice?” , 98: S1- S3; 2004.
84. Lavorini, F.,Magnan, A.,Dubus, J,C.,Voshaar T.,Corbetta, L.,Broeders, M., “ Effect of incorrect use of dry powder inhalers on management of patients with asthma and COPD” , 102: 593-604, 2008.
85. Chapman, K. R.,Voshaar, TH.,Virchow, J. C.,“Inhaler choice in primary practice” , 96: 117-22, 2005.
86. İnternet: Global Initiative for Asthma, “Global strategy for asthma management and prevention” www.ginaasthma.com.
87. Gemicioğlu, B.,“Astım Algılama Değerlendirilmesi”, *A4 Ofset Matbaası San. Ve Ltd.* İstanbul, 2000.
88. Hacıalioğlu, N., “Hemşirelikte Öğretim, Öğrenme ve Eğitim” 2. Baskı *Nobel Tıp Kitabevleri*; p. 33-38, 111-126, İstanbul, 2013.
89. İnternet: Türkiye Solunum Araştırmaları Derneği “İnhalasyon Tedavileri Çalışma Grubu” www.inteda.net.
90. Rabe, K. F.,Hurd, S.,Anzueto, A.,Barnes, P .,Buist, S. A.,Calverley, P.,Fukuchi, Y., Jenkins, C.,Rodriguez-Roisin, R., van Weel, C.,Zielinski, J,. “Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease” , *Am J RespirCrit Care Med*, 176(6):532-55, 2007.

91. Pekçalışkan, Kurta N.,U an, E. S.,Sahbaz, S.,Ellidokuz, H.,ımrın, A. H.,Kurtar, E.,İtil, O., Akko u, A.,“Uzun süreli oksijen tedavisinin etkinliği ve hasta uyumu”, *Toraks Dergisi*, 8:163-169, 2007.
92. Tanrıverdi, E.,Hasanoğlu, H. C.,“Evde oksijen konsantrat r ile oksijen tedavisi alan hastalarda uzun kanül kullanımının güvenilirliği”, *Göztepe Tıp Dergisi*, 28(4):186-193, 2013.
93. Spruit, M. A.,Singh, S. J.,Garvey C., “An official American Thoracic Society/European Respiratory Society Statement: Key Concepts and Advances in Pulmonary Rehabilitation”, *Am J Respir Crit Care Med*, 188:13-64, 2013.
94. Ries, A. L.,Bauldolf, G. S.,Carlin, B. W., “ Pulmonary Rehabilitation:Joint aacp/aacvpr Evidence-Based Clinical Practice Guidelines”, *Chest*, 131:4-42, 2007.
95. Lacasse, Y.,Brosseau, L.,Milne, S., “ Pulmonary rehabilitation for chronic obstructive pulmonary disease”, *Cochrane Database Syst Rev*, CD003793, 2002.
96. Karadakovan, A.,Eti Aslan, F.,“Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım”, *Nobel Kitabevi*, 433-438, Adana, 2009.
97. Celli, B. R.,Vestbo, J.,“The EXACT-Pro: measuring exacerbations of COPD.” *Am J Respir Crit Care Med*, 183:287-8, 2011.
98. Pauwels, R. A., Buist, A. S.,Calverley, P. M.,Jenkins, C. R., Hurd, SS.,“Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease, “NHLBI/WHO Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) Workshop report. Global strategy for the diagnosis”, *Am J Respir Crit Care Med*, 163 (5): 1256-76, 2001.
99. Sapey, E.,Stockley, R. A.,“COPD exacerbations”, *Thorax* ,61:250-8,2006.
100. Leuppi, J. D.,Schuetz, P.,Bingisser, R., “ Short-term vs conventional glucocorticoid therapy in acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease: the reduce randomized clinical trial”, 309:2223-31, 2013.
101. Roisin, R. R.,“COPD exacerbations”, *Thorax*, 61:535-44, 2006.
102. Smeltzer, S. C.,Bare, B. G.,Hinkle, J.L.,Cheever, K. H., “Textbook of Medical-SurgicalNursing”, *Lippincott Williams & Wilkins*, 686-700, USA, 2008.
103. Hermiz, O.,Comino, E.,Marks, G.,Daffurn, K.,Wilson, S.,Harris, M., “Randomized controlled trial of home based care of patients with chronic obstructive pulmonary disease”, *British Medical Journal*, 325, 1-5. 2002.

104. Gallefoss, F., Bakke, P.S., “Cost-benefit and cost-effectiveness analysis of self-management in patients with COPD- A 1- year follow-up randomized, controlled trial”, *Respiratory Medicine*, 96, 424-431, 2002.
105. Cihangir, N., “Astımlı Adölesanlarda Uyum ve Öz-Bakım Modellerine Göre Geliştirilen Hemşirelik Yaklaşımlarının Değerlendirilmesi”, *Hacettepe Üniversitesi, Doktora Tezi*, Ankara, 2007.
106. Altıparmak, S., “Gebelerde sosyo demografik özellikler öz bakım gücü ve yaşam kalitesi ilişkisi”, *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni*, 5 (6):416-423, 2006.
107. Süzek, H., Çakmak, O., “Mugla sağlık yüksekokulu öğrencilerinin sosyo demografik özelliklerinin öz bakım güçlerine etkisinin belirlenmesi”, *“Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi”* 1303-5134, 2004.
108. Bakoglu, E., Yetkin, A., “Hipertansiyonlu hastaların öz bakım gücünün değerlendirilmesi”, *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 4(1):41-49, 2000.
109. Tüfekçi, G. F., Arıkan D., “Sağlıklı adölesanların öz bakım gücü ile anne babalarının öz bakım gücünün karşılaştırılması ve sosyo demografik özelliklerle ilişkisi”, *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 5(1):45-52, 2002.
110. Uzunçakmak, T., “Ergenlerde Öz bakım Eğitiminin Öz bakım Gücüne Etkisi”, *Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi*, Kayseri, 2012.
111. Demir, G., Akkoca, Ö., Doğan, R., Saryal, S., Karabıyıklıoğlu, G., “KOAHA’da dispne ve yaşam kalitesinin değerlendirilmesi”, *Tüberküloz ve Toraks Dergisi*, 51: 365-372, 2003.
112. Annegarn, J., Meijer, K., Passos, V. L., “ Problematic activities of daily life are weakly associated with clinical characteristics in COPD”, *J Am Med Dir Assoc*, 13: 284-290, 2012.
113. Vaes, A. W., Wouters, E. F., Franssen, F. M., “ Task-related oxygen uptake during domestic activities of daily life in patients with COPD and healthy elderly subjects”, 140: 970-979, 2011.
114. Lahaije, A. J., Van Helvoort, H. A., Dekhuijzen, P. N., “ Physiologic Limitations During Daily Life Activities in COPD Patients”, *Respiratory Medicine*, 104: 1152-1159, 2010.

115. Moriyama, M., Takeshita, Y., Haruta, Y., Hattori, N., Ezenwava, CE., “Effects of a 6 Month Nurse-Led Self- Management Program on Comprehensive Pulmonary Rehabilitation for Patients with COPD Receiving Home Oxygen Therapy”, *Rehabilitation Nursing*, 40(1):40-51, 2015.
116. Jaarsma, T., Riegel, B., Strömberg, A., “A Middle-Range Theory of Self-Care of Chronic Illness”, *Advances in Nursing Science*, 35(3):194 – 204, 2012.
117. Türgay, A, S., “Hasta Bakım Süreci”, Ak ça F. A, Edit ör, Sağlık Uygulamalarında Temel Kavramlar ve Beceriler, 90-103, İstanbul, 2011.
118. Abaan, S., Altıntoprak, A., “Hemşirelerde problem çözme becerileri: Öz değerlendirme sonuçlarının analizi”, *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 62-76, 2005.
119. Gözüm, S., Aksayan, S., “Öz-etkililik-Yeterlik Ölçeği'nin Türkçe formunun güvenilirlik ve geçerliliği”, *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 2(1):21-34, 1999.
120. Ünsal, A., “Artritli hastalara verilen planlı eğitimin öz etkililik algısı üzerine etkisi”, *Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Esasları, Doktora Tezi*, Erzurum, 2006.
121. Ünal, Keskin G., Orgun, F., “Öğrencilerin Öz Etkililik –Yeterlilik Düzeyleri ile Başa Çıkma Stratejilerinin İncelenmesi”, *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, Cilt:7, Sayı:2.92-99, 2006.
122. Mccorkle, L. S., “A study of the relationships of self-efficacy of self-management of asthma and asthma self-management knowledge”, *Texas A&M University, Doctoral Thesis*, Texas, 2005.
123. Cihangir, N., “Astımlı adölesanlarda uyum ve öz-bakım modellerine göre geliştirilen hemşirelik yaklaşımlarının değerlendirilmesi”, *Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği, Doktora Tezi*, Ankara, 2007.
124. Karabacak, Ü., Serbest, Ş., Kan Öntürk, Z., Eti Aslan, F., Olgun, N., “Relationship between student nurses self-efficacy and psychomotor skills competence” *International Journal of Nursing Practice*, 19:124-130, 2013.
125. Damrosch, S., “General strategies for motivating people to change their behavior”, *Nurse Clin North Am*, 833-84, 1991.

126. Hunt, R.,“Readings İn Community- Based Nursing. Lippincott Company”, 25-26, Philadelphia, 2000.
127. Reece, S. M. C.,Harkless, G.,“Self- Efficacy, stres, and parental adaption: Application to the care childbearing families”, *J Family Nurs*, 198-215, 1998.
128. Yount, S. E.,Choi, S. W.,Victorson, D.,Ruo, B.,Cella, D.,Anton, S. ve diğerleri.,“Brief, valid measures of dyspnea and related functional limitations in chronic obstructive pulmonary disease (COPD)”, *Value Health*, 14(2), 307-15, 2011.
129. Akgül, N.,“Sivas İl Merkez Birinci Basamak Sağlık Kurumlarında Çalışan Sağlık Personelinin Sağlıklı Yaşam Biçim Davranışları ve Öz-Etkililik-Yeterlilik Düzeylerinin Belirlenmesi”, *Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Toplum Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı*, Sivas, 2008.
130. Erol, Ö.,“İnsülin Kullanan Diyabetlilerde Hipoglisemi Korkusu ve Öz-Etkililik”, *İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Doktora Tezi*, İstanbul, 2009.
131. İnternet: “Ulusal Hava Kalitesi İzleme Ağı” www.havaizleme.gov.tr/
132. Wigal, J.K., Creer, T.L., Kotses, “H.The COPD Self-Efficacy Scale”,*Chest*, 99, 1193-1196, 1991.
133. Bestall, J. C.,Paul, E. A.,Garrod R.,“Usefulness of the medical research council (MRC) dyspnea scale as a measure of disability in patients with chronic obstructive pulmonarydisease”,*Thorax*, 54:581-586, 1999.
134. Borg, G.,“Psychophysical basis of perceived exertion. *Medicine and Science in SportsExercise*” 14:377-81,1982.
135. Toraks Derneği, “Ulusal Astım Tanı ve Tedavi Rehberi”, 1(1), 1-32, 2000.
136. İnternet: “Solunum Tedavileri uygulayanlar için Aeresol Tedavi Cihazları rehberi”, 2.Baskı .www.inteda.net.
137. Özkan, G.Ç.. “KOAHLı hastalara ölçülü doz inhaler kullanımına yönelik demonstrasyon yöntemi ile verilen eğitimin etkinliği”, Erzurum, 2013.
138. Mirici, A.,Meral, M. Akgün, M.,Sağlam, L.,İnandı, T. ‘İnhalasyon tekniklerine hastauyumunu etkileyen faktörler’, *Solunum Hastalıkları*, 12, 13-21, 2001.
139. Kunt Uzaslan AE. Kronik obstrüktif akciğer hastalığında genel tedavi ilkeleri. *Türkiye Klinikleri Archives of Lung*, 1, 57-68, 2000.

140. Sanchis J, Gich I, Pedersan S. Systematic review of errors in inhaler use: Has patient technique improved over time?. *Chest*, 150, 394-406, 2016.
141. Görüş S, Taşci S, Elmalı F. The effects of training on inhaler technique and quality of life in patients with COPD. *J Aerosol Med Pulm Drug Deliv.*, 26, 336-344, 2013.
142. Dhand R, Dolovich M, Chipps B, Myers TR, Restrepo R, Farrar JR. The role of nebulized therapy in the management of COPD: evidence and recommendations. *COPD*, 9, 58-72, 2012.
143. Tel, H., Akdemir, N., “KOAHLı Hastalara Uygulanan Planlı Hasta Öğretiminin Ve Hasta İzleminin Hastaların Hastalıkla Başetme Durumlarına Etkisi”, *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 2 (2), 44-52, 1998.
144. Annegarn, J., Meijer, K., Passos, V. L., “ Problematic activities of daily life are weakly associated with clinical characteristics in COPD”, *J Am Med Dir Assoc*, 13: 284-290, 2012.
145. Kaya, E., Özbek, S., Tekin, A. ve ark., “KOAHLı yaşlı hastalarda günlük yaşam aktivitelerinin değerlendirilmesi”, *Turkish Journal of Geriatrics*, 13: 111-116, 2010.
146. Von Leupoldt, A., Balewski, S., Petersen, S., Taube, K., Schubert-Heukeshoven, S., Magnussen, H., Dahme, B., “Verbal descriptors of dyspnea in patients with COPD at different intensity levels of dyspnea”, *Chest*, 132(1), 141-147, 2007.
147. Stulbarg, M.S., Carreri-Kohlman, V., Demir-Deviren, S., Nguyen, H.Q., Adams, L., Tsang, A.H. ve diğerleri., “Exercise training improves outcomes of dyspnea selfmanagement program”. *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation*, 22(2), 109-121, 2002.
148. Lorenzi, C.M., Cilione, C., Rizzadi, R., Furino, V., Bellantone, T., Lugli, D., ve diğerleri., “Occupational therapy and pulmonary rehabilitation of disabled COPD patients”, *Respiration*, 71(3), 246-251, 2006.
149. Vorrink, S., Kort, H., Troosters, T., “ Level of daily physical activity in individuals with COPD compared with healthy controls”, *Respiratory Research*, 12: 2-8, 2011.
150. Yıldırım, A., Hacıhasanoğlu Asılar, R., Bakar, N., Demir N., “Effect of anxiety and depression on self care agency and quality of life in hospitalized patients with chronic obstructive pulmonary disease”, *A questionnaire survey. International Journal Of Nursing Practice*, 19:1422, 2013.

151. Wang, K.Y.,Sung, P.Y.,Yang, S.T.,Chiang, C.H.,Perng W.C., “Influence of family caregiver caring behavior on COPD patients' self-care behavior in taiwan”, *Respir Care.*, 57(2):263-72, 2012.
152. Bayram, M., “Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Olan Hastalarda Umutsuzluk Ve Umutsuzluğun Öz-Bakım Gücüne Etkisinin İncelenmesi”, *Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi*, İzmir, 72s., 2001.
153. Ceyhan, Y, Ş., “Kronik Hastalığı Olan Bireylerde Öz-etkililik Ölçeğinin Geçerlilik-Güvenilirliği ve Farklı Kronik Hastalığı Olan Bireylerin Öz-etkililik Düzeylerinin Karşılaştırması”, *Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Yüksek Lisans Tezi* Kayseri, 2015.
154. Wong, K.W.,Wong, F.K.Y.,Chan, M.F.,“Effects of nurse-initiated telephone follow-up on self-efficacy among patients with chronic obstructive pulmonary disease”, *Journal of Advanced Nursing*, 49(2), 210-222, 2005.
155. Wang, Y.,Zang, X.Y.,Bai, J., Liu, S.Y.,Zhao, Y.,Zhang, Q., “Effect of a health belief model-based nursing intervention on chinese patients with moderate to severe chronic obstructive pulmonary disease, a randomised controlled trial”, *Journal of Clinical Nursing*, 19, 2013.
156. Kara, M.,Aşti, T., “Effect of education on self-efficacy of Turkish patients with chronic obstructive pulmonary disease”, *Patient Education and Counseling*, 55(1),114-120, 2004.
157. Efrainsson, E.Ö.,Hillervik, C.,Ehrenberg, A.,“Effects of COPD self-care management education at a nurse-led primary health care clinic”,*Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 22, 178-185, 2008.
158. Poureslami, I.,Kwan, S.,Lam, S.,Khan, N. A.,FitzGerald, J. M.,“Assessing the effect of culturally specific audiovisual educational interventions on attaining self-management skills for chronic obstructive pulmonary disease in Mandarin- and Cantonese-speaking patients: a randomized controlled trial”, *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*, 3;11:1811-22, 2016.



EKLER

EK 1. ANKET FORMU

Hasta Adı-Soyadı:

Adres:

Tel:

1. Cinsiyetiniz nedir?

1. Kadın 2. Erkek

2. Kaç yaşındasınız?.....

3. Eğitim durumunuz nedir?

1. Okur-yazar değil 2. Okur-yazar 3. İlköğretim 4. Lise 5. Üniversite
6. Diğer.....

4. Medeni durumunuz nedir?

1. Evli 2. Bekar 3. Dul 4. Boşanmış /Ayrı yaşıyor

5. Meslek grubunuz nedir?

1. Ev hanımı 2. İşçi 3. Memur 4. Emekli 5. Serbest meslek

6. Size göre gelir durumunuz nasıl?

1. Gelir giderden az 2. Gelir gidere eşit 3. Gelir giderden fazla

7. Şu an çalışıyor musunuz?

1. Evet 2. Hayır

8. Ailenizde KOAH hastası var mı?

1. Evet 2. Hayır

9. Hastalığınızın süresi nedir?.....

10. Başka kronik bir hastalığınız var mı?

1. Evet 2. Hayır (ise 12. soruya geçiniz)

11. Cevabınız evet ise hastalığınız nedir?.....

12. KOAH nedeniyle kullandığınız ilaçlar nelerdir?

.....

.....

13. Hastaneye KOAH nedeni ile yılda kaç defa yattığınız oluyor?

1. Hiç yatmadım 2. 1 defa 3. 2 defa 4. 3 ve daha fazla

14. Yılda kaç kez atak geçiriyorsunuz?.....

15. En son ne zaman atak geçirdiniz?.....

16. Şu an evde oksijen kullanıyor musunuz?

1. Kullanıyorum 2. Kullanmıyorum 3. Hiç kullanmadım 4. Daha önce kullanıyordum

17. Evde oksijen kullanıyor iseniz dozu, günlük kullanım süresi ve ne zamandır kullandığınız?

.....

18. Sigara kullanıyor musunuz ya da geçmişte kullandınız mı?

1- Hayır, hiç içmedim

2- Evet daha önce yıl günde paket/adet içtim.....süre önce bıraktım

3- Evet halen içiyorum.....yıldır.....günde.....paket/adet

19. Evde ısınmak için ne kullanıyorsunuz?.....

20. Ne kadar süredir inhaler ilaç kullanıyorsunuz?.....

21. Kaç tip inhaler ilaç kullanıyorsunuz?.....

22. Hangi tip inhaler ilaç kullanıyorsunuz?

1. Ölçülü doz inhaler (ÖDİ) 2. Turbuhaler 3. Handihaler 4. Aerolizer
5. Diskus 6. Nebülizer

23. İnhaler kullanımıyla ilgili eğitim aldınız mı?

1. Evet 2. Hayır

24. Ne zaman aldınız?.....

25. Bu eğitim kim tarafından verildi?

1. Doktor 2. Hemşire 3. Eczacı 4. Diğer.....



EK 2. KOAH Öz-Etkililik Ölçeği (COPD Self-Efficacy Scale) (CSES)

	Bu durumlarda nefes darlığıyla baş etmede veya nefes darlığını önlemede ne kadar yeterli olduğunuzu belirleyin?	Çok yeterliyim	Oldukça yeterliyim	Biraz yeterliyim	Çok az yeterliyim	Yetersizim
1	Solumun güçlüğü çektiğimi inkar ettiğimde					
2	Cinsel iktidarsızlık hissettiğimde					
3	Hayal kırıklığına uğradığımda					
4	Yatağa yattığımda					
5	Çaresiz olduğumda					
6	Alkol aldığımda					
7	Herkesten ve her şeyden uzaklaştığımda					
8	Endişeli olduğumda					
9	Bitkin düştüğümde yada bunaldığımda					
10	Değerli bir eşyayı ya da sevdiğim birini kaybettiğimde					
11	Evde bir sorun olduğunda					
12	Yetersizlik hissettiğimde					
13	Çok yorgun olduğumda					
14	Üzüldüğümde					
15	Kızdığımda					
16	Yaşamım konusunda endişelendiğimde					
17	Biri benden uzaklaştığımda					
18	Bağırdığımda ya da çığlık attığımda					
19	Çok fazla güldüğümde					
20	Korktuğumda					
21	Merdivenleri çok hızlı çıktığımda					
22	Egzersiz yaptığımda yada kendimi bedenen Zorladığımda					
23	Ağır bir şey kaldırdığımda					
24	Havasız bir odada hareket yaptığımda					
25	Acele ettiğimde yada telaşlandığımda					
26	Hava nemli olduğunda					
27	Ilık bir ortamdan soğuk bir ortama çıktığımda					
28	Sigara içilen ortamlarda bulunduğumda					
29	Çok sıcak ve çok soğuk bir ortamda bulunduğumda					
30	Enfeksiyon / bulaşıcı hastalığım olduğunda (boğaz enfeksiyonu, sinüzit, soğuk algınlığı, nezle, v.s)					
31	Kirli havalarda					
32	Perhize uymadığımda					
33	Fazla yemek yediğimde					
34	Normal soluk alıp veremediğimde					

EK 3. Öz Bakım Gücü Ölçeği

	Beni hiç tanımlamıyor	Beni pek tanımlamıyor	Fikrim yok	Beni biraz tanımlıyor	Beni çok tanımlıyor
1.Eğer sağlığım söz konusu ise bazı alışkanlıklarımı memnuniyetle bırakabilirim					
2.Kendimi beğeniyorum.					
3.Sağlığım ile ilgili ihtiyaçlarımı istediğim gibi karşılamak için yeterli enerjiye sahip değilim					
4.Sağlığımın kötüye gittiğini hissettiğim zaman ne yapma gerektiğini biliyorum.					
5. Sağlıklı kalmak için ihtiyacım olan şeyleri yapmaktan gurur duyarım					
6.Kişisel ihtiyaçlarımı ihmal etmeye meyilliyim.					
7.Kendime bakmadığım zaman yardım ararım.					
8.Yeni projeler başlatmaktan hoşlanırım.					
9.Benim için yararlı olacağını bildiğim şeyleri yapmayı çoğunlukla ertelerim.					
10.Hasta olmamak için bazı önlemler alırım.					
11.Sağlığımın daha iyi olmasına çaba gösteririm.					
12.Dengeli beslenirim.					
13.Beni rahatsız eden konularda fazla bir şey yapmadan sürekli yakınırım.					
14.Sağlığıma dikkat etmek için daha iyi korunma yolları araştırırım					
15.Sağlığımın çok iyi düzeye ulaşacağına inanıyorum					
16.Sağlığımı korumak için yapılan çabaların tümünü hak ettiğime inanıyorum.					

17.Kararlarımı sonuna kadar uygulayacağım.					
18.Vücudumun nasıl çalıştığını anlıyorum.					
19.Sağlığım ile ilgili kişisel kararlarımı nadiren uygulayacağım.					
20.Kendimle dostum					
21.Kendime iyi bakacağım.					
22.Sağlığımın daha iyi olması benim için tesadüf değil bir durumdur.					
23.Düzenli olarak istirahat ederim ve beden hareketleri yapacağım					
24.Çeşitli hastalıkların nasıl meydana geldiğini ve ne çeşit etkileri olduğunu öğrenmek isterim					
25.Yaşam bir zevktir.					
26.Aile içindeki görevlerimi yeterince yerine getiremiyorum.					
27.Kendi davranışlarımın sorumluluğunu üstlenirim.					
28.Yıllar geçtikçe daha sağlıklı olmak için gerekli şeylerin farkına vardım.					
29.Sağlıklı kalmak için ne çeşit yiyecekler yemem gerektiğini biliyorum.					
30.Vücudumun çalışması ile ilgili her şeyi öğrenmeye ilgi duyacağım.					
31.Bazen hastalandığımda rahatsızlıklarımı önemsemem ve geçmesini beklerim.					
32.Kendime bakmak için bilgilenmeye çalışacağım.					
33.Ailemin değerli bir üyesi olduğumu hissediyorum.					
34.Son sağlık kontrolümün tarihini hatırladığım gibi, gelecek sağlık kontrolümün tarihini de biliyorum.					

35.Kendimi ve ihtiyaçlarımı oldukça iyi anlarım.					
--------------------------------------------------------	--	--	--	--	--



EK 4.MEDICAL RESEARCH COUNCIL (MRC) DİSPNE SKALASI

- 1- **Dispne yok.** Düz yerde hafif hızla hareket ederken veya hafif yokuş çıkarken solunum sıkıntısı yok.
- 2- **Hafif dispne.** Düz yerde hızlı hareket ederken veya hafif yokuşa çıkarken solunum sıkıntısı var
- 3- **Orta şiddette dispne.** Düz yerde yürürken yaşlılarından daha yavaş yürür, soluklanmak için duraklar.
- 4- **Şiddetli dispne.** 100 metre kadar veya birkaç dakika yürüyünce nefes almak için durur.
- 5- **Çok şiddetli dispne.** Evde günlük işlerini yaparken (elbiselerini giyerken, çıkarırken veya tuvalete giderken) nefessiz kalır.

EK 5. MODİFİYE BORG SKALASI (MBS)

Aşağıdaki skalada 0-10 arasındaki hatta nefes darlığı şiddetinize karşılık gelen çizgiyi işaretleyiniz.

BORG SKALASI

0	yok
0.5	zorlukla fark edilir düzeyde
1	çok hafif
2	hafif
3	orta
4	biraz ciddi
5	ciddi
6	5 ile 7 arası
7	çok ciddi
8	7 ile 9 arası
9	çok çok ciddi
10	en şiddetli

EK 6. İnhalerİla ç Kullanma Beceri Çizelgesi

	DİSKUS	G özlendi* 1 puan	G özlenmedi** 0 puan
1.	Ellerini iyice yıkadı ve kuruladı		
2.	Diskusunu yere paralel olarak tuttu, cihazın çentiğine başparmağını yerleştirip çevirerek koruyucu kapağı açtı		
3.	Kapak açılınca ortaya çıkan mandalı tık sesi gelinceye kadar itti		
4.	Başını dik tuttu		
5.	Öncelikle nefesini boşalttı (cihazın içine üflemedi)		
6.	Dişler ağızlık parçası üzerine gelecek ve dudakları arasında boşluk kalmayacak şekilde cihazı ağızına yerleştirdi		
7.	Ağızından mümkün olduğu kadar hızlı ve derin bir nefes aldı		
8.	Nefes alma işlemi tamamlandıktan sonra cihazı ağızından ayırdı		
9.	8 -10 saniye kadar nefesini tuttu		
10.	Nefesini burnundan yavaşça boşalttı		
11.	Diskusun koruyucu kapağını kapattı		
TOPLAM			
ÖLÇÜLÜ DOZ İNHALER (ÖDİ)			
1.	Ellerini iyice yıkadı ve kuruladı		
2.	Koruyucu kapağı çıkarttı		
3.	Ağız parçası içinde yabancı cisim olup olmadığını kontrol etti		
4.	İyice çalkalayarak içindeki ilacın tamamen karışmasını sağladı		
5.	Dik olarak oturdu veya ayakta durdu		
6.	ÖDİ'yi ağızlık parçası altta kalacak şekilde dik tuttu		
7.	Öncelikle nefesini boşalttı (cihazın içine üflemedi)		
8.	Başını dik tuttu		
9.	Dişleri ağızlık parçasının üzerine gelecek ve dudakları arasında boşluk kalmayacak şekilde cihazı ağızına yerleştirdi		
10.	Ağızından yavaş ve uzun bir nefes almaya başladı, sonra cihaza bir kez bastı ve bastıktan sonra nefes almaya devam etti		
11.	Nefes alma işlemini tamamladıktan sonra cihazı ağızından ayırdı		
12.	8 -10 saniye kadar nefesini tuttu		
13.	Nefesini yavaşça burnundan boşalttı		
14.	Kullandıktan sonra ÖDİ'nin kapağını kapattı		
TOPLAM			
TURBUHALER			
1.	Ellerini iyice yıkadı ve kuruladı		
2.	Koruyucu kapağı çıkarttı		
3.	Turbuhaleri dik pozisyonda tuttu, doz yükleme bileziğini(tabandaki renkli kısım) önce saat yönünün tersine ve tekrar geriye klik sesine kadar döndürdü		
4.	Başını dik tuttu		
5.	Öncelikle nefesini boşalttı (cihazın içine üflemedi)		
6.	Dişler ağızlık parçası üzerine gelecek ve dudakları arasında boşluk kalmayacak şekilde cihazı ağızına yerleştirdi		
7.	Ağızından mümkün olduğu kadar hızlı ve derin bir nefes aldı		
8.	Nefes alma işlemini tamamladıktan sonra Turbuhaleri ağızından ayırdı		
9.	8 -10 saniye kadar nefesini tuttu		
10.	Nefesini burnundan yavaşça boşalttı		
11.	Turbuhalerin koruyucu kapağını kapattı		
TOPLAM			
AEROLİZER			
1.	Ellerini iyice yıkadı ve kuruladı		
2.	Cihazın koruyucu kapağını çıkarttı		

3.	Ağızlık parçasını üzerindeki ok işareti yönünde çevirerek kapsül haznesini açtı		
4.	İnhalasyon kapsülünü ambalajından çıkarttı ve cihazın kapsül yuvasına yerleştirdi		
5.	Ağızlık parçasını kapattı ve cihazın iki yanındaki mandallara sadece bir kez bastı		
6.	Başını dik tuttu		
7.	Öncelikle nefesini boşalttı(cihazın içine üflemedi)		
8.	Dişler ağızlık parçasının üzerine gelecek ve dudakları arasında boşluk kalmayacak şekilde cihazı ağızına yerleştirdi		
9.	Ağızından mümkün olduğu kadar hızlı ve derin bir nefes aldı		
10.	Nefes alma işlemini tamamladıktan sonra cihazı ağızından ayırdı		
11.	8-10 saniye kadar nefesini tuttu		
12.	Nefesini burnundan yavaşça boşalttı		
13.	Ağızlık parçasını tekrar açtı ve kapsülde toz kalıp kalmadığını kontrol etti, kalmışsa işlemi tekrarladı		
14.	Kapsülde toz kalmamışsa boşalmış kapsülü çıkardı		
15.	Kullandıktan sonra cihazın koruyucu kapağını kapattı		
TOPLAM			
HANDİHALER			
1.	Ellerini iyice yıkadı ve kuruladı		
2.	Handihaler'in koruyucu kapağını kaldırdı ve ağızlık parçasını (içindeki beyaz kapak) yukarı doğru çekerek açtı		
3.	İnhalasyon kapsülünü ambalajından çıkarttı ve cihazın kapsül yuvasına yerleştirdi		
4.	Ağızlık parçasını kapattı ve handihaler'in yanındaki yeşil mandala sadece 1 kez bastı		
5.	Basını dik tuttu		
6.	Öncelikle nefesini boşalttı (cihazın içine üflemedi)		
7.	Dişler ağızlık parçası üzerine gelecek ve dudakları arasında boşluk kalmayacak şekilde cihazı ağızına yerleştirdi		
8.	Ağızından mümkün olduğu kadar hızlı ve derin bir nefes aldı		
9.	Handihaler'i ağızından ayırdı		
10.	8-10 saniye nefesini tuttu		
11.	Nefesini burnundan yavaşça boşalttı		
12.	Ağızlık parçasını tekrar açtı ve kapsülde toz kalıp kalmadığını kontrol etti, kalmışsa işlemi tekrarladı		
13.	Kapsülde toz kalmamışsa handihaler'i ters çevirerek içindeki boşalmış kapsülü çıkarttı		
14.	Ağızlık parçasını ve koruyucu kapağını kapattı		
TOPLAM			
NEBULİZER			
1.	Ellerini iyice yıkadı ve kuruladı		
2.	Öncelikle nebulizatör cihazı üretici firmanın kullanma talimatına uygun olarak kullanıma hazırladı		
3.	Uygulanacak ilacı ambalajdan çıkarttı, açtı ve tamamını nebulizatörün ilaç haznesine boşalttı		
4.	İlaç haznesini kapattı, ağızlık (ya da maske) parçasını taktı		
5.	Dik olarak oturdu ve cihazı çalıştırdı		
6.	Buhar şeklinde ilaç geldiğini gördü		
7.	Başını dik tuttu		
8.	Ağızlığı dudakları arasına alarak (ya da maskeyi yüzünüze kapatarak) yavaş ve derin bir şekilde ağızından nefes alıp vermeye		

	başladı.		
9.	Aldığı her nefesi 1-2 saniye kadar tuttu		
10.	Haznedeki ilaç tamamen bitinceye kadar bu işleme devam etti		

*Bütün basamakları doğru yaptı

**Yanlış veya atlayarak uygulama yaptı



EK 7. İnhaler İlaç Kullanım Rehberi

KOAH HASTALARI İÇİN İNHALER İLAÇ KULANIM REHBERİ



ÇİĞDEM ERGİN

NEVŞEHİR HACI BEKTAŞ VELİ ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ

YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

NİĞDE, 2017

1.ÖLÇÜLÜ DOZ İNHALER (ÖDİ) KULLANIMI

A) Direk Kullanımı

- 1.Ellerinizi iyice yıkayın ve kurulayın
- 2.Koruyucu kapağı çıkartın
- 3.Ağız parçası içinde yabancı cisim olup olmadığını kontrol edin
- 4.İyice çalkalayarak içindeki ilacın tamamen karışmasını sağlayın



- 5.Dik olarak oturun veya ayakta durun
- 6.ÖDİ'yi ağızlık parçası altta kalacak şekilde dik tutun
7. Öncelikle nefesinizi boşaltın(cihazın içine üflemeyin)
8. Başınızı dik tutun
9. Dişleriniz ağızlık parçasının üzerine gelecek ve dudaklarınız arasında boşluk kalmayacak şekilde cihazı ağızınıza yerleştirin



10. Ağızınızdan yavaş ve uzun bir nefes almaya BAŞLAYIN, sonra cihaza bir kez basın ve bastıktan sonra NEFES ALMAYA DEVAM EDİN
11. Nefes alma işlemi tamamlandıktan sonra cihazı ağızınızdan ayırın
12. 8 -10 saniye kadar nefesinizi tutun



13. Nefesinizi yavaşça burnunuzdan boşaltın
14. Kullandıktan sonra ÖDİ'nin kapağını kapatmayı unutmayın
 - ✓ İkinci bir doz uygulamanız gerekiyorsa 20- 30 sn bekleyin
 - ✓ Kullandığınız ÖDİ kortikosteroid içeriyor ise; en son olarak su ile ağızınızı çalkalayın ve gargara yapın

- ✓ **Ağzınızı çalkaladığınız bu suyu yutmayın**

B) Hazne (ara parça) İle Kullanım

1. Ellerinizi iyice yıkayın ve kurulayın
2. Koruyucu kapağı çıkartın
3. Ağız parçası içinde yabancı cisim olup olmadığını kontrol edin
4. ÖDİ'yi çalkalayın ve ÖDİ'nin ağızlık parçası altta kalacak şekilde hazneye takın



5. Dik olarak oturun veya ayakta durun
6. Öncelikle nefesinizi boşaltın
7. Başınızı dik tutun

Maskesiz Kullanımda:

8. Dişleriniz ağızlık parçasının üzerine gelecek ve dudaklarınız arasında boşluk kalmayacak şekilde cihazı ağızınıza yerleştirin



Maske İle Kullanımda:

8. Maskeyi ağız ve burnunuzu kapatacak şekilde yüzünüze yerleştirin



9. Ağızınızdan yavaş ve uzun bir nefes almaya BAŞLAYIN, sonra cihaza bir kez basın ve bastıktan sonra NEFES ALMAYA DEVAM EDİN
10. Nefes alma işlemi tamamlandıktan sonra hazneyi ağızınızdan ayırın
11. 8 -10 saniye kadar nefesinizi tutun
12. Nefesinizi yavaşça burnunuzdan boşaltın
13. Kullandıktan sonra ÖDİ'nin kapağını kapatmayı unutmayın

- ✓ **Hazne i çine her seferinde YANIZ BİR DOZ sıkın**

- ✓ İkinci bir doz uygulamanız gerekiyorsa 20-30 sn. bekleyin
- ✓ Kullandığımız ÖDİ kortikosteroid içeriyor ise; en son olarak su ile ağzınızı çalkalayın ve gargara yapın
- ✓ Ağzınızı çalkaladığımız bu suyu yutmayın

2. KURU TOZ İNHALER

2.1. Diskus

1. Ellerinizi iyice yıkayın ve kurulayın
2. Diskusu yere paralel olarak tutun, cihazın çentiğine başparmağınızı yerleştirip çevirerek koruyucu kapağı açın
3. Kapak açılınca ortaya çıkan mandalı tık sesi gelinceye kadar itin



4. Başınızı dik tutun
5. Öncelikle nefesinizi boşaltın (cihazın içine üflemeyin)
6. Dişler ağızlık parçası üzerine gelecek ve dudaklarınız arasında boşluk kalmayacak şekilde cihazı ağzınıza yerleştirin



7. Ağzınızdan mümkün olduğu kadar HIZLI ve DERİN bir nefes alın
8. Nefes alma işlemi tamamlandıktan sonra cihazı ağzınızdan ayırın
9. 8 -10 saniye kadar nefesinizi tutun



10. Nefesinizi burnunuzdan yavaşça boşaltın
11. Diskusun koruyucu kapağını kapatmayı unutmayın
- ✓ İkinci kullanım için en az 30-60 sn. bekleyin ve aynı işlemleri yineleyin

- ✓ Kullandığınız Diskus kortikosteroid içeriyor ise; en son olarak su ile ağzınızı çalkalayın ve gargara yapın
- ✓ Ağzınızı çalkaladığınız bu suyu yutmayın

2.2. Turbuhaler

1. Ellerinizi iyice yıkayın ve kurulayın
2. Koruyucu kapağı çıkartın



3. Turbuhaleri DİK POZİSYONDA tutarak, doz yükleme bileziğini(tabandaki renkli kısım) önce saat yönünün tersine ve tekrar geriye KLİK sesine kadar döndürün



4. Başınızı dik tutun
5. Öncelikle nefesinizi boşaltın (cihazın içine üflemeyin)
6. Dişler ağızlık parçası üzerine gelecek ve dudaklarınız arasında boşluk kalmayacak şekilde cihazı ağızınıza yerleştirin



7. Ağızınızdan mümkün olduğu kadar HIZLI ve DERİN bir nefes alın
8. Nefes alma işlemi tamamlandıktan sonra Turbuhaleri ağızınızdan ayırın
9. 8 -10 saniye kadar nefesinizi tutun



10. Nefesinizi burnunuzdan yavaşça boşaltın
11. Turbuhalerin koruyucu kapağını kapatın
 - ✓ İkinci kullanım için en az 20-30 sn. bekleyin ve aynı işlemleri yineleyin

- ✓ Kullandığınız Turbuhaler kortikosteroid içeriyor ise; en son olarak su ile ağzınızı çalkalayın ve gargara yapın
- ✓ Ağzınızı çalkaladığınız bu suyu yutmayın

2.3. Aerolizer(İnhalasyon kapsül)

1. Ellerinizi iyice yıkayın ve kurulayın
- 2.Cihazın koruyucu kapağını çıkarın
- 3.Ağızlık parçasını üzerindeki ok işareti yönünde çevirerek kapsül haznesini açın
- 4.İnhalasyon kapsülünü ambalajından çıkarın ve cihazın kapsül yuvasına yerleştirin



- 5.Ağızlık parçasını kapatın ve cihazın iki yanındaki mandallara SADECE BİR KEZ basın



6. Başınızı dik tutun
7. Öncelikle nefesinizi boşaltın (cihazın içine üflemeysin)
8. Dişler ağızlık parçasının üzerine gelecek ve dudaklarınız arasında boşluk kalmayacak şekilde cihazı ağızınıza yerleştirin



9. Ağızınızdan mümkün olduğu kadar HIZLI ve DERİN bir nefes alın
10. Nefes alma işlemi tamamlandıktan sonra cihazı ağızınızdan ayırın
11. 8-10 saniye kadar nefesinizi tutun



12. Nefesinizi burnunuzdan yavaşça boşaltın.

13. Ağızlık parçasını tekrar açın ve kapsülde toz kalıp kalmadığını kontrol edin, kalmışsa işlemi tekrarlayın
14. Kapsülde toz kalmamışsa boşalmış kapsülü çıkarın
15. Kullandıktan sonra cihazın koruyucu kapağını kapatmayı unutmayın
 - ✓ İkinci kullanım için en az 30-60 sn. bekleyin ve aynı işlemleri yineleyin
 - ✓ Kullandığınız Aerolizer kortikosteroid içeriyor ise; en son olarak su ile ağızınızı çalkalayın ve gargara yapın
 - ✓ Ağızınızı çalkaladığınız bu suyu yutmayın.

2.4. Handihaler

1. Ellerinizi iyice yıkayın ve kurulayın
2. Handihaler'in koruyucu kapağını kaldırın ve ağızlık parçasını (içindeki beyaz kapak) yukarı doğru çekerek açın
3. İnhalasyon kapsülünü ambalajından çıkarın ve cihazın kapsül yuvasına yerleştirin



4. Ağızlık parçasını kapatın ve handihaler'in yanındaki yeşil mandala SADECE 1 KEZ bastırın
5. Başınızı dik tutun
6. Öncelikle nefesinizi boşaltın (cihazın içine üflemeyin)
7. Dişler ağızlık parçası üzerine gelecek ve dudaklarınız arasında boşluk kalmayacak şekilde cihazı ağızınıza yerleştirin



8. Ağızınızdan mümkün olduğu kadar HIZLI ve DERİN bir nefes alın
9. Handihaler'i ağızınızdan ayırın

10. 8-10 saniye nefesinizi tutun



11. Nefesinizi burnunuzdan yavaşça boşaltın

12. Ağızlık parçasını tekrar açın ve kapsülde toz kalıp kalmadığını kontrol edin, kalmışsa işlemi tekrarlayın

13. Kapsülde toz kalmamışsa handihaler'i ters çevirerek içindeki boşalmış kapsülü çıkartın

14. Ağızlık parçasını ve koruyucu kapağını kapatmayı unutmayın

3. NEBULİZER

1. Ellerinizi iyice yıkayın ve kurulayın

2. Öncelikle nebulizatör cihazı üretici firmanın kullanma talimatına uygun olarak kullanıma hazırlayın

3. Uygulanacak ilacı ambalajdan çıkartın, açın ve tamamını nebulizatörün ilaç haznesine boşaltın



4. İlaç haznesini kapatın, ağızlık (ya da maske) parçasını takın



5. Dik olarak oturun, cihazı çalıştırın

6. Buhar şeklinde ilaç geldiğini görün

7. Başınızı dik tutun

8. Ağızlığı dudaklarınız arasına alarak (ya da maskeyi yüzünüze kapatarak) yavaş ve derin bir şekilde ağızınızdan nefes alıp vermeye başlayın.

9. Aldığınız her nefesi 1-2 saniye kadar tutun



10. Haznedeki ilaç tamamen bitinceye kadar bu işleme devam edin

- ✓ **Kullandığımız nebül ilaç kortikosteroid içeriyor ise; su ile ağzımızı çalkalayın ve gargara yapın**
- ✓ **Ağzımızı çalkaladığımız bu suyu yutmayın**

KAYNAKLAR

1. Aydemir, Y., ‘İnhaler Cihazların Hatalı Kullanımı-Etkili Faktörler ve Eğitimin Rolü’, *Solunum*,15(1):32-38, 2013.
2. Toraks Derneği, “Ulusal Astım Tanı ve Tedavi Rehberi”, 1(1), 1-32, 2000.
3. İnternet: “Solunum Tedavileri uygulayanlar için Aeresol Tedavi Cihazları rehberi”, 2.Baskı .www.inteda.net.
4. Özkan, G.Ç.. “KOAHLı hastalara ölçülü doz inhaler kullanımına yönelik demonstrasyon yöntemi ile verilen eğitimin etkinliği”, Erzurum, 2013.
5. Hacıevliyagil, SS.,Arıkan, Ö.,Güven, H., “Hastaların inhaler ilaçları kullanma becerileri”,*Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Dergisi*, 25(2): 51-60, 2005.
6. Mirici, A.,Meral, M. Akgün, M.,Sağlam, L.,İnandı, T. ‘İnhalasyon tekniklerine hastauyumunu etkileyen faktörler’, *Solunum Hastalıkları*, 12, 13-21, 2001.
7. İnternet: Türkiye Solunum Araştırmaları Derneği “İnhalasyon Tedavileri Çalışma Grubu” www.inteda.net.
8. Görüş, S.,“Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı olan bireylere verilen inhaler eğitimininyaşam kalitesine etkisi”,*Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi*, Kayseri, 2010.

EK-8. BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU (DENEY GRUBU)

Bu çalışma; Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOAH) tanısı almış bireylere verilen inhaler ilaç eğitiminin öz-bakım gücü ve öz-yeterlilik düzeyine etkisini belirlemek amacıyla yapılacaktır. Çalışma öncesinde bu eğitim programını almak ve hazırlanan ölçekleri uygulamak istediğinize dair bir evrak imzalamanız gerekmektedir.

Bu çalışmaya katılmakta özgürsünüz. Başlangıçta kabul edip daha sonra fikir değiştirip, hiçbir gerekçe göstermeden çalışmadan ayrılabilirsiniz. Bu durumda sizinle ilgili tıbbi özende bir değişiklik olmayacaktır. Elde edilen veriler, toplu olarak kullanılacak ve bireysel veriler gizli tutulacaktır. Bu çalışmada maddi olarak hiçbir talebimiz bulunmamaktadır.

Teşekkür Ediyorum.

Çiğdem ERGİN

Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formundaki tüm açıklamaları okudum. Bana, konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama, aşağıda adı belirtilen kişi tarafından yapıldı. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabileceğimi ve kendi isteğime bakılmaksızın araştırmacı tarafından araştırma dışı bırakılabileceğimi biliyorum”.

“Söz konusu araştırmaya, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum”.

Gönüllünün Adı / Soyadı / İmzası / Tarih

Açıklamaları Yapan Kişinin Adı / Soyadı / İmzası / Tarih

Olur İşlemine Tanık Olan Kişinin Adı / Soyadı / İmzası / Tarih

EK-9. BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU (KONTROL GRUBU)

Bu çalışma; Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOAH) tanısı almış bireylere verilen inhaler ilaç eğitiminin öz-bakım gücü ve öz-yeterlilik düzeyine etkisini belirlemek amacıyla yapılacaktır. Çalışma öncesinde hazırlanan ölçekleri uygulamak istediğinize dair bir evrak imzalamanız gerekmektedir.

Bu çalışmaya katılmakta özgürsünüz. Başlangıçta kabul edip daha sonra fikir değiştirip, hiçbir gerekçe göstermeden çalışmadan ayrılabilirsiniz. Bu durumda sizinle ilgili tıbbi özende bir değişiklik olmayacaktır. Elde edilen veriler, toplu olarak kullanılacak ve bireysel veriler gizli tutulacaktır. Bu çalışmada maddi olarak hiçbir talebimiz bulunmamaktadır.

Teşekkür Ediyorum.

Çiğdem ERGİN

Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formundaki tüm açıklamaları okudum. Bana, konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama, aşağıda adı belirtilen kişi tarafından yapıldı. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabileceğimi ve kendi isteğime bakılmaksızın araştırmacı tarafından araştırma dışı bırakılabileceğimi biliyorum”.

“Söz konusu araştırmaya, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum”.

Gönüllünün Adı / Soyadı / İmzası / Tarih

Açıklamaları Yapan Kişinin Adı / Soyadı / İmzası / Tarih

Olur İşlemine Tanık Olan Kişinin Adı / Soyadı / İmzası / Tarih

EK 10. NEVŞEHİR HACI BEKTAŞ VELİ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ ETİK KURUL İZİN BELGESİ



T.C.
NEVŞEHİR HACI BEKTAŞ VELİ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Etik Kurulu

Sayı : 84902927


.../.../2017


Konu: Yrd.Doç.Dr.Gamze MUZ

Karar Tarihi: 24.08.2017

Karar No : 2017.08.06


Proje yürütücülüğünü Üniversitemiz Semra ve Vefa Küçük Sağlık Yüksekokulu Öğretim Üyesi Yrd. Doç. Dr. Gamze MUZ' un üstlendiği " Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOA) Tanısı Almış Bireylere Verilen İnhaler İlaç Eğitiminin Öz-Bakım Gücü ve Öz-Yeterlilik Düzeyine Etkisi" isimli araştırma projesi dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş olup, projenin gerçekleştirilmesinde etik sakınca bulunmadığına kurulumuz üyeleri tarafından oy birliği ile karar verilmiştir.



Prof. Dr. Erdoğan ÇİÇEK
Başkan

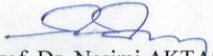

Prof. Dr. Fatma KARİPCİN
(Üye)



Prof. Dr. Ertan ÖZENSEL
(Üye)



Prof. Dr. Zülfikar DURMUŞ
(Üye)


Prof. Dr. Davut KILIÇ
(Üye)


Prof. Dr. Hanife ÖZBAY
(Üye)


Prof. Dr. Nesimi AKTAŞ
(Üye)


Prof. Dr. M. Dursun ERDEM
(Üye)


Prof. Dr. Emir ERDEN
(Üye)

EK 11. NİĞDE İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ İZİN BELGESİ



T.C. Sağlık Bakanlığı

T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu
Niğde İli Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği

NİĞDE İLİ KAMU HASTANELERİ BİRLİĞİ GENEL
SEKRETERLİĞİ - NİĞDE İLİ KHBGS TIBBİ HİZMETLER
BAŞKANLIĞI
22/09/2017 10:51 - 63524359 - 604.01.02 - E.1527
00059158189

Sayı : 63524359-604.01.02
Konu : Araştırma İzni

DAĞITIM YERLERİNE

21/09/2017 tarihli dilekçeniz ile Ömer Halisdemir Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesinde yürütmeyi planladığınız "*Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (Koah) Tanısı Almış Bireylere Verilen İnhalar İlaç Eğitiminin Öz-Bakım Gücü Ve Öz- Yeterlilik Düzeyine Etkisi*" konulu çalışmanın hizmeti aksatmayacak şekilde, araştırmaya katılımların gönüllülük esasına göre yapılması, kişisel verilere ve özel hayatın korunmasına özen gösterilmesi, yapılacak çalışmanın sonucunun Kurumumuz bilgisi dışında ilan edilmemesi kaydıyla yapılması Genel Sekreterliğimizce uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

e-İmzalıdır.
Dr. Hidayet ÇINAR
Genel Sekreter

Dağıtım:
Gereği:
Çiğdem Ergin
ÖHDEA Hastanesi
Göğüs Hastalıkları-2 Servisi

Bilgi:
Niğde T.C. Sağlık Bakanlığı Ömer
Halisdemir Üni. Eğitim Ve Araştırma
Hastanesi

Adres: Aşağı Kayabaşı Mah. Hastaneler Cad. Çocuk Hastanesi 51100 NİĞDE - Tıbbi
Hizmetler Başkanlığı (Uzm. A.KAYA)
Faks No:03882212627
e-Posta:ayten.kaya@sağlik.gov.tr İnt.Adresi: TEL: 0388 221 2626 (127) FAX: 0388

Bilgi için:Ayten KAYA
Unvan:UZMAN
Telefon No:03882212626

EK 12. TÜRKİYE SOLUNUM ARAŞTIRMALARI DERNEĞİ İNHALASYON TEDAVİLERİ ÇALIŞMA GRUBU'NUN (TÜSAD) İZİN BELGESİ



Aykun KOCAMAN <aykunkocaman@solunum.org.tr>

21 Eyl 2017 13:43 ☆ ↶ ⋮

Alıcı: ben, Hatice ▾

Sayın Çiğdem Ergin,

Kurumunuzun eğitim materyallerinde TÜSAD inhalasyon tedavileri eğitim broşürlerini kaynak göstererek kullanabilirsiniz. Eğitim materyalleriniz tamamlandıktan sonra derneğimize de bilgi için gönderirseniz seviniriz.

Saygılarımızla,

Prof.Dr.Mecit Süerdem
İnhalasyon Tedavileri ÇG Başkanı

Aykun Kocaman
TÜSAD Mali Sekreteri

EK 13. KOAH ÖZ-ETKİLİLİK ÖLÇEK KULLANIM İZİNİ



Çiğdem Ergin <ciğdem.ergin51@gmail.com>
Alıcı: ben ▾

19 Eylül 2017 Salı 13:57 ☆ ↶

----- Yönlendirilmiş ileti -----

Gönderen: Mağfiret Kara <magfiret@atauni.edu.tr>
Tarih: 18 Eylül 2017 16:50
Konu: Re:
Alıcı: Çiğdem Ergin <ciğdem.ergin51@gmail.com>

Sevgili Çiğdem,

Teşekkür ederim. KOAH öz yeterlilik ölçeğini çalışmada kullanmandan çok memnun olurum. Kolay gelsin. Başarılar...

Prof. Dr. Mağfiret KAŞIKÇI
Atatürk Üniversitesi
Hemşirelik Fakültesi

Kimden: "Çiğdem Ergin" <ciğdem.ergin51@gmail.com>

Kime: "Mağfiret" <magfiret@atauni.edu.tr>

Gönderilenler: 18 Eylül Pazartesi 2017 15:24:00

Hocam merhaba ismim Çiğdem Ergin. Nevşehir Üniversitesinde İç Hastalıkları Hemşireliği alanında yüksek lisans öğrencisiyim. KOAH öz yeterlilik ölçeğini tez çalışmamda kullanmak istiyorum. Ölçeği kullanmamda bir sakınca var mı? Simdiden teşekkürler.

EK 14. ÖZ BAKIM GÜCÜ ÖLÇEK KULLANIM İZİNİ

Fwd: Ölçek İzni ▶ Gelen Kutusu x



çiğdem ergin <ciğdem.ergin51@gmail.com>

Alıcı: ben ▼

19 Ağu 2017 Cmt 12:20 ☆ ↶ ⋮

----- Yönlendirilmiş İletişim -----

Gönderen: NURSEN NAHCIVAN <nursen@istanbul.edu.tr>

Tarih: 17 Ağustos 2017 04:07

Konu: Re: Ölçek İzni

Alıcı: çiğdem ergin <ciğdem.ergin51@gmail.com>

Çiğdem Hanım merhaba,

Türkçe Öz-bakım Gücü Ölçeği'ni araştırmanızda kaynak göstermek suretiyle elbette kullanabilirsiniz. İhtiyacınız olan dokümanlar ekte gönderilmiştir.

Başarı dilekleriyle,

--

Prof. Dr. Nursen NAHCIVAN

Istanbul Üniversitesi/Istanbul University

Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi/Florence Nightingale Nursing Faculty

Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı Başkanı/Public Health Nursing Department, Chair

Tel: 0-212-440 0000 (dahili ex. 27058)

14 Ağustos 2017 20:36 tarihinde çiğdem ergin <ciğdem.ergin51@gmail.com> yazdı:

Hocam merhaba ismim Çiğdem Ergin. Nevşehir Üniversitesinde İç Hastalıkları Hemşireliği alanında yüksek lisans öğrencisiyim. KOAH'lı hastalarda öz bakım gücü çalışmak istiyorum. Özbakım gücü ölçeğini kullanmamda bir sakınca var mı? Şimdiden teşekkürler.

ÖZGEÇMİŞ

Çiğdem ERGİN 1986 yılında Ulukışla'da doğdu. İlk ve orta öğrenimini Darboğaz'da, Lise öğrenimini Niğde'de tamamladı. 2008 yılında Çukurova Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu'ndan mezun oldu. 2009'dan beri Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Hastalıkları Servisinde hemşire olarak görevine devam etmektedir.

Adres: Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Göğüs Hastalıkları Servisi 2

Telefon: 0 542 249 50 32

e-posta: cigdem.ergin51@gmail.com

