

T.C
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

NEVŞEHİR İLİNDE KRONİK HAVA YOLU
HASTALIKLARININ GÖRÜLME SIKLIĞI VE RİSK
FAKTÖRLERİ

Hazırlayan
Nuriye EFE ERTÜRK

Danışman
Prof. Dr. Nimet KARATAŞ
Prof. Dr. Ramazan DEMİR

Yüksek Lisans Tezi

Mayıs 2012
KAYSERİ

T.C
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

NEVŞEHİR İLİNDE KRONİK HAVA YOLU
HASTALIKLARININ GÖRÜLME SIKLIĞI VE RİSK
FAKTÖRLERİ

Hazırlayan
Nuriye EFE ERTÜRK

Danışman
Prof. Dr. Nimet KARATAŞ
Prof. Dr. Ramazan DEMİR

Yüksek Lisans Tezi

Bu çalışma Erciyes Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi Tarafından
TSY-11-3400 nolu Proje ile Desteklenmiştir.

Mayıs 2012
KAYSERİ

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK

Bu çalışmadaki tüm bilgilerin, akademik ve etik kurallara uygun bir şekilde elde edildiğini beyan ederim. Aynı zamanda bu kural ve davranışların gerektirdiği gibi, bu çalışmanın özünde olmayan tüm materyal ve sonuçları tam olarak aktardığımı ve referans gösterdiğimi belirtirim.

Adı-Soyadı: Nuriye EFE ERTÜRK

İmza :

YÖNERGEYE UYGUNLUK ONAYI

“Nevşehir İlinde Kronik Hava Yolu Hastalıklarının Görülme Sıklığı ve Risk Faktörleri”
adlı **Yüksek Lisans** Tezi, Erciyes Üniversitesi Lisansüstü Tez Önerisi ve Tez Yazma
Yönergesi’ne uygun olarak hazırlanmıştır.

Tezi Hazırlayan
Nuriye EFE ERTÜRK

Danışmanlar
Prof.Dr.Nimet KARATAŞ
Prof.Dr.Ramazan DEMİR

Anabilim Dalı Başkanı
Prof.Dr.E.Ümit SEVİĞ

Prof.Dr.Nimet KARATAŞ-Prof.Dr.Ramazan DEMİR Danışmanlığında **Nuriye EFE ERTÜRK** tarafından hazırlanan “**Nevşehir İlinde Kronik Hava Yolu Hastalıklarının Görülme Sıklığı ve Risk Faktörleri**” adlı bu çalışma, jürimiz tarafından Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü **Hemşirelik** Anabilim Dalında **Yüksek Lisans Tezi** olarak kabul edilmiştir.

..... / / 2012

JÜRİ

İmza

Danışman :

Üye :

Üye :

ONAY

Bu tezin kabulü Enstitü Yönetim Kurulununtarih ve.....sayılı kararı ile onaylanmıştır.

...../...../.....

Prof.Dr. Saim ÖZDAMAR
Enstitü Müdürü

TEŞEKKÜR

Tez çalışmam boyunca, her konuda yardımcı olan ve kıymetli fikirleriyle yol gösteren saygıdeğer danışmanlarım Prof. Dr. Nimet Karataş ve Prof. Dr. Ramazan Demir'e,

Tezin yürütülmesinde bilimsel bilgisi ile beni destekleyen ve yönlendiren hocam Gönül Sungur'a,

Her zaman yanımda olan eşim Akif Ertürk'e ve canım oğlum Yiğit'e,

Ayrıca, bu günlere gelene kadar hiçbir emeklerini esirgemeyen, sevgili annem ve babama sonsuz minnet ve teşekkürlerimi sunarım.

NEVŞEHİR İLİNDE KRONİK HAVA YOLU HASTALIKLARININ GÖRÜLME SIKLIĞI VE RİSK FAKTÖRLERİ

Nuriye EFE ERTÜRK

Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Hemşirelik Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi, Mayıs 2012

Danışman: Prof.Dr.Nimet KARATAŞ - Prof.Dr.Ramazan DEMİR

KISA ÖZET

Çalışma, Nevşehir ilinde kronik hava yolu hastalıklarının (KHH) görülme sıklığı ve risk faktörlerini belirlemek amacıyla planlanmış, tanımlayıcı bir araştırmadır.

Araştırmanın evrenini, Nevşehir Belediyesi sınırları içinde yer alan Aile Sağlığı Merkezlerine (ASM) kayıtlı, 40 yaş ve üstü bireyler oluşturmaktadır. Kasım 2010 – Mayıs 2011 tarihleri arasında, belirlenen ASM'lere başvuran 630 birey örneklem kapsamına alınmıştır. Çalışmanın yapılabilmesi için Nevşehir İl Sağlık Müdürlüğü izni, etik kurul onayı ve bireylerden yazılı ve sözlü onam alınmıştır. Veriler, bireylerin tanıtıcı özellikleri, kronik hava yolu hastalıkları risk faktörlerini belirlemeye yönelik oluşturulan anket formları ve solunum fonksiyon testi yapılarak toplanmıştır. Araştırmadan elde edilen veriler bilgisayar ortamına aktarılmış ve SPSS 15.0 paket programında değerlendirilmiştir. Veriler Ki kare, Mann-Whitney U, Kruskal-Wallis Varyans Analizi ve Bağımsız Örneklemde T Testi kullanılarak değerlendirilmiştir. İstatistiksel olarak farkın önemliliği $p<0.01$ olarak kabul edilmiştir.

Çalışmaya katılan bireylerin, %54.1'i kadın, %45.3'ü 40-49 yaş grubunda ve %34.1'i halen sigara içmektedir. Erkeklerde sigara kullanımı daha fazladır. Araştırmaya katılan bireylerin %12,1'inde obstrüksiyon ($FEV_1/FVC<\%70$) tespit edilmiştir. $FEV_1/FVC<\%70$ tespit edilen bireylerin FEV_1 %, PEF % ve FEF 25-75 %, $FEV_1/FVC<\%70$ tespit edilmeyen bireylerlere göre daha düşük ve aralarındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ($p < 0.01$). Beden kitle indeksi ve obstrüksiyon arasında anlamlılık saptanmamıştır ($p > 0.01$). Gelir durumu gider durumuna göre düşük olan, tozlu dumanlı ve gazlı ortamlarda çalışan ve kerpiç evde yaşayan bireylerde obstrüksiyon görülme sıklığı daha fazla tespit edilmiştir.

Bu sonuçlar doğrultusunda, birinci basamak sağlık kuruluşlarında hastalığın erken tespiti için solunum fonksiyon testi yapılması, ülke çapında KHH prevalansının belirlenmesi için, bölgesel çalışmaların planlanması önerilmektedir.

Anahtar kelimeler: Kronik Hava Yolu Hastalıkları, Hemşirelik, Nevşehir, KOAH, Astım.

INCIDENCE OF CHRONIC AIRWAY DISEASES AND DETERMINATION OF RISK FACTORS IN NEVŞEHİR PROVINCE

Nuriye EFE ERTÜRK

Health Sciences Institute, Erciyes University

Nursing Department

Master Degree Thesis, May 2012

Supervisors: Prof.Dr.Nimet KARATAŞ - Prof.Dr.Ramazan DEMİR

ABSTRACT

The present research was a descriptive research planned to determine chronic airway diseases (CAD) and risk factors.

The population of the research was consisted of individuals aged ≥ 40 who were registered at the Family Health Centers (FHC) located in Nevşehir city center. The sample included 630 individuals who visited FHCs and were selected using random number table between October 2010 and May 2011. Official permissions from Nevşehir Health Directorate, approval of ethical committee and the oral and written consents of the participants were obtained in order to conduct the research. The data were collected using questionnaire forms to find out descriptive characteristics of the participants and the risk factors of airway diseases and pulmonary function test. The data obtained were recorded into computer and evaluated using SPSS 15.0 software. The data were analyzed with chi-square, Mann-Whitney U, Kruskal-Wallis H Variance Analysis and Independent Samples T test. Statistical significance level was accepted as $p < 0.01$. Of the participant individuals 54.1% were female, 45.3% belonged to 40-49 age group and 34.1% were still smokers. Smoking was more prevalent among males. Obstruction ($FEV_1/FVC < \%70$) was detected among 12.1 % of the participant individuals. FEV_1 percentages, Pef percentages and FEF 25-75 percentages of the individuals with $FEV_1/FVC < \%70$ were lower than those without $FEV_1/FVC < \%70$ and the difference between was statistically significant ($p < 0.01$). A significance between BMI and obstruction was not detected ($p > 0.01$). It was noted that individuals who had lower income than expenses, worked in dusty and smoky settings and lived adobe houses had higher prevalence of obstruction.

In light of these results, it is recommended that pulmonary function tests be performed in order to detect the disease at an early period at the primary health care centers and that regional studies be conducted .

Keywords: Chronic Airway Diseases, Nursing, Nevşehir, COPD, Asthma.

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa no</u>
İÇ KAPAK	i
BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK SAYFASI	ii
YÖNERGEYE UYGUNLUK SAYFASI	iii
KABUL VE ONAY SAYFASI	iv
TEŞEKKÜR	v
ÖZET	vi
ABSTRACT	vii
İÇİNDEKİLER	viii
KISALTMALAR	x
TABLolar LİSTESİ	xi
1.GİRİŞ VE AMAÇ	1
2.GENEL BİLGİLER	4
2.1. KRONİK OBSTRÜKTİF AKCİĞER HASTALIĞI (KOAİ)	4
2.1.1. Tanımı	4
2.1.2. KOAİ Epidemiyolojisi	5
2.1.2.1. Mortalite	5
2.1.2.2. Morbidite	6
2.1.2.3. Prevalans	7
2.1.2.4. Ekonomik Yük	9
2.1.3. KOAİ Risk Faktörleri	9
2.1.3.1. Sigara İçiciliği	9
2.1.3.2. Mesleki Tozlar ve Kimyasallar	11
2.1.3.3. İç ve Dış Ortam Hava Kirliliği	11
2.1.3.4. Enfeksiyonlar	12
2.1.3.5. Beslenme	13
2.1.3.6. α -1 antitripsin eksikliği	13
2.1.3.7. Sosyoekonomik durum	13
2.1.4. KOAİ Patofizyolojisi	13
2.1.5. KOAİ Tanısı	14
2.1.6. KOAİ Sınıflandırması	14
2.1.7. KOAİ Tedavisi	14
2.1.8. Spirometrik Hava Yolu Akım Ölçüm Kriterleri	15

2.1.8.1. Hava Yolu Obstrüksiyonu Parametreleri	18
2.1.8.2. Bronkodilatör Cevap/Reversibilite Testi	18
2.2. ASTİM	19
2.2.1. Tanım	19
2.2.2. Epidemiyoloji	19
2.2.3. Risk Faktörleri	20
2.2.3.1. Kişisel Etmenler	21
2.2.3.2. Çevresel Etmenler	22
2.2.4. Tanı	24
2.2.5. Tedavi	24
2.3. KRONİK HASTALIKLARDA SON DURUM	25
2.4. KHH VE HEMŞİRELİK	27
3. GEREÇ VE YÖNTEM	29
3.1. ARAŞTIRMANIN ŞEKLİ	29
3.2. ARAŞTIRMANIN YAPILDIĞI YER VE ÖZELLİKLERİ	29
3.3. ARAŞTIRMANIN EVRENİ	30
3.4. ARAŞTIRMANIN ÖRNEKLEMİ	30
3.5. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI	32
3.6. VERİLERİN TOPLANMASI	32
3.6.1. Veri Toplama Aracının Hazırlanması	33
3.6.2. Ön Uygulama	33
3.6.3. Araştırmanın Etik Boyutu	33
3.6.4. Uygulamanın Yapılması	33
3.7. VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ	33
4. BULGULAR	35
5.TARTIŞMA VE SONUÇ	49
6.KAYNAKLAR	59
EKLER	
ÖZGEÇMİŞ	

KISALTMALAR

KSH:	Kronik Solunum Hastalıkları
KHH:	Kronik Hava Yolu Hastalıkları
KOAH:	Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı
DSÖ:	Dünya Sağlık Örgütü
ISAAC:	International Study of Asthma And Allergies in Childhood (Uluslar arası, Çocuklarda Astım ve Allerji Araştırması)
UHYE-ME:	Ulusal Hastalık Yüğü ve Maliyet Etkililik Çalışması
GOLD:	Global Initiative for Chronic Obstructive Pulmonary Disease
ATS:	American Thoracic Society (Amerikan Toraks Derneğı)
ERS:	European Respiratory Society (Avrupa Solunum Derneğı)
DALY:	Disability Adjusted Life Years (Sakatlığa Ayarlanmış Yaşam Yılları)
YLD:	Years Lost with Disability (Sakatlıkla Kaybedilen Yaşam Yılları)
PLATINO:	Proyecto Latinoamericano de Investigación en Obstrucción Pulmonar
BOLD:	Burden of Obstructive Lung Disease (Obstrüktif Akciğer Hastalığı Yüğü)
ABD:	Amerika birleşik devletleri
FEV₁:	Saniyedeki Zorlu Ekspiratuar Volüm
PEF:	Günlük Tepe Akım Hızı
FVC:	Zorlu Vital Kapasite
VC:	Vital Kapasite
AAT:	Alfa1- antitripsin
SFT:	Solunum Fonksiyon Testi
TÜİK:	Türkiye İstatistik Kurumu

TABLO, ŞEKİL VE RESİM LİSTESİ

Sayfa No

Tablo 2.1.	Dünyada Önde Gelen Ölüm Nedenlerinin 2002-2030 Yılları Arasında Ölüm Nedenleri Sıralamasında Yerlerinin Değişimi	6
Tablo 2.2.	Dünyada Önde Gelen 11 “DALY” Nedeninin 2002-2030 Yılları Arasında “DALY” Sıralamasındaki Yerlerinin Değişimi.....	7
Tablo 2.3.	Türkiye’de Yapılmış KOAH Prevalans Çalışmaları	9
Tablo 2.4.	Astımın Ortaya Çıkış ve Gelişmesinde Etkili Risk Faktörleri.....	21
Tablo 3. 1.	Nevşehir İl Merkezinde Tabakalama Sonrası Belirlenen Aile Sağlığı Merkezlerinden Nüfus Ağırlıklarına Göre Örnekleme Alınan 40 Yaş ve Üzeri Bireylerin Sayısı	31
Tablo 3.2.	Yetişkinlerin, Beden Kütle İndeksine Göre Zayıf, Kilolu ve Obezite Olarak Uluslararası Sınıflandırması	34
Tablo 4.1.	Araştırmaya Katılan Bireylerin Tanıtıcı Özelliklerine Göre Dağılımı	35
Tablo 4.2.	Araştırmaya Katılan Bireylerin En Uzun Süre Yaptıkları İşe Göre Dağılımı	37
Tablo 4.3.	Araştırmaya Katılan Bireylerin Yaş Grupları ve Sigara Kullanma Durumlarına Göre Dağılımı	38
Tablo 4.4.	Araştırmaya Katılan Bireylerin Sigara Kullanım Durumları ve Cinsiyete Göre Dağılımı	38
Tablo 4.5.	Araştırmaya Katılan Bireylerin Sigara Dumanına Maruz Kaldıkları Yere Göre Dağılımı	39
Tablo 4.6.	Araştırmaya Katılan Bireylerin Kronik Havayolu Hastalığı (KHH) İle Uyumlu Şikayetlerine Göre Dağılımı	39
Tablo 4.7.	Araştırmaya Katılan Bireylerin Kronik Havayolu Hastalıkları (KHH) Dışında Kronik Bir Hastalığa Sahip Olma Durumu ve Sahip Olunan Kronik Hastalıklara Göre Dağılımı.....	40
Tablo 4.8.	Araştırmaya Katılan Bireylerin FEV ₁ /FVC Yüzdesine Göre Dağılımı	40
Tablo 4.9.	Araştırmaya Katılan Bireylerin Bazı Solunum Fonksiyon Testi (SFT) Sonuçları ve FEV ₁ /FVC Yüzdesine Göre Dağılımı	41
Tablo 4.10.	Araştırmaya Katılan Bireylerin SFT Sonucu (PEF (%) Değeri) ve FEV ₁ /FVC Yüzdesine Göre Dağılımı	41
Tablo 4.11.	FEV ₁ /FVC<%70 Tespit Edilen Bireylerin Sigara Kullanım Durumları ve Cinsiyete Göre Dağılımı	42
Tablo 4.12	Araştırmaya Katılan Bireylerin Tanıtıcı Özellikleri ve FEV ₁ /FVC Yüzdesine Göre Dağılımı	42
Tablo 4.13.	Araştırmaya Katılan Bireylerin Yaptıkları İş ve FEV ₁ /FVC Yüzdesine Göre Dağılımı.....	46
Tablo 4.14.	Araştırmaya Katılan Bireylerin Tozlu, Dumanlı ve Gazlı Ortamlarda Çalışma Durumu ve FEV ₁ /FVC Yüzdesine Göre Dağılımı	47
Tablo 4.15.	Araştırmaya Katılan Bireylerin Solunumla İlgili Şikayetleri ve FEV ₁ /FVC Yüzdesine Göre Dağılımı	47

1.GİRİŞ VE AMAÇ

Sağlık alanındaki bilimsel ve teknolojik gelişmeler, temel sağlık bakımının yaygınlaşması, enfeksiyonların kontrol altına alınması, etkin tanı ve tedavi yöntemleri ile hastalıkların önlemesi, perinatal ve natal ölümlerin kontrol altına alınması, doğum oranlarındaki azalma kaba ölüm hızını azaltarak, doğumda beklenen ortalama yaşam süresini uzatmıştır. Bu durum Dünya nüfusunun ve 60 yaş ve üzeri grubun artmasına neden olmuştur. 1950 yılında 60 yaş ve üzeri bireylerin sayısı 200 milyon iken, 2000 yılında 590 milyon olarak tespit edilmiş olup, 2025 yılı için ise 1 milyar 100 bin kişi olacağı tahmin edilmektedir (1). Dolayısıyla bulaşıcı hastalıklar ve aşırı doğurganlığın yol açtığı sağlık sorunları, 20. yüzyıl ortalarına kadar öncelikli sorunlar iken, 20. yüzyıl ortalarından itibaren, yaşlılık ve buna bağlı kronik hastalıklar, öncelik sırasını değiştirmiştir.

Günümüzde ölümlerin başlıca nedenleri kalp-damar hastalıkları, kanserler ve solunum yolu hastalıkları gibi kronik hastalıklardır. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), 2008 yılında 36 milyon kişinin kronik hastalıklar yüzünden kaybedildiğini ve bu ölümlerin 9 milyonunun 60 yaş altı olduğunu açıklamıştır (2). Ülkemizde ise 2000 yılında yapılan hastalık yükü araştırmasına göre, ölüm nedenleri arasında yer alan ilk 10 hastalıktan, 9'unu kronik hastalıklar oluşturmaktadır (3). Görüldüğü gibi kronik hastalıklar günümüzün önde gelen sağlık sorunlarını oluşturmaktadır.

Türkiye’ de 2000 yılı için hesaplanan toplam 430.459 ölümden 305.467’si (%71.0) kronik hastalıklar nedeni ile gerçekleşmiştir. Bu ölümlerin %40.0’ını kardiyovasküler sistem hastalıkları, %12.0’ını kanserler ve %8.0’ını solunum sistemi hastalıkları oluşturmaktadır (3). Kronik solunum sistemi hastalıklarının (KSH) ise büyük çoğunluğunu kronik hava yolu hastalıkları (KHH) oluşturmaktadır. Kronik hava yolu hastalıkları olan Astım ve Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOAH) hava yolunun inflamatuvar hastalıklarıdır. Bu hastalıklar risk faktörleri, patojenik süreç, tanı, tedavi ve korunmada pek çok benzerliklere sahiptirler (4).

KOAH önlenabilir ve tedavi edilebilir bir hastalık olmasına rağmen, Türkiye’de ölüme neden olan ilk 20 hastalık arasında üçüncü sırada yer almaktadır (3). Hastalığın oluşumunda, yaş, fiziksel, biyolojik ve sosyal çevre, genetik faktörler, stres, yanlış beslenme, solunum yolu enfeksiyonları, meslek, iç ve dış ortam hava kirliliği gibi bir çok faktörün rol oynadığı bilinmektedir (4). KOAH, geçmişteki tanımlama sorunları nedeniyle hakkında yeterli epidemiyolojik verilerin olmadığı bir hastalıktır. Profesyonel sağlık çalışanları tarafından, sağlık çalışanları ve kamuoyunda KOAH bilincinin eksikliği, hastalığın tanı ve şiddetini değerlendirmede standart kriterin olmaması, hastalık semptomlarının önemsenmemesi gibi nedenlerden dolayı, elde edilen verilerin, gerçek KOAH prevalansını olduğundan daha düşük gösterdiği ifade edilmektedir (4).

Son yıllarda yapılan uluslararası çalışmalar, geçmiş yıllara göre daha güvenilir sonuçlar elde edilmesini sağlamıştır. 2006 yılında ülkemizde yapılan bir çalışmada Adana ili 40 yaş üzeri KOAH prevalansı toplamda %19.1, erkeklerde %28.0 ve kadınlarda %10.3 olarak tespit edilmiştir (5).

Diğer bir KHH hastalığı olan Astım, ülkemizde hem çocukluk döneminde hem de yetişkin yaş grubunda sık rastlanılan kronik hastalıklardan biridir (3). DSÖ tahminlerine göre 2005 yılında 255.000 insan astım hastalığı nedeniyle hayatını kaybetmiştir(2). Hastalığın sıklığına ilişkin yapılmış birçok çalışma olmasına karşın kullanılan yöntemlerin standart olmayışı verilerin karşılaştırılmasını ve genel bir prevalanstan söz edilmesini güçleştirmektedir. 2003 yılında yapılan Ulusal Hastalık Yüku ve Maliyet Etkililik Çalışması (UHY-ME) araştırmasına göre ülkemizde astım prevalansı toplamda % 3.8, erkeklerde % 3.1 ve kadınlarda % 4.4’tür (3).

Dünya Sağlık Örgütü görülme sıklığı gittikçe artan bu hastalıklar için bir bildiri yayınlarak, ulusal ve uluslararası kuruluşların bir araya gelmesi ve geniş kapsamlı bir

mücadele başlatması gerektiğini ifade etmiştir (4). Kronik hastalıkların artış göstermesi sağlık kurumlarının, halkın gereksinimleri doğrultusunda yeni stratejiler geliştirmesine yol açmıştır. KOAH gibi kronik hastalıklar, sadece hastalıkla yaşayan bireyi değil, tüm aile üyelerini ve ailenin yakın çevresindeki bireyleri, fiziksel, sosyal ve psikolojik yönden etkilemektedir. Hastalıkla birlikte gelişen fiziksel güç kaybı sonucu bakım gereksiniminin artması, ölüm korkusu, hastalığın getirdiği ekonomik yük, hasta ve ailesinin yaşam şeklini değiştirmektedir.

6283 sayılı kanun kapsamında (6), ortaya çıkan gereksinimleri karşılamak, sağlıkla ilgili ihtiyaçlarını belirlemek ve belirlenen ihtiyaçlar çerçevesinde hemşirelik bakımını planlamak, uygulamak ve değerlendirmekten sorumlu olan hemşireler, KOAH oluşumunda yer alan risk faktörlerinin belirlenmesi, maruziyetin azaltılması, toplumların eğitilmesi, hasta ve ailesinin yaşadığı tükenmişliğin belirlenmesi, bakım gereksinimlerinin giderilmesi, sağlığın korunması ve geliştirilmesi hususunda tüm bilgi ve beceri birikimlerini kullanmak zorundadır.

İlimize ait KHH prevalansını belirlemek amacıyla yapılan bu çalışmada; ülke çapında oluşturulması planlanan veri tabanına katkıda bulunmak, hastalığın erken tespiti ile koruyuculuk girişimlerinin planlanmasını sağlamak ve bu sayede KHH'nın ülke ekonomisine getireceği yükü azaltmak hedeflenmiştir.

2. GENEL BİLGİLER

Kronik solunum hastalıkları içerisinde yer alan Astım ve KOAH hava yolunun inflamatuvar hastalıklarıdır. Bu hastalıkların, risk faktörleri, patojenik süreç, tanı, tedavi ve korunma gibi pek çok konuda benzerlikleri vardır (4).

2.1. KRONİK OBSTRÜKTİF AKCİĞER HASTALIĞI (KOAH)

2.1.1. Tanımı

KOAH, tam olarak geri dönüşümlü olmayan hava akımı kısıtlaması ile karakterize, önlenemez ve tedavi edilebilir bir hastalık durumudur. Hava akımı kısıtlaması genellikle ilerleyicidir ve zararlı partikül ve gazlara karşı akciğerlerde oluşan anormal inflamatuvar yanıt ile ilişkilidir (4,7-9).

Burrows et al. İngiltere'deki kronik bronşitli hastalarla Amerika Birleşik Devletleri'ndeki amfizemli hastaların ortak özellikler gösterdiği ve bu hastalık spektrumunun KOAH olarak tanımlanabileceğini ileri sürmüşlerdir (10). Thomas L. Petty et al. belirttiğine göre de KOAH terimi ilk defa 1966'da Burrows et al. tarafından tanımlanmıştır. 1970'lerde KOAH'ın tanımı hakkında yapılan çalışmaların özetine göre KOAH: "Kronik bronşit ile amfizemin bir karışımıdır. Sigara içimi ile birliktedir ve öksürük, nefes darlığı, erken morbidite ve mortaliteyle karakterizedir". 1980'lerde KOAH'ın tanımı hakkında yapılan çalışmaların sonucuna göre KOAH: "ilerleyici hava

yolu kısıtlanması ile birlikte sigara içenlerin hastalığıdır. KOAH yaş arttıkça kötüleşir ve ailesel özelliği vardır” (11).

Global Initiative for Obstructive Lung Disease (GOLD) tarafından yayınlanan 2011 yılı kılavuzunda KOAH, nefes darlığı, kronik öksürük ve balgam üretiminin yanında hastalığının oluşumuna neden olan risk faktörlerine maruz kalınması sonucu gelişen ilerleyici bir akciğer hastalığı olarak tanımlanmaktadır (7).

KOAH terimi, İngilizce literatürdeki “Chronic Obstructive Pulmonary Disease” (COPD) yerine kullanılan, kronik hava akımı kısıtlanması ile seyreden ve sık rastlanan klinik bir durumu tanımlamaktadır (12).

ATS (American Thoracic Society)’nin ve ERS (European Respiratory Society)’nin ortak tanımında KOAH solunum yolunu ve akciğerin parankim dokusunu yada her ikisini de içeren hava yolu obstrüksiyonu ile karakterize yavaş ilerleyen bir hastalık olarak tanımlamaktadır (13)

2.1.2. KOAH Epidemiyolojisi

2.1.2.1. Mortalite

Mortalite verileri kolaylıkla elde edilebilir olmasına karşın, KOAH terminolojisinin farklı kullanımları ve genel kabul gören tanısal standartların bulunmaması, bu verilerin güvenilirliklerini sınırlamaktadır (4,14). KOAH birincil ölüm nedeni olmasına karşın ölüm raporlarında genellikle katkıda bulunan neden olarak belirtilmekte veya hiç belirtilmemektedir ki bu da mortalite hızının olduğundan daha az gösterilmesine neden olmaktadır. İngiltere’de yapılan bir çalışmada KOAH’lı hastaların ölüm kayıtlarının sadece %57.0’ında KOAH’ın birincil ölüm nedeni veya ek hastalık olarak belirtildiği bildirilmiştir. Tüm bu sorunlara karşın, KOAH günümüzde önemli ve giderek artan ölüm nedenlerinden biridir (4). DSÖ’ye göre 2000 yılında tüm dünyada yaklaşık 2.75 milyon kişi KOAH nedeniyle ölmüştür ve bu ölümlerin yarısı, çoğu Çin’de olmak üzere Batı Pasifik bölgesinde gerçekleşmiştir. KOAH’ın 2030 yılında en yaygın 4. ölüm nedeni haline geleceği tahmin edilmektedir (15)(Tablo 2.1).

Tablo 2.1. Dünyada Önde Gelen Ölüm Nedenlerinin 2002-2030 Yılları Arasında Ölüm Nedenleri Sıralamasında Yerlerinin Değişimi

Hastalık	2002	2030
İskemik kalp hastalığı	1	1
Serebrovasküler hastalık	2	2
Alt solunum yolu enfeksiyonları	3	5
HIV/AIDS	4	3
KOAH	5	4
Perinatal durumlar	6	10
Diyare ile ilişkili hastalıklar	7	16
Tüberküloz	8	9
Trakea, bronş, akciğer kanserleri	9	7
Trafik kazaları	10	8

Türkiye’de ulusal düzeyde ölüme neden olan ilk 20 hastalığın dağılımında, KOAH tüm ölümlerin %5.8’inin nedenidir ve üçüncü sırada yer almaktadır (8,14). Hastalık erkeklerde üçüncü, kadınlarda beşinci ölüm nedenidir. Yaş grubu dağılımında KOAH 60 ve üzeri yaş grubunda her iki cinsiyette üçüncü sırada yer almaktadır. Kentsel alanda tüm ölümlerin %5.3’ünü, kırsal alan tüm ölümlerin ise %6.5’ini oluşturmaktadır. Kentsel alanda dördüncü ve kırsal alanda üçüncü sıradadır. Batı, güney, orta ve kuzey bölgelerinde üçüncü ölüm nedeni iken doğu bölgesinde ise beşinci ölüm nedenidir (3).

2.1.2.2. Morbidite

Son yıllarda DSÖ tarafından morbiditeyi veya hastalık yükünü değerlendirmede YLD (Year of healthy Life lost due to Disability) ve DALY (Disability Adjusted Life Years) ölçütleri kullanılmaktadır. Gerek sakatlık nedeniyle kaybedilen yıllar olarak tanımlanan YLD, gerekse erken ölümler ve sakatlık nedeniyle kaybedilen yılların toplamı olarak tanımlanan DALY açısından KOAH önemli bir morbidite nedenidir ve önümüzdeki yıllarda hastalığın yaygınlaşmasına paralel olarak KOAH’a bağlı YLD ve DALY’nin artması beklenmektedir (3,15,16)(Tablo 2.2).

Tablo 2.2. Dünyada Önde Gelen 11 “Daly” Nedeninin 2002-2030 Yılları Arasında “Daly” Sıralamasındaki Yerlerinin Değişimi

Hastalık	2002	2030
Perinatal nedenler	1	5
Alt solunum yolu enfeksiyonları	2	9
HIV/AIDS	3	1
Unipolar depresif hastalıklar	4	2
Diyare ile ilgili hastalıklar	5	13
İskemik kalp hastalıkları	6	3
Serebrovasküler hastalıklar	7	6
Trafik kazaları	8	7
Sıtma	9	15
Tüberküloz	10	10
KOAH	11	4

2000 yılında yapılan UHY- ME çalışması sonucunda, Türkiye genelinde DALY’e neden olan ilk on hastalığın yüzde dağılımı arasında KOAH 15-59 yaş grubunda %2.3, 60 yaş üzeri grupta %8.5 olarak tespit edilmiştir (3).

2.1.2.3. Prevalans

KOAH prevalansını değerlendirmede; kişilerin verdiği bilgiye dayalı doktor tanıli KOAH prevalansı, anketlerle sorgulanan solunumsal semptomların prevalansı ve spirometri ile hava akımı kısıtlanmasının varlığına dayalı prevalans (bronkodilatör testi ile birlikte veya değil) gibi yaklaşımlar kullanılmaktadır Tercih edilen yöntemeye bağlı olarak farklı prevalans değerleri bildirilmektedir. Doktor tanıli prevalansta en düşük, anket sorgulu semptom prevalansında en yüksek, spirometriye dayalı prevalansta ise ikisi arasında bir değer elde edilmektedir. GOLD rehberinin yayınlandığı 2003 yılından beri KOAH tanısında spirometriye gereksinim bulunduğu yaygın olarak kabul görmüş ve günümüzde en azından epidemiyolojik çalışmalarda bu yaklaşım altın standart haline gelmiştir (4,14).

Dünyada KOAH görülme sıklığının 40 yaş ve üzeri yetişkinlerde %4 ile %20 arasında değiştiği tahmin edilmektedir (17,18). Ayrıca sigara içen 20-44 yaş grubu bireylerde de KOAH görülebilmektedir (19).

KOAH prevalans değerleri ülkeler arasında farklılıklar göstermektedir. Bu durumun oluşmasında hastalığın tanılmasındaki farklılıklar, çalışmanın yapıldığı yıl, çalışılan yaş grubu ve hastalığının gelişimde rol oynayan risk faktörlerinin etkili olduğu düşünülmektedir (16).

Ülkemizde KOAH prevalansı ile ilgili olarak yapılan ilk çalışma 1975 yılında Etimesgut, Orta bereket ve Yapracık sağlık ocağı bölgelerinde yapılmıştır. KOAH prevalansı 40 yaş ve üzeri nüfusta %13,6 bulunmuştur. Bu oran erkeklerde %20.1, kadınlarda %8.2 olarak tespit edilmiştir (20). Bu konuda yapılmış iki önemli çalışma mevcuttur. Adana ilinde, Aralık 2003-Ocak 2004 tarihleri arasında yapılan Akciğer Hastalıklarının Yükü (BOLD) alışmasında da bu ilde yasayan 40 yaş üstü nüfusta KOAH prevalansı incelenmiştir. Bu çalışmanın sonuçlarına göre Adana ilindeki 40 yaş üstü yetişkinlerde KOAH prevalansı %19.1 olarak tespit edilmiştir (5).

Gnen ve ark. Malatya ilinde, 18 yaş ve üzeri nüfusta yaptıkları çalışmada KOAH prevalansını %6 kırk yaşın zerindeki KOAH prevalansını ise %7.7 olarak belirlemişlerdir. Hastaların %20.5'i hafif, %48.7'si orta %25.6'sı ağır, %5.1'i çok ağır evre olarak tespit edilmiştir (21).

Zonguldak il merkezinde Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı prevalansını belirlemeye yönelik rnek T. tarafından yapılan çalışmada kırk yaş ve üzeri nüfusta KOAH prevalansı %17.9, KOAH prevalansı (evre 0 hariç) %11.1 (68 kişi) olarak tespit edilmiştir. Bu oran KOAH evre 0 için %4.1 (25 kişi) dir. KOAH tespit edilen hastaların %26.8'i evre 0, %17.2'si hafif, %43' orta, %11.8'i ağır ve %1'i çok ağır evre olarak belirlenmiştir (22).

En son yapılan çalışmalardan biri olan (2009) Kocaeli ili KOAH prevalansını değerlendirme sonuçlarına göre (n=946) KOAH prevalansı %13,3 olarak saptanmıştır. KOAH prevalansı erkeklerde yaklaşık 2 kat fazla gözlenirken, yaşın yükselmesiyle sıklığın arttığı grlmştir (23).

Türkiye'de yapılmış KOAH prevalans çalışmalarının sonuçları tablo 2.3'te verilmiştir.

Tablo 2.3. Türkiye’de Yapılmış KOAH Prevalans Çalışmaları

Yazar	Şehir	N	Yaş Grubu	KOAH prevalansı		
				Erkek%	Kadın%	Toplam%
Günen(21)	Malatya	614	18+	15.4	1.5	6
Örnek (22)	Zonguldak	305	18+	10.7	6.5	9.2
Kocabaş (5)	Adana	806	40+	29.3	9.9	19.1

2.1.2.4. Ekonomik Yük

KOAH’da tanı ve tedavi harcamaları gibi doğrudan ekonomik sonuçları kaybedilen iş gücü, erken ölüm, hastalık nedeniyle yapılan aile harcamaları gibi dolaylı maliyetler, oldukça yüksek düzeydedir. Gelişmiş ülkelerde KOAH alevlenmelerinin maliyeti, sağlık bütçesi içinde önemli bir yere sahiptir. Avrupa birliği ülkelerinde; sağlık hizmeti bütçesinin %6’sını oluşturmaktadır. KOAH’a ikincil harcamaların da bu maliyetin %56’sı olduğu (38.6 milyar euro) bildirilmiştir. 2002 verilerine göre ABD’de; KOAH’a bağlı doğrudan maliyet 18 milyar dolar, dolaylı maliyet ise 14.1 milyar dolar olarak hesaplanmıştır. Hastalık şiddeti arttıkça, neden olduğu maliyetler de artmaktadır (14). Yaşlı nüfus arttıkça KOAH ‘ın ekonomik yükünün artacağı düşünülmektedir (24).

2.1.3. KOAH’ta Risk Faktörleri

Günümüzde tütün kullanımının KOAH gelişimdeki rolü çok iyi bilinmektedir. Bununla birlikte kapalı alanlarda pişirme ve ısınma için katı yakıtların kullanımında KOAH için risk oluşturmaktadır (16).

2.1.3.1. Sigara İçiciliği

Tütün ürünlerinin pek çok türü dünya çapında yaygın olarak kullanılmaktadır. Fakat en sık tüketilen şekli sigaradır. Günümüzde sigara tüketimi küresel bir salgın haline gelmiştir. Her yıl 5500 milyar adet sigara üretilmektedir ve dünya çapında 1.2 milyar kişi sigara içmektedir (2).

Dünya genelinde yaklaşık 1,2 milyar kişi sigara içmektedir. 2001 yılında 3 milyonu aşkın kişinin sigara nedeniyle yaşamını kaybettiği, 20-30 yıl sonra sigaradan

kaynaklanan ölümlerin yılda 10 milyonu bulacağı, bunun 7 milyonunun az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde gerçekleşeceği öngörülmektedir (25).

Türkiye’de nüfusunun yaklaşık üçte biri (%31) tütün içmektedir. Erkeklerin %48.0’ı kadınların %15.0’ı sigara içmektedir. En yüksek sigara içme sıklığı %39.0 ile Trakya bölgesinde, en düşük sigara içme sıklığı ise %29 ile Güneydoğu Anadolu bölgesindedir. Aynı çalışmada sigara içme sıklığı köyde oturanlar arasında %29.1, kentte oturanlar arasında ise %36.9 olarak tespit edilmiştir. Gençler arasında (13-15 yaş) sigara içme oranı %7’dir (erkekler %9, kızlar, %3,5). Gençlerin (13-15 yaş) %3’ü sigara dışında tütün ürünleri kullanmaktadır (erkekler %4, kızlar %1,5) (26).

Gebelik döneminde sigara içimi intrauterin akciğer büyümesini ve gelişmesini ve muhtemelen immün sistemin gelişimini etkileyerek fetus için risk oluşturmaktadır. Sigara içimi en iyi araştırılan risk faktörü olmasına karşın, KOAH gelişiminden tek sorumlu faktör değildir ve sigara içmeyenlerde de kronik hava akımı obstrüksiyonu gelişebilmektedir (4).

Beck et al. sigara içimi ve akciğer fonksiyonları arasındaki ilişkiyi belirleyebilmek için, 7 yaş ve üstü nüfusta solunum fonksiyon testi yapmıştır. Çalışma grupları; 2817 sigara içmeyen, 664 sigarayı bırakmış olan ve 1209 sigara içen kişiden oluşmuştur. 1511 kişiden oluşan 7-14 yaş grubunda sigarayı bırakan 43, sigara içen 68 kişi belirlenmiştir. Bu çalışmanın en önemli sonucu, sigara içenlerde solunum fonksiyon testi kaybının 15 yaşında başladığının saptanmasıdır. Anormallikler sigara içenlerde sigarayı bırakanlardan daha önemli olarak tespit edilmiş ve bu durum erken yaşta sigarayı bırakanlarda akciğer fonksiyonlarında düzelme olabileceğini göstermiştir (27).

Pasif sigara içiminin akciğer fonksiyon kaybına neden olduğu ve kronik bronşit riskini artırdığı gösterilmiştir. Radon et al. yaptığı bir çalışmada, evde pasif sigara içiminde kronik bronşit için olabilirlik oranı 1.90 iken evde ve işyerinde yoğun (günde 8 saatten fazla) pasif sigara dumanına maruz kalanlarda bu oran 3.07 olarak bulunmuştur (28).

Ülkemizde kişileri ve gelecek nesilleri tütün ürünlerinin zararlarından, bunların alışkanlıklarını özendirici reklam, tanıtım ve teşvik kampanyalarından koruyucu tertip ve tedbirleri almak ve herkesin temiz hava soluyabilmesinin sağlanması yönünde düzenlemeler yapmak amacıyla 1996 yılında Tütün Mamüllerinin Zararlarının Önlenmesine Dair Kanun yürürlüğe girmiştir. 19 Temmuz 2009 tarihi itibarıyla dumansız hava sahası kullanımı geçerli olmuştur (29).

2.1.3.2. Mesleki Tozlar ve Kimyasallar

Her türlü iş ortamında akciğerlere zarar verebilecek çeşitli gaz ve tozlara inhalasyon yolu ile uzun süre maruz kalınması sonucu KOAH gelişebilir (14). Genellikle toz veya dumana maruziyetin bulunduğu birçok iş kolunun (kömür tozu, silika, kadmiyum, hayvan yemi ve toz, duman veya eriticilere maruziyetin bulunduğu diğer meslekler) KOAH gelişimi ile ilişkili olduğu bildirilmiştir (7).

Oxman et al. yaptığı bir çalışmada 35 yıl boyunca ortalama 2mg/m³ tozlu havada çalışan ve sigara içmeyen 1000 kömür madeni işçisinden 80'inde FEV₁'de en az %20 düşüş olacağı gösterilmiştir (30).

Montes et al. kömür madeninde çalışan ve 20 yıl boyunca izlenen 2579 işçi üzerinde yaptığı bir kohort çalışmasında işçilerin %12.4'ünde FEV₁'de hızlı düşüş olduğu gösterilmiştir (31).

Govender et al. kronik obstrüktif akciğer hastalığı ile mesleki maruziyete ilişkin yaptıkları çalışmada (n=110), biyolojik toza maruziyeti, yüksek kümülatif mineral toz maruziyeti ve yüksek kümülatif gaz ve duman maruziyetin KOAH oluşumunda etkili olduğu tespit edilmiştir (32).

Blanc et al. 2009 yılında KOAH'lı 1202 kişi üzerinde yaptıkları çalışmada, meslekleri gereği, uzun süre gaz, toz ve dumana maruz kalanların hastalıkları ile arasında ilişki olduğu belirtilmiştir (33).

2.1.3.3. İç ve Dış Ortam Hava Kirliliği

İç ortam hava kirleticiler için değişik sınıflamalar yapılmışsa da; genelde altı ana başlık altında incelenir (4):

1. Mikroorganizma ve alerjenler
2. Yanma sonucu oluşanlar (karbondioksit, karbonmonoksit, kükürtdioksit, nitrojen oksitler, partikül maddeler)
3. Formaldehit ve uçucu organik bileşikler
4. Asbest
5. Sigara dumanı
6. Radon

Ülkemizde kırsal kesimlerde yaşayan insanların yarısından çoğu tezek, odun, bitki artıkları gibi maddeleri kapsayan ve genel olarak biomass olarak adlandırılan yakıtları enerji kaynağı olarak kullanılmaktadır. Gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkelerdeki toplam KOAH olgularının yaklaşık %20'sinden biomas maruziyetinin sorumlu olduğu gösterilmiş olup, ülkemizde yapılan çalışmaların verileri de benzer niteliktedir. Biomassların sürekli olarak yakılması, çocukluk çağından itibaren bunların solunması ve evlerdeki yetersiz havalandırma koşulları zamanla tekrarlayan akciğer enfeksiyonları ve kronik obstrüktif akciğer hastalıklarına neden olmaktadır (34-36).

Dış ortam hava kirliliği potansiyel KOAH nedenlerinden birisi olarak birçok çalışmaya konu edilmekle birlikte, tek başına KOAH'a neden olduğu yönünde yeterli veri elde edilememiştir. Bununla birlikte dış ortam hava kirliliğinin KOAH dahil solunum ve kalp hastalıklarını alevlendirdiği ve kötü seyretmesine yol açtığı bilinmektedir. Yoğun hava kirliliği özellikle çocuklarda akciğer gelişimini olumsuz yönde etkiler. Ayrıca solunum yolu enfeksiyonlarını arttırarak ilerleyen yaşlarda KOAH gelişim riskini arttırır (37).

2.1.3.4. Enfeksiyonlar

Solunum sistemi enfeksiyonlarının, KOAH patogenezinde ve hastalığın ilerlemesindeki rolü tartışmalıdır. Çocukluk döneminde geçirilen viral enfeksiyonların (adeno virüs, Respiratuar Sinsiyal Virüs-RSV) yetişkinlik döneminde kronik solunumsal semptomların ve akciğer fonksiyonlarında anormalliklerin gelişmesine neden olabileceğini göstermektedir. Bu durum, sigara içicilerin niçin küçük bir kısmında KOAH geliştiğini açıklamada yardımcı olabilir. Çocukluk döneminde geçirdikleri enfeksiyonlar yüzünden daha düşük akciğer fonksiyonlarına sahip sigara içiciler, yaşamın daha ileri dönemlerinde sigara içiminin neden olduğu daha ağır fonksiyonel bozulma ile karşılaşabilirler. Son yıllarda, latent viral enfeksiyonların KOAH patogenezindeki önemi tartışılmaktadır. Adeno virüs enfeksiyonundan sonra latent adenoviral DNA'nın uzun yıllar akciğerde kalabileceği gösterilmiş ve bu durumun sigara içicilerde hava yolu enflamasyonunu artırabileceği ve hava akımı obstrüksiyonu gelişimine yol açabileceği ileri sürülmüştür (14).

2.1.3.5. Beslenme

Beslenmenin KOAH gelişimindeki rolü konusunda çelişkili sonuçlar bildirilmiştir. Buna karşın malnütrisyon ve kilo kaybının solunum kas kitlesinde ve gücünde azalmaya yol açtığı gösterilmiştir. Deney hayvanlarında yapılan çalışmalar açlığın ve anabolik/katabolik durumun amfizem gelişimi ile ilişkili olduğu raporlanmıştır (4).

2.1.3.6. α -1 Antitripsin Eksikliği

KOAH gelişimine etkisi olduğu düşünülen birçok aday gen olmasına rağmen, sadece α -1 antitripsin (AAT) eksikliği kanıtlanmış bir genetik faktördür. Konjenital AAT enzim eksikliği, serum AAT düzeylerinde belirgin azalma ve 30–40 yaşlarında amfizem gelişme riski ile karakterize kalıtsal bir hastalıktır (38).

2.1.3.7. Sosyoekonomik Durum

Sosyoekonomik durumun KOAH gelişimine etkisini araştırmada güçlük bulunmaktadır. Çünkü düşük sosyoekonomik düzeyle KOAH'ın diğer risk faktörleri; özellikle sigara içimi, beslenme, mesleki faktörler ve iç-dış ortam hava kirliliği arasında yakın ilişki vardır. Düşük sosyoekonomik gruplarda akciğer fonksiyonlarının düşük olmaya eğiliminde olduğu ve hastalığın morbidite ve mortalitesinin arttığı bildirilmiştir (39).

2.1.4. KOAH Patofizyolojisi

KOAH'taki inflamasyonun mekanizmaları henüz çok iyi bilinmemektedir. İnflamasyona katılan değişik hücreler (makrofajlar, T lenfositler, özellikle de CD8(+) T lenfositler, nötrofiller) ve bu hücrelerden salınan değişik mediyatörler (proteazlar, oksidanlar ve toksit peptidler) akciğerlerde hasar gelişimine neden olmaktadır. Başta sigara olmak üzere, zararlı toz ve partiküllerin inhalasyonu, hava yolu epitel hücrelerini ve makrofajları uyarmaktadır. Aktive makrofajlar epiteloid hücreler ve CD8(+) T lenfositlerden hava yollarına nötrofil kemotaksik faktörler salınmasına yol açmaktadır (40).

Akciğerdeki enflamasyonda oksidan–antioksidan ve proteaz-antiproteaz dengesi bozulur. Bu bozulma sonucu etki daha da artar. KOAH'daki bu patolojik değişiklikler sonucu mukus hipersekresyonu, hava akımı kısıtlanması, hiperinflasyon, gaz değişim anormallikleri ve korpulmonale gelişir. KOAH'da akciğerler ve hava yollarının yanı sıra sistemik bir enflamasyon da mevcuttur (14).

2.1.5. KOAH Tanısı

Hastalığın doğal gelişimi bireyler arasında büyük değişkenlik göstermekte, tüm hastalarda aynı seyir izlenmemektedir. Fakat KOAH, özellikle zararlı etkenlere maruziyet devam ettikçe, genellikle ilerleyici bir hastalıktır. Hastalık daha çok 45 yaş üstü yetişkinlerde görülmektedir (4).

Tanı konulurken, hastalarda nefes darlığı, kronik öksürük, kronik balgam çıkarma, hışıltı ya da göğüste sıkışma hissi, Sigara içme, mesleki maruziyet, genetik faktörler gibi hasta öyküsü dikkatli alınmalıdır (14).

Hasta öyküsü ile birlikte, SFT sonucuna göre, $FEV_1/FVC < \%70$ olması ve bronkodilatör sonrası FEV_1 'de 200 ml mutlak ve prebronkodilatör FEV_1 'e göre $\%12$ 'lik değişim, pozitif kabul edilmektedir. $\%12-15$ arası şüpheli KOAH ve Astım, $\%15$ üstü ise Astım olarak değerlendirilmektedir (7).

2.1.6. KOAH Sınıflandırması

GOLD, hava akım kısıtlılığını solunum fonksiyon testlerinde, $FEV_1/FVC < 70$ olarak tanımlanmış ve hastalığın şiddetinin belirlenebilmesi için sınıflandırmanın yapılması gerektiğini ifade etmiştir.

Bu sınıflandırma;

1: Hafif KOAH $FEV_1/FVC < \%70$ $FEV_1 > \%80$ (beklenen) Kronik semptomlar var veya yok

2: Orta KOAH $FEV_1/FVC < \%70$ $\%50 < FEV_1 < 80$ (beklenen) Kronik semptomlar var veya yok

3: Ağır KOAH $FEV_1/FVC < \%70$ $\%30 < FEV_1 < 50$ (beklenen) Kronik semptomlar var veya yok

4: Çok ağır KOAH $FEV_1/FVC < \%70$ $FEV_1 < \%30$ (beklenen) veya $FEV_1 < \%50$ (beklenen) ve kronik solunum yetmezliği şeklindedir (7).

2.1.7. KOAH Tedavisi

Yıllarca KOAH'ın geri dönüşümsüz hava yolu obstrüksiyonu olarak tanımlanması ve hastaların çok büyük çoğunluğunun sigara kullanması, hekimlerde KOAH'a karşı kötümser bir tavır oluşmasına yol açmıştır. Son yıllarda hastalığın patogenezinin daha

iyi anlaşılması ve güncel bilgi birikimi, KOAH tedavisinin daha başarılı olmasını sağlamış; erken tanı ve uygun tedaviyle hastalığın seyrinin düzelebileceği gerçeği, hekimlerin KOAH'a bakışını olumlu yönde etkilemiştir. Günümüzde KOAH, önlenabilir ve tedavi edilebilir bir hastalık olarak kabul edilmektedir. KOAH tedavisinde temel yaklaşım dört ana başlıkta toplanmaktadır (14).

KOAH tedavisinin dört temel yaklaşım şeması;

1. Hasta eğitimi
2. Risk faktörlerinin azaltılması
3. Stabil KOAH tedavisi
4. Alevlenmelerin tedavisi (14).

Farmakolojik tedavide bronkodilatörler, antikolinerjikler, kortikosteroidler, ve antibiyotikler kullanımı tercih edilen ilaç gruplarıdır. Aynı zamanda farmakolojik tedavi eşliğinde pulmoner rehabilitasyon uygulamaları oldukça etkili olmaktadır (41).

Pulmoner Rehabilitasyonun Bileşenleri (41);

- Egzersiz eğitimi
- Hasta ve ailesinin eğitimi
- Nutrisyonel değerlendirme ve destek tedavi
- Psikolojik değerlendirme ve destek tedavi
- İş-uğraşı terapisi

Egzersiz yoğunluğu; KOAH'da maksimal iş yükünün %60-80'inde ya da maksimal oksijen tüketiminin %50'sinden başlayarak maksimum tolere edilebilen düzeyde egzersiz yapılması fizyolojik hedeflere ulaşmak için önemlidir. Ancak, yapılan çalışmalar düşük yoğunluktaki egzersiz eğitiminin de en az yüksek yoğunlukta eğitim kadar yaşam kalitesinin iyileşmesi yönünde katkı sağladığını göstermiştir (42-44).

2.1.8. Spirometrik Hava Yolu Akım Ölçüm Kriterleri

Spirometrik ölçümler, bir bireyin inhale ya da ekshale ettiği hava volümünün zamanın bir fonksiyonu olarak değerlendirildiği fizyolojik testlerdir (45).

Spirometri ile hacim ve akım ölçümü yapılır. Kan basıncı kardiyovasküler hastalıklarda önemli bilgi sağladığı gibi solunum fonksiyon testinde solunum hastalıklarının değerlendirilmesinde önemli bilgi sağlar (46).

Spirometrinin endikasyonları (46);

1. Tanı amaçlı;

- Hastanın solunumsal semptomlarını, belirtilerini veya anormal laboratuvar bulgularını değerlendirme,
- Hastada var olan hastalığın akciğer fonksiyonları üzerine olan etkisini değerlendirme
- Risk gruplarını belirleme testi,
- Preoperatif riski değerlendirme,
- Prognozu değerlendirme,
- Ağır fiziksel aktivite programına başlamadan önce sağlık durumunun değerlendirilmesinde,

2. Takip amaçlı;

- Müdahaleyi değerlendirme
- Akciğer fonksiyonlarını etkileyen hastalığın seyrini tanımlama,
- Zararlı maddelere maruz kalan insanların izlenmesi,
- Pulmoner toksisitesi bilinen ilaç reaksiyonlarının izlenmesinde,

3. Yetersizlik/ bozulma durumlarının değerlendirilmesinde;

- Rehabilitasyon programında olan hastaların değerlendirmesinde,
- Sigorta şirketlerinin risk değerlendirmesinde,
- Yasal nedenlerle bireylerin değerlendirilmesinde.

4.Halk sağlığı;

- Epidemiyolojik araştırmalar,
- Epidemiyolojik referansları oluşturma,
- Klinik araştırmalarda kullanılmaktadır (46).

Bir testin yaygın kullanımı için (47);

1. Kabul edilebilir.
2. Tekrar edilebilir,
3. Noninvaziv,
4. Doğru bilgi veren,
5. Ucuz olması beklenir.

Spirometri basit uygulaması olan ve klinikle birleştirildiği zaman tanısal özelliği olan bir test olmasına rağmen birinci basamak sağlık kuruluşlarında yeterli kullanımı olmamaktadır. Spirometri kullanımı için, az sayıda personelin kısa sürede eğitim aldığı çalışma sonucu elde edilmiştir (48).

Spirometri yapılmadan önce, kişi en az 24 saat öncesine kadar sigara içmemeli, dört saat öncesine kadar alkol almamalı, kısa etkili bronkodilatör ilaçları iki saat, uzun etkili bronkodilatör ilaçları 12 saat önceden kesmiş olmalıdır. En az iki saat aç kalmalı ve testten önce 30 dakika egzersizden kaçınmalıdır. Hastanın yaşı ismi doğru alınmalıdır. Kilo ve boyu hiçbir zaman hastaya sorulmamalı, ölçülmelidir. Boy özellikle önemlidir çünkü daha uzun boya sahip kişilerin akciğer volümleri daha yüksektir. Dik durması olanaksız olan veya kifoskolyozu olan hastalarda kollar açılıp ölçülüp 1,3 katı alınarak boy hesaplanabilir. Hasta tüm test boyunca oturur pozisyonda kalmalıdır (47).

Standardizasyon

- Her hastaya en az üç test yaptırılmalı,
- Eğer sekiz kez tekrarlanmasına karşın kabul edilebilir bir sonuç elde edilemiyorsa test sonlandırılmalı,
- En iyi FVC ve FEV₁ arasındaki fark 150 ml'den az olmalı.

Vital kapasite (VC) için rahat durumda (gevşek durumda) test üç kez tekrar edilmeli ve en iyi iki test %5.0 dan az farklılığa sahip olmalıdır. Aynı şekilde zorlu manevra da üç kez tekrar edilmeli ve en iyi iki test arası fark %5.0 dan az veya 100 ml'den az olmalıdır. Ekpiryum süresi en az altı saniye olmalıdır (47).

2.1.8.1. Hava Yolu Obstrüksiyonu Parametreleri

PEF Değeri: Tepe ekspiratuar akım hızını (PEF) gösterir. Ekspirasyon sırasında hava akımının en hızlı olduğu noktadır. Büyük hava yollarının obstrüksiyonunu gösterir. PEF değişkeni bronşiyal astım tanısı ve takibinde önemli bir parametredir (47).

FEF25-75 % Değeri: Zorlu ekspirasyon ortası akım hızı olarak tanımlanır (46). Zorlu vital kapasite eğrisi yardımı ile zorlu vital kapasitenin %25 ile %75 arasındaki volümün ne kadar zamanda çıkartıldığı hesaplanarak maksimum ekspiryum ortası akım hızı (FEF %25-75) hesaplanabilir (49).

FEV₁ Değeri: Zorlu ekspirasyon manevrası sırasında bir saniyede çıkarılan hava miktarıdır. Her ne kadar litre olarak belirtilse de gerçekte akım hızıdır. Sağlıklı kişilerde VC'nin yaklaşık %70-80'i çıkarılabilirken obstrüktif akciğer hastalıklarında bu oran düşmektedir (47). FEV₁ obstrüksiyon gelişen hastalarda akciğerin vital kapasitesi etkilenmeden azalabilmektedir. Ayrıca, hafif KOAH'da FEV₁/VC oranı bozalsa bile FEV₁ normal sınırlar içinde kalabilir (50). FEV₁ parametresi bireylerin kooperasyonu ile yakından ilişkilidir. Zayıf efor, hava yollarının dinamik kompresyonundaki azalmaya neden olabileceğinden nadiren FEV₁ beklenenin üzerinde de çıkabilir. Nispeten zayıf efor ile test yapılacak olursa FEV₁ beklenenin üzerinde ama FVC düşük çıkacağından FEV₁/FVC oranı KOAH'lı bir hastada normal sınırlara ulaşabilir. Bu da KOAH tanısında yanlış negatifliğe yol açabilir (51).

FEV₁/FVC (Tiffeneau İndeksi): Hastanın kendi VC'nin ne kadarını bir saniyede çıkardığını gösteren değerdir. FEV₁ /VC oranı hava yolu obstrüksiyonunu gösteren en spesifik parametredir. Bu oran için en düşük limit %70 olmakla beraber yaşa bağlı olarak hafifçe düşer. Obstrüktif hastalıklarda ilk bozulan parametrelerdendir. Alternatif olarak daha az duyarlılığa sahip olsa da FEV₁ /FEV₆ değeri de obstrüksiyon göstergesi olarak kullanılabilir (46).

2.1.8.2. Bronkodilatör Cevap/Reversibilite Testi

Reversibilite testinin değerlendirilmesinde genel kabul gören bir görüş biçimi yoktur. FEV₁ ve FVC'de bazal değere göre %15, beklenen değere göre %12 ve mutlak değer olarak 200 ml artış pozitif kabul edilir (47).

2.2. ASTIM

2.2.1. Tanımı

Astım, kişiden kişiye şiddeti değişen, hava yollarının bronkospazmı ve daralması ile karakterize kronik inflamatuvar bir hastalıktır (52). Kronik inflamasyon, özellikle gece veya sabahın erken saatlerinde meydana gelen tekrarlayıcı hırıltılı solunum, nefes darlığı, göğüste sıkışma hissi ve öksürük ataklarına neden olan hava yolu aşırı duyarlılığı ile ilişkilidir. Bu ataklar kendiliğinden veya tedavi ile geri dönüşlü, değişken bir hava yolu obstrüksiyonu ile birlikte (52). Astım oluşumunda, genetik ve çevresel faktörlerin birlikte rol aldıkları bilinmesine karşın etyopatogenezi henüz tam açıklığa kavuşmamıştır. Bu nedenle tanımı büyük ölçüde hastalık özelliklerini tarif edici niteliktedir (53).

Hava yollarındaki kronik inflamasyon bronş mukozasında yapısal değişikliklere dolayısıyla hava yollarının nonspesifik uyarılara karşı duyarlılığının artmasına neden olur. Duyarlılığı artmış olan hava yolları sağlıklı kişileri etkilemeyecek küçük uyarılar karşısında bile abartılı bronkokonsriktör yanıt verirler buna bronşiyal hiperaktivite denir (54).

2.2.2. Astım Epidemiyolojisi

Dünya Sağlık Örgütü tarafından astımdan dolayı dünyada yılda 15 milyon sakatlığa ayarlanmış yaşam yılı kaybı (DALY) olduğu bildirilmiştir (52). Bu rakam dünyadaki tüm hastalıklara bağlı toplam kayıpların %1'ine karşılık gelmektedir (52). Türkiye ulusal düzeyde YLD'ye neden olan ilk 20 hastalığın yüzde (%) dağılımında astım toplamda 1.7 ile 16. erkekler de 2.0 ile 12. kadınlarda 1.5 ile 16. sırada yer almaktadır. Hastalık en çok çocukluk çağında görülmektedir. 0-14 yaş grubunda görülen hastalıklar kapsamında toplamda %5.2 ile üçüncü sırada yer almaktadır (3).

Çocukluk dönemi astım epidemiyolojisi araştırmaları temelde üç farklı yöntem kullanılarak yapılmıştır. Bunlar International Study for Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) anketi, Amerikan Toraks Derneğinin uyarlanan anketi ve Aberg anket ve yöntemleridir. Erişkinlerdeki araştırmaların hemen tamamı ise European Community Respiratory Health Survey (ECRHS) anketidir (16). Bazı çocukluk dönemi çalışmalarında elde edilen yüksek prevalans değerleri astım prevalansının yaşla azaldığını düşündürmektedir. Ancak aksine bu yüksek değerler çocukluk döneminde

bazı hışıltı ile seyreden hastalıkların yanlışlıkla astım olarak tanı aldığı gerçeğine dayalı olabilir (52).

İngiltere’de yapılan bir çalışmada birinci basamak sağlık kuruluşlarına başvuran bireylerde hipertansiyondan sonra en fazla görülen sağlık sorununun astım (%6) olduğu belirtilmiştir (55).

Astım prevalansı ülkemizde şehirler ve bölgeler arasında önemli farklılıklar göstermektedir. Bunlar içinde Manisa’da astım prevalansı %1.2, Antalya’da %9.4, Sivas’ta %4.5 olarak saptanmıştır (56-58). Ankara’da benzer yöntemlerle yapılan bir kontrol çalışmasında prevalansın bazı bölgelerde artış eğiliminde olduğu bildirilmiştir (59). Ayrıca bazı çalışmalar sonucunda da bulunan semptom prevalansı ve astım tedavisi kullanım oranları, doktor teşhisine dayalı rakamlar ile uyuşmamaktadır. (60,61).

Ülke çapında morbidite, mortalite ve maliyete ilişkin net bilgiler yoktur. Çünkü sağlık bakanlığı kayıtlarında astım tek başına değil bronşit ve amfizemle birlikte kodlanmaktadır (53). Hastaneye yatış oranının, sağlık servislerinin kullanımının ve ilaç tüketiminin yüksek olması nedeniyle astım ekonomik maliyeti yüksek olan bir hastalık olarak dikkat çekmektedir (62).

2.2.3. Risk Faktörleri

Bireysel olarak astıma yatkın bir bünye ve çevresel faktörlerin astımın gelişimde rol oynadığı düşünülmektedir (63) (Tablo 2.5).

Tablo 2.4. Astımın Ortaya Çıkış ve Gelişmesinde Etkili Risk Faktörleri

Kişisel Etmenler	Çevresel Etmenler
Genetik Atopi Bronş hiperaktivitesi Cinsiyet Obezite	Allerjenler İç ortam: Eviçi akarları, ev hayvanları (kedi, köpek), hamamböceği ve küf mantarları Dış ortam: Polenler ve küf mantarları İnfeksiyonlar: Özellikle viral etkenler Mesleki duyarlılaştırıcılar Sigara: Hem aktif hem de pasif içiciler Beslenme Hava kirliliği: İç ve dış ortam hava kirliliği

2.2.3.1. Kişisel Etmenler

a) Genetik: Astımın genetik bir hastalık olduğuna dair yeterince veri bulunmaktadır. Anne babadan birinin astımlı olması durumunda çocukta astım görülme riski %20-30'a yükselmekte, anne ve babanın her ikisinin de astımlı olması durumunda bu risk %60-70'e ulaşmaktadır (64). Son yıllarda moleküler yöntemlerde olan gelişmeler sayesinde astımın genetiği ile ilgili yapılan çalışmalar oldukça artmış ve yaklaşık yüz kadar genin astım ve atopi fenotipi ile ilişkili olduğu bildirilmiştir (65). Astım genlerinin bazıları koruyucu özellik gösterirken, büyük çoğunluğu astım patogeneze katkıda bulunmaktadır (66). Bronş aşırı duyarlılık (BAD) geni IgE geninin bulunduğu 5.kromozoma yakın olduğu belirlenmiştir. Bu gen de astım gelişimi için bir risk faktörüdür (67).

Astım gelişiminde rol oynayan genetik değişiklikler dört temel alanda olmaktadır:

- Alerjene spesifik antikor üretimi (IgE yapısında)(atopi),
- Havayolu aşırı cevaplılığında etkili olan genler;
- İnflamatuvar mediatörlerin sentezini etkileyen genler (sitokinler, kemokinler ve büyüme faktörleri);
- Th1 ve Th2 immün cevap arasındaki dengenin belirlenmesi (hijyen hipotezi ile ilişkili olarak) (68).

b) Cinsiyet: Erkek cinsiyet çocukluk yaş grubu için astım açısından risk oluşturmaktadır. Ergenlik döneminden önce astım erkek çocuklarda kızlardan 2 kat fazla görülmektedir. Bu dönemden sonra aradaki fark ortadan kalkmaktadır. Yetişkin dönemde ise astım prevalansı kadınlarda erkeklerden daha fazla hale gelmektedir (53).

2.2.3.2. Çevresel Etmenler

Astım genetik faktörlerle çevresel faktörler arasında karmaşık bir ilişki sonucu ortaya çıkar. Astım ve atopik hastalıkların prevalansındaki hızlı artışın ve aynı ülke içindeki farklı prevalans değerlerinin genetik faktörlerle açıklanması mümkün görülmediği için epidemiyolojik faktörlerin bu gelişmede rol oynadığı düşünülmüştür. İlk olarak 1989 yılında Strachan'ın yaptığı epidemiyolojik çalışmada (68), aile bağları ve allerjik rinit gelişimi arasında ters ilişki olduğu saptanmış ve büyük kardeşlerle sağlıklı olmayan temasın allerjik hastalıkların gelişimini engelleyebileceği ileri sürülerek, bu görüş "hijyen hipotezi" olarak formüle edilmiştir. Hijyen hipotezinin epidemiyolojik gözlemlere dayanarak ileri sürülmesinden sonra immünolojik alanda önemli gelişmeler olmuş ve bu, astım ve allerjik hastalıkların gelişiminde rol oynayan epidemiyolojik faktörlerin immünolojik temellerinin ve gen-çevre etkileşiminin anlaşılmasında büyük ilerleme sağlamıştır (69). Aynı zamanda mental sağlığında astım gelişiminde etkili olduğunu ortaya koyan çalışmalardan biri olan Walters et al. yaptığı çalışmada depresyon ve astım arasında ilişki saptanmıştır (70). Anksiyete ve depresyonu olan astımlı bireylerde etkili tedaviye rağmen optimal sonuçlar alınmamaktadır (71).

a) Alerjenler: İç ve dış ortam allerjenlerin astım gelişiminde rol oynadıkları bilinmektedir (72). Allerjene maruziyet duyarlılık gelişmesi için çok önemli bir risk faktörüdür. Allerjenle temas sonrası duyarlılık gelişmesi; allerjene, doza, temas süresine, yaşa ve genetik özelliklere bağlı olarak geliştiği düşünülmektedir (53).

b) Enfeksiyonlar: İnfant döneminde, respiratuvar sinsisyal virus (RSV) ve parainfluenza virusu bronşiyolite yol açabilmekte ve ortaya çıkan semptomlar çocukluk astımındaki semptomları taklit edebilmektedir (73). Hayatın erken dönemlerinde geçirilen solunum yolu enfeksiyonlarının, astım semptomlarının erken yaşlarda başlaması ve allerjene duyarlanma açısından koruyucu olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır (74).

c) Sigara Dumanı Maruziyeti: Annenin sigara içiminin prenatal dönemden itibaren çocukların akciğer fonksiyonlarında azalmaya neden olduğuna dair veriler mevcuttur .

Gebelikleri süresince sigara içen annelerin bebeklerinin doğumdaki solunum fonksiyon değerlerinin daha kötü olduğu saptanmıştır. Sigara içen annelerin bebeklerinde yaşamının ilk yıllarında hırıltılı solunum ile seyreden hastalık gelişme riski 4 kat fazla bulunmuştur (63).

Aynı zamanda prenatal ve postnatal sigara maruziyetinin akciğer gelişimi üzerinde olumsuz etkilere yol açtığı ve çocukluk döneminde hışıltı gelişmesi açısından risk oluşturduğu saptanmıştır (75).

d) Mesleksel Maruziyet: DSÖ'ne göre 2000 yılında dünyadaki astım yükünün %11'inden mesleki faktörler sorumludur (52). Astım endüstrileşmiş ülkelerdeki en yaygın mesleksel solunum sistemi hastalığıdır (76) Mesleksel astım oluşumunda, çoğunlukla immünolojik mekanizmalar (IgE aracılıklı ve hücrel) sorumlu olup, hastalığın ortaya çıkmasında maruziyetin başlangıcından itibaren aylar veya yıllar süren bir zamana ihtiyaç duyulmaktadır (77).

Astım semptomları değerlendirildiğinde Vandenplas et al. tarafından yapılan çalışmada mesleki astımda en sık rastlanan semptom %88 ile hırıltılı solunum olarak saptanmıştır (78).

Ülkemizde Kayseri ilinde kot ağartma işçileri üzerinde yapılan bir çalışmada (n=21) mesleki astım prevalansı %23,8 (beş işçi) olarak tespit edilmiştir (79). Aydın ilinde ise çıraklarla yapılan çalışmada, astım %3.42, işin ağırlaştırdığı astım %1.77 ve mesleki astım %3.54 oranında bulunmuştur (80). Mesleksel astımlılarda maruziyet süresinin kısılması ile semptomların daha fazla düzeldiği belirtilmektedir (81).

e) Diyet: Astım gelişiminde diyetin, özellikle anne sütünün rolü yoğun araştırma konusu olmuştur. Genel olarak, çalışmalar inek sütünden veya soya proteininden elde edilen hazır mamalar ile beslenen çocuklarda, anneleri tarafından emzirilen çocuklara göre daha yüksek oranlarda hışıltının ortaya çıktığı bulunmuştur (59).

f) İç ve Dış Ortam Hava Kirliliği: Hava Kirliliği; soluduğumuz dış havada kükürt dioksit (SO₂), partiküler madde (PM), nitrojen oksitleri (NO_x) ve ozon (O₃) gibi kirleticilerin çevre ve sağlık üzerinde olumsuz etkileri yapacak düzeylerde olması şeklinde tanımlanabilir (81).

Epidemiyolojik ve toksikolojik araştırmalar, hava yolu hastalıklarının kentsel hava kirliliği artışıyla bir bağlantısı olduğunu desteklemektedir. Doğum öncesi hava

kirliliğine maruz kalan bebekler solunum hastalıklarını açısından yüksek risk taşımaktadır (82). Ülkemizde Artvin'in Murgul ilçesinde yapılan bir çalışmada, hava kirliliğinin yüksek olduğu dönemlerde, hava kirliliği ile solunum sistemi hastalıkları arasında belirgin bir korelasyon olduğu bu durumun kişisel, ekolojik (özellikle meteorolojik) ve sosyo-ekonomik faktörlerden belirgin olarak ayrılarak solunum sistemi hastalıklarına neden olduğu ifade edilmektedir (83).

2.2.4. Tanı

Astım tanısında anamnez çok önemlidir. Tanısal testlerin pozitif olması tanıyı destekler ancak negatif olması tanıyı dışlamaz. Tanı, nöbetler halinde gelen nefes darlığı, hışıltı, öksürük ve göğüste baskı hissi gibi semptomların varlığı ile konur. Astımlı hastaların çoğunda rinit semptomları da vardır. Semptomların gün içinde veya mevsimsel değişkenlik göstermesi, sis, duman, çeşitli kokular veya egzersiz gibi nedenlerle tetiklenmesi, geceleri artış olması ve uygun astım tedavilerine yanıt vermesi astım tanısını destekler (84). Ailede astım öyküsünün bulunması ve atopik hastalıkların varlığı tanıyı koymaya yardımcı olan diğer özelliklerdir. Bazı duyarlı bireylerde, polen, küf mantarları gibi mevsimsel artış gösteren etkenlerle astım alevlenebilir (85).

2.2.5. Tedavi

Astımda tedavinin amacı hava yollarındaki inflamasyonu kontrol altına almaktır. Günümüzde astımın kesin tedavisi olmamakla birlikte uzun süre kullanılan antiinflamatuvar ilaçlarla hava yollarındaki inflamasyon kontrol altına alınabilir. Hastalar antiinflamatuvar ilaçları kullandıkları sürece inflamasyon baskılanır, buna bağlı olarak semptomlar kaybolur, solunum fonksiyonlarında ve bronş hiperreaktivitesinde düzelmeler sağlanır (53).

Günümüzde astım tedavisinde, bireylerin faaliyetlerinin sınırlandırılması ya da inhale kortikosteroidler ve diğer ajanlarla geleneksel tedavi ile astım belirti ve bulgularının kontrol altına alınması kabul edilmektedir. Astım tedavisinde amaç astımı olan hastalarda herhangi bir şikayeti olmadan sağlıklı bir hayat sürmesini sağlamaktır (53). Son dönemde allerjik hastalıkların tedavisinde bağışıklık modeli gündeme gelmiştir. Bu modelle amaç patolojik immun yanıtı azaltmak değil tamamıyla engellemektir (86). Aynı zamanda immünoterapi için geliştirilen aşılarda hastalık sürecinde güvenilir ve etkin kullanımı olacağı düşünülmektedir (87).

Tedavinin başarılı olması için aşağıda sıralanan koşulların yerine getirilmesi ve bir bütün oluşturması önem taşımaktadır.

1. Hasta eğitimi ve hasta/hekim işbirliğinin oluşturulması,
2. Risk faktörlerine maruziyetin azaltılması,
3. Astımın değerlendirilmesi, tedavisi ve izlenmesi,
4. Astım ataklarının tedavisini içermektedir (53).

2.3. KRONİK HASTALIKLARDA SON DURUM

Kronik hastalıklar, genellikle yavaş ilerleyen ve uzun süren hastalıklardır. Dünyanın önde gelen ölüm nedenlerine bakıldığında kronik hastalıklar tüm ölümlerin %60'ını oluşturmaktadır. DSÖ bu durumu, yeni küresel senaryonun bulaşıcı olan hastalıklardan, bulaşıcı olmayan hastalıklara doğru yönelişi olarak ifade etmektedir (88).

DSÖ, Nisan 2011' de öncelikle kalp-damar hastalıkları, kanser, diyabet ve kronik solunum yolu hastalıkları gibi bulaşıcı olmayan hastalıklara ait on gerçeği yayınlamıştır. Bunlar;

1. Öncelikle kalp-damar hastalıkları, kanser, kronik solunum yolu hastalıkları gibi bulaşıcı olmayan hastalıklar dünya genelinde hesaplanan ölümlerin %63.0'ını oluşturmaktadır.
2. Bulaşıcı olmayan hastalıklardan kaynaklanan ölümlerin %80.0'ını düşük ve orta gelirli ülkelerde meydana gelmektedir.
3. Bulaşıcı olmayan hastalıklardan kaynaklanan ölümlerin yaklaşık dörtte biri 60 yaş altındaki kişilerde meydana gelmektedir.
4. Bulaşıcı olmayan hastalıklar dünya genelinde kadın ve erkeklerde aynı sıklıkta görülmektedir.
5. Bulaşıcı olmayan hastalıklar için majör risk faktörleri, sigara kullanımı, alkol kullanımı, fiziksel hareketsizlik ve kötü beslenmedir.
6. Bulaşıcı olmayan hastalıklar sadece sağlık sorunu değil bir kalkınma sorunudur. Tedavisi için yüksek harcamalar gerektirmektedir.
7. Bir milyar yetişkin aşırı kiloludur. Önlem alınmazsa bu rakam 2015 yılında bir buçuk milyarı aşacaktır.

8. Beş yaşı altında yaklaşık 40 milyon çocuk aşırı kilolu-obezdir.
9. Tütün kullanımı yılda 5 milyondan fazla insanı öldürmektedir. Eğer önlem alınmazsa bu rakamın 2030 yılında 8 milyona ulaşacaktır.
10. Bulaşıcı olmayan hastalıklar ancak risk faktörlerini ortadan kaldırarak engellenebilir (88).

Dünya genelinde ölüm oranlarında büyük artış gösteren kronik hastalıklar ülkemizde de büyük bir artış göstermektedir. Ülkemizde 2000 yılı için hesaplanan toplam 430.459 ölümden %71'i kronik hastalıklar nedeniyledir. Solunum sistemi hastalıkları ise bu ölümlerin %7,9'unu oluşturmaktadır (4).

Kronik solunum yolu hastalıkları, solunum yolları ve akciğerin yapısını etkileyen kronik hastalıklardır. Bu hastalıklar içerisinde astım, kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH), solunum alerjileri, mesleki akciğer hastalıkları ve pulmoner hipertansiyon yer almaktadır (88).

Bir KHH olan astım gelişmişlik düzeyi ne olursa olsun tüm ülkelerde görülür. Ancak astımdan kaynaklanan ölümlerin % 80,0'ı düşük ve gelişmekte olan ülkelere görülür. Eğer doğru tedavi ve teşhis yöntemleri kullanılmazsa astımdan ölümler önümüzdeki on yıl içinde artış gösterecektir. KOAH ise 2004 yılında gerçekleşen ölümlerin %5,1'i ile 4. sırada yer alırken, tütün kullanımındaki artışla ilişkili olarak 2030 yılında %8,6 ile ölüm yüzdeleri içinde 3. sırada yer alacağı düşünülmektedir (88).

Kronik solunum yolu hastalıkları için tütün kullanımı, iç ortam hava kirliliği dış ortam hava kirliliği, allerjenler, mesleki nedenler en önemli risk faktörleridir (88)

Dünya Sağlık Örgütü, bu risk faktörlerini engelleyici girişimleri planlamıştır. Örneğin; Kronik hava yolu hastalıklarının en büyük risk faktörü sayılan tütün için bir kontrol programı belirlemiştir. Bu programda, tütün paketlerine sağlıkla ilgili uyarılar, reklamlar, özendirme ve sponsorluk yasakları, dumanlı hava sahası ve sigarayı bırakmak isteyenlerin desteklenmesi gibi 5 politikanın izlenmesini önerilmektedir. (88)

2.4. KHH VE HEMŞİRELİK

Kronik hastalıklar uzun süreli gözlem, kontrol ve bakım gerektirmesi, geriye dönüşsüz patolojik dönüşümlere neden olması, bireyde kalıcı yetersizlik, sakatlık ya da kalıcı hareket kısıtlılıklarına yol açabilmesi sebebiyle, günlük yaşam aktivitelerinde değişiklik ya da zorluk, hasta birey, ailesi ve ülke açısından sorunlara neden olmaktadır (9).

Kronik hastalıklar uzun süreli olduğu için hastalık süresince farklı evreler yaşanabilmektedir (9). Ayrıca hastalığın seyri sırasında görülen komplikasyonlar nedeniyle mortalitesi yüksektir. Hastaların sık sık ve uzun süre hastaneye yatmaları ve hastane enfeksiyonları riski aile ve ülke ekonomisine önemli ölçüde yük olmaktadır. Kronik durumlar 65 yaş ve üzeri bireylerde daha sık gözlenmektedir. Gelişen dünya ile beraber yaşlı nüfusun artması ile kronik hastalık sorunlarına yaşlılığa bağlı fiziksel, psikolojik ve sosyolojik sorunlarda eklenmektedir. Bu nedenle kronik hastalıklar ve geriatri sağlık sisteminin güncel ve önemli bir alanı haline gelmiştir (9).

Hemşirenin bütüncül yaklaşımı kronik durumu olan bireyin bakımında çok önemlidir. Bireyin hastalıkla beraber fiziksel, psikolojik, sosyolojik değişimleri yaşam kalitesi üzerine olumsuz etki yaratmaktadır. Bu doğrultuda hemşirelik bakım aktiviteleri fonksiyonel yeteneği arttırmaya, kötüleşmeyi ertelemeye, yaşam kalitesini yükseltmeye ve ölümden rahatı sağlamaya odaklanmaktadır. Kronik duruma ait bireylerin bakımı çeşitli kurumlarda gerçekleştirilir ve kuruma göre bakımın kapsamı direkt bakım ya da destekleyici bakım olarak değişir (89).

Direkt Bakım: Hastanın fiziksel durumunun değerlendirilmesi, hijyenik bakım yara bakımı, beslenmeye yardım, boşaltıma yardım, ilaçların/tedavilerin uygulanması ve gözlenmesini kapsar. Hastane dışında kronik durumu olan birey destekleyici bakıma gereksinim duyar. Destekleyici bakım; gözlem, eğitim, danışmanlık, avukatlık ve vaka yönetimini kapsar. Destekleyici bakım direkt bakım kadar önemlidir (89).

KHH'den korunma büyük önem taşımaktadır. Hastalık, bireye, yeterli bakım verilmediği ve tedavi edilmediği zaman geri dönüşsüz sağlık sorunlarına neden olmaktadır. Bireyin sağlık durumunun kötüleşmesi önlenmeli, gelişebilecek ataklara karşı iyilik hali korunmalı ve sürdürülmelidir. Kronik hastalığı olan bireyin sorunlarına göre hemşire, bakım, danışmanlık, rehabilitasyon ve eğitim planları yapmalıdır (9). Örneğin; Astımlı hastalar, hastalığın özellikleri, kullanılacak tedavi yöntemini anlama, astım kontrolünü güçleştiren faktörlerden uzak kalma ve tedavilerinde değişiklik

yapabilme konularında eğitildiklerinde astımın klinik seyrinin düzeldiği görülmüştür (53) Özellikle hasta ve ailesinin eğitimi ve hastaların sağlıklı yaşam biçimi davranışları geliştirmeleri konusunda hemşirelere büyük sorumluluklar düşmektedir. Hastalığın ilerlemesini önlemek, semptomları azaltmak, iyileştirmek, egzersiz toleransını arttırmak, komplikasyonları önlemek, yaşam süresini uzatmak ve yaşam kalitesini arttırmak, bireyi ve ailesini psikososyal yönden desteklemek, hemşirelik bakımının amaçları arasında yer almaktadır. Ayrıca hasta ve aile, yüksek ateş, boğaz ağrısı, balgam miktarında artma, balgam rengi ve yoğunluğunda değişiklik, üst solunum yolu enfeksiyonu, gece terlemeleri, titreme, aktivite toleransında azalma, iştah kaybı, oksijen ihtiyacında artma, kalp atımlarında değişiklik gibi durumlarda en yakın sağlık kuruluşuna başvurmaları konusunda bilgilendirilmeleri gerekmektedir (90).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. ARAŞTIRMANIN ŞEKLİ

Bu çalışma, Nevşehir il merkezinde yaşayan, 40 yaş ve üzeri bireylerde KHH'nın görülme sıklığını ve risk faktörlerini belirlemek amacıyla yapılan tanımlayıcı bir araştırmadır.

3.2. ARAŞTIRMANIN YAPILDIĞI YER VE ÖZELLİKLERİ

İç Anadolu Bölgesi'nde yer alan Nevşehir ili, Peribacaları gibi ilginç jeolojik yapısının yanı sıra, kayalara oyulan yerleşim yerleri ile ülkemizin ve dünyanın ender kültürel merkezlerinden biridir (91).

Nevşehir ili nüfusu, 2010 Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi sonuçlarına göre 282337, il merkezi nüfusu ise 85634 kişidir. Toplam nüfusun, %50.7'si kadınlardan oluşmakta, %54.6'sı il merkezinde yaşamakta ve %91.6'sı okuma yazma bilmektedir (92). İl merkezinde, Sağlık Bakanlığına bağlı, Dr. İ. Şevki Atasagun Devlet Hastanesi (324 yataklı), Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi ve üç ayrı özel hastane bulunmaktadır.

Bölge halkı geçimini tarım, seramik, süs eşyası, fırınlanmış kilden kiremit, briket, tuğla ve inşaat malzemeleri yapımı (sarı taş) gibi faaliyetlerden elde edilen gelirlerle sağlamaktadır (93).

İlimizin yüzeyi, yüzyıllar önce iki volkanik dağ olan, Erciyes ve Hasandağ'ın püskürttüğü lavlar ile örtülmüştür. Bu lavlar, zamanla, rüzgâr, yağmur, ısı gibi meteorolojik etkilerle değişik sertlikte tuf denilen volkanik yapıya dönüşmüştür. Tüfler, su ve tuz ile kimyasal reaksiyona girerek kristalize olmuş ve sonuçta değişik jeolojik yapıda kayalar ortaya çıkmıştır. Özellikle bu oluşumlardan biri olan eriyonit, zeolit grubu mineral olup, birkaç mikron boyutunda, lifsi ve iğnemsî yapıdadır. Bu mineralin tozları solunum yolu ile alındığında iğneciklerin akciğere ve karın zarına saplanarak, akciğer ve karın zarı kanserine neden olduğu yapılan çalışmalarla ortaya konulmuştur (94-97). Karain, Sarıhıdır ve Tuzköy'de ölenlerin % 60-80'i malign mezotelyomadır (98). Örneğin, Tuzköy'de malign mezotelyoma sıklığı %57.1 olarak tespit edilmiştir. Bu sonuç Dünya'da milyonda bir oranında görülen mezotelyomanın, Tuzköy'de 1000 kat fazla görüldüğünü ifade etmektedir. Bunun sebebi ise tüflü kayalardaki lifsi eriyonitin bu bölgede yoğun miktarda bulunması olarak açıklanmaktadır (99). Konuyla ilgili olarak MTA tarafından 2006 yılında başlatılan " Tıbbi Jeoloji Projesi " kapsamında eriyonitli volkanik tüflerin dağılımı, illere göre haritalanarak ortaya konulmuştur. Araştırma ile eriyonitli volkanik tuf kayalarının; Nevşehir ili Ürgüp ilçesine bağlı Karain, Sarıhıdır, Taşkınpaşa, Şahinefendi, Cemilköy, Yeşilöz, Boyalı, Karacaören, Çökek, Ulaşlı, Mustafapaşa, İbrahimpasa, Ortaköy, Ürgüp merkez ve çevresinde, Avanos ilçesine bağlı Çavuşin ve Zelve vadisinde, Uçhisar, Göreme Sulusaray ve Nar arasında, Gülşehir ilçesine bağlı Tuzköy, Kızılköy, Çiftlikköy, Hamzalı, Hacıhalil, Fakıuşağı, Abuuşağı'nda, Hacıbektaş ilçesine bağlı Yeşilli, Şahinli, Karahüyük, Topçu, Aydoğmuş, Küçükkayapa, Büyükkayapa'da, Aksaray ili Güzelözü'ne bağlı Selime ve Yaprakhisar'da, Kayseri ili Yeşilhisar'a bağlı Soğanlı ve Güzelözü arasında yüzeylendiği tespit edilmiştir (100).

3.3. ARAŞTIRMANIN EVRENİ

Nevşehir Belediyesi sınırları içerisinde yer alan Aile Sağlığı Merkezlerine (ASM) kayıtlı, 40 yaş ve üzeri 26350 kişi araştırmanın evrenini oluşturmuştur.

3.4. ARAŞTIRMANIN ÖRNEKLEMİ

Nevşehir belediyesi sınırları içerisinde altı tane ASM bulunmaktadır. Nevşehir İl Sağlık Müdürlüğü'nden elde edilen veriler doğrultusunda bu ASM'ler sosyo ekonomik durumlarına göre düşük, orta ve yüksek gelirli olmak üzere üç kategoriye ayrılmıştır. Her kategoriden bir ASM kura ile belirlenmiştir. Türkiye'de astım görülme sıklığı,

%8.1 ve KOAH görülme sıklığı ise, %19.1 olarak açıklanmıştır (5,101). Araştırmamızın örnekleme astım görülme sıklığı üzerinden hesaplanmıştır. Örneklem büyüklüğü %95 güvenilirlikle $\alpha = 0.05$, $\beta = 0.25$ alınmış ve minimum 126 kişi olarak belirlenmiştir. Araştırma sırasında oluşabilecek olumsuzluklar göz önüne alınarak ve Türk Toraks Derneğinden alınan bilgilendirme doğrultusunda belirlenen rakamın (n=126) 5 katının (630 kişi) çalışmaya dahil edilmesi kararlaştırılmıştır.

Çalışmamız, aşağıdaki tabloda belirtilen mahalleleri kapsayan aile sağlığı merkezlerinde yürütülmüştür (Tablo 3.1).

Tablo 3. 1. Nevşehir İl Merkezinde Tabakalama Sonrası Belirlenen Aile Sağlığı Merkezlerinden Nüfus Ağırlıklarına Göre Örnekleme Alınan 40 Yaş ve Üzeri Birey Sayısı (N:630)

Aile Sağlığı Merkezlerine Bağlı Mahalleler	40 Yaş ve Üzeri Birey Sayısı	Aile Sağlığı Merkezi Ağırlığı	Örnekleme Alınan 40 Yaş ve Üzeri Birey Sayısı
2000 Evler Mah. Toki Blokları	742	742/14145=0.06(6)	0.06x630=39
2000 Evler Mah.1	1025	1025/14145=0.07(7)	0.07x630=44
2000 Evler Mah.2	1117	1117/14145=0.08(8)	0.07x630=44
Ragıp Üner Mah.1	975	975/14145=0.07(7)	0.07x630=44
Ragıp Üner Mah.2	1140	1140/14145=0.08(8)	0.08x630=51
Güzelyurt Mah.1 + Ragıp Üner Mah.3	1170	1170/14145=0.08(8)	0.08x630=51
Güzelyurt Mah. 2	1089	1089/14145=0.08(8)	0.08x630=51
Güzelyurt Mah. 3	1156	1156/14145=0.08(8)	0.08x630=51
Güzelyurt Mah. 4+Esentepe Mah. 1	1262	1262/14145=0.09(9)	0.09x630=58
Esentepe Mah. 2	1171	1171/14145=0.08(8)	0.08x630=51
İbrahim Paşa Mah.+ Hacı Rüştü Mah.	1060	1060/14145=0.07(7)	0.07x630=44
Kıratlı Mah. 1	1258	1258/14145=0.09(9)	0.09x630=58
Kıratlı Mah. 2	980	980/14145=0.07(7)	0.07x630=44
	14145	100.0	630

3.5. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI

- ✓ Nevşehir ilinde yaşamak.
- ✓ 40 yaş ve üzeri olmak.
- ✓ Çalışmanın yapıldığı sırada üst solunum yolu rahatsızlığı bulunmamak
- ✓ Çalışmayı kabul etmek

3.6. VERİLERİN TOPLANMASI

Bu araştırmada veriler, araştırmacı tarafından oluşturulan iki anket formu ve solunum fonksiyon testi uygulaması ile toplanmıştır.

3.6.1. Veri Toplama Araçları

1.Anket Formu (Ek-1): Bu form; yaş, cinsiyet, medeni durum, öğrenim durumu, meslek, meslekte çalışma süresi, ekonomik durum, yaşadığı evin özellikleri, beden kütle indeksi (BKİ) ısınmak ve yemek pişirmek için kullanılan yakıt, bu yakıtların kullanım süresi, gibi sosyodemografik özellikleri belirlemeye yönelik 15 sorudan oluşmaktadır.

2.Anket Formu (Ek-2): Bu form, literatür taraması sonrası edinilen bilgiler doğrultusunda, sigara kullanımı, sigaraya maruziyet durumu, daha önce geçirilen solunum yolu hastalıkları, solunum yolu hastalıkları dışında sahip olunan ek hastalıklar, genetik faktörler, mesleki faktörler, alerji öyküsü gibi risk faktörlerini belirlemeye yönelik 21 sorudan oluşmaktadır.

3. Solunum Fonksiyon Testi: Hava yolu obstrüksiyonu tespit etmek üzere araştırmaya katılan bireylere, “ONE FLOW SOFT” marka, şarj edilebilir ve taşınabilir spirometri cihazı ile yeterli dinlenme süresi (10-15 dk) verildikten sonra oturur pozisyonda solunum fonksiyon testi yapılmıştır.

Akciğerin vital kapasitesi, bireylerin ağırlıklarına ve boy ölçümlerine göre değiştiği için, araştırmaya katılan bütün bireylerin, solunum fonksiyon testi yapılmadan önce, ağırlıkları elektronik tartı ve boyları metre ölçer ile ölçülmüştür.

3.6.2. Ön Uygulama

Anket formlarındaki soruların uygunluğunu belirlemek amacıyla, Nevşehir 2000 Evler Mahallesi Aile Sağlığı Merkezine kayıtlı 40 yaş ve üzeri, 50 kişiye Ekim 2010 tarihinde ön uygulama yapılmış ve anket formlarına son şekilleri verilmiştir.

3.6.3. Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırmanın yapılabilmesi için; Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Değerlendirme Komisyonu'ndan (Ek-3), Nevşehir İl Sağlık Müdürlüğü'nden gerekli resmi izinler (Ek-4) ve çalışmaya katılan bireylerden sözlü ve yazılı onamlar (Ek-5) alınmıştır.

3.6.4. Uygulamanın Yapılması

Araştırmanın verileri, Kasım 2010 – Mayıs 2011 tarihleri arasında belirlenen ASM'lere başvuran ve çalışmayı kabul eden bireyler üzerinden toplanmıştır. Solunum fonksiyon testi için dört saat önce alkol almama, bronkodilatör etkiye sahip ilaç almış olmama ve test uygulanmadan önce 30 dk. egzersizden kaçınma gibi durumlar göz önüne alınmıştır. Her bireyin, boy ve kilo ölçümü yapılmıştır. Katılımcılar test boyunca oturur pozisyonda bekletilmiştir. Her hastaya testin nasıl yapılması gerektiği anlatılmış ve en az üç kez test yaptırılmıştır. Eğer sekiz kez üfleme testi yaptırılmasına rağmen kabul edilebilir bir sonuç elde edilemedi ise test sonlandırılmıştır. Daha sonra bireylere araştırmacı tarafından oluşturulan anketler, yüz yüze görüşme yapılarak hastalardan alınan ifadeler doğrultusunda doldurulmuştur. Görüşmeler ASM'lerce temin edilen odalarda, kesintiye uğramayacak şekilde yapılmıştır.

3.7. VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Araştırmadan elde edilen veriler bilgisayar ortamına aktararak, SPSS 15.0 paket programında değerlendirilmiş ve istatistiki değerlendirmede Ki kare, Nonparametric Testler (Mann-Whitney U, Kruskal-Wallis), bağımsız örneklemde t testi kullanılmıştır. İstatistiksel olarak farkın önemliliği $p < 0.05$ olarak kabul edilmiştir.

Beden kütle indeksi ölçümünde; DSÖ standartları göz önüne alınarak sınıflandırma yapılmıştır. Bilgisayar yardımı ile BKİ hesaplamaları yapılmıştır (102)(Tablo 3.2).

Tablo 3.2. Yetişkinlerin, Beden Kütle İndeksine Göre Zayıf, Kilolu ve Obez Olarak Uluslararası Sınıflandırması

Sınıflandırma	BKİ(kg/m ²)	
	Temel Kesişim Noktaları	Geliştirilmiş Kesişim Noktaları
Zayıf(düşük ağırlıklı)	<18.50	<18.50
Aşırı düzeyde zayıflık	<16.00	<16.00
Orta düzeyde zayıflık	16.00 - 16.99	16.00 - 16.99
Hafif düzeyde zayıflık	17.00 - 18.49	17.00 - 18.49
Normal	18.50 - 24.99	18.50 - 22.99
		23.00 - 24.99
Hafif Şişman	≥25.00	≥25.00
Şişmanlık öncesi (pre-obez)	25.00 - 29.99	25.00 - 27.49
		27.50 - 29.99
Obez	≥30.00	≥30.00
Obez 1. derece	30.00 - 34.99	30.00 - 32.49
		32.50 - 34.99
Obez 2. Derece	35.00 - 39.99	35.00 - 37.49
		37.50 - 39.99
Obez 3. derece	≥40.00	≥40.00

4. BULGULAR

Nevşehir ilinde, kronik hava yolu hastalıklarının görülme sıklığı ve risk faktörlerini belirlemek amacıyla yapılan çalışmanın bulguları aşağıda verilmiştir.

Tablo 4.1. Araştırmaya Katılan Bireylerin Tanıtıcı Özelliklerine Göre Dağılımı (N=630)

Tanıtıcı Özellikler	Sayı	%
Cinsiyet		
Kadın	341	54.1
Erkek	289	45.9
Yaş Grupları		
40-49 yaş	274	43.5
50-59 yaş	222	35.2
60-69 yaş	107	17.0
70 yaş ve üzeri	27	4.3
Medeni Durum		
Evli	606	96.2
Bekar-Dul	24	3.8

Tablo 4.1. Araştırmaya Katılan Bireylerin Tanıtıcı Özelliklerine Göre Dağılımı (N=630)(Devamı)

Tanıtıcı Özellikler	Sayı	%
Eğitim Durumu		
Okuryazar Değil-Okuryazar	99	15.7
İlkokul-Ortaokul	364	57.8
Lise ve üstü	167	26.5
Aylık Gelir		
Gelir Giderden Az	182	28.9
Gelir Gidere Eşit	403	64.0
Gelir Giderden Fazla	45	7.1
Beden Kütle İndeksi		
18.5 kg/m ² altı	1	0.2
18.5- 24.9 kg/m ²	71	11.2
25-29.9 kg/m ²	182	28.9
30-34.9 kg/m ²	215	34.1
35-39.5 kg/m ²	93	14.8
40 kg/m ² ve üzeri	68	10.8
Yaşadığı Ev Tipi		
Kerpiç	32	5.1
Betonarme	483	76.6
Sarıtaş/Tüflü Taş	115	18.3
Isınmak İçin Kullanılan Yakıt		
Kömür (merkezi sistem)	343	54.4
Odun+Kömür (soba)	258	41.0
Doğalgaz	29	4.6
Bireylerin Kendilerini Tanımlamaları		
Uyumlu/Neşeli	348	55.2
Sinirli/Stresli	147	23.3
Çekingen/Kırılgan	135	21.5

Tablo 4.1’de araştırmaya katılan bireylerin tanıtıcı özelliklerine göre dağılımı yer almaktadır. Araştırma grubundaki bireylerin %54.1’i kadın, %45.3’ü 40-49 yaş grubunda, %96.2’si evli, %57.8’i ilkokul+ortaokul mezunu, %64.0’ının kendi ifadesine göre aylık gelir durumu gider durumuna eşit, %34.1’inin beden kütle indeksi 30-34.9 kg/m² aralığında, %76.7’si betonarme tipi evde yaşamakta, %54.4’ü ısınmak için kömür (merkezi ısıtma) kullanmakta, %55.2’si kendisini uyumlu/neşeli olarak tanımlamaktadır.

Tablo 4.2. Araştırmaya Katılan Bireylerin En Uzun Süre Yaptıkları İşe Göre Dağılımı

En Uzun Süre Yapılan İş	Sayı	%
Ev Hanımı	303	48.1
Şoförlük	30	4.8
Memur (büro çalışanı)	130	20.6
Temizlik İşleri	23	3.7
Çiftçilik	36	5.7
Tesisatçısı (elektrik-su), hırdavatçı	12	1.9
Yemek İşleri	4	0.6
Oto Tamircisi	13	2.1
Ticaret	40	6.3
Tuğla Fabrikası İşçisi	13	2.1
Tekstil	10	1.6
Diğer*	16	2.5
Toplam	630	100.0

*Diğer (Terzi, Bijuteri, Kahvehaneci, Bakkal-market işletmecisi)

Tablo 4.2’de araştırmaya katılan bireylerin en uzun süre yaptıkları işe göre dağılımına yer verilmiştir. Bireylerin, %48.1’ini ev hanımı ve %20.6’sını memur (büro çalışanı) olanlar oluşturmaktadır.

Tablo 4.3. Araştırmaya Katılan Bireylerin Yaş Grupları ve Sigara Kullanma Durumlarına Göre Dağılımı (N=630)

Yaş Grupları	Sigara				Toplam		Test
	Kullanan		Kullanmayan				
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
40-49 yaş	120	43.8	154	56.2	274	100.0	X²= 32.67 p<0.01
50-59 yaş	73	32.9	149	67.1	222	100.0	
60-69 yaş	21	19.6	86	80.4	107	100.0	
70 yaş ve üzeri	1	3.7	26	96.3	27	100.0	

Tablo 4.3'te araştırmaya katılan bireylerin yaş grupları ve sigara kullanma durumlarına göre dağılımı yer almaktadır. 40-49 yaş grubu bireylerin %43.8'i, 50-59 yaş grubu bireylerin %32.9'u sigara kullanmakta ve yaş ilerledikçe sigara kullananların sayısı azalmaktadır. Yaş gruplarına göre sigara kullananlar ve kullanmayanlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir ($p<0.01$).

Tablo 4.4. Araştırmaya Katılan Bireylerin Sigara Kullanım Durumları ve Cinsiyete Göre Dağılımı (N=630)

Sigara Kullanımı;	Cinsiyet						Test
	Erkek		Kadın		Toplam		
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
Hiç Sigara İçmemiş	33	11.1	236	69.2	269	42.7	X ² =214.90 p<0.01
Halen Sigara İçen	147	51.2	68	19.9	215	34.1	
Sigarayı Bırakmış	109	37.7	37	10.9	146	23.2	
Toplam	289	100.0	341	100.0	630	100.0	

Tablo 4.4 araştırmaya katılan bireylerin sigara kullanım durumları ve cinsiyete göre dağılımını göstermektedir. Çalışma kapsamına alınan bireylerin, %42.7'si hiç sigara içmemiş, %34.1'i halen sigara içicisi (1 yıl için günde 1 sigaradan az değil), %23.2'si daha önce sigara kullanmış ve bırakmıştır. Sigara içen erkeklerin oranı, sigara içen kadınlardan daha fazladır. Sigara kullanım durumlarına göre cinsiyet grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir ($p<0.01$).

Tablo 4.5. Araştırmaya Katılan Bireylerin Sigara Dumanına Maruz Kaldıkları Yere Göre Dağılımı (n=260)

Sigara Dumanına Maruz Kalınan Yer	Sayı	%
Ev ortamı	124	47.7
İş ortamı	136	52.3
Toplam	260	100.0

Tablo 4.5'te araştırmaya katılan bireylerin sigara dumanına maruz kaldıkları yere göre dağılımı yer almaktadır. Bireylerin %47.7'si evde, %52.3'ü iş yerinde sigara dumanına maruz kalmaktadır.

Tablo 4.6. Araştırmaya Katılan Bireylerin Kronik Havayolu Hastalığı (KHH) İle Uyumlu Şikayetlerine Göre Dağılımı (N=630)

KHH İle Uyumlu Şikayetler*	Sayı	%
Nefes Darlığı Şikayeti Olan Bireyler	280	44.4
Balgam Çıkarma Şikayeti Olan Bireyler	257	40.8
Öksürük Şikayeti Olan Bireyler	94	14.9
Hışiltılı Solunum Şikayeti Olan Bireyler	67	10.6
Kilo Kaybı – İştahsızlık Şikayeti Olan Bireyler	20	3.2

*Birden fazla cevap verilmiş ve yüzdelere N üzerinden alınmıştır.

Tablo 4.6'da araştırmaya katılan bireylerin KHH ile uyumlu şikayetlerine göre dağılımı yer almaktadır. Çalışmaya katılan bireylerin, %44.4'ünün nefes darlığı, %40.8'inin balgam çıkarma öyküsü olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.7. Araştırmaya Katılan Bireylerin Kronik Havayolu Hastalıkları (KHH) Dışında Kronik Bir Hastalığa Sahip Olma Durumu ve Sahip Olunan Kronik Hastalıklara Göre Dağılımı (N=630)

KHH Dışında Kronik Bir Hastalığı ;	Sayı	%
Olan	172	27.3
Olmayan	458	72.7
Toplam	630	100.0
Sahip Olunan Kronik Hastalıklar (n=172)		
Hipertansiyon	76	44.2
Diabetes Mellitus	68	39.5
Koroner Arter Hastalığı	22	12.8
Diabetes Mellitus+Hipertansiyon	4	2.3
Hepatit B	2	1.2
Toplam	172	100.0

Tablo 4.7’de araştırmaya katılan bireylerin KHH dışında başka bir kronik hastalığa sahip olma durumu ve sahip olunan kronik hastalıklara göre dağılımları yer almaktadır. Çalışmaya kapsamına alınan bireylerin %27.3’ünün KHH dışında başka bir kronik hastalığı bulunmaktadır. Bu kronik hastalıklar arasında, %44.2 Hipertansiyon ve %39.5 Diabetes Mellitus yer almaktadır.

Tablo 4.8. Araştırmaya Katılan Bireylerin FEV₁/FVC Yüzdesine Göre Dağılımı (N=630)

FEV₁/FVC Yüzdesi	Sayı	%
FEV ₁ /FVC<%70	76	12.1
FEV ₁ /FVC>%70	554	87.9
Toplam	630	100.0

Tablo 4.8’de çalışmaya katılan bireylerin FEV₁/FVC yüzdesine göre dağılımı yer almaktadır. Solunum fonksiyon testi sonucuna göre, araştırmaya katılan bireylerin %12.1’inde obstrüksiyon (FEV₁/FVC<%70) tespit edilmiştir.

Tablo 4.9. Araştırmaya Katılan Bireylerin Bazı Solunum Fonksiyon Testi (SFT) Sonuçları ve FEV₁/FVC Yüzdesine Göre Dağılımı (N=630)

SFT Sonuçları	FEV ₁ /FVC		Test	
	<% 70 Olan Bireyler	>% 70 Olan Bireyler		
	Ortanca (% 25p-% 75p)	Ortanca (% 25p-% 75p)	u	p
FEV ₁ (%)	67.5 (47.0-84.0)	96.0 (85-107)	6857.5	<0.01
FEF 25-75(%)	18.0 (13.0-21.75)	63.0(43.0-89.0)	1547.5	<0.01

Tablo 4.9’da araştırmaya katılan bireylerin bazı solunum fonksiyon testi (SFT) sonuçları ve FEV₁/FVC yüzdesine göre dağılımı yer almaktadır. FEV₁/FVC<%70 tespit edilen bireylerin FEV₁ (%) ve FEF 25-75 (%), FEV₁/FVC<%70 tespit edilmeyen bireylerlere göre daha düşük ve aralarındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ($p<0.01$).

Tablo 4.10. Araştırmaya Katılan Bireylerin SFT Sonucu (PEF (%) Değeri) ve FEV₁/FVC Yüzdesine Göre Dağılımı (N=630)

SFT Sonucu	FEV ₁ /FVC		Test	
	<% 70 Olan Bireyler	>% 70 Olan Bireyler		
	($\bar{X} \pm sd$)	($\bar{X} \pm sd$)	t	p
PEF (%)	61.31±21.20	90.31±20.24	-11.237	<0.01

Tablo 4.10’da araştırmaya katılan bireylerin SFT sonucu (PEF (%) değeri) ve FEV₁/FVC yüzdesine göre dağılımı yer almaktadır. FEV₁/FVC<%70 tespit edilen bireylerin PEF(%) değeri, FEV₁/FVC<%70 tespit edilmeyen bireylere göre daha düşük ve aralarındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ($p<0.01$).

Tablo 4.11. FEV₁/FVC<%70 Tespit Edilen Bireylerin Sigara Kullanım Durumları ve Cinsiyete Göre Dağılımı (n=76)

Sigara Kullanımı;	Cinsiyet						Test
	Erkek		Kadın		Toplam		
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
Halen Sigara İçen	36	76.6	11	37.9	47	61.8	X²= 23.84 p<0.01
Sigarayı Bırakmış	11	23.4	6	20.7	17	22.4	
Hiç Sigara İçmemiş	0	0.0	12	41.4	12	15.8	
Toplam	47	100.0	29	100.0	76	100.0	

Tablo 4.11’de FEV₁/FVC<%70 tespit edilen bireylerin sigara kullanım durumları ve cinsiyete göre dağılımı yer almaktadır. FEV₁/FVC<%70 tespit edilen bireylerin %61.8’i sigara içmektedir. Sigara kullanan ve obstrüksiyon (FEV₁/FVC<%70) tespit edilen erkeklerin kadınlara oranla daha fazla ve gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($p<0.01$).

Tablo 4.12 Araştırmaya Katılan Bireylerin Tanıtıcı Özellikleri ve FEV₁/FVC Yüzdesine Göre Dağılımı (N=630)

Tanıtıcı Özellikler	FEV ₁ /FVC						Test
	<% 70 Olan Bireyler		>% 70 Olan Bireyler		Toplam		
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
Yaş Grupları							
40-49 yaş	15	5.5	259	94.5	274Ç	100.0	X ² =29.15 p<0.01
50-59 yaş	29	13.1	193	86.9	222	100.0	
60-69 yaş	26	24.3	81	75.7	107	100.0	
70 yaş ve üzeri	6	22.2	21	77.8	27	100.0	
Cinsiyet							
Kadın	29	8.5	312	91.5	341	100.0	X ² = 8.87 p<0.01
Erkek	47	16.3	242	83.7	289	100.0	

Tablo 4.12. Araştırmaya Katılan Bireylerin Tanıtıcı Özellikleri ve FEV₁/FVC Yüzdesine Göre Dağılımı (devamı) (N=630)

Tanıtıcı Özellikler	FEV ₁ /FVC						Test
	<% 70 Olan Bireyler		>% 70 Olan Bireyler		Toplam		
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
Eğitim Durumu							
Okuryazar-Okuryazar Değil	25	25.3	74	74.7	99	100.0	X ² =25.98 p<0.01
İlkokul-Ortaokul	44	12.1	320	87.9	364	100.0	
Lise ve üstü	7	4.2	160	95.8	167	100.0	
Aylık Gelir Durumu (Kendi İfadesine Göre)							
Gelir Giderden Az	62	34.1	120	65.9	182	100.0	X ² = 117.25 p<0.01
Gelir Gidere Eşit	14	3.5	389	96.5	403	100.0	
Gelir Giderden Fazla	0	0.0	45	100.0	45	100.0	
Yaşanılan Ev Tipi							
Kerpiç	18	56.2	14	43.8	32	100.0	X ² =69.99 p<0.01
Betonarme	38	7.9	445	92.1	483	100.0	
Sarıtaş/tüflü taş	20	17.4	95	82.6	115	100.0	
BKİ							
18.5 kg/m² altı	0	0.0	1	100.0	1	100.0	X ² = 8.46 p=0.132
18.5- 24.9 kg/m²	14	19.7	57	80.3	71	100.0	
25-29.9 kg/m²	22	12.1	160	87.9	182	100.0	
30-34.9 kg/m²	25	11.6	190	88.4	215	100.0	
35-39.5 kg/m²	5	5.4	88	94.6	93	100.0	
40 kg/m² ve üzeri	10	14.7	58	85.3	68	100.0	

Tablo 4.12. Araştırmaya Katılan Bireylerin Tanıtıcı Özellikleri ve FEV₁/FVC Yüzdesine Göre Dağılımı (devamı) (N=630)

Tanıtıcı Özellikler	FEV ₁ /FVC						Test
	<% 70 Olan Bireyler		>% 70 Olan Bireyler		Toplam		
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
Isınmak İçin Kullanılan Yakıt							
Kömür (merkezi sistem)	15	4.4	328	95.6	343	100.0	X ² = 55.71 p<0.01
Odun+kömür (soba)	61	23.6	197	76.4	258	100.0	
Doğalgaz	0	0.0	29	5.2	29	100.0	
Sigara Kullanımı;							
Kullanan	47	21.9	168	78.1	215	100.0	X ² = 34.13 p<0.01
Kullanıp Bırakan	19	11.6	129	88.4	146	100.0	
Hiç Kullanmayan	12	4.5	257	95.5	269	100.0	
Daha Önce Solunum Yolu Hastalığı;							
Geçiren	45	45.9	53	54.1	98	100.0	X ² = 125.38 p<0.01
Geçirmeyen	31	5.8	501	94.2	532	100.0	
Aile Bireylerinde Solunum Yolu Hastalığı;							
Olan	48	31.5	101	68.5	149	100.0	X ² = 73.76 p<0.01
Olmayan	28	6.0	453	94.0	481	100.0	
Aile Bireylerinin Almış Olduğu Hastalık Tanıları							
KOAH	7	33.3	14	66.7	21	100.0	X ² = 11.58 p=0.02
Astım	11	22.0	39	78.0	50	100.0	
Bronşit	7	22.6	24	77.4	31	100.0	
Tüberküloz	8	34.8	15	65.2	23	100.0	
Akciğer CA	15	57.7	11	42.3	26	100.0	

Tablo 4.12. Araştırmaya Katılan Bireylerin Tanıtıcı Özellikleri ve FEV₁/FVC Yüzdesine Göre Dağılımı (devamı) (N=630)

Tanıtıcı Özellikler	FEV ₁ /FVC						Test
	<% 70 Olan Bireyler		>% 70 Olan Bireyler		Toplam		
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
Herhangi Bir Alerjisi;							
Olan	17	22.4	59	77.6	76	100.0	X ² =8.65 <i>p</i> <0.01
Olmayan	59	10.6	495	89.4	554	100.0	
Bireylerin Kendilerini Tanımlamaları							
Uyumlu/Neşeli	3	0.9	345	99.1	348	100.0	X ² =126.01 <i>p</i> <0.01
Sinirli/Stresli	54	36.7	93	63.3	147	100.0	
Çekingen/Kırılğan	19	14.1	116	85.9	135	100.0	

Tablo 4.12’de araştırmaya katılan bireylerin tanıtıcı özellikleri ve FEV₁/FVC yüzdesine göre dağılımı yer almaktadır. Araştırmaya katılan, 60-69 yaş grubundaki bireylerin %24.3’ünde, erkeklerin %16.3’ünde, okuryazar-okuryazar olmayanların %25.3’ünde, kendi ifadesine göre gelir durumu gider durumuna göre düşük olanların %34.1’inde, kerpiç evde yaşayanların %56.2’sinde, BKİ 18-24.9 kg/m² aralığında olanların %19.7’sinde, ısınmak için odun+kömür (soba) kullananların %23.6’sında, halen sigara içmekte olanların %21.8’inde, daha önce solunum yolu hastalığı geçirenlerin %45.9’unda, ailesinde solunum yolu hastalığı olanların %31.5’inde, herhangi bir maddeye karşı alerjisi olanların %22.4’ünde ve kendisini sinirli/stresli olarak tanımlayanların %36.7’sinde obstrüksiyon (FEV₁/FVC<%70) tespit edilmiştir. Bireylerin tanıtıcı özellikleri ile gruplar arasında (BKİ hariç) istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır (p<0.01).

Tablo 4.13. Araştırmaya Katılan Bireylerin Yaptıkları İş ve FEV₁/FVC Yüzdesine Göre Dağılımı (N=630)

Yaptığı İş	FEV ₁ /FVC						Test
	<% 70 Olan Bireyler		>% 70 Olan Bireyler		Toplam		
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	X ² =80.37 p<0.01
Ev Hanımı	25	8.3	278	91.7	303	100.0	
Şoförlük	10	33.3	20	66.7	30	100.0	
Memur (Büro Çalışanı)	9	6.9	121	93.1	130	100.0	
Temizlik	2	8.7	21	91.3	23	100.0	
Çiftçilik	13	36.1	23	63.9	36	100.0	
Elektrik Tesisatçısı, Su İşleri, Hırdavatçı	0	0.0	12	100.0	12	100.0	
Yemek İşleri	0	0.0	4	100.0	4	100.0	
Oto tamircisi	3	23.1	10	76.9	13	100.0	
Ticaret	1	2.5	39	97.5	40	100.0	
Tuğla Fabrikası İşçisi	11	84.6	2	15.4	13	100.0	
Tekstil	0	0.0	10	100.0	10	100.0	
Diğer*	2	20.0	14	80.0	16	100.0	

* Diğer (Terzi, Bijuteri, Kahvehaneci, Bakkal-market işletmecisi)

Tablo 4.13' te araştırmaya katılan bireylerin yaptıkları iş ve FEV₁/FVC yüzdesine göre dağılımı yer almaktadır. Tuğla fabrikasında çalışan işçilerin %84.6'sında, çiftçilerin %36.1'inde ve şoförlerin %33.3'ünde FEV₁/FVC<%70 tespit edilmiştir. Yapılan işe göre, FEV₁/FVC<%70 tespit edilen ve edilmeyen bireyler arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($p<0.01$).

Tablo 4.14. Araştırmaya Katılan Bireylerin Tozlu, Dumanlı ve Gazlı Ortamlarda Çalışma Durumu ve FEV₁/FVC Yüzdesine Göre Dağılımı (N=630)

Tozlu, Dumanlı ve Gazlı Ortamlarda; *	FEV ₁ /FVC						Test
	<% 70 Olan Bireyler		>% 70 Olan Bireyler		Toplam		
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
Çalışan	27	43.5	35	56.5	62	100.0	X ² = 44.63 p<0.01
Çalışmayan	49	8.6	519	91.4	568	100.0	

*(Tuğla fabrikası işçisi + oto tamircisi + çiftçi)

Tablo 4.14'te araştırmaya katılan bireylerin tozlu, dumanlı ve gazlı ortamlarda çalışma durumu ve FEV₁/FVC yüzdesine göre dağılımı verilmiştir. Tozlu, dumanlı ve gazlı ortamlarda çalışanların %43.5'inde, çalışmayanların %8.6'sında FEV₁/FVC oranı %70'in altında tespit edilmiştir. Bireylerin tozlu dumanlı ve gazlı ortamlarda çalışma durumuna göre gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur ($p<0.01$).

Tablo 4.15. Araştırmaya Katılan Bireylerin Solunumla İlgili Şikayetleri ve FEV₁/FVC Yüzdesine Göre Dağılımı (N=630)

Solunumsal Şikayetler	FEV ₁ /FVC						Test
	<% 70 Olan Bireyler		>% 70 Olan Bireyler		Toplam		
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
Nefes Darlığı;							
Olan	67	23.9	213	76.1	280	100.0	X ² =66.88 p<0.01
Olmayan	9	2.6	341	97.4	350	100.0	
Balgam;							
Olan	67	26.1	190	73.9	257	100.0	X ² =80.27 p<0.01
Olmayan	9	2.4	364	97.6	373	100.0	
Hışıltılı Solunum;							
Olan	47	70.1	20	29.9	67	100.0	X ² =238.45 p<0.01
Olmayan	29	5.2	534	94.8	563	100.0	

Tablo 4.15. Araştırmaya Katılan Bireylerin Solunumla İlgili Şikayetleri ve FEV₁/FVC Yüzdesine Göre Dağılımı (**devamı**) (N=630)

Solunumsal Şikayetler	FEV ₁ /FVC						Test
	<% 70 Olan Bireyler		>% 70 Olan Bireyler		Toplam		
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
Öksürük;							
Olan	58	65.2	36	34.8	94	100.0	X ² =275.52 p<0.01
Olmayan	18	3.3	518	96.7	536	100.0	

Araştırmaya katılan bireylerin solunumla ilgili şikayetleri ve FEV₁/FVC yüzdesine göre dağılımı Tablo 4.15'te yer almaktadır. Görüldüğü gibi, nefes darlığı olanların %23.9'unda, balgamı olanların % 26.1'inde, hışıltılı solunumu olanların %70.1'inde ve öksürüğü olanların %65.2'sinde obstrüksiyon (FEV₁/FVC<%70) tespit edilmiştir. Bireylerin solunumsal şikayetlerine göre, gruplar arasındaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p<0.01$).

5. TARTIşMA VE SONUÇ

DSÖ, kronik hastalıkların önlenmesi ve kontrolü için acil eylem çağrısında bulunmuş ve bu amaçla Kronik Solunum Hastalıklarına Karşı Küresel Birlik (Global Alliance Against Respiratory Diseases - GARD) komitesinin kurulmasını gerçekleştirmiştir. GARD, solunum yolu hastalıklarına karşı ulusal ve uluslararası kuruluşların bir araya gelerek geniş kapsamlı bir mücadele başlatmasını hedeflemektedir. Bu amaçla, ülkemizde Sağlık Bakanlığı'nın görüşü alınarak Türk Toraks Derneği'nin girişimleri ile Kronik Hava Yolu Hastalıkları (KHH) önleme ve kontrol programı oluşturulmuştur.

Çalışmamız, bu program doğrultusunda Nevşehir ilinde, KHH'nın görülme sıklığını ve risk faktörlerini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Tütün kullanımı, iç ve dış ortam hava kirliliği, alerjenler ve mesleksen nedenler KHH gelişiminde rol oynamaktadır. Ancak bilinen en önemli risk faktörü sigara kullanımıdır (2). Çalışmamıza katılan 40 yaş ve üzeri bireylerin, %34.1'i halen sigara içicisi, %23.2'si daha önce sigara içmiş ve bırakmıştır.

Ülkemizde küresel yetişkin tütün araştırması sonuçlarına göre, 25-44 yaş grubundaki bireylerin %34.7'sinin, 45-64 yaş grubundaki bireylerin %27.0'ının ve 65 yaş ve üzeri gruptaki bireylerin ise %8.7'sinin tütün kullandığı görülmüştür (26). Bizim çalışmamızda ise 40-49 yaş grubundaki bireylerin %43.8'i, 60-69 yaş grubundaki bireylerin %19.6'sı sigara içmektedir (Tablo 4.3). Aynı zamanda sigara kullanımı

erkeklerde kadınlara oranla daha fazla (erkek %51.2, kadın %19.9) ve sigara kullanan bireylerin sayısı yaş ilerledikçe azalmaktadır (Tablo 4.4). Bu sonuçlar, küresel yetişkin tütün araştırması ve DSÖ 2008 verileri ile uyumludur (26,103).

Çalışmamızda, obstrüksiyon ($FEV_1/FVC < \%70$) tespit edilen bireylerin %61.8'i sigara içmektedir. Sigara kullanan erkeklerde kadınlara göre obstrüksiyon görüme sıklığının daha fazla olduğu ve sigara kullanma durumlarına göre cinsiyet grupları arasındaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu saptanmıştır ($p < 0.01$) (Tablo 4.11).

Ülkemizde 2010 yılında 9030 kişinin örneklem kapsamına alınması ile gerçekleştirilen bir çalışmada, yetişkinlerin %59.7'sinin evlerinde, %38.5'inin iş yerlerinde, sigara dumanından pasif olarak etkilendiği belirlenmiştir (26). Yin et al. 2003-2006 yıllarında 20430 kişilik bir çalışma grubunda, haftada 40 saatten fazla ve 5 yıldan uzun süreli sigara dumanı maruziyetinin, KOAH gelişme riskini %50 oranında arttırdığını saptamışlardır (104). Erguder ve ark. ise pasif sigaradan etkilenim düzeyinin belirlenmesinin, kişilerden alınan beyanlara dayalı olması ve idrarda kotinin ölçümünün yapılması gibi nedenlerden dolayı güç olduğunu ifade etmişlerdir (105). Araştırmamıza katılan bireylerin %47.7'si evlerinde, %52.3'ü iş yerlerinde sigara dumanına maruz kalmaktadır (Tablo 4.5). Ayrıca çalışmamızda, bireylerin ne kadar süre ve yoğunlukta sigara dumanına maruz kaldıklarının belirlenmemesi ve idrarda kotinin ölçümünün yaptırılmaması nedeniyle, bireylerin sigara dumanına maruziyet durumları değerlendirilememiştir.

Türkiye hastalık yükü çalışması sonuçlarına göre, yüksek BKI' nin iskemik kalp hastalıkları, diyabetes mellitus, osteoartritler ve kanser gibi hastalıklarla ilişkisi olduğu saptanmıştır (3). Ancak BKI'nın solunum yolu hastalıklarının gelişimindeki rolü tam olarak bilinmemekle birlikte, otoritelerce malnütrisyon ve kilo kaybının solunum kas kitlesinde ve gücünde azalmaya yol açtığı düşünülmektedir (4). Avrupa'da yetişkinler üzerinde yürütülen çeşitli çalışmalara göre, obezite prevalansı erkeklerde %5.0-23.0, kadınlarda %7.0-36.0 arasında değişmektedir (106). DSÖ tarafından Asya, Afrika ve Avrupa'nın 6 ayrı bölgesinde yapılan MONICA çalışmasında da obezite prevalansının, 10 yılda %10.0-30.0 arasında bir artış gösterdiği saptanmıştır (107). Türk Kardiyoloji Derneği (TKD) tarafından yapılan TEKHARF çalışmasının Onat A. tarafından yapılan derlemesinde, 30 yaş ve üzeri Türk erkeklerinin dörtte birinde (%25.2) kadınlarının da yarıya yakınında (%44.2) obezite tespit edilmiştir (108). Orta yaşlı (31-49 yaş) ve yaşlı

(50 yaş ve üzeri) gruplarda obezite prevalansı ayrı ayrı ele alındığında, bu prevalansın erkeklerde yaş gruplarına göre gruplar arasındaki farkın anlamlı olmadığı (%24.8 ve 25.7), kadınlarda ise önemli ölçüde arttığı (sırasıyla %38.0 ve %50.2) bildirilmiştir. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü tarafından yapılan bir çalışmada, erkeklerde obezite sıklığı %21.2, kadınlarda %41.5 olarak bulunmuştur. Bu çalışmaya göre BKİ değeri 40-69 yaş grubunda doğrusal olarak artmakta ve 70 yaşından sonra düşmektedir (109). Bizim çalışmamızda da, araştırmaya katılan bireylerin %59.7'sinin BKİ'nin 30 kg/m² ve üzerinde olduğu, ayrıca bu oranın yaşla birlikte azalma gösterdiği tespit edilmiştir (Tablo 4.1). Çalışmamızda yapılan istatistiksel analiz sonucunda, BKİ ve KHH arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olmadığı saptanmıştır ($p>0.01$) (Tablo 4.12). Benzer bir çalışmalarda da bireylerin BKİ ile KOAH tanısı almış olma durumları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (22, 110).

Çalışmamızda, Nevşehir il merkezinde yaşayan 40 yaş ve üzeri nüfusta, kronik hava yolu hastalığı görülme sıklığı ($FEV_1/FVC<\%70$) %12.1 olarak tespit edilmiştir. Araştırmamızda amaç kronik hava yolu hastalıkları prevalansını belirlemek olduğu için post bronkodilatör uygulama yapılmamıştır. Obstrüksiyon tanılmasında; doktor tanısı kullanılarak yapılan çalışmalar en düşük, solunumsal semptomların varlığına dayalı yapılan çalışmalar ise en yüksek prevalans değerlerini vermektedir. Fakat en doğru ve en güvenilir sonuçların spirometrik ölçümlerden elde edildiği görülmüştür (111). Liu et al. yaptıkları çalışmada 40 yaş ve üzeri nüfusta, FEV_1/FVC %70'in altında olan bireylerin oranını %9.4 olarak saptamışlardır (112). Güney Amerika'da yapılan geniş çaplı bir prevalans çalışmasında ise, 40 yaş ve üzeri nüfusta KOAH prevalansı; %7.8-%19.7 aralığında bulunmuştur (113). Liu et al. yapmış oldukları çalışma ile PLATINO çalışmasında araştırma kapsamına alınan bireylerin yaş sınırlılığı ve obstrüksiyonun tanılması için kabul ettikleri oran çalışmamızla benzerlik göstermesine rağmen bu çalışmalarda KOAH prevalansı için kabul edilen " $FEV_1/FVC <\%70$ " değeri, bizim çalışmamızda kronik hava yolu obstrüksiyonu göstergesi olarak kabul edilmiştir.. Ülkemizde yapılan bölgesel prevalans çalışmalarında ise astım görülme sıklığı, Manisa'da %1.2 (2006), Antalya'da %9.4, Sivas'ta %4.5 (2003), Ankara'da %3.0 (1999), Şanlıurfa'da %1.6 ve Denizli' de %1.5 (2010) olarak tespit edilmiştir (56-58,114-116). Çalışmamızda, KOAH-Astım ayırıcı tanısı için gerekli post bronkodilatör

uygulama yapılmadığı için KOAH ve astım prevalans değerleri ayrı ayrı hesaplanamamıştır.

KOAH erkeklerde kadınlara oranla daha fazla görülmesine rağmen, kadınlardaki KOAH prevalansının hızla arttığı ve erkeklerdeki KOAH görülme sıklığına yaklaştığı görülmüştür (2). İngiltere’ de yapılan bir çalışmada 1990’lı yıllara göre, bugün kadınlarda KOAH görülme sıklığında büyük artış olduğu, bu artışın erkeklerde de devam ettiği tespit edilmiştir. Kadınlardaki KOAH görülme sıklığındaki artış, kadınların yaşam süresinin uzaması ve kadınlar tarafından tüketilen sigara miktarının artması ile açıklanmıştır (117). Bizim çalışmamızda, araştırmaya katılan erkeklerin %16.3’ünde kadınların ise %8.5’inde tıkanıklık ($FEV_1/FVC < \%70$) tespit edilmiş ve cinsiyet gruplarına göre obstrüksiyon tespit edilen ve edilmeyen bireylerler arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($p < 0.01$) (Tablo 4.12). Bu sonucun saptanmasında, erkeklerin daha fazla sigara tüketmesinin ve KHH için risk faktörü olarak kabul edilen mesleklerde çalışmasının etkili olduğu düşünülmektedir. Diğer bir KHH olan astım olgularında cinsiyet faktörü çocukluk döneminde, erkek çocuklarında kız çocuklarına göre yaklaşık iki kat daha fazla görülürken, yaş ilerledikçe bu fark kapanmakta ve yetişkin döneme gelindiğinde astım, kadınlarda daha sık görülür hale gelmektedir (7).

Obstrüktif solunum hastalıklarında, FEV_1 (%), PEF (%) ve FEF 25-75(%) değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı düşüşler görülmektedir. FEV_1 ’deki azalma büyük hava yolu obstrüksiyonunu düşündürmektedir (46), ancak hafif KOAH’da FEV_1 / FVC oranı bozulsa bile FEV_1 normal sınırlar içinde kalmaktadır (50). Diğer bir parametremiz olan FEF 25-75 değeri ise orta ve küçük hava yolu obstrüksiyonunu göstermekte ve obstrüktif hastalıkların erken döneminde FEV_1/FVC değeri etkilenmeden önce azalabilmektedir (47). Benzer bir yorumda PEF parametresi için geçerlidir. Kim et al. yaptıkları çalışmada semptomal şikayetlerin KOAH’lı hastalarda PEF değerini etkilediğini saptamışlardır (118). Aynı zamanda, astım prevalansını belirlemeye yönelik yapılan, Tutar’ın çalışmasından elde edilen SFT parametrelerine göre ($FEV_1\%$, FEV_1/FVC , PEF% ve FEF25-75), obstrüksiyon tespit edilen bireylerin, obstrüksiyon tespit edilmeyen bireylere göre daha düşük parametre değerlerine sahip oldukları tespit edilmiştir (79). Bizim çalışmamızda da $FEV_1/FVC < \%70$ tespit edilen bireylerin, $FEV_1(\%)$, FEF 25-75(%) ve PEF(%) değerlerinin $FEV_1/FVC < \%70$ tespit edilmeyen

bireylere göre daha düşük olduğu ve aralarında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ($p<0.01$) (Tablo 4.9-4.10). Bu sonuçlar literatürde kabul gören bilgilerle ve yukarıda belirtilen çalışmalarla benzerlik göstermektedir.

Nevşehir ili jeolojik yapısı, Erciyes, Hasandağı ve Melendiz dağlarının püskürttüğü lavların, farklı sertlikte bir tüf tabakası meydana getirmesiyle oluşmuştur (91). Bölgedeki bu volkanik oluşum ildeki önemli pomza yataklarının oluşmasına neden olmuştur. Yapılan araştırmalar sonucunda eriyonit, zeolit gibi mineral tozları bakımından zengin bir yapıya sahip olan ilde tespit edilen bu yapının, akciğer hastalıklarının oluşumunda tetikleyici bir rolü olduğu bilinmektedir (99-100).

Bölge halkı geçimini şoförlük, esnafılık, çiftçilik, oto tamirciliği, işçilik gibi mesleklerden sağlanan gelirlerle karşılamaktadır. Çalışmamıza katılan bireylerin %48.1'ini ev hanımları, %20.6'sını memurlar (büro çalışanı) oluşturmaktadır. Her türlü iş ortamında, akciğerlere zarar verebilecek çeşitli gaz ve tozlara inhalasyon yolu ile uzun süre maruz kalınması, obstrüksiyon gelişimi açısından risk oluşturmaktadır (2). Eskişehir'de ve Elazığ'da yapılan çalışmalarda, otomobil ve mobilya işlerinde çalışan bireylerde mesleki astım prevalansı sırasıyla %9.6 ve %3.5 olarak saptanmıştır (119-120). Fırıncılarda yapılan benzer bir çalışmada da, astım prevalansı %10.0-30.0 olarak belirlenmiş ve bu çalışmada buğday, çavdar, soya unu, alfa amilaz ve selüloz enzimine bağlı solunumsal semptomların gelişebileceği ifade edilmiştir (121).

Türk Toraks Derneği Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Tanı ve Tedavi Uzlaşım Raporu'na göre (14), NHANES III çalışması sonucu, ABD'deki KOAH olgularının %19.2'sinin iş ortamı kaynaklı olduğu saptanmış ve mesleki maruziyetin yaşam boyu hiç sigara içmemiş olanlarda görülen KOAH olgularının %31.1'inden sorumlu olduğu tespit edilmiştir. Ülkemizde Örnek'in yaptığı araştırmada (22), tozlu, dumanlı ve gazlı işlerde çalışan bireylerin KOAH oranının %27.3 bulunması ve bu sayının yarısından fazlasının kömür madeni işçisi olması, KOAH gelişimi için önemli bir faktör olarak gösterilmiştir. Araştırmamıza katılan ve tuğla fabrikasında çalışan işçilerin %84.6'sında, çiftçilerin %36.1'inde ve şoförlerin 33.3'ünde obstrüksiyon ($FEV_1/FVC<\%70$) saptanmıştır (Tablo 4.13). Tozlu, dumanlı ve gazlı ortamlarda çalışan bireylerde (%43.5) hava yolu obstrüksiyonu görülme sıklığının çalışmayanlara (%8.6) göre daha fazla olduğu saptanmıştır. Bireylerin tozlu dumanlı ve gazlı ortamlarda çalışma

durumuna göre gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0.01$)(Tablo 4.14).

Kocaeli ili KOAH prevalansını belirlemeye yönelik yapılan bir çalışmada, ilköğretim ve daha düşük öğrenim düzeyine sahip olan bireylerde, KOAH prevalansının diğer eğitim düzeylerindeki bireylere göre 1.7 kat daha fazla olduğu saptanmıştır (23). Yine başka bir çalışmada, eğitim düzeyindeki düşüklüğün KOAH prevalansını etkilediği bulunmuştur (34). Bizim çalışmamızda da eğitim düzeyi düştükçe KHH görülme sıklığı artmış ve öğrenim durumuna göre KHH tespit edilen ve edilmeyen bireyler arasındaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0.01$)(Tablo 4.12). Bu sonucun saptanmasında, eğitim durumu düşük bireylerin KHH da koruyucu önlemler konusunda yetersiz bilgi sahibi olması ve yeterince sağlık danışmanlığı almamasının etkili olduğu düşünülmektedir.

Bireylerin sosyoekonomik durumları ve yaşam koşulları obstrüksiyon gelişiminde büyük rol oynamaktadır. Özellikle sosyoekonomik koşulları yetersiz olan kişilerde KOAH görülme sıklığının daha fazla olduğu bilinmektedir (122). Prescott et al. yaptıkları çalışmada, sosyoekonomik düzeyi düşük olan grupta KOAH tanısı almış bireylerin sosyoekonomik düzeyi iyi olan gruba göre 3 kat daha fazla olduğunu saptamışlardır (123). Benzer bir çalışmada da düşük sosyoekonomik durumun, KHH gelişimi için bir risk faktörü olduğu tespit edilmiştir (124). Çalışmamızda elde edilen veriler yukarıdaki çalışmalarla benzerlik göstermektedir. Aylık gelir durumu gider durumundan düşük olan, ısınmak için odun+kömür kullanan ve kerpiç evde yaşayan bireylerde KHH görülme sıklığının sosyoekonomik durumu iyi olan bireylere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir ($p<0.01$)(Tablo 4.12).

Kronik hastalığı olan bireylerde, anksiyete-depresyon bozuklukları görülmektedir (125-126). Japonya’da 131 kişinin dâhil edildiği bir çalışmada KOAH’lı bireylerde depresyon prevalansı %29.8 olarak tespit edilmiştir (127). Hindistan’da yapılan başka bir çalışmada da KOAH’lı bireylerde depresyon görülme sıklığı %72.0 olarak saptanmış ve depresyon şiddetindeki artışın KOAH’ın şiddetini arttırdığı ifade edilmiştir (128). Bu bulgular astımlı hastalarda da benzerlik göstermektedir. Walters et al. çalışmalarında depresyon ve astım arasında ilişki olduğunu tespit etmiş ve bu durumun astımlı bireylerde etkili tedaviye rağmen optimal sonuçlar alınmasını etkilediğini ifade etmişlerdir (70). Yapılan benzer bir çalışmada, kronik stresli yaşam koşullarının

hastalığa ait semptomları alevlendirdiği, havayolu inflamasyonunu ve hastaneye yatışları arttırdığı saptanmıştır (129-130). Çalışmamızda hastaların psikososyal durumu kendi ifadelerine göre değerlendirilmiş ve kendisini sinirli/stresli olarak ifade eden bireyler arasında KHH görülme sıklığının daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p<0.01$)(Tablo 4.12).

Genetik faktörler, KHH için bir risk faktörü olarak kabul edilmektedir (7). KOAH için bilinen genetik faktör alfa-1 antitripsin enzim eksikliğidir (14). Nevşehir ili sınırlarında Sağlık Bakanlığına bağlı hizmet veren kuruluşlarda alfa-1 antitripsin enzim eksikliği değerlendirilmemektedir. Bu yüzden, çalışmamızda bu faktör üzerine veri toplama imkânımız olmamıştır. Astım genetik açıdan incelendiğinde, anne ve babadan birinin astımlı olması durumunda çocukta astım görülme riski %20.0-30.0'a yükselmekte, anne ve babanın her ikisinin de astımlı olması durumunda bu risk % 60.0-70.0'a ulaşmaktadır (64). Çalışmamızda bireylerden alınan bilgiler doğrultusunda ailesinde akciğer CA öyküsü olanlarda (%57.7) obstrüksiyon ($FEV_1/FVC<\%70$) görülme sıklığının daha fazla olduğu tespit edilmiştir ($p<0.01$)(Tablo 4.12)

Obstrüktif hastalıklarda kronik öksürük, nefes darlığı, balgam çıkarma, hışıltılı solunum gibi semptomlar sık görülmektedir. KOAH'ın ilk semptomu sıklıkla kronik öksürük olup, hastalar tarafından sigaraya bağlanır ve önemsenmez. Nefes darlığı ise, hastayı hekime götüren ve bireyleri iş göremezliğe kadar götüren, günlük yaşam aktivitelerini kısıtlayan, yaşam kalitesinde bozulmaya neden olan en önemli semptomdur (131). Kronik hava yolu hastalıklarında enflamatuvar belirteçlerin etkisiyle mukus salgılayan bezlerde hiperplazi ve goblet hücrelerinde sayısal artış meydana gelir (117). Bu durum, balgam miktarında artmaya neden olur. Kim et al. KOAH üzerine yaptıkları çalışmalarında artan balgam üretiminin solunumsal semptomları daha da ağırlaştığı sonucunu elde etmişlerdir (118). Hışıltı ve göğüste sıkışma hissi, gün içinde ya da günler arasında değişkenlik gösterebilen bir semptomdur. Bu semptomlar astım veya ağır/çok ağır KOAH'ta daha sık olmakla birlikte hafif KOAH'da da görülmektedir (14). Ülkemizde, bölgesel olarak yapılan bir çalışmada, 40 yaş ve üzeri KOAH'lı bireylerde solunumsal semptomların prevalansı incelenmiş ve öksürük %66.7, balgam %63.4, nefes darlığı %65.9 ve hışıltılı solunum %23.7 olarak saptanmıştır (22). Tutar'ın çalışmasında ise, öksürük, hışıltılı solunum, nefes darlığı gibi belirtilerin astım hastalığı ile arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir (79).

Çalışmamızda, nefes darlığı olanların %23.9'unda, balgamı olanların % 26.1'inde, hışıltılı solunumu olanların %70.1'inde ve öksürüğü olanların %65.2'sinde obstrüksiyon ($FEV_1/FVC < \%70$) tespit edilmiştir. Hava yolu obstrüksiyonuna eşlik eden semptomlar, obstrüksiyon tespit edilen bireylerde daha yüksek oranda saptanmış ve gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($p < 0.01$) (Tablo 4.14).

Kronik hastalıklardan ölüm, dünyada ve ülkemizde büyük bir artış göstermektedir. Ülkemizde 2000 yılı için hesaplanan toplam 430.459 ölümden %71.0'ı kronik hastalıklar nedeniyledir ve solunum sistemi hastalıkları bu ölümlerin %7.9'unu oluşturmaktadır (4).

Kronik hastalıklardan korunma büyük önem taşımaktadır. Hemşireler, bütüncül yaklaşımı sayesinde kronik hastalıkların önlenmesinde ve iyileştirilmesinde büyük öneme sahiptir. Bireyin hastalıkla beraber fiziksel, psikolojik, sosyolojik değişimleri, yaşam kalitesi üzerine olumsuz etki yaratmaktadır. Bu doğrultuda hemşirelik bakım aktiviteleri, fonksiyonel yeteneği arttırmaya, kötüleşmeyi ertelemeye, yaşam kalitesini yükseltmeye odaklanmaktadır.

Kronik solunum yolu hastalıkları, solunum yolları ve akciğerin yapısını etkileyen kronik hastalıklardır (2). Milyonlarca insan kronik solunum yolu hastalıkları yüzünden her gün acı çekmektedir. Kronik hava yolu hastalıkları önlenabilir hastalıklardır. Fakat tanı koymada yetersizlik, spirometri kullanımının yaygın olmayışı, hastaların semptomlarını önemsememesi gibi nedenden dolayı bu hastalıklar, erken dönemde tespit edilememektedir. Ülkemizde birinci basamak sağlık kuruluşlarında spirometri kullanımı yok denecek kadar azdır. Örneğin, ilimizde birinci basamak sağlık kuruluşlarında spirometri uygulaması yapılmamaktadır. Bu yüzden, hastalıkların erken dönemde tespit edilemeyişi büyük bir halk sağlığı sorunu oluşturmaktadır.

Çalışmamızda, KHH görülme sıklığını araştırmayı tercih etmemizin nedeni, il geneli KHH prevalansını tespit ederek, ülke çapında oluşturulması planlanan veri tabanına katkıda bulunmaktır. Bu sayede, hastalığın erken tespiti ile koruyuculuk girişimlerinin planlanmasına yardımcı olunarak, KHH'nın ülke ekonomisine getireceği yükü azaltmak hedeflenmiştir.

Araştırmada elde edilen verilerin değerlendirilmesi sonucunda;

1. Sigara kullanan bireylerin çoğunluğunun 40-49 yaş grubunda olduğu,
2. Sigara kullanan birey sayısının yaş ilerledikçe azaldığı,
3. Sigara kullanımının erkeklerde kadınlara oranla daha fazla olduğu,
4. Solunum fonksiyon testi sonucuna göre, araştırmaya katılan bireylerin %12.1’inde obstrüksiyon ($FEV_1/FVC < \%70$) varlığı,
5. $FEV_1/FVC < \%70$ tespit edilen bireylerin FEV_1 (%), PEF (%) ve FEF 25-75 (%) değerleri, $FEV_1/FVC < \%70$ tespit edilmeyen bireylerlere göre daha düşük olduğu,
6. BKİ ve obstrüksiyon ($FEV_1/FVC < \%70$) arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki olmadığı,
7. Daha önce solunum yolu hastalığı geçiren bireylerde hava yolu obstrüksiyonunun daha fazla görüldüğü,
8. Kendilerini sinirli/stresli olarak tanımlayan bireylerin çoğunluğunda hava yolu obstrüksiyonu tespit edildiği,
9. Solunumsal şikayetleri olan bireylerde hava yolu obstrüksiyonu görülme oranının daha fazla olduğu,
10. Tozlu, dumanlı ve gazlı ortamlarda çalışan bireylerde hava yolu obstrüksiyonu tespit edilme oranının daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Bu sonuçlar doğrultusunda;

1. Hastalığın erken tanınması için birinci basamak sağlık kuruluşlarında spirometri kullanımının sağlanması,
2. Sigara kullanımının yüksek olması nedeniyle, basın-yayın organları, üniversiteler, hastaneler, özellikle birinci basamak sağlık kuruluşları aracılığı ile sigara kullanımının zararları üzerine toplumun farkındalığının artırılması,
3. Depresyon ve anksiyete durumlarının kronik hava yolu hastalıklarının tetikleyicisi olması ve tedavide etkinliği azaltması nedeniyle, KHH tanısı almış bireylerin psikolojik destek almalarının sağlanması,

4. Ülke çapında KHH prevalansının belirlenmesi için, bölgesel çalışmaların planlanması ve gerçek prevalans değerlerine ait veri tabanının oluşturulması,
5. KHH için risk faktörü olarak kabul edilen durumlara maruziyeti olan bireylerin, düzenli spirometrik ölçüm yaptırılmaları hususunda bilgilendirilmesi önerilmektedir.

6. KAYNAKLAR

1. Karadakovan A. Yaşlılık ve Bakım. Kitap: Karadakovan A, Eti Aslan F (eds). Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım, Nobel Kitabevi, İstanbul 2010;113.
2. World Health Organization. Erişim: [http://www.who.int/topics/chronic_diseases/en/], Erişim Tarihi: 09.08.2011.
3. T.C. Sağlık Bakanlığı Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı Hıfzıssıhha Mektebi Müdürlüğü. Ulusal Hastalık Yüğü ve Maliyet Etkililik Projesi. Erişim: [<http://www.tusak.saglik.gov.tr/pdf/nbd/raporlar/hastalikyukuTR.pdf>], Erişim Tarihi: 05.10.2011.
4. Sağlık Bakanlığı Türkiye Kronik Hava Yolu Hastalıklarını (Astım-KOAH) önleme ve kontrol programı (2009-2013). Erişim: [http://www.ssuk.org.tr/eski_site_verileri/pdf/KHH_OnlemeKontrolEylemPlani.pdf], Erişim Tarihi: 15 Ekim 2010.
5. Kocabaş A, Hancıoğlu A, Türkyılmaz S, ve ark. Prevalence of COPD in Adana, Turkey (BOLD-Turkey study). American Thoracic Society International Conference. San Diego, 2006; Publication, A543
6. 6283 Sayılı Hemşirelik Kanunu. Erişim: [<http://www.turkhemsirelerdernegi.org.tr/menu/yonetmelikler/hemsirelik-yonetmeligi.aspx>], Erişim Tarihi:12 Haziran 2011.
7. Global initiative for chronic obstructive lung disease. Erişim: [http://www.goldcopd.org/uploads/users/files/GOLD_AtAGlance_2011_Jan18.pdf] Erişim Tarihi: 15 Aralık 2011.

8. Diagnosis and Management of Stable Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Clinical Practice Guideline Update from the American College of Physicians, American College of Chest Physicians, American Thoracic Society, and European Respiratory Society. Erişim: [<http://www.annals.org/content/155/3/179.full.pdf+html>], Erişim Tarihi: 09.05.2011.
9. Akdemir N, Birol L. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalıkları, İç Hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı, Sistem Ofset, Ankara 2004; 368-370.
10. Burrows B, Fletcher CM, Heard BE, et al. The emphysematous and bronchial types of chronic airway obstruction: a clinopathological study of patients in London and Chicago. Lancet 1966; 1:830–835.
11. Thomas L. Petty, MD, Master FCCP. COPD in Perspective. Chest 2002; 121:116–120
Anthonisen NR, Skeans MA, Wise RA, et al. The effects of a smoking cessation intervention on 14.5-year mortality: a randomized clinical trial. Ann Intern Med 2005; 142:233–239.
12. Mirici A. Tanımlama ve Ayırıcı Tanı. Kitap: Umut S, Yıldırım N (eds). Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı. Turgut Yayıncılık, İstanbul 2005; 1-9.
13. Diagnosis and Management of Stable Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Clinical Practice Guideline Update from the American College of Physicians, American College of Chest Physicians, American Thoracic Society, and European Respiratory Society. Erişim: [<http://www.annals.org/content/155/3/179.full.pdf+html>], Erişim Tarihi: 22.10.2011.
14. Türk Toraks Derneği Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Tanı ve Tedavi Uzlaşı Raporu, 2010. Erişim: [http://www.toraks.org.tr/uploadFiles/book/file/2672011105754-koah2010_tum-rehhber.pdf], Erişim Tarihi: 12.12.2010.
15. Mathers CD, Loncar D. Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. PloS Med. 2006; 3: e442.
16. World Health Organization, GARD Book-2007. Erişim: [http://www.who.int/gard/publications/GARD_Manual/en/index.html], Erişim Tarihi: 12.12.2010.
17. Viegi G, Pedreschi M, Pistelli F, et al. Prevalence of airways obstruction in a general population: European Respiratory Society vs American Thoracic Society definition. Chest 2000;117(5Supplement 2):339-345.

18. Celli BR, Halbert RJ, Isonaka S, et al. Population impact of different definitions of airway obstruction. *European Respiratory Journal* 2003;22:268–273.
19. de Marco R, Accordini S, Cerveri I, et al. An international survey of chronic obstructive pulmonary disease in young adults according to GOLD stages. *Thorax* 2004, 59:120–125.
20. Baykal Y. Kronik obstrüktif akciğer hastalığı üzerinde epidemiyolojik bir araştırma. *Tüberküloz ve Toraks* 1976;24:3-18.
21. Günen H, Hacıevliyagil S, Gülbaş G, ve ark. Malatya ilinde KOAH prevalansı. *Toraks Dergisi* 8. Yıllık Kongresi Bildiri Özetleri. Antalya, Nisan 2005; 6(Ek 1):226.
22. Örnek T. Zonguldak il merkezinde kronik obstrüktif akciğer hastalığı prevalansının değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları ve Tüberküloz Anabilim Dalı. Zonguldak 2006.
23. Ilgazlı A, KOAH Kocaeli prevalans çalışması. *KOAH Bülteni* 2009;4:9-11.
24. Burney P, Suissa S, Soriano JB, et al. The pharmacoepidemiology of COPD: recent advances and methodological discussion. *European Respiratory Journal* 2003;43:1-44.
25. Çan G. Sigara Epidemiyolojisi. *Sigara ve Sigara Bırakma Tedavileri*. İstanbul 2005; 5-16
26. SB Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü: Küresel Yetişkin Tütün Araştırması, Türkiye Raporu, 2010. Erişim: [http://www.havanikoru.org.tr/Docs_Tutun_Dumaninin_Zararlari/KYTA_Kitap_Tr.pdf], Erişim Tarihi: 05.07.2011.
27. Beck GJ, Doyle CA, Schachter EN. Smoking and lung function. *Am Rev Respir Dis*. 1981;123:149-155.
28. Radon K, Busching K, Heinrich J, et al. Passive smoking exposure: a risk factor for chronic bronchitis and asthma in adults? *Chest* 2002;122:1086-1090.
29. TC Tütün Mamullerinin Zararlarının Önlenmesine Dair 4207 Sayılı Kanun. Erişim [http://www.saglik.gov.tr/TR/belge/1-8752/4207-sayili-tutun-urunlerinin-zararlarinin-onlenmesi-ve-.html], Erişim Tarihi: 12.12.2012.
30. Oxman AD, Muir DC, Shannon HS, et al. Occupational dust exposure and chronic obstructive pulmonary disease. A systematic overview of the evidence. *Am Rev Respir*. 1993;148:38-48.
31. Isidro Montes I, Rego Fernandez G, Reguero J, et al. Respiratory disease in a cohort of 2,579 coal miners followed up over a 20-year period. *Chest* 2004;126:622-629.

32. Govender N, Lalloo UG, Naidoo RN. Occupational exposures and chronic obstructive pulmonary disease: a hospital based case-control study. *Thorax* 2011;66(7):597-601.
33. Blanc PD, Iribarren C, Trupin L, et al. Occupational exposures and the risk of COPD: dusty trades revisited. *Thorax* 2009;64(1):6-12.
34. Yakışan A, Özbudak Ö, Çilli A, ve ark. KOAH'lı kadın hastalardaki risk faktörleri, *Dicle Tıp Dergisi* 2006;33(4):215-219.
35. Gani H, Seyfikli Z, Çelik K. Kırsal alandaki kadınlarda biomass maruziyetinin lipid peroksidasyon ve antioksidan enzim aktivitelerine etkisi. *Toraks Dergisi* 2000; 1: 13-18
36. Kiraz K, Kart L, Demir R, et al. Chronic pulmonary disease in rural women exposed to biomass fumes. *Clin Invest Med.* 2003; 26:243-248.
37. Grigg J. Particulate matter exposure in children: relevance to chronic obstructive pulmonary disease. *Proc Am Thorac Soc.* 2009; 6: 564-569.
38. Wiedemann HP, Stoller JK, Lung disease due to α -1 antitrypsin deficiency. *Current Opinion in Pulmonary Medicine* 1996; 2:155-160.
39. Olgun N, Eti Aslan F, Çil A. *Toraks ve Alt Solunum Sistemi Hastalıkları. Kitap: Karadakovan A, Eti Aslan F (eds). Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım, Nobel Kitabevi, İstanbul 2010; 434-435.*
40. Turato G, Zuin R, Saetta M. Pathogenesis and pathology of COPD. *Respiration* 2001; 68: 117-128.
41. Clark CJ, Decramer M. The definition and rational for pulmonary rehabilitation. In: Donner CF, Decramer M; eds. *ERS Pulmonary Rehabilitation Monograph* 2000; 13: 1-6.
42. Takigawa N, Tada A, Soda R, Takahashi s, et al. Comprehensive pulmonary rehabilitation according to severity of COPD. *Respiratory Medicine* 2007;101:326-332.
43. Ries AL, Bauldoff GS, Carlin BW, et al. Pulmonary rehabilitation: Joint ACCP/AACVPR Evidence-based Clinical Practice Guidelines. *Chest* 2007;131:4-42.
44. ZuWallak R. High versus low intensity exercise training in pulmonary rehabilitation: is more better? *Chronic Respiratory Disease* 2004;1: 143-149.
45. Wanger J, Clausen JL, Coates A, et al. Standardisation of the measurement of lung volumes. *Eur Respir J.* 2005;26:511-522.
46. Miller MR, Hankinson J, Brusasco V, et al. Standardisation of spirometry. *Eur Respir J.* 2005; 26: 319-338.

47. Umut S. Spirometrik Hava Yolu Akım Ölçüm Kriterleri, Türk Toraks Derneği 10. Yıllık Kongresi Mezuniyet Sonrası Eğitim Kursları, 25-27 Mayıs 2007.
48. Kaminsky DA, Marcy TW, Bachand M, et al. Knowledge and use of office spirometry for the detection of chronic obstructive pulmonary disease by primary care physicians. *Respir Care* 2005;50:1639-1648.
49. Solunum Fonksiyon Testleri. Erişim: [http://168.144.121.167/TORAKSFD23NJKL4NJ4H3BG3JH/kisokulu2-ppt-pdf/Nurhayat_Yildirim.pdf], Erişim Tarihi: 09.09.2011.
50. Erk M. Kronik obstrüktif akciğer hastalığında yapısal değişikliklerin akciğer fonksiyonları ile ilişkisi. *Toraks Dergisi* 2000;1:71-76.
51. Gönülgür U, Mirici A. Hava yolu obstrüksiyonunu gösteren ölçütler. *Solunum Hastalıkları* 2008;19:122-127.
52. World Health Organization. Asthma. Erişim: [http://www.who.int/topics/asthma/en/] Erişim Tarihi: 10.10.2011.
53. Türk Toraks Derneği Astım Tanı ve Tedavi Rehberi, Erişim: [http://www.toraks.org.tr/uploadFiles/book/file/410201117401-Astim-Rehberi.pdf] Erişim Tarihi: 09.10.11.
54. Türkteş H, Türkteş İ. Astma. Bozkır Matbaacılık, Ankara 1998;1-9.
55. Health and Social Care Information Centre. National Quality and Outcomes framework statistics for England 2004/5. 2005. Statistical Bulletin 2005/04/HSCIC.
56. Sakar A, Yorgancıoğlu A, Dinc G, et al. The prevalence of asthma and allergic symptoms in Manisa, Turkey. *Asian Pac J Allergy Immunology* 2006;24:17-25.
57. Dinmezel S, Oğuz C, Erengin H, et al. The prevalence of asthma, allergic rinitis, atopy in Antalya, Turkey. *Allergy Asthma Proc.* 2005;26:403-409.
58. Akkurt I, Sümer H, Özşahin SL, et al. Prevalence of asthma and related symptoms in Sivas, Central Anatolia. *J Asthma* 2003;40:551-556.
59. Demir AU, Karakaya G, Bozkurt B, et al. Asthma and allergic diseases in schoolchildren: third cross-sectional survey in the same primary school in Ankara, Turkey. *Pediatr Allergy Immunology* 2004;15:531-538.
60. Saraçlar Y, Sekerel BE, Kalaycı Ö, et al. Prevalence of asthma symptoms in school children in Ankara, Turkey. *Respir Med.* 1998; 92: 203-207.

61. Öneş Ü, Sapan N, Somer N, et al. Prevalence of childhood asthma in İstanbul, Turkey. *Allergy* 1997;52:570-575.
62. Bavbek S. Astım epidemiyoloji ve risk faktörleri. *T Klin. Alerji-Astım Dergisi* 2000; 2:57-66.
63. Global Strategy for Asthma Management and Prevention. Erişim: [http://www.ginasthma.org/uploads/users/files/gina_report_2011.pdf], Erişim Tarihi: 10.09.2011.
64. Child F, Lenney W, Clayton S, et al. The association of maternal but not paternal genetic variation in GSTP1 with asthma phenotypes in children. *Respir Med.* 2003; 97 (12): 1247-1256.
65. Ober C, Hoffjan S. Asthma genetics 2006: the long and winding road to gene discovery. *Genes Immun.* 2006; 7(2): 95-100.
66. Karakoç GB, Kılınç M. Astım Genetiği. *Güncel Çocuk Sağlığı* 2007;1(2):31-37 .
67. Neyzi O, Ertuğrul T. Bronşial astım ve hışıltılı çocuk. *Pediyatri* 2009; 1:726.
68. Strachan DP. Hay fever, hygiene, and household size *BMJ.* 1989; 299(6710):1259-1260.
69. Zeyrek D. Hijyen Hipotezi (Derleme). *Astım Allerji İmmünoloji* 2008;6(2):90-98.
70. Walters P, Schofield P, Howard L, et al. The Relationship between Asthma and Depression in Primary Care Patients: A Historical Cohort and Nested Case Control Study. *PLoS One* 2011;6(6):e20750.
71. Thomas M, Bruton A, Moffat M, et al. Asthma and psychological dysfunction. *Prim Care Respir J.* 2011;20(3):250-256.
72. Kalyoncu AF, Coplu L, Selcuk ZT, et al. Survey of the allergic status of patients with bronchial asthma in Turkey: a multicenter study. *Allergy* 1995; 5:451-455.
73. Sigurs N, Bjarnason R, Sigurbergsson F, Kjellman B. Respiratory syncytial virus bronchiolitis in infancy is an important risk factor for asthma and allergy at age 7. *Am J Respir Crit Care Med.* 2000;161:1501-1507.
74. Holt P.G, Macabuas C, Prescott S.L, Sly P.D. Microbial stimulation as an etiologic factor in atopic disease. *Allergy* 1999; 54: 12-16.
75. Jaakkola JJ, Gissler M. Maternal smoking in pregnancy, fetal development and childhood asthma. *Am J Public Health* 2004;94:136-140.

76. Blanc PD, Toren K. How much adult asthma can be attributed to occupational factors? *Am J Med* 1999;107:580-587.
77. Sastre J, Vandenplas O, Park HS. Pathogenesis of occupational asthma. *Eur Respir J* 2003;22:364-373.
78. Vandenplas O, Ghezzi H, Munoz X, et al. What are questionnaire items most useful in identifying subjects with occupational asthma. *Eur Respir J*. 2005;26:1056-1063.
79. Tutar N. Kayseri ilinde kot ağartmasında çalışan işçilerin mesleki astım prevalansı. *Tıpta Uzmanlık Tezi, Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kayseri* 2009
80. Acar OÇ, Yenigün A. Aydın ilinde çıraklarda mesleki astım sıklığı. *Türkiye Klinikleri J Pediatri* 2005;14:113-117.
81. Bayram H, Dörtbudak Z, Fişekçi F. Hava kirliliğinin insan sağlığına etkileri, Dünyada, ülkemizde ve bölgemizde hava kirliliği sorunu” paneli ardından. *Dicle Tıp Dergisi* 2006;33(2): 105-112.
82. Kelly FJ, Fussell JC. Air pollution and airway disease. *Clin Exp Allergy* 2011;41(8):1059-1071.
83. Nuhoğlu Y, Türker F. Hava kirleticilerin insan sağlığına etkisi. *Çevre Dergisi* 1993;7:30-33.
84. Levy ML, Fletcher M, Price DB, et al. International primary care respiratory group (IPCRG) Guidelines: diagnosis of respiratory diseases in primary care. *Prim Care Respir J*. 2006;15:20-34.
85. National Asthma Education and Prevention Program. Expert Panel Report 3(EPR-3): Guidelines for the diagnosis and management of asthma-Full Report 2007. Erişim: [<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17983880>], Erişim Tarihi: 10.09.2011.
86. Nguyen TH, Casale TB. Immune modulation for treatment of allergic disease. *Immunol Rev*. 2011;242(1):258-271.
87. Sørensen P. The future of specific immunotherapy: strategies and challenges for the next generation of allergy vaccines. *Allergy* 2011;66 Suppl 95:63-65.
88. World Health Organization. Noncommunicable diseases and mental health. Global status report on noncommunicable diseases 2010. Erişim: [http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report2010/en/index.html], Erişim Tarihi: 24.10.2011.

89. Gülseven B, Oğuz S. Kronik Durumlar. Kitap: Karadakovan A, Eti Aslan F (eds). Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım. Nobel Kitabevi, İstanbul 2010;107.
90. Çil A. ve Olgun, N. Kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH)'nda hemşirelik bakımı ve hasta eğitimi. Hemşirelik Formu Dergisi 2004;2:1-7.
91. Nevşehir İli Maden ve Enerji Kaynakları. Erişim: [http://www.mta.gov.tr/v1.0/turkiye_maden/maden_potansiyel_2010/Nevsehir_Madenler.pdf], Erişim Tarihi: 10.04. 2011.
92. Türkiye İstatistik Kurumu, Bölgesel Göstergeler Tr 71. Kırıkkale, Aksaray, Niğde, Nevşehir, Kırşehir. 2010. Türkiye İstatistik Kurumu Matbaası, Ankara 2011.
93. Nevşehir Valiliği Kapadokya'da Sosyo-Kültürel Yapı Erişim: [http://www.nevsehir.gov.tr/nevsehir/sosyo-kulturel-yapi/17.html], Erişim Tarihi: 12.10.2011.
94. Baris I, Artvinli M, Sahin A, et al. Occurrence of pleural mesothelioma. Chronic fibrosing pleurisy and calcified pleural plaques in Turkey in relation with environmental pollution by mineral fibers (author's transl) Rev Fr Mal Respir 1979;7(7):687-694.
95. Emri S, Demir A, Dogan M, et al. Lung diseases due to environmental exposures to erionite and asbestos in Turkey. Erişim: [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12052665], Erişim Tarihi: 15.10.2011.
96. Temel A, Gündoğdu N. Zeolite occurrences and the erionite mezothelioma relationship in Cappadocia, Central Anatolia, Turkey, Mineral Deposits, 1996;31:539-547.
97. Barış YI, Simonato L, Artvinli M, et al. Epidemiological and environmental evidence of health effects of exposure to erionite fibers: a four year study in the Cappadocian region of Turkey. Int J Cancer 1987; 39:10-17.
98. Barış İ . Türkiye’de malign mezotelyoma trajedisi. Erişim: [http://www.toraks.org.tr/userfiles/duayenler/izzettin_baris/T%C3%9CRK%C4%B0YE%20MM%20trajedisi.pdf], Erişim Tarihi: 15.10.2011.
99. Tuncer M. Türkiye’de Kanser Kontrolü. Koza Matbaacılık, Ankara 2009;110.
100. Atabey E. Aksaray-Nevşehir arası eriyonit minerali içeren volkanik tüflerin dağılımı ve akciğer kanseri (Mezotelyoma) ilişkisi, 60. Türkiye Jeoloji Kurultayı Bildiri Özleri Ankara, 16-22 Nisan 2007.

101. Kurt E, Metintaş S, Başığit İ, et al. Prevalence and risk factors of allergies in Turkey (PARFAIT): Results of adults of a multicentric-cross sectional study. *eur respir J* 2009;33:724-733.
102. World Health Organization. BMI classification. Erişim: [http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html], Erişim Tarihi: 06.06.2011.
103. WHO Report on the Global Tobacco Epidemic, 2008. Erişim:12.10.2011. [http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241596282_eng.pdf], Erişim Tarihi: 08.11.11.
104. Yin P, Jiang CQ, Cheng KK, et al. Passive smoking exposure and risk of COPD among adults in China: the Guangzhou Biobank cohort study. *Lancet* 2007;370: 751-7.
105. Erguder T, Cakir B, Aslan D, et al. Evaluation of the use of global youth tobacco survey (GYTS) data for developing evidence-based tobacco control policies in Turkey. *BMC Public Health*. 2008;Suppl 1:4.
106. World Health Organization. The challenge of obesity in the WHO European Region and the strategies for response, Ed. Francesco Branca, Haik Nikogosian ve Tim Lobstein, WHO, Denmark, 2007. Erişim: [http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0010/74746/e90711.pdf], Erişim Tarihi: 12.10.11.
107. Molarius A. Seidel JC, Sans S, et al. Varying sensitivity of waist action levels to identify subjects with overweight or obesity in 19 populations of the WHO MONICA Project. *J Clin Epidemiol* 1999;52:1213-1224.
108. Onat A. Türkiye’de obezitenin kardiyovasküler hastalıklara etkisi. *Türk Kardiyoloji Dergisi* 2003;31(5): 279-289.
109. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Sağlıklı Beslenelim Kalbimizi Koruyalım Projesi Araştırma Raporu, Ankara 2004. Erişim: [http://www.saglik.gov.tr/HM/dosya/1-14210/h/kalpkitap.pdf], Erişim Tarihi: 10.11.2011.
110. Joo MJ, Au DH, Fitzgibbon ML, et al. Determinants of spirometry use and accuracy of COPD diagnosis in primary care. *J Gen Intern Med*. 2011;26(11):1272-7.
111. Mannino DM, Homa DM, Akinbami LJ, et al. Chronic obstructive pulmonary disease surveillance United States, 1971-2000. *MMWR Surveill* 2002;51:1-16.
112. Liu SM, Wang XP, Wang DL, et al. Epidemiologic analysis of COPD in Guangdong province (abstract). *Zhonghua Yi Xue Za Zhi*. 2005;85:747-52.

113. Menezes AM, Perez-Padilla R, Jardim JR, et al. Chronic obstructive pulmonary disease in five Latin American cities (the PLATINO study): a prevalence study. *Lancet* 2005; 366:1875-81.
114. Çelik G, Mungan D, Bavbek S, et al. The prevalence of allergic diseases and atopy in Ankara, Turkey: a two-step population-based epidemiological study. *J Asthma* 1999;36:281-290.
115. Köse E, Moçin Ö. Şanlıurfa kırsalı 20-44 yaş arası erişkinlerde astım ve alerjik semptom prevalansı. *Türkiye Solunum Araştırmaları Derneği Dergisi* 2010;12(3):134-138.
116. Bozkurt N, Bozkurt Aİ, Taş E, Çatak B. Denizli il merkezinde 15 yaş ve üzeri nüfusta astım prevalansı. *Toraks Dergisi* 2006;7:5-10.
117. Soriano JB, Maier WC, Egger P, et al. Recent trends in physician diagnosed COPD in women and men in the UK. *Thorax* 2000;55:789-794.
118. Kim V, Garfield JL, Grabianowski CL, et al. The effect of chronic sputum production on respiratory symptoms in severe COPD. *Informa Healt Care* 2011;8(2):114-120.
119. Özkurt S, Zencir M, Hacıoğlu M, ve ark. Oto boyacılarında mesleki astım sıklığı. *Solunum* 2003;5:49-53.
120. Turgut T, Taşdemir C, Muz MH, ve ark. Elazığ merkezinde oto ve mobilya atölyelerinde çalışan boya işçilerinde mesleki astım sıklığı. *Tüberküloz ve Toraks Dergisi* 2005; 53(4): 371-378.
121. Baur X, Degens PO, Sander I. Baker's asthma: still among the most frequent occupational respiratory disorders, *J Allergy Clin Immunol* 1998;102:984-997.
122. Demir T. Kronik obstrüktif akciğer hastalığında epidemiyoloji ve etiyolojik faktörler. "Kronik Obstrüktif akciğer hastalığı seminer notları-3" (Ed. S.Umut)'da. İstanbul 2001; 9-10.
123. Prescott E, Lange P ,Vestbo J. Socioeconomic status, lung function and admission to hospital for COPD: results from the Copenhagen City heart study. *Eur Respir J.* 1999; 13:1109-1114.
124. Kanervisto M, Vasankari T, Laitinen T, et al. Low socioeconomic status is associated with chronic obstructive airway diseases. *Respir Med* 2011;105(8):1140-1146.
125. Sherbourne CD, Wells KB, Meredith ls, et al. Comorbid anxiety disorder and the functioning and well-being of chronically ill patients of general medical providers. *Arch Gen Psychiatry* 1996;53(10):889-895.

126. Yohannes AM, Baldwin RC, Connolly MJ. Depression and anxiety in elderly outpatients with chronic obstructive pulmonary disease: prevalence, and validation of the BASDEC screening questionnaire. *Int J Geriatr Psychiatry* 2000;15(12):1090-1096.
127. Hayashi Y, Senjyu H, Iguchi A, et al. Prevalence of depressive symptoms in Japanese male patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Psychiatry Clin Neurosci* 2011;65(1):82-88.
128. De S. Prevalence of depression in stable chronic obstructive pulmonary disease. *Indian J Chest Dis Allied Sci.* 2011;53(1):35-39.
129. Liu LY, Coe CL, Swenson CA, et al. School examinations enhance airway inflammation to antigen challenge. *Am J Respir Crit Care Med.* 2002;165:1062-1067.
130. Ninot G. Anxiety and depression in COPD: A review, *Rev Mal Respir.* 2011;28(6):739-748.
131. Mannino DM, Ford ES, Redd SC. Obstructive and restrictive lung disease and markers of inflammation: Data from the third national health and nutrition examination. *Am J Med.* 2003; 114: 758-762.

EKLER

ANKET FORMU (EK-1)

Anket No:

Bireyin ;

Adı :

Soyadı:

1. Yaşınız?

1. 40-49 () 2. 50-59 () 3. 60-69 () 4. 70 yaş ve üstü

2. Cinsiyetiniz?

1. Kadın () 2. Erkek ()

3. Medeni Durumunuz?

1. Evli () 2. Bekar ()

4. Öğrenim durumunuz?

1. Hiç Okumamışlık () 2. Okur-Yazar () 3. İlkokul () 4. ilköğretim() 5. Lise ()
6. Üniversite-Önlisans ()

5. Mesleğiniz?.....

6. Yaptığınız iş?.....

7. Yaptığınız işte ne kadar süre çalıştınız?..... ay/yıl

8. Aylık geliriniz?

1. Gelir Giderden Az () 2. Gelir Gidere Eşit () 3. Gelir Giderden Fazla ()

9. Boy:

Kilo:

BKİ:

10. Yaşadığınız evin yapımında hangi tür madde kullanılmıştır ?

1. Kerpiç () 2. Tuğla () 3. Tüflü Taş () 4. Diğer ()

11. Isınma için hangi tür yakıt kullanıyorsunuz?

1. Odun () 2. Kömür () 3. Tezek () 4. Doğalgaz ()

12. Kaç yıldır bu yakıtların kullanımını tercih ediyorsunuz?

1. 1-5 yıl () 2. 6-10 yıl () 3. 11- 15 yıl () 4. 16-20 yıl () 5. 21 yıl ve üstü ()

13. Genel olarak evde yemek pişirme işiyle siz mi ilgileniyorsunuz?

1. Evet () 14. soruya geçiniz 2. Hayır ()

14. Yemek pişirmek için hangi tür yakıt kullanıyorsunuz?

1. Odun () 2. Kömür () 3. Tezek () 4. Doğalgaz ()

15. Kaç yıldır bu yakıtların kullanımını tercih ediyorsunuz?

1. 1-5 yıl () 2. 6-10 yıl () 3. 11- 15 yıl () 4. 16-20 yıl () 5. 21 yıl ve üstü()

ANKET FORMU (EK-2)

1. Sigara kullanıyor musunuz?

1. Evet () 2. Hayır () 4. Soruya geçiniz

2. Kaç yıldır sigara kullanıyorsunuz?

1. 10 yıl altı () 2. 10-19 yıl () 3. 20-29 yıl () 4. 30-39 yıl ()
5. 40 yıl ve üstü ()

3. Günde ne kadar kullanıyorsunuz?..... tane/paket/gün

4. Daha önce sigara kullandınız mı?

1. Evet () 2. Hayır ()

5. Kaç yıl sigara kullandınız?

1. 10 yıl altı () 2. 10-19 yıl () 3. 20-29 yıl () 4. 30-39 yıl () 5. 40 yıl ve üstü ()

6. Günde ne kadar kullandınız?..... tane/paket/gün

7. Bırakalı ne kadar oldu?.....

8. Evde sigara dumanına maruz kalıyor musunuz?

1. Evet () 2. Hayır ()

9. İş yerinizde sigara dumanına maruz kalıyor muydunuz?

1. Evet () 2. Hayır ()

10. Kaç yıl sigara dumanına maruz kaldınız?

1. 10 yıl altı () 2. 10-19 yıl () 3. 20-29 yıl () 4. 30-39 yıl () 5. 40 yıl ve üstü ()

11. Nefes darlığı yaşıyor musunuz?

1. Evet () 2. Hayır ()

12. Aşağıdaki belirtiler hangisi/hangileri mevcut durumunuzda yer almaktadır?

1. Balgam () 2. Hırıltılı Solunum () 3. Uzun Süredir Devam Eden Öksürük ()
4. Kilo Kaybı () 5. İştahsızlık ()

13. Daha önce geçirilmiş solunum yolları hastalığınız var mı?

1. Evet () 2. Hayır () (15. soruya geçiniz)

14. Hangi solunum yolu hastalıklarını geçirdiniz?

15. Ailenizde solunum yolu hastalığı tanısı almış birey var mı?

1. Evet () 2. Hayır () (17. soruya geçiniz)

16. Hangi tanı/tanımlar

17. Alerji öykünüz var mı?

1. Evet () 2. Hayır () (19. soruya geçiniz)

18. Hangi maddelere karşı alerjiniz var?.....

19. Kronik bir hastalığınız var mı?(DM, HT, KAH, KBY...)

1. Evet () 2. Hayır () (21.soruya geçiniz)

20. Hangi hastalık/hastalıklar?.....

21. Kendinizi nasıl tanımlarsınız?

1. Uyumlu/Neşeli() 2. Sinirli/Stresli () 3. Çekingen/Kırılgan () 4. Diğer ()

EK 3

EÜ. İTİP FAKÜLTESİ ETİK BAŞVURUSU DEĞERLENDİRME FORMU									
ETİK KURULUN ADI		Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Değerlendirme Komisyonu							
AÇIK ADRES		Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı Metkeş Sokakları							
TELEFON		+92 352 437 45 10 - 11							
FAXS		+92 352 437 52 86							
E-POSTA		Erciyes@erciyes.edu.tr							
BAŞVURU BİLGİLERİ	ARAŞTIRMAYI AÇIK ADI	Nevşehir İli-Kronik Hava Yolu Hastalıkları Gözlemi Sıklığı ve Risk Faktörleri							
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜNÜN KODU								
	CONTACT NUMARASI								
	SORUMLU ARAŞTIRMACININ ÜNVAN/ADISYADI	Prof.Dr. Nimet Karadağ							
	SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Halk Sağlığı							
	KOORDİNATÖRÜN ÜNVAN/ADISYADI								
	KOORDİNATÖRÜN UZMANLIK ALANI								
	ARAŞTIRMA MERKEZİ	Nevşehir Üniversitesi Sema ve Vefa Kütüphane Sağlık Meslekleri							
	ARAŞTIRMA MERKEZİNİN AÇIK ADRESİ	Nevşehir Üniversitesi Sema ve Vefa Kütüphane Sağlık Meslekleri							
	BAŞVURULAN ETİK KURULUN ADI	Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Değerlendirme Komisyonu							
DESTEKLEYİCİ VE AÇIK ADRESİ									
DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLÇİSİ VE ADRESİ									
UZMANLIK TEZİ/ AKADEMİK AMAÇLI	UZMANLIK TEZİ	☒	AKADEMİK AMAÇLI	☐					
ARAŞTIRMA FAZİ VE TÜRÜ	FAZ 1								
	FAZ 2								
	FAZ 3								
	FAZ 4								
	REBY								
	DİĞER								
İLAVE ARAŞTIRMA				Dijital veriler	Benzer				
ARAŞTIRMA KATILAN MERKEZLER		TRKMERKEZ	☒	DIŞMERKEZ	☐	ULUSAL	☐	ULUSLARARASI	☐
DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	BELGE ADI	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili					
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ			Türkçe	İngilizce	Diğer			
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ			Türkçe	İngilizce	Diğer			
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUP/TOPLAM			Türkçe	İngilizce	Diğer			
	OLGU RAPOR FORMU			Türkçe	İngilizce	Diğer			
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	BELGE ADI	Açıklama							
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ								
	SİGORTA								
	HASTA KARTI/GÖNÜLLÜKLERİ								
	ILAN								
	YETKİ BELİRLİM								
	SONUÇ RAPORU								
	GÜVENLİK BİLDİRİMLERİ								
DİĞER									

Bahri YANCAK
Fakülte Sekr.

EK-5

Bilgilendirilmiş Onam Formu

Araştırmanın Adı: Nevşehir İli Kronik Hava Yolu Hastalıkları Görülme Sıklığı ve Risk Faktörleri
Bu çalışma Nevşehir ilindeki 40 yaş üstü bireylerde KHH görülme sıklığı ve risk faktörlerini belirlemek amacıyla planlanmıştır. Bilgiler anket formu ve solunum fonksiyon testi yapılarak toplanacaktır. Araştırmaya katılmak veya katılmamak tamamen kişinin kendi isteğine bağlıdır. Araştırmaya katılanlardan herhangi bir ücret alınmayacak ve katılımcılara herhangi bir ücret ödenmeyecektir. Gönüllülerin kimliği ile ilgili kayıtlar gizli tutulacaktır.

Görüşmeyi istediğiniz zaman sonlandırma hakkınız vardır.

Katılımcı Onam Formu:

Araştırmaya ilişkin gerekli açıklamalar yapılmış olup hiçbir baskı olmaksızın kendi isteğimle katıldığımı beyan ederim.

Katılımcının adı soyadı ve imzası:

Katılımcının adresi:

Katılımcının telefon numarası:

Sorumlu Araştırmacı:

Telefon :

TC
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ HASTANELERİ
GÖĞÜS HASTALIKLARI ve TÜBERKÜLOZ ANABİLİM DALI

Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Ana Bilim Dalı yüksek lisans öğrencisi Nuriye Ele ERTÜRK, 01-05 Kasım 2010 tarihleri arasında hastanemiz bünyesinde bulunan solunum fonksiyon testi uygulama alanında, testin geçerli kullanımı konusunda uygulamalı eğitim almıştır.



Prof. Dr. Ramazan DEMİR
Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı Başkanı

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı, Soyadı: Nuriye EFE ERTÜRK

Uyruğu: Türkiye (TC)

Doğum Tarihi ve Yeri: 01.02.1985, ANKARA

Medeni Durumu: Evli

Tel: (0384) 215 23 80 Dahili 1920

e-mail: nuriye_efe@yahoo.com

EĞİTİM

Derece	Kurum	Mezuniyet Tarihi
Yüksek Lisans	EÜ Sağlık Bilimler Enstitüsü- Hemşirelik Anabilim Dalı	
Lisans	Gazi Üniversitesi Kırşehir Sağlık Yüksekokulu	2008
Lise	Yabancı Dil Ağırlıklı Nahit Menteşe, Ankara	2003

İŞ DENEYİMLERİ

Yıl	Kurum	Görev
Temmuz 2010 Halen	Semra ve Vefa Küçük Sağlık Yüksekokulu	Araştırma Görevlisi
Ocak 2009– Haziran 2009	Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri- Genel Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesi	Hemşire

YABANCI DİL

İngilizce