T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
HALK SAĞLIĞI
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

TÜRKİYE KRONİK HAVA YOLU HASTALIKLARI ÖNLEME VE KONTROL PROGRAMI (2018-2023)

Ankara 2018

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
HALK SAĞLIĞI
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

TÜRKİYE
KRONİK HAVA YOLU HASTALIKLARI
ÖNLEME VE KONTROL PROGRAMI
(2018-2023)

ANKARA 2018

ISBN : 978-975-590-726-0
T.C. Sağlık Bakanlığı Yayın No : 1118

Baskı : Artı6 Medya Tanıtım Matbaa Ltd. Şti.
Özveren Sokak No:13/A Demirtepe - Kızılay / ANKARA
Tel: 0312 229 37 41 - 42

https://hsgm.saglik.gov.tr

Bu yayın; T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Kronik Hastalıklar ve Yaşlı Sağlığı Dairesi Başkanlığı tarafından hazırlanmış ve bastırılmıştır.

Her türlü yayın hakkı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü'ne aittir. Kaynak gösterilmeksizin alıntı yapılamaz. Kısmen dahi olsa alınamaz çoğaltılamaz, yayımlanamaz. Alıntı yapıldığında kaynak gösterimi "Türkiye Kronik Hava Yolu Hastalıkları Önleme ve Kontrol Programı" Sağlık Bakanlığı Yayın No, Ankara ve Yayın Tarihi" şeklinde olmalıdır.

Ücretsizdir. Para ile satılamaz.

YAYIN KURULU

Uzm. Dr. Hasan IRMAK

Doç. Dr. Nazan YARDIM

Dr. Kanuni KEKLİK

Uzm. Dr. Fehminaz TEMEL

ÖNSÖZ

İçinde bulunduğumuz yüzyıl, tıpta yaşanan gelişmelerle birlikte insan ömrünün uzadığı bir yüzyıl olmuştur. Bununla birlikte tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de kronik hastalıklar en önemli mortalite ve morbidite sebebi olmuştur. Bu da sağlık alanında yeni yaklaşımlar geliştirilmesini zorunlu hale getirmiştir.

Sağlığın korunması ve geliştirilmesi bütüncül bir bakışla sağlığın tüm paydaşlarının katılımı ile mümkün olabilir.

Kronik hastalıklarla mücadelede, ulusal politikalar ve uzun vadeli stratejiler yoluyla sonuç alınabilir. Sağlıklı beslenme, fiziksel hareketliliğin yaygınlaştırılması, tütün kullanımının azaltılması gibi önemli koruyucu faktörler ancak çok sektörlü bir yaklaşımla başarıya ulaşabilir.

Dünya Sağlık Örgütü 2005 yılında kronik solunum hastalıkları nedeniyle ölümlerin giderek artacağı öngörüsü ile özellikle gelişmekte olan ülkelere, kronik solunum yolu hastalıklar alanında hükümetlere uluslararası destekli çalışmalar başlatılmasını önermiştir. Bu nedenle Kronik Solunum Hastalıklarına Karşı Küresel İşbirliği GARD (Global Alliance Against Chronic Respiratory Diseases) yapılanması gündeme gelmiştir.

GARD organizasyonunun amacı, kronik solunum yolu hastalıklarının önemli sağlık sorunlarından biri olduğuna dikkati çekmek ve bu hastalıklarla mücadelede ülkeler arası işbirliğinin geliştirilmesini sağlamaktır.

Ülkemizde, bu proje kapsamında, "Türkiye Kronik Hava Yolu Hastalıkları Önleme ve Kontrol Programı" geliştirilmiştir. Eylem Planının geliştirilip uygulanmasıyla ölümlerin ve beraberinde getirdiği ekonomik yükün azaltılması hedeflenmektedir.

Bakanlığımızın Stratejik Planında "Bulaşıcı olmayan hastalıkların görülme sıklığını ve risk faktörlerini azaltmak ve izlemek" hedef olarak yer almaktadır.

Yeni dönemde kronik hastalık risk faktörleriyle mücadele ve temel verilerin elde edilmesine yönelik çalışmalar sürdürülmektedir. Kronik hava yolu hastalıklarını (Astım-KOAH) önleme ve kontrolüne yönelik 2009 yılında eylem planı çalışmaları yapılmış ve 2010-2013, 2014-2017 yıllarında faaliyetler yürütülmüştür. Bakanlığımız Stratejik Planı doğrultusunda 2018 - 2023 yılı faaliyetleri güncellenmiştir.

Herkese eşit, adil, kaliteli, çağdaş ve sürdürülebilir sağlık hizmeti ilkesi ile yürütülecek sağlık politikaları ve stratejilerine katkı sağlayacak olan bu çalışmada emeği geçen herkese teşekkür eder başarılı çalışmalarının devamını dilerim.

Dr. Fahrettin KOCA
T.C. Sağlık Bakanı

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ iii
KISALTMALAR vii
TABLOLAR DİZİNİ ix
ŞEKİLLER DİZİNİ ix
1. KRONİK HAVA YOLU HASTALIKLARI 1
1.1. Genel Bilgiler 1
1.1.1. Astım 3
1.1.2. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOAH) 8
1.2. Epidemiyolojik Bilgiler 15
1.2.1. Dünyada Kronik Hava Yolu Hastalıkları 16
1.2.2. Türkiye'de Kronik Hava Yolu Hastalıkları 21
1.3. Kronik Solunum Hastalıklarına Karşı Küresel İşbirliği (GARD) 40
1.3.1. GARD-Türkiye Kurulum Aşamaları 41
2. PLANIN AMACI, KAPSAMI VE HEDEFİ 42
2.1. Planın Amacı 42
2.2. Planın Kapsamı 42
2.3. Planın Hedefi 42
3. UYGULAMA MODELİ 46
4. İZLEME VE DEĞERLENDİRME 48
4.1. Programın Uygulanmasına Yönelik Çalışmalar 48
4.2. Epidemiyolojik Bilgilerin İzlenmesi 53
4.3. Bildiriler, Yayınlar 54
5. KAYNAKLAR 57
6. EKLER 67
6.1. Eylem Planı 68
6.2. GARD Türkiye Paydaşları 114
6.3. Katkı Sağlayanlar 116
6.4. Toplum ve Sağlık Çalışanlarının Farkındalığının Artırılması Çalışmaları Kapsamında Hazırlanan, Yayımlanan ve Kullanılan Materyaller 121

KISALTMALAR

AAT	:	Alfa-1 Antitripsin
AB	:	Avrupa Birliği
ABD	:	Amerika Birleşik Devletleri
AHBS	:	Aile Hekimliği Bilgi Sistemi
AİD	:	Türkiye Ulusal Allerji ve Klinik İmmünoloji Derneği
ATS	:	American Thoracic Society (Amerikan Toraks Derneği)
BAL	:	Bronkoalveoler Lavaj
BO	:	Bronşiolitis Obliterans
BOLD	:	Burden of Obstructive Lung Disease (Obstrüktif Akciğer Hastalığı Yükü)
BOH	:	Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar
BPD	:	Bronkopulmoner Displazi
CDC	:	Centers for Disease Control and Prevention (Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi)
CO	:	Karbon Monoksit
DALY	:	Disability Adjusted Life Years (Sakatlığa Ayarlanmış Yaşam Yılları)
DDA	:	Düşük Doğum Ağırlığı
DDD	:	Günlük Tanımlanmış Doz
DSÖ	:	Dünya Sağlık Örgütü
ECRHS	:	European Community Respiratory Health Survey (Avrupa Topluluğu Solunum Sağlık Araştırması)
EIP on AHA	:	European Innovation Partnership on Active and Healthy Ageing (Aktif ve Sağlıklı Yaşlanma Avrupa İnovasyon Ortaklığı)
ESHS	:	Evde Sağlık Hizmet Sunumu
ERS	:	European Respiratory Society (Avrupa Solunum Derneği)
FEV1	:	Saniyedeki Zorlu Ekspiratuar Hacim
FVC	:	Zorlu Vital Kapasite
GARD	:	Global Alliance Against Chronic Respiratory Diseases (Kronik Solunum Hastalıklarına Karşı Küresel İşbirliği)
GOLD	:	Global Initiative for Chronic Obstructive Pulmonary Disease (Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığına Karşı Küresel Girişim)
HSGM	:	Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü
ICD-10	:	International Classification of Diseases (Hastalıkların Uluslararası Sınıflaması)

IMV	:	İnvaziv Mekanik Ventilasyon
ISAAC	:	International Study of Asthma and Allergies in Childhood (Uluslararası Çocukluk Çağı Astım ve Allerji Çalışması)
KBB	:	Kulak Burun Boğaz
KHH	:	Kronik Havayolu Hastalıkları
KOAH	:	Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı
KSH	:	Kronik Solunum Hastalıkları
LLN	:	Normalin Alt Sınırı (Beklenen değerin yüzde 5 persentil altında bulunan değer)
NHANES	:	The National Health and Nutrition Examination Survey (Ulusal Sağlık ve Beslenme İncelemesi Araştırması)
NIMV	:	Noninvaziv Mekanik Ventilasyon
NUTS	:	İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflandırması
OECD	:	Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü
PCD	:	Primer Siliyer Diskinezi
PEF	:	Günlük Tepe Akım Hızı
PLATINO	:	Proyecto Latinoamericano de Investigación en Obstrucción Pulmonar (Latin Amerika Ülkelerinde KOAH çalışma projesi)
PR	:	Pulmoner Rehabilitasyon
SB	:	Sağlık Bakanlığı
SGK	:	Sosyal Güvenlik Kurumu
SO_2	:	Kükürtdioksit
STK	:	Sivil Toplum Kuruluşu
TRT	:	Türkiye Radyo Televizyon Kurumu
TTD	:	Türk Toraks Derneği
TÜİK	:	Türkiye İstatistik Kurumu
UHY-ME	:	Ulusal Hastalık Yükü ve Maliyet Etkililik Çalışması
USBS	:	Ulusal Sağlık Bilgi Sistemleri
YLD	:	Years Lost with Disability (Sakatlıkla Kaybedilen Yaşam Yılları)
YLL	:	Years of Life Lost (Kaybedilen Yaşam Yılları)

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 1. Sık görülen kronik solunum hastalıkları ... 2
Tablo 2. Ölüm nedenlerinin yıllara göre dağılımı, tüm yaş grupları, her iki cinsiyet, (%), 2010-2017 ... 21
Tablo 3. Yıllara göre bulaşıcı olmayan hastalıklardan beklenen/gerçekleşen ölüm oranları, 30-69 yaş, %, 2013-2017 ... 22
Tablo 4. Adana ilinde 40 yaş üstü yetişkinlerde KOAH prevalansı (yüzde) ... 24
Tablo 5. Türkiye'de 2000 yılı sonrası yapılan KOAH prevalans çalışmaları ... 25
Tablo 6. İlk 10 DALY nedeni, 2004-2013 ... 26
Tablo 7. Türkiye'de ilk 25 DALY nedeni, 2000-2013 değişimi, toplam DALY ... 27
Tablo 8. Doktor tarafından tanı konmuş KOAH hastalarında ilaç kullanımı, Türkiye 2011 ... 28
Tablo 9. Doktor tarafından tanı konmuş astım hastalarında ilaç kullanımı, Türkiye 2011 ... 29
Tablo 10. ICD-10 Ana tanı gruplarına ve cinsiyetlere göre hastane yatışlarının dağılımı, (%), Türkiye, 2014, 2015, 2016 ... 30
Tablo 11. ICD-10 ana tanı gruplarına göre hastanelerde yatan hasta ortalama kalış günü, tüm sektörler, Türkiye, 2013 - 2016 ... 31
Tablo 12. Yıllara ve ATC-1 gruplarına göre ilaç satış hacmi, milyon kutu, Türkiye ... 32
Tablo 13. Yıllara ve seçilmiş ATC-1 gruplarına göre 1.000 kişiye düşen günlük ilaç tüketim miktarı, DDD, Türkiye ... 33
Tablo 14. Risk faktörlerine atfedilen DALY, (DALY/100.000), 2013 ... 39

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Küresel 70 yaş altı ölümlerinin nedenlerine göre dağılımı, 2012 ... 15
Şekil 2. Türkiye 70 yaş altı ölümlerinin nedenlerine göre dağılımı, 2012 ... 15
Şekil 3. Astım prevalansının dünya haritası ... 16
Şekil 4. Dünyada önde gelen 10 ölüm nedeninin 2015-2030 yılları arasında ölüm nedeni sıralamasındaki yerlerinin değişimi ... 18
Şekil 5. Dünya'da DALY (Engelliliğe Atfedilen Kaybedilen Yıllar)'nin önde gelen sebeplerinin oransal değişimi, 1990-2013 ... 20
Şekil 6. Dünya'da YLLs'nin (Erken Ölüm Nedeniyle Kaybedilen Yaşam Yılı) erken ölüme neden olan başlıca sebepleri 1990-2013 ve yüzde değişimi 1990-2013 ... 20
Şekil 7. Yıllara göre bulaşıcı olmayan hastalıklardan beklenen/gerçekleşen ölüm oranları ve tahminleri, 30-69 yaş, %, 2013-2025 ... 22
Şekil 8. Türkiye ölüme neden olan ilk on hastalığın yüzde değişimi, (%), 2004-2017 ... 23
Şekil 9. Seçilmiş ATC-1 gruplarına göre 1.000 kişiye düşen günlük ilaç tüketim miktarının uluslararası karşılaştırması, DDD, 2015 ... 33
Şekil 10. Türkiye'de 1993-2012 yılları arasında sigara kullanım sıklığı 1993-2016 ... 35
Şekil 11. Risk faktörlerine atfedilen ölüm, (Ölüm/100.000), 2013 ... 37
Şekil 12. Risk faktörlerine atfedilen DALY, (DALY/100.000), 2013 ... 38
Şekil 13. Program uygulama modeli ... 47

1. KRONİK HAVA YOLU HASTALIKLARI

1.1. Genel Bilgiler

Bulaşıcı olmayan hastalıklar (BOH), her yıl meydana gelen diğer bütün nedenlerin toplamından daha fazla insanın ölümüne yol açarak dünya çapındaki en önemli ölüm nedeni haline gelmektedir. Mevcut veriler BOH'la ilintili ölümlerin yaklaşık yüzde 80'inin düşük ve orta gelirli ülkelerde meydana geldiğini göstermektedir. Hızlı büyümelerine ve eşitsiz dağılımlarına karşın her yıl BOH'a bağlı ölümlerin yol açtığı etkinin büyük kısmı; iyi anlaşılmış, maliyet etkin ve uygulanabilir müdahalelerle bertaraf edilebilir.

Yirminci yüzyılda dünyada eğitim ve gelir düzeyindeki yükselme, beslenme alışkanlıklarının değişmesi, bulaşıcı hastalıkların kontrolü gibi etkenler beklenen yaşam süresinin artmasına neden olmuştur. Yaşlı nüfusun çocuk nüfusa oranla artış içinde olması, toplumdaki sağlık sorunlarının çocukluk çağı hastalıklarından yaşlı nüfusta görülen bulaşıcı olmayan hastalıklara doğru kaymasına yol açmıştır. 2000 yılında bulaşıcı olmayan hastalıklara bağlı ölümler 31 milyon iken 2012 yılında 38 milyon olmuştur. 2030 yılında 52 milyon olacağı tahmin edilmektedir.

2012 yılında 56 milyon ölüm meydana gelmiştir. Bu ölümlerin 38 milyonu BOH'lar özellikle kalp ve damar hastalıkları, kanser, kronik hava yolu hastalıkları nedeniyledir. Ölümlerin üçte biri (28 milyon) düşük ve orta gelirli ülkelerde olmuştur. Bu hastalıkların birleşik yükü; düşük gelirli ülkeler, popülasyonlar ve topluluklar arasında hızla artmakta ve bu hastalıklar söz konusu yerlerde beşeri, sosyal ve ekonomik açıdan büyük ve kaçınılabilir maliyetler doğurmaktadır.

Tüm dünyada ve ülkemizde kalp ve damar hastalıkları, kanser, diyabet veya kronik akciğer hastalıklarına bağlı erken ölümlerin 2025 yılına kadar yüzde 25 ve 2030 yılına kadar yüzde 30 göreli azaltılması hedef olarak belirlenmiştir.

Kronik solunum hastalıklarının (KSH) büyük çoğunluğunu (yüzde 65) kronik hava yolu hastalıkları (KHH; Astım, KOAH) oluşturmaktadır. Gerek risk faktörleri, gerekse önlem ve tedavileri konusunda büyük benzerlik gösteren KHH, hemen her ülke gibi ülkemizde de morbidite ve mortalitenin en önemli nedenleri arasında yer almakta ve çok ciddi toplumsal ve ekonomik yük oluşturmaktadır. Ancak KHH ve risk faktörleri gerek sağlık çalışanları ve yöneticileri, gerekse de hastalar, hasta yakınları ve medya tarafından yeterince bilinmemektedir. Bu nedenle de erken teşhis ve tedavisi yapılamamakta ve koruyucu önlemler yeterince uygulanamamaktadır.

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), kronik hastalıkların önlenmesi ve kontrolü için acil eylem çağrısında bulunmuş ve bu amaçla Kronik Solunum Hastalıklarına Karşı Küresel Birlik (Global Alliance Against Chronic Respiratory Diseases-GARD) kurulumunu gerçekleştirmiştir. GARD ulusal ve uluslararası kuruluşların gönüllü olarak birleşip "herkesin özgürce nefes aldığı bir dünya" vizyonu çerçevesinde çalıştığı bir birlik olup hedefi kronik solunum yolu hastalıklarının küresel yükünü azaltmak ve bu hastalıklarla mücadelede geniş kapsamlı bir yaklaşım başlatmaktır. DSÖ; GARD ile uluslararası kuruluşların işbirliğini sağlayarak her ülkenin kendi programları ile GARD içinde sürmekte olan programlar arasında işbirliği oluşturmayı hedeflemektedir. Bu programların hükümetler tarafından yönetilmesi şartı bu birliğin diğer benzeri kuruluşlardan en önemli farkı ve ayrıcalığıdır.

2005 yılında GARD üyesi olan Türk Toraks Derneği (TTD) tarafından ülkemizde GARD uygulamalarının başlatılması için Bakanlığımızın görüşü alınarak 2009-2013 yıllarını kapsayan "Türkiye Kronik Hava Yolu Hastalıkları Önleme ve Kontrol Programı-Eylem Planı"oluşturulmasına karar verilmiştir. 26 Ekim 2007 tarihinde Ankara'da GARD Türkiye 1. Genel Kurulu yapılarak programda yer alan tüm paydaşların görev ve sorumlulukları belirlenmiş ve eylem planları oluşturulmuştur. GARD Türkiye 2. Genel Kurulu 17 Aralık 2010

tarihinde Ankara'da yapılarak bu eylem planı güncellenmiştir. 3. Genel Kurul ise 26-27 Eylül 2013'te Ankara'da yapılmıştır.

Bakanlığımızın 2013-2017 Stratejik Planında "Bulaşıcı olmayan hastalıkların görülme sıklığını ve risk faktörlerini azaltmak ve izlemek" hedef olarak yer almıştır. Programın gerçekleştirilmesiyle bu hastalıklara bağlı ölümlerin azaltılması ve 2025 yılına kadar bulaşıcı olmayan hastalıklardan erken ölümlerin yüzde 25 azaltılması hedeflenmektedir.

Kronik solunum hastalıkları içerisinde en sık görülen hastalıklar olan astım ve KOAH, hava yolunun inflamatuar hastalıklarıdır. Risk faktörleri, patogenetik süreç, tanı, tedavi ve korunmada pek çok benzerliklere sahiptirler. Kronik Solunum Hastalıkları (KSH), akciğerlerin ve hava yollarının kronik hastalıklarıdır. Sık görülen kronik solunum hastalıkları Tablo 1'de listelenmiştir.

Tablo 1. Sık görülen kronik solunum hastalıkları

Hastalık	ICD-10 (International Classification of Diseases)
Astım	J45-46
Bronşektazi	J47
Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (Bronşit, Amfizem)	J40-44
Kronik Sinüzit	J32
Nazal Polip	J33
Hipersensitivite Pnömonisi	J67
Akciğer Kanseri, Respiratuvar ve İntratorasik Organ Neoplazisi	C30-39
Akciğer Fibrozisi	J70, J84
Kronik Plevra Hastalıkları	C38, C45, D38, J92
Pnömokonyoz	J60-65
Pulmoner Eozinofili	J82
Pulmoner Kalp Hastalığı ve Pulmoner Emboli, Pulmoner Hipertansiyon, Kor Pulmonale	I26-28
Rinit	J30-31
Sarkoidoz	D86
Tüberküloz	A15,16, 19
Uyku Apne Sendromu	G47

Kaynak: *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, 10th Revision, Version for 2010. Geneva, World Health Organization, 2010.*

1.1.1. ASTIM

Astım, hava yollarının kronik inflamatuar bir hastalığıdır. Bu inflamasyonda mast hücreleri, eozinofiller ve Tlenfositler başta olmak üzere değişik hücreler rol oynamaktadır. İnflamasyon, hastalarda zaman içinde ağırlığı ve sıklığı değişen tekraralayan ataklar halinde, özellikle gece ve/veya sabah hırıltılı solunum, nefes darlığı, göğüste sıkıntı hissi ve öksürük semptomlarının ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Kronik inflamasyon, ayrıca hava yollarının uyarılara karşı duyarlılığının artmasına, başka bir deyişle bronş aşırı duyarlılığına neden olmaktadır. Kronik hava yolu inflamasyonu, bronş aşırı duyarlılığı ve diffüz, geri dönüşümlü hava yolu obstrüksiyonu astımın temel özelliklerini oluşturmaktadırlar.

Son yıllarda astımın farklı fenotipleri üzerinde durulmaktadır. Günümüze kadar astım için değişik sınıflandırmalar yapılmış, birçok fenotip tanımlanmıştır. En eski sınıflama etiyolojiye dayanan "ekstrensek" "intrensek" astım, günümüzde daha çok kullanılan haliyle "alerjik" ve "non alerjik" astımdır. Ancak zaman içinde; etiyolojiye, klinik seyre, başlama yaşına, tedaviye verilen yanıta göre çok çeşitli sınıflandırmalar oluşmuştur. Son zamanlarda non-invaziv yöntemlerle hava yollarındaki inflamasyon incelenmiş ve değişik klinik seyir gösteren hastalarda inflamasyonda farklılıklar olduğu saptanmıştır. Eozinofilik ve noneozinofilik fenotiplerin olduğu, bu olgularda başta tedaviye verilen yanıt olmak üzere farklı klinik özellikler taşıdığı öne sürülmektedir.

Risk Faktörleri

Kişisel faktörler

Genetik: Astımın genetik bir hastalık olduğuna dair yeterince veri bulunmaktadır. Ailesel birikim göstermesi, tek yumurta ikizlerinin ikisinde birden astım görülme oranının (konkordans) çift yumurta ikizlerinden daha fazla olması astımın genetik geçişli bir hastalık olduğunu destekleyen bulgulardandır. Anne veya babadan birinin astımlı olması durumunda çocukta astım görülme riski yüzde 20-30'a yükselmekte, anne ve babanın her ikisinin astımlı olması durumunda bu risk yüzde 60-70'lere ulaşmaktadır. Bugüne kadar astım ve atopi ile ilişkili birçok gen tanımlanmıştır. Ancak astım ve alerji ile ilgili olarak tanımlanan genetik bölgelerden hiçbirini astım ve atopi ile direkt olarak ilişkilendirmek henüz mümkün değildir. Bununla beraber alerjik hastalıkların gen-çevre etkileşimlerinin bir sonucu olarak ortaya çıktıkları üzerinde görüş birliği vardır. Atopi ile ilişkili değişik fenotiplerin kişileri, çevresel etkenlere değişik derecelerde duyarlı kıldığı düşünülmektedir.

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.

Obezite: Obezitenin astım için bir risk faktörü olduğu konusunda çeşitli yayınlar mevcuttur. Yapılan çalışmalar beden kütle indeksi yüksek olan kişilerde astımın daha fazla görüldüğünü, astım gelişme riskinin, obezlerde obez olmayanlara göre 2,7 kat arttığını göstermektedir.

Çevresel faktörler

Allerjenler: İç ortam allerjenlerinden; ev tozu akarları, hayvansal allerjenler (kedi, köpek), hamam böceği, mantarlar, dış ortam allerjenlerinden; polenler ve mantarlar duyarlılık ve astım gelişimi açısından önem taşımaktadırlar. Kişinin duyarlı olduğu allerjenle karşılaşması astım semptomlarının ortaya çıkmasına ve semptomların kalıcı hale gelmesine yol açmaktadır. 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 gelişmektedir. Allerjen temasının, astım gelişimi üzerindeki rolü ise henüz tam açıklığa kavuşmamıştır. Bazı veriler ev tozu akarlarına maruziyetin astım gelişimi için nedensel bir faktör olabileceğini düşündürmektedir.

Enfeksiyonlar: Solunum sistemi enfeksiyonlarının astımla ilişkileri oldukça karmaşık ve hatta çelişkilidir. Yaşamın erken döneminde geçirilen enfeksiyonların atopi gelişimine karşı koruyucu ve astım riskini azaltıcı etkileri söz konusudur. Bununla birlikte çocukluk çağında geçirilen viral solunum sistemi enfeksiyonları ile ileride astım gelişimi arasında anlamlı bir korelasyon olduğu da öne sürülmektedir. Ayrıca akut viral solunum sistemi enfeksiyonları hem çocuk hem de yetişkin yaş grubunda astım semptomlarında artışa yol açmaktadır.

Tütün dumanı maruziyeti: Annenin tütün ürünü kullanımı prenatal dönemden itibaren çocukların akciğer fonksiyonlarında azalmaya neden olduğuna dair veriler mevcuttur. Gebelikleri süresince tütün ürünü kullanan annelerin bebeklerinin doğumdaki solunum fonksiyon değerlerinin daha düşük olduğu saptanmıştır. Tütün ürünü kullanan annelerin bebeklerinde yaşamının ilk yıllarında hırıltılı solunum ile seyreden hastalık gelişme riski 4 kat fazla bulunmuştur. Pasif tütün dumanı maruziyeti bebeklik ve çocukluk çağında alt solunum yolu hastalığı riskini arttırmaktadır.

Yapılan araştırmalara göre tütün ürünü kullananlarda astım riski 2 kat civarında bir artış göstermektedir. Ayrıca cinsiyet ve yaşla da duyarlılık arasında ilişki söz konusudur. Toplum örneğinde, 55 yaş üstü kadınlarda bildirilen astımın yüzde 40'ı tütün ürünü kullanımına bağlanmaktadır.

Astımlı hastaların tütün ürünü kullanımı, semptomların şiddetlenmesine, FEV1 değerindeki azalmada artışa, steroidlere yanıtın azalmasına, ölümcül astım riskinin 3,6 kat artmasına ve hava yolu inflamasyonunda değişikliklere yol açar.

İç ve dış ortam hava kirliliği: Sülfür dioksit, ozon, nitrojen oksit ve egzoz gazının bronş spazmını tetiklediği, hava yolu aşırı duyarlılığını arttırdığı ve alerjik yanıtı indükledikleri gösterilmiştir. Ev içinde tütün dumanı, ısıtma için kullanılan gaz ve biyomas yakıtların dumanı ile temasın da astım gelişimi üzerindeki rolleri iyi bilinmemektedir. Isıveren biyolojik kaynaklar biyomas olarak adlandırılmakta olup ısınma ve pişirme gibi amaçlarla kullanılmaktadırlar. Biyomas kullanımı özellikle gelişmekte olan ülkelerde ve kırsal kesimde daha yaygındır. Ayrıca yapı ve mobilya malzemeleri, yapıların oturduğu zemin, biyoaerosoller (yemek buharları, küf, akar vb.), pestisitler, ağır metaller diğer ev içi hava kirletici kaynaklardır.

Mesleksel ajanlar: İş ortamında maruz kalınan etkenler nedeniyle oluşan astım "mesleksel astım" olarak adlandırılmaktadır. Mesleksel astıma yol açtığı öne sürülen 300'den fazla madde bildirilmiştir. Bunlar arasında izosiyanatlar gibi yüksek molekül ağırlıklı maddeler, hava yolu duyarlılığını arttıran irritanlar, platin tuzları gibi immünojenik maddeler ve IgE aracılı reaksiyona yol açan bitki ve hayvan kökenli biyolojik ürünler sayılabilir. Mesleksel astım açısından yüksek risk oluşturan iş kolları; çiftçilik ve ziraat işleri, boyacılık, temizlik işleri, kuaförlük, plastik üretimi, unlu mamüller üretimidir. (unlu mamüller üretimi, sadece fırıncılık işini değil, unu işleme ve taşıma işlerini de kapsamaktadır)

Beslenme: Anne sütünün astımla bağlantısı yaygın olarak araştırılmıştır. İnek sütü ile beslenen çocuklarda erken çocukluk döneminde hırıltılı solunum gelişme oranı, anne sütü ile beslenenlere kıyasla daha yüksek bulunmuştur. Epidemiyolojik çalışmalar diyetlerinde omega-3 yağ asitlerinden zengin bir besin olan balığa sıkça yer veren toplumlarda, astım semptomlarına daha az rastlandığını ortaya koymuştur.

Astım semptom ve bulguları:

- Nefes darlığı, hırıltılı solunum, göğüste sıkışma, baskı hissi ve öksürüktür.
- Öksürük genellikle nonprodüktiftir. Öksürüğün inatçı olması ve gece uykudan uyandırması tipiktir.
- Tekrarlayıcı karakterdedir. Daha çok gece ve/veya sabaha karşı ortaya çıkar.
- Nöbetler halinde olur.
- Kendiliğinden veya ilaçlarla hafifler veya kaybolur.
- Şikayetin olmadığı dönemler vardır.
- Bazı faktörler (allerjenler, irritanlar, egzersiz, viral enfeksiyonlar, ilaçlar, emosyonel faktörler) ile provoke olur.
- Mevsimsel değişkenlik gösterebilir.

Ayrıca sıklıkla astıma eşlik eden rinit, sinüzit, polip, analjezik intoleransı, atopi gibi durumların varlığı da tanıya yardımcı olmaktadır.

Fizik muayene bulguları değişkendir. Oskültasyonda normal akciğer bulguları olabileceği gibi, ekspiryum sonunda veya inspiryum ve ekspiryumda ronküs duyulabilir. Atak sırasında sessiz akciğer, hiperinflasyon, siyanoz, taşikardi, yardımcı solunum kaslarının kullanımı, interkostal çekilmeler bulunabilir.

Tanı

Astım tanısında klinik bulgular ve laboratuvar değerleri birlikte ele alınır. Astım tanısında solunum fonksiyon testlerinin önemli bir yeri vardır.

Solunum fonksiyon testleri:

Zorlu vital kapasite (FVC), birinci saniyedeki zorlu ekspiratuar hacim (FEV1) ve bunların birbirine oranına bakıldığında; FEV1/FVC oranının 0,75-0,80'in altında olması hava akımı kısıtlanmasına işaret eder. Hava yolu obstrüksiyonunun geriye döndürülebilir olması astım için tipik bir özelliktir. Buna dayanılarak hava yolu obstrüksiyonu saptanan olguda geri dönüşüm (reversibilite) testlerine başvurulmaktadır.

Erken geri dönüşüm testi: Bazal FEV1 veya Günlük Tepe Akım Hızı (PEF) ölçümlerinden sonra hastaya kısa etkili beta2 agonist (salbutamol 400 mcg veya terbütalin 1000 mcg) inhale ettirilir. 15-20 dk sonra tekrarlanan ölçümde bazal değere göre FEV1'de yüzde 12 ve mutlak 200 ml , PEF'te yüzde 20 artış olması pozitif yanıt olarak kabul edilir ve astım lehine bir bulgu olarak değerlendirilir.

Geç geri dönüşüm testi: Erken geri dönüşüm göstermeyen hastalara 2-6 hafta steroid tedavisi (inhaler veya sistemik) uygulanır, tedavi sonunda FEV1'de yüzde 12 ve 200 ml artış, PEF'te yüzde 20 artış pozitif olarak değerlendirilir.

Solunum fonksiyon testi normal olan erişkinlerde ya da bu testi doğru tamamlayamayan çocuklarda tanı için PEF izlemi yapılabilir. Günlük PEF değişkenliğinin erişkinde yüzde 10 üzerinde, çocukta yüzde 13 üzerinde olması anlamlıdır.

Bronş provokasyon testleri:

Öykü ile astım düşünülen ancak solunum fonksiyon testlerinde hava yolu obstrüksiyonu gösterilemeyen olgularda, laboratuvar ortamında hava yolu aşırı duyarlılığını saptamak amacıyla bronş provokasyon testleri uygulanmaktadır. En sık kullanılan ajanlar, metakolin ve histamindir. Genellikle FEV1'de metakolinle yüzde 20 düşmeye, histaminle yüzde 15 düşmeye neden olan konsantrasyon temel alınmakta ve test sonucu bu oranda

düşmeye yol açan konsantrasyon ya da doz (PC20 veya PD20) olarak ifade edilmektedir. Eğer test sonlandığında hala yüzde 20 düşme olmadıysa test negatif olarak kabul edilmektedir.

Atopi değerlendirmesi:

Deri testleri: Atopi, astım için önemli bir risk faktörüdür. Bu nedenlerle astımlı bir hastanın atopik durumunun değerlendirilmesi ve semptomlara yol açabilecek duyarlılıklarının olup olmadığının belirlenmesi yararlı olabilir. Deri testleri alerjik durumun belirlenmesinde ilk sırada kullanılan tanısal testlerdir. Pozitif bir testin, semptomların o allerjene maruz kalmakla ortaya çıktığının kesin göstergesi olmadığı bilinmelidir. Ancak hastanın anamnezi ile uyumlu pozitif deri testi sonuçları varlığında semptomların allerjenle ilişkili olduğu sonucuna varılabilmektedir. Spesifik IgE ölçümü, pahalı ve duyarlılığı düşük bir yöntemdir. Serum Total IgE ölçümünün atopi tanısında kişisel bazda hiçbir değeri yoktur.

Tedavi

Başarılı astım tedavisi için bütüncül yaklaşım ile vaka ele alınmalı ve tüm aşamalar eş zamanlı uygulanmalıdır.

Hasta eğitimi ve hasta- hekim işbirliğinin oluşturulması:

Astım hastalığına dair doğru bilgilerin hastaya ve yakınlarına anlatılması ile hem risk faktörlerine maruziyetin azaltılması, hem tedaviye uyumun artırılması ve hem de atak sıklığının azaltılması mümkün olacaktır.

Risk faktörlerine maruziyetin azaltılması:

Hastaya ve yakınlarına risk faktörlerinin (allerjenler, enfeksiyonlar, tütün dumanı maruziyeti vb. anlatılması) ve risk faktörlerine maruziyetin azaltılması konusunda doğru bilgilerin verilmesi sonucunda semptomların daha az görülmesi ve astım atak sıklığının azaltılmasına yardımcı olacaktır.

Astımın değerlendirilmesi, tedavisi ve izlenmesi:

Astımda tedavinin amacı hava yollarındaki inflamasyonu kontrol altına almaktır. Günümüzde astımın kesin tedavisi olmamakla birlikte uzun süre kullanılan antiinflamatuar ilaçlarla hava yollarındaki inflamasyon kontrol altına alınabilir. Hastalar antiinflamatuar ilaçları kullandıkları sürece inflamasyon baskılanır, buna bağlı olarak semptomlar kaybolur, solunum fonksiyonlarında ve bronş hiperreaktivitesinde düzelmeler sağlanır. Antiinflamatuar tedavi kesilecek olursa nüksler görülür. Astım tedavisinde kontrol edici ve semptom gidericiler olmak üzere 2 grup ilaç kullanılmaktadır.

Günümüzde astım tedavisi kontrol odaklıdır. Astım kontrolü, astım belirtilerinin (semptomlar, fonksiyonel bozukluklar gibi) ne derece azaldığı ve tedavinin amacına ulaşıp ulaşmadığını ifade eden bir terimdir. Güncel kontrolün sağlanmasıyla semptomlar azalır veya kaybolur, rahatlatıcı ilaç kullanımı en aza iner, aktivite kısıtlanması kalmaz ve solunum fonksiyonları normal veya normale yakın hale gelirken oluşacak atakların, ilaç yan etkilerinin ve kalıcı solunum fonksiyon kayıplarının önlenmesi gibi gelecek riskler de önlenmiş olur. Tedavideki tüm gelişmelere rağmen dünyada ve ülkemizde astım kontrolünün istenen düzeyde olmadığı gösterilmiştir. Hekime başvuran her hastada öncelikle astım kontrol düzeyi belirlenmelidir. Astım kontrolü; gün içi ve gece semptomları, rahatlatıcı ilaç kullanımı, aktivite kısıtlanması, alevlenmelerin sıklığı ve solunum fonksiyon testi değerleri ile belirlenebileceği gibi dilimize çevrilip geçerliliği kanıtlanmış, nümerik sonuçlar veren anketlerle de (astım kontrol testi gibi) belirlenebilir. Kontrol altında olan hastada tedavide sorun yok demektir. Kontrolü yetersiz olan hastada ise tedavi kontrol sağlamaya yöneliktir. Hastaların çoğunda uygun tedavi ve hekim hasta işbirliği ile astım kontrolü sağlanabilir.

Kontrol altında olmayan bir hastada kontrolü sağlamak amacıyla ilaç dozu ve çeşidi 4 haftada bir, basamaklı olarak arttırılır, kontrol altına alınan ve en az 3 aydır kontrolde olan hastada ise kontrolü sağlayacak en düşük tedavi basamağı ve dozu belirlemek amacıyla tedavi azaltılır. Buna kontrole dayalı basamak tedavisi denir. Hangi basamakta olursa olsun bir kez astım kontrol altına alınınca kontrolün sürekliliğini sağlamak için hasta yakından izlenmelidir. İdeal olarak hastaların tedavilerinin düzenlendiği ilk vizitlerinden sonra kontrol sağlanana kadar 4 haftada bir, daha sonrasında her üç ayda bir değerlendirilmeleri gereklidir. Bir alevlenmeden sonra ise iki- dört hafta sonra izlem viziti yapılmalıdır.

Astımda Kontrole Dayalı Basamak Tedavisi

1. Basamak:	Semptomları gidermek için gerektiğinde kısa etkili bronkodilatörleri kullanmak birinci basamak tedavinin temelini oluşturur. Burada ilk seçenek ilaç, kısa etkili inhaler β_2 agonistlerdir.
2. Basamak:	Bu basamaktan itibaren düzenli kontrol edici tedavi önerilmektedir. İkinci basamakta ilk seçenek ilaç, düşük doz inhaler steroidlerdir. İnhaler steroid kullanamayan ya da inhaler steroidlere bağlı inatçı ses kısıklığı gibi lokal yan etkiler görülen hastalarda lökotrien reseptör antagonistleri kullanılabilir. Diğer seçenekler (yavaş salınımlı teofilin) ikinci basamak tedavide rutin olarak önerilmezler.
3. Basamak:	Üçüncü basamakta ilk seçenek ilaç, düşük doz inhaler steroid ile uzun etkili β2 agonist kombinasyonudur. Kombinasyon tedavisi yerine tek başına orta doz inhaler steroid ya da düşük doz inhaler steroid ile lökotrien reseptör antagonistinin birlikte kullanılması önerilebilir. Düşük doz inhaler steroidin yavaş salınımlı oral teofilin ile kombinasyonu da diğer tedavi seçeneğidir.
4. Basamak:	İlk seçenek ilaç, orta doz inhaler steroid ile uzun etkili β2 agonist kombinasyonudur. Kontrol sağlanamayan hastalarda inhaler steroid ve uzun etkili β2 agonist kombinasyonuna lökotrine reseptör antagonisti ya da yavaş salınımlı oral teofilin gibi üçüncü bir ilaç ya da ölçülü doz inhaler formunda tiotropium eklenir. Eğer yine kontrol sağlanamazsa kombinasyondaki inhaler steroid dozu arttırılmalıdır.
5. Basamak:	Beşinci basamak astım kontrolünde sorunların yaşandığı, ilaç yan etkileri pahasına kontrol sağlanmaya çalışıldığı, tedavi güçlüğü çekilen astımlı hastaları kapsar. Dördüncü basamak tedaviye diğer kontrol edici ilaçların beraber eklenmesi etkili olabilir. Kontrol altına alınamayan, günlük aktiviteleri kısıtlanmış ve sık atakları olan hastalarda oral steroid tedavisi düşünülebilir. Olgular tedavinin ciddi yan etkileri açısından izlenmelidir. Allerjik astımlı seçilmiş hastalarda kullandığı bu kontrol edici ilaçlara anti-IgE tedavisinin eklenmesi kontrol sağlamada yararlı olabilir. Yüksek eozinofilisi olan olgularda anti IL-5 antagonistleri gereken şartlar yerine getirilerek eklenebilir.

1.1.2. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOAH)

Kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH); tam olarak geri dönüşümlü olmayan hava akımı kısıtlanması ile karakterize, önlenebilir ve tedavi edilebilir bir hastalık durumudur. Hava akımı kısıtlanması genellikle ilerleyicidir ve zararlı partikül ve gazlara karşı akciğerlerde oluşan anormal inflamatuar yanıt ile ilişkilidir. GOLD (Global Initiative for Chronic Obstructive Pulmonary Disease) tarafından 2006 yılında önerilen yeni tanımlamada, yukarıdaki tanımlamaya ek olarak KOAH'ın sistemik bir hastalık olduğu, akciğer dışı etkilerinin ve ek hastalıkların, hastalığın şiddetini etkilediği vurgulanmıştır. Bu yeni tanımlama, hastalığın şiddetini ve yaşam kalitesine etkisini değerlendirme ve uygun tedaviyi belirlemede KOAH'a bağlı sistemik etkilerin ve KOAH'a eşlik eden ek hastalıkların dikkate alınması gerektiğini işaret etmektedir. KOAH'ın en iyi bilinen akciğer dışı etkileri; kilo kaybı, beslenme anormallikleri ve iskelet kası fonksiyon bozukluğudur. Buna ek olarak, KOAH'lı hastalarda miyokard enfarktüsü, angina pektoris, osteoporoz, solunum yolu enfeksiyonları, kemik kırıkları, depresyon, diyabet, uyku hastalıkları, anemi, glokom ve akciğer kanseri sık görülmektedir.

KOAH'ta kronik bronşit ve amfizem genellikle bir aradadır. Kronik bronşit; art arda en az iki yıldır tekrarlayan ve en az üç ay boyunca devam eden ve diğer solunum ya da kalp hastalıklarına bağlanamayan öksürük ve balgam çıkarma ile karakterize bir hastalıktır. Amfizem ise; terminal bronşiyollerin distalindeki hava yollarının, belirgin fibrozisin eşlik etmediği duvar hasarı ile birlikte anormal ve kalıcı genişlemesidir. KOAH'ın temel özelliği olan kronik hava akımı obstrüksiyonu, akciğerlerde gelişen inflamasyonun yol açtığı parankim harabiyeti (amfizem) ve/veya küçük hava yolu hastalığı (küçük hava yollarındaki daralma ve peribronşiyal fibrozis) sonucu gelişir.

Fletcher ve Peto'nun 1967'de yaptıkları klasik epidemiyolojik çalışmada, KOAH'da ölüm ve sakatlığın 25-35 yaşından sonra akciğer fonksiyonlarındaki hızlı azalma ile ilişkili olduğu, tütün ürünü kullanmayan normal kişilerde akciğer fonksiyonlarında (FEV_1) yıllık azalmanın <30 ml iken, bu değerin KOAH'lı hastalarda 50-100 ml olduğu ifade edilmiştir. Tütün ürünü kullananların sadece yüzde 10-20'sinde KOAH gelişmesi, genetik veya diğer çevresel faktörlerin duyarlılıkta önemli bir rol oynayabileceğini göstermektedir. FEV_1 dışında, egzersiz kapasitesi, alevlenme sıklığı ve sistemik özellikler de hastalık prognozunda belirleyici öneme sahiptirler.

Günümüzde KOAH önlenebilir ve tedavi edilebilir bir hastalıktır. Buna rağmen, KOAH yeterince bilinmeyen, yeterince tanı konulmayan, yanlış tanı konulan ve yeterince tedavi edilmeyen bir hastalıktır. Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) yapılan The National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III) çalışmasında hava akımı obstrüksiyonu saptanan yetişkinlerin yüzde 70'inin KOAH tanısı almadığı bildirilmiş, bu rakamın İspanya'da yüzde 78 olduğu saptanmıştır. Bunun temel nedenleri; hekim, diğer sağlık personeli ve kamuoyunda KOAH bilinci eksikliği, tanı ve hastalığın şiddetini değerlendirmede standart kriter yokluğu, spirometrinin tanısal test olarak yetersiz kullanımı, spirometrinin bulunmaması ve erken dönemde semptom yokluğudur (Hafif-orta KOAH tanısında güçlük). Akciğer fonksiyonlarında yüzde 50'ye ulaşan bir kayıp gerçekleştikten sonra egzersize bağlı dispnenin ortaya çıkması ve birçok hastanın nefes darlığı ve egzersiz toleransındaki kısıtlamayı yaşlanmaya bağlaması veya öksürüklerini tütün ürünü kullanımına ikincil doğal bir belirti olarak algılamaları tanısal süreci güçleştirmektedir. KOAH'lı hastaların yeterince tedavi edilmemesinde ise hekimlerin ve diğer sağlık personelinin hastalık hakkındaki yanlış inançları büyük rol oynamaktadır. KOAH'ın, tütün ürünü kullanıcılarının bilerek kendilerinin oluşturduğu bir hastalık olarak değerlendirilmesi ve altta yatan patolojik sürecin genellikle geri dönüşümsüz olduğu şeklinde algılanması hekimlerin tedavi konusunda yeterli çaba göstermesini güçleştirmektedir.

Risk Faktörleri

KOAH genellikle tütün dumanı ve diğer risk faktörlerine duyarlılıkta büyük farklılığa neden olan genetik faktörlerle çevresel faktörlerin etkileşimi sonucu ortaya çıkmaktadır. Nitekim benzer tütün ürünü kullanımı öyküsüne sahip iki kişiden sadece birinde KOAH gelişebilmesi, hastalığa genetik eğilimdeki farklılıklara veya onların ne kadar uzun yaşadıklarına bağlıdır. KOAH gelişiminde rol oynayan risk faktörleri karmaşık bir şekilde birbirleriyle ilişkilidir ve bu ilişkilerin anlaşılabilmesi için daha çok çalışmaya gereksinim bulunmaktadır.

Kişisel faktörler

***Genetik faktörler*:** KOAH'da ailevi birikim olduğuna dair kanıtlar bulunmakla birlikte tütün ürünü kullanımı ve pasif tütün dumanına maruz kalmanın ve potansiyel karıştırıcıların bağımsız etkilerini ayırt etmede güçlük bulunmaktadır. Son zamanlarda değişik genetik faktörlerin KOAH gelişimi ile ilişkili bireysel riski arttırabileceği veya azaltabileceği gösterilmiştir. En iyi belgelenen genetik risk faktörü alfa-1 antitripsinin (AAT) ağır kalıtsal eksikliğidir. Fakat AAT eksikliği yaygın değildir ve tüm KOAH'lı hastaların sadece küçük bir kısmını (yüzde 1-3) açıklayabilir. Genetik epidemiyoloji çalışmaları KOAH'ın bir poligenik hastalık olduğunu ve gen-çevre etkileşiminin klasik bir örneği olduğunu göstermektedir. Değişik çalışmalarda vitamin D bağlayan protein geni, kistik fibrozis transmembran düzenleyici gen, ABO kan grubu, alfa-1 antikimotripsin, mikrozomal epoksid hidrolaz, TNF-alfa, matriks metalloproteinaz genlerindeki polimorfik değişikliklerin KOAH'la ilişkili olduğu bildirilmiştir. Fakat değişik çalışmalardan elde edilen sonuçlar arasında çelişkiler bulunmaktadır ve KOAH gelişimini etkileyen fonksiyonel genetik değişiklikler AAT dışında tam olarak belirlenememiştir.

Akciğer büyüme ve gelişimi: Akciğer büyümesi; gebelik, doğum ve çocukluk dönemi ile ilişkili bir süreçtir. Bu süreci etkileyen olaylar, akciğerlerin maksimal büyümesini olumsuz yönde etkilerler ve ulaşılması gereken maksimal akciğer fonksiyonu düzeyine ulaşamayan bireyler KOAH gelişimi için artmış riske sahiptirler. Annenin tütün ürünü kullanımı, beslenme, genetik eğilim, doğum ağırlığı, tütün kullanımıve pasif etkilenim, bronşiyal hiperreaktivite, atopi, eozinofili, yoksulluk gibi faktörler akciğer gelişimini etkileyebilir.

Cinsiyet: Cinsiyetin KOAH gelişimindeki rolü konusunda çelişkili bilgiler bulunmaktadır. Geçmişte KOAH prevalansı ve mortalitesinin erkeklerde daha yüksek olduğu bildirilmesine karşın, son çalışmalarda gelişmiş ülkelerde KOAH mortalite ve prevalans verileri kadın ve erkeklerde eşitlenmiştir. Yüksek gelirli ülkelerde kadınlar arasında tütün ürünü kullananların oranının artması, düşük gelirli ülkelerde ise kadınların iç ortam kirliliğine maruziyette daha büyük risk altında olmaları hastalığın erkek ve kadınları benzer oranlarda etkilemesinden sorumlu görülmektedir. Tütün dumanı ve diğer çevresel risk faktörlerine kadınların daha duyarlı olduğunu bildiren çalışmalar bulunmakla birlikte, bu konuda yayımlanan çalışmalarda tutarlılık saptanmaktadır.

Çevresel faktörler

Aktif ve çevresel tütün dumanı: Tütün ürünü kullanımı KOAH gelişiminde en önemli çevresel risk faktörüdür. Gelişmiş ülkelerde KOAH gelişiminden yüzde 80-85 oranında tütün ürünü kullanımı sorumludur. Tütün ürünü kullananlarda, kullanmayanlara göre solunumsal semptomlar ve akciğer fonksiyon anormallikleri daha yaygındır, FEV_1'deki yıllık azalma hızı daha büyüktür, KOAH mortalite hızı daha fazladır. Pipo ve puro içicilerde de içmeyenlere göre KOAH morbidite ve mortalite oranları daha yüksektir; fakat bu oranlar sigara içicilere göre daha düşüktür. Birçok ülkede popüler olarak tüketilen diğer tütün ürünlerinin de KOAH'a neden olduğu gösterilmiştir. Tütün ürünü kullanmayanların çevresel tütün dumanı ile karşılaşmasının KOAH riskini arttırdığını gösteren çalışmalar yayımlanmıştır. Bu etkinin akciğerin inhale edilen toplam partikül ve gaz

yükünü arttırarak gerçekleştiğine inanılmaktadır. Tütün ürünlerini kullananlarda KOAH gelişimi doz bağımlıdır. Başlama yaşı, tüketilen toplam miktar ve halen aktif olarak tüketilen tütün ürününün varlığı KOAH gelişiminde ve ilerlemesinde önemli kriterlerdir. Gebelik döneminde tütün ürünü kullanımı intrauterin akciğer büyümesini, gelişmesini ve muhtemelen immün sistemin gelişimini etkileyerek fetüs için risk oluşturabilmektedir. Tütün ürünü kullanımı en iyi araştırılan risk faktörü olmasına karşın, KOAH gelişiminden tek sorumlu faktör değildir ve tütün ürünü kullanmayanlarda de kronik hava akımı obstrüksiyonu gelişebilmektedir.

Mesleki toz ve kimyasallar: KOAH gelişiminde temel risk faktörü tütün ürünü kullanımı olmakla birlikte, gelişmiş ülkelerde tütün ürünü kullananlardaki KOAH'ın yüzde 15-19'u mesleki maruziyete bağlıdır. Yaşam boyu tütün ürünü kullananlarda bu oran yüzde 30'lara yükselmektedir. Genellikle toz veya dumana maruziyetin bulunduğu birçok iş kolunun (kömür tozu, kristal yapıda silika tozu, kadmiyum, hayvan yemi ve toz, duman veya kimyasal çözücülere maruziyetin bulunduğu diğer meslekler) KOAH gelişimi ile ilişkili olduğu bildirilmiştir.

İç ve dış ortam hava kirliliği: İç ortam hava kirleticiler değişik sınıflamalar yapılmışsa da mikroorganizma ve allerjenler, yanma sonucu oluşanlar (karbondioksit, karbonmonoksit, kükürtdioksit, nitrojen oksitler, partikül maddeler), formaldehit ve uçucu organik bileşikler, asbest, tütün dumanı ve radon olmak üzere genelde altı ana başlık altında incelenir.

Isınmak veya yemek pişirmek amacıyla iyi havalanmamış evlerde odun, tezek, kurutulmuş bitki atıkları ve kömürün açık ateş şeklinde veya iyi çalışmayan sobalarda kullanılması çok yüksek düzeylerde iç ortam kirliliğine neden olabilir. İç ortam hava kirliliğinin özellikle gelişmekte olan ülkelerdeki kadınlarda KOAH için önemli bir risk faktörü olduğuna dair kanıtlar giderek artmaktadır. Tüm dünyada yaklaşık 3 milyar kişi evlerinde biyomas yakıt ve kömür kullanmaktadır. Bu toplumlarda iç ortam hava kirliliği, kalabalık şehirlerde araba egzozlarından salınan partikül ve SO2'e göre KOAH gelişimi için daha büyük risk oluşturur. Ortadoğu, Afrika ve Asya'da tütün ürünü kullanmayan kadınlarda gözlenen yüksek KOAH prevalansından yemek pişirme amacıyla kadınlar tarafından kullanılan biyomas yakıtlar sorumludur. Odun ve diğer biyomas yakıtların kullanımına bağlı oluşan iç ortam hava kirliliğinin her yıl 2 milyon kadın ve çocuğun ölümünden sorumlu olduğu tahmin edilmektedir. Buna karşın kentlerdeki yüksek düzeydeki dış ortam hava kirliliği kalp-akciğer hastalığına sahip kişiler için zararlı olmakla birlikte, dış ortam hava kirliliğinin KOAH gelişimindeki rolü belirgin değildir. Fakat şehirlerde araba egzozlarından salınan gazların solunum fonksiyonlarında bozulma ile ilişkili olduğu bildirilmiştir.

Konutlarda ve endüstri dışı diğer kapalı yapılarda iç ortam havasında; insan sağlığını olumsuz yönde etkileyen karbonmonoksit, karbondioksit, kükürtdioksit, nitrojenoksitler, formaldehit, tütün dumanı, radon, asbest, kurşun, uçucu organik moleküller, çeşitli mikroorganizma ve allerjenler gibi biyolojik, fiziksel ve kimyasal zararlı etkenlerin görülmesi 'kapalı ortam hava kirliliği' olarak tanımlanır. Kapalı ortam hava kirleticilerin kaynağı iç ve dış ortam olabilir. TÜİK 2013 verilerine göre bireylerin yüzde 91,2'sinin kentlerde yaşaması ve kentlerde yaşayan insanların da zamanlarının büyük çoğunluğunu kapalı ortamlarda geçirmeleri kapalı ortam hava kirliliği sonucu ortaya çıkan sağlık sorunlarının artmasına neden olmaktadır.

Uzun bir süre kapalı ortam havası, dış ortam hava kirliliği ve uygun olmayan iklim koşulları nedeni ile dış ortamdan daha güvenilir olarak kabul edilmiştir. Ancak 1980'li yıllarda yapılan çalışmalarla kapalı ortam havasının yapı ve temizlik malzemeleri, boya maddeleri ve ısınma sonucu ortaya çıkan atıklar nedeni ile insan sağlığı üzerine olumsuz etkileri fark edilmiştir. Özellikle 1970'li yıllarda yaşanan enerji krizi sonrası enerji tasarrufu nedeniyle bina havalandırma ve klima sistemlerinin yarı kapasite ile çalıştırılması kapalı ortam havasına bağlı sağlık sorunlarının ortaya çıkmasını kolaylaştırmıştır. Belli bir binada yaşarken baş ağrısı,

gözlerde yaşarma, yanma, burun akıntısı, boğazda irritasyon, kuruluk gibi belirtilerin ortaya çıkması ve bu belirtilerin o binadan uzaklaşınca kaybolması 'hasta bina sendromu'olarak isimlendirilir.

Oksidatif stres: Akciğerler fagositler tarafından endojen olarak üretilen veya hava kirliliği, tütün dumanı gibi dış ortamdan kaynaklanan oksidatif maddelere maruz kalmaktadır. Ayrıca mitokondriyal elektron transportunu yapan hücre içi oksidatif maddeler de pek çok hücre içi iletim yollarında depolanmaktadır. Akciğer hücreleri bu oksidatif madde artışına karşı enzimatik ve enzimatik olmayan yollarla çok iyi korunmaktadır. Oksidasyon ve antioksidasyon arasındaki bu denge bozulduğunda oksidatif stres açığa çıkmaktadır. Oksidatif stres ise doğrudan hücre hasarının yanı sıra inflamasyonu da tetiklemektedir. Bu nedenle oksidatif stresin KOAH gelişiminde rol oynadığı düşünülmektedir.

Enfeksiyonlar: Akut bakteriyel veya viral enfeksiyonlar KOAH'lı hastalarda hava akımı kısıtlamasında geçici azalmalara neden olabilir. Fletcher ve arkadaşları bu alevlenmelerin FEV1'deki azalma hızını etkilemediğini ve sonuç olarak yetişkinlerde KOAH'ın özel bir nedeni olmadığını bildirmişlerdir. Çocukluk döneminde geçirilen enfeksiyonların yetişkin dönemde KOAH gelişimi ile ilişkili olduğuna dair kanıtlar bulunmaktadır; fakat bu ilişkinin nedensel olup olmadığı netleşmemiştir. Çocukluk çağındaki viral enfeksiyonlara yatkınlığın düşük doğum ağırlığı gibi başka faktörlerle ilişkili olduğu ve düşük doğum ağırlığının ise KOAH gelişiminde risk faktörü olduğu düşünülmektedir. Tütün kullanımı ile ilişkili amfizem gelişiminin HIV enfeksiyonu varlığında hızlandığı gösterilmiştir. Kırk yaşın üzerindeki erişkinlerde geçirilmiş tüberküloz öyküsünün hava yolu obstrüksiyonuna yol açtığı bildirilmiştir.

Sosyoekonomik durum: Sosyoekonomik durumun KOAH gelişimine etkisini araştırmada güçlük bulunmaktadır. Çünkü düşük sosyoekonomik düzeyle KOAH'ın diğer risk faktörleri; özellikle tütün ürünü kullanımı, beslenme, mesleki faktörler ve iç-dış ortam hava kirliliği arasında yakın ilişki vardır. Fakat sosyoekonomik durumun diğer risk faktörlerine göre düzeltilmiş etkisini araştıran çalışmalarda, genellikle toplam gelirle ölçülen düşük sosyoekonomik durumun bağımsız olarak KOAH için bir risk faktörü olduğu ve düşük sosyoekonomik gruplarda akciğer fonksiyonlarının düşük olmaya eğilimli olduğu bildirilmiştir. Avrupa ülkelerinde yapılan son bir çalışmada düşük eğitim düzeyindeki erkek ve kadınlarda KOAH mortalite oranlarının daha yüksek olduğu bildirilmiştir. Fakat tüm bu çalışmalarda karıştırıcı faktörlerin rolünün tümüyle ortadan kaldırılmasında büyük güçlükler bulunmaktadır.

Astım: Yapılan çalışmalarda astımın KOAH gelişimi için risk faktörü olabileceği konusunda çelişkili sonuçlar bulunmaktadır. Hava yolu obstrüksiyonunu gösteren Tucson epidemiyolojik çalışmasında astım olgularında KOAH gelişiminin 12 kat arttığı gösterilmiştir. Uzun dönem takip edilen hastaların sonuçlarından elde edilen bir çalışmada ise astım hastalarının yüzde 20'sinin KOAH semptomları gösterdiği, geriye döndürülemeyen hava yolu obstrüksiyonu ve difüzyon kapasitelerinin azaldığı raporlanmıştır.

Tanı

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.

KOAH'ın temel semptomu nefes darlığıdır. Hastalarda buna ek olarak uzun süredir devam eden öksürük, balgam çıkarma ve hırıltılı solunum (wheezing) bulunabilir. İlerlemiş KOAH'da kilo kaybı, iştahsızlık, anksiyete ve depresyon semptomları da sık görülür. Hastalığın erken dönemlerinde hastaların çoğunda hiçbir semptom bulunmaz. KOAH'da semptomların şiddeti ile akciğer fonksiyonları arasında zayıf bir ilişki vardır. Hastalar genellikle, FEV_1 değerleri beklenenin yüzde 50'si olduğunda önce ağır egzersizde, hastalık ilerleyince de günlük aktivitelerde bile nefes darlığı hissetmeye başlar. Özellikle sedanter yaşayan ve egzersizden uzak

olan kişiler hekime başvurduklanda FEV_1 değeri genellikle 1,5 litrenin altındadır. Hastaları hekime getiren en önemli nedenlerden biri de hastalığın seyri sırasında ve genellikle kış aylarında görülen alevlenmelerdir. Alevlenmelerin en önemli nedenleri iç veya dış ortam hava kirliliği ve solunum yolu enfeksiyonlarıdır. Bu dönemde hastaların semptomları şiddetlenir, nefes darlığı artar ve mevcut tedavi yetersiz hale gelir. Balgamın miktarının ve özellikle pürülansının artması, bakteriyel kökenli bir alevlenmeyi düşündürür. Hastalık ilerledikçe alevlenmeler sıklaşır. Hastalığın ileri aşamalarında hipoksemi ve siyanoz gelişir. Hastaların büyük çoğunluğu ataklar sırasında hiperkapni ile belirgin solunum yetmezliği tablosuna girerler. Kronik hipoksemik ve hiperkapnik hastalarda tabloya pulmoner hipertansiyon, kor pulmonale, sağ kalp yetmezliği eklenmektedir.

Uzun süredir solunumsal semptomlara (kronik öksürük, balgam çıkarma, nefes darlığı) ve/veya risk faktörlerine maruz kalma öyküsüne (tütün ürünü kullanma, tozlu-dumanlı işyerlerinde çalışma, ısınma ve yemek pişirme amacıyla kullanılan odun, tezek, bitki kökleri gibi organik yakıt dumanlarına maruz kalma) sahip kişilerde KOAH varlığından şüphelenilmeli ve tanı spirometri ile doğrulanmalıdır. KOAH'da spirometrik testler hastalığın tanısında, hastalığın şiddetinin belirlenmesinde, hastalık seyrinin ve prognozunun değerlendirilmesinde ve tedaviye yanıtı izlemede gereklidir. Son yıllarda hastalığın şiddeti, uygulanan tedavinin etkisi ve prognozu değerlendirmede spirometrik testlerin tek başına yeterli olmadığı, özellikle orta ve ağır KOAH olgularında spirometrik testlere ek olarak beden kütle indeksi, egzersiz kapasitesi (6 dakika yürüme testi), dispne ölçeği, arteriyel kan gazlarının da ölçülmesi ve izlenmesi gerektiği konusunda yaygın görüş birliği bulunmaktadır.

KOAH, ekspiratuar akımın kısıtlanması ile karakterize bir hastalıktır. GOLD'a göre bronkodilatör ilaç kullanımı sonrasında (post-bronkodilatör) FEV_1/FVC'nin yüzde 70'in altında bulunması KOAH'ın tipik özelliği olan yerleşik hava akımı kısıtlanmasının varlığını gösterir. Hastalık şiddetini değerlendirmede ise beklenene göre FEV_1 değeri (yüzde FEV_1 beklenen) dikkate alınmalıdır.

KOAH'ın spirometrik tanısında sabit bir oranın (pb FEV_1/FVC<yüzde 70) kullanılması, pragmatik bir yaklaşım sonucudur. Fakat bu ölçüt, yaşlı hastalarda yanlışlıkla KOAH tanısı konmasına, genç hastalarda ise yanlışlıkla KOAH tanısı konulmamasına neden olabilir. Bunun temel nedeni FEV_1/FVC oranının yaşla azalmasıdır. O nedenle yaşlı hastalarda özellikle hafif hava akımı obstrüksiyonu saptandığında KOAH tanısını koymada dikkatli olunmalıdır. ATS (American Thoracic Society) ve ERS (European Respiratory Society) tarafından yerleşik hava akımı obstrüksiyonu tanısı için önerilen Normalin Alt Sınırı (LLN) ölçütü, henüz yaygın olarak kullanılmamaktadır. PA akciğer grafisi KOAH tanısı için duyarlı değildir. Fakat mevcut semptomları açıklayabilecek bir başka akciğer patolojisinin var olup olmadığını anlamak için ilk değerlendirmede ve alevlenmelerin değerlendirilmesinde yararlıdır.

Önceki yıllarda GOLD kılavuzlarında KOAH'da hava akımı obstrüksiyonunu tanımladığı düşünülerek FEV1 değerine göre evrelendirme önerilmişti. 2011 yılı Kasım ayında yayımlanan yeni güncellemede evre yerine derece kelimesinin kullanılmasının daha uygun olduğu tanımlanmıştır. Yine aynı kılavuzda FEV1 değerinin tek başına dispne, egzersiz kısıtlaması ve sağlıkla ilişkili yaşam kalitesini gösterme konusunda yeterli olmadığı bildirilmiştir.

Hastalıkla ilişkili semptomların, solunum fonksiyon parametrelerinin ve alevlenme olasılığının birlikte değerlendirilmesinin hastalık şiddetini daha iyi derecelendirdiği bildirilmiştir. Buradan yola çıkarak hastaların 4 gruba ayrılması önerilmiştir.

A Grubu Hastalar – Düşük Riskli, Nadir Semptomlu	≤1 yıllık alevlenme ve mMRC<2 veya CAT puanı <10
B Grubu Hastalar – Düşük Riskli, Sık Semptomlu	≤1 yıllık alevlenme ve mMRC≥2 veya CAT puanı ≥10
C Grubu Hastalar – Yüksek Riskli, Nadir Semptomlu	≥2 yıllık alevlenme ve mMRC<2 veya CAT puanı <10
D Grubu Hastalar – Yüksek Riskli, Sık Semptomlu	≥2 yıllık alevlenme ve mMRC≥2 veya CAT puanı ≥10

mMRC: *modifiye Medical Research Council (Tıbbi Araştırma Kurulu)*
CAT: *KOAH Değerlendirme Testi*

Tedavi

KOAH tedavisinin hedefleri; semptomların giderilmesi, hastalığın ilerlemesinin önlenmesi, egzersiz toleransının arttırılması, sağlık durumunun iyileştirilmesi, komplikasyonların önlenmesi ve tedavisi, alevlenmelerin önlenmesi ve tedavisi ile mortalitenin önlenmesini içerir. Bu hedeflere ulaşmak için dört bileşenli bir tedavi yaklaşımı önerilmektedir:

Hasta eğitimi ve hasta- hekim işbirliğinin oluşturulması:

KOAH hastalığına dair doğru bilgilerin hastaya ve yakınlarına anlatılması ile hem risk faktörlerine maruziyetin azaltılması, hem tedaviye uyumun artırılması ve hem de atak sıklığının azaltılması mümkün olacaktır.

Risk faktörlerine maruziyetin azaltılması:

Hastaya ve yakınlarına risk faktörleri (enfeksiyonlar, tütün dumanı maruziyeti vb.) ve risk faktörlerine maruziyetin azaltılması konusunda doğru bilgilerin verilmesi sonucunda semptomların daha az görülmesi ve hastalığın ilerlemesinin önlenmesi açısından büyük önem taşımaktadır. KOAH'da akciğer fonksiyonlarındaki hızlı kaybı durdurmada tek ve en önemli girişim tütün ürünü kullanımının bırakılmasıdır. Yıllık influenza aşılaması da alevlenmelerin önlenmesinde yararlıdır.

KOAH'ın değerlendirilmesi, tedavisi ve izlenmesi:

Hastalığın değerlendirilmesi ve izlenmesi: Hastaların mümkün olduğunca erken dönemde saptanması, bunun için de kamuoyu ve sağlık personelinin eğitimi ve spirometriye erişimin kolaylaştırılması büyük önem taşımaktadır. Hastanın öyküsü, kliniği ve spirometri sonuçlarına göre ilk tanıyı koyduktan sonra hastalıkta ilerlemenin, komorbiditelerin, alevlenmelerin ve komplikasyonların izlenmesi açısından düzenli bir takip gerekir.

Stabil KOAH'ın tedavisi: Semptomatik tedavinin temelini bronkodilatör ilaçlar (beta-2 agonistler, antikolinerjikler ve teofilin) oluşturur. Sık alevlenme geçiren ve FEV1 değeri beklenenin yüzde 50'sinin altında olan hastalarda alevlenmeleri önlemek amacıyla inhale kortikosteroidler kullanılabilir. Mevcut KOAH ilaçlarının hiçbirinin akciğer fonksiyonlarındaki hızlı azalmayı etkilediği gösterilememiştir. Stabil KOAH tedavisi, hastalığın şiddetine ve hastanın klinik durumuna bağlı olarak tedavinin arttırılması ilkesine dayanır. Buna ek olarak pulmoner rehabilitasyon (PR), cerrahi girişimler ve uzun süreli ev oksijen tedavisi de seçilmiş hastalarda uygulanmalıdır. PR; kronik solunum hastalığı olup semptomatik ve günlük yaşam aktivitesi azalmış tüm olgularda standart tedavi yaklaşımı olarak önerilen, multidisipliner ve kapsamlı bir tedavi yaklaşımıdır.

Öncelikli hedefi, hastaların bireysel olarak sahip olabilecekleri en iyi fonksiyonel seviye ve yaşam kalitesine ulaşmalarını sağlamaktır. En önemli bileşenleri; aday olgunun seçimi ve değerlendirilmesi, egzersiz eğitimi, hasta ve ailesinin eğitimi, nutrisyonel değerlendirme ve destek, psikososyal değerlendirme ve destek gibi yaklaşımlardır. Evde sağlık hizmetleri; akut hastalık, uzun süreli sağlık sorunu, kalıcı engellilik veya terminal hastalıktan kaynaklanan gereksinimler doğrultusunda kişiye kendi ortamında sağlık hizmeti verilmesidir.

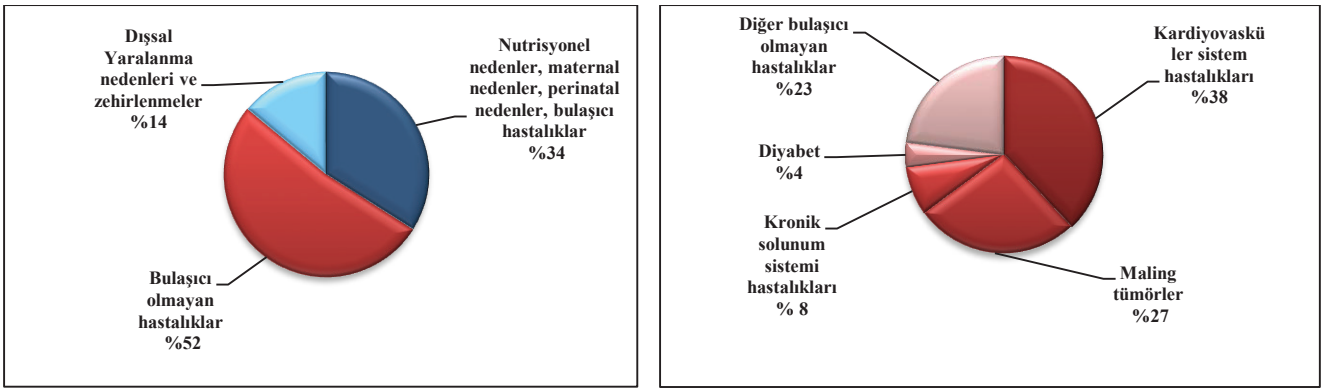
KOAH akut atağının da yer aldığı farklı solunumsal hastalık tablolarında evde hastane uygulaması, seçilmiş olgularda aktif tedavinin hastanın kendi ev ortamında sağlık profesyonelleri aracılığı ile uygulanmasını tanımlar. Erken destekli taburculuk ya da destekli taburculuk daha çok terminal dönem hastalık ya da ventilatör bağımlı olgularda gündeme gelen evde bakım uygulama modelleridir. KOAH'da ek hastalıklar yaygındır ve bunların etkin bir şekilde saptanması ve tedavisi hastaların yaşam kaliteleri ve prognozları açısından büyük önem taşır. Hastanın hastalığı ve tedavisi konusunda eğitilmesi ve tedaviye ortak edilmesi tedaviye uyumu arttırmaktadır.

Alevlenmelerin tedavisi: Alevlenmenin şiddetine göre inhale bronkodilatörler ve oral kortikosteroidler kullanılır. Bakteriyel kökenli alevlenmeden kuşkulanılıyorsa (balgam pürülansında artış ve balgam miktarında veya dispnede artış) tedaviye antibiyotik eklenir. Solunum yetmezliği gelişen hastalarda endikasyon varsa non-invaziv veya invaziv mekanik ventilasyon uygulanır. Alevlenmeler bu hastalarda yaşam kalitesini ve prognozu ciddi olarak etkilediği için, alevlenmeleri önleyici tedavi yaklaşımları ve hasta eğitimi oldukça önemlidir.

1.2. Epidemiyolojik Bilgiler

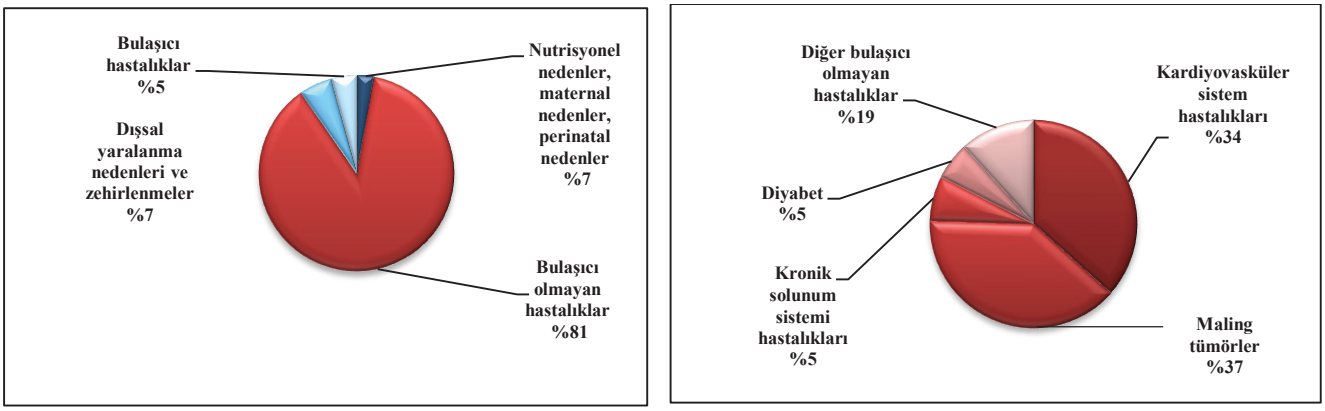
Nüfus artışı ve yaşam süresinin uzaması yaşlı insan sayısı ve oranında artışa yol açmaktadır. Nüfusun yaşlanması dünyanın pek çok yerinde önemli bir eğilim olarak ortaya çıkmaktadır. Nüfus yaşlandıkça BOH'a bağlı yıllık ölümlerin önemli ölçüde artacağı ve 2030'a kadar 52 milyona ulaşacağı tahmin edilmektedir. Dünya çapında BOH'a bağlı ölümlerin yaklaşık dörtte biri, 60 yaş öncesinde meydana gelmektedir. BOH'a bağlı bu ölümlerin yaklaşık yüzde 80'i (29 milyon) düşük ve orta gelirli ülkelerde meydana gelmiştir. BOH Amerika Kıtası, Doğu Akdeniz, Avrupa, Güneydoğu Asya ve Batı Pasifik'teki çoğu ülkede en sık karşılaşılan ölüm sebebidir. Afrika Bölgesi'nde ise bulaşıcı hastalıklara bağlı ölümler hala BOH'a bağlı ölümlerden daha fazladır. Ancak orada bile BOH'un prevalansı hızla artmaktadır. BOH'un 2020'ye kadar bulaşıcı hastalıklar, maternal hastalıklar ve sağlıksız beslenmeye bağlı hastalıkların neden olduğu ölümlerin yaklaşık dörtte üçü kadar ölüme neden olacağı, 2030 yılında en sık ve yaygın ölüm sebebi olacağı tahmin edilmektedir. Kardiyovasküler hastalıklar ve diyabete bağlı ölümlerin yüzde 80'inden fazlası ile KOAH'a bağlı ölümlerin neredeyse yüzde 90'ı, düşük ve orta gelirli ülkelerde meydana gelmiştir.

Küresel 70 yaş altı ölümlerinin nedenlerine göre dağılımı incelendiğinde kardiyovasküler hastalıklar, 70 yaşın altında BOH'a bağlı ölümlerin en büyük sebebi (yüzde 38) olmuş ve bunu kanserler (yüzde 27) izlemiştir. Kronik solunum yolu hastalıkları, sindirim sistemi hastalıkları ve diğer BOH hep birlikte ölümlerin yaklaşık yüzde 30'undan, diyabet ise yüzde 4'ünden sorumlu olmuştur (Şekil 1). Ülkemizde de kanserler, 70 yaşın altında BOH'a bağlı ölümlerin en büyük sebebi (yüzde 37) olmuş ve bunu kardiyovasküler hastalıklar (yüzde 34) izlemiştir. Kronik solunum yolu hastalıkları, sindirim sistemi hastalıkları ve diğer BOH hep birlikte ölümlerin yaklaşık yüzde 30'undan, diyabet ise yüzde 5'inden sorumlu olmuştur (Şekil 2).



Şekil 1: Küresel 70 yaş altı ölümlerinin nedenlerine göre dağılımı, 2012

Kaynak: *Global Status Report on Noncommunicable Diseases, 2014*

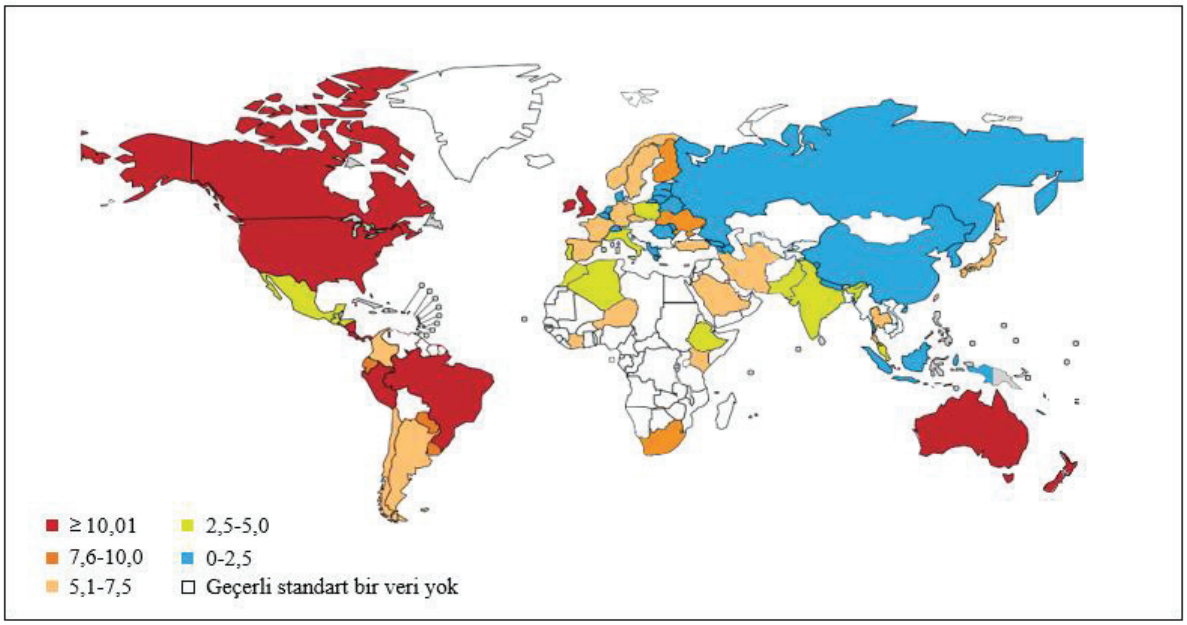


Şekil 2: Türkiye 70 yaş altı ölümlerinin nedenlerine göre dağılımı, 2012

Kaynak: *Türkiye İstatistik Kurumu, Ölüm Nedeni İstatistikleri, 2012*

1.2.1. Dünya'da Kronik Hava Yolu Hastalıkları

Çocuklar ve erişkinlerde uygulanan standartlaştırılmış yöntemlere dayanarak astımın küresel prevalansının dünyanın farklı ülkelerinde yaşayan toplumlarda değiştiği düşünülmekle birlikte tüm dünyada Dünya Sağlık Örgütü Kasım 2013 verilerine göre 235 milyon astım hastası olduğu tahmin edilmektedir.
Çok uluslu iki büyük çalışma (European Community Respiratory Health Survey, ECRHS ve International Study of Asthma and Allergies in Childhood, ISAAC) ile dünyada astım prevalans haritası çıkarılmıştır. Ülkeler arasında farklılıklar gösterse de son 40 yıl içinde tüm ülkelerde astım ve alerji prevalansı artmıştır (Şekil 3). Modern yaşama biçiminin benimsenmesi ve şehirleşmenin artmasıyla bu prevalansın giderek artacağı düşünülmekte ve 2025 yılına dek 100 milyon kişinin daha astım olacağı öngörülmektedir. Buna karşın Kuzey Amerika ve Batı Avrupa'da bazı ülkelerde astım artışında duraklama veya azalma da bildirilmiştir.



Şekil 3. Astım prevalansının dünya haritası

Kaynak: *Global surveillance, prevention and control of Chronic Respiratory Diseases, A comprehensive approach, WHO 2007*

Dünya genelinde DSÖ verilerine göre 2005 yılında astıma bağlı ölüm sayısı yılda 255.000 olarak saptanmıştır. Ülkeler arasında belirgin farklılıklar mevcut olup ölüm oranları hastalık prevalansı ile paralel değildir. Ölümlerin çoğunluğu önlenebilir ölümlerdir ve uzun dönem medikal tedavinin yetersizliği ile son atakta tedavide gecikilmesinden kaynaklanırlar. Dünyanın birçok yerinde astımlı hastalar astım ilaçlarına ve sağlık merkezlerine ulaşmada zorlanırlar. Kontrol edici ilaçların bulunamadığı ülkelerde ölüm oranları yüksektir. Astım tedavisinde sağlanan gelişmeler ile astımdan ölüm oranları birçok gelişmiş ülkede azalmıştır.

Astımlı hastaların hastaneye yatış oranları astım ağırlığını ölçmek için kullanılabilse de gelişmekte olan ülkelerde bu rakamlara ulaşmak zordur. Astım, okul ve çalışma performansı ile sosyal yaşamı negatif olarak etkiler, kişilerin yaşam kalitesini bozar.

ABD'de 2007 yılında astımlı bir hastanın direkt maliyeti 3.259 $ olarak bildirilmiştir. Buna erişkin için 301 $ iş günü kaybı, öğrenci için de 93 $ okul kaybı eklenebilir. Astım ABD'ye yıllık 56 milyar dolar maliyete neden olmaktadır ve sadece acil servislere yılda 1,8 milyondan fazla astımlı hastanın başvurduğu, bunların 500.000 kadarının hastaneye yatırıldığı ve yıllık 6 milyar dolarlık bir maddi yük getirdiği hesaplanmıştır.

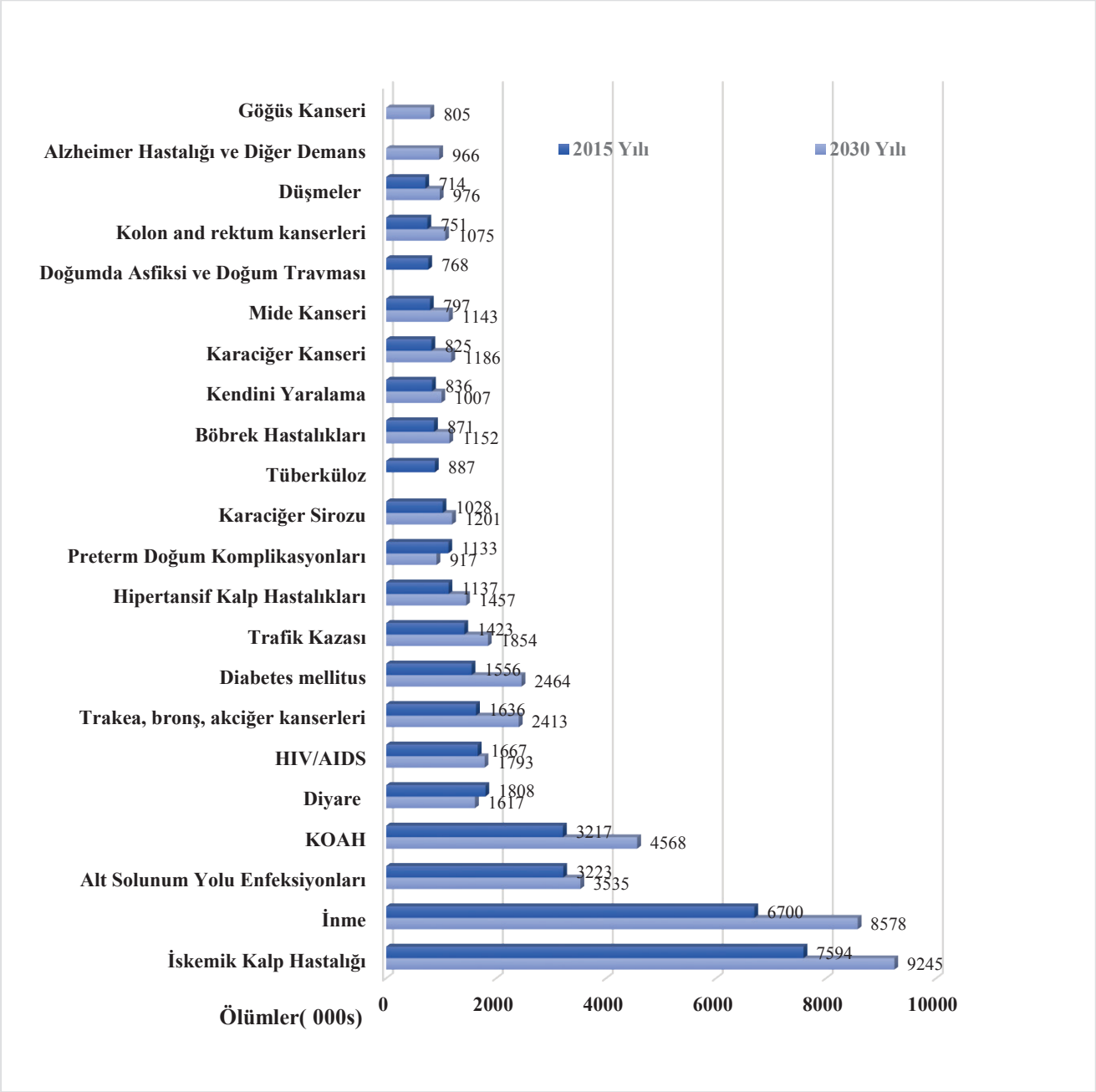
Astım hem doğrudan (hastaneye yatış ve ilaçlar) hem de dolaylı olarak (işe gidememe ve erken ölüm) ekonomik yükü arttırır. Avrupa'da iş, okul günü kaybı astım olgularının yüzde 14'ünde bildirilmektedir. Ağır ve iyi kontrol edilmemiş astımın ekonomik yükü yüksektir. Gelişmiş ülkelerde astım tanı-tedavi programları ölüm ve hastaneye yatış oranlarını azaltmaktadır. ABD'de 3748 düşük gelirli çocuğa uygulanan eğitim programıyla hastaneye yatışta yüzde 35, astım nedeniyle acile yatışta yüzde 27 ve poliklinik başvurularında yüzde 19 azalma sağlanmıştır.

Geçmişte KOAH'ın genel kabul gören bir tanımlamasının bulunmayışı, hastalığın prevalansı, morbiditesi ve mortalitesi ile ilgili gerçek bilgilerin elde edilmesini güçleştirmiştir. KOAH'ın yeterince bilinmemesi ve yeterince tanı konulmaması, hastalıkla ilgili raporlamanın yetersiz kalmasına yol açmıştır. Bu nedenle, sağlık personeli arasında KOAH konusundaki farkındalık, sağlık hizmetlerinin kronik hastalıklarla ilgili organizasyonu ve KOAH'la ilgili ilaçların varlığına bağlı olarak ülkeler arasında hastalık yükü ile ilgili verilerde büyük farklılıklar söz konusudur. Fakat 2003 yılında GOLD tarafından KOAH'ın tanısı ve şiddeti konusunda önerilen spirometrik eşiğin yaygın kabul görmesi, 2002 yılında uluslararası düzeyde KOAH'ın yükünü araştırmada standart bir yöntem geliştiren BOLD'un (Burden of Obstructive Lung Disease-Obstrüktif Akciğer Hastalığı Yükü) kurulmuş olması, KOAH'ın doğal seyrini daha iyi tanımlamaya yönelik büyük, uzun vadeli ve verimli kohort çalışmalarının planlanması ve GOLD'un 70'den fazla ülkede KOAH'ın önemi konusunda bilinç yaratma ve hastalık ile ilgili daha pozitif mesaj verme çabaları bu konuda önemli değişikliklere yol açmıştır.

KOAH'ın yükü birçok yolla değerlendirilebilir. Bunlar; mortalite, morbidite (prevalans ve DALY) maliyet ve yaşam kalitesidir. Bu bölümde sadece mortalite, morbidite ve maliyet üzerine odaklanılacaktır.

Mortalite verileri kolaylıkla elde edilebilir olmalarına karşın, KOAH terminolojisinin farklı kullanımları, genel kabul gören tanısal standartların bulunmayışı nedeniyle bu verilerin güvenilirlikleri sınırlıdır. ICD kodlamasının 1970'lerden sonra yapılan 9 ve 10. gözden geçirmelerinden sonra KOAH tanımlaması doğru bir şekilde uluslararası hastalık sınıflandırılmasında kullanılmaya başlanmıştır. Buna karşın KOAH'ın yeterince bilinmemesi ve yeterince teşhis edilememiş olması, mortalite verilerinin güvenilirliğini olumsuz yönde etkilemeyi sürdürmektedir. Buna ek olarak birincil ölüm nedeni olmasına karşın ölüm raporlarında KOAH genellikle katkıda bulunan neden olarak belirtilmekte veya hiç belirtilmemektedir ki bu da mortalite hızlarının olduğundan daha az gösterilmesine neden olmaktadır. İngiltere'de yapılan bir çalışmada KOAH'lı hastaların ölüm kayıtlarının sadece yüzde 57'sinde KOAH'ın birincil ölüm nedeni veya ek hastalık olarak belirtildiği bildirilmiştir. Tüm bu sorunlara karşın, KOAH günümüzde önemli ve giderek artan ölüm nedenlerinden biridir. 2004'te tüm dünyada yaklaşık 64 milyon kişide KOAH vardır. 2005'te KOAH nedeniyle 3 milyondan fazla kişi ölmüştür, bu sayı o sene tüm dünyadaki bütün ölümlerin yüzde 5'ine denktir. KOAH ölümlerinin yaklaşık yüzde 90'ı, düşük ve orta gelirli ülkelerde görülmektedir.

Gelişmiş ülkelerde KOAH ikincil ölüm sayısının ise yılda yaklaşık 300 bin civarında (tüm ölümlerin yaklaşık yüzde 10'u) olduğu bildirilmiştir. DSÖ tahminlerine göre KOAH 2030 yılında en yaygın 4. ölüm nedeni haline gelecektir (Şekil 4).



Şekil 4. Dünyada önde gelen 10 ölüm nedeninin 2015-2030 yılları arasında ölüm nedeni sıralamasındaki yerlerinin değişimi

Kaynak: *Projections of mortality and causes of death, 2015 and 2030. WHO. (Son erişim 3 Mart 2018) http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/projections/en/*

Son 30-40 yılda KOAH'dan ölümler giderek artmaktadır. 1965-1998 yılları arasında ABD'de erkeklerde koroner arter hastalığından ölümler yüzde 59, inmeden ölümler yüzde 64 ve diğer kardiyovasküler hastalıklardan ölümler yüzde 35 azalmasına karşın, aynı dönemde KOAH'dan ölümler yüzde 163 artmıştır. Kanada'da da benzer artışlar izlenmektedir. Buna karşın bazı Avrupa ülkelerinde mortalitede azalmalar başlamıştır. KOAH'a ilişkin ölümlerdeki artışta tütün ürünü kullanma salgınındaki artış ve toplumun, özellikle gelişmekte olan ülkelerde yaş yapısındaki değişiminin büyük katkısı bulunmaktadır. Birleşmiş Milletler'in 2012 verilerine göre 60 yaş üzeri kişilerin sayısının 2100 senesinde 3 katından fazla olacağı beklenmekte; 2013'te 841 milyondan 2050'de 2 milyara ve 2100'de de yaklaşık 3 milyara çıkacağı beklenmektedir.

KOAH genellikle yaşlıların ve tütün ürünü kullanan erkeklerin hastalığı olarak algılanır. Oysa ABD'de 2000 yılında ilk kez KOAH'dan ölen kadın sayısı, erkeklerin sayısını geçmiştir. Bu durum, ABD'de kadınların tütün ürünü kullanma oranlarındaki artışa, daha uzun yaşamalarına ve sonuçta KOAH gelişme riskine daha fazla sahip olmalarına bağlanmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde ise KOAH'dan ölümler hala erkekler arasında daha fazladır. Çünkü KOAH mortalite eğilimi, tütün ürünü kullanma epidemisini 20-30 yıl ara ile izlemektedir.

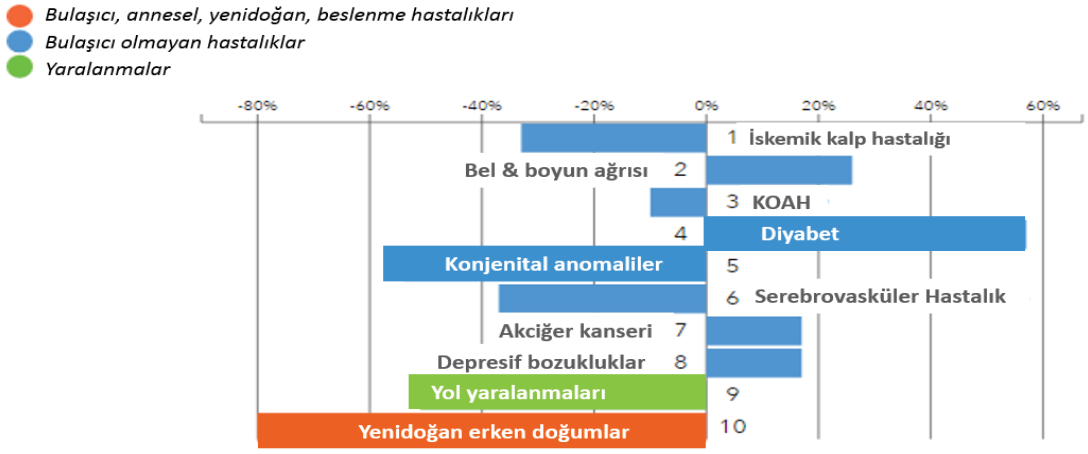
KOAH prevalansını değerlendirmede birçok yaklaşım kullanılmaktadır: Örneğin; kişilerin verdiği bilgiye dayalı doktor tanılı KOAH prevalansı, anketlerle sorgulanan solunumsal semptomların prevalansı ve spirometri ile hava akımı kısıtlanmasının varlığına dayalı prevalans (bronkodilatör testi ile birlikte veya değil). Kullanılan yönteme bağlı olarak farklı prevalans değerleri elde edilmekte, doktor tanılı KOAH'da en düşük, solunumsal semptomlarda en yüksek, spirometriye dayalı yöntemde ise bu ikisinin arasında bir değer elde edilmektedir. GOLD rehberinin yayımlandığı 2003 yılından beri KOAH tanısında spirometriye gereksinim bulunduğu yaygın kabul görmüş ve günümüzde en azından epidemiyolojik çalışmalarda bu yaklaşım altın standart haline gelmiştir.

KOAH tanısında hangi spirometrik ölçütün kullanılacağı konusu günümüzde henüz çözümlenememiştir. Hava akımı obstrüksiyonunu tanımlayacak genel kabul görmüş bir ölçütün henüz bulunmamış oluşu, KOAH'la ilgili prevalans çalışmalarında büyük güçlük yaratmaktadır. Nitekim 2001 yılında GOLD tarafından pratik nedenlerle önerilen ve daha sonra ATS/ERS tarafından da kabul edilen sabit oran ölçütünün (FEV_1/FVC<yüzde 70), FEV_1/FVC'nin yaşla azalması nedeniyle yaşlı nüfusta KOAH prevalansını olduğundan fazla, genç nüfusta ise olduğundan düşük gösterdiği bildirilmiştir. 2005'te ATS/ERS tarafından hava akımı obstrüksiyonu için eşik değer olarak sabit oran yerine istatistikî olarak daha uygun bir metot olan Normalin Alt Sınırı (LLN: beklenen değerin yüzde 5 persentil altında bulunan değer) kullanımı önerilmiş ve bu öneri birçok çalışma tarafından da desteklenmiştir. KOAH prevalansı ile ilgili çalışmalarda, örneklem yöntemi, cevaplama oranı, spirometrik testlerin kalite kontrolü ve bu testlerin bronkodilatör öncesi veya sonrası yapılması gibi faktörler sonuçları etkilemektedir. Bu çalışmaların toplum tabanlı yapılmaması, düşük yanıtlama oranları, bronkodilatör testi sonrası spirometrik ölçüm yapılmaması, sonuçların güvenilirliğini olumsuz yönde etkileyecektir.

1990-2001 yılları arasında yayımlanan toplum tabanlı 32 prevalans çalışmasının meta-analizinde 40 yaş üstü yetişkinlerde KOAH prevalansının yüzde 9-10 olduğu bildirilmiştir. Son yıllarda yapılan iki uluslararası çalışma bu konuda daha güvenilir sonuçlar elde edilmesini sağlamıştır. Bunlardan ilki, Güney Amerika'nın beş kentinde yapılan PLATINO (Proyecto Latinoamericano de Investigación en Obstrucción Pulmonar) (Latin Amerika Ülkelerinde KOAH Çalışma Projesi) çalışmasıdır. Diğeri ise BOLD girişimi tarafından şimdiye kadar 18 ülkede yapılan çalışmalardır. KOAH prevalansını ve hastalığın sosyal ve ekonomik yükünü ölçmek amacıyla standart metotların kullanıldığı bu çalışmalarda, sabit oran ölçütü (FEV_1/FVC<yüzde 70) kullanıldığında KOAH prevalansının yüzde 20'ler düzeyinde olduğu, hastalığın yaşla ve tütün ürünü kullanma yoğunluğu ile ilişkili olarak arttığı, gelişmiş ülkelerde tütün ürünü kullanma yaygınlığı ile ilişkili olarak erkek ve kadınlarda benzer prevalans değerlerinin elde edildiği, fakat gelişmekte olan ülkelerde hastalığın erkeklerde daha yaygın olduğu gösterilmiştir.

Morbidite ile ilgili değerlendirmede ayrıca geleneksel olarak poliklinik başvuru sayıları, acil servis başvuruları, hastaneye yatışlar gibi ölçütler kullanılmaktadır. Fakat morbiditeyi değerlendirmede kullanılan ölçütler; hastane yatak sayısı, birinci-ikinci basamak sağlık kuruluşları arasındaki sevk zinciri vb. dış faktörlerden etkilenmeye eğilimli oldukları için, mortalite verilerinden daha az güvenilirdirler. Buna rağmen, morbidite verileri sağlık hizmetlerine gereksinimi tahmin etmede yararlı olabilir.

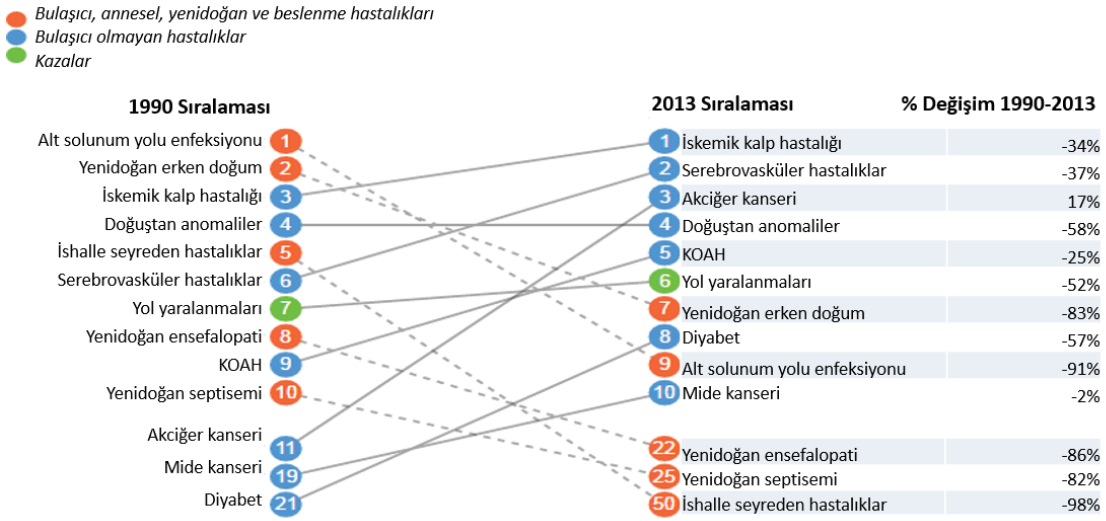
Son yıllarda DSÖ tarafından morbiditeyi veya hastalık yükünü değerlendirmede YLD (Sakatlıkla Kaybedilen Yaşam Yılı) ve DALY ölçütü kullanılmaktadır. Gerek sakatlık nedeniyle kaybedilen yıllar olarak tanımlanan YLD gerekse erken ölümler ve sakatlık nedeniyle kaybedilen yılların toplamı olarak tanımlanan DALY açısından KOAH önemli bir morbidite nedenidir ve önümüzdeki yıllarda hastalığın yaygınlaşmasına paralel olarak KOAH'a ikincil YLD ve DALY'nin artması beklenmektedir.



Şekil 5. Dünya'da DALY (Engelliliğe Atfedilen Kaybedilen Yıllar)'nin önde gelen sebeplerinin oransal değişimi, 1990-2013

Kaynak: *Rankings are based on DALYs per 100,000, all ages, not age-standardized. Pointed arrows indicate causes that have increased or decreased by a greater amount than shown on the x-axis. http://www.healthdata.org/print/4295*

KOAH'a ikincil doğrudan (tanı ve tedavi harcamaları) ve dolaylı maliyetler (engelliliğin ekonomik sonuçları, kaybedilen iş, erken ölüm, hastalık nedeniyle yapılan aile harcamaları) oldukça yüksek düzeylerdedir. Gelişmiş ülkelerde KOAH alevlenmelerinin maliyeti sağlık bütçesi içinde önemli bir yere sahiptir. Avrupa Birliği (AB) ülkelerinde solunum hastalıklarına ikincil toplam doğrudan maliyetin toplam sağlık hizmeti bütçesinin yüzde 6'sını oluşturduğu, KOAH'a ikincil harcamaların da bu maliyetin yüzde 56'sının nedeni olduğu (38,6 milyar Euro) bildirilmiştir. 2002 verilerine göre ABD'de KOAH'a ikincil doğrudan maliyet 18 milyar dolar, dolaylı maliyet ise 14,1 milyar dolar olarak hesaplanmıştır. Hastalık şiddeti arttıkça neden olduğu maliyetler de artmaktadır.



Şekil 6. Dünya'da YLLs'nin (Erken Ölüm Nedeniyle Kaybedilen Yaşam Yılı) erken ölüme neden olan başlıca sebepleri 1990-2013 ve yüzde değişimi 1990-2013

Kaynak: *YLLs; Erken ölüm nedeniyle kaybedilen yaşam yıldır. http://www.healthdata.org/print/4295*

1.2.2. Türkiye'de Kronik Hava Yolu Hastalıkları

Kronik hastalıklar ülkemiz açısından da büyük önem taşımaktadır. Türkiye'de 2016 yılında toplam 408.782 ölüm gerçekleşmiştir. Solunum sistemi hastalıklarından ölüm sayısı ise 48.532 olup kalp-damar hastalıkları ve kanserlerden sonra 3. sıradadır. Türkiye'de ulusal düzeyde ölüme neden olan hastalıkların yüzde dağılımı, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerle karşılaştırıldığında Türkiye'de birinci grup hastalıklar (bulaşıcı hastalıklar, maternal ve perinatal nedenler ve beslenme yetersizliğine bağlı hastalıklar) AB ve gelişmiş ülkelerden yüksektir. Ancak kronik hastalıkların yer aldığı ikinci grup (bulaşıcı olmayan hastalıklar, kalp-damar sistemi hastalıkları, solunum sistemi hastalıkları, sindirim sistemi hastalıkları, endokrin, nutrisyonel hastalıklar, duyu organ bozuklukları, genitoüriner sistem hastalıkları, malign neoplazmlar, kas-iskelet sistemi ve nörolojik bozukluklar, nöropsikiyatrik bozukluklar ve ağız ve diş sağlığı bozuklukları) açısından bakıldığında tablo gelişmekte olan ülkelere benzemektedir ki bu durum yaşlı nüfusun artması ile kronik hastalıkların yükselmekte olduğunu ifade etmektedir.

TÜİK 2009 yılından itibaren meydana gelen tüm ölüm vakalarının nedenlerini DSÖ kurallarına uygun olarak Uluslararası Hastalık Sınıflaması-10'a (ICD-10) göre kodlamaktadır. 2017 yılı verilerine göre nedeni tespit edilen 416.881 ölümün 226.166'sını erkekler, 190.657'sini ise kadınlar oluşturmuştur. 2017 yılında ölüme sebep olan ilk altı hastalık grubu sırasıyla; yüzde 39,7 ile dolaşım sistemi hastalıkları, yüzde 19,6 ile iyi ve kötü huylu tümörler, yüzde 12 ile solunum sistemi hastalıkları, yüzde 4,8 ile endokrin, beslenme ve metabolizmayla ilgili hastalıklar, yüzde 4,9 ile sinir sistemi ve duyu organları hastalıkları ve yüzde 4,5 ile dışsal yaralanma nedenleri ve zehirlenmeler olarak görülmektedir.

Solunum sistemi hastalıkları ölüm nedenleri içerisinde 3. sırada yer almaktadır.

Tablo 2. Ölüm nedenlerinin yıllara göre dağılımı, tüm yaş grupları, her iki cinsiyet, (%), 2010-2017

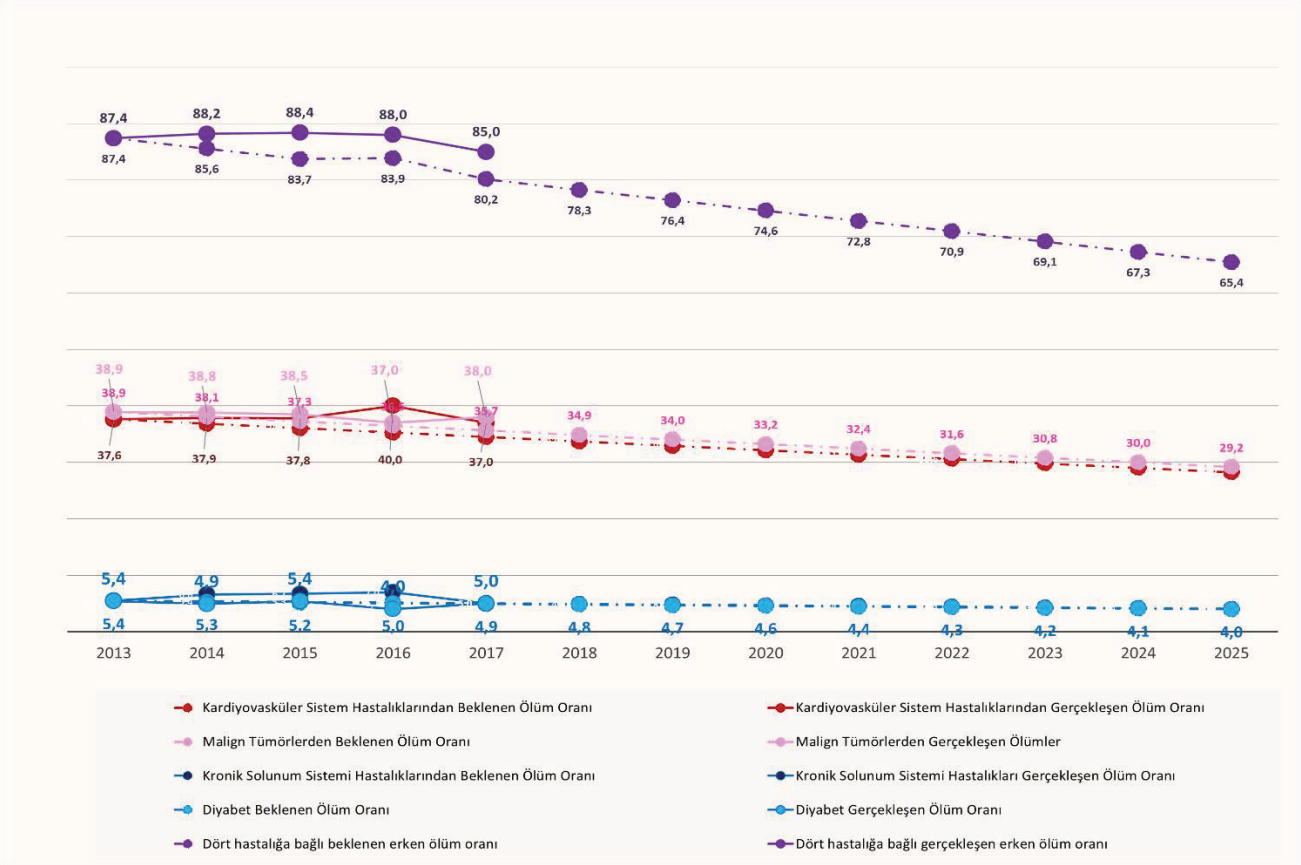
Ölüm Nedenleri	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Dolaşım sistemi hastalıkları	39,6	38,8	37,9	39,6	40,0	40,1	39,5	39,7
İyi ve kötü huylu tümörler	21,3	21,1	21,1	21,2	20,4	19,9	19,4	19,6
Solunum sistemi hastalıkları	8,3	10,1	9,7	9,8	10,6	11,0	11,7	12
Endokrin (iç salgı bezi), beslenme ve metabolizmayla ilgili hastalıklar	6,4	6,3	6,0	5,6	5,1	5,0	4,9	4,8
Sinir sistemi ve duyu organları hastalıkları	3,7	3,7	4,3	5,7	5,3	4,8	4,8	4,9
Dışsal yaralanma nedenleri ve zehirlenmeler	4,4	4,1	4,1	4,1	4,3	4,8	5,1	4,5
Diğer (enfeksiyon ve parazit hastalıkları, mental ve davranışsal bozukluklar, kas-iskelet sistemi ve bağ dokusunun hastalıkları vb.)	16,3	15,9	16,9	14,0	14,4	14,4	14,3	14,5
Toplam	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**

Kaynak: *TÜİK, Ölüm Nedeni İstatistikleri 2010-2017*

Tablo 3. Yıllara göre bulaşıcı olmayan hastalıklardan beklenen/gerçekleşen ölüm oranları, 30-69 yaş, %, 2013-2017

	2013	2014	2015	2016	2017
Kardiyovasküler sistem hastalıklarından beklenen ölümler	37,6	36,8	36,0	35,3	34,5
Kardiyovasküler sistem hastalıklarından gerçekleşen ölümler	37,6	37,9	37,8	33,8	37,0
Malign tümörlerden beklenen ölümler	38,9	38,1	37,3	36,5	35,7
Malign tümörlerden gerçekleşen ölümler	38,9	38,8	38,5	37,0	38,0
Kronik solunum sistemi hastalıklarından beklenen ölümler	5,5	5,4	5,3	5,1	5,0
Kronik solunum sistemi hastalıklarından gerçekleşen ölümler	5,5	6,6	6,7	7,0	5,0
Diyabetten beklenen ölümler	5,4	5,3	5,2	5,0	4,9
Diyabetten gerçekleşen ölümler	5,4	4,9	5,4	4,0	5,0

Kaynak: *TÜİK, Ölüm Nedeni İstatistikleri 2013-2017*

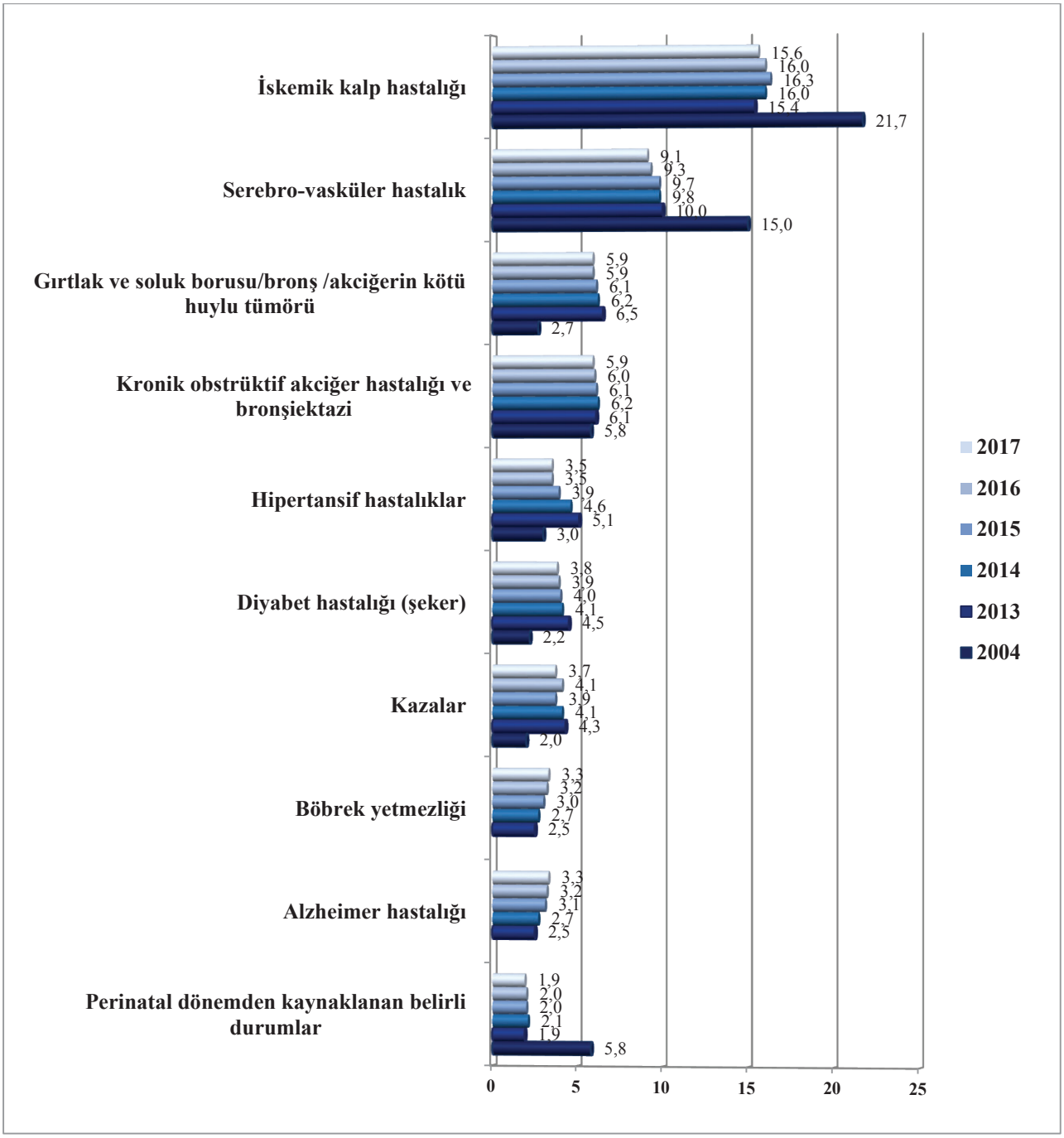


Şekil 7. Yıllara göre bulaşıcı olmayan hastalıklardan beklenen/gerçekleşen ölüm oranları ve tahminleri, 30-69 yaş, %, 2013-2025

Kaynak: *TÜİK, Ölüm Nedeni İstatistikleri 2013-2017*

UHY-ME çalışmasına göre; astım, ulusal düzey yaş grubu dağılımında 0-14 yaş grubu içerisinde sadece erkeklerde yüzde 0,2 oranı ile ölüme neden olan ilk 20 hastalık içerisinde bulunmaktadır. Kentsel alan 0-14 yaş grubunda on yedinci sırada ölüm nedeni olan astım, aynı yaş grubunda kırsal alanda ölüme neden olan ilk 20 hastalık içerisinde yer almamaktadır. 15-59 yaş grubu ulusal düzey ölüm nedenleri sıralamasında astım yüzde 1,3 oranı ile on sekizinci sıradadır. Kentsel alan 15-59 yaş grubunda yüzde 1,3 oranı ile yirminci sırada bulunmaktadır. Kırsal alan 15-59 yaş grubunda ise astım erkeklerde yüzde 1,1 ile yirminci, kadınlarda yüzde 1,5 oranı ile on yedinci sırada ölüm nedeni olmasına rağmen toplamda ilk 20 hastalık içerisinde yer almamaktadır.

TÜİK verilerine göre ülkemizdeki 2017 yılı ölümlerinin yüzde 0.4'ü astım nedeniyle gerçekleşmiştir. TÜİK 2017 ölüm nedeni istatistiklerine göre KOAH ve bronşektazi ülkemizde 4. ölüm nedenidir.



Şekil 8. Türkiye ölüme neden olan ilk on hastalığın yüzde değişimi, (%), 2004-2017

Kaynak: *2004 yılı verisi UHY-M 2004, 2013-2017 verileri TÜİK Ölüm Nedenleri İstatistikleri*

Astım, ülkemizde hem çocukluk döneminde hem de yetişkin yaş grubunda sık rastlanılan kronik hastalıklardan birisidir. Türkiye'de yaklaşık 3-4 milyon astımlı olduğu tahmin edilmektedir. Astım ile ilgili bilgiler çeşitli araştırmalardan sağlanmaktadır. Bu çalışmaların çoğu ülkenin farklı bölgelerinde çocuk ve erişkin astım prevalansı üzerinde yoğunlaşmıştır. Türkiye'de çocukluk astımı konusunda yapılan epidemiyolojik çalışmalarda genelde 3 farklı metodoloji kullanılmıştır. Bunlar; ISAAC anketi, Türkiye Ulusal Allerji ve Klinik İmmünoloji Derneği (AİD) tarafından adapte edilen ATS anketi ve Aberg anketidir. Erişkin çalışmaları için ise çalışmaların büyük çoğunluğunda ECRHS anketi kullanılmıştır. Dünyada değişik bölgelerdeki gözlemlere benzer olarak, Türkiye'de de astım prevalansı farklı şehir ve bölgelerde büyük değişkenlik göstermektedir. Çalışmalarda coğrafi bölgelere bağlı olarak astım prevalansının çocuklukta yüzde 5-10, erişkinde yüzde 2-6 arasında değiştiği görülmektedir. Genel olarak prevalans sahil bölgelerinde, büyük şehirlerde ve düşük sosyoekonomik düzeyde daha yüksektir. Çocukluk enfeksiyonları, tütün dumanına pasif etkilenim , ailede astım, atopi öyküsü, prematüre doğum, düşük rakım ve yüksek atmosferik basınçta yaşamak astım riskini arttırabilir. Türkiye'de veriler astımın çocuklukta erkeklerde, adolesan dönemden sonra kızlarda daha sık olduğunu göstermektedir.

Türkiye'de yapılan Kronik Hastalıklar ve Risk Faktörleri Sıklığı Çalışması'nda 2011 verilerine göre doktor tarafından tanı konmuş yaşa ve cinsiyete standardize astım prevalansı yüzde 4,5'tir. Kırda kente göre NUTS1 bölgelerinden Orta Anadolu, Batı Karadeniz, Doğu Karadeniz ve Batı Anadolu'da diğer bölgelere göre tanı almış astım sıklığı daha yüksektir.

UHY-ME çalışmasına göre astım, ulusal düzeyde DALY'e neden olan ilk 20 hastalık içerisinde yüzde 1,2'lik bir orana sahiptir. Kentsel alanda DALY'e neden olan ilk 20 hastalık sıralamasında astım yüzde 1,3 ile on dördüncü, kırsal alanda ise yüzde 1,1 ile on dokuzuncu sırada yer almaktadır. Türkiye'de bölgesel düzeyde DALY'e neden olan hastalıklar arasında astım batı, güney ve orta bölgemizde yüzde 1,2, kuzey bölgemizde yüzde 1,1 ve doğu bölgemizde ise yüzde 1,3 oranı ile ilk 20 hastalık içerisinde bulunmaktadır. Astım 0-14 yaş grubunda, en yüksek toplamda yüzde 1,8, erkeklerde yüzde 1,6 ve kadınlarda yüzde 2,0'lık oranı ile kentsel alanda ve toplamda yüzde 1,7, erkeklerde yüzde 1,6 ve kadınlarda yüzde 1,9'luk oranı ile batı bölgesinde hastalık yükü oluşturmaktadır.

Ülkemizde yapılan üç çalışma KOAH'ın yüküne yönelik önemli verilerin elde edilmesini sağlamıştır. Bunlardan ilki, Bakanlığımızca 2004 yılı Ulusal Hastalık Yükü Çalışması, ikincisi Adana ilinde yapılan BOLD-Türkiye çalışması ve üçüncüsüde Bakanlığımız ve Hacettepe Üniversitesi işbirliğiyle gerçekleştirilmiş olan Ulusal Hastalık Yükü Çalışması 2013 (UHYÇ-2013)'dır. 2004 yılında Adana ilinde yapılan BOLD çalışması 40 yaş üstü yetişkinlerin yüzde 19,1'inde (erkeklerde yüzde 28,5 ve kadınlarda yüzde 10,3) KOAH bulunduğunu göstermiştir (Tablo 4).

Tablo 4. Adana ilinde 40 yaş üstü yetişkinlerde KOAH prevalansı (yüzde)

Ölçüt	Erkek	Kadın	Toplam
Sabit oran (pbFEV1/FVC<% 70)	28,5	10,3	19,1
GOLD Evre II+ (pbFEV1/FVC<% 70 ve FEV1<% 80 (beklenenin)	15,4	6,0	10,5
LLN (pbFEV1/FVC< LLN FEV1/FVC)	19,8	9,1	14,3

pb: bronkodilatatör sonrası,
Kaynak: *BOLD-Adana Çalışması, 2004*

Tablo 5. Türkiye'de 2000 yılı sonrası yapılan KOAH prevalans çalışmaları

Çalışmanın Adı	Erkek	Kadın	Toplam
SB Ulusal Hastalık Yükü Çalışması, 2004	8.4	11.9	10.2
BOLD-Adana Çalışması (40+ yaş), 2014	28.5	10.3	19.1
Malatya KOAH Prevalans Çalışması (18+ yaş)			6.9
Elazığ KOAH Prevalans Çalışması (45+ yaş)	15.1	5.9	11.5
Kocaeli KOAH Prevalans Çalışması (40+ yaş)	16.5	8.7	13.3
Zonguldak KOAH Prevalans Çalışması (40+ yaş)	19.3	9.8	14.1
Türkiye Kronik Hastalıklar ve Risk Faktörleri Çalışması (2011) (15 + yaş grubu), 2013	5.6	5.1	5.3

Ülkemizde KOAH prealansını tespit etmeye yönelik birçok çalışma yapılmıştır. Spirometre standardizasyonunun ülke düzeyinde yaygınlaştırılması amacıyla mevzuat çalışması devam etmektedir. Standardizasyon çalışmalarının tamamlanmasını takiben ülkeyi temsil edecek boyutta (NUTS 1) prevalans tespitine yönelik çalışmaların yapılması planlanmaktadır. Ülkemizin coğrafi alanı ve nüfus büyüklüğü düşünüldüğünde uluslaraarası karşılaştırılabilir prevalans tespit yönteminin ülke geneline uygulanmasının zorluğu çalışmanın dezavantajıdır.

2004 yılı Hastalık Yükü Çalışmasında yapılan tahminlere göre de KOAH insidansı toplamda yüz binde 72,7; erkeklerde yüz binde 76,8 ve kadınlarda yüz binde 68,5 bulunmuştur. Prevalanslar ise toplamda binde 10,2, erkeklerde binde 8,4 ve kadınlarda binde 11,9'dur. Uusal hastalık yükü (DALY) açısından bakıldığında KOAH, ilk on hastalık yükü sıralamasında yüzde 2,8 ile sekizinci sırada yer almaktadır.

Bakanlığımız ve Hacettepe Üniversitesi işbirliğiyle gerçekleştirilmiş olan Ulusal Hastalık Yükü Çalışması 2013 (UHYÇ-2013) kapsamında, Küresel Hastalık Yükü 2010 ve Küresel Hastalık Yükü 2013'te kullanılan yöntem ve standartlara uygun olarak Türkiye'de hastalıkların ve yaralanmaların getirdiği yükler hesaplanmıştır; 2000 yılı ile 2013 yılı hastalık yükler karşılaştırılmıştır ve uluslararası karşılaştırmaya olanak verebilecek şekilde sağlık konusunda gelinen aşamanın değerlendirilmesine katkıda bulunulmuştur. Genel olarak, Türkiye'nin toplam hastalık yükü yüzde 4 azalarak 2000'de 19,2 milyon olan engelliliğe ayarlanmış yaşam yılı (DALY), 2013'te 18,4 milyona gerilemiştir. Türkiye'de bulaşıcı hastalıklar, anne, yenidoğan ve beslenmeyle ilgili hastalıkların yükü azalmakta (2000-2013 arasında 4,3 milyondan 2,2 milyona), bulaşıcı olmayan hastalıkların yükü artmaktadır (2000- 2013 arasında 13 milyondan 14,8 milyona). 2013 yılı için yapılan hesaplara göre Türkiye'de bulaşıcı olmayan hastalıklar, ölümlerin yüzde 88'ine ve toplam hastalık yükünün yüzde 81'ine sebep olmaktadır.

Tablo 6. İlk 10 DALY nedeni, 2004-2013

Sıra	DALY Nedeni, 2004	Toplam DALY içindeki yüzdesi, 2004	Sıra	DALY Nedeni, 2013	Toplam DALY içindeki yüzdesi, 2013
1	Perinatal nedenler	8.9	**1**	İskemik kalp hastalığı	8,1 (7,0-9,9)
2	İskemik kalp hastalığı	8	**2**	Bel ve boyun ağrısı	7,7 (6,0-9,6)
3	Serebrovasküler hastalık	5.9	**3**	Kronik obstrüktif akciğer hastalığı	4,3 (3,6-4,9)
4	Depresif bozukluklar	3.9	**4**	Diyabet	4,2 (3,6-4,8)
5	Alt solunum yolu enfeksiyonları	3.8	**5**	Konjenital anomaliler	4,0 (3,1-4,9)
6	Konjenital anomaliler	3.0	**6**	Serebrovasküler hastalık	3,8 (3,2-4,4)
7	Osteoartirtler	2.9	**7**	Trakea, bronş ve akciğer kanserleri	3,6 (3,0-4,3)
8	Kronik obstrüktif akciğer hastalığı	2.8	**8**	Depresif bozukluklar	3,1 (2,4-4,0)
9	Trafik kazaları	2.4	**9**	Trafik kazaları	2,7 (2,3-3,1)
10	Demir eksikliği anemisi	2.1	**10**	Erken doğum komplikasyonları	2,7 (2,1-3,4)

Kaynak: *UHY-ME Çalışması, Türkiye, 2004- Sağlık Bakanlığı Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü & Hacettepe Üniversitesi, Ulusal Hastalık Yükü Çalışması, 2013*

Bulaşıcı olmayan hastalıklar arasında, en büyük yüke sebep olan hastalıklar iskemik kalp hastalığı, bel ve boyun ağrısı, KOAH, diyabet ve konjenital anomaliler olarak belirlenmiştir. 2000-2013 yılları arasında iskemik kalp hastalığı ve serebrovasküler hastalığın yükü yüzde 10 azalmıştır. Bulaşıcı olmayan hastalıklar arasından bel ve boyun hastalıklarının yükü yüzde 37, KOAH yüzde 11 ve diyabetin yükü yüzde 66 artmıştır.

İlk 25 hastalık DALY (Engelliliğe Ayarlanmış Yaşam Yılı) nedenlerinin listesinde kronik obstrüktif akciğer hastalığının 3., trakea ve bronş ve akciğer kanserlerinin 7., alt solunum yolu enfeksiyonlarının 18. sırada yer aldığı görülmektedir (Tablo 7).

Tablo 7. Türkiye'de ilk 25 DALY nedeni, 2000-2013 değişimi, toplam DALY

2013 Yılı Sıra No	2000 Yılı Sıra No	Hastalığın Adı	Değişim Oranı (%)
1	1	İskemik kalp hastalığı	-12,7
2	4	Bel ve boyun ağrısı	37,2
3	7	KOAH	10,9
4	10	Diyabet	65,8
5	2	Konjenital anomaliler	-37,6
6	5	Serebrovasküler hastalıklar	-10,5
7	9	Trakea, bronş ve akciğer kanseri	32,1
8	11	Depresif bozukluklar	28,8
9	8	Trafik kazası	-14,3
10	3	Erken doğum komplikasyonu	-55,6
11	14	Migren	22,5
12	16	Deri ve subkutanöz hastalıklar	23,5
13	13	Demir eksikliği anemisi	-0,1
14	19	Duyu organı hastalıkları	36,7
15	23	Alzheimer ve diğer demans hastalıkları	52,4
16	21	Madde kullanım bozuklukları	38,6
17	25	Kronik böbrek yetmezliği	33,2
18	6	Alt solunum yolu enfeksiyonları	-65
19	29	Diğer iskelet-kas sistemi hastalıkları	48,3
20	22	Diğer dolaşım ve kardiyovasküler hastalıklar	17,1
21	26	Anksiyete bozuklukları	19,1
22	27	Diğer neonatal hastalıklar	17,9
23	30	Mide kanseri	29,7
24	28	Epilepsi	18
25	32	Oral hastalıklar	29,6

Kaynak: *Sağlık Bakanlığı Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü & Hacettepe Üniversitesi, Ulusal Hastalık Yükü Çalışması, 2013*

Gerek kamuoyunda gerekse sağlık personeli arasında KOAH konusunda yeterli bilincin bulunmaması ve spirometri cihazının tüm sağlık kuruluşlarında kullanılamaması bu hastalığın tanısını güçleştirmektedir. Gelişmiş ülkelerde KOAH'lı hastaların sadece yüzde 25-40'ına tanı konulabilmektedir. Adana ilinde yapılan BOLD çalışmasında hastaların sadece yüzde 8,4'üne bir doktor tarafından KOAH tanısı konulduğu saptanmıştır. Bir diğer ifade ile ülkemizde bulunan 5 milyona yakın KOAH'lı hastanın sadece 500 bini kendisinde hastalık bulunduğunu bilmektedir. Oysa hastalık erken dönemde saptanabilse, risk faktörlerinden kaçınmak ve böylece hastalığın ilerlemesini durdurmak mümkün olabilecektir.

Gerek dünyada, gerekse Türkiye'de yapılan çalışmalar hastalığın yeterince bilinmediğini, yeterince tanı konmadığını ve yeterince tedavi edilmediğini göstermektedir. Hastaların ise tütün ürünü kullanma veya diğer risk faktörleri ile maruziyeti sürdürmeleri veya tedaviye yeterli uyumu göstermemeleri tedavi başarısını olumsuz yönde etkilemektedir. Adana ilinde yapılan BOLD çalışmasında KOAH'lı hastaların sadece yüzde 12,3'ünün hastalıkları ile ilgili ilaç kullandıkları, yüzde 48,1'inin tütün kullanmayı sürdürdükleri görülmüştür.

Türkiye kronik hastalıklar ve risk faktörleri sıklığı çalışmasında görüldüğü üzere doktor tarafından tanı konmuş KOAH hastalarından yüzde 29,0'u raporlu, yüzde 17,1'i raporu olmaksızın düzenli ilaç kullandığını belirtmiştir, yani tanı almış olan hastaların yüzde 46,1'i düzenli ilaç kullanmaktadır. Düzenli ilaç kullanımı ileri yaş gruplarında, kırda ve bazı NUTS1 bölgelerinde (Batı Anadolu, Orta Anadolu, Akdeniz, Batı Karadeniz ve Batı Marmara) daha yüksektir (Tablo 8).

Tablo 8. Doktor tarafından tanı konmuş KOAH hastalarında ilaç kullanımı, Türkiye, 2011

	KOAH hastalarında ilaç kullanımı %				
	Düzenli, raporu var	**Düzenli, raporu yok**	**İlaç kullanmıyor**	**Sayı**	**Toplam**
Yaş					
15-24	3,2	29,0	67,7	31	100.0
25-34	8,9	15,6	75,6	45	100.0
35-44	21,9	16,2	61,9	105	100.0
45-54	25,4	11,3	63,4	142	100.0
55-64	30,8	18,2	50,	159	100.0
65-74	41,6	19,2	39,2	125	100.0
75+	39,3	17,8	43,0	107	100.0
Cinsiyet					
Erkek	32,4	14,6	53,0	336	100.0
Kadın	25,9	19,0	55,1	379	100.0
NUTS1 Bölgeleri					
İstanbul	20,8	15,2	64,0	125	100.0
Batı Marmara	27,8	25,0	47,2	36	100.0
Eg	31,7	15,8	52,5	120	100.0
Doğu Marmara	25,8	16,7	57,6	66	100.0
Batı Anadolu	36,9	20,0	43,1	65	100.0
Akdeniz	37,7	16,4	45,9	61	100.0
Orta Anadolu	35,0	25,0	40,0	40	100.0
Batı Karadeniz	39,3	12,5	48,2	56	100.0
Doğu Karadeniz	32,4	14,7	52,9	34	100.0
Kuzeydoğu Anadolu	14,8	22,2	63,0	27	100.0
Ortadoğu Anadolu	12,5	31,3	56,3	32	100.0
Güneydoğu Anadolu	26,8	7,1	66,1	56	100.0
Yerleşim Yeri					
Kır	30,5	19,2	50,2	239	100.0
Kent	28,9	16,3	54,9	461	100.0
Toplam	**29,0**	**17,1**	**53,9**	**714**	**100.0**

Kaynak: *Türkiye Kronik Hastalıklar ve Risk Faktörleri Sıklığı Çalışması, 2013*

Türkiye kronik hastalıklar ve risk faktörleri sıklığı çalışmasında görüldüğü üzere doktor tarafından tanı konmuş astım hastalarından yüzde 40,8'i raporlu, yüzde 21,4'ü raporu olmaksızın düzenli ilaç kullandığını belirtmiştir, yani tanı almış olan hastaların yüzde 62,2'si düzenli ilaç kullanmaktadır. Düzenli ilaç kullanımı ileri yaş gruplarında, NUTS1 bölgelerinden Akdeniz ve Kuzeydoğu Anadolu'da daha yüksektir (Tablo 9).

Tablo 9. Doktor tarafından tanı konmuş astım hastalarında ilaç kullanımı, Türkiye, 2011

	Astım hastalarında ilaç kullanımı %				
	Düzenli, raporu var	**Düzenli, raporu yok**	**İlaç kullanmıyor**	**Sayı**	**Toplam**
Yaş					
15-24	23,2	26,1	50,7	69	100.0
25-34	25,5	25,5	49,0	98	100.0
35-44	36,6	17,1	46,3	175	100.0
45-54	43,5	22,8	33,7	193	100.0
55-64	41,1	24,7	34,2	146	100.0
65-74	64,6	16,5	19,0	79	100.0
75+	57,4	14,8	27,9	61	100.0
Cinsiyet					
Erkek	40,7	22,0	37,4	246	100.0
Kadın	40,9	21,2	37,9	575	100.0
Yerleşim Yeri					
Kır	41,6	20,4	38,0	255	100.0
Kent	41,3	22,1	36,5	542	100.0
NUTS1 Bölgeleri					
İstanbul	30,6	27,4	42,0	157	100.0
Batı Marmara	44,4	19,4	36,1	36	100.0
Ege	40,2	20,6	39,3	107	100.0
Doğu Marmara	34,3	25,7	40,0	70	100.0
Batı Anadolu	48,3	13,8	37,9	87	100.0
Akdeniz	52,0	21,0	27,0	100	100.0
Orta Anadolu	35,8	24,5	39,6	53	100.0
Batı Karadeniz	50,0	11,3	38,7	62	100.0
Doğu Karadeniz	41,2	23,5	35,3	34	100.0
Kuzeydoğu Anadolu	44,4	27,8	27,8	18	100.0
Ortadoğu Anadolu	48,4	6,5	45,2	31	100.0
Güneydoğu Anadolu	34,9	27,0	38,1	63	100.0
Toplam	**40,8**	**21,4**	**37,8**	**818**	**100.0**

Kaynak: *Türkiye Kronik Hastalıklar ve Risk Faktörleri Sıklığı Çalışması, 2013*

Tablo 10. ICD-10 Ana tanı gruplarına ve cinsiyetlere göre hastane yatışlarının dağılımı, (%), Türkiye, 2014, 2015, 2016

ICD-10 Ana Tanı Kodları	Kod	2014			2015			2016		
		Erkek	Kadın	Toplam	Erkek	Kadın	Toplam	Erkek	Kadın	Toplam
Bazı Enfeksiyöz ve Paraziter Hastalıklar	A00-B99	3,4	2,4	**2,9**	3,1	2,2	**2,6**	3,1	2,1	**2,6**
Neoplazmlar	C00-D48	4,3	3,2	**3,7**	4,4	3,3	**3,8**	4,6	3,6	**4,1**
Kan ve Kan Yapıcı Organların Hastalıkları ve İmmün Sistemin Bazı Hastalıkları	D50-D89	1,5	2,2	**1,9**	1,6	2,3	**1,9**	1,5	2,3	**1,9**
Endokrin, Beslenme ve Metabolizma Hastalıkları	E00-E90	2,1	3,1	**2,7**	2,2	3,2	**2,8**	2,5	3,6	**3,1**
Mental ve Davranışsal Bozukluklar	F00-F99	1,6	0,8	**1,2**	1,6	0,8	**1,1**	1,6	0,7	**1,1**
Sinir Sistemi Hastalıkları	G00-G99	1,9	1,7	**1,8**	1,9	1,6	**1,7**	2,0	1,6	**1,8**
Göz ve Adneks Hastalıkları	H00-H59	4,9	4,2	**4,5**	4,9	4,2	**4,5**	5,0	4,4	**4,7**
Kulak ve Mastoid Çıkıntı Hastalıkları	H60-H95	0,8	0,6	**0,7**	0,7	0,6	**0,7**	0,7	0,6	**0,6**
Dolaşım Sistemi Hastalıkları	I00-I99	10,1	6,8	**8,3**	10,3	6,8	**8,3**	10,1	6,4	**8,1**
Solunum Sistemi Hastalıkları	J00-J99	16,5	9,6	**12,7**	16,5	10,0	**12,9**	16,1	9,9	**12,7**
Sindirim Sistemi Hastalıkları	K00-K93	11,7	9,7	**10,6**	12,0	10,2	**11,0**	12,0	10,4	**11,1**
Deri ve Derialtı Dokunun Hastalıkları	L00-L99	3,8	2,1	**2,9**	3,6	2,0	**2,7**	3,6	2,1	**2,8**
Kas, İskelet Sistemi ve Bağ Dokusu Hastalıkları	M00-M99	3,9	5,1	**4,6**	3,6	4,8	**4,3**	3,7	4,9	**4,3**
Genitoüriner Sistem Hastalıkları	N00-N99	7,7	8,1	**7,9**	7,8	7,8	**7,8**	7,9	7,8	**7,9**
Gebelik, Doğum ve Lohusalık	O00-O99	-	22,2	**12,3**	-	22,4	**12,4**	-	21,6	**11,9**
Perinatal Dönemden Kaynaklanan Bazı Durumlar	P00-P96	2,6	1,8	**2,1**	2,7	1,8	**2,2**	2,7	1,8	**2,2**
Konjental Malformasyonlar, Deformasyonlar ve Kromozom Anomalileri	Q00-Q99	1,0	0,5	**0,7**	1,0	0,4	**0,7**	0,9	0,4	**0,7**
Semptomlar, Beliriler ve Anormal Klinik ve Laboratuvar Bulguları, Başka Yerde Sınıflanmamış	R00-R99	4,1	3,4	**3,7**	3,7	3,3	**3,5**	3,3	2,9	**3,1**
Yaralanma, Zehirlenme ve Dış Nedenlerin Bazı Diğer Sonuçları	S00-T98	6,6	3,5	**4,9**	6,4	3,5	**4,8**	6,8	3,6	**5,0**
Sağlık Hizmetleriyle Temas ve Sağlık Durumunu Etkileyen Faktörler	Z00-Z99	11,5	8,9	**10,1**	12,0	8,9	**10,3**	12,0	9,1	**10,4**
Toplam		**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**

Kaynak: *T.C. Sağlık Bakanlığı, Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2016*

Tablo 11. ICD-10 Ana Tanı Gruplarına Göre Hastanelerde Yatan Hasta Ortalama Kalış Günü, Tüm Sektörler, Türkiye, 2013 - 2016

ICD-10 Ana Tanı Kodları	Kod	2013	2014	2015	2016
Bazı Enfeksiyöz ve Paraziter Hastalıklar	A00-B99	3,5	3,5	3,6	**4,0**
Neoplazmlar	C00-D48	4,9	5,4	5,4	**5,3**
Kan ve Kan Yapıcı Organların Hastalıkları ve İmmün Sistemin Bazı Hastalıkları	D50-D89	3,1	3,0	3,0	**3,0**
Endokrin, Beslenme ve Metabolizma Hastalıkları	E00-E90	5,3	5,3	5,1	**5,0**
Mental ve Davranışsal Bozukluklar	F00-F99	18,4	20,2	20,7	**21,9**
Sinir Sistemi Hastalıkları	G00-G99	5,4	5,4	4,7	**4,5**
Göz ve Adneks Hastalıkları	H00-H59	1,3	1,5	1,2	**1,2**
Kulak ve Mastoid Çıkıntı Hastalıkları	H60-H95	3,1	2,8	2,8	**3,0**
Dolaşım Sistemi Hastalıkları	I00-I99	5,1	5,0	5,0	**5,3**
Solunum Sistemi Hastalıkları	J00-J99	5,5	5,5	5,5	**5,6**
Sindirim Sistemi Hastalıkları	K00-K93	2,7	2,7	2,6	**2,6**
Deri ve Derialı Dokunun Hastalıkları	L00-L99	2,2	2,2	2,3	**2,4**
Kas, İskelet Sistemi ve Bağ Dokusu Hastalıkları	M00-M99	6,6	6,2	5,9	**5,2**
Genitoüriner Sistem Hastalıkları	N00-N99	2,7	2,9	2,9	**3,0**
Gebelik, Doğum ve Lohusalık	O00-O99	2,0	2,0	1,9	**2,0**
Perinatal Dönemden Kaynaklanan Bazı Durumlar	P00-P96	5,0	5,2	5,4	**5,7**
Konjenital Malformasyonlar, Deformasyonlar ve Kromozom Anomalileri	Q00-Q99	4,5	4,7	4,7	**4,8**
Semptomlar, Belirtiler ve Anormal Klinik ve Laboratuvar Bulguları, Başka Yerde Sınıflanmamış	R00-R99	2,9	3,0	2,8	**2,5**
Yaralanma, Zehirlenme ve Dış Nedenlerin Bazı Diğer Sonuçları	S00-T98	4,6	5,0	5,0	**5,0**
Sağlık Hizmetleriyle Temas ve Sağlık Durumunu Etkileyen Faktörler	Z00-Z99	3,2	3,4	3,5	**4,0**
Toplam		**3,9**	**4,0**	**3,9**	**4,0**

Kaynak: *T.C. Sağlık Bakanlığı, Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2016*

Solunum sistemi hastalıkları nedeniyle hastanelerde ortalama kalış günü 2016 yılında 5,6 gündür.

Tablo 12. Yıllara ve ATC-1 Gruplarına Göre İlaç Satış Hacmi, Milyon Kutu, Türkiye

ATC-1 Grubu	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Sindirim Sistemi ve Metabolizma	268,7	278,8	280,6	286,7	324,1	**346,1**
Solunum Sistemi	268,7	257,8	263,8	276,5	289,5	**307,6**
Sinir Sistemi	234,5	242,6	258,5	260,7	271,1	**287,7**
Sistemik Antienfektifler	280,8	278,4	275,1	270,3	280,6	**284,0**
Kas ve İskelet Sistemi	222,8	233,4	216,8	228,0	244,4	**253,9**
Kardiyovasküler Sistem	168,9	177,5	185,2	191,4	203,7	**212,8**
Dermatolojikler	97,6	101,6	96,5	98,8	104,0	**110,1**
Kan ve Kan Yapıcı Organlar	72,6	77,8	77,1	82,7	88,7	**93,2**
Hastane Solüsyonları	59,2	61,9	72,1	75,8	91,4	**90,3**
Genito Üriner Sistem ve Seks Hormonları	63,4	64,4	64,1	66,1	69,8	**71,5**
Duyu Organları	48,9	50,6	55,2	58,2	64,0	**66,1**
Sistemik Hormonal Preparatlar (Seks Hormonları ve İnsulinler Hariç)	36,5	37,5	37,5	41,7	45,6	**48,4**
Tanısal Ajanlar	11,1	11,7	13,2	14,8	15,9	**15,8**
Anineoplasik ve İmmunomodülatör Ajanlar	6,9	7,6	8,2	9,3	10,0	**9,8**
Çeşitli/Diğer	2,6	2,9	3,4	4,0	4,4	**5,2**
Antiparazitik Ürünler, İnsektisitler ve Repellentler	5,0	4,7	5,1	5,0	5,5	**5,1**
Toplam İlaç Satış Hacmi	**1.848,3**	**1.889,4**	**1.912,2**	**1.967,0**	**2.112,9**	**2.207,6**

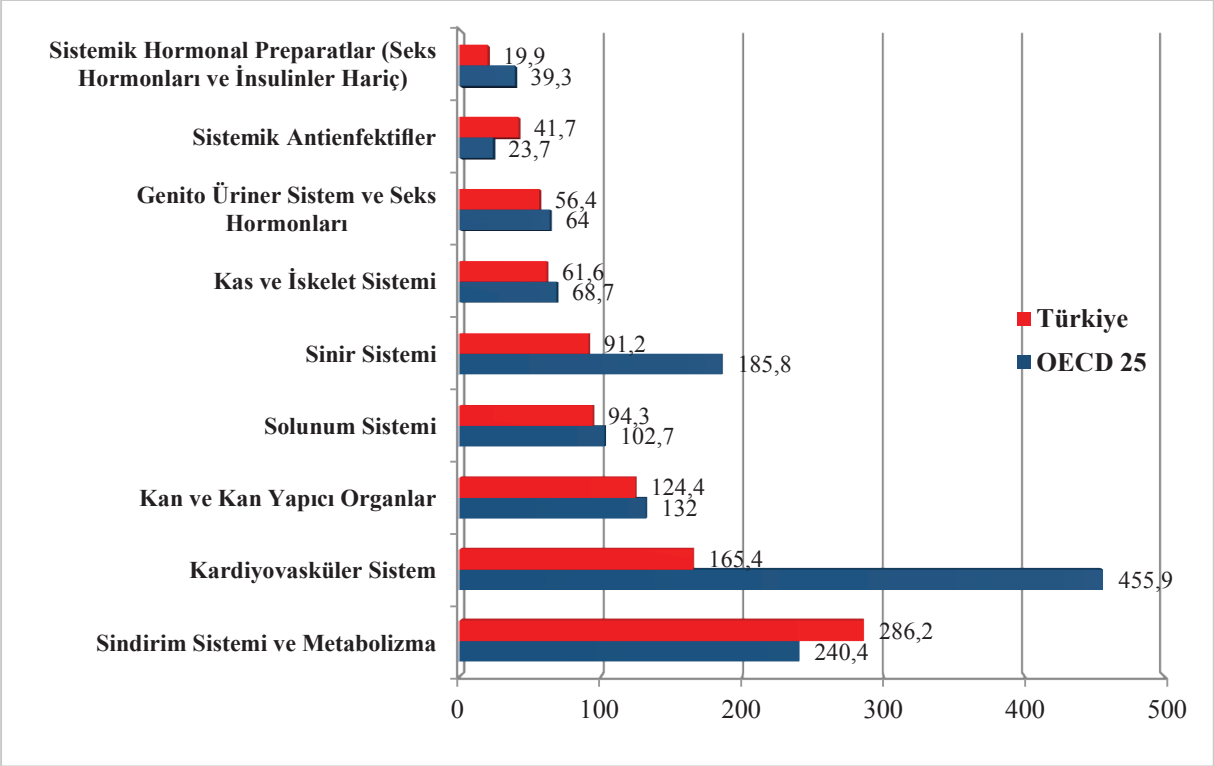
Kaynak: *T.C. Sağlık Bakanlığı, Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2016*

Solunum sistemi hastalıkları için ilaç kullanımı incelendiğinde 2011 yılında 268,7 milyon kutu iken, 2016 yılında 307,6 milyon kutu ilaç kullanıldığı görülmektedir.

Tablo 13. Yıllara ve Seçilmiş ATC-1 Gruplarına Göre 1.000 Kişiye Düşen Günlük İlaç Tüketim Miktarı, DDD, Türkiye

ATC-1 Grubu	2011	2012	2013	2014	2015
Sindirim Sistemi ve Metabolizma	170,9	185,4	199,1	224,0	**286,2**
Kardiyovasküler Sistem	162,8	163,3	158,9	160,8	**165,4**
Kan ve Kan Yapıcı Organlar	96,5	107,2	111,3	118,0	**124,4**
Solunum Sistemi	87,3	77,8	82,7	87,3	**94,3**
Sinir Sistemi	77,1	79,1	79,3	86,6	**91,2**
Kas ve İskelet Sistemi	59,9	63,8	56,2	59,2	**61,6**
Genito Üriner Sistem ve Seks Hormonları	49,6	50,1	50,1	53,0	**56,4**
Sistemik Antienfektifler	43,5	43,6	42,6	41,0	**41,7**
Sistemik Hormonal Preparatlar (Seks Hormonları ve İnsulinler Hariç)	**16,4**	**19,6**	**17,2**	**20,1**	**19,9**

Kaynak: *T.C. Sağlık Bakanlığı, Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2016*



Şekil 9. Seçilmiş ATC-1 Gruplarına Göre 1.000 Kişiye Düşen Günlük İlaç Tüketim Miktarının Uluslararası Karşılaştırması, DDD, 2015

Kaynak: *T.C. Sağlık Bakanlığı, Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2016*

1000 kişiye düşen günlük ilaç tüketim miktarı incelendiğinde 2011 yılında solunum sistemi için tüketim 87,3 iken 2015 yılında 94,3'e arttığı görülmektedir. İlaca erişimle ilgili olarak sorun yaşanmadığı öngörülebilmektedir.

Astım ve KOAH'ın prenatal ve erken çocukluk çağı temellerine ait en önemli veriler yenidoğan ve erken çocukluk çağında yapılan solunum fonksiyonları ölçülen çocukların izlendiği kohort çalışmalardan elde edilmiştir. Yenidoğan ve erken çocukluk çağında hızlı torako-abdominal kompresyon testleri (RTC), hava yolu direnci testleri (sAWG), akciğer gaz klirens indeksi (LCI) testlerinin yapılabiliyor olması, doğumdan itibaren hava yolu çapı, elastansı ve reaktivitesi hakkında bilgi edinebilmemizi sağlamıştır. Bunların "birth-cohort" ve epidemiyolojik çalışmalara adapte edilmesi ise kronik solunum yolu hastalıklarının çocukluk çağında başladığına ait kanıta dayalı veriler elde edilmesini sağlamıştır.

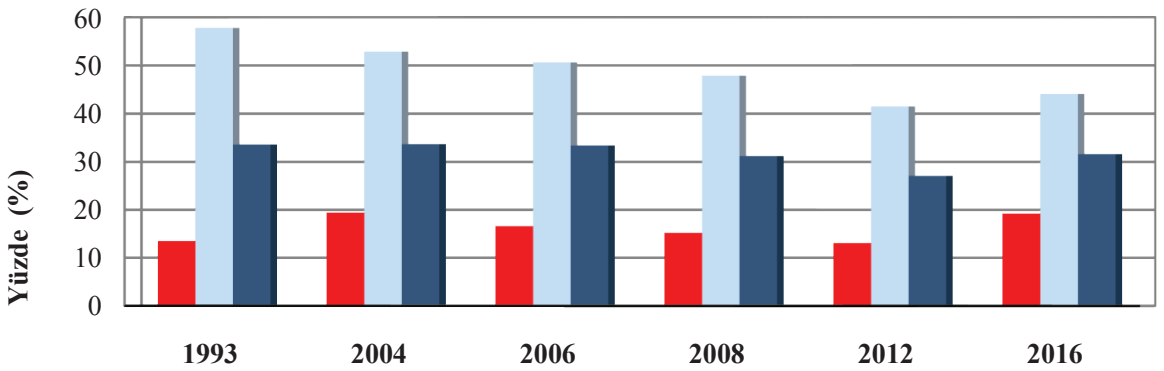
Prematürite, çocukluk çağı ve doğal olarak erişkin için de kronik solunum yolu hastalığı için en kesin risk faktörüdür. Bunun yanında prenatal fetomaternal beslenme bozukluğu ya da genetik nedenler ile oluşan düşük doğum ağırlıklı (DDA) doğum da önemli bir çocukluk çağı kronik solunum yolu hastalığı nedenidir. Her iki grup perinatal neden, çocukluk çağında astım için yüksek risk oluşturma yanında 20-50 yıl arası kohort çalışma gruplarındaki bu çocuklarda KOAH ve diğer solunum yolu hastalıklarının morbidite ve mortalitesinin anlamlı olarak yüksek olduğu gösterilmiştir. Çok ilginç ve önemli bir gözlem ise Baker ve arkadaşları tarafından yapılmıştır. Londra'da 50 yıllık kişisel kayıt sistemini inceleyen bu çalışma grubu, pnömoni ya da diğer bir solunum yolu hastalığı ile infant mortalitesinin yüksek olduğu dönemlerde 50 yıl sonra KOAH'dan ölümlerin de sık olduğunu göstermiştir. Düşük doğum ağırlıklı bebeklerde erişkin yaşta KOAH'ın daha sık olması kronik solunum yolu hastalığının prenatal dönemde başladığını göstermektedir. Prematürite perinatal faktörlerin, infant solunum yolu enfeksiyonlarının, erken çocukluk çağı solunum yolu sağlığının, erişkin solunum yolu sağlığı ve hastalıkları ile sıkı ilişki içinde olduğunu desteklemektedir. Olasılıkla erken çocukluk çağı, her sistemin olduğu gibi solunum yolu ve akciğerin çevresel uyumu sağlayacak matürasyonunun olduğu en hızlı dönemdir. Geno-fenotipal yatkınlığın çevre ile etkileşimi hava yolunda bir hasara ya da ileride tolere edilemeyecek bir distorsiyona neden olmakta ve bu da KOAH ile sonlanmaktadır.

Vücudumuzun bir parçası olarak akciğerimizin de bir yaşlanma süreci vardır. Bu süreç normal şartlarda sıklıkla 40'lı yaşlarda başlar. Tütün ürünü kullanımı ve pasif etkilenim, hava kirliliği, mesleki etkenler vs. yaşlanma sürecini hızlandırır. Bu tür bir risk faktörü olmayan sağlıklı grupta da çocukluk çağında "wheezing" öyküsü olanlarda akciğer yaşlanmasının ve solunum fonksiyon testlerindeki düşüşün daha hızlı olduğu gösterilmiştir.

Sonuç olarak; erişkin çağda görülen kronik solunum yolu hastalığı "antenatal" akciğer gelişimi, infant ve erken çocukluk çağındaki akciğer büyümesi ile ilgilidir. Bu dönemde oluşan zararlanma kendine özgül bir dinamik ile erişkin çağda özellikle akciğer yaşlanma sürecinin başlaması ile geriye hastalık olarak dönmektedir. Akciğer yaşlanma süreci başlamadan klinik bulguların ortaya çıkmama nedeni, çevresel risk faktörleri ve strese karşı tolere edebilecek genç doku ve kas kitlesinin olmasıdır. Bu nedenle çocukluk çağı solunum yolu sağlığı korunmadan erişkin kronik solunum yolu hastalıklarını önlemek mümkün değildir. Erişkin için klasik olarak hastalık nedeni olarak kabullenilen tütün dumanı, biyomas maruziyeti, enfeksiyon ya da stres ancak tetikleyici olabilir. Ayrıca, başlıca kronik solunum zararlısı olan tütün kullanımı da büyük oranda 18 yaş altında salgın olmaktadır ve bu haliyle tütün bağımlılığı da bir pediatrik hastalık olarak kabul edilmektedir. Erişkin astım ve KOAH'ın önlenmesi antenatal dönemden itibaren başlayıp, özellikle erken çocukluk çağına odaklanarak çocukluk çağı solunum yolu sağlığını korumakla mümkün olabilir.

Tütün ürünü kullanımı, halk sağlığı bakımından ciddi sonuçları olan küresel bir sorundur. Bütün dünyada sigara ve diğer tütün ürünlerinin üretimi ve tüketimindeki artış, hane halkı ve ulusal sağlık sistemleri üzerine ciddi yükler getirmektedir. Ülkemizde de tütün bağımlılığı yaygın olup önemli bir halk sağlığı sorunudur. Tütünle mücadelede sürdürülen programların etkinliğinin ölçülmesi amacıyla 1993'ten itibaren elde edilen veriler Şekil 10'da sıralanmıştır. DSÖ'nün ülkelere yapılmasını önerdiği Küresel Yetişkin Tütün Araştırması, ülkemizde 2008, 2012 ve 2016 yıllarında yapılmış olup sonuçları karşılaştırıldığında; tütün ve tütün mamulü kullananların oranı; 15 yaş ve üzeri nüfusta 2008'de yüzde 31,2, 2012'de yüzde 27,1, 2016 'da ise

yüzde 31,6 olarak bulunmuştur. Erkeklerde 2008, 2012 ve 2016 oranları sırası ile yüzde 47,9, yüzde 41,5 ve yüzde 44,1'dir. Bu oran kadınlarda ise yüzde 15,2, yüzde 13,1 ve yüzde 19,2'dir (Şekil 10).



	1993	2004	2006	2008	2012	2016
Kadın	13,5	19,4	16,6	15,2	13,1	19,2
Erkek	57,8	52,9	50,6	47,9	41,5	44,1
Toplam	33,6	33,7	33,4	31,2	27,1	31,6

Şekil 10. Türkiye'de 1993-2016 Yılları Arasında Sigara Kullanım Sıklığı, 1993-2016

Kaynaklar: *1993 Sağlık Bakanlığı Araştırması,*

2004 Sağlık Bakanlığı Ulusal Hastalık Yükü Çalışması,

2006 Aile Araştırma Kurumu ve TÜİK Aile Yapısı Araştırması,

2008 Küresel Yetişkin Tütün Araştırması (SB, TÜİK, DSÖ, CDC),

2012 Küresel Yetişkin Tütün Araştırması (SB, TÜİK, DSÖ, CDC),

2016 Küresel Yetişkin Tütün Araştırması (SB, TÜİK, DSÖ, CDC).

Küresel Yetişkin Tütün Araştırması sonuçlarına göre 2008, 2012 ve 2016 yılları karşılaştırıldığında, bütün kamusal kapalı alanlarda tütün dumanından pasif etkilenim sıklığında anlamlı düzeyde azalma olduğu saptanmıştır.

Örnek olarak mevzuat kapsamında evlerde tütün ürünü kullanılmasını önleyen bir hüküm olmamasına rağmen evlerde tütün dumanından pasif etkilenim düzeyinde de ciddi azalma olduğu görülmüştür. Evlerde tütün dumanından pasif etkilenenlerin oranı 2008 yılında yüzde 56,3 iken 2012 yılında bu oran yüzde 38,3 olmuştur. 2016'da bu oran daha da düşerek yüzde 26,7'ye ulaşmıştır.

Türkiye'de iç ortam hava kirliliğinin KOAH gelişimindeki rolü konusunda yayımlanmış çalışmalar oldukça azdır. Kırıkkale'de 2002 yılında yapılan bir çalışmada hiç tütün ürünü kullanmamış 40 yaş üstü kadınlar arasında biyomas yakıt dumanları ile karşılaşanlarda; KOAH prevalansının, (yüzde 28,5) karşılaşmayanlardan (yüzde 13,6) daha yüksek olduğu ve biyomas yakıt dumanı ile karşılaşmanın, KOAH gelişme riskini 2,6 kat arttırdığı ve KOAH gelişiminden yüzde 23,1 oranında sorumlu olduğu bildirilmiştir. Benzer bulgular Kayseri'de yapılan bir çalışmada da elde edilmiştir.

Ülkemizde astımlı olgularda iç ortam allerjenlere duyarlılık oranlarına ilişkin veriler vardır. Ancak allerjen teması ile astım gelişimi arasındaki ilişkiyi gösteren veri bulunmamaktadır. Çevresel risk faktörlerinin incelendiği 2 araştırmada kırsal kesimde yetişen çocuklarda astım sıklığı düşük bulunmuştur.

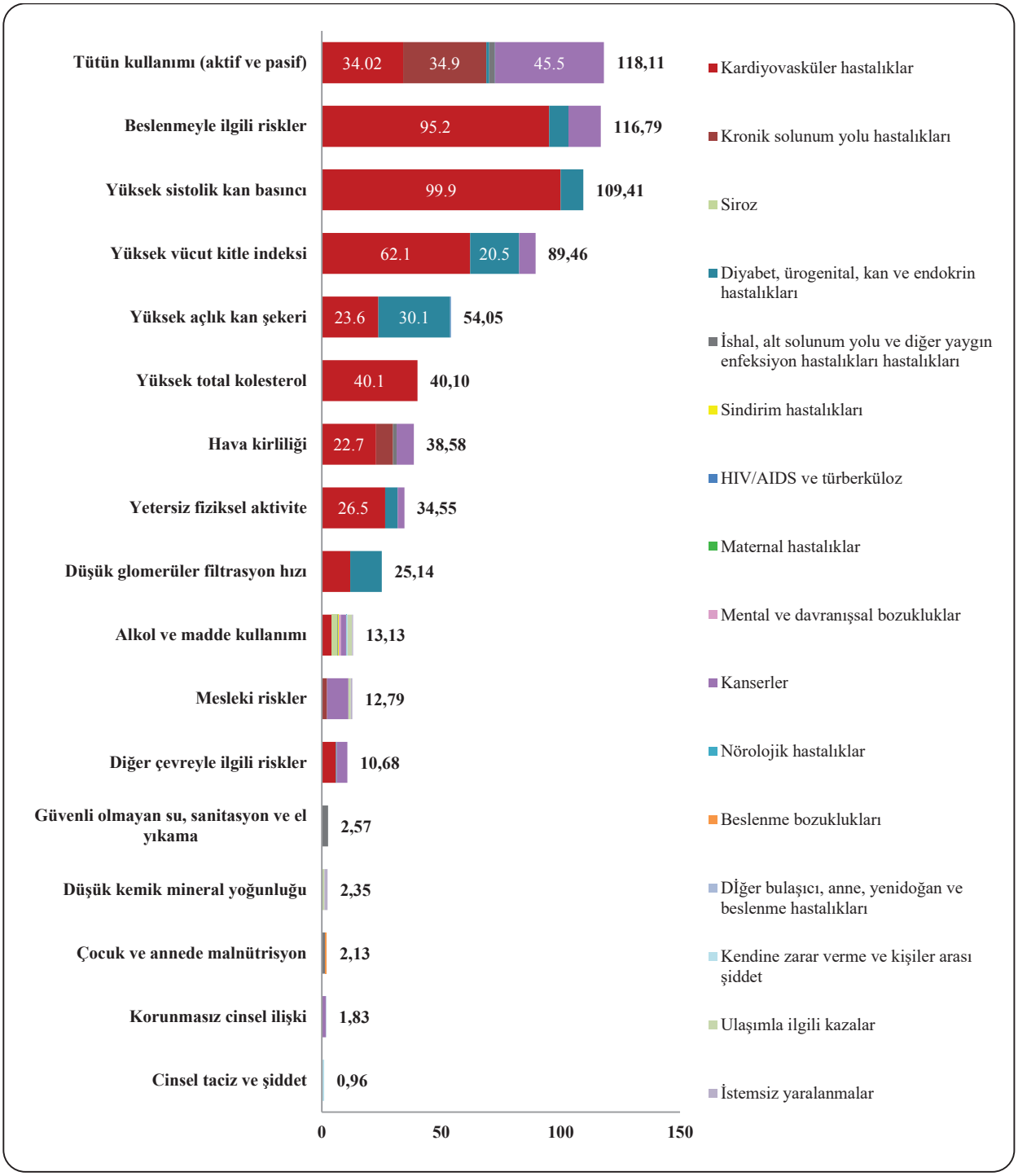
Kapalı ortam hava kirliliğinin önlenmesi için alınacak önlemlerin başında havalandırma gelir. Havalandırma ile radon, yanma sonucu ortaya çıkan kirleticiler, tütün dumanı, mikroorganizma ve allerjenler ortamdan temizlenir.

Uçucu organik bileşikler, asbest ve tütün dumanı için kaynağın ortamdan uzaklaştırılması uygun bir önlemdir. Son yıllarda kapalı ortamlarda tütün ürünü kullanımının yasaklanması, asbestin kullanımın terk edilmesi, yapımı sırasında asbest kullanılan binalardan asbestin temizlenmesi bu önleme güzel birer örnektir. Dış ortam kaynaklı hava kirleticilerin bina içine ulaşmasının engellenmesi de diğer bir korunma yöntemidir. Özellikle çok katlı binalarda kullanılabilecek etkili bir korunma yöntemi, merkezi sistem cihazlar ile iç ortam havasının temizlenmesidir. Davranış eğitimi de önemli bir korunma yöntemidir. Bina içlerinde tütün ürünü kullanımının tamamen önlenmesi, borusuz sobaların ısınma amaçlı kullanılmaması davranış eğitimi ile sağlanabilecek korunma yöntemleridir.

Astım mesleki nedenlerle de olduğundan meslek astımı adı verilmektedir. Gelişmiş batı ülkelerinde bildirilen 400'ün üzerinde etkenle en sık görülen endüstriyel akciğer hastalığıdır. Türkiye'de 1970'ten bu yana resmi kayıtlara girmiştir ve pek çok farklı işkollarından meslek astımı çalışmaları sunulmuştur. Bunlar arasında oto ve mobilya boyacıları, fırıncılar, poliüretan köpük işçileri, kuaförler, dokuma, orman ürünleri, lateks, toz morfin işçileri, deterjan, cam süsleme, çiçek satıcıları, seramik işçileri, bisiklet işçileri, gül yetiştiricileri, seyisler ve ayçiçeği işçileri sayılabilir.

Türkiye'de tozlu-dumanlı işyerlerinde çalışanlarda KOAH prevalansı ve mesleki nedenlerin KOAH gelişimindeki rolü konusunda yeterli bilgi yoktur.

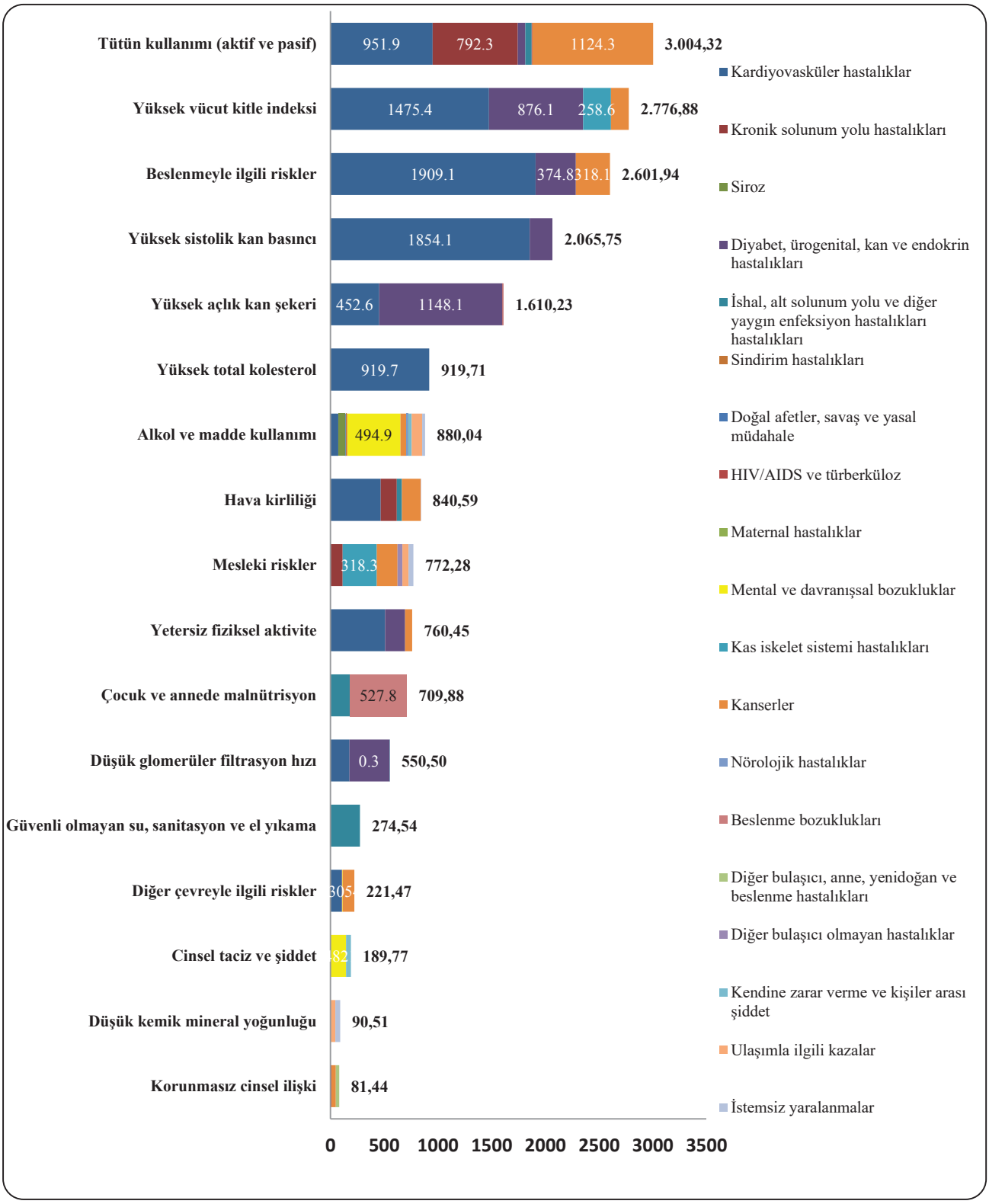
Ulusal Hastalık Yükü Çalışması 2013 (UHYÇ-2013) de tütün ürünü kullanımının hastalık yükünde önemli risk etkenlerinden olduğu görülmektedir. Hastalık yükü çalışmasında öne çıkan KOAH, trakea, bronş ve akciğer kanserlerinin etiyolojisinde tütün ürünü kullanımının payı bilinmektedir. Ayrıca hava kirliliği ve mesleksel etkenlerin erkeklerde ilk 10 risk faktörüne atfedilen DALY ve atfedilen ölüm nedenleri arasında olduğu görülmektedir. Bulaşıcı olmayan hastalıkların yaşam tarzına bağlı risk faktörleri önemini korumaktadır ve bu açıdan aktif tütün kullanımı, pasif etkilenim ve obezite gibi risk faktörlerini azaltmak için toplumu hedefleyen programların yürütülmesine devam edilmelidir.



Şekil 11. Risk Faktörlerine Atfedilen Ölüm, (Ölüm/100.000), 2013

Kaynak: *Sağlık Bakanlığı Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü & Hacettepe Üniversitesi, Ulusal Hastalık Yükü Çalışması, 2013*

Not: *Tütün kullanımı için aktif kullanım ve pasif etkilenim değerlendirilmiştir.*



Şekil 12. Risk Faktörlerine Atfedilen DALY, (DALY/100.000), 2013

Kaynak: *Sağlık Bakanlığı Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü & Hacettepe Üniversitesi, Ulusal Hastalık Yükü Çalışması, 2013*

Not: *Tütün kullanımı için aktif kullanım ve pasif etkilenim değerlendirilmiştir.*

Tablo 14. Risk Faktörlerine Atfedilen DALY, (DALY/100.000), 2013

İlk 10 İkinci Seviye Risk Faktörü ve Risk Faktörüne Atfedilen DALY, 2013

Sıra	Risk faktörü	Toplam DALY içindeki payı (%)
1	Tütün kullanımı (aktif kullanım ve pasif etkilenim)	12,3 (10,4-14,1)
2	Yüksek vücut kitle indeksi	11,3 (10,1-12,6)
3	Beslenmeyle ilgili riskler	10,6 (8,7-13,0)
4	Yüksek sistolik kan basıncı	8,4 (7,1-9,9)
5	Yüksek açlık kan şekeri	6,6 (5,8-7,4)
6	Yüksek total kolesterol	3,8 (2,8-4,9)
7	Alkol ve madde kullanımı	3,6 (2,8-4,5)
8	Hava kirliliği	3,4 (2,8-4,1)
9	Mesleki riskler	3,1 (2,6-4,0)
10	Yetersiz fiziksel aktivite	3,1 (2,6-3,7)

Kaynak: *Sağlık Bakanlığı Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü & Hacettepe Üniversitesi, Ulusal Hastalık Yükü Çalışması, 2013*

1.3. Kronik Solunum Hastalıklarına Karşı Küresel İşbirliği (GARD)

Dünyanın tüm bölgelerinde erişkinlerde erken ölümlerin en büyük nedeni olan kronik hastalıklar, uluslararası sağlık gündeminde uzun süreler ihmal edilmiştir. DSÖ kronik hastalıklar konusunda yayımladığı raporunda hastalık yükü konusunda var olan verileri yayımlamış ve kronik hastalıkların önlenmesi ve kontrolü için acil eylem çağrısında bulunmuştur.

Kronik Solunum Hastalıklarına Karşı Küresel İşbirliği (Global Alliance against Chronic Respiratory Diseases-GARD) ulusal ve uluslararası kuruluşların gönüllü olarak birleşip **"herkesin özgürce nefes aldığı bir dünya"** vizyonu çerçevesinde çalıştığı, DSÖ bünyesinde kurulmuş bir birliktir. GARD stratejik planı DSÖ'nün Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar Eylem Planı'nın bir parçası niteliğindedir. GARD, ulusal kontrol programının kronik hava yolu hastalıkları parçasının gelişimine teknik destek sağlamak için insan kaynaklarını ve finansal kaynakları bir araya getirir.

DSÖ; GARD ile uluslararası kuruluşların işbirliğini sağlayarak, bu hastalıklarda sürveyansın iyileştirilmesi, korunma ve kontrolde ülke odaklı önceliklerin belirlenmesi, özellikle gelişmekte olan ülkelerde tedavi hizmeti kalitesinin arttırılması ve bu alanda çalışan sağlık personelinin eğitiminin iyileştirilmesini hedeflemektedir. Burada amaç, küresel akciğer sağlığını geliştirmek, temel hedef ise kronik solunum hastalıklarıyla savaşta çok kapsamlı bir yaklaşım oluşturmaktır. Gelişmekte olan ülkelerde halen uygulanmakta olan programlarla koordinasyonu sağlamak ve çaba ile kaynak harcamalarında tekrarların önüne geçmek önem kazanmaktadır. DSÖ, KSH için ülkelerin kendi programları ile GARD içinde sürmekte olan programlar arasında işbirliği oluşturmayı hedeflemektedir. GARD üyesi ülkelerde, GARD yapı ve kuralları çerçevesinde, KSH'ye yönelik ülke programları düzenlenmekte ve bu programlar bizzat ülke hükümetleri tarafından yönetilmektedir.

GARD'ın hedefi, kronik solunum yolu hastalıklarının küresel yükünü azaltmaktır. Bu doğrultuda kronik hava yolu hastalıkları nedeniyle hastane başvurularında ve mortalite oranlarında azalmanın gerçekleştirilmesi için planlama ve uygulamalar ortaya konmalıdır. GARD'ın kronik hava yolu hastalıkları ile savaşmak için geniş kapsamlı bir yaklaşım başlatılması amacıyla;

- Tarafların KHH hakkındaki farkındalıklarını ve bilgi paylaşımlarını arttırmak (**İletişim**),
- KHH önleme ile ilgili küresel toplumsal taraftar kazanma ve kaynakların harekete geçirilmesi (**Toplumsal Hareket**),
- KHH'nin saptanması, önlenmesi ve kontrolü için çalışan mevcut sağlık hizmetlerinin ve programlarının güçlendirilmesi (**Hizmetin Genişletilmesi**),
- KHH'nin saptanması, önlenmesi ve kontrolü için yeni araç ve yöntemler geliştirilmesi ve uygulamaya sokulması (**Teknik Gelişme**)

stratejileri belirlenmiştir.

DSÖ'nün kronik hastalıklardaki genel hedefi, bu hastalıklara bağlı yıllık ölüm oranlarını en az yüzde 2 azaltmaktır ve bu yaklaşık 22 milyon ölüme karşılık gelmektedir. KSH bu ölümlerin yüzde 7'sini oluşturduğu için bu hedefe ulaşmak KSH'ye bağlı 2 milyon ölümü önlemek anlamına gelmektedir. Ülkemizde hazırlanan bu programın uygulanmasıyla gelecek yıllarda benzer oranlarda ve sayıda ölümü önlemek mümkün olabilecektir.

2000 yılında ilk adımları atılan bu ittifakta, başlangıçta 17 hükümet veya hükümet dışı kuruluş yer almış, bugün üye kuruluş sayısı yetmiş dokuzu bulmuştur.

1.3.1. GARD-Türkiye Projesi Kurulum Aşamaları

2005 yılında GARD üyesi olan TTD'den sonra 2007 yılında Türkiye Allerji ve Klinik İmmünoloji Derneği de Türkiye'nin ikinci GARD üyesi olmuştur. TTD tarafından ülkemizde de GARD uygulamalarının başlatılması girişimleri Bakanlığımızın uygun görüşü ve desteğiyle hayata geçirilmiş ve Türkiye Kronik Hava Yolu Hastalıkları Önleme ve Kontrol Programı hazırlıkları, gerekli komitelerin kurulması ve proje taslağı çalışmaları başlatılmıştır. Proje Bakanlığımız tarafından onaylanmış ve Bakanlığımız ve TTD ortak çalışması olarak yapılması kararlaştırılarak 26 Ekim 2007 tarihinde Ankara'da I. GARD Türkiye Genel Kurulu yapılmıştır. Tüm paydaşların görev ve sorumlulukları belirlenmiş, kısa, orta ve uzun dönem için eylem planları oluşturulmuş ve 2009 yılında "Türkiye Kronik Hava Yolu Hastalıkları Önleme ve Kontrol Programı" olarak yürütülmeye başlanmıştır.

GARD Türkiye 2. Genel Kurul Toplantısı 17 Aralık 2010 tarihinde Ankara'da yapılarak eylem planı güncellenmiş, 5 çalışma grubu oluşturulmuş ve faaliyet alanları belirlenmiştir;

1. **Çalışma Grubu:** Kronik Hava Yolu Hastalıkları Önleme ve Kontrol Programının İzlenmesi ve Değerlendirilmesi
2. **Çalışma Grubu:** Oluşturulan Programın ve Hastalıkların Kamuoyuna Benimsetilip, Savunulması
3. **Çalışma Grubu:** Hastalık Gelişimin Önlenmesi
4. **Çalışma Grubu:** Hastalıkların Erken Dönemde Saptanması ve İlerlemesinin Önlenmesi
5. **Çalışma Grubu:** Kronik Hava Yolu Hastalıklarının Yönetiminde İlaç Dışı Tedaviler, Pulmoner Rehabilitasyon ve Evde Sağlık Hizmetlerinin Sunulması

Her çalışma grubuna ait hedefler, gerçekleşen faaliyetler, etkinlikler izleme ve değerlendirme konu başlığı altında ayrıntılı olarak yer almaktadır.

2. PLANIN AMACI, KAPSAMI VE HEDEFİ

Tüm sağlık sorunlarında olduğu üzere kronik havayolu hastalıklarının gelişiminde önemli bir sorun olan sosyoekonomik eşitsizliklerin giderilmesi ve gelir dağılımı eşitsizliğinin azaltılmasına yönelik olarak yapılması gerekli olan çalışmalar ve stratejilerin ilgili tüm sektörlerce "Tüm Politikalarda Sağlık (Health in All Policies)" başlığı kapsamında yürütülmesi için gerekli planlamalar yapılmaktadır.

Bakanlığımızın 2018-2023 yıllarını kapsayan Stratejik Planı ile "Bulaşıcı olmayan hastalıkların görülme sıklığını ve risk faktörlerini azaltmak ve izlemek" hedef olarak yer almakta olup ayrıca "21 Hedefte Türkiye" politikası kapsamında "kronik solunum hastalıkları, kas-iskelet sistemi bozuklukları ve yaygın kronik durumların morbidite, engellilik ve mortalitesi için sürdürülebilir ve daimi bir azalma sağlanması hedeflenmektedir.

2.1. Planın Amacı

Planın nihai amacı insanların sağlık açısından kalitesi yüksek bir hayat sürdürmelerini sağlamaktır. Kronik havayolu hastalıklarının önleme ve kontrolünde;

- ✓ Koruyucu önlemler (kronik hava yolu hastalıkları konusunda toplumu bilgilendirmek, toplumsal farkındalığı arttırmak, başlıca risk faktörleri konusunda olumlu ve kalıcı davranış değişiklikleri oluşturmak için çalışmalar yürütmek) geliştirmek suretiyle kronik hava yolu hastalıklarının (astım ve KOAH) gelişimini önlemek,
- ✓ Hastalıkların erken dönemde saptanması ve ilerlemesinin önlenmesi,
- ✓ Hastalıkların etkin tedavisi, komplikasyonların gelişiminin önlenmesi ve bu hastalıklara yönelik rehabilitasyon hizmetleri sunulması,
- ✓ Kronik hava yolu hastalıklarını izlemek, kontrol altına almak,
- ✓ Kronik hava yolu hastalıklarının morbidite ve mortalite hızını azaltmak, böylece bu hastalıkların oluşturduğu hastalık ve ekonomik yükü azaltmak amaç olarak belirlenmiştir.

2.2. Planın Kapsamı

Kronik hava yolu hastalıklarına yönelik önleme ve kontrol programının önemli bir bileşeni, kronik hastalıkların önlenmesine dair entegre toplum tabanlı önleme faaliyetlerini (tütün kullanımının azaltılması, iç ve dış ortam hava kirliliğinin azaltılması, mesleksel risk faktörlerinin azaltılması, allerjen temasının azaltılması, çocukluk ve erişkin solunumsal enfeksiyonların önlenmesi), bireye yönelik erken tanı ve ve doğru tedavi edilmesi, düzenli egzersizin yaygınlaştırılması ve sağlıklı beslenmenin sağlanıp obezitenin engellenmesi vb. tüm faaliyetleri kapsar.

2.3. Planın Hedefi

Kronik hava yolu hastalıklarına yönelik bir önleme ve kontrol programının çalışma grupları ve faaliyet alanlarına göre hedefleri belirlenmiştir.

1. **Çalışma Grubu**

Kronik Hava Yolu Hastalıkları Önleme ve Kontrol Programının İzlenmesi ve Değerlendirilmesi

Hedef 1: Hastalık yükü ve risk faktörlerinin izlenmesi, güvenilir veri elde etmeye yönelik standart metotlar geliştirilmesi ve buna uygun veri toplaması

Hedef 2: KHH Kontrol programının izlenmesi, yıllık değerlendirilmesi ve raporlanması

2. **Çalışma Grubu**

Oluşturulan Programın ve Hastalıkların Kamuoyuna Benimsetilip, Savunulması

Erişkinler için hedefler:

Hedef 1: Mevcut durum analizinin belirlenerek değerlendirilmesi, belirlenen tanıtım programı amaç ve ilkelerinin uygulanması

Hedef 2: Toplumdaki; KOAH ve astımın erişkinler ve çocuklar açısından farkındalığa yönelik durum analizi yapılması

Hedef 3: Sağlık çalışanlarındaki; KOAH ve astımın erişkinler ve çocuklar açısından farkındalığa yönelik durum analizi yapılması

Hedef 4: Sağlık çalışanlarına ulusal program ve hastalıkların (KOAH, astım ve kistik fibrozisin erişkinler ve çocuklar açısından) tanıtılması

Hedef 5: Eğitim kurumlarına program ve hastalıkların tanıtılması

Hedef 6: Kamuoyuna ulusal programın ve hastalıkların (KOAH, astım ve kistik fibrozisin erişkinler ve çocuklar açısından) tanıtılması

Çocuklar için hedefler:

Hedef 1: Çocukluk çağı astımının toplumsal farkındalığına yönelik durum analizi yapılması

Hedef 2: Çocuklarda obstrüktif uyku apne sendromunun toplumsal farkındalığına yönelik durum analizi yapılması

Hedef 3: Kistik fibrozisin toplumsal farkındalığına yönelik durum analizi yapılması

Hedef 4: Çocuk astımı konusunda kamuoyunun bilgilendirilmesi

Hedef 5: Çocuklarda obstrüktif uyku apnesi konusunda kamuoyunun bilgilendirilmesi

Hedef 6: Kistik fibrozis konusunda kamuoyunun bilgilendirilmesi

Hedef 7: Sağlık çalışanlarındaki çocuk astımı farkındalığına yönelik durum analizi yapılması

Hedef 8: Sağlık çalışanlarında çocuklarda obstrüktif uyku apne sendromu farkındalığına yönelik durum analizi yapılması

Hedef 9: Sağlık çalışanlarında kistik fibrozis farkındalığına yönelik durum analizi yapılması

Hedef 10: Sağlık çalışanlarının çocuk astımı konusunda bilgilendirilmesi

Hedef 11: Sağlık çalışanlarının çocuklarda uyku apne sendromu konusunda bilgilendirilmesi

Hedef 12: Sağlık çalışanlarının kistik fibrozis konusunda bilgilendirilmesi

Hedef 13: Eğitim kurumlarına program ve hastalıkların tanıtılması

Hedef 14: Astımlı çocukların normal yaşamlarının sürdürülmesi ve spor yapmalarının sağlanması için projelerin uygulanması

3. Çalışma Grubu

Hastalık Gelişimin Önlenmesi

Hedef 1: Tütün kullanımına başlamanın önlenmesi ve kullananların azaltılması (Ulusal Tütün Kontrol Programı Eylem Planına ilave GARD Hedefleri)

Hedef 2: Çevresel tütün dumanına maruziyetin azaltılması (Ulusal Tütün Kontrol Programı ve Eylem Planına ilave GARD stratejileri)

Hedef 3: İç ortam hava kirliliğinin (tütün dışı) azaltılması

Hedef 4: Dış ortam hava kirliliğinin azaltılması

Hedef 5: Mesleksel risk faktörlerinin azaltılması

Hedef 6: Allerjen temasının azaltılması ve çocukluk çağı astımının önlenmesi

Hedef 7: Çocukluk ve erişkin solunumsal enfeksiyonların önlenmesi

Hedef 8: Düzenli egzersizin özendirilmesi ve yaygınlaştırılması, sağlıklı beslenmenin teşvik edilmesi, obezitenin engellenmesi

4. Çalışma Grubu

Hastalıkların Erken Dönemde Saptanması ve İlerlemesinin Önlenmesi

Erişkinler için hedefler:

Hedef 1: Kamuoyu ve sağlık çalışanlarının erken tanı bilincinin arttırılması

Hedef 2: Hastalık ilerlemesi ile ilgili risk faktörlerinin ortadan kaldırılması

Hedef 3: Enfeksiyonun önlenmesi için çocukluk çağı ve erişkin KOAH ve astımında aşılamanın (pnömokok, influenza) yaygınlaştırılması

Çocuklar için hedefler:

Hedef 1: Sağlık çalışanlarının erken tanı bilincinin arttırılması

Hedef 2: Farkındalık çalışmaları

Hedef 3: Hastalık gelişimi ve ilerlemesi ile ilgili risk faktörlerinin ortadan kaldırılması

Hedef 4: Enfeksiyonun önlenmesi için çocukluk çağı kronik solunum yolu hastalıkları ve astımlılarda aşılamanın (pnömokok, influenza) yaygınlaştırılması

5. Çalışma Grubu

Kronik Hava Yolu Hastalıklarının Yönetiminde İlaç Dışı Tedaviler, Pulmoner Rehabilitasyon ve Evde Sağlık Hizmetlerinin Sunulması

Erişkinler için hedefler:

Hedef 1: Hasta ve hasta yakınları ile sağlık çalışanlarının uygun tedavi konusunda eğitimi

Hedef 2: Evde sağlık hizmet sunumunun (ESHS) organizasyonu ve yaygınlaştırılması

Hedef 3: Pulmoner rehabilitasyon hizmetlerinin yaygınlaştırılması

Hedef 4: Uygun kayıt ve izlem

Çocuklar için hedefler:

Hedef 1: Hasta ve hasta yakınları ile sağlık çalışanlarının uygun tedavi konusunda eğitimi

Hedef 2: Evde sağlık hizmet sunumunun (ESHS) organizasyonu ve yaygınlaştırılması

Hedef 3: Pulmoner rehabilitasyon hizmetlerinin yaygınlaştırılması

Hedef 4: Uygun kayıt ve izlem

Hedef 5: Astım, kistik fibrozis ve diğer kronik akciğer hastalarının sağlık hizmeti, ilaçlara, evde bakım ve rehabilitasyon hizmetlerine kolay ulaşımının sağlanması

Hedef 6: Periyodik ev ziyaretlerinin gerçekleştirilmesi, sağlık ekibinin oluşturulması ve ekibin görevlerinin belirlenmesi

Hedef 7: Cihazların standartlara uygun çalıştığının denetlenmesi

3. UYGULAMA MODELİ

Bu planın yürütülmesinden Bakan adına Bakan Yardımcısı sorumludur. Yürütme Kurulu, bu planın yürütülmesinden Sağlık Bakanlığına karşı sorumludur.

Genel Kurul:

Bütün paydaşların temsilcilerinin yer aldığı genel kurul, üç yılda bir kez toplanır. Çalışma gruplarının eylem planlarını değerlendirir, yürütme kurulu tarafından sunulan çalışma raporları ve etkinlikleri tartışır ve görüş oluşturur. Genel kurulun toplanma tarihi, gündemi ve yeri yürütme kurulu tarafından belirlenir ve sekreterya tarafından organize edilir.

Yürütme Kurulu:

Programın yönetiminden ve genel stratejilerinin belirlenmesinden sorumludur. Çalışma gruplarının hazırladığı önerileri genel kurulda görüşülmeden önce inceler ve genel kurulun görüşüne sunar. Yürütme Kurulu yılda 1 kez toplanır. Toplantı tarihleri, gündemi ve yeri yürütme kurulunca belirlenir ve sekreterya tarafından organize edilir. Yürütme kurulu kendi içinde başkan ve başkan yardımcısını seçer. Başkan ve başkan yardımcısı görevleri 3 yıl sürelidir, en fazla iki dönem görev yapılabilir. Yürütme kurulu; GARD Ülke koordinatörleri (1 asil, 1 yedek üye-asil üye olmadığında yerine temsil eder), GARD üyesi Türk Toraks Derneği ve Türkiye Ulusal Allerji ve Klinik İmmünoloji Derneği temsilcileri, çalışma grubu başkanları ve Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdür Yardımcısı, Kronik Hastalıklar ve Yaşlı Sağlığı Dairesi Başkanı, Türkiye Kronik Hava Yolu Hastalıkları Önleme ve Kontrol Programı Birim Sorumlusu, Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Dairesi Başkanı, Tütün ve Madde Bağımlılığı ile Mücadele Dairesi Başkanı, Aile Hekimliği Dairesi Başkanı, Toplum Sağlığı Hizmetleri ve Eğitim Dairesi Başkanı, Çocuk ve Ergen Sağlığı Dairesi Başkanı, Çalışan Sağlığı Dairesi Başkanı, Çevre Sağlığı Dairesi Başkanı, İzleme Değerlendirme ve İstatistik Dairesi Başkanı ile Kamu Hastaneleri Genel Müdürlüğü ve Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğünden birer, Sağlığın Geliştirilmesi Genel Müdürlüğünden ikişer temsilciden oluşur.

Çalışma Grupları:

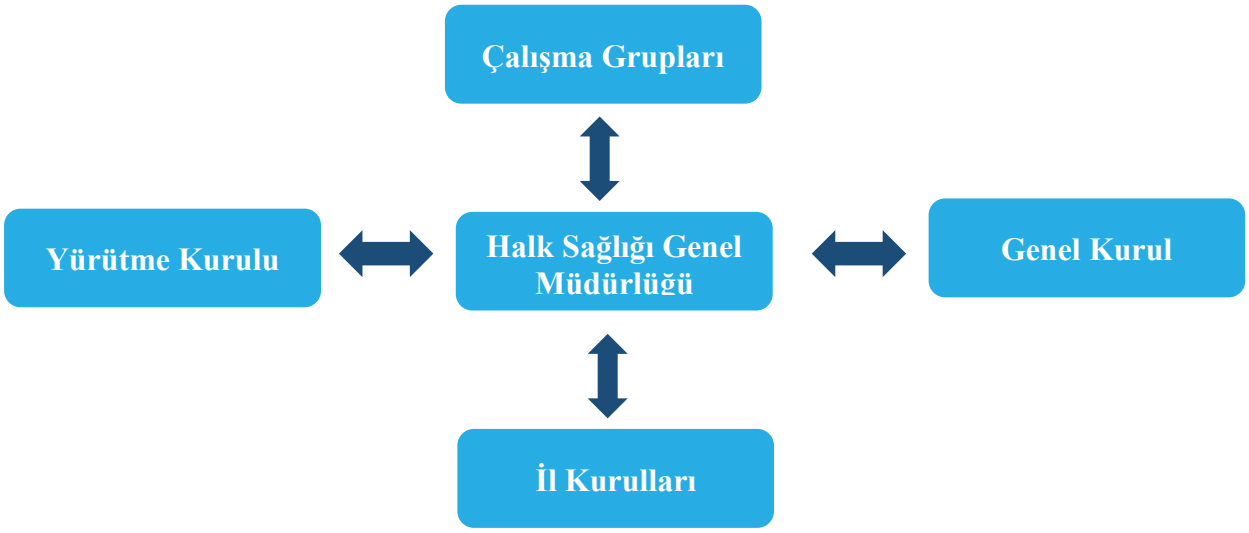
Genel kurul üyelerinin görev tanımlarına uygun olarak içinde yer aldığı, program hedeflerine göre oluşturulan gruplardır. Her çalışma grubu eylem planlarında belirtilen kendi alanı ile ilgili çalışmaların planlanması, yürütülmesi, değerlendirilmesi ve geliştirilmesi için öneriler hazırlar, yürütme kuruluna sunar, onaylanan etkinlikleri yürütür. Yılda en az iki kez toplanır. Toplantı tarihleri, gündemi ve yeri yürütme kurulunca belirlenir ve sekreterya tarafından organize edilir. Genel kurulda sunulmak üzere çalışmalarının sonuçlarını içeren yıllık rapor hazırlar. Çalışma grubu başkan ve sekreterleri 3 yıl süreli olarak grup tarafından seçilir.

İl Kurulları:

Her ilin kendi içinde eylem planı aktivitelerinin desteklenmesi ve koordinasyonundan sorumludur. İl sağlık müdürü veya yardımcısı başkanlığında paydaşların varsa il temsilcilerinden oluşur. İl kurullarının çalışma usul ve esasları yürütme kurulunca belirlenir ve kurullar bu usul ve esaslara göre çalışmalarını sürdürür. İl kurullarının başkan veya temsilcileri genel kurulun doğal üyesidirler.

Sekretarya:

Sekretarya hizmetleri, Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Kronik Hastalıklar ve Yaşlı Sağlığı Dairesi Başkanlığı tarafından yürütülür.



Şekil 13. Program Uygulama Modeli

4. İZLEME VE DEĞERLENDİRME

1.Çalışma grubu her hedef için öngörülen izleme ve zamanlama ölçütlerini belirlemekte, belirlenen verilerin rutin olarak toplanması için veri toplama protokolleri oluşturulmakta ve izleme ve değerlendirme planında belirtilen kriterlere göre Bakanlığımız bünyesindeki ilgili birimler ile işbirliği içinde Kronik Hastalıklar ve Yaşlı Sağlığı Dairesi koordinasyonuyla yürütülmektedir.

Türkiye Kronik Hava Yolu Hastalıkları Önleme ve Kontrol Programı kapsamında 2009-2017 yılları arasında yapılan çalışmalar aşağıda özetlenmiştir:

4.1. Programın Uygulanmasına Yönelik Çalışmalar:

4.1.1. Programın yaygınlaştırılması ve güncellenmesi çalışmaları

Ülkemizde 2008 yılında çalışmaları başlayan GARD Türkiye Projesi kapsamında 2008-2009 yıllarında eylem planı üzerinde çalışılmış "Kronik Hava Yolu Hastalıkları Önleme ve Kontrol Programı (2009-2013) hazırlanarak 26 Mayıs 2009 tarihinde tüm paydaş temsilcilerin katıldığı bir tanıtım ve imza töreni yapılmıştır. Program ile ilgili olarak 2009/39 sayılı Genelge yayımlanmış ve ülke genelinde program çerçevesinde çalışmalar başlatılmıştır.

Türkiye Kronik Hava Yolu Hastalıkları Önleme ve Kontrol Programı kapsamında 64 paydaşla çalışmalar sürdürülmektedir. Bu proje 2012 yılında Avrupa Parlamentosu Aktif ve Sağlıklı Yaşam için İnovasyon Ortaklığı'na kabul edilmiş [European Innovation Partnership on Active and Healthy Ageing (EIP on AHA) ve 2016 yılında iki yıldızla Dünya Referans Bölgelerinden biri olmuştur.

İl Sağlık Müdürü veya Sağlık Müdürü Yardımcısı başkanlığında paydaşların varsa il temsilcilerinden oluşan GARD İl Kurulları oluşturulmuş, İl Sağlık Müdürleri Ankara'ya davet edilerek konuyla ilgili bilgilendirilmiştir. İl kurullarının çalışma usul ve esasları yönergesi hazırlanmış ve illere gönderilmiştir.

İlk olarak 16 Haziran 2009 tarihinde olmak üzere (2009 yılında 16 Haziran ve 30 Eylül tarihlerinde; 2010 yılında 18 Ocak, 25 Mayıs ve 08 Ekim tarihlerinde; 2011 yılında 13 Ocak, 15 Mart, 03 Haziran ve 22 Kasım tarihlerinde; 2012 yılında 11 Haziran; 2013 yılında 16 Ocak ve 30 Mayıs tarihlerinde; 2014 yılında 22 Ocak ve 21 Ekim tarihlerinde; 2015 yılında 19 Mart 2015 ve 7 Ekim 2016 tarihlerinde; 2016 yılında 25 Mayıs tarihinde; 2017 yılında 16 Mart tarihinde) Yürütme Kurulu toplantıları gerçekleştirilmiştir.

Kronik Hava Yolu Hastalıkları Önleme ve Kontrol Programı (2009-2013), Bakanlığımızın (2013-2017) Stratejik Planı ile uyumlu hale getirilerek güncellenmiş ve Kronik Hava Yolu Hastalıkları Önleme ve Kontrol Programı (2014-2017) olarak yayınlanmıştır. 2017 yılında ise Kronik Hava Yolu Hastalıkları Önleme ve Kontrol Programının üçüncü güncellemesi gerçekleştirilmiştir.

Kontrol programının kamuoyuna benimsetilip savunulmasına yönelik yapılmış çalışmalar; Bakanlık yöneticilerimiz, GARD ülke koordinatörümüz, GARD yürütme ve çalışma gruplarımız, GARD paydaşlarımız olan diğer kamu kurumları ve Sivil toplum kuruluşları ile 81 il yöneticileri ve sağlık çalışanlarımızın yoğun gayretiyle sürdürülmektedir.

4.1.2. Toplum ve sağlık çalışanlarının farkındalığının artırılması çalışmaları

Kronik hava yolu hastalıkları konusunda toplumu bilgilendirmek, toplumsal farkındalığı arttırmak, başlıca risk faktörleri konusunda olumlu ve kalıcı davranış değişiklikleri oluşturmak için çalışmalar yürütmek, hastalıkları erken dönemde saptamak ve ilerlemesini önlemek, hastalıkların etkin tedavisi, komplikasyonların gelişiminin

önlenmesi ve bu hastalıklara yönelik rehabilitasyon hizmeti sunulması, etkin sürveyanslarının yapılması suretiyle insanların sağlık açısından kalitesi yüksek bir hayat sürdürmelerini sağlamak için tüm çalışmaların bütüncül bir yaklaşım içinde artırılarak yürütülmesine devam edilmelidir.

GARD çalışma gruplarımız, paydaş sivil toplum kuruluşları ortaklığıyla hazırlanmış olan eğitim ve farkındalık materyalleri ile eylem planı ilgili aktiviteler Bakanlığımız web sayfası, GARD Türkiye web sayfası (http://www.gard.org.tr) ve il halk sağlık müdürlükleri web sayfalarında düzenli olarak duyurulmuştur.

Birinci basamak hekimlerine verilecek eğitim için eğiticilerin eğitim materyallerinin hazırlandığı bir Çekirdek Eğitici Ekibi Geliştirme Çalıştayı düzenlenmiş ve "Astım ve KOAH Tanı ve Tedavisinde Birinci Basamak Hekimler İçin Eğitim Modülü – Eğitimci Rehberi" ve "Katılımcı Rehberi" hazırlanmıştır. Göğüs hastalıklarında evde sağlık hizmetlerinin standardiyazsyonun sağlanması amacıyla 2010 yılında Ankara'da "Göğüs Hastalıklarında Evde Sağlık Hizmetleri Organizasyonu ve Geliştirilmesi" çalıştayı yapılmış ve çalıştay raporu olarak "Göğüs Hastalıklarında Evde Sağlık Hizmeti Sunumu" kitabı yayımlanmıştır.

Eğitim rehberleri doğrultusunda birinci basamakta görev yapan hekimlerin bu hastalıkların erken tanı, uygun tedavi ve takipleri konusunda eğitimler planlanması ve iller tarafından bu eğitimlerin düzenli olarak sürdürülmesi amacıyla 2014 yılı itibariyle 130 göğüs hastalıkları uzmanına "Astım-KOAH Erken Tanı ve Uygun Tedavi Eğitici Eğitimi" düzenlenmiştir. "Astım-KOAH Eğitimci Rehberi" doğrultusunda, eğitici eğitimi alan uzman hekimler tarafından, illerde görev yapan 15.598 aile hekimine ise yüz yüze astım ve KOAH eğitimi yapılmıştır. Aile hekimliği uzaktan eğitimleri kapsamında astım ve KOAH uzaktan eğitim modülü ile 17.000 aile hekiminin eğitim alması sağlanmıştır. Eğitimlerin başında ve sonunda eğitimin etkisinin değerlendirmesi yapılmıştır, ancak eğitimlerin hastaya yaklaşıma, erken tanı ve tedaviye yönelik tutum değişikliğine yol açıp açmadığına dair başka çalışmalara ve araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Paydaşlarımızın katkılarıyla toplumun ve sağlık çalışanlarının astım ve KOAH konusunda farkındalığının artırılması için her yıl yeni tema belirlenmekte, hekim ve hasta eğitim sunumları, basın bilgi notları, afiş ve broşürler, videolar hazırlanmaktadır. Sağlıkta özel günler takvimine uygun olarak farkındalık materyalleri uygulamaya sunulmaktadır.

Toplum Farkındalığının Artırılması Çalışmaları Kapsamında:

- ✓ Dünya Astım, Dünya KOAH Günleri ve Dünya Pulmoner Rehabilitasyon Haftası ile ilgili çeşitli faaliyetlerin her yıl düzenli olarak yapılması sağlanmaktadır. Topluma yönelik bilgilendirme amacıyla broşürler, afişler ve billboardlar hazırlanıp dağıtılmış ve asılmıştır. Şehir merkezleri ve alışveriş merkezlerinde stand açılarak konu hakkında bilgilendirici eğitimler yapılmıştır.

- ✓ Halkın farkındalık düzeyini arttırmak amacı Astım, KOAH, Pulmoner Rehabilitasyona ilişkin hazırlanmış olan eğitim materyalleri doğrultusunda halk eğitimleri yapılmıştır. Eğitimlerde vatandaşlarımıza solunum fonksiyon testi uygulanmıştır.

- ✓ Astım, KOAH, Pulmoner Rehabilitasyona ilişkin eğitim videoları ve slayt setleri hazırlanarak Halk Sağlığı Müdürlüklerinde, Toplum Sağlığı Merkezleri, Aile Sağlığı Merkezleri ve hastanelerdeki bekleme salonlarında gösterimi sağlanmıştır. TV ve radyo programları düzenlenmiştir.

- ✓ Basın bülteni hazırlanarak görsel, yazılı medyada ve Halk Sağlığı Müdürlükleri web sayfasında yayımlanmış ve yapılan etkinliklerin halka ulaştırılması sağlanmıştır.

- ✓ T.B.M.M. Sağlık Komisyon Başkanı ziyaret edilerek program hakkında bilgilendirme yapılmıştır. 2010 yılı Dünya KOAH günü etkinlikleri kapsamında milletvekillerine solunum fonksiyon testi yapılmıştır.

- ✓ Milli Eğitim Bakanlığı'nın web sitesi ve Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi Sağlık Hizmetleri alanı programlarında yer almak üzere konular ile ilgili bilgilendirme notu hazırlanarak Milli Eğitim Bakanlığı'na gönderilmiştir.

- ✓ Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı okullarda konuların anlatılması sağlanmıştır.

- ✓ Öğretmenlerin astım farkındalığını ölçmek üzere öğretmenlere yönelik astım farkındalık çalışması hazırlıkları devam etmektedir.

- ✓ İl Müftülüğüne konu ile ilgili bilgi notu gönderilerek vaazlarda işlenmesi sağlanmıştır.

- ✓ TSM ve ASM personellerince ev gezileri yapılarak vatandaşlarımızın kronik havayolu hastalıkları ile ilgili olarak bilgilendirilmesi, bilinçlendirilmesi ve farkındalıklarının yaratılması amacıyla eğitici bilgiler verilip broşürler dağıtılmıştır.

- ✓ TSM ve ASM personellerince vatandaşlarımızın yoğun olarak bulundukları kahvehane, spor salonu, kafe, çay bahçesi vb. yerler ziyaret edilerek vatandaşlara eğitici bilgiler verilerek broşürler dağıtılmıştır.

- ✓ Ağaçlandırma etkinlikleri yapılmıştır. Diğer ormanlardan farklı olarak polen yönünden daha seçici ve solunum yollarına zararsız ağaç türleri içeren özel "GARD Ormanları" geliştirilmiş ve genişletilmektedir.

- ✓ KHH hastalıkları ve risk faktörlerinden olan tütün ve tütün ürünlerinin zararlarına ilişkin kamu spotları yazılmıştır.

- ✓ İşyerlerinde çalışan kişilere işyeri hekimlerince kronik hava yolu hastalıkları konusunda yılda 2 kez eğitim verilmesi sağlanmıştır.

81 İl Halk Sağlığı Müdürlüklerince 2012-2017 yılları arasında program kapsamında yapılan çalışmalarda eğitim ve farkındalık materyalleri kullanılmıştır. Gerçekleştirilen bilgilendirme toplantıları ile KOAH konusunda 67.186 sağlık personeli ile halkımızdan 670.757 kişiye, astım konusunda 60.564 sağlık personeli ile halkımızdan 571.847 kişiye, pulmoner rehabilitasyon konusunda 31.108 sağlık personeli ile halkımızdan 160.776 kişiye bilgilendirme yapılmıştır.

Toplum ve sağlık çalışanlarının farkındalığının artırılması çalışmaları kapsamında hazırlanan, yayınlanan ve kullanılan materyaller EK 6.4'te yer almaktadır.

Ayrıca KOAH, astım ve pulmoner rehabilitasyon konularına ilişkin toplam 633 basın toplantısı, 522 radyo-tv konuşması, 2887 haber (internet, gazete, dergi vb.) yayımlanması, 2.514.830 basılı materyal (afiş broşür vb.) dağıtımı, 21.084 görsel materyal (cd, video, billboard vb.) gösterimi, 4709 stant kurulması, 587 yürüyüş, 114.179 ağaç dikimi (GARD ormanı oluşturulması amacıyla), 119.213 SFT ölçümü gerçekleştirilmiş, düzenli olarak farkındalığa yönelik bilgiler sosyal medya (facebook, twitter, instagram vb.) üzerinden toplam 7448 paylaşım yapılmıştır. Ancak mevcut çalışmaların hem sağlık personelinde hem de halkımızda tutum ve davranış değişikliğine katkısının değerlendirilmesine yönelik çalışmalara ihtiyaç söz konusudur.

Astım ve KOAH hastalıklarının 2009-2017 yılları arasında sağlık hizmetine erişim imkanlarını (uzman hekim sayısı, yoğun bakım yatak sayıları, ambulans sayıları, vb) artırılmış olup kronik hastalık süreçlerinin etkin yönetimi ve etkin tedavinin izlenmesi amacıyla KOAH klinik kalite çalışmaları başlatılmıştır.

Bulaşıcı olmayan hastalıklara yönelik kronik hastalık izleminin sistematik hale getirilmesi ile aile hekimlerinin KOAH/Astım vakalarının teşhisi ve takibinde daha fazla yer almasının sağlanması, birçok vakanın aile hekimlerince teşhis edilip yönetilmesi, daha karmaşık vakaların ise uzmanlara sevk edilmesi ve uzman hekimlerin daha karmaşık vakalara yoğunlaşmasına imkan verecektir.

4.1.3. Risk faktörleri ile mücadele çalışmaları

"Tütün Kontrol Çerçeve Sözleşmesi" kapsamında yapılacak çalışmaların planlanması ve ülkemizde tütün ürünü kullanımının kontrol altına alınarak vatandaşlarımızın, özellikle gençlerimizin korunması amacıyla Sağlık Bakanlığınca 2006-2010 yıllarını kapsayacak şekilde bir "Ulusal Tütün Kontrol Programı" hazırlanmış ve bu kontrol programı güncellenerek Ulusal Tütün Kontrol Programı 2015-2018 basılarak uygulamaya koyulmuştur.

Türkiye, DSÖ'nün MPOWER stratejisini bütünüyle uygulayan ilk ülkedir. Sağlık ve eğitim kurumları ile toplu taşımada tütün ürünü kullanımını sınırlandıran tütün ürünü kullanımına karşı ilk kanun 1996'da uygulamaya koyulmuştur. Söz konusu kanunla ayrıca her tür reklam ve tanıtım yasaklanmış, TV şirketleri tütün ürünü kullanmanın zararları ile ilgili eğitsel programlar yapmakla sorumlu kılınmış, tütün ürünlerinin 18 yaşın altındakilere satışı yasaklanmış ve sigara paketlerinin üzerine sağlıkla ilgili uyarılar yerleştirilmiştir. 2008'de tütün kullanımına karşı ikinci bir kanun uygulamaya konulmuştur. Söz konusu kanunla, dumansız alanlar, konaklama kurumları (restoranlar, barlar, kafeler vs.), taksileri ve okulların açık alanlarını kapsayacak şekilde genişletilmiştir. Tütün ile ilgili tanıtım veya sponsorluklara da yasaklama getirilmiştir.

Sigara vergileri 2010-2011 yıllarında arttırılmıştır. DSÖ tarafından tavsiye edilen seviyelere ulaşmış olup 2018 itibariyle vergi oranı şu anda paket fiyatının %85.3'üdür. Sigara paketlerinde, paketlerin ön ve arka taraflarının en az %65'ini kapsayacak şekilde hazırlanan resimli ve yazılı sağlık uyarıları yer almaktadır. Sigara paketleri üzerindeki resimli sağlık uyarıları 2010 yılı Mayıs ayından itibaren kullanılmaktadır. Dumansız ortamlar oluşturulmuş, tütün ürünleri ile ilgili reklam, tanıtım ve sponsorluk yasakları genel olarak iyi uygulanmıştır. 2010'dan beri ücretsiz ulusal sigara bırakma hattı 7/24 hizmet vermektedir. Sigara bırakma polikliniklerine başvuran kişilere verilen hizmetler ücretsiz olarak sunulmaktadır.

Sigara bırakma tedavileri psikososyal ve farmakolojik tedaviler olmak üzere iki kısma ayrılmakta olup her iki tedavinin uygulanması noktasında fonksiyon yüklenmiş olan iki mekanizma ülkemizde mevcuttur. Birincisi ALO 171 Sigara Bırakma Danışma Hattı ikincisi ise sigara bırakma polikliniklerdir. Türkiye genelinde 433 sigara bırakma polikliniği mevcut olup her polikliniğimizde mutlaka sertifikalı bir hekim ve yardımcı sağlık personeli bulunmaktadır. Sigara bırakma polikliniklerinin hepsinde bir CO ölçüm cihazı bulunmakta ve Solunum Fonksiyon Testi (SFT), hemogram gibi laboratuvar tetkikleri istenebilmektedir.

Başta kronik solunum hastalarının olmak üzere her hekim vizitinde sistematik bir şekilde hastaların sigara içip içmediğinin tespitini hekimlere hatırlatmak ve bunun denetlenmesi çalışmalarında sağlık kalite standartları göstergesi olarak etiket gönderilmiştir.

Türkiye'de özellikle tütün kontrolü alanında çok önemli adımlar atılmış; 10 yılı aşkın bir süredir kademeli olarak etkili faaliyetler yürütülmüştür. Kaydedilen ilerleme Sağlık Bakanı ve Başbakanın güçlü liderlikleri ve tütün kontrolüne yönelik politikaların uygulanması için geliştirilen mevzuat ile pekiştirilmiştir. Risk faktörleri ile mücadele çalışmalarının KOAH ve Astım üzerine olan faydası kuşkusuzdur ve mücadelenin aynı kararlılıkta sürdürülmesi atılacak adımlar arasında yer almalıdır.

Milli Eğitim Bakanlığı Hayat Boyu Öğreneme Genel Müdürlüğünce uygulanan kurs programları arasında "Sigara Bağımlılığından Korunma" ve "Türkiye Bağımlılıkla Mücadele Eğitimi" adı altında iki program uygulanmaktadır. Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü ile Türkiye Yeşilay Cemiyeti arasında ilki 03 Ocak

2014 tarihinde imzalanan "Türkiye Bağımlılıkla Mücadele Eğitimi Projesi Uygulama Protokolü" 23 Haziran 2017 tarihi itibarıyla 5 yıl süreyle uzatılmıştır. Proje kapsamında öğrenci/kursiyerlere her türden bağımlılıkla mücadeleyi içeren bilgilerin verilmesi öngörülmektedir. Formatörler aracılığıyla 25.592 rehberlik öğretmenine ve Aralık 2015 tarihinde 444 halk eğitimi merkezi müdürüne uygulayıcı eğitimi verilmiştir.

Ayrıca hava kirliliği ve mesleksel etkenlerin erkeklerde ilk 10 risk faktörüne atfedilen DALY nedenleri arasında olduğu görülmektedir. Bulaşıcı olmayan hastalıkların yaşam tarzına bağlı risk faktörleri önemini korumaktadır ve bu açıdan aktif tütün kullanımı ve pasif etkilenim ve obezite gibi risk faktörlerini azaltmak için toplumu hedefleyen programların yürütülmesine devam edilmelidir.

2010 yılında hava kirliliği konusunda yapılması gerekenlerin bir uzmanlar kurulunun hazırlayacağı rapor temelinde planlanması amacıyla değişik mühendislik alanları ve Çevre ve Şehircilik Bakanlığı teknokratları da olan multidisipliner bir uzman paneli oluşturulmuştur. "Türkiye'de İç ve Dış Ortam Hava Kirliliği ve İklim Değişikliğinin Kronik Hava Yolu Hastalıklarının Kontrolü Yönünden Değerlendirilmesi" raporu yayımlanmıştır. Ayrıca bu rapor ile ülkemizin iç ortam ile ilgili yasal önlemler konusunda yeni çalışmalar yapması gereği değerlendirilmiş olup bu konuda GARD- Türkiye çerçevesinde çalışmalar sürmektedir.

Ülkemizde atmosferik polen çalışmalarında havada fazla miktarda polenlerine rastlanan ve/veya çok fazla polen üreten ve polenleri alerjiye neden olan ağaç türleri ve çiçeklenme dönemleri il sağlık müdürlüklerimize bildirilerek poleni az olan ağaç türleri GARD Ormanları oluşturulmaya başlanmıştır.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından 2017 yıl sonu itibariyle Türkiye'de 78 il, 426 ilçe ve beldede doğal gaz arzı sağlanmıştır.

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı görev ve sorumlulukları arasında yer alan ve 06.06.2008 tarihli ve 26898 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiş olan "Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği" mevcuttur. İlgili Bakanlığın 2013/37 sayılı Genelgesi kapsamında halihazırda kirlilik potansiyeline göre illerimiz arasında yapılan listelemeye esas olmak üzere 64 il tarafından "Temiz Hava Eylem Planı" hazırlanmıştır. Bu planların takibi, online çevrimiçi şekilde 6 aylık dönemler halinde İlgili Bakanlıkça gerçekleştirilmektedir. Yürürlükte olan eylem planlarının geçerlilik süresi 2019 yılı itibariyle tamamlanacaktır. Ayrıca Hava Emisyon Yönetim Portalı dahilinde Marmara bölgesi ile başlayan hem ulusal hemde bölgesel hava yönetimine esas envanter, modelleme ve değerlendirme işlemlerini kapsayan faaliyetlere devam edilmektedir.

Dünyanın birçok yerinde astımlı hastalar astım ilaçlarına ve sağlık merkezlerine ulaşmada zorlanırlar. Kontrol edici ilaçların bulunamadığı ülkelerde ölüm oranları yüksektir. Astım tedavisinde sağlanan gelişmeler ile astımdan ölüm oranları birçok gelişmiş ülkede azalmış olup bu kapsamda da ülkemizde ilerlemeler kaydedilmiştir. Ülkemizdeki sağlık harcamaları ele alındığında OECD ortalamasından daha yüksek kamu harcamasına sahip olduğumuz görülmektedir. Geri ödeme durumuna göre ilaç tüketimlerinin dağılımına ve geri ödeme durumuna göre ilaç harcamalarının dağılımı temel ilaçlara erişimde geri ödeme kapsamının da birçok ülkenin üzerinde olduğu görülmektedir.

Ayrıca grip ve polisakkarit pnömokok aşıları risk gruplarında yer alan hastalara Sağlık Uygulama Tebliği (SUT) kapsamında bedelleri ödenerek yapılmaktadır. Ayrıca grip aşısı sağlık personeline yönelik olarak Bakanlığımız tarafından satın alınmakta ve ücretsiz uygulanması sağlanmaktadır. 2014 yılında 128.924 sağlık personeline grip aşısı uygulanmıştır. Ülkemizde grip aşısı bedeli; 65 yaş ve üzerindeki kişiler ile yaşlı bakımevi ve huzurevinde kalan kişilerin bu durumlarını belgelendirmeleri halinde sağlık raporu aranmaksızın; astım dâhil kronik pulmoner ve kardiyovasküler sistem hastalığı olan erişkin ve çocuklar, diyabet dâhil herhangi bir kronik metabolik hastalığı, kronik renal disfonksiyonu, hemoglobinopatisi veya immün yetmezliği olan veya immünsupresif tedavi alan erişkin ve çocuklar ile 6 ay - 18 yaş arasında olan ve uzun süreli asetil salisilik asit

tedavisi alan çocuk ve adolesanların hastalıklarını belirten sağlık raporuna dayanılarak tüm hekimlerce reçete edildiğinde yılda bir defaya mahsus olmak üzere karşılanmaktadır.

Pnömokok aşısı bedeli (polisakkarit); iki yaş üstü çocuklarda ve erişkinlerde, aspleni, dalak disfonksiyonu, splenektomi (medikal, cerrahi ve otosplenektomi) yapılan veya planlanan olgular, orak hücre hastalığı, çölyak sendromu, immünsupresif tedavi, radyasyon tedavisi, organ transplantasyonu ve HIV tüm evreleri dahil tedaviye veya hastalıklara bağlı immün yetmezlik ve immün baskılanma durumları, kronik renal hastalık ve nefrotik sendrom, kronik kalp hastalıkları, astım dahil kronik akciğer hastalıkları, siroz dahil kronik karaciğer hastalıkları, diyabet dahil herhangi bir kronik metabolik hastalığı, hemoglobinopati, doğuştan ve edinilmiş kraniyal defektler ve dermal sinüsler dahil beyin omurilik sıvısı sızıntısına sebep olan durumlarda, hastalıklarını belirten sağlık raporuna dayanılarak tüm hekimlerce reçete edilmesi halinde 5 yılda bir karşılanmakta olup 65 yaş ve üzerindeki kişilere rapor aranmaksızın beş yılda bir defa olmak üzere bedelleri ödenmektedir. Bakanlığımız tarafından satın alınan konjuge pnömokok aşısı 5 yaş altı risk gruplarını da içerecek şekilde çocukluk dönemi aşılama programı kapsamında uygulanmaktadır.

4.2. Epidemiyolojik Bilgilerin İzlenmesi

Bakanlığımızca 2013 yılında yayınlanmış olan "Türkiye Kronik Hastalıklar ve Risk Faktörleri Sıklığı Çalışması"nda tanı almış olan hastaların yüzde 62,2'si düzenli ilaç kullanmaktadır ve düzenli ilaç kullanımı ileri yaş gruplarında, NUTS1 bölgelerinden Akdeniz ve Kuzeydoğu Anadolu'da daha yüksektir. Ancak tüm hastaların etkin tedavisi ve rehabilitasyonu açısından hem toplum farkındalığını artırmak hem de sağlık personeli farkındalığını ve deneyimini artırmaya yönelik çabaların sürdürülmesi esastır.

Türkiye Kronik Hastalıklar ve Risk Faktörleri Çalışması (2011) (15 + yaş grubu), 2013 de doktor tarafından tanı konmuş KOAH hastalarından yüzde 29,0'u raporlu, yüzde 17,1'i raporu olmaksızın düzenli ilaç kullandığını belirtmiştir, yani tanı almış olan hastaların yüzde 46,1'i düzenli ilaç kullanmaktadır. Doktor tarafından tanı konmuş astım hastalarından yüzde 40,8'i raporlu, yüzde 21,4'ü raporu olmaksızın düzenli ilaç kullandığını belirtmiştir, yani tanı almış olan hastaların yüzde 62,2'si düzenli ilaç kullanmaktadır.

Türkiye İstatistik Kurumu Sağlık Araştırma raporlarında "Hastalık/Sağlık Sorunu Yaşadıklarını Belirten Onbeş Yaş ve Üzeri Bireylerin Cinsiyete Göre Dağılımı" ve "Hekim Tarafından Teşhis Edilen Hastalık/Sağlık Sorunlarının Cinsiyete Göre Dağılımı" incelendiğinde hem sağlık hizmetlerinde sağlanan gelişmeler hem de farkındalık çalışmalarının yansıması ile teşhis oranlarında artış görülmektedir. Farkındalık çalışmalarının yoğun yapıldığı dönemlerde farkındalık artışı ile bağlantılı olarak hastalık görülme sıklığının artması beklenen bir durumdur.

Türkiye'de özellikle tütün kontrolü alanında çok önemli adımlar atılmış; 10 yılı aşkın bir süredir kademeli olarak etkili faaliyetler yürütülmüştür. Kaydedilen ilerleme Sağlık Bakanı ve Başbakanın güçlü liderlikleri ve tütün kontrolüne yönelik politikaların uygulanması için geliştirilen mevzuat ile pekiştirilmiştir. Risk faktörleri ile mücadele çalışmalarının KOAH ve Astım üzerine olan faydası kuşkusuzdur ve mücadelenin aynı kararlılıkta sürdürülmesi atılacak adımlar arasında yer almalıdır.

Küresel Yetişkin Tütün Araştırması sonuçlarına göre 2008, 2012 ve 2016 yılları karşılaştırıldığında, bütün kamusal kapalı alanlarda sigara dumanından pasif etkilenim sıklığında anlamlı düzeyde azalma olduğu saptanmıştır. Örnek olarak mevzuat kapsamında evlerde sigara içilmesini önleyen bir hüküm olmamasına rağmen evlerde sigara dumanından pasif etkilenim düzeyinde de ciddi azalma olduğu görülmüştür. Evlerde sigara dumanından pasif etkilenenlerin oranı 2008 yılında yüzde 56,3 iken 2012 yılında bu oran yüzde 38,3 olmuştur. 2016'da bu oran daha da düşerek yüzde 26,7'ye ulaşmıştır.

Ayrıca hava kirliliği ve mesleksel etkenlerin erkeklerde ilk 10 risk faktörüne atfedilen DALY nedenleri

arasında olduğu görülmektedir. Bulaşıcı olmayan hastalıkların yaşam tarzına bağlı risk faktörleri önemini korumaktadır ve bu açıdan aktif ve pasif tütün kullanımı ve obezite gibi risk faktörlerini azaltmak için toplumu hedefleyen programların yürütülmesine devam edilmelidir.

Dünyanın birçok yerinde astımlı hastalar astım ilaçlarına ve sağlık merkezlerine ulaşmada zorlanırlar. Kontrol edici ilaçların bulunamadığı ülkelerde ölüm oranları yüksektir. Astım tedavisinde sağlanan gelişmeler ile astımdan ölüm oranları birçok gelişmiş ülkede azalmış olup bu kapsamda da ülkemizde ilerlemeler kaydedilmiştir. Ülkemizdeki sağlık harcamaları ele alındığında OECD ortalamasından daha yüksek kamu harcamasına sahip olduğumuz görülmektedir. Geri ödeme durumuna göre ilaç tüketimlerinin dağılımına ve geri ödeme durumuna göre ilaç harcamalarının dağılımı temel ilaçlara erişimde geri ödeme kapsamının da birçok ülkenin üzerinde olduğu görülmektedir.

Bakanlığımızca 2013 yılında yayınlanmış olan "Türkiye Kronik Hastalıklar ve Risk Faktörleri Sıklığı Çalışması"nda tanı almış olan hastaların yüzde 62,2'si düzenli ilaç kullanmaktadır ve düzenli ilaç kullanımı ileri yaş gruplarında, NUTS1 bölgelerinden Akdeniz ve Kuzeydoğu Anadolu'da daha yüksektir. Ancak tüm hastaların etkin tedavisi ve rehabilitasyonu açısından hem toplum farkındalığını artırmak hem de sağlık personeli farkındalığını ve deneyimini artırmaya yönelik çabaların sürdürülmesi esastır.

Sağlık hizmetinin sunumuna yönelik olarak gözle görülür gelişmeler halk arasındaki memnuniyet düzeyini arttırmıştır. Sağlık hizmetlerinden genel memnuniyet oranı, 2003 yılında %39,5 iken 2009 yılında %65,1'e, 2016 yılında ise %75,4 'e ulaşmıştır.

Değerlendirmeler göz önünde bulundurulduğunda; koordinasyon ve yönetim mekanizmalarını güçlendirilmesi, kronik hava yolu hastalıkları risk faktörlerine yönelik eylemlerin hızlandırılması, sağlıkla ilişkili hakkaniyet ve sosyal belirleyicileri eylem ve raporlamada yaygınlaştırarak dâhil edilmesi ve mevcut hastalıklarda iyileşmeye ilişkin analiz çalışmalarının artırılarak devam edilmesi ve ülkemizin insan sağlığını iyileştirmeye yönelik sunmuş olduğu hizmetler ile örnek olunması hedeflenmektedir.

Ülkemiz kronik hava yolu hastalıkları başta olmak üzere bulaşıcı olmayan hastalıkları önlemek ve sağlığın sosyal belirleyicileri üzerine eğilmek için sektörler arası koordinasyonun kritik önemde olduğunun farkındadır. Ülkemiz toplumu güçlendirmeye, sağlık okuryazarlığını geliştirmeye ve hastaları bakımları ile ilgili kararlara dâhil etmeye kararlıdır. Bu kararlılığı yansıtan bir dizi faaliyet hem bakanlık bünyesinde hem de taşra teşkilatlarında yürütülmektedir. Toplumun güçlendirilmesi ve aşağıdan yukarıya doğru yaklaşımlar, kronik hava yolu hastalıklarına yönelik önlemlerin başarılı bir şekilde uygulanması açısından kritik bir rol oynayacaktır.

4.3. Bildirimler ve Yayınlar

4.3.1. Bildiriler

3.Çalışma grubunun bilimsel etkinlikleri olarak Türk Toraks Derneği 2011 kongresine aşağıdaki iki bildiri sunulmuştur. Türkiye'deki göğüs hastalıkları alanında çalışan uzman hekim ve bilim adamlarına GARD'ın ulusal ve yerel düzeyde sunduğu olanaklar ve bilimsel gelişmeler aktarılmıştır.

- Celal Karlıkaya1, Hasan Yüksel2, Hasan Bayram3, Ayşın Şakar Coşkun2, Nazan Yardım4, Ertuğrul Göktaş4, Arzu Yorgancıoğlu2. Kronik Havayolu Hastalıklarının Gelişimini Önlemede GARD'la Gelen Olanaklar. Türk Toraks Derneği 14. Yıllık Kongre, 13-17 Nisan 2011, Antalya.

http://www.abstractagent.com/av2/afpr.asp?pdir=2011toraks&plng=tur&au=0827&afu=109164

- Celal Karlıkaya1, Hasan Yüksel2, Hasan Bayram3, Lokman Hakan Tecer4, Sait Sofuoğlu5, Nazan

Yardım6, Ertuğrul Göktaş6, Arzu Yorgancıoğlu2 [SS168]. Hava Kirliliği ve İklim Değişikliğine Karşı Türkiye'nin GARD'ı. Türk Toraks Derneği 14. Yıllık Kongre, 13-17 Nisan 2011, Antalya.

http://www.abstractagent.com/av2/afpr.asp?pdir=2011toraks&plng=tur&au=0920&afu=121440

- Kronik Solunum Yetmezliği Gelişmiş Teknoloji Bağımlı KOAH'lı Hastaların Takibinde Yapılandırılmış Taburculuk ve Takip Sistemi Yaklaşımı-Pilot Çalışması Türk Toraks Derneği 21. Yıllık Kongre, Nisan 2018, Antalya.

4.3.2. Yayınlar

GARD Türkiye ve GARD Türkiye programının diğer bulaşıcı olmayan kronik hastalıklar kontrol programlarıyla entegrasyonuna dair yayınlar;

- Yorgancıoğlu et al. The WHO global alliance against chronic respiratory diseases in Turkey (GARD Turkey). Tuberk Toraks. 2009;57(4):439-52. Review

- Yorgancıoğlu A et al Integration of GARD Turkey national program with other non-communicable diseases plans in Turkey. Tuberk Toraks. 2010; 58(2): 213-228)

- Füsun Yıldız1, Gülbin Bingöl Karakoç2, Refika Ersu Hamutçu3, Nazan Yardım4, Banu Ekinci, Arzu Yorgancıoğlu. Türkiye'de Astım ve KOAH Farkındalığının Değerlendirilmesi (GARD Türkiye Projesi-Kronik Havayolu Hastalıkları Ulusal Kontrol Programı) Tuberk Toraks. Ekim 2013.

http://www.tuberktoraks.org/fulltext.aspx?issue_id=62&ref_ind_id=961

- Arzu Yorgancıoğlu1, Alvaro Cruz2, Jean Bousquet3, Nikolai Khaltaev4, Shanti Mendis4, Alexander Chuchalin5, Eric D. Bateman6, Paulo Camargos7, Niels H. Chavannes8, Bai Chunxue9, Diana Deleanu10, Viteslav Kolek11, Piotr Kuna12, Giovanna Laurendi13, Mohammed Reza Masjedi14, Sonia Mele14, Florin Mihaltan15, José Rosado Pinto16, Boleslaw Samolinski12, Giselda Scalera13, Talant Sooronbaev17, Mohamed Awad Tageldin18, Le Thi Tuyetlan19, Osman Yusuf20, Cezmi Akdiş21, Abay Baigenzhin22, Carlos Baena Cagnani23, Monica Fletcher24, Bilun Gemicioglu25, Yousser Muhammed26, Hironori Sagra27,Teresa To28, Antje-H Fink Wagner29

http://www.who.int/gard/GARD_Country_report_2013.pdf?ua=1

- Refika ERSU1, Gülbin BİNGÖL KARAKOÇ2, Füsun YILDIZ3, Nurdan KÖKTÜRK4, Dilşad MUNGAN5, Banu EKİNCİ6, Bilun GEMİCİOĞLU7, Ayşe Arzu YORGANCIOĞLU8. Türkiye'de Birinci Basamak Hekimlerinde Astım Ve KOAH Farkındalığının Değerlendirilmesi. Tuberk Toraks 2016;64(2):152-162

http://www.tuberktoraks.org/managete/fu_folder/2016-02/2016-64-02-152-162.pdf

- Yorgancıoğlu A, Gemicioglu B, Ekinci B, Özkan Z, Bayram H et al Asthma in the context of global alliance against respiratory diseases (GARD) in Turkey J Thorac Dis 2018 , doi: 10.21037/jtd.2018.03.39.

http://jtd.amegroups.com/article/view/19666/pdf

- Yorgancioglu A, Kalayci O,Cingi C, Gemicioğlu B, Kalyoncu AF et al ARIA 2016 yönetici özeti: Yaşam döngüsü boyunca hastalıkları öngörmeye yönelik tıp uygulamaları için bütünleştirilmiş yaklaşım yolakları Tuberk Toraks 2017;65(1):32-40

http://www.tuberktoraks.org/fulltext.aspx?issue_id=77&ref_ind_id=1174

- Oner Erkekol F at al. Assessing the knowledge in primary health care following an educational course structured in the context of gard chronic airway diseases national control program. Tuberk Toraks 2017; 65(2) 80-89.

http://www.tuberktoraks.org/managete/fu_folder/2017-02/2017-65-2-080-089.pdf

5. KAYNAKLAR

1. *Accordini S, Corsico A, Cerveri I, Gislason D, Gulsvik A, Janson C, Jarvis D, Marcon A, Pin I, Vermeire P, Almar E, Bugiani M, Cazzoletti L, Duran-Tauleria E, Jõgi R, Marinoni A, Martínez-Moratalla J, Leynaert B, de Marco R; Therapy and Health Economics Working Group of the European Community Respiratory Health Survey II. The socio-economic burden of asthma is substantial in Europe. Allergy. 2008; 63:116- 24.*

2. *Akpınar M, Çelikten E, Çımrın A. İzmirdeki kuaförlerde mesleksel astma prevalansı ve risk faktörleri. Solunum Hastalıkları 1998; 9(2):261-8.*

3. *Annesi-Maesano I. Epidemiology of chronic obstructive pulmonary disease. Eur Respir Mon 2006; 38: 41-70.*

4. *Anthonisen NR, Connett JE, Kiley JP et al. Effects of smoking intervention and the use of an inhaled anticholinergic bronchodilator on the rate of decline of FEV_1. The Lung Health Study. JAMA 1994; 272:1497-505.*

5. *Ardıç S, Özdemir N, Cingi M ve ark. Toz morfine bağlı yeni bir mesleksel astma. Solunum Hastalıkları 1990; 1: 37-50.*

6. *Atis S, Tutluoglu B, Sahin K ve ark. Sensitization to sunflower pollen and lung functions in sunflower processing workers. Allergy 2002 Jan; 57(1): 35-9.*

7. *ATS documents statement on home care for patients with respiratory disorders. Am J Respir Crit Care Med 2005; 171: 1443-64.*

8. *Barker DJP, Ed. Fetal and Neonatal Origins of Adult Disease. London: BMJ, 1992.*

9. *Barnett SB, Nurmagambetov TA. Cost of asthma in the United Satates: 2002-2007. J Allergy Clinical Immunol 2011, 127: 145-152.*

10. *Baykal Y. Kronik obstrüktif akciğer hastalığı üzerinde epidemiyolojik bir araştırma. Tüberküloz ve Toraks 1976; 24: 3-18.*

11. *Bayram H, Dikensoy Ö. Hava kirliliği ve solunum sağlığına etkileri. Tüberküloz ve Toraks Dergisi 2006; 54(1): 80-89.*

12. *Bayram H. Türkiye'de Hava kirliliği sorunu: Nedenleri, alınan önlemler ve mevcut durum.Toraks Dergisi 2005; 6(2): 159-65.*

13. *Behr J, Nowak D. Tobacco smoke and respiratory disease. U.K. ERS Journals 2002: 161-179.*

14. *Bousquet J, Arnavielhe S, Bedbrook A, Alexis-Alexandre G, Eerd Mv, Murray R, et al. Treatment of allergic rhinitis using mobile technology with real world data: The MASK observational pilot study. Allergy. 2018:sous presse.*

15. *Bousquet J, Agache I, Aliberti MR, et al Transfer of innovation on allergic rhinitis and asthma multimorbidity in the elderly (MACVIA-ARIA) - Reference Site Twinning (EIP on AHA). Allergy. 2017 Jun 10. doi: 10.1111/all. 13218*

16. *Bousquet J, Barbara C, Bateman E, et al. AIRWAYS-ICPs (European Innovation Partnership on Active and Healthy Ageing) from concept to implementation. Eur Respir J 2016;47:1028-33.*

17. *British Guideline on Management of Asthma, British Thoracic Society Scottish Intercollegiate Guidelines Network Revised edition 2005.*

18. *Bronchoalveolar lavage constituents in healthy individuals, idiopathic pulmonary fibrosis, and selected comparison groups. The BAL Cooperative Group Steering Committee. Am Rev Respir Dis 1990; 141: 169- 202.*

19. *BTS Guideline development group. Intermediate care- hospital at home in chronic obstructive pulmonary disease. British Thoracic Society Guideline. Thorax 2007; 62: 200-10.*

20. *Buist AS, McBurnie MA, Vollmer WM, et al. BOLD Collaborative Research Group. International variation in the prevalence of COPD (the BOLD Study): A population-based prevalence study. Lancet 2007; 370(9589): 741-50.*

21. *Bush A.COPD: a pediatric disease. COPD. 2008; 5:53-67.*

22. *Calverley PM, Leggett RJ, McElderry L et al. Cigarette smoking and secondary polycythemia in hypoxic cor pulmonale. Am Rev Respir Dis 1982; 125: 507-10.*

23. *Celi BR, MacNee W. Standarts for the diagnosis and treatment of patients with COPD: A summary of the ATS/ERS position paper. Eur Respir J 2004; 23: 932-946.*

24. *Celi BR, Cote CG, Martin JM et al. The body-mass index, airflow obstruction, dsypnea, and exercise capacity index in chronic obstructive pulmonary disease. N Eng J Med 2004; 350: 1005-1012.*

25. *Chapman KR, Mannino DM, Soriano JB et al. Epidemiology and cost of chronic obstructive pulmonary disease. Eur Respir J 2006; 27: 188-207.*

26. *Clarck CJ, Decramer M. The definition and rationale for pulmonary rehabilitation. In: Donner CF, Decramer M (eds). Pulmonary rehabilitation. Europian Respiratory Monograph 2000;1-7.*

27. *Cotes C. Pharmacoeconomics and the burden of COPD. Clinical Pulmonary Medicine 2005; 12: 19–21.*

28. *Çetinkaya F, Gülmez İ, Aydın T ve ark. Prevalence of chronic bronchitis and associated risk factors in a rural area of Kayseri, Central Anatolia. Monaldi Arch Chest Dis 2000; 55: 189-193.*

29. *Çımrın A, Akpınar M. Mobilyacı astması (iki olgu nedeniyle). Solunum Hastalıkları 1997; 8(1): 99-102.*

30. *Çuhadaroğlu Ç, Kılıçaslan Z, Alzafer S ve ark. İstanbul Tıp Fakültesi çalışanlarında lateks eldiven allerjisi. Solunum 1995; 19: 147-50.*

31. *Decramer M, Rennard S, Troosters T et al. COPD as a lung diseases with systemic consequences-clinical impact, mechanisms and potential for early intervention. COPD 2008; 5: 235-256.*

32. *Decramer M, Sibille Y, Bush A, Carlsen KH, Rabe KF, Clancy L, Turnbull A, Nemery B, Simonds A, Troosters T. The European Union conference on chronic respiratory disease: purpose and conclusions. Eur Respir J. 2011; 37:738-42.*

33. *Demir AU, Karakaya G, Kalyoncu AF. Allergy symptoms and IgE immune response to rose: An occupational and an environmental disease. Allergy 2002 Oct; 57(10): 936-9.*

34. *Demirel M, Gülmez İ, Oymak S ve ark. Cam işçilerinde mesleksel astma. Türkiye Solunum Araştırmaları Derneği XXV. Ulusal Kongresi, İstanbul. Özet Kitabı: SB 044.*

35. *Demirel Y. Güncel akciğer hastalıkları serisi: Astım tanı ve tedavisi. Bilimsel Tıp Yayınevi, Ankara 2004.*

36. *DPT 9. Kalkınma Planı Sağlık Komisyonu Özel İhtisas Raporu, 2006.*

37. *Ediger D. Sigara ve Astım. Sigara ve Sağlık. Bursa 2002: 162-70.*

38. *Ekici A, Ekici M, Kurtipek E et al. Obstructive airway diseases in women exposed to biomass smoke. Environ Res 2005; 99: 93-98.*

39. *Er M, Emri S, Karakoca Y ve ark. Jüt ipliği fabrikasında çalışan işçilerde bisinozis ve KOAH prevalansı. Toraks Derneği 2. Kongresi Bildiri Özet Kitabı. Antalya: 1998; 85.*

40. *Erdoğan S, Gülmez İ, Ünlühizarcı K ve ark. Odun tozuna maruz kalan işçilerde solunum fonksiyonları ve meslek astması prevalansı. Solunum 1995; 19: 127-34.*

41. *esa.un.org/wpp/Documentation/pdf/WPP2012_%20KEY%20FINDINGS.pdf (En son internet erişimi Nisan 2014)*

42. *Etter JF, Lukas RJ, Benowitz NL et al: Cytisine for smoking cessation: A research agenda. Drug Alcohol Depend 2008; 92: 3-8.*

43. *European Respiratory Society. European Lung White Book. Huddersfield, European Respiratory Society Journals, 2003.*

44. *Expert Panel Report III. Guidelines for the diagnosis and management of asthma. J Allergy Clin Immunol 2007; 120:5 (Supplement S1-138).*

45. *Ezzati M. Indoor air pollution and health in developing countries. Lancet 2005; 366: 104-106.*

46. *Fiore MC. US public health service clinical practice guideline: Treating tobacco use and dependence. Respir Care 2000; 45: 1200-62.*

47. *Fişekçi F, Kılıçaslan Z. Mobilya cila ve boya atölyelerinde çalışan işçilerin solunum yakınmaları ve prick testi bulguları. Solunum Hastalıkları 1998; 9(1): 143-53.*

48. *Fişekçi F, Özkurt S, Başer S. Bayan kuaförlerinde solunum sistemi yakınmaları ve meslek astması. Toraks Derneği 2. Kongresi Bildiri Özet Kitabı. Antalya: 1998; 87.*

49. *Fletcher C, Peto R. The natural history of chronic airflow obstruction. BMJ 1977; 1: 1645 – 48.*

50. *Fletcher C, Peto R. The natural history of chronic airflow obstruction. Br Med J 1977; 1:1645–1648.*

51. *Forastiere F, Balmes J, Scarinci M et al. Occupation, asthma, and chronic respiratory symptoms in a community sample of older women. Am J Respir Crit Care Med 1998 Jun; 157(6): 1864-70.*

52. *Foster WM, Langenback EG, Bergofsky EH. Disassociation in the mucociliary function of central and peripheral airways of asymptomatic smokers. Am Rev Respir Dis 1985; 132: 633-639.*

53. *Global initiative for asthma (GINA). Global strategy for asthma management and prevention 2006.*

54. *Global Initiative For Asthma (GINA). Global strategy for asthma managment and prevention. NHLBI/WHO workshop report. National Institute of Health. National Hearth, Lung, and Blood Instute. NIH Publication No:02-3659, April 2002. Update 2010: "http://www.ginasthma.org" www.ginasthma.org.*

55. *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Global strategy for the diagnosis, management and prevention of chronic obstruvtive pulmonary disease 2013. www.goldcopd.org*

56. *Global Strategy for Asthma Management and Prevention, Revised edition 2007.*

57. *Global surveillance, prevention and control of Chronic Respiratory Diseases, A comprehensive approach, WHO 2007.*

58. *Görgüner M, Mirici A, Girgiç M ve ark. Atatürk Üniversitesi halıcılık eğitim merkezi çalışanlarında solunum semptomları ve meslek astması prevalansı üzerine bir çalışma. Solunum 1995; 20: 259-65.*

59. *Gülmez İ, Çetinkaya F, Oymak FS ve ark. Occupational asthma among Hairdresser's apprentices. Eur Respir J 1998; 12(Suppl. 28): 333.*

60. *Güven K, Özesmi M, Demir R. Yün tozu ve meslek astması. Solunum 1992; 17: 228-35.*

61. *Haahtela T et al. Asthma programme in Finland: a community problem needs community solutions. Thorax 2001, 56: 806–14.*

62. *Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ulusal Hastalık Yükü Çalışması ve Çözüm Önerileri, Ankara, 2017*

63. *Halbert RJ et al. Interpreting COPD prevalence estimates: What is the true burden of disease? Chest 2003, 123: 1684–92.*

64. *Halbert RJ, Natoli JL, Gano A et al. Global burden of COPD: Systemic review and meta-analysis. Eur Respir J 2006; 28: 523-32.*

65. *http://halksagligi.med.ege.edu.tr/seminerler/200607/Primitif_Biyomas_ve_Sagliga_Etkileri_SOS.pdf*

66. *Hansell AL, Walk JA, Soriano JB. What do chronic obstructive pubmonary disease patients die from? A multiple case coding analysis. Eur Respir J 2003; 22: 809-814.*

67. *Hansen JE, Sun XG, Wasserman K. Spirometric criteria for airway obstruction. Use percentage of FEVı/ FVC ratio below the fifth percantile, Not <70%. Chest 2007; 131: 349-355.*

68. *Hardie JA, Buist AS, Vollmer WM et al. Risk of over-diagnosis of COPD in asymptomatic elderly never- smokers. Eur Respir J 2002; 20: 1117-22.*

69. *Hasan SU. ATS statement--cigarette smoking and health. Am J Respir Crit Care Med 1996; 154: 1579-80.*

70. *Health At A Glance Turkey, T.C. Sağlık Bakanlığı Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı, Hıfzıssıhha Mektebi Müdürlüğü, 2007.*

71. *Hilberink SR, Jacobs JE, Bottema BJ et al. Smoking cessation in patients with COPD in daily general practice (SMOCC): Six months' results. Prev Med 2005; 41: 822-827.*

72. *Hilberink SR, Jacobs JE, Schlosser M et al: Characteristics of patients with COPD in three motivational stages related to smoking cessation. Patient Educ Couns 2006; 61: 449-457.*

73. *Hnizdo E, Glindmeyer HW, Petsonk EL et al. Case definitions for chronic obstructive pulmonary disease. COPD 2006; 3: 95-100.*

74. *Holgate ST, Davies DE. Rethinking the pathogenesis of asthma. Immunity. 2009 ;31:362-7.*

75. *Huisman M, Kunst AE, Bopp M et al. Educational inequalities in cause-specific mortality in middle-aged and older men and women in eight western European populations. Lancet 2005; 365: 493-500.*

76. *Huss K, Adkinson NF, Jr Eggleston PA et al. House dust mite and cockroach exposure are strong risk factors for positive allergy skin test responses in the Childhood Asthma Management Program. J Allergy Clin Immunol 2001; 107(1): 48-54.*

77. *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems,10th Revision, Version for 2006. Geneva, World Health Organization, 2010.*

78. *Jindal SK, Aggarwal AN, Chaudhry K et al. A multicenter study on epidemiology of chronic obstructive pulmonary disease and its relationship with tobacco smoking and environmental tobacco smoke exposure. Indian J Chest Dis Allied Sci 2006; 48: 23-29.*

79. *Karlıkaya C. Tütün kontrolü ve hekimin sorumluluğu. Akciğer Hastalıkları Temel Bilgiler. T Özlü, M Metintaş, S Ardıç (Eds). Türk Toraks Derneği. 2008, Ankara.*

80. *Karlıkaya C, Yılmam İ, Kiter G. Consistency between diagnostic and therapeutic decisions in COPD patients with respect to the recent guidelines. Turkish Respiratory Journal 2006; 7 (1): 001-005.*

81. *Kennedy SM, Chambers R, Du W et al. Environmental and occupational exposures. Do they affect chronic obstructive pulmonary diseases differently in women and men. Proc Am Thorac Soc 2007; 4: 692-4.*

82. *Keleş N, Ilicali C, Değer K. Impact of air pollution on prevalence of rhinitis in Istanbul. Arch Environ Health 1999; 54:48-51.*

83. *Keleş N, Ilicali C, Değer K. The effects of different levels of air pollution atopy and symptoms of allergic rhinitis. Am J Rhinol 1999; 13:185-90.*

84. *Keleş N, Ilicali C. The impact of outdoor pollution on upper respiratory diseases. Rhinology 1998; 36:24-7.*

85. *Kılıçaslan Z, Erkan F, Ece T ve ark. Modern bir ekmek fabrikasında fırıncı astması ve un duyarlılığı. Solunum 1990; 15: 446-51.*

86. *Kılıçaslan Z, Yaşa M. Bronchial asthma associated with detergent enzyme. European Respiratory Journal 1992; 5 (suppl 15): 405s.*

87. *Kılıçaslan Z, Yılmaz V, Çıkrıkçıoğlu S ve ark. Pamuklu tekstil çalışanlarında solunum fonksiyon bozuklukları. Solunum 1987; 12: 242-6.*

88. *Kiraz K, Kart L, Demir R et al. Chronic pulmonary diseases in rural women exposed to biomass fumes. Clin Invest Med 2003; 26: 243-8.*

89. *Kocabas A, Hancioglu A, Turkyilmaz S et al. Prevalence of COPD in Adana, Turkey (BOLD-Turkey Study). Proceedings of the American Thoracic Society 2006; 3 (Abstract Issue): A543.*

90. *Kocabaş A. Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Epidemiyolojisi ve Risk Faktörleri. In: Umut S, Erdinç E (edits): Tanımdan Tedaviye Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı. Toraks Kitapları 2008; 6: 10-22.*

91. *Kocabas A, Turkyılmaz AS, Unalan T et al. Under diagnosis and under treatment of COPD in Adana, Turkey (Bold-Turkey Study). Eur Respir J 2006; 28(Supp 50): 446s.*

92. *Kurt E, Metintaş S, Başyiğit İ et al. Prevalence and risk factors of allergies in Turkey: Results of a multicentric cross-sectional study in children. Pediatr Allergy Immunol 2007; 18: 566-74.*

93. *Kuschner WG, D'Alessandro A, Wong H et al. Dose-dependent cigarette smoking-related inflammatory responses in healthy adults. Eur Respir J 1996;9:1989-94.*

94. *Lacasse Y, Maltais F, Goldstein RS. Smoking cessation in pulmonary rehabilitation: goal or prerequisite? J Cardiopulm Rehabil 2002; 22: 148-53.*

95. *Lange P, Parner J, Vestbo J et al. A 15-year follow-up study of ventilatory function in adults with asthma. N Engl J Med 1998 Oct 22; 339(17): 1194-200.*

96. *Lin HH, Murray M, Cohen T et al. Effects of smoking and solid-fuel use on COPD, lung cancer, and tuberculosis in China: A time-based, multiple risk factor, modelling study. Lancet published online October 4, 2008.*

97. *Liu AH. Something old, something new: Indoor endotoxin, allergens and asthma. Ped Respir Rev 2004; 5: 65-71.*

98. *Løkke A, Lange P, Scharling H, Fabricius P, Vestbo J. Developing COPD: a 25 year follow up study of the general population. Thorax 2006; 61: 935–939.,*

99. *Mannino DM, Ford ES, Redd SC. Obstructive and restrictive lung disease and functional limitation: Data from the Third National Health and Nutrition Examination. Journal of Internal Medicine 2003, 254:540– 547.*

100. *Mannino DM, Gagnon RC, Petty TL et al. Obstructive lung disease and low lung function in adults in the United States. Arch Intern Med 2000; 160: 1683-9.*

101. *Mannino DM, Holguin F. Epidemiology and global impact of chronic obstructive pulmonary disease. Respiratory Medicine: COPD Update 2006; 1: 114-20.*

102. *Mannino DM, Homa DM, Akinbami LJ et al. Chronic obstructive pulmonary disease surveillance-United States 1971-2000. MMWR Surveill Summ 2002; 51: 1-16.*

103. *Marangon K, Herbeth B, Lecomte E et al. Diet, antioxidant status and smoking habits in French men. Am J Clin Nutr 1998; 67: 231-9.*

104. *Marquette CH, Saulnier F, Leroy O et al. Long-term prognosis of near-fatal asthma. A 6-year follow-up study of 145 asthmatic patients who underwent mechanical ventilation for a near-fatal attack of asthma. Am Rev Respir Dis 1992 Jul; 146(1): 76-81.*

105. *Martinez FD, Morgan WJ, Wright AL et al. Diminished lung function as a predisposing factor for wheezing respiratory illness in infants. N Engl J Med 1988; 319:1112–1117.*

106. *Masoli M, Fabian D, Holt S et al. The global burden of asthma: executive summary of the GINA Dissemination Committee Report. Allergy 2004; 59(5): 469-78.*

107. *Mathers CD, Loncar D. Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. PLoS Medicine 2006, e442.*

108. *McBride CM, Emmons KM, Lipkus IM: Understanding the potential of teachable moments: The case of smoking cessation. Health Educ Res 2003; 18: 156-70.*

109. *McNamara PS, Ritson P, Selby A, Hart CA, Smyth RL. Bronchoalveolar lavage cellularity in infants with severe respiratory syncytial virus bronchiolitis. Arch Dis Child 2003; 88:922–926.*

110. *McNamara PS, Flanagan BF, Baldwin LM, Newland P, Hart CA, Smyth RL. Interleukin-9 production in the lungs of infants with severe respiratory syncytial virus bronchiolitis. Lancet 2004; 363:1031–1037.*

111. *Menezes AMB, Parez-Padilla R, Jardim JRB et al. Chronic obstructive pulmonary disease in five Latin American cities (The PLATINO study): A prevalence study. Lancet 2005; 366: 1875-81.*

112. Morgan WJ, Stern DA, Sherrill DL, Guerra S, Holberg CJ, Guilbert TW, Taussig LM, Wright AL, Martinez FD. Outcome of asthma and wheezing in the first 6 Years of life: Follow-up through adolescence. Am J Respir Crit Care Med 2005; 172:1253–1258.

113. Murin S, Bilello KS, Matthay R. Other smoking-affected pulmonary diseases. Clin Chest Med 2000 Mar; 21(1): 121-37.

114. National Collaborating Centre for Chronic Conditions. Chronic obstructive pulmonary disease: National Guideline on managament of chronic obstructive pulmonary disease in primary and secondary care. Thorax 2004; 59(Suppl): 1-232.

115. Odabaşı A, Akpınar M, Çelikten E ve ark. Çiçek satıcılarında mesleksel astma prevalansı. Türkiye Solunum Araştırmaları Derneği XXV. Ulusal Kongresi, İstanbul. Özet Kitabı: P 007.

116. Oswald H, Phelan PD, Lanigan A et al. Childhood asthma and lung function in mid-adult life. Pediatr Pulmonol 1997; 23:14–20.

117. Outline of the Strategic Plan of the Global Alliance against Chronic Respiratory Diseases (2008-2013)

118. Oxman AD, Muir DCF, Shannon HS et al. Occupational dust exposure and chronic obstructive pulmonary disease-A systemic overview of the evidence. Am Rev Respir Dis 1993; 148: 38-48.

119. Özesmi M, Aslan H. Halı dokumacılarında kronik obstrüktif akciğer hastalığı. Solunum 1984; 9: 260-5.

120. Özkurt S, Zencir M, Hacıoğlu M ve ark. Oto boyacılarında mesleksel astım sıklığı. Solunum dergisi 2003; 5(2): 49-53.

121. Patel BD, Luben RN, Welch AA et al. Childhood smoking is an independent risk factor for obstructive airways disease in women. Thorax 2004; 59: 682-6.

122. Pauwels RA, Rabe KF. Burden and clinical features of chronic obstructive pulmonary disease (COPD). The Lancet 2004, 364: 613–20.

123. Pena VS, Miravitlis M, Gabriel R et al. Geographic variations in prevalance and underdiagnosis of COPD. Chest 2000; 118: 981-9.

124. Prescott E, Lange P, Vestbo J. Socioeconomic status, lung function and admission to hospital for COPD: Results from the Copenhagen City Hearth Study. Eur Respir J 1999; 13: 1109-14.

125. Projections of mortality and causes of death, 2015 and 2030. WHO. (Son erişim 3 Mart 2018) http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/projections/en/

126. Ries AL, Bauldoff GS, Carlin BW et al. Pulmonary rehabilitation. Joint ACCP/AACPVR Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. Chest 2007; 131: 4S-42S.

127. Roberts SD, Farber MO, Knox KS et al. FEV1/FVC ratio of 70% misclassifies patients with obstruction at the extremes of age. Chest 2006; 130: 200-6.

128. Saglani S, Malmstrom K, Pelkonen AS, Malmberg LP, Lindahl H, Kajosaari M, Turpeinen M, Rogers AV, Payne DN, Bush A et al. Airway remodeling and inflammation in symptomatic infants with reversible airflow obstruction. Am J Respir Crit Care Med 2005; 171:722–727.

129. Sağlık İstatistikleri 1964-1994. Sağlık Bakanlığı APK Dairesi yayınları, Ankara 1995.

130. Scanlon EF, Suh O, Murthy SM et al. Influence of smoking on the development of lung metastases from breast cancer. Cancer 1995; 75: 2693-9.

131. Silverman R. Treatment of acute asthma, a new look at the old and at the new. Clinics in Chest Medicine 2000; 21(2): 361-79.

132. Simpson D. Tobacco control in Europe and Smoking cessation. 10th Annual Congress of Turkish Thoracic Society. 25-29 April 200, Antalya.

133. Soysal A, Demiral Y. Kapalı ortam hava kirliliği. TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni 2007; 6(3): 221-6.

134. Strong K et al. Preventing chronic diseases: How many lives can we save? The Lancet 2005, 366: 1578– 82.

135. Şahin Ü, Akkaya A. Pamuk ipliği fabrikasında çalışan işçilerde solunum sistemi semptomları ve solunum fonksiyon testlerinin araştırılması. Solunum Hastalıkları 1998; 9(1): 129-42.

136. Şakar A, Kaya E, Çelik P ve ark. Seramik fabrikası işçilerinde silikozis. Tüberküloz ve Toraks 2005; 53(2): 148-55.

137. Tartasky D. Asthma in the inner city: A growing public health problem. Holistic Nursing Practice 1999; 14: 37–46.

138. T.C. Sağlık Bakanlığı Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı Hıfzıssıhha Mektebi Müdürlüğü. Hastalık Yükü Final Raporu, Aralık 2004.

139. TC Sağlık Bakanlığı RSHMB Hıfzısıhha Mektebi Müdürlüğü. Ulusal Hastalık Yükü Çalışması 2004. Aydoğdu Ofset Matbaacılık, Ankara 2007.

140. T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü & Hacettepe Üniversitesi, Ulusal Hastalık Yükü Çalışması 2013, Ankara, 2016

141. T.C. Sağlık Bakanlığı, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Türkiye Kronik Hastalıklar ve Risk Faktörleri Sıklığı Çalışması, Ankara, 2013

142. Temel O, Şakar C. A, Yaman N ve ark. Occupational asthma in welders and painters. World Asthma Meeting 2007 İstanbul, Abstract, 64.

143. The International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) Steering Committee. Worldwide variation in prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinoconjunctivitis and atopic eczema: ISAAC. The Lancet 1998, 351: 1225–32.

144. Tonnesen P, Carrozzi L, Fagerstrom KO et al. Smoking cessation in patients with respiratory diseases: A high priority, integral component of therapy. Eur Respir J 2007; 29: 390-417.

145. www.toraks.org (En son internet erişimi Aralık 2017)

146. Toren K, Hermansson BA. Incidence rate of adult-onset asthma in relation to age, sex, atopy and smoking: A Swedish population-based study of 15813 adults. Int J Tuberc Lung Dis 1999 Mar; 3(3): 192-7.

147. Topçu F, Yorgancıoğlu A, Çımrın AH ve ark. Fırın çalışanlarında mesleksel astım prevalansının değerlendirilmesi. 25. Yıl Akciğer Günleri Kongre Kitabı 2000; 332-41.

148. TSH Genel Müdürlüğü, Küresel Gençlik Tütün Araştırması, 2003.

149. Turgut T, Taşdemir C, Muz H ve ark. Elazığ merkezinde oto ve mobilya atölyelerinde çalışan boya işçilerinde meslek astımı sıklığı. Tüberküloz ve Toraks 2005; 53(4): 371-378.

150. *Turner SW, Palmer LJ, Rye PJ, Gibson NA, Judge PK, Cox M, Young S, Goldblatt J, Landau LI, Le Souef PN. The relationship between infant airway function, childhood airway responsiveness, and asthma. Am J Respir Crit Care Med 2004; 169:921–927.*

151. *Tutluoglu B, Atiş, Anakkaya AN, Altug E ve ark. Sensitization to horse hair, symptoms and lung function in grooms. Clin Exp Allergy. 2002 Aug; 32(8): 1170-3.*

152. *Türk Toraks Derneği, Ulusal Astım Tanı ve Tedavi Rehberi 2000.*

153. *Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) , Aile Yapısı Araştırması, 2006, s:20.*

154. *Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), Ölüm Nedeni İstatistikleri, 2013*

155. *Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları, 2007-2013*

156. *Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), Küresel Yetişkin Tütün Araştırması, 2012*

157. *Uçgun İ, Özdemir N, Metintaş M ve ark. Oto ve mobilya boyacılarında mesleksel astım sıklığı. Solunum Hastalıkları Dergisi 1999; 10(2): 126-30.*

158. *Ulusal Hane Halkı Araştırması 2003 Temel Bulgular, Türkiye.*

159. *Ulusal Hastalık Yükü ve Maliyet Etkililik (UHY-ME) Çalışması, Türkiye, 2004.*

160. *US Department of Health and Human Services.: Reducing the Health Consequences of Smoking: 25 Years of Progress. A Report of the Surgeon General. Atlanta, Georgia.: US Department of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control, Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health. DHHS Publication No. (CDC) 89-8411, 1989.*

161. *Ünsal M. Sigara ve Akciğerler. In: Tür A, editor. Sigaranın Bilimsel Yüzü. 1. ed. İstanbul: Logos Yayıncılık; 2004. p. 99-120.*

162. *Variations in the prevalence of respiratory symptoms, self-reported asthma attacks and use of asthma medication in the European Community Respiratory Health Survey (ECRHS). European Respiratory Journal 1996, 9: 687–95.*

163. *Viegi G, et al. Prevalence of airways obstruction in a general population: European Respiratory Society vs American Thoracic Society definition. Chest 2000, 117(5 Supplement 2): 339–345.*

164. *Viegi G, Scognamiglio A, Baldacci S et al. Epidemiology of chronic obstructive pulmonary disease (COPD). Respiration 2001; 68: 4-19.*

165. *Weiss KB, Sullivan SD. The health economics of asthma and rhinitis. I. Assessing the economic impact. Journal of Allergy and Clinical Immunology 2001, 107: 3–8.*

166. *Weiss TS. Asthma: Epidemiology. In: Fishman AP ed. Fishman's pulmonary disease and disorders. 3. ed. New York, Mc Graw-Hill Company 1998: 1(48); 735-43.*

167. *Willemse BW, Postma DS, Timens W et al. The impact of smoking cessation on respiratory symptoms, lung function, airway hyperresponsiveness and inflammation. Eur Respir J 2004; 23: 464-76.*

168. *World Health Organization. World Health Report 2004; Changing History. Geneva, World Health Organization, 2004.*

169. *www.who.int/gard (En son internet erişimi Aralık 2017)*

170. World Health Organization Report on the Global Tobacco Epidemic, 2008: The MPOWER package. Geneva, World Health Organization, 2008.

171. World Health Organization. 2003 Tobacco World Atlas. www.who.int/tobacco/statistics/tobacco_atlas/en/ Date Last accepted July 20, 2007.

172. www.who.int/mediacentre/factsheets/fs307/en/, (En son internet erişimi Nisan 2014)

173. www.who.int/gard/publications/chronic_respiratory_diseases.pdf?ua=1, (En son internet erişimi Nisan 2014)

174. www.who.int/mediacentre/factsheets/fs315/en/, (En son internet erişimi Nisan 2014)

175. Xu X, Weiss ST, Rijcken B et al. Smoking, changes in smoking habits and rate of decline in FEVı: New insight into gender differences. Eur Respir J 1994; 76: 1056-61.

176. Yach D. Partnering for better lung health: Improving tobacco and tuberculosis control. Int J Tuberc Lung Dis 4(8): 693–7.

177. Yılmaz V, Kılıçaslan Z, İlker O ve ark. Oto boya çalışanlarında solunum parametreleri. Solunum 1987; 12: 220-3.

178. Yorgancıoğlu A, Şakar A, Keskin T ve ark. Respiratory symptoms and occupational asthma in polyurethane foam producers. Turkish Respiratory Journal 2001; 3:19-23.

179. Yorgancioglu A, Türktas H, Kalayci O, Yardim N, Buzgan T, Kocabaş A, et al. The WHO global alliance against chronic respiratory diseases in Turkey (GARD Turkey). Tuberk Toraks 2009;57:439-52.

180. Yorgancioglu A, Yardim N, Ergün P, Karlıkaya C, Kocabaş A, Mungan D, et al. Integration of GARD Turkey national program with other non-communicable diseases plans in Turkey. Tuberk Toraks 2010;58:213-28.

181. Yorgancioglu A, Cruz AA, Bousquet J, Khaltaev N, Mendis S, Chuchalin A, et al. The Global Alliance against Respiratory Diseases (GARD) Country Report. Prim Care Respir J 2014;23:98-101. doi: 10.4104/pcrj.2014.00014.

182. Yorgancıoğlu A, Gemicioglu B, Ekinci B, Özkan Z, Bayram H et al Asthma in the context of global alliance against respiratory diseases (GARD) in Turkey J Thorac Dis 2018 , doi: 10.21037/jtd.2018.03.39.

183. Yorgancioglu A, Kalayci O,Cingi C, Gemicioğlu B, Kalyoncu AF et al ARIA 2016 yönetici özeti: Yaşam döngüsü boyunca hastalıkları öngörmeye yönelik tıp uygulamaları için bütünleştirilmiş yaklaşım yolakları Tuberk Toraks 2017;65(1):32-40,

184. Zencir M, Elci OC, Uçku R ve ark. Prevalence of Bysinosis Among Textile Workers. Eur Respir J 1996; 9(Suppl. 23): 178s.

6. EKLER

6.1. Eylem Planı

6.2. GARD Türkiye Paydaşları

6.3. Türkiye Kronik Hava Yolu Hastalıkları Önleme ve Kontrol Programı (2018-2023) Güncelleme Çalışma Grubu ve Katkı Sağlayan Kurumlar

6.4. Toplum ve Sağlık Çalışanlarının Farkındalığının Artırılması Çalışmaları Kapsamında Hazırlanan, Yayımlanan ve Kullanılan Materyaller

6.1 Eylem Planı

1. Çalışma Grubu:

Kronik Hava Yolu Hastalıkları Önleme ve Kontrol Programının İzlenmesi ve Değerlendirilmesi

Hedefler	Etkinlikler	Çıktı Göstergesi	Sonuç Göstergesi	İzleme göstergesi	Sorumlu Kurum	Süre
1. Hastalık yükü ve risk faktörlerinin izlenmesi, güvenilir veri elde etmeye yönelik standart metotlar geliştirilmesi ve buna uygun veri toplaması	1. Çocuk ve yetişkin kronik hava yolu hastalıklarının yükü ve risk faktörleri ile ilgili tüm ulusal ve uluslararası veriler değerlendirilerek eylem planlarında güncel bilgilerin yer alması sağlanacak	Derleme	Çalışma grubu raporu	Çalışma grubu raporunun yayımlanması	Sağlık Bakanlığı	2018-2023
	2. Prevalans ve insidans verileri değerlendirilecek	Makale	Çalışma grubu raporu	Kitapçık yayımlanması	Sağlık Bakanlığı	2018-2023
	3. Morbidite verileri hesaplanacak (poliklinik başvurusu, acil başvuru sayısı, hastane yatışı, yoğun bakım ünitesi yatışı)	Makale	Çalışma grubu raporu	Kitapçık yayımlanması	Sağlık Bakanlığı SGK	2018-2023
	4. Mortalite verileri hesaplanacak (ölüm hızı değerlendirilmesi)					
	5. Ekonomik yük hesaplanacak (ilaç kullanım maliyeti, acil başvuru maliyeti, hospitalizasyon maliyeti, yoğun bakım yatış maliyeti)					

Hedefler	Etkinlikler	Çıktı Göstergesi	Sonuç Göstergesi	İzleme göstergesi	Sorumlu Kurum	Süre
2. KHH Kontrol programının izlenmesi, yıllık değerlendirilmesi ve raporlanması	1. Kontrol Programı süreç ve çıktılarını gösterir göstergeler belirlenecek 2. İlerleme göstergelerinin rutin olarak toplanması için protokoller oluşturulacak 3. Program çıktıları toplanacak ve değerlendirilecek 4.Yıllık ülke raporu hazırlanacak 5. Eylem planı son değerlendirme raporu hazırlanacak ve yayımlanacak	Makale	Çalışma grubu raporu	Kitapçık yayımlanması	Sağlık Bakanlığı	2018-2023

2. Çalışma Grubu:

Oluşturulan Programın ve Hastalıkların Kamuoyuna Benimsetilip Savunulması (Erişkin)

Hedefler	Etkinlikler	Çıktı Göstergesi	Sonuç Göstergesi	İzleme göstergesi	Sorumlu Kurum	Süre
1. Mevcut durum analizinin belirlenerek değerlendirilmesi, belirlenen tanıtım programı amaç ve ilkelerinin uygulanması 2. Toplumdaki KOAH ve astımın erişkinler ve çocuklar açısından farkındalığa yönelik durum analizi yapılması	1. Toplumdaki farkındalığa yönelik durum saptama (baseline survey) çalışması yapılacak 2. Çalışmanın sonuçları toplumla paylaşılacak	1. Anketlerin hazırlanarak uygulanması 2. Duyuru toplantısı yapılması 3. Anketlerin hazırlanarak uygulanması ve sonuçların alınması	1. Çalışma raporunun yayımlanması 2. Sonuçların GARD proje hedeflerinde kullanılmaya başlanması	1. Çalışmanın başlama tarihi ve 3 aylık raporlama ile sürecin takibi 2. Anket sonuçlarının tüm Türkiye'de paydaşlar arasında ve medyada duyurulması ve sonuçların GARD proje hedeflerinde kullanılmaya başlanması	Sağlık Bakanlığı	2018-2023
3. Sağlık çalışanlarındaki KOAH ve astımın erişkinler ve çocuklar açısından farkındalığa yönelik durum analizi yapılması	1. Sağlık çalışanlarında farkındalığa yönelik durum saptama (baseline survey) çalışması yapılacak 2. Çalışmanın sonuçları toplumla paylaşılacak	Anketlerin hazırlanarak uygulanması ve sonuçların alınması	1. Anket sonuçlarının tamamlanması ve değerlendirilmesi 2. Çalışma raporunun yayımlanması	1. Çalışmanın başlama tarihi ve 3 aylık raporlanma ile sürecin takibi 2. Anket sonuçlarının tüm Türkiye'de paydaşlar arasında ve medyada duyurulması ve sonuçların GARD proje hedeflerinde kullanılmaya başlanması	Sağlık Bakanlığı	2018-2023

Hedefler	Etkinlikler	Çıktı Göstergesi	Sonuç Göstergesi	İzleme göstergesi	Sorumlu Kurum	Süre
4. Sağlık çalışanlarına ulusal program ve hastalıkların (KOAH, astım ve kistik fibrozisin erişkinler ve çocuklar açısından) tanıtılması	1. Ulusal Programın tanıtım materyali hazırlanacak (CD, broşür, slayt seti), İl GARD Kurulları aracılığı ile dağıtılacak, etkinliklerde kullanılacak 2. Birinci basamak hekimlerde farkındalık (eğitim toplantıları ve uzaktan eğitim çalışmalarına destek verilecek) ve tütün kullanımı anketi yapılacak 3. Aile hekimliğine yönelik eğitim toplantıları ve uzaktan eğitim çalışmalarına destek verilecek (İl GARD kurulları, TTD ve AİD tarafından eğitim desteği verilmesi) 4. Sağlık Bakanlığı web sayfasında program tanıtılacak ve yapılan çalışmalar yayımlanacak 5. Astım ve KOAH günü etkinlikleri düzenlenecek, düzenlenen aktivitelere katılım ve destek verilecek	1. Geliştirilen materyallerin basım ve dağıtımı 2. Eğitimlerde yapılan ön testte GARD Türkiye ve hastalıklarla ilgili soruların yer alması, anketlerin hazırlanıp uygulanması 3.Yapılan çalışmaların kamuoyu ile paylaşılması 4. Gerçekleştirilmiş etkinlik sayısı	1. Program ve hastalıklarla ilgili hekimlerdeki farkındalık düzeyinin yükselmesi (KOAH, Astım erişkinler ve çocuklar açısından) 2. Çalışma sonuçlarının kamuoyuna duyurulması ve değerlendirilmesi	1. Basılan materyal adeti 2. Hazırlanan anketler ve sonuç raporu 3.Web sayfasının tıklanma sayısı 4. GARD İl kurullarının konu ile ilgili raporları	Sağlık Bakanlığı STK'lar	2018-2023

Hedefler	Etkinlikler	Çıktı Göstergesi	Sonuç Göstergesi	İzleme göstergesi	Sorumlu Kurum	Süre
5. Eğitim kurumlarına program ve hastalıkların tanıtılması	1. İlk, orta ve yüksek öğrenim müfredat programlarında yer alan konular incelenerek ulusal program ve hastalıklarla ilgili modüller eklenmek üzere Milli Eğitim Bakanlığı ile Yüksek Öğretim Kurumuna iletilecektir.	1. Mevcut müfredatın incelenmesi 2. Önerileri içeren resmi yazıların yazılması	Değişiklik önerilerinin müfredatta yer alması	1. Değerlendirme raporu 2. Resmi yazılar	Sağlık Bakanlığı Milli Eğitim Bakanlığı	2019
	2. Pilot illerde seçilen okullardaki öğretmenlere astım farkındalık düzeyi saptanması için araştırma yapılacak	1. Mevcut müfredatın incelenmesi, soru formlarının geliştirilmesi 2. Anket hazırlanması 3. Önerileri içeren resmi yazıların yazılması 4. Veri formunun geliştirilmesi ve hazırlanan anketlerin uygulanması uygulanması	Öğretmenlerde astım farkındalık düzeyinin yükselmesi	Çalışma raporu	Sağlık Bakanlığı Milli Eğitim Bakanlığı	2020

Hedefler	Etkinlikler	Çıktı Göstergesi	Sonuç Göstergesi	İzleme göstergesi	Sorumlu Kurum	Süre
6. Kamuoyuna ulusal programın ve hastalıkların (KOAH, astım ve kistik fibrozisin-erişkinler ve çocuklar açısından) tanıtılması	1. Programın tanıtımında kullanılacak materyaller hazırlanacak (afiş, broşür, kitapçık, CD) -Eğitim materyallerinin hazırlanması için çalıştay yapılacak -Spot filmler hazırlanacak ve TV programlarında gösterilecek -Sağlık programı yapımcıları ile görüşülerek programlarda hastalıkların ve GARD Türkiye tanıtımının yapılması sağlanacak -Dizi film yapımcı ve senaristleri ile görüşülerek ilgili konulara senaryolarda yer verilmesi sağlanacak -Hazırlanan CD ve filmler hasta bekleme salonlarında gösterilecek -TV, radyo ve yazılı basında konu ile ilgili röportajlar yapılacak	1. Afişlerin, broşürlerin basım ve dağıtımı 2. Basın organlarıyla iletişime geçilmesi 3. Tanıtıcı CD'nin çekiminin ve spot filmlerin bitirilmesi 4. TV dizilerinde konuya yer verilmesi 5. TV'de spot filmlerinin gösterilmesi 6. TV, radyo ve yazılı basında konu ile ilgili röportajlar hazırlanması	Program tamamlandığında başlangıç farkındalık düzeyinin artmış olması	1. İl GARD kurullarınca basılı materyalin halka ulaştırılması 2. Tanıtım CD'sinin TV kanallarında gösteriminin başlaması 3. Katılım sağlanan program sayısı	Sağlık Bakanlığı	2018-2023

Hedefler	Etkinlikler	Çıktı Göstergesi	Sonuç Göstergesi	İzleme göstergesi	Sorumlu Kurum	Süre
	2. Hazırlanan materyallerin ülke çapındaki medya kampanyalarında ilgisi dâhilinde yer alması sağlanacak	Basın organlarıyla iletişime geçilmesi	Medya kampanya sayısı	Toplum farkındalığı oranı	Sağlık Bakanlığı	2018-2023
	3. TBMM Sağlık Komisyonu ile görüşülecek ve İçişleri Bakanlığı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ve Diyanet İşleri Başkanlığı'na program ve hastalıklar tanıtılacak	Görüşmelerin yapılması	Program ve hastalıkların öneminin anlatılması	Konuyla ilgili medyada çıkan haber sayısı	Sağlık Bakanlığı	2018-2023
	4. Din İşleri Yüksek Kurulu'na programın ve hastalıkların tanıtılması ile ilgili resmi yazı ve materyal gönderilecek ve içerik hutbe formuna dönüştürülecek, müftülükler bilgilendirilecek	Hutbe için teknik içeriğin hazırlanması	Hutbelerde konuya yer verilmesi Camilerde afiş ve broşürlerin dağıtılması	Verilen hutbe sayısı	Sağlık Bakanlığı Diyanet İşleri Başkanlığı	2018-2023

Oluşturulan Programın ve Hastalıkların Kamuoyuna Benimsetilip Savunulması (Pediatri)

Hedefler	Etkinlikler	Çıktı Göstergesi	Sonuç Göstergesi	İzleme göstergesi	Sorumlu Kurum	Süre
1. Çocukluk çağı astımının toplumsal farkındalığına yönelik durum analizi yapılması	1. Farkındalığa yönelik durum saptama (baseline survey) çalışması yapılacak 2. Çalışmanın sonuçları toplumla paylaşılacak	Anketlerin hazırlanarak uygulanması ve sonuçların alınması	1. Anket sonuçlarının tamamlanması ve değerlendirilmesi 2. Çalışma raporunun yayımlanması	1. Çalışmanın başlama tarihi ve 3 aylık raporlanma ile gidişatın takibi 2. Anket sonuçlarının tüm Türkiye'de paydaşlar arasında ve medyada duyurulması ve sonuçların GARD proje hedeflerinde kullanılmaya başlanması	Sağlık Bakanlığı	2018-2023
2. Çocuklarda obstrüktif uyku apne sendromunun toplumsal farkındalığına yönelik durum analizi yapılması	1. Farkındalığa yönelik durum saptama (baseline survey) çalışması yapılacak 2. Çalışmanın sonuçları toplumla paylaşılacak	Anketlerin hazırlanarak uygulanması ve sonuçların alınması	1. Anket sonuçlarının tamamlanması ve değerlendirilmesi 2. Çalışma raporunun yayımlanması	1. Çalışmanın başlama tarihi ve 3 aylık raporlanma ile gidişatın takibi 2. Anket sonuçlarının tüm Türkiye'de paydaşlar arasında ve medyada duyurulması ve sonuçların GARD proje hedeflerinde kullanılmaya başlanması	Sağlık Bakanlığı	2018-2023
3. Kistik fibrozisin toplumsal farkındalığına yönelik durum analizi yapılması	1. Farkındalığa yönelik durum saptama (baseline survey) çalışması yapılacak 2. Çalışmanın sonuçları toplumla paylaşılacak	Anketlerin hazırlanarak uygulanması ve sonuçların alınması	1. Anket sonuçlarının tamamlanması ve değerlendirilmesi 2. Çalışma raporunun yayımlanması	1. Çalışmanın başlama tarihi ve 3 aylık raporlanma ile gidişatın takibi 2. Anket sonuçlarının tüm Türkiye'de paydaşlar arasında ve medyada duyurulması ve sonuçların GARD proje hedeflerinde kullanılmaya başlanması	Sağlık Bakanlığı	2018-2023

Hedefler	Etkinlikler	Çıktı Göstergesi	Sonuç Göstergesi	İzleme göstergesi	Sorumlu Kurum	Süre
4. Çocuk astımı konusunda kamuoyunun bilgilendirilmesi	1. Programın tanıtımında kullanılacak materyaller hazırlanacak (afiş, broşür, kitapçık) -Eğitim materyallerinin hazırlanması için çalıştay yapılacak -Spot filmler hazırlanacak ve TV programlarında gösterilecek -Sağlık program yapımcıları ile görüşülerek programlarda hastalıkların ve GARD tanıtımı yapılacak -Hazırlanan materyaller Aile Sağlığı Merkezleri'nde bekleme odalarında bulunacak -TV, radyo ve yazılı basında konu ile ilgili röportajlar hazırlanacak	1. Afişlerin, broşürlerin basımı ve dağıtımı 2. Basın organlarıyla iletişime geçilmesi 3. TV, radyo ve yazılı basında konu ile ilgili röportajlar hazırlanması	Program tamamlandığında başlangıç farkındalık düzeyinin artmış olması	1. İl GARD kurullarınca basılı materyalin halka ulaştırılması 2. Katılım sağlanan TV, radyo programı ve yazılı basındaki haber sayısı	Sağlık Bakanlığı	2018-2023
5. Çocuklarda obstrüktif uyku apnesi konusunda kamuoyunun bilgilendirilmesi	Programın tanıtımında kullanılacak materyaller hazırlanacak (afiş, broşür, kitapçık) -Eğitim materyallerinin hazırlanması için çalıştay yapılacak -Spot filmler hazırlanacak ve TV programlarında gösterilecek - Sağlık program yapımcıları ile görüşülerek programlarda hastalıkların ve GARD tanıtımı yapılacak	1. Afişlerin, broşürlerin basımı ve dağıtımı 2. Basın organlarıyla iletişime geçilmesi 3. TV, radyo ve yazılı basında konu ile ilgili röportajlar hazırlanması	Program tamamlandığında başlangıç farkındalık düzeyinin artmış olması	1. İl GARD kurullarınca basılı materyalin halka ulaştırılması 2. Katılım sağlanan TV, radyo programı ve yazılı basındaki haber sayısı	Sağlık Bakanlığı	2018-2023

Hedefler	Etkinlikler	Çıktı Göstergesi	Sonuç Göstergesi	İzleme göstergesi	Sorumlu Kurum	Süre
6. Kistik fibrozis konusunda kamuoyunun bilgilendirilmesi	Programın tanıtımında kullanılacak materyaller hazırlanacak (afiş, broşür, kitapçık) - Eğitim materyallerinin hazırlanması için çalıştay yapılacak -Spot filmler hazırlanacak ve TV programlarında gösterilecek -Sağlık program yapımcıları ile görüşülerek programlarda hastalıkların ve GARD tanıtımı yapılacak -Hazırlanan materyaller Aile Sağlığı Merkezleri'nde bekleme odalarında bulunacak -TV, radyo ve yazılı basında konu ile ilgili röportajlar hazırlanacak	1. Afişlerin, broşürlerin basımı ve dağıtımı 2. Basın organlarıyla iletişime geçilmesi 3. TV, radyo ve yazılı basında konu ile ilgili röportajlar hazırlanması	Program tamamlandığında başlangıç farkındalık düzeyinin artmış olması	1. İl GARD kurullarınca basılı materyalin halka ulaştırılması 2. Katılım sağlanan TV, radyo programı ve yazılı basındaki haber sayısı	Sağlık Bakanlığı	2018-2023
7. Sağlık çalışanlarındaki çocuk astımı farkındalığına yönelik durum analizi yapılması	1. Sağlık çalışanlarında farkındalığa yönelik durum saptama (baseline survey) çalışması yapılacak 2. Çalışmanın sonuçları toplumla paylaşılacak	Anketlerin hazırlanarak uygulanması ve sonuçların alınması	1. Anket sonuçlarının tamamlanması ve değerlendirilmesi 2. Çalışma raporunun yayımlanması	1. Çalışmanın başlama tarihi ve 3 aylık raporlanma ile gidişatın takibi 2. Anket sonuçlarının tüm Türkiye'de paydaşlar arasında ve medyada duyurulması ve sonuçların GARD proje hedeflerinde kullanılmaya başlanması	Sağlık Bakanlığı	2018-2023

Hedefler	Etkinlikler	Çıktı Göstergesi	Sonuç Göstergesi	İzleme göstergesi	Sorumlu Kurum	Süre
8. Sağlık çalışanlarında çocuklarda obstrüktif uyku apne sendromu farkındalığına yönelik durum analizi yapılması	1. Sağlık çalışanlarında farkındalığa yönelik durum saptama (baseline survey) çalışması yapılacak 2. Çalışmanın sonuçları toplumla paylaşılacak	1. Anketlerin hazırlanarak uygulanması ve sonuçların alınması	1. Anket sonuçlarının tamamlanması ve değerlendirilmesi 2. Çalışma raporun yayımlanması	1. Çalışmanın başlama tarihi ve 3 aylık raporlanma ile sürecin takibi 2. Anket sonuçlarının tüm Türkiye'de paydaşlar arasında ve medyada duyurulması ve sonuçların GARD proje hedeflerind kullanılmaya başlanması	Sağlık Bakanlığı	2018-2023
9. Sağlık çalışanlarında kistik fibrozis farkındalığına yönelik durum analizi yapılması	1. Sağlık çalışanlarında farkındalığa yönelik durum saptama (baseline survey) çalışması yapılacak 2. Çalışmanın sonuçları toplumla paylaşılacak	Anketlerin hazırlanarak uygulanması ve sonuçların alınması	1. Anket sonuçlarının tamamlanması ve değerlendirilmesi 2. Çalışma raporunun yayımlanması	1. Çalışmanın başlama tarihi ve 3 aylık raporlanma ile sürecin takibi 2. Anket sonuçlarının tüm Türkiye'de paydaşlar arasında ve medyada duyurulması ve sonuçların GARD proje hedeflerinde kullanılmaya başlanması	Sağlık Bakanlığı	2018-2023
10. Sağlık çalışanlarının çocuk astımı konusunda bilgilendirilmesi	1. Tanıtım materyali hazırlanacak (broşür, slayt seti) 2. Aile hekimliğine yönelik eğitim toplantıları ve uzaktan eğitim çalışmalarına destek verilecek (İl GARD Kurulları,TTD ve AİD tarafından eğitim desteği verilmesi) 3. Astım günü etkinlikleri düzenlenecek, düzenlenen aktivitelere katılım ve destek verilecek	1. Tanıtım materyallerinin Sağlık Bakanlığı İl GARD Kurulları aracılığı il dağıtılması ve etkinliklerde kullanılması 2. Eğitimlerde yapılan ön testte çocuk astımı ile ilgili soruların yer alması 3.Gerçekleştirilmiş etkinlik sayısı	Sağlık çalışanlarında çocuk astımı ile ilgili farkındalık düzeyinin yükselmesi	1. Basılan materyal sayısı 2. İl GARD Kurullarının konu ile ilgili raporları	Sağlık Bakanlığı STK'lar	2018-2023

Hedefler	Etkinlikler	Çıktı Göstergesi	Sonuç Göstergesi	İzleme göstergesi	Sorumlu Kurum	Süre
11. Sağlık çalışanlarının çocuklarda uyku apne sendromu konusunda bilgilendirilmesi	1. Tanıtım materyali hazırlanacak (broşür, slayt seti) 2. Aile hekimliğine yönelik eğitim toplantıları ve uzaktan eğitim çalışmalarına destek verilecek (İl GARD Kurulları ve TTD tarafından eğitim desteği verilmesi)	1. Tanıtım materyallerinin Sağlık Bakanlığı İl GARD Kurulları aracılığı ile dağıtılması ve etkinliklerde kullanılması 2. Eğitimlerde yapılan ön testte çocuklarda uyku apne sendromu ile ilgili soruların yer alması	Sağlık çalışanlarında çocuklarda uyku apne sendromu ile ilgili farkındalık düzeyinin yükselmesi	1. Basılan materyal sayısı 2. İl GARD Kurullarının konu ile ilgili raporları	Sağlık Bakanlığı STK'lar	2018-2023
12. Sağlık çalışanlarının kistik fibrozis konusunda bilgilendirilmesi	1. Tanıtım materyali hazırlanacak (broşür, slayt seti) 2. Aile hekimliğine yönelik eğitim toplantıları ve uzaktan eğitim çalışmalarına destek verilecek 3. Birinci basamak için güncellenmiş tanı tedavi rehberleri sağlanacak	1. Tanıtım materyallerinin dağıtılması ve etkinliklerde kullanılması 2. Eğitimlerde yapılan ön testte kistik fibrozis ile ilgili soruların yer alması 3. Birinci basamak hekimlere rehberlerin dağıtılması	1. Sağlık çalışanlarında kistik fibrozis ile ilgili farkındalık düzeyinin yükselmesi 2. Kistik fibrozis ön tanısı ile sevk edilen hasta sayısının yüzde 25 arttırılması	Sağlık Bakanlığı ve üniversite hastaneleri veri tabanı istatistikleri	Sağlık Bakanlığı STK'lar	2018-2023
13. Astımlı çocukların normal yaşamlarının sürdürülmesi ve spor yapmalarının sağlanması için projelerin uygulanması	Astım ve fiziksel aktivite konulu proje hazırlanacak 1. Proje MEB'e sunulacak 2. Proje uygulanması sürecinde MEB işbirliği ile projeye ilişkin bilgilendirme amaçlı seminer programları hazırlanacak. 3. Proje onaylandıktan sonra seçilen illerde proje yürütülmeye başlanacak	Projenin uygulandığı iller, okul ve öğrenci sayısı	Proje uygulanışından önce ve sonra: 1. Astım hakkında çocukların ve ailelerin bilgi düzeyleri 2. İlaç kullanımı ile ilgili bilgi düzeyleri 3. Yapılan spor uygulamaları sonucu astım bulgularındaki değişiklikler	1. Projenin uygulandığı illerdeki okul ve öğrenci katılım sayıları 2. Çalışma grubu raporu	Sağlık Bakanlığı Milli Eğitim Bakanlığı STK'lar	2018-2023

3. Çalışma Grubu: Hastalık Gelişimin Önlenmesi

Hedefler	Etkinlikler	Çıktı Göstergesi	Sonuç Göstergesi	İzleme göstergesi	Sorumlu Kurum	Süre
1. Tütün kullanımına başlamanın önlenmesi ve kullananların azaltılması (Ulusal Tütün Kontrol Programı Eylem Planına (2008-2012) ilave GARD Hedefleri)	1. Tütün ürünü kullanan sağlık personelinin bırakma konusunda teşvik edilmesi ve topluma açık alanlarda tütün ürünü kullanımının engellenmesi sağlanacak	İl GARD kurullarından ilde bulunan sağlık kuruluşlarına gönderilen yazılar	KHH ile uğraşan sağlık personelinin yüzde 98'inde sigara karşıtı tutum	Rastgele denetimlerle veya şikayetlerle saptanacak olumsuz tutum ve davranışlar	Sağlık Bakanlığı	2018-2023
	2. Astım-KOAH tedavi standartlarını geliştirmek üzere tedavinin bir parçası olarak tütün bağımlılığı tedavisi müdahalesi yapılacak	KHH hastalarının dosyalarına tütün ürünü sorgularının sistematik bir şekilde işlenme oranları, bu konuda yapılan çalışmalar, AHBS veritabanı aracılığıyla; diğer sağlık kuruluşlarında stampa veya çıkartma (sticker) yaptırılacak	KOAH ve astım hastalarının sigara bırakma ve sigara içme oranları	KHH hastalarının dosyalarına sigara sorgularının işlenme oranları	Sağlık Bakanlığı	2018-2023
	3. TSM'lerde Birinci Basamak tütün bağımlılığı tedavisi Müdahalesi yapılması, stampa veya çıkartma (sticker) yaptırılarak farkındalık oluşturulacak	Tütün bağımlısı olan hastaların dosyalarına tütün ürünü sorgularının sistematik bir şekilde işlenme oranları, bu konuda yapılan çalışmalar	Tütün bağımlısı olan hastalarının sigara bırakma ve sigara içme oranları	KHH hastalarının dosyalarına sigara sorgularının işlenme oranları	Sağlık Bakanlığı	2018-2023
	4. MEB'ce öğretmenler ve okullarda sigara bırakma çalışmaları Sağlık Bakanlığı ile koordineli olarak yapılacak	Bu konuda yapılan çalışmaların sayı ve nitelikleri	MEB personelinde sigara içme ve bırakma oranları	Dağıtılan afiş, broşür, yapılan eğitim, diğer kampanyalar ve sonuçları, ihlal ve cezalandırma bilgileri	MEB Sağlık Bakanlığı STK'lar	2018-2023

Hedefler	Etkinlikler	Çıktı Göstergesi	Sonuç Göstergesi	İzleme göstergesi	Sorumlu Kurum	Süre
	5. Gençlik ve Spor Bakanlığı'nca spor tesisleri, antrenör ve sporcular arasında sigara bırakma çalışmaları yapılacak	Bu konuda yapılan çalışmaların sayı ve nitelikleri	Gençlik ve Spor Bakanlığı personelinde ve sporcularda sigara içme ve bırakma oranları	Dağıtılan afiş, broşür, yapılan eğitim, diğer kampanyalar ve sonuçları, ihlal ve cezalandırma bilgileri	Gençlik ve Spor Bakanlığı Sağlık Bakanlığı	2018-2023
2. Çevresel tütün dumanına maruziyetin azaltılması	Ulusal Tütün Kontrol Programı ve Eylem Planının etkin bir şekilde uygulanmasına destek verilecek	Ulusal Tütün Kontrol Programı ve Eylem Planının çıktı göstergeleri	Ulusal Tütün Kontrol Programı ve Eylem Planının sonuç göstergeleri	Ulusal Tütün Kontrol Programı ve Eylem Planının izleme göstergeleri	Sağlık Bakanlığı	2018-2023
3. İç ortam hava kirliliğinin (tütün dışı) azaltılması	1. Hazırlanan Hava Kirliliği ve Küresel İklim değişikliği raporu öncelikle iletişim amacıyla kullanılacak ve yaygınlaştırılacak	Basılan ve dağıtılan kitap sayısı, webden yayımı, özellikle paydaş ve diğer ilgililere GARD'ın tanıtımını içeren bir mektup ile gönderilmesi	Her türlü kanaldan (web dahil) iletilecek geri bildirimler	Dağıtım kanal ve sayıları ile geri bildirimler	Sağlık Bakanlığı	2018-2023
	2. Hazırlanan Hava Kirliliği ve Küresel İklim Değişikliği raporunda yer alan bilgiler doğrultusunda o ile ait raporlamalar yapılacak	Her ilden gönderilen raporlar	Yerel düzeyde sorun ve çözüm önerilerinin tespiti	Soruna karşı yerinde ve yerel olarak geliştirilen çözüm önerileri, ulusal düzeyde eyleme dönüşen etkinlikler	Sağlık Bakanlığı	2018-2023

Hedefler	Etkinlikler	Çıktı Göstergesi	Sonuç Göstergesi	İzleme göstergesi	Sorumlu Kurum	Süre
	3. 2. Çalışma grubu ile birlikte halk eğitim ve bilinçlendirme çalışmaları yapılacak	Halk eğitim ve bilinçlendirme çalışmalarında kullanılan ek bilgiler	Halkın iç ortam hava kalitesi ve kronik hava yolu hastalıkları konusunda artan bilinci	1. Kalitatif ve kantitatif veriler 2. Halk eğitim etkinlikleri	Sağlık Bakanlığı	2018-2023
	4. Türkiye'de iç ortam hava kalitesi standartları belirlenecek ve mevzuat geliştirme çalışmalarına öncülük etmek üzere bir alt çalışma grubu kurulacak	Alt çalışma grubunun kurulması	Geliştirilen normlar ve hayata geçirilme oranları	Gerçekleştirilen mevzuat çalışmaları	Sağlık Bakanlığı	2018-2023
4. Dış ortam hava kirliliğinin azaltılması	Kirlilik potansiyeli yüksek olan illerde hazırlanan ve uygulamada olan mevcut eylem planlarına göre Sağlık Bakanlığı tarafından konunun yerinde takibinin sağlanması	Her ilden gönderilen raporlar	Yerel düzeyde sorun ve çözüm önerilerinin tespiti	Soruna karşı yerinde ve yerel olarak geliştirilen çözüm önerileri, ulusal düzeyde eyleme dönüşebilecek etkinlikler	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı	2018-2023
	2. Hazırlanan Hava Kirliliği ve Küresel İklim değişikliği raporu doğrultusunda 2. Çalışma grubu ile birlikte halk eğitim ve bilinçlendirme çalışmaları yapılacak	Halk eğitim ve bilinçlendirme çalışmalarında kullanılan ek bilgiler	Halkın dış ortam hava kalitesi ve kronik hava yolu hastalıkları konusunda artan bilinci	1. Kalitatif ve kantitatif veriler 2. Halk eğitim etkinlikleri	Sağlık Bakanlığı	2018-2023

Hedefler	Etkinlikler	Çıktı Göstergesi	Sonuç Göstergesi	İzleme göstergesi	Sorumlu Kurum	Süre
	3. Her ilde hava kirliliği, çevre ve akciğer sağlığı konusunda bilincin ve duyarlılığın geliştirilmesi amacıyla il (ve/veya ilçe) GARD Ormanları oluşturulacak	İl ve ilçelerde orman için alan tahsisi	Toplumsal etkinlikler ve basın-yayın organlarında yer alması	GARD ormanlarının büyüklük ve dikilen fidan sayısı ve periyodik olarak fotoğraflanması	Sağlık Bakanlığı Tarım ve Orman Bakanlığı/ Orman Genel Müdürlüğü	2018-2023
	4. Şehir merkezlerinde yeşil alanları nitelik ve nicelik olarak geliştirilecek, alerjik polen yönünden uygun bitkilendirme yapılacak (plant listesi)	Şehir merkezlerindeki park-bahçe alan miktarında artış ve uygun bitkilendirme çalışmaları	Şehir ikliminde ve halkın algılamasında olumlu etkiler, şehir hava kirliliği verilerindeki değişiklikler	Belediyelerin park-bahçe verilerinin ve etkinliklerinin il GARD raporlarında periyodik olarak yer alması ve il GARD web sayfalarında ilan edilmesi	Sağlık Bakanlığı Belediyeler Sağlıklı Kentler Birliği Kent Konseyleri STK'lar	2018-2023
	5. Çevre mevzuatı kapsamında hava kalitesini iyileştirme çalışmaları yapılacak	Mevzuat kapsamında yerel ve ulusal ölçekte yapılan hava kalitesine ilişkin çalışmalar	Dış ortam hava kalitesinde yükselmeler	Eylem planları, Hava kalitesi raporları Ulusal Emisyon Envanteri Raporlamaları İmisyon ve emisyon izleme sistemleri	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı	2018-2023

Hedefler	Etkinlikler	Çıktı Göstergesi	Sonuç Göstergesi	İzleme göstergesi	Sorumlu Kurum	Süre
	6. Taşıt araçlarından kaynaklanan emisyonların kontrolü sağlanacak	Egzoz emisyon ölçülerinin ulusal ve il düzeyinde raporlanması	Yıllık egzoz gazı emisyon ölçümü yaptıran taşıt sayısındaki değişiklikler	Ulusal verilerin Çevre ve Şehircili Bakanlığı temsilcisi tarafından, İl verilerinin İl GARD Kurullarınca periyodik raporlanması	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Sağlık Bakanlığı	2018-2023
	7. Isınma kaynaklı hava kirliliğinin azaltılmasına ilişkin tedbirler alınması, politika ve strateji geliştirilmesi	Isınma kaynaklı emisyonların kontrolüne ilişkin strateji belgesi yayınlanması	İlgili kurum ve kuruluşların katkıları ile strateji belgesi yayımlanması	Strateji belgesinde yer alan hedef ve çıktıların takibi ve izlenmesi amacıyla ilgili tüm kurum ve kuruluşların yılda 2 kez biraraya gelerek ilerleme raporu hazırlanması	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Sağlık Bakanlığı EPDK Türkiye Kömür İşletmeleri	2018-2023
	8. Temiz enerji kaynaklarının teşviki sağlanacak	Ulusal düzeyde ve il düzeyinde temiz ısınma kaynaklarına dönüşüm verileri	Hava kirliliğinin azaltılması, hava kirliliği verilerinde iyileşmeler	Ulusal ve yerel ölçekte temiz enerji kullanımı hedefinin yer aldığı eylem planları	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı EPDK Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Sağlık Bakanlığı	2018-2023

Hedefler	Etkinlikler	Çıktı Göstergesi	Sonuç Göstergesi	İzleme göstergesi	Sorumlu Kurum	Süre
	9. Endüstriyel kaynaklı hava kirliliğinin olduğu bölgeler – Sıcak Noktalar - (Yatağan, Dilovası, Çorlu-Çerkezköy vb) de mevcutta bulunan ve ileride kurulması planlanan hava kalitesi izleme sistemlerinin izlenmesi ve sanayiden kaynaklanan bölgesel hava kirliliğinin sağlık etkilerinin detaylı incelemesinin yapılması için ilgili bakanlıklar ve kurumlarla çalışmalar yapılacak	İlgili bölgelerin bağlı olduğu illerdeki GARD kurulları aracılığıyla rapor hazırlanması	Endüstrinin hava kirliliğine etkisini önlemek, kontrol altına almak	Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği ve Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği kapsamında belirlenen sınır değerler, hava kalitesi indeks değerleri, WHO, EPA gibi uluslararası kuruluşların hava kalitesine ilişkin sınır değerlerine göre değerlendirmenin yapılması	Sağlık Bakanlığı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı	2018-2023
	10. Dış ortam hava kalitesi kirletici parametrelerinin AB standartlarıyla uyumlaştırılacak	Mevzuat hazırlanması	Mevzuatın yayımlanması	Hava kalitesi sınır değerlerinin AB Hava Kalitesi Mevzuatı ile uyumlu hale getirilmesi	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı	2018-2023

Hedefler	Etkinlikler	Çıktı Göstergesi	Sonuç Göstergesi	İzleme göstergesi	Sorumlu Kurum	Süre
	11. Çevresel mineral lif maruziyeti (asbest, erionite) bir dış ortam hava kirliliği parametresi olarak hava kirliliği indeksine eklenecek ve maruziyet bölgelerinde ölçümleri yapılacak	Çevre havasında yapılan ölçümler	Çevresel mineral lif oranlarının atmosferik, coğrafi ve iklimsel değişimlerinin saptanması ve halkın uyarılması	Yapılan ölçümler ve raporlamalar	Çalışma, Sosyal Hizmetler ve Aile Bakanlığı	2018-2023
5. Mesleksel risk faktörlerinin azaltılması	1. İşyeri hava kirliliği inceleme, araştırma ve denetiminden sorumlu birimleri ile işbirliği yapılacak, ayrıca işyeri açma izni verilmesi esnasında işyerinin sağlıklı bir ortamı hazırlanmasına ait denetimin tam yapılması sağlanacak	Gerekli yazışmaların yapılması	Sağlıksız iş yerlerinin azaltılması, önlenmesi İncelenen işyeri sayısı	Bu konuda yapılan çalışmaların ve geliştirilebilecek yeni hizmet, denetim veya mevzuat alanlarına dair çalışma raporu oluşturulması	Çalışma, Sosyal Hizmetler ve Aile Bakanlığı Sağlık Bakanlığı	2018-2023
	2. Ulusal Pnömokonyoz Önleme Eylem Planı (2017-2021) yürütücüsü İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü Tozla Mücadele Birimi ile koordinasyon sağlanacak	Periyodik bilgi notları, raporları	Ulusal Pnömokonyoz Önleme Eylem Planındaki eylem faaliyetlerine ilişkin göstergeler	Periyodik çalışma raporları	Çalışma, Sosyal Hizmetler ve Aile Bakanlığı Sağlık Bakanlığı	2018-2023

Hedefler	Etkinlikler	Çıktı Göstergesi	Sonuç Göstergesi	İzleme göstergesi	Sorumlu Kurum	Süre
6. Alerjen temasının azaltılması ve çocukluk çağı astımının önlenmesi	Farkındalık arttıran ve bilinçlendirici kampanyalar düzenlenecek			Program tamamlandığında başlangıç farkındalık düzeyinin artmış olması	Sağlık Bakanlığı	2018-2023
7. Çocuklar ve erişkinlerde solunumsal enfeksiyonların önlenmesi	1. Çocuklar için sağlıklı bir ev içi ortam sağlanmasına yönelik farkındalık yaratan kampanyalar düzenlenecek			1. Eylem planı ve projelerin toplanması 2. Aşılama oranı izlemi	Sağlık Bakanlığı	2018-2023
	2. Rutin aşılamanın çocuklarda infeksiyon ve KSH önlemedeki yerinin vurgulanmasına yönelik farkındalık kampanyaları düzenlenecek					
	3. Genel Pediatri uygulamasına çocukları tütün ürünlerinin zararlarından koruma yerleştirilecek (Anne sütü gibi)					
	4. Prematüriteye bağlı kronik solunum yolu problemlerinin önlenmesi ile ilgili yapılabilecek etkinlikleri geliştirebilmek üzere ilgili taraflarla fikir alış verişi ve olası faaliyetler belirlenecek					

Hedefler	Etkinlikler	Çıktı Göstergesi	Sonuç Göstergesi	İzleme göstergesi	Sorumlu Kurum	Süre
	5. Okul, kreş, otobüs vb. gibi çocukların toplu yaşadığı yerlerde temiz hava sağlanacak ve bu konuda mevcut yönetmeliğin yeniden değerlendirilmesi ve güncellenmesi için olası gelişimler belirlenecek					
	6. Beyaz Bayrak Projesinde kullanılan kriterlerdeki iç ortam hava sağlığını geliştirmeye yönelik maddeler geliştirilecek, okul yapı elemanlarının kalitesi gibi standartlar belirlenecek ve geliştirilmesi için çalışmalar yapılacak					
	7. Çocukların akciğer sağlığı açısından sağlam ve hastalık durumlarında beslenmelerinin ideal yapılabilmesine yönelik çalışmalar yapılacak					
	8. Konu ile ilgili farkındalığa yönelik kampanyalar düzenlenecek					

Hedefler	Etkinlikler	Çıktı Göstergesi	Sonuç Göstergesi	İzleme göstergesi	Sorumlu Kurum	Süre
8. Düzenli egzersizin özendirilmesi ve yaygınlaştırılması, sağlıklı beslenmenin teşvik edilmesi, obezitenin engellenmesi	Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı (2014-2017)'nın Kalp ve Damar Hastalıklarını Önleme ve Kontrol Programı'nın Diyabet Önleme ve Kontrol Programı'nın etkin bir şekilde uygulanmasına destek verilecek	Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı (2014-2017)'nın Kalp ve Damar Hastalıklarını Önleme ve Kontrol Programı'nın Diyabet Önleme ve Kontrol Programı'nın çıktı göstergeleri	Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı (2014-2017)'nın Kalp ve Damar Hastalıklarını Önleme ve Kontrol Programı'nın Diyabet Önleme ve Kontrol Programı'nın sonuç göstergeleri	Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı (2014-2017)'nın Kalp ve Damar Hastalıklarını Önleme ve Kontrol Programı'nın Diyabet Önleme ve Kontrol Programı'nın izleme göstergeleri	Sağlık Bakanlığı	2018-2023

4. Çalışma Grubu: Hastalıkların Erken Dönemde Saptanması ve İlerlemesinin Önlenmesi (Erişkin)

Hedefler	Etkinlikler	Çıktı Göstergesi	Sonuç Göstergesi	İzleme Göstergesi	Sorumlu Kurum	Süre
1. Kamuoyu ve sağlık çalışanlarının erken tanı bilincinin arttırılması	1. Birinci basamak hekimleri ve işyeri hekimleri için Sağlık Bakanlığının hazırladığı erişkin ve çocuk astım ve KOAH tanı tedavi rehberi güncellenecek	Birinci basamak hekimlerine KOAH, erişkin astım ve çocukta astım konularına yönelik dağıtılan rehberlerin sayısı	Rehberlere son halin verilmesi	Rehberin yayımlanması	Sağlık Bakanlığı	2018-2023
	Birinci basamak için güncellenmiş erişkin ve çocuk astım ve KOAH tanı tedavi rehberlerinin kullanımı arttırılacak	Araştırma ara ve sonuç raporları	1. 2023 başında birinci basamakta tanı alan KOAH'lı erişkin ve çocuk astımlı hasta sayısının 2020 ortasında karşılaştırıldığında yıllık yüzde 5 arttırılması 2. Hastaların aldığı tedavilerin rehberlere uyumunun yıllık yüzde 5 arttırılması	2020 ve 2023'de yapılacak iki saha araştırması ile rehberlere uygun tanı ve tedavi pratiği yapılıp yapılmadığının araştırılması	Sağlık Bakanlığı STK'lar	2018-2023
	3. Sosyal Güvenlik Kurumu tarafından rehberlere uygun reçetelerin ödenmesi için resmi çalışmalar yapılacak (Resmi yazışmalar, çalıştay)	Astım, KOAH geri ödeme ve reçeteleme konularının rehberlere en uygun hale getirilmesi için mevzuat değişikliklerine uygun geri bildirim girişimlerinde bulunulması	SGK tarafından rehberlere uygun ödemelerin yapılması amacı doğrultusunda varılan mutabakatların Sosyal Güvenlik Kurumu uygulamalarına yansıtılması	Çalışma, toplantı geri bildirim raporları	Sağlık Bakanlığı SGK	2018-2023

Hedefler	Etkinlikler	Çıktı Göstergesi	Sonuç Göstergesi	İzleme Göstergesi	Sorumlu Kurum	Süre
	4. Hekimlerin bazal farkındalıkları tespit edilecek	Hekim farkındalık çalışmasının anketler ile yapılması	Çalışmanın tüm sonuçlarının değerlendirilmesi	Çalışma ara ve sonuç raporlarının elde edilmesi	Sağlık Bakanlığı	2018-2023
	5. Hekim ve diğer sağlık personeline hizmet içi eğitimler düzenlenecek	Yılda yapılan eğitim ve eğitici sayısı	Bir yıl içinde illerde düzenlenen eğitimlerde eğitimi verilmiş aile hekimi sayısı	1. Yapılan eğitim istatistikleri 2. İl raporları	Sağlık Bakanlığı	2018-2023
	6. Yüz yüze eğitimde temel bilgi ölçülecek	Ön test sonuçları	Eğitim sonrası puanlarda yüzde 70 artış	Son test sonuçları	Sağlık Bakanlığı	2018-2023
	7. İnternet üzerinden eğitimde kullanılmak üzere yüz yüze eğitimle uyumlu olacak şekilde eğitim içeriği Toplum Sağlığı Hizmetleri ve Eğitim Dairesi Başkanlığına verilecek	Uzaktan eğitim Astım ve KOAH modülü içeriğinde GARD temelli bilgilerin yer alması	Toplum Sağlığı Hizmetleri ve Eğitim Dairesi Başkanlığından modül başarı sonuçlarına yönelik geri bildirim verilerinin alınması	Toplum Sağlığı Hizmetleri ve Eğitim Dairesi Başkanlığının Astım ve KOAH modül başarısının yıl sonunda yapılacak toplantılarla test edilmesi	Sağlık Bakanlığı	2018-2023
2. Hastalık ilerlemesi ile ilgili risk faktörlerinin ortadan kaldırılması	Tütün ürünü kullananların KOAH ve astımlıların azaltılması hedefine yönelik olarak AHBS sisteminde değişiklik yapılacak	AHBS veya USBS sisteminde meslek, tütün ve biyomas kullanımına ilişkin her hasta için en az yılda bir kez sorgulama yapılması ve tütün kullanımına ilişkin kısa klinik görüşmesinin zorunlu tutulması	Sistemin amaca uygun hale geldiğinin teyidi	1. Sağlık Bakanlığı istatistikleri 2. SGK istatistikleri 3. AHBS istatistikleri 4. USBS istatistikleri	Sağlık Bakanlığı	2018-2023

Hedefler	Etkinlikler	Çıktı Göstergesi	Sonuç Göstergesi	İzleme göstergesi	Sorumlu Kurum	S ü
	2. KOAH ve Astımlı hastalarda tütün ürünü kullanma oranı azaltılacak	1.Çalışma ara ve sonuç raporları	Tütün ürünü kullanan KOAH ve astımlı oranında her yıl yüzde 5'lik azalma sağlanması	Hedef 1 etkinlik 1 için yapılacak saha çalışmasında sigara içme oranları elde edilecek	Sağlık Bakanlığı	2018-2023
3. Enfeksiyonun önlenmesi için çocukluk çağı ve erişkin KOAH ve astımında aşılamanın (pnömokok, influenza) yaygınlaştırılması	1. Çocukluk çağı ve erişkin KOAH ve astımında Influenza ve pnömokok aşısı yapılmasına yönelik mevcut durum tespit edilecek ve aşılama oranı arttırılacak	Sağlık Bakanlığı ve AHBS istatistiklerinin analizi ve araştırma sonuçları	2013 yılında çocuk ve erişkin astımlı ve KOAH'ların yüzde kaçının aşılı olduğu tespit edilecek ardından aynı tespit 2018'de tekrarlanması ve aşılanma oranında yıllık yüzde 5 artış ve enfeksiyon oranlarında azalma hedeflenmesi	Sağlık Bakanlığı ve AHBS istatistikleri	Sağlık Bakanlığı	2018-2023
	2. AHBS sisteminde ve aşılama takvimlerinde iyileştirmeler yapılacak	1. Çocukluk çağı kronik solunum yolu hastalıkları, KOAH ve astım için influenza aşılamasının ve astımı olan ve pnömokok aşısı uygulanmamış 5 yaş üzeri çocuklara pnömokok aşısı uygulanmasının Sağlık Bakanlığı aşı takvimine konması	1. İyileştirilmiş aşı takviminin yayımlanması ve AHBS sistemlerindeki iyileşmenin tamamlanması	1. AHBS istatistikleri 2. SB aşı takvimi 3. SB istatistikleri	Sağlık Bakanlığı	2018-2023

Hedefler	Etkinlikler	Çıktı Göstergesi	Sonuç Göstergesi	İzleme Göstergesi	Sorumlu Kurum	Süre
		2. Aile hekimlerine her yıl Eylül-Ekim aylarında aşılamayı hatırlatmaya yönelik SB aracılı mesajlar verilmesi ve aşılama artışının performansa yansıtılması				
		3. AHBS veri tabanında aşı sorgusunun yer alması				
	3. KOAH ve astım tanılı hastalarda yıllık enfeksiyon oranlarında azalma olup olmadığı araştırılacak	1. Araştırma ara ve sonuç raporları	Aşılama sonrası KOAH ve astım alevlenme ve hastane başvurularında azalma	AHBS verileri ve 1. Çalışma grubunun stratejilerinde belirtilen saha araştırması	Sağlık Bakanlığı	2018-2023

Hedefler	Etkinlikler	Çıktı Göstergesi	Sonuç Göstergesi	İzleme Göstergesi	Sorumlu Kurum	Süre
1. Sağlık çalışanlarının erken tanı bilincinin arttırılması	1. Birinci basamak için güncellenmiş tanı ve tedavi rehberlerinin kullanımı arttırılacak -Kistik Fibrozis Tanı ve Tedavi Rehberi (2011) -Astım Tanı ve Tedavi Rehberi (2010) -Pnömoni Tanı ve Tedavi Uzlaşı Raporu (2009) 2. Rehberlerde yer almayan çocukluk çağı kronik hastalıkları (bronşiolitis obliterans (BO), BPD, PCD, bronşektazi, üst solunum yolu obstrüksiyonları (adenoid) hakkında eğitici rehberleri hazırlanacak 3. Yenidoğan döneminde kistik fibrozis hastalığının taranmasına yönelik çalışmalar sürdürülecek (topuk kanında tripsinojen tayini)	Rehberlerin dağıtımı	Birinci basamakta kistik fibrosis, astım, pnömoni, BO, BPD, PCD, bronşiektazi, adenoid ön tanısı alan hasta sayısının eski kayıtlara göre yüzde 25 arttırılması	AHBS veri tabanı istatistikleri	Sağlık Bakanlığı	2018-2023

Hedefler	Etkinlikler	Çıktı Göstergesi	Sonuç Göstergesi	İzleme Göstergesi	Sorumlu Kurum	Süre
	4. İkinci basamak için güncellenmiş tanı ve tedavi rehberlerinin kullanımı arttırılacak -Kistik Fibrozis Tanı ve Tedavi Rehberi (2011) -Astım Tanı ve Tedavi Rehberi (2010) -Pnömoni Tanı ve Tedavi Uzlaşı Raporu (2009) 5. Rehberlerde yer almayan çocukluk çağı kronik hastalıkları (bronşiolitis obliterans (BO), BPD, PCD, bronşektazi, üst solunum yolu obstrüksiyonları (adenoid) hakkında eğitici rehberler hazırlanacak	Rehberlerin dağıtımı	1. Birinci basamakta kistik fibrozis, astım, pnömoni, BO, BPD, PCD, bronşektazi, adenoid ön tanısı alan hasta sayısının eski kayıtlara göre yüzde 25 arttırılması	Hastane bilgi sistemi istatistikleri	Sağlık Bakanlığı	2018-2023

Hedefler	Etkinlikler	Çıktı Göstergesi	Sonuç Göstergesi	İzleme Göstergesi	Sorumlu Kurum	Süre
2. Farkındalık çalışmaları	1. Hekimlerin bazal farkındalıkları tespit edilecek 2. Çocukluk çağı kronik solunum yolu hastalıkları için tanı kriterleri ve risk faktörlerini içeren doküman ilgili kurumlara dağıtılacak	Hekim farkındalık çalışmasının anketler ile yapılması (2. çalışma grubu tarafından hazırlanan)	Çalışmanın tüm sonuçlarının değerlendirilmesi	Çalışma ara ve sonuç raporlarının elde edilmesi	Sağlık Bakanlığı STK'lar	2018-2023
	3. Hekim ve diğer sağlık personeline hizmet içi eğitimler düzenlenecek - Pulmoner rehabilitasyon hizmetlerinin arttırılması hastane içi çocuk servis ve polikliniklerinde göğüs hastalıkları uzmanı ve fizyoterapist sayısının arttırılması -Evde bakım hizmet eğitimi	Yılda yapılan eğitim ve eğitici sayısı	Bir yıl içinde illerde düzenlenen eğitimlerde eğitimi verilmiş aile hekimi sayısı	Yapılan eğitim istatistikleri ve il raporları	Sağlık Bakanlığı STK'lar	2018-2023
	4. Yüz yüze eğitimde temel bilgi ölçülecek	Ön test sonuçları	Eğitim sonrası puanlarda yüzde 85 yükselme	Son test sonuçları	Sağlık Bakanlığı	2018-2023
	5. İnternet üzerinden eğitimde temel bilgi ölçülecek	Ön test sonuçları	İnternet üzerinden eğitim alan aile hekimlerinde puanların en az yüzde 85 yükselmesi	Son test sonuçları	Sağlık Bakanlığı STK'lar	2018-2023
	6. Eğitimlerin etkinliği değerlendirilecek	AHBS veri tabanında astım ve KOAH tanı ve tedavilerinin araştırılması	Çalışmanın sonuçlarının değerlendirilmesi	AHBS veri tabanı istatistikleri	Sağlık Bakanlığı STK'lar	2018-2023

Hedefler	Etkinlikler	Çıktı Göstergesi	Sonuç Göstergesi	İzleme Göstergesi	Sorumlu Kurum	Süre
3. Hastalık gelişimi ve ilerlemesi ile ilgili risk faktörlerinin ortadan kaldırılması	1. İç ve dış ortamda solunum yolu hastalıklarını oluşturucu ve tetikleyici risk faktörlerini önlemeye yönelik çalışmalar yapılacak 2. Genetik geçişli akciğer hastalıklarının önlenmesi için akraba evliliklerinin azaltılması çalışmaları yapılacak	Çalışma grupları çalışmaları; 3. Çalışma grubu ile birlikte	Raporların değerlendirilmesi	Komisyon raporları	Sağlık Bakanlığı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Çalışma, Sosyal Hizmetler ve Aile Bakanlığı Milli Eğitim Bakanlığı Diyanet İşleri Başkanlığı	2018-2023
	3. Pasif tütün dumanı maruziyetinin azaltılması için kamuoyu oluşturulacak	1. Gerekli mevzuat değişikliğinin yapılması 2. AHBS sisteminde ev içi ve ev dışı (biyomas) risk faktörleri, akraba evliliği, pasif tütün dumanı maruziyeti sorgulamayı her hasta için en az yılda bir kez sorgulamasının ve tütün kullanımına ilişkin kısa klinik görüşmesinin zorunlu tutulması	1. Tütün ürünü kullanan KOAH ve astımlı oranında her yıl yüzde 25'lik azalma sağlanması 2. AHBS veri tabanında tütün ürünü kullanımı sorgusunun yer alması	Sağlık Bakanlığı ve SGK istatistikleri 2. AHBS istatistikleri	Sağlık Bakanlığı	2018-2023
4. Enfeksiyonun önlenmesi için çocukluk çağı kronik solunum yolu hastalıkları ve astımlılarda aşılamanın (pnömokok, influenza)	1. Çocukluk çağı kronik solunum yolu hastalıkları ve astımda Influenza aşısı yapılmasına yönelik mevcut durum tespit edilecek ve aşılama oranı arttırılacak	1. Sağlık Bakanlığı ve SGK istatistiklerinin analizi ve araştırma sonuçlarının değerlendirilmesi	Aşılananların yüzde kaçının kronik solunum yolu hastalığı ve astımlı olduğunun tespit edilmesi ve 2015 sonu itibariyle bunun yüzde 25 arttırılması	Sağlık Bakanlığı ve SGK istatistikleri	Sağlık Bakanlığı	2018-2023

Hedefler	Etkinlikler	Çıktı Göstergesi	Sonuç Göstergesi	İzleme Göstergesi	Sorumlu Kurum	Süre
	2. AHBS sisteminde ve aşılama takvimlerinde iyileştirmeler yapılacak 3. AHBS sisteminde çocukluk çağı rutin aşılama takvimini kaçıranlar tespit edilecek ve eksik aşılar tamamlanacak 4. Aile hekimlerine her yıl eylül-ekim aylarında aşılamayı hatırlatmaya yönelik SB aracılı mesajlar verilecek, aşılama artışı performansa yansıtılacak ve AHBS veri tabanında aşı sorgusuna yer verilecek 5. Aşılama takviminde yer alan pnömokok aşısını kaçıran 5 yaş üstü çocuklara kronik solunum yolu hastalığı varsa pnömokok aşısı önerilecek 6.Aşılama takviminde yer alan suçiçeği aşısını kaçıran 5 yaş üstü çocuklara kronik solunum yolu hastalığı varsa suçiçeği aşısı önerilecek	2. Çocukluk çağı kronik solunum yolu hastalıkları ve astım için influenza aşılamasının SB Aşı takvimine konması	2. Astım ve KOAH' lı hastalarda influenza ve komplikasyonlarında azalma	1. AHBS istatistikleri	Sağlık Bakanlığı	2018-2023

5. Çalışma Grubu:

Kronik Hava Yolu Hastalıklarının Yönetiminde İlaç Dışı Tedaviler, Pulmoner Rehabilitasyon ve Evde Sağlık Hizmetlerinin Sunulması (Erişkin)

Hedefler	Etkinlikler	Çıktı Göstergesi	Sonuç Göstergesi	İzleme Göstergesi	Sorumlu Kurum	Süre
1. Hasta ve hasta yakınları ile sağlık çalışanlarının uygun tedavi konusunda eğitimi	1. Halk eğitimleri yapılacak, hastanelerde hasta ve hasta yakını eğitim toplantıları yapılacak 2. HSBS aracılığı ile tüm illerde halk eğitimi materyallerinin aktif kullanımı sağlanacak 3. Sağlık çalışanlarının eğitimi yapılacak 4. Aile Hekimlerinin ve işyeri hekimlerinin uzaktan eğitim modüllerine nonfarmakolojik yaklaşımlar, pulmoner rehabilitasyon ve evde sağlık hizmetlerinin sunulmasına dair bilgiler eklenecek 5. Göğüs hastalıkları uzmanlarına hizmet içi eğitim verilecek	1. Hasta ve yakınlarında hastalık ile ilgili farkındalık ve bilgi artışı 2. Aile hekimi ve göğüs hastalıkları uzmanlarından KOAH ve astım tanısı alan hastaların pulmoner rehabilitasyon ve evde sağlık hizmetlerine sevk edilmesi 3. Evde sağlık hizmeti ile pulmoner rehabilitasyondan faydalanmasının sağlanması 4. Kronik hava yolu hastalıkları nedeni ile tıbbi cihaz kullanımına dair uygulama ve takip bilgilerinin güncellenmesi	1. HSBS aracılığı ile tüm illerde halk eğitimi materyallerinin aktif kullanan illerin pozitif performans puanı alması 2. Aile hekimi ve göğüs hastalıkları uzmanlarından KOAH ve astım tanısı ile pulmoner rehabilitasyon ve evde sağlık hizmetlerine sevk edilen hasta sayısında artış 3. KOAH atak nedeni ile acil servis ve poliklinik başvuru sayısında azalma 4. KOAH atak nedeni ile hastanede kalınan gün sayısında azalma	1. KOAH ve astım tanısı ile pulmoner rehabilitasyon ve evde sağlık hizmetlerine sevk edilen hasta sayısı 2. KOAH ve astım tanısı ile pulmoner rehabilitasyon ve evde sağlık hizmeti alan hasta sayısı 3. KOAH atak nedeni ile acil servis ve poliklinik başvuru sayısı 4. KOAH atak nedeni ile hastanede kalınan gün sayısı 5. Yoğun bakım tedavisi gerektiren KOAH atak sayısı 6. Kronik hava yolu hastalıkları nedeni ile tıbbi cihaz kullanan ve evde sağlık hizmeti alan hasta sayısı	Sağlık Bakanlığı STK'lar SGK	2018-2023

Hedefler	Etkinlikler	Çıktı Göstergesi	Sonuç Göstergesi	İzleme Göstergesi	Sorumlu Kurum	Süre
		5. Göğüs hastalıkları uzmanlarına KOAH'ta cerrahi ve cerrahi dışı tedaviler konusunda eğitim verilmesi	5. Yoğun bakım tedavisi gerektirenlerin KOAH atak sayısında azalma 6. Kronik hava yolu hastalıkları nedeni ile tıbbi cihaz kullanan hastaların evde sağlık hizmetinden faydalanma oranının arttırılması 7. Amfizem için bronkoskopik hacim azaltıcı tedavi için sevk edilen hasta sayısı 8. KOAH nedeni ile akciğer transplantasyonu için sevk edilen hasta sayısı	7. Amfizem için bronkoskopik hacim azaltıcı tedavi uygulanan hasta sayısı 8. KOAH nedeni ile akciğer transplantasyonu uygulanan hasta sayısı	Sağlık Bakanlığı STK'lar SGK	2018-2023
	5. Evde sağlık hizmeti birimlerine kronik hava yolu hastalıklarının yönetimi, nonfarmakolojik tedavi ve pulmoner rehabilitasyon konularında eğitim verilecek	Evde sağlık hizmeti birimlerine yönelik kronik hava yolu hastalıklarının yönetimi, nonfarmakolojik tedavi ve pulmoner rehabilitasyon konularında eğitim materyallerinin hazırlanması, basılması ve dağıtımı	Eğitim materyallerinin kullanılması	Sağlık Bakanlığı izleme formlarının değerlendirilmesi	Sağlık Bakanlığı STK'lar SGK	2018-2023
	6. Hasta ve hasta yakınlarına yönelik el broşürleri hazırlanacak	Yıllık dağıtılan broşür sayısı	Hasta ve yakınlarında konu hakkında farkındalık ve bilgi artışı	Hasta ve yakınlarında broşür verilmeden önce ve sonra yapılacak ön test son test değerlendirmesi	Sağlık Bakanlığı	2018-2023

Hedefler	Etkinlikler	Çıktı Göstergesi	Sonuç Göstergesi	İzleme Göstergesi	Sorumlu Kurum	Süre
2. Evde sağlık hizmet sunumunun (ESHS) organizasyonu ve yaygınlaştırılması	1. Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü işbirliğinde göğüs hastalıklarında evde sağlık hizmeti çalıştay rapor içeriğinin (model geliştirme, sertifikasyon, mevzuat çalışmaları) hayata geçirilmesi çalışmaları izlenecek	1. Göğüs hastalıklarında ESHS modelinin yaygınlaştırılması 2.Yapılan sertifikasyon program sayısı 3. Mevzuat değişiklikleri	1. Göğüs hastalıklarında ESHS uygulanması geçmesinden önce ve sonraki hizmetten yararlanan hasta sayılarındaki yıllık değişimler 2. Sertifikalı hekim ve yardımcı sağlık personeli sayısı	1. Evde sağlık hizmetlerinden sorumlu birim sayısı, illere göre dağılımı, bu hizmetten yararlanan hasta sayısı 2. Sertifikalı hekim ve yardımcı sağlık personeli sayısı	Sağlık Bakanlığı STK'lar	2018-2023
	2. Göğüs hastalıklarında evde sağlık hizmeti çalıştay rapor içeriğinde gündeme gelen kronik solunum hastalıklarında ESHS modelinin fizibilite çalışması projelendirilerek pilot uygulama ile test edilecek	Proje önerisinin hazırlanması ve uygulanması	Proje sonuçlarının değerlendirilerek evde sağlık hizmetlerine entegre edilmesi	ESHS etkinliğinin değerlendirilmesinde bu uygulama öncesinde ve sonrasında hizmetten yararlanan hastaların acil başvuru, poliklinik başvuru, hastaneye yatış sayıları, hastanede kalınan gün sayısı (yüzde 20 azalma)	Sağlık Bakanlığı	2018-2023

Hedefler	Etkinlikler	Çıktı Göstergesi	Sonuç Göstergesi	İzleme göstergesi	Sorumlu Kurum	Süre
	3. Tele Evde Bakım uygulaması ile ilgili fizibilite çalışması için proje geliştirilecek ve pilot uygulaması yapılacak	Proje önerisinin hazırlanması ve uygulanması	Proje sonuçlarının değerlendirilerek evde sağlık hizmetlerine entegre edilmesi	Çalışma Raporları	Sağlık Bakanlığı	2018-2023
	4. Göğüs Hastalıklarında Evde Sağlık Hizmeti Sunum Rehberi hazırlanacak (Çocuk ve erişkin için)	Göğüs Hastalıklarında Evde Sağlık Hizmeti Sunum Rehberinin basılması (çocuk ve erişkin için)	Rehberlere uygun hizmet geliştirilmesi - Hizmetten yararlanan hasta sayısı (yüzde 50 artış) - Hizmetten yararlanan hastalarda acil servis ve poliklinik başvuru sayıları, hastanede kalınan gün sayılarında yüzde 30 azalma - Sertifiye personel sayısında yüzde 50 artış	Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Veri tabanı istatistikleri	Sağlık Bakanlığı STK'lar	2018-2023
	5. Göğüs hastalıklarında Evde Sağlık Hizmet Sunum Merkezlerinin akreditasyonu için mevzuat geliştirilecek	Akreditasyonu için mevzuat geliştirilmesi amacıyla gerekli komisyonların oluşturulması ve kriterlerin belirlenmesi	Akredite olan merkez sayısı	Yıllık olarak akredite olan merkez sayılarındaki değişimler ve bununla ilişkili olarak hasta sayılarındaki değişiklikler	Sağlık Bakanlığı	2018-2023

Hedefler	Etkinlikler	Çıktı Göstergesi	Sonuç Göstergesi	İzleme Göstergesi	Sorumlu Kurum	Süre
3. Pulmoner rehabilitasyon hizmetlerinin yaygınlaştırılması	1. Pulmoner rehabilitasyon merkezi veya üniteleri özellikli hizmet birimleri kapsamına alınacak 2. Pulmoner Rehabilitasyon işlemlerinin göğüs hastalıkları uzmanlarının etkinlik alanı olarak belirlenmesi ve mevzuat düzenlemesi için girişimler gerçekleştirilecek	Pulmoner Rehabilitasyon biriminin PR hizmetleri ile ilgili, eğitim ve araştırma hastanelerinde gerekli birimlerin oluşturulması	PR'den yararlanan hastalarda acil servis ve poliklinik başvuru sayıları, hastanede kalınan gün sayılarındaki iyileşmeler	1. PR hizmetinden yararlanan yıllık hasta sayıları 2. PR hizmeti veren birim sayısı	Sağlık Bakanlığı STK'lar	2018-2023
	3. İlgili sivil toplum kuruluşlarıyla ortak olarak pulmoner rehabilitasyon konusunda hekimlerin, fizyoterapistlerin ve diğer sağlık personelinin bu konuda eğitimlerine yönelik sertifikasyon kursları ve hizmet içi eğitim programları düzenlenecek	Yıllık sertifikasyon ve eğitim programı sayısı	Programlarda sertifika alan, eğitim gören kişi sayısı PR'den yararlanan hastalarda acil servis ve poliklinik başvuru sayıları, hastanede kalınan gün sayıları	PR hizmeti veren birimlerde görev alan söz konusu eğitim programlarından yararlanmış ve sertifiye olan hekim, fizyoterapist, diğer sağlık personeli sayısındaki yıllık değişimler	STK'lar	2018-2023

Hedefler	Etkinlikler	Çıktı Göstergesi	Sonuç Göstergesi	İzleme Göstergesi	Sorumlu Kurum	Süre
	4. Göğüs hastalıklarında pulmoner rehabilitasyon merkezlerinin akreditasyonu için mevzuat geliştirilecek	Akreditasyon kriterlerinin belirlenmesi	Akredite olan merkez sayısı	Yıllık olarak akredite olan merkez sayılarındaki değişimler	Sağlık Bakanlığı	2018-2023
4. Uygun kayıt ve izlem	1. Uygun yazılım programları geliştirilecek 2. Kronik hastalık yönetiminde yeni sağlık hizmet sunum modellerine gereksinim saptanacak	1. KOAH ve astım tanısı olup teknoloji bağımlı hasta sayısı bu hastaların acil servis ve poliklinik başvuru sayıları, sağkalım 2. KOAH, astım, kistik fibrozis ve diğer kronik akciğer hastalıkları tanısı olup teknoloji bağımlı hasta sayısı bu hastaların acil servis ve poliklinik başvuru sayıları, sağkalım (Çocuk-Erişkin)	1. KOAH, astım, kistik fibrozis ve diğer kronik akciğer hastalıkları tanılı hasta sayısının belirlenmesi (Çocuk-Erişkin) 2. Bu tanılarla teknoloji bağımlı hasta sayısının belirlenmesi	1. Sağlık Bakanlığı ve SGK istatistikleri 2. KOAH, astım, kistik fibrozis ve diğer kronik akciğer hastalıkları tanılı hasta sayısı (Çocuk-Erişkin) 3. Bu tanılarla teknoloji bağımlı hasta sayısı	Sağlık Bakanlığı SGK	2018-2023
	3. Oksijen konsantratörü, NIMV, Ev tipi IMV ve Trakeotomili hastalar için gerekli cihazların geri ödeme kurumlarında endikasyonları güncellenecek	Güncellenen endikasyonların uygulanması	Endikasyon güncelleme öncesi ve sonrasında geri ödeme kurumlarından verilen cihaz sayısı	Sağlık kurullarından rapor çıkartılan hastaların, cihazları alma, kullanma süreçlerinin denetlenmesi	Sağlık Bakanlığı SGK STK'lar	2018-2023

Hedefler	Etkinlikler	Çıktı Göstergesi	Sonuç Göstergesi	İzleme Göstergesi	Sorumlu Kurum	Sü re
	4. Oksijen tüpü, oksijen konsantratörü, NIMV ve ev tipi IMV kullanan hastalara ve trakeotomili hastaların teknolojik servis hizmet sunum modelleri SGK ve SGK kapsamı dışında kalan tüm hastalar için geliştirilecek	Yıllık teknolojik servis hizmeti sunan servislerin sayısı ve yurt genelinde bölgesel olarak servislerin belirlenmesi	Yıllık teknolojik servis hizmeti sunan servislerin sayısı ve yurt genelinde bölgesel olarak servislerin belirlenmesi ve iletişim bilgilerinin sağlık kurumlarına ulaştırılması	1. Yıllık teknolojik servis hizmeti alan hasta sayısı 2. Servis hizmetinden faydalanan hasta ve ailesinin memnuniyet düzeyi	Sağlık Bakanlığı SGK	2018-2023
	5. Oksijen sunum sistemleri, NIMV, nebülizatörler, ev tipi IMV'lerin reçetelenmesi durumunda bilgilerin MEDULA sistemine girilmesi sağlanacak	MEDULA sisteminde bu cihazları kullanan hasta sayısı	MEDULA sisteminde bu cihazları kullanan hasta bilgi girişinin zorunlu hale getirilmesi	SGK istatistiklerinde yer alan rapor sayıları ile reçete sayıları ve içeriğinin eşleştirilmesi	Sağlık Bakanlığı SGK	2018-2023

Kronik Hava Yolu Hastalıklarının Yönetiminde İlaç Dışı Tedaviler, Pulmoner Rehabilitasyon ve Evde Sağlık Hizmetlerinin Sunulması (Pediatri)

Hedefler	Etkinlikler	Çıktı Göstergesi	Sonuç Göstergesi	İzleme Göstergesi	Sorumlu Kurum	Süre
1. Hasta ve hasta yakınları ile sağlık çalışanlarının uygun tedavi konusunda eğitimi	1. Halk eğitimleri yapılacak 2. Hastanelerde hasta ve hasta yakını eğitim toplantıları düzenlenecek	1. Yıllık olarak illerde hasta ve yakınları için düzenli eğitim toplantı sayısı 2.Yıllık olarak eğitim gören hasta ve hasta yakını sayısı	Hasta ve yakınlarında konu hakkında farkındalık ve bilgi artışı	1. Sağlık Bakanlığı izleme formlarının değerlendirilmesi 2. Hasta okulu eğitim ve hasta sayılarının takip edilmesi 3. SB ve SGK istatistikleri	Sağlık Bakanlığı STK'lar	2018-2023
	3. Orta ağır Astım ve KOAH ile ilgilenen sağlık çalışanlarına uygun tedavi konusunda sürekli eğitimler yapılacak	1.Yıllık sağlık personeli eğitimi toplantı sayısı 2.Yıllık olarak eğitim gören sağlık personeli sayısı	1.Eğitim programına katılanlarda farkındalık ve bilgi artışı	1. Eğitimlerde yapılacak ön test son test değerlendirmesi 2. Sağlık Bakanlığı ve SGK istatistikleri	Sağlık Bakanlığı	2018-2023
	4. Eğitim slaytları hazırlanacak	Hazırlanan materyallerin yeterli sayıda basılması ve dağıtımı	Eğitim materyallerinin kullanılması	Sağlık Bakanlığı izleme formlarının değerlendirlmesi	Sağlık Bakanlığı	2018-2023
	5. Hasta ve bakım vericilere yönelik el broşürleri hazırlanacak	Yıllık dağıtılan broşür sayısı	Hasta ve yakınlarında konu hakkında farkındalık ve bilgi artışı	Hasta ve yakınlarında broşür verilmeden önce ve sonra yapılacak ön test son test değerlendirmesi	Sağlık Bakanlığı	2018-2023

Hedefler	Etkinlikler	Çıktı Göstergesi	Sonuç Göstergesi	İzleme göstergesi	Sorumlu Kurum	Süre
2. Evde sağlık hizmet sunumunun (ESHS) organizasyonu ve yaygınlaştırılması	1. Evde bakım (model geliştirme, sertifikasyon, mevzuat) çalışmaları hayata geçirilecek ve izlenecek	1. ESHS modelinin yaygınlaştırılması 2.Yapılan sertifikasyon program sayısı 3. Mevzuat değişiklikleri	1. ESH uygulamasına geçilmeden önce ve sonraki hizmetten yararlanan hasta sayılarındaki yıllık değişimler (yüzde 20 artış) 2. Sertifikalı hekim ve diğer sağlık personeli sayısı	1. Evde bakım hizmetlerinden sorumlu birim sayısı, illere göre dağılımı, bu hizmetten yararlanan hasta sayısı 2. Sertifikalı hekim ve diğer sağlık personeli sayısında yüzde 30 artış	Sağlık Bakanlığı STK'lar	2018-2023
	2. Kronik solunum hastalıklarında ESHS modeli fizibilite çalışması projelendirilerek pilot uygulama ile test edilecek	Proje önerisinin hazırlanması ve uygulanması	Proje sonuçlarının değerlendirilerek evde sağlık hizmetlerine entegre edilmesi	ESHS etkinliğinin değerlendirilmesinde bu uygulama öncesinde ve sonrasında hizmetten yararlanan hastaların acil başvuru, poliklinik başvuru, hastaneye yatış sayıları, hastanede kalınan gün sayısı (yüzde 20 azalma)	Sağlık Bakanlığı	2018-2023
	3. Tele Evde Bakım uygulaması ile ilgili fizibilite çalışması için proje geliştirilecek ve pilot uygulaması yapılacak	Proje önerisinin hazırlanması ve uygulanması	Proje sonuçlarının değerlendirilerek evde sağlık hizmetlerine entegre edilmesi	Çalışma raporları	Sağlık Bakanlığı	2018-2023

Hedefler	Etkinlikler	Çıktı Göstergesi	Sonuç Göstergesi	İzleme Göstergesi	Sorumlu Kurum	Süre
	4. Çocukluk dönemi göğüs hastalıklarına yönelik evde sağlık hizmeti sunum rehberi hazırlanacak	Çocukluk dönemi göğüs hastalıklarına yönelik evde sağlık hizmeti sunum rehberinin basılması	1. Rehberlere uygun hizmet geliştirilmesi - Hizmetten yararlanan hasta sayısı (yüzde 50 artış) - Hizmetten yararlanan hastalarda acil servis ve poliklinik başvuru sayıları, hastanede kalınan gün sayılarında yüzde 30 azalma -Sertifiye personel sayısında yüzde 50 artış	Sağlık Bakanlığı istatistikleri	Sağlık Bakanlığı STK'lar	2018-2023
	5. Hekim, fizyoterapist, diğer sağlık personelinin bu konuda eğitimlerine yönelik sertifikasyon, kurs ve hizmet içi eğitim programları düzenlenecek	Sertifikasyon programının geliştirilmesi ve yapılan eğitim sayısı	Yıllık olarak sertifiye olan hekim, fizyoterapist, diğer sağlık personeli sayısı	Sağlık Bakanlığı istatistikleri	Sağlık Bakanlığı STK'lar	2018-2023

Hedefler	Etkinlikler	Çıktı Göstergesi	Sonuç Göstergesi	İzleme göstergesi	Sorumlu Kurum	Süre
	6. Göğüs hastalıklarında evde sağlık hizmet sunum merkezlerinin akreditasyonu için mevzuat geliştirilecek	Akreditasyonu ve mevzuat geliştirilmesi için gerekli komisyonların oluşturulması ve kriterlerin belirlenmesi	Akredite olan merkez sayısı	Yıllık olarak akredite olan merkez sayılarındaki değişimler ve bununla ilişkili olarak hasta sayılarındaki değişiklikler	Sağlık Bakanlığı	2018-2023
	7. Hastaların eve taburcu edilme kriterleri ve gerekli donanım listesi belirlenecek	Hastanelerde gerekli birimlerin oluşturulması, her hastalık için gerekli donanım listelerinin oluşturulması	Bu kriterler karşılanmadan ve donanım listesindeki gerekli aletler tamamlanmadan hastanın taburcu edilmemesi	Hasta taburcu edilmeden önce bunlara yönelik kontrol listesi oluşturulması	Sağlık Bakanlığı	2018-2023
	8. Hasta yakınları/ bakım vericilerin eğitimleri ve standardizasyonu sağlanacak	Hastanelerde gerekli birimlerin oluşturulması	Bu kriterler karşılanmadan hastanın taburcu edilmemesi ve verilen eğitimlerin listesinin oluşturulması	Hasta taburcu edilmeden önce kontrol listesi oluşturularak, bakım vericilere gerekli eğitimlerin verilmesinin kontrol edilmesi	Sağlık Bakanlığı	2018-2023
3. Pulmoner rehabilitasyon hizmetlerinin yaygınlaştırılması	1. Pulmoner rehabilitasyon ile ilgili bir birim Sağlık Bakanlığı bünyesinde yapılandırılacak ve yaygınlaştırılacak	Pulmoner Rehabilitasyon ile ilgili birimin PR hizmetlerinin eğitim ve araştırma hastanelerinde gerekli birimleri oluşturması	PR'den yararlanan hastalarda acil servis ve poliklinik başvuru sayıları, hastanede kalınan gün sayılarındaki iyileşmeler	1. PR hizmetinden yararlanan yıllık hasta sayıları 2. PR hizmeti veren birim sayısı	Sağlık Bakanlığı STK'lar	2018-2023

Hedefler	Etkinlikler	Çıktı Göstergesi	Sonuç Göstergesi	İzleme Göstergesi	Sorumlu Kurum	Süre
	2. İlgili sivil toplum kuruluşlarıyla ortak olarak pulmoner rehabilitasyon konusunda hekimlerin, fizyoterapistlerin ve diğer sağlık personelinin bu konuda eğitimlerine yönelik sertifikasyon kursları ve hizmet içi eğitim programları düzenlenecek	Yıllık sertifikasyon ve eğitim programı sayısı	1. Programlarda sertifika alan, eğitim gören kişi sayısı 2. PR'den yararlanan hastalarda acil servis ve poliklinik başvuru sayıları, hastanede kalınan gün sayıları	PR hizmeti veren birimlerde görev alan söz konusu eğitim programlarından yararlanmış ve sertifiye olan hekim, fizyoterapist, diğer sağlık personeli sayısındaki yıllık değişimler	Sağlık Bakanlığı STK'lar	2018-2023
	3. Göğüs hastalıklarında pulmoner rehabilitasyon merkezlerinin akreditasyonu için mevzuat geliştirilecek	Akreditasyon kriterlerinin belirlenmesi	Akredite olan merkez sayısı	Yıllık olarak akredite olan merkez sayılarındaki değişimler	Sağlık Bakanlığı	2018-2023
4. Uygun kayıt ve izlem	1. Uygun yazılım programları geliştirilecek 2. Astım, kistik fibrozis ve diğer kronik akciğer hastalıkları tanılı hasta sayısı ve bu tanılarla teknoloji bağımlı hasta sayısı çıkarılacak	Astım, kistik fibrozis ve diğer kronik akciğer hastalıkları tanısı olup teknoloji bağımlı hasta sayısı bu hastaların acil servis ve poliklinik başvuru sayıları, sağkalım	Kronik hastalık yönetiminde yeni sağlık hizmet sunum modellerine gereksinimin saptanması	1. Sağlık Bakanlığı 2. SGK istatistikleri	Sağlık Bakanlığı SGK	2018-2023

Hedefler	Etkinlikler	Çıktı Göstergesi	Sonuç Göstergesi	İzleme Göstergesi	Sorumlu Kurum	Süre
	3. Oksijen konsantratörü, NIMV ev tipi İMV ve trakeotomili hastalar için gerekli cihazların geri ödeme kurumlarında endikasyonları güncellenecek	Güncellenen endikasyonların uygulanması	Endikasyon güncelleme öncesi ve sonrasında geri ödeme kurumlarından verilen cihaz sayısı	Sağlık kurullarından rapor çıkartılan hastaların, cihazları alma, kullanma süreçlerinin denetlenmesi	Sağlık Bakanlığı SGK STK'lar	2018-2023
	4. Oksijen tüpü, oksijen konsantratörü, NIMV ve ev tipi İMV kullanan hastalara ve trakeotomili hastaların teknolojik servis hizmet sunum modelleri SGK ve SGK kapsamı dışında kalan tüm hastalar için geliştirilecek	Yıllık teknolojik servis hizmeti sunan servislerin sayısı ve yurt genelinde bölgesel olarak servislerin belirlenmesi	Yıllık teknolojik servis hizmeti sunan servislerin sayısı ve yurt genelinde bölgesel olarak servislerin belirlenmesi 2. İletişim bilgilerinin sağlık kurumlarına ulaştırılması	1.Yıllık teknolojik servis hizmeti alan hasta sayısı 2. Servis hizmetinden faydalanan hasta ve ailesinin memnuniyet düzeyi	Sağlık Bakanlığı SGK	2018-2023
	5. Oksijen sunum sistemleri, NIMV, nebülizatörler, ev tipi IMV'lerin ve trakeotomi kanüllerinin reçetelenmesi durumunda bilgilerin MEDULA sistemine girilmesi sağlanacak	MEDULA sisteminde bu cihazları kullanan hasta sayısı	MEDULA sisteminde bu cihazları kullanan hasta bilgi girişinin zorunlu hale getirilmesi	SGK istatistiklerinde yer alan rapor sayıları ile reçete sayıları ve içeriğinin eşleştirilmesi	Sağlık Bakanlığı SGK	2018-2023

Hedefler	Etkinlikler	Çıktı Göstergesi	Sonuç Göstergesi	İzleme Göstergesi	Sorumlu Kurum	Süre
	6. AHBS'de astım, kistik fibrozis ve diğer kronik akciğer hastalıkları tanılı olan teknoloji bağımlı hasta verileri kayıt edilecek	AHBS kayıt sisteminde teknoloji bağımlı hasta verilerinin kaydı için alt bölüm oluşturularak kullanıma girmesi	AHBS kayıt sistemine veri girişi yapılan astım, kistik fibrozis ve diğer kronik akciğer hastalıkları tanısı olan teknoloji bağımlı hasta sayısının alınabilmesi	AHBS istatistikleri (evde sağlık hizmet sunumuna ya da 2. ve 3. basamak sağlık kuruluşlarına sevk edilen hasta sayısı)	Sağlık Bakanlığı	2018-2023
5. Astım, kistik fibrozis ve diğer kronik akciğer hastalarının sağlık hizmeti, ilaçlara, evde bakım ve rehabilitasyon hizmetlerine kolay ulaşımının sağlanması	1. Konuyla ilgili olarak 1. basamağın hasta değerlendirmesi, hizmet sunumunda yerinin tanımlanması sağlanacak 2. İkinci ve üçüncü basamağa sevk kriterleri belirlenecek ve uygulanacak 3. Kistik fibrozisli, akut solunum alevlenmesi nedeniyle IV antibiyotik ihtiyacı olan ancak solunum yetmezliğinde olmayan hastaların evlerinde intravenöz antibiyotik tedavisi almaları sağlanacak	1. Birinci, ikinci ve üçüncü basamakta hizmet sunumunun sevk kriterlerine uygun olarak yürütülmesi	Yıllık olarak sağlık hizmeti, ilaçlara, evde bakım ve rehabilitasyon hizmetlerine ulaşan hasta sayılarında artış sağlanması	1. SGK verilerinin SB istatistikleri ve araştırma raporları (Hizmet sunum rehber önerileri doğrultusunda sunulan sağlık hizmetlerinden yararlanan hasta sayıları) 2. İkinci ve üçüncü basamağa sevk edilen hasta sayısı 3. İkinci ve üçüncü basamaktan evde sağlık hizmet sunumuna yönlendirilen hasta sayısı	Sağlık Bakanlığı STK'lar	2018-2023

Hedefler	Etkinlikler	Çıktı Göstergesi	Sonuç Göstergesi	İzleme Göstergesi	Sorumlu Kurum	Süre
6. Periyödik ev ziyaretleri gerçekleştirecek sağlık ekibinin oluşturulması ve ekibin görevlerinin belirlenmesi	1. Ekip; sosyal hizmet uzmanı, hekim, hemşire, diyetisyen, fizyoterapist, gerekli görülür ise çocuk göğüs hastalıkları, KBB ve psikiyatri hekimlerinden oluşturulacak 2. Hastanın büyüme gelişme, beslenme, aşılanma durumlarının değerlendirme ve izlemi sağlanacak	Hizmet sunum rehberi hazırlanması	Yıllık olarak evde bakım ve rehabilitasyon hizmetlerine ulaşan hasta sayılarındaki artış sağlanması	Hastaların aşılanma ve büyüme izlem çizelgelerinin izlenmesi	Sağlık Bakanlığı	2018-2023
7. Cihazların standartlara uygun çalıştığının denetlenmesi	Ev tipi IMV, NIMV, oksijen konsantratörü, nebulizatörlerin hastaya ve standartlara uygun çalıştığının kontrol edilmesi sağlanacak	Cihazları sağlayan firmaların, cihazların bakım ve kalibrasyonlarını sağlamasının zorunlu hale getirilmesi	Bakım ve kalibrasyonu yapılmış cihaz oranlarının dokümante edilmesi	Firmaların cihaz bakım ve kalibrasyonlarını yaptığını gösterir belgenin gerekli birimlere sunulması	Sağlık Bakanlığı SGK	2018-2023

6.2. GARD TÜRKİYE PAYDAŞLARI (2018-2023)

Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü'nün Kronik Hastalıklar ve Yaşlı Sağlığı Dairesi Başkanlığı'nın koordinasyonu ile aşağıda listesi yer alan paydaşlardan oluşmaktadır.

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI

- Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu
- Kamu Hastaneleri Genel Müdürlüğü
- Sağlığın Geliştirilmesi Genel Müdürlüğü
- Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü
- Yönetim Hizmetleri Genel Müdürlüğü
- Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü
- Strateji Geliştirme Başkanlığı
- Dış İlişkiler ve Avrupa Birliği Genel Müdürlüğü
- Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü
- Sağlık Yatırımları Genel Müdürlüğü

HALK SAĞLIĞI GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

- Kronik Hastalıklar ve Yaşlı Sağlığı Dairesi Başkanlığı
- İzleme Değerlendirme ve İstatistik Dairesi Başkanlığı
- Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Dairesi Başkanlığı
- Tütün ve Madde Bağımlılığı ile Mücadele Dairesi Başkanlığı
- Çocuk ve Ergen Sağlığı Dairesi Başkanlığı
- Çalışan Sağlığı Dairesi Başkanlığı
- Kanser Dairesi Başkanlığı
- Tüberküloz Dairesi Başkanlığı
- Aile Hekimliği Dairesi Başkanlığı
- Çevre Sağlığı Dairesi Başkanlığı
- Toplum Sağlığı Hizmetleri ve Eğitim Dairesi Başkanlığı
- Tüketici Güvenliği ve Halk Sağlığı Laboratuvarları Dairesi Başkanlığı
- Aşı ile Önlenebilir Hastalıklar Dairesi Başkanlığı
- Bulaşıcı Hastalıklar Dairesi Başkanlığı
- 81 İl Sağlık Müdürlüğü

RESMİ KURUM/ KURULUŞLAR

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı

- Sosyal Güvenlik Kurumu
- İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı

Diyanet İşleri Başkanlığı

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

Gençlik ve Spor Bakanlığı
- Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü

Tarım ve Orman Bakanlığı

İçişleri Bakanlığı

Kalkınma Bakanlığı

Hazine ve Maliye Bakanlığı

Milli Eğitim Bakanlığı

Radyo ve Televizyon Üst Kurulu (RTÜK)

Türkiye İstatistik Kurumu

Türkiye Radyo Televizyon Kurumu Genel Müdürlüğü (TRT)

DİĞER KURUM/ KURULUŞLAR

Sigara ve Sağlık Ulusal Komitesi (SSUK)

Hava Kirlenmesi Araştırmaları ve Denetimi Türk Milli Komitesi (HKAD)

Dünya Sağlık Örgütü Türkiye Temsilcisi (DSÖ)

SİVİL TOPLUM ÖRGÜTLERİ

Türk Toraks Derneği (TTD)

Türkiye Ulusal Allerji ve Klinik İmmunoloji Derneği (AİD)

Türk Tabipleri Birliği (TTB)

Türk Eczacılar Birliği (TEB)

Türkiye Belediyeleri Birliği (TBB)

Türkiye Aile Hekimleri Uzmanlık Derneği (TAHUD)

Aile Hekimleri Dernekleri Federasyonu (AHEF)

Pratisyen Hekimlik Derneği (PHD)

Halk Sağlığı Uzmanları Derneği (HASUDER)

Türk Tıbbi Onkoloji Derneği (TTOD)

Akademik Geriatri Derneği (AGD)

Türk Geriatri Derneği

Ege Geriatri Derneği (EGERDER)

Evde Bakım Derneği

Türkiye Sağlıklı Kentler Birliği

Akciğer Sağlığı ve Yoğun Bakım Derneği (ASYOD)

Türkiye Solunum Araştırmaları Derneği (TÜSAD)

Astım Hastaları Dayanışma Derneği (AHDADER)

Türkiye Milli Pediatri Derneği

6.3. KATKI SAĞLAYANLAR

TÜRKİYE KRONİK HAVA YOLU HASTALIKLARI ÖNLEME ve KONTROL PROGRAMI (2018-2023) GÜNCELLEME ÇALIŞMA GRUBU

Doç. Dr. Fatih KARA	Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü
Dr. Hüseyin İLTER	Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü
Uzm. Dr. Bekir KESKİNKILIÇ	Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü
Uzm. Dr. Banu EKİNCİ	HSGM Kronik Hastalıklar ve Yaşlı Sağlığı Dairesi Başkanlığı
Dr. Zübeyde ÖZKAN ALTUNAY	HSGM Kronik Hastalıklar ve Yaşlı Sağlığı Dairesi Başkanlığı
Şef. Zuhal ÜRETEN	HSGM Kronik Hastalıklar ve Yaşlı Sağlığı Dairesi Başkanlığı
Hem. Burcu AKINCI	HSGM Kronik Hastalıklar ve Yaşlı Sağlığı Dairesi Başkanlığı
Prof. Dr. Arzu YORGANCIOĞLU	Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Türk Toraks Derneği
Prof. Dr. Bilun GEMİCİOĞLU	İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Türk Toraks Derneği
Prof. Dr. Ali KOCABAŞ	Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Türk Toraks Derneği
Prof. Dr. Nurdan KÖKTÜRK	Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Türk Toraks Derneği
Prof. Dr. Ahmet DEMİR	Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı
Doç. Dr. Ersoy CİVELEK	Ankara Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hematoloji Onkoloji Eğitim Araştırma Hastanesi
Prof. Dr. Gülbin BİNGÖL KARAKOÇ	Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Türkiye Ulusal Allerji ve Klinik İmmünoloji Derneği
Prof. Dr. Refika ERSU	Marmara Üniversitesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Türk Toraks Derneği
Prof. Dr. Hasan BAYRAM	Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Türk Toraks Derneği
Prof. Dr. Cansın SAÇKESEN	Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Türkiye Ulusal Allerji ve Klinik İmmünoloji Derneği
Prof. Dr. Begüm ERGAN	Dokuz Eylül Üniversitesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı
Doç. Dr. Rıfat ÖZACAR	Türk Toraks Derneği
Doç. Dr. Ayşın ŞAKAR COŞKUN	Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Türk Toraks Derneği
Doç. Dr. Zeynep Pınar ÖNEN	Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Türk Toraks Derneği
Doç. Dr. Elif ŞEN	Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Türk Toraks Derneği
Doç. Dr. Tuğba UÇAR GÖKTALAY	Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Türk Toraks Derneği
Prof. Dr. Ferda ERKEKOL	Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalık Anabilim Dalı, Türkiye Ulusal Allerji ve Klinik İmmünoloji Derneği
Doç. Dr. Lokman Hakan TECER	Namık Kemal Üniversitesi Çorlu Mühendislik Fakültesi
Uzm. Dr. Ayşe Bilge ÖZTÜRK	Koç Üniversitesi Hastanesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı
Uzm. Dr. Dicle YILMAZ	Atatürk Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahi Eğitim ve Araştırma Hastanesi

TÜRKİYE KRONİK HAVA YOLU HASTALIKLARI ÖNLEME VE KONTROL PROGRAMI (2014-2017) GÜNCELLEMESİNDE KATKI SAĞLAYAN KURUMLAR

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI

- Sağlığın Geliştirilmesi Genel Müdürlüğü
- Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü
- Yönetim Hizmetleri Genel Müdürlüğü
- Strateji Geliştirme Başkanlığı
- Dış İlişkiler ve Avrupa Birliği Genel Müdürlüğü
- Kamu Hastaneleri Kurumu
- Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü
- Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu

TÜRKİYE HALK SAĞLIĞI KURUMU

- Kronik Hastalıklar, Yaşlı Sağlığı ve Özürlüler Daire Başkanlığı
- Obezite, Diyabet ve Metabolik Hastalıklar Daire Başkanlığı
- Tütün ve Bağımlılık Yapıcı Maddelerle Mücadele Daire Başkanlığı
- Kanser Daire Başkanlığı
- Tüberküloz Daire Başkanlığı
- Aile Hekimliği Uygulama Daire Başkanlığı
- Aile Hekimliği Eğitim ve Geliştirme Daire Başkanlığı
- Çocuk ve Ergen Sağlığı Daire Başkanlığı
- Kadın ve Üreme Sağlığı Daire Başkanlığı
- Çalışan Sağlığı ve Güvenliği Daire Başkanlığı
- İstatistik ve Bilgi İşlem Daire Başkanlığı

RESMİ KURUM/ KURULUŞLAR

Maliye Bakanlığı

Gençlik ve Spor Bakanlığı

Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

Kalkınma Bakanlığı

- Türkiye İstatististik Kurumu

Diyanet İşleri Başkanlığı

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı

Milli Eğitim Bakanlığı

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı

- Sosyal Güvenlik Kurumu

İçişleri Bakanlığı

TRT Genel Müdürlüğü

Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı

- Türkiye Alkol Piyasası Düzenleme Kurumu

Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim Araştırma Hastanesi

Atatürk Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahi Eğitim Araştırma Hastanesi

Ankara Ulucanlar Göz Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Ankara Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hematoloji Onkoloji Eğitim Araştırma Hastanesi

Ankara Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Ankara Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hematoloji ve Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Cebeci Araştırma Uygulama Hastanesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı

Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı

Bezmialem Vakıf Üniversitesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı

Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim Araştırma Hastanesi Erişkin Allerji Birimi

Dokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik Fakültesi

Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı

Nuh Naci Yazgan Üniversitesi

Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Gülhane Askeri Tıp Akademisi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı

Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı

Çorlu Mühendislik Fakültesi Çevre Mühendisliği Bölümü

Ankara İl Sağlık Müdürlüğü

İstanbul Halk Sağlığı Müdürlüğü

İzmir Halk Sağlığı Müdürlüğü

Mersin Halk Sağlığı Müdürlüğü

Ankara Pursaklar Toplum Sağlığı Merkezi

Sigara ve Sağlık Ulusal Komitesi

Dünya Sağlık Örgütü Türkiye Ofisi

Radyo Televizyon Üst Kurulu

SİVİL TOPLUM ÖRGÜTLERİ

Türk Toraks Derneği

Türk Tabipleri Birliği

Türkiye Ulusal Allerji ve Klinik İmmünoloji Derneği

Türkiye Aile Hekimleri Uzmanlık Derneği

Aile Hekimleri Dernekleri Federasyonu

Pratisyen Hekimlik Derneği

Türk Eczacılar Birliği

Halk Sağlığı Uzmanları Derneği

Evde Bakım Derneği

Akademik Geriatri Derneği

Sağlıklı Kentler Birliği

TÜRKİYE KRONİK HAVA YOLU HASTALIKLARI ÖNLEME VE KONTROL PROGRAMI (2018-2023) GÜNCELLEMESİNDE KATKI SAĞLAYAN KURUMLAR

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI

- Kamu Hastaneleri Genel Müdürlüğü
- Sağlığın Geliştirilmesi Genel Müdürlüğü
- Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü
- Strateji Geliştirme Başkanlığı

HALK SAĞLIĞI GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

- Kronik Hastalıklar ve Yaşlı Sağlığı Dairesi Başkanlığı
- İzleme Değerlendirme ve İstatistik Dairesi Başkanlığı
- Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Dairesi Başkanlığı
- Tütün ve Madde Bağımlılığı ile Mücadele Dairesi Başkanlığı
- Çalışan Sağlığı Dairesi Başkanlığı
- Kanser Dairesi Başkanlığı
- Aile Hekimliği Dairesi Başkanlığı
- Çevre Sağlığı Dairesi Başkanlığı
- Toplum Sağlığı Hizmetleri ve Eğitim Dairesi Başkanlığı
- Bulaşıcı Hastalıklar Dairesi Başkanlığı

RESMİ KURUM/ KURULUŞLAR

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

Çalışma, Sosyal Hizmetler ve Aile Bakanlığı
- Sosyal Güvenlik Kurumu
- İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı

Diyanet İşleri Başkanlığı

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

Tarım ve Orman Bakanlığı

İçişleri Bakanlığı

Hazine ve Maliye Bakanlığı

Milli Eğitim Bakanlığı

Türkiye İstatistik Kurumu

Türkiye Radyo Televizyon Kurumu Genel Müdürlüğü (TRT)

SİVİL TOPLUM ÖRGÜTLERİ

Türk Toraks Derneği (TTD)

Türkiye Ulusal Allerji ve Klinik İmmünoloji Derneği (AİD)

6.4. TOPLUM VE SAĞLIK ÇALIŞANLARININ FARKINDALIĞININ ARTIRILMASI ÇALIŞMALARI KAPSAMINDA HAZIRLANAN, YAYIMLANAN VE KULLANILAN MATERYALLER

VİDEOLAR

KOAH (9 VİDEO)
KOAH hastalarına yönelik eğitim videoları

1. KOAH nedir ?
2. KOAH' ta risk faktörleri nelerdir ?
3. KOAH' ta tanı yöntemleri ?
4. KOAH' tan nasıl korunulur ?
5. KOAH' ta ilaç tedavisi.
6. KOAH' ta beslenme ve yaşam tarzı.

KOAH toplum farkındalığına yönelik eğitim videoları

1. KOAH bilgilendirme videosu.
2. KOAH kamu spotu 1
3. KOAH kamu spotu 2

ASTIM (18 VİDEO)
Astım hastalarına yönelik eğitim videoları

1. Astım nasıl bir hastalıktır ?
2. Astım hangi şikayetlere neden olur ?
3. Astım teşhisi nasıl konur ?
4. Astım tedavisi için neler yapılabilir ?
5. Astım da tetikleyicilerden korunmak mümkün mü ?
6. Astım atağı nedir, neler yapılabilir ?
7. Astım ilacı bağımlılık yapar mı?
8. Astım ilacı ömür boyu mu kullanılır ?
9. Astım bulaşıcı mıdır ?
10. Astım açısından riskli meslek grupları nelerdir ?
11. Aşı tedavisiyle astım geçer mi ?
12. Astım hastaları ağrı kesici kullanabilir mi ?
13. Astım hastalarının yememesi gereken gıdalar var mı ?
14. Bitkisel ve ya doğal ürünler faydalı mı ?
15. Astım hastaları gebe kalabilir mi ?
16. Astım ilaçları emzirme döneminde kullanılabilir mi?
17. Astım hastaları spor yapabilir mi ?

Astım toplum farkındalığına yönelik eğitim videosu

1. Astım bilgilendirme videosu

ASTIM (7 VİDEO)

Astım konusunda sağlık personeline yönelik eğitim videoları

1. Olgularla astım: İlk gelen hastada tanı.
2. Olgularla astım: İlk gelen hastada tedavi.
3. Olgularla astım: Tedavinin kontrolü.
4. Olgularla astım: Astım atağı
5. Olgularla astım: Sık komorbiditeler, hamilelik ve cerrahi
6. Olgularla astım: Zor astım
7. Olgularla astım: AKOS

KOAH (3 VİDEO)

KOAH konusunda sağlık personeline yönelik eğitim videoları

1. Birinci basamakta çalışan hekimlere yönelik eğitim videosu.
2. Göğüs hastalıkları uzmanlarına yönelik eğitim videosu.
3. Solunum fonksiyon testleri ve uygulamaları.

PULMONER REHABİLİTASYON (8 VİDEO)

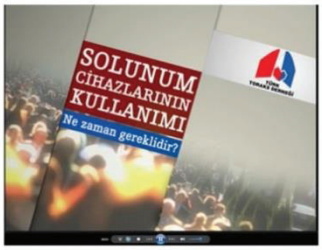
Pulmoner rehabilitasyon konusunda eğitim videoları

1. Pulmoner rehabilitasyon nedir ?
2. Doğru nefes alma yöntemleri.
3. Egzersiz öncesi ve sırasında uyulması gereken kurallar.
4. Isınma egzersizleri.
5. Alt vücut egzersizleri.
6. Üst vücut güçlendirme egzersizleri.
7. Solunum egzersizleri.

İNHALER CİHAZ KULLANIMI (11 VİDEO)

İnhalercihaz kullanımı konusunda eğitim videoları

1. İnhaler cihaz kullanım kılavuzu ?
2. Ölçülü doz inhaler kullanım basamakları.
3. Ölçülü doz inhaler ve hava haznesi ara parça kullanım basamakları.
4. Aerolizer cyclohater, spinhaler, qhaler, neohaler kullanım basamakları.
5. Diskus kullanım basamakları.
6. Turbuhaler kullanım basamakları.
7. Easyhaler kullanım basamakları.
8. Discair kullanım basamakları.
9. Elipta kullanım basamakları.
10. Nebülizatör kullanım basamakları.
11. Sanohaler kullanım basamakları.



SOLUNUM CİHAZI KULLANIMI (6 VİDEO)

Solunum cihazı kullanımı konusunda eğitim videoları

1. Solunum cihazının kullanımı ne zaman gereklidir ?
2. Oksijen konsatratörü kullanımı.
3. Oksijen tüpü kullanımı.
4. Solunum cihazı kullanımı.
5. Nebülizatör kullanımı.
6. Hastaların takibi.

TÜRKİYE
KRONİK HAVA YOLU HASTALIKLARI
ÖNLEME VE KONTROL PROGRAMI
(2014-2017)
HERKES İÇİN SAĞLIKLI BİR NEFES

KİTAPLAR

EĞİTİMCİ REHBERİ

KATILIMCI REHBERİ

GÖĞÜS HASTALIKLARINDA
EVDE SAĞLIK HİZMETİ SUNUMU

KRONİK SOLUNUM YOLU
HASTALIKLARI MODÜLLERİ
EĞİTİMCİLER İÇİN EĞİTİM REHBERİ

Astımla Yaşam

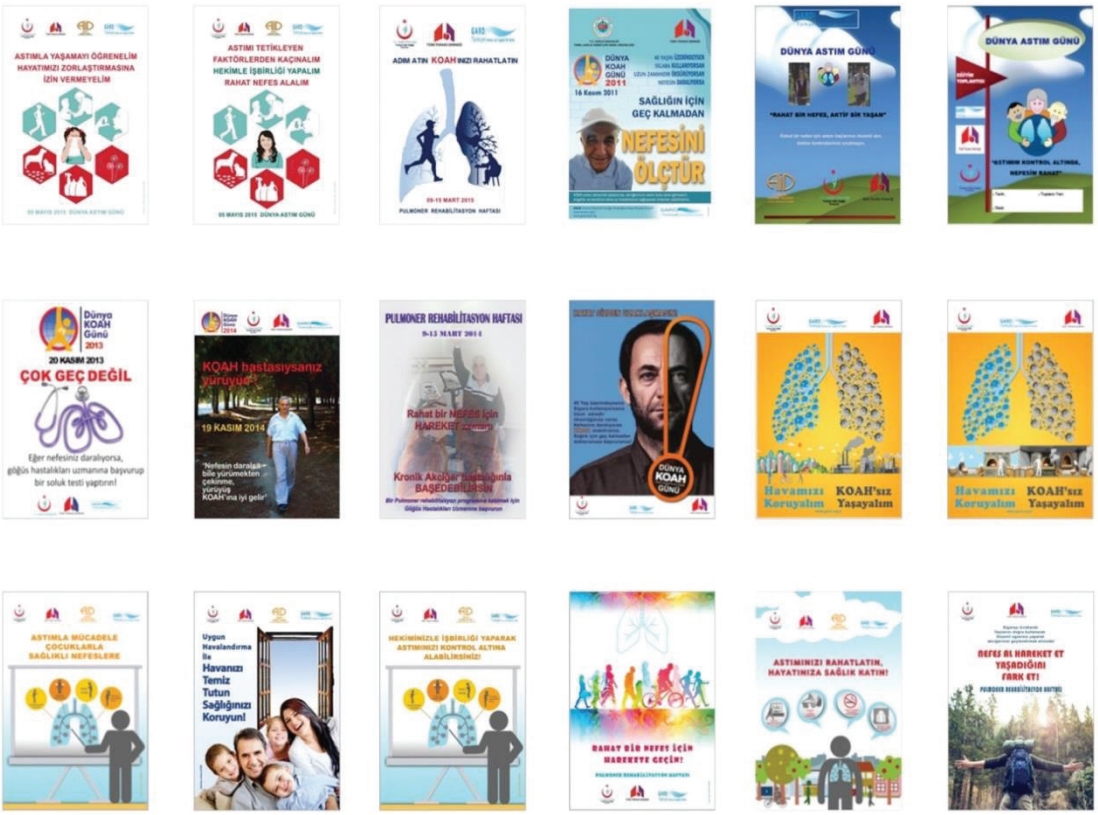
Sigarayı Bırakıyoruz

KOAH
(Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı)
ile Yaşam

TÜRKİYE
KRONİK HAVA YOLU HASTALIKLARI
ÖNLEME VE KONTROL PROGRAMI
(2014-2017)

Hava Kalitesi
ve Sağlık

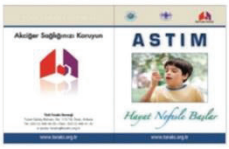
AFİŞLER


ASTIMLA YAŞAMAYI ÖĞRENELİM HAYATIMIZI ZORLAŞTIRMASINA İZİN VERMEYELİM
ASTIMI TETİKLEYEN FAKTÖRLERDEN KAÇINALIM HEKİMLE İŞBİRLİĞİ YAPALIM RAHAT NEFES ALALIM
ADIM ATIN KOAH'INI RAHATLATIN
PULMONER REHABİLİTASYON HAFTASI
DÜNYA KOAH GÜNÜ 2011
16 Kasım 2011
SAĞLIĞIN İÇİN GEÇ KALMADAN
NEFESİNİ ÖLÇTÜR
DÜNYA ASTIM GÜNÜ
"RAHAT BİR NEFES, AKTİF BİR YAŞAM"
DÜNYA ASTIM GÜNÜ
"ASTIMIN KONTROL ALTINDA, NEFESİM RAHAT"
Dünya KOAH Günü 2013
20 KASIM 2013
ÇOK GEÇ DEĞİL
Eğer nefesiniz daralıyorsa, göğüs hastalıkları uzmanına başvurup bir soluk testi yaptırın!
KOAH hastasıysanız yürüyün!
19 KASIM 2014
"Nefesin daralsa- bile yürümekten çekinme, yürüyüş KOAH'ına iyi gelir"
PULMONER REHABİLİTASYON HAFTASI
8-12 MART 2014
Rahat bir NEFES İçin HAREKET ZAMANI
Kronik Akciğer Hastalığınla BAŞEDEBİLİRSİN!
DÜNYA KOAH GÜNÜ
Havamızı Koruyalım KOAH'sız Yaşayalım
Havamızı Koruyalım KOAH'sız Yaşayalım
ASTIMLA MÜCADELE ÇOCUKLARLA SAĞLIKLI NEFESLERE
Uygun Havalandırma İle Havanızı Temiz Tutun Sağlığınızı Koruyun!
HEKİMİNİZLE İŞBİRLİĞİ YAPARAK ASTIMINIZI KONTROL ALTINA ALABİLİRSİNİZ!
RAHAT BİR NEFES İÇİN HAREKETE GEÇİN!
ASTIMINIZI RAHATLATIN, HAYATINIZA SAĞLIK KATIN!
NEFES EL HAREKET ET YAŞADIĞINI FARK ET!

KOAH Tanısı Nasıl Konur?
KOAH Tedavisi
Sağlık için geç kalmadan Doktorunuza başvurunuz!
Havamızı Koruyalım
KOAH'sız Yaşayalım

BROŞÜRLER

Akciğer Sağlığınızı Koruyun
KOAH
Hayat Nefesle Başlar


Akciğer Sağlığınızı Koruyun
ASTIM
Hayat Nefesle Başlar

Akciğer Sağlığınızı Koruyun
SİGARA BAĞIMLILIĞI
Hayat Nefesle Başlar

ADIM ATIN
KOAH İNİZİ
RAHATLATIN

SORU
ve
CEVAPLARLA
ÇOCUKLARDA
ASTIM

SORU
ve
CEVAPLARLA
ASTIM

PULMONER
REHABİLİTASYON

KOAH

T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
HALK SAĞLIĞI
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

T.C. Sağlık Bakanlığı
Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü
Kronik Hastalıklar ve Yaşlı Sağlığı Dairesi Başkanlığı
Mahmut Esat Bozkurt Cad. Umut Sokak No:19 06590 Kolej / Çankaya - ANKARA
Tel: 0312 565 61 03
ISBN: 978-975-590-726-0
T.C. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 1118