

Dünyada ve Türkiye’de Kronik Solunum Hastalıklarının Epidemiyolojisi

Epidemiology of Chronic Respiratory Diseases in Turkey and World

Asuman Doğan

Ankara Fizik Tedavi Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara, Türkiye

ÖZET

Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de kronik solunum sistemi hastalıkları hem ölüm hem de hastalık yükü açısından ilk sıralarda yer almaktadır. Kronik solunum sistemi hastalıklarının, dünyada ve özellikle gelişmekte olan ülkelerde toplumun yaş yapısındaki değişim ve sigara içme oranlarındaki artışa bağlı olarak önümüzdeki yıllarda daha da artması beklenmektedir. Kronik solunum sistemi hastalıkları; akciğerlerin ve hava yollarının kronik, inflamatuvar hastalıklarıdır ve çoğunluğunu astım, KOAH (Kronik Obstrüktif Akciğer hastalıkları) oluşturmaktadır. KOAH en önemli ölüm ve sağlık yoksunluğu yaratan sebeplerden biridir. Büyük oranda önlenebilir olmasına rağmen, hastalık başladıktan sonra tedavisi zor ve mali yükü oldukça ağırdır. Kronik obstrüktif patolojiler dışında yüksek seviyeli spinal kord yaralanması ve nöromuskuler hastalıklarda erken ölümlerin en sık nedeni solunum yetmezliğine bağlı gelişmekte ya da bu hastalarda solunum yetmezliği sonucu ventilatör kullanımına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu derlemede kronik solunum sistemi hastalıklarının dünyada ve ülkemizde epidemiyolojisi gözden geçirilmiş, bu hastalarda yaşam süresi ve yaşam kalitesini arttırmak ve hastalık yükünü azaltmak amacıyla pulmoner rehabilitasyon programlarının gerekliliği vurgulanmıştır. (FTR Bil Der 2010;13 Özel Sayı:10-6)

Anahtar kelimeler: Kronik solunum sistemi hastalıkları, Kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH), astım, epidemiyoloji, prevalans

ABSTRACT

In our country, chronic respiratory system diseases are one of the primary reasons of death and disease burden as throughout the world. It is estimated that the chronic respiratory system disease incidence will increase as a result of changing age structure and increasing smoking habits especially in developing countries. Chronic respiratory system diseases are chronic and inflammatory diseases of lungs and airways. The most common types are chronic obstructive pulmonary disease and asthma. Chronic obstructive pulmonary disease is one of the most important reasons of death and health deprivation. Although it is a substantially preventable disease, the treatment is hard and financially is a burden after the onset of the illness. Apart from chronic obstructive pathologies, early death in spinal cord injuries and neuromuscular diseases is mostly caused by respiratory failure and the use of ventilator becomes a necessity. These selected studies present the epidemiology of chronic pulmonary diseases in the world and in our country and stress the necessity of pulmonary rehabilitation to increase life quality and decrease disease burden of patients. (J PMR Sci 2010;13 Suppl:10-6)

Keywords: Chronic respiratory system diseases, chronic obstructive pulmonary disease (COPD), asthma, epidemiology, prevalence

Yazışma Adresi Corresponding Author

Dr. Asuman Doğan
Ankara Fizik Tedavi Rehabilitasyon
Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Türkocağı Sk. Sıhhiye,
Ankara, Türkiye
Tel.: +90 312 310 32 30/330
Gsm: +90 505 391 31 31
E-posta: asudogn@yahoo.ca

Geliş Tarihi/Received: 02.11.2010
Kabul Tarihi/Accepted: 04.12.2010

Giriş

Tüm dünyada ölümlerin %60’ı kronik hastalıklar sonucu gelişmektedir. Gelişmiş ülkelerde kronik hastalıklar bulaşıcı hastalıklardan daha çok görülmekte ve daha çok ölüme neden olmaktadır. Ülkemizde de benzer durum söz konusudur. Bu kronik hastalıklar içinde solunum sistemi hastalıkları önemli bir yere sahiptir. Ulusal Hastalık Yükü Maliyet Etkililik (UHY-ME) çalışmasına göre 2000 yılında meydana gelen 430,459 ölümün %71’i kronik hastalıklar sonucudur. Solunum sistemi hastalıkları, kalp-damar hastalıkları, kanserler ve enfeksiyon hastalıklarından sonra 4. sırada yer almaktadır (1,2).

Sağlık Bakanlığı 2008 verilerine göre; tanı kodları esas alındığında ölüm nedenleri sıralamasında solunum sistemi hastalıkları 3. sırada gelmektedir (3) (Şekil 1).

Kronik solunum sistemi hastalıkları; akciğerlerin ve hava yollarının kronik, inflamatuvar hastalıklarıdır ve çoğunluğunu astım, kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) oluşturmaktadır. Astım ve KOAH dışında sık görülen kronik solunum hastalıkları; bronşektazi, kistik fibrozis, kronik rinosinüzit, hipertansivite pnömonisi, akciğer kanseri, respiratuvar ve intratorasik organ tümörleri, akciğer fibrozisi, kronik plevra hastalıkları, pnömokonyoz, pulmoner eozinofili, pulmoner kalp hastalığı ve pulmoner emboli, pulmoner hipertansiyon, kor pulmonale, rinit, sarkoidoz, uyku apne sendromu olarak sayılabilir (4,5). UHY- ME çalışma raporlarına göre solunum sistemi hastalıklarının, ileriki yıllarda, özellikle yaşlı nüfusta daha da artması beklenmektedir (2) (Tablo 1).

Ülkemizde sık görülen hastalıkların sıralamasında kronik solunum hastalıkları (astım ve KOAH) prevalansının ilk 10 içinde yer aldığı görülmektedir (2) (Şekil 2).

KOAH

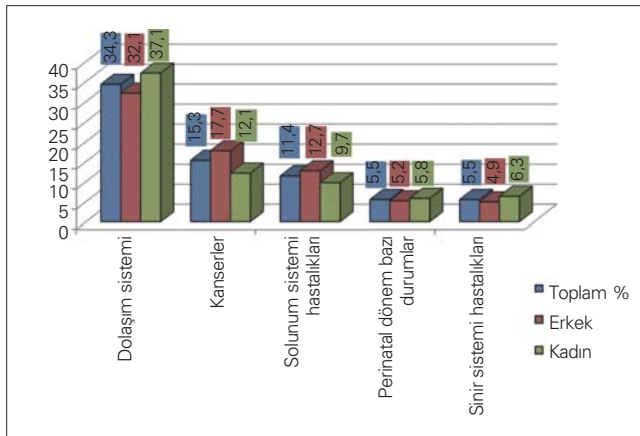
Kronik obstrüktif akciğer hastalığı, tamamen geri dönüşümü olmayan, hava akımı kısıtlanması ile karakterize önlenebilir ve tedavi edilebilir bir hastalık durumudur. Hava akımındaki kısıt-

lanma, akciğerlerin zararlı partikül ve gazlara karşı vermiş olduğu anormal iltihabi cevap ile birliktedir ve genelde ilerleyicidir (5). Obstrüktif Akciğer Hastalığına Karşı Küresel Girişim Grubunun (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease; GOLD) 2009 yılında yaptığı yeni tanımlamada KOAH’nın önlenebilir ve tedavi edilebilir sistemik bir hastalık olduğu ve akciğer dışı etkilerinin bulunduğu vurgulanmıştır (6). Hastalığın seyri bireyler arasında büyük değişkenlik göstermekte, sıklıkla uzun süre sigara içen orta ve ileri yaş grubunu (45 yaş üstünü) etkilemektedir(5). Kilo kaybı, malnütrisyon, iskelet kası güçsüzlüğü, beslenme bozuklukları, depresyon, en önemli akciğer dışı etkileridir. Bu hastalarda angina pectoris, miyokard infarktüsü, solunum yolu enfeksiyonları, osteoporoz, kemik kırıkları, diabet, uyku hastalıkları, anemi, akciğer kanseri sık görülmektedir. Komorbiditeler KOAH’nın şiddetini ve prognozunu olumsuz yönde etkilemekte, hastaneye yatış sıklığı, sağlık harcamaları ve mortaliteyi artırmaktadır (7).

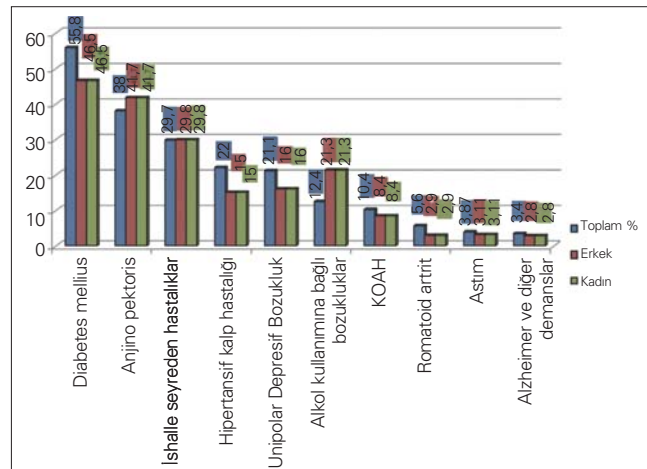
Kronik obstrüktif akciğer hastalığında risk faktörleri arasında genler, partiküllere maruziyet (tütün ve tütün ürünleri kullanımı, hava kirliliği, tozlara mesleki maruziyet), akciğerlerin büyüme ve gelişmesindeki sorunlar, yaş, geçirilmiş solunum sistemi enfeksiyonları, sosyoekonomik durum (beslenme, meslek, biomas maruziyeti) yer almaktadır (5,8).

KOAH Epidemiyolojisi

KOAH en önemli ölüm ve sağlık yoksunluğu yaratan sebeplerden biridir. Büyük oranda önlenebilir olmasına rağmen, hastalık başladıktan sonra tedavisi zor ve mali yükü oldukça ağırdır. Her yıl dünyada sadece KOAH nedeni ile yaklaşık 2,5 milyon insan hayatını kaybetmekte, 29 milyon DALY kaybı (DALY= disability-adjusted life years; sakatlık nedeniyle yaşam yılı kaybı) meydana gelmektedir (8,9). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verilerine göre 2000 yılında tüm dünyada yaklaşık 2,75 milyon kişi KOAH nedeniyle ölmüştür. 2004 yılı verilerinde KOAH’ın tüm dünya’da ölüm nedenleri arasında koroner arter hastalığı, serebrovasküler hastalık ve alt solunum yolu enfeksiyonlarından sonra 4. sırada geldiği belirtilmiştir (10) (Şekil 3). ABD’nde kronik solunum yolu hastalıklarının yine 4.



Şekil 1. Hastalık gruplarına göre ölüm nedenleri (T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2008)



Şekil 2. UHY- ME çalışma raporlarına göre ülkemizde sık görülen bazı hastalıkların cinsiyete göre prevalansı

sırada yer aldığı ve ölümlerin %7’sine neden olduğu bildirilmiştir (11). 2020 yılında ise, KOAH’nın, ölüm oranlarına göre 3. (1990’da 6.), DALY kaybına göre 5. sırada olacağı (1990 da 12.) tahmin edilmektedir (12). Son 30-40 yılda KOAH’dan ölümler giderek artmıştır. KOAH’la ilişkili ölümlerin artmasında, sigara içme oranlarındaki artış ve özellikle gelişmekte olan ülkelerde toplumun yaş yapısındaki değişim rol oynamaktadır. Dünya demografik yapısındaki değişim, sigara içme epidemisindeki değişimden daha hızlı seyretmekte ve KOAH’daki artışta daha belirleyici olmaktadır (13). KOAH genellikle yaşlıların ve sigara içen erkeklerin hastalığı olarak bilinmesine rağmen, ABD’nde 2000 yılında KOAH’dan ölen kadın sayısı, erkeklerin sayısını geçmiştir. Bu durum ABD’nde kadınların sigara içme oranlarındaki artış ve daha uzun yaşamaları ile açıklanmaktadır (14). Gelişmekte olan ülkelere; prevalansın diğer dünya ülkelerine göre 4-5 kat daha fazla olduğu belirtilmektedir (15).

KOAH dünyada ve Türkiye’de yüksek mortalite ve morbiditesi olan önemli halk sağlığı sorunlarından biridir. Tanımlarının farklılıklar göstermesi, genel kabul gören bir tanımlamasının bulunmayışı, hastalığın prevalansı, morbidite ve mortalitesi ile ilgili gerçek bilgilerin elde edilmesini güçleştirmiştir. Epidemiyolojik araştırmaların çoğunluğunda var olan metodolojik hatalardan dolayı bu bilgiler tam anlamıyla güvenilir değildir. KOAH prevalansını değerlendirmek için farklı yaklaşımlar kullanılmaktadır. Doktor tanılı, solunumla ilgili semptomların varlığını anketlerle sorgulamaya dayanan hasta bildirimli ve spirometri değerlendirmelerine göre prevalans çalışmaları yapılmıştır (16). 2003 yılında yayınlanan GOLD rehberinde KOAH tanısı için spirometreye gereksinim olduğu, epidemiyolojik çalışmalarda spirometrik ölçüm yönteminin altın standart olduğu kabul görmüştür. KOAH tanısında spirometre gerekliliği konusunda uzlaşma sağlansa da hangi spirometrik değerlerin sınır kabul edileceği konusunda fikir birliğinin olmadığı belirtilmektedir (5). 2001 yılında GOLD tarafından pratik nedenlerle önerilen sabit oran ölçütünün (FEV1/FVC < %70), (FEV1/FVC oranının yaşla azalması nedeniyle) yaşlı nüfusta KOAH prevalansını olduğundan fazla, genç nüfusta ise olduğundan düşük gösterdiği bildirilmiştir (17,18). Daha sonra, 2005’te American Thoracic Society;Amerika Torax Derneği/ European

Respiratory Society;Avrupa Solunum Derneği ATS/ERS) tarafından sabit oran yerine, normalin en alt sınırı olarak beklenen değer (Lower limit of normal, LLN %5 persentil altında olan değer), obstrüksiyon için tanı kriteri olarak önerilmiştir (19, 20). Tanı kriterlerine göre hastalığın epidemiyolojik özellikleri konusunda bilimsel veriler oluşturmak amacıyla çok sayıda ülkede BOLD (Burden of Obsructive Lung Disease; Obstrüktif akciğer hastalığının yükü) çalışması başlatılmış, bu çalışmalar aracılığıyla geniş tabanlı, standardize, bilimsel veri havuzu oluşturulmuştur (21).

1990-2004 yılları arasında yayınlanan meta analizde KOAH (kronik bronşit ve amfizem) prevalansının 40 yaş üstü yetişkinlerde %9-10 olduğu (doktor tanılı prevalans %5-6) bildirilmiştir (16). Bu meta analizde prevalansın çalışmanın yapıldığı bölgeye ve kullanılan yöntemlere göre çok farklılık gösterdiği belirtilmiştir. Hastalığın sosyal ve ekonomik yükünü ölçmek amacıyla biri Güney Amerika’da yapılan PLATINO çalışması, diğeri BOLD girişimi tarafından yapılan çalışma olmak üzere, iki çalışma KOAH prevalansı konusunda daha güvenilir sonuçlar elde edilmesini sağlamıştır. Bu çalışmalarda sabit oran ölçütü (FEV1/ FVC < %70) kullanıldığında KOAH prevalansının %20’ler düzeyinde olduğu belirtilmiştir. Ayrıca hastalığın, yaş ve sigara içme yoğunluğu ile ilişkili olarak arttığı, gelişmekte olan ülkelere hastalığın erkeklerde daha yaygın olduğu, gelişmiş ülkelere ise sigara içme yaygınlığı ile ilişkili olarak erkek ve kadınlarda benzer prevalans gösterdiği saptanmıştır (21,22). 2002 yılında Amerika Birleşik Devletleri’nde yapılan yaklaşık 14000 kişiyi kapsayan NHANES III çalışmasında (National Health and Nutrition Examination Survey III; Ulusal Sağlık ve Beslenme Değerlendirme Taraması III), GOLD’un tanımına göre 23,6 milyon (erişkin nüfusun %13,6’sı) KOAH’lı olduğu belirtilmiştir (23). Bu çalışmada ortaya çıkan yüksek KOAH prevalansının esas nedeni; spirometrik ölçümlerden faydalanılmasına ve daha önce bildirilen prevalans çalışmalarında daha çok hastane yatışlarının ve ayaktan poliklinik ziyaretlerinin kaydedilmesi ile minimal semptomlu veya semptomsuz hastaların kayda alınmamasına bağlanmıştır. Bu tarama ile ABD’de KOAH’lı hastaların yaklaşık %14 ile 46’sından haberdar olunduğu, iyice ilerlemiş KOAH hastaları dışında kalan hastaların yaklaşık %70’inin tanı almadığı sonucuna varılmıştır. Tüm bunlara rağmen NHANES III çalışmasının sonuçları artık birçok

Tablo 1: Solunum hastalıklarının önümüzdeki yıllarda tahmini artışı (6)

Kadın	0-4	5-14	15-29	30-44	45-59	60-69	70+	Toplam
2030	81	80	237	824	2104	4462	27079	34867
2020	141	104	299	858	1948	3270	17876	24497
2010	252	132	367	807	1577	2076	12608	17820
2000	266	142	488	734	1269	1701	7732	12332
Erkek	0-4	5-14	15-29	30-44	45-59	60-69	70+	Toplam
2030	134	108	411	782	2103	18621	72761	94920
2020	201	149	500	851	1761	11850	38927	54239
2010	307	194	600	828	1265	6503	25123	34820
2000	271	208	642	769	826	4677	14487	21879

araştırmacı tarafından “altın standart” olarak kabul edilmektedir. NHANES III çalışmasının sonuçlarını sigara içme oranları ile karşılaştırarak KOAH’lı hasta sayısını tesbit etme metodu geliştirilen bir çalışmada 45 yaş üstü sigara içen nüfusta KOAH’lı hasta sayısı Almanya için 2,7 milyon, İngiltere için 3 milyon, İspanya için 1,5 milyon, İtalya için 2,6 milyon ve Fransa için 2,6 milyon olarak verilmiştir (24). Aynı çalışmada ABD’deki 40 yaş üstü sigara içen nüfustaki KOAH’lı hasta sayısı 15,3 milyon olarak belirtilmiştir. Çin, Hindistan, Pakistan ve Nepal gibi gelişmekte olan ülkelerde KOAH prevalansının 4-5 kat yüksek bulunması ve kadınlarda erkekler kadar yüksek oran belirlenmesi biomas maruziyeti ile açıklanmıştır; biomas maruziyeti kömür, odun, tezek ve benzeri her türlü organik kökenli maddenin tam yakıt olmaksızın ısınma ve yemek pişirme amacı ile kullanımı olarak tanımlanmaktadır (15).

Türkiye’de KOAH Epidemiyolojisi

Türkiye’de geniş tabanlı ve tanı kriterlerine göre düzenlenmiş, kanıta dayalı KOAH prevalans çalışması bulunmamaktadır. Bu alanda yapılan çalışmalara kronolojik sıraya göre göz atarsak, KOAH prevalansı; 1976’da Etimesgut bölgesinde yapılan bir çalışmada 40 yaş üstü yetişkinlerde %13,6 (erkeklerde %20,1, kadınlarda %8,2), İstanbul’da 1996’da 20-51 yaş grubunda %10 olarak belirtilmiştir (25,26). Kayseri’nin kırsal bölgesinde 20 yaş üstü nüfusta “Avrupa Topluluğu Solunum Sağlığı Çalışması” (European Community Respiratory Health

Tablo 2: Ölüme neden olan ilk 10 hastalığın ölüm sayısı ve toplam içindeki yüzdesi (Türkiye, 2004)

Ölüm nedenleri yüzdesi	Ölüm sayısı	Toplamdaki
1. İskemik kalp hastalığı	93260	21,7
2. Serebrovasküler hastalık	64780	15,0
3. KOAH	25104	5,8
4. Perinatal nedenler	24756	4,8
5. Alt solunum yolu enfeksiyonları	18225	4,2
6. Hipertansif kalp hastalığı	12805	3,0
7. Trakea, bronş ve akciğer kanserleri	11586	2,7
8. Diabetes mellitus	9548	2,2
9. Trafik kazaları	8395	2,0
10.Enflamatuvar kalp hastalığı	7992	1,9

Tablo 3: Hastalık yükünü (DALY) oluşturan ilk 10 hastalık (Türkiye, 2004)

Hastalıklar	Toplam DALY içindeki yüzdesi
1. Perinatal nedenler	8,9
2. İskemik kalp hastalığı	8,0
3. Serebrovasküler hastalık	5,9
4. Unipolar depresif hastalıklar	3,9
5. Alt solunum yolu enfeksiyonları	3,8
6. Konjenital anomaliler	3,0
7. Osteoartrit	2,9
8. KOAH	2,8
9. Trafik kazaları	2,4
10. Demir eksikliği anemisi	2,1

Study, ECRHS) anketi kullanılarak yapılan çalışmada kronik bronşit prevalansı %13,5 (erkeklerde %17,8, kadınlarda %10) olarak saptanmıştır (27).

Sağlık Bakanlığı verilerine göre; 1965-1997 yılları arasında kronik bronşit, amfizem ve astım tanılarıyla tüm hastanelerden taburcu edilen hasta sayıları; 1997 yılında 1965’e göre 3,1 kat artış (100 bin nüfusta 65,9’dan 202,9’a artış) göstermiş, 1997 yılında bu tanımlar ile 127 bin hasta taburcu edilmiştir. Bu hastalar arasındaki ölümler karşılaştırıldığında ise, 1997’de 5,1 kat artış (100 binde 0,46’dan 2,33’e artış) izlenmiştir (28). Sağlık Bakanlığının 2008 yılı verileri incelendiğinde; hastane ölümlerinin %11,4’ünün solunum sistemi hastalıkları nedeniyle olduğu ve 3.sırada geldiği belirtilmektedir. Yine 2008 yılı verilerine göre hastaneden taburcu olanların ana tanı kodlarına göre dağılımına bakıldığında solunum sistemi hastalıklarının toplam nüfusta (doğum-lohusalık ve gebelikten sonra) %11,2 ile 2. sırada olduğu (erkeklerde %15,0, kadınlarda %8,4), erkeklerde %15,0 ile 1. sırada yer aldığı belirtilmiştir (3).

Ülkemizde son on yılda yapılan iki çalışma UHY-ME çalışması ve BOLD Adana çalışması KOAH’na yönelik önemli verilerin elde edilmesini sağlamıştır (29,30). Sağlık Bakanlığının yürüttüğü UHY-ME çalışmasında KOAH’nın en sık görülen ölüm nedenleri arasında üçüncü sırada olduğu (Tablo 2), DALY nedenleri içinde 8. sırada yer aldığı (Tablo 3) bildirilmiştir (29). BOLD-Türkiye çalışmasında spirometri ile sabit oran LNN alındığında prevalansın toplamda %14,3 olduğu, FEV1/FVC< %70 alındığında prevalansın %19,6 (erkeklerde %28,5, kadınlarda %10,3) olarak saptandığını belirtmişlerdir.

Astım

Kronik solunum hastalıkları içerisinde sık görülen diğer hastalık astımdır. Risk faktörlerinden patofizyoloji, tanı ve tedaviye, pekçok özellikleri ile KOAH’na benzemektedir. Kronik hava yolu inflamasyonu ve hava akımının kısıtlanması ile karakterize bir hastalıktır. Kronik inflamasyon, özellikle gece veya sabahın erken saatlerinde meydana gelen tekrarlayıcı hırıltılı solunum, nefes darlığı, göğüste sıkışma hissi ve öksürük ataklarına neden olan hava yolunun aşırı duyarlılığı ile ilişkilidir. Bu ataklar kendiliğinden veya tedavi ile geri dönüşlü, değişken bir hava yolu obstrüksiyonu ile birlikte (31). Astım klinik bir teşhistir ve yaygın kabul gören uluslararası bir tanımı yoktur. Tanı için altın standardının ve hastalığa özgü tek bir testin olmaması, epidemiyolojik çalışmaları zorlaştırmaktadır. Öksürük, hırıltılı solunum, dispne gibi semptomları nonspesifiktir. Araştırmalarda bu amaçla uyarlanmış anketler kullanılmaktadır.

Risk Faktörleri: Kişisel faktörler, genetik, cinsiyet, obezite, çevresel faktörler, allerjenler, enfeksiyonlar, sigara dumanı, tozlar ve kimyasallara maruziyet, hava kirliliği, beslenme olarak belirtilmiştir (5).

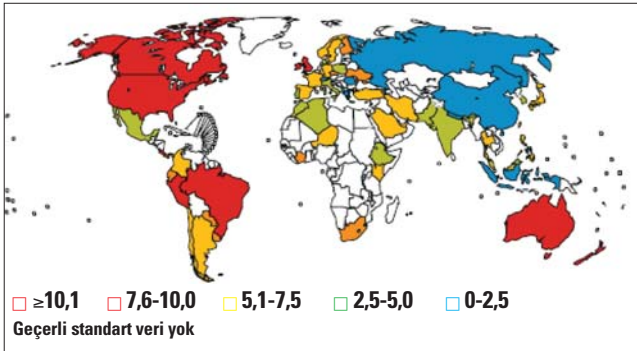
Astım Epidemiyolojisi

Prevalans ülkeden ülkeye, hatta aynı ülkede bölgelere göre değişmekle birlikte tüm dünyada 300 milyon astım hastası olduğu tahmin edilmektedir (32). Son 30-40 yıl içinde şehirleşme

ve modern yaşama biçiminin artmasıyla prevalansın daha da artacağı ve 2025 yılında 100 milyon kişinin bu sayıya ekleneceği öngörülmektedir. Özellikle çocuk ve gençlerde, atopik sensitizasyonun artması ile birlikte egzema ve rinit gibi diğer allerjik hastalıklarla benzer olarak artması beklenmektedir (33). Çokuluslu iki büyük çalışma ile (ECRHS ve International Study of Asthma and Allergies in Childhood: Uluslararası Çocukluk Astım ve Allerjileri Çalışma Grubu; ISAAC) dünya astım prevalans haritası çıkarılmıştır (Resim 1). Bu haritaya göre prevalans dünyada %0,7 ile 18,4 arasında değişmektedir (33). Pek çok ülkede ISAAC soru formunun kullanıldığı çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Örneğin İsrail’de “doktor tarafından tanı almış sürekli astım” prevalansı %13,7, “sürekli hırıltı” prevalansı ise %23,8 olarak bildirilmiştir (34). Dünyada çocuklardaki astım prevalansını karşılaştıran ilk çalışma ISAAC tarafından 1998’de yayınlanmıştır. Çalışmada, en yüksek prevalansın İngiltere, Avusturya, İrlanda, Yeni Zelanda, Kuzey, Orta ve Latin Amerika’da, en düşük prevalansın doğu Avrupa, Endonezya, Çin, Yunanistan ve Hindistan’da olduğu belirtilmiştir. Yunanistan dışında kalan batı Akdeniz ülkelerinde benzer ve orta düzeyde (%8,9-13,5) bir prevalans izlenmiştir (35). Ayrıca her ülkede yapılan prevalans çalışmaları mevcuttur. Çalışmalarda prevalans ile mortalite arasında orantısız bir ilişki gösterilememiştir. Her 250 ölümden biri astım nedeniyledir. Ölüm nedenlerinin uzun dönem medikal tedavinin yetersizliği ve atak sırasında sağlık hizmetine ulaşamamaktan kaynaklandığı, yani çoğunluğunun önlenilebilir olduğu belirtilmiştir (36). Astım ekonomik yükü fazla olan bir hastalıktır, ancak gelişmiş ülkelerde tanı-tedavi programları ile maliyet azaltılmaktadır. 2001 verilerine göre DALY kaybı açısından 25. sırada ve 15 milyon kayıba neden olduğu bildirilmiştir (31).

Türkiye’de Astım Epidemiyolojisi

Türkiye’de yaklaşık 3-4 milyon astımlı olduğu tahmin edilmektedir. Coğrafi bölgelere bağlı olarak astım prevalansının çocuklarda %2-15, erişkinlerde %2-5 arasında değiştiği, 18 yaş üzerinde %3,8 olduğu, cinsiyete göre araştırıldığında erkeklerde %3,1, kadınlarda %4,4 olduğu belirtilmiştir (5, 31). Türkiye’de UHY-ME çalışmasına göre ulusal düzeyde ölüme neden olan hastalıklar içinde ilk 20’de yer almamakla birlikte, 15-59 yaş grubunda 18. sırada (%1,3) yer almaktadır. Ulusal düzeyde 0-14 yaş grubu arasında ise sadece erkeklerde %0,2 ile ilk 20 hastalık içerisinde (2). UHY-ME çalışması dışında ulusal ve bölgesel düzeyde yapılmış çalışmalarda, hem eriş-



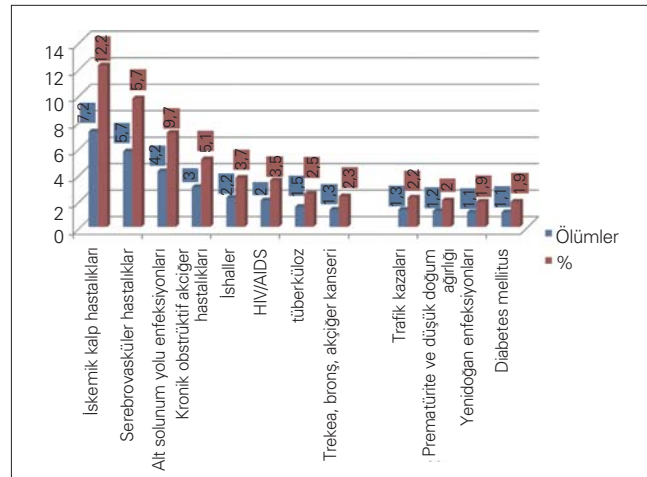
Resim 1. Dünya klinik astım prevalansı

kinler hem de çocuklar için prevalans değerleri verilmiştir. Çocukların prevalans çalışmalarında ISAAC anketi (37,38), ECRHS anketi (39) ve Aberg anketi (40) kullanılmış, erişkinlerde ise çoğunlukla ECRHS anketi (41,42) uygulanmıştır. Turkiye ve ark. 27 ilde (ISAAC) 0-17 yaş grubuna yaptığı çalışmada doktor tanıli astım oranını %0,7, ömür boyu astım prevalansını %14,7, son 12 ay için ise %2,8 olarak belirlemişlerdir. Bu çalışmaya göre kırsal ve kentsel alanda fark bulunmazken, kıyı illerinde prevalansın daha yüksek olduğu saptanmıştır (38). Ülkemizde yapılan diğer çalışmalarda; astım prevalansının bölgeden bölgeye değiştiği gibi, bu çalışmanın aksine kırsal ve kentsel olarak da değiştiği belirtilmektedir. Kırsal bölgede hem astım benzeri semptomlar, hem de ‘doktor tanıli astım’ prevalansı (%5,5-%3,1) daha fazla bulunmuştur (43,44). Ayrıca kırsal alanda hem kadınlarda (%11,2-%7,5) hem de erkeklerde (%8,5-%6,2) astım prevalansı daha fazla gözlenmiştir (44). Ülkemizde çocuklarda, üniversite öğrencileri ve yetişkinlerde ulusal düzeyde yapılan çalışmalar incelendiğinde genel prevalans %0,3-7,6 aralığında verilmiştir (45).

Hastalık yükü açısından astım ulusal düzeyde DALY’e neden olan hastalıklar arasında (%1,2) ilk 20 içindedir. Kentsel alanda %1,3 ile 14., kırsal alanda %1,1 ile 19. sırada yer almaktadır. Astım düzenli tedavi edilmezse şiddeti giderek artmakta, plansız doktor ziyaretleri ve acil yatış nedeniyle maliyeti, işgücü kaybını ve sosyal yükü de artırmaktadır (5, 31).

Restriktif Pulmoner Bozukluklar

Nöromusküler hastalıklardan, spinal kord yaralanması ve ortopedik problemlere kadar pek çok hastalıkta solunum kaslarının tutulumu sonucu akciğer hastalıkları sık görülmektedir. Restriktif patolojiye neden olan hastalıklar içinde; spinal kord yaralanması başta olmak üzere, müsküler distrofiler, myopatiler, motor nöron hastalıkları, multipl skleroz, parkinson hastalığı, siringomyeli, meningomyelozel, omurga ve göğüs kafesi deformiteleri, osteogenesis imperfekta, akciğer rezeksiyonları ve obesite sayılabilir. Bu hastalıklarda gelişen akciğer fonksiyon bozuklukları önemli mortalite ve morbidite nedenidir. Özellikle T12 seviyesinin üzerindeki spinal kord yaralanmalı hastalarda sıklıkla pulmoner komplikas-



Şekil 3. Tüm dünya’da bütün yaşlar için ölüm oranları ve sayıları WHO 2004 (10)

yonların geliştiği (akut dönemde %62); Duchenne musküler distrofi, spinal musküler atrofi ve amiotrofik lateral skleroz hastalarının en sık ölüm sebebinin solunum yetmezliği olduğu, solunum yetmezliğine bağlı sonucu ventilatör kullanımına ihtiyaç duyduğu bilinmekle (46-49) birlikte, bu hastalıklarda solunum hastalıklarının sıklığı üzerine kapsamlı veriler bulunmamaktadır.

Yukarıdaki bilgilerin ışığında kronik solunum hastalıklarının hastalar tarafından yeterince bilinmediği, sağlık çalışanları tarafından erken tanı ve tedavisinin önemsenmediği, hasta eğitimi ve rehabilitasyon hizmetlerinin ihmal edildiği ortadadır. Oysa, bütün hastalıklarda olduğu gibi kronik solunum sistemi hastalıklarında da koruyucu hekimlik ve rehabilitasyon hizmetleri ile hem hastalık yükünün (DAILY kaybı, mortalite) hem de ekonomik yükünün azaltılabileceği unutulmamalı, rehabilitasyon hizmetlerine gereken önem verilmelidir.

Kaynaklar

1. WHO Health statistics and health information systems. Reported information on mortality statistics 2005
2. Ministry of Health Refik Saydam Hygiene Center Presidency School Of Public Health Başkent University. National Burden Of Disease and Cost Effectiveness Project Burden Of Disease Final Report December 2004.
3. T.C.Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2008 http://ekutuphane.tusak.saglik.gov.tr/kitaplar/saglik_istatistikleri_2008.pdf
4. International Statistical classification of disease and related Health Problems, 10th revision, version for 2006. Geneva, World Health Organization, 2006. <http://www.who.int/whr/2006/en/>
5. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Türkiye Kronik Hava Yolu Hastalıklarını (Astım- KOAH) Önleme ve Kontrol Programı (2009-2013) Eylem Planı Sağlık Bakanlığı Yayın No: 763 Ankara 2009.
6. Guidelines. Global Strategy for Diagnosis, management and Prevention of COPD. December 2009. <http://www.goldcopd.org/Guidelineitem.asp?l1=2&l2=1&intld=2003>
7. Barnes PJ, Celli BR. Systemic manifestations and comorbidities of COPD. *Eur Respir J* 2009;33:1165-85.
8. Busset AS. Risk factors for COPD. *Eur Respir Rev* 1996;6:253-8.
9. Murray CJL, Lopez AD. Evidence based health policy- lessons from the Global Burden of Disease Study. *Science* 1996;274:740-3.
10. World Health Organization. World Health Report 2004; Changing History. Geneva, http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GBD_report_2004update_part2.pdf
11. Kung HC, Hoyert DL, Xu JQ, Murphy SL. Deaths: final data for 2005. *National Vital Statistics Reports* 2008;56(10). http://www.cdc.gov/nchs/data/nvsr/nvsr56/nvsr56_10.pdf
12. Raheison C, Girodet PO. Epidemiology of COPD Review. *Eur Respir Rev* 2009;18:213-21.
13. Türk Toraks Dergisi. Türk Toraks Derneği Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Tanı ve Tedavi Uzlaş Raporu. Nisan 2010. KOAH epidemiyoloji, yükü ve ulusal kontrol programı. http://www.toraks.org.tr/pdf/koah_rehberi/koah_epidemiyolojisi.pdf
14. Mannino DM, Homa DM, Akinbami LJ, Ford ES, Redd SC. Chronic obstructive pulmonary disease surveillance-United States 1971-2000. *MMWR Surveill Summ* 2002;51:1-16.
15. Chen BH, Hong CJ, Pandey MR, Smith KR. Indoor air pollution in developing countries. *World Health Stat Q* 1990;43:127-38.
16. Halbert RJ, Natoli JL, Gano A, Badamgarav A, Buist AS, Manino DM. Global burden of COPD: systemic review and meta-analysis. *Eur Respir J* 2006;28:523-32.
17. Hardie JA, Buist AS, Vollmer WM, Ellingsen I, Bakke PS, Murkve O. Risk of over-diagnosis of COPD in asymptomatic elderly never-smokers. *Eur Respir J* 2002;20:1117-22.
18. Hnizdo E, Glindmeyer HW, Petsonk EL, Enright P, Buist AS. Case definitions for chronic obstructive pulmonary disease. *COPD* 2006;3:95-100.
19. 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.
20. Vollmer WM, G’slason T, Burney P et. al. Comparison of spirometry criteria for the diagnosis of COPD: results from the BOLD study. *Eur Respir J* 2009;34:588-97.
21. Buist AS, Vollmer WM, Sullivan SD et al. The Burden of Obstructive Lung Disease Initiative (BOLD): Rationale and Design. *COPD* 2005;2:227-83.
22. Menezes AMB, Perez-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.
23. Mannino DM. COPD. Epidemiology, morbidity and mortality, and disease heterogeneity. *Chest* 2002;121:121-6.
24. Stang P, Lydick E, Silberman C, Kempel A, Keating ET. The prevalence of COPD; Using smoking rates to estimate disease frequency in the general population. *Chest* 2000;117:354-9.
25. Baykal Y. Kronik obstrüktif akciğer hastalığı üzerinde epidemiyolojik bir araştırma. *Tüberküloz ve Toraks* 1976;24:3-18.
26. Dörtbudak Z, Erkan F. İstanbul’da bir ilçede kronik bronşit semptom prevalansı. *Toraks Derneği 1. Yıllık Kongresi Bildiri Özet Kitabı*, Nevşehir; 1996:55.
27. Çetinkaya F, Gülmez I, Aydın T, Öztürk Y, Özemesi M, Demir R. Prevalence of chronic bronchitis and associated risk factors in a rural area of Kayseri, Central Anatolia. *Monaldi Arch Chest Dis* 2000;55:189-93.
28. Sağlık İstatistikleri 1964-1994. Sağlık Bakanlığı APK Dairesi yayınları, Ankara 1995.
29. Republic of Turkey Ministry of Health Refik Saydam Hygiene Center Presidency School of Public Health. Turkey Burden of Disease Study 2004. Ankara, Turkey, 2006.
30. 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.
31. Türk Toraks Derneği Toraks Rehberleri Astım 2009 Astım tanı ve tedavi rehberi Tanım ve epidemiyoloji <http://www.toraks.org.tr/news.php?id=1281>
32. Heinrich J, Richter K, Frye C et al. European Community Respiratory Health Survey in adults. *Pneumologie* 2002;56:297-303.
33. Global Initiative for Asthma <http://www.ginasthma.com/reportItem.asp?l1=2&l2=2&intld=94>
34. Shohat T, Golan G, Tamir R et al. Prevalence of asthma in 13-14 yr-old schoolchildren across Israel. *Eur Respir J* 2000;15:725-9.
35. 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. *Lancet* 1998;351:1225-32.
36. Masoli M, Fabian D, Holt S, Beasley R. The global burden of asthma: executive summary of the GINA dissemination committee report. *Allergy* 2004;59:469-78.
37. Zeyrek CD, Zeyrek F, Sevinç E, Demir E. Prevalence of asthma and allergic disease in Şanlıurfa, Turkey and the relation to environmental and socioeconomic factors: is the hygiene hypothesis enough? *J Invest Allergol Clin Immunol* 2006;16:290-5.
38. Turktas I, Selçuk ZT, Kalyoncu AF. Prevalence of asthma-associated symptoms in Turkish children. *Turk J Pediatr*. 2001; 43:1-11.
39. Unlu M, Orman A, Dogan N. The prevalence of asthma among secondary school students in Afyon, Turkey. *Asian Pac J Allergy Immunol* 2002;20:1-6.
40. Demir AU, Karakaya G, Bozkurt B, Sekerel BE, Kalyoncu AF. Asthma and allergic diseases in schoolchildren: third cross-sectional survey in the same primary school in Ankara, Turkey. *Pediatr Allergy Immunol* 2004;15:531-8.
41. Sakar A, Yorgancioglu A, Dinc G et al. The prevalence of asthma and allergic symptoms in Manisa, Turkey. *Asian Pac J Allergy Immunol*. 2006;24:17-25.

42. Akkurt I, Sümer H, Ozşahin SL et al. Prevalence of asthma and related symptoms in Sivas, Central Anatolia. *J Asthma* 2003;40:551-6.
43. Tug T, Acik Y. Prevalence of asthma, asthma-like and allergic symptoms in the urban and rural adult population in Eastern Turkey. *Asian Pac J Allergy Immunol* 2002;20:209-15.
44. Kurt E, Metintaş S, Başığit İ et al. Prevalence and risk factors of allergies in Turkey (PARFAIT): Results of Adults of a Multicentric-Cross Sectional Study. *Eur Respir J* 2009;33:724-33.
45. Göktalay T, Özyurt BC, Çelik P. Celal Bayar Üniversitesi sağlık Grubu öğrencilerinde Sigara ve Astım Prevalansı. *Türk Toraks Dergisi* 2009;10:162-6.
46. Devivo M. Epidemiology of traumatic spinal cord injury. In: Kirshblum SC, Campagnolo D, DeLisa JE, editors. *Spinal cord medicine*. Philadelphia; Lippincott William & Wilkins, 2002, pp 69-91.
47. Bach JR, Niranjan V. Noninvasive ventilation in pediatrics. In: Bach JR, editors. *Noninvasive mechanical ventilation*. Philadelphia; Hanley & Belfus, 2002, pp 203-22.
48. Lechtzin N, Rothstein J, Clawson L, Diette GB, Wiener CM. Amyotrophic lateral sclerosis: evaluation and treatment of respiratory impairment. *Amyotroph Lateral Scler Other Motor Neuron Disord* 2002;3:5-13.
49. Kang SW, Kang YS, Sohn HS, Park JH, Moon JH. Respiratory muscle strength and cough capacity in patients with Duchenne muscular dystrophy. *Yonsei Med J* 2006;47:184-90.