

ÜLKEMİZDE ASTIM'IN EPİDEMİYOLOJİK GÖRÜNÜMÜ

Yaşar YILMAZKAYA (1), Fevzi GÜNEŞ(2)

Astma bronşiale en çok görülen akciğer hastalıklarından biridir. Son yıllarda hastalığın nedenleri ve tedavisi konularında önemli gelişmeler sağlanmasına karşın görülme sıklığı azalmamış, aksine artmıştır. Astma hastalığının görülme sıklığı, prevalansı, doğal seyriyle ilgili pek çok araştırma yapılmışsa da hastalığın tanımlamasında tek tip kriter kullanılmayışı sonuçların güvenilirliğini azaltmaktadır. Astım prevalansı ile ilgili Türkiye'de yapılan çalışmalar çok az hatta hiç denecek kadardır. Toplum genelinde yaygınlığı düşünülerek Türkiye'de 5 milyondan fazla kişide astma olduğu kabul edebilir bir düşüncedir. Polikliniklerimize son 5 yıllık süre içinde başvuran 54.250 kişiden astma bronşiale tanısı konulan 5.657 hastanın veri ve sonuçlarına göre bir çalışma yapıldı. Bu çalışma da astmanın Türkiye'deki illere göre dağılımı, yaşa göre dağılımı, kadın-erkek oranı, mesleki durumları, IgE seviyeleri ve kalıtımla ilişkisi araştırıldı ve çıkan sonuçlar değerlendirildi.

THE EPIDEMIOLOGY OF ASTHMA IN TURKEY

Asthma bronchiale is one of the most common disease of the respiratory tract. The etiology is better understood in recent years and the therapeutic possibilities developed. Despite these improvements the incidence of the disease increases constantly. The absence of standardised criteria and a series of previous investigations including the incidence prevalence and course of the disease results in little reliability. There is only a few studies in Turkey which evaluate the prevalence of the disease. Asthma bronchiale is common among the Turkish population and it will be estimated that 5 million individuals suffer from this disease. 5.657 of 54.250 patients who referred to our department in last 5 years, suffered from asthma bronchiale. We have grouped our patients according to their geographical locations, their age and sex. We have evaluated their occupations, IgE levels, hereditary relations. The results were grouped accordingly.

Astma bronşiale ve kronik bronşit gibi non spesifik bozukluklar en yaygın ve en önemli kronik havayolu hastalıklarıdır.

Astımın oluşumunda ve gelişmesinde rol oynayan risk faktörleri yaş, cinsiyet, kalıtım, allerji, hava ve su kirliliği, meslek ve enfeksiyondur. Epidemiyolojik çalışmalarda teşhis kriterlerinin değişik olması, deney yapısında ortaklık olmaması gibi nedenlerle bu risk faktörlerinin etkileri kesin olarak belirlenememektedir. Değişik risk faktörlerinin bir araya gelmesi tam olarak incelenmemiştir. Birçok kimsede hastalık kişiseldir.

Astımın değişik tanımları çok eskiden beri yapılmaktadır. Hastalığı incelemeye kalkışan bir epidemiyolog Osler'in "her hırıltılı astım değildir" şeklinde belirlediği problemle karşılaşır.

Hastalığın oluşumu, süreci ve tedavisi hakkında bilgi sahibi olmamıza rağmen bazı kişilerin diğerlerine oranla neden daha yüksek risk taşıdıkları tam olarak açıklanamamaktadır(2,10).

Halen yaşadığımız çağda astma bronşiale'nin hiç de ihmal edilmeyecek boyutlara ulaştığı açıkça ortaya konmuştur.

Ülkemizde bu hastalığın prevalansı hakkında henüz kesin bilgilere sahip değiliz. Ancak; hızlı nüfus artışı sağlıksız yaşam koşulları, çarpık kentleşme ve çevre kirliliği göz önüne alınırsa hastalığın görülme sıklığının batı ülkelerinden daha yüksek olması gerekir. Bu da astımın diğer ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de önemli bir halk sağlığı sorunu olduğunu göstermektedir (1)

Bu nedenle astımın yaygınlığı konusunda yapılan sınırlı araştırmalar bu hastalığın Türkiye açısından da özellikleriyle aydınlatılmasını zorunlu hale getirmiştir. Şimdiye kadar astımın epidemiyolojik yönüyle ilgili olarak yapılan çalışmalar, prevalans yönünden geçerli bilgileri çok az yansıtmaktadır. Çünkü; epidemiyolog için sorun kısa süreler içinde büyük değişimler gösteren öksürük, hırıltılı so-

lunum ve nefes darlığı gibi klasik klinik sendrom olmayıp teşhis kriterlerinin standart olmaması, bilgi toplama sisteminin ikinci elden olması ve örnek seçiminin zorluğu nedeniyle çok değişik risk oranlarının bulunmasıdır.

Yaptığımız bu çalışma genel toplumda prevalans yönünden daha geçerli bilgiler vereceği gibi değişik gruplarda ve çok değişik ülkelerde kıyaslama yapabilme imkanı sağlanması bakımından da yararlı olacaktır.

İncelememizde aşağıda belirtilen konuların aydınlatılmasında çaba gösterilmiştir;

- 1- Toplumumuzda astma bronşiale prevalansı nedir?
- 2- Başka ülkelerde önerilen astma bronşiale anketi toplumumuzda geçerli olabilir mi?
- 3- Astma bronşialenin doğal gelişiminde yaş, cins, genetik gibi etkenlerle ilgili özellikleri nelerdir?
- 4- Allerjik insidans ilişkisi nedir?
- 5- Astımın oluşumunda sosyo-ekonomik etkenlerin prevalans ile ilişkisi nedir?

MATERYAL VE METOD

Çalışmamızda 1985-1989 arası 5 yıllık süre içinde (1985-1987 Mayıs arası Koşuyolu Kalp ve Astım Hastanesi'nde, 1987-1989 arası Kartal Devlet Hastanesi Göğüs Hastalıkları ve Astım Kliniği'nde) muayene ve tedavi için başvuran 54.250 kişide yapılan tetkik ve araştırmalar sonucu astma bronşiale tanısı olan 5.657 olgu araştırma grubunu oluşturdu. Bu incelemede; kliniğimizde gerek yatan ve gerekse ayakta gelen hastalar için ayrıntılı ve geniş çaplı bilgiler içeren dosyalardan faydalanılarak aşağıdaki sorulara verilen cevaplar esas kabul edildi.

- Doğum yeri-yaş
- Son oturduğu yer ve kaç yıldır oturduğu
- Mesleği
- Ayrıntılı anamnez ve klinik bulgular

1) Kartal Devlet Hastanesi Göğüs Hastalıkları ve TBC Kliniği Şefi

2) Kartal Devlet Hastanesi Göğüs Hastalıkları ve TBC Kliniği Asistanı

- Allerji ve kalıtım öyküsü
- Hastalığın başlama yaşı
- Rutin laboratuvar tetkikleri

- a) Total ve spesifik IgE
- b) Akciğer fonksiyon testleri
 - İlaçlı
 - İlaçsız
- c) Allerjenlerle yapılan provokasyon testleri
 - PA akciğer grafisi
 - Çevre koşulları
 - Allerjik cilt testleri (ayrıca Orman Fakültesi'nin Türkiye'deki polenlerin dağılımıyla ilgili kaynak ve düşüncelerinden yararlanıldı.)

BULGULAR

Araştırmaya alınan 5.657 hastanın 2.560'ı (%45.3) erkek, 3.097'si (%54.7) kadındır.

Olguların cinsine göre dağılımı:

Olguların yaş oranları 5-60 arasında değişmekte olup erkek, kadın yaş gruplarının dağılımı Tablo 1'de izlenmektedir.

Tablo I: Olguların yaş ve cinsine göre dağılımı

Yaş	Erkek	%	Kadın	%	Toplam
5-10	320	5.6	235	4.75	555
11-15	165	2.9	90	1.6	255
16-20	320	5.6	415	8.3	735
21-30	915	16.2	730	12.9	1,645
31-40	500	8.8	972	17.2	1,472
41-50	310	5.4	575	11.2	885
51-60	25	0.44	80	1.14	105
> 60	5	0.09	-	-	5
Toplam	2,560	45.3	3,097	54.7	5,657

5-15 yaş grubu erkeklerde 485 olgu (%8.5) kadınlarda ise 325 olgu (%4.9) olup hastalık bu yaşlarda erkeklerde daha fazla olmasına karşın daha sonraki yaşlarda kadınlarda egemen olmaktadır.

Hastalığın intrinsek ve ekstrinsek dağılımı ise Şekil 2'de görüldüğü gibidir.

İntrinsek ve ekstrinsek astma oranları:

İntrinsek astma 3.657 (%64.7) olguya karşılık ekstrinsek astma sayısı 2.000 (%35.3)'dür.

Ekstrinsek (allerjik) astımın en çok görüldüğü 5-34 yaşları arasındaki hasta sayısı 1.650 olup %82'dir. Toplam hasta sayısının ise %29'unu teşkil etmektedir. Tablo 2'de ekstrinsek bronş astmasının yaşlara göre dağılımı izlenmektedir.

Tablo II- Ekstrinsek astımın yaşlara göre dağılımı

Yaş	Ekstrinsek	%
5-14	472	23.6
15-25	553	27.6
26-35	715	35.7
36-45	191	9.5
46-55	69	3.45
> 56	-	-
Toplam	2,000	-

Pozitif cilt testleri ile ekstrinsek bronş astması tespit edilen 2.000 hastanın yapılan total IgE muayenesinden 1.260 (%26) kişide normal, 220 (%11) kişide ise düşük seviyede bulundu. Sonuçlar Şekil 3'de izlenmektedir.

Allerjik astma ve IgE ilişkisi:

Allerjik bronş astması tespit edilen 2.000 hastada hastalığın kalıtımla ilgisi araştırıldı. 1.220 (%60) hastada anamnez ile bu inceleme yapıldı. 230 (%18.9) hastanın ailesinde pozitif anamnez mevcuttur. Bunların 129'unda (%56) birinci kuşak, 101 kişide (%44) ikinci kuşak ve daha uzak akrabalarda astma bronşiale belirlendi. (Tablo III).

Tablo III: Allerjik astımın kalıtımla ilişkisi

	1. Kuşak	2. Kuşak
Kalıtım (Müspet)	129 % 56	101 % 44
Kalıtım (Menfi)	990 % 81.1	
Toplam	(1,220)	

Ekstrinsek bronş astması Tip 1 hipersensitivitenin rol oynadığı IgE reaktif antikorlarla oluşan ve pozitif cilt testi gösteren şeklidir. Bu tip astmanın tanısı semptomlarla meydana çıktığı mevsimlere ait polen ve mantar sporları ile oluşan pozitif cilt testlerinin gösterilmesiyle kanıtlandı. Bu tip astmaya neden olan allerjenler:

- Polenler
- Parazit ev akarları
- Hayvan epiteli
- Mesleki tozlar

Kliniğimizde Allergo-Farma firmasının Allergenleriyle yapılan deri testi (Modifiye Prick test) pozitif 2.000 hastada allergenlerin dağılımı şöyledir: Parazit ev akarlarının 1,420 (%71) olduğu, polenler ve otlar 480 (%24), hayvan epiteli ise 100 (%5) olguda pozitif bulunmuştur.

Allerjenlerin dağılımı:

Bronş astması tespit ettiğimiz 5.657 hastanın Türkiye'nin yerleşim birimlerine göre dağılımı:

- 1- İstanbul'da doğup halen İstanbul'da oturanlar.
- 2- Diğer şehirlerden gelip İstanbul'da oturanlar.
- 3- İstanbul dışında diğer illerde oturanlar şeklinde ayrıldı.

Tablo IV: Yerleşim Birimlerine Göre Dağılımı

İstanbul'da doğup, İstanbul'da oturan... 623 (%11)
Diğer illerden gelip İstanbul'da oturan. 3.450 (%61)
Diğer şehirlerde oturan..... 1.584 (%28)

Yerleşim birimlerine göre dağılımı:

Buna göre İstanbul'da tespit ettiğimiz olgu sayısı 4.073 kişi olup bütün astımın %72'sini teşkil eder. 1985 nüfus sayımına göre İstanbul'un nüfusu 5.842.985 dur. (Devlet İstatistik enstitüsü son sayımına göre). Bu hastaların İstanbul ilçesine göre dağılımı Tablo V 'de izlenmektedir.

Tablo V : İstanbul'daki 4073 astım hastasının ilçelere göre dağılımı

İlçeler	Adet	%	İlçeler	Adet	%
Adalar	20	0.49	G.O.P.	260	6.4
Bakırköy	440	11.8	Kadıköy	228	5.6
Beşiktaş	320	7.8	Kartal	548	13.4
Beykoz	100	2.4	Sarıyer	40	3.18
Beyoğlu	280	6.9	Şişli	260	6.4
Eminönü	275	6.7	Üsküdar	400	9.8
Eyüp	275	6.7	Z.burnu	217	5.3
Fatih	240	5.4	Yalova	120	2.9
Toplam	4,073	100			

Diğer şehirlerde oturup kliniğimize müracaat eden astımlı olgu sayısı ise 1.584 kişi olup (%28)'dir. Bunların şehirlere göre dağılımı ise şöyledir:

- 1- ANKARA 54 kişi (%4)
 - a) Polenler ve otlar 12(%75)
 - b) Mitesler 42 kişi (%2.25)
- 2- BALIKESİR 12 kişi (%0.75)
 - a) Polenler ve otlar 1 kişi
 - b) Mitesler 11 kişi (%0.7)
- 3- BOLU 30 kişi
 - a) Polenler ve otlar 8
 - b) Mitesler 22 kişi
- 4-BURSA 16 kişi
 - a) Polenler ve otlar 4
 - b) Mitesler 22 kişi
- 5- BURDUR 2 kişi
- 6- BİLEÇİK 2 kişi
- 7- BİNGÖL 10 kişi
- 8- ÇANAKKALE 14 kişi
- 9- ÇANKIRI 16 kişi
- 10- ÇORUM 13 kişi
- 11- DENİZLİ 2 kişi
- 12- DİYARBAKIR 12 kişi
- 13- EDİRNE 10 kişi
- 14- ELAZIĞ 10 kişi
- 15- ERZİNCAN 28 kişi
- 16- ERZURUM 20 kişi
- 17- GAZİANTEP 18 kişi
- 18- GÜMÜŞHANE 15 kişi
- 19- KIRŞEHİR 6 kişi
- 20- KONYA 18 kişi
- 21- KAYSERİ 12 kişi
- 22- KARS 15 kişi
- 23- MALATYA 14 kişi
- 24- KAHRAMANMARAŞ 10 kişi
- 25- NİĞDE 9 kişi
- 29- ORDU 28 kişi
- 30- RİZE 37 kişi
- 31- SİNOP 16 kişi
- 32- SİİRT 15 kişi
- 33- SİVAS 47 kişi
- 34- TUNCELİ 9 kişi
- 35- TRABZON 19 kişi
- 36- URFA 11 kişi
- 37- ZONGULDAK 19 kişi

5.657 hastanın Türkiye'de illere göre dağılım tablosu aşağıdaki haritada gösterilmiştir (Şekil 1).

Yeşillikler ve polenlere karşı allerjisi olan astmalı hastaların Türkiye dağılım tablosu aşağıdaki haritada gösterilmiştir.

Astma bronşialenin mesleklere göre dağılımı ise 232 hasta üzerinde incelenmiş olup Tablo VI da izlenmektedir.

Tablo VI- Astma bronşialenin mesleklere göre dağılımı

Kadın		Erkek	
Meslek	H.sayısı (%)	Meslek	H.sayısı (%)
Ev H.	111 47.8	Esnaf	38 16.3
Memur	18 7.36	Memur	25 10.8
Emekli	12 5.17	Emekli	7 3.01
Öğrenci	3 1.30	Öğrenci	4 1.7
İşçi	2 0.86	İşçi	6 2.54
İşsiz	3 1.29		
TOPLAM	149 64.22	TOPLAM	83 35.78

TARTIŞMA

Astımın oluşumu, süreci, tedavisi hakkında bilgi sahibi olmamıza rağmen bazı kişilerin diğerlerine oranla neden daha yüksek risk taşıdıkları tam olarak açıklanamamıştır (5).

Kalıtım yani pozitif aile hikayesinin rolünü gösteren çalışmalarda astmatik hastaların birinci derecede akrabalarında artan bir sıklık bulunmuştur. Kalıtım olmayanlarda astım riski %11 iken astımlı ailelerin çocuklarında bu risk %31'dir (5).

Çalışmamızda ise astımlı hastaların aile hikayesi birinci kuşak akrabalarında %56, ikinci kuşakta ise %44 olarak bulunmuştur.

Astım prevalansında göze çarpan coğrafi farklılıklar değişik çalışmalarda gösterilmiştir. Türkiye'de prevalansla ilgili çalışmalar çok az olup hiç denecek kadardır. 1966-67'de yapılan bir çalışmada Ankara'da 1.163 okul çocuğundan astımın kümülatif prevalansı %2.2 olarak saptanmıştır. Çocuklarda astma yerine "wheezing" prevalansı olarak değerlendirme yapıldığında bu oran %20 olarak bulunmuştur.

Hastalığın ülkemizde görülme oranı çeşitli kaynaklara göre %2.3-10 arasında değişmektedir (11). Çalışmamızda ise bu oran %10.4'dür.

Değişik ülkelerde yapılan araştırmalarda örneğin göreceli olarak Papua-Newgineya dağlıklarında yaşayanlarda, Eskimolarda, Amerika kızılderililerinde ve Batı Afrika'da astım sıklığı çok az iken Tristan De-Cunha bölgesinde hastalığın doğuştan sıklığının %30'ları aştığı saptanmıştır (8). Genel olarak kuru iklimlerde daha az görülürken, nemli iklimlerde astım sıklığı artar. Şehirlerde yaşayanlarda daha sıktır.

Afrika'da yapılan prevalans çalışmalarında ise Tunus'ta ortalama prevalans %2.3, Cezayir'de genç askerlerde %2'dir. Fildişi Kıyısı'nda %1.82, Mısır'da (İskenderiye'de) %1.03, Fas'da (Kazablanka'da) %5.1, Kazablanka'nın şehir merkezinde %14.4'dür. Görüldüğü gibi astma prevalansı %2-5 arasında değişmektedir (13).

Ülkemizde bölgesel dağılım çok çeşitli farklılıklar göstermektedir. Şöyle ki, Trakya'nın bitki örtüsü ve iklimi İstanbul yöresiyle büyük benzerlik göstermesine rağmen araştırmamızda İstanbul ilinde astma oranı çok yüksektir. Trakya'daki şehirlerde ise örneğin Edirne, Kırklareli'nde %2.5'in altında, Tekirdağ'da ise %2-5 arasındadır (3,4). Bunda çevre kirliliği, şehir kalabalıklığı çok önemli rol oynamaktadır.

İstanbul ili ve ilçelerinde yaptığımız astım prevalans araştırmamızda Dr. Fahri ASLANTÜRK, 1990'da yaptığı ve İstanbul hava kirliliğinin yakından izlenerek temiz hava planları geliştirmesiyle ilgili çalışmasında Bakırköy, Beşiktaş, Eminönü, Kartal, Şişli ve Ümraniye SO₂ ve duman (APM) asılı partiküller nedeni ile madde kirliliği en yüksek bölgeler olarak gösterilmiştir. Bu bölgelerde de kükürtdioksit (SO₂) 502 mikrogram/m², APM ise 242 mikrogram/m² bulunmuştur. Araştırmamızda astımlı hasta sayısı Bakırköy'de 440 (%11.8), Beşiktaş 320 (%7.8), Kartal 548 (%13.4) ve Üsküdar 400 (%9.8) olarak en yüksek değerlerde bulunmuştur ki bölgesel dağılımdaki farklılığın en belirgin göstergesidir (1).

Araştırmamızda Karadeniz bölgesinde astım oranı yüksek görülmektedir. Ordu 28 olgu (%4.37), Trabzon 19 olgu (%3.4) ve Rize %37 olgu (%5.8)'dir. Bu bölgenin hava durumu (nem oranı yıllık yağışlı 1.000-2.500 mm nispi nemlilik, bulutluluk, sis-duman ve yağış sıklığının şiddetli olduğu bir bölgedir (10,6). Ayrıca bu bölgenin bitki örtüsünün



çok çeşitli oluşu (astropikal) nemli orman özelliği (kolsik flora) çay, fındık ve sık ağaçlar arasında çeşitli sarmaşıklar gibi nedenler ve bu iklimde Dermatophagoid'lerin olmasıdır.

Allerjik Bronş Astmasında rol alan allergenler arasında polenler, ev tozları, parazit ev akarları, mantar sporları, hayvan kılı ve mesleki tozlar ilk sırayı almaktadır.

Araştırmamızda mite'ler 1.420 olguyla %71 olup polenler ve otlar 480 olgu %24, hayvan epiteli 100 olgu %5'dir.

Ev tozu içinde mite'lerle oluşan astmanın daha ziyade çevre kirliliği ve kalabalık şehirlerde çokluğu düşünülürse İstanbul'da bu koşulları bulunan Bakırköy, Beşiktaş, Kartal ve Üsküdar bölgelerinde olguların fazla oluşu (toplam olguların %42.8) dikkati çekmektedir (14).

Nitekim çevre kirliliği fazla olan Bursa, Denizli gibi şehirlerden de müracaat eden hasta oranı %7 ile ilk sırayı almaktadır. Bu konuda yapılan araştırmalarda VENEZUELA'nın CARACAS kentinde ev tozu Mite'lerle meydana gelen astım sayısı %78-100 arasında değişmektedir (9). Yine Çin'de yapılan bir çalışmada ise 216 hasta da (%84.9) oranında saptanmıştır. Türkiye'de Kemal ÖZKARAGÖZ yaptığı bir çalışmada 90 hastanın 56'sında (%79) ev tozu bulmuştur.

Astma neden olan allergenler arasında çalışmamızda polenler ve otlar %24 ile ikinci sırayı almaktadır. Bunlar içinde GRAMINEAE önemli bir polen grubunu teşkil etmektedir (%8). Pollinozis'in daha ziyade diğer şehirlerden gelenlerde dikkat çekicidir. Örneğin Ankara %2.6, Kırşehir %1.8, Kayseri %1.3, Bolu %1.9, Çankırı %1 gibidir. Bu bölgelerin %91'ini tarlalar teşkil etmektedir (%51.6'sı ekili %39.5 nadas) geriye kalan %9'u çayır, bağ bahçedir. Polenler 100-400 km. mesafelerde rüzgarlarla taşınabildiğinden bu bölgelerde polenlere oldukça sık rastlanmaktadır.

Astmanın doğal seyriyle ilgili çalışmalar hastalığın özellikle çocukluk yaşından başladığını göstermiştir. Erkeklerde %80, kadınlarda ise %40, 15 yaşın altında başlamaktadır. Çalışmamızda da bu oran 5-15 yaş arası %8, 15 kadınlarda %5'dir. Bu konuda yapılan yabancı yayınlarda BRODER ve arkadaşları, TECUMSCH Michigan hakkında böyle verileri total populyasyondan toplamışlardır. Hemen hemen %50'sinde başlangıç yaşı 10'un altındaydı. Daha genç yaş gruplarında erkeklerin baskın olması eğilimlidir. 12-14 yaşlarında cinsler eşittir (7).

TECUMSCH'in başlangıç yaş verileri Tuscon prospektif insidans verilerini desteklemeye eğilimlidir. Her ikisi de hastalığın yaşamın ilk yıllarında (1) yaş altında baskın olarak bir erkek hastalığı olmaya geç dönemde (4 yaş üstü) kadınlarda daha yaygın olmaya eğilim gösterir (2).

Bizim bulgularımız 5-15 yaş erkeklerde üstün 15-20 yaş arası her iki cinsten dengeli, bu yaştan sonra kadınlarda daha fazla olmasıyla yukarıdaki sonuçları desteklemektedir.

Değişik mesleklerin astmaya neden olduğu bilinen bir gerçektir (12). Çalışmamızın mesleklerle ilgili bölümünde daha çok kapalı yerlerde ve dolayısıyla ev tozlarına fazla maruz kalan ev hanımlarında, memurlarda, büroda çalışanlarda hastalığın fazla olduğu izlendi. (Kadınlardan %47.8'i ev hanımı, erkeklerde ise %16.3 esnaf gibi).

SONUÇ

1- Toplumumuzda astım prevalansı coğrafi farklılıklar göstermekte olup, %8-10 arasında seyretmektedir. Genel olarak kuru iklimlerde daha az

görülürken nemli bitki örtüsünün çeşitli olduğu bölgelerde (Karadeniz bölgesi) çevre kirliliği çarpık kentleşmenin sıkça rastlandığı (İSTANBUL, KOCAELİ, BURSA, DENİZLİ, SAKARYA, ZONGULDAK...) gibi illerde oran yüksek bulunmuştur.

2- Astma bronşialenin genetik, yaş, cinsle çok yakın ilişkisi saptanmıştır.

3- Allerjik insidans önemli olup, %2-5 arasında değişmektedir.

4- Hastalığın oluşumunda sosyo-ekonomik etkiler prevalansı arttırmaktadır.

Toplumda günden güne artış gösteren bu hastalığın önemsiz etkilerini gidermek ve bu etkilerin ortaya çıkışını önlemek için risk faktörlerini ve risk gruplarını tanımak zorunluluğu vardır.

Çalışmamızın da amacı buna yönelik olup, astma bronşialenin toplumun en önemli sağlık sorunu olduğuna inanmaktayız. Hastaların toplumun hangi bölümünden olduğunun belirlenmesi ve teşhis için üniform kriterlerin getirilmesi gerektiği düşüncesindeyiz.

KAYNAKLAR

1. ASLANTÜRK, F.: İstanbul İl Sağlık Müdürü Muavini. Temiz Hava Proje tezi. 1990.
2. AYRES, J.G.: Trends in Asthma and Hay fever in general praction the United Kingdom. Thorax: 111-116, 1986.
3. AYTUĞ T., EFE A., KÜRŞAD C. : Trakya'nın Allergen polenleri. Acta Pharmaceutica turcica Vol. XXXII, 1990.
4. BARIŞ Y. İ. : Cumhuriyet Bilim ve Teknik Sayı 166:8-9, 1990.
5. CUMHURİYET BİLİM TEKNİK: Science Vitea çeviri Sayı 166:8, 1990.
6. FLEMING DM. CORMBIE DL: Prevalence of Asthma and hay fever in England and wales. Br. Med. J. 294:283/1987.
7. GEZE, F. LACOSTE, Y. LENKH, ALPAGUET, T. VALLADAO, T.; l'etat dumond monde 1987-1988. Annuaire economique et geopoliti que mondiale et de la becouverte, PARIS 637:1987.
8. INES HURDATO, M.D.PH. MARA, PARINI, B.S. HOUSE DUST MITES IN CARACAS, Venezuela Annals of Allergy. Volume 59, August: 128-130, 1987.
9. İZBIRAK R. : Milli Eğitim Bakanlığı Kültür Yayınları, Türkiye 1. Türkiye'de yağış, 135:1972.
10. ÖZKARAGÖZ K. : Allerji hastalıkları 52:1978.
11. PEPYS J.: Amer. Rev. Resp. Dis, 116:573/1977.
12. PIERRE C. M.D.; Asthma and chronic bronchitis in Africa Evidence from epidemiologic studies. CHEST: 96.3:1969.
13. SPEIZER F.E. Triangle, 17:117, 1978.
14. YUN KUN CHIENM, D. WEIPING P. YANG, M.D. ZHEN LAN YUE D. DOUGAS G. MASSEY: House Dust Mite Asthma In China: Annals of Allergy Volume 59:147-148, 1987.