

Sivas il merkezinde çocukluklarda allerjik hastalıkların prevalansı

Mustafa Yıldırım¹, Ayça Törel Ergür², Yıldız Saraçlar³, Ayfer Tuncer³

Cumhuriyet Üniversitesi Tip Fakültesi ¹Pediatri Uzmanı, ²Pediatri Doçenti, Hacettepe Üniversitesi Tip Fakültesi

³Pediatri Profesörü

SUMMARY: Yıldırım M, Törel Ergür A, Saraçlar Y, Tuncer A. (Department of Pediatrics, Cumhuriyet University Faculty of Medicine; Sivas and Department of Pediatrics, Hacettepe University Faculty of Medicine, Ankara, Turkey). Prevalence of childhood allergic diseases in the Sivas region. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 2002; 45: 226-232.

Due to the recent increase in the prevalence of allergic diseases, renewed attention studies in this regard is warranted. It is also necessary to investigate the risk factors and the reasons for the allergic disease. With this in mind, we studied 569 primary school students between 6-13 years to determine the prevalence of allergic diseases and the factors affecting this prevalence. For asthma and its symptoms, the subjects were given the questionnaires of the International Study of Asthma and Allergies of Childhood (ISAAC) and for the other allergic diseases, the questionnaires accepted by the National Association of Allergy and Clinical Immunology were given. All cases were assessed through questionnaires. Detailed systemic physical examination; determination of serum total IgE level, peripheric eosinophil (PE) count, and eosinophil count in nasal smear (NE); and pulmonary function tests (VC, FEV₁ FEF 25-75, PEF) were done for the 171 cases diagnosed with allergic disease and for 60 healthy children. For same patients, more than one allergic disease was found. Of 569 students, 9.7% (n=55) were diagnosed with asthma: 16.3% had a history of wheezing and 4.2% had wheezing attacks in the last 12 months of the last group, 3.3% had less than four attacks, 0.7% had between 4-12, and 0.1% had more than 12 attacks during the last 12 months. It was determined that neither age, sex, socioeconomic status nor smoking affected the prevalence of asthma. The prevalence of allergic rhinitis was 5.4% (n=37). Neither age nor sex affected the prevalence of allergic rhinitis; however, low socioeconomic level increased its prevalence. Allergic conjunctivitis prevalence was determined as 12% (n=68). Age, sex and socioeconomic level did not affect its prevalence. The prevalence of allergic dermatitis was 3% (n=17). Age and sex did not affect its prevalence, but rates were higher in the high socioeconomic level than in other levels. The prevalence of food allergy was 11.2%; total eosinophil count was high and 14.6% had eosinophilia in the nasal smears of the group for which pulmonary function tests were not statistically significant when compared with the control group ($p>0.05$). In conclusion, the prevalence of allergic diseases for children aged 6-13 years was 30.05% in the Sivas region. This is in accordance with the studies which have been carried out in many other regions of Turkey on the same subject.

Key words: childhood, allergy, prevalence, Sivas.

ÖZET: Bu çalışmada Sivas il merkezinde, allerjik hastalıkların prevalansını ve allerjik hastalık prevalansına etki eden faktörleri belirlemek için 6-13 yaş grubundaki 569 ilkokul öğrencisi değerlendirildi. Vakalara astım ve semptomları için ISAAC'nın International Study of Asthma and Allergies of Childhood anket formları; diğer allerjik hastalıklar için Ulusal Allerji ve Klinik İmmünloloji Derneği'nce onaylanan anketler uygulandı. Tüm vakalar, anketlerle ve ayrıntılı sistemik fizik incelemelerden geçirilerek değerlendirildi. Anket ve fizik muayene sonrası allerjik hastalık saptanan 171 vakaya ve 60 sağlıklı çocuğa serum total IgE düzeyi, periferik eozinofil sayısı, nazal yaymada eozinofil sayısı ve solunum fonksiyon testleri (VC, FEV₁, FEF25-75, PEF) uygulandı. Toplam 569 vakanın

171'inde (%20.56) allerjik hastalık saptandı. Bazı hastalarda birden fazla allerjik hastalık aynı anda bulunuyordu. Toplam 569 vakanın astım olarak tanımlanan 55'inin (%9.7) %16.3'ünde herhangi bir zamanda vizing öyküsü, %4.2'sinde son 12 ayda vizing atağı vardı. Son bir yılda vizing atağı geçirenlerin %3.3'ü dörtten az, %0.7'si 4-12 arası, %0.1'i 12'den fazla atak geçirdikleri saptandı. Yaş, cins, sosyo-ekonomik durum ve sigaranın astım prevalansını etkilemediği tespit edildi. Ailede atopi öyküsü astım için önemli bir risk faktörüydü. Allerjik rinit prevalansı %5.4 (n=37) bulundu. Yaş, cins allerjik rinit prevalansını etkilemezken düşük sosyo-ekonomik düzeyin allerjik riniti arttırdığı saptandı. Sosyoekonomik düzey allerjik, konjonktivit prevalansını etkilememekteydi. Allerjik dermatit prevalansı %3 (n=17) olup yaş ve cins prevalansı etkilememekteydi. Buna karşın üst sosyokültürel düzeyde allerjik dermatit prevalansı daha yüksekti. Besin allerjisi prevalansı %11.2 bulundu. 171 vakanın %30'unda serum total IgE %20'sinde total eozinofil sayısı yüksekti, %14.6'sında nazal yaymada eozinofili vardı. Allerji saptanan grupta ortalama total IgE, periferik eozinofil sayısı, nazal yaymada eozinofil sayısı ve solunum fonksiyon testleri kontrol grubu ile karşılaştırıldığında fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($p<0.05$). Sonuç olarak; Sivas İl merkezinde 6-13 yaş grubu allerjik hastalıkların prevalansı %30.05 olup, Türkiye'nin pek çok merkezinde bu konuda yapılan çalışmalarla uyumluluk göstermektedir.

Anahtar kelimeler: çocukluk çağlığı, allerji, prevalans, Sivas.

Son yıllarda dünyada çocukluk çağlığı allerjik hastalıklarının prevalansında belirgin artış olduğu bildirilmektedir^{1,2}. Bu konuda yapılan araştırmalar özellikle son on yılda ülkemizde hız kazanmıştır. Çocukluk çağlığı allerjik hastalıklar konusunda yapılacak epidemiyolojik çalışmalar, henüz mekanizması kesin bilinmeyen allerjik hastalıkların seyirleri ile ilgili bilgilerin arttırılmasına ve klinik uygulamalar için yol gösterici olmasına olanak sağlayacaktır. Bu amaçla, Sivas ilimizde ilk kez yapılacak olan çocukluk çağlığı astım bronşiale ve diğer allerjik hastalıkların prevalansını saptamak ve bu sayede ülkemizde allerjik hastalık sıklığının belirlenmesine katkıda bulunmak için bu çalışmayı yapmayı uygun bulduk.

Materyal ve Metot

Çalışma Aralık 97 - Şubat 98 tarihleri arasında, Sivas merkezinde 11 ilköğretim okulunda yaşıları 6-13 yıl arası değişen 650 öğrenci ile yapıldı, 569 anket (%87.5) değerlendirmeye alındı. Sivas'taki mahalleleri gelişmişlik düzeyine göre üst, orta, alt gruplarına ayıran bir çalışma esas alınarak öğretim okulları üç gruba ayrıldı³. Çalışmaya alınacak öğrenci sayısı sistematik örnekleme yöntemi ile seçildi⁴. Seçilen öğrencilere, ailelerince doldurulması söylenerek anket formları dağıtıldı. Anket formu düzenlenirken Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Allerji Ünitesi'nde 1991'de yapılan çalışmada kullanılan ve Ulusal Allerji ve Klinik

İmmünoji Derneği tarafından önerilen formlardan yararlanıldı. Solunum semptomları için ISAAC (International Study of Asthma and Allergies in Childhood) protokolü esas alındı⁵. Anket formları tüm okullara elden verilerek ve gerekli görüşler yapılarak bir hafta içinde toplandı. Formlar toplanırken çalışmaya dahil edilen öğrencilerin sistemik fizik muayeneleri yapılarak anket formlarına eklandı. Ankete verilen yanıtlar ve fizik muayene bulguları birlikte değerlendirildi.

Astım tanısı için üç ya da daha fazla sayıda geçirilen solunum sıkıntısı ve vizing atağı gözönüne alındı⁶. Allerjen ile temasla ortaya çıkan sık tekrarlayan aksırık, burun akıntısı, burun tikanıklığı, burunda kaşıntı olması durumunda allerjik rinit; gözlerde sık tekrarlayan kaşıntı, sulanma kızarıklık, şişlik olması durumunda allerjik konjunktivit; deride kaşıntı, yaşa göre değişen karakteristik döküntüler (kızarıklık, pullanma, sulanma, sıçıntı) olması, bu döküntülerin tekrarlamlarla seyretmesi ve ailede allerjik hastalık öyküsü olması durumunda ise allerjik dermatit tanısı kondu⁷⁻⁹. Pozitif vakaların tümü ve aynı yaş grubundaki 60 sağlıklı çocuk solunum fonksiyon testleri, nazal yaymada eozinofil sayısı, periferik yaymada eozinofil sayısı, serum total IgE düzeyi, dışkıda parazit incelemesi, tam kan sayımı gibi bazı laboratuvar tetkiklerinin yapılması için kliniğimize çağrıldı. Solunum fonksiyon testleri Minato Auto Spino AS-600 marker alet kullanarak, günün aynı saatinde

pre- ve postmanevralar üç kez tekrarlanarak yapıldı. Serum IgE düzeyi mikro-Elisa IgE Bio-Clin kitleri kullanılarak bakıldı, 100 IU/ml'nin üzerindeki değerler pozitif olarak kabul edildi. Total eozinofil sayısı, tam kan sayımı ve periferik yaymaya göre saptandı. Nazal eozinofil sayısı için burundan yayma yapılarak Wright boyası ile boyandı, eozinofiller parçalı nüveli lökositlerin %10'un üzerinde ise pozitif kabul edildi.

Sonuçların karşılaştırılması parametrik olmayan testlerden khi-kare testi, ortalamaların karşılaştırılmasında parametrik testlerden Student t-testi, nonparametrik testlerden Mann-Whitney U-testi, uygulandı. Çarpraz çizelge ve küsürlü olanlar için frekanslar prosedürü kullanıldı.

Bulgular

Çalışma 11 ilkokulda yaşıları 6-13 yıl arasında değişen 569 öğrencide yapıldı. Vakaların 286'sı (%50.3) kız, 283'ü (%49.7) erkekti (Tablo I-III).

Tablo I. Çalışmaya alınan öğrencilerin yaşlara göre dağılımı

Yaş	Sayı	%
6-7 yaş	100	%17.5
8-9 yaş	227	%39.9
10-11 yaş	199	%35.0
12-13 yaş	43	%7.5
Toplam	569	

Tablo II. Çalışmaya alınan öğrencilerin sosyoekonomik düzeye göre dağılımı

Sosyo-ekonomik düzey	Sayı	%
Üst	153	%26.9
Orta	256	%45.0
Alt	160	%28.1
Toplam	569	%100

Tablo III. Allerjik hastalık saptanan vakaların cinse göre dağılımı

	Erkek	Kız	Toplam	%
Astım	30	25	55	%9.7
Allerjik rinit	14	17	31	%5.4
Allerjik konjunktivit	36	32	68	%12.0
Allerjik dermatit	9	8	17	%3.0

Allerjik hastalık prevalansında yaşlara göre anlamlı fark yoktu. Çalışmaya alınan 569 öğrencinin 171'inde (%30.05) allerjik hastalık saptandı. Allerjik hastalıkların görülmesi yönünden cinsler arası fark yoktu. Bunların 55'i (%9.7) bronşial astım 31'i (%5.4) allerjik rinit, 68'i (%12) allerjik konjunktivit, 17'si (%3) allerjik dermatit idi. Dört vakada astım, allerjik rinit, konjonktivit ve dermatit birarada idi.

ISAAC anket çalışması sonuçlarına göre son bir yılda vizing atağı oranı %4.2 (24 kişi), son bir yılda uyku bozukluğuna yol açan vizing atağı oranı %2.6 (15 kişi), konuşmayı engelleyecek düzeyde vizing atağı oranı %1.6 (dokuz kişi), allerjenler ile ortaya çıkan vizing atağı oranı ise %1.8 (10 kişi) idi (Tablo IV). Bir doktor tarafından astım tanısı konmuş olan öğrencilerin %23.6'sında allerjik rinit, %10'unda allerjik dermatit, %32'sinde allerjik konjunktivit, %29'unda tekrarlayan sinüzit, %23'ünde ise sık tekrarlayan otite ait bulgular vardı (Tablo V).

Astım tanısı alanlarda, sosyoekonomik düzeyin, evcil hayvan beslemenin ve sigara içilmesinin astım gelişimindeki etkisi istatistiksel olarak anlamsız bulundu ($p>0.05$; Tablo V ve VI). Ailede atopi öyküsü olanlarda tüm allerjik hastalıklar daha yüksek oranda idi (Tablo VII). Bu yükseklik birinci derece akrabalarda atopi öyküsü pozitif olanlarda, ikinci derece akrabalarda atopi bulunanlara göre daha belirgindi (Tablo VII). Vakaların fizik muayenesinde on vakada konka solukluğu ve ödem, dört vakada ise sonor ronküs ve vizing saptandı. Allerjik hastalık saptanan 171 vakanın altısı dışında (teste uyum sağlayamadılar) tümünün ve 60 kontrol vakanın solunum fonksiyon testleri Tablo VIII'de gösterilmiştir. Ayrıca iki grupta total IgE düzeyi, total eozinofil, nazal yaymada eozinofil sayımı sonuçları Tablo IX ve X'da belirtilmiştir. Buna göre allerjik hastalığı olanlar ile kontrol grubu arasında VC, FEV1, PEF, FEF₂₅₋₇₅ değerleri yönünden fark istatistiksel olarak anlamsızdı ($p>0.05$). Allerjik hastalık grubunda ortalama IgE düzeyi, total eozinofil ve nazal eozinofil sayısı yükseltti, ancak kontrol grubuna göre fark anlamsızdı ($p>0.05$).

Tartışma

Gelişimlik düzeyindeki artışla beraber tüm dünyada allerjik hastalıkların sıklığında artış gözlenmektedir¹. Bu durum allerjik hastalıklarının epidemiyolojisi üzerine

Tablo IV. Astım semptomları prevalans değerleri

	Sayı	%
Herhangi bir zamanda vizing	93	%16.3
Son 12 ayda vizing	24	%4.2
Son 12 ayda vizing atağı olmuşsa sayısı:		
1-3	19	%3.0
4-12	4	%0.7
12'den fazla	1	%0.1
Son 12 ayda uyku bozukluğuna yol açan vizing atağı	15	%2.6
Son 12 ayda konuşmayı güçleetiren vizing atağı	9	%1.6
Son 12 ayda egzersizle ortaya çıkan vizing atağı	28	%4.9
Son 12 ayda geceleri kuru öksürük atağı	81	%14.2
Son 12 ayda sabah balgam çıkartma	40	%7.0
Son 12 ayda sabah vizing atağı	16	%2.8
Son 12 ayda allerjenle temasla vizing atağı	10	%1.8
Herhangi bir zamanda enfeksiyonla ortaya çıkan vizing öyküsü	37	%6.5
Doktor tarafından tanı konulmuş astım	55	%9.7

Tablo V. Doktor tanılı bronşial astım için risk faktörleri

	Bronşial astım (n=55)	Astmatik değil (n=514)	P değeri
Cinsiyet: Erkek	%54.5	%49.2	p>0.05
Kız	%45.5	%50.8	p>0.05
Sigara	%69.0	%68.4	p>0.05
Evcil hayvan	%21.8	%20.6	p>0.05
Birinci derece yakınlarında bronşial astım öyküsü	%58.0	%11.0	P<0.05
Allerjik rinit bulgusu	%23.6	%3.5	P<0.05
Allerjik konjunktivit	%32.0	%9.7	P<0.05
Allerjik dermatit bulgusu	%10.9	%2.0	P<0.05
Besin allerjisi bulgusu	%16.3	%10.7	P<0.05
Sık tekrarlayan otitis media bulgusu	%23.0	%4.2	P<0.05
Sık tekrarlayan sinüzit bulgusu	%29.0	%4.6	P<0.05

Tablo VI. Allerjik hastalık saptanan vakaların sosyoekonomik düzeye göre dağılımı

Sosyoekonomik düzey	Bronşial astım	Allerjik rinit	Allerjik konjunktivit	Allerjik dermatit
Üst	8	8	14	6
Orta	26	11	30	8
Alt	21	12	24	3
Toplam	55	31	68	17

Tablo VII. Çalışmaya alınan öğrencilerin ailelerinde allerjik hastalık öyküsü

Allerjik hastalık	Birinci derece	İkinci derece	P değeri
Astım	89 (%15.6)	9 (%1.6)	P<0.05
Allerjik rinit	74 (%13.0)	3 (%0.5)	P<0.05
Allerjik konjunktivit	60 (%10.5)	-	P<0.05
İlaç	32 (%5.6)	2 (%0.4)	P<0.05
Besin	41 (%7.2)	2 (%0.4)	P<0.05

Tablo VIII. Allerjik hastalık saptanmış vakalarda ve kontrol grubunda solunum fonksiyon testi değerlerinin karşılaştırılması

Hastalık	Sayı	VK (%)	FEV1 (%)	PEF (%)	FEF25-75 (%)
Astım	55	98.20 (13.40)	112.37 (15.28)	93.67 (12.36)	90.29 (30.11)
Allerjik rinit	31	97.87 (8.73)	108.62 (14.43)	94.76 (13.24)	96.04 (30.29)
Allerjik konjunktivit	68	100.14 (6.27)	114.71 (13.81)	91.17 (11.34)	98.66 (20.23)
Allerjik dermatit	17	95.58 (3.32)	11027 (8.17)	93.27 (11.34)	110.52 (1.14)
Kontrol	60	100.61 (10.22)	115.14 (10.28)	97.76 (11.07)	105.54 (20.11)
P değeri		p>0.05	p>0.05	p>0.05	p>0.05

VK vital kapasite, FEV1 zorlu ekspiratuar hacim, PEF en yüksek ekspiratuar akım, FEF 25-75 zorlu ekspiratuar akım.

çalışmaların yoğunlaşmasına yol açmıştır. Bu prevalans artışının beslenme alışkanlıklarını, sigara, hava kirliliği, işyeri şartları, iklim, coğrafik bölge, nem, toz gibi ev şartları ile ilişkisi üzerinde durulmuş ve atopinin bir "halk sağlığı" problemi olarak ele alınması gereğini gündeme getirmiştir¹⁰.

Ülkemizde son yıllara kadar allerjik hastalıklar ve astım prevalansına ait bilgiler sınırlıydı. Ancak Ulusal Allerji ve Klinik İmmünloloji Derneği'nin desteklediği ve teşvik ettiği çalışmalarla pek çok ilimizde astım ve allerjik hastalıkların sıklığı saptanmaya başlanmıştır¹¹. 1994 yılında Saracalar ve arkadaşları Ankara merkezindeki 6-13 yaş grubu 3024 öğrencide yaptıkları çalışmada astım prevalansını %6.9, allerjik rinit'i %11.7 allerjik konjunktivit'i %4.6, allerjik dermatiti %2.6 olarak saptamışlardır¹². İstanbul'da 1997 yılında yapılan diğer bir çalışmada ise aynı yaş grubunda 2216 çocukta doktor tanılı astım prevalansı %9.8 bulunmuştur¹³. Akçakaya ve arkadaşları¹⁴ yaşıları altı ile 15 yaş arasında olan 2276 çocukta vizing prevalansını %13.7, allerjik rinit prevalansını ise %17.6 saptamışlardır. Aynı çalışmada astmatik ve astmatik olmayan çocukların cinsiyet, sosyoekonomik durum ve pasif sigara içimi yönünden fark bulunmamıştır. Kalyoncu ve arkadaşları¹ 6-13 yaş grubunda 1992 ve 1997 yıllarında allerjik hastalıkları araştırmışlar; allerjik rinitte istatistiksel olarak anlamlı artış saptamışlardır. Aynı çalışmada diğer allerjik hastalıklarda anlamlı artış olmayı evde sigara içimindeki azalmaya bağlanmıştır. Kuzey Kıbrıs 'ta Kalaycı ve arkadaşlarının¹⁵ yaptığı araştırmada doktor tanılı astım oranı %11.4 olarak saptanmış, en güçlü risk faktörünün aile öyküsü olduğunu belirlemiştir¹⁵. Ülkemizin çeşitli bölgelerinde yapılan bu araştırmalar allerjik hastalıklar ile

ilgili epidemiyolojik çalışmaların hız kazandığını göstermektedir.

Anket uygulamasında önemli bir nokta anketin anlaşılabılır ve güvenilir olması ve uygulama yöntemidir. Çalışmamızda allerjik hastalıklar için Ulusal Allerji ve Klinik İmmünloloji Derneği'nin ülke genelinde kullanılmasını önerdiği anketten, ilimizin de bazı özellikleri göz önünde bulundurularak yararlanılmış, solunum semptomları için ISAAC tarafından belirlenen anket uygulanmış⁵, anket uygulamasının yanı sıra tüm vakalara ayrıntılı fizik muayene yapılmıştır. Daha sonra her iki sonuçta da (anket ve fizik muayene) allerjik hastalığı telkin eden 171 vakaya ve 60 sağlıklı öğrenciye bazı özel laboratuvar incelemeleri uygulanmıştır.

Bu tür çalışmalarla astım prevalansı ile ilgili değişik oranların çıkışının en önemli nedeni, astım tanımlanmasındaki farklılık olmuştur. Çalışmamızda yaşam boyunca geçirilen tek vizing atağı değil üç ya da daha fazla sayıdaki vizing atağı astım olarak kabul edilmiştir⁶. Çalışmamızda doktor tanılı astım prevalansı %9.8 bulunurken, Ankara'da %8.1, Bursa'da %7.9, İzmir'de %4.9, İstanbul'da %9.8, Trabzon'da %4.1, Adana'da %12.9 olarak saptanmıştır^{11,16}. Bu farklı sonuçlar farklı coğrafik bölgelere bağlı olabileceği gibi iklim, nem, hava kirliliği düzeylerine de bağlı olabilir. Çünkü bu etkenler astmatik atağı başlatmekte ve solunum fonksiyonlarını etkileyebilmektedir^{16,17}.

Sivas coğrafik yapısı ve uzun süren kiş mevsimi nedeniyle hava kirliliğinin yüksek olduğu bir ilimizdir. Hava kirliliğinde saptanmış sülfür dioksidin düşük düzeylerde olsa bile uzun süreli karşılaşma bronş spazmine ve astım benzeri semptomlara yol açabilecegi kanıtlanmıştır¹⁸. Keleş ve arkadaşları¹⁹ İstanbul'un hava kirliliği

yönünden farklı iki semtinde (Beykoz ve Bayrampaşa) allerjik hastalık prevalansını araştırmışlar, allerjik rinitte hava kirliliği olan Bayrampaşa'da belirgin artış olduğunu saptamışlardır. Dünya çapında astım prevalansı oranlarını ülkemiz için karşılaştırdığımızda İskoçya, İngiltere, Yeni Zelanda'ya göre daha düşüktür, Latin Amerika'da ise yüksek bulunmuştur¹⁹⁻²³.

Çalışmamızda astım prevalansını etkileyen faktörlerden önemli olduğu düşünülen pasif sigara içiminin prevalans ile ilişkisi istatistiksel olarak anlamlı değildi. Bu sonuç ülkemizde yapılan benzer çalışmalar ile uyumlu idi^{12,13}. Ancak Gürkan ve arkadaşları²⁴ astımlı çocukların hastaneye başvurmalarda azalmasında önlenebilir risk faktörü olarak annenin evde sigara içiminin önlenmesi olduğunu bildirmiştir. Sarıçalar ve arkadaşları¹² astım ve diğer allerjik hastalıklar ile sigara arasındaki ilişkinin daha ayrıntılı sorular ile araştırılması gerektiğini savunmaktadır.

Çalışmamıza alınan çocukların aileleri farklı eğitim düzeylerindeydi. Bu ailelerin çocuklarında sosyokültürel düzeyin ifadesi olan anne babanın eğitim düzeyi ile astım arasında anlamlı bir bağlantı yoktu. Yine evde yaşayan insan sayısı, oda sayısı, soba veya merkezi ısıtma sistemi, evcil hayvan besleme ile astım sikliği arasındaki ilişki istatistiksel açıdan anlamlı değildi. Öğrencilerimizde astım tanısı alanların %29'unda sinüzit ve %23'ünde otite ait bulgular vardı. Son çalışmalar bu hastalıkların allerjik zeminde gelişebileceğini göstermektedir. Özellikle bakteriyel sinüzitin tedavisi astımın klinik durumunu belirgin şekilde düzeltmektedir²⁵.

Çalışmamızda besin allerjisi oranı %11.2 olarak saptandı. Bu oran Ankara'da %6.3 olarak saptanmıştır¹². Bu farklılık ailelerin benzer durumları besin allerjisi olarak tanımlamalarına bağlı olabileceği gibi beslenme alışkanlıklarının arasındaki farktan da kaynaklanabilir. Örneğin Sivas'ta allerji oluşturduğu bilinen baharatlı ve biberli besinler son derece fazla tüketilmesi bu oranın yüksek olmasının nedenleri arasında yer alabilir.

Aile öyküsü allerjik hastalıklarda prevalansı belirleyen önemli risk faktörlerindendir. Allerjik hastalıklarda aile öyküsünün %40-80 arasında değiştiğini bildiren yayınlar vardır¹¹. Çalışmamızda öğrencilerin %15.6'sında bronşial

astım, %13'unde allerjik rinit, %10.5'unda allerjik dermatit, %5.6'sında ilaç allerjisi ve %7.2'sinde besin allerjisi yönünden aile öyküsü vardı. Astım tanısı almış vakaların %68'inde birinci derece, %5'inin diğer yakınlarında astım öyküsü vardı, bu istatistiksel olarak anlamlıydı ve literatür ile uyumlu idi¹⁰.

Astım vakalarında %23.6 oranında allerjik rinit, %32.7 allerjik konjunktivit ve %10.9 allerjik dermatit ait şikayetler vardı. Tüm bu değerler istatistiksel olarak anlamlı idi. Bu sonuçlar allerjik bünyesi olan bireyde birden fazla allerjik hastalığın birarada bulunabileceğini destekler niteliktedir. Bu sonuçlar Ankara ve İstanbul çalışmaları ile uyumluydu^{12,13}.

Çalışmamızda allerjik rinit prevalansı %5.4 idi. Ankara'da bu oran %11.7, Samsun'da %9.1 olarak saptanmıştır^{12,26}. Çalışmamızdaki oranın bu oranlardan daha düşük oluşu kiş mevsiminde yapılmış olmasına bağlanabilir. Allerjik rinitin yaş ve cinse göre dağılımında istatistiksel fark bulunamadı. Ancak düşük sosyokültürel düzeyde allerjik rinit yakınması orta ve üst grubu göre anlamlı yükseltti. Bu durum bu grupta enfeksiyöz rinitlerin daha sık olmasının yanı sıra olumsuz çevresel faktörler, sağlık şartlarına dikkat etmemeye ve yetersiz tıbbi bakıma bağlı olabileceğini düşündürmektedir.

Çalışmamızda allerjik konjunktivit sıklığı %12 olarak bulundu. Yaş, cinsiyet, sosyokültürel düzeye göre dağılımında anlamlı fark yoktu. Samsun'da bu oran %5.8 olarak bulunmuştur²⁶. Allerjik konjunktivitde saptanan bu yüksek oran çalışmanın kişin yapılmasına bağlı olabilir. Ayrıca Sivas'taki iklim şartları gözönüne alındığında kiş mevsiminde sık gözlenen viral hastalıkların da allerjik konjunktivite zemin hazırlayabildiğini düşündürmektedir.

Çalışmamızda bir diğer allerjik hastalık olan allerjik dermatit sıklığı %3 olarak bulundu. Yaş ve cinse göre dağılımda anlamlı fark yokken, üst sosyoekonomik grubta prevalans yüksekti. Bu durumun üst sosyoekonomik grubun hastalığı tanımlamadaki gösterdikleri duyarlılık ve bilince bağlı olduğunu düşünüyoruz. Bununla beraber allerjik dermatitin çocukluk çağında %5-10 arasında görüldüğü, son yıllarda kentleşme ve gelişmişlikle birlikte arttığı konusunda görüşler vardır⁹. Bu durum sonuçlarımızla uyumludur. Sarıçalar ve arkadaşlarının¹² çalışmada bulunan %2.6 oranı çalışmamızın sonucu ile uyumludur.

Çalışmamızda 569 öğrencinin fizik muayenesinde sadece dört vakada sonor ronküs ve vizing saptanması, diğer vakaların bulgularının normal oluşu ve solunum fonksiyon testlerinin kontrol grubuna göre farklı olmaması astım vakalarının klinik olarak hafif vakalar olabileceğini telkin etmektedir.

Total IgE düzeyinin allerjik hastalıklarda yüksek olduğu bilinir. Ancak tanı için spesifik IgE'ye bakılması gerekmektedir²⁷. Vakalarımızda total IgE düzeylerinin kontrol grubuna göre istatistiksel açıdan anlamlı olmaması bu yolla açıklanabilir. Total eozinofil ve nazal eozinofil sayısı allerjik hastalık belirtisi gösterenlerde kontrol grubuna göre istatistiksel açıdan farklı değildi. Bunun nedeni çalışmamızın kiş aylarında yapılması olabilir. Çünkü bu aylarda viral enfeksiyonlar daha sık gözlenmekte ve bu durum da eozinofil sayısını etkilemektedir. Ayrıca polen mevsimi olmadığından mevsimsel allerjik riniti hastalar bulgu vermeyebilir.

Sonuç olarak Sivas il merkezinde 6-13 yaş grubundaki 569 hastada yapılan çalışmada allerjik hastalıkların prevalansı %30.05 olarak saptandı. Bu sonuç Türkiye'nin diğer merkezlerinde yapılan çalışmalarla uyumluluk göstermekte ve allerjik hastalıkların gün geçtikçe arttığını desteklemektedir.

KAYNAKLAR

1. Kalyoncu AF, Selçuk ZT, Enünlü T. Prevalence of asthma and allergic diseases in primary school children in Ankara, Turkey: two cross-sectional studies, five years apart. *Pediatr Allergy Immunol* 1999; 10: 261-265.
2. Silverman M. *Asthma in Childhood*. London: Current Medical Lit Ltd, 1985: 5-6.
3. Çınar Z, Sümbüloğlu K, Alpar R. Sivas ilinde sağlık araştırmalarında kullanılmak üzere çeşitli sayı ve nitelikte örnekleme planının geliştirilmesi. Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 1994; 1963; 16: 191-196.
4. Sümbüloğlu V, Sümbüloğlu K. Sağlık Bilimlerinde Araştırma Yöntemleri. Ankara: Hatipoğlu Yayınevi, 1988: 66-68.
5. Asher MI, Keil U, Anderson HR, et al. International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC). Rationale and methods. *Eur Respir J* 1995; 8: 483-491.
6. Shaw RA, Crane J, O'Donnell TV. Prevalence of asthma in children. *Br Med J* 1990; 399: 1652-1653.
7. Kuyucu S, Saraclar Y. Allerjik rinitte klinik bulgular, tanı, tedavi. *Katki Pediatri Dergisi* 1997; 18: 680-691.
8. Tomaç N, Saraclar Y. Allerjik konjonktivit. *Katki Pediatri Dergisi* 1997; 18: 692-696.
9. Baykurt C, Şekerel B. Allerjik dermatit. *Katki Pediatri Dergisi* 1997; 18: 692-696
10. Taylor Mr, Holland CV, O'Larcain P. Asthma and wheeze in schoolchildren. *Ir Med J* 1996; 89: 34-35.
11. Tuncer A. Çocukluk çağında bronşial astma. *Katki Pediatri Dergisi* 1997; 18: 712-713.
12. Saraclar Y, Yiğit Ş, Adallioğlu G, Tuncer A, Tunçbilek E. Prevalence of allergic disease and influencing factors in primary-school children in the Ankara region of Turkey. *J Asthma* 1997; 34: 23-30
13. Öneş Ü, Sapan N, Somer A, et al. Prevalence of childhood asthma in Istanbul, Turkey. *Allergy* 1997; 52: 570-575.
14. Akçakaya N, Kulak K, Hassanzadeh A, Camcioğlu Y, Çokuğraş H. Prevalence of bronchial asthma and allergic rhinitis in Istanbul school children. *Eur J Epidemiol* 2000; 16: 693-699.
15. Kalaycı Ö, Saraclar Y, Şekerel BE, et al. Prevalence of asthma symptoms among Turkish Cypriot school children. *Turk J Pediatr* 1999; 41: 413-420.
16. Poysa J, Korppi M, Pretikainen M, Remes K, Juntunen-Backman K. Asthma, allergic rhinitis and atopic eczema in Finnish children and adolescents. *Allergy* 1991; 46: 161-165.
17. Andrea S, Axelson O, Björksten B, Frederikson M, Kjellman N. Symptoms of bronchial hyperreactivity and asthma in relation to environmental factors. *Arch Dis Child* 1988; 63: 473-478.
18. Gergen PJ, Mullaly DI, Evans R. National survey of prevalence of asthma among children in the United States, 1976 to 1980. *Pediatrics* 1988; 81: 1-7.
19. Keleş N, İlcalı C, Değer K. The effects of different levels of air pollution on atopy and symptoms of allergic rhinitis. *Am J Rhinol* 1999; 13: 185-190.
20. Austin JB, Russel G, Adam MG, Mackintosh D. Prevalence of asthma and wheeze in the highlands of Scotland. *Arch Dis Child* 1994; 71: 211-216.
21. Strachan DP, Anderson HR, Limbs ES, et al. A national survey in Britain. *Arch Dis Child* 1994; 70: 174-178.
22. Mitchell EA. Increasing prevalence of asthma in children. *NZ Med J* 1983; 96: 463-464.
23. Carrasco E. Epidemiological aspects of asthma in Latin America. *Chest* 1987; 91: 935-975.
24. Gürkan F, Ece A, Haspolat K, Derman O, Bosnaak M. Predictors for multiple hospital admissions in children with asthma. *Can Respir J* 2000; 7: 163-166.
25. Rachelefsky GS, Gatz RM, Siegel SG. Chronic sinus disease associated with reactive airway disease in children. *Pediatrics* 1984; 73: 526-529.
26. Çakır M, Çetinkaya F, Öztürk F, Küçüködük Ş, Saraclar Y. Samsun ilindeki çocuklarda astım bronşiale ve allerjik hastalıkların sıklığı. VII. Ulusal Allerji ve Klinik Immunoloji Kongresi Bursa, 1997.