

Erzurum'da Okul Çağı Çocuklarında ve Erişkinlerde Allerjik Hastalıkların Sıklığı ve Etkileyen Risk Faktörleri

The Prevalence of Allergic Diseases and Associated Risk Factors in School-Age Children and Adults in Erzurum, Turkey

Ayşe Baççioğlu¹, Ayhan Söğüt², Ömer Kılıç³,ERCÜMENT BEYHUN⁴

¹Sağlık Bakanlığı, Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Erişkin İmmünoloji ve Allerji Hastalıkları Kliniği, Erzurum, Türkiye

²Sağlık Bakanlığı, Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk İmmünoloji ve Allerji Hastalıkları Kliniği, Erzurum, Türkiye

³Sağlık Bakanlığı, Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk İnfeksiyon Hastalıkları Kliniği, Erzurum, Türkiye

⁴Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Erzurum, Türkiye

Özet

Abstract

AMAÇ: Allerjik hastalıklar sosyoekonomik yükü ve sık görülmesi nedeniyle önemli bir toplum sağlığı sorunudur. Bu çalışmanın amacı Erzurum ilinde erişkinlerde ve çocuklarda allerjik hastalıkların yaygınlığının ve risk faktörlerinin saptanmasıdır.

GEREÇ VE YÖNTEMLER: Erzurum il merkezinde yer alan 11-12 yaşındaki ilkököl öğrencileri "uluslararası çocukluk çağı astım ve allerjik hastalıklar (ISAAC)" faz 2 anketini ve bunların ebeveynleri "Avrupa topluluğu solunum sağlığı araştırması (ECRHS)" anketlerini kendileri doldurdular. ISAAC için 494 anket, ECRHS için 946 anket sonucu çalışmaya alındı.

BULGULAR: Anketlerin cevaplanma oranları ISAAC için %91,8 ve ECRHS için %87 idi. Çocuklarda doktor tanımlı astım, allerjik rinit, konjunktivit, atopik dermatit, besin allerjisi sıklığı %11,9, %8,9 ve %27,3, %3,6 ve %6,5'i idi. Erişkinlerde son 12 ay içerisinde göğsünde hırıltı, eşlik eden nefes darlığı ve grip olmadığı zamanlarda hırıltı duyma oranları sırasıyla %8, %8 ve %5,5 ve son 12 ayda astım krizi geçirme oranı %2,9, astım için ilaç kullanma oranı %2,6 ve allerjik rinit oranı %1,6 idi. Çocukluk çağı astım için "kreşe gitme süresi" ($p=0,02$, $OR=2,51$, %95GA=1,14-5,53), atopik dermatit için "kreşe gitmek" ($p=0,02$, $OR=3,83$, %95GA=1,24-11,8) ve besin allerjisi için "ailede rinit öyküsünün olması" ($p=0,01$, $OR=2,94$, %95 GA=1,13-6,57) risk faktörü olarak tespit edildi.

SONUÇ: Çocuklar ve erişkinlerde allerjik hastalıkların yaygınlığı ülkemiz genelinde ve batı bölgelerinde yapılan çalışmalardan daha düşük olarak saptanmıştır. Çocuklarda allerjik hastalıklar için kreşe gitmek, kreşe gitme süresi ve ailede rinit öyküsünün olması risk faktörleri olarak tespit edilmiştir. Bölgesel risk faktörlerinin tespit edilmesi ve bu konuda önlemler alınması allerjik hastalıkların görülme sıklığında azalmayı sağlayabilir.

ANAHTAR SÖZCÜKLER: Allerjik rinit, astım, dermatit, Erzurum, yaygınlık

OBJECTIVES: Allergic diseases are a major public health problem, owing to their socioeconomic burden and high frequency. The aim of this study was to assess the prevalence and risk factors of allergic diseases in adults and children in the province of Erzurum.

MATERIAL AND METHODS: Primary school students aged 11-12 years old filled out the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) phase II questionnaire, and their parents filled out the European Community Respiratory Health Survey (ECRHS) questionnaire by themselves. We enrolled 494 questionnaires for ISAAC and 946 for ECRHS.

RESULTS: The survey response rates were 91.8% for ISAAC and 87% for ECRHS. The frequencies of doctor-diagnosed asthma, allergic rhinitis, conjunctivitis, atopical dermatitis, and food allergy in children were 11.9%, 8.9%, 27.3%, 3.6%, and 6.5%, respectively. In adults, the rates of wheezing in the chest, accompanying shortness of breath, and wheezing in the absence of flu within the last 12 months were 8%, 8%, and 5.5%, respectively, whereas the rate of asthma attack in the last 12 months was 2.9%, the rate of asthma medication usage was 2.6%, and the frequency of allergic rhinitis was 1.6%. The determined risk factors for childhood were "duration of attending a nursery" for asthma ($p=0.02$, $OR=2.51$, 95% $CI=1.14-5.53$), "having ever been to a nursery" for atopical dermatitis ($p=0.02$, $OR=3.83$, 95% $CI=1.24-11.8$), and "a family history of rhinitis" for food allergy ($p=0.01$, $OR=2.94$, 95% $CI=1.13-6.57$).

CONCLUSION: The prevalence of allergic diseases in children and adults in Erzurum was found to be lower than in studies conducted throughout Turkey and in western regions of the Country. Going to a nursery, the length of nursery education, and a family history of rhinitis were identified as the risk factors for allergic diseases in children. The identification of regional risk factors and taking preventive measures in this regard may provide a reduction in the incidence of allergic diseases.

KEY WORDS: Allergic rhinitis, asthma, dermatitis, Erzurum, prevalence

Geliş Tarihi/Received: 22.06.2014

Kabul Tarihi/Accepted: 12.09.2014

Çevrimiçi Yayın Tarihi/Available Online Date: 12.02.2015

GİRİŞ

Allerjik hastalıklar sık görülmesi ve sosyoekonomik yükü nedeniyle önemli bir toplum sağlığı sorunudur [1]. Etiyolojisi tam olarak açıklanamayan bu hastalıkların çevresel ve genetik gibi pek çok faktöre bağlı gelişmesi nedeniyle sıklıkları bölgesel farklılıklar göstermektedir [2]. Genellikle az gelişmiş bölgelerde daha düşük iken sanayileşmenin olduğu yerlerde daha sık görülmektedirler [3]. Artan sanayileşme, hava kirliliği, çocukluk çağı enfeksiyonları, sigara dumanı, beslenme

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Ayşe Baççioğlu, Sağlık Bakanlığı, Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Erişkin İmmünoloji ve Allerji Hastalıkları Kliniği, Erzurum, Türkiye
Tel/Phone: +90 318 225 24 85 E-posta/E-mail: aysebaccioglu@gmail.com

©Telif Hakkı 2015 Türk Toraks Derneği - Makale metnine www.toraks.dergisi.org web sayfasından ulaşılabilir.

©Copyright 2015 by Turkish Thoracic Society - Available online at www.toraks.dergisi.org

Tablo 1. ISAAC anketi sonuçlarına göre allerjik hastalıkların ve semptomlarının çocuklarda görülme sıklıkları

Sorular	n (%)
Astım ve semptomlarının sıklığı	
Hayat boyu hışıltı	83 (16,8)
Son 12 ayda hışıltı	35 (6,5)
Kaç defa (son 12 ayda)*	2,00±0,80
Doktor tanılı astım	59 (11,9)
Son 12 ayda egzersiz sonrası hışıltı	21 (4,3)
Allerjik rinit ve semptomlarının sıklığı	
Hayat boyu allerjik rinit	202 (40,9)
Son 12 ayda allerjik rinit	179 (36,2)
Son 12 ayda allerjik rinokonjunktivit	135 (27,3)
Doktor tanılı allerjik rinit	44 (8,9)
Atopik dermatit ve semptomlarının sıklığı	
Hayat boyu kronik kaşıntılı lezyon	47 (9,5)
Son 12 ayda kronik kaşıntılı lezyon	57 (11,5)
Doktor tanılı atopik dermatit	18 (3,6)
Besin allerjisi ve semptomlarının sıklığı	
Hayat boyu besin allerjisi	62 (12,6)
Son 12 ayda besin allerjisi	46 (9,3)
Doktor tanılı besin allerjisi	32 (6,5)

*Ortalama±standart sapma

alışkanlıkları ve allerjenler gibi çevresel faktörler astım prevalansını etkileyen unsurlardır [4,5].

Allerjik hastalıkların yaygınlığı daha önceden standardize edilmiş anketler ve/veya eşlik eden objektif belirteçler (solunum testi, allerji testi gibi) ile yapılmaktadır. Bunlardan bazıları "Uluslararası çocukluk çağı astım ve allerjik hastalıklar (International study of asthma and allergies in childhood-ISAAC-)" ve "Avrupa topluluğu solunum sağlığı araştırması (European community respiratory health survey-ECRHS)" anketleridir [6,7]. Üç fazlı olan ISAAC çalışmasında faz 1'in amacı çocuklarda allerjik hastalıkların sıklığını ve ağırlığını belirlemek, faz 2'nin amacı muhtemel etiyolojik faktörleri araştırmak ve faz 3, faz 1'in tekrarı olarak sıklıktaki değişimi değerlendirmek için yapılmaktadır [2,6]. Son 10 yıldır yapılan bu araştırmalarda astım ve allerjik hastalıkların sıklığındaki artışın durduğu ve hatta bazı bölgelerde tersine döndüğü bildirilmiştir [8-12].

Prevalans çalışmalarının belirli zaman aralıkları ile tekrar edilmesi bu konuda azalma/artış olup olmadığını ve alınacak önlemler hakkında bilgi sahibi olunmasını sağlayacaktır. Bu çalışmanın amacı Erzurum ilinde erişkin ve çocuklarda allerjik hastalıklar ile ilişkili semptomların yaygınlığını ve bu hastalıkların gelişimini etkileyen risk aktörlerini saptamaktır.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Bu kesitsel çalışma Ocak 2012-2013 tarihleri arasında Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi'nin etik kurul onayı (2012-36) ile gerçekleştirildi. İl milli eğitim müdürlüğünden okulların listesi alınarak sosyoekonomik duruma bakılmaksızın rastgele örnekleme yapıldı. Çalışmaya alınma kriteri Erzurum

il merkezinde yer alan ilkokul 5. sınıf öğrencisi olmak ve bunların ebeveynleri olan erişkin olmaktır. Türkçeye önceden çevrilmiş, geçerliliği-güvenirliliği kanıtlanmış olan ISAAC faz 2 anketi ile ECRHS anketleri kullanıldı [13,14]. Anketler araştırmacılar tarafından eğitimcilerle açıklanarak dağıtıldı ve sözlü onayları alındıktan sonra ISAAC anketini çocuklar ebeveynleri eşliğinde, ECRHS anketini ise ebeveynleri doldurdu.

Faz 2 ISAAC anketi toplam 50 sorudan oluşmaktaydı. Ankette astım "hiç doğumundan bu yaşına kadar, son 1 yıl içinde ve spor yaparken hırıltı-hışıltı veya ıslık sesi geldi mi ve astım-bronşit tanısı kondu mu?" ile allerjik rinit "soğuk algınlığı yokken hapşırık, burun akıntısı, kaşıntı veya burun tıkanıklığının varlığı ve hiç bahar nezlesi tanısı konup konmadığı", allerjik konjunktivit "kaşınan, sulanan veya kızaran göz bulgularının" eşlik etmesiyle tanımlandı. "En az altı ay süren kaşıntılı deri döküntüsü" ile atopik dermatit ve "herhangi bir besini yedikten sonra cildinde kızarıklık, karın ağrısı, bulantı/kusma, ishal, yüzünde şişlik ve nefes darlığı" olması ile besin allerjisi sorgulandı. Atopi risk faktörleri olarak ailede allerjik hastalıkların varlığı, annenin sigara içimi, çocuğun doğum ağırlığı, anne sütü alması, ek gıdalara başlama zamanı, kendinden büyük ve küçük kardeş sayısı, kreşe gitmesi, evde yaşayan kişi sayısı, evde oda sayısı, evde evcil hayvan besleme ve çiftlik hayvanları ile temas, ilk ve son 1 yıl içinde evde rutubet-nem-küf varlığı soruldu.

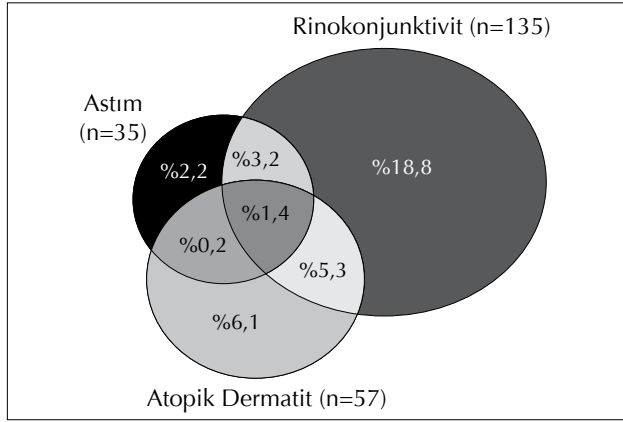
On soruluk ECRHS anketinde ise "cinsiyet, son 12 ay içinde hırıltı, nefes darlığı, grip olmadığı zamanlarda hırıltı, son 12 ayda göğsünüzde sıkışma veya öksürük ile uyanma, son 12 ayda astım krizi geçirme, halen astım ilacı kullanımı ve allerjik rinit semptomları" yer almaktaydı.

İstatistiksel Analiz

Erzurum, Türkiye'nin Doğu Anadolu Bölgesi'nin en kalabalık şehri olup, 2012 yılında şehir nüfusu 398,472 idi. Örneklem büyüklüğü $\alpha=0,05$, $1-\beta=0,80$, $\delta=\%3$ ve sapma $\%1$ olarak alındığında en az 663 olarak hesaplandı. δ değerinin $\%3$ tercih edilmesinin nedeni, Erzurum'a en yakın il olan Sivas'ta atopik dermatit sıklığı $\%3$ 'tür ve en nadir allerjik hastalık olarak belirlenmiştir [15]. Örneklem büyüklüğümüz astım ve allerjik rinit gibi daha sık görülen hastalıklar için de yeterli olacağı öngörülmüştür. Örneklem hesabında zihinsel engelli öğrencilerin okuduğu okullar ve ilçe-köy okulları dahil edilmiştir. Farklı sosyoekonomik düzeyde öğrencilerin olabileceği düşünülerek örneklem büyüklüğü tabakalı rastgele örnekleme yöntemi ile üçe bölünmüş, her düzey için 2 okuldan veri toplanması kararlaştırılıp, toplam 14 okul alınmıştır. İstatistik analizleri SPSS (Statistical Package for the Social Sciences Inc. Chicago, Illinois, ABD) 16 programı ile yapıldı. Analizler, ISAAC ve ECRHS anket sonuçları için ayrı yapıldı. Tek yönlü regresyon analizinde hastalıklarla $p<0,05$ ilişkisi olan risk faktörleri backward-multivaryans lojistik regresyon analizine alınarak *odds* oranları (OR) ve $\%95$ güvenlik aralığı (GA) ile hesaplandı. $OR>1$ ve P değeri $<0,05$ olan değerler hastalık için risk faktörü olarak değerlendirildi.

BULGULAR

Anket cevaplanma oranı ISAAC için 538 ankette 494 ve $\%91,8$ idi. Çocuklarda hayat boyu hışıltı, son 12 ayda hışıltı, doktor tanılı astım ve egzersizle hışıltı sıklığı $\%16,8$, $\%6,5$, $\%11,9$ ve $\%4,3$ idi (Tablo 1). Son 12 ayda ortalama astım



Şekil 1. Çocuklarda mevcut rinokonjunktivit-astım, atopik dermatit-astım, rinokonjunktivit-atopik dermatit ve hepsinin bir arada görülme sıklığı sırasıyla %4,6, %1,6, %6,7 ve %1,4'tür

atak sayısı $2,00 \pm 0,80$ (en az 1, en çok 4) bulundu. Hayat boyu rinit, son 12 ayda rinit ve doktor tanıli allerjik rinit ve son 12 ayda konjunktivit sıklığı %40,9, %36,2, %8,9 ve %27,3 idi. Hayat boyu kronik kaşıntılı lezyon, son 12 ayda kronik kaşıntılı lezyon, doktor tanıli atopik dermatit görülme oranları sırasıyla %9,5, %11,5 ve %3,6 idi. Hayat boyu, son 12 ayda ve doktor tanıli besin allerjisi yaşayanların oranı %12,6, %9,3 ve %6,5'i doktor tanıli idi. Çocuklarda mevcut rinokonjunktivit-astım, atopik dermatit-astım, rinokonjunktivit-atopik dermatit ve hepsinin bir arada görülme sıklığı sırasıyla %4,6, %1,6, %6,7 ve %1,4 idi (Şekil 1).

Bireysel, ailesel ve çevresel risk faktörlerinin doktor tanıli astım, allerjik rinit, atopik dermatit ve besin allerjisi gelişimi üzerindeki etkilerini belirlemek amacıyla yapılan lojistik regresyon analizi sonuçları Tablo 2'de verildi. Doktor tanıli astım için "kreşe gitme süresi" ($p=0,02$, $OR=2,51$, %95 $GA=1,14-5,53$), atopik dermatit için "kreşe gitmek" ($p=0,02$, $OR=3,83$, %95 $GA=1,24-11,8$) ve besin allerjisi için "ailede rinit öyküsünün olması" ($p=0,01$, $OR=2,94$, %95 $GA=1,13-6,57$) risk faktörü olarak tespit edildi.

Anketlerden ECRHS, 1076 adet dağıtıldı ve 946'sı cevaplandırılmıştı (Tablo 3). Anket doldurma oranı %87 bulundu. Kadın/erkek oranı %50,6/%49,4 idi. Son 12 ay içerisinde göğsünde hırıltı, eşlik eden nefes darlığı ve grip olmadığı zamanlarda hırıltı duyma oranları sırasıyla %8, %8 ve %5,5 idi. Son 12 ayda göğsünde sıkışma ile nefes darlığı ile ve öksürük ile uyanma oranları %7,1, %8,7 ve %8,5 idi. Son 12 ayda astım krizi geçirme oranı %2,9, astım için ilaç kullanma oranı %2,6 ve allerjik rinit oranı %1,6 idi.

TARTIŞMA

Bu çalışma Erzurum il merkezinde allerjik hastalıkların sıklığını okul çağı çocuklarında ISAAC anketi ile erişkinlerde ise ECRHS ile tespit eden bir araştırmadır. Çalışmada ISAAC anketi ile çocuklarda hayat boyu hisilti, son 12 ayda hisilti ve doktor tanıli astım sıklığı (%16,8, %6,5 ve %11,9), Türkiye genelinden (%34,5, %15,8 ve %10,7) ve Batıdan (İzmir'de %25,8, %15,9, %4,8) doktor tanıli astım hariç daha düşük bulundu [8,9]. Ulusal prevalans çalışmalarından ECRHS yöntemi kullanılanlarda, hisiltili solunum prevalansı %16,2 ile 22,6, hisiltili solunum ile birlikte nefes darlığı oranı %9,2 ile 19,2, nezle grip olmadan hisiltili solunum olma oranı

Tablo 2. Doktor tanıli allerjik hastalıklar için risk faktörleri (OR: Odds oranı)

	p	OR	%95 güvenlik aralığı
Astım risk faktörleri			
Evde küçük kardeş	0,39	3,10	0,22-4,11
Kreşe gitme süresi	0,02	2,51	1,14-5,53
İlk 1 yaş içinde hayvanlarla temas	0,63	0,44	0,01-12,71
Rinit risk faktörleri			
Ailede astım	0,98	5,21	0,21-1,17
Ailede rinit	0,81	0,23	0,04-1,19
Kreşe gitmek	0,30	1,33	0,19-0,85
Atopik dermatit risk faktörleri			
Kreşe gitmek	0,02	3,83	1,24-11,8
Çocukta besin allerjisi olması	0,37	0,52	0,12-2,20
Ailede astım	0,99	1,44	0,19-27,02
Ailede rinit	0,07	0,32	0,09-1,10
Ailede atopi	0,78	0,15	0,02-0,95
Besin allerjisi risk faktörleri			
Evde küçük kardeş olması	0,96	0,98	0,43-2,23
Evde büyük kardeş olması	0,05	2,38	0,99-5,73
Ailede astım	0,18	0,48	0,16-1,41
Ailede rinit	0,01	2,94	1,13-6,57

Tablo 3. Erişkinlerde allerjik hastalıkların sıklığını gösteren ECRHS anket sonuçları (n=946)

Sorular	n (%)
Cinsiyet	
Kadın	479 (50,6)
Erkek	467 (49,4)
Son 12 ay içerisinde hırıltı	76 (8)
Eşlik eden nefes darlığı	76 (8)
Grip olmadığı zamanlarda hırıltı	52 (5,5)
Son 12 ayda göğsünüzde sıkışma ile uyanma	67 (7,1)
Son 12 ayda nefes darlığı ile uyanma	83 (8,7)
Son 12 ayda öksürük ile uyanma	80 (8,5)
Son 12 ayda astım krizi geçirme	28 (2,9)
Halen astım için ilaç kullanma	25 (2,6)
Allerjik rinit ve semptomları	15 (1,6)

%7,2 ile 18,1, göğüste sıkışma ile uyanma %10,8-30,8, astım atağı %1,6-%11,8 ve astım için ilaç kullanma %1,3 ve %5,1 arasında değişmektedir [13,16-18]. Bizim sonuçlarımız (%8, %8, %5,5, %7,1, %2,9, %2,6) önceki çalışmalar ile karşılaştırıldığında Erzurum'da erişkinlerde astım semptomlarının daha az görüldüğünü göstermekteydi. Erişkinlerde ve çocuklarda doktor tanıli astımın Türkiye geneli ile benzer ama astım semptomlarının daha az görülmesinin nedeni yüksek rakımın astım üzerine olan olumlu etkisinden kaynaklanabilir. Son yayınlarda yüksek rakımın atopik olmadan

bağımsız olarak astım kontrol testi, sino-nazal semptomlar, 6 dakika yürüme testi, kanda eozinofil düzeyi, serum total IgE, ekshale nitrik oksit, solunum fonksiyon testi ve oral steroid ihtiyacı parametrelerinde düzelmeye yol açtığı gösterilmiştir. Bunun açıklaması düşük hava kirliliği, düşük allerjen miktarı -ev tozu akarı, polen, mantar sporları- ve yüksek ultraviyole ışın maruziyetinin immünmodulatuvar ve anti-inflamatuvar etkilerine bağlı olabileceği bildirilmiştir [19,20].

Uluslararası çalışmalarda astım prevalansındaki artışın son yıllarda plato çizdiği ancak ülkemiz gibi sanayileşmenin devam ettiği bölgelerde bu artışın devam edebileceği bildirilmiştir [11]. Örneğin Aydın ilinde çocuklarda son 12 ayda hışıltı sıklığı 1994, 2002 ve 2012'de %3,5, %9,5 ve %13,1 şeklinde artış göstermiştir [10]. Erzurum'da ise erişkinlerde son 12 ayda ve şimdiki astım prevalansını gösteren ECRHS sonuçlarımızda (%2,9 ve %2,6), Mirici ve ark.'nın[14] 2002 yılı sonuçları ile (%1,6 ve %1,3) karşılaştırıldığında artış olduğu görüldü. Astım sıklığında artışın nedenleri Erzurum'un göç verdiği kadar göç alan bir şehir olması sonucu değişen sosyokültürel yapı ve yaşam koşulları, artan çevre ve hava kirliliği, çocukluk döneminde geçirilen enfeksiyonların azalması olarak düşünüldü.

Astımın ağırlığını gösteren "son 12 ayda atak sayısı" ortalama 2 bulunup, ağırlık sınırı olan 4'den az olduğu için ılımlı olarak kabul edildi. Buna karşın Doğu bölgesinden Van'da Batı'ya göre daha sık ağır atak bildirilmiştir (%30,6 ve %2,4) [8,10]. Benzer ikliminin hüküm sürdüğü bölgelerdeki farklı sonuçlar farklı sosyoekonomik düzeye bağlanabilir. Örneğin Türkiye genelinde sosyoekonomik gelişmişlik sıralamasında İzmir 3., Erzurum 59. ve Van 75. sırada yer almaktadır [21]. Önceki çalışmalarda astım atak derecesi sosyoekonomik gelir düzeyi ile ilişkilendirilmiş ve Hindistan gibi ülkelerde ağır astım atak sıklığı %20 gibi daha yüksek oranlarda bildirilmiştir [11].

Çalışmamızda çocuklarda hayat boyu, son 12 ayda ve doktor tanımlı allerjik rinokonjunktivit (%40,9, %27,3 ve %8,9), Türkiye geneli (%51,6, %23,5 ve %16,9) ve Batı (%39,9, %32, %17,7) ile karşılaştırıldığında hayat boyu ve son 12 ayda rinit sıklığı benzer, ama doktor tanımlı rinit daha düşük orandaydı [8,9]. Benzer şekilde erişkinlerde allerjik rinit sıklığı (%1,6) Türkiye genelinden daha düşüktü (%8,9-27,7). Bu da hastalardaki rinit şikayetlerinin çoğunun allerji dışı rinit nedenlerine bağlı olabileceğini düşündürmektedir. Gerçekte rinitin yaklaşık üçte ikisi allerjik iken [8,9,22], Erzurum'da nerdeyse beşte birinin allerjik olması şehrin Türkiye'nin en yüksek ve en soğuk illerinden birisi olmasına bağlanabilir. Soğuk havalarda solunum yolu enfeksiyonlarının sık görülmesinin yanı sıra, yüksek rakımda hem ev tozu akarı hem de polen miktarının azalması allerjik rinitin daha az görülmesini açıklayabilir [23].

Çalışmamızda çocuklarda hayat boyu egzama oranı (%9,5), Batı (%9,9) ile benzer ama Türkiye genelinden (%17,1) düşüken, son 12 ayda egzama (%11,5) her ikisinden de yüksek (%8,1 ve %7,2) ve doktor tanımlı egzama (%3,6) batıdan düşük (%4,9), Türkiye genelinden (%2,6) yüksek bulundu. Dünyada egzama Kuzey Avrupa ülkelerinde sık ve ülkemizde orta sıklıktadır [12]. Erzurum'da ise ülke genelinden sık olması soğuk ve kuru hava ile ilişkilendirilebilir.

Besin allerjisi en sık 4 yaş altı çocukluk çağında gözüktüğü için okul çağında yapılan pek çok prevalans çalışmasında

yer almamaktadır. Dünyada allerjinin en sık gözüktüğü üç ülkeden birisi olan Birleşik Krallık'ta 3 yaş altı çocuklarda ebeveynlerin bildirdiği ve çift-kör oral provokasyon testi ile doğrulanan besin allerjisi %33,7 ve %5-6 sıklıkta bulunmuştur [24]. Ülkemizde doktor tanımlı 6-12 yaş grubu çocuklarda besin allerjisini astımlılarda %16, astımı olmayanlarda ise %7,8 olarak bildirmiştir [25]. Bizim çalışma sonuçlarımızda besin allerjisi hayat boyu, son 12 ayda ve doktor tanımlı oranı %12,6, %9,3 ve %6,5'i idi. Çalışmamızda doktor tanımlı besin allerjisi oranı önceki çalışma sonuçlarına yakın olup, besin allerjisi şikayeti olanların yaklaşık yarısının ve hatta provokasyon testine göre beşte birinin tanısının gerçek olması bu bölgede allerji doktoru gerekliliğini göstermektedir.

Çalışmada bu ilde çocuklarda en sık görülen allerjik hastalık rinokonjunktivit iken, erişkinlerde astım semptomları allerjik rinitten daha sık izlendi. Besin allerjisini hariç tutarsak çocuklarda allerjik rinokonjunktivite en sık eşlik eden hastalık atopik dermatit iken astımlıların da çoğunun riniti vardı. Çalışmamızda çocukların allerjik hastalıklarının birlikte görülme sıklığı ülkemiz sonuçlarına benzerdi [10]. Yalnız diğer çalışmalarda en sık birliktelik astım-rinit iken bizim çalışmamızda rinit-atopik dermatiti [10,14]. Öte yandan astımı hariç tutarsak doktor tanımlı hastalık miktarı, allerjik hastalık semptomlarının görülmesinden daha az orandaydı. Bunun nedeni hastalar allerjik semptomlarını önemsemiyor veya hem doktor hem de hastanın allerjik hastalık farkındalığının yetersizliğinden kaynaklanıyor olabilir. Ayrıca Doğu Anadolu bölgesinde allerji uzman sayısının yetersizliği de unutulmamalıdır.

Allerjik hastalıkların önlenemez olduğu hatırlanınca bölgesel risk faktörlerinin belirlenmesi önem kazanmaktadır. Sadece çocuklar için risk faktörü analizi yapılan bu çalışmada, astım için "kreşe gitme süresi", atopik dermatit için "kreşe gitmek" ve besin allerjisi için "ailede rinit öyküsünün olması" risk faktörü olarak tespit edildi. Ülkemizde önceki çalışmalarda ailede atopi, geniş aile yapısı, kadın cinsiyet, yaş ve yaşam alanı erişkinlerde astım için risk faktörü olarak belirlenirken [8], allerjik rinit için ailede allerji öyküsü, gecekondu tipi ev, sigara içilmesi ve evin rutubetli olması [5], atopik dermatit için ailede allerji öyküsüyle beraber sigara içilmesi ve evin bahçeli/gecekondu tipinde olması, ekonomik durumun iyi olması, yüksek eğitim düzeyi ve müstakil evde yaşamak risk faktörü olarak bulunmuştur [8,12]. Çalışmamızda ailede allerjik hastalıklar gibi bilinen pek çok faktörün risk analizinde anlamlı çıkmamasının nedeni anketlerin güvenilir cevaplanmamasından kaynaklanmış olabilir. Ailede allerjik hastalıkların astım, rinit, egzama şeklinde ayrı sorgulanması, bu soru tipinin düşük sosyoekonomik kesim tarafından algılanmamasına etkili olmuş olabilir. Çünkü ankete dayalı çalışma sonuçları, örneklem grubunun genel kültür ve sağlık bilincinden etkilenmektedir.

Çalışmada allerji prevalansını değerlendirmek için standart anketler kullanılarak sonuçların diğer yayınlarla karşılaştırılması sağlandı. Ancak Türkiye'de yapılan prevalans çalışmalarında farklı yaş gruplarının kullanılması ve farklı zamanlarda yapılması da sonuçlar üzerinde fark yaratmış olabilir. Üstelik anketler ne kadar standardize olsa da, cevaplar kişilerin eğitimi ve hastalığın bilincinde olma düzeylerinden de etkilenmektedir. Bir diğer nokta ise kesitsel çalışma yönteminin deza-

vantajı olarak çalışmaya sadece okul çağı çocuklarının ve ebeveynlerinin dahil edilmesi sonucu çok küçük ve çok yaşlı populasyon çalışmadan dışlanmış oldu. Ancak geriatric popülasyonun çalışmaya alınması astım ve allerjik rinit prevalansında yanlış yüksek sonuçların çıkmasına neden olabilirdi. Bunun nedeni yaşlılarda astımla karışabilen ve allerjik olmayan bronşektazi ve kronik sinüzit türü hastalıkların orta yaş grubuna göre daha sık olmasıydı. Ayrıca çocukluk çağında allerjik rinit ve astımın en sık 7-15 yaşları arasında görülmesi çalışmamızda uygun yaş grubu seçiminin yapıldığını düşündürmektedir. Ancak besin allerjisinin çalışmamızda düşük sıklıkta bulunması bu hastalığın okul öncesi çağda daha sık görülmesi ve bu yaş gruplarının dahil edilmemesi ile ilişkili olabilir.

Sonuç olarak, bu çalışma ile Erzurum'da allerjik hastalıkların sıklığı erişkinlerde ilk kez, çocuklarda ise ikinci kez değerlendirilmiştir. Bu veriler allerjik hastalıkların hem çocuklarda hem de erişkinlerde yaygınlığı ve risk faktörleri konusunda bilgi vererek doktorlarda farkındalığın artmasına ve sağlık sorunlarına yönelik önlemler alınmasına yardımcı olacaktır.

Etik Komite Onayı: Bu çalışma için etik komite onayı Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden alınmıştır.

Hasta Onamı: Sözlü hasta onamı bu çalışmaya katılan katılımcılardan alınmıştır.

Hakem değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir - A.B.; Tasarım - A.B., A.S.; Denetleme - A.B., A.S., Ö.K., E.B.; Kaynaklar - A.B., A.S.; Malzemeler - A.B., A.S.; Veri toplanması ve/veya işleme - A.B., A.S., Ö.K.; Analiz ve/veya yorum - A.B., A.S., E.B.; Literatür taraması - A.B.; Yazıyı yazan - A.B.; Eleştirel inceleme - A.B., A.S., E.B.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Ethics Committee Approval: Ethics committee approval was received for this study from the ethics committee of Atatürk University Faculty of Medicine.

Informed Consent: Verbal informed consent was obtained from participants who participated in this study.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept - A.B.; Design - A.B., A.S.; Supervision - A.B., A.S., Ö.K., E.B.; Funding - A.B., A.S.; Materials - A.B., A.S.; Data Collection and/or Processing - A.B., A.S., Ö.K.; Analysis and/or Interpretation - A.B., A.S., E.B.; Literature Review - A.B.; Writer - A.B.; Critical Review - A.B., A.S., E.B.

Conflict of Interest: No conflict of interest was declared by the authors.

Financial Disclosure: The authors declared that this study has received no financial support.

KAYNAKLAR

1. Türk Toraks Derneği. Astım tanı ve tedavi rehberi. Turkish Thoracic J 2010;11:6-60.
2. 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. [CrossRef]

3. Global strategy for asthma management and prevention (updated 2009). The Global Initiative for Asthma (GINA). <http://www.ginasthma.com/GuidelinesResources.asp>.
4. Celik G, Sin B, Keskin S, et al. Risk factors determining allergic airway diseases in Turkish subjects. J Asthma 2002;39:383-90. [CrossRef]
5. Kurt E, Metintas S, Basyigit I, et al. Prevalence and risk factors of allergies in Turkey (PARFAIT): results of a multicentre cross-sectional study in adults. Eur Respir J 2009;33:724-33. [CrossRef]
6. Asher MI, Keil U, Anderson HR, et al. International study of asthma and allergies in childhood (ISAAC): rationale and methods. Eur Respir J 1995;8:483-91. [CrossRef]
7. Burney PGJ, Luczynska C, Chinn S, Jarvis D. The European community respiratory health survey. Eur Respir J 1994;7:954-60. [CrossRef]
8. Civelek E, Cakir B, Boz AB, et al. Extent and burden of allergic diseases in elementary schoolchildren: A national multicenter study. J Investig Allergol Clin Immunol 2010;20:280-8.
9. Turgut Ş. Uluslararası çocukluk çağı astım ve alerjileri (ISAAC) esaslarına göre İzmir ili 9-11 yaş çocuklarında astım, rinit, egzama ve atopi prevalansının belirlenmesi [Tez]. İzmir: Dokuz Eylül Üniv; 2003.
10. Cetemen A, Yenigün A. Aydın il merkezinde okul çocuklarında astım ve allerjik hastalıkların prevalansı. Asthma Allergy Immunol 2012;10:84-92.
11. Lai CKW, Beasley R, Crane J, the ISAAC phase three study group. Global variation in the prevalence and severity of asthma symptoms: Phase three of the international study of asthma and allergies in childhood (ISAAC). Thorax 2009;64:476-83. [CrossRef]
12. Odhiambo JA, Williams HC, Clayton TO, the ISAAC phase three study group. Global variations in prevalence of eczema symptoms in children from ISAAC Phase Three. J Allergy Clin Immunol 2009;124:1251-8. [CrossRef]
13. Saraçlar Y, Çetinkaya F, Tuncer A, et al. The prevalence of self-reported asthma and respiratory symptoms in Ankara, Turkey. Respiratory Med 1997;91:461-3. [CrossRef]
14. Mirici A, Sağlam L, Kaynar H, et al. The prevalence of asthma symptoms among the adult population in Erzurum, Turkey. Solunum 2002;4:454-7.
15. Arslan S, Urlu S, Demirel Y, Can G. Prevalence of asthma and allergic diseases in mid-anatolia. Nobel Med 2012;8:30-4.
16. 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.
17. Gönülçür U, Seyfikli Z, Sümer H, et al. Prevalence of asthma in housewives of Sivas. Sol Hast Derg 1999;10:156-8.
18. Demir AU, Kalyoncu AF, Selçuk T, et al. Prevalence of asthma, allergy and respiratory symptoms in Hasançelebi/Hekimhan/Malatya in Eastern Turkey. Turkish Resp J 2001;2:29-34.
19. Rijssenbeek-Nouwens LH, Fieten KB, Bron AO, et al. High-altitude treatment in atopic and nonatopic patients with severe asthma. Eur Respir J 2012;40:1374-80. [CrossRef]
20. Rijssenbeek-Nouwens LH, Bel EH. High-altitude treatment: a therapeutic option for patients with severe, refractory asthma? Clin Exp Allergy 2011;41:775-82. [CrossRef]
21. Kalkınma Bakanlığı. İllerin ve bölgelerin sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralaması araştırması-(SEGE) -http://www.dpt.gov.tr/DocObjects/view/14197/BASIN_A%C3%87IKLAMASI-sege_2011-v6.pdf.
22. Kalpaklıoğlu AF, Kavut AB. Allergic and nonallergic rhinitis: can we find the differences/similarities between the two pictures? J Asthma 2009;46:481-5. [CrossRef]
23. Fiorina A, Legnani D, Fasano V, et al. Pollen, mite and mould samplings by a personal collector at high altitude in Nepal. J Investig Allergol Clin Immunol 1998;8:85-8.
24. Ones U, Akcay A, Tamay Z, et al. Rising trend of asthma prevalence among Turkish schoolchildren (ISAAC phases I and III). Allergy 2006;61:1448-53. [CrossRef]
25. Venter C, Pereira B, Voigt K, et al. Prevalence and cumulative incidence of food hypersensitivity in the first 3 years of life. Allergy 2008;63:354-9. [CrossRef]