

Aydın il merkezinde okul çocuklarında astım ve allerjik hastalıkların prevalansı

Prevalences of asthma and allergic diseases in primary school children in Aydın

Ayşen CETEMEN¹, Ayşe YENİGÜN¹

¹ Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Aydın, Türkiye
Department of Children's Health and Diseases, Faculty of Medicine, Adnan Menderes University, Aydın, Turkey

ÖZ

Giriş: Bu çalışma, Aydın il merkezinde okul çocuklarında allerjik hastalıkların prevalansını değerlendirmek ve diğer çalışmaların sonuçlarıyla karşılaştırmak amacıyla yapıldı.

Gereç ve Yöntem: 2009 yılında Aydın il merkezinde rastgele seçilen 24 ilköğretim okulunda 6-7 ve 13-14 yaşlarında 3813 çocuğa Türkçeye çevrilmiş ISAAC (International Study of Asthma and Allergies in Childhood) anket formu dağıtıldı. ISAAC anket formu, 13-14 yaş adölesanların kendisi ve 6-7 yaşın ailesi tarafından dolduruldu.

Bulgular: Hayat boyu hışıltı, son 12 ayda hışıltı, doktor tanılı astım, hayat boyu rinit, son 12 ayda rinit, doktor tanılı allerjik rinit, hayat boyu kronik kaşıntılı lezyon, son 12 ayda kronik kaşıntılı lezyon ve doktor tanılı atopik dermatit sıklığı; 6-7 yaş için sırasıyla %30.8, %19.3, %17.1, %30.4, %25.7, %8.3, %9.6, %7.8 ve %2.9; 13-14 yaş için sırasıyla %21.1, %13.1, %11.0, %42.4, %34.6, %7.8, %12.0, %7.4 ve %2.8 olarak bulunmuştur.

Sonuç: Allerjik hastalıkların prevalansı Türkiye'nin diğer bölgelerinden rapor edilen epidemiyolojik çalışmalara göre yüksek bulundu. Bu sonuçlarla Aydın ilinde allerjik hastalıklara ait sağlık sorunlarına yönelik önlemler alınabileceği gibi, ileride olası etyolojik faktörlerin belirlenmesi için

ABSTRACT

Objective: The present study aimed to evaluate the prevalence of allergic diseases in school children in Aydın and to compare the results of other studies.

Materials and Methods: A total of 3813 children aged 6-7 years and 13-14 years were randomly selected from twenty four primary schools in Aydın in 2009 and they were examined by using ISAAC (International Study of Asthma and Allergies in Childhood) questionnaire. The questionnaire forms were completed by adolescents aged 13-14 years and parents of children aged 6-7 years.

Results: The overall prevalence of lifetime wheezing, current wheezing, physician-diagnosed asthma, lifetime rhinitis, current rhinitis, physician-diagnosed allergic rhinitis, lifetime chronic itchy lesions, current chronic itchy lesions and physician-diagnosed atopic dermatitis were 30.8%, 19.3%, 17.1%, 30.4%, 25.7%, 8.3%, 9.6%, 7.8% and 2.9% in younger children respectively and 21.1%, 13.1%, 11.0%, 42.4%, 34.6%, 7.8%, 12.0%, 7.4% and 2.8% in adolescents respectively.

Conclusions: The prevalence of allergic diseases was found to be higher in Aydın rather than the other regions of Turkey as reported in epidemiological studies. This study provides data for preventing

yapılacak çalışmalara da bir basamak oluşturulmuştur.

(*Asthma Allergy Immunol 2012;10:84-92*)

Anahtar kelimeler: Astım, allerjik rinit, atopik dermatit, ISAAC, prevalans

Geliş Tarihi: 17/06/2012 • Kabul Ediliş Tarihi: 19/08/2012

GİRİŞ

Astım ve allerjik hastalıkların toplumlar arasında farklı sıklık ve semptom ağırlık seviyesi göstermesi ve bazılarının bu hastalıklara daha yatkın olması epidemiyolojik çalışmalara ihtiyaç doğurmuştur^[1]. 1990'lı yılların başlarından itibaren uluslararası çok merkezli büyük bir çalışma olan ISAAC [Uluslararası Çocukluk Çağı Astım ve Allerjik Hastalıklar Çalışması (International Study of Asthma and Allergies in Childhood)] yürütülmeye başlanmıştır^[1,2]. Üç fazlı olan ISAAC çalışmasında Faz 1'in amacı farklı coğrafik bölgelerde yaşayan çocuklarda allerjik hastalıkların sıklığını ve ağırlığını belirlemektir. Bu verilere dayanarak muhtemel etyolojik faktörleri araştırmak için Faz 2 ve sıklıktaki değişimi değerlendirmek için Faz 1'in tekrarı olarak Faz 3 yapılmaktadır^[1,3]. Farklı ülkelerde son 30 yılda yapılan bu araştırmalar astım ve allerjik hastalıklar sıklığında artış olduğunu göstermekteyken, yakın dönemdeki araştırmalar bu artışın durduğunu, kimi yerlerde tersine döndüğünü göstermiştir^[2,4-7].

Bu çalışmanın amacı; Aydın'daki 6-7 yaş ve 13-14 yaş grubu okul çocuklarında allerjik hastalıkların sıklığını ISAAC faz 1 anketini kullanarak değerlendirmek ve elde edilen sonuçların aynı yöntemle yapılan yurt içi ve yurt dışı çalışmalarla karşılaştırmasını yapmaktır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Çalışma Mart 2009-Mayıs 2009 tarihleri arasında Aydın il merkez ilkokullarında 1. ve 8. sınıf öğrencilerinde yapılmıştır. İl merkezinde millî eğitim müdürlüğüne kayıtlı 48 ilköğretim okulu, 3446 birinci sınıf öğrencisi ve 3942 sekizinci sınıf öğrencisi vardı. Sosyoekonomik duruma bakılmaksızın rastgele seçilen 24 okulda bulunan tüm 1. ve 8. sınıf öğrencileri çalışmaya alındı. Türkçeye çevrilmiş ISAAC anket formu dağıtılan ilkokul 1. sınıf 1790 öğrenci aynı şehirde yaşayan aynı yaş grubundaki topluluğun %51.9'unu, 8. sınıf 2023 öğrenci ise %51.3'ünü temsil ediyordu.

the health problems due to allergic diseases in Aydın and additionally establishes a step for future studies in order to find out the probable etiological factors.

(*Asthma Allergy Immunol 2012;10:84-92*)

Key words: Asthma, allergic rhinitis, atopic dermatitis, ISAAC, prevalence

Received: 17/06/2012 • Accepted: 19/08/2012

zincinci sınıf öğrencisi vardı. Sosyoekonomik duruma bakılmaksızın rastgele seçilen 24 okulda bulunan tüm 1. ve 8. sınıf öğrencileri çalışmaya alındı. Türkçeye çevrilmiş ISAAC anket formu dağıtılan ilkokul 1. sınıf 1790 öğrenci aynı şehirde yaşayan aynı yaş grubundaki topluluğun %51.9'unu, 8. sınıf 2023 öğrenci ise %51.3'ünü temsil ediyordu.

Öğrencilere dağıtılan Türkçeye çevrilmiş ISAAC Faz 1 yazılı anketinde astım için sorulan ilk soru; şimdiye kadar göğüste hışıltı veya ısıklık sesi olup olmadığıdır. Bu soruya olumlu yanıt verenler, son 12 ayı değerlendirmeye yönelik astım semptomları ve ağırlığını belirleyici hışıltı atak sayısı, hışıltı nedeniyle uyku düzeninde bozulma ve konuşmanın sınırlanmasıyla ilgili sorulara yanıt verdi. Doktor tanılı astım sorusunda astmatik bronşit ve allerjik bronşit yardımcı tanımlamalar olarak kullanıldı. Ankette allerjik rinit; soğuk algınlığı veya grip olmadıkları bir dönemde hapşırık, burun akıntısı veya burun tıkanıklığının varlığı, allerjik rinokonjunktivit; kaşınan, sulanan veya kızaran göz bulgularının eşlik etmesiyle tanımlandı. Rinit semptomlarının günlük aktiviteye etkisi ve sezon özelliği soruldu. Ankette, en az altı ay süren kaşıntılı deri döküntüsü tanımıyla ifade edilen atopik dermatitin yerleşim yeri ve semptom ağırlığıyla ilgili sorular vardı. Çalışmada ISAAC anket sorularıyla beraber cinsiyet, kardeş sayısı, evde sigara içilmesi, ailede allerjik hastalık öyküsü, anne-baba eğitim düzeyi, ailenin ekonomik durumu, evcil hayvan beslenmesi, evde nem olması ve ev tipi gibi demografik ve allerjik hastalıklar için muhtemel risk faktörlerini içeren ilave sorular soruldu.

Anketler araştırmacı tarafından öğrencilere açıklama yapılarak dağıtıldı. Altı-yedi yaş öğrenci anketinin anne veya baba tarafından yanıtlandırılması istendi. On üç-on dört yaş öğrenci anketleri kendileri tarafından dolduruldu. Altı-yedi yaş grubunun anketleri üç gün sonra, 13-14 yaş grubunun aynı gün sınıfta anketleri doldurmalarını takiben toplandı. Eksik olanlar için tekrar okullar ziyaret edilerek eksik anketler tamamlanmaya çalışıldı.

Uygun bulunan anket bilgileri bilgisayara girilerek kayıt edildi. İstatistiksel analiz SPSS Version 14.0 paket programıyla yüzde, odds oranları (OR), %95 güvenlik aralığı (%95 GA) ve kare testi kullanılarak yapıldı. p değeri < 0.05 olan değerler anlamlı olarak kabul edildi. Risk faktörlerini belirlemek için multivaryans lojistik regresyon analizi kullanıldı. Çalışma için Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik ve Araştırmaları Etik Kurulundan 2008/00277 sayılı yazı ile izin alındı.

BULGULAR

Dağıtılan 3813 anketin 3009'u geçerli olarak değerlendirildi. Toplam başarı oranı %79 idi. Altı-yedi yaş için dağıtılan 1790 anketin 1472'si çalışmaya alındı ve başarı oranı %82.2 idi. On üç-on dört yaş için dağıtılan 2023 anketten 1537'si çalışmaya alındı ve başarı oranı %75.9 idi. Altı-yedi yaşındaki 1472 çocuğun %52.6'sı kız, %47.4'ü erkekti. On üç-on dört yaşındaki 1537 çocuğun %52.5'i kız, %47.5'i erkekti. Her iki yaş grubunda da erkek/kız oranı 0.90 idi. Demografik veriler Tablo 1'de verildi.

Hayat boyu hışıltı, son 12 ayda hışıltı, doktor tanılı astım sıklığı sırasıyla; 6-7 yaş için %30.8, %19.3, %17.1 ve 13-14 yaş için %21.1, %13.1, %11.0 idi. Hayat boyu rinit, son 12 ayda rinit, doktor tanılı allerjik rinit sıklığı sırasıyla; 6-7 yaş için %30.4, %25.7, %8.3 ve 13-14 yaş için %42.4, %34.6, %7.8 idi. Hayat boyu kronik kaşıntılı lezyon, son 12 ayda kronik kaşıntılı lezyon, doktor tanılı atopik dermatit sırasıyla; 6-7 yaş için %9.6, %7.8, %2.9 ve 13-14 yaş için %12.0, %7.4, %2.8 idi. Tablo 2'de sıklık sonuçları ayrıntılı olarak verilmiştir.

Hayat boyu hışıltı, kronik kaşıntılı lezyon ve allerjik rinit bulgularının beraber olma olasılığı; 6-7 yaşta %2.85, 13-14 yaşta %3.9 idi. Son 12 ayda hışıltı, kronik kaşıntılı lezyon ve allerjik rinit bulgularının beraber olma sıklığı; 6-7 yaşta %1.83 ve 13-14 yaşta %1.75 idi. Son 12 ayda allerjik rinokonjunktivit ile hışıltı, allerjik rinokonjunktivit ile kronik kaşıntılı lezyon ve her üç durumun beraber olma olasılığı sırasıyla; 6-7 yaş için %4.7, %2.2 ve %1.5, 13-14 yaş için %5.2, %3.1 ve %1.6 idi.

Bireysel, ailesel ve çevresel risk faktörlerinin ve demografik özelliklerin son 12 ayda semptomatik astım, allerjik rinit ve atopik dermatit gelişimi üzerindeki etkilerini belirlemek amacıyla multivaryans lojistik regresyon analizi yapıldı. Allerjik hastalıklar için ortak risk faktörü; ailede allerjik hastalık öyküsünün olmasıydı. Analiz sonuçları Tablo 3'te verildi.

Altı-yedi yaş için; cinsiyet ile doktor tanılı rinit ve atopik dermatit arasında anlamlı ilişki bulunmadı. Doktor tanılı astımın erkeklerde yüksek olması istatistiksel olarak anlamlı bulundu (p= 0.002, OR= 1.54, %95 GA: 1.17-2.02). On üç-on dört yaş için; doktor tanılı astım (p= 0.002, OR= 1.69, %95 GA: 1.21-2.36), allerjik rinit (p= 0.003, OR= 1.82, %95 GA: 1.23-2.69) ve atopik dermatit (p= 0.002, OR= 3.07, %95 GA: 1.50-6.27) kızlarda istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulundu.

TARTIŞMA

Epidemiyolojik çalışmalara göre allerjik hastalık sıklığı ülkeler arasında ve aynı ülkenin coğrafik olarak değişik yerleşim yerleri arasında farklılıklar göstermektedir. Tekrarlanan çalışmalar sıklıkların zamanla değişime uğradığını belirlemiştir^[1,2]. Yurt dışı ve yurt içi çalışmalarda standart ISAAC anketinin kullanılması karşılaştırılabilirliği sağlamıştır. Bu çalışma, Aydın'da 6-7 yaş ve 13-14 yaş okul çocuklarında allerjik hastalıkların sıklığını ISAAC protokolü kullanılarak tespit eden geniş çaplı bir çalışmadır.

Çalışmada hayat boyu hışıltı, son 12 ayda hışıltı ve doktor tanılı astım sıklığı sırasıyla; 6-7 yaş için %30.8, %19.3, % 17.1 ve 13-14 yaş için

Tablo 1. Demografik veriler

Özellikler	6-7 yaş için		13-14 yaş için	
	%	Sayı	%	Sayı
Cinsiyet				
Kız	52.6	774	52.5	807
Erkek	47.4	698	47.5	730
Anne eğitim				
Yok	8.9	131	10.9	168
İlkokul	47	687	51.1	785
Ortaokul	7.5	111	9.8	150
Lise	25.9	381	19.4	299
Üniversite	11	162	8.8	135
Baba eğitim				
Yok	3.3	48	5.0	77
İlkokul	43.6	642	41.9	644
Ortaokul	9.6	141	12.6	194
Lise	25.8	380	24.2	372
Üniversite	17.7	261	16.3	250
Aile maddi durum				
Düşük	25.1	369	10.3	159
Orta	73.8	1086	86.2	1324
İyi	1.2	17	3.5	54
Kardeş sayısı				
Yok	18.5	273	7.7	118
1	47.6	700	40.1	617
2	18.5	272	24.7	380
3 ve üstü	15.4	227	27.5	422
Ev tipi				
Apartman dairesi	70.2	1034	65.3	1003
Bahçeli ev	23.9	352	32.2	495
Gecekondu	5.8	86	2.5	39

%21.1, %13.1, %11.0 idi. Türkiye’de ISAAC protokolü kullanılarak yapılan prevalans çalışmaları farklı yaş gruplarını kapsamaktadır. Tablo 4’te Türkiye’nin diğer illerinde yapılan bazı çalışmaların yaş grupları ve sonuçları verilmiştir^[8-12]. Ege bölgesinde 1994 ve 2002 yıllarında aralarında Aydın ilinin de bulunduğu sekiz ilde “National Allergy and Clinical Immunology Society” tarafından önerilen anket kullanılarak, okul çocuklarında prevalans çalışması yapılmıştır. Son 12 ayda hışıltı sıklığı 1994 ve 2002 yıllarında sırasıyla; Ege bölge genelinde %3.8 ve %6.4, Aydın ilinde %3.5 ve %9.5 olarak bulunmuştur. Sonuçlar çalışmamızla karşılaştırıldı-

ğında sıklığın artma eğiliminde olduğu görülmektedir^[13].

Uluslararası ISAAC verilerine göre son 30 yıldır gelişmiş ülkelerin yaşadığı astım epidemisi şu anda kentleşmeye doğru giden gelişmekte olan ülkelerde yaşanmaktadır. Dünyadaki birçok kalabalık gelişmekte olan ülke, gelişmiş ülkelerin astım sıklığında yaşadığı benzer artışla şu anda karşı karşıya kalmıştır. Bu çalışmanın sonucuna göre son 12 ayda hışıltı sıklığı en yüksek ve en düşük değerler 13-14 yaşta Wellington’da (Yeni Zelanda) %32.6 ve Tibet’te (Çin) %0.8, 6-7 yaşta Costa Rica’da %37.6 ve Jodhpur’da (Hindistan) %2.4 olarak verilmiştir^[5].

Tablo 2. ISAAC anket sonuçlarına göre allerjik hastalıkların ve semptomlarının sıklıkları

Sorular	6-7 yaş (n= 1472)		13-14 yaş (n= 1537)	
	%	Sayı	%	Sayı
Astım ve semptomlarının sıklıkları				
Hayat boyu hışıltı	30.8	454	21.1	325
Son 12 ayda hışıltı	19.3	284	13.1	202
Son 12 ayda hışıltı atağı				
1-3	15.6	229	9.7	149
4-12	2.8	41	1.8	27
> 12	1.4	21	1.3	21
Son 12 ayda hışıltıyla uyku bozukluğu				
Hiç	7.3	108	7.3	113
Haftada 1'den az	5.9	87	2.9	45
Haftada 1 gece veya daha fazla	6.0	89	2.9	44
Son 12 ayda hışıltı nedeniyle konuşmanın bozulması	6.7	100	6.8	105
Doktor tanıli astım	17.1	251	11.0	169
Son 12 ayda egzersiz sonrası hışıltı	7.7	113	11.5	176
Son 12 ayda gece öksürükle uyanma	27.7	408	26.3	404
Allerjik rinit ve semptomlarının sıklıkları				
Hayat boyu allerjik rinit	30.4	448	42.4	652
Son 12 ayda allerjik rinit	25.7	378	34.6	532
Son 12 ayda allerjik rinokonjunktivit	11.1	163	16.1	247
Polen ayında allerjik rinit	10.8	160	18.1	277
Kış ayında allerjik rinit	15.3	226	16.2	248
Allerjik rinit nedeniyle günlük aktivitenin bozulması				
Hiç	7.1	105	10.9	167
Biraz	8.8	124	13.8	212
Orta	9.4	138	11.1	170
Çok	2.6	39	2.3	35
Doktor tanıli allerjik rinit	8.3	122	7.8	120
Atopik dermatit ve semptomlarının sıklıkları				
Hayat boyu kronik kaşıntılı lezyon	9.6	141	12.0	184
Son 12 ayda kronik kaşıntılı lezyon	7.8	115	7.4	113
Atopik dermatit için tipik lokalizasyonlu kronik kaşıntılı lezyon	6.0	88	5.4	82
Son 12 ayda tamamen düzelen kaşıntılı lezyon	5.0	74	4.6	71
Son 12 ayda kaşıntıyla uyanma				
Hiç	5.7	84	4.9	76
Haftada 1 gecedan az	1.7	25	1.8	28
Haftada 1 gece veya daha fazla	0.5	8	1.4	22
Doktor tanıli atopik dermatit	2.9	43	2.8	43

Tablo 3. Son 12 ayda allerjik hastalıklar için risk faktörleri

	13-14 yaş			6-7 yaş		
	p	OR	%95 GA	p değeri	OR	%95 GA
Astım için risk faktörleri						
Ailede allerji öyküsü	0.000	2.77	2.05-3.75	0.000	2.47	1.88-3.24
Evde rutubet	ÖD	-	-	0.000	2.09	1.53-2.85
Rinit için risk faktörleri						
Ailede allerji öyküsü	0.000	1.73	1.38-2.16	0.000	2.30	1.79-2.97
Evde rutubet	0.002	1.54	1.17-2.04	ÖD	-	-
Gecekondu tipi ev	ÖD	-	-	0.011	1.96	1.16-3.28
Sigara içilmesi	ÖD	-	-	0.009	1.38	1.08-1.77
Atopik dermatit için risk faktörleri						
Ailede allerji öyküsü	0.000	2.44	1.65-3.62	0.000	2.84	1.90-4.23
Kız cinsiyet	0.018	1.40	1.05-1.86	ÖD	-	-
Bahçeli ev tipi	ÖD	-	-	0.004	2.07	1.27-3.37
Gecekondu tipi ev	ÖD	-	-	0.000	3.70	1.80-7.58
Sigara içilmesi	ÖD	-	-	0.007	1.77	1.16-2.68

ÖD: Önemsiz düzeyde, GA: Güven aralığı, OR: Odds ratio.

Tablo 4. Türkiye’de yapılmış bazı ISAAC çalışmalarının allerjik hastalıklara ait prevalans sonuçları (%)

	Türkiye ⁸	İzmir ⁹	Manisa ⁸	Denizli ^{10,11}		Bursa ¹²		Aydın (Çalışma)	
Çocuk sayısı	6963	1217	1405	2445	3004	2154	3110	1472	1537
Yaş grubu	9-11	9-11	9-11	6-7	13-14	6-7	13-14	6-7	13-14
Hayat boyu hisilti	34.5	25.8	36.1	22.3	10.2	15.9	14.9	30.8	21.1
Son 12 ayda hisilti	15.8	15.9	15.0	9.9	5.0	8.0	5.6	19.3	13.1
Doktor tanıli astım	10.7	4.8	13.0	17.3	2.1	6.5	7.0	17.1	11.0
Hayat boyu rinit	51.6	39.9	54.7	33.5	34.2	9.1	15.0	30.4	42.4
Son 12 ayda rinit	43.5	32.0	46.0	23.1	23.5	8.8	11.4	25.7	34.6
Son 12 ayda RK	23.5	17.7	25.3	8.0	9.6	3.7	6.6	11.1	16.1
Doktor tanıli AR	16.9	17.0	18.4	6.1	4.3	2.6	2.9	8.3	7.8
HBKKL	17.1	9.9	18.1	11.3	20.8	4.5	7.8	9.6	12.0
Son 12 ayda KKL	8.1	7.2	9.6	8.2	15.4	3.7	4.6	7.8	7.4
Doktor tanıli AD	2.6	4.9	2.6	2.8	2.1	1.8	2.3	2.9	2.8

RK: Rinokonjunktivit, AR: Allerjik rinit, HBKKL: Hayat boyu kronik kaşıntılı lezyon, KKL: Kronik kaşıntılı lezyon, AD: Atopik dermatit.

ISAAC anketine göre semptomların ağırlığını belirleyici sorular; son 12 ayda atak sayısı dört veya üstü, uyku bozukluğu haftada bir gece veya daha fazla ve hisilti nedeniyle konuşma

bozukluğudur. Çalışmamızda semptomların ağırlığını belirleyici soruların sıklığı sırasıyla; 13-14 yaş için %3.1, %2.9, %6.8 ve 6-7 yaş için %4.2, %6.0, %6.7 idi. Denizli’de 6-7 yaş için sı-

rasıyla %2.1, %3.0, %2.4 ve 13-14 yaş için sırasıyla %1.8, %0.8, %1.3 bulunmuştur ve çalışmamızın sonuçlarından daha düşüktür^[10,11]. Van'da 9-11 yaş arası yapılan çalışmada aynı sırayla sıklık %7.3, %16.8 ve %30.6 ile daha yüksek bulunmuştur^[8]. Global ISAAC verilerine göre, astım semptom sıklığı yüksek gelirli ülkelerde daha fazla, semptomların ağır seyirli olması ise orta ve düşük gelirli ülkelerde daha fazladır. Bu çalışmanın verilerine göre sıklık aralığı 13-14 yaş için %0.1'den (Pune-Hindistan) %16'ya (Costa Rica) kadar değişen değerlerde ve 6-7 yaş için yine aynı şehirlerde %0 ve %20.3 aralığı arasında bulunmuştur^[5].

Türkiye'de yapılan çalışmalar allerjik rinit sıklığını; çocuklarda %4.5-36.3 ve erişkinlerde %8.9-27.7 arasında vermektedir^[14]. Çalışmamızda hayat boyu rinit, son 12 ayda rinit ve doktor tanılı allerjik rinit sıklığı sırasıyla; 6-7 yaş için %30.4, %25.7, %8.3 ve 13-14 yaş için %42.4, %34.6, %7.8 idi. Türkiye'de yapılan bazı çalışmalarla karşılaştırma Tablo 4'te verilmiştir. Ankete dayalı çalışma sonuçları, toplumun genel kültür ve sağlık bilincinden etkilenmektedir. Özellikle rinit semptomlarının büyük bir kısmının allerji dışı nedenlere bağlı olması problem yaratmaktadır. Kuyucu ve arkadaşlarının yaptığı ISAAC Faz 2 çalışmasında, ankete göre hayat boyu rinit, son 12 ayda rinit ve doktor tanılı allerjik rinit sıklığı sırasıyla %36.3, %30.6 ve %8.3 olarak bulunmuştur. Ankete göre allerjik rinit tanısı alan çocuklarda atopi prevalansları oldukça düşük bulunmuştur. Son 12 ayda allerjik rinit belirtileri olanların %20.4'ünde atopi, doktor tarafından allerjik rinit tanısı konulanların ise %17.8'inde atopi saptanmıştır^[15]. Civelek ve arkadaşlarının çalışmasında ISAAC anketine göre Türkiye genelinde son 12 ayda allerjik rinit sıklığı %43.5, atopi sıklığı %18.9 olarak bulunmuştur^[8]. ARIA (The Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma) çalışma grubu; sadece ankete dayalı allerjik rinit tanısı alanların gerçek sıklığın oldukça üstünde veriler olduğunu ve gerçekte yarısından biraz fazlasında atopinin olduğunu tahmin etmektedir. Ankete dayalı sorgulamayla birlikte, doktor muayenesi ve yaygın inhalan al-

lerjenlerle deri testi allerjik rinit-rinokonjunktivit tanısı için en iyi özgüllük ve duyarlılık değerlerini belirleyecektir^[16].

Çalışmada hayat boyu kronik kaşıntılı lezyon, son 12 ayda kronik kaşıntılı lezyon ve doktor tanılı atopik dermatit sırasıyla; 6-7 yaş için %9.6, %7.8, %2.9 ve 13-14 yaş için %12.0, %7.4, %2.8 idi. Global ISAAC çalışmasında son 12 ayda kronik kaşıntılı lezyon 6-7 yaş için İran'da %2'den, Japonya ve İsveç'te %16'ya kadar değişen sıklık gösterirken, 13-14 yaş için bu aralık Arnavutluk'ta %1'den az ve Nijerya'da %17'nin üstünde bulunmuştur. Atopik dermatit semptomları yüksek sıklıkta Avustralya ve Kuzey Avrupa'da; düşük sıklıkta Doğu-Orta Avrupa ve Asya'dan bildirilmiştir^[7]. Bu sonuçlara göre çalışmamızda atopik dermatit orta sıklıktadır. Bursa ve Denizli çalışmalarında son 12 ayda kronik kaşıntılı lezyon sırasıyla 6-7 yaş için %3.7, %8.2 ve 13-14 yaş için %4.6, %15.4 olarak bulunmuştur^[10-12]. Çalışmamız her iki çalışmanın ortasında bir sıklık göstermiştir. Türkiye'de yapılan çalışmalardan örnekler Tablo 4'te verilmiştir.

Çalışmada 6-7 yaş erkekler (p= 0.002, OR= 1.54, %95 GA: 1.17-2.02) ve 13-14 yaş kızlarda (p= 0.002, OR= 1.69, %95 GA: 0.49-0.86) doktor tanılı astım istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulundu. Erkek cinsiyet çocukluk dönemi astımı için önemli bir risk faktörüdür. On dört yaş öncesi dönemde astım prevalansı, erkeklerde kızlardan yaklaşık iki kat fazla bulunmuştur. Yaş ilerledikçe bu fark kapanmaktadır, adölesan dönemde kızlarda astım prevalansının daha fazla olduğu çeşitli çalışmalarda gösterilmiştir^[4,17]. Çalışmada her iki yaş grubunda ailede allerji öyküsü ve 6-7 yaş için evin rutubetli olması astım için risk faktörü olarak bulunmuştur. Allerjik hastalıkların kalıtımı multifaktöriyeldir. Genetik yatkınlık çok önemli olup, diğer allerjik hastalıklar için de bir risk oluşturduğu bilinmektedir. Bununla ilgili yapılan yurt içi ve yurt dışı çeşitli çalışmalarda ailesel atopinin, diğer aile fertlerinde görülmesinde allerjik hastalıkların çok önemli bir risk faktörü olduğu ispatlanmıştır^[9,18-20]. Küf mantarları ve rutube-

tin atopik duyarlanma ve allerjik hastalık prevalansını artırdığı bilinmektedir^[18,19]. Ev içindeki rutubet hem ev tozu akarlarının hem de küf mantarlarının çoğalmasına neden olmaktadır. Bundan dolayı rutubetli ve iyi havalanmayan evlerde oturan kişilerde allerjik rinit ve astım semptomları tetiklenmektedir^[21].

Doktor tanılı allerjik rinit sıklığı 13-14 yaş kız çocuklarında ($p= 0.003$, $OR= 1.82$, %95 GA: 1.23-2.69) daha yüksekti. Genel olarak çalışmalarda rinit için cinsiyet farkı verilirse de, bazılarında farklılıklar rapor edilmiştir^[6]. Çalışmada allerjik rinit için risk faktörü; küçük yaş grubunda ailede allerji öyküsü, gecekondü tipi ev ve sigara içilmesi, büyük yaş grubunda ailede allerji öyküsü ve evin rutubetli olması anlamlı bulundu. İzmir'de yapılan çalışmada; ailede allerjik hastalık öyküsü, evde rutubet olması, sigara içilmesinin rinit gelişiminde önemli olduğu, Ankara çalışmasında ailede atopi öyküsü, yaşamın ilk yılında evde nem ve mantar sporlarının bulunması ve gaz sobasıyla ısınmanın rinit için risk faktörü olduğu bulunmuştur^[9,15]. İstanbul'da yapılan çalışmada; rinit prevalansı ile cinsiyet ve sigara içilmesi arasında anlamlı bir ilişki bulunmazken, ailede atopi öyküsü, doktor tanılı gıda allerjisi, doktor tanılı egzema ve rutubetin riski artırmada anlamlı olduğu rapor edilmiştir^[14].

Global ISAAC Faz 1 çalışması kız-erkek atopik dermatit oranını 1.3/1 olarak bulmuştur^[22]. 1999-2004 yılları arasında ISAAC Faz 3 olarak tekrar edilen çalışmada atopik dermatit sıklığı 13-14 yaş kızlarda anlamlı yüksek tespit edilmiştir^[7]. Denizli'de atopik dermatit 13-14 yaş kızlarda daha sık bulunurken, 6-7 yaşta erkek-kız arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır^[10,11]. Çalışmamızda 13-14 yaş kızlarda ($p= 0.002$, $OR= 3.07$, %95 GA: 1.50-6.27) atopik dermatit sıklığının yüksek olması bu sonuçlarla uyumlu idi. Çalışmada, ailede allerji öyküsüyle beraber sigara içilmesi ve evin bahçeli/gecekondü tipinde olması anlamlı risk faktörleri olarak bulunmuştur. Ailede allerjik hastalık öyküsü, astım ve allerjik rinitte olduğu gibi atopik dermatit için de önemli bir risk faktörüdür. Atopik

dermatit olguları neredeyse %72.8-83 oranında aile öyküsü vermektedir. Çalışmada atopik dermatit tanısı alanların %53.1'inde aile öyküsü vardı. Literatürde ekonomik durumun iyi olması, yüksek eğitim düzeyi ve müstakil evde yaşayan çocuklarda atopik dermatitin daha sık olduğunu gösteren çalışmalar vardır^[19].

Global ISAAC Faz 3 çalışmasında rinokonjunktivit-astım, rinokonjunktivit-atopik dermatit ve rinokonjunktivit-astım-atopik dermatit semptomlarının birlikte görülme sıklık aralığı 6-7 yaş için sırasıyla; %1.1-3.7, %0.3-1.6 ve %0.3-2.5, diğer çalışma grubu 13-14 yaş için aynı sırayla sıklık aralığı; %1.6-4.7, %0.8-3.0 ve %0.6-1.9 olarak verilmiştir^[6]. Çalışmamızda allerjik hastalıkların birlikte görülme sıklığı aynı sırayla küçük yaş grubunda; %4.7, %2.2 ve %1.15, büyük yaş grubunda; %5.2, %3.1 ve %1.6 bulunmuştur. Sonuçlar yüksek değerlere yakın olarak değerlendirilmiştir.

Bu çalışma Aydın'da yapılan ilk geniş kapsamlı ISAAC protokolüne uygun olarak yapılan epidemiyolojik araştırmadır. Bu çalışmanın sonuçlarına göre Aydın'da allerjik hastalıklar, özellikle astım ve allerjik rinit, yüksek sıklıkta görülmektedir. Astımda doktor tanısının yüksek sıklıkta konulmuş olması, hem hastanın hem de doktorun hastalığa ilgisinin yüksek olduğunu gösteriyor. Ama atak sıklığı ve ağırlığına yönelik ağır klinik seyir sıklığının yüksek olması hastalığın yönetiminin iyi olmadığını düşündürmektedir. Allerjik rinit ve atopik dermatitin görülme sıklığına göre doktor tanısı düşük bulunmuştur. Bu durumda hastalar allerjik rinit ve atopik dermatitle ilgili şikayetlerini fazla önemsemiyor olabilir veya hem doktor hem de hastanın farkındalığı yetersiz olabilir.

Bu sonuçlarla Aydın ilinde allerjik hastalıklara ait sağlık sorunlarına yönelik önlemler alınabileceği gibi, ileride olası etyolojik faktörlerin belirlenmesi için yapılacak çalışmalara da bir basamak oluşturulmuştur.

TEŞEKKÜR

Çalışmaya katılımları için teklif götürdüğümüz okulların çalışanlarına, öğrencilere ve aile-

lerine, istatistiksel verilerinin değerlendirilmesinde desteklerinden faydalandığımız Adnan Menderes Üniversitesi İstatistik Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Sayın Doç. Dr. Mevlüt Türe'ye teşekkür ederiz. Bu araştırma Adnan Menderes Üniversitesi Araştırma Fon Saymanlığı Tarafından TPF-09017 sayı ile desteklenmiştir.

KAYNAKLAR

1. Asher MI, Keil U, Anderson HR, Beasley R, Crane J, Martinez F, et al. International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC): rationale and methods. *Eur Respir J* 1995;8:483-91.
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.
3. Asher MI, Weiland SK. The International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC). ISAAC Steering Committee. *Clin Exp Allergy* 1998;28:52-66.
4. Türk Toraks Derneği Astım Tanı ve Tedavi Rehberi. *Türk Toraks Dergisi*, Haziran 2009;10(Ek:10).
5. 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.
6. Khaled NA, Pearce N, Anderson HR, the ISAAC Phase Three Study Group. Global map of the prevalence of symptoms of rhinoconjunctivitis in children: The International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) Phase Three. *Allergy* 2009;64:123-48.
7. 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.e23.
8. Civelek E, Cakir B, Boz AB, Yuksel H, Orhan F, Uner A, et al. Extent and Burden of Allergic Diseases in Elementary Schoolchildren: A National Multicenter Study. *J Invest Allergol Clin Immunol* 2010;20:280-8.
9. Turgut Ş. Uluslararası çocukluk çağı astım ve allerjileri (ISAAC) esaslarına göre İzmir ili 9-11 yaş çocuklarında astım, rinit, egzama ve atopi prevalansının belirlenmesi (Tez). İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi, 2003.
10. Akcay A, Tamay Z, Dağdeviren E, Zencir M, Ones U, Guler N. Denizli'deki 6-7 yaş okul çocuklarında allerjik hastalıkları prevalansları. *Ege Tıp Dergisi* 2007;46:145-50.
11. Akcay A, Tamay Z, İnan M, Gürses D, Zencir M, Öneş Ü ve ark. Denizli'deki 13-14 yaş okul çocuklarında allerjik hastalık belirtilerinin yaygınlığı. *Turk Ped Arş* 2006;41:81-6.
12. Canitez Y, Sapan N. The prevalence of asthma, allergic rhinitis, and eczema in Bursa, Turkey: An ISAAC study. *J Allergy Clin Immunol* 2000;105part 2:318.
13. Demir E, Tanac R, Can D, Gülen F, Yenigün A, Aksakal K. Is there an increase in the prevalence of allergic diseases among schoolchildren from the Aegean region of Turkey? *Allergy and Asthma Proc* 2005;26:410-4.
14. Tamay Z, Akcay A, Ones U, Guler N, Kilic G, Zencir M. Prevalence and risk factors for allergic rhinitis in primary school children. *Int J Pediatr Otorhinol* 2007;71:463-71.
15. Kuyucu S, Saraçlar Y, Tuncer A, Geyik PO, Adalioğlu G, Akpınarlı A, et al. Epidemiologic characteristics of rhinitis in Turkish children: the International study of asthma and allergies in childhood (ISAAC) phase 2. *Pediatr Allergy Immunol* 2006;17: 269-77.
16. Allergic rhinitis and its impact on asthma (ARIA) 2008 Update (in collaboration with the World Health Organization, GA2LEN and AllerGen). *Allergy* 2008; 63:8-160.
17. The International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) Steering Committee. Worldwide variations in the prevalence of asthma symptoms: the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC). *Eur Respir J* 1998;12:315-35.
18. Global Strategy for Asthma Management and Prevention (updated 2009). The Global Initiative for Asthma (GINA). <http://www.ginasthma.com/GuidelinesResources.asp>
19. Cantani A. Genetic and Environmental Predisposing Factors. In: Cantani A *Pediatric Allergy, Asthma and Immunology*. Berlin: Springer, 2008:285-348.
20. Saraçlar Y, Sekerel BE, Kalaycı O, Çetinkaya F, Adalioğlu G, Tuncer A, et al. Prevalence of asthma symptoms in school children in Ankara, Turkey. *Respir Med* 1998;92:203-7.
21. Peat JK, Dickerson J, Li J. Effects of damp and mould in the home on respiratory health: a review of the literature. *Allergy* 1998;53:120-8.
22. Williams H, Robertson C, Stewart A, Ait-Khaled N, Anabwani G, Anderson R, et al. Worldwide variations in the prevalence of symptoms of atopic eczema in the international study of asthma and allergies in childhood. *J Allergy Clin Immunol* 1999;103:125-38.