

# İmmünglobulin A Eksikliğinde Atopik Hastalıkların Sıklığı

Nesli Ağralı ©  
Seda Şirin Köse ©  
Suna Asilsoy ©  
Özden Anal ©

## Frequency of Atopic Diseases in Immunoglobulin A Deficiency

### ÖZ

**Amaç:** Selektif IgA eksikliği en sık rastlanan immünglobulin bozukluğudur. IgA eksikliği klinikte değişik tablolar ile prezante olabilmektedir. Asemptomatik seyredildiği gibi otoimmün ve atopik hastalıklara eşlik ettiği belirlenmiştir. Çalışmamızda IgA eksikliği ve atopi ilişkisini saptamak ve Ig A eksikliği olan olgularda atopi sıklığının araştırılması amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Alerji Bilim Dalı, Çocuk Gastroenteroloji Bilim Dalı ve Genel Çocuk Polikliniğine başvuran ve herhangi bir nedenle bakılan Ig A düzeyi yaşına göre -2 SD altında saptanan 4-18 yaş arası 96 hastaya ulaşıldı. Veriler hastane kayıt sisteminden retrospektif olarak tarandı. Anne veya babalara telefon aracılığıyla ulaşılarak Ig A eksikliği ve atopi ilişkisi sorgulanmak üzere International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) çalışma sorularını içeren anket çalışması yapıldı. IgA eksikliğinde alerjik rinit, astım, egzama, gıda alerjisi sıklığı bakıldı.

**Bulgular:** Hastaların 56'sı (%58,3) erkek, 40'ı (%41,7) kızdı. Ortalama yaş 7,4±3,1 yıldı. Hastaların %26'sı astım, %16,7'sinde atopik dermatit, %9,4'ünde gıda alerjisi, %7,3'ünde alerjik rinit, %6,3'ünde egzama, %2,1'inde ilaç alerjisi mevcuttu. Olgularımızın %81,3'ünde deri testi ve kanda spesifik alerji testleri yapılmış olup alerjen duyarlılığı %18,8 olarak değerlendirildi.

**Sonuç:** IgA eksikliği olan çocuklarda geçmişte hırıltılı solunum yakınması, astım, atopik dermatit, gıda alerjisi, normal popülasyonda yapılan araştırma sonuçları ile karşılaştırıldığında daha sık olduğu saptanmıştır.

**Anahtar kelimeler:** IgA eksikliği, atopi, ISAAC çalışması

### ABSTRACT

**Objective:** Selective IgA deficiency is the most common immunoglobulin disorder. IgA deficiency may have different clinical presentations. While some patients are asymptomatic it has been also detected in association with autoimmune and atopic disorders. In our study, we aimed to determine the relationship between Ig A deficiency and atopy and the prevalence of atopy in patients with IgA deficiency.

**Method:** Ninety-six patients between the ages of 4 and 18, who were admitted to the Dokuz Eylül University Faculty of Medicine, Department of Pediatric Allergy, Department of Pediatric Gastroenterology and General Pediatric Outpatient Clinic, and whose IgA levels were below-2 SD tested for any reason, were reached. Data were scanned from hospital data management system retrospectively. A questionnaire including questions from International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) study, related to IgA deficiency and atopy was formulated by reaching the parents on phone. We investigated the frequency of asthma, allergic rhinitis, asthma, eczema and food intolerance in IgA deficiency.

**Results:** Fifty-six (58.3%) patients were male and 40 (41.7%) were female. The mean age was 7.4±3.1 years. Twenty six percent of the patients had asthma (26%), allergic rhinitis (7.3%), atopic dermatitis (16.7%), food allergy (9.4%), allergic rhinitis (7.3%), eczema (6.3%), and drug allergy (2.1%). Skin test and specific allergy tests in blood samples were performed in 81.3% of our patients and allergen sensitivity was found in 18.8% of the patients.

**Conclusion:** In children with Ig A deficiency, wheezing complaints asthma, atopic dermatitis, food allergy were detected to be more common in comparison with the results of the survey conducted in the normal population.

**Keywords:** Ig A deficiency, atopy, ISAAC study

Alındığı tarih: 17.06.2019  
Kabul tarihi: 09.10.2019  
Online Yayın tarihi: 30.03.2020

Seda Şirin Köse  
Dokuz Eylül Üniversitesi  
Tıp Fakültesi, Çocuk İmmünoloji ve  
Alerji Bilim Dalı,  
İzmir - Türkiye  
✉ sedasirin85@yahoo.com  
ORCID: 0000-0002-9300-5999

N. Ağralı 0000-0003-4415-4717  
Dokuz Eylül Üniversitesi  
Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve  
Hastalıkları Anabilim Dalı,  
İzmir, Türkiye

S. Asilsoy 0000-0002-4235-0995  
Ö. Anal 0000-0003-3888-2689  
Dokuz Eylül Üniversitesi  
Tıp Fakültesi, Çocuk İmmünoloji ve  
Alerji Bilim Dalı,  
İzmir, Türkiye



## GİRİŞ

B hücre yetersizliklerinden biri olan IgA eksikliği, en sık görülen primer immün yetersizliktir. Dış etkenlere karşı vücudun bağışıklık sisteminin savunmasında IgA'nın rolü büyüktür. IgA'nın bakterilerin kolonizasyonunu, toksinlerinin etkilerini engellediği ve besin alerjilerinin önüne geçtiği bildirilmiştir <sup>(1)</sup>. IgA eksikliği tanılı olgularda, sekretuar IgA eksikliği de sıklıkla görülmektedir. Bu olgularda solunum ve gastrointestinal mukozal yüzeylerde koruyucu bariyerin yokluğu, aeroalerjenlere ve besin alerjenlerine bağlı atopik hastalıklara olan yatkınlığı açıklamaktadır <sup>(2)</sup>.

Salgisal IgA yokluğunda antijenlerin sistemik dolaşıma geçişi artmakta ve serumda IgA eksikliği nedeniyle antijenle bağlanacak antikor miktarı azalmaktadır. Böylece artmış antijene maruz kalma Ig E ilişkili reaksiyonlara neden olabilmekte, bu da kliniğe artan alerjik semptomlar şeklinde yansımaktadır <sup>(3)</sup>.

Atopik hastalıkların patogenezi ile ilgili pek çok mekanizma ortaya atılmıştır. Selektif IgA eksikliği ve Wiskott-Aldrich sendromu gibi primer immün yetmezliklerde atopi bulgularına sık rastlanması, atopinin oluşumunun altında yatan bağışıklık mekanizmalarını incelemek için bir fırsat sunmaktadır. Atopik bozukluklarla ilişkili primer bağışıklık yetersizliklerinde bulunan bazı immünolojik özellikler, reaktif tepkileri düzenleyen bozulmuş homeostatik mekanizmaların patogeneze önemli bir rol oynayabileceğini düşündürmektedir. Bu hastalık kombinasyonlarının kapsamlı bir analizi, atopik hastalıkların immün patogeneziyle ilgili yeni çalışma hipotezleri oluşturulmasına yardımcı olabilir <sup>(4)</sup>.

Primer immün yetersizliklerin en sık görülen formu olan selektif Ig A eksikliğinin klinik bulguları, tekrarlayan enfeksiyonlardan, alerjik ve otoimmün hastalıklara kadar geniş bir dağılım göstermektedir.

Çocuklarda alerjik sensitizasyon çoğunlukla ağır bir alerjen maruziyetinin viral enfeksiyonlara rastlamasıyla ortaya çıkabilmektedir. Ig A eksikliği bulunan hastalarda üst solunum yolu enfeksiyonunun sıklığının arttığı bilinmektedir <sup>(5)</sup>. Aynı zamanda IgA eksikliği ile atopi arasında ilişki olduğuna dair çalışmalar bulunmaktadır. Atopik hastalıklar ve viral hastalıklar arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalarında, atopik

hastalıkların genellikle Ig A seviyeleri düşük saptanan kişilerde saptandığı ortaya çıkmıştır <sup>(6,7)</sup>. 2009'da bölgemizde yapılan bir çalışmada, IgA eksikliğinde atopi varlığının %46 olduğu ve Ig A eksikliği olan olguların %40'unda astım, %2'sinde alerjik rinit, %10'unda alerjik dermatozlar saptandığı gösterilmiştir <sup>(8)</sup>.

"International Study of Asthma and Allergy in Childhood (ISAAC)" alerjik hastalıkların prevalansını değerlendirmek üzere uygulanan bir ankettir <sup>(9)</sup>. ISAAC faz I çalışmasının amacı, farklı bölgelerdeki pediatrik yaş grubu hastalarda alerjik hastaların yaygınlığını, hastalığın şiddetini ortaya çıkarmak ve ileride etiyojolojiye yönelik, alerjik hastalıkların yaygınlığını araştıran araştırmaların yapılmasını sağlamaktır <sup>(9,10)</sup>.

Bu çalışmada Ig A eksikliği olan hastalarda ISAAC anketi ile alerjik semptomların sorgulanması amaçlanmıştır.

## GEREÇ ve YÖNTEM

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Alerji Bilim Dalı, Çocuk Gastroenteroloji Bilim Dalı ve Genel Çocuk Polikliniğine başvuran ve herhangi bir nedenle bakılan serum immunglobülinlerinden yalnızca IgA düzeyi yaşına göre normal seviyenin altında saptanan 4-18 yaş arası 96 hasta retrospektif olarak hastane kayıt sisteminden tarandı. Kayıt sisteminden alınan bilgilerle ailelere telefon aracılığıyla ulaşıldı. Ig A eksikliği ve atopi ilişkisi sorgulanmak üzere ISAAC çalışmasında bulunan alerjik rinit, astım ve egzama sorgulama formu dolduruldu. Çalışma için Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu'ndan onay alındı (01.03.2018 tarihli ve 2018/06-33 karar numarası).

### İstatistiksel Analiz

Araştırmada kategorik verilerin tanımlayıcı istatistikleri sayı ve yüzde ile sürekli değişkenlerin tanımlayıcı istatistikleri ortalama, standart sapma, ile sunulmuştur. Sürekli değişkenlerin iki grup arasında karşılaştırılması bağımsız gruplarda t testi ve Mann Whitney U testi ile değerlendirildi. Kategorik değişkenler arasındaki farklar ki-kare testi ile değerlendirildi. İlişkiler %95 güven aralığında değerlendirilip,  $p < 0,05$  istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi. Tüm

istatistiksel analizler SPSS 22.0 programı (SPSS Inc.) ile yapıldı.

## BULGULAR

Çalışmaya dahil edilen 4-18 yaş arası 96 hastanın 91'inde (%94,8) parsiyel Ig A eksikliği varken, 5'inde (%5,2) selektif Ig A eksikliği mevcuttu. Hastaların 56'sı (%58,3) erkek, 40'ı (%41,7) kızdı. Ortalama yaş  $7,4 \pm 3,1$  (4-18) yılı.

Hastaların 65'inde (%67,7) doktor tanılı alerjik hastalık olduğu saptandı. Yirmi beşinde (%26,0) astım, 16'sında (%16,7) atopik dermatit, 9'unda (%9,4) gıda alerjisi, 7'sinde (%7,3) alerjik rinit, 6'sında (6,3) egzama, 2'sinde (%2,1) ilaç alerjisi, mevcuttu. Hiçbir hastada doktor tanılı lateks alerjisi veya venom alerjisi saptanmadı (Tablo 1).

**Tablo 1. Olguların doktor tanılı alerjik hastalıklarının dağılımı.**

Tanı	n (%)
Astım	25 (26,0)
Atopik dermatit	16 (16,7)
Gıda alerjisi	9 (9,4)
Alerjik rinit	7 (7,3)
Egzama	6 (6,3)
İlaç Alerjisi	2 (2,1)
Toplam	65 (67,7)

Olguların 33'üne (%34,4) deri prik testi, 45'ine (%46,9) ise kanda spesifik Ig E düzeyleri bakılmış olup, 18'inde (%18,8) alerjen pozitifliği mevcuttu. Pozitif saptanan alerjenler yumurta akı, kedi ve köpek tüyü, küf mantarı, süt, ev tozu, polen, zeytin poleni, ananas, fındık, otlara karşı olup aralarında istatistiksel fark yoktu.

Ailede birinci derece akrabalarda atopi ilişkili hastalıklar sorgulandığında 4'ünde (%4,2) gıda alerjisi, 21'inde (%21,9) alerjik rinit, 9'unda (%9,4) egzama, 30'unda (%31,3) astım ve 2'sinde (%2,1) ilaç alerjisi mevcuttu.

Tüm hastalar anne sütü almış olup, ek gıdalara erken 4. ayda en geç 18. ayda geçildiği görüldü. Ek gıdaya erken geçiş ve gıda alerjisi kıyaslandığında gıda alerjisi olan 9 çocuktan 8'inde ilk altı ayda ek gıdaya geçtiği saptandı.

Çocuklarda eşlik eden hastalık varlığı sorgulandı-

ğında 29'unda (%30,2) ek hastalık olduğu öğrenildi. En sık eşlik eden hastalık ise çölyak hastalığı olup, 7 (%7,3) hastada mevcuttu.

Kırk üç hastada hastanede yatış öyküsü mevcut olup, yatış nedenleri 7 hastada tonsillektomi/adenoidektomi, 4 hastada pnömoni, 4 hastada bronşiolit, 4 hastada astım atak, 3 hastada ise üst solunum yolu enfeksiyonu, 2 hastada ishal, 1 hastada anafilaksi, olarak belirlendi.

## Astım Semptomları ile İlişkili Veriler

Doktor tanılı astım tanısı olan hastaların (n=25) 19'u (%76) erkek, 6'sı (%24) kızdı (p=0,046).

Yirmi altı olgu astım atağı geçirmiş olup, 19'unun

**Tablo 2. Anne sütü alım süresi ve astım atak arasındaki kıyaslama.**

Anne sütü alım süresi n (%)	Astım atak geçirdi mi?		Total n (%)
	Evet	Hayır	
<6 ay	6 (27,2)	16 (72,8)	22 (100,0)
≥6 ay	19 (25,7)	55 (74,3)	74 (100,0)

*p=0,88*

**Tablo 3. Hastaların astım semptomlarına göre dağılımı.**

	n (%)
<b>Wheezing öyküsü</b>	
Var	51 (53,1)
Yok	45 (46,9)
<b>Son 12 ayda wheezing öyküsü</b>	
Var	25 (26,0)
Yok	71 (73,9)
<b>Son 12 ayda wheezing atağı sayısı</b>	
Hiç	71 (73,9)
1-3	18 (18,8)
4-12	7 (7,3)
<b>Son 12 ayda wheezing nedeni ile uyanma</b>	
Hiç	89 (92,7)
Haftada 1'den az	5 (5,2)
Haftada 1 veya daha fazla	2 (2,1)
<b>Son 12 ayda konuşmayı aksatıcı wheezing</b>	
Var	6 (6,3)
Yok	90 (93,7)
<b>Son 12 ayda egzersiz sonrası wheezing</b>	
Var	13 (13,5)
Yok	83 (86,5)
<b>Son 12 ayda enfeksiyondan bağımsız geceleri kuru öksürük</b>	
Var	24 (25)
Yok	72 (75)

(%73,1) hastaneye başvurduğu (yatış ve/veya gözlem gereksinimi), 21'inin (%80,8) ise nebülize salbutamol tedavisi almış olduğu görüldü.

Altı aydan az anne sütü alan çocuklarda %27,2 oranında astım atağı görülürken, 6 ay ve üzeri anne sütü alan çocuklarda %25,6 oranında astım atağı görülmüş olup iki grup arasında istatistiksel bir fark saptanmamıştır (p=0,88) (Tablo 2).

Elli bir (%53,1) olguda geçmişte hırıltılı solunum yakınması, 25'inde (%26,0) son 1 yılda hırıltılı solunum yakınması olup %18,8'inin son 1 yılda 1-3 kez wheezing atağı, %7,3'ünün 4 ten fazla wheezing atağı mevcuttu. Son 1 yılda gece uykudan uyandıran wheezing yakınması olan 7 hasta (%7,3) olup bunların 5'inin haftada 1 gecedan az, 2'sinin haftada 1 gecedan fazla uykudan uyandıran wheezing yakınması mevcuttu. Olguların %6,3'ünde ise son 1 yılda konuşmayı aksatacak şiddette wheezing yakınması mevcuttu. Olguların %13,5'inde son 1 yılda egzersiz sonrası wheezing yakınması vardı (Tablo 3).

#### Alerjik Rinit Semptomları ile İlişkili Veriler

Yedi olguda (%7,3) doktor tanılı alerjik riniti mev-

cuttu. Semptomlar sorgulandığında ise olguların 45'inde (%46,9) geçmişte herhangi bir enfeksiyon olmadan burun akıntısı ve burun tıkanıklığı yakınması vardı ve 42'sinin (%43,8) son bir yıl içerisinde şikayeti devam etmekteydi. On sekizinde (%18,8) gözlerde kaşıntı ve sulanma yakınması eşlik etmekteydi. Mevsimsel özellik sorgulandığında ise 10'unda (%23,9) mevsimsel fark olmadığını belirtmiş olup, mevsimsel fark olduğunu söyleyenlerde ise en fazla oranla (%64,2) bahar aylarındaydı. Yetmiş iki olgu (%75,0) bu semptomların çocuğun günlük aktivitesini etkilemediğini belirtti (Tablo 4).

#### Egzama ile İlişkili Veriler

Egzama ilişkili semptomlar sorgulandığında hastaların 6'sında (%6,3) en az 6 ay süren kaşıntılı döküntü mevcut olup 3'ünde (%3,1) son 1 yılda da kaşıntılı döküntü şikayeti devam etmekteydi. Bu 6 hastanın 5'inde (%83,3) döküntüler tipik yerleşimdeydi (vücut kıvrımları, kulak, göz, boyun etrafı gibi yerlerde) (Tablo 5).

Tablo 4. Alerjik rinit semptomlarının dağılımı.

	n (%)
<b>Grip olmadan gelişen hapşırma, burun akıntısı, burun tıkanıklığı varlığı</b>	
Var	45 (46,9)
Yok	51 (53,1)
<b>Son 12 ayda grip olmadan gelişen burun akıntısı, burun tıkanıklığı varlığı</b>	
Var	42 (43,8)
Yok	54 (56,2)
<b>Son 12 ayda bu şikayetlere ek olarak gözlerde kaşıntı, sulanma</b>	
Var	18 (18,8)
Yok	78 (81,2)
<b>Mevcut şikayetlerin geliştiği mevsim</b>	
Kış	5 (11,9)
Bahar	27 (64,2)
Mevsimsel fark yok	10 (23,9)
<b>Şikayetlerin günlük aktiviteyi etkileme düzeyi</b>	
Hiç	72 (75)
Az	16 (16,6)
Orta	5 (5,2)
Çok	3 (3,2)
<b>Hayatının bir döneminde alerjik rinit öyküsü</b>	
Var	15 (15,6)
Yok	81 (84,4)

Tablo 5. Egzama ile ilişki semptomların dağılımı.

	n (%)
<b>Geçmişte en az 6 ay süren kaşıntılı döküntü</b>	
Var	6 (6,3)
Yok	90 (93,7)
<b>Son 12 ayda en az 6 ay süren kaşıntılı döküntü</b>	
Var	3 (3,1)
Yok	93 (96,9)
<b>Döküntülerin vücut kıvrımları, kulak, göz, boyun etrafı gibi yerlerde olması (n=6)</b>	
Var	5 (83,3)
Yok	1 (16,7)
<b>Bahsi geçen döküntülerin meydana geldiği yaş (n=6)</b>	
2-4 yaş	1 (16,7)
5 yaş ve üstü	5 (83,3)
<b>Son 12 ayda döküntülerde tamamen iyileşme (n=9)</b>	
Var	5 (55,6)
Yok	4 (44,4)
<b>Son 12 ayda kaşıntı nedeniyle uykudan uyanma sıklığı</b>	
Hiç	95 (98,9)
Haftada 1'den az	1 (1,1)
Haftada 1 veya daha fazla	0 (0)
<b>Herhangi bir zamanda egzama öyküsü</b>	
Var	13 (13,5)
Yok	83 (86,5)

## TARTIŞMA

Ülkemizde 2000 yılında 27 ilin kent ve kırsal kesiminde 46813 çocukta Türkteş ve ark. tarafından ISAAC protokolü ile yapılan epidemiyolojik araştırmada astım prevalansı %6,9, atopi varlığı %20,6 olarak bulunmuştur <sup>(11)</sup>. Normal popülasyonda yapılan diğer çalışmalarda da, astım sıklığı sırasıyla %11,8, %6,9, %4, %17,8, olarak saptanmıştır <sup>(12-15)</sup>. İzmir'de 1992-93 yıllarında Karaman ve ark. tarafından 6-13 yaş arasında 3512 öğrenciyle olan çalışmada astım, rinit, konjunktivit ve atopik dermatit prevalansı sırasıyla %4,9, %6,3, %7,2 ve %13,6 olarak saptanmıştır <sup>(16)</sup>. Bu çalışmaların sonuçları ile kıyaslandığında, alışmamızda Ig A eksikliği olan hastalarda doktor tanılı astım prevalansı (%26), normal popülasyona göre daha yüksek saptanmıştır. Ayrıca önceki araştırmalarla uyumlu olarak <sup>(17)</sup>, erkek hastalarda astım prevalansının daha yüksek olduğu istatistiksel olarak anlamlı şekilde gösterilmiştir.

İki yaşın üstündeki çocuklarda tekrarlayan, hişıltı ataklarının  $\frac{1}{3}$ 'üne astım tanısı konulmaktadır. Bu atakların büyük oranda tetikleyicisi viral üst solunum yolu enfeksiyonlarıdır <sup>(18)</sup>. Ig A eksikliği olan kişilerde sık üst solunum yolu enfeksiyonu görülebilmekte olup, öyküde wheezing olup olmadığını sorgulamak takipte astım tanısı için önem taşımaktadır. Çalışmamızda, geçmişte wheezing sıklığı %53,1, son 1 yılda wheezing sıklığı %26,0 olup, sağlıklı popülasyonda yapılan benzer çalışmalarla kıyaslandığında yüksek olarak bulunmuştur <sup>(19)</sup>.

İzmir'de 9-11 yaş grubunda yapılan bir çalışmada, son 12 ayda 4 ve üstü hişıltı atağı geçirenlerin oranı %2,8 bulunurken, ağır hişıltı atağı nedeniyle haftada bir kez veya daha fazla uykudan uyananların oranı %2,2 ve konuşmayı güçleştirecek kadar ağır hişıltı atağı geçirenlerin oranı %5,6 olarak bulunmuştur <sup>(20)</sup>. Çalışmamızda, bu oranlar sırasıyla %7,3, %2,1 ve %6,3 olarak saptandı. Son 12 ayda 4 ve üstü hişıltı atağı geçirenlerin oranı Ig A eksikliği olan olgularda normal popülasyona göre daha yüksek olduğu görülmüştür.

Alerjik rinit değişen yaşam koşulları, evre ve hava kirliliği, kapalı ortamlarda yaşam, diyet alışkanlıklarındaki değişiklikler, genetik faktörler nedeniyle

Çalışmalarda değişken prevalans değerleri saptanmış olup, çalışmamızda, doktor tanılı alerjik rinit sıklığı %7,3 olarak saptandı. Alerjik rinit semptomlarının ise sıklığı daha fazlaydı. Semptomlar sorgulandığında olguların %46,9'unda geçmişte herhangi bir enfeksiyon olmadan burun akıntısı ve burun tıkanıklığı yakınması mevcuttu. Doktora bu yakınmayla başvurunun seyrek olması alerjik rinit sıklığının daha az saptanmış olmasına neden olabileceği düşünölmüştür. Ülkemizde ISAAC anketi ile yapılan diğer çalışmalarda ise alerjik rinit sıklığı sırasıyla %6,3 ile 17,6 arasında olarak bulunmuştur <sup>(12,14,16,20)</sup>.

Egzama sıklığı çalışmamızda, %6,3 saptanmış olup, sağlıklı popülasyonlarda yapılan diğer çalışmalarda saptanan oran (%4,9-10,1) arasında bir fark görölmemiştir <sup>(12,20)</sup>.

Ülkemizde atopik dermatit sıklığı ile ilgili çok sağlıklı veriler olmamakla birlikte, %2-7 arasında değişen oranlar saptanmıştır <sup>(21)</sup>. Çalışmamızda, bu oran %16,7 idi. Bu açıdan değerlendirildiğinde, Ig A eksikliğinin atopik dermatit açısından bir risk olabileceğini düşünmekteyiz.

Çift kör plasebo kontrollü besin provakasyon testleri besin alerjisi tanısında altın standart olmakla birlikte, uygulanması zor olduğu için bu tip alerjilerin insidansı konusunda bilgimiz kısıtlıdır <sup>(22)</sup>. Ülkemizde Karadeniz bölgesinden yapılan 6-9 yaş arası 3.500 çocuğu kapsayan bir çalışmada, ebeveynlerin tanımladığı IgE aracılı besin alerjisi sıklığı %5,7 olarak saptanmıştır. Aynı çalışmada çift kör plasebo kontrollü besin provokasyonları ile saptanan besin alerjisi prevalansı ise %0,8'dir <sup>(23)</sup>. Çalışmamızda, %9,4 gıda alerjisi tespit belirlenmiş, 8 olguda ek gıdaya ilk 6 ay içinde başlanmış olması dikkat çeken bir noktadır.

Ülkemizde ölyak hastalığı sıklığı 2-18 yaş grubundaki 1000 sağlıklı çocukta yapılan bir çalışmada, %0,9 saptanmıştı <sup>(24)</sup>. Ig A eksikliği olan hastalarda ölyak prevalansının bakıldığı bir başka çalışmada da sıklık %7,7 saptanmış olup, çalışmamızla koreledir <sup>(25)</sup>. Çalışmamızda, %7,3 oranında ölyak hastalığının ek kronik hastalık olarak saptanması; Ig A eksikliği ve ölyak hastalığı arasındaki ilişkiyi desteklemektedir.

Çalışmamızın kısıtlayıcı yönü, anketler üzerinden ve ebeveyne telefon ile ulaşılarak yapılmış olmasıdır. Hasta veya yakının beyanına dayanan ve geriye

dönük tıbbi öyküyü sorgulayan ISAAC çalışması alerjik hastalıkların epidemiyolojik verilerin elde edilmesinde önem göstermekte ise de hekimin telefonda anket sorularını sorarken yardım amaçlı ek açıklamalarının hastanın yanıtını etkileyebileceği düşünülmektedir. Çalışmamızın bir diğer kısıtlayıcı yönü, olguların üçüncü basamak sağlık kuruluşuna başvuran ve semptomları nedeniyle Ig A bakılan hastalar olması nedeniyle daha çok semptomatik Ig A eksikliği olan hastaların çalışmaya alınmış olması ve bu yüzden atopi sıklığının da daha yüksek bulunmasıdır. Çalışma toplumdan rastgele seçilen kişilerde bakılan düşük Ig A düzeyi ile yapıldığında daha farklı sonuçlara ulaşabileceği düşünülmektedir.

Sonuç olarak, Ig A eksikliği olan kişilerde astım, geçmişte wheezing yakınması, atopik dermatit, gıda alerjisi ve atopik duyarlanma normal popülasyonda yapılan çalışmalarla kıyaslandığında yüksek olarak saptanmıştır. Alerjisi olan hastalarda serum IgA düzeyi kontrol edilmeli ve düzeyi düşük saptananlara düzenli klinik izlem yapılmalıdır. Verilerimizin daha kapsamlı değerlendirilmesi için prospektif, sağlıklı popülasyonu da içeren çok merkezli çalışmalara gereksinim vardır.

**Etik Kurul Onayı:** Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan onay alınmıştır (2018/03-33, 01.02.2018).

**Çıkar Çatışması:** Yoktur.

**Finansal Destek:** Yoktur.

**Hasta Onamı:** Çalışmamız retrospektif olduğu için hastalardan onam alınmamıştır.

**Ethics Committee Approval:** Approval was obtained from the Non-Interventional Clinical Research Ethics Committee of Dokuz Eylül University (2018 / 03-33, 01.02.2018).

**Conflict of Interest:** None.

**Funding:** None.

**Informed Consent:** Since our study was retrospective, consent was not obtained from the patients.

## KAYNAKLAR

1. Woof JM, Kerr MA. The function of immunoglobulin A in

- immunity. *J Pathol.* 2006;208:270-82.  
<https://doi.org/10.1002/path.1877>
2. Stiehm RE. The four most common pediatric immunodeficiencies. *Adv Exp Med Biol.* 2007;601:15-26.  
[https://doi.org/10.1007/978-0-387-72005-0\\_2](https://doi.org/10.1007/978-0-387-72005-0_2)
3. Neyzi O, Ertugrul T. *Pediatri.* 3. baskı, Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul 459-60, 2002.
4. Sokol K, Milner JD. The overlap between allergy and immunodeficiency. *Curr Opin Pediatr.* 2018;30(6):848-54.  
<https://doi.org/10.1097/MOP.0000000000000697>
5. Siriakorn S, Suchaitanawanit S, Trakultivakorn M. Allergic rhinitis and immunoglobulin deficiency in preschool children with frequent upper respiratory illness. *Asian Pac J Allergy Immunol.* 2011;29(1):73-7.
6. Artaç H, Keleş S, Karagöl C, Göktürk B, Reisli İ. İmmünglobulin A eksikliğinde atopi ve alerjik hastalıklar. *Asthma Allergy Immunol.* 2012;10:25-30.
7. Kim WJ, Choi IS, Kim CS, Lee JH, Kang HW. Relationship between serum IgA level and allergy/asthma. *Korean J Intern Med.* 2017;32:137-45.  
<https://doi.org/10.3904/kjim.2014.160>
8. Genel F, Can D, Yılmaz N, Asilsoy S, Üstyoğlu A, İnce Bağ Ö. Antikor Eksikliği Olanlarda Alerji Sıklığı. *Asthma Allergy Immunol.* 2009;7:174-9.
9. Pearce N, Sunyer J, Cheng S, Chinn S, Björkstén B, Burr M, Keil U, Anderson HR, Burney P. Comparison of asthma prevalence in the ISAAC and the ECRHS. ISAAC Steering Committee and the European Community Respiratory Health Survey. *International Study of Asthma and Allergies in Childhood. Eur Respir J.* 2000;16(3):420-6.  
<https://doi.org/10.1183/9031936.00.16337700>
10. Yazısız V, Yalçın AD, Afacan B, Avcı AB, Terzioğlu E. Antalya bölgesindeki alerjik rinitli hastaların değerlendirilmesi. *Asthma Allergy Immunol.* 2007;5:61-6.
11. Turktas I, Selcuk ZT, Kalyoncu AF. Prevalence of asthma-associated symptoms in Turkish children. *Turk J Pediatr.* 2000;43:1-11.
12. Çelik N, Kara S, Cevit, Ö, Büyükkayhan D, Yüksel F, Çelik S, et al. Evaluation of the prevalence of atopic diseases by ISAAC surveys in the primary school children of Sivas Cumhuriyet Med J. 2012;34:41-7.  
<https://doi.org/10.7197/1305-0028.917>
13. Saraçlar Y, Kuyucu S, Tuncer A, Sekerel B, Saçkesen C, Kocabaş C. Prevalence of asthmatic phenotypes and bronchial hyperresponsiveness in Turkish schoolchildren: an International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) phase 2 study. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2003;91:477-84.  
[https://doi.org/10.1016/S1081-1206\(10\)61517-7](https://doi.org/10.1016/S1081-1206(10)61517-7)
14. Ones U, Sapan N, Somer A, Disci R, Salman N, Güler N, et al. Prevalence of childhood asthma in İstanbul, Turkey. *Allergy.* 1997;52:570-5.  
<https://doi.org/10.1111/j.1398-9995.1997.tb02602.x>
15. Ones U, Akçay A, Tamay Z, Güler N, Zincir M. Rising trend of asthma prevalence among Turkish schoolchildren (ISAAC phases I and III). *Allergy.* 2006;61:1448-53.  
<https://doi.org/10.1111/j.1398-9995.2006.01145.x>
16. Karaman O, Turkmen M, Uzuner N. Allergic disease prevalence in İzmir. *Allergy.* 1997;52:689-90.  
<https://doi.org/10.1111/j.1398-9995.1997.tb01063.x>
17. Data from yearly National Health Interview Survey. National Center for Health Statistics. US Department of Health and Human Services. Centers for Disease Control and Prevention. [http://www.cdc.gov/asthma/most\\_recent\\_data.htm](http://www.cdc.gov/asthma/most_recent_data.htm)

(Accessed on January 12, 2016).

18. Castro-Rodriguez JA, Halberg CJ, Wright AL, Martina FD. A clinical index to define risk of asthma in young children with recurrent wheezy. *Am J Respir Crit Care Med.* 2000;162:1403-6.  
<https://doi.org/10.1164/ajrccm.162.4.9912111>
19. Akcay A, Tamay Z, Dadeviren E, Zincir M, Öneş Ü, Güler N. Denizli'deki 6-7 yaş okul çocuklarında alerjik hastalıkları prevalansları, *Ege Tıp Dergisi.* 2007;46:145-50.
20. Karaman O, Turgut CS, Uzuner N, Olmez D, Babayigit A, Kose S, Tezcan D. The determination of asthma, rhinitis, eczema, and atopy prevalence in 9- to 11-year-old children in the city of Izmir. *Allergy Asthma Proc.* 2006;27:319-234.  
<https://doi.org/10.2500/aap.2006.27.2877>
21. Aksu K, Arga M, Asilsoy S, Avcil S, Çetinkaya F, Civelek E, et al. Atopik Dermatit Tanı ve Tedavisine Yaklaşım: Ulusal Rehber 2018. *Asthma Allergy Immunol.* 2018;16(2):1-95.
22. Prescott S, Allen KJ. Food allergy: riding the second wave of the allergy epidemic. *Pediatr Allergy Immunol.* 2011;22:155-60.  
<https://doi.org/10.1111/j.1399-3038.2011.01145.x>
23. Orhan F, Karakas T, Cakir M, Aksoy A, Baki A, Gedik Y. Prevalence of immunoglobulin E-mediated food allergy in 6-9-year-old urban schoolchildren in the eastern Black Sea region of Turkey. *Clin Exp Allergy.* 2009;39:1027-35.  
<https://doi.org/10.1111/j.1365-2222.2009.03263.x>
24. Demirçeken FG, Kansu A, Kuloğlu Z, Girgin N, Güriz H, Ensari A. Human tissue transglutaminase antibody screening by immunochromatographic line immunoassay for early diagnosis of celiac disease in Turkish children. *Turk Gastroenterol.* 2008;19:14-21.
25. Meini A, Pillan NM, Villanacci V, Monafò V, Ugazio AG, Plebani A. Prevalence and diagnosis of celiac disease in IgA-deficient children. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 1996;77:333-6.  
[https://doi.org/10.1016/S1081-1206\(10\)63329-7](https://doi.org/10.1016/S1081-1206(10)63329-7)