

Astım bronşiale ve alerjik rinitli çocuklarda besin alerjisi (*)

Özlem KETENCİ ALTIKARDEŞLER (**), Sedat ÖKTEM (**), Gülnur TOKUÇ (***), Pınar UYGUR (****)

ÖZET

Klinik hastalıkların ortaya çıkışında katkıları olan ve alerjen maruziyetine cevap olarak IgE antikoları geliştirmeye artmış genetik yatkınlık olarak tanımlanan atopi, allerjenlerle uygulanan cilt testi cevabı ile değerlendirilebilir. Atopi, astım ve rinit gibi alerjik hastalıklar için önemli bir risk faktörüdür. Bu çalışmada astım ve rinitli hastalarda besin alerjisini ortaya koymak amaçlanmıştır. Yetmiş çocuğa (3-12 yaş) Türk diyetinde sık kullanılan 18 çeşit besin alerjisi cilt testi yapılarak değerlendirildi. Kontrol grubunda cilt testinde besin alerjisine karşı pozitif reaksiyon saptanmamasına karşın, rinitli hastaların % 12'si ve astımlıların % 20'sinde cilt testinde besin alerjisine karşı pozitif reaksiyon saptandı. Sadece 1 hastada besinle ilişkili wheezing görüldü.

Anahtar kelimeler: Besin alerjisi, astım, alerjik rinit, çocuk

SUMMARY

Food allergy in children with asthma and allergic rhinitis

Atopy is defined as the genetic propensity to develop IgE antibodies in response to exposure to allergens, which may contribute to the development of the clinical disorders and assessed by skin prick test (SPT) responses to common allergens. It is generally agreed that atopy is an important risk factor for allergic diseases such as asthma, and rhinitis. The aim of this study is to determine the food allergy in children with asthma and rhinitis. Seventy children (3 to 12 years) were skin prick tested to evaluate the food allergy 18 kind of foods common in the Turkish diet. Although there are no SPT reactivity in control group, twelve percent of the children with rhinitis and 20 % of the children with asthma had positive SPT reactivity results to food allergen. Only one patient had food-related wheezing.

Key words: Food allergy, asthma, allergic rhinitis, children

Alerjik hastalıklar özellikle çocuklarda yaygın bir morbidite nedenidir ve prevalansı geçtiğimiz 20 yıl içinde artış göstermiştir. Tespit edilen besin alerjisi sıklığı çocuklarda % 4-6 arasındadır ve diğer alerjik hastalıklar gibi artmaktadır (1,2). Çocuklarda alerjik hastalıklar küçük yaşlarda gıda aşırıduyarlılığı, gastrointestinal belirtiler ve atopik dermatit olarak karşımıza çıkarken, daha büyük yaşlarda astım ve alerjik rinit şeklinde görülmektedir (3). Yapılan çalışmalarda, astımlı çocuklarda besinin tetiklediği solunum yolu reaksiyonları % 2-8 arasında bulunmuştur (4,5).

Alerjik hastalıkların son yıllarda artış göstermesi ve besin alerjilerinin bu hastalıklarla beraberlik gösterebilmesi nedeniyle; biz bu çalışmada kliniğimize başvuran alerjik rinit ve astım tanısı almış çocuklarla, sağlıklı çocukların besin alerji sıklığını araştırmayı amaçladık.

MATERYAL ve METOD

Ekim 2003 ile Mayıs 2004 tarihleri arasında, Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Polikliniği'ne başvuran 3-14 yaş arasındaki hastalardan yapılan muayene ve tetkikler sonucunda alerjik astım tanısı alan 25 hasta, alerjik rinit tanısı alan 25 hasta ve kontrol grubunu oluşturan 20 hasta prospektif olarak değerlendirildi. Hasta ve kontrol gruplarının tümüne besin allerjenlerini içeren 20 parametrelilik prick test uygulandı. Prick test içerisinde yer alan besin allerjenleri sırasıyla yerfıstığı, tavuk, yumurta akı, çilek, şeftali, elma, muz, domates, soğan, kakao, yumurta sarısı, portakal, tatlusu balığı, ceviz, tahıl, fındık, soya ve inek sütünden oluşmaktaydı. Veriler SPSS 10.0 istatistik programı kullanılarak değerlendirildi. Gruplar arasında yaş, IgE ve eozinofili düzeyini değerlendirmek için Mann-Whitney U testi, alerji sıklığını değerlendirmek için student t testi kullanıldı.

BULGULAR

Çalışmadaki hastaların yaşları 3-14 yaş arasında değiş-

1. Uludağ Pediatri Kış Kongresi'nde (20-23 Şubat 2005, Bursa) poster olarak sunulmuştur.*; Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi II. Çocuk Kliniği, Uz. Dr.**; Klinik Şefi, Doç. Dr.***; Asist. Dr.****

Tablo 1. Olguların yaş, IgE, eozinofil dağılımları.

	Astım Bronşiale	Alerjik Rinit	Kontrol Grubu
Yaş	7.4±3 (3-13)	8.1±2.4 (4-13)	9.2±3 (3-14)
Eozinofil (%)	4.74±4.09 (0.1-13.5)	4.56±4.03 (0.1-16.9)	2.13±2.01 (0.1-8)
IgE	709±693 (54-2500)	513±470 (10-2000)	29.7±22.1 (5.7-99.7)

Tablo 2. Besin alerjisi saptanan hastaların dağılımları.

	Besin Alerjisi (%)	
	Var	Yok
Astım Bronşiale	5 (% 20)	20 (% 80)
Alerjik Rinit	3 (% 12)	22 (% 88)
Kontrol Grubu	0 (%0)	20 (% 100)

mekteydi. Astımlı hastaların 14'ü erkek, 11'i kız, alerjik rinitli hastaların 17'si erkek, 8'i kız, kontrol grubunun ise 10'u erkek, 10'u kız idi. Olguların yaş, IgE, eozinofil değerleri Tablo 1'de özetlenmiştir. Gruplar arasında yaş açısından istatistiksel fark yoktu. Astımlı ve alerjik rinitli hasta grupları arasında IgE, eozinofil düzeyi ve besin alerjisi sıklığı açısından istatistiksel fark yoktu. Astımlı ve alerjik rinitli hasta grupları ile kontrol grubu arasında IgE ve eozinofil düzeyleri açısından değerlendirildiğinde astım ve alerjik rinitli hasta gruplarında anlamlı olarak yüksekti (p<0.05).

Hastaların besin alımı ile semptom aktivasyonu sorgulandığında, 50 hastadan sadece birinde bu öykü pozitif bulundu. Hastamızın süt çocukluğu döneminde inek sütü alımı ile astım semptomlarının provake olduğu öğrenildi ve yapılan prick test sonucunda inek sütüne karşı reaksiyon oluştuğu gözlemlendi.

Kontrol olgularında besin alerjisine rastlanmazken, alerjik rinitli olguların 3'ünde, astımlıların 5'inde olmak üzere, hasta grubunda toplam 8 olguda besin için yapılan prick teste pozitif sonuç alındı. En yüksek oranda reaksiyon gelişen besinler sırasıyla yerkıstığı (% 4.3), şeftali (% 4.3), fındık (% 2.8) ve soğan (% 2.8) idi.

Besin alerjisi olan hasta sayısı açısından gruplar değerlendirildiğinde, astımlı hasta grubunda kontrol grubuna göre anlamlı fark saptandı (p<0.05) (Tablo 2). Alerjik rinitli hasta grubunda kontrol grubuna göre daha fazla hastada besin alerjisi saptanırken, istatistiksel fark gözlenmedi (p>0.05). Astımlı ve alerjik rinitli hastaların

Tablo 3. Alerjik rinit ve astımlı hastalarda saptanan besin alerjenlerinin dağılımı.

Besin alerjenleri	Alerjik rinit tanılı hasta grubu	Astım tanılı hasta grubu
Yer fıstığı	1 (% 4)	2 (% 8)
Tavuk	0 (% 0)	0 (% 0)
Yumurta-akı	1 (% 4)	0 (% 0)
Çilek	0 (% 0)	0 (% 0)
Şeftali	1 (% 4)	2 (% 8)
Elma	0 (% 0)	1 (% 4)
Muz	1 (% 4)	0 (% 0)
Domates	1 (% 4)	0 (% 0)
Soğan	1 (% 4)	1 (% 4)
Kakao	0 (% 0)	0 (% 0)
Yumurta sarısı	0 (% 0)	0 (% 0)
Portakal	0 (% 0)	0 (% 0)
Tatlı su balığı	1 (% 4)	0 (% 0)
Ceviz	0 (% 0)	1 (% 4)
Tahıl	0 (% 0)	0 (% 0)
Fındık	0 (% 0)	2 (% 8)
Soya	0 (% 0)	1 (% 4)
İnek sütü	0 (% 0)	1 (% 4)

*Alerjik rinit grubunda 3, astım grubunda ise 5 hastada besin alerjisi gözlenmiştir.

prick test sonuçları Tablo 3'de gösterilmiştir.

TARTIŞMA

Besin alerjisinin prevalansı dünyanın çeşitli yerlerinde beslenme alışkanlıklarına göre değişir. Amerika'da besin alerjilerinin büyük bir kısmı yerkıstığı ve kabuklu yemişler, İspanya ve Portekiz'de balık ve süt, İtalya'da deniz ürünleri, Fransa'da hardal ile oluşmaktadır. Fransa'da besin provokasyon testi ile besin alerjisi olduğu saptanan çocuklarda en sık alerjen yumurta, yerkıstığı, inek sütü olarak bulunmuştur. Yerkıstığı 3 yaş üstünde en yaygın besin alerjisi olarak tespit edilmiştir (6). Çalışmamızda en sık alerjen yerkıstığı ve şeftali olarak bulundu.

Besinle tetiklenen solunum yolu semptomlarında en çok tanımlanan mekanizma, besin alerjenlerine karşı geliştirilen spesifik IgE antikor aracılı immün cevaptır (7). Bu antikorlar vücutta alt ve üst solunum yollarında da bulunan bazofil ve doku mast hücreleri üzerindeki yüksek afiniteli IgE reseptörlerine bağlanır. Alerjik duyarlılık oluşurken nazal ve bronşial mukozadaki IgE ilişkili hücreler, daha sonraki alerjen maruziyetinde aktivasyon için hazırlanmış olur (8). Antijenler mast hücresi veya bazofildeki IgE antikorlarına bağlanarak bu hücreleri aktive eder, degranülasyona ve histamin, triptaz, lökotrien, prostaglandin gibi proinflatuvar mediatör salgılamasına neden olur. Bu mediatörler nazal ve bronşial

alerjik reaksiyonlardan sorumludur.

Nazal belirtiler, özellikle rinit, çift kör plasebo kontrollü besin uyarı testi yapılan ve solunum yolu belirtileri gözlenen çocukların % 70'inde mevcuttur (9). Rinit tipik olarak cilt ve gastrointestinal belirtiler ile birlikte, akut alerjik besin reaksiyonları esnasında nadiren de tek başınadır (9,10). Rinitte olduğu gibi, astım besin alerjisinin nadir bir parçasıdır. Fakat, besine karşı sistemik alerjik reaksiyon, gelişim esnasında besinle tetiklenen astım gözlenebilir. Yapılan bir çalışmada, 300 astımlı hastanın % 12'sinde klinik belirti ve/veya besine özgül IgE ile desteklenen besin alerjisi, % 2'sinde besinle tetiklenen wheezing gösterilmiştir (11). Bir diğer çalışmada, besin tetiklemeyle hastaların % 9.2'sinde solunum belirtileri, % 5.7'sinde özgül astım belirtileri gözlenmiş, sadece 1 hastada besin uyarı testinde astım tek semptom olarak tespit edilmiştir (12). Çalışmamızda da, besin alımı ile astım semptomlarının geliştiği astımlı hasta grubunda 1 hasta mevcuttur.

Besinin tetiklediği bronkospazm ise Oehling ve ark.'nın çalışmasında hastaların % 8.5'inde saptanmıştır (13). Besinle ilişkili wheezing prevalansı atopik hastalığı olan daha küçük çocuklarda daha yüksek oranda görülmektedir. Avustralya'da ortalama yaşı 16 ay olan çocuklarda yapılan bir çalışmada, süt maruziyeti ile hastaların % 50'sinde wheezing geliştiği, bu hastaların çoğunluğunun kronik astım veya atopik dermatiti olduğu bildirilmiştir (14). Türkiye'de yapılan benzer bir çalışma da, besin alerjisinin 6 yaşından küçük çocuklarda astımı ortaya çıkardığını desteklemektedir, ancak besin alerjisi sıklığı yumurta ve inek sütü gibi etkin alerjenler için bile % 4 gibi düşük oranda bulunmuştur (15). Bizim çalışmamızda da inek sütü alerjisi, astım hasta grubunda % 4 oranında saptandı. İnek sütü gibi bazı besinlere karşı alerji ilk 1-2 yaşta kaybolduğu için ve bizim hastalarımız 3 yaş ve üzerindeki hastalar olduğu için inek sütü alerjisini düşük oranda bulduk. Yapılan çalışmalar sonucunda, besinlere karşı duyarlılığın astım için bir risk faktörü olabileceği ve besinler için uygulanan prick test sonuçlarının sağlıklı gruba kıyasla astımlı hastalarda belirgin olarak daha yüksek oranda pozitif olduğu gösterilmiştir (16,17). Rance ve ark.'nın yaptığı bir çalışmada, astımlı hastalarda besin alerjisine en sık yol açan besinin yerfıstığı olduğu görülmüştür (18). Yaptığımız çalışmanın sonucu da bu veriler ile uyumlu bulunmuştur. Astıma benzer şekilde alerjik rinitli hastalar üzerinde yapılan çalışmalarda da, besin alerjisinin hastalarda %

20-48 oranında var olduğu gözlenmiş en sık alerjen kabuklu deniz ürünleri, domates, pirinç ve yerfıstığı olarak bulunmuştur (19,20).

Sonuç olarak; bu çalışmada besin alerjisinin normal çocuklara oranla alerjik hastalığı olanlarda daha yüksek oranda bulunacağı ve besin alerjisinin solunum yolu alerjisi semptomlarını ortaya çıkarabileceği vurgulanmıştır. Özellikle, erken çocukluk döneminde besin alerjisi saptanan çocuklarda daha sonra astım ve alerjik rinit gelişebileceği unutulmamalıdır.

KAYNAKLAR

1. Zeiger RS: Prevention of food allergy in infants and children. *Immunol Allergy Clin North Am* 19:619-646, 1999.
2. Odijk JV, Ahlstedt S, Bengtsson U, Hulthen L, Borres MP: Specific IgE antibodies to peanut in western Sweden-has the occurrence of peanut allergy increased without an increase in consumption. *Allergy* 56:573-577, 2001.
3. Chandra RK: Food hypersensitivity and allergic disease: *Eur J Clin Nutr* 56(3):54-6, 2002.
4. Onorato J, Merland N, Terral C, et al: Placebo-controlled double-blind food challenges in asthma. *J Allergy Clin Immunol* 78:1139-1146, 1986.
5. Nekam KL: Nutritional triggers in asthma. *Acta Microbiol Immunol Hun* 45:113-117, 1998.
6. Rance F, Kanny G, Datau G, Moneret-Vautrin DA: Food hypersensitivity in children: clinical aspects and distribution of allergens. *Pediatr Allergy Immunol* 10(1):33-8, 1999.
7. Sicherer SH: Is food allergy causing your patient's asthma symptoms? *J Respir Dis* 21:127-136, 2000.
8. Platts-Mills TAE: The role of immunoglobulin E in allergy and asthma. *Am J Respir Crit Care Med* 164:1-5, 2001.
9. James JM, Bernhisel-Broadbent J, Sampson HA: Respiratory reactions provoked by double-blind food challenges in children. *Am J Respir Crit Care Med* 149:59-64, 1994.
10. Bock SA, Atkins FM: Patterns of food hypersensitivity during sixteen years of double-blind placebo-controlled oral food challenges. *J Pediatr* 117:561-567, 1990.
11. Onorato J, Merland N, Terral C, et al: Placebo-controlled double-blind food challenges in asthma. *J Allergy Clin Immunol* 78:1139-1146, 1986.
12. Novembre E, de Martino M, Vierucci A: Foods and respiratory allergy. *J Allergy Clin Immunol* 81:1059-1065, 1988.
13. Oehling A, Baena Cagnani CE: Food allergy and child asthma. *Allergol Immunopathol* 8:7-14, 1980.
14. Hill DJ, Firer MA, Shelton MJ, et al: Manifestations of milk allergy in infancy: clinical and immunological findings. *J Pediatr* 109:270-276, 1986.
15. Yazicioglu M, Baspinar I, Ones U, Pala O, Kiziler U: Egg and milk allergy in asthmatic children: assessment by immulite allergy panel, skin prick tests and double-blind placebo-controlled food challenges. *Allergol Immunopathol* 27:287-293, 1999.
16. Leung TF, Lam CW, Chan IH, Li AM: Sensitization to common food allergens is a risk factor for asthma in young Chinese children in Hong-Kong. *J of Asthma* 39(6):523-9, 2002.
17. Rosas Vargas MA, Gonzales Reyes M, del Rio Navarro BE, Avila Castanon L: Allergen sensitization and asthma in children from 1 to 3 years of age. *Rev Allerg Mex* 49(6):171-5, 2002.
18. Rance F, Kanny G: Asthma and food allergy: report of 163 pediatric cases. *Arch Pediatr* 9(3):402-7, 2002.
19. Ortega CM, Vidales Diaz MA, del Rio Navarro BE, Sierra Monge JJ: Cutaneous reactivity to foods among patients with allergic rhinoconjunctivitis. *Rev Allerg Mex* 44(6):153-7, 1997.
20. Gendeh BS, Murad S, Razi AM, Abdullah N, Mohammed AS, Kadir KA: Skin prick test reactivity to food in adult Malaysians with rhinitis. *Otolaryngol Head Neck Surg* 122(5):758-62, 2000.