



DOI: 10.14744/SEMB.2018.23911

Med Bull Sisli Etfal Hosp 2019;53(3):296-299

Orijinal Araştırma

Besin Alerjili Olguların Klinik ve Laboratuvar Özellikleri: Tek Merkez Deneyimi

Ceren Can,¹ Nazan Altinel,¹ Lida Bülbül,² Hasret Ayyildiz Civan,³ Sami Hatipoğlu²

¹Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Allerji ve İmmunoloji Bölümü, İstanbul

²Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Bölümü, İstanbul

³Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Gastroenteroloji Bölümü, İstanbul

Özet

Amaç: Çocuk allerji polikliniğine başvuran besin alerjisi tanısı konulan olguların klinik ve laboratuvar özelliklerinin belirlenmesidir.

Yöntem: Bu çalışma kesitsel gözlemsel bir çalışma olarak Mart 2016-Aralık 2017 tarihleri arasında yapıldı. Besin alerjisi tanısı ile izlenen 90 hastanın dosyası geriye dönük olarak değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmaya 90 olgu dahil edildi. Olguların 63'ü (%70) erkek, 27'si (%30) kız idi. Olguların median yaşı 12ay (3-156), semptomların başlama yaşı 4 ay (1-156) idi. Tanı anındaki eozinofil sayısı 410/mm³ (0-4600), total IgE değeri 83.1 IU/ml (3,17-2500) idi. Olgular cinsiyetlerine göre 2 gruba ayrılarak değerlendirildiğinde ortalama yaş, semptomların başlama yaşı, total IgE düzeyleri, eozinofil düzeyleri ve spesifik IgE düzeylerine göre gruplar arasında anlamlı farklılık saptanmadı. Olguların 34 (%37.8)'ünde IgE aracılı, 6 (%6.7)'sında non-IgE aracılı ve 50 (%55.5)'sinde mikst tip besin alerjisi saptandı. En sık tespit edilen besinler yumurta 29 (%32.2); süt ve yumurta 27 (%30) ve inek sütü 22 (%24.4) idi. Deri prik testinde hastaların 52 (%57.7) 'sinde duyarlılık saptandı. Olgularda en fazla yumurta (%22.2) duyarlılığı tespit edildi. Spesifik IgE değerleri F1: 0.87 KU/L (0.10-100), F2: 0.30 KU/L (0.10-96.90), F5:0.48 KU/L (0.10-53) olarak saptandı.

Sonuç: Çalışmamızda besin alerjisine en sık neden olan besinler yumurta ve inek sütü idi. Olguların yarısında atopik dermatit saptandı. Atopik dermatitli hastaların besin alerjisi açısından değerlendirilmesinin uygun olacağı düşünüldü.

Anahtar sözcükler: Besin alerjisi; çocuk; inek sütü alerjisi; yumurta alerjisi.

Atf için yazım şekli: "Can C, Altinel N, Bülbül L, Ayyildiz Civan H, Hatipoğlu S. Besin Alerjili Olguların Klinik ve Laboratuvar Özellikleri: Tek Merkez Deneyimi. Med Bull Sisli Etfal Hosp".

Bir besinin alımı sonrasında gelişen herhangi bir reaksiyon ters besin reaksiyonu; ters besin reaksiyonunun immun sistem aracılı olması durumunda bu reaksiyon besin alerjisi olarak tanımlanmaktadır.^[1,2] Besin alerjisi en sık süt, yumurta, buğday, soya, yerfıstığı, kuruyemişler, balık ve deniz ürünleri ile görülmektedir.^[3] Besin alerjileri; immünglobulin E (IgE) aracılı, IgE aracılı olmayan (non-IgE) ve mikst (karma) tip olarak sınıflandırılmaktadır. IgE aracılı besin alerjisinde semptomlar kısa süre sonra (dakikalar-2 saat) görülmektedir.^[4] Deri (ürtiker, anjioödem), gastrointestinal sistem

(oral alerji sendromu, gastrointestinal anafilaksi), solunum sistemi (akut rinokonjonktivit, akut bronkospazm) etkilenir ve anafilaksi görülebilir.^[4,5] IgE aracılı olmayan besin alerjilerinde reaksiyon süresi; 1 saat-7 gün arasında değişmektedir.^[4] IgE aracılı olmayan besin alerjileri; besin proteini ilişkili proktit/ proktokolit, enterokolit, enteropati, çölyak hastalığı, pulmoner hemosiderozis ve dermatitis herpetiformistir.^[5] Mikst tip besin alerjilerinde IgE aracılı ve IgE aracılı olmayan reaksiyonlar bir arada görülmektedir.^[4] Atopik dermatit (AD), kontakt dermatit, alerjik eozinofilik özofajit, gastroen-

Yazışma Adresi: Ceren Can, MD. Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Allerji ve İmmunoloji Bölümü, İstanbul

Telefon: +90 537 349 38 62 **E-posta:** cereni35@yahoo.com

Başvuru Tarihi: 13.11.2018 **Kabul Tarihi:** 20.12.2018 **Online Yayınlanma Tarihi:** 27.03.2019

©Telif hakkı 2019 Şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni - Çevrimiçi erişim www.sislietfaltip.org

OPEN ACCESS This is an open access article under the CC BY-NC license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).



terit ve astım mikst tip besin alerjilerine örnektir.^[5]

Tüm besin alerjileri için altın standart tanı yöntemi besin yükleme testleridir.^[6] Besin alerjisi tanısında kullanılan deri testleri ve spesifik IgE ölçümleri, besine karşı sensitizasyonu göstermektedir. Sensitizasyon yanında besin tüketimi ile semptomların ortaya çıkması IgE aracılı besin alerjisi tanısını desteklemektedir. IgE aracılı olmayan besin alerjilerinde deri ve spesifik IgE testleri negatiftir. Alerjenik besinden kaçınma besin alerjisi tedavisinin anahtar noktasıdır. Hastalar belirli aralıklarla tolerans gelişimi açısından değerlendirilmelidir.^[7]

Bu çalışmada çocuk alerji polikliniğine başvuran besin alerjisi tanısı konulan olguların klinik ve laboratuvar özelliklerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem

Bu çalışma gözlemsel-kesitsel olarak bir eğitim ve araştırma hastanesi çocuk alerji polikliniğinde Mart 2016 -Aralık 2017 tarihleri arasında besin alerjisi tanısı ile izlenen 90 hasta dahil edilerek yapıldı. Hastaların dosyaları geriye dönük olarak değerlendirildi. Besin alerjisi tanısı hastaların besin alımı ile ortaya çıkan semptomlarının (IgE aracılı, IgE aracılı olmayan, mikst tip) olması, besinin diyetten çıkartılması ile semptomların düzelmesi, besin spesifik IgE ölçümü ve deri prik testi ile konuldu. Hastaların yaş, cinsiyet, tanı, periferik kanda eozinofil yüzdesi, total eozinofil sayısı, total IgE düzeyi ve besin spesifik IgE ölçümleri kaydedildi.

Laboratuvar Ölçümleri

Allergen spesifik IgE düzeyleri kemiluminesans immunoassay yöntemi ile 'IMMULITE 2000 Xpi Immunoassay System' (Siemens, Almanya) cihazı ile tetkik edildi, inek sütü (F2), yumurta akı (F1) ve besin karışımı (F5) (süt, yumurta akı, buğday, fıstık, soya, balık) spesifik IgE düzeyleri ölçüldü. Herhangi bir alerjene karşı alerjen spesifik IgE düzeyinin 0.35 kU/L ve üzerinde olması pozitif kabul edildi.

Deri prik testi uygulanan hastalara inek sütü, yumurta akı, yumurta beyazı, buğday, yer fıstığı, kakao, ton balığı, çilek ve domates alerjenleri ile test uygulandı. Testten 10 gün önce antihistaminik ilaç kullanımı kesildi, histamin (10 mg/ml) pozitif kontrol, serum fizyolojik negatif kontrol olarak kullanıldı. Negatif kontrolde endurasyon ve/veya dermografizm yokluğunda, 3 mm ve üzerindeki endurasyon saptanan testler pozitif kabul edildi.

Çalışma, hastanenin lokal etik kurulunun 2018/289'nolu etik kurul onayı alınarak gerçekleştirildi.

İstatistiksel Analiz

İstatistiksel analizler, 2007 istatistiksel yazılımı (Utah, ABD) NCSS (Number Cruncher Statistical System) kullanılarak gerçekleştirildi. Verilerin değerlendirilmesinde, betimsel

istatistiksel yöntemlere (ortalama ve standart sapma) ek olarak, ikili grupların normal dağılım değişkenleri ile karşılaştırılmasında bağımsız bir t-testi, Mann-Whitney U testi de ikili grupların normal olmayan dağılım değişkenleri ile karşılaştırılması ve nitel verilerin karşılaştırılmasında ki-kare testi kullanıldı. Anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak kabul edildi.

Bulgular

Çalışmaya toplam 90 olgu dahil edildi. Olguların 63'ü (%70) erkek, 27'si (%30) kız idi. Tüm olguların median yaşı 12ay (3-156), semptomların başlama yaşı 4 ay (1-156) idi. Tanı aldıkları sırada bakılan eozinofil sayısı 410/mm³ (0-4600), total IgE değeri 83.1 IU/ml (3.17-2500) idi.

Olgular cinsiyetlerine göre 2 gruba ayrılarak değerlendirildiğinde ortalama yaş erkek grubunda 16.50±17.20 ay iken kız grubunda 20.85±32.54 ay olarak saptandı ($p=0.41$). Semptomların başlama yaşı, total IgE düzeyleri, eozinofil düzeyleri ve spesifik IgE düzeylerine göre dağılımları Tablo 1'de sunuldu. Buna göre cinsiyete göre gruplar arasında anlamlı farklılık saptanmadı.

Olguların 34 (%37.8)'ünde IgE aracılı, 6 (%6.7)'sında non-IgE ve 50 (%55.5)'sinde mikst tip besin alerjisi saptandı. En sık tespit edilen besinler yumurta 29 (%32.2); süt ve yumurta 27 (%30) ve inek sütü 22 (%24.4) idi (Tablo 2). Deri prik testinde hastaların 52 (%57.7) 'sinde duyarlılık saptandı. Olgularda en fazla yumurta (%22.2) duyarlılığı tespit edildi (Tablo 3). Olgularda bakılan spesifik IgE değerleri F1: 0.87 kU/L (0.10-100), F2: 0.30 kU/L (0.10-96.90) ve F5:0.48 kU/L (0.10-53) olarak saptandı.

Tartışma

Besin alerjisi, tüm dünyada milyonlarca insanı etkileyen, kişinin ve ailesinin yaşam kalitesini bozan önemli bir sağlık sorunudur.^[8] Son üç dekatta besin alerjisi sıklığında artış gözlenmektedir.^[9] Gelişmiş ülkelerdeki besin alerjilerindeki artış hijyen hipotezi ile açıklanmakta, çevresel mikrobiyal

Tablo 1. Olguların demografik ve laboratuvar özellikleri

	Erkek (n=63) ort±SS*	Kız (n=27) ort±SS	p
Yaş (ay)	16.50±17.20	20.85±32.54	0.41
Semptom başlangıç yaşı (ay)	7.17±14.61	10.48±29.38	0.47
IgE (IU/l)	245.12±527.73	133.33±144.98	0.28
Eozinofil (mm ³)	540.79±422.60	641.11±878.26	0.46
Spesifik IgE düzeyleri (kU/L)			
F1	9.59±24.44	5.22±10.84	0.37
F2	4.81±10.60	5.19±18.71	0.90
F5	7.57±30.77	1.59±2.75	0.31

*ortalama±standart sapma.

Tablo 2. Besin alerjenlerine göre olguların dağılımı

Besin alerjenleri	n	%
Süt	22	24.4
Yumurta	29	32.2
Süt + yumurta	27	30.0
Süt + yumurta + yarfıstığı	3	3.33
Yarfıstığı	3	3.33
Balık	2	2.2
Süt + yumurta+ balık +yer fıstığı	1	1.1
Süt + yer fıstığı	1	1.1
Süt + yumurta +buğday + yarfıstığı	1	1.1
Yumurta + balık	1	1.1
Toplam	90	100

Tablo 3. Besin alerjili olguların deri prik testi sonuçlarına göre dağılımı

Besin alerjenleri	n	%
Süt	7	7.8
Yumurta	20	22.2
Negatif	38	42.2
Süt + yumurta	13	14.4
Yarfıstığı	3	3.33
Süt +yarfıstığı	2	2.2
Yumurta + balık + yer fıstığı	1	1.1
Balık +buğday + domates	1	1.1
Yumurta + buğday	1	1.1
Yarfıstığı + süt + yumurta + buğday	1	1.1
Yumurta + yarfıstığı	1	1.1
Balık	1	1.1
Yumurta + balık	1	1.1
Toplam	90	100

etkideki değışikliğin immun sisteme olan etkisine bağlanmaktadır.^[10] Besin alerjileri genellikle hayatın ilk iki yılında görülmektedir. İlk bir yaşta besin alerji prevalansı %6-8, geç çocukluk döneminde ise %3-4 olarak bildirilmektedir.^[11] Ülkemizde yapılan çalışmalarda besin alerjisi sıklığının Karadeniz bölgesinde 6-9 yaşta %0.8, Adana'da ilk bir yaşta %2.4 olduğu gösterilmiştir.^[12,13] Çalışmamızda olgu sayımız kısıtlı olsa da besin alerjisi olgularının ortanca yaşının ilk yaş olması bu konuda yapılmış çalışmaları destekler niteliktedir.

Küçük çocuklarda en sık alerjiye neden olan besin maddeleri inek sütü ve yumurta iken, yaş büyüdükçe yer fıstığı, kuruyemişler, balık ve deniz ürünleri ile alerji sıklığı artmaktadır.^[4] İnek sütü alerjisi, IgE ve IgE aracılı olmayan besin alerjileri birlikte değerlendirildiğinde çocuklarda en sık görülen besin alerjisidir.^[7] Yumurta alerjisi, çocuklarda inek sütü alerjisinden sonra en sık görülen besin alerjisidir.^[14] Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Alerji Bilim Dalı'nda 2002-2009 yılları arasında besin alerjisi tanısı konulan çocuklarda en sık yumurta (%57.8) ve süt (%55.9) alerjisi,

daha sonra sırasıyla fındık (%21.9), yer fıstığı (%11.7), ceviz (%7.6), mercimek (%7), buğday (%5.7) ve kırmızı et (%5.7) alerjisi saptanmıştır.^[15] Şenol ve ark.'nın Van ilinde 79 çocuk hasta ile yaptıkları çalışmada inek sütü (%46.8) ve yumurta (%27.8) en sık besin alerjenleri olarak saptanmıştır.^[16] Çalışmamızda besin alerjisi nedenleri olarak en sık yumurta ve inek sütü olmak üzere yer fıstığı, balık ve buğday saptandı. Bu konuda daha önce ülkemizde yapılan çalışmalarla uyumlu olarak inek sütü ve yumurta en sık görülen besin alerjenleri olarak değerlendirildi.

Bir besine alerjisi olan çocuklarda birden fazla besinle alerji görülme riskinin arttığı bildirilmektedir.^[9] Çalışmamızda 34 (% 37.7) olguda birden fazla besin ile alerji saptandı. En sık inek sütü ve yumurta alerjisi birlikteliği görüldü.

AD; bebeklik ve erken çocukluk döneminde yaygın olarak görülen, kaşıntılı ve iltihaplı deri ile karakterize kronik inflamatuvar bir deri hastalığıdır.^[17] Orta- ağır AD'li çocukların üçte birinde besin duyarlılığı saptanmaktadır. Sorumlu besin maddesinin diyetten çıkarılması ile AD lezyonlarında belirgin düzelme gözlenmektedir. AD'li çocuklarda en sık saptanan besin alerjisi yumurtadır.^[7] Şenol ve ark.'nın çalışmalarında besin alerjili hastaların %48.1'inde AD bildirilmiştir.^[16]

Deri prik testlerinin süt, yumurta, yer fıstığı ve buğday gibi besin alerjenleri için duyarlılığı ve özgülüğü yüksektir.^[18] Şenol ve ark.'nın çalışmasında deri testlerinde yumurta ile duyarlılık süte göre daha çok saptanmıştır.^[16] Çalışmamızda; deri prik testinde hastaların 52 (%57.7)'sinde duyarlılık saptanırken en fazla yumurta (%22.2) duyarlılığı tespit edilmiştir.

Sonuç olarak; besin alerjisi çocuklarda farklı zamanlarda başlayabilir, farklı besinler farklı tip alerjik reaksiyonlar ile klinik bulgular ortaya çıkarabilmektedir. Çalışmamızda besin alerjili olgularımızda en sık mikst tipte; yumurta ve inek sütü alerjisi saptandı, olguların yarısında atopik dermatit görüldü. Bu sebeple özellikle atopik dermatitli çocuklarda besin allerjisi varlığının sorgulanması ve bu konuda ilgili uzman tarafından gerekli değerlendirmenin yapılmasının uygun olacağı düşünüldü.

Açıklamalar

Etik Komite Onayı: Çalışma, hastanenin lokal etik kurulunun 2018/289'nolu etik kurul onayı alınarak gerçekleştirildi.

Hakemli: Dış bağımsız.

Çıkar Çatışması: Bildirilmemiştir.

Yazarlık Katkıları: Konsept – C.C.; Tasarım – C.C.; Kontrol – C.C., L.B., S.H.; Materyal – C.C., N.A., H.A.C.; Veri toplama ve/veya işleme – C.C., N.A., H.A.C.; Analiz ve/veya yorumlama – C.C., L.B.; Kaynak taraması – C.C., N.A.; Yazan – C.C., N.A., L.B., H.A., C.S.H.; Kritik revizyon – C.C., S.H.

Kaynaklar

1. Johansson SG, Bieber T, Dahl R, Friedmann PS, Lanier BQ, Lockey RF, et al. Revised nomenclature for allergy for global use: Report of the Nomenclature Review Committee of the World Allergy Organization, October 2003. *J Allergy Clin Immunol* 2004;113:832-6.
2. Nowak-Wegrzyn A, Sampson HA. Adverse reactions to foods. *Med Clin North Am* 2006;90:97-127.
3. Allen JK, Koplin JJ. The epidemiology of IgE-mediated food allergy and anaphylaxis. *Immunol Allergy Clin N Am* 2012;32:35-50.
4. Sicherer SH, Sampson HA. Food allergy. *J Allergy Clin Immunol* 2010;125: 116-25.
5. Ebisawa M, Ito K, Fujisawa T; Committee for Japanese Pediatric Guideline for Food Allergy, The Japanese Society of Pediatric Allergy and Clinical Immunology, The Japanese Society of Allergology. Japanese guidelines for food allergy 2017. *Allergol Int* 2017;66:248-64.
6. Yavuz T, Saçkesen C. İnek sütü alerjisi Katkı pediatri dergisi 2012;34:81-90.
7. Altıntaş D U, Büyüktiryaki B. Besin alerjisi Türk ulusal rehberi 2017. *Astım Aallerji İmmunoloji Dergisi (ek sayı 1)* 2017;15:76.
8. Vickery BP, Burks W. Oral immunotherapy for food allergy. *Cur Opin Pediatr* 2010;22:765-770.
9. Anagnostou K, Meyer R, Fox A, Shah N. The rapidly changing world of food allergy in children. *F1000Prime Rep.* 2015 Mar 3;7:35.
10. Martin R, Nauta AJ, Ben Amor K, Knippels LM, Knol J, Garssen J. Early life: gut microbiota and immune development in infancy. *Benef Microbes* 2010;1:367-82.
11. Wood Robert A. Food allergy in children: Prevalence, natural history, and monitoring for resolution. Available at: <https://www.uptodate.com/contents/food-allergy-in-children-prevalence-natural-history-and-monitoring-for-resolution?> Accessed. Date, 26.10.2018.
12. 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 school children in the eastern Black Sea region of Turkey. *Clin Exp Allergy* 2009;39:1027-35.
13. Doğruel D, Bingol G, Altıntaş DU, Yılmaz M, Guneşer Kendirli S. Clinical Features of Food Allergy during the 1st Year of Life: The ADAPAR Birth Cohort Study. *Int Arch Allergy Immunol* 2016;169:171-80.
14. Rona RJ, Keil T, Summers C, Gislason D, Zuidmeer L, Sodergren E, et al. The prevalence of food allergy: a meta-analysis. *J Allergy Clin Immunol* 2007; 120:638-46.
15. Yavuz ST, Sahiner UM, Buyuktiryaki B, Soyer OU, Tuncer A, Seke-rel BE, et al. Phenotypes of IgE-mediated food allergy in Turkish children. *Allergy Asthma Proc.* 2011;32:47-55.
16. Duman Şenol H, Tahire Köksal B. Van' da Besin Alerjik Çocukların Klinik Özellikleri. *Van Tıp Dergisi* 2015; 22: 266-72.
17. Bieber T. Atopic dermatitis. *Ann Dermatol.* 2010; 22: 125-37
18. Soares-Weiser K, Takwoingi Y, Panesar SS, Muraro A, Werfel T, Hofmann Sommergruber K, et al; EAACI Food Allergy and Anaphylaxis Guidelines Group. The diagnosis of food allergy: a systematic review and meta-analysis. *Allergy* 2014;69:76-86.