

Malatya yöresinde astım ve alerjik rinit tanısı konulan çocukların deri prik testlerindeki aeroalerjen dağılımları

Aeroallergen distribution in skin prick test in children who were diagnosed with asthma and allergic rhinitis in Malatya region.

Erdem Topal, Ferhat Çatal, Halime Ermiştekin, Ramazan Özdemir, Ahmet Karadağ, M Selçuk Sinanoğlu, Nurdan Yıldırım

İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Malatya

Özet

Amaç: Astım ve alerjik rinit tanısı konulmuş çocukların aeroalerjenlere karşı duyarlılıkların dağılımını belirlemektir.

Yöntem: İnönü Üniversitesi Pediatrik Alerji ve Astım polikliniğinde Haziran 2012 ile Mayıs 2013 tarihleri arasında astım ve alerjik rinit tanısı konulan çocukların dosyalarından deri prik test sonuçları geriye dönük olarak incelendi.

Bulgular: Deri prik testi yapılan 358 hastanın 229 (%64) u en az bir aeroalerjene karşı duyarlı idi. Deri testinde pozitiflik tespit edilen hastaların ortanca yaşı 10 (5-18) olup, 138 (%60,3)'i erkek idi. En sık duyarlılığın tespit edildiği aeroalerjen ot/tahıl polen idi ve 112 hastada (%48,9) pozitif bulundu. Deri prik testinde pozitif bulunan aeroalerjenlerin sıklığı sırasıyla; yabancı ot karışımı (48,5%), ev tozu akarı (40,2%), ağaç poleni karışımı (35,4%), hamam böceği (30,6%), mantar karışımı (27,5%), kedi ve köpek epiteli (26,6%) idi. Deri prik testi pozitif olan hastaların 51 (%25,3)'inde sadece bir aeroalerjene karşı duyarlılık varken, 171 hastada (%74,7) birden fazla aeroalerjene karşı duyarlılık vardı. Tek alerjene duyarlı olma ile hastaların cinsiyeti, yaşı, periferik eozinofili ve serum Ig E düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktu. Bununla birlikte, astımlı hastaların birden fazla aeroalerjene karşı duyarlanmaları alerjik rinitli hastalara göre daha az idi (p=0,06).

Sonuç: Kliniğimizde yapılan deri prik testinde en sık ot/tahıl polen karışımına karşı duyarlılık tespit edildi. Astımlı hastalar daha çok tek alerjene karşı duyarlanma eğilimindediler.

AnahtarKelimeler: Alerjen, çocuklar, deri prik testi.

Abstract

Objective: We aimed to determine the spectrum of aeroallergen sensitivity of patients diagnosed with asthma and allergic rhinitis.

Method: The skin prick test results of patients that were diagnosed asthma and allergic rhinitis between June 2012 and May 2013 were retrospectively evaluated at the İnönü University Pediatric Allergy and Asthma outpatient clinic.

Results: Of 358 patients in whom skin prick tests were performed, 229 (64%) patients had sensitization to at least one aeroallergens. The median age of patients who had positive skin prick test was 10 years (5-18), and 138 (60.3%) of those were male. Grass/cereal mix was the most common aeroallergen found to be positive in 112 patients (48.9%). The prevalence of positive tests were as follows; weed mix (48.5%), house dust mite (40.2%), park trees (35.4%), cockroach (30.6%), mold mix (27.5%), cat and dog dander (26.6%). Fifty-eight patients (25.3%) had positive skin prick test for one aeroallergen tested, while 171 patients (74.7%) had positive skin prick test for multiple aeroallergens. There was no statistically significant correlation between sensitization to one aeroallergen and gender (p=0.76), age (p=0.38), peripheral eosinophili (p=0.89), level of serum total Ig E (p=0.24). Also, the asthmatic patients had less sensitization to multiple aeroallergen compared with allergic rhinitis patients (p=0.06).

Conclusion: Grass/cereal mix was the most common aeroallergens causing a sensitivity reaction in prick test detected in our clinic. The asthmatic patients were tendency to have monosensitization.

Keywords: Allergen, children, skin prick test.

Giriş

Atopi genetik olarak yatkın olan kişilerde alerjenlere karşı Ig E üretebilme yeteneği olarak tanımlanmaktadır. Alerjik hastalığı olan hastaların yarısına yakınında şikayetler ortaya çıkmaktadır ve çoğunlukla solunum yollarını ilgilendirmektedir (1,2). Solunum yolu alerjik hastalıklarının (astım, alerjik rinit gibi) gelişiminden asıl sorumlu olan alerjenler ev tozu akarı ve çayır çimen polenleri gibi aeroalerjenlerdir (3). Aeroalerjenlerin havadaki dağılımı hava sıcaklığı, nem oranı ve bitki örtüsüne göre ülkeden

ülkeye, hatta aynı ülke içerisinde bölgeden bölgeye farklılık gösterebilmektedir. Bunun yanı sıra bölgedeki alerjenlerin konsantrasyonu mevsimsel olarak da değişkenlik gösterebilmektedir. Bölgelerdeki aeroalerjen dağılımının bilinmesi, astım ve alerjik rinitli hastaların alerjenlerden kaçınmasını sağlayacak ve hastalığın şiddeti ve kliniği üzerine olumlu etkileri olacaktır. Günümüzde kişinin alerjenlere karşı duyarlılığını göstermek için deri prik testi ve/veya serum spesifik Ig E düzeyi bakılmaktadır. Deri prik

testi ucuz, kolay uygulanabilir, hızlı sonuç vermesi ve alerjen tespitinde daha duyarlı olması nedeniyle yaygın olarak kullanılmaktadır.

Bu çalışmada, Malatya ve çevre illerden Turgut Özal Tıp Merkezi Çocuk Alerji ve Astım kliniğine başvurup astım veya alerjik rinit tanısı konulan çocukların deri prik testlerindeki aeroalerjen dağılımını belirlemeyi amaçladık. Elde edeceğimiz sonuçlar, Malatya yöresindeki aeroalerjen dağılımını gösteren ilk veriler olacaktır ve bu bölgede yaşayan astım ve alerjik rinitli hastaların tedavisinde yol gösterecektir.

Materyal ve Metod

Çalışmaya Haziran 2012 ile Mayıs 2013 yılları arasında İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Alerji ve Astım Ünitesinde; Astım ve Alerjik rinit tanısı konulan 5 yaş ve üzerindeki çocuk hastaların dosyaları geriye dönük olarak incelendi. Dosyalardan; hastaların demografik özellikleri, tanıları, hastalığın şiddeti, periferik eozinofil sayıları, total Ig E düzeyleri ve yapılan prik testinde aeroalerjenlere karşı duyarlılıkları incelendi. Kliniğimizde astım tanısı ve şiddeti "Global Initiative for Asthma"(GINA) rehberi (4) doğrultusunda, Alerjik rinit tanısı ve şiddeti ise "Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma" (ARIA) rehberi (5) doğrultusunda yapılmaktadır. Kliniğimizde beş yaşından büyük hastaların deri testlerinde standart olarak bakılan alerjenler; ev tozu akarı (Dermatophagoides farinae, Dermatophagoides pteronyssimus), ot/tahıl polen karışımı (grass/cereales mix), yabancı ot polen karışımı (weed mix), ağaç polen karışımı (park trees), mantar karışımı, kedi-köpek epiteli ve hamamböceği idi.

Çalışma için İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi yerel etik kurulundan onay alınmıştır.

İstatistik

İstatistiksel değerlendirme SPSS (SPSS for Windows, Version 15.0, SPSS Inc, U.S.A) paket programı kullanılarak gerçekleştirildi. Nitel verilere ait değişkenler sayı ve yüzde olarak, nicel değişkenlere ait veriler ise, ortanca (min-max) olarak verildi. Tek alerjene karşı duyarlanma olan grup ile çoklu alerjene karşı duyarlanma olan grubun karşılaştırılmasında; kategorik değişkenler için Ki-Kare testi, sayısal de-

ğişkenler için ise Mann-Whitney U testi kullanıldı. $P < 0.05$ değerleri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

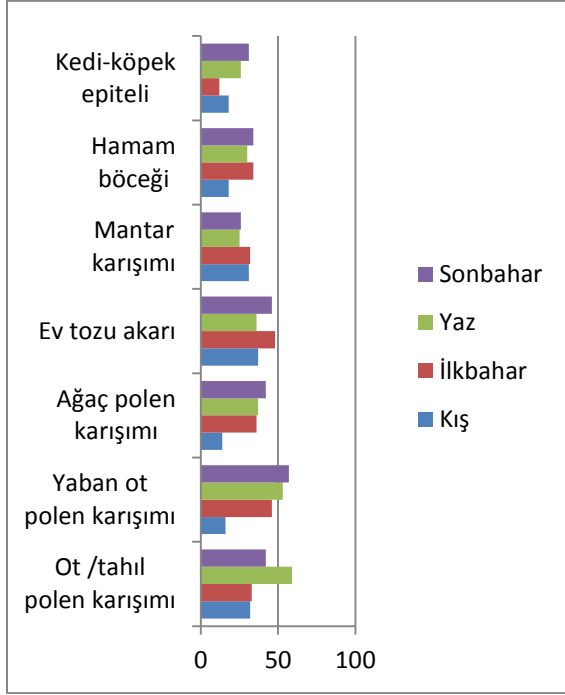
Bulgular

Astım ve/veya kronik rinit tanısı ile deri prik testi yapılan 358 hastanın dosyası geriye dönük olarak incelendi. Deri prik testinde en az bir alerjene karşı duyarlılık tespit edilen 229 (%64) hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların 154'üne astım, 45'ine alerjik rinit ve 30'una astım+alerjik rinit tanısı konulmuştu. Yüz yetmiş bir hastada (%74,7) birden fazla alerjene karşı duyarlılık mevcuttu (Şekil 1). Deri prik testi pozitif olan hastaların ortanca yaşı 10 (5-18) olup, 138 (%60,3)'i erkek idi. Hastaların hepsinde eozinofil sayısı bakılmışken, total Ig E ise 195 (%85,1) hastada bakılmıştı. Yüz bir hastada (%44,1) eozinofili mevcuttu ve 195 hastanın 135 (%69.6)'inde Total Ig E ≥ 100 IU/dl idi. Deri prik testinde en sık tespit edilen alerjen ot polen/tahıl karışımı (% 48,9) ile yabancı ot polen karışımı (%48,5) idi (tablo 1).

Tablo-1. Deri prik testinde tespit edilen alerjen dağılımı

Alerjen adı	n (%)
Ot polen /tahıl karışımı	112 (48,9)
Yabancı ot polen karışımı	111 (48,5)
Ev tozu akarı	92 (40,2)
Ağaç poleni karışımı	81 (35,4)
Hamam böceği	70 (30,6)
Mantar karışımı	63 (27,5)
Kedi-köpek epiteli	61 (26,6)

Mevsimplere göre deri prik test sonuçlarını değerlendirdiğimizde kış ayında yapılan deri prik testlerinde en sık ev tozuna karşı duyarlılık tespit edilirken, yaz döneminde en sık ot/tahıl polen karışımına karşı duyarlılık tespit edildi (Şekil 2). Birden fazla alerjene karşı duyarlanma ile hastaların cinsiyeti ($p=0,76$), yaşı ($p=0,38$) periferik eozinofili düzeyleri ($p=0,89$) ve total Ig E düzeyleri ($p=0,24$) arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki yoktu. Ancak astımlı hastalarda tek alerjene karşı duyarlılık alerjik rinitli hastalara göre daha fazlaydı ($p=0,06$) (tablo 3).



Şekil 2. Mevsimlere göre deri prik testinde tespit edilen alerjen duyarlılıklarının dağılımı

Tartışma

Çalışmamızda alerjik solunum yolu hastalıkları ile başvuran hastalarda en sık ot/tahıl polen karışımı ve yabancı ot polen karışımına karşı duyarlanma tespit edildi. Bunu daha sonra ev tozuna karşı duyarlanma izliyordu. Mevsimlere göre deri prik test sonuçlarını incelediğimizde ise kış aylarında en sık ev tozu akarlarına karşı duyarlılık varken, yaz aylarında en sık ot/tahıl poleni karışımına karşı duyarlılık tespit edildi. Ot/tahıl polenleri nem oranı düşük olan sıcak bölgelerde daha çok tespit edilmektedir. Malatya yöresinin ikliminin sıcak ve kurak olması, yapılan deri testlerinde en sık ot/tahıl polenine karşı duyarlanmanın tespit edilmesini açıklamaktadır. Benzer şekilde sıcak ve kurak iklime sahip olan Gaziantep (6), Adıyaman (7), Kırıkkale (8) ve Tokat (9) gibi yörelerde daha önce yapılmış çalışmalarda da en sık ot polenine karşı duyarlılığın olduğu rapor edilmiştir.

Ev tozu akarları ve mantarlar daha çok ılıman ve nemli bölgelerde tespit edilmektedirler. Ülkemizde yapılan çalışmalarda İstanbul (10), Samsun (11) ve Osmaniye (12) yörelerinde en sık ev tozuna karşı duyarlılık tespit edilmiştir.

Bu bölgelerin ortak özelliği havanın nemli ve ılıman olmasıdır. Bu çalışmaların tersine, ev tozu akarları ve mantar karışımına karşı duyarlılık çalışmamızda düşük tespit edildi. Ancak kış mevsiminde en sık tespit edilen alerjen duyarlılığı idi. Benzer şekilde, iklim şartları Malatya yöresine benzeyen Gaziantep (6), Adıyaman (7), Kırıkkale (8) ve Tokat (9) illerinde yapılan çalışmalarda ev tozuna karşı duyarlılık düşük saptanmıştır.

Hamam böceği yaygın bir aeroalerjen olmasına rağmen ülkemizde yapılan araştırmalarda farklı bölgelerde %4,3-45,6 arasında değişen oranlarda duyarlılık rapor edilmiştir (13-15). Çalışmamızda, hamam böceğine karşı duyarlılık %30,6 olarak tespit edildi. Hamam böceği sosyoekonomik durumu ve yaşam koşulları kötü olan yerlerde daha fazla tespit edilmektedir. Bunu doğrular şekilde, hamam böceği yöremizde %30 civarında tespit edilmişken Ankara yöresinde % 4,5, Hakkari yöresinde ise % 45,6 olarak tespit edilmiştir. Bu çalışmalar, hamam böceğine karşı duyarlanma ile yörenin gelişmişlik düzeyi arasında ters bir ilişkinin olduğunu göstermektedir.

Çalışmamızda tek alerjene karşı duyarlanma, astımlı hastalarda daha fazlaydı. Çevresel alerjenler öncelikle üst solunum yollarından vücuda girmektedirler. Dolayısıyla nazal mukoza daha fazla çevresel alerjenlerle karşılaşmaktadır. Bu nedenle alerjik rinitli hastalarda çoklu alerjen duyarlılığının daha fazla olduğunu düşünmekteyiz. Belki de çevresel alerjenlere maruz kalmanın süresi artırsa, tek alerjene duyarlılığı belirlenen astımlı hastalarda yıllar sonra yapılacak deri prik testinde çoklu alerjen duyarlılığı tespit edilecektir.

Sonuç olarak, Malatya yöresinde yaşayan çocukların deri prik testlerinde en sık ot/tahıl polen karışımına karşı duyarlılık mevcuttu. Ayrıca astımlı hastaların tek alerjene duyarlılıkları daha fazlaydı. Malatya yöresinde alerjik solunum yolu hastalığı nedeniyle başvuran hastalarda en sık ot/tahıl polen karışımına karşı duyarlanmanın olabileceğini düşünmek ve hastalara önerilecek çevresel alerjen eliminasyonun da bu sonucu göz önünde bulundurmamak gerekir.

Kaynaklar

1. Cockcroft DW. Allergens. In: Barnes P, Drazen J, Rennard S, Thomson N, eds. Asthma and COPD: Basic Mechanisms and Clinical Management. London, Academic Press, 2002;384-93.
2. Cockcroft DW, Murdock KY, Berscheid BA. Relationship between atopy and bronchial responsiveness to histamine in a random population. *Ann Allergy* 1984;53:26-9.
3. Djukanovic R, Feather I, Gratziou C, Walls A, Peroni D, Bradding P, et al. Effect of natural allergen exposure during the grass pollen season on airways inflammatory cells and asthma symptoms. *Thorax* 1996;51:575-81.
4. (GINA) 2011. Available from: <http://www.ginasthma.org>
5. Bousquet J, Khaltaev N, Cruz AA, Denburg J, Fokkens WJ, Togias A, et al. Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) 2008 update (in collaboration with the World Health Organization, GA(2)LEN and AllerGen). *Allergy* 2008;63 Suppl 86:8-160.
6. Bayram N, Uyar M, Elbek O, Dikensoy Ö, Filiz A. Gaziantep'te Göğüs Hastalıkları Polikliniğinde Tespit Edilen Alerji Deri Testi Sonuçları. *Gaziantep Tıp Derg* 2013;19: 152-4.
7. İynen İ, Şan FB. Adıyaman'da Alerjik Rinitli Hastalarda Deri Prick Testi Sonuçları. *Harran Univ Tıp Fak Derg* 2010;7:81-4.
8. Karabıçak H, Arıkan OK, Bayar MN. Kırıkkale Şehrindeki Alerjik Rinitli Hastaların Prick Test Sonuçları. *Bidder Tıp Bilimleri Dergisi* 2011;3:1-8.
9. Yılmaz A, İnönü H, Göçmen ÖS, Çelikel S, Doruk S, Etikan İ, Seyfikli Z. Tokat Bölgesinde Astım Hastalarında Prick Test Duyarlılığı ve Duyarlılığın Solunum Fonksiyon Testleri İle İlişkisi. *Asthma Allergy Immunol* 2009;7:44-51
10. Küçükosmanoğlu E, Tanıdır CS, Demir F, Coşkun Ş, Hafızoğlu T, Şeşeoğulları Y ve ark. İstanbul'da Çocuklarda Solunum Allerjenleri Duyarlılığı. *Gaziantep Tıp Derg* 2009;15:10-3.
11. İğde FA, Sancak R, Öztürk F. Orta Karadeniz Bölgesindeki Çocuklarda Alerji Deri Testi Sonuçları. *Türkiye Klinikleri J Pediatr* 2009;18:82-90.
12. Koca H. Osmaniye Yöresinde Alerjik Solunum Yolu Şikayetleriyle Başvuran Hastalarda Uygulanan Deri Prick Test Sonuçlarının Değerlendirilmesi. *İzmir Göğüs Hastanesi Dergisi* 2013;27:159-64.
13. Bostancı L, Turktas I, Turkyilmaz C. Sensitization to aeroallergens in Ankara, Turkey. *Allergy* 1999;54:1332-4.
14. Mungan D, Celik G, Sin B, Bavbek S, Demirel Y, Mısırlıgil Z. Characteristic features of cockroach hypersensitivity in Turkish asthmatic patients. *Allergy* 1998; 53:870-3.
15. Torun Ş, Köse OÖ. Hakkari'de Prick Testi Sonuçlarımız. *İzmir Göğüs Hastanesi Dergisi* 2013;27:193-8.



Tablo-2. Tek alerjene duyarlanma ile ≥ 2 alerjene duyarlanmayı etkileyen faktörler

Değişkenler	Tek alerjene duyarlılık (n:58)	≥ 2 alerjene duyarlılık (n:171)	p
	n (%)	n (%)	
Cinsiyet, erkek	34 (58,6)	104 (60,8)	0,76
Yaş, median, yıl, min- max	9,5 (5-18) 48 (82,8)	10 (5-18) 106 (62)	0,38 0,06
Astım	167,5(3,9-2500)	218 (3,6-2000)	0,24
Total Ig E, median, IU/dl	26 (44,8)	75 (43,9)	0,89
Eozinofili ($\% \geq 4 \text{ mm}^3$)			

Şekil-1. Astım ve kronik rinit tanısıyla yapılan deri prik testinin akış diyagramı.

