

# İstanbul'da Çocuklarda Solunum Allerjenleri Duyarlılığı

Sensitization To Aeroallergens In Children Living In İstanbul

<sup>1</sup>Yrd.Doç.Dr. Ercan KÜÇÜKOSMANOĞLU

<sup>2</sup>Uzm.Dr. Cansaran TANIDIR

<sup>2</sup>Arş.Gör.Dr. Fatma DEMİR

<sup>2</sup>Arş.Gör.Dr. Şenay COŞKUN

<sup>2</sup>Arş.Gör.Dr. Taner HAFIZOĞLU

<sup>2</sup>Arş.Gör.Dr. Yekta ŞEŞEOĞULLARI

<sup>2</sup>Arş.Gör.Dr. Hilal KURNAZ

<sup>2</sup>Arş.Gör.Dr. Sibel KOZAKLI

<sup>2</sup>Arş.Gör.Dr. Dilek SÜMENGEN

<sup>2</sup>Arş.Gör.Dr. Gonca ÖZEROĞLU

<sup>2</sup>Arş.Gör.Dr. İbrahim ŞİLFELER

<sup>2</sup>Uzm.Dr. Fügen PEKUN

<sup>1</sup>Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD, Çocuk Allerjisi Bilim Dalı

<sup>2</sup>Sağlık Bakanlığı Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Kliniği, İstanbul

Gaziantep Tıp Dergisi 2009;15(3):10-13.

## Özet

Atopik duyarlılık allerji deri testi (skin prick test) ile belirlenebilir. Allerji deri testi (skin prick test) allerjik duyarlılığı saptamak için kullanılan standart bir yöntemdir. Solunum allerjenleri coğrafi bölge, iklim, yerleşim özelliklerine göre değişkenlik göstermektedir. Çalışmamızda Allerji polikliniğimize başvuran hastaların Allerji deri testi sonuçlarını değerlendirerek bölgemizde hangi allerjenlerin daha fazla duyarlılığa neden olduğunu ortaya koymayı amaçladık. İstanbul S.B. Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Allerji polikliniğimize 2003-2005 yılları arası başvuran allerjik duyarlılıktan şüphelenilen 532 çocuğa allerji deri testi uygulandı. Bu çocuklardan 92'sinde allerji deri testi pozitif bulundu. Bu hastaları allerjik rinit ve astım hastalıkları açısından değerlendirdiğimizde 85'ine astım, 45'ine Allerjik rinit tanısı konulmuştu. En çok %96.7 oranı ile Dermatophagoides pteronyssinus duyarlılığı bulunmuştur. İkinci sırada sıklıkla diğer bir ev tozu akarı Dermatophagoides farinea %89.3 ile olan duyarlılık olarak bulundu. Üçüncü sırada ise Çayır polenleri (Mixture 5 Grasses) ile olan duyarlılık %18.5 olarak bulunmuştur. Hastaların İstanbul'un Okmeydanı Hastanesi bölgesine yakın semtlerde oturması, evlerin çok sık olması, yeterince güneş görmemeleri ve havalanmanın yeterince olmaması ile bu durum açıklanabilir kanaatindeyiz. Sonuç olarak biz de bu çalışmamızda İstanbul'da çocuklarda en sık görülen solunum yolu allerjenlerinin ev tozu akarları olduğunu arkasından, çayır polenlerinin geldiğini saptadık.

**Anahtar Kelimeler:** Solunum yolu allerjenleri, Duyarlılık, Çocuklar

## Abstract

Atopic sensitivity can be determined by allergy skin test (skin prick test). The skin prick test is a standard procedure to determine the allergic sensitivity. Aeroallergens can be various according to geographic site, climate and residential properties. In our study we aimed to find out which aeroallergen causes more sensitivity according to the skin prick test results of the patients admitted to our allergy clinic. Allergy skin tests were applied to 532 children with suspected allergic sensitivity, who admitted to İstanbul S.B. Okmeydanı Training and Research Hospital between the years 2003-2005. Allergy skin test was found positive in 92 of these children. When these patients were evaluated with regard to allergic rhinitis and asthma; 85 of them were diagnosed with asthma and 45 of them were diagnosed with allergic rhinitis. The most commonly diagnosed sensitivity was with Dermatophagoides pteronyssinus with a rate of 96.7% followed by Dermatophagoides farinea (89.3%) and Mixture 5 Grasses (18.5%). The results of this study might be explained by; that the patients admitting to our clinic mostly reside near the district of İstanbul Okmeydanı Hospital, in which the houses are settled very densely, with inadequate sunshine and poor ventilation. In conclusion, in this study we determined that the most commonly seen aeroallergens were "house dust mites" and the second ranked allergens were the "grass pollens" in children living in İstanbul.

**Key words:** Aeroallergens, Sensitization, Children

## Giriş

Atopi genellikle çocukluk ve ergenlik döneminde sıklıkla protein yapısındaki allerjenlerle doğal karşılaşma sonucu duyarlı hale gelmeye ve IgE antikorları yapmaya kişisel ve /veya ailevi eğilimi tanımlar (1). Bu duyarlılık Allerji deri testi (Skin prick test) ile belirlenebilir. Allerji deri testi (Skin prick test) allerjik duyarlılığı saptamak için kullanılan standart bir yöntemdir (2). Solunum allerjenleri coğrafi bölge, iklim, yerleşim özelliklerine göre değişkenlik göstermektedir. Bazı bölgelerde ev dışı allerjenler ön planda görülürken bazı bölgelerde ev içi allerjenler ön planda görülmektedir. Allerjenlerden ev tozu akarı, kedi ekleri daha çok astım ile ilgili iken çayır polenleri sıklıkla allerjik rinit ile ilgilidirler (3-5). Epidemiyolojik araştırmalar allerjenle karşılaşma ile IgE aracılı duyarlılık arasındaki bağın olduğunu, bu bağın allerjen duyarlılığı ve astım arasındaki güçlü ilişkiyi gösterdiğini kanıtlamıştır (6). Bu çalışmada Allerji polikliniğimize başvuran hastaların Allerji deri testi sonuçlarını değerlendirerek bölgemizde hangi allerjenlerin daha fazla duyarlılığa neden olduğunu ortaya koymayı amaçladık.

## Olgular ve Yöntem

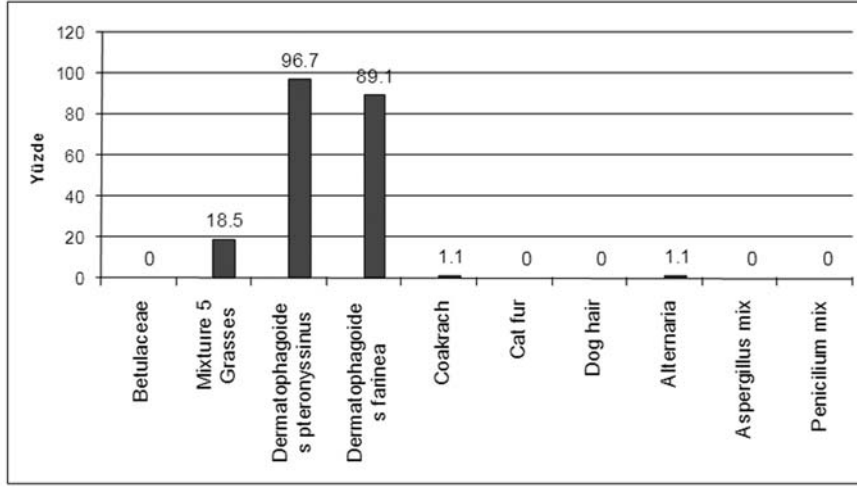
İstanbul Sağlık Bakanlığı Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Allerji polikliniğimize 2003-2005 yılları arası başvuran allerjik duyarlılıktan şüphelenilen 532 çocuğa allerji deri testi uygulandı. Bu çocuklardan 92'sinde (%17.2) allerji deri testi pozitif bulundu. Allerji deri testi solusyonu olarak, STALLERGENES (Fransa) ürünleri kullanıldı. Allerji deri testinde Betulacea (ağaç polenleri), Mixture 5 grasses (çayır polenleri), D.Pteronyssinus (ev tozu akarı), D.Farinea (ev tozu akarı), Cochrach (hamam böceği), Cat fur, Dog hair, Alternaria (mantar), Aspergillus mix (mantar), Penicillium mix (mantar), Histamin (pozitif kontrol), Salin (negatif kontrol) uygulandı. Deri testi sol ön kol iç yüzü uygulandı.

Yrd.Doç.Dr. Ercan KÜÇÜKOSMANOĞLU, Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD, Çocuk Allerjisi Bilim Dalı  
Adres: Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD, Çocuk Allerjisi Bilim Dalı, Şehitkamil / GAZİANTEP  
Tel: 0342 360 60 60 / 76445 E-mail: ercankosmanoglu@yahoo.com  
Bu çalışma XV. Ulusal Allerji ve Klinik İmmünoloji Kongresi, 2007, Antalya'da sunulmuştur.

**Geliş Tarihi:** 04.06.2009 **Kabul Tarihi:** 20.08.2009



Grafik 1. Allerjen duyarlılığının dağılımı



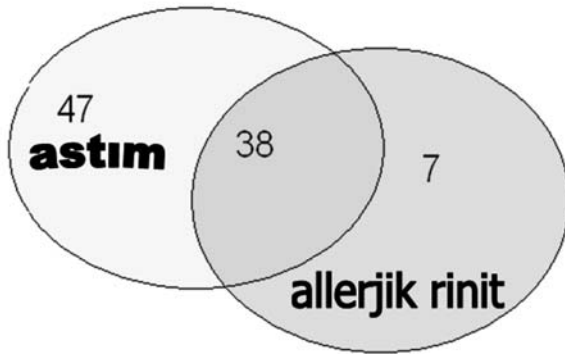
Onbeş dakika sonra kabarıklığın çapı ölçülüp ortalaması alındı. Negatif kontrole göre 3 mm ve daha büyük olan değerler pozitif olarak kabul edildi.

### Sonuçlar

Allerji deri testi pozitif bulunan çocuğun yaş ortalaması  $7.13 \pm 3.04$  idi. Çocukların 59'u (%64.1) erkek, 33'ü (35.9) kız idi. Allerjen duyarlılığının dağılımı grafikte görülmektedir (Grafik 1).

Allerji deri testi ile allerjen duyarlılığı saptadığımız 92 hastada, en fazla 89/92 (%96.7) oranı ile Dermatophagoide s pteronyssinus duyarlılığı bulunmuştur. İkinci sırada sıklıkla diğer bir ev tozu akarı Dermatophagoide s farinea 82/92 (%89.3) ile olan duyarlılık olarak bulundu. Üçüncü sırada ise Çayır polenleri (Mixture 5 Grasses) ile olan duyarlılık 17/92 (18.5) olarak bulunmuştur.

Astım tanısı alan hasta 85(%92.4), allerjik rinit tanısı alan 45(%48.9) hasta idi. Yalnız astımlılar: 47(%51.1) yalnız allerjik rinit: 7(%7.6) hem astım, hem allerjik rinitli hastalar: 38(%41.3) idi (Resim 1).



Resim 1. Hastaların hastalıklara göre dağılımı

### Tartışma

Araştırmamızda çocuklarda en çok ev tozu akarlarına karşı allerjik duyarlılık saptanmıştır. İkinci sırada çayır polenleri gelmektedir. Ev tozu akarlarına karşı olan allerjik duyarlılık çok açık ara ile daha sık gözlenmektedir. Ev dışı allerjenlere daha çok dikkat çekilmesine rağmen ev içi allerjenlerin astım gelişiminde önemlidir. Çocuklar ev dışından çok ev içinde zaman geçirirler. Ev içindeki faktörler direkt olarak çocuğun solunum sistemine doğrudan etkide bulunurlar (7). ABD'de şehir merkezinde (inner city), sık apartmanların olduğu bölgelerde oturan çocuklarda astım prevalansının daha yüksek olduğu bildirilmektedir. Bu evlerde yaşayanlarda ev içi allerjenlerle maruziyetin arttığı, ev tozu akarı (Resim 2), hamam böceğine ve kedi eklerine karşı daha çok duyarlılık geliştiği bildirilmektedir (8). Ev tozu akarı popülasyonu ev içi neme ihtiyaç duyar. Nemli, havalandırılmayan yatak odalarında hızla çoğalırlar (9).



Resim 2. Ev Tozu Akarı

Ev tozu akarı duyarlılığı ile yüksek ev tozu akarı yoğunluğu arasında güçlü bir ilişki vardır (10). Yeni Zelanda'dan bildirilen araştırmada astım tanısı alan çocuklarda, ev tozu akarları ile olan duyarlılık %54.3 gibi yüksek oranda bulunmuştur (11).

ABD'de yapılan bir araştırmada doğumdan itibaren izlenen 1456 çocukla yapılan çalışmada, ev tozu akarı duyarlılığı olmak, astım için önemli risk faktörü olarak saptanmıştır (OR:8.07, CI:4.60-14.14)(12). Ankara'da Hacettepe Üniversitesinde beş ayrı coğrafik bölgeden gelen çocuklardan yapılan çalışmada 2-16 yaş alerjik rinit ve astımlı 337 çocuğun %47.5 inde ev tozu akarları, %45.1'inde çayır polenlerine karşı allerji deri testi duyarlılığı saptanmıştır (13).

İstanbul Cerrahpaşa Tıp Fakültesinde, 1-18 yaş arası astım tanısı konan 5080 çocuk içeren 16 yıllık geriye dönük bir çalışmada, %50 ev tozu akarı, %15 kedi tüyü, %10 köpek tüyüne karşı allerji deri testi duyarlılığı saptanmıştır (14). Ankara'dan Gazi Üniversitesinden yapılan çalışmada, okul öncesi solunumsal sorunları olan çocuklarda yapılan çalışmada, 518 çocuktan, %46.3 oranında ev tozu akarlarına, %29.9 oranında Alternaria'ya karşı allerji deri testi duyarlılığı saptanmıştır (15).

Şanlıurfa'da çocuklarda yapılan çalışmada ilk sırada çayır polenleri, ikinci sırada ev tozu akarları gelmektedir (16). Gaziantep'te astım ve alerjik rinit tanılı çocuklarda yapılan çalışmada en çok çayır polenlerine karşı allerjen duyarlılığı saptanmıştır. İkinci sırada ise alternaria duyarlılığı saptanmıştır (17). Orta Karadeniz bölgesinde Samsun'da yapılan çalışmada en çok ev akarları ile %97 oranında alerjik duyarlılık geliştiği saptanmıştır (18).

Avrupa Allerji Klinik İmmünoloji Akademisi (EAACI), GALEN grubunun tüm Avrupa'da çalışmaları bir araya getirip değerlendirdiği araştırmada bu ülkelerde en sık görülen solunum allerjileri duyarlılığı, farklılıklar göstermektedir. İskandinav ülkelerinde ağaç poleni duyarlılığı daha sık iken, Hollanda'da ev tozu akarları, Yunanistan'da çayır polenleri duyarlılığı daha sık görülmektedir. Bu ülkelerde de şehirden şehre de önemli farklılıklar gözlenmektedir (19). Solunum allerjenleri duyarlılığını bulunan coğrafi bölgenin iklim özellikleri, bitki örtüsü, kentleşme özellikleri yakından etkilemektedir. Araştırmamızın sonuçlarına göre İstanbul'da hastanemizde alerjik hastalık tanısı konulan çocuklarda, çok yoğun olarak ev tozu akarı duyarlılığı görülüyor.

Hastanemize başvuran hastaların Sosyal Sigortalar Kurumundan sosyal güvencesi olanların (büyük çoğunluk asgari ücret düzeyinde maaş alanlar) çocuğu olması, gelen hastaların İstanbul'un Okmeydanı hastanesi bölgesine yakın semtlerde oturması, evlerin çok sık olması, yeterince güneş görmemeleri ve havalanmanın yeterince olmaması ile bu durum açıklanabilir düşüncesindeyiz.

Sonuç olarak biz de bu çalışmamızda İstanbul'da çocuklarda en sık görülen solunum yolu allerjenlerinin ev tozu akarları olduğunu ikinci sırada çayır polenlerinin geldiğini saptadık.

#### KAYNAKLAR

1.WAO/EAACI Allerji Tanımlamaları, <http://www.eaaci.net/media/PDF/W/376.pdf>

2.Song CH. Skin sensitization in asthmatic children less than 36 months of age. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 1997;79:273-76.

3.Sears MR, Herbison CP, Holdaway MD, Hewitt CJ, Flannery EM, Silva PA. The relative risks of sensitivity to grass pollen, house dust mite and cat dander in the development of childhood asthma. *Clin Exp Allergy.* 1989;19:419-24.

4.Wickens K, Pearce N, Ellis I, Patchett K, Sawyer G. Indoor environment, atopy and an the risk of asthma in children in New Zealand. *Pediatr Allergy Immunol.* 1999;10:199-208.

5.Leung DM, Sampson HA, Geha RG, Szefer SJ. Pediatric allergy:Principles and Practice. In Chapman MD. *Indoor Allergens.* 2003;25:261-268.

6.Sporik R, Platts-Mills TA. Allergen exposure and the development of asthma. *Thorax.* 2001;56(2):58-63.

7.Sharma HP, Hansel NN, Matsui E, Diette GB, Eggleston P, Breyse P, et all. Indoor environmental influences on children's asthma. *Pediatr Clin North Am.* 2007;54:103-20.

8.Kang BC, Johnson J, VeresTorner C. Atopic profile of iner-city asthma with a comparative analysis on the cockroach-sensitive and ragweed sensitive subgroups. *J Allergy Clin Immunol.* 1993;92:802-11.

9.Platts-Mills TAE, Hayden ML, Chapman MD, Wilkins SR. Seasonal variation in dust mite and grass pollen allergens in dust from the houses of patients with asthma. *J Allergy Clin Immunol.* 1987;79:781-91.

10.Peat JK, Salome CM, Latimer KM. Bronchial hyperresponsiveness in two populations of Australian school children: III. Effect of exposure to environmental allergens. *Clin Allergy.* 1987;17:291-300.

11.Wickens K, Pearce N, Siebers R, Ellis I, Patchett K, Sawyer G, et al. Indoor environment, atopy and the risk of the asthma in children in New Zealand. *Clin Exp Allergy.* 1989;19:419-24.

12.Arshad SH, Tariq SM, Matthews S, Hakim E. Sensitization to common allergens and its association with allergic disorders at age 4 years: a whole population birth cohort study. *Pediatrics.* 2001;108(2):33.

13.Yılmaz A, Tuncer A, Sekerel BE, Adaloğlu G. Cockroach allergy in a group of Turkish children with respiratory allergies. *Turk J Pediatr.* 2004;46:344-9.

14.Akçakaya N, Çokuğraş H, Camcioğlu Y, Ozdemir M. Skin prick test hypersensitivity for childhood asthma in İstanbul during aperiod of 16 years. *Pediatr Allergy Immunol.* 2005;33:15-19.

- 15.Harmancı K, Bakırtaş A, Türkteş İ. Sensitization to aeroallergen in preschool in children with Respiratory Problems in Ankara, Turkey. Turkish Respiratory Journal. 2006;7;10-14.
- 16.Zeyrek CD, Zeyrek F, Sevinc E, Demir E. Prevalence of asthma and allergic diseases in Sanliurfa, Turkey, and the relation to environmental and socioeconomic factors: is the hygiene hypothesis enough? J Investig Allergol Clin Immunol. 2006;16:290-295.
- 17.Küçükosmanoğlu E, Keskin O. Gaziantep'te çocuklarda solunum allerjenleri duyarlılığı. Astım Alerji İmmünoloji. 2008;6;141-145.
- 18.İğde M, İğde F, Sancak R, Öztürk F. Orta Karadeniz Bölgesindeki Çocuklarda Allerji Deri Testi Sonuçları. Türkiye Klinikleri J Pediatr. 2009;18:82-90.
- 19.Heinzerling L, Frew AJ, Bindslev-Jensen C, Bonini S, Bousquet J. Standard skin prick testing and sensitization to inhalant allergens across Europe-a survey from the GALEN network. Allergy. 2005;60:1287-300.