

# Bronşial astım ve alerjik rinitli türk çocuklarında hamamböceği alerjisi sıklığı

Teoman AKÇAY (\*), Arzu AKÇAY (\*), Osman PİNÇE (\*), Rengin ŞİRANECİ (\*), Kamil TEKER (\*)

## ÖZET

*Bu çalışma, hamam böceği olarak bilinen ve bilimsel adı Blatella olan böceğe karşı Türk çocuklarındaki duyarlılık oranını saptamak amacıyla yapıldı.*

*Çalışmaya, SSK Bakırköy Doğumevi Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim Hastanesi Çocuk Alerji-Astım polikliniğinden takipli toplam 214 bronşial astım ya da alerjik rinit tanısı almış ve en az 6 aydır izlenen yaşları 2-14 arası çocuklar alındı. Hastalara prick testi ile blatella antijeni uygulandı. De-ri testleri sonucunda % 7.4 oranında hamamböceği alerjisi bulundu.*

*Bu çalışma sonucunda elde ettiğimiz ülkemiz çocuklarındaki hamam böceği alerjisi sıklığı, diğer ülkelerde yapılan çalışmalardaki sonuçlara göre oldukça düşük düzeyde bulundu.*

**Anahtar kelimeler:** Alerji, hamam böceği

## SUMMARY

### Sensitivity of turkish children against cockroach

*The aim of this study is to determine the sensitivity of Turkish children against insect known as cockroach and the scientific name of which is blatella.*

*In the study total 214 patients, who had bronchial asthma or diagnosed as allergic rhinitis under observation at least 6 months, aged between 2-14, were taken from SSK Bakırköy Maternity and Child Healthy Educational Hospital, The Polyclinic of Children Alergy-Asthma. As a result of skin tests cockroach allergy was found on the rate of % 7.4.*

*As a result of this study, we reached the conclusion that our country has low frequency of cockroach allergy of children compare to other countries.*

**Key words:** Allergy, cockroach

Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de bronşial astım önemli bir sağlık sorunu olmaya devam etmektedir. Genellikle ilk 5 yaşta başlamakla birlikte her yaşta görülebilir. Hastalık başlangıçta selim ve reversibl bir şekildedir. Bununla birlikte, okula devamsızlık veya erişkinlerde iş gücü kaybı gibi psikososyal sorunlara yol açar. Astımın görülme sıklığı % 1-2 arasında değişir. Bu oran ülkemizde % 1.2-2.3 olarak bildirilmektedir (1). Bronşial astım çocukluk çağında hastaneye başvuru nedenleri arasında ilk sırada yer almakta ve yılda çocuk başına 5-7 günlük okul devamsızlığına neden olmaktadır.

Son 20 yıl içinde bronşial astım daha sık görülmekte ve mortalitede artış gözlenmektedir. Mortalitedeki artış, özellikle ağır astım krizindeki hastalarda ve steroide bağımlı kronik ağır astımlılarda olmaktadır. Sıklık ve ölümlerdeki artışın nedenleri çok iyi bilinmemekle bir-

likte, ölümlerdeki artışın oral steroidlerin hızla kesilmesi, inhalasyon şeklinde verilen steroid ilaçların kullanımındaki yanlışlıklar, tedavinin gecikmesi, psikolojik sorunlar ve özellikle ergenlik yaşlarında tedavi kontrollerinin düzensiz oluşu gibi risk faktörleri ile ilişkili olduğu belirlenmiştir.

Her ne kadar son yıllarda astım prevalansındaki artışın nedenleri çok iyi bilinmese de, bazı risk faktörleri belirlenmiştir. Bunlar arasında sosyoekonomik düzeyin düşüklüğü, anne yaşının doğumda 20'nin altında olması, doğum ağırlığının 2500 gramın altında olması, yaşamın evin büyüklüğünün yetersiz olması, bebeklik döneminde yoğun alerjik etkileşim sayılabilir. İlave risk faktörleri arasında erken çocukluk döneminde geçirilen sık solunum yolu infeksiyonları ve çocuğun yetersiz bakımı da sayılabilir.

Bronşial astımın çevresel allerjenlerle yakın ilişkisi bulunması nedeniyle, bu allerjenlerinin çeşitlerinin ve sıklığının saptanması büyük önem taşımaktadır. Biz çalışmamızda, daha önce batı dünyasında astımlı çocuklarda sık görüldüğü saptanan, bilimsel adı *Blatella* olan ve dilimizde hamamböceği, karafatma olarak geçen böceğe karşı astımlı Türk çocuklarındaki duyarlılık sıklığını araştırdık. Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de hemen her yerde sık olarak görülen bu böceğin, astımlı ülkemiz çocuklarındaki sıklığının deri testleri yoluyla saptanması ile, ülkemizde astımlı hastaların izlemlerinde çok sık karşılaşılan bir çevresel etkene dikkat çekmeyi ve bu etkenin diğer çevresel faktörlerle ilişkisini saptamayı amaçladık.

## MATERYAL ve METOD

Bu çalışmaya SSK Bakırköy Doğumevi Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim Hastanesi Çocuk Kliniği'ne bağlı astım-allerji polikliniğinden takipli toplam 214 bronşial astım ya da alerjik rinit tanısı almış ve en az 6 aydır izlenmekte olan 2-14 yaş arası hastalar alındı.

Hastalara prick (batırma) testi metodu ile Pasteur-Stallergenes Sa firması tarafından üretilmiş, *Blatella germanica*, *Blatella americana* ve *Blatella orientalis*in tam vücut ekstraktlarını içeren solüsyonlar ile deri testi uygulaması yapıldı. Tüm hastalarda kullandıkları medikasyonlar bir hafta öncesinden kesildi, immünoterapi alanlar çalışmaya alınmadı.

Prick (batırma) testi için deri önce % 70'lik alkol ile temizlendikten sonra kurumaya bırakıldı. Test solüsyonu 1/10-1/20 dilüsyonda deri üzerine bir damla olarak damlatıldı. Daha sonra Prick seti ile deri kanatılmadan damlanın içinden delinip hafifçe kaldırıldı. 20 dakika sonra eritem ve kabarcık oluşumuna bakıldı. 4 mm'den büyük kabarcık pozitif (+) olarak kabul edildi. Ayrıca, pozitif (+) histamin ve negatif (-) serum fizyolojik kontrolleri yapıldı. Pozitif kontrol için 1/1000'lik histamin fosfat solüsyonu, negatif kontrol için fosfat tamponlu serum fizyolojik kullanıldı. Total IgE incelemesi için DPC firmasına ait total IgE kitleri ile DPC firmasına ait immünite hormon cihazı ile enzime immunoassay yöntemi ile yapıldı.

## BULGULAR

Çalışmaya 2-14 yaş arası, 107 erkek ve 107 kız olmak üzere toplam 214 hasta alındı. Tüm hastalarda astım, alerjik rinit, alerjik deri hastalığı yönünden aile öyküsü araştırıldı. Aksırık, öksürük, burun tıkanıklığı, nefes darlığı, hırıltı, balgam çıkarma, alerjik deri hastalığı gibi semptomların varlığı sorgulandı. Tüm hastalardan IgE düzeyi, akciğer grafisi, paranazal sinüs grafisi, nazal smear istendi. Semptomlar muayene bulguları ve laboratuvar bulguları sonucu bronşial astım ya da alerjik rinit tanısı almış ve en az 6 aydır astım allerji polikli-

niğinden takipli hastalar çalışma kapsamına alındı. Çalışmada yer alan en küçük hasta 2, en büyük hasta ise 14 yaşında idi. Hastaların yaş ortalaması  $5.6 \pm 2.70$  olarak saptandı.

Aileleden alınan alınan öyküye göre 36 hastada ailede astım, alerjik rinit ya da alerjik deri hastalığı öyküsü vardı. Aile öyküsü müspet olanlarda hamamböceği allerjisi, aile öyküsü müspet olmayanlara göre belirgin olarak daha fazla idi. Astım ya da alerjik riniti olan hastalardan 21'inde ilave olarak alerjik deri hastalığı mevcuttu. Alerjik deri hastalığı olan hastaların sadece ikisinde hamam böceği allerjisi pozitifliği saptandı.

Çalışmaya alınan hastaların 176'sı bronşial astım ve geri kalan 38'inde alerjik rinit tanısı alan hastalar oluşturmaktaydı. Hastalarda aksırık, öksürük hırıltı, nefes darlığı, balgam gibi semptomlar sorgulandı ve en sık rastlanan semptom öksürüktü.

Hastaların tümünde total IgE düzeyi bakıldı ve toplam 90 hastada serum IgE düzeyleri yaşa uyan normal değerlerin üzerinde bulundu.

Hamam böceğine karşı deri pozitifliği saptanan hastalardan 3'ü alerjik rinit, kalan diğeri ise bronşial astım tanısı almış hastalardan oluşmakta idi. Deri testleri sonucunda toplam 16 hastada hamam böceği allerjisi bulundu. Bakılan allerjenler arasında hamam böceği dışındaki allerjenlere karşı 93 hastada deri pozitifliği saptandı. 11'inde hamam böceği allerjisi ile birlikte diğer allerjenlerden birine veya bir kaçına karşı deri pozitifliği saptandı.

## TARTIŞMA

Astımlı hastaların bir kısmında çevresel allerjenlere karşı aşırı duyarlılık sonucu astım krizleri ortaya çıkabilmektedir. Bu çevresel allerjenlerin saptanarak bunlara karşı gerekli önlemlerin alınması ve tedavi uygulanabilmesi amacıyla deri testleri geliştirilmiştir. Çalışmamızda, çevresel bir allerjen olarak hamamböceklerinin astımlı hastalardaki sıklığını araştırdık. Bu konuda tüm dünyada yapılmış bir çok çalışma mevcut olmakla beraber, ülkemiz hastalarındaki hamamböceği allerjisi sıklığını araştırmak açısından çalışmamız önem taşımaktadır.

Amerika'dan Garcia ve ark.'nın yaptığı bir çalışmada,

astımlı hastalarda hamamböceği sıklığının, hastaların yaşadığı coğrafi bölgelere göre farklılık arz etmekle beraber % 30.1-43.6 arasında değiştiği gösterilmiştir (2). Çalışmamızda, İstanbul'un değişik semtlerinden gelen hastalar arasında hamamböceği alerjisi sıklığı % 7.4 olarak saptandı. Bu oran ülkemizdeki hamamböceği alerjisi sıklığının Amerika'dakine oranla çok daha düşük olduğunu göstermektedir.

Astımın belirli antijenlere uzun süre ve belirli bir dozun üzerinde maruz kalınmakla da oluşabileceği bilinmektedir. Bu amaçla Kang ve ark., Gine domuzlarına uzun süreli olarak yüksek dozda aerosol haline getirilmiş hamamböceği antijenleri solutarak bu domuzları bir süre sonra hamamböceğine duyarlı ve astmatik hale getirmişlerdir. Çalışmada, hamamböceği antijenlerinin diğer antijenlere karşı duyarlılığı artırmadığı görülmüştür (3). Biz de çalışmamızı yaparken ailelerden evlerinde hamamböceği olup olmadığını sorgulamayı planlamıştık. Ancak, ailelerin bu konuda dürüst davranmaması nedeniyle (hemen hemen hiçbir aile evinde hamamböceği olduğunu kabul etmiyordu) bundan vazgeçmek zorunda kaldık. Bununla beraber, hamamböceğine karşı deri pozitifliği saptanan her hastanın hamamböceği antijenine maruz kaldığını söylemek her zaman mümkün değildir. Witteman ve ark.'nın yaptığı bir çalışmada, ev tozu akarlarına karşı duyarlılığı olan astımlı hastaların % 30'unda RAST inhibisyon çalışmaları ile *D. Pteronyssinus* ile hamamböceği antijenleri arasında çapraz reaksiyon olduğu saptanmıştır (4). Bizim çalışmamızda ise *D. Pteronyssinus* duyarlılığı olan hastaların sadece % 11'inde hamamböceği duyarlılığı bulundu.

Florida Üniversitesi'nde yapılan bir çalışmada, hamamböceği alerjisi sıklığı (% 16) Garcia ve ark.'nın bulunduğu sıklığa göre (% 30.1-% 43.6) bizim sonuçlarımıza daha yakındır. Daha önemlisi, bu çalışmada hamamböceği sıklığının oturlan evin kalitesi ile çok yakından ilişkili olduğunu göstermiştir. Betonarme evlerde oturan hastalarda hamamböceği alerjisi sıklığı % 22 oranında bulunurken, ahşap evlerde oturan hastalarda hiç hamamböceği duyarlılığı görülmemiştir (5). Oturlan evlere ilaveten aynı ülkede farklı coğrafi bölgelerde de hamamböceği alerjisi sıklığı farklılık göstermektedir.

Garcia ve ark.'nın % 30.1-43.7'lik sıklığına karşın, İsviçre'den Mosiman hamamböceği alerjisini % 6.3 gibi bizim değerlerimize çok yakın bir değerde bulmuştur. Bu sıklığı göz önünde bulunduran Mosimann, İsviçre-

'de rutin allerjik araştırmalarda hamamböceği alerjisine bakmanın gerekli olmadığını savunmaktadır. Türkiye'de astımlı hastalarda yapılan rutin incelemelerde hamamböceği alerjisine bakmanın pek de gerekli olmadığını söyleyebiliriz.

Hamamböceği alerjisi sıklığı hamamböceği türleri arasında da farklılık göstermektedir. Japonya'da yapılan bir çalışmada, *Periplanata japonica*'ya karşı astımlı hastalarda % 15.7 oranında duyarlılık saptanırken, *Blatella germanica*'ya karşı % 29.4 oranında duyarlılık saptanmıştır (6). Çalışmamızda teknik imkanlıklar nedeniyle böyle bir çalışma yapılamadı. Ancak Türkiye'nin coğrafi konumuna bakılarak Avrupa ve Asya'daki sonuçlar göz önüne alındığında, ülkemizde en yüksek duyarlılığın *Blatella germanica*'ya karşı olabileceği tahmin edilebilir.

Kang ve ark.'nın yaptığı bir çalışmada hamamböceği alerjisi olan hastaların % 67'sinde serum total IgE düzeylerinin belirgin olarak yüksek olduğu görülmüştür (7). Bu oran, bizim çalışmamızda bulduğumuz oranın hemen hemen aynıdır. Biz de hamamböceği alerjisi olan 16 hastamızın 13'ünde serum IgE düzeyini yaşa göre normal değerlerin üzerinde bulduk.

Sarpong ve ark.'nın yaptığı bir araştırmada, hamamböceği allerjisinin düşük sosyoekonomik seviyelerdeki hastalarda ve 11 yaşın üzerinde de sık olduğu gösterilmiştir (8). Bizim hasta grubumuzda hastaların sosyoekonomik düzeylerinin eşit olması ve hastalarımızın yaş dağılımının 2-14 olması nedeniyle bu konuda yorum yapmamız mümkün olmadı.

Çalışmamız sırasında hamamböceği alerjisi yanında diğer sık rastlanılan alerjenlere karşı da deri testleri uygulandı. Sonuç olarak, daha önce Hacettepe Üniversitesi'nden Kalyoncu ve ark. Türkiye'deki astımlı hastalarda hamamböceği alerjisi sıklığını ev tozu akarı ve polen alerjisi sıklığından sonra üçüncü sırada bulmuşlardı (9). Biz de çalışmamızda aynı sonuçları aldık.

Daha önce değinildiği gibi, hamamböceği duyarlılığı olan astımlı hastalarda steroide bağlı bağımlılık artmıştır. Bu hastalarda immünoterapinin rolünü araştırmak için Kong ve ark. 5 yıl boyunca hamamböceği alerjisi olan hastalarda immünoterapi uygulamışlar ve sonuçta bu tedavinin semptomları ve medikal tedaviye olan ihtiyacı azalttığını saptamışlardır. Bu faydanın

immünoterapi sonrası hamamböceğine karşı IgG tipinde blokan antikor oluşumuna bağlı olduğu düşünülmektedir.

## SONUÇ

Diğer alerjenlerde olduğu gibi, hamamböceği alerjisi sıklığının ülkeden ülkeye farklılık gösterdiği bir kez daha ortaya konmuştur. Her ülkenin kendinde görülen sıklığa göre tanı ve tedavide gerekli önlemleri alması açısından çalışmamız önem taşımaktadır. Betonarme evlerde hamamböceği sıklığının belirgin olarak fazla olduğunu düşünürsek, modernleşmeye paralel olarak betonarme binaların giderek arttığı ülkemizde gelecekte bu konudaki çalışmalar tekrarlanarak gerekirse hamamböceği antijenlerine yönelik deri testleri astımlı hastaların incelenmesinde rutin hale getirilebilir

## KAYNAKLAR

1. Neyzi O: Pediatri. 3rd Ed., Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul, 615,

2002.

2. Garcia DP, Corbett ML, Sublett JL, et al: Cockroach allergy in Kentucky: a comparison of inner city, suburban, and rural small town populations. *Ann Allergy* 72(3):203-8, 1994.

3. Kang BC, Kambara T, Yun DK, et al: Development of cockroach-allergic guinea pig by simple room air contamination. *Int Arch Allergy Immunol* 107(4):569-72, 1995.

4. Witteman AM, van den Oudenrijn S, van Leeuwen J, et al: IgE antibodies reactive with silverfish, cockroach and chironomid are frequently found in mite-positive allergic patients. *Int Arch Allergy Immunol* 108(2):165-9, 1995.

5. Barnes KC, Brenner RJ: Quality of housing and allergy to cockroaches in the Dominican Republic. *Int Arch Allergy Immunol* 109(1):68-72, 1996.

6. Onoue Y, Murakami G, Takayanagi M, et al: Study of cockroach allergy in asthmatic children. The positive rates and antigenicity of cockroach allergen. *Arerugi* 44(10):1207-15, 1995.

7. Kang BC, Wu CW, Johnson J: Characteristics and diagnoses of cockroach-sensitive bronchial asthma. *Ann Allergy* 68(3):237-44, 1992.

8. Sarpong SB, Hamilton RG, Eggleston PA, et al: Socioeconomic status and race as risk factors for cockroach allergen exposure and sensitization in children with asthma. *J Allergy Clin Immunol* 97(6):1393-401, 1996.

9. Kalyoncu AF, Coplu L, Selcuk ZT, et al: Survey of the allergic status of patients with bronchial asthma in Turkey: a multicenter study. *Allergy* 50(5):451-5, 1995.