

## Atopik Olgularda Lateks Aşırı Duyarlılığı

Adnan Yılmaz, Esen Akkaya, Ateş Baran, Zennur Kılıç

SSK Süreyyapaşa Göğüs Kalp ve Damar Hastalıkları Eğitim Hastanesi

### ÖZET

Bu çalışmada, atopik olgularda lateks aşırı duyarlılığını ve bu aşırı duyarlılığın çeşitli faktörler ile ilişkisini araştırmayı amaçladık. Merkezimiz astım-alerji polikliniğine astım, ürtiker veya rinit tanısı ile başvuran ardışık 223 hasta ile 29 sağlıklı birey çalışmaya alındı. Olgular atopi ve hastalık öyküsü göz önünde bulundurularak 3 gruba ayrıldı. Grup 1 atopik 151 hastayı, Grup 2 atopik olmayan 72 hastayı, Grup 3 ise sağlıklı 29 bireyi kapsıyordu. Olguların tümünde lateks alerjisi, 229 olguda ise muz alerjisi, prick cilt testi ile araştırıldı. Lateks açısından cilt testi pozitifliği Grup 1’de %33.8, Grup 2’de %15.3 ve Grup 3’te %3.5 olarak bulundu ( $p<0.005$ ). Atopik grupta lateks için cilt testi pozitifliği oranı total IgE düzeyi yüksek olan olgular arasında daha yüksek olarak saptandı ( $p<0.0001$ ). Lateks cilt testi pozitifliği, muz için cilt testinin pozitif olduğu olgularda, testin negatif olduğu olgulara göre, gerek atopik ( $p<0.0001$ ) gerekse atopik olmayan grupta ( $p<0.0005$ ) daha yüksek oranda bulundu. Lastik eşya ile yakınma öyküsü pozitif ve negatif olgular arasında lateks cilt testi pozitifliği açısından anlamlı bir fark yoktu ( $p>0.05$ ). Lateks için pozitif cilt testi oranı, geçirilmiş ameliyat öyküsüne sahip olgularda daha yüksekti ( $p=0.08$ ). Çalışmamızın sonuçları, atopi varlığının lateks aşırı duyarlılığı açısından risk faktörü olduğunu göstermektedir. Bu nedenle, atopik olguların lateks ürünleri ile teması söz konusu olduğunda, olguların lateks aşırı duyarlılığı açısından incelenmesinin ve gerekli korunma önlemlerinin alınmasının faydalı olacağını düşünmekteyiz.

Anahtar sözcükler: Lateks, aşırı duyarlılık, atopi

Toraks Dergisi, 2001;2(1):40-43

### ABSTRACT

#### Latex Hypersensitivity in Atopic Subjects

We aimed to investigate latex hypersensitivity in atopic patients and to study the influence of several factors on latex hypersensitivity. The study included 223 consecutive patients with diagnoses of asthma, rhinitis or urticaria attending to our Asthma-Allergy Outpatient Clinics and 29 healthy subjects. The cases were divided into three groups with respect to atopy and history of illness: Group 1 included 151 atopic patients, Group 2 included 72 non-atopic patients and Group 3 included 29 healthy subjects. Latex allergy was investigated in all cases, whereas banana allergy was investigated in 229 cases with skin prick test. Positive skin prick test for latex was found in 33.8% of group 1, 15.3% of group 2 and 3.5% of group 3 ( $p<0.005$ ). Positive skin prick test for latex was higher in cases with high titers of total IgE than in cases with normal titers of total IgE in group 1 ( $p<0.0001$ ). Latex skin prick test positivity was higher in cases with positive banana skin prick test compared to cases with negative banana skin prick test in group 1 ( $p<0.0001$ ) and group 2 ( $p<0.0005$ ). Latex allergy was higher in cases with a previous history of operation than in cases with without a history of operation ( $p=0.08$ ). Our results show that presence of atopy is a risk factor for latex hypersensitivity. Therefore, we conclude that when atopic subjects are exposed to latex products, the cases should be investigated with respect to latex allergy and necessary protective precautions should be taken for latex hypersensitivity in atopic cases.

Key words: Latex, hypersensitivity, atopy

### GİRİŞ

Lateks aşırı duyarlılığına bağlı ilk ürtiker olgusunun 1979 yılında bildirilmesini takiben, son 20 yıl içinde lateks proteinlerine karşı oluşan aşırı duyarlılık reaksiyonlarında önem-

li bir artış olduğu bildirilmektedir [1-3]. Bu artışın nedeni, büyük bir olasılıkla son yıllarda Erişkinin İmmün Yetersizlik Sendromu ve vücut sıvıları ile bulaşan diğer enfeksiyonların artışına paralel olarak medikal ve paramedikal kişiler tarafından lateks içeren ürünlerin kullanımının artmasıdır [4,5]. Lateks ürünlerine deri ve solunum yolu ile temas çoğunlukla hafif ve lokal reaksiyonlara neden olurken, mukozal ve parenteral temas sıklıkla ciddi reaksiyonlara yol açar [6-9]. Lateks aşırı duyarlılığı ekzema, ürtiker, rinit, konjunktivit, astım, anafilaksi ve hatta ölüme neden olabilir [2,3,9-11]. Bazı gruplar, genel popülasyona göre lateks aşırı duyarlılığı açısından daha yüksek risk oranına sahiptir. Bu yüksek risk grupları arasında sağlık personeli, spina bifidalı ve ürogenital anomalili çocuklar, lateks içeren ürünlerin üretiminde çalışanlar, tekrarlayan cerrahi girişim öyküsüne sahip bireyler sayılabilir [1-3,12-15]. Lateks aşırı duyarlılığına sahip bireylerin %60'ı atopiktir [7] ve atopi varlığının latekse bağlı aşırı duyarlılık reaksiyonu riskini artırdığı gösterilmiştir [1,2]. Lateks aşırı duyarlılığı, bazı meyvelere, özellikle de muz ve avakadoya bağlı alerjik reaksiyonlara eşlik edebilir [16,17]. Çalışmamızda atopik olgularda lateks aşırı duyarlılığını ve bu aşırı duyarlılığın çeşitli faktörlerle ilişkisini araştırmayı amaçladık.

## GEREÇ VE YÖNTEM

### Olgu Seçimi

Merkezimiz astım-alerji polikliniğine başvuran ardışık 223 hasta ile 29 sağlıklı birey çalışmaya alındı. Olgular hastalık öyküsü ve/veya atopi durumları dikkate alınarak 3 gruba ayrıldı. Grup 1, merkezimiz astım ve alerji polikliniğine astım, rinit veya ürtiker tanısı ile başvuran ve prick cilt testi ile atopi saptanan 151 hastadan oluştu. Bu grupta 12 olgu ürtiker, 28 olgu rinit, 43 olgu astım ve 68 olgu astım + rinit tanısına sahipti. Grup 2, aynı tanı ile başvuran ve atopisi olmayan 72 hastayı içeriyordu. Bu grup 18 ürtiker, 17 rinit, 15 astım ve 22 astım + rinit tanılı olguyu kapsıyordu. Grup 3, 29 sağlıklı bireyden oluşuyordu.

### Çalışma Tasarımı

Çalışmaya alınan olgulara çalışma günü lateks aşırı duyarlılığı açısından risk oluşturabilecek faktörleri saptamak amacı ile anket formu dolduruldu. Atopiyi araştırmak için

yaygın aeroalerjenler (otlar, tahıllar, yabani otlar, ilkbaharda açan ağaçlar, yaz ortasında açan ağaçlar, tüyler, çavdar, mantarlar [ev içi ve ev dışı]), akar I (*D. farinae*) ve II (*D. pteronyssinus*) ile negatif (serum fizyolojik) ve pozitif (histamin) kontrolleri kapsayan prick cilt testi uygulandı (Allergopharma Joachim Ganzer KG, Almanya). Tüm olgularda lateks alerjisi, test materyalinin miktarına bağlı olarak 229 olguda muz alerjisi prick cilt testi (Stallergenes S.A.-Pasteur, Fransa) ile araştırıldı. Prick cilt testi, negatif ve pozitif kontroller ile karşılaştırılarak derecelendirildi. Reaksiyonun olmadığı olgular 0 kabul edilirken, reaksiyonun çapı histaminin yaptığı reaksiyonun <%25'i ise 1+, %25-50'si ise 2+, %50-75'i ise 3+, %75'inden büyük ise 4+ olarak değerlendirildi [11]. Olguların hepsinde serum total IgE düzeyi ölçüldü. Kullanılan kitin standardı (AlaStat DPC, Amerika) esas alındığında 180 IU/ml üzeri ölçümler pozitif olarak değerlendirildi.

İstatistiksel analizler: Sonuçlar, Fisher kesin olasılık testi (Exact test) ve  $\chi^2$  testi ile analiz edildi.

## BULGULAR

Çalışmaya alınan olguların özellikleri Tablo 1'de belirtilmiştir. Yine Tablo 1'de lateks cilt testi pozitif olguların gruplara göre dağılımı görülmektedir. Atopik olgulardaki lateks cilt testi pozitifliği oranı diğer iki gruba göre anlamlı derecede

Tablo 1. Grupların yaş ve cinsiyet özellikleri

|                                | Grup 1      | Grup 2      | Grup 3       |
|--------------------------------|-------------|-------------|--------------|
| Kadın                          | 81          | 41          | 23           |
| Erkek                          | 70          | 31          | 6            |
| Toplam                         | 151         | 72          | 29           |
| Yaş Ort.                       | 24.8 (6-52) | 28.8 (3-67) | 27.1 (16-65) |
| Pozitif Lateks Cilt Testi n(%) | 51 (33.8)   | 11 (15.3)   | 1 (3.5)      |

Tablo 2. Lateks cilt testi pozitif olguların total IgE düzeyine göre dağılımı

|   | Yüksek Total IgE |       | Normal Total IgE |       |
|---|------------------|-------|------------------|-------|
|   | n                | (%)   | n                | (%)   |
| Grup 1                                    | 41               | 66.1† | 10               | 11.2† |
| Grup 2                                    | 3                | 75‡   | 8                | 11.8‡ |
| Grup 3                                    | 1                | 50    | 0                |       |
| Toplam                                    | 45               | 66.2§ | 18               | 9.8§  |
| †p < 0.0001    ‡ p < 0.05    § p < 0.0001 |                  |       |                  |       |

| Tablo 3. Muz için cilt testinin pozitif ve negatif olduğu olgularda pozitif lateks cilt testi oranları |                             |       |                             |       |
|--|-----------------------------|-------|-----------------------------|-------|
|  | Muz için pozitif cilt testi |       | Muz için negatif cilt testi |       |
|  | n                           | (%)   | n                           | (%)   |
| Grup 1   | 17                          | 89.5† | 28                          | 23.5† |
| Grup 2   | 6                           | 66.7  | 5                           | 8.9   |
| Grup 3   | 1                           | 50    | 0                           |       |
| Toplam   | 24                          | 80§   | 33                          | 16.6§ |
| † p<0.0001 § p<0.0001  |                             |       |                             |       |

yüksektir (p<0.005). Grup 2 ve grup 3 arasında lateks alerjisi sıklığı açısından anlamlı bir fark bulunmamıştır. Grupların lateks cilt testi pozitifliğinin total IgE düzeyine göre dağılımı Tablo 2’de belirtilmiştir. Atopik grupta, lateks için cilt testi pozitif olguların oranı yüksek total IgE düzeyine sahip olgular arasında %66.1, normal total IgE düzeyine sahip olgular arasında ise %11.2 bulunmuştur (p<0.0001). Aynı oranlar, atopik olmayan grupta sırası ile %75 ve %11.8’dir (p<0.05). Tablo 3, lateks cilt testi pozitifliğinin, muz için cilt testinin pozitif ve negatif olduğu olgulardaki dağılımını göstermektedir. Lateks cilt testi pozitifliği muz için cilt testinin pozitif olduğu olgularda negatif olduğu olgulara göre gerek atopik grupta (p<0.0001) gerek atopik olmayan grupta (p<0.0005) daha yüksek ölçülmüştür. Grupların lateks cilt testi pozitiflik oranlarının çeşitli faktörlere göre dağılımı Tablo 4’te özetlenmiştir. Atopik grupta, lateks cilt testi pozitifliği, ameliyat öyküsü pozitif olgularda, öyküsü negatif olgulara göre daha yüksek olarak ölçülmüştür (p=0.08). Bu grupta lateks için cilt testi pozitifliği, atopik olgularda non-atopik olgulara göre daha yüksektir (p<0.05). Lastik eşya ve

intravenöz tedavi ile yakınma öyküsü pozitif ve negatif olan olgular arasında lateks alerjisi sıklığı açısından anlamlı bir fark bulunmamıştır. Muz ve kivi ile yakınma öyküsü açısından değerlendirildiğinde, lateks için cilt testi pozitifliği oranı yakınma öyküsü pozitif olgularda %60, negatif olgularda %23.6 olarak hesaplanmıştır (p<0.05).

## TARTIŞMA

Son 20 yılda lateks içeren ürünlerin kullanımındaki artışa, latekse bağlı aşırı duyarlılık reaksiyonu olgularının sayısındaki artış eşlik etmektedir [1,3,7]. Çeşitli çalışmalarda, atopi varlığının latekse bağlı aşırı duyarlılık reaksiyonları açısından risk oluşturduğu bildirilmektedir [1-3,18]. Finlandiya, Fransa ve Amerika’da yapılan çalışmalarda, atopik grupta latekse bağlı aşırı duyarlılık insidansı % 2.6-16.9 olarak bildirilmiştir [19]. Shield ve arkadaşları [20], 44 atopik çocuk arasında 3 olguda lateks için pozitif cilt testi bildirmişlerdir. Aynı çalışmada, 36 atopik olmayan çocuktan hiçbirinin lateks için pozitif cilt testine sahip olmadığı bildirilmiştir. Akasawa ve arkadaşları [18], spesifik IgE ile yaptıkları çalışmalarında atopik bireylerde lateks duyarlılığını %10.2 olarak bildirmişlerdir. Moneret-Vautrin ve arkadaşları [3], atopi ve önceki lateks teması açısından olguları gruplandırmışlar ve en yüksek lateks pozitiflik oranını, lateks teması olan atopik olgular arasında bulmuşlardır. Bizim çalışmamızda, lateks için pozitif cilt testi oranı atopik grupta, atopik olmayan hastalara ve sağlıklı bireylere göre anlamlı derecede yüksekti. Buna karşılık, atopik olmayan hastalar ile sağlıklı bi-

| Tablo 4. Lateks cilt testi pozitifliğinin çeşitli faktörlere göre dağılımı |              |           |              |           |              |           |              |            |
|--|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|------------|
|  | Grup 1 n (%) |           | Grup 2 n (%) |           | Grup 3 n (%) |           | Toplam n (%) |            |
|  | Lateks +     | Lateks -  | Lateks +     | Lateks -  | Lateks +     | Lateks -  | Lateks +     | Lateks -   |
| Geçirilmiş ameliyat öyküsü pozitif   | 6 (60) •*    | 4 (40)    | 1 (9.1) •    | 10 (90.9) | 0            | 0         | 7 (33.3)     | 14 (66.7)  |
| Geçirilmiş ameliyat öyküsü negatif   | 45 (31.9) *  | 96 (68.1) | 10 (16.4)    | 51 (83.6) | 1 (3.5)      | 28 (96.5) | 56 (24.2)    | 175 (75.8) |
| Muz ve kivi ile yakınma öyküsü pozitif                                     | 6 (60) †     | 4 (40)    | 0            | 0         | 0            | 0         | 6 (60) °     | 4 (40)     |
| Muz ve kivi ile yakınma öyküsü negatif                                     | 45 (31.9) †  | 96 (68.1) | 11 (15.3)    | 61 (84.7) | 1 (3.5)      | 28 (96.5) | 57 (23.6) °  | 185 (76.4) |
| Lastik eşya ile yakınma öyküsü pozitif                                     | 4 (50) §     | 4 (50)    | 0            | 2 (100)   | 1 (100)      | 0         | 5 (45.5)     | 6 (54.5)   |
| Lastik eşya ile yakınma öyküsü negatif                                     | 47 (32.9) §  | 96 (67.1) | 11 (15.7)    | 59 (84.3) | 0            | 28 (100)  | 58 (24.1)    | 183 (75.9) |
| IV** /serum tedavisi ile yakınma pozitif                                   | 2 (66.7) ‡   | 1 (33.3)  | 0            | 2 (100)   | 0            | 0         | 2 (40)       | 3 (60)     |
| IV /serum tedavisi ile yakınma negatif                                     | 49 (33.1) ‡  | 99 (66.9) | 11 (15.7)    | 59 (84.3) | 1 (3.5)      | 28 (96.5) | 61 (24.5)    | 196 (75.5) |
| **IV: İntravenöz •p<0.05 * p=0.08 † p=0.08 °p<0.05 § p>0.05 ‡ p>0.05       |              |           |              |           |              |           |              |            |

reyler arasında lateks için pozitif cilt testi açısından anlamlı bir fark yoktu. Bu sonuç, atopi varlığının lateks alerjisi açısından risk oluşturduğu görüşünü desteklemektedir. Atopik olgular arasında lateks alerjisi sıklığı açısından bildirilen sonuçlar arasında farklılıklar bulunmaktadır. Sonuçlar arasındaki bu farkların, lateks alerjisini ölçmek amacıyla kullanılan yöntemlerin özgüllük ve duyarlılığının farklı olmasından kaynaklandığını düşünüyoruz.

Latekse bağlı tip I reaksiyonları, IgE ile ilişkili reaksiyonlardır [21]. Önceki bir çalışmada lateks aşırı duyarlılığına sahip bireylerin daha yüksek total IgE düzeyine sahip oldukları bildirilmiştir [11]. Bizim sonuçlarımız total IgE yüksekliği ile lateks alerjisi arasında anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedir. Atopik grupta lateks alerjisini, total IgE düzeyinin yüksek olduğu olgularda %66.1, total IgE'nin normal düzeylerde olduğu olgularda ise %11.2 olarak bulduk. Tüm olgular açısından değerlendirdiğimizde, lateks için cilt testi pozitifliğinin total IgE'nin yüksek bulunduğu olgular arasında anlamlı derecede daha yüksek olduğunu saptadık.

Lateks ile muz, kivi, avakado ve kestane gibi meyveler arasında çapraz alerji olduğu bilinmektedir [7,17]. Biz, atopik grupta lateks pozitifliğini muz için cilt testinin pozitif olduğu olgularda %89.5, negatif olduğu olgularda ise %23.5 olarak bulduk. Muz ve kivi ile yakınma öyküsü tanımlayan olguların %60'ında, öykü tanımlamayan olguların ise %23.6'sında lateks için cilt testi pozitif bulundu. Bulgularımız lateks ile muz arasında çapraz alerjinin varlığını desteklemektedir. Yapılan çalışmalarda bu çapraz alerjinin ortak antijenlerden kaynaklandığı gösterilmiştir [22].

Biz çalışmamızda lastikten yapılmış maddelerle yapılmış eşyalar ile yakınma öyküsü pozitif ve negatif olgular arasında lateks cilt testi pozitifliği açısından anlamlı bir fark bulamadık. Atopik grup içinde yakınma öyküsü pozitif olgularda lateks alerjisi daha yüksek olmakla birlikte, bu istatistiksel olarak anlamlı değildi. Benzer sonuçlar ameliyat öyküsü pozitif ve negatif olgular arasında da elde edildi. Ameliyat öyküsü pozitif atopik ve atopik olmayan olgular lateks alerjisi açısından karşılaştırıldığında atopik grupta lateks alerjisi daha yüksek bulundu. Bu sonuçlar, atopinin risk gruplarında lateks aşırı duyarlılığı riskini artırdığı yönündeki görüşleri desteklemektedir.

Çalışmamızın sonuçları, atopi varlığının lateks alerjisi açısından önemli bir risk faktörü olduğunu göstermektedir. Bu sonuç, atopik olgularda özellikle risk grubuna giren bireylerde lateks ürünleri ile temas söz konusu olacağı zaman, olguların lateks alerjisi açısından incelenmesi ve latekse bağlı aşırı duyarlılık reaksiyonlarına karşı bazı önlemlerin alınması gerektiğini göstermektedir. Bu grup bireylerde la-

teks yerine neolandan yapılan tıbbi malzemelerin kullanılması, lateks içeren ürünler ile temastan kaçınılması, hastalık öyküsü alınırken lateks alerjisi ile ilgili soruların eklenmesi ve cerrahi planlandığında, bu olgularda, operasyon öncesi lateks alerjisi araştırılmasının faydalı olacağını düşünüyoruz.

## KAYNAKLAR

1. Slater JE. Latex allergy. *J Allergy Clin Immunol* 1994; 94:139-49.
2. Hadjiladis D, Banks DE, Tarlo SM. The relationship between latex skin prick test responses and clinical allergic responses. *J Allergy Clin Immunol* 1996; 97: 1202-6.
3. Moneret-Vautrin DA, Beaudouin E, Widmer S, et al. Prospective study of risk factors in natural rubber latex hypersensitivity. *J Allergy Clin Immunol* 1993; 92: 668-77.
4. Charous BL, Hamilton RG, Yunginger JW. Occupational latex exposure: characteristics of contact and systemic reactions in 47 workers. *J Allergy Clin Immunol* 1994; 94: 12-8.
5. Kurup VP, Kumar A, Kelly KJ, Fink JN. Characterization of a monoclonal antibody against latex protein associated with latex allergy. *J Allergy Clin Immunol* 1993; 92: 638-43.
6. Chen MD, Greenspoon JS, Long TL. Latex anaphylaxis in an obstetrics and gynecology physician. *Am J Obstet Gynecol* 1992; 166: 968-9.
7. Kiljunen SM. Banana allergy in patients with immediate-type hypersensitivity to natural rubber latex: Characterization of cross-reacting antibodies and allergens. *J Allergy Clin Immunol* 1994; 93: 990-6.
8. Spanner D, Dolovich J, Tarlo S, et al. Hypersensitivity to natural latex. *J Allergy Clin Immunol* 1989; 83: 1135-7.
9. Beuers U, Baur X, Schraudolph M, Richter WO. Anaphylactic shock after game of squash in atopic women with latex allergy. *Lancet* 1990; 335: 1095.
10. Kelly KJ, Kurup V, Zacharisen M, et al. Skin and serologic testing in the diagnosis of latex allergy. *J Allergy Clin Immunol* 1993; 91: 1140-5.
11. Nieto A, Estornell F, Mazon A, et al. Allergy to latex in spina bifida: A multivariate study of associated factors in 100 consecutive patients. *J Allergy Clin Immunol* 1996; 98: 501-7.
12. Ownby DR, Ownby HE, McCullough J, Shafer AW. The prevalence of anti-latex IgE antibodies in 1000 volunteer blood donors. *J Allergy Clin Immunol* 1996; 97: 1188-92.
13. Arellano R, Bradley J, Sussman G. Prevalence of latex sensitization among hospital physicians occupationally exposed to latex gloves. *Anesthesiology* 1992; 77: 905-8.
14. Holzman RS. Latex allergy: An emerging operating room problem. *Anesth Analg* 1993; 76: 635-41.
15. Çuhadaroğlu Ç, Alzafer S, Kılçaslan Z, Ece T, Çavdar T. Latex hipersensitivite among health care workers. *Eur Respir J* 1996; 9 (suppl 23):90 s.
16. Lavaud F, Prevost A, Cossart C, et al. Allergy to latex, avacado pear, and banana: Evidence for a 30 kd antigen in immunoblotting. *J Allergy Clin Immunol* 1995; 95: 557-64.
17. Ceuppnes JL, Van Durme P, Dooms-Goossens A. Latex allergy in patient with allergy to fruit. *Lancet* 1992; 339: 492-3.
18. Akasawa A, Matsumoto K, Saito H, et al. Incidence of latex allergy in atopic children in Japan. *Arerugi Apr* 1993; 42: 582-5.
19. Kelly KJ, Kurup VP, Reijula KE, et al. The diagnosis of natural rubber latex allergy. *J Allergy Clin Immunol* 1994; 93: 813-6.
20. Shield SW, Blaiss MS. Prevalence of latex sensitivity in children evaluated for inhalant allergy. *Allergy Proc* 1992; 13: 129-31.
21. Slater JS, Trybul DE. Affinity purification of latex antigens. *J Allergy Clin Immunol* 1994; 93: 644-9.
22. Makinen-Kiljunen S, Turjanmaa K, Palosou T, Reunala T. Latex and banana structurally similar antigens and allergens. *J Allergy Clin Immunol* 1992; 47: 56 s.