

Lateks Alerjisi

Latex Allergy

Öz

Lateks alerjisi, günümüzde sıklığı giderek artan özellikle sağlık çalışanlarında önemli sorunlara neden olan bir problemdir. Kontakt dermatit, astım, rinit ve sistemik reaksiyon gibi tip 1 ve tip 4 hipersensitivite reaksiyonları gözlenebilir. Lateks alerjisi tanısı, öykü ve laboratuvar testlerinin birlikte kullanılmasına dayanır. Bu yazıda lateks alerjisi hakkında güncel bilgiler derlenmiştir.

Abstract

Latex allergy is a problem that causes significant problems, especially in health care workers, whose prevalence is increasing nowadays. Type 1 and type 4 hypersensitivity reactions such as contact urticaria, asthma, rhinitis and systemic reaction can be observed. Diagnosis in latex allergy is based on the combined use of clinical history and laboratory tests. This article compiles current information about latex allergy.

Doğal kauçuk *Hevea brasiliensis* ağacından elden edilir. Kauçuk ürünler, lateks konsantrasyonu ve doğal kuru kauçuk üretimi olmak üzere 2 farklı işlem kullanılarak elde edilir. Lateks konsantrasyonu; eldiven, prezervatif, balon ve kateter gibi alerjik reaksiyonlarla en sık ilişkili nesnelere üretmek için kullanılır. Doğal kuru kauçuk formu ise tüpler, maskeler, kanüller gibi sağlık ürünlerinin üretiminde kullanılmaktadır. Bu ürünlerin lateks protein içeriği daha düşüktür. Lateks eldivenlerin yaygın kullanımı, üretim sürecinin basitleştirilmesi ve talk pudrasının nişastayla değiştirilmesi sonucunda lateks ile alerjik reaksiyon sıklığı giderek artmıştır (1,2). Talk pudra kullanıldığı dönemlerde cerrahi girişimler sonrası granülom gelişmesine neden olmuş ve nişasta ile değiştirilmiştir. Nişasta, alerjenlerin difüzyonu için son derece etkili bir araçtır. Cerrahi ve radyolojik işlemler sırasında lateksle indüklenen anafilaktik reaksiyonların endişe verici bir şekilde artması ile alerjik özelliği azaltmak amacıyla eldiven içerisindeki protein içeriği düşürülmüştür (3). Almanya gibi ülkelerde buna benzer koruma stratejileri ile kısmen alerjik reaksiyon sıklığı azalmıştır. Bununla birlikte, gelişmekte olan ülkelerde lateks ürünleri yaygınlaştıkça vakaların görülme oranı artmaktadır (1).

Uzm. Dr. Gizem ATAĞUL,
Prof. Dr. Suna ASİLSOY
Dokuz Eylül Üniversitesi Çocuk
İmmünoloji ve Alerji Bilim Dalı,

Yazışma Adresleri /Address for
Correspondence:

Uzm. Dr. Gizem ATAĞUL
Dokuz Eylül Üniversitesi Nevvar Salih
İşgören Çocuk Hastanesi
Mithatpaşa Cd. No:1606, 35340
Narludere/Balçova/İzmir

Tel/phone: +90 232 412 22 22
mail: drgizematakul@gmail.com

Anahtar Kelimeler:

Lateks alerjisi, çocuk

Keywords:

Latex allergy, child

Geliş Tarihi - Received
30/12/2016
Kabul Tarihi - Accepted
25/01/2017

Toplum genelinde lateks duyarlılığı %1'in altındadır. Sağlık çalışanları, kuaförler, yemek işiyle uğraşanlar, kauçuk işleyen fabrika işçileri, polisler, atopik kişiler, spina bifidalı veya çok sayıda ameliyat geçiren ürogenital anomalili çocuklar lateks alerjisi yönünden yüksek risk taşırlar. Sağlık çalışanlarında lateks duyarlılığı %3-17 arasında bildirilmektedir (4).

Bugüne kadar 14 farklı lateks alerjisi tanımlanmıştır. Klinik önemlerine göre ana özellikleri Tablo 1'de özetlenmiştir (5).

Lateks alerjenleri, toz partiküllerine absorbe olabilen proteinlerdir. Bu nedenle hem cilt yoluyla hem de solunum yolu mukozasıyla latekse maruz kalınabilir.

Klinik Bulgular

Lateks proteinleri ile oluşan tip I hipersensitivite reaksiyonlarında, izlenen klinik bulgular maruz kalmanın yolu, alerjen miktarı ve bireysel faktörlere bağlı olarak değişmektedir (6-8).

Kontakt Ürtiker

En sık görülen bulgudur. Tek başına görülebileceği gibi sistemik bir reaksiyonun erken bulgusu olarak da izlenebilir. Eldiven kullanımı sonrası gelişen egzama ve kseroderma nonspesifik semptomlardır. Lateks duyarlılığında; tek başına kaşıntı semptomuna göre ürtiker, klinikte daha yüksek korelasyon gösterir (9-11).

Lateks, mesleki kontakt ürtikerinin en yaygın nedenidir. Ellerde iritan maddelerin neden olduğu dermatit latekse duyarlılığı arttırmaktadır. Lateks proteinlerine tip I aşırı duyarlılık ile oluşan ürtikeryal lezyonlar, kronik protein kontakt dermatitiyle sonuçlanabilir. Klinik olarak protein kontakt dermatit, kronik egzama ve nökseden akut atakları ile birlikte kendini gösterir. Erken tip hipersensitivite (tip I) ve gecikmiş tip hipersensitivite (tip IV) kombinasyonunu temsil eder (12).

Alerjik Rinit ve Astım

Alerjik rinit ve astım esas olarak latekse inhalasyon yoluyla maruz kalan bireylerde gelişir. Sağlık çalışan-

ları gibi çalışma ortamında lateks maruziyeti olan veya koruyucu eldiven kullanan çalışanlar risk grubundadır. Pudralı eldivenler çevresel lateksin başlıca kaynağıdır (7,13-17).

Latex, mesleki bir alerjen olup etkilenen mesleklerde % 2.5 ile % 10 arasında mesleki astımın nedenidir (18). Lateks kaynaklı eozinofilik bronşit nadir görülen bir mesleki solunum yolu hastalığıdır.

Sistemik Reaksiyonlar

Kas gevşeticilerinden sonra lateks intraoperatif anafilaksinin ikinci sık nedenidir (19). Opiat ve kas gevşeticilere bağlı anafilaksi anestezinin indüksiyon fazında daha sık görülürken latekse bağlı anafilaksi daha çok idame fazında görülmektedir. Abdominal, jinekolojik ve ortopedik operasyonlarda risk daha fazladır (20).

Çocuklarda anestezi sırasındaki anafilaktik reaksiyonların % 27'sinde etken lateks olarak bilinmektedir. 5 yaşın altında ise bu oran daha yüksektir (21).

Eldivenlerde bulunan lateks proteinleri, eldiven kullanılarak işlenmiş gıdalara aktarılabilir. Bu proteinler, daha sonra gıdayı tüketen duyarlı bireylerde anafilaktik reaksiyonlara neden olabilir (22-24). Bu gibi durumlarda lateksin gizli bir alerjen gibi davranmasını önlemek için, İspanya Gıda Güvenliği ve Beslenme Kurumu (Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición) gıda şirketlerinde lateks eldiven kullanılmamasını önermektedir (25).

Lateks-Meyve Sendromu

Lateksin klinik ya da serolojik olarak bazı gıdalara özellikle de tropik meyvelerle çapraz reaksiyona neden olduğu bilinmektedir. Lateks alerjisi olan bireylerin yaklaşık %50'sinde bu reaksiyonlar izlenebilmektedir. Tablo 2'de lateks ile çapraz reaksiyon veren başlıca gıdalar gösterilmiştir (26, 27).

Spina Bifidada Klinik Belirtiler

Genel popülasyona göre spina bifidalı çocuklarda lateks alerji prevalansı yüksektir. En önemli risk faktörü geçirilen operasyon sayısıdır. Ayrıca yüksek IgE düzeyle-

Tablo 1. Lateks alerjenlerinin klinik önemi (5)

Alerjen	Özellik
Hev b 1 ve 3	Spina bifidalı hastalarda ana alerjen
Hev b 5 ve 6	Sağlık çalışanlarında ana alerjen
Hev b 2,4,7,13	İkincil alerjen, ancak sağlık çalışanlarında önemli
Hev b 6.02, ve 7	Meyveler ile çapraz reaksiyon
Hev b 8, 11 ve 12	Meyveler ile çapraz reaksiyon oluşturan panalerjen

Tablo 2. Lateks ile çapraz reaksiyon veren başlıca gıdalar (26, 27)

Muz	Kavun
Avokado	Karpuz
Kivi	Turp
Domates	Yeşilbiber
Patates	Armut
Çilek	Havuç
Ay çiçeği tohumu	Kiraz
Şeftali	Fıstık
Pirinç	Elma

ri, yaşamın ilk günlerinde ventriküloperitoneal şantın olması ve atopi riski arttırmaktadır. Bu çocuklar mukoza, kan ve inhalasyon gibi çeşitli yollarla latekse maruz kalabilir. En sık görülen bulgu ürtikeranjiyoödemdir. Sıklıkla sorumlu tutulan alerjen Hev b 1'dir (28).

Tanı

Tanı, klinik şüpheye dayanmaktadır. Alerji uzmanı tarafından alınmış iyi bir klinik öykünün sensitivitesi ve spesifitesi oldukça yüksektir (29). Öyküde hastanın risk grubu belirlenmelidir. Buna yönelik olarak geçirilmiş ameliyatları veya lateks ürünleriyle ilgili tıbbi işlemleri, diğer alerjileri ve atopi varlığı sorgulanmalıdır (30).

Lateks duyarlılığını göstermek için spesifik IgE ölçümü ve deri testlerinden faydalanılmaktadır. Ancak asemptomatik bireylerde de pozitif bulgular saptanabileceğinden klinik öykü olmadan kullanılmamalıdır (31).

Lateks alerjisi tanısı için kullanılacak basit bir algoritma Şekil 1'de gösterilmiştir.

Deri Testleri

Prick test: Lateks alerjisini doğrulamak veya ekarte etmek için tercih edilmektedir. Test sırasında bildirilen anafilaksi olguları olsa da güvenli bir tanı yöntemi olarak kabul edilmektedir. Testin duyarlılığı %93, spesifitesi %100'dür. İntradermal testler önerilmemektedir (32-35).

Yama testi: Çoğunlukla latekse değil, katkı maddelerine bağlı olan, gecikmiş tip hipersensitivite reaksiyonlarından şüphelendiğinde kullanılır. Katkı maddeleri içermeyen yama testleri önerilmemektedir. Katkı maddeleri karışımlar olarak test sırasında uygulanabilir. Prick testi negatif olan lateks kaynaklı kontakt dermatit olgularında faydalı olabilir (36).

Laboratuvar Testleri

Lateks spesifik IgE: Farklı yöntemler kullanılarak ölçümü yapılabilir. CAP(Phadia) ve AlaSTAT yöntemle-

rinin duyarlılığı yüksektir. Klinik öykü varlığında 0,35 kUA/L üzerindeki değerler anlamlı kabul edilmektedir. Sensitivite %97-100, spesifite CAP yöntemi ile %83 iken AlaSTAT ile %33 olarak bilinmektedir. Günümüzde rHev b 1, rHev b 3, rHev b 5, rHev b 6.01, ve rHev b 8 lateks alerjenlerinin spesifik IgE tayini yapılabilmektedir (5).

Flow sitometri: %93'ün üzerinde bir duyarlılığa ve %91,7'lik bir özgüllüğe sahip olmasına rağmen pahalı bir yöntem olması sebebiyle tercih edilmemektedir (37).

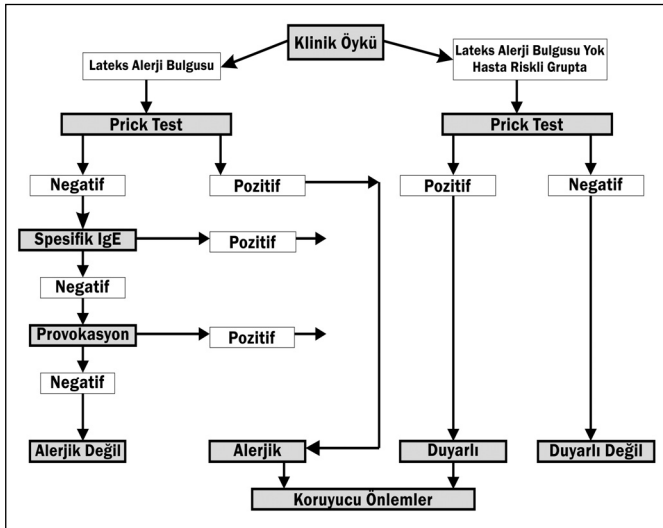
Provokasyon testleri: Deri veya laboratuvar testleri negatif ya da çelişkili olmasına rağmen klinik olarak lateks alerjisi düşünülüyorsa uygulanmalıdır (2). Ayrıca, lateks duyarlılığı saptanmış asemptomatik bireylerde lateks alerjisini ekarte etmek için kullanılabilirler. Eldiven testi: Hastanın önce ıslak olan tek parmağına eldiven giydirilir. Eğer 15 dakika içinde reaksiyon gelişmez ise ıslak ele pudralı eldiven tam olarak giyilir. Diğer ele ise negatif kontrol amaçlı vinil veya nitril eldiven giyilir. Eritem, kaşıntı, kabarıklık veya solunum semptomlarının oluşması pozitif sonuç olarak kabul edilir (38). Testin anafilaksi yaratma riskinin olduğu akılda tutulmalıdır.

Tedavi

Temel yaklaşım oluşan reaksiyonların tedavisi ve oluşabilecek reaksiyonların önlenmesidir. Hastalara mutlaka adrenalin oto-enjektör önerilmelidir. Reaksiyonları önlemede; hasta eğitimi, lateks içeren ürünlerden kaçınma ve spesifik immünoterapi önemli basamaklardır (5).

Lateksin yaygın kullanımı nedeniyle tamamen uzaklaştırılması mümkün değildir. Hastalara lateks içeren ürünlerin listesi verilmeli, alternatif çözümler sunulmalıdır. Özellikle muz, avokado, kivi, kestane gibi gıdalarla çapraz reaksiyon gelişebileceği yönünde hastalar bilgilendirilmelidir (5).

Spesifik immünoterapi ile lateks hassasiyeti azaltılabilirken, önemli advers reaksiyonların görülme sıklığı nedeniyle rutin kullanımı önerilmemektedir (39).



Şekil 1. Lateks alerjisinde tanı algoritması (5)

Amerikan Alerji, Astım ve İmmünoloji Akademisi lateks duyarlılığını ve lateks alerjisi azaltmaya yönelik; akılcı lateks kullanılmasını, pudrasız non-steril eldivenlerin tercih edilmesini, steril eldivenlerin mümkünse pudrasız kullanılmasını, eğer pudralı ise de düşük protein içerikli olanların tercih edilmesini önermektedir (40).

Sonuç olarak; latekse maruz kalma derecesi arttıkça lateks alerji insidansı artmaktadır. Tanıda en önemli basamak klinik öyküdür. Deri, laboratuvar ve provokasyon testleri ile tanı desteklenmelidir. Lateks alerjisi saptanmış hastalarda özellikle muz, kestane, avokado ve kivi gibi besin alerjileri dışlanmalıdır. Tedavide lateks ürünlerinden kaçınma ve eğitim önemlidir.

Kaynaklar

1. Walls RS. Latex allergy: a real problem. *Med J Aust.* 1996;164:707-8.
2. Blanco Guerra C, Quirce Gancedo S, De la Hoz Caballer B, Nieto Garcia A, Tabar Purroy A. Reacciones de hipersensibilidad al latex del arbol del caucho. In: *Tratado de Alergología.* Editores Pelaez, Davila. Ergon 2007. p 1657-80.
3. Leynadier F, Tran-Xuan T, Dry J. Allergenicity suppression in natural latex surgical gloves. *Allergy.* 1991;67:619-25.
4. Kurup VP, Fink JN. The spectrum of immunologic sensitization in latex allergy. *Allergy.* 2001 Jan;56(1):2-12.
5. Cabañes N, Igea JM, de la Hoz B, Agustín P, Blanco C, Domínguez J, et al. Committee of Latex Allergy; SEAIC. Latex allergy: Position Paper. *J Investig Allergol Clin Immunol.* 2012;22(5):313-30
6. Warsaw HM. Latex allergy. *JA Acad Dermatol.* 1998;39:1-24.
7. Jaeger D, Kleinhans D, Czuppon AB, Bauer X. Latex-specific proteins causing immediate-type cutaneous, nasal, bronchial, and systemic reactions. *J Allergy Clin Immunol.* 1992;9:501-7.
8. Diéguez MC, Pulido Z, de la Hoz B, Blanco R, Cerecedo I, Fernández-Caldas E, Swanson M. Latex allergy in healthcare workers: An epidemiological study in a Spanish hospital. *Allergy Asthma Proc.* 2007;28(5):564-70.
9. Lagier F, Vervloet D, Lhermet I, Poyen D, Charpin D. Prevalence of latex allergy in operating room nurses. *J Allergy Clin Immunol.* 1992;90:319-22.
10. Mak RK, O'Gorman-Lalor O, Croom A, Wakelin SH. An unusual case of latex allergy: contact urticaria from natural rubber latex in chocolate bar wrappers. *Clin Exp Dermatol.* 2005;30(2):190-1.
11. Filon FL, Radman G. Latex allergy: a follow up study of 1040 healthcare workers. *Occup Environ Med.* 2006;63(2):121-5.
12. Doutre. MS. Occupational contact urticaria and protein contact dermatitis. *Eur J Dermatol.* 2005;15(6):419-24.
13. Carrillo T, Cuevas M, Munoz T, Hinojosa M, Moneo I. Contact urticaria and rhinitis from latex surgical gloves. *Contact Dermatitis.* 1986 Aug;15(2):69-72.
14. Baur X, Jäger D. Airborne antigens from latex gloves [letter]. *Lancet.* 1990;335:912.
15. Marcos C, Lázaro M, Fraj J, Quirce S, de la Hoz B, Fernández-Rivas M, Losada E. Occupational asthma due to latex surgical gloves. *Ann Allergy.* 1991;67:319-23.
16. Bubak ME, Reed CE, Fransway AF, Yunginger JW, Jones RT, Carlson CA, Hunt LW. Allergic reactions to latex among healthcare workers. *Mayo Clin Proc.* 1992 Nov;67(11):1075-9.
17. Tarlo SM, Wong L, Roos J, Booth N. Occupational asthma caused by latex in a surgical glove manufacturing plant. *J Allergy Clin Immunol.* 1990;85:626-31.
18. Orfan NA, Reed R, Dykewics MS, Ganz M, Kolski GB. Occupational asthma in a latex doll manufacturing plant. *J Allergy Clin Immunol.* 1994;94:826-30.
19. Laxenaire MC, Mertes PM; Groupe d'Etudes des Réactions Anaphylactoides Peranesthésiques. Anaphylaxis during anaesthesia. Results of a two-year survey in France. *Br J Anaesth.* 2001 Oct;87(4):549-58.
20. Thong BY, Yeow-Chan. Anaphylaxis during surgical and interventional procedures. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2004;92(6):619-28.
21. Karila C, Brunet-Langot D, Labbez F, Jacquemarcq O, Ponvert C, Paupe J, Scheinmann P, de Blic J. Anaphylaxis during anaesthesia: results of a 12-year survey at a French pediatric center. *Allergy.* 2005;60(6):828-34.
22. Spears FD, Liu DW. Anaphylactoid reaction to syntocinon? *Anaesthesia.* 1994;49:550-1.
23. Beezhold D, Reschke J, Kostyal D. Latex Protein: a "hidden" food allergen? *Allergy and Asthma Proc.* 2000;21:301-6.
24. Bernardini R, Novembre E, Lombardi E, Pucci N, Vierucci A. Anaphylaxis to latex after ingestion of a cream-filled doughnut contaminated with latex. *J Allergy Clin Immunol.* 2002;110:534-5.
25. <http://www.aesan.msc.es/aesa/web/AESA.jsp>
26. Didier E. IgE mediated allergy from natural rubber latex. *The UCB Institute of Allergy.* February 2000.
27. Cullinan P, Brown R, Field A, et al. British society of allergy and clinical immunology. Latex allergy. A position paper of the British Society of Allergy and Clinical Immunology. *Clin Exp Allergy* 2003; 33: 1484-99.

28. Pamiés R, Oliver F, Raulf-Heimsoth M, Rihs HP, Barber D, Boquete M, Nieto A, Mazón A. et al. Patterns of latex allergen recognition in children sensitised to natural rubber latex. *Pediatr Allergy Immunol.* 2006 Feb;17(1):55-9.
29. Hamilton RG, Adkinson NF. Diagnosis of natural rubber latex allergy: multicenter latex skin testing efficacy study. *Multicenter Latex Skin Testing Study Task Force. J Allergy Clin Immunol.* 1998; 102: 482-90.
30. Brown RH, Schauble JF, Hamilton RG. Prevalence of latex allergy among anaesthesiologists: identification of sensitized but asymptomatic individuals. *Anesthesiology.* 1998; 89: 292-9.
31. Nieto A, Mazón A, Estornell F, Reig C, García Ibarra F. The search of latex sensitization in spina bifida: diagnostic approach. *Clin Exp Allergy.* 2000; 30: 264-9.
32. Turjanmaa K, Palosuo T, Alenius H, Leynadier F, Autegarden JE, André C, Sicard H, Hrabina M, Tran TX. Latex allergy diagnosis: in vivo and in vitro standardization of a natural rubber latex extract. *Allergy.* 1997 Jan;52(1):41-50.-2.
33. Lombardero M, Barber D, Rico P, Wikborg T, Sastre J. Characterization of latex extract for clinical use. In vitro measurements. *J Allergy Clin Immunol.* 2000; 105: 261.
34. AAACI Position Statement: The use of Standardized Allergen Extracts. From the Committee on Allergen Standardization. 1997. www.aaaai.org
35. Nicolaou N, Johnston GA. Anaphylaxis following prick testing with natural rubber latex. *Contact Dermatitis.* 2002;47(4):251-2.
36. Wakelin SH, Jenkins RE, Rycroft RJ, McFadden JP, White IR. Patch testing with natural rubber latex. *Contact Dermatitis.* 1999 Feb;40(2):89-93.
37. Ebo DG, Lechkar B, Schuerwegh AJ, Bridts CH, De Clerck LS, Stevens WJ. Validation of a two-color flow cytometric assay detecting in vitro basophil activation for the diagnosis of IgE-mediated natural rubber latex allergy. *Allergy.* 2002; 57: 706-12.
38. Warshaw EM. Latex allergy. *J Am Acad Dermatol* 1998; 39: 1-24.
39. Antico A, Pagani M, Crema A. Anaphylaxis by latex sublingual immunotherapy. *Allergy.* 2006;61(10):1236-7.
40. Charous BL, Blanco C, Tarlo S, Hamilton RG, Baur X, Bezhold D, Sussman G, Yunginger JW. Natural rubber latex allergy after twelve years: recommendations and perspectives. *J Allergy Clin Immunol.* 2002; 109:31-4.