



Sağlık Kurumlarında Lateks Allerjisi ve Alınması Gereken Önlemler

Doç. Dr. Cengiz KIRMAZ

Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, İmmünoloji Bilim Dalı ve Allerji Birimi, MANİSA

TARİHSEL GEÇMİŞ

Doğal kauçuk lateks, genel olarak *Hevea brasiliensis* (kauçuk) ağacının süt kıvamlı sıvısından elde edilir. Bu ağaç, orta ve güney Amerika'da doğal olarak bulunmakla birlikte, ticari amaçlı olarak da Malezya, Tayland ve Hindistan gibi ülkelerde yetiştirilmektedir. Lateksin kullanımı çok eski çağlara dayanmakta, orta ve güney Amerika'da yerlilerin ayaklarına lateksten yapılmış koruyucular giydikleri, Mayaların ise yine lateksten yapılan toplarla oynadıkları bilinmektedir. Tıp alanına ise ilk kez 19. yüzyıl ortalarında protez dişlerin yapımında kullanılmaya başlanmasıyla girmiştir. 1900'lü yılların başlarında da ilk kez lateks içeren eldivenler tıp çalışanlarında kullanılmaya başlanmıştır. Lateksle oluşan kontakt dermatit daha önceleri bilirse de ilk ciddi allerjik reaksiyon olgusu 1927 yılında Almanya'dan bildirilmiştir. Uzun süre dikkatlerden kaçan bu durum 1970'li yılların sonunda Nutter ve arkadaşlarının yayınladığı ani tip hipersensitivite olgusu ardından tekrar gündeme gelmiştir. Daha sonra, AIDS olgularının tanınması, hepatit gibi viral ve bulaşıcı hastalıklardan korunma adına lateks eldivenler çok daha fazla kullanılmaya başlanmış; bununla birlikte lateks allerjisi tanı yöntemlerinin gelişimiyle lateks allerjisi olgularında çok ciddi bir artış saptanmıştır. İlk lateks anafilaksisi olgusu da 1984 yılında bildirilmiştir.

LATEKS NEDİR?

Lateks, kauçuk ağacının sitozolünden türetilen, işlenmiş bir bitkisel üründür. Bu sütsü ürün cis-1.4-polizopren polimeri içermektedir. Bu ürün iki farklı işlemden geçirilerek farklı amaçlara hizmet eden değişik ürünler elde edilir. Lateksin %90'ı asit ortamda koagüle edilerek "kuru lateks" elde edilir; bu üründen araba lastikleri, ayakkabı ve mühendislikte kullanılan çok çeşitli malzemeler üretilir. Kalan %10'una amonyum ilave edilerek otokoagülasyon engellenir. Ardından ürünün işlenmesi ve kıvam kazanması için birçok kimyasal madde ilavesi yapılır. Koagülasyonun gerçekleşmesi için bu ürün fi-

rınlanır. Elde edilen ürün, eldiven, balon ve kondom gibi daha esnek malzemelerin yapımında kullanılır. Latekse bağlı allerjik reaksiyonların büyük bir kısmından da bu ürünler sorumludur.

Temel lateks allerjenleri, işlenmemiş latekste doğal olarak bulunan proteinlerdir. Doğal kauçuk latekste 250 polipeptitten 60 kadarı antijeniktir. Çoğu doğal lateks antijeni, diğer bitki türlerinin yapısal protein ve enzimleri ile ortak epitoplara paylaşır. Bazı üretici firmalar, cerrahi eldivenlere üretim aşamasında kazein de ilave etmektedir. Bu durum da, bu ürünleri kullanan bazı kişilerde ileride süt ve süt ürünleri ile reaksiyon gelişmesiyle yalancı lateks-çapraz reaksiyon görüntüsü oluşturmaktadır.

LATEKS İÇEREN ÜRÜNLER

Lateks içeren ürünlerle günlük hayatımızda çok sık karşılaşmaktadır. Tablo 1'de lateks içeren ürünlere örnekler verilmiştir.

RİSK ALTINDA OLANLAR

Atopik yapıya sahip olanlar ve lateks içeren ürünlerle sık karşılaşanlarda lateks ile ortaya çıkan reaksiyonlar daha sık görülmektedir. Günlük hayatta lateks içeren ürünleri (eldiven gibi) daha sık kullanmaları ve hemşirelik hizmetleri gibi lateksle sıkça karşılaşılan ürünlerin kullanıldığı meslekleri icra etmeleri nedeniyle kadınlarda lateks allerjisi sıklığı daha fazladır. Sağlık çalışanları (doktorlar, hemşireler, diş hekimleri, teknisyenler)

Tablo 1. Günlük hayatta ve tıp alanında lateksin kullanıldığı bazı ürünler

Otomobil lastikleri	Tansiyon aleti manşonu
Bisiklet gidonu	Stetoskoplar
Halı	Eldiven
Yüzme gözlükleri	Oral ve nazal hava yolları
Tenis raketleri	Endotrakeal tüpler
Ayakkabı tabanları	Turnikeler
Bulaşık eldiveni	İntravenöz yol setleri
Kondom	Enjektörler
Diyafram	Elektrod pedleri
Balon	Cerrahi maskeler
Emzik	Koruyucu gözlükler
Biberon	Respiratörler
Kemer	Anestezi maskeleri
Sıcak su şişeleri	Kateterler
Silgi	Yara drenleri
Lastik bant	Enjeksiyon portları
Diş malzemeleri	Viyal kapakları

da çok sık lateks eldiven kullanmalarından ötürü, lateks allerjisi açısından yüksek risk altında bulunurlar. İş yerinde lateks eldiven kullanan meslek sahipleriyle (kuaförler, temizlik işçileri, gıda sanayi çalışanları, boyacılar, inşaat işçileri) lateks üretim işinde çalışanlar da risk altındaki meslek gruplarını oluştururlar. Bu grupların yanında sık mesane kateterizasyonu gereken hastalar, nöral tüp defekti olanlar (spina bifida, miyelomeningose) ve sık opere olması gereken hastalar bir diğer riskli grubu oluştururlar. Muz, avokado, kestane, kivi, patates, domates gibi gıdalara allerjisi olan kişiler de oluşabilecek olan çapraz reaksiyon nedeniyle lateks allerjisi açısından risk altında bulunurlar.

EPİDEMİYOLOJİ

Doğal kauçuk lateks allerjisi şu an için sağlık çalışanlarında en sık görülen mesleki allerji tipidir. Normal bireylerde sıklığı %2-10 arasında değişirken, sağlık çalışanlarında bu sıklık %17'lere kadar çıkmaktadır. Lateks eldivenlerin protein düzeylerinin azaltılması ve pudrasız eldivenlerin kullanımındaki artışa bağlı olarak son yıllarda özellikle sağlık çalışanları arasında lateks allerjisi insidansında anlamlı bir düşme yaşanmaktadır. Spina bifidalı hastalarda lateks allerjisi oranı %15-67 arasında değişmektedir. Lateks üretiminde çalışan işçilerde lateks duyarlılığı sıklığı ise %1.7-12 arasında değişmektedir. Perioperatif anafilaksin en sık rastlanılan sebeplerinden biri lateks içeren malzemelerdir ve perianestetik anafilakside, nöromusküler bloke edici ilaçlardan sonra %16 sıklıkla ikinci sırada yer alır.

KLİNİK BULGULAR

Lateks içeren ürünlerle temel olarak iki tip reaksiyon oluşabilir; nonimmünolojik reaksiyonlar ve immünolojik reaksiyonlar.

Nonimmünolojik Reaksiyonlar

Lateks içeren ürünlerle ortaya çıkan reaksiyonların en sık görülen tipi budur ve iritan kontakt dermatit kliniği ile karşımıza gelir. Bu reaksiyon immünolojik bir mekanizmadan çok, sık el yıkama, deterjan kullanımı, ellerin yeterince kurulanmaması ve mısır nişastalı eldivenlerin yol açtığı tahrişe bağlı olarak gelişir. Genellikle ellerde meydana gelir. Deri kuru, kaşıntılı, kızarıktır ve tahriş olmuş görüntüdedir. Bu durum, gerçek bir allerjik reaksiyon olmamakla birlikte, allerjik tablonun gelişmesine öncülük edebilir. Lateks duyarlılığı teşhisinde kullanılan yama testi negatif sonuçlanır.

İmmünolojik Reaksiyonlar

Tip I (IgE aracılı) ve tip IV (hücre sel gecikmiş tip) aşırı duyarlılık şeklinde karşımıza çıkar. Daha sık olarak tip IV aşırı duyarlılık ile ortaya çıkan allerjik kontakt dermatit görülmektedir. En sık olarak eldiven, ayakkabı, spor malzemeleri ve medikal araçlarla temas eden cilt bölgelerinde ortaya çıkar. Temastan 24-48 saat sonra iritan kontakt dermatite benzeyen; ancak sulanan kabarıklıklara da neden olabilen bir dermatit tablosu gelişir. IgE aracılı aşırı duyarlılık reaksiyonları, cilt, mukoza ya da visseral maruziyet sonrası kontakt ürtiker, anjiyoödem şeklinde manife olmaktadır. Pudralı eldivenlerle adsorbe olmuş ve aerosolize olan lateks ile maruziyet sonrası rinokonjunktivit ve astım kliniği oluşabilir. Anafilaksi en korkutucu reaksiyon olup eldiven, balon, kateter, squash raketi ve lateks içeren saç yapıştırıcıları ile kontakt sonrası görülebilmektedir.

Lateks allerjisi bulunan hastalarda çeşitli meyve ve sebzelere karşı allerjik reaksiyonlar normalden çok daha sık görülmekte ve bu durum ciddi sonuçlara neden olabilmektedir. Bu klinik duruma, "lateks-meyve allerji sendromu" adı verilmektedir. Lateks allerjik hastalarda bazı meyvelerle aşırı duyarlılığın birlikte bulunması, 1991 yılında M'Rahai ve arkadaşları tarafından rapor edilmiştir. Bu ikiliden herhangi birine karşı duyarlılık olması durumunda, diğerinin de incelenmesi önerilmektedir. Lateks allerjisi bulunan hastaların en az yarısında bu sendrom; bu sendromu bulunanların da yarısında bu gıdalarla ciddi reaksiyon öyküsü bulunmaktadır. Bu tabloya, lateks proteinleri ve bazı meyvelerde bulunan benzer epitopların yol açtığı çapraz reaksiyonun neden olduğu tahmin edilmektedir. Lateks allerjisi bulunan olgularda en sık allerjiye neden olan meyveler; avokado, kiwi, muz, kestane, patates, domates ve papayadır. Klinik allerjinin daha az olduğu ancak duyarlılığın bulunduğu meyve ve sebzeler ise incir, kavun, karpuz, şeftali, ananas, armut, kereviz, elma, kiraz, buğday, şalgam ve ispanaktır. Bazı olgularda lateks allerjisi, bazılarında ise meyve allerjisi öncül olabilmektedir. Bu nedenle bu tür meyvelere karşı allerjinin bulunması lateks allerjisi gelişmesi için ilave bir risk faktörü sayılmaktadır. Lateks-meyve allerji sendromu olan kişilerde bu meyvelerin alınmasıyla oral kaşıntı, yaygın pruritus, ürtiker, anjiyoödem, laringospazm, bulantı, kusma ve dispne gelişebilir. Gıda allerjisinin ilk bulgusu anafilaksi olabileceğinden, lateks allerjisi bulunan olgular bu meyveler hakkında bilgilendirilmelidir. Profilinle çapraz reaksiyon vermesi nedeniyle lateks allerjisi bulunanlarda Amerikan nezle otu ve ot polenlerine karşı duyarlılık da bulunabilir. Tüm bunlardan başka lateks ile küf mantarları arasında oluşabilen çapraz reaksiyon da bildirilmiş olup "küf mantarı-lateks allerji sendromu" meydana gelebilir.

TANISAL YAKLAŞIM

Lateks allerjisi tanısı, yüksek riskli hasta grubunda lateks allerjisinden şüphelenilerek uygun testlerin yapılmasıyla konulabilir. Tanıdaki ilk basamak iyi bir öykü alınması ve fizik muayenedir. Allerji deri testleri, lateks allerjisi tanısında altın standart olarak kabul edilmektedir. Bu yöntem, in vitro tanı yöntemlerine göre daha ucuz, daha duyarlı, daha hızlı ve pratiktir. Günümüzde lateks allerjisi tanısında ticari preparatlar kullanılmaktadır. Bu ürünlerle yapılan testlerin sensitivitesi %96'lara, spesifisitesi %100'lere yaklaşmaktadır. Lateks ile çapraz reaksiyon veren gıdalarla reaksiyon tanımlayan hastalarda da hem lateks hem de bu gıdalarla test yapılması gereklidir.

Avrupa ekolünde lateks tanısında ilk test olarak deri testleri uygulanırken, Amerikan ekolünde daha çok ilk olarak in vitro testler kullanılmaktadır. Pharmacia CAP, Hycor HyTECH, DPC AlaSTAT en sık kullanılan in vitro testlerdir; ancak, asla spesifisite ve sensitivite açısından deri testlerinin yerini tutmazlar. Bu nedenle ülkemizde de yalnızca deri testinin uygulanmadığı durumlarda kullanılması daha uygun görülmektedir.

Latekse bağlı tip IV hipersensitivite olgularının gösterilmesi açısından da yama testlerinin yapılması uygun olmaktadır.

Unutulmaması gereken en önemli şey, lateks duyarlılığı tanısı hem klinik hem de laboratuvar bulgularının bir arada saptanmasıyla konulur. Yalnızca klinik ya da yalnızca laboratuvar testleri tanı koymak için yeterli değildir.

TEDAVİ YAKLAŞIMLARI

Lateks allerjisinde şu an için kür mümkün değildir. Tedavinin ilk basamağı, lateks içeren ürünlerden kaçınmaktır. Bu nedenle lateks allerjisi olan kişilerin lateks içeren ürünler hakkında bilgi sahibi olması gereklidir. Ancak lateks içeren ürünlerin çokluğu ve yaygın kullanımı nedeniyle, özellikle sağlık çalışanlarının lateks içeren ürünlerden tamamen uzak kalması, neredeyse imkansız gözükmektedir. Anafilaksi gibi olağanüstü durumlarda hastanın, lateks allerjisi olduğunu gösterir kartlar veya bileklikler taşımaları ve epinefrin içeren otoenjektör kitlerinden bulundurmaları önerilmektedir.

Sağlık kurumlarında lateksten arındırılmış ortam oluşturulması duyarlılığın azaltılmasını sağlar. Profilakside lateks içeren tüm materyalin kaldırılması, eldivenlerin vinil vb. ile değiştirilmesi aynı zamanda lateksle çapraz reaksiyon veren gıdaların diyetten çıkartılması bu açıdan yardımcı olur. Lateksle temas kesildiğinde duyarlılık ve semptomlar hızla geriler. Ellerde dermatiti olduğu halde lateks eldiven giymeye devam edenlerde lateks allerjisi gelişme riski artar.

Lateks içermeyen eldiven, kondom tercih edilebilir; ancak ne yazık ki viral partikülleri geçirmesi açısından polivinil eldivenler ve polietilen eldivenler lateks kadar başarılı olamamaktadır. Lateks allerjisinden sorumlu proteinler eldivende bulunan pudraya tutunur; pudralı eldiven kullanıldığında deriye daha çok lateks proteini ulaşır. Yine pudralı eldivenler giyilip çıkarılırken havaya uçuşan pudra partikülleri inhale edilerek duyarlanmaya veya duyarlı kişilerde semptomlara neden olabilir. Pudrasız eldiven kullanımı, daha az allerjen açığa çıkarması nedeniyle bir alternatif olabilir. Bunun yanında, lateks içeren ürünlerin ortalama protein düzeyleri son 10 yıl içinde giderek azalmakta; bu da lateks allerjisi sıklığında düşmeye yardımcı olmaktadır. En ideal eldiven, pudrasız ve protein içeriği düşük olan eldivendir. Lateks eldiven giyerken yağ bazlı el kremi veya losyon kullanılması, allerjenlerin daha fazla emilmesine yol açabilmesi nedeniyle önerilmemektedir. Eldivenler çıkartıldıktan sonra eller hafif bir sabunla yıkanmalı ve ıslak bırakılmamalıdır. Hipoallerjenik lateks eldiven olarak adlandırılan eldivenler lateks allerji riskini değil; daha az kimyasal içerdiği için allerjik kontakt dermatit riskini azaltır.

Son yıllarda yapılan ameliyathane çalışmaları göstermiştir ki, basit önleyici tedbirler intraoperatif reaksiyonlarda dramatik azalmaya yol açmaktadır. Lateks allerjisi olduğu bilinen bir hastanın ameliyat olması gerektiğinde, lateks içermeyen bir ortamda opere edilmesi sağlanmalıdır. Lateks içermeyen ortam, içerisinde daha önce hiç lateks eldiven giyilmemiş ve hiçbir lateks içeren malzemenin hastayla doğrudan temasta olmadığı ortam olarak tanımlanmaktadır. Ülkemiz koşullarında her hastanede böyle bir ortam sağlamak her zaman mümkün olamamaktadır. Bu durumda hastaların, hafta sonu kullanılmamış olmak kaydıyla, haftanın ilk iş günü ve ilk olgu olarak operasyona alınmaları sağlanmalıdır. Operasyon öncesi kortikosteroid ve antihistaminiklerle yapılan premedikasyonun, reaksiyonun sıklığını azaltmadığı bilinmektedir.

Lateks allerjisinden korunma konusunda hastalığa yol açan antijenlerden arındırılmış lateks üretimi, immünoterapi ve doğal kauçuğun alternatif kaynaklarının kullanılmasıyla ilgili çalışmalar sürmektedir. Son yıllarda lateks allerjisi bulunan, ancak bu

ürünlerden kaçınmanın çok da kolay olmadığı olgularda lateks immünoterapisi denemektedir. Günümüzde bu tedavi yönteminin henüz güvenliği ve etkinliğiyle ilgili sorunlar aşılmaya çalışılmaktadır.

KAYNAKLAR

1. Barton EC. *Latex allergy: recognition and management of a modern problem*. Nurse Pract 1993;18:54-8.
2. Freeman GL. *Cooccurrence of latex and fruit allergies*. Allergy Asthma Proc 1997;18:85-8.
3. Gulbahar O, Demir E, Mete N, et al. *Latex allergy and associated risk factors in a group of Turkish patients with spina bifida*. Turk J Pediatr 2004;46:226-31.
4. Hamilton RG, Biagini RE, Krieg EF. *Diagnostic performance of Food and Drug Administration-cleared serologic assays for natural rubber latex-specific IgE antibody: the Multi-Center Latex Skin Testing Study Task Force*. J Allergy Clin Immunol 1999;103:925-30.
5. Kardes AB. *Lateks alerjisi*. Turkiye Klinikleri J Int Med Sci 2006;2:41-4.
6. Kim KT, Safadi GS, Sheikh KM. *Diagnostic evaluation of type I latex allergy*. Ann Allergy Asthma Immunol 1998;80:66-70.
7. Kurup VP, Fink JN. *The spectrum of immunological sensitization in latex allergy*. Allergy 2001;56:2-12.
8. Kutlu A, Taskapan O, Bozkanat E. *Sağlık personelinde lateks alerjisi: İki olgu üzerine*. Toraks Dergisi 2007;8:192-4.
9. Nutter AF. *Contact urticaria to rubber*. Br J Dermatol 1979;101:597-8.
10. Ozdemir O, Emin M. *Natural rubber latex allergy-pearls and pitfalls: review*. Turkiye Klinikleri J Med Sci 2007;27:394-7.
11. Ownby DR. *A history of latex allergy*. J Allergy Clin Immunol 2002;110:27-32.
12. Pereira C, Rico P, Lourenco M, Lombardero M, Pinto-Mendes J, Chieira C. *Specific immunotherapy for occupational latex allergy*. Allergy 1999;54:291-3.
13. Piskin G, Akyol A, Uzar H, et al. *comparative evaluation of type I latex hypersensitivity in patients with chronic urticaria, rubber factory workers and healthy control subjects*. Contact Derm 2003;48:266-71.
14. Rolland JM, Drew AC, O'Hehir EH. *Advances in development of hypoallergenic latex immunotherapy*. Curr Opin Allergy Clin Immunol 2005;5:544-51.
15. Ryan K, Bourke J. *Latex allergy-implications for Irish patients and health care workers*. Ir Med J 1999;92:433-4.
16. Schmid K, Christoph Broding H, Niklas D, Drexler H. *Latex sensitization in dental students using powder-free gloves low in latex protein: a cross-sectional study*. Contact Dermatitis 2002;47:103-8.
17. Sener O, Taskapan O, Ozangüç N. *Latex allergy among operating room personnel in Turkey*. J Investig Allergol Clin Immunol 2000;10:30-5.
18. Stern G. *Überempfindlichkeit gegen Kautschuk als ursache von urticaria und Quinckeschem ödem*. Klin Wochenschr 1927;6:1096-7.
19. Sulbramian A. *The chemistry of natural rubber latex*. Immunol Allergy Clin North Am 1995;15:1-20.
20. Sussman GL, Beezhold DH. *Allergy to latex rubber*. Ann Intern Med 1995;122:43-6.
21. Taskapan O. *Lateks alerjisi*. Turkiye Klinikleri J Int Med Sci 2005;1:44-50.
22. Turjanmaa K, Reunala T, Tuimala R, Karckainen T. *Severe IgE mediated allergy to surgical gloves*. Allergy 1984;39:2.
23. Ylitalo L, Makinen-Kiljunen S, Turjanmaa K, Palosuo T, Reunala T. *Cow's milk casein, a hidden allergen in natural rubber latex gloves*. J Allergy Clin Immunol 1999;104:177-80.
24. Yunginger JW. *Natural rubber latex allergy*. In: Adkinson NJ, Yunginger JW, Buse WW, et al. (eds). Middleton's Allergy Principles and Practice. 6th ed. Philadelphia: Mosby, 2003:1487-95.