

**KLİNİK ÇALIŞMA****AMELİYATHANE ÇALIŞANLARINDA LATEKS ALLERJİSİ SIKLIĞININ ARAŞTIRILMASI\*****Ruhiye REİSLİ (RR), Atilla EROL (AR), Fatih KARA (FK),  
İsmail REİSLİ (İR), Selmin ÖKESLİ (SÖ)****(RR, AR, SÖ) S. Ü. Meram Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD  
(FK) S. Ü. Meram Tıp Fakültesi, Başhekimlik****(İR) S. Ü. Meram Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Alerji immunoloji Bilim Dalı  
\*Selçuk Üniversitesi Bilimsel Araştırma Fonu (Proje No:2002/092) tarafından desteklenmiştir.****ÖZET**

**Amaç:** Son yıllarda lateks alerjisinin sağlık çalışanlarında giderek artan oranlarda saptandığı bildirilmektedir. Bu çalışmanın amacı sağlık çalışanlarında lateks alerjisi sıklığını ve risk faktörlerini belirlemektir.

**Gereç ve Yöntem:** Yaşları 20-58 yıl (ortanca 29) arasında değişen 121'i erkek ve 87'si kadın toplam 208 sağlık çalışanı çalışmaya alındı. Tüm sağlık çalışanlarına bir anket formu dolduruldu. Ardından tüm olgulara iki ticari lateks solüsyonu ile birlikte sık rastlanan aero-alerjenlerle prick yöntemi ile epidermal cilt testi yapıldı. Lateks spesifik IgE düzeyleri REAST yöntemi ile ölçüldü.

**Bulgular:** Sağlık çalışanlarında lateks alerjisi % 12,5 oranında saptandı. Lateks alerji oranı bayan cinsiyette (% 69.2) erkeklere (%30.8) göre daha yüksek idi ( $p=0.005$ ). Lateks alerjisi için risk faktörleri kadın cinsiyet, alerjik rinit, astım, el egzeması, anjioödem, daha önce diş tedavisi yapılmış olması ve gıda alerjisi olarak saptandı ( $p<0.05$ ). Anket formunun ve epidermal cilt testinin spesifitesini ve sensitivitesi yüksek bulunurken spesifik IgE' nin spesifitesini yüksek ve sensitivitesi düşük olarak saptandı. Bulgularımız lateks alerji sıklığının atopik, kadın ve diş tedavisi geçirmiş sağlık çalışanlarında yüksek olduğunu göstermektedir.

**Sonuç:** Bu grup olgularda öykü özelliklerinin sorgulanmasının ve cilt testlerinin, lateks duyarlılığının saptanmasında yararlı ve yaşamı tehdit edebilecek olası reaksiyonlardan korunmak için güvenli bir yaklaşım olduğunu düşünüyoruz.

**ANAHTAR KELİMELER:** Alerji; Lateks; Atopik Hipersensitivite.

**SUMMARY****FREQUENCY OF NATURAL RUBBER LATEX ALLERGY AMONG OPERATING ROOM PERSONNEL**

**Objective:** The latex allergy has been increasingly recognized in recent years, especially among health care workers (HCW). The aim of this study was to evaluate the prevalence and risk factors of latex allergy in HCWs.

**Material and Method:** A total of 208 (121 male and 87 female) HCWs aged between 20 and 58 (median:29) years were included in the study. All employees were invited to complete a questionnaire and undergo skin prick tests with common aeroallergens and two commercially available latex test solutions. The latex specific IgE measurement was performed with REAST method.

**Results:** Latex allergy was determined as a rate of 12.5% of HCWs. The prevalence of latex allergy was higher in female (69.2%) than in male (30.8%) ( $p=0.005$ ). A history of high fever, asthma, hand eczema, angioedema, dental medication and food allergy was significantly higher in latex allergic HCWs ( $p<0.05$ ). The specificity and sensitivity of the questionnaire and the skin prick test were found to be high for determining the latex allergy while the sensitivity of IgE was found to be low in this study.

**Conclusion:** Our results suggest that the frequency of latex allergy was high in the atopical, female and dental medicated HCWs. The use of a questionnaire and skin prick test will be helpful to determine the latex sensitivity in HCWs and can be preventive for life-threatening allergic reactions.

**KEYWORDS:** Allergy; Latex; Atopic Hypersensitivity.

**GİRİŞ**

Lateks, kauçuk (Hevea Brasiliensis) ağacının özsu-yudur ve günümüzde tıbbi malzeme yapımında yaygın olarak kullanılmaktadır. Lateks partikülleri cis-1,4-pol-yisoprene yapısında kauçuk hidrokarbonlarıdır. Diğer lateks partiküller lutoidler, enzimler ve fungitoksik proteindir. Bu partiküller protein, karbonhidrat, nükleik asit ve minerallerden oluşan kompleks bir karışım için-de bulunur (1, 2).

Lateksin alerjik reaksiyonlara neden olduğu ilk kez 1920'li yıllarda gösterilmiştir (3). Bununla birlikte lateks alerjisi, lateks spesifik IgE aracılı tip I alerjik reaksiyonların gösterilmesi ile son yıllarda önemli bir tıbbi sorun haline gelmiştir (3-6).

Lateks alerjisi çok geniş bir spektrumda yer alan klinik semptomlarla birliktelik göstermektedir (6). Bu klinik tablolardan Tip I (IgE aracılı) aşırı duyarlılık reaksiyonu ola-

rak meydana gelenler ürtiker, anjioödem, rinit, konjunktivit, bronkospazm ve anafleksidir (1, 4, 7). Bunlar içinde en önemlileri hayatı tehdit edici nitelik taşıyan bronkospazm, anjioödem ve anafaktik reaksiyonlardır (8) (Tablo 1).

Tablo 1. Akut lateks alerjisi ile ilişkili klinik tablolar (7)	
<b>Deri</b>	Kaşıntı Eritem Non-spesifik raş Papüler lezyonlar Ürtiker Anjioödem
<b>Göz</b>	Konjunktivit Anjioödem
<b>Burun</b>	Rinit
<b>Bronş-Akciğer</b>	Larinks ödemi (stridor) Bronkospazm Taşipne
<b>GİS</b>	Abdominal kramp Bulantı, kusma Barsak ödemi
<b>KVS</b>	Taşikardi Hipotansiyon – şok Ölüm

GİS: Gastrointestinal sistem

KVS: Kardiyovasküler sistem

Günümüzde lateksten yapılan eldivenler ve tıbbi malzemeler (Tablo 2) klinik pratikte yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu nedenle sık cerrahi girişim gereksinimi olan hastalar ile bu girişimleri gerçekleştiren sağlık çalışanları lateks antijeni ile karşılaşmaktadır. Ülkemizde bu konu yeterince araştırılmamış olup, toplumumuz için risk faktörleri tam olarak belirlenmemiştir.

Bu çalışmanın amacı görevleri gereği sürekli olarak lateks antijeni ile karşılaşan ameliyathane çalışanlarında olası lateks alerjisi sıklığını ve bu alerjiye zemin hazırlayan genetik ve çevresel faktörleri saptamaktır.

### GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışmanın Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Ameliyathanesinde görevli 220 sağlık çalışanında (doktor, hemşire ve hastabakıcı) yapılması planlandı. Gebeler, ağır kalp ve akciğer hastalığı olanlar, beta bloker, sistemik ya da lokal kortikosteroid, immünosupresif, antihistaminik, antidepresan tedavi alanlar ve çalışmaya dahil olmak istemeyen olgular çalışma dışı bırakıldı. Böylece çalışmaya 208 sağlık çalışanı dahil edildi. Selçuk Üniversitesi araştırma fonunca desteklenen bu çalışma için çalışmaya alınan sağlık çalışanlarının kendilerinden yazılı izinler alındı. Tüm olgulara aşağıda bildirilen metodlarla değerlendirme yapıldı.

### Öykü özellikleri:

Çalışmaya alınacak ameliyathane personelinin önceden hazırlanmış formlar (Şekil 1) (8) ile alerjik hastalıkları sorgulandı ve atopik hastalıklar (saman nezlesi, astım, atopik egzema), el egzeması, geçirdikleri cerrahi girişimin sayısı, hastanede yatarken daha önce geçirdikleri anafaktik tip reaksiyonlar ve lateks alerjisi öyküsü değerlendirildi.

### Cilt testleri:

Cilt testleri uygun koşullarda Prick test yöntemi ile her hastaya 2 adet multitest aplikatör (Quanti-Test System, Panatex Inc., Placentia, USA) kullanılarak yapıldı. Cilt testlerinde pozitif kontrol (1 adet), negatif kontrol (1 adet), yaygın aero-alerjenler (dermatophoides farinae [1 adet], dermatophagooides pteryinissinus [1 adet], ağaç poleni karışımları [2 adet], ot poleni karışımı [3 adet], çiçek poleni karışımı [1 adet]) hayvan epitel karışımı [2 adet], mantar karışımı [2 adet] (Allergopharma, Germany) ve iki ayrı ticari lateks (Allergopharma, Germany ve Stallergenes S.A., France) Prick test solüsyonu kullanıldı. Alerjen reaksiyonları, testin 20. dakikasında meydana gelen ciltteki kızarıklık ve ödemin pozitif ve negatif kontrol yanıtı ile karşılaştırılması ile değerlendirildi. Pozitif kontrolün en az yarısı kadar saptanan kızarıklık ve ödem yanıtları pozitif (+2) kabul edildi. Negatif kontrole reaksiyon varsa veya pozitif kontrole reaksiyon meydana gelmemişse test değerlendirilme dışı bırakıldı.

### Serumda spesifik IgE tayini:

Serumda lateks spesifik IgE antikorları kitlerin satın alındığı firmanın sağladığı laboratuvar imkanı ile ve Enzyme Allergo Sorbent Test Yöntemi (REAST) (DR. FOOKE Laboratuvarı GmbH, Hamburg, Germany) kullanılarak tayin edildi. Sonuçlar negatif, (+1), (+2), (+3) ve (+4) olmak üzere beş grupta ve lateks spesifik IgE'nin konsantrasyonu 0,35 RIU/ml'nin altında ise negatif ve 17 RIU/ml'nin üstünde ise (+4) olarak değerlendirildi (7). Cilt testi yapılarak çalışmaya dahil edilen olgulardan 5 mL venöz kan örneği alınarak serum ayrılıp araştırmanın yapılacağı güne kadar (-20 °C) de saklandı.

### Provokasyon Testi (Challenge test):

Cilt testi veya lateks spesifik IgE ile lateks alerjisi saptanan her bireye challenge test yapıldı. Challenge test, pudrasız lateks eldiven ve pudrasız lateks içermeyen (Neoflon PF, Maxxim Medical, Florida, USA) eldivenin birer parçasının 30 dakika süreyle latekssiz bir yapıştırıcı ile el sırtına temas ettirilmesi ile yapıldı. Ardından test sahası meydana gelen reaksiyon yönünden değerlendirildi. Challenge test yapılan birey 30 dakika

Tablo 2. Lateks içeren tıbbi malzemeler	
Yapıştırıcı bantlar	Şırıngalar
İç giyim	Göğüs drenaj setleri
Bandajlar (elastik, kompresyon)	Kondomlar
Baryum enema kateterleri	Ventilatör hortumları
Üriner kataterler / araçlar	Dental malzemeler
Drenler	Kuklalar, bebekler
Endotrakeal tüpler	Özefagus ve rektum kateterleri
Sıvı ısıtma battaniyeleri	Alçı tespit sopaları
Hemodiyaliz ekipmanları	Turnikeler
İntravenöz ekipmanlar	Laparaskopi insuflasyon hortumları
Şilteler	Nazo-farengeal airway ve tüpler
Pedler	Basınçlı çoraplar
Koruyucu çarşaflar	Damar yolu tespit malzemeleri
Steteskop	Örtüler
Şırınga pistonları, Serum setleri	Diş koruyucular
Timpanometre	Üriner kataterler
Küvöz	Yara direnleri
Ambu / balon	Ayakkabılar
Balonlar, kauçuk oyuncaklar	İleostomi torbası
Kan basıncı kafları	Kameranın göz parçası
Kolostomi kesesi	İdrar toplama kondomları
Diş kaplamaları	Diyaframlar
Elektrot paletleri	Epidural katater enjeksiyon adaptörleri
Göz koruyucular	Eldiven (eldiven tozu)
Sıcak su torbaları	İntestinal tüpler
İntravenöz sıvılar (lateksle kontamine)	Maskeler

inde kaşıntı reaksiyonu verirse test materyali uzaklaştırıldı. Challenge test, eritem ve/veya kaşıntı durumlarında pozitif kabul edildi.

#### Lateks alerjisinin tanısı:

Lateks alerjisi tanısı, lateks sensitizasyonunun gösterilmesi (serumda spesifik IgE konsantrasyonunun (+2) ve üzerinde saptanması ve/veya Prick test yöntemi ile yapılan epidermal cilt testinde iki farklı lateks test solüsyonundan birine pozitif yanıt alınması) veya challenge testte lateks içeren materyal ile pozitif reaksiyon saptanması ve eş zamanlı lateks içermeyen eldivenle test bölgesinde reaksiyon meydana gelmemesi ile konuldu.

#### Atopinin tanımlanması:

Epidermal cilt testi ile en az bir alerjene (polen, ev tozu, hayvan epiteli) pozitif (en az +2) cilt testi yanıtının elde edilmesi ile konuldu.

#### İstatistik değerlendirme:

Anamnez, demografik veriler, cilt testi, spesifik IgE tayini ve challenge test ile elde edilen veriler SPSS 11.0 (SPSS Inc., Chicago, II, USA) version istatistik programı ile değerlendirildi. Ameliyathanede çalışma süresi ile la-

teks duyarlılığı olup olmama durumu açısından farklılığın araştırılması Mann Whitney U testi ile yapıldı. Veriler ortalama  $\pm$  SD ve % olarak özetlendi. Yaş karşılaştırılması için student t testi, cinsiyet, operasyon sayısı, diş tedavisi, eşlik eden alerjik hastalıklar, atopi ve latex ürüne reaksiyon ile lateks duyarlılığının değerlendirilmesi Fisher's Exact test düzeltmeli Ki-Kare testleri kullanılarak değerlendirildi.  $p < 0,05$  istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi. Anket formu, epidermal cilt testi ve spesifik Ig E sonuçlarının spesifikite ve sensitivitesi, lateks duyarlılığı için altın standart kabul edilen Lateks içeren eldiven ile provakasyon testi sonuçları ile karşılaştırılarak hesaplandı. Bu çalışmaya dahil edilen 208 olgu % 95 güven % 5 hata ve lateks alerjisinin %7 den %12.5'a kadar olan değişiminde 0.72 lik güce karşı gelmektedir.

#### BULGULAR

Ameliyathanede görevli 100 doktor, 59 hemşire ve 49 hastabakıcı olmak üzere topla 208 sağlık çalışanında yapılan epidermal cilt testi değerlendirmesi sırasında herhangi bir yan etki gözlenmedi. Çalışmaya dahil edilen 20-58 (ortanca 29 yıl) yaşları arasındaki sağlık çalışanlarının 121'i erkek (%58,2) ve 87'si bayan (%41,8) idi (Tablo 3).

Şekil 1. Çalışmada kullanılan anket formu.

Anket Formu		
Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Ameliyathane Çalışanlarında Lateks Alerjisi İnsidansı Araştırma Anketi		
Adı:	Soyadı:	Doğum Tarihi:
Cinsiyet	Kaç yıldır ameliyathanede çalışıyorsunuz?	
Mesleğiniz		
1- Her hangi bir cerrahi girişim geçirdiniz mi?	<input type="radio"/> Evet	<input type="radio"/> Hayır
<b>Cevabınız evet ise kaç kez ve hangi cerrahi girişimler?</b>		
2- Daha önce genel anestezi aldınız mı?	<input type="radio"/> Evet	<input type="radio"/> Hayır
Cevabınız evet ise kaç kez?		
Tarihlerini veriniz.		
Anestezistiniz size her hangi bir yan etki-aksilikten söz etti mi?	<input type="radio"/> Evet	<input type="radio"/> Hayır
Cevabınız evet ise bu etki nedir?		
3- Daha önce lokal veya rejyonel anestezi ile ameliyat oldunuz mu?	<input type="radio"/> Evet	<input type="radio"/> Hayır
Her hangi bir yan etki oldu mu?		
Cevabınız evet ise bu etki nedir?		
4- Daha önce diş hekiminiz tarafından size lokal anestezi uygulandı mı?		
Her hangi bir reaksiyon oldu mu?	<input type="radio"/> Evet	<input type="radio"/> Hayır
Cevabınız evet ise bu etki nedir?		
5- Alerjik saman nezleniz var mı?	<input type="radio"/> Evet	<input type="radio"/> Hayır
Alerjik dermatitiniz var mı?	<input type="radio"/> Evet	<input type="radio"/> Hayır
Alerjik astumunuz var mı?	<input type="radio"/> Evet	<input type="radio"/> Hayır
6- Alerjiniz var mı? Ne tür bir alerji?		
Kaşıntı	<input type="radio"/>	
Göz, dudak, yüzde şişme	<input type="radio"/>	
Burun kaşıntısı, akıntısı, hapsirik, tıkanıklık	<input type="radio"/>	
Nefes darlığı, öksürük, hırıltı	<input type="radio"/>	
Cevabınız evet ise hangilerine karşı işaretleyiniz.		
• İlaçlar		
Antibiyotik <input type="radio"/> Aspirin <input type="radio"/> Antienflamatuarlar <input type="radio"/> Diğerleri <input type="radio"/>		
İyotlu kontrast madde <input type="radio"/>		
• Yiyecekler		
Muz <input type="radio"/> Avakado <input type="radio"/> Kivi <input type="radio"/> Fındık <input type="radio"/> Buğday unu <input type="radio"/> Diğerleri <input type="radio"/>		
• Lateks (lastik) ürünler		
Lastik balon <input type="radio"/> Diş protezi <input type="radio"/> Kondom <input type="radio"/> Lateks eldiven <input type="radio"/> Jinekolojik muayene <input type="radio"/>		
Bu araştırma amacı ve metodu hakkında bana bilgi verildi ve kendime alerji testlerinin yapılmasına izin veriyorum.		
Tarih ve İmza		

Ameliyathane çalışanlarında lateks duyarlılığı, epidermal cilt testi ile 26 olguda (% 12,5) ve spesifik IgE yöntemi ile 9 olguda (% 4,3) saptandı. Lateks duyarlılığını göstermesi yönünden hazırlanan anket formunun spesifisitesi % 84,6 ve sensitivitesi % 97,2 bulundu. Epidermal cilt testi ile lateks duyarlılığı saptanan 26 sağlık çalışanının tümünde provokasyon testi pozitif idi. Lateks alerjisi saptanan 26 sağlık çalışanından 9'unda REAST yöntemi ile değerlendirilen spesifik IgE ile lateks antikorları (+2) ve üzerinde bulundu ve bu olguların epidermal cilt testi ile saptanan lateks duyarlılığı (+4) düzeyindeydi. Epidermal cilt testinde lateks duyarlılığı saptanmayan tüm olgularda lateks spesifik IgE de negatif idi. REAST yöntemi ile ölçülen spesifik IgE'nin, provakasyon testi ile değerlendirilen lateks duyarlılığını göstermedeki spesifisitesi yüksek (% 100) ve sensitivitesi düşük (% 40,9) bulundu. Yine epidermal cilt testi ile saptanan lateks duyarlılığını göstermede spesifik IgE'nin spesifisitesi yüksek (%100) ve sensitivitesi düşük (%34,6) saptandı. Epidermal cilt testinde kullanılan 2 ayrı ticari lateks prick test solüsyonunun, lateks duyarlılığını saptama yönünden farksız olduğu görüldü.

Lateks duyarlılığı saptanan sağlık çalışanlarının % 69,2'si kadın ve % 30,8'i erkekti. Lateks duyarlılığı kadın sağlık çalışanlarında erkeklere göre daha yüksek oranda saptandı (p=0,005). Lateks alerjisi saptanan olgularda alerjik rinit, astım, atopik dermatit, anjioödem ve gıda alerjisi öyküsü istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksekti (p<0,05) (Tablo 3). Lateks duyarlılığı atopik bireylerde atopik olmayanlara göre daha fazla idi (p=0,000). Ev tozu akarı, polen ve küf duyarlılığı saptanan olgularda lateks duyarlılığı, bu alerjenlere duyarlılığı olmayan olgulara göre daha yüksek oranda idi (p<0,05) (Tablo 4). Ancak hamam böceği, hayvan tüyü ve hayvan epiteli duyarlılığında böyle bir ilişki yoktu (p>0,05) (Tablo 4).

Çalışmaya dahil edilen 208 olgunun 81'inin daha önce ameliyat geçirdiği; bu olguların 55'inin 1 kez, 13'ünün 2 kez, 9'unun 3 kez, 2 kişinin de 5 kez operasyon geçirdikleri anket formundan değerlendirilmiş ve lateks duyarlılığı geçirilen ameliyat sayısı ile ilişkili bulunmamıştır. Ayrıca sağlık çalışanlarında saptanan lateks duyarlılığı, ameliyathane çalışma süresi, yaş, meslek (doktor, hemşire, hasta bakıcı), geçirilen ameliyat sıra-

Tablo 3: Sağlık çalışanlarının özellikleri

	Lateks duyarlı	Lateks duyarlı olmayan	p
Olgu sayısı	26 (% 12,5)	182 (%87,5)	
Yaş (yıl)	29,77 ± 4,8	30,77 ± 8,0	0,53
Cinsiyet			
Bayan	18 (69,2%)	69 (37,9)	
Erkek	8 (30,8%)	113 (62,1)	<b>0,005</b>
Özellikler			
Alerjik rinit	13 (50,0%)	46 (25,3%)	<b>0,01</b>
Ürtiker	2 (7,7%)	4 (2,2%)	0,16
Atopik dermatit	16 (61,5%)	41 (22,5%)	<b>0,000</b>
Astım	8 (30,8%)	4 (2,2%)	<b>0,000</b>
Anjioödem	3 (12,0%)	4 (2,2%)	<b>0,04</b>
Gıda alerjisi	6 (23,1%)	17 (9,3%)	<b>0,048</b>
İlaç alerjisi	3 (11,5%)	9 (10,4%)	0,7
Diş tedavisi	25 (96,2%)	138 (75,8%)	<b>0,01</b>
Lateksli ürüne reaksiyon	22 (84,6%)	45 (24,7%)	<b>0,000</b>

Tablo 4: Sağlık çalışanlarında alerjen ve lateks duyarlılığı arasındaki ilişki

	Latekse duyarlı	Latekse duyarlı olmayan	P
Olgu sayısı	26 (%12,5)	182 (%87,5)	
Atopi	22 (%84,6)	60 (%33)	<b>0,000</b>
Ev tozu akarı	11 (42,3%)	41 (22,5%)	<b>0,03</b>
Polen	12 (46,2%)	29 (15,9%)	<b>0,001</b>
Küf	5 (19,2%)	4 (2,2%)	<b>0,002</b>
Hamam böceği	4 (15,4%)	9 (4,9%)	0,06
Hayvan tüyü	1 (3,80%)	3 (1,6%)	0,4

sında genel veya rejyonel anestezi almış olma, operasyon sırasında görülen reaksiyonlar, ürtiker, ilaç alerjisi ile ilişkili bulunmazken, daha önce diş tedavisi yapılmış olma durumu lateks duyarlılığı için bir risk faktörü olarak tespit edildi. Lateks duyarlılığı saptanan 26 olgunun 22'sinde (%84,6) anamnestik olarak lateks ürün kullanıldığında alerjik reaksiyon öyküsü alındı. Bu reaksiyonlar Tablo 3'te özetlenmiştir. Epidermal cilt testi pozitif olanlarda lateks içeren ürün ile temas sonrası reaksiyon gelişme oranının daha yüksek olduğu saptandı (Tablo 3).

### TARTIŞMA

Lateks alerjisi çok geniş bir spektrumda yer alan klinik semptomlarla birliktelik göstermektedir. Lateks alerjisinin mesleki bir duyarlanma ile oluştuğunun ve hayatı tehdit eden klinik tabloya yol açtığının gösterilmesi ile birlikte bu konuda çok sayıda araştırma yapılmıştır (1, 4, 8, 9). Meslekleri gereği sürekli lateks ile temas eden sağlık personeli ve kauçuk endüstrisinde çalışanlar risk grubunda yer almaktadır (10, 11).

Sağlık personeli arasında lateks ile duyarlanma oranının literatürde % 5-18 arasında olduğu bildirilmektedir (4, 12, 13). Ülkemizde sağlık alanında çalışanlar arasında lateks alerjisi sıklığının araştırıldığı çalışmalarda, düzenli olarak lateks içeren ürün kullanan sağlık personelinde lateks alerjisi sıklığı % 9,22 ile %19,1 arasında değişmektedir (14, 15). Ülkemizde cilt testi ve RAST spesifik IgE yöntemleri kullanılarak cerrahi ünitelerinde çalışanlarda lateks alerjisinin araştırıldığı bir başka çalışmada ise lateks alerjisi oranı % 7 bulunmuştur (16). Üniversitemiz Tıp Fakültesi Hastanesinde çalışan sağlık personelinin lateks duyarlılığı konusunda daha önce yapılmış bir araştırma olmadığı göz önüne alınarak planlanan bu çalışmada, ameliyathane çalışanlarında lateks duyarlılığı oranı % 12,5 saptandı. Bu oran sağlık çalışanlarında bildirilen lateks duyarlılığı oranı ile benzer bir oran olup, genel toplumda rastlanan % 1'in altındaki duyarlanma oranı (4, 17, 18) göz önüne alındığında oldukça yüksektir.

Lateks ile duyarlanmada en büyük risk faktörleri arasında lateks antijeni ile yoğun karşılaşma (lateksten yapılan eldiven, idrar sondası ve kateter), atopi, ellerde egzema, bayan cinsiyet ve geçirilmiş cerrahi girişim bulunması sayılmaktadır (3, 8, 19, 20). Lateksten yapılan eldivenler, alerjen yönünden zengin ve çok sık kullanılan tıbbi malzemeler olup, lateks antijeni ile karşılaşmanın en önemli şekli olarak kabul edilmektedir (3). Bunun yanında lateksten yapılan idrar sondası ve kateter gibi girişimsel malzemelerin de lateks antijeni ile karşı-

laşmada önemi büyüktür (3, 8). Bu çalışmada lateks alerjisi saptanan sağlık çalışanlarında alerjik rinit, astım, atopik dermatit, anjiödem ve gıda alerjisi oranları istatistiksel olarak yüksek bulundu. Lateks duyarlılığı bayan sağlık çalışanlarında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksekti. Bu durumlar lateks alerjisi gelişimi yönünden daha önce literatürde bildirilen risk faktörleri ile benzerlik göstermektedir (3, 7, 13, 19). Çalışmamızda daha önce diş tedavisi yapılmış olma durumu lateks duyarlılığı için bir risk faktörü olarak saptandı. Literatürde lateks alerjisi gelişimi ile diş tedavisi arasında bağlantı gösteren bir çalışma bulunmamaktadır.

Alerjik bünyeli (atopik) kişilerde lateks alerjisi sıklığının daha yüksek olduğunu gösteren pek çok çalışma bulunmaktadır (3, 7, 8, 16, 19). Çalışmaya alınan ve lateks duyarlılığı saptanan sağlık personelimizde atopi oranı % 84,6'dır ve lateks alerjisi için önemli bir risk faktörü olarak saptanmıştır. Sağlık çalışanlarında lateks duyarlılığı saptanan olgularla lateks duyarlılığı olmayan olgular karşılaştırıldığında, ev tozu akarı, polen ve küf duyarlılığı lateks duyarlılığı olan olgularda istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulundu. Bu durum atopik zeminde lateks alerjisinin gelişmesinde yatkınlık olduğunu göstermesi yönünden önemli bir bulgu olarak değerlendirildi.

Prick test yöntemi sırasında lateks antijenine ne kadar büyük bir test cevabı elde edilirse, bu olguların lateks ürün ile temas sonrası o kadar ağır alerjik reaksiyonlar vereceği ileri sürülmektedir (19). Buna göre lateks duyarlılığı ne kadar şiddetli ise oluşacak alerjik yanıtta o kadar şiddetli olacaktır. Bizim olgularımızda Prick test yöntemi ile yapılan epidermal cilt testi yanıtı pozitif olanlarda, lateks içeren ürün ile temas sonrası alerjik reaksiyon oranı daha yüksekti (Tablo 3). Daha önce ameliyat geçiren sağlık personelinde artmış bir lateks duyarlılığı oranı saptanmadığı için duyarlılığının meydana gelmesinde lateks antijeni ile mesleki temasın rol oynadığı kanaatine varıldı. Bu durum geçirilen ameliyat sayısının sağlık personelimizin az sayıda ameliyat geçirmesine bağlı olabilir. Çünkü literatürde lateks alerjisinin gelişmesine katkıda bulunması için 9 ve üzerinde cerrahi girişim geçirilmesi gerektiği bildirilmektedir (3, 21). Daha önce diş tedavisi olan sağlık personelinde saptadığımız artmış lateks duyarlılığı bu tedaviler sırasında oral mukozadan lateks antijenlerinin alınmasına bağlı olduğu düşünülmüştür. İnsanların oldukları ameliyat sayılarına göre diş tedavisi sayıları çok daha fazla olup bu tedavi ile lateks antijenine kümülatif olarak daha fazla maruz kalınmaktadır.

Lateks duyarlılığı olan sağlık personeli arasında lateks ile temas sonrası astmatik semptom ortaya çıkması oranı değişik yayınlarda %2,5-4,5 ve alerjik rinit semptomlarının ortaya çıkma oranı ise % 1,8 olarak bildirilmektedir (6). Bir başka çalışmada lateks alerjisi olan olguların % 72'sinde rinit, konjonktivit, dispne ve wheezing gibi üst ve alt solunum yolu yakınmaları ve % 8'inde de anafilaktik reaksiyon olduğu raporlanmıştır (19). Lateks alerjisi olanlarda en sık görülen klinik tablo ise ellerde ortaya çıkan dermatit olup, görülme sıklığı % 60-100 arasındadır (7, 16, 19). Bu çalışmada lateks duyarlılığı saptadığımız sağlık çalışanlarımızın % 61,5'inde dermatit, % 30,8'inde astım, % 50'sinde alerjik rinit ve % 12'sinde de anjioödem şeklinde lateks antijeni ile temas sonrasında alerjik reaksiyonlar ortaya çıktığı saptandı. Bu tür şikayetleri olan sağlık çalışanlarımız kendilerini korumak için özel maske taktıklarını ve lateks içermeyen eldiven kullanmaya özen gösterdiklerini bildirmişlerdir. Bu çalışmada saptanan dermatit oranı literatürle benzer olup astım ve alerjik rinit oranları ise oldukça yüksektir. Bu durum lateks alerjisinin özellikle alerjik hastalığı olan sağlık çalışanlarımızda önemli bir sorun olduğunu ve ciddi koruyucu tedbirlerin alınması gerektiğini göstermektedir.

Lateks duyarlılığı olan olgular cerrahi girişimler sırasında anafilaktik reaksiyonlar için risk taşımaktadırlar. Bu konuda yapılan çalışmalarda operasyon sırasında görülen anafilaktik reaksiyonların % 12,1 ile 16,7'sinin lateks alerjenine bağlı olduğu bildirilmiştir (8, 9, 20). Bu çalışma sırasında lateks alerjisi saptanan bir kadın sağlık çalışanında, daha sonra doğum eyleminin sezaryen ile yaptırılması gerekti. Sağlık çalışanı kadın lateks alerjisi olduğunu anestezi ekibine unutarak söylemediği için sezaryen sırasında anafilaktik reaksiyon ortaya çıktı. Lateks içeren tıbbi malzemenin hemen uzaklaştırılması ve medikal tedavi ile alerjik reaksiyon tedavi edildi. Lateks alerji bilinen ve lateks içermeyen tıbbi malzeme kullanılan iki olguda ise herhangi bir reaksiyon gelişmedi. Fisher ve ark.'da, daha önce latekse alerjisi olduğunu bildikleri halde bunu anestezi uzmanlarına söylemeyen iki olguda latekse bağlı anafilaktik reaksiyon tanımlanmışlardır (22). Ayrıntılı anamnez ile lateks duyarlılığı olup olmadığının araştırılması, bu hastaların latekse bağlı anafilaktik reaksiyonlarının önlenmesinde önemlidir.

Lateks duyarlılığı saptanan olgularda anafilaksi profilaksisinin değeri tam olarak gösterilmemiştir (23). Profilaktik preoperatif medikal tedavi ve lateks içeren tıbbi malzemenin kullanılmaması ile bilinen lateks alerjisi olan hastalarda lateks anafilaksisi gelişme riski azaltılabilir (23, 24).

Bu çalışmanın sonuçlarına göre sağlık çalışanlarımızda lateks alerjisi önemli bir sorun olarak değerlendirilmiştir. Bu olguların cerrahi müdahale öncesi lateks alerjisi yönünden öykü ve epidermal cilt testi ile değerlendirilmesinin uygun olacağı düşünülmüştür. Eğer bu mümkün olmazsa olası lateks ilişkili alerjik reaksiyonlar için önlem alınmasının gerekli olduğu kanaatine varılmıştır. Böylece risk altındaki sağlık personelinde lateks alerjisinin belirlenmesi ve alınacak tedbirlerle görülebilecek olası anafilaktik reaksiyonların önlenmesi ve tedavisi mümkün olacaktır.

#### Yazışma Adresi: Dr. Ruhiye REİSLİ

Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi  
Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD,  
42080 Meram/KONYA  
Tel: 0 332 2236294  
e -posta: ireisli@hotmail.com

#### KAYNAKLAR

1. Yunginger JW. Latex-associated anaphylaxis. *Immunol Allergy Clin North Am* 2001; 21: 669-77.
2. Sulbramian A. The chemistry of natural rubber latex. *Immunology and Allergy Clinics of North America* 1995;15: 1 -20.
3. Rueff F, Kienitz A, Schöpf P, et al. Frequency of natural rubber latex allergy in adults is increased after multiple operative procedures. *Allergy* 2001; 56: 889-94.
4. Liss GM, Sussman GL. Latex sensitization: Occupational versus general population prevalence rates. *Am J Ind Med* 1999; 35: 196-200.
5. Reines HD, Seifert PC. Patient safety: Latex allergy. *Surg Clin North Am* 2005;85: 1329-40.
6. Archambault S, Malo JL, Infante-Rivard C, et al. Incidence of sensitization, symptoms, and probable occupational rhinoconjunctivitis and asthma in apprentices starting exposure to latex. *J Allergy Clin Immunol* 2001; 107: 921-3.
7. Ebo D. IgE-mediated allergy from natural rubber latex. THE UCB Institute of Allergy, 2000, Brussels, Belgium.
8. Mertes PM, Laxenaire MC. Allergic reactions occurring during anaesthesia. *Eur J Anaesthesiol* 2002; 19: 240-60.
9. Mertes PM, Laxenaire MC, Alla F. Anaphylactic and anaphylactoid reactions occurring during anesthesia in France in 1999-2000. *Anesthesiology* 2003; 99: 536-45.
10. Boujguet J, Flahault A, Vandenplas O, et al. Natural rubber latex allergy among health care workers: a systematic review of evidence. *J Allergy Clin Immunol* 2006;118:447-54
11. Proietti L, Gueli G, La Roacca G, et al. Latex allergy prevalence and atopy in 1300 health care workers. *Recent Prog Med* 2005; 96: 478-82.

12. Diéguez MC, Pulido Z, de la Hoz B, et al. Latex allergy in health care workers: an epidemiological study in a Spanish hospital. *Allergy Asthma Proc* 2007; 28: 564-70.
13. Nolte H, Babakhin A, Babanin A, et al. Prevalence of skin test reactions to natural rubber latex in hospital personnel in Russia and eastern Europe. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2002; 89: 452-456.
14. Sener O, Taskapan O, Ozanguc N. Latex allergy among operating room personnel in Turkey. *J Investig Allergol Clin Immunol* 2000; 10: 30-5.
15. Ozkan O, Gökdoğan F. The Prevalence of latex allergy among health care workers in Bolu (Turkey). *Dermatol Nurs* 2003; 15: 543-7.
16. Kalpaklıoğlu AF, Gürbüz L, Mısırlıgil Z. Determination of the prevalence of latex sensitivity with in vivo and in vitro methods among hospital employees and allergic patients. *Turk J Med Sciences* 1998; 28: 443-9.
17. Levy DA, Leynadier F. Latex allergy: review of recent advances. *Curr Allergy Rep* 2001; 1: 32-38.
18. Mattei O, Di Martino T, Ferraro P. Latex gloves dermatitis in health care workers. *G Ital Med Lav Ergon* 2007; 29: 845-6.
19. Hadjiliadis 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.
20. Laxenaire MC, Mertes PM. Anaphylaxis during anaesthesia. Results of a two year survey in France. *Br J Anaesth* 2001; 87: 549-58.
21. Kelly KJ, Pearson ML, Kurup VP, et al. A cluster of anaphylactic reactions in children with spina bifida during general anaesthesia: Epidemiologic features, risk factors and latex hypersensitivity. *J Allergy Clin Immunol* 1994; 94: 53-61.
22. Fisher MM, Doig GS. Prevention of anaphylactic reactions to anaesthetic drugs. *Drug Safety* 2004; 27: 393-410.
23. Dormans JP, Temletonj, Schreiner M, Delfico A. Intraoperative latex anafaxis in children: Clasification and Proflaxis of patients at risk. *J Pediatr Orthop* 1997; 17: 622-625.
24. Marcer G, Gemignani C, Coco G. Natural latex allergy. Patient management: from clinic to prevention. A review. *Med Lav* 2008; 99: 113-7.