



ATOPİK VE NON - ATOPİK HASTANE PERSONELİNDE LATEKS DUYARLILIĞI

LATEX SENSITIVITY IN ATOPIC AND NON - ATOPIC HOSPITAL EMPLOYEES

Ömür ARDENİZ

Nihal METE

Aytül SİN

Ali KOKULUDAĞ

Filiz SEBİK

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları İmmünoloji Alerji Bilim Dalı, Bornova, İzmir

Anahtar Sözcükler: atopi-sağlık çalışanları -lateks duyarlılığı

Key Words: atopy-health care workers-latex sensitization

ÖZET

Doğal lateks duyarlılığı, önemi giderek artan ve özellikle sağlık sektöründe çalışanlarda belirgin morbidite nedeni olan bir sağlık sorunudur. Son yıllarda enfeksiyonla mücadelede lateks eldivenlerin kullanımının özendirilmesi, latekse duyarlanmada artışın temel nedenidir. Ayrıca atopik yapıya sahip olmanın da sensitivite gelişime riskini arttırdığına yönelik veriler mevcuttur. Bu bilgiden yola çıkarak atopik ve non-atopik, sık eldiven kullanılan bđümlerde görev yapan hastanemiz personelinde, latekse deri testi reaktivitesi oranını ve bunun kliniğe yansımalarını belirlemeyi hedefledik. Hastane personeli olmayan ve alerji nedeniyle kliniğimizde takip edilen olguları da çalışmaya dahil ederek, atopinin lateks duyarlanması üzerine etkilerini araştırdık. Çalışmaya dahi edilen üç grup arasında lateks duyarlılığı gelişime açısından anlamlı fark saptamadık. Ancak tüm gruplarda lateks duyarlılık oranlarını genel populasyon verilerinin üzerinde bulduk. Bu çalışma sonuçlarına göre lateksle sürekli temas edilmesi, lateks duyarlılığı geliştirmede atopiden bağımsız bir risk faktörü olarak görülmektedir.

SUMMARY

Natural rubber latex has become an important health problem particularly among hospital employees. In recent years the increase of latex glove use in health care workers for protection against life threatening infections has become the major reason of being sensitized. The investigators advocate that atopy is an important risk factor for latex sensitization. Based on these data we planned to determine latex prick reactivity frequency and its relation to clinical symptoms in atopic or non-atopic hospital personnel working in departments in which latex glove use frequency is very high. We also enrolled the atopic and non-glove use patients being followed by our allergy department to investigate the effect of atopy on latex prick reactivity. We didn't find significant difference between these groups related to latex sensitization but our latex sensitization ratios were higher than those reported for general population. This study shows that persistent contact with latex products is an important risk factor as being atopic in terms of developing latex sensitization.

GİRİŞ

Doğal kauçuk lateks alerjisi giderek artan sıklıkta rapor edilen ve özellikle sağlık sektörü gibi belirli meslek gruplarını etkileyen bir problem olarak karşımıza çıkmaktadır.

Atopik yapıya sahip olma da alerji gelişimi için risk faktörüdür. Lateks duyarlılığı non-atopik genel populasyonda % 1 veya altısında rapor edilirken (1, 2) sağlık çalışanlarında duyarlanma oranı % 5-15 arısında değişmektedir (3,4). Doğal lateks, amazonlardaki Hevea Brasiliensis adındaki ağaçtan elde edilmektedir. Porselen bir formun likid

Yazışma adresi: Ömür ARDENİZ, Ege Üniversitesi İç Hastalıkları İmmünoloji Alerji Bilim Dalı, Bornova, İzmir

Makalenin geliştarihi ; 08.01.2004 ; kabul tarihi : 30.03.2004

latekse daldırılması ile elde edilen lateks ürünleri (eldiven, kondom) erken tip aşırı duyarlılık reaksiyonunu geliştirme yönünden büyük riske sahiptir (5). Mukozal ve parenteral maruziyet en yüksek duyarlanma nedenidir ve anafilaksi gelişiminde daha yüksek risk taşır. Önceleri hafif kutanöz ve solunumsal semptom tanımlayan olguların, mukozal veya parenteral temasla çok daha ciddi reaksiyon tanımladıkları rapor edilmiştir (6, 7). Semptomlar hafif lokal deri reaksiyonlarından yaygın ürtiker, anjiödem, alerjik rinit, astım ve anafilaksiye kadar geniş bir dağılımı gösterir. Sağlıklı çalışanlar ise eldivenlere deri yoluyla maruz kalmakta veya hava yolu ile taşıyan partiküllerin solunum yoluyla duyarlanmaya neden olmaktadır (8). Lateks proteinine tipik alerjik reaksiyon, lateks eldiven giyimini takiben 48-72 saat içinde gözlenen kaşıntı, eritem ve ödemle karakterize olan kontakt dermatittir ve imalat aşamasında eklenen kimyasal katkı maddelerinden kaynaklanmaktadır (9) Hava örneklerinde lateks antijen miktarı, bu ortamlarda eldiven kullanımı ve eldiven değiştirilme sıklığı ile uyumlu bulunmuştur (10). Hava yolu ile temas burunda, gözde ve solunum yollarında semptomlara neden olabilir. Göz semptomları kaşıntıyla başlayıp sulanma, kemosis ve ödem gelişimiyle sonuçlanabilir. Burun yakınlarda hapşırık, şeffaf burun akıntısı, konjesyondur ve boğaz ağrısı, larinks irritasyonu, öksürük gelişimi yanısıra daha ileri aşamada hayatı tehdit eden astım gelişebilir. Lateks alerjisi çeşitli gıdalara yönelik çapraz reaksiyonlara neden olabilmektedir. Bu ürünler arasında muz, avakado, kivi, kavun, mango, ananas, şeftali ve kestane yer almaktadır (11, 12). Ayrıca patates, domatez, buğday, arpa gibi gıdaların maddeleri yanısıra ragweed ve ot polenleri ile ortak epitoplardan kaynaklanan çapraz reaksiyonlar gözlenebilir (13). 1980'lerin sonlarından itibaren sağlıklı sektöründe çalışanların enfeksiyonlara karşı korunmaları açısından eldiven kullanmaları yönünde uyarımları ile, lateks temasında belirgin bir artış gözlenmiştir. Sağlıklı çalışanları kapsayan çalışmalarda farklı duyarlanma oranları rapor edilmektedir (3, 14, 15, 16, 17). Mevcut semptomlar ve değerlendirme metodları sonuçları etkilemekle birlikte, eldiven giyme süresi ve çevredeki lateks alerjen konsantrasyonu da önemli etkenlerdir. Örneğin, hastanelerin cerrahi ortamlarındaki lateks alerjen konsantrasyonunun, cerrahi olmayan bölgelere kıyasla 10-100 kat daha fazla olduğu belirlenmiştir (1,18).

Çalışmamızda son yıllarda sağlıklı çalışanları arasında lateks duyarlılığı artış gösterdiğine dair raporlardan yola çıkarak, hastanemiz personelinde lateks duyarlılık oranlarını araştırmak ve sonuçlarımızı, genel popülasyon ve alerjik hastalara ait değerlerle karşılaştırmayı hedefledik. Alerji öyküsüne sahip olmayan ve eldiven kullanan personelde lateks duyarlılık oranlarını saptayarak, lateksle temas etmenin lateks duyarlanma gelişimi üzerine etkileri olup olmadığını belirlemeyi amaçladık. Bu nedenle eldi-

ven kullanımı sıklığını fazla olduğu laboratuvar ve cerrahi dallarda görevli olgu gruplarını çalışmaya dahil ettik.

MATERYAL – METOD

Çalışma iki farklı grup üzerinde yapıldı. Birinci grup, alerjik rinit ve/veya astım yakınlmalarıyla EÜTF İç Hastalıkları ABD İmmünoloji-Alerji BD alerji polikliniğine başvuran ve deri testleri ile de alerjileri doğrulanan, lateksle temas gerektirecek mesleği olmayan 90 alerjik hastadan oluşmaktaydı. Diğer grubumuzda, üniversitemizin eldiven kullanımı sıklığı fazla olan genel cerrahi, KBB, anestezi, göz gibi klinik veya mikrobiyoloji ve endokrin gibi çeşitli laboratuvarlarında görevli sağlıklı çalışanlardan oluşan 129 kişi mevcuttu. Çalışmaya katılan tüm olguların mevcutsa alerji öyküleri, aileye yönelik alerji öyküleri, hangi bölümde görev yaptıkları, çalışma süreleri, lateks eldiven kullanımı na ait bilgileri yanısıra lateks ürün kullanımı ile tanımlanan lokal (kontakt ürtiker, kontakt dermatit) veya sistemik (rinit, ürtiker, astım, anafilaksi) klinik yakınlmaları olarak sorgulandı ve kayıtl edildi. Çalışmaya dahil edilen tüm olguların, yaygın çevresel aeroalerjenler (ot, yabani ot, hububat ve ağaç polenleri, ev tozu akarları ve küf mantar sporu), lateks yanısıra lateksle çapraz reaktiviteye sahip olduğu bilinen muz alerjisi ile deri testleri (prick) (Stallergen-Fransa) yapıldı. Alerjenler, ön kol volar yüze stallerpoint kullanılarak uygulandı. Pozitif kontrol olarak histamin fosfat ve negatif kontrol olarak gliserin salin kullanıldı. Yirminci dakikadaki deri test sonuçları, negatif kontrolün 3 mm üzerinde endurasyon verenler pozitif olarak değerlendirildi. Histaminin çapını 2/3'ünden fazla eritem ve endurasyon saptanan olgular iki pozitif olarak sınıflandırdı ve aeroalerjenlerden en az birine, iki pozitif veya üzerinde deri test reaktivitesine sahip olan sağlıklı personel atopik kabul edildi.

Lateks ile diğer parametreler arasındaki ilişki pearson chi-square testi ile araştırıldı. Çalışma süresi ve yaş ile lateks duyarlılığı ilişkisi için t testi kullanıldı. 0.05 altındaki p değeri anlamlı kabul edildi. İstatistik çalışmaları için SPSS 10.0 programı kullanıldı.

SONUÇLAR

Bu çalışmaya toplam 219 olgu alındı ve üç gruba ayrılarak incelendi. Bu olgulardan 90'ını polikliniğimize başvuran alerji hastaları oluşturdu (grup-1). Geri kalan 129 kişilik hastane personel grubu ise deri testleri neticesi atopik (grup-2) ve non-atopik (grup-3) olarak sınıflandırdılar. Gruplara ait özellikler Tablo-1 de yer almaktadır

Tablo 1. Grupların demografik özellikleri

	GRUP-1 (n=90)	GRUP-2 (n= 90)	GRUP-3 (n=39)
a)Yaş Ortalaması	35	29	31 (p< 0.05)
b) Cins			
Erkek	n=23 (%25.6)	n=39 (%43.3)	n=15 (%38.5)
Kadın	n=67 (%74.4)	n=51 (56.7)	n=4 (%61.5)
c) Ailede atopik öyküsü			
Olumlu	n=44 (%48.9)	n=27 (% 30)	n=4 (10.3) (p=0.000)
Olumsuz	n=46 (% 51.1)	n=63 (%70)	n=35 (% 89.7)
d) Lateks deri testi pozitifliği	n=29 (% 32.2)	n=27 (% 30)	n=10 (% 25.6) (p=0.755)

Grup-1 ve grup-2' den oluşan 180 atopik olgunun 71' inde (% 39.4) ailede atopik hastalık öyküsü pozitifken, non-atopik 39 olgudan 4' ünde (% 10.3) ailede atopik öyküsü pozitif bulundu. İki grup arasında fark istatistiksel olarak anlamlıydı (p=0.000). Çalışmaya dahil edilen 219 kişi lateks deri testi pozitifliği açısından değerlendirildiğinde 66 olguda (%30.1) latekse deri testi reaktivitesi belirlendi. Lateks deri testi pozitif 66 olgunun 10' unda lateks derisi ndaki diğer rutin deri testleri negatif idi ve bu 10 olguda sağlık çalışanıydı. Tüm sağlık çalışanlarını n alerjik hasta grubu ile karşılaştırılması nda, 129 hastane çalışanını n (grup 2 ve grup 3) 37' sinde lateks deri testi pozitifliği (% 28.9) saptanırken, 90 alerjik hastanın (grup-1) 29' unda (% 31.9) lateks deri testi pozitifliği. Hastane çalışanları ve sağlık sektöründe görev yapmayan alerjik hastalar arasında fark anlamlı değildi

(p=0.656). Her 3 grup ayrı olarak incelendiğinde, alerjik hastalığı olan ve sağlık sektöründe görev yapmayan 90 hastanın (grup-1) 29' unda (% 32.2) lateks deri testi pozitifliği saptanırken, atopik personelin oluşturduğu 2. gruptaki 90 kişiden 27' sinde (% 30) deri testi pozitifliği. Üçüncü grupta ise (non-atopik personel) 39 kişiden 10' unda (% 25.6) lateks deri testi pozitifliği saptandı. Gruplar arasında latekse deri testi reaktivitesi yönünden chi-square testi ile istatistiksel anlamlı fark belirlenmedi (p=0.755). 129 kişilik personel grubu kendi içinde cerrahi branşlarda çalışanlar ve laboratuvar branşında çalışanlar olarak ayrıca değerlendirildi ve cerrahi birimlerde çalışan 89 kişiden 33' ünde (% 37.1) lateks deri testi pozitif bulunurken, laboratuvarda çalışan 40 kişiden 4' ünde (% 10) lateks deri testi pozitifliği belirlendi. Latekse deri testi reaktivitesi yönünden gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıydı (p=0.007) (Tablo-2).

Tablo.2 (Lateks deri testi pozitif olgularının özellikleri)

	Lateks deri testi pozitif	Lateks deri testi negatif
Aeroalerjenlerle deri testi		
Olumlu	n=48	n=115 (p=0.12)
Olumsuz	n=10	n=30
Personelin çalışma dalı		
Cerrahi	n=33	n=55 (p=0.001)
Laboratuvar	n=4	n=36
Muz deri testi		
Olumlu	n=39	n=23 (p=0.000)
Olumsuz	n=20	n=129

Lateks deri testi pozitif olgularda çalışma süresinin etkisi araştırıldı ve anlamlı bir ilişki saptanamadı (p=0.936). Muz

alerjeni ile deri testi uygulanabilen 211 olgudan 62' sinde (%29.4) muz deri testinde pozitiflik saptandı. Lateks deri

testi pozitif bulunan 39 olguda (% 66.1) muz deri testi de pozitif saptandı . Lateks deri testi negatif saptanan 23 olguda (% 15.1) muz alerjisi ile deri testi pozitif bulundu. Gruplar arası ndaki fark istatistiksel olarak anlamlı ydı (p=0.000). Tüm gruplar (Grup 1, grup 2 ve grup 3) karşı - laştı rı lı dı ğı nda da lateks deri testi pozitifliği yönünden fark anlamlı bulundu (p=0.000). (Tablo-2) Toplam 219 olgunun

52' si (% 23.7) lateks eldiven kullanı mı ile lokal reaksiyon öyküsü veriyordu. Lateks deri testi pozitif 66 olgudan 18' inde (% 27.3) kontakt ürtiker ve/veya kontakt dermatit tarzı nda lokal reaksiyon tanı mlanı rken; lateks deri testi negatif 153 olgudan 34' ünde (% 22.2) lokal reaksiyonla uyumlu klinik öykü alı ndı . Gruplar arası ndaki fark chi-square testinde anlamlı bulunmadı (p=0.489). (Tablo-3)

Tablo. 3 Lateks deri testi pozitif ve negatif olgularda lokal ve sistemik reaksiyon sınıflaması

	Lateks deri testi pozitif n=66	Lateks deri testi negatif n=153
Lokal reaksiyon var	n=18 (% 27.3)	n=34 (%22.2) p=0.489
kontakt ürtiker	n=14 (% 21.2)	n=23 (% 15) p=0.326
kontakt dermatit	n=7 (% 10.6)	n=15 (% 9.8) p=0.812
Lokal reaksiyon yok	n=48 (%72.7)	n=119 (%77.8)
Sistemik reaksiyon var	n=2	n=4
Rinit	n=2 (% 3)	n=4 (% 2.6) (p=1.000)
Ürtiker	-	-
Astım	-	-
Anafilaksi	-	-

Toplam 219 kişiden 6' sı (% 2.7) lateks eldiven kullanı mı ile rinit tarzı nda sistemik reaksiyon ifade ediyordu. Olgular ı n hiçbirinde lateks eldiven kullanı mı ile sistemik ürtiker, astı m ya da anafilaksi saptanmadı . Lateks deri testi nega- tif 153 olgunun 4' ünde (% 2.6) lateks teması ile rinit öyküsü alı nı rken; lateks deri testi pozitif 66 olgudan 2' sinde (% 3) rinit yakı nması oldu ğu belirlendi. Gruplar ara- sı nda anlamlı fark saptanmadı (p=1.000). (Tablo-3)

TARTIŞMA

Atopisi bulunan (grup 1 ve grup-2) olguları mı zda % 39.4 oranı nda ailede atopik hastalı k öyküsü alı nması na karşı n, non-atopik grubumuzda ailede atopik hastalı k öyküsü oranı % 10.3 saptandı ve gruplar arası ndaki farkı n anlamlı olması , atopinin kalı tı msal rolünü desteklemekteydi. Alerjik hastalar (grup-1), atopik sağlı k çalı şanı (grup-2) ve atopisi bulunmayan sağlı k çalı şanı (grup-3) arası nda, lateks deri testi pozitifliği yönünden anlamlı fark saptanmadı . Ancak her üç grubun lateks duyarlı lı k oranları , genel popülasyon için bildirilen oranları n çok üzerindeydi (1,2). Ülkemizde non-atopik genel popülasyona ait lateks deri testi duyarlı - lı ğı nı n da araştı rı lı dı ğı bir çalı şmada, O. Şener ve arkadaş-

ları tarafı ndan lateks teması olmayan 100 non-atopik bire- yin hiçbirinde latekse deri test reaktivitesi belirlenememiştir (19).

Hastanemiz sağlı k personeline bulduğumuz oranları , sağlı k sektöründe görevli bireylerin dahil edildi ği di ğer çalı şmalarda elde edilen oranlarla kı yasladı k. Ülkemizde Y. Saraçlar ve arkadaşları nı n yaptı ğı bir çalı şmada, 61 hastane çalı şanı nı n 7' sinde (% 11.4) latekse deri test reaktivitesi belirlenmiştir (20). Çalı şmamı zda elde etti ğimiz hastane personeline ait lateks deri test pozitiflik oranları , gerek Y. Saraçlar ve arkadaşları nı n buldu ğu oranı n ve gerekse yurtdı şı na ait literatür verilerinin üzerindeydi (3, 14, 15, 16, 17).

Çalı şmamı zda atopik olgularda (grup 1+ grup 2) lateks duyarlı lı k oranları nı (% 32.2 ve % 30) non-atopik olgulara (% 25.6) kı yasla daha yüksek belirledik. Bununla beraber atopik olgular ve non-atopik olgular arası nda lateks deri testi pozitifliği yönünden fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı . Daha önceki çalı şmalarda atopi önemli risk faktörü olarak belirlenmiş olmakla beraber (21,22) atopinin lateks duyarlı lı ğı nda önemli bir risk faktörü olmadığı nı

bildiren yayınlar da mevcuttur (23). Thomas Kibby ve arkadaşları ise 900 yataklı bir hastane personelinin dahil olduğu çalışmada, önceye ait atopik hastalık öyküsünün lateks deri test reaktivitesiyle zayıf ilişkili olduğunu ancak, çevresel aeroalerjenlere yüksek oranda duyarlılık gösteren olgularda lateks deri test pozitifliğinin anlamlı oranda yüksek olduğunu belirledi (24). Non-atopik genel popülasyona ait % 1 veya altındaki düzeylerde bildirilen latekse deri testi reaktivitesi oranları na kıyasla (1, 2,19), bizim non-atopik personel grubumuzda bulduğumuz % 25.6 olan deri testi pozitiflik oranı , hastanede çalışmanı ve eldiven temasını n latekse duyarlanmada önemli bir risk faktörü olduğunu ortaya koymuştur. Deri testi pozitifliği tek başına alerji tanısı koydurmamakla birlikte, bu kişiler ileride alerjik klinik yakınıma geliştirme açısından yüksek risk taşımaktadır. Çalışmamızda cerrahi branşlarda ve laboratuvar görev yapan olgular arasında, lateks deri testi pozitifliği yönünden fark anlamlı bulundu (sırasıyla % 37.1 ve % 10, p=0.007). Cerrahi dalda çalışanlar arasında lateks deri testi pozitiflik oranını n daha yüksek olması , literatür bilgileriyle uyumlu olmakla birlikte bulduğumuz oran daha yüksektir (3, 14). Operasyon ortamlarında bulunan personelde, gerekli eldiven kullanma ve gerekse operasyon odalarında sık değiştirilen eldivenlerden havaya dağılan alerjen partiküllerin inhalasyonu nedeniyle, daha yüksek oranda lateks duyarlılığı gelişmektedir. Lateks partiküllerin aerosol yolla taşınması Baur tarafından bildirilmiştir (25). Kliniklerin hava ortamlarında havadaki lateks alerjen miktarı , bu ortamlardaki eldiven kullanma ve eldiven değiştirilme sıklığı ile paralel bulunmuştur (10). Baur, inhibisyon immünassay yöntemiyle, latex alerjen duyarlanması için gereken eşik değerin 600 ng/m³ olduğunu saptamıştır ve lateks eldiven kullanılan ortamlarda rutin olarak ölçülen alerjen düzeyi bu değerin 100-1000 katı kadardır (26). Jones ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada, lateks eldivenlerden yayılan alerjen miktarını n çok değişken olduğu belirlenmiştir (27) ve bu da bireylerin atopik veya non-atopik olmalarından bağımsız olarak farklı duyarlanma derecelerine sahip olmalarını açıklayabilir.

Lateks deri testi pozitif bulunan 66 olgudan 14' ü (% 21.2) kontakt ürtiker ve 7' si (% 10.6) kontakt dermatit tarzında lokal alerjik reaksiyon tanımı yordu. Lateks deri testi pozitif 66 olgudan 3' ünde (% 4.35) kontakt dermatit ve kontakt ürtiker bir arada tanımlandı . Bu da Tip-1 ve Tip-4 aşırı duyarlılık reaksiyonunun birarada bulunabileceği görüşünü doğrular nitelikteydi. Lateks deri testi negatif 153 olgunun 23' ünde (% 15) kontakt ürtiker ve 15' inde olguda (% 9.8) kontakt dermatit tarzında lokal reaksiyon öyküsü mevcuttu. Lateks deri testi negatif 153 olgudan 4' ünde (% 2.61) kontakt ürtiker ve kontakt dermatit bir arada tanımlandı . Lateks deri testi pozitif olgularda lokal alerjik yakınımalar, deri testi negatif olgulara kıyasla daha fazla tanımlansa da, gruplar arasındaki fark istatistiksel anlam taşımıyor.

yordu (% 27.3 ve % 22.2, p= 0.489). Kontakt ürtikerle uyumlu klinik yakınımaya karşılık n deri testi negatif bulunan olgularını n, RAST ve lateks ile uyur (challenge) testleri yapılarak lateks duyarlılığı yönünden tetkik edilmeleri uygun olacaktır. Kontakt dermatitle uyumlu yakınıma öyküsüne sahip olgularda deri testlerinin negatif bulunması şüpheli değildir. Deri testleri IgE aracılı Tip 1 aşırı duyarlılık reaksiyonu açısından bilgi verir, kontakt dermatit ise gecikmiş tipte (Tip-4) aşırı duyarlılık reaksiyonudur ve bu olgularımızda yama (patch) testi yapılarak tanıyabiliriz. Ancak kontakt dermatit şeklinde başlayan bir reaksiyon zamanla Tip-1 aşırı duyarlılık reaksiyonuna ilerleyebilir. Araştırmacılar tarafından lokal alerjik bulgularını n zamanla sistemik yakınımalara ilerlediği vurgulanmaktadır (28). Bu nedenle deri testi pozitif olan veya latekse yönelik yakınıma tanımlayan olgular, lateks ürünlerle temastan kaçınılması konusunda uyarılmalı ve yakınıma izlemeli olmalıdır. Lateks deri testi negatif 153 kişiden 4' ünde (% 2.6) eldiven teması ile rinit tarzında sistemik yakınıma belirtilirken, lateks deri testi pozitif 66 olgunun 2' sinde (% 3.0) rinit yakınımaları mevcuttu. Thomas Kibby ve arkadaşları tarafından yapılan hastane çalışanları arasında lateks duyarlılığı üzerine araştırılması nda, lateks temasıyla rinit-konjonktivit-hafif solunum semptomları tanımlayan 22 olgudan sadece 7' sinde (% 31.8) lateks deri testi pozitif bulunmuştur (24). Çalışmamızda rinit tanımlayan 6 olgudan sadece 2' sinde (% 33.3) lateks deri testi pozitif ve bulduğumuz oran Thomas Kibby ve arkadaşları ninkine yakındır. Rinit öyküsü alınığ halde deri testi reaktivitesi vermeyen olgularda uyarı (challenge) protokolü uygulanarak lateks duyarlılığı nı n araştırılması uygundur. Çalışmamızda lateks deri testi pozitif olgularını n % 66.1' inde muz alerjisi ile yapılan prik testi de pozitif saptandı ve bu istatistik açısından anlamlı bir bulguydu (p=0.000). Bu sonuç Thomas Kibby ve arkadaşları nı n hastane personelinde lateks prevalansını n incelediği çalışması nda elde ettiği, latekse deri test reaktivitesi ile muz deri testi pozitifliği arasında anlamlı paralellik bulgusuyla uyumluydu (24). Lateksin tropikal meyveler başta olmak üzere (muz-kivi-avakado-ananas) çok sayıda dağılımı ile çapraz reaktivite verdiği iyi bilinmektedir. Çalışmamızda muz ile deri testi pozitif olgularda % 32.3 oranında polen ile deri testlerinde de pozitiflik saptandı . Bu sonuçlar lateks ile ragweed gibi çeşitli bitki polenleri arasındaki çapraz reaktiviteden kaynaklanımlı olabilir. Beezhold ve arkadaşları , 47 lateks alerjili erişkin hastanın 17' sinde (% 36) en az bir gıda karşı alerjik reaksiyon saptamıştır % 53' ünde avakado ile pozitif deri test reaktivitesi saptamıştır (29). Havea proteinleriyle gıda proteinleri arasında yapısal homoloji çeşitli çalışmaları ortaya konmuştur. Kavunda bulunan profilin oral alerji sendromunun nedenidir ve lateksin yapıсында bulunan bir antijendir (30). Çalışmamızda lateks duyarlılığı yanısıra muz deri testinde pozitiflik saptanan olgularda bu gıda yönelik klinik yakınıma varlığı sorgulanmamıştır. Elde ettiğimiz veriler, lateks ile sürekli temasını n, latekse duyarlılık gelişmesinde

atopiden bağımsız önemli bir risk faktörü olduğunu ortaya koymuştur. Lateks ürünleriyle lokal veya sistemik semptom tanımlayan sağlıklı çalışanları nın deri testi ile değerlendirilmesi ve duyarlılık saptanması durumunda, tüm allerjik rahatsızlıkların tedavisinde birinci basamağı oluştur-

ran kaçınma önlemlerinin alınması konusunda bilgilendirilmesi uygundur. Günümüzde bu sağlık sorunu ile mücadelede, lateks dışındaki maddelerden yapılmış tıbbi gereçlerin ve pudrasız eldivenlerin kullanımı gibi önlemlerle başarılı sonuçlar alınmaktadır.

KAYNAKLAR

1. Turjanmaa K, Makinen-Kiljunen S, Reunala et al Natural rubber latex allergy: the European experience. *Immunology Allergy Clin, North Am* 1995;15:71-88
2. Liss GM, Susman GL. Latex sensitization: occupational versus general population prevalence rates. *Am J Ind Med* 1999;35:196-200.
3. Lagier F, Vervloet D, Lhermet I, et al Prevalence of latex allergy in operating room nurses. *J Allergy Clin Immunol* 1992;90:319-22.
4. Kaczmarek RG, Silverman BG, Gross TP, et al. Prevalence of latex-specific IgE antibodies in hospital personnel. *Ann Allergy Asthma Immunology* 1996;76:51-6.
5. Primeau, MN, Franklin Adkinson, F, and. Hamilton, RG. Natural rubber pharmaceutical vial closures release latex allergens that produce skin reactions. *J Allergy Clin, Immunol* 2000;107:958-62.
6. Leynadier F, Pecquet C, Dry J. Anaphylaxis to latex during surgery. *Anaesthesia* 1989;44:547-50.
7. Oei HD, Tijook SB, Chang KC. Anaphylaxis due to latex allergy. *Allergy Proc* 1992;13:121-2
8. Poley, Jr, Slater, Latex allergy. *Current reviews of allergy and clinical immunology. J, Allergy Clin Immunol* 2000;105:1054-62.
9. Kurup V.P, Fink J.N. The spectrum of immunologic sensitization in latex allergy. *Review article. Allergy* 2001;56:2-12.
10. Swanson M, Bubak ME, Hunt LW, et al. Quantification of occupational latex aeroallergens in a medical center. *J Allergy Clin Immunol* 1994;94:445-451.
11. Brehler R, Theissen U, Mohr C, Luger T. "Latex fruit syndrome" frequency of cross-reacting IgE antibodies. *Allergy* 1997;52:404-410.
12. Lavand F, Prevost A, Cosart C, et al. Allergy to latex, avocado, pear and banana: evidence for a 30 kd antigen in immunoblotting. *J Allergy Clin Immunol* 1995;95:557-564.
13. Broekaert W, Lee HI, Kush A, Chua NH, Raikhel N. Wound-induced accumulation of mRNA containing a hevein sequence in tissues of rubber tree. *Proc Natl Acad Sci USA* 1990;87:7633-7637.
14. Turjanmaa K. Incidence of immediate allergy to latex gloves in hospital personnel. *Contact Dermatitis* 1987;17:270-275.
15. Arellano R, Bradley J, Sussman G. Prevalence of latex sensitization among hospital physicians occupationally exposed to latex gloves. *Anesthesiology* 1992;77:905-908.
16. Vandenplas O, Delwiche J-P, Evrard G, et al Prevalence of occupational asthma due to latex among hospital personnel. *Am J Respir Crit Care Med* 1995;151:54-60.
17. Grzybowski M, Oxny DR, Peyser PA, Johnson CC, Schork MA. The prevalence of anti-latex IgE antibodies among registered nurses. *J Allergy Clin Immunol* 1996;98:535-544.
18. Kelly KJ, Sussman G, Fink JN. Stop the sensitization. *J Allergy Clin Immunol* 1996;98:857-858.
19. Sener O, Taskapan O, Ozanguç N. Latex allergy among operating room personnel in Turkey. *J, Investig Allergol Clin Immunol* 2000 Jan-Feb;10(1):30-5.
20. Saraçlar Y, Çetinkaya F, Tuncer A, et al Latex sensitivity among hospital employees and atopic children. *Turk J. Pediatr* 1998 Jan-Mar;40(1):61-8.
21. Susman G, Tarlo S, Dolovich J. The spectrum of IgE mediated responses to latex. *JAMA* 1991;265:2844-2847.
22. Hunt LW, Fransway AF, Reed CE, et al. An epidemic of occupational allergy to latex involving health care workers. *J Occup Environ med* 1995;37:1204-9.
23. Gold M, Swartz J, Braude B. Intraoperative anaphylaxis in association with latex sensitivity. *J Allergy Clin Immunol* 1991;87:662-6.

24. Thomas Kibby, MD, Michel Akl. Prevalence of latex sensitization in hospital employee population. *Ann Allergy Asthma Immunology* 1997;78:41-4.
25. Baur X, Jager D. Airborne antigens from latex gloves (letter). *Lancet* 1990;335:912
26. Baur X, Chen Z, Liebers V. Exposure response relationships of occupational inhalative allergens. *Clin Exp Aller* 1998;28:537-44
27. Jones RT, Schepmann DL, Heilman DK, Yunginger JW. Prospective study of extractable latex allergen contents of disposable medical gloves. *Ann Allergy* 1994;73:321-5.
28. Charous BL, Hamilton RG, Yunginger JW. Occupational latex exposure characteristics of contact and systemic reactions in 47 workers. *J Allergy Clin Immun* 1994;94:12-8.
29. Beezhold DH, Susman G, Liz GM, Chang NS: Latex allergy can induce clinical reactions to specific foods. *Clin Exp. Allergy* 1996;26:416-22.
30. Rosa Rodrigues - RP, JF Crespo, Julia Rodriguez, J Salcedo. Profilin is a relevant melon allergen susceptible to pepsin digestion in patients with oral allergy syndrome. *J Allergy Clin Immun* 2003;111:634-9.