

DİŞ HEKİMLİĞİ ÖĞRENCİLERİNİN 2. SINIF-5. SINIF LATEKS ALLERJİSİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Dental Students 2th and 5th Grade Comparison of Latex Allergy

Veli KIFIL¹, Kıvanç BEKTAŞ KAYHAN¹, Meral ÜNÜR¹

Makale Gönderilme Tarihi:24/05/2013

Makale Kabul Tarihi:30/07/2013

ÖZ

Amaç: Lateks pek çok tıbbi malzemelerde araç-gereçlerde ve günlük hayatta kullanılan önemli bir maddedir. Özellikle sağlık alanı çalışanlarında lateks içeren ürünlere karşı allerji gelişimi giderek artan bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu çalışmada amacımız 2. ve 5. sınıflar arası lateks duyarlılığı prevalansını saptamaktır.

Gereç ve Yöntem: Araştırma İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'nde eğitim gören 2. ve 5. sınıf öğrencileri arasında yapılmıştır. On yedi sorudan oluşan anket formları öğrenciler arasında yüz yüze görüşülerek doldurulmuştur. Elde edilen veriler SPSS 15.0 programına yüklenerek değerlendirilmiştir.

Bulgular: Araştırmamızda 320 kişiyle görüşülmüştür. Öğrencilerin yaş ortalaması 21.88 ± 2.581 'dir. Araştırma grubunu %43.4'ünü erkek, %56.6'sını ise kadın öğrenciler oluşturmaktadır. Tüm gruplarda %19.1 lateks duyarlılığı gözlenmiştir. Yiyecek allerjisi bulunanlarda, ilaç kullananlarda ve ailede allerji öyküsü olan öğrencilerde eldiven kullanımıyla ilgili problem görülme oranı ileri derecede anlamlı bulunmuştur. Çalışmamızda lateks duyarlılığı ikinci sınıflarda %11.9, beşinci sınıflarda ise %27.0 olarak tespit edilmiştir.

Sonuç: Diş hekimliği öğrencilerinin lateks içeren maddeler ve lateks allerjisine karşı alınabilecek önlemler hakkında bilgilendirilmesi önemlidir.

Anahtar kelimeler: *Lateks allerjisi, sağlık personeli, doğal lateks allerji, eldivenler*

ABSTRACT

Purpose: Latex many medicinal materials, tools and equipment and is a key ingredient used in daily life. Health employees, especially in the field of health products that contain latex allergy appears to be an increasing problem in development. Aim of this study was to determine the prevalence of latex sensitivity between the second and fifth graders.

Materials and Methods: This research was done between the second and fifth grade students studying. A questionnaire consisting of seventeen questions on among the students face-to-face interview. The obtained data were evaluated using SPSS 15.0 computer program.

Results: In our study, 320 people were interviewed. The average age of the students is 21.88 ± 2.581 . The research group, the reputation of 43.4% men and 56.6% of the female students are accounted. Latex sensitivity of 19.1% was observed in all groups. Students who are allergic to foods, drugs, and family history of allergy, which students in groups was highly significant incidence of latex sensitivity. In our study, 11.9% of second grade latex sensitivity, was found to be 27.0% in the fifth grades.

Conclusion: Dentistry students, latex and latex-containing materials is important to be informed about the measures to be taken against allergies.

Keywords: *Latex allergy, healthcare workers, natural rubber latex allergy, gloves*

¹İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi A.D.

Giriş

Doğal lateks, kauçuk ağacı *Hevea brasiliensis*'in kompleks proteinlerinden oluşan stoplazmik bir eksudadır. Kauçuğun temel proteini cis-1,4-poliizopiren *Hevea brasiliensis*'ten oluşmaktadır (1). Üretim büyük bir kısmı Asya'nın güneydoğusunda yetişen topikal kauçuk ağacı *Hevea brasiliensis*'den elde edilir (2).

Lateks; %63 su, %33 kauçuk, %2 reçine ve %2 proteinden oluşan beyaz süt gibi akışkan bir sıvıdır (3).

Amonyak içermeyen latekste, 240'tan fazla farklı peptid tanımlanmıştır. Ancak sadece 60 kadarı Ig E ye bağlanmaktadır (4). On üç adet lateks proteini tanımlanmış ve Hev b allerjenleri olarak tanımlanmıştır (5). Hev b 6.02, Hev b 5, Hev b 3 ve Hev b 1'in lateks eldivenlerde görülen ana allerjenler olduğu kabul edilmiştir (6). Bazı minör allerjenler ise Hev b2, Hev b4, Hev b7, enolaz, Mn-süperoksit dismutaz, profilin, lizozim, papain ve heveamindir. Spina bifidalı bireylerde Hev b1 ve Hev b3'ün majör allerjenler olduğu bildirilmektedir (7). Lateks proteinleri lateks allerjisinden sorumlu ajanlardır fakat farklı kombinasyonları görülebilir. Lateks duyarlılığı eldiven yapımından sorumlu antioksidanlardan, süte duyarlı kişilerde eldivene kazein ilavesinden ve pudraya karşı gelişen allerji raporları mevcuttur (1).

Lateks allerjisi açısından yüksek risk grubunda sağlık sektöründe çalışanlar, ürogenital anomalili çocuklar, spina bifidalı çocuklar ve lateks içeren baryum lavman kateterleri ile radyolojik işleme tabi tutulanlar ve lateks içeren ürünlerin üretiminde çalışanlardır (8).

Lateks etkileşimi direk olarak cilt mukozal yüzeyi ve solunum yoluyla olur. Düzenli eldiven giyen cildin bariyerini tahrip eden kontakt dermatitli kişilerde, direk olarak cilt üzerinde gözlenen ürtiker ve akut eritem gibi

kontakt reaksiyonlar, etkileşim için birinci yolu oluşturmaktadır (8). Lateks eldiven giyilmeden önce yağ bazlı kremlerin pudranın penetrasyonunu kolaylaştırdığı için kullanılmaması önerilir (9). El egzeması sık görülür ve eldiven kullanılmadığı dönemde kaybolabilir (6).

İkincil lateks etkileşimi ise lateks inhalasyonu ile gözlenir. Lateks allerjisine bağlı allerjik rinit, konjonktivit ve astım gibi solunumsal semptomlar görülür. Pudrasız eldiven kullanımında ortamdaki aeroallerjenler belirgin şekilde azalmaktadır (8).

Lateks duyarlılığı olan bireylerde lateks ile temas sonrası semptom ortaya çıkma olasılığı değişik yayınlarda %2.5-4.5 ve allerjik rinit semptomlarının ortaya çıkma oranı ise %1.8 olarak bildirilmektedir (10).

Duyarlılık non-atopik genel popülasyonda %1 veya altında rapor edilmiştir. Sağlık çalışanlarında duyarlanma ihtimali %5-15 oranında değişiklik göstermektedir (11). Çeşitli araştırmalarda, atopi varlığının latekse bağlı aşırı duyarlılık reaksiyonları açısından risk oluşturulduğu bildirilmektedir (12). Finlandiya, Fransa ve Amerika'da yapılan çalışmalarda atopik grupta lateks aşırı duyarlılık insidansı %2.6 ile %16.9 olarak bildirilmiştir (13).

En sık görülen klinik reaksiyon iritan kontakt dermatittir. Eldivenin temas ettiği alanda kuru, kaşıntılı, eritemli alanlarla karakterize allerjik olmayan kütanöz bir yanıtıdır. Yaşamı tehdit etmez. Aşırı yıkama ve sabun gibi iritanlar reaksiyondan sorumludur. Pudralı eldivenlerdeki alkali pH da bu reaksiyona neden olur (14).

Latekse karşı en sık görülen immünolojik yanıt ise tip IV aşırı duyarlılık reaksiyonudur. Eldiven içindeki kimyasal maddeler eritem, kaşıntı ve vezikül oluşturabilir. Kızarıklık genellikle temastan 24-48 saat sonra ortaya çıkar. Erken olarak 8 saatte geç olarak beş

günde görülür. Eldiven içerisindeki allerjenler; karbamat, merkaptobenzotiazol, thiuram ve fenildiamin'dir. Eğer eldiven kullanımına devam edilirse kronik kalınlaşma ve kabuklu kontakt reaksiyon görülür (14).

Tip 1 allerji, dünyanın dörtte birinden fazlasını etkileyen Ig E aracılı hipersensitivite ilişkili hastalıktır. Allerjen kaynakları, deri ve provakasyon testi ve allerjen ekstraktları kullanılarak Ig E seroloji ile ortaya çıkarılabilir. Daha ciddidir ve anafilaktik şok tablosuna kadar ilerleyebilir (14). Duyarlı bireylerde temastan dakikalar içinde başlar bazen saatler sonrada ortaya çıkabilir. Kabarma, kızarıklık ve kaşıntı görülebilir (15). Cilt lezyonları ile birlikte, burun akıntısı, rinit, konjuktivit, astım gibi semptomlar gelişebilir (16). Tip I aracılıklı solunumsal allerji gelişimi için aeroallerjenler ve eldiven pudrası gereklidir. Shingai ve ark. (17) lateks eldivenlerle vajinal muayene sonrası anaflaksi bildirmişlerdir. Allerji öyküsü fazla kişiler lateks içermeyen eldivenlerle muayene edilmesi gerektiği bildirilmektedir.

Lateks allerji öyküsü bulunan büyük bir çoğunlukta avakado, kivi, muz gibi meyvelere karşıda duyarlanma görülmüş ve bunun çapraz reaksiyon veren allerjenlerden kaynaklandığı düşünülmüştür (3). Ayrıca patates, domates, buğday, arpa, ragweed ve ot polenleri ortak epitoplardan kaynaklanan çapraz reaksiyonlar gözlenebilir (18). Yapılan bir araştırmada başlıca kavun, şeftali, muz gibi meyvelere allerjisi olan 57 hastanın 49 (%85.9)'unda çoğu asemptomatik olan lateks duyarlanması saptanmıştır (3). Kalpaklıoğlu ve ark. (19) yaptığı bir çalışmada prick testi ile lateks duyarlılığı bulunanların çoğunda polen ekstresininde duyarlılık görülmüştür.

Prick testi, lateks duyarlılığını belirlemede en güvenilir testtir. Testin sensitivitesi %64-98 arasında değişirken, spesifitesi %

100' dür (20). Deri prick testinde cilde çok az miktarda lateks protein çözeltisi verilir ve 15 dk sonra oluşan kaşıntılı endürasyon oluşumu izlenir. Hastaların antihistaminik ve steroid tedavisi gördüğü zamanlarda test yanlış negatif sonuç vermektedir. Yine dermatografizmi olan hastalarda testin yorumlanması çok zor olduğu için deri testi yapılmamalıdır (21).

Gereç ve Yöntem

Çalışmamız İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi 2. ve 5. sınıf öğrencileri arasında yapılan anket ile lateks allerjisi duyarlılığı saptanmıştır. Yüz altmış sekiz 2. sınıf ve 152, 5. sınıf olmak üzere toplam 320 diş hekimliği fakültesi öğrencileri ile çalışılmıştır. 2. sınıf öğrencileri yaş ortalaması 20.24 iken, 5. sınıf öğrencileri yaş ortalaması 23.70'dir. Yüz otuz dokuz erkek, 181 kadın öğrenci bulunmaktadır. Gruplar arası istatistiksel analizler SPSS 15.0 programında ki-kare testiyle değerlendirilmiştir. İstatistiksel anlamlılık $p < 0.05$ ve iki yönlü olarak kabul edilmiştir. Öğrencilere yöneltilen anket formu tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Öğrencilere yöneltilen anket formu.

Adı Soyadı:	Numarası:
Tel. Numarası:	e-posta:
Doğum Yeri-Tarihi:	
Sistemik bir hastalığınız var mı?	Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/> Belirtiniz
Herhangi bir ameliyat geçirdiniz mi?	Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/> Belirtiniz
Doğum şekliniz nedir?	Sezeryan <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/>
Sürekli kullandığınız bir ilaç var mı?	Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/> Belirtiniz
Diş Hekimine muayene oldunuz mu ?	Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/>
Damar yolu açıldı mı?	Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/>
Herhangi bir allerjiniz var mı?	Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/> Belirtiniz
Ailenizde allerjisi olan var mı?	Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/> Belirtiniz
Hangi tip eldiven kullanıyorsunuz?	Pudralı <input type="checkbox"/> Pudrasız <input type="checkbox"/>
Tahmini günde kaç kez eldiven değiştiriyorsunuz?	Belirtiniz
Günde toplam kaç saat eldiven kullanıyorsunuz?	Belirtiniz
Lateks eldivenle ilişkili ellerinizde bir sorun oldu mu?	Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/>
Eğer ellerinizde sorun olduysa sağlık kuruluşuna müracaat ettiniz mi?	Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/>
Evetse, nereye müracaat ettiniz ve tedavi oldu mu?	Belirtiniz
Ten renginiz nedir? Belirtiniz	
Kan grubunuz?	
Herhangi bir yiyecek allerjiniz var mı?	Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/> Belirtiniz
Tahmini günde kaç kez eller yıkıyor?	Belirtiniz
Genelde kullanılan sabun türü:	sıvı-anti bakteriyel <input type="checkbox"/> katı-klasik <input type="checkbox"/> sıvı-mineral <input type="checkbox"/>

Bulgular

İkinci ve beşinci sınıflar; sistemik hastalık, operasyon geçirme, doğum şekli, sürekli ilaç kullanımı, diş hekimine muayene olma, damar yolu açılma, allerji bulunma, ailede allerji öyküsü bulunma, rutin olarak kullanılan eldiven tipi, yiyecek allerjisi bulunma oranlarına göre karşılaştırıldığında aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($p>0.05$).

Eldivene maruz kalınan saat ortalaması ile sınıflar karşılaştırıldığında ikinci sınıfların eldivene daha fazla maruz kaldığı görülmüştür. Aralarındaki fark istatistiksel olarak ileri derecede anlamlıdır ($p<0.001$).

Sınıfların eldiven problemi sonrası sağlık kurumuna başvurma yüzdesi karşılaştırıldığında, bu oran ikinci sınıflarda %1.2, beşinci sınıflarda ise %7.9 olarak bulunmuştur. Beşinci sınıf öğrencilerin dermatolojik problemi tanımlayabilmesi nedeniyle bu oran daha fazladır. Aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0.05$).

Sınıflar eldiven kullanımıyla ilgili problem görülme oranına göre karşılaştırıldığında, beşinci sınıflarda bu oran %27.0 (41 kişi) iken, ikinci sınıflarda %11.9 (20 kişi) olarak tespit edilmiştir. Sonuç istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı bulunmuştur ($p<0.001$) (tablo 2).

Tablo 2. Sınıflar arası eldiven kullanımıyla ilgili problem yaşanma yüzdesi.

		Eldiven problemi		Toplam	
		Hayır	Evet		
Sınıf	İkinci Sınıf	Sayı	148	20	168
		Yüzde	% 88.1	% 11.9	% 100.0
	Beşinci Sınıf	Sayı	111	41	152
		Yüzde	% 73.0	% 27.0	% 100.0
Toplam		Sayı	259	61	320
		Yüzde	% 80.9	% 19.1	% 100.0

Yüzdeler satır toplamına göre verilmiştir.

$$\chi^2=11.745(b) p< 0.001$$

Cinsiyet; sistemik hastalık bulunma, doğum şekli, diş hekimine muayene olma, damar yolu açılma, rutin olarak kullanılan eldiven tipi, günde ortalama olarak kullanılan eldiven sayısı, yiyecek allerjisi, eldiven kullanımıyla ilgili problem sonrası sağlık kurumuna başvurma, ortalama eldiven kullanım saat oranları yönüyle karşılaştırıldığında, aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$).

Cinsiyet; eldiven kullanımıyla ilgili problem yaşanma oranı, ailede allerji öyküsü bulunma oranı, kadınlarda erkeklere göre istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı bulunmuştur ($p<0.001$).

Erkeklerde, sünnet operasyonu geçirilmesinden dolayı cinsiyete göre operasyon geçirme oranı istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı bulunmuştur ($p<0.001$).

Kadınlarda sürekli ilaç kullanımı, ailede allerji bulunma ve kendisinde allerji bulunma oranları, erkeklere göre daha yüksek bulunmuştur. Aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0.05$).

Allerji; operasyon olma, doğum şekli, diş hekimine muayene olma, rutin olarak kullanılan eldiven tipi, ortalama eldiven kullanım saati, ortalama kullanılan eldiven

sayısı ile karşılaştırıldığında aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$).

Sistemik hastalığı bulunanlar, açık ten rengine sahip olanlar ve damar yolu açılan öğrencilerde, allerji bulunma oranının anlamlı derecede arttığı saptanmıştır ($p<0.05$).

Allerji; sürekli ilaç kullanımı, ailede allerji bulunma ve yiyecek allerjisi bulunanlarla karşılaştırıldığında, aralarındaki fark istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı bulunmuştur ($p<0.001$).

Allerjisi bulunan öğrencilerin %35.0'i, allerjisi bulunamayan öğrencilerin ise %13.8'i eldiven kullanımıyla ilgili problem yaşamaktadır. Allerji anamnezi olan öğrencilerin eldiven kullanımıyla ilişkili probleme daha çok maruz kaldıkları görülmüştür ($p<0.001$).

Kadınların erkeklere göre daha allerjik olduğu saptanmıştır. Allerjisi bulunanların %71.3 (57 kişi)'ü bayan, %27.7'si erkek öğrencidir ($p<0.05$).

B Rh(-) kan grubuna sahip öğrencilerin allerjiye daha yatkın olduğu gözlenmiştir (tablo 3).

Tablo 3. Allerji ve kan grubu tipleri yüzdesi.

			Kan grubu tipleri							Toplam	
			B rh +	AB rh +	0 rh -	A rh -	B rh -	AB rh -			
Allerji	Hayır	Sayı	68	85	34	14	9	11	0	2	223
		Yüzde	%30.5	%38.1	%15.2	%6.3	%4.0	%4.9	%0	%0.9	%100.0
	Evet	Sayı	24	31	9	5	2	1	3	0	75
		Yüzde	%32.0	%41.3	%12.0	%6.7	%2.7	%1.3	%4.0	%0	%100.0
Toplam		Sayı	92	116	43	19	11	12	3	2	298
		Yüzde	%30.9	%38.9	%14.4	%6.4	%3.7	%4.0	%1.0	%0.7	%100.0

Yüzdeler satır toplamına göre verilmiştir.

$$\chi^2 = 12,297(b) \quad p = 0,091$$

Tartışma

Sınıflar karşılaştırıldığında sistemik hastalık görülme oranı arasında anlamlı fark bulunmamıştır. İkinci sınıflarda %7.7, beşinci sınıflarda ise %5.5 olarak tespit edilmiştir. Türkiye’de ise yetişkinlerde, değişik kaynaklarda yıllık astım prevalansının %0.9-6.2 arasında değiştiği bildirilmektedir (22). Aydın tuğ ve ark.nın (23) Gülhane Askeri Tıp Akademisi’nde yaptıkları bir araştırmayı, Ağız, Diş, Çene Hastalıkları ve Cerrahisi Anabilim Dalı Polikliniği’nde ayaktan tedavi gören, yaşları 18 ile 81 arasında değişen, 537’si kadın, 465’i erkek toplam 1002 hasta oluşturmuştur. Hastaların tıbbi anamnezleri standart anketler aracılığıyla sözlü olarak alınarak sistemik hastalıklar sınıflandırılmış ve görülme sıklıkları belirlenmiştir. Çalışma grubunun %63.50’sinde herhangi bir sistemik hastalık saptanmazken, çalışma grubunun %23.80’inde bir, %12.70’inde ise birden fazla sistemik hastalık tespit edilmiştir. Bizim araştırmamızda ise astım yüzdesi 2.81, depresyon %0.62, diyabet %0.31 olarak tespit edilmiştir.

İkinci sınıflarda sünnetten sonra en fazla geçirilen operasyonlar, tonsillektomi ve

burun ameliyatı olmuştur. Beşinci sınıflarda yine sünnetten sonra en fazla geçirilen operasyonlar tonsillektomi ve apandisit ameliyatı olmuştur. İkinci sınıflarda tonsillektomi ameliyatı geçirme oranı %3.57, beşinci sınıflarda %5.92 olarak bulunmuştur. Bir araştırmaya göre, dahil edilen 775 çocuktan %4.9’u tonsillektomi, %2.7’si adenoidektomi, %2.1’i ise hem tonsillektomi, hem adenoidektomi geçirmişlerdir (24). Bizim araştırmamızda ise iki sınıfta toplam tonsillektomi ameliyatı geçirme oranı %4.69 olarak tespit edilmiştir.

Sınıflar doğum şekillerine göre karşılaştırıldığında ikinci sınıfların %19.6’sı, beşinci sınıflarda %9.9’u sezeryanla doğduğu saptanmıştır. Ülkemizde Sağlık Bakanlığı verilerine göre, 1998’de sezaryen oranı %14, 2003’te %21.4, 2005’te %40.7, 2006’da %40.3, ve 2007’de %42.5 olarak bildirilmektedir. 1995 yılında %11.8 olan sezeryan oranı 1999 yılında %20.9 idi (25). Yıllara göre doğum şekli arasında anlamlı fark saptanmıştır. Sezaryenla gerçekleştirilen doğum oranlarının yıllara göre arttığı belirlenmiştir.

Sürekli ilaç kullanımında ikinci sınıflarda oran %9.5, beşinci sınıflarda %8.6’dır. En

fazla kullanılan ilaç, astım ilaçları olarak belirlenmiştir. Astımdan dolayı ilaç kullanımı ikinci sınıflarda %2.97, beşinci sınıflarda ise %1.31 oranında bulunmuştur. Sistemik hastalıkların ikinci sınıflarda daha fazla oranda bulunmasından dolayı, ilaç kullanım oranı ikinci sınıflarda daha yüksek saptanmıştır. Maputo'da üniversite öğrencilerinin sürekli kullandıkları ilaçları araştıran çalışmada ilk sırayı analjezik ve vitamin-mineral kullanımının aldığı bildirilmiştir (26). Marmara Üniversitesi öğrencilerine yapılan bir araştırmada kronik hastalıktan dolayı ilaç kullanım oranını %15.7 olarak bulunmuştur (27).

Diş hekimine muayene olup olunmadığı sorgulandığında, ikinci sınıflarda 4 kişi (%2.4), beşinci sınıflarda ise 8 kişi (%5.3) diş hekimine muayene olmadıklarını belirtmişlerdir. Gökalp ve ark. (28) Türkiye'de yaptıkları bir araştırmada 3176 kişi muayene edilmiş araştırmada veriler, 35-44 ve 65-74 yaş arasında toplanmıştır. Diş hekimine hiç muayene olmayanların oranı, 35-44 yaş arasında %9.9, 65-74 yaş arasında ise %1.6 olarak bulunmuştur.

Damar yolu açılması sırasında lateks katetere maruz kaldığı düşünülerek, öğrencilere damar yolunu açıldı mı sorusu yöneltildiğinde, ikinci sınıflarda 66 kişi (%39.3), beşinci sınıflarda 67 kişi (%44.1) evet cevabı vermiştir. Verinin karşılaştırılacağı araştırma bulunamamıştır.

Sınıflar allerji yönüyle karşılaştırıldığında ikinci sınıflarda 44 kişi (%26.3), beşinci sınıflarda ise 36 kişi (%23.7) allerjisinin olduğunu belirtmiştir. İkinci sınıflarda 20 kişi toz-polen, 3 kişi metal, 2 kişi penisilin, 1 kişi naftalin, 1 kişi arı toksini, 1 küf mantarı, 1 deterjan allerjisi bulunduğunu belirtmiştir. Beşinci sınıflarda ise 17 kişi toz-polene, 3 kişi metale 2 kişi hayvan tüyüne, 2 kişi parasetamole, 1 kişi penisiline karşı allerjisi bulunduğunu söylemiştir. İsveç'teki yetişkin-

lerde polen allerjisinin incelendiği bir araştırmada, polen allerjisi olan hastaların oranı 1981 yılında %8 iken, 2003 yılında %19'a yükseldiği belirlenmiştir (29). Türkiye'de de allerjik hastaların toplum içindeki oranı %15 ile %18 arasında tahmin edilmektedir. Kalyoncu ve ark.nın (2) Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi'nde yaş ortalamaları 18 olan 4331 üniversite öğrencisinde yapılan bir araştırmada 29 (%0.7) kişide analjezik intoleransı saptanmıştır. Bunların 15'inde (%0.35) ASA duyarlılığı vardır.

Sınıflar ailede allerji olup olmamasına göre sorgulandığında, ikinci sınıflarda 47 (%28.0) kişi, beşinci sınıflarda 35 (%23.0) kişi ailesinde allerji bulunduğunu belirtmiştir. İkinci ve beşinci sınıflarda ailede en fazla toz-polen allerjisi olduğu bildirilmiştir. Allerjisi bulunan toplam 74 öğrencinin 38'inin (%51,35) ailesinde de allerjinin bulunduğu bildirilmiştir. Lateks duyarlılığı bulunan 180 atopik olgunun 71'inde (%39.4) ailede atopik hastalık öyküsü pozitifken, non-atopik 39 olgudan 4'ünde (%10.3) ailede atopi öyküsü pozitif bulundu. İki grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır (30).

Sınıflar kullanılan eldiven tipine göre karşılaştırıldığında, ikinci sınıflarda 11 (%6.5) kişinin, beşinci sınıflarda ise 11 (%7.2) kişinin pudrasız eldiven kullandığı belirlenmiştir. Yapılan çalışmalarda, pudralı eldivenlerin pudrasız eldivenlere oranla daha fazla kullanıldığı belirlenmiştir (31).

Sınıflar arası eldiven kullanımıyla ilgili problem karşılaştırıldığında, beşinci sınıflarda eldiven kullanımıyla ilgili problem görülme oranının yüksek olduğu ve istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı olduğu bulunmuştur. Tarlo ve ark. (32) Toronto Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'nde lateks duyarlılığı ve lateks allerjisini kesitsel olarak değerlendirmişlerdir. İlk iki yıl prick testi pozitifliği saptanmazken üçüncü yıl öğren-

cilerinde %6, dördüncü yıl öğrencilerinde %10 olarak bulunmuştur.

Sınıflar arası eldiven kullanımıyla ilgili problem sonrası sağlık kurumuna başvurma karşılaştırdığımızda, beşinci sınıfların dermatolojik rahatsızlığı tanımlayabilmesi nedeniyle oran daha yüksek bulunmuştur. Kandemir ve Karataş'ın (33) İzmir ilinde mesleğe bağlı sağlık şikayetlerinin araştırıldığı çalışmada, 128'i erkek, 122'si bayan olmak üzere 250 diş hekimi yer almıştır. Eldiven allerjisi olan 50 kişiden yalnızca 15 tanesinin doktora gittiği saptanmıştır ve bunlardan 10 kişiye kontakt dermatit, 4. kişiye allerjik reaksiyon, 1 kişiye egzama teşhisi konduğu belirlenmiştir.

Yiyecek allerjisine göre sınıflar karşılaştırıldığında ikinci sınıflarda 12 (%7.1) kişi, beşinci sınıflarda ise 7 (%4.6) kişi herhangi bir yiyeceğe allerjisi olduğunu belirtmiştir. İkinci sınıflarda 3 kişi yumurta ve çileğe, 2 kişi çikolataya, 1 kişi çileğe, 1 kişi patlıcan ve 1 kişide cevize karşı duyarlılığı söylemiştir. Beşinci sınıflarda ise, 3 kişide çikolata, 1 kişide domates ve 1 kişide de bakla allerjisi olduğu bildirilmiştir. İsveçli çocuklarda yapılan bir çalışmada, yumurta, balık, narenciye türü meyveler, çikolata, domates en sık gıda intoleransı yapan maddeler olarak saptanmıştır (34). Genç yaşlarda gıda allerjisi oranı %2-8 arasındayken bu oranın yetişkinlerde %2'nin altında olduğu bildirilmektedir. Beslenme alışkanlıkları ile besin allerjileri prevalansı değişmektedir. Örneğin ABD'de yer fıstığı çok tüketilen bir besin olması ve allerjenitesinin yüksek olması nedeniyle en sık karşılaşılan besin allerjileridir (35).

Günde kullanılan eldiven ortalaması ikinci sınıflarda 0-5 arasında değişen eldiven kullananlar %98.8, 5-10 arasında değişen eldiven kullananlar %1.2'dir. Beşinci sınıflarda 0-5 arasında değişen eldiven kullananlar %29.6, 5-10 arasında değişen eldiven

kullananlar %51.3, 10'dan fazla eldiven kullananlarda ise oran %19.1 olarak belirlenmiştir. Ortalama 0-5 arası eldiven kullananlarda allerji %70.0, 5-10 arası eldiven kullananlarda ise allerji oranını %23.8 olarak bulunmuştur. İkinci sınıflarda 3 saatten fazla eldiven kullanan öğrencilerin oranı %60.1, beşinci sınıflarda ise 3 saatten az eldiven kullananların oranını %69.1 olarak bulunmuştur. İkinci sınıfların daha uzun süre daha az sayıda eldiven kullandığı, beşinci sınıfların daha kısa sürede ve daha fazla sayıda eldiven kullanımı sonucunda, lateks allerjisinin daha yüksek olduğu saptanmıştır. Yapılan bir çalışmada lateks ürünleriyle toplam temas süreleri açısından gruplar arasında anlamlı fark olmamasına karşılık, temas sıklığı ve bir günde ortalama kullanılan eldiven sayısı SPT pozitif grupta anlamlı derecede yüksek bulunmuştur (36). Uzun süre lateks eldiven takan yardımcı personelin en yüksek lateks allerjisi prevalansına sahip olduğu bildirilmiştir (37).

Cinsiyet sistemik hastalıklar yönünden karşılaştırıldığında erkeklerde 10 kişide (%7.2), kadınlarda ise 12 kişide (%6.6) sistemik hastalık bulunduğu görülmüştür. Sistemik hastalıkların önde gelenleri astım ve allerjik rinit'tir. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti Kliniği'ne 2005-2007 yılları arasında başvuran ve yaşları 12-76 arasında değişen 1017 hasta ile yapılan çalışmada hastaların onayları alınarak, hazırlanmış anamnez formlarının doldurulmasıyla sistemik durumları, yaş ve cinsiyete göre dağılımları incelenmiştir. Çalışma grubuna dahil olan bireylerin %80.6'sında herhangi bir sistemik hastalığın bulunmadığı tespit edilmiştir. Sistemik bir hastalığı bulunan bireylerin, % 41.1'inin erkek ve % 58.9'unun kadın olduğu belirlenmiştir (38).

Cinsiyet ve operasyon oranı karşılaştırıl-

dığında, erkeklerin sünnet olmasından dolayı bayanlara göre ileri derecede anlamlı bir fark bulunmuştur. Kadınların %20.4' ünün en az bir ameliyat geçirdiği saptanmıştır. Çalışmamızda erkeklerin tamamına yakını sünnetten dolayı operasyon geçirmiştir. Dünya üzerinde ise erkeklerin %25'i sünnetlidir (39).

Cinsiyet ve doğum şekli karşılaştırıldığında erkeklerden 15 kişi (%10.8), kadınlardan 33 kişi (%18.2) sezeryanla doğmuştur. İngiltere'de 2000 yılında yapılan bir çalışmada ise sezaryen oranı %22 bulunmuş olup, kabul edilir sınırlar %12-15 olarak belirtilmiştir (40).

Kadınların erkeklere oranla daha fazla ilaç kullandığını bulunmuştur. Yapılan araştırmalarda da kadınlarda hem reçeteli hem reçetesiz ilaç kullanım prevalansı erkeklerden daha yüksek bulunmuştur (41).

Cinsiyet ve diş hekimine muayene birlikte bakıldığında, erkeklerden 9 kişi (%6.5), kadınlardan ise 3 kişi (1.7) hayatında hiç diş hekimine muayene olmadıklarını söylemişlerdir. 2004 Türkiye DMT/F indeksine baktığımızda bayanların DMT/F indeksi 11.9 ± 7.1 iken erkeklerde 9.8 ± 6.4 olarak bulunmuştur. DMT/F indeksi kadınların daha yüksek olduğu için diş hekimine gitme oranının daha yüksek olduğu yorumuna varılmıştır.

Cinsiyet damar yolu açılması birlikte karşılaştırıldığında, erkeklerin %41.7'si, kadınların %41.4'ü damar yolunun açıldığını belirtmişlerdir. Araştırmamızı karşılaştırabileceğimiz veri bulunmamıştır.

Cinsiyet ve allerji ilişkisini karşılaştırdığımızda, kadınların daha allerjik immüno-lojiye sahip oldukları görülmüştür ve aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Kadınlarda lateks, aspirin ve kas gevşeticilere bağlı anafilaksi sık görülürken, erkeklerde venoma bağlı anafilaksi daha sık görülür (42). Cinsiyet ve yiyecek allerjisi sorgulandığında, erkeklerden 5 ki-

şide (%3.6), kadınlarda 14 kişide (%7.7) yiyecek allerjisi olduğu bulunmuştur. Yapılan bir çalışmada, gıda allerjisinin kadınlarda erkeklerden daha fazla olduğu bildirilmiştir (34).

Kadınların ailesinde allerji oranı ileri derecede anlamlı bulunmuştur. Atopi allerji için büyük bir risk faktörüdür ve allerji riskini 4.4-25 kat kadar artırdığı araştırmalarda bildirilmiştir (11). Kadınların daha allerjik olması ve kalıtımın allerji üzerindeki rolünün büyük olması nedeniyle kadınların ailesinde allerji oranını daha yüksek bulunmuştur.

Cinsiyet ve kullanılan eldiven tipi oranına baktığımızda kadınların daha fazla pudrasız eldiven kullandığı görülmüştür. Aralarında anlamlı fark bulunmamakla beraber, kadınların daha fazla pudrasız eldiven kullanmaları daha çok allerjinin kadınlarda görülmesiyle ilişkili olabilir.

Cinsiyet ve eldiven ortalamaları karşılaştırıldığında, erkeklerin 0-5 arasında değişen eldiven kullanım oranı 90 kişi (%64), 5-10 arasında değişen eldiven kullanımı 35 kişi (%25.2), 10'dan fazla eldiven kullanımı ise 14 kişi %10.1'dir. Kadınlarda ise 0-5 arasında değişen eldiven kullanımı 121 kişi (%66.9), 5-10 arasında değişen eldiven kullanımı 45 kişi (%24.9), 10 üzerinde eldiven kullananlar ise 15 kişi (%8.3) olarak bulunmuştur. Araştırmamızı karşılaştırabileceğimiz veri bulunmamaktadır.

Cinsiyet ve eldiven kullanım saat ortalaması karşılaştırıldığında erkeklerde 0-3 saat arası eldiven kullanan 77 kişi (%55.4), 3 saat üzeri eldiven kullananlar ise 62 kişi (%44.6)'dir. Kadınlarda 0-3 saat arası eldiven kullanan 95 kişi (%52.5), 3 saat üzeri eldiven kullanan 86 kişi (%47.5)'dir. Araştırmamızı karşılaştırabileceğimiz veri bulunmamaktadır.

Cinsiyet ve eldiven kullanımıyla ilgili problem ilişkisine baktığımızda, kadınların

erkeklerle göre eldiven kullanımıyla ilgili problem yaşama oranı istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı bulunmuştur. Erişkinlerde lateks allerjisi kadınlarda daha sık görülmektedir. Çeşitli araştırmalarda lateks allerjisi saptanan olguların %70-88'inin kadın olduğu bildirilmiştir (43).

Cinsiyet ve eldiven kullanımıyla ilgili problemle karşılaşılma sonrası sağlık kurumuna başvurma sayısı erkeklerde 3 kişi (%2.2), kadınlarda ise 11 kişi (%6.1)'dir. Çalışmamızı karşılaştırabileceğimiz veri bulunmamaktadır.

Cinsiyet ve ten rengi karşılaştırıldığında erkeklerin %32.4'ü beyaz tenli, %34.5'i buğday tenli, %33.1'i esmer tenlidir. Kadınlarınsa %45.9'u beyaz tenli, %34.3'ü buğday tenli, %19.9'u ise esmer tenli olduğu görülmüştür. Yurt dışında yapılan bir araştırmada beyaz tenlilerin oranı %26, buğday tenlilerin oranı %49.6, esmer tenlilerin oranı ise %24.4 olarak saptanmıştır (44).

Cinsiyet ve kan grubu karşılaştırdığımızda kadınlarda %34.8 A Rh (+), %28.8 0 Rh (+), erkeklerde ise %42.5 A Rh (+), %32.3 0 Rh (+) kan grubu ortalaması bulunmuştur. Dilek ve ark. (45) Türkiye'de yaptıkları araştırmada, ortalama yaşları 34 (20-60) olan, 18.477 erkek, 14.716 kadın toplam 33.193 donör incelenmiştir. Tüm donörler içinde A kan grubu %43.8, O kan grubu %30.8, B kan grubu %16.2 ve AB kan grubu %8.6 oranında saptanmıştır. Cinsiyete göre kan gruplarının sıklığı ise kadın ve erkeklerde sırasıyla A grubunda %44.1 ve %43.6, O grubunda %31 ve %30.5, B grubunda %16.3 ve %16.1 ve AB grubunda %8.6 ve %9.8'dir. Rh pozitiflik oranı tüm donörlerde %85.5 iken kadınlarda %86.0 erkeklerde %84.8 olarak bulunmuştur. Araştırmamızda kan grupları tiplerinin oranı en çoktan en aza sıralandığında Türkiye ortalamaları ile benzerlik göstermektedir.

Cinsiyet ve ellerin günde ortalama olarak kaç kez yıkandığı sorusuna karşılık, erkekler 0-5 arasında 36 kişi (%25.9), 5-10 arasında 75 kişi (%54.0), 10'dan fazla ellerini yıkayan 28 kişi (%20.1)'dir. Kadınlarda 0-5 arasında 25 kişi (%13.8), 5-10 arasında 105 kişi (%58.0), 10'dan fazla ellerini yıkayan 51 kişi (%28.2) olarak bulunmuştur. Çalışmamızı karşılaştıracığımız veri bulunmamaktadır.

Allerji ve sistemik hastalık yönünden karşılaştırıldığında sistemik hastalık varlığına bağlı olarak allerjinin 3 kat oranla arttığını belirlenmiştir. Eriksson ve Holmen'in (46) astım ve riniti olan 7099 hastada yaptıkları çalışmada %44 hastada lateks deri testi pozitif bulunmuştur.

Ailesinde allerji anamnezi bulunan öğrencilerin allerjiye daha yatkın olduğu bulunmuştur. Pamukkale Üniversitesi Eğitim, Sağlık ve Araştırma Merkezi'nde görevli sağlık çalışanlarında yapılan araştırmada el egzaması görülen 64 sağlık çalışanından 43'ünde (%67.2) ailesinde atopi öyküsü olduğu saptanmıştır (47).

Allerji ve kullanılan eldiven tipinde allerjisi bulunan öğrencilerin %8.8'i pudrasız eldiven kullanmaktadır. Bu öğrenciler aynı zamanda eldiven problemi yaşadıklarından dolayı pudrasız eldiven kullandıklarını belirtmişlerdir. Yapılan çalışmalarda pudrasız eldiven kullanılan alanlarda bir yıllık bir takip döneminde hiçbir yeni duyarlanma olgusunun olmadığı bildirilmiştir (48). Smedley (49) ise pudrasız eldiven kullanma politikasının korunmanın esasını oluşturduğuna işaret etmiştir.

Allerji ve operasyon arasında, daha önce en az bir ameliyat geçirmiş olguların %49'unda lateks SPT negatif, 6'sında ise pozitif bulunmuştur. Lateks SPT pozitif veya negatif gruplar arasında anlamlı fark bulunmamıştır (36). Bizim çalışmamızda ise aralarındaki fark istatistiksel olarak an-

lamsızdır ($p>0.05$).

Allerji ve ilaç kullanımı ilişkisine baktığımızda aralarındaki fark ileri derecede anlamlı bulunmuştur. İlaç kullanan öğrencilerin genellikle astım ilacı kullandığından dolayı, zaten allerjilerinin bulunduğu açıktır.

Allerji ve saat ortalaması, lateksten yapılmış tıbbi malzemeleri günde 4-6 saat kullanan sağlık personelinde, bu ürünlerle toplam 1-3 saat temas olan kişilere göre lateks allerjisinin ortaya çıkma olasılığının daha yüksek olduğu belirlenmiştir (36). Bizim araştırmamızda ise, allerji ile eldiven kullanımındaki saat ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır.

Allerji ve eldiven kullanımıyla ilgili problem arasındaki ilişkiyi incelediğimizde herhangi bir allerjisi bulunmayan öğrencilerde eldiven problemi %13.8 iken, allerjisi bulunan öğrencilerin eldiven problemi yaşama oranı %35.0 olarak bulunmuştur. Kalpaklıoğlu ve ark. (19) yaptığı bir çalışmada prick testi ile lateks duyarlılığı bulunanların çoğunda polen ekstresine de duyarlılık görülmüştür. Lateks allerjisi bulunanların çoğunun bazı meyvelere karşı allerjisi olduğu ve çapraz reaksiyon verdikleri araştırmalarda bildirilmiştir (3).

Beyaz tenli olan öğrencilerin allerjiye daha yatkın olduklarını bulunmuştur. Literatürlerde de Tip 1 (beyaz) ve Tip 2 (buğday-sarı) ten rengine sahip insanların güneş allerjilerine daha hassas oldukları bildirilmiştir (50).

Allerji ve kan grubu tipleri karşılaştırıldığında, O kan grubu diğer kan türlerine göre inflamasyona daha eğimlidir. Astım ve saman nezlesi için yüksek risk bulunur. A kan grubu ise bronşiyal astıma daha yatkındır. AB kan grubu allerjiye en dirençli gruptur (51). B kan grubu polen allerjilerine özellikle çimen polenine karşı duyarlılığı daha yüksektir (52). Araştırmamızda kan grubu A

Rh (+) ve 0 Rh (+) olanların allerjiye daha yatkın olduğu görülmüştür.

Sonuç

İkinci sınıftan beşinci sınıfa doğru eldiven kullanımıyla ilgili problem görülme oranının arttığını bulunmuştur. Allerjisi bulunan ve ailesinde allerji öyküsü olan öğrencilerin eldiven kullanımıyla ilgili problem görülme oranının daha fazla olduğunu bulunmuştur. Kadınlarda allerjinin ve eldiven kullanımıyla ilgili problem oranının erkek öğrencilere göre daha yüksek olduğunu bulunmuştur. Sistemik hastalığı bulunan öğrencilerin allerjiye daha yatkın olduğu bulunmuştur. Eldiven kullanımıyla ilgili problem yaşayan öğrencilerin yiyecek allerjisinin de bulunma oranının arttığı bulunmuştur. Doğum şekli ile allerji arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Herhangi bir hastalık nedeniyle ilaç kullanan öğrencilerin allerjisi bulunma oranının arttığı saptanmıştır. Maliyetin düşük olması, sağlamlılığı ve esnekliği lateksi birçok maddenin üretiminde vazgeçilmez kılmaktadır. Lateks allerjisi özellikle sağlık çalışanlarında ve daha önce duyarlanma görülmüş olgularda cerrahi öncesi önemli bir sağlık sorunu olarak değerlendirilmelidir. Diş Hekimliği Fakültesi öğrencilerinin de fakültenin ilk yılında lateks allerjisi hakkında bilgilendirilmesi önemlidir.

KAYNAKLAR

1. Edlich RF, Woodard CR, Hill LG, Heather CL. Latex allergy: a life-threatening epidemic for scientists, healthcare personnel and their patients. J Long Term Eff Med Implants, 2003; 13(1): 11-19.
2. Kalyoncu AF, Karakoca Y, Demir AU, Alpar R, Shehu V, Cöplü L, Sahin AA, Baris YI. Prevalence of asthma and allergic dise-

- ases in Turkish university students in Ankara. *Allergol Immunopathol*, 1996; 24(4): 152-57.
3. Bayazit EÖ. Lateks-meyva sendromu. *TÜRKDERM*, 2001; 35(2): 135-40.
 4. Tesiorowski CC. Latex allergies in the health care worker. *J Perianesth Nurs*, 2003; 18(1): 18-31.
 5. Yeang HY. Natural rubber latex allergens: new developments. *Curr Opin Allergy Clin Immunol*, 2004; 4(2): 99-104.
 6. Reunala T, Alenius H, Turjanmaa K, Palosuo T. Latex allergy and skin. *Curr Opin Allergy Clin Immunol*, 2004; 4(5): 397-401.
 7. Cullinan P, Brown R, Field A, Hourihane J, Jones M, Kekwick R, Rycroft R, Stenz R, Williams S, Woodhouse C; 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(11): 1484-99.
 8. Charous BL, Tarlo SM, Charous MA, Kelly K. Natural rubber latex allergy in the occupational setting. *Methods*, 2002; 27(1): 15-21.
 9. Ergin Ş, Baysal V. Sağlık personelinde lateks allerjisi prevalansının araştırılması. *Türkiye Klinikleri Alerji-Astım*, 2001; 3: 11-17.
 10. Archambault S, Malo JL, Infante-Rivard C, Ghezze H, Gautrin D. Incidence of sensitization, symptoms, and probable occupational rhinoconjunctivitis and asthma in apprentices starting exposure to latex. *J Allergy Clin Immunol*, 2001; 107(5): 921-23.
 11. Kaczmarek RG, Silverman BG, Gross TP, Hamilton RG, Kessler E, Arrowsmith-Lowe JT, Moore RM Jr. Prevalence of latex-specific IgE antibodies in hospital personnel. *Ann Allergy Asthma Immunol*, 1996; 76(1): 51-56.
 12. Akasawa A, Matsumoto K, Saito H, Sakaguchi N, Tonaka K, Obata T, Tsubaki T, Likura Y. Incidence of latex allergy in atopic children in Japan. *Alerugi*, 1993; 42(4): 582-85.
 13. Kelly KJ, Kurup VP, Reijula KE, Fink JN. The diagnosis of natural rubber latex allergy. *J Allergy Clin Immunol*, 1994; 93(5): 813-16.
 14. Sussman GL, Beezhold DH, Liss G. Latex allergy: historical perspective. *Methods*, 2002; 27(1): 3-9.
 15. Society of Gastroenterology Nurses and Associates, Inc. Guidelines for preventing sensitivity and allergic reactions to natural rubber latex in the workplace. *Gastroenterol Nurs*, 2004; 27(4): 191-97.
 16. Verna N, Di Giampaolo L, Renzetti A, Balatsinou L, Di Stefano F, Di Gioacchino G, Di Rocco P, Schiavone C, Boscolo P, Di Gioacchino M. Prevalence and risk factors for latex-related diseases among healthcare workers in an Italian general hospital. *Ann Clin Lab Sci*, 2003; 33(2): 184-91.
 17. Shingai Y, Nakagawa K, Kato T, Matsumoto T, Kihana T, Noda K, Mori T. Severe allergy in a pregnant woman after vaginal examination with a latex glove. *Gynecol Obstet Invest*, 2002; 54(3): 183-84.
 18. Broekaert I, Lee HI, Kush A, Chua NH, Raikhel N. Wound-induced accumulation of mRNA containing a hevein sequence in laticifers of rubber tree (*Hevea brasiliensis*). *Proc Natl Acad Sci USA*, 1990; 87(19): 7633-37.
 19. Kalpaklıoğlu AF, Gürbüz L, Mısırlıgil Z. Determination of the prevalence of latex sensitivity by in vivo and in vitro methods among hospital employees and allergic patients. *Tr J Medical Science*, 1998; 28: 443-49.
 20. Didier E. IgE mediated allergy from natural rubber latex. The UCB Institute of Allergy, 2000.
 21. Agarwal S, Gawkrödger DJ. Latex allergy: a health care problem of epidemic

- proportions. *Eur J Dermatol*, 2002; 12(4): 311-15.
22. Erkan F, Dörtbudak Z. Asthma and asthma-like symptoms prevalence in Istanbul. ERS Annual Congress, Stockholm, Sweden, Sept 7-11, 1996, *Eur Respir J*, 1996; 9(23): 354.
23. Aydınтуğ YS, Şençimen M, Bayar GR, Mutlu İ, Gülses A. Ağız, Diş, Çene Hastalıkları ve Cerrahisi Polikliniğine başvuran erişkin hastalarda çeşitli sistemik hastalıkların görülme sıklıkları. *Gülhane Tıp Derg*, 2010; 52(1): 7-10.
24. Polat C, Demirören K. Türkiye'nin doğusunda, Elazığ ilinde çocuklarda tonsillektomi ve adenoidektomi sıklığı. *Dicle Tıp Derg/Dicle Med J*, 2010; 37: 263-66.
25. Yumru E, Davas İ, Baksu B, Altıntaş A, Altın A, Mert M. 1995-1999 yılları arasında sezeryan operasyonu endikasyonları ve oranları. *Perinatoloji Dergisi*, 2000; 8: 94-98. (Çevrimiçi) <http://www.perinatoldergi.com/20000083007>, Erişim Tarihi: 3 Ekim 2013.
26. Lucas R, Lunet N, Carvalho R, Langa J, Muanantatha M, Nkunda LP, Barros H. Patterns in the use of medicines by university students in Maputo, Mozambique. *Cad Saude Publica*, 2007; 23(12): 2845-52.
27. Demircan D, Çanga B, Gün M, Ünal Ç, Önem İ, Akıcı A. Üniversite öğrencilerinin ilaç/tıbbi ürün kullanımına yönelik tutumlarının değerlendirilmesi. *Marmara Medical Journal*, 2010; 23(2): 276-84.
28. Gökalp SG, Doğan BG, Tekçiçek MT, Berberoğlu A, Ünlüer S. National survey of oral health status of children and adults in Turkey. *Community Dent Health*, 2010; 27(1): 12-17.
29. NAAF (Norges-Astma-og Allergiforbund), "Pollenallergi", (Çevrimiçi) <http://www.naaf.no>, Erişim Tarihi: 10 Temmuz 2008.
30. Ardeniz Ö, Mete N, Sin A, Kokuludağ A, Sebik F. Atopik ve non - atopik hastane personelinde lateks duyarlılığı. *Ege Tıp Dergisi*, 2004; 43(1): 1-7.
31. Türkün LŞ. Türkün M, Şahbudak P, Alper S. Dişhekimleri arasında eldiven kullanma alışkanlığı: anket sonuçlarının değerlendirilmesi. *Türkiye Klinikleri J Dental Sci*, 2001; 7(3): 123-32.
32. Tarlo SM, Sussman GL, Holness DL. Latex sensitivity in dental students and staff: a cross-sectional study. *J Allergy Clin Immunol*, 1997; 99(3): 396-401.
33. Kandemir S, Karataş S. Mesleğini sürdüren dişhekimlerinin mesleğe bağlı sağlık şikayetlerinin belirlenmesi. *Cumhuriyet Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Dergisi*, 2001; 4(1): 41-46.
34. Eriksson NE, Formgren H, Svenonius E. Food hypersensitivity in patients with pollen allergy. *Allergy*, 1982; 37(6): 437-43.
35. Sampson HA. Food allergy. *J Allergy Clin Immunol*, 2003; 111(2 suppl): S540-47.
36. Şener O, Taşkapan O, Ozangüç N. Latex allergy among operating room personnel in Turkey. *J Investig Allergol Clin Immunol*, 2000; 10(1): 30-35.
37. Suli C, Parziale M, Lorini M, De Silva E, Miadonna A, Tedeschi A. Prevalence and risk factors for latex allergy: a cross sectional study on healthy-care workers of an Italian hospital. *J Investig Allergol Clin Immunol*, 2004; 14(1): 64-69.
38. Bodrumlu E, Aydın U, Özsevik SA. Endodonti kliniğine başvuran olguların sistemik hastalık durumları. *Türkiye Klinikleri J Dental Sci*, 2008; 14(1): 1-5.
39. Kinkade S, Meadows S, Gracia-Trujillo J. Clinical inquiries. Does neonatal circumcision decrease morbidity? *J Fam Pract*, 2005; 54(1): 81-82.
40. Department of Health, National Statistics. NHS Maternity Statistics England:

- 1998-99 to 2000-2001. Statistical Bulletin 2000/11. London: The Stationary Office, 2002. (Çevrimiçi) <http://www.publications.doh.gov.uk/public/sb0211.htm>, Erişim Tarihi:10 Ocak 2008.
41. Kottwitz D, Bowling S. A pilot study of the elder abuse question. *Kans Nurse*, 2003; 78(7): 4-6.
42. Lieberman P. Anaphylactic reactions during surgical and medical procedures. *J Allergy Clin Immunol*, 2002; 110(2 suppl): S64-69.
43. Turjanmaa K. Incidence of immediate allergy to latex gloves in hospital personnel. *Contact Dermatitis*, 1987; 17(5): 270-75.
44. Gibson GE, Codd MB, Murpy GM. Skin type distribution and skin disease in Ireland. *Ir J Med Sci*, 1997; 166(2): 72-74.
45. Dilek İ, Demir C, Bay A, Akdeniz H, Öner AF. ABO and Rh blood groups frequency in men and women living in eastern Turkey. *UHOD*, 2006; 16(1): 23-26.
46. Eriksson NE, Holmen A. Skin prick tests with standardized extracts of inhalant allergens in 7099 adult patients with asthma or rhinitis: cross-sensitizations and relationships to age, sex, month of birth and year of testing. *J Investig Allergol Clin Immunol*, 1996; 6(1): 36-46.
47. Çavuş Ş, Gümüş RO, Koral F, Ergin S. Pamukkale Üniversitesi Eğitim, Sağlık ve Araştırma Merkezi sağlık çalışanlarında el egzeması görülme sıklığı. *Anatol J Clin Investig*, 2012; 6(1): 21-24.
48. Allmers H, Brehler R, Chen Z, Raulf-Heimsoth M, Fels H, Baur X. Reduction of latex aeroallergens and latex-specific IgE antibodies in sensitized workers after removal of powdered natural rubber latex gloves in a hospital. *J Allergy Clin Immunol*, 1998; 102(5): 841-46.
49. Smedley J. Occupational latex allergy: the magnitude of the problem and its prevention. *Clin Exp Allergy*, 2000; 30(4): 458-60.
50. Hobday R. The healing sun. Scotland: Findhorn Press, 1999; p.24-27.
51. D'Adamo PJ, Whitney C. Allergies: fight them with the blood type diet. New York: Berkleys Book, 2005.
52. Koers WJ, Houben GF, Berrens L. Blood groups ABO and grass-pollen hayfever. *Allerg Immunol (Leipz)*, 1989; 35(3): 167-72.

Yazışma adresi:**Veli KIFIL**

İstanbul Üniversitesi

Dış Hekimliği Fakültesi

Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi A.D.

34093 Çapa-Fatih-İstanbul

Tel: 414 20 20

e-posta: veli_kifil@hotmail.com