

Konya’da Bir Eğitim Araştırma Hastanesi Acil Servisinde Görevli Sağlık Çalışanlarında Lateks Alerjisi ve El Egzeması Sıklığı

Latex Allergy and Hand Eczema Frequency in Healthcare Workers Working in a
Training and Research Hospital Emergency Department in Konya

Elif Nur YILDIRIM ÖZTÜRK , Mehmet UYAR , Mustafa ÖZTÜRK , Tahir Kemal ŞAHİN 

ÖZET

Bu çalışmada üçüncü basamak bir hastane acil servisinde çalışan sağlık çalışanlarının lateks alerjisi ve el egzeması sıklıklarının belirlenmesi ve el egzeması ile ilişkili olabilecek faktörlerin araştırılması amaçlanmıştır. Araştırma kesitsel türdedir. Acil serviste görev yapan toplam 151 doktor ve hemşireden 141’ine ulaşılmıştır. Araştırmada veri toplamak için 23 soruluk bir form kullanılmıştır. Verilerin özetlenmesinde ortalama, standart sapma, ortanca, minimum, maksimum, frekans ve yüzde dağılımları kullanılmıştır. Değişkenler arası ilişkilerin belirlenmesinde Ki-kare testinden ve bağımsız gruplarda t testinden yararlanılmıştır. İstatistiksel olarak $p < 0,05$ anlamlı kabul edilmiştir. Çalışanların yaş ortalaması $35,04 \pm 6,52$ idi. Katılımcıların %52,9’u kadındı. Grubun %23,4’ü doktor ve %76,6’sı hemşire/sağlık memuru idi. Çalışmaya katılanların %26,4’ünden lateks alerjisi ve %29,8’inde el egzeması mevcuttu. Egzeması olanların %52,4’ü tedavi alıyordu ve %88,1’inin egzeması işten uzaklaştığında azalıyordu. Araştırmada el egzeması ile cinsiyet, medeni durum, eşin çalışma durumu, evde ev işi yapma, alerji öyküsü varlığı, eldivenle geçirilen süre ve el yıkama sayısı değişkenleri arasında istatistiksel açıdan anlamlılık vardı ($p < 0,05$). Araştırma sonucunda çalışanların yaklaşık dörtte birinde lateks alerjisi ve üçte birinde el egzeması bulunduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Lateks alerjisi, el egzeması, sağlık çalışanı.

ABSTRACT

In this study, it is aimed to determine the frequency of latex allergy and hand eczema of healthcare workers who is working in a tertiary hospital emergency department and to investigate the factors that may be associated with hand eczema. The research is cross-sectional. 141 out of a total of 151 doctors and nurses working in the emergency department are reached. A 23-question form is used to collect data in the study. In summarizing the data, mean, standard deviation, median, minimum, maximum, frequency and percentage distributions are used. In determining the relationships between variables, Chi-square test and analysis of t test in independent groups are used. Statistically $p < 0.05$ is considered significant. The mean age of healthcare workers was 35.04 ± 6.52 . 52.9% of the participants were women. 23.4% of the group were doctors and 76.6% were nurses/health officers. Of the participants in the study, 26.42% had latex allergies and 29.8% had hand eczema. 52.4% of those with eczema were receiving treatment and 88.1% of their eczema decreased when they got away from work. In the study, there were statistically significant difference between hand eczema and gender, marital status, spouse's working status, making housework, presence of allergy, time spent with gloves and hand wash number ($p < 0.05$). As a result of the research, it is determined that approximately one fourth of the healthcare workers had latex allergy and one third had hand eczema.

Keywords: Latex allergy, hand eczema, healthcare worker.

Elif Nur YILDIRIM ÖZTÜRK | elifnyildirim@hotmail.com
Akşehir İlçe Sağlık Müdürlüğü, Konya, Türkiye

Mehmet UYAR | mehmetuyardr@hotmail.com
Necmettin Erbakan Üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi, Konya, Türkiye

Mustafa ÖZTÜRK | dr.mustafa_ozturk@hotmail.com
Akşehir Devlet Hastanesi, Konya, Türkiye

Tahir Kemal ŞAHİN | tasahin@hotmail.com
Necmettin Erbakan Üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi, Konya, Türkiye

Received/Geliş Tarihi : 28.08.2020
Accepted/Kabul Tarihi: 25.01.2021

I. GİRİŞ

Doğal kauçuk lateks, bir ağacın (*Hevea brasiliensis*) süt kıvamındaki sıvısından elde edilir [1]. Düşük maliyet, dayanıklılık ve elastikiyet gibi özellikleri nedeniyle lateksin pek çok üründe kullanılması kaçınılmaz olmuştur [2]. Tablo 1’de lateksten üretilen ürünler sunulmuştur [1].

Tablo 1: Günlük yaşamda ve sağlık alanında kullanılan lateks ürünler [1]

Otomobil lastikleri	Tansiyon aleti manşonu
Yüzme gözlükleri	Steteskop
Tenis raketleri	Eldiven
Ayakkabı tabanları	Koruyucu gözlük
Bulaşık eldiveni	Enjektör
Emzik	Oral ve nazal hava yolu
Biberon	Endotrakeal tüp
Silgi	İntravenöz yol seti
Kondom	Dren
Diyafram	Katater

Lateks konsantrasyonu ve kuru kauçuk üretimi olmak üzere iki farklı yöntem kullanılarak kauçuk ürünleri eldesi sağlanır. Sağlık ilişkili alanlarda yaygın kullanımı olan eldiven, prezervatif ve kateter lateks konsantrasyonu ile; tüp, maske ve kanül kuru kauçuktan üretilmektedir. Lateks konsantrasyonundan üretilen ürünler, kuru kauçuktan üretilenlere kıyasla daha fazla alerjen yüküne sahiptir [3-5].

Lateks nedeniyle aşırı duyarlılık reaksiyonları ortaya çıkmaktadır. Bu reaksiyonlar immunolojik ve nonimmunolojik tip olarak iki farklı şekilde görülebilir. İmmunolojik hücresel gecikmiş tipte lateks materyalle temas eden cilt bölgelerinde 24-48 saat içinde ortaya çıkan sulanan kabarıklık lezyonları söz konusudur [1]. İmmunolojik Ig E aracılı tipte lateks temasının ardından dakikalar içinde kontakt ürtiker ortaya çıkabilir. Lateks alerjisinin en korkutucu ve yaşamı tehdit eden hali ürtiker, anjiödem ve bronkospazmla kendini gösteren anafilaksidir [1, 6]. Nonimmunolojik tip alerji, lateks alerjileri içerisinde en yaygın olanıdır. Gerçek bir alerjiden öte tahrişle ilişkilidir. Genellikle ellerde ortaya çıkar ve derinin kuru, kızarıklık ve kaşıntılı olması tipiktir [1].

Genel popülasyonda lateks alerjisinin %1’in altında [5] olduğunu söyleyen kaynaklar olduğu gibi %5 civarında [7] ve %2-10 arasında [1] olduğunu belirten kaynaklar da mevcuttur. Atopik yapıya sahip olanlar, lateksle sık temas eden sağlık çalışanları, kuaförler/berberler, temizlik işçileri, lateks üretiminde görev alanlar, sık mesane kateterizasyonu gerektiren rahatsızlığı bulunanlar, nöral tüp defekti olanlar (spina bifida gibi) ve sık opere olanlarda lateks alerjisi daha sık izlenmektedir. Sağlık çalışanlarında lateks alerji sıklığını %17’ye kadar bildiren kaynaklar mevcuttur [1, 5].

El egzeması iritan kontakt dermatit, alerjik kontakt dermatit ve atopik el dermatiti gibi çeşitli etiyolojiler ile ilişkili olarak ortaya çıkan bir durumdur. Ellerde kaşıntı, ağrı, kızarıklık, vezikül, papül, pullanma ve hiperkeratoz gözlenir [8, 9].

Kişilerin %2-10’unun yaşam boyu el egzeması yaşama riski söz konusudur [10].

Bu çalışma ile üçüncü basamak bir hastane acil servisinde çalışan sağlık çalışanlarının lateks alerjisi ve el egzeması sıklıklarının belirlenmesi ile el egzeması ile ilişkili olabilecek faktörlerin araştırılması amaçlanmıştır.

II. YÖNTEM

A. Araştırmanın Türü

Araştırma kesitsel türde tasarlanmış bir epidemiyolojik çalışmadır.

B. Araştırma İzinleri

Araştırmanın yapılabilmesi için Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi İlaç ve Tıbbi Cihaz Dışı Etik Kurulu’ndan etik izin (Tarih: 05.01.2018 Sayı: 2017/1143) ve Konya İl Sağlık Müdürlüğü’nden kurum izni alınmıştır.

C. Araştırmanın Yapıldığı Yer

Araştırmanın yapıldığı hastane Meram ilçesinde bulunmaktadır ve 3. basamak bir hastanedir. Araştırma için bu hastanenin tercih edilme nedeni en fazla sayıda günlük hasta girişi olan ve en fazla sayıda sağlık çalışanını bünyesinde bulunduran acil servise sahip olmasıdır. Hastane acil servisinde 24 saatlik sürede 1200-1300 civarında hastaya hizmet verilmektedir. Acil serviste yeşil alan, gözlem (23 yataklı), sarı alan (7 yataklı), travma (4 yataklı) ve resüsitasyon (3 yataklı) bölümlerine ek olarak birisi toksikoloji (6 yataklı) ve diğeri acil kritik (11 yataklı) olmak üzere iki tane yoğun bakım vardır. Bu alanların tümünde doktor ve hemşirelerin erişimine açık toplam 16 lavabo ve 30 alkollü el dezenfektanı bulunmaktadır.

D. Araştırmanın Evreni

Araştırmanın evrenini 1 Aralık 2019-31 Ocak 2020 tarihleri arasında acil serviste görev yapan toplam 151 doktor ve hemşire oluşturmuştur. Araştırma kapsamında örneklem seçimine gidilmemiş olup evrenin tamamına ulaşılması hedeflenmiştir. Toplam 10 doktor ve hemşire araştırmaya katılmayı kabul etmemiş olup toplam katılımcı sayısı 141 (katılımcı yüzdesi=93,3) kişi olmuştur.

E. Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Formu ve Verilerin Toplanması

Araştırmada veri toplamak için, araştırmacılar tarafından literatür taranarak 23 sorudan ve 2 temel bölümden oluşan bir anket formu geliştirilmiştir. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri birinci bölümde ve el yıkama, eldiven kullanımı, alerji ve el egzeması ile ilgili özellikleri ikinci bölümde sorgulanmıştır. Anketin ön uygulaması, araştırma öncesi 10 gönüllü sağlık çalışanı ile yapılmıştır. Ön uygulama ile veri toplama aracı yer alan soruların anlaşır ve araştırmada istenen verileri toplamak için yeterli olduğu görülmüştür.

1 Aralık 2019-31 Ocak 2020 tarihleri arasından katılımcılara araştırmacılar tarafından araştırma hakkında bilgi verilmiş ve sözlü onamları alındıktan sonra hazırlanan form, araştırmacıların katılımcıları gözlem altında tutacağı biçimde uygulanmıştır. Her bir anket için doldurma süresi ortalama 15 dakikadır.

F. İstatistiksel Analiz

Veri girişi, istatistiksel analiz ve rapor yazım işlemleri bilgisayar ortamında gerçekleştirilmiştir. Sayısal verilerin özetlenmesinde ortalama, standart sapma, ortanca, minimum ve maksimum değerleri; kategorik verilerin özetlenmesinde frekans ve yüzde dağılımları kullanılmıştır. Değişkenler arası ilişkilerin belirlenmesinde Ki-kare testinden ve bağımsız gruplarda t testinden yararlanılmıştır. İstatistiksel olarak $p < 0,05$ anlamlı kabul edilmiştir.

III. BULGULAR

A. Sağlık Çalışanlarının Sosyodemografik Özellikleri

Toplam 141 sağlık çalışanının yaş ortalaması $35,04 \pm 6,52$ ve yaş ortancası 35 (24-55) idi. Katılımcıların bazı sosyodemografik özellikleri Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2: Sağlık çalışanlarının bazı sosyodemografik özellikleri

	Özellikler	n	%
Cinsiyet	Kadın	74	52,9
	Erkek	66	47,1
Medeni durum	Bekar/Boşanmış	53	37,6
	Evli	88	62,4
Eşin çalışma durumu	Çalışıyor	91	64,5
	Çalışmıyor	23	25,8
Meslek	Doktor	33	23,4
	Hemşire/Sağlık Memuru	108	76,6
Eğitim durumu	Lise	21	14,9
	Ön lisans	29	20,6
Çocuk sahibi olma durumu	Var	83	59,3
	Yok	57	40,7
Çocuğun bakımına yardım eden birinin varlığı	Var	34	41,5
	Yok	48	58,5
Evde temizlik, yemek gibi gündelik işlerin yapılması	Ben yapıyorum	50	36,0
	Eşim yapıyor	30	21,6
	Eşim ve ben yapıyoruz	24	17,3
	Diğer	35	25,2

Tablo 3: Sağlık çalışanlarının el yıkama, eldiven kullanımı, alerji ve el egzeması ile ilgili bazı özellikleri

Özellikler	n	%	
8 saatlik bir iş periyodunda ellerini yeterli sayıda yıkadığını düşünme	Evet	96	68,1
	Hayır	45	31,9
El yıkama sırasında en sık kullanılan malzeme	Antiseptik solüsyon	15	10,8
	Sıvı sabun	120	86,3
	Sadece su	2	1,4
	Diğer	2	1,4
8 saatlik bir iş periyodunda yeterli sayıda eldiven kullandığını düşünme	Evet	105	74,5
	Hayır	36	25,5
8 saatlik bir iş periyodunda kullanılan yaklaşık eldiven sayısı	5 çiftten az	3	2,2
	5-15 çift	37	27,2
	16-30 çift	47	34,6
	30 çiftten fazla	49	36,0
8 saatlik bir iş periyodunda eldivenle geçirilen yaklaşık süre	1 saatten az	39	27,9
	1-2 saat arası	37	26,4
	3-4 saat arası	44	31,4
	5-6 saat arası	17	12,1
	7-8 saat arası	3	2,1
Herhangi bir şeye karşı alerji durumu	Var	43	30,5
	Yok	98	69,5
Ailede bilinen bir alerji öyküsü	Var	40	28,8
	Yok	99	71,2
Lateks alerjisi	Var	37	26,4
	Yok	103	73,6
Ellerde egzema varlığı	Var	42	29,8
	Yok	99	70,2
Egzema için tedavi alma	Alıyor	20	47,6
	Almıyor	22	52,4
İşten ve iş yerinden uzaklaştığında egzemanın durumu	Azalıyor	37	88,1
	Aynı kalıyor, değişmiyor	3	7,1
	Artıyor	2	4,8

Sağlık çalışanlarının meslekte toplam çalışma süresi ortalaması $9,36 \pm 6,43$ yıl ve ortancası 8 (1-32) idi. Katılımcıların bir ay içerisindeki çalışma süreleri ortalaması $198,30 \pm 51,05$ saat ve ortancası 180 (32-340) idi.

B. Sağlık Çalışanlarının El Yıkama, Eldiven Kullanımı, Alerji ve El Egzeması ile İlgili Özellikleri

Çalışanların 8 saatlik bir iş periyodunda el yıkama sayısı ortalaması $17,07 \pm 10,95$ ve ortancası 15 (1-50) idi. Sağlık çalışanlarının el yıkama, eldiven kullanımı, alerji ve el egze-

ması ile ilgili bazı özellikleri Tablo 3'te sunulmuştur.

C. Sağlık Çalışanlarının El Egzeması ile İlişkili Olabilecek Özelliklerinin Araştırılması

Sağlık çalışanlarının el egzeması ile ilişkili olabilecek özelliklerinin araştırılması amacıyla yapılmış olan K-kare testi sonuçları Tablo 4'te ve t testi sonuçları Tablo 5'tedir.

Meslek, eğitim durumu, çocuk sahibi olma durumu, çocuğun bakımına yardım eden birinin varlığı, el yıkama

Tablo 4: Sağlık çalışanlarının el egzeması ile ilişkili olabilecek bazı kategorik özellikleri

Değişkenler		Ellerde egzema varlığı				Ki-kare	p
		Var		Yok			
		n	%	n	%		
Cinsiyet	Kadın	32	43,2	42	56,8	11,806	0,001
	Erkek	10	15,2	56	84,8*		
Medeni durum	Bekar/Boşanmış	10	18,9	43	81,1*	4,041	0,044
	Evli	32	36,4	56	63,6		
Eşin çalışma durumu	Çalışıyor	29	43,9	37	56,1	5,792	0,016
	Çalışmıyor	3	13,0	20	87,0*		
Evde temizlik, yemek gibi gündelik işlerin yapılması	Ben yapıyorum	13	26,0	37	74,0	9,728	0,021
	Eşim yapıyor	4	13,3	26	86,7*		
	Eşim ve ben yapıyoruz	12	50,0	12	50,0		
	Diğer	13	37,1	22	62,9		
Herhangi bir şeye karşı alerji durumu	Var	24	55,8	19	44,2	18,288	0,001
	Yok	18	18,4	80	81,6*		
Lateks alerjisi	Var	19	51,4	18	48,6	9,579	0,002
	Yok	23	22,3	80	77,7*		
8 saatlik bir iş periyodunda eldivenle geçirilen yaklaşık süre	1 saatten az	17	43,6	22	56,4	3,899	0,048
	1 saat ve üzeri	25	24,8	76	75,2*		

*Farkı oluşturan gruba işaret etmektedir.

Tablo 5: Sağlık çalışanlarının el egzeması ile ilişkili olabilecek bazı sayısal özellikleri

Değişkenler	Ellerde egzema varlığı	n	Ortalama	Standart sapma	t istatistiği	p
Yaş	Yok	97	34,7835	6,88481	-0,712	0,478
	Var	42	35,6429	5,62148		
Meslekte toplam çalışma süresi	Yok	97	8,9588	6,58268	-1,149	0,252
	Var	39	10,3590	6,00652		
Aylık çalışma süresi	Yok	95	199,9789	51,67842	0,589	0,557
	Var	40	194,3000	49,92569		
8 saatlik bir iş periyodunda el yıkama sayısı	Yok	81	15,5432	9,45654	-2,051	0,046
	Var	34	20,7059	13,33832		

sırasında en sık kullanılan malzeme, 8 saatli bir iş periyodunda kullanılan yaklaşık eldiven sayısı, ailede bilinen bir alerji öyküsü gibi diğer değişkenlerle el egzeması varlığı arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki belirlenmedi ($p>0,05$).

IV. TARTIŞMA

Araştırma grubunun %26,4'ü kendisinde lateks alerjisi

olduğunu ifade etmiştir. Ardeniz ve arkadaşlarının 219 kişi ile gerçekleştirdikleri çalışmalarında deri testi ile sağlık çalışanlarında lateks alerji sıklığı %28,6'dır [11]. Sarıcaoğlu ve arkadaşlarının çalışmasında %46'lık sıklık belirlenmiştir [12]. Köse ve arkadaşlarının 1115 sağlık çalışanıyla yaptıkları çalışmada deri ve kan testleriyle lateks alerji sıklığı %4,2 bulunmuştur [2]. Çin'de 8485 hemşireyle yapılan bir çalışmada sıklık %8,8 [13]; Tayland'da 4529 sağlık çalışanı

nının katıldığı bir araştırmada %13,3 [14]; Amerika Birleşik Devletleri'nde 804 sağlık çalışanıyla yapılan bir araştırmada %5 [15]; İspanya'da 620 sağlık çalışanın katılımıyla gerçekleştirilen bir çalışmada %5,9 [16] ve İran'da 104 sağlık çalışanıyla yürütülen araştırmada %17,9 [17] bulunmuştur. Wu ve arkadaşları çeşitli çalışmalardan derledikleri oranlarla sağlık çalışanlarında lateks alerji sıklığını %9,7 olarak raporlamışlardır [7]. Araştırmamızda bulunan sıklık literatürdeki bazı diğer sıklıklardan yüksektir. Bu durum üzerinde çalışılan grubun acil servis çalışanı olmasıyla ve başta eldiven olmak üzere lateks içeren ürünlere sık sık ve uzun süreli maruziyetiyle açıklanabilir. Ayrıca çalışmanın yapıldığı grubun bireysel özellikleri de bir etken olabileceği için, değerlendirme sırasında dikkate alınmalıdır.

Araştırma grubunun %29,8'i ellerinde egzema bulunduğunu belirtmiştir. Güney İsveç'te 9051 sağlık çalışanını içeren 12288 kişi ile yapılmış bir araştırmada katılımcıların %21'i el egzeması olduğunu beyan etmiştir [18]. 2014-2018 yılları arasında yama testi ile değerlendirilmiş olan 56170 hastanın %29,9'u el egzemasından muzdarip olduğu saptanmıştır [19]. Ayrıca kişilerin %2-10'unun yaşam boyu el egzeması yaşama riskinin söz konusu olduğu bilinmektedir [10]. Hem araştırmamız hem de literatürdeki diğer çalışmalar sağlık çalışanlarının el egzemasına maruziyet sıklığının daha yüksek olduğunu göstermekte ve doğrulamaktadır. Bu durum sağlık ilişkili mesleklerin sık el yıkama ve eldiven kullanımı başta olmak üzere gerektirdiklerinden kaynaklanıyor olabilir.

Araştırmamızda el egzemasıyla ilişkili değişkenler saptanmıştır. Erkek olma, bekar/boşanmış olmak, eşin çalışmaması, ev işlerini eşin yapması, herhangi bir şeye alerjisi olmaması, lateks alerjisi olmaması ve günlük çalışma süresinde bir saatten fazla eldiven kullanma özelliklerine sahip kişilerde el egzeması görülmemekte veya daha az görülmektedir. Bununla birlikte el egzeması olanların el yıkama sayı-

larının olmayanlara kıyasla anlamlı şekilde yüksek olduğu bulunmuştur. Çavuş ve arkadaşları Denizli'de 236 sağlık çalışanıyla yaptıkları araştırmalarında araştırmamızdakine benzer risk faktörleri tanımlamışlardır [20]. Bu durumların tamamı egzemaya yol açabilecek etkenlere maruz kalma ile ilişkilendirilebilir. Literatürde ise el egzeması meslekle ve iritan etkenlerle ilişkilendirilmektedir [18, 19].

V. SONUÇ

Araştırma sonucunda kişilerin %26,4'ünde lateks alerjisi ve %29,8'inde el egzeması olduğu belirlenmiştir. Cinsiyet, medeni durum, eşin çalışma durumu, evde ev işi yapma, alerji öyküsü varlığı, eldivenle geçirilen süre ve el yıkama sayısı değişkenleri ile el egzeması arasında ilişki olduğu saptanmıştır.

Sağlık alanında çalışan kişilerde lateks alerjisi ve el egzeması daha sık gözlenmektedir. Bu alanda görev yapan kişilerin alerjen ve iritan maruziyetini azaltacak önlemlerin hem bireysel hem de kurumsal düzeyde alınması gerekmektedir.

YAZAR KATKILARI: Araştırma fikrinin oluşturulması, tasarımı ENYÖ, MU, MÖ, TKŞ; veri toplanması ENYÖ, MÖ; analiz, yorum ve makalenin raporlanması ise ENYÖ, MU, MÖ, TKŞ tarafından yapılmıştır.

ÇIKAR ÇATIŞMASI: Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını, makalede araştırma ve yayın etiğine uyulduğunu beyan ederler.

FİNANSAL DESTEK: Bu çalışmada herhangi bir kişi, kurum veya kuruluştan finansal destek alınmamıştır.

ETİK KOMİTE ONAYI: Çalışma için 05.01.2018 tarihinde 2017/1143 numarası ile Necmettin Erbakan Üniversitesi İlaç ve Tıbbi Cihaz Dışı Araştırmalar Etik Kurulu'ndan onay alınmıştır.

KAYNAKÇA

- [1] Kırmaz, C. (2011). Sağlık kurumlarında lateks alerjisi ve alınması gereken önlemler. 7. Ulusal Sterilizasyon Dezenfeksiyon Kongresi Bildiri Kitabı, 269-274.
- [2] Köse, Ş., Mandıracıoğlu, A., Tatar, B., Gül, S. & Erdem, M. (2014). Sağlık çalışanlarında lateks alerjisi görülme sıklığı, İzmir, (Türkiye). Cent Eur J Public Health (Halk Sağlığı), 22(4): 262-265.
- [3] Walls, R.S. (1996). Latex allergy: A real problem. Med J Aust, 164: 707-708.
- [4] Blanco Guerra, C., Quirce Gancedo, S., De la Hoz Caballer, B., Nieto Garcia, A. & Tabar Purroy, A. (2007). Reacciones de hipersensibilidad al latex del arbol del caucho. In: Tratado de alergologia. Editores Pelaez, Davila. Ergon, 1657-1680.
- [5] Atakul, G. & Asilsoy, S. (2017). Lateks alerjisi. Klinik Tıp Pediatri Dergisi, 9(2): 160-164.
- [6] Koyuncu, A. & Eti Aslan, F. (2014). Sağlık bakımında görünmeyen tehlike; plastik ürünler ve etkileri. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi, 17 (2): 117-124.
- [7] Wu, M., McIntosh, J. & Liu, J. (2016). Current prevalence rate of latex allergy: Why it remains a problem? Journal of occupational health, 58(2): 138-144.
- [8] Coenraads, P.J. (2012). Hand eczema. N Engl J Med, 367:1829-1837.
- [9] Çakar, N., Bilgin, M.D., Tamam, Y. & Nazlıkul, H. (2019). Kortizon uygulamasına dirençli el egzama tedavisinde düzenleyici yöntemler: Olgu sunumu. Bilimsel Tamamlayıcı Tıp, Regülasyon ve Nöralterapi Dergisi, 13(2): 36-39.
- [10] Agarwal, U.S., Besarwal, R.K., Gupta, R., Agarwal, P. & Napalia, S. (2014). Hand eczema. Indian J Dermatol, 59: 213-224.
- [11] Ardeniz, Ö., Mete, N., Sin, A., Kokuludağ, A. & Sebik, F. (2004). Atopik ve nonatopik hastane personelinde lateks duyarlılığı. Ege Tıp Dergisi, 43(1): 1-7.
- [12] Sarıcaoğlu, H., Ovalı Toka, S. & Algan, S.İ. (2013). Sağlık çalışanlarında lateks alerjisi. Türkderm, 47: 94-98.
- [13] Liu, Q.L., He, X.Z., Liang, K., Xie, R., Fang, H.P., Zhu, K.J. & Fan, Y.M. (2013). Prevalence and risk factors for latex glove allergy among female clinical nurses: A multicenter questionnaire study in China. Int J Occup Environ Health, 19: 29-34.
- [14] Boonchai, W., Sirikudta, W., Iamtharachai, P. & Kasemsarn, P. (2014). Latex glove-related symptoms among health care workers: A self-report questionnaire-based survey. Dermatitis, 25: 135-139.
- [15] Wang, M.L., Kelly, K.J., Klančnik, M. & Petsonk, E.L. (2012). Self-reported hand symptoms: A role in monitoring health care workers for latex sensitization? Ann Allergy Asthma Immunol, 109: 314-318.
- [16] Galindo, M.J., Quirce, S. & Garcia, O.L. (2011). Latex allergy in primary care providers. J Investig Allergol Clin Immunol, 21: 459-465.
- [17] Nabavizadeh, S.H., Anushiravani, A. & Amin, R. (2009). Natural rubber latex hypersensitivity with skin prick test in operating room personnel. Iran J Allergy Asthma Immunol, 8: 219-220.
- [18] Hamnerius, N., Svedman, C., Bergendorff, O., Björk, J., Bruze, M. & Ponten, A. (2018). Wet work exposure and hand eczema among healthcare workers: A cross-sectional study. British Journal of Dermatology, 178: 452-461.
- [19] Mahler, V & Dickel, H. (2019). Wichtigste Kontakallergene beim Handekzem/Most important contact allergens in hand eczema. Der Hautarzt, 70: 778-789.
- [20] Çavuş, Ş., Gümüş, R.O., Koral, F. & Ergin, Ş. (2012). Pamukkale Üniversitesi Eğitim, Sağlık ve Araştırma Merkezi sağlık çalışanlarında el ekzeması görülme sıklığı. Anatol J Clin Investig, 6(1): 221-224.