

Sağlık Çalışanlarının İnfluenza Aşısına Yaklaşımları

Attitudes of Healthcare Workers Towards Influenza Vaccine

Tuğba Sarı^{1,2}, Fatih Temoçin³, Hatice Köse³

¹Buldan Göğüs Hastalıkları Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Denizli, Türkiye

²Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Bulaşıcı Hastalıklar Daire Başkanlığı, Ankara, Türkiye

³Yozgat Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Yozgat, Türkiye

Özet

Amaç: İnfluenza tüm dünyada morbidite, mortalite ve işgücü kaybına neden olmaktadır. Sağlık çalışanlarına her yıl influenza aşısı uygulanması önerilmektedir. Ancak sağlık çalışanlarının influenza aşısı olma oranları ve bu konudaki tutumları istenen düzeyde değildir. Bu çalışma, sağlık çalışanlarının influenza aşısına karşı isteksizlik nedenlerinin değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır.

Yöntemler: Bu tanımlayıcı çalışma, 230 sağlık çalışanının olduğu Göğüs Hastalıkları Hastanesi'ndeki 115 çalışanda yapılmıştır. İnfluenza aşısına karşı tutumlarını tespit etmek amacıyla toplam 9 sorudan oluşan bir anket yapılmıştır. Gözlenen farkların istatistiksel olarak değerlendirilmesi için Pearson χ^2 korelasyon ve Fisher'in kesin testleri kullanılmıştır. İstatistiksel fark için p değerinin 0.05'ten küçük olması anlamlı kabul edilmiştir.

Bulgular: Araştırmaya katılan katılımcıların %67 (n=77)'si kadın, %33 (n=38)'ü erkekti. Tüm katılımcıların 2015-2016 sezonunda influenza aşısı olma yüzdesi %4.3 (n=5) olarak bulundu. İnfluenza aşısı olmak istemeyenlerin en önemli nedenlerinin başında, aşının gerekliliğine inanmama (%64.5), diğer korunma yöntemlerini tercih etme (%40.9) ve yan etki profilinden korkma (%39.1) geliyordu.

Sonuçlar: Aşılamayla ilgili farkındalık ve eğitim yardımıyla sağlık çalışanlarının aşılama oranlarının artırılabilmesi olanaklıdır. Bu sebeple, aşılama programlarının ülke çapında başarılı olması için öncelikle sağlık çalışanlarının şu andaki aşı oranlarının ve aşı konusundaki davranışlarının bilinmesi gerekmektedir.

Klimik Dergisi 2017; 30(2): 59-63.

Anahtar Sözcükler: Grip, aşılama, sağlık çalışanları.

Abstract

Objective: Influenza infections are one of the leading causes of morbidity, mortality and productivity loss all over the world. Annual influenza vaccination is recommended for healthcare workers, but the percentage of healthcare workers vaccinated against influenza and their attitudes towards vaccination are not at the desired level. The aim of this study was to evaluate the reasons for the reluctance of healthcare workers towards influenza vaccination.

Methods: This descriptive study was conducted among 115 out of 230 healthcare workers working in a hospital for chest diseases. A survey was conducted with a total of nine questions to determine their attitudes towards influenza vaccination. Results were evaluated statistically to observe the significance of discrepancies using the Pearson χ^2 correlation and Fisher's exact tests. The results were accepted as statistically significant if p value was lower than 0.05.

Results: The participants were 67% (n=77) female and 33% (n=38) male. The influenza vaccination rate among all participants during the 2015-2016 season was 4.3% (n=5). The most important reasons for reluctance to be vaccinated with influenza vaccine were to disbelieve the necessity of vaccine (64.5%), to prefer other protection methods (40.9%) and to refrain from adverse effects profile (39.1%).

Conclusions: It is possible to increase the percentage of healthcare workers who are vaccinated by increasing awareness and education for vaccination. Consequently, knowledge about current vaccination rates and attitudes about vaccination among healthcare personnel can play an important role in successful vaccination programs all over the country.

Klimik Dergisi 2017; 30(2): 59-63.

Key Words: Influenza, vaccination, health personnel.

Yazışma Adresi / Address for Correspondence:

Tuğba Sarı, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Bulaşıcı Hastalıklar Daire Başkanlığı, Sıhhiye, Çankaya, Ankara, Türkiye

E-posta/E-mail: drtuğba82@gmail.com

(Geliş / Received: 27 Aralık / December 2016; Kabul / Accepted: 17 Mart / March 2017)

DOI: 10.5152/kd.2017.15



Giriş

Influenza tüm dünyada önemli bir morbidite ve mortalite nedenidir. Sağlık çalışanları aşıyla önlenebilir hastalıklar, özellikle kan ve solunum yoluyla bulaşan etkenler bakımından yüksek risk altındadır. Sağlık çalışanlarının influenza aşısıyla aşılanması, kendisini, ailesini ve hizmet verdiği hastalarını korur. Amerika Birleşik Devletleri'nde Centers for Disease Control and Prevention (CDC) sağlık çalışanlarına influenza aşısını, 1981 yılından itibaren önermektedir (1). Ülkemizde ise Sağlık Bakanlığı tarafından sağlık çalışanlarına, 2002 yılından itibaren, isteğe bağlı olarak, her yıl ücretsiz influenza aşısı temin edilmesine rağmen, aşılanma oranları düşük seyretmektedir.

Ancak aşının güvenilirliğine inanmama, tıbbi kontrindikasyon, kişisel inançlar, injeksiyondan korkma, influenza hastalığını önemsememe, hastalığın hafif ve yararlı olabileceğine, aşı nedeniyle hastalanacağına inanma gibi nedenlerle sağlık çalışanları aşılanmayı reddetmektedir (2).

Bu çalışma 2015-2016 influenza sezonunda, 230 çalışanın bulunduğu bir Göğüs Hastalıkları Hastanesi'nde, sadece 10 personelin influenza aşısıyla aşılanması nedeniyle, hastane çalışanlarının, influenza aşısına karşı tutumlarını saptamak amacıyla yapılmıştır.

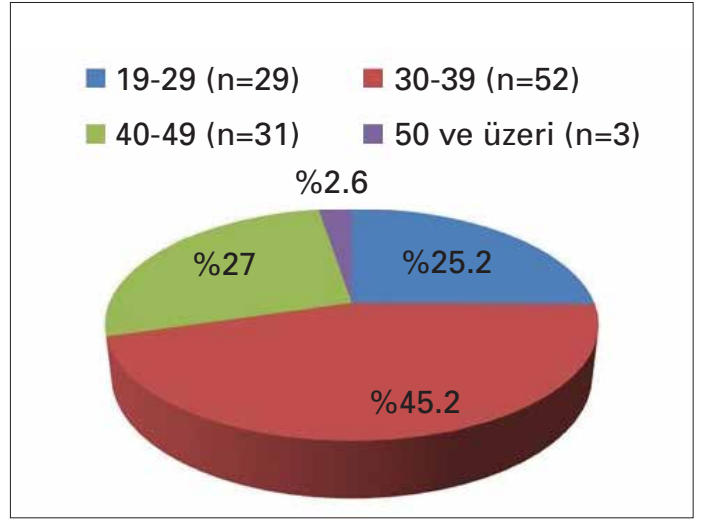
Yöntemler

Bu çalışma, 1-7 Ocak 2016 tarihlerinde bir Göğüs Hastalıkları Hastanesi'nde çalışanlara ait demografik özellikler ve influenza aşısıyla ilgili dokuz soruya, yüz yüze görüşülerek alınan cevapların anket formuna kaydedildiği, tanımlayıcı tipte bir çalışmadır. Verilerin istatistiksel analizi SPSS 15.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, ABD) programı kullanılarak yapıldı. Verilerin analizinde Pearson χ^2 korelasyon ve Fisher'in kesin testleri kullanıldı. İstatistiksel açıdan p değeri <0.05 düzeyi anlamlı olarak kabul edildi.

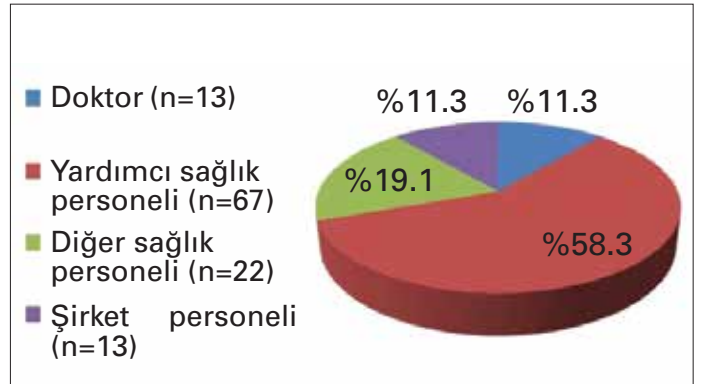
Bulgular

Hastanede 230 çalışan olmakla birlikte, çalışma sürecine sözlü onayla 115 (%50) sağlık çalışanı katıldı. Çalışmaya katılanların 77 (%67)'si kadın, 38 (%33)'i erkekti. Çalışmaya katılanların yaş, meslek ve çalıştıkları bölümlere göre dağılımları Şekil 1, Şekil 2 ve Şekil 3'te gösterilmiştir. Çalışanların ortalama meslek yılı 12.1 ± 8.2 idi. Çalışmaya alınan 115 kişiye influenza aşısı yaptırap yaptırmadıkları soruldu ve katılanların sadece 5 (%4.3)'ünün aşı yaptırdığı, 110 (%95.7)'unun aşı yaptırmadığı; bunlardan 59 (%51.3)'ünün hayatı boyunca hiç influenza aşısı yaptırmadığı öğrenildi. İnfluenza aşısı yaptırmak istememenin en önemli nedenlerinin başında, aşının gerekliliğine inanmama (%64.5) gelirken; diğer korunma yöntemlerini tercih etme (%40.9), yan etki profilinden korkma (%39.1) ve aşının yeterince denenmemiş olduğunu düşünme daha sonraki diğer en sık cevapları (Tablo 1). Bazı çalışanlar, sorulara ek olarak aşı yaptırmama gerekçelerini, doğal bağışıklığın daha etkili olduğunu düşünme, influenza aşısının kanser yaptığını düşünme ve aşılardan ticari çıkarlar için üretilmediğini düşünme şeklinde açıkladı.

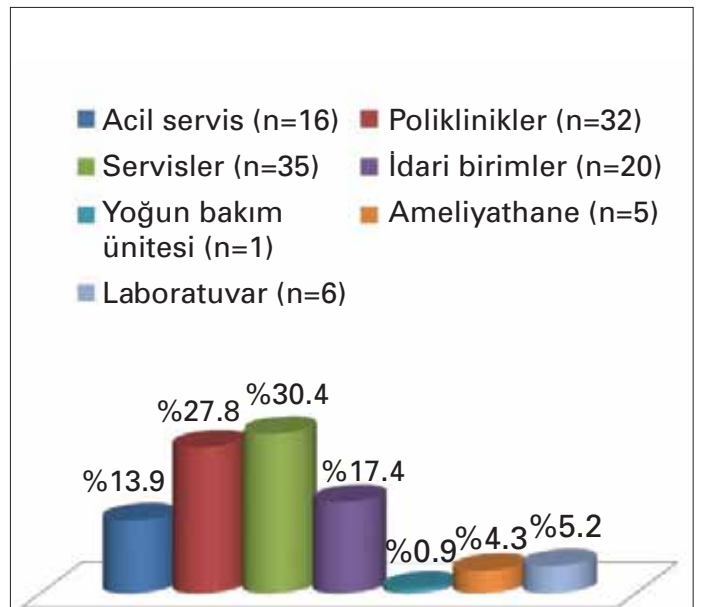
Cinsiyete göre aşı yaptırmama nedenleri incelendiğinde hem kadınlarda (%61.7), hem erkeklerde (%33.9) aşı reddinin en önemli sebebi, influenza aşısının gerekli olduğuna



Şekil 1. Çalışmaya katılanların yaş gruplarına göre dağılımı.



Şekil 2. Çalışmaya katılan sağlık çalışanlarının meslek grupları. Yardımcı sağlık personeli: Hemşire, acil tıp teknisyeni, laborant, sağlık teknikeri. Diğer sağlık personeli: İdari bölümlerde çalışan memur ve teknik servis elemanları. Şirket personeli: Temizlik şirketi, güvenlik, yönlendirme.



Şekil 3. Çalışmaya katılanların çalıştıkları birimlere göre değerlendirilmesi.

Tablo 1. Sağlık Çalışanlarının İnfluenza Aşısı Yaptırmak İstememe Nedenleri

Aşı Yaptırmak İstememe Nedenleri	Sayı	(%)
Yan etki profilinden korkma	43	(39.1)
Aşının gerekliliğine inanmama	71	(64.5)
Aşının yeterince denenmemiş olduğunu düşünme	43	(39.1)
Grip hastalığının riskli bir hastalık olduğunu düşünmeme	38	(34.5)
İnjesiyondan korkma	13	(11.8)
Aşının grip yaptığına inanma	30	(27.3)
Gripten antibiyotikle korunabileceğini düşünme	18	(16.4)
Diğer korunma yollarını tercih etme	45	(40.9)
Kişisel inançlar	6	(5.2)

Tablo 2. Ankete Katılan Sağlık Çalışanlarının Demografik Özelliklerine Göre Hayatı Boyunca En Az Bir Kez İnfluenza Aşısı Yaptırma Oranları

	Hayatı Boyunca En Az Bir Kez İnfluenza Aşısı Yaptıranlar Sayı (%)	Hayatı Boyunca Hiç İnfluenza Aşısı Yaptırmayanlar Sayı (%)	p
Cinsiyet			
Kadın	31 (40.2)	46 (59.8)	0.017
Erkek	25 (65.7)	13 (34.3)	
Meslek			
Doktor	11 (84.6)	2 (15.4)	0.007
Diğer sağlık personeli*	45 (44.1)	57 (55.9)	
Yaş (Yıl)			
19-29	10 (34.4)	19 (44.1)	0.19
30-39	25 (48.0)	27 (52.0)	
40-49	19 (59.3)	12 (40.7)	
>50	2 (66.6)	1 (33.4)	
Eğitim Durumu			
İlkokul	1 (100)	0	0.02
Ortaokul	1 (25.0)	3 (75.0)	
Lise	5 (23.8)	16 (76.2)	
Üniversite	18 (50.0)	18 (50.0)	
Yüksek lisans	17 (48.5)	18 (51.5)	
Doktora	14 (77.7)	4 (22.3)	

*Diğer sağlık personeli: Hemşire, acil tıp teknisyeni, laborant, sağlık teknikeri, idari bölümlerde çalışan memur, teknik servis elemanları, temizlik şirketi, güvenlik, yönlendirme.

inanmama olarak tespit edildi. Hayatı boyunca influenza aşısı yaptırmamış olma, kadınlarda erkeklere göre anlamli olarak daha yüksek bulundu ($p=0.017$). Sağlık çalışanları

içerisinde doktorların diğer meslek gruplarına göre, hayatı boyunca en az bir kez influenza aşısı yaptırma oranları daha yüksek ve istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p=0.007$). Sağlık çalışanları eğitim durumlarına göre incelendiğinde, eğitim durumu arttıkça hayatı boyunca en az bir kez influenza aşısı yaptırma oranlarının arttığı saptandı ($p=0.02$). Yaş gruplarına göre incelendiğinde, 19-29 yaş arasında personelin, diğer yaş gruplarına göre aşı yaptırmama oranları daha yüksek bulundu. Ancak istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($p=0.19$). Çalışma grubunun demografik özelliklerine göre hayatı boyunca en az bir kez influenza aşısı yaptırma oranları Tablo 2'de gösterilmiştir.

İrdeleme

Sağlık çalışanlarında, influenzanın önlenmesi için öncelikle sürveyansla infeksiyonun erken tespiti ve tedavisi, temasın azaltılması, standard ve damlacık izolasyon önlemlerinin alınması, hastanede gerekli temizlik ve dezinfeksiyonun sağlanması gerekir. Sağlık çalışanlarının influenzaya karşı aşılanmaları da bir diğer korunma önlemidir (3).

2009-2011 yılları arasında yayımlanan 30 makalenin meta-analizine göre sağlık personelinin influenza aşısıyla aşılanma isteği %13.5-89 iken, aşılanma oranı %7.5-63 olarak daha düşük bulunmuştur (4). Sağlık personelinin influenza aşısıyla aşılanma oranlarının değerlendirildiği meta-analizde ise 1985-2002 yılları arasında yayımlanan 32 makale taranmış ve aşılanma oranı %2.1-82 olarak bildirilmiştir (5). Yine 2005-2011 yılları arasında yayımlanan 20 makalenin meta-analizinde aşılanma oranı %9-92'dir (6). Meta-analizlerde yer alan yüksek aşılanma oranlarının yer aldığı çalışmalar, influenza aşı uygulamasının devlet tarafından sağlık personeline zorunlu kılındığı ülkelerde yapılmıştır. Bizim çalışmamızda ise aşılanma oranı sadece %4.3 olarak bulundu.

Ülkemizde yapılan çeşitli çalışmalarda sağlık personelinin influenza aşısıyla aşılanma oranları ve aşılanmayanlarda aşılanmama nedenleri irdelenmiştir. Karadağ Öncel ve arkadaşları (7)'nin 2015 yılında yaptığı çalışmada 179 sağlık çalışanının %18.4'ünün aşılandığı bildirilmiş ve en önemli aşılanmama nedenleri, grip olmama (%53.4) ve aşının yan etki profilinden korkma (%24.6) olarak tespit edilmiştir. Dönmez ve arkadaşları (8)'nin 2005-2006 yılında yaptığı çalışmada, aşılanma oranı 235 çalışmada %14.5 olarak bulunmuştur. Bu çalışmada ilginç olarak, çalışma grubundaki doktorların %69.8'inin hayatı boyunca hiç influenza aşısı yaptırmadığı bulunmuş ve aşılanmama nedenleri, zaman bulamama (%36.8) ve risk olmadığını düşünme (%23.4) olarak belirtilmiştir.

2009 pandemisinde, Gürbüz ve arkadaşları (9)'nin yaptığı bir başka çalışmada, 570 çalışan değerlendirilmiş, aşılanma oranları H1N1 aşısı için %39.6 ve mevsimsel grip aşısı için %42.3 bulunmuş; influenza aşısı yaptırmama nedenleri mevsimsel grip aşısı için aşının gereksiz olduğunu düşünme (%79.4) ve diğer korunma yollarını tercih etme (%70.5) iken H1N1 aşısına güvenmeme (%83.7) ve injesiyondan korkma (%66.7) olarak bildirilmiştir (9).

Sevencan ve arkadaşları (10), 1691 çalışanın, 2009 pandemisinde aşılanma oranlarını %35 olarak bildirmişlerdir. Aşılanmayan personelin en sık aşı yaptırmama nedenlerini aşıya güvenmeme (%36.4) ve aşının yan etkisinden korkma

(%20.2) olarak tespit etmişlerdir (10). Örmən ve arkadaşları (11)'nin 2009 pandemisinde yaptığı çalışmada aşılama oranı %40 bulunmuş ve aşı yaptırmayanlarda en sık aşılama nedenleri, yan etkiden korkma (%69.4) ve aşının etkinliğine inanmama olarak saptanmıştır.

Bu çalışmaya benzer şekilde pandemi döneminde Ege Üniversitesi'nde 807 çalışanın incelendiği bir başka çalışmada, bir önceki sene aşılama oranı %19 iken pandemi döneminde %30.4 olarak bulunmuştur (12).

Pandemi dönemlerinde yapılan çalışmalarda da görüleceği üzere sağlık çalışanlarının risk algılamasının yüksek olması sebebiyle, aşılama oranlarının arttığı görülmektedir. İtalya'dan bir çalışmada (n=2557) pandemi aşılama oranı %17 iken, pandemiden sonra 2012-2013 sezonunda aşılama oranı %7.8'e düşmüştür (13).

Dünyada diğer ülkelerde sağlık personelinin influenza aşısına yaklaşımını inceleyen çalışmalarda da aşılama nedenleri ülkemizdeki çalışmalarla benzerdir. Brandt ve arkadaşları (14) 2011 yılında 1645 sağlık personeli üzerinde yaptıkları çalışmada aşı yaptırmama nedenlerini ajuvanlardan korkma (%33.6), kendini riskli grupta hissetmeme (%33.4) olarak bildirmişlerdir. Giannattasio ve arkadaşları (13) ise 2015 yılında 2557 sağlık personeliyle yaptıkları çalışmada, aşılama sebeplerini, kendini riskli grupta hissetmeme (%32.6), aşının etkinliğinden şüphe duyma (%33.7) olarak sıralamışlardır. Rashid ve arkadaşları (15) ise 2015 yılındaki 211 sağlık personeliyle yaptıkları çalışmalarında en sık aşı yaptırmama nedenini, aşı için zaman bulamama (%56.2) olarak belirtmişlerdir.

2014 yılında 1323 sağlık personelinin değerlendirildiği çalışmada ise en sık aşı reddi sebepleri, aşının etkinliğinden duyulan şüphe (%20.8) ve aşıya ihtiyaç duymama (%16.6) olarak bulunmuştur (16).

Yirmi çalışmanın meta-analizinde ortaya çıkan en sık aşı reddi sebepleri ise aşının yan etkisinden korkma, aşının etkinliğinden duyulan şüphe ve aşıyı güvenli bulmama şeklindedir (17).

Tüm bu çalışmalardan çıkan sonuca göre, genel olarak aşılama nedenlerinin, grip için kişisel risk algılaması, bulaşma yolu ve hastalığın ciddiyetiyle ilgili yanlış algılamalar, influenza aşısı için aşının güvenliği, etkinliği ve aşının gerekliliği konusunda duyulan kaygılar olduğu görülmektedir. Bizim çalışmamızda aşının gerekliliğine inanmama ve aşı dışında diğer korunma yollarını daha etkin ve güvenli bulma en sık aşı reddi sebepleri olarak karşımıza çıkmıştır.

Sağlık çalışanı asemptomatik olsa da virüsü hastalara bulaştırabilir. Hastane kaynaklı salgınlar tüm olguların 1/3'ünü oluşturur (1). Bir çalışmada, sağlık çalışanlarına aşı öneren ve önermeyen merkezler karşılaştırılmış ve sağlık çalışanlarının influenza aşısıyla aşılandığı merkezlerde tüm sebeplere bağlı ölüm %40 daha az görülmüştür (18). Bir başka çalışmada da sağlık çalışanlarında influenza aşılama oranının sadece %15 olduğu bir hastanede yenidoğan servisinde 54 hastanın 19'unda nozokomiyal influenza ve buna bağlı bir ölüm bildirmişlerdir (19). Sadece %12 sağlık personelinin influenza aşısıyla aşılandığı bir sezonda, kemik iliği transplantasyon ünitesinden bildirilen nozokomiyal influenza salgınında 25 vaka ve iki ölüm tanımlanmıştır (20). Yine başka bir nozokomiyal influenza salgınında sağlık personeli influ-

enza aşılama oranının çok düşük olduğu (%7) bir yılda, 23 hasta ve 57 çalışanın infekte olduğu ve bir kişinin öldüğü bildirilmiştir (21). Influenza aşılama oranlarının %4'ten %67'ye yükseltildiği bir hastanede, sağlık çalışanlarındaki influenza oranı %42'den %9'a, nozokomiyal infeksiyon olgusu sayısı %32'den %0'a gerilemiştir (17). Diğer bir çalışmada, aşılama beş sağlık çalışanıyla bir influenza benzeri hastalığın, aşılanan sekiz çalışanla ise bir ölümün önlediği gösterilmiştir (2). Sağlık çalışanlarının aşılama oranları, çalışanları sağlık hizmet sunumu sırasında maruz kaldıkları influenzaya karşı korumakta, işgücü kaybını önlemekte, virüsün hastalara ve diğer sağlık çalışanlarına bulaşarak hastalık yükünün artmasının önüne geçmeyi sağlamaktadır. Kanada'da yapılan bir çalışmada 10 079 çalışanın %77'si aşılanmış ve aşılanmayan grupta işe devamsızlığın aşılanan gruba göre iki kat daha fazla olduğu bulunmuştur (22). Her yıl aşılanmamış sağlık personelinin 1.3 gün işgücü kaybı ve 137 dolar kayba (hastalık masrafları ve işgücü kaybı) neden olduğu ve aşılamayla aşı maliyeti çıkarıldıktan sonra kişi başına yıllık 47 dolarlık kayıp (hastalık masrafları ve işgücü kaybı) olduğu bulunmuştur (23,24).

Sağlık çalışanlarında influenza aşılama oranlarını artırmak için çeşitli çalışmalar yapılmaktadır. Farkındalık çalışmaları ve eğitim bunların başındadır. 2015 yılında derlenen 46 çalışmanın sonuçlarına göre aşılama oranlarında artış sağlayan en etkili yöntemler, aşılamanın zorunlu olduğu sağlık politikaları, kişinin reddetmesine olanak tanıyan kısmen zorunlu sağlık politikaları, farkındalığı artırma, aşıya ulaşılabilirliği artırma olarak bulunmuştur. İlginç olarak eğitimin anlamlı etkisi bulunmamıştır (25). CDC ise aşılama oranlarının artırılmasını sağlamak için aşı uygulamasını günlere yaymayı, aşı uygulamasının ücretsiz olmasını ve aşıyı tanıtıcı faaliyetlerin artırılmasını önermektedir (26).

Bağışıklama, en başarılı koruyucu sağlık müdahalesi olup, halk sağlığı açısından büyük önem taşımaktadır. Aşılar, doğrudan ve dolaylı etkiyle birçok hastalığın oluşmasını ve yayılmasını engeller. Aşılar son derece güvenilir biyolojik ürünlerdir. Unutulmamalıdır ki, influenza aşısıyla aşılanmayan kişilerin influenzaya yakalanma ve bu hastalığa bağlı morbidite ve mortalite olasılığı, aşılamayla oluşabilecek istenmeyen etkilerin görülme olasılığıyla karşılaştırılmayacak kadar fazladır. Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de aşı karşıtlarının sayısı gün geçtikçe artmaktadır. Sağlık çalışanları, aşı uygulamasını reddeden hastaların aşılama oranlarının sağlanmasında anahtar rol oynamaktadır (27). Kendilerine ve çocuklarına aşı yaptırmayan hekimler hastalarına da aşı önermemektedir (28).

Aşılama programlarının ülke çapında başarılı olması için öncelikle sağlık çalışanlarında bilinçlendirme ve farkındalığın artırılması yoluyla aşılama oranlarının artırılması önemlidir. Bunun için öncelikle aşı karşıtı tutumlara neden olan faktörler ortaya konmalı ve değiştirilmesi için stratejiler geliştirilmelidir.

Çıkar Çatışması

Yazarlar, herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir

Kaynaklar

1. Seasonal Influenza (Flu): Influenza Vaccination Information for Health Care Workers [Internet]. Atlanta, GA ABD: Centers for

- Disease Control and Prevention [erişim 23 Aralık 2016]. <https://www.cdc.gov/flu/healthcareworkers.htm>.
2. Galanakis E, Jansen A, Lopalco PL, Giesecke J. Ethics of mandatory vaccination for healthcare workers. *Euro Surveill*. 2013; 18(45): pii=20627. [CrossRef]
 3. Azap A. Sağlık çalışanlarında influenzadan korunma. *Türkiye Klinikleri Enfeksiyon Hastalıkları Özel Dergisi*. 2015; 8(1): 15-9.
 4. Aguilar-Díaz Fdel C, Jiménez-Corona ME, Ponce-de-León-Rosales S. Influenza vaccine and healthcare workers. *Arch Med Res*. 2011; 42(8): 652-7. [CrossRef]
 5. Hofmann F, Ferracin C, Marsh G, Dumas R. Influenza vaccination of healthcare workers: a literature review of attitudes and beliefs. *Infection*. 2006; 34(3): 142-7. [CrossRef]
 6. Prematunge C, Corace K, McCarthy A, Nair RC, Pugsley R, Garber G. Factors influencing pandemic influenza vaccination of healthcare workers - a systematic review. *Vaccine*. 2012; 30(32): 4733-43. [CrossRef]
 7. Karadağ Öncel E, Büyükçam A, Cengiz AB, Kara A, Ceyhan M, Güziç Doğan B. Hekim ve hemşire dışındaki hastane personelinin mevsimsel grip aşısı ile ilgili bazı bilgilerinin görüşlerinin ve tutumlarının değerlendirilmesi. *Çocuk Enfeksiyon Dergisi*. 2015; 9(2): 68-75.
 8. Dönmez L, Polat HH, Yalçın AN, Öncel S, Turhan Ö. Influenza vaccination; rates, knowledge and the attitudes of physicians in a university hospital. *Türkiye Klinikleri Tıp Bilimleri Dergisi*. 2010; 30(1): 48-53. [CrossRef]
 9. Gürbüz Y, Tütüncü EE, Şencan İ, et al. İnfluenza A (H1N1) 2009 pandemisinde hastane çalışanlarının grip aşısına yaklaşımlarının araştırılması. *Pamukkale Tıp Dergisi*. 2013; 6(1): 12-7.
 10. Sevcen F, Ertem M, Özçullu N, Dorman V, Kubat NK. The evaluation of the opinions and attitudes of healthcare personnel of the province Diyarbakir against influenza A (H1N1) and the vaccination. *Hum Vaccin*. 2011; 7(9): 945-51. [CrossRef]
 11. Örmen B, Türker N, Vardar İ, et al. Hastane personeline pandemik influenza A (H1N1) aşısı uygulamasının ardından aşılama hakkındaki görüşler ve gözlenen yan etkiler. *Mikrobiyol Bül*. 2012; 46(1): 57-64.
 12. Arda B, Durusoy R, Yamazhan T, et al. Did the pandemic have an impact on influenza vaccination attitude? A survey among health care workers. *BMC Infect Dis*. 2011; 11: 87. [CrossRef]
 13. Giannattasio A, Mariano M, Romano R, et al. Sustained low influenza vaccination in health care workers after H1N1 pandemic: a cross sectional study in an Italian health care setting for at-risk patients. *BMC Infect Dis*. 2015; 15: 329. [CrossRef]
 14. Brandt C, Rabenau HF, Wicker S. Attitudes of influenza-vaccinated health care workers toward masks to prevent nosocomial transmission of influenza. *Influenza Other Respir Viruses*. 2011; 5(1): 61-6. [CrossRef]
 15. Rashid H, Yin JK, Ward K, King C, Seale H, Booy R. Assessing interventions to improve influenza vaccine uptake among health care workers. *Health Aff (Millwood)*. 2016; 35(2): 284-92. [CrossRef]
 16. Health Care Personnel and Flu Vaccination, Internet Panel Survey, United States, November 2014 [Internet]. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention [erişim 23 Aralık 2016]. <https://www.cdc.gov/flu/pdf/fluview/hcp-ips-nov2014.pdf>.
 17. Salgado CD, Giannetta ET, Hayden FG, Farr BM. Preventing nosocomial influenza by improving the vaccine acceptance rate of clinicians. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2004; 25(11): 923-8. [CrossRef]
 18. Carman WF, Elder AG, Wallace LA, et al. Effects of influenza vaccination of health-care workers on mortality of elderly people in long-term care: a randomised controlled trial. *Lancet*. 2000; 355(9198): 93-7. [CrossRef]
 19. Cunney RJ, Bialachowski A, Thornley D, Smaill FM, Pennie RA. An outbreak of influenza A in a neonatal intensive care unit. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2000; 21(7): 449-54. [CrossRef]
 20. Weinstock DM, Eagan J, Malak SA, et al. Control of influenza A on a bone marrow transplant unit. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2000; 21(11): 730-2. [CrossRef]
 21. Horcajada JP, Pumarola T, Martínez JA, et al. A nosocomial outbreak of influenza during a period without influenza epidemic activity. *Eur Respir J*. 2003; 21(2): 303-7. [CrossRef]
 22. Van Buynder PG, Konrad S, Kersteins F, et al. Healthcare worker influenza immunization vaccinate or mask policy: strategies for cost effective implementation and subsequent reductions in staff absenteeism due to illness. *Vaccine*. 2015; 33(13): 1625-8. [CrossRef]
 23. Akazawa M, Sindelar JL, Paltiel AD. Economic costs of influenza-related work absenteeism. *Value Health*. 2003; 6(2): 107-15. [CrossRef]
 24. Nichol KL, Lind A, Margolis KL, et al. The effectiveness of vaccination against influenza in healthy, working adults. *N Engl J Med*. 1995; 333(14): 889-93. [CrossRef]
 25. Lytras T, Kopsachilis F, Mouratidou E, Papamichail D, Bonovas S. Interventions to increase seasonal influenza vaccine coverage in healthcare workers: A systematic review and meta-regression analysis. *Hum Vaccin Immunother*. 2016; 12(3): 671-81. [CrossRef]
 26. Pearson ML, Bridges CB, Harper SA; Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC); Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). Influenza vaccination of health-care personnel: recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC) and the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR Recomm Rep*. 2006; 55(RR-2):1-16.
 27. Yaqub O, Castle-Clarke S, Sevdalis N, Chataway J. Attitudes to vaccination: a critical review. *Soc Sci Med*. 2014; 112: 1-11. [CrossRef]
 28. Verger P, Fressard L, Collange F, et al. Vaccine hesitancy among general practitioners and its determinants during controversies: a national cross-sectional survey in France. *EBioMedicine*. 2015; 2(8): 891-7. [CrossRef]