



# Sağlık Çalışanlarının İnfluenza Aşılmasına Yaklaşımı

## The Approach of Health Care Workers to Influenza Vaccination

✉ Gülnur Kul<sup>1</sup>, ✉ Nesibe Korkmaz<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Kırıkhan Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Hatay, Türkiye

<sup>2</sup>Kahramankazan Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Ankara, Türkiye

### Öz

**Amaç:** Ülkemizde sağlık çalışanlarına, 2002 yılından itibaren, her yıl, isteğe bağlı olarak, ücretsiz influenza aşısı temin edilmesine rağmen, aşılanma oranları düşük seyretmektedir. Bu çalışma 2 farklı hastanede bulunan sağlık çalışanlarının influenza aşılmasına yaklaşımlarını saptamak amacıyla yapılmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Kırıkhan Devlet Hastanesi ve Ağrı Devlet Hastanesi çalışanlarının yüz yüze görüşülerek demografik özellikleri ve influenza aşısı ile ilgili on soruya verdikleri cevapların anket formuna kaydedildiği bu tanımlayıcı çalışma 2-9 Ocak 2019 tarihlerinde gerçekleştirilmiştir. Veriler SPSS programı kullanılarak analiz edildi. İstatistiksel açıdan p değeri <0,05 düzeyi anlamlı olarak kabul edildi.

**Bulgular:** Çalışmaya iki farklı merkezden 31 doktor, 215 yardımcı sağlık personeli, 72 diğer sağlık personeli ve 52 şirket personeli katıldı. Çalışma katılımcılarının 134 (%36,1)'ünün hayatında en az 1 kez aşı yaptırdığını öğrendik. Eğitim düzeyi arttıkça aşı yaptırmaya oranın arttığı da görüldü. İnfluenza aşısı yaptırmak istememenin başlıca nedenleri, aşının gerekliliğine inanmama (%26) ve diğer korunma yöntemlerini tercih etme (%22,1) idi. Çalışma katılımcılarına influenzadan korunma yolları sorulduğunda, %64'ü düzenli beslenme, spor yapma ve C vitamini takviyesi alma, %5,7'si ise influenza aşısı olma şeklinde cevap vermiştir.

**Sonuç:** İnfluenza aşısı ile ilgili yapılacak eğitimlerde, sağlık çalışanlarına yönelik yapılan çalışmalarda aşı olmama nedenleri de göz önünde tutularak, aşılmanın gerekliliğinin, etkinliğinin, düşük yan etkilerinin iyi anlatılması gerekir. Aynı zamanda hastane çalışanlarından öneriler alınarak konu ile ilgili bilgilerin aktarılması için yeni stratejiler geliştirilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Aşı, influenza, sağlık çalışanları

### Abstract

**Objective:** Although the influenza vaccine is offered on request, free of charge every year since 2002 to healthcare workers in our country, vaccination rates are low. This study was carried out to determine the approach of healthcare workers in two different hospitals to the influenza vaccination.

**Material and Method:** This descriptive study, in which demographic characteristics of employees of Kırıkhan State Hospital and Ağrı State Hospital and their answers given to the ten questions about influenza vaccination by face to face interview have been recorded in the survey form, was conducted on 2-9 January 2019. The data were analyzed using the SPSS program. Statistically, the p-value <0.05 level was considered significant.

**Results:** 31 doctors, 215 assistant medical staff, 72 other healthcare workers, and 52 company staff, from two different centers, were involved in the study. We learned that 134 (%36.1) of the study participants had at least one vaccination in their life. The raised rate of vaccination was also observed as the education level increased. The leading causes of not wanting to get an influenza vaccine were unbelieving the necessity of the vaccine (26%) and preferring other protection methods (22.1%). When asked about ways to prevent influenza to the study participants, 64% responded as regular nutrition, doing sport, and taking vitamin C supplements, while %5.7 responded as getting an influenza vaccination.

**Conclusions:** In training will be done on influenza vaccination, by taking into account also the reasons for not being vaccinated that were determined in studies performed in healthcare workers, good explanation of the necessity, effectiveness, and low side effects of vaccines should be required. At the same time, by taking suggestions from hospital staff, new strategies could be developed to transfer the relevant information.

**Keywords:** Vaccine, influenza, healthcare workers



## GİRİŞ

İnfluenza her yaşta insanı etkileyen, çoğu zaman kendi kendini sınırlayan bir hastalıktır. Buna karşılık epidemilere yol açabilmesi, iş ve okula devamı aksatması, özellikle risk gruplarında hastaneye yatış ve ölümlere yol açması gibi nedenlerden dolayı önemlidir.<sup>[1]</sup> Risk grupları arasında bulunan sağlık çalışanlarının %23 ü influenza sezonunda enfekte olurken %28-59 'u hastalığı subklinik geçirmektedir.<sup>[2,3]</sup> Sağlık çalışanlarının influenzadan korunmaları kendi sağlıkları açısından önemli olduğu kadar hastalara da hastalık bulaştırmamaları açısından büyük önem taşır. Dünya Sağlık Örgütü ve Centers for Disease Control and Prevention (CDC) influenza aşısını sağlık çalışanlarına önermektedir.<sup>[4,5]</sup> Ülkemizde ise sağlık çalışanlarına, 2002 yılından itibaren, isteğe bağlı olarak, her yıl ücretsiz influenza aşısı temin edilmesine rağmen, aşılanma oranları düşük seyretmektedir. Bu çalışma 2017-2018 influenza sezonunda aşılanma oranları düşük olan 2 farklı hastanedeki sağlık çalışanlarının aşıya yaklaşımlarını değerlendirmek amacıyla yapılmıştır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

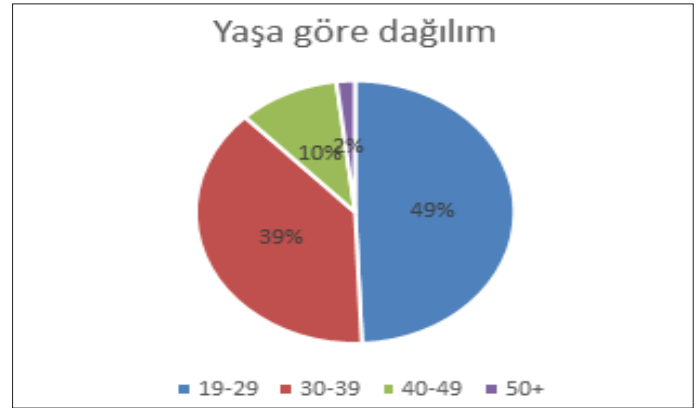
Bu çalışma 2-9 Ocak 2019 tarihlerinde 2 farklı devlet hastanesi çalışanlarına ait demografik özellikler ve influenza aşısıyla ilgili on soruya, yüz yüze görüşülerek alınan cevapların anket formuna kaydedildiği, tanımlayıcı tipte bir çalışmadır. Çalışmamızda SPSS ver. 20 kullanılmıştır. Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu görsel ve analiz yöntemleri ile değerlendirilmiş ve normal dağılıma uyduğu görüldüğü için parametrik testler kullanılmıştır. Hastaların kategorik olan demografik özellikleri Chi-square ve Fisher's exact test ile hesaplanmıştır. Univariate korelasyon analizi için Pearson rank korelasyon testi kullanılmıştır. İstatistiksel olarak anlamlılık sınırı 0.05 in altı olarak kabul edilmiştir.

Bu çalışma Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Tayfur Ata Sökmen Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurul Kararları 17.12.18 tarih 9 nolu karar sayısı ile etik kurul onayı almıştır.

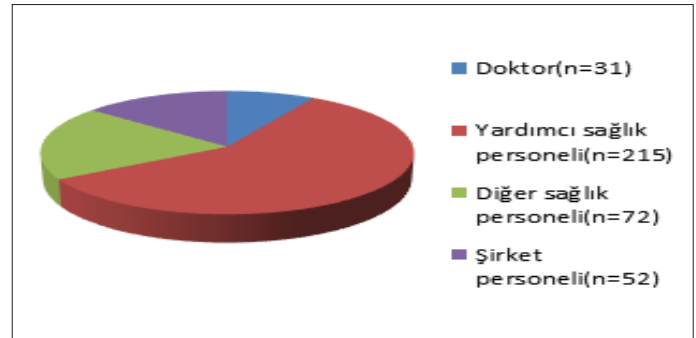
## BULGULAR

İki farklı merkezde yapılan anket çalışmasına katılan 371 katılımcının verileri incelendi. Katılımcıların 207 (%56)'si kadın, 164 (%44)'ü erkekti. Çalışmaya katılanların yaş, meslek ve çalıştıkları bölümlere göre dağılımları **Şekil 1**, **Şekil 2** ve **Şekil 3**'te gösterilmiştir.

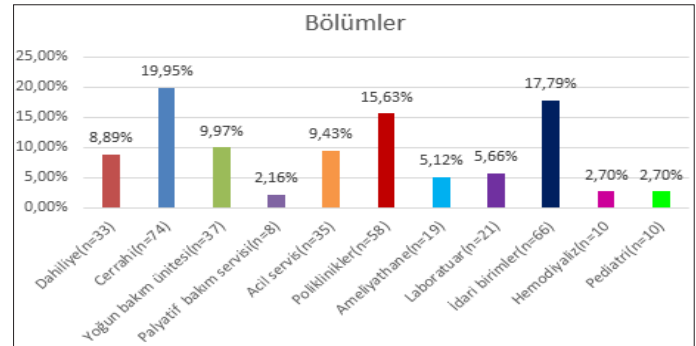
Çalışmaya katılan 371 kişiye influenza aşısı yaptırmayı yaptırmadıkları soruldu ve katılanların 134 (%36,1)'ünün hayatında en az 1 kez aşı yaptırdığı öğrenildi. İnfluenza aşısı yaptırmak istememe nedenlerinin başında, aşının gerekliliğine inanmama (%26) gelirken; diğer korunma yöntemlerini tercih etme (%22,1), yan etki profilinden korkma (%18,3) ve aşının yeterince denenmemiş olduğunu düşünme (%11,4) daha sonraki diğer en sık cevaplarıdır (**Tablo 1**). Ayrıca aşı yaptıranların eğitim düzeyi arttıkça aşı yaptırmama oranı arttığı görüldü.



Şekil 1. Çalışmaya katılanların yaş gruplarına göre dağılımı



Şekil 2. Çalışmaya katılanların sağlık çalışanlarının meslek grupları



Şekil 3. Çalışmaya katılanların çalıştıkları birimlere göre değerlendirilmesi

Tablo 1. Sağlık çalışanlarının influenza aşısı yaptırmak istememe nedenleri

Neden	Sayı (n)	Yüzde (%)
Yan etki profilinden korkma	84	18,3
Aşının gerekliliğine inanmama	119	26
Aşının yeterince denenmemiş olduğunu düşünme	52	11,4
İnfluenza hastalığının riskli bir hastalık olduğunu düşünmeme	23	5
Enjeksiyondan korkma	18	3,9
Aşının İnfluenza yaptığına inanma	27	5,9
İnfluzadan antibiyotikle korunabileceğini düşünme	14	3,1
Diğer korunma yollarını tercih etme	101	22,1
Kişisel inançlar	20	4,4

İnfluenza aşısının etkinliği ve güvenilirliği hakkında soru yöneltildiğinde katılımcıların 257' si (%69,5) olumlu veya olumsuz fikir bildirmişken, 113 (%30,5) katılımcı ise fikrinin olmadığını belirtmiştir. Bu konuda fikir sahibi olmayan katılımcıların 29 (%25,7)'u ise yine de aşı olmuştur. Ancak fikir sahibi olmayanlarda aşı olma oranı anlamlı oranda daha düşüktür (p=0,003). İNFLUENZA AŐISININ ETKİN VE GÜVENİLİR OLDUĞUNU DÜŐÜNEN 96 kişinin 57(%55,3)'si, bu aşının etkisiz ve güvensiz olduğunu düŐünen 161 kişinin 55 (%29,9)'i aşı olmuştur(p<0,001). Aşı olmayan katılımcıların çoğu etkinlik ve güvenilirlik ile ilgili anlamlı olarak daha yüksek oranda olumsuz kanaate sahiptir. İNFLUENZA VIRSNDEN KORUNMA YOLLARI SORULDUĞUNDA %64 düzenli beslenme, spor yapma ve C vitamini takviyesi alma, %15,2 influenza hastalığı olduğunu düŐündüęü kişilerden uzak durma, %4,9 hiçbir Őey yapmama ve %10,2 diğer yöntemler diye cevap verirken yalnızca %5,7'si influenza aşısı olma cevabını vermiştir.

"Grip aşısı etkili ve güvenli bir korunma yolu mudur? sorusuna verilen cevaplar yaş, cinsiyet ve eğitim düzeyinden etkilenmezken; katılımcının çalıştığı bölümden (p=0.037) anlamlı etkilenmektedir. Dahili branşlarda çalışan katılımcıların 55(%32,2)'i grip aşısının etkili ve güvenli olduğu düŐünürken; diğer katılımcıların 41(%20,5)'i bu soruya evet yanıtı vermiştir (p=0.037). Dahili servislerden katılan katılımcılar grip aşısını anlamlı olarak daha yüksek oranda etkili ve güvenli olarak değerlendirmiştir.

## TARTIŐMA

İnfluenza virüsü tüm dünyada akut solunum yolu enfeksiyonuna sebep olan ve risk gruplarında yüksek mortalite ve morbiditeye sahip bir etkindir. Hastane kaynaklı bulaşın özellikle çocuklar, yaşlılar ve bağışıklığı baskılanmış hastalar gibi yüksek risk gruplarındaki hastalar için daha tehlikeli olduğu bilinmektedir. İNFLUENZA SALGINLARINI ÖNLEMENİN EN ETKİN YOLU AŐILAMADIR. Hastane kaynaklı bulaşı azaltmak için sağlık çalışanları, aşı yaptırmayı önerilen gruplardandır. İNFLUENZA AŞILANMA ORANLARININ %4'ten %67'ye yükseltildiği bir hastanede, sağlık çalışanlarındaki influenza oranı %42'den %9'a, nozokomiyal enfeksiyon olgusu sayısı %32'den %0'a gerilemiştir.<sup>[6,7]</sup> Sağlık alışanları arasında aşılanma oranlarının düşük olduğu gözlenmesi üzerine nozokomiyal influenza olgularının tespit edilmesi amaçlanmış ve influenza benzeri hastalık olguları incelenmiştir.<sup>[8]</sup> Tespit edilen 59 olgunun 19'unun nozokomiyal kökenli olduğu gözlenmiştir. Sağlık alışanlarının aşılanma nedenlerinden biri diğer sağlık çalışanlarına hastalığı bulaştırmamaktır. Çünkü bu grubun hastalanması halinde iş gücü ve ekonomik kayıpla karşılaşılacaktır.<sup>[9-13]</sup>

CDC verilerine göre 2018-2019 influenza sezonunda Amerika Birleşik Devletleri'nde yaklaşık 35 milyon influenza ilişkili vaka olduğu, bunların 16 milyonunun hastaneye başvurduğu ve 490 bin kişinin yatarak tedavi edildiği düŐünülmektedir. Hastalığın 34 bin kişide ise mortal seyrettiği söylenmektedir.<sup>[14]</sup> Aynı sezonda Avrupa'da 36 binden fazla solunum yolu numunesi influenza virüsü yönünden değerlendirilmiş ve

%45 oranında pozitiflik bulunmuştur. Laboratuvar konfirme bu vakaların 7342 'si yoğun bakım ünitesinde takip edilirken, 9561'i servislerde yatarak tedavi edilmiştir.<sup>[15]</sup> lkemiz dahil 50 ülkenin verilerinin yer aldığı Eurosurveillance raporuna göre 2018-2019 sezonunda 23929 yatış gerektiren hastanın %77'sinde influenza pozitifliği saptanmış, 3353' yoğun bakımda takip edilmiştir.<sup>[16]</sup> Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan haftalık influenza sürveyansı raporuna göre sentinel grip benzeri hastalık srveyans kapsamında çalışılan 3636 numunede %26 oranında influenza pozitifliği saptanmıştır. Yoğun bakımda 647, diğer servislerde 1224 hasta olmak üzere toplam 1871 hasta yatarak tedavi görmüştür.<sup>[17]</sup>

2018-2019 sezonundaki İNFLUENZA AŞISI AVRUPA'DA %32-43 oranında influenza A'ya karşı etkin bulunmuştur.<sup>[15]</sup> CDC verilerine göre ise hastaneye başvuru oranında %40-60 oranında azalma sağlamaktadır.<sup>[18]</sup>

Sağlık personelinin influenza aşısıyla aşılanma oranlarının değerlendirildiği meta-analizlerde oranlar %2,1-92 arasında değişmektedir.<sup>[19-21]</sup> Meta-analizlerdeki yüksek aşılanma oranlarının yer aldığı çalışmalar, influenza aşı uygulamasının devlet tarafından sağlık personeline zorunlu kılındığı ülkelerde yapılmıştır. Ülkemizden yapılan çalışmalara bakıldığında Sarı ve ark.<sup>[22]</sup> yaptığı çalışmada oran %4,3, Karadağ ncel ve ark.<sup>[23]</sup> yaptığı çalışmada oran %18,4 ve 2009 pandemisinde Gürbüz ve ark.<sup>[24]</sup> yaptığı çalışmada da oran %42,3 bulunmuştur. Bizim alışmamızda ise influenza aşısı olma oranının %36,2 olduğu görülmüştür. Aşılanmama nedenlerine bakıldığında ise çalışmamızda aşının gerekliliğine inanmama %26, diğer korunma yöntemlerini tercih etme %22,1, yan etki profilinden korkma %18,3 ve aşının yeterince denenmemiş olduğunu düşünme %11,4 bulunmuştur. Yapılan benzer çalışmalarda ilk sırayı grip olmama, zaman bulamama ve aşının gereksiz olduğunu düşünme almıştır (22, 23, 25). Dünyada diğer ülkelerde yapılan benzer çalışmalara bakıldığında aşı reddinin en sık nedeni adjuvanlardan korkma ve kendini riskli grupta hissetmeme yer almıştır.<sup>[26,27]</sup>

Aşılanma oranları ankete katılanların çalıştıkları bölümlere göre incelendiğinde dahili branşlarda çalışan sağlık personelinin aşı yaptırmaya oranlarının daha yüksek olduğu görülmüştür. Gürbüz ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada da Göğüs Hastalıkları ve Enfeksiyon Hastalıkları alışanlarının 2009 yılındaki pandemik influenza A (H1N1) aşısını olmaya olumlu baktıkları görülmüştür (%100 ve %85,7).<sup>[22]</sup> Bu duruma influenza nedeniyle hastaneye yatırılan hastaların büyük çoğunluğunun pnömoni tanısıyla bu iki klinikte takip edilmesinin etken olduğu ve genel olarak hasta ile temas riski fazla olan bölümlerin aşı konusunda daha istekli olduğu düŐünülmektedir.

Çalışmamızda influenza virüsünden korunma yolları sorulduğunda %64 düzenli beslenme, spor yapma ve C vitamini takviyesi alma, %15,2 influenza olandan uzak durma, %4,9 hiçbir Őey yapmama ve %10,2 diğer yöntemler diye cevap verirken yalnızca %5,7'si influenza aşısı olma cevabını vermiştir. Hastalıklardan korunmada doğal yaşamın etkisinin olduğu kadar bağışıklamanın da önemli bir unsur olduğu öncelikle sağlık çalışanlarına iyi anlatılmalıdır.

Bağışıklama, en başarılı koruyucu sağlık müdahalesi olup, halk sağlığı açısından büyük önem taşımaktadır. Aşılar, doğrudan ve dolaylı etkiyle birçok hastalığın oluşmasını ve yayılmasını engeller. Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de aşı karşıtlarının sayısı gün geçtikçe artmaktadır. Sağlık çalışanları, aşı uygulamasını reddeden kişilerin aşılmasının sağlanmasında anahtar rol oynamaktadır.<sup>[28]</sup> Kendilerine ve çocuklarına aşı yaptırmayan hekimler hastalarına da aşı önermemektedir.<sup>[29]</sup> Aşılama programlarının ülke çapında başarılı olması için öncelikle sağlık çalışanlarında bilinçlendirme ve farkındalığın artırılması yoluyla aşılama oranlarının artırılması önemlidir.

İnfluenza aşısı ile ilgili yapılacak eğitimlerle, çalışmamızda ve diğer çalışmalarda saptanan aşı olmama nedenleri de göz önünde tutularak, aşıların gerekliliğinin, etkinliğinin, düşük yan etkilerinin iyi anlatılması gerekir. Aynı zamanda hastane çalışanlarından öneriler alınarak konu ile ilgili bilgilerin aktarılması için yeni stratejiler geliştirilebilir.

## ETİK BEYANLAR

**Etik Kurul Onayı:** Bu çalışma Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Tayfur Ata Sökmen Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurul Kararları 17.12.18 tarih 9 nolu karar sayısı ile etik kurul onayı almıştır.

**Aydınlatılmış Onam:** Bu çalışmaya katılan hasta(lar)dan yazılı onam alınmıştır.

**Hakem Değerlendirme Süreci:** Harici çift kör hakem değerlendirmesi.

**Çıkar Çatışması Durumu:** Yazarlar bu çalışmada herhangi bir çıkarıya dayalı ilişki olmadığını beyan etmişlerdir.

**Finansal Destek:** Yazarlar bu çalışmada finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

**Yazar Katkıları:** Yazarların tümü; makalenin tasarımına, yürütülmesine, analizine katıldığını ve son sürümünü onayladıklarını beyan etmişlerdir.

## KAYNAKLAR

- Punpanich W, Hotpitayasunondh T. A review on the clinical spectrum and natural history of human influenza. *Int J Infect Dis* 2012;16(10):e714-e23.
- Elder AG, O'donnell B, McCrudden EA, Symington IS, Carman WF. Incidence and recall of influenza in a cohort of Glasgow healthcare workers during the 1993–4 epidemic: results of serum testing and questionnaire. *Bmj* 1996;313(7067):1241-2.
- Nair H, Holmes A, Rudan I, Car J. Influenza vaccination in healthcare professionals. *Bmj* 2012;28;344:e2217.
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Prevention and control of seasonal influenza with vaccines. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices—United States, 2013–2014. *MMWR Recomm Rep* 2013;62(RR-07):1-43.
- Preaud E, Durand L, Macabeo B, et al. Annual public health and economic benefits of seasonal influenza vaccination: a European estimate. *BMC Public Health* 2014;14(1):813.
- 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.
- 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.

- Haykır Solay A, Uzar H, ve ark. Üçüncü basamak sağlık hizmeti veren bir merkezde sağlık çalışanlarının influenza aşısına yaklaşımı, aşılama oranları ve nozokomiyal influenza sıklığı. *ANKEM Derg* 2020;34(1):6-12.
- Berg H, Van Gendt J, Rimmelzwaan G, Peeters M, Van Keulen P. Nosocomial influenza infection among post-influenza-vaccinated patients with severe pulmonary diseases. *J Infect* 2003;46(2):129-32.
- Maltezou H, Drancourt M. Nosocomial influenza in children. *J Hosp Infect* 2003;55(2):83-91.
- Maltezou HC, Wicker S, Borg M, et al. Vaccination policies for health-care workers in acute health-care facilities in Europe. *Vaccine* 2011;29(51):9557-62.
- Pearson ML, Bridges CB, Harper SA. 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.
- Salgado CD, Farr BM, Hall KK, Hayden FG. Influenza in the acute hospital setting. *Lancet Infect Dis* 2002;2(3):145-55.
- Estimated Influenza Illnesses, Medical visits, Hospitalizations, and Deaths in the United States — 2018–2019 influenza season. Centers for Disease Control and Prevention, 2020. (<https://www.cdc.gov/flu/about/burden/2018-2019.html>).
- Mereckiene J. European Centre for Disease Prevention and Control. Seasonal influenza vaccination in Europe: overview of vaccination recommendations and coverage rates in the EU Member States for the 2012/13.
- Segaloff H, Melidou A, Adlhoeh C, et al. Co-circulation of influenza A (H1N1) pdm09 and influenza A (H3N2) viruses, World Health Organization (WHO) European Region, October 2018 to February 2019. *Euro Surveill* 2019;24(9):1900125.
- Avcı E, Fatih K, İltter H, Aydın A. Haftalık İnfluenza(Grip) Sürveyans Raporu. Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Bulaşıcı Hastalıklar Dairesi Başkanlığı; 2019.
- Vaccine effectiveness: how well do the flu vaccines work? Centers for Disease Control and Prevention. 2019. <https://www.cdc.gov/flu/vaccines-work/vaccineeffect.htm>
- del Carmen Aguilar-Díaz F, Jiménez-Corona ME, Ponce-de-León-Rosales S. Influenza vaccine and healthcare workers. *Arch Med Res* 2011;42(8):652-7.
- 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.
- 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.
- Gürbüz Y, Tütüncü EE, Şencan İ, et al. İnfluenza A (H1N1) 2009 pandemisinde hastane çalışanlarının grip aşısına yaklaşımlarının araştırılması. *Pamukkale Tıp Derg* 2013(1):12-7.
- Öncel EK, Büyükcama A, Cengiz AB, Kara A, Ceyhan M, Doğan BG. Hekim ve hemşire dışındaki hastane personelinin mevsimsel grip aşısı ile ilgili bazı bilgilerinin, görüşlerinin ve tutumlarının değerlendirilmesi. *J Pediatr Inf* 2015;9(2).
- Sarı T, Temoçin F, Köse H. Sağlık çalışanlarının influenza aşısına yaklaşımları. *Klimik J/Klimik Derg* 2017;30(2).
- Polat HH, Yalçın AN, Öncel S. Influenza vaccination; rates, knowledge and the attitudes of physicians in a university hospital. *Türkiye Klin J Med Sci* 2010;30:48-53.
- 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.
- 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(1):329.
- Yaqub O, Castle-Clarke S, Sevdalis N, Chataway J. Attitudes to vaccination: a critical review. *Soc Sci Med* 2014;112:1-11.
- 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.