



COVID-19 Pandemisinde Sağlık Çalışanlarında İnfluenza Aşısı Reddi Nedenlerinin Araştırılması

Investigation of the Reasons for Influenza Vaccine Refusal in Healthcare Workers in the COVID-19 Pandemic

Derya KORKMAZ¹(iD), Şua SÜMER²(iD), Güle ÇINAR³(iD), Duru MISTANOĞLU ÖZATAĞ⁴(iD), Nazlım AKTUĞ DEMİR²(iD), Kamile MARAKOĞLU⁵(iD), İrem AKDEMİR KALKAN³(iD), Ezgi GÜLTEN³(iD), Onur URAL²(iD), Neşe DEMİRTÜRK¹(iD)

- ¹ Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Afyonkarahisar, Türkiye
² Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Konya, Türkiye
³ Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye
⁴ Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi, İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Kütahya, Türkiye
⁵ Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Konya, Türkiye

Makale atfı: Korkmaz D, Sümer Ş, Çınar G, Mıstanoğlu Özatağ D, Aktuğ Demir N, Marakoğlu K ve ark. COVID-19 pandemisinde sağlık çalışanlarında influenza aşısı reddi nedenlerinin araştırılması. FLORA 2023;28(2):211-216.

ÖZ

Giriş: Sağlık çalışanları, influenza gibi üst solunum yolu enfeksiyonlarının bulaşı açısından yüksek risk altındadır. Bu nedenle bağışıklanmaları önerilir. Ancak güvenilirlik, etkinlik konusunda tereddütler gibi nedenlerle pek çok sağlık çalışanı influenza aşısı olmayı reddetmektedir. Çalışmada pandemi döneminde sağlık çalışanlarının influenza aşısı reddi nedenlerinin belirlenmesi amaçlandı.

Materyal ve Metod: Bu kesitsel-tanımlayıcı çok merkezli çalışmada 30 Kasım 2020 ve 5 Ocak 2021 tarihleri arasında yapılan influenza aşısı uygulamaları sırasında aşısı reddedip yaptırmayan sağlık çalışanlarına 15 sorudan oluşan bir anket uygulandı ve influenza aşısı reddi nedenleri incelendi.

Bulgular: Çalışmaya 877 sağlık çalışanı alındı. Bunlardan 192 (%21.9)'si hekim, 83 (%43.7)'ü hemşire, 302 (%34.4)'si ise yardımcı sağlık personeliydi. Sağlık çalışanlarının aşısı olmama sebeplerinin başında influenza olmaktan korkmamak (%31.9) gelirken diğer nedenler sırayla; aşının etkili olduğuna ve koruyacağına inanmamak (%29.4), uzun dönemde sağlığına zarar vermesinden korkmak (%22.1), allerjik reaksiyon gelişme riski (%14.9) ve aşısı olunca daha ağır influenza geçirme endişesi (%10.0) olarak ifade edilmiştir.

Sonuç: Sağlık çalışanlarının influenza aşısını reddetmesinin en önemli sebepleri hastalığı geçirmekten korkmamak ve aşının koruyuculuğuna inanmamak olarak saptandı. Bu konuda verilecek eğitimlerle akıldaki soruların giderilmesi ve kişilerin doğru bilgilendirilmesi; hem sağlık çalışanlarının aşısı olma konusundaki tereddütünün ortadan kaldırılması hem de hastaları bu aşısı olmaları yönünde bilgilendirmeleri ve riskli hasta gruplarının aşılması açısından oldukça etkili olacaktır.

Anahtar Kelimeler: İnfluenza; İnfluenza aşısı; Aşısı reddi

ABSTRACT

Investigation of the Reasons for Influenza Vaccine Refusal in Healthcare Workers in the COVID-19 Pandemic

Derya KORKMAZ¹, Şua SÜMER², Güle ÇINAR³, Duru MISTANOĞLU ÖZATAĞ⁴, Nazlım AKTUĞ DEMİR², Kamile MARAKOĞLU⁵, İrem AKDEMİR KALKAN³, Ezgi GÜLTEN³, Onur URAL², Neşe DEMİRTÜRK¹

¹ Department of Infectious Diseases and Clinical Microbiology, Afyonkarahisar Health Sciences University, Afyonkarahisar, Türkiye

² Department of Infectious Diseases and Clinical Microbiology, Selçuk University Faculty of Medicine, Konya, Türkiye

³ Department of Infectious Diseases and Clinical Microbiology, Ankara University Faculty of Medicine, Ankara, Türkiye

⁴ Department of Infectious Diseases and Clinical Microbiology, Kütahya Health Sciences University Faculty of Medicine, Kütahya, Türkiye

⁵ Department of Family Medicine, Selçuk University Faculty of Medicine, Konya, Türkiye

Introduction: Healthcare workers are at high risk for the transmission of upper respiratory tract infections such as influenza. It is therefore recommended that they be immunized. However, many healthcare professionals refuse to get the influenza vaccination because of doubts about its safety and effectiveness. The study was aimed to determine the reasons for influenza vaccination refusal of healthcare workers during the pandemic period.

Materials and Methods: In this cross-sectional-descriptive multicenter study, a questionnaire consisting of 15 questions was applied to healthcare workers who refused and did not receive the vaccine during the influenza vaccine administration between November 30, 2020 and January 5, 2021, and the reasons for influenza vaccine refusal were examined.

Results: 877 healthcare workers were included in the study. Of these, 192 (21.9%) were physicians, 83 (43.7%) were nurses, and 302 (34.4%) were assistant health personnel. Not being afraid of influenza (31.9%) is one of the main reasons why healthcare workers are not vaccinated, while the other reasons are; the disbelief that the vaccine is effective and will protect (29.4%), fear that it will harm one's health in the long term (22.1%), risk of developing an allergic reaction (14.9%) and fear of getting more severe influenza when vaccinated are expressed as (10.0%).

Conclusion: The most important reasons for healthcare workers to refuse the influenza vaccine were not being afraid of contracting the disease and not believing in the protection of the vaccine. Clearing up the health workers' questions and informing them properly with training about this subject can be very effective in terms of both eliminating the hesitancy of healthcare professionals about being vaccinated and providing the vaccination of risky patient groups who are always recommended and directed for vaccination by healthcare workers.

Key Words: Influenza; Influenza vaccine; Vaccine refusal

GİRİŞ

İnfluenza tüm dünyada önemli bir morbidite ve mortalite nedenidir. İnfluenza virüsleri her yıl dünya çapında beş milyondan fazla ciddi solunum yolu enfeksiyonu vakasından ve 650.000'e kadar ölümden sorumludur^[1]. Sağlık çalışanları aşıyla önlenebilir hastalıklar, özellikle kan ve solunum yoluyla bulaşan etkenler bakımından yüksek risk altındadır. Salgın hastalıklarla mücadelede ön saflarda yer alan ve hem influenza, hem SARS-CoV-2 bulaşı açısından yüksek risk altında olan sağlık çalışanlarının her iki hastalık için de aşıyla korunması komorbiditesi olan hastalara sağlık bakımı vermesi nedeniyle bu kişileri bulaştan korumak açısından da oldukça önemlidir^[2-4]. Ancak çeşitli nedenlerle sağlık çalışanlarının bir kısmı bu iki aşığı da reddetmekte, bir kısmı ise

aşı tereddütü yaşamaktadır. Bu konuya gereken önemin verilmesi ve aşı reddi/tereddütü nedenlerinin anlaşılması sağlık çalışanlarına bu konuda eğitim verilmesi solunum yolu enfeksiyonlarıyla mücadelede oldukça önemlidir.

Bu çalışmada; pandemi döneminde Sağlık Bakanlığı tarafından sağlık çalışanlarının aşılanması amacıyla gönderilen influenza aşılarını yaptırmak istemeyen sağlık çalışanlarına yöneltilen anket soruları ile bu kişilerin aşı olmama nedenlerinin değerlendirilmesi amaçlandı.

MATERYAL ve METOD

Bu kesitsel-tanımlayıcı çok merkezli çalışmada Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Selçuk Üniversitesi, Ankara Üniversitesi ve Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesinin Tıp

Fakültesi hastanelerinde, 30 Kasım 2020 ve 5 Ocak 2021 tarihleri arasında yapılan influenza aşısı uygulamaları sırasında aşığı olmayı reddeden ve yaptırmayan sağlık çalışanları dahil edildi. Bu kişilere 15 sorudan oluşan bir anket yüz yüze uygulandı ve influenza aşısı olmayı istememe nedenleri değerlendirildi. Anket birden fazla yanıtın mümkün olduğu çoktan seçmeli sorulardan oluşturuldu.

Çalışma için; Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulunun 08.01.2021 tarihli ve 2021/1 no'lu kararıyla onay alınmıştır.

İstatistiksel Analiz

İstatistiksel analiz için IBM SPSS Statistic 22 versiyon paket programı kullanıldı. Kategorik veriler için frekans ve yüzdelikler, nicel veriler için ortalama ve standart sapma verildi. Kategorik değişkenlerin arasındaki farklılıkların incelenmesinde ki-kare testinden yararlanıldı.

BULGULAR

Çalışmaya 877 sağlık çalışanı dahil edildi. Kurumlara göre influenza aşısını reddeden sağlık çalışanı dağılımı; 318 Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hastanesi, 256 Ankara Üniversitesi Hastanesi, 105 Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hastanesi, 198 Selçuk Üniversitesi Hastanesi şeklindeydi.

Çalışmaya dahil edilenlerin 349 (%62.6)'u kadın, 328 (%37.4)'i erkekti. Bunlardan 192 (%21.9)'si hekim, 383 (%43.7)'ü hemşire, 302 (%34.4)'si ise yardımcı sağlık personeli (YSP) idi. Kadınların yaş ortalaması 31.19 ± 7.44 , erkeklerin yaş ortalaması 31.13 ± 7.80 olarak saptandı. Ankete katılan sağlık çalışanlarının 767 (%87.5)'inde herhangi bir komorbidite yokken, 110 (%12.5)'unda ağır influenza geçirmek için risk teşkil eden bir komorbidite mevcuttu.

Saptanan komorbiditeler Tablo 1'de gösterilmiştir. Katılımcılardan 139 (%15.8)'u kış aylarında hiç üst solunum yolu infeksiyonu (ÜSYİ) geçirmediğini belirtmiş, 669 (%76.3) kişi yılda 1-3 kez, 58 (%6.6) kişi yılda 4-5 kez, 11 (%1.3) kişi ise yılda beşten fazla ÜSYİ geçirdiğini tariflemiştir.

Çalışma grubunun %10.3'ü (n= 90) pandemi öncesi dönemde sağlık çalışanları için yapılması önerilen aşılarından herhangi birini, %9.7'si de (n= 85) influenza aşısı olmayı reddetmişti. Reddedilen aşılar ve çalışma grubu içindeki sağlık çalışanlarına göre dağılımı Tablo 2'de gösterilmiştir.

Çalışma grubuna 18 yaşından sonra erişkinler için önerilen aşılarından herhangi birini olup olmadıkları sorulduğunda %9'unun (n= 80) influenza aşısı olduğu tespit edildi. Diğer aşıları olma durumları da Tablo 2'de görülmektedir.

Ankete katılanların pandemi dönemi öyküleri sorgulandığında; 472 (%53.8)'si bu süreçte pandemi birimlerinde görev almıştı, 345 (%39.3) kişinin ise ailede birinci dereceden akrabalarında COVID-19 geçirme öyküsü vardı.

Ankete katılanların influenza aşısına yönelik bilgi düzeyleri değerlendirildiğinde; sağlık çalışanlarından 56 (%6.4)'sı influenza aşısı olanların daha ağır influenza geçirdiğini düşünürken, 598 (%68.2) kişi ise influenza aşısının influenza virüsüne bağlı infeksiyonlarda hastane yatışlarını ve komplikasyonları azalttığını söyledi. Sağlık çalışanlarının influenza aşısı olmama sebeplerinin başında influenza olmaktan korkmamak (n= 280, %31.9) gelirken diğer nedenler sırayla; aşının etkili olduğuna ve koruyacağına inanmamak (n= 258, %29.4), uzun dönemde sağlığına zarar vermesinden korkmak (n= 194, %22.1), allerjik reaksiyon gelişme riski (n= 131, %14.9) ve aşı olunca daha ağır influenza geçirme endişesi (n= 88, %10.0) olarak belirtildi (Tablo 3).

Tablo 1. Sağlık çalışanlarının komorbiditeleri

	n	%
Diyabetes mellitus	13	1.5
Hipertansiyon	12	1.4
Kronik akciğer hastalıkları	20	2.3
Kalp yetmezliği	7	0.8
Diğer (anemi, epilepsi, romatoid artrit, tiroid fonksiyon bozukluğu vb.)	58	6.6

Tablo 2. Sağlık çalışanlarının mesleklerine göre pandemi öncesinde aşı yaptıırma/reddetme durumları

	Hekim n (%)	Hemşire n (%)	YSP* n (%)	p
Pandemi öncesi dönemde önerilen bir aşıyı reddettiniz mi?	Evet: 14 (7.3) Hayır: 178 (92.7)	Evet: 39 (10.2) Hayır: 344 (89.8)	Evet: 37 (12.3) Hayır: 265 (87.7)	0.208
Grip aşısı	38 (19.7)	12 (3.1)	35 (11.5)	
Kızamık-Kızamıkçık-Kabakulak (KKK)	1 (0.5)	3 (0.78)	1 (0.33)	
18 yaşınızdan sonra herhangi bir aşı yaptırdınız mı?	Evet: 154 (80.2) Hayır: 38 (19.8)	Evet: 250 (65.3) Hayır: 133 (34.7)	Evet: 193 (63.9) Hayır: 109 (36.1)	<0.001
Grip aşısı	27 (33.8)	31 (38.8)	22 (27.5)	
Kızamık-Kızamıkçık-Kabakulak (KKK)	14 (34.1)	31 (38.8)	11 (27.5)	
Meningokok	-	3 (100)	-	
Tetanoz	88 (26.5)	135 (40.7)	109 (32.8)	
Hepatit B	56 (25.9)	88 (40.7)	72 (33.3)	
Hepatit A	4 (33.3)	4 (33.3)	4 (33.3)	
Kuduz	-	3(100)	-	
Pnömomok Aşısı	6 (25)	13 (54.2)	5 (20.8)	

*YSP: Yardımcı sağlık personeli.

Tablo 3. Ankete katılanların grip aşısı hakkındaki sorulara verdiği cevaplar

	Hekim n (%)	Hemşire n (%)	YSP* n (%)	p
Grip aşısı ile ilgili genel bilgilerinizi nereden edindiniz?				
Doktorumdan bilgi aldım	24 (12.5)	98 (26.5)	66 (21.9)	0.001
Televizyon ve sosyal medyadan	28 (14.6)	116 (30.3)	133 (44)	<0.001
Arkadaş çevremden duyduklarım	43 (22.4)	82 (21.4)	86 (28.5)	0.083
Bilimsel yayınlardan	119 (62)	185 (48.3)	66 (21.9)	<0.001
Grip aşısı ile ilgili hangisi doğrudur?				
Grip aşısı canlı bir aşıdır	5 (2.6)	68 (17.8)	37 (12.3)	<0.001
Grip aşısı olan insanlar daha ağır grip geçirir	5 (2.6)	21 (5.5)	30 (9.9)	0.003
Grip aşısı influenza virüsüne bağlı infeksiyonlarda hastane yatışlarını ve komplikasyonları azaltır	172 (89.6)	267 (69.7)	159 (52.6)	<0.001
Grip aşısı, olduktan sonra hemen grip geçirilmesine neden olur	5 (2.6)	38 (9.9)	45 (14.9)	<0.001
Grip aşısı ateş yapar	27 (14.1)	37 (9.7)	41 (13.6)	0.176
Grip aşısı halsizlik, eklem ve kas ağrısına neden olur	46 (24)	78 (20.4)	59 (19.5)	0.474
Aşığı reddetme nedeniniz nedir?				
Enjeksiyon yaptırmaktan korkuyorum	7 (3.6)	22 (5.7)	19 (6.3)	0.431
Allerjik reaksiyon olmasından korkuyorum	13 (6.8)	76 (19.8)	42 (13.9)	<0.001
Daha ağır grip geçirmekten korkuyorum	13 (6.8)	38 (9.9)	37 (12.3)	0.141
Uzun dönemde sağlığıma zarar vermesinden korkuyorum	28 (14.6)	92 (24)	74 (24.5)	0.017
Aşının etkili olduğuna ve beni koruyacağına inanmıyorum	55 (28.6)	115 (30)	88 (29.1)	0.935
Grip olmaktan korkmuyorum	92 (47.9)	107 (27.9)	81 (26.8)	<0.001

*YSP: Yardımcı sağlık personeli.

TARTIŞMA

Bu çalışmada influenza aşısı olmak istemeyen sağlık çalışanlarında en önemli aşı ret nedeninin hastalığı geçirmekten korkmamak olduğu tespit edildi. İnfluenza aşısının sağlık çalışanlarına önerilmesinin en önemli nedeni özellikle ağır influenza geçirme riski olan hastalara hastalığı bulaştırmalarının engellenmesidir^[5]. Aşı reddini engellemek için sağlık çalışanlarının bu konudaki eğitimlerinin artırılması önem taşımaktadır. Çalışmalar, aşılanmış hekimlerin hastalarına influenza aşısını önerme olasılığının da daha yüksek olduğunu; hekim ve hemşire tutumlarının aşılarla ilgili hasta kararlarını etkileyen önemli faktörler olduğunu göstermektedir^[6].

Sağlık çalışanlarının aşı tereddütlerine yönelik çalışmalardan çok azı influenza aşılarıyla ilgilidir^[5]. Yapılan bu çalışmada influenza aşısı reddini araştırdık ve neden aşı olmaları gerektiği konusunda yeterince bilgi sahibi olmadıklarını saptadık. Sağlık personelinin öncelikle kendileri değil bakım verdikleri hastaları için aşı olma gerekliliği olduğunu bilmesi, bu konuda yapılacak hizmet içi eğitimler aşılanma oranlarının artmasını sağlayacaktır. Özellikle COVID-19 pandemi sürecinde uzamış bedensel ve psikolojik yorgunluk, artmış iş yükü hem SARS-CoV-2 enfeksiyonu hem de influenza bulaş riskinin artmasına neden olabilir^[7]. Bu yüzden influenza aşılması daha büyük önem kazanmaktadır.

Çalışmada katılımcıların yaş ortalamalarının genç olduğu ve komorbidite oranlarının da düşük olduğu saptanmıştır. Bu nedenle influenza geçirmekten korkmuyor olabilirler. Ancak çalışmaya alınan sağlık çalışanlarının %76.3'ü yılda 1-3 kez ÜSYİ geçirdiklerini belirtmişlerdir. Bu yüksek oran, ne kadarının influenza olduğu bu çalışmada saptanamamış olsa da sağlık çalışanlarından hastalara bulaş olasılığının da yüksek olabileceğini düşündürmektedir. Bu nedenle özellikle bakım verdikleri kişilerin korunmasının, influenza aşılmasında öncelikli neden olduğu daha net olarak anlatılmalıdır.

İnfluenza aşısı her yıl milyonlarca hastalığı ve influenza ile ilgili hekim başvurularını önler; 2019-2020 yılları arasındaki mevsimsel grip döneminde 7.5 milyon hastalığı, 3.7 milyon poliklinik ziyaretini, 105.000 hastane yatışını ve 6.300 ölümü engellediği düşünülmektedir^[8]. Yapılan çalışmalar, influenza aşısının aşı olan ancak yine de hasta olan kişilerde hastalığın şiddetini azalt-

tığını göstermiştir. Aşılı olan yetişkinlerde aşılanmamış olanlara kıyasla yoğun bakım ünitesine yatış riski %26.0, ölüm riski ise %31.0 daha düşük bulunmuştur^[9]. Yeni Zelanda'da yapılan bir çalışmada; influenza nedeniyle hastaneye kaldırılan yetişkinler arasında aşılı hastaların, aşılanmamış olanlara göre yoğun bakım ünitesine yatış olasılığının %59.0 daha az olduğu ve yoğun bakım ünitesinde yatan influenzalı yetişkinlerden aşılı olanların, aşılanmayanlara göre ortalama dört gün daha az yoğun bakımda kaldığı gösterilmiştir^[10]. COVID-19 pandemisi, influenza dahil solunum yolu virüslerine karşı korunmanın önemini göstermiştir. Brezilya'da yapılan bir çalışmada; toplam 53.752 klinik olarak doğrulanmış COVID-19 vakası analiz edilmiş ve bunlardan yakın zamanda influenza aşısı olan hastaların diğerlerine göre %7.0 daha az yoğun bakıma yatış ve %16.0 daha az ölüm olasılığı ile ilişkili bulunmuştur^[11].

Sağlık çalışanları kızamık, kızamıkçık, tüberküloz, hepatit B gibi diğer aşılarla kıyaslandığında influenza aşısı olmak konusunda daha fazla direnç göstermektedir. İnfluenza hastalığını hafife almak, aşının etkili olacağına inanmamak, aşı nedeniyle hastalanma düşüncesi ve aşının ya da etkilerinden korkmak aşı olmamalarının başlıca sebeplerindendir. Türkiye'de yapılan bir çalışmada sağlık çalışanlarının %6.7'sinin her yıl düzenli olarak influenza aşısını yaptırdığı, %55'inin daha önce hiç influenza aşısı olmadığı saptanmış, aşı yaptıranın önündeki en büyük engel aşının gerekliliğine inanmamak (%53.1) olarak belirlenmiştir^[12]. İnfluenza aşısı yaptırmak istemeyen sağlık çalışanlarının pandemi öncesi aşı reddetme öyküleri sorgulandığında aşı reddetme oranları arasında hekim, hemşire ve yardımcı sağlık personeli arasında anlamlı bir fark gözlenmezken, hekimlerin büyük bir çoğunluğunun (%80.2) 18 yaşından sonra aşı olma (tetanoz, hepatit B, kızamık vb.) öyküsü vardı (Tablo 2). Hekimlerin bu yüksek aşı olma oranları, gereken önemi verdikleri hastalıklara karşı aşılarını yaptırdıkları ancak influenza olmayı önemsemediklerini düşündürülebilir. Zira hekimlerin %47.9'u aşı olmama nedenini "influenza olmaktan korkmuyorum" diyerek açıklamıştır (Tablo 3). Yapılan bu çalışmada sağlık çalışanlarının aşı olmama sebeplerinin başında influenza olmaktan korkmamak gelirken diğer nedenler sırayla; aşının etkili olduğuna ve koruyacağına inanmamak, uzun dönemde sağlığına zarar vermesinden korkmak, allerjik

reaksiyon gelişme riski, aşı olunca daha ağır influenza geçirme endişesi olarak ifade edilmiştir. Bu açıdan çalışmanın sonuçları literatürdeki diğer çalışmalarla uyumludur. Bu verilere bakıldığında aşı tereddütünün bilgi eksikliğinden kaynaklandığı düşünülebilir. Bu da eğitimin önemini bir kez daha vurgulamaktadır.

SONUÇ

Sonuç olarak; sağlık çalışanlarında influenza aşısı reddinin en önemli nedenleri, hastalığı geçirmekten korkmamak, aşının etkinliğine inanmamak ve yan etkilerinden çekinmek olarak saptanmıştır. Ancak bu ret nedenlerinin bilgi eksikliğinden kaynaklandığı da saptanmıştır. Bu nedenle hizmet içi eğitimler ve bilgilendirme kampanyaları ile aşılama oranlarının artırılabilceği görülmüştür.

ETİK KURUL ONAYI

Bu çalışma için Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan etik onay alındı (Karar no: 2021/1, Tarih: 08.01.2021).

ÇIKAR ÇATIŞMASI

Yazarlar bu makale ile ilgili herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

YAZAR KATKISI

Anafikir/Planlama: Tüm yazarlar

Analiz/Yorum: DK

Veri sağlama: DK, ŞS, GÇ, DMÖ

Yazım: DK, ND

Gözden Geçirme ve Düzeltme: Tüm yazarlar

Onaylama: Tüm yazarlar

KAYNAKLAR

- Dugan HL, Guthmiller JJ, Arevalo P, Huang M, Chen YQ, Neu KE, et al. Preexisting immunity shapes distinct antibody landscapes after influenza virus infection and vaccination in humans. *Sci Transl Med.* 2021;12:eabd3601. <https://doi.org/10.1126/scitranslmed.abd3601>
- Kwok KO, Li KK, Wei W, Tang A, Wong SYS, Lee SS. Influenza vaccine uptake, COVID-19 vaccination intention and vaccine hesitancy among nurses: A survey. *Int J Nurs Stud* 2021;114:103854. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2020.103854>
- Çiftci F, Şen E, Demir N, Çiftci O, Erol S, Kayacan O. Beliefs, attitudes, and activities of healthcare personnel about influenza and pneumococcal vaccines. *Hum Vaccin Immunother* 2018;14:111-7. <https://doi.org/10.1080/21645515.2017.1387703>
- Chotpitayasunondh T, Fischer TK, Heraud JM, Hurt AC, Monto AS, Osterhaus A, et al. Influenza and COVID-19: What does co-existence mean? *Influenza Other Respi Viruses* 2021;15:407-12. <https://doi.org/10.1111/irv.12824>
- Karafilakis E, Dinca I, Apfel F, Ceconi S, Würz A, Takacs J, et al. Vaccine hesitancy among healthcare workers in Europe: A qualitative study. *Vaccine* 2016;34:5013-20. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2016.08.029>
- Akan H, Yavuz E, Yayla ME, Külbay H, Kaspar EÇ, Zahmacioğlu O, et al. Factors affecting uptake of influenza vaccination among family physicians. *Vaccine* 2016;34:1712-8. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2016.01.057>
- Korkmaz D, Konya P, Tünay H, Demirtürk N. Evaluation of healthcare professionals in contact with patients diagnosed with Covid-19 detected outside of the pandemic service in our hospital. *Mikrobiyol Bul* 2021;55:194-206. <https://doi.org/10.5578/mb.20219906>
- Centers for Disease Control and Prevention. Vaccine effectiveness: How well do flu vaccines work? Available from: https://www.cdc.gov/flu/vaccines-work/vaccineeffect.htm?CDC_AA_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fflu%2Fabout%2Ffaq%2Fvaccineeffect.htm. (Accessed date:20.12.2021).
- Ferdinands JM, Thompson MG, Blanton L, Spencer S, Grant L, Fry AM. Does influenza vaccination attenuate the severity of breakthrough infections? A narrative review and recommendations for further research. *Vaccine* 2021;39:3678-95. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2021.05.011>
- Thompson MG, Piers N, Huang QS, Prasad N, Duque J, Newbern EC, et al. Influenza vaccine effectiveness in preventing influenza-associated intensive care admissions and attenuating severe disease among adults in New Zealand 2012-2015. *Vaccine* 2018;36:5916-25. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2018.07.028>
- Fink G, Fink NO, Schindler T, Grisi S, Ferrer APS, Daubenberg C, et al. Inactivated trivalent influenza vaccination is associated with lower mortality among patients with COVID-19 in Brazil. *BMJ Evid Based Med* 2021;24:192-3. <https://doi.org/10.1136/bmjebm-2020-111549>
- Korkmaz N, Nazik S, Gümüştakım RŞ, Uzar H, Kul G, Tosun S, et al. Influenza vaccination rates, knowledge, attitudes and behaviours of healthcare workers in Turkey: A multi-centre study. *Int J Clin Pract* 2021;75:e13659. <https://doi.org/10.1111/ijcp.13659>

Yazışma Adresi/Address for Correspondence

Dr. Derya KORKMAZ

Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi,

İnfeksiyon Hastalıkları ve

Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı,

Afyonkarahisar-Türkiye

E-posta: drderya@gmail.com