



Araştırma

2023; 32(3): 411-417

**BİR EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİNDE ARAŞTIRMA GÖREVLİSİ DOKTORLAR İLE EBE VE HEMŞİRELERİN  
AŞI KARARSIZLIĞINA YAKLAŞIMLARI**  
**APPROACHES OF EDUCATION AND RESEARCH HOSPITAL RESEARCH OFFICER DOCTOR AND NURSE/MIBES  
TO VACCINE HESITANCY**

**Hatice İKİŞİK<sup>1</sup>, Filiz SEVER<sup>1</sup>, Ayşe PARALI<sup>2</sup>, Yusuf DEMİRKOL<sup>2</sup>, Sema GÜNDOĞDU<sup>2</sup>, Ayşe Kübra TAKTAK<sup>2</sup>,  
Mukaddes Kübra MELEMEZ<sup>2</sup>, Mine ZAFER<sup>2</sup>, Işıl MARAL<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>*İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İstanbul*

<sup>2</sup>*İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İstanbul*

**ÖZ**

Bu çalışmada bir eğitim ve araştırma hastanesindeki araştırma görevlisi doktor ve ebe/hemşirelerin aşı kararsızlığına yaklaşımlarını değerlendirmek amaçlanmaktadır. Araştırma tanımlayıcı tipte olup, 263 katılımcı üzerinde gerçekleştirilmiştir. Veriler 14 sorudan oluşan anket ile gözlem altında toplanmıştır. Araştırmaya katılanların %74.9'u kadın, %57.4'ü araştırma görevlisi doktordur. Katılımcıların %10.3'ü tüm aşı içeriklerini bildiklerini ifade etmiştir. Araştırma görevlisi doktorların %88.1'i, hemşire/ebelerin %50.9'u her zaman hastalarını risk grubuna ve yaşına uygun aşıları yaptırmaları için yönlendirdiğini belirtmiştir (p<0.001). Katılımcıların %52.5 aşı kararsızlığındaki kişileri kesinlikle haksız bulduklarını ifade etmektedirler. Aile hekimi bölümlerinde çalışanların %50'si aşı yaptırmayı kabul etmeyen bir hastayı aşı yaptırmaya kadar ikna etmeye çalıştığını, %43'ü gerekliliğini anlatıp, yaptırmayı bırakmamayı kişilere bıraktığını ifade etmektedir (bölümler arası p=0.037). Bilgi düzeyini iyi (%86.7) olarak ifade edenlerin hastalarını her zaman aşıya yönlendirme durumu da bilgi düzeyini orta (%30.5) ve kötü (%11.1) olarak değerlendirenlere göre daha yüksekti. Son zamanlarda aşı kararsızlığının en önemli nedeni sorusuna en sık olarak sosyal medya (%37.7), aşı kararsızlığını azaltmak için neler yapılması gerektiği sorusuna halk eğitimleri artırılması gerektiği (%81.0) şeklinde cevap vermişlerdir. Sağlık çalışanları arasında daha yüksek bilgi, farkındalık ve tutumlar daha yüksek toplumsal ve bireysel aşılama niyeti ile ilişkilendirilebilir.

**ABSTRACT**

In this study, it is aimed to evaluate the approaches of research assistant doctors and midwives/nurses in a training and research hospital to vaccine hesitancy. The research is of descriptive type and was carried out on 263 participants. The data were collected under observation with a questionnaire consisting of 14 items. Of the research participants, 74.9% are women, and 57.4% are research assistant doctors, 10.3% of the participants stated that they knew all the vaccine contents, 88.1% of the research assistant doctors and 50.9% of the nurses/midwives stated that they always directed their patients to have vaccines appropriate for their risk group and age (p<0.001), 52.5% of the participants stated that those who were hesitant about vaccination were absolutely are absolutely unjustified, 50% of the staff working in the family medicine department state that they try to persuade a patient who refuses to get vaccinated until they get vaccinated, 43% state that they explain its necessity and leave it to the individual's discretion whether to have it or not (inter-segment p=0.037). The percentage of those who regarded their knowledge level as good (86.7%) and always referred their patients to vaccination were higher than those who evaluated their knowledge level as moderate (30.5%) and poor (11.1%). Recently, the question of the most important reason for vaccine hesitancy was answered by social media (37.7%), and the question of what should be done to reduce vaccine hesitancy was to increase public education (81.0%). Higher knowledge, awareness and attitudes among healthcare professionals may be associated with higher societal and individual vaccination intentions.

**Anahtar kelimeler:** Aşı, aşı kararsızlığı, sağlık çalışanı

**Keywords:** Vaccine, vaccine hesitancy, health care worker

**Sorumlu Yazar:** Doç. Dr. Hatice İKİŞİK, İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı, Üsküdar, İstanbul, drhatice.ikişik@gmail.com, 0000-0003-0958-0649

Arş. Gör. Dr. Filiz SEVER, drfilizs@gmail.com, 0000-0001-6912-3728

İnt. Dr. Ayşe PARALI, ayseparali50@gmail.com, 0000-0003-3771-4114

İnt. Dr. Yusuf DEMİRKOL, yusufdemirkol\_13@hotmail.com, 0000-0002-3921-8715

İnt. Dr. Sema GÜNDOĞDU, semagundogdu1@gmail.com, 0000-0002-3561-8682

İnt. Dr. Ayşe Kübra TAKTAK, aysetaktak@gmail.com, 0000-0002-4226-0164

İnt. Dr. Mukaddes Kübra MELEMEZ, kubramelemes@gmail.com, 0000-0002-4676-9494

İnt. Dr. Mine ZAFER, minenurzafer@gmail.com, 0000-0001-5136-1138

Prof. Dr. Işıl MARAL, isilmrl@gmail.com, 0000-0001-5234-6108

Makale Geliş Tarihi : 14.10.2021

Makale Kabul Tarihi: 19.10.2023

## GİRİŞ

Aşılar, bulaşıcı hastalıklarla mücadelede 20. Yüzyılın en etkili halk sağlığı müdahalelerinden biri olarak kabul edilmektedir (1). Aşılamanın genel yararları hakkında büyük kanıtlar olmasına rağmen, aşıya olan tereddütler halen devam etmektedir (2-4). Aşılamaya olan tutumlar, bütünsel kabulden; tamamen reddetmeye varan şekilde değişmektedir. Aşı konusunda kararsız bireyler bu sürekliliğin içinde heterojen bir gruptur. Aşı konusunda tereddüt yaşayan kişiler ya bütün aşıları reddetmekte ya da bazı aşıları reddederken; bazılarını kabul edebilmekte veya aşılamaı geciktirebilmektedirler (5,6).

Toplumun aşı ile ilgili tutumlarında; medyaya rağmen aşıları öneren, sağlayıcısı ve uygulayıcısı olan sağlık çalışanlarına ve aşı politikalarına karar verenlere güven konusu öncelikli değerlendirilmelidir (7). Ülkemizde ebeveynlerde yapılan bir çalışmada aşılar hakkındaki başvuru bilgi kaynakları arasında en fazla oranda sağlık çalışanı olduğu saptanmıştır (8). Bir başka ebeveynlerde yapılan çalışmada ise ebeveynlerin % 81'inin aşılar hakkındaki bilgileri sağlık merkezlerinden aldıkları saptanmıştır (9). Aşı yaptırmak konusunda kararsız olan ebeveynlerin karar verme sürecinde çoğunlukla doğru bilgi kaynağına başvurdukları görüldü de sağlık çalışanlarının aşılar konusunda yaklaşımlarının halkın aşı karşıtlığı üzerinde etkili olduğu düşünülmektedir (10,11). Sağlık personelinin olumsuz davranışları, yanlış bilgilendirmeleri ve kendilerinin aşı tereddütleri ise aileleri aşı reddine götüren sebepler arasında görülmüştür (12,13). Sağlık sektörü çalışanlarının bilgileri, inançları ve tutumları hizmet etkileri nüfusu aşılama niyetleri ile ilişkilendirilmektedir (14). Çalışanların bağışıklama konusundaki bilgileri, kendi tutumlarını oluşturmada etkilidir. Tutumlar uygulayıcı olan doktorlar ve hemşireler arasında farklılıklar gösterebilmektedir (15).

Bu çalışmada bir eğitim ve araştırma hastanesindeki araştırma görevlisi doktorların ve ebe/hemşirelerin aşı kararsızlığı konusunda bilgi ve yaklaşımlarının belirlenmesi amaçlanmaktadır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Bu araştırma tanımlayıcı bir çalışma olup, bir eğitim ve araştırma hastanesinde çalışan araştırma görevlisi doktor, hemşire/ebelerde Ocak 2020 tarihinde gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın yapıldığı tarihlerde seçilen hastanede çalışan 603 araştırma görevlisi doktor ile 403 ebe/hemşire olmak üzere toplam 1006 kişi çalışmamızın evrenini oluşturmaktadır. Örneklem seçilmemiş ve tümüne ulaşmak amaçlanmıştır. Ancak, 151 doktor (%25) ve 112 ebe/hemşire (%27.7) olmak üzere evrenin %26'sına (n=263) ulaşılabilmektedir. Katılımcılara ön bilgilendirme yapıldıktan sonra onam verenlere 14 soruluk bir anket gözlem altında uygulanmıştır. Anketin ilk beş sorusu cinsiyet, yaş, meslek, çalıştıkları bölüm, meslek yılı gibi soruları içermekte olup diğer sorular katılımcının aşı kararsızlığı hakkındaki görüşünü, kendi beyanlarına göre aşılar hakkındaki bilgilerinin yeterliliğini, hastalarını aşıya yönlendirme durumlarını ve kabul etmemeleri halindeki tutumlarını, aşı kararsızlığına karşı çözüm önerilerini ve Sağlık Bakanlığının aşı kararsızlığındaki kişilere yeterli cevabı verip vermediğini içeren sorulardan oluşmaktadır. Çalışma için S.B. İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve

Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan (No: 2020/0008) ve hastane başhekimliğinden izin alınmıştır. "Aşı reddi" tüm aşıları reddetme, "aşı kararsızlığı" ise bazı aşıları kabul edip bazılarını reddetme veya geciktirme anlamına gelip bu çalışmada "aşı kararsızlığı" üzerinde durulmuştur.

Araştırma verisi SPSS 22.0 ile değerlendirilmiştir. Tanımlayıcı istatistikler, ortanca değer (min-maks), frekans dağılımı ve yüzde olarak sunulmuştur. Sürekli değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov testi kullanılarak değerlendirilmiştir. Kategorik değişkenlerin analizinde Pearson Ki-Kare ve Fisher Kesin Ki-Kare testi uygulanmıştır. Analizlerde istatistiksel anlamlılık düzeyi  $p < 0.05$  alınmıştır.

## BULGULAR

Araştırmaya katılan 263 sağlık çalışanının %57.4'ü (n=151) araştırma görevlisi doktor %42.6'sı (n=112) hemşire/ebedir. Katılımcıların medyan yaşı 28'dir (min:18; maks:56) ve %74.9'u (n=197) kadındır. Bölümlerine göre; %21.3'ü (n=56) dahiliye ve %16.7'si (n=44) çocuk sağlığı ve hastalıkları bölümünde çalışmaktadır. Katılımcıların %37.8'inin (n=99) meslekteki çalışma süresi 5 yıl ve üzerindedir (Tablo I).

Çalışmada araştırma görevlisi doktorların %62.3'ü (n=94), hemşire/ebelerin %43.8'i (n=49) aşıların üretiminden kişiye uygulanmasına kadar uygun şartlarda taşınıp saklandığına güvendiklerini belirtmiştir (p=0.003) (Tablo II). Erkeklerin %68.2'i (n=45) kadınların %49.7'si (n=98) aşıların uygun şartlarda taşınıp saklandığına güvendiğini ifade etmiştir (p=0.009).

Tüm katılımcıların %24'ü (n=63) ise Sağlık Bakanlığının aşı ile ilgili sitesini incelediklerini belirtmiş olup çalışılan bölümler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır (p=0.025). Buna göre en sık incelediğini ifade eden bölüm %38.6 ile (n=17) çocuk sağlığı ve hastalıklarıdır. Sağlık Bakanlığının aşı ile ilgili sitesini inceleme oranı en düşük olan bölüm ise %12.5 (n=7) ile dahiliye olmuştur. Ayrıca aşı ile ilgili internet sayfasını incelediğini ifade edenlerin %73.0'ünün (n=46), internet sayfasını incelemeyenlere göre (%48.7, n=97) daha yüksek oranda aşılar güvendiklerini ifade ettikleri saptanmıştır (p=0.001).

Katılımcıların %10.3'ü (n=27) tüm aşı içeriklerini bildiğini, %82'si (n=216) ise kısmi olarak bildiğini ifade etmiştir. Araştırma görevlisi doktorların %14.6'sı (n=22) hemşire/ebelerin %4.5'i (n=5) kendi beyanlarına göre tüm aşı içeriklerini bildiklerini belirtmişlerdir (p=0.019) (Tablo II). Ayrıca erkeklerde (%19.7; n=13), kadınlara göre (%7.1; n=14) tüm aşı içeriklerini bildiğini söyleyenlerin daha fazla olduğu saptanmıştır (p=0.010). Aşı içeriğini bilme durumu ile yaş, meslekte geçirilen süre ve çalışılan bölüm arasında istatistiksel fark bulunmamıştır.

Araştırma görevlisi doktorlar (%88.1; n=133), hemşire/ebelerden (%50.9'u; n=57) daha fazla oranda kişileri, risk grubunda olma durumlarına göre ve yaşlarına uygunluklarına göre aşılarını yaptırmaları için yönlendirdiğini belirtmiştir (p<0.001) (Tablo II). Ayrıca yönlendirmenin erkeklerde (%92.4; n=61) kadınlardan (%65.5; n=129) daha yüksek olduğu saptanmıştır (p<0.001). Bölümlere göre ise en yüksek aile hekimliğinde çalışanlar (%87.5; n=14) hastalarını aşıya yönlendirmektedir (p=0.003). Yaş ve meslekte geçirilen

**Tablo I.** Araştırmaya katılanların bazı sosyo-demografik özelliklerinin dağılımı

Sosyo-demografik Özellikler	Doktor	Hemşire/Ebe	Toplam	p
	Frekans (%)	Frekans (%)	Frekans (%)	
<b>Cinsiyet</b>				
Kadın	99 (65.6)	98 (87.5)	197 (74.9)	<0.001
Erkek	52 (34.4)	14 (12.5)	66 (25.1)	
<b>Bölüm</b>				
Dahiliye	31 (20.5)	25 (22.3)	56 (21.3)	0.006
Pediyatri	20 (13.2)	24 (21.4)	44 (16.7)	
Aile hekimliği	16 (10.6)	-	16 (6.1)	
Klinik Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları	7 (4.6)	5 (4.5)	12 (4.6)	
Diğer*	77 (51.0)	58 (51.8)	135 (51.3)	
<b>Meslek yılı</b>				
1	30 (19.9)	10 (9.0)	40 (15.3)	<0.001
2	31 (20.5)	17 (15.3)	48 (18.3)	
3	32 (21.2)	14 (12.6)	46 (17.6)	
4	20 (13.2)	9 (8.1)	29 (11.1)	
5 ve üzeri	38 (25.2)	61 (55.0)	99 (37.8)	
<b>Toplam</b>	n=151 (57.4)	n=112 (42.6)	n=263 (100.0)	

(%) :Sütun yüzdesi

\*Diğer sınıflaması içindeki bölümler: Acil Servis, Anesteziyoloji ve Reanimasyon, Beyin ve Sinir Cerrahisi, Biyokimya, Dermatoloji, Genel Cerrahi, Göğüs Hastalıkları, Göz Hastalıkları, Kalp ve Damar Cerrahisi, Kadın Hastalıkları ve Doğum, Kardiyoloji, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları, Nöroloji, Ortopedi ve Travmatoloji, Tıbbi Patoloji, Psikiyatri, Radyoloji, Üroloji

süre ile kişileri aşıya yönlendirme durumu arasında istatistiksel anlamlılık saptanmamıştır. Aşı içeriğini bilme ile kişileri aşıya yönlendirme durumunun ilişkili olduğu; aşı içeriğini tamamen bildiğini ifade edenlerin %92.6'sının (n=25), diğerlerinin ise %70'inin (n=165) hastalarını aşı için her zaman yönlendirdikleri belirtilmiştir (p<0.001). Aşıların taşınma ve saklama koşullarına güvendiğini ifade edenlerin %81.0'i (n=116), güvensizliklerini %61.7'si (n=74) beyanlarına göre hastalarını her zaman aşıya yönlendirmektedirler (p<0.001).

Katılımcıların %52.5 (n=138) aşı kararsızlığındaki grupları kesinlikle haksız bulduklarını ifade etmektedirler. Beyanlarına göre araştırma görevlisi doktorların %67.5'i (n=102) aşı kararsızlığındaki grupları kesinlikle haksız bulurken, hemşire/ebelerin %32.1'i (n=36) aşı karşıtı grupları kesinlikle haksız bulmaktadırlar

(p<0.001) (Tablo III). Kadınların %48.7'si (n=96), erkeklerin %63.6'sı (n=42) aşı kararsızlığındaki grupları kesinlikle haksız bulduklarını ifade etmiştir (p=0.036). Bölümlere göre ise; en yüksek oranda aile hekimleri (%75; n=12) bu grupları kesinlikle haksız bulmaktadırlar (p=0.011).

Katılımcıların %78.3'ü (n=206) aşıyı önerdiği halde kabul etmeyen bir hastaya karşı aşının gerekliliğini anlatıp, yaptırmayı yaptırmamayı kişilere bıraktığını %16.7'si (n=44) yaptırmaya kadar ikna etmeye çalıştığını ifade etmiştir. Mesleklere göre ise, araştırma görevlisi doktorların %23.8'i (n=36) aşıyı kabul etmeyenleri yaptırmaya kadar ikna etmeye çalışırken, %73.5'i (n=111) aşının gerekliliğini anlatıp, yaptırmayı kişilere bırakmakta, hemşire/ebelerin ise %7.1'i (n=8) aşıyı yaptırmaya kadar ikna etmeye çalışıp, %84.8'i (n=95) aşının gerekliliğini anlatarak, yaptırmayı

**Tablo II.** Araştırmaya katılanların aşılar hakkındaki bazı cevaplarının dağılımı

	Doktor	Hemşire/Ebe	Toplam	P değeri
	Frekans (%)	Frekans (%)	Frekans (%)	
<b>Sağlık bakanlığı aşı sitesini inceleme durumu</b>				
Evet	40 (26.7)	23 (20.5)	63 (24.0)	0.251
Hayır	110 (73.3)	89 (79.5)	199 (76.0)	
<b>Soğuk zincire güven duyma</b>				
Evet	94 (62.3)	49 (43.8)	143 (54.4)	0.003
Kısmen	57 (37.7)	63 (56.3)	120 (45.6)	
<b>Aşı içeriklerini bilme</b>				
Tüm aşı içeriklerini biliyor	22 (14.6)	5 (4.5)	27 (10.3)	0.019
Kısmi olarak biliyor	120 (79.5)	96 (85.7)	216 (82.1)	
Hiç bilgisi yok	9 (6.0)	11 (9.8)	20 (7.6)	
<b>Kişileri risk grubuna ve yaşına uygun aşıları yaptırmaya yönlendirme</b>				
Her zaman	133 (88.1)	57 (50.9)	190 (72.2)	<0.001
Sıklıkla	12 (7.9)	27 (24.1)	39 (14.8)	
Nadiren	2 (1.3)	16 (14.3)	18 (6.8)	
Hiç	1 (0.7)	4 (3.6)	5 (1.9)	
<b>Toplam</b>	n=151 (57.4)	n=112 (42.6)	n=263 (100.0)	

(%) :Sütun yüzdesi

yaptırmamayı kendilerine bıraktıklarını ifade etmişlerdir (p<0.001) (Tablo III). Bölümler arasında ise en fazla aile hekimliğindekilerin (%50; n=8) aşığı yaptıran kadar ikna etmeye çalıştıklarını, ikinci sırada ise gerekliliğini anlatıp, yaptırap yaptırmamayı kişilere bıraktıklarını (%43; n=7) ifade ettikleri görülmüştür.

Katılımcıların %57.0'si (n=150) aşı kararsızlığında olan kişiye gerekli açıklamayı yapabilecek bilgi düzeylerini "çok iyi/iyi" olarak belirtmişlerdir. Araştırma görevlisi doktorların %67.5'i (n=102) bilgi düzeylerini "çok iyi/iyi" olarak, hemşire/ebelerin ise %42.9'ü (n=48) bilgi düzeyini "çok iyi/iyi" olarak nitelemiştir (p<0.001) (Tablo III). Bilgi düzeyini iyi olarak ifade edenlerin erkeklerde kadınlara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır (Sırasıyla %80.3; %49.2) (p<0.001). Beyanlarına göre aşılardan taşıma ve saklama koşullarına güvenenlerin %65.7'si (n=94) güvenmeyenlerin ise ancak %46.7'si (n=56) aşı hakkındaki bilgi düzeylerini iyi olduğunu ifade etmişlerdir (p<0.001). Bilgi düzeyini iyi (%86.7 n=30) olarak ifade edenlerin, hastalarını her zaman aşıya yönlendirme durumu da bilgi düzeyini orta

(%30.5 n=58) ve kötü (%11.1 n=2) olarak değerlendirilenlere göre daha yüksekti (p<0.001). Bölüm, yaş ve meslekte geçirilen süre ile beyana dayalı olarak yapılan aşı olmayı kabul etmeyen kişiye gerekli açıklamayı yapabilecek bilgi düzeyi arasında fark saptanmamıştır.

Son zamanlarda artan aşı kararsızlığının en önemli nedenini sorduğumuz açık uçlu soruya katılımcılar en sık olarak %37.7 (n=61) sosyal medya, ardından %32.7 (n=53) ile bilgi yetersizliği cevabını vermiştir. Aşı kararsızlığını azaltmak için neler yapılması gerektiği sorusuna katılımcıların %81'i (n=213) halk eğitimleri artırılması gerektiği, ikinci olarak %63.9'u (n=168) sağlık otoriteleri tarafından internet/sosyal medya/medya gibi kitle iletişim araçları etkin kullanılması gerektiği ve üçüncü olarak da %58.2'si (n=153) sağlık çalışanına eğitim verilmesi gerektiği şeklinde yanıt vermiştir. Araştırmaya katılanların %6.5'i (n=17) aşı kararsızlığına karşı sağlık bakanlığının medya/sosyal medya veya internet aracılığıyla yeterli cevabı verdiğini düşünmektedir (Tablo III).

**Tablo III.** Araştırmaya katılanların aşı kararsızlığına yaklaşımlarının dağılımı

	Doktor Frekans (%)	Hemşire /Ebe Frekans (%)	Toplam Frekans (%)	p
<b>Aşı karşıtı gruplara yaklaşım</b>				
Kesinlikle haksızlar	102(67.5)	36 (32.1)	138 (52.5)	
Çoğu konuda haksızlar	37 (24.5)	27 (24.1)	64 (24.3)	
Emin değilim	8 (5.3)	23 (20.5)	31 (11.8)	<0.001
Bazı konularda haklılar	4 (2.6)	26 (23.2)	30 (11.4)	
Kesinlikle haklılar	-	-	-	
<b>Aşı olmayı kabul etmeye yaklaşım</b>				
Yaptırana kadar ikna etmeye çalışırım	36 (23.8)	8 (7.1)	44 (16.7)	
Aşının gerekliliğini anlatırım. Yaptırıp yaptırmamayı ona bırakırım	111 (73.5)	95 (84.8)	206 (78.3)	<0.001
İkna etmeye çalışmam	4 (2.6)	9 (8.0)	13 (4.9)	
<b>Aşı kararsızlığındaki kişilere açıklama yapmaya yetecek kadar bilgi düzeyi</b>				
Çok iyi	27 (17.9)	4 (3.6)	31 (11.8)	
İyi	75 (49.7)	44 (39.3)	119 (45.2)	
Orta	44 (29.1)	51 (45.5)	95 (36.1)	<0.001
Kötü	5 (3.3)	10 (8.9)	15 (5.7)	
Çok kötü*	-	3 (2.7)	3 (1.1)	
<b>Aşı kararsızlığının artmasının en önemli nedeni</b>				
Bilgi yetersizliği	24 (24.5)	29 (45.3)	53 (32.7)	
Bilgi kirliliği	17 (17.3)	7 (10.9)	24 (14.8)	
Sosyal media	51 (52.0)	10 (15.6)	61 (37.7)	
Güvensizlik	2 (2.0)	7 (10.9)	9 (5.6)	<0.001
Siyasi düşünceler	3 (3.1)	4 (6.3)	7 (4.3)	
Dini inanışlar*	-	2 (3.1)	2 (1.2)	
Yan etki	1 (1.0)	5 (7.8)	6 (3.7)	
<b>Aşı kararsızlığını azaltmak için yapılacaklar**</b>				
Sağlık personeline eğitim verilmeli	84 (55.6)	69 (61.6)	153 (58.2)	0.331
Sağlık personeli aşı yaptırmayı kabul etmeyenleri ikna etmek için daha çok çaba göstermeli	22 (14.6)	29 (25.9)	51 (19.4)	0.022
Halk eğitimleri artırılmalı	123(81.5)	90 (80.4)	213 (81.0)	0.822
Sağlık otoriteleri tarafından internet/sosyal medya/medya gibi kitle iletişim araçları etkin kullanılmalı	88 (58.3)	80 (71.4)	168 (63.9)	0.028
Gerekli yasal düzenlemelerle aşız orunlu hale getirilmeli	47 (31.1)	50 (44.6)	97 (36.9)	0.025
Yerli aşı üretilerek aşı hakkındaki endişeler giderilmeli	47 (31.1)	33 (29.5)	80 (30.4)	0.772
<b>Sağlık bakanlığının aşı kararsızlığına cevabı</b>				
Yeterli	10 (6.6)	7 (6.3)	17 (6.5)	
Kısmen yeterli	51 (33.8)	51 (45.5)	102 (38.8)	0.147
Yetersiz	90 (59.6)	54 (48.2)	144 (54.8)	
Toplam	n=151 (57.4)	n=112 (42.6)	n=263 (100.0)	

(%) Sütun yüzdesi

\*Analize dahil edilmemiştir.

\*\*Birden fazla seçenek işaretlenebilmekte olup her bir grup içinde (doktor, hemşire/ebe, toplam) ilgili ifadeye katılanların yüzdesi verilmiştir.



## TARTIŞMA VE SONUÇ

Araştırma görevlisi doktor ve ebe/hemşirelerin aşı kararsızlığına yaklaşımlarının değerlendirildiği bu araştırmada sağlık çalışanlarının yarısı aşı kararsızlığındaki grupları kesinlikle haksız bulurken, diğer yarısı ise aşı karşıtlarını bazı konularda haklı bulmaktadırlar. Literatürle uyumlu olarak hemşireler ve kadınların aşı kararsızlığına haklı bulmaya daha yatkın oldukları saptanmıştır (16-19). Yine literatürle uyumlu olarak aile hekimliği bölümünde çalışanların çoğu aşı kararsızlığındaki grupları haksız bulduğunu ifade etmiştir (20). Çalışmalar sağlık çalışanları arasında aşı kararsızlığının yıllar içerisinde arttığını da göstermektedir (21,22).

Araştırmaya katılanların üçte birinden fazlası aşı kararsızlığını son zamanlarda artmasının en önemli nedenini sosyal medya ve üçte biri ise bilgi yetersizliği olarak belirtmiştir. Özellikle sağlık alanında sosyal medyada doğruluğu onaylanmamış bilgilerin kontrolsüz ve hızlı yayılımı ile büyük kitlelerde bilgi kirliliği yaşanmaktadır (23). Aşılarda geciktiren veya reddeden kişilerin, çok daha yüksek oranda internetten aşı bilgisi aradıklarının (24,25) ve yine aşıyı kararsızlığındaki ebeveynlerin sağlıklı ve aşıyla ilgili bilgileri aşıyı kabul edenlere göre farklı kaynaklardan daha çok araştırdığını gösteren çalışmalar vardır (26). Sağlık çalışanlarında da yapılan çalışmalarda sosyal medya/medyayı bilgi kaynağı olarak ifade eden sağlık çalışanlarında aşı kararsızlığında olma yüzdesi daha fazla ve hastalarını aşıya yönlendirme durumu daha azdır (27-29). Bütün bunlar gerek toplumun gerekse sağlık çalışanlarının aşı ile ilgili araştırmalarında sosyal medyanın önemli bir yer tuttuğunu ve sosyal medya üzerinden yapılacak doğru ve güvenilir bilgilendirmelerin aşı kararsızlığı ile mücadelede önemli olduğunu göstermektedir.

Çalışmada aşı önerdiği halde yaptırmayı kabul etmeyenlere katılımcıların beşte dördüne yakını aşının gerekliliğini anlatıp kararı kişiye bırakırken daha az (% 16'sı) sağlık çalışanı ise aşıyı yaptırmaya kadar ikna etmeye çalıştığını ifade etmişti. Araştırmaya katılanların yarısından fazlası aşı kararsızlığındaki kişilere gerekli açıklamayı yapabilecek bilgi düzeyini çok iyi/iyi olarak değerlendirmiştir. Yalnızca onda biri ise tüm aşı içeriklerini bildiğini ifade etmiştir. Aşı kararsızlığı yaşayan hastayı ikna çabası ve bu konudaki bilgi düzeyinin be yanlarına göre doktorlarda ebe/hemşirelere göre daha iyi olduğu görülmektedir. Sonuçlarımıza benzer olarak Avrupadaki sağlık çalışanları üzerindeki bir çalışmada da aşı kararsızlığında olan bir hastayı ikna etmenin doktorun görevi olduğu belirtilmektedir (30). Çalışmamızda görüldü ki, aşıya yönlendirme çabası aile hekimliği bölümünde çalışanlarda daha yüksekti. Bu sonuç, ülkemizdeki birinci basamak sağlık hizmet sunumunun en büyük parçasını oluşturan aile hekimlerinin görevleri arasında yer alan aşı programları ve uzmanlık eğitimlerindeki yer ve öneminden kaynaklanmasında olarak değerlendirilmiştir. İnfluenza pandemisi sırasında ülkemizdeki bir çalışmada influenza aşısı hakkındaki bilgi düzeyini sağlık çalışanlarının yarıya yakını yeterli olarak ifade etmiştir (16). Çok sayıda çalışma, aşı kararsızlığı ile mücadelede önemli bir kilometre taşı olan sağlık çalışanlarının aşılarda ve kullanımları hakkında yetersiz bilgiye sahip olduğunu ve bilgi düzeyi ve farkındalıklarının artırılması gerektiğini ortaya koymaktadır (31).

Bu çalışmada aşı kararsızlığını azaltmak için sağlık çalışanları tarafından ifade edilen en sık üç öneri; halk eğitimlerinin artırılması, sağlık otoritelerinin sosyal medya gibi kitle iletişim araçlarını daha etkin kullanması ve sağlık personeline yönelik eğitimlerin artırılması gerektiği idi. Ebeveynlerde yapılan bir çalışmada aşı kararsızlığını önlemek için önerileri sorulduğunda anne babaların yarısı sosyal medyanın bilinç düzeyini artırmada etkili olacağını düşündüğünü, beşte birinden fazlası ise hukuki işlem uygulamasının caydırıcı olabileceğini ifade etmiştir (32). Bir başka çalışmada ise aşılarla ilgili görüşleri etkileyen faktörlerin başında nere deyse %90 katılımcının sağlık çalışanlarının tutum ve uygulamaları olarak belirttiği saptanmıştır. Üçte birine yakın katılımcı ise medyada yer alan haberler derken dörtte biri ise aşılarla ilgili kanunlar olarak belirtmiştir (8). Aşı kararsızlığının önlenmesinde ilk zorunluluğun aşılardan yan etkileri ve riskleri hakkında doğru ve eksiksiz bilgi sağlamak olduğu çalışmalarda vurgulanmıştır (21,33). Tüm bunlar göstermektedir ki toplumdaki aşı kararsızlığı ile mücadelede doğru bilgiye erişim önemli yer tutmaktadır. Gerek sağlık çalışanları gerekse toplum diğer kesimleri tarafından bilginin hızlı ve büyük kitlelere ulaşımı nedeniyle sosyal medyanın etkin olarak kullanılması toplumsal farkındalığı arttıracaktır. Fransa'da yapılan bir çalışmada bakanlığın aşı yarar ve riskleri hakkındaki bilgilere güvenin toplumda (%22.4-56.1) hemşirelerden (%17.7-50.2) daha yüksek olduğunu bulmuştur (34). İtalya'da ise çocuk sağlığı ve hastalıklarında yapılan çalışmada katılımcıların %86'sı bakanlık tarafından verilen bilgileri güvenilir buluyordu (35). Çalışmamızda hekim ve hemşirelerin yalnızca % 6'sı sağlık bakanlığının aşı redlerine karşı etkili ve yeterli bir cevap verebildiğini düşünmektedir. Bu sonuç, sağlık çalışanlarının aşılardan tavsiye ve teşvik eden, toplumsal bağışıklama programlarını yöneten, aşılardan teminini sağlayan ve aşı programları politikalarına yön verenlerin aşı kararsızlığına karşı duruşlarında daha etkin olmasını beklemekte olduklarını göstermektedir. Araştırmaya katılan sağlık çalışanlarının yaklaşık dörtte biri Sağlık Bakanlığının sitesini incelediğini %46'sı ise aşılardan üretimden kişiye uygulanmasına kadar uygun şartlarda taşıyıp saklandığı sisteme (soğuk zincir) güvenmediklerini ifade etmektedirler. Bu sonuç, sağlık çalışanlarının aşı konusunda Sağlık Bakanlığının ilgili birimlerini yeterince takip etmediklerini göstermektedir. Ayrıca ülkemizde aşılardan her aşamasının izlem altında olduğu ve soğuk zincirdeki aksaklıkların anlık takibinin yapıldığı "Aşı Takip Sistemi" hakkında sağlık çalışanlarının yeterince bilgi sahibi olmadıkları düşünülmüştür (36). Yine de çocukluk aşılardan pratikte daha ilgili bölüm olan çocuk sağlığı ve hastalıkları bölümünün Sağlık bakanlığının aşılarla ilgili sitesini en sık inceleyen bölüm olması beklenen bir durumdur. Çocuk sağlığı ve hastalıkları uzmanlarında aşılardan daha çok ilgi ve bilginin yüksek olduğu çalışmalarda da gösterilmiştir (29) Bu çalışmada aşılardan saklanma ve taşıma koşullarına güven, doktorlarda ve erkeklerde daha fazlaydı. Bu durum aşılardan konusunun uzun eğitim öğretim hayatları süresince ve farklı farklı bölümlerde tekrarlanan eğitimleri ile ilişkili olabilir. Çalışma literatürle benzer olarak aşı takip sistemi konusundaki yeterince ilgi ve bilgiye sahibi olmanın sisteme olan güvenlerinde etkili olduğunu göstermiştir (35). Avru-

pa'da dört ülkede yapılan çalışmada sağlık çalışanları arasında yetkililere güven varken, ilaç firmalarına yüksek güvensizlikten bahsedilmektedir (30). Bazı çalışma sonuçlarında olduğu gibi çalışmamızda da aşılar güvenen hastalarını daha sık aşıya yönlendirmekteydi (37). Ayrıca çalışmalarda, özellikle aşı kararsızlığındaki sağlık personelinde aşı güvenliği ile ilgili şüphelerin yüksek olduğu (1,2) ve bulgularımıza benzer şekilde aşı güvenliğine inanan sağlık çalışanlarının ise kendilerine aşı yaptırma ve aşıları önerme durumlarının daha fazla olduğu görülmektedir (16,38). Aşılar güvenenlerde de aşı kararsızlığında olan kişileri ikna edecek bilgi düzeylerinin de iyi olduğu görülmüştür. Sağlık çalışanları arasında düşük aşı güveni yetersiz bilgi ile ilişkilendirilmiştir (29). Sağlık çalışanlarının dörtte üçü kişileri risk grubuna ve yaşına göre her zaman aşıya yönlendirmektedir. Bireye yönelik koruyucu sağlık hizmetlerinden olan bağışıklama hizmetleri ile ilgili hekim ve hemşireye düşen büyük sorumluluğun araştırma görevlisi doktorlar tarafından hemşire/ebelere göre daha fazla yerine getirildiği tespit edilmiştir. Yine sağlık personelinin bireyleri influenza aşısına yönlendirme durumlarının sorulduğu bir çalışmada, %60'ının aşı için yönlendirdiği ve bu yönlendirmenin doktorlarda daha fazla olduğu görülmüştür (16). Aynı zamanda erkek cinsiyette ve aile hekimliği çalışanlarında aşıya yönlendirme durumu daha fazla olsa da yaş ve meslek yılı etkilememiştir. Bir derlemede ise kadın cinsiyetin, daha yaşlı veya deneyimli olmanın çocuk sağlığı ve hastalıkları doktorlarının hastalarını daha sık aşıya yönlendirdiği belirtilmektedir (29). Bilindiği üzere ülkemizde çocukluk çağı aşıları ve riskli gruplara uygulanan aşıların büyük kısmı halen hazırda aile hekimi ve birlikte çalıştığı aile sağlığı çalışanından (ebe, hemşire vb) oluşan aile sağlığı birimleri tarafından verilmektedir. Araştırma üçüncü basamak bir hastanede yürütülmüştür ve burada riskli grup ve çocukluk çağı aşılama daha nadir uygulanmakta olup çalışma sonuçları bunu gözeterik değerlendirilmelidir. Yine çalışma sonuçlarına göre aşılar hakkındaki bilgidüzevi ve aşılar güveninde de literatürle uyumlu olarak aşıya yönlendirmede etkili olduğu görülmüştür (29,39).

Bu çalışmada aile hekimliği bölümünde çalışan katılımcıların tamamı araştırma görevlisi doktordu ve sağlık bakanlığının aşı ile ilgili sitesini inceleme, aşılar güven, aşı kararsızlığındaki kişileri haksız bulma, riskli hastaları aşıya yönlendirme, aşı kararsızlığındakiler karşıında ikna çabaları konularında diğer bölümlere göre daha iyi olduğu görülmüştür. Birinci basamak çalışanlarının hastalarını daha sıklıkla aşılar yönlendirdiği belirtilen İsrail'deki çalışma ile de uyumludur (40). Aşıların ensik uygulama yeri olan birinci basamakta çalışacak olan aile hekimliği bölümü araştırma görevlilerinin bu yönelimi sevindiricidir. Aşılarla daha az karşılaşan diğer branşlarda ise aşı farkındalığının daha az olduğu söylenebilir.

Bu çalışma bir üniversite eğitim araştırma hastanesinde çalışan araştırma görevlisi doktor ve hemşire/ebelere yapılmış tanımlayıcı bir çalışmadır. Çalışma doğası gereği tüm sağlık çalışanlarına genellenemez ve bir neden sonuç ilişkisi kurulamaz. Araştırmacılar tarafından bilgi ve yaklaşımı değerlendirmek üzere oluşturulan sorularda kişilerin kendilerini değerlendirmeleri istenmiş ve sonuçlar kendi beyanları esas alınarak yorumlan-

mıştır. Kişilerin gerçek bilgi düzeyleri değerlendirilememiştir. Ayrıca ülkemizde aşılama hizmeti genellikle birinci basamak sağlık kuruluşlarında verildiğinden aşılama yapmayan sağlık personelinin bu konudaki bilgi ve farkındalıklarında farklılıklar olasıdır. Ayrıca hastaların sıklıkla ilk başvuru yerleri doktorlar olacağından doktorların diğer sağlık çalışanlarına göre hastaları daha fazla aşıya yönlendirebilme imkanlarının olması, sonuçlara bu açıdan etkisi olabilir. Bununla birlikte tüm sağlık çalışanlarının aşı konusunda yeterli bilgiye sahip olması aşı kararsızlığı ile mücadele için önemli bir gerekliliktir.

Giderek büyüyen bir halk sağlığı sorunu olarak aşı kararsızlığı ile mücadelenin en önemli kahramanları olarak görülen doktor hemşire/ebelere aşılar karşı bilgi düzeyi, aşıya yönlendirme motivasyonlarında eksikler olduğu görülmüştür. Bu çalışmada doktorlar, aile hekimliği bölümü çalışanları aşı kararsızlığına karşı çabaları daha iyi olduğu tespit edilmiştir. Aşılar güven, bilgi ve çabanın birlikteliği görülmüş olup doktor hemşire/ebelere aşılar konusundaki farkındalığı ve bilgileri yenileyici hizmetiçi eğitimler yapılması, bu eğitimlerde çalışılan bölüme ve mesleğe göre eğitimlerin ayrıntılandırılması, aşı kararsızlığındaki hastalarına karşı uygun iletişim becerlerinin geliştirilmesi, halk eğitimi çalışmalarına ağırlık verilmesi önerilmektedir.

#### Çıkar Çatışması

Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

#### KAYNAKLAR

1. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Ten great public health achievements-United States, 1900-1999. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 1999; 48:241-243.
2. Black S, Rappuoli R. A crisis of public confidence in vaccines. Sci Transl Med 2010; 2:61mr1.
3. Leask J. Target the fence-sitters. Nature 2011; 473:443-445.
4. Larson HJ, Jarrett C, Eckersberger E, Smith DMD, Paterson P. Understanding vaccine hesitancy around vaccines and vaccination from a global perspective: a systematic review of published literature, 2007-2012. Vaccine 2014; 32:2150-2159.
5. Benin AL, Wisler-Scher DJ, Colson E, Shapiro ED, Holmboe ES. Qualitative analysis of mothers' decision-making about vaccines for infants: the importance of trust. Pediatrics 2006; 117:1532-1541.
6. Opel DJ, Taylor JA, Mangione-Smith R, et al. Validity and reliability of a survey to identify vaccine-hesitant parents. Vaccine 2011; 29:6598-6605.
7. İkişik H. Ebeveynlerin aşı kararı. Toplum ve Hekim 2018; 33:207-212.
8. Tezol Ö, Erkasar F, Çıtak EÇ. Pediatrik Kanser Hastalarının Ebeveynlerinin Sürekli Kaygı Düzeyleri ve Aşı Karşıtlığı. Osmangazi Tıp Dergisi 2020; 51-58.
9. Üzüm Ö, Eliaçık K, Örsdemir HH, Öncel EK. Ebeveynlerin Aşı Yaklaşımlarını Etkileyen Faktörler: Bir Eğitim Araştırma Hastanesine İlişkin Değerlendirme. J Pediatr Inf 2019; 13:144-149.
10. Gust DA, Darling N, Kennedy A, Schwartz B. Parents with doubts about vaccines: which vaccines and

- reason why. *Pediatrics* 2008; 122:718-725.
11. Kennedy AM, La Vail K, Nowak G, Basket M, Landry S. Confidence about vaccines in the United States: understanding parents' perceptions. *Health Aff (Millwood)* 2011; 30:1-9.
  12. Kennedy A, Basket M, Sheedy K. Vaccine attitudes, concerns, and information sources reported by parents of young children: results from the 2009 HealthStyles survey. *Pediatrics* 2011; 127:92-99.
  13. Mukhtar AF, Abdul Kadir A, Mohd Noor N, Mohammad AH. Knowledge and Attitude on Childhood Vaccination among Healthcare Workers in Hospital Universiti Sains Malaysia. *Vaccines (Basel)*. 2022;10(7):1017.
  14. Herzog R, Álvarez-Pasquin MJ, Díaz C, et al. Are healthcare workers' intentions to vaccinate related to their knowledge, beliefs and attitudes? A systematic review. *BMC Public Health* 2013; 13:154.
  15. Saitoh A, Shobugawa Y, Sato I, et al. Pilot Study of Evaluating Attitudes toward Childhood Immunization among Healthcare Workers in Japan. *Vaccines (Basel)*. 2022; 10(7):1055.
  16. Torun SD, Torun F. Vaccination against pandemic influenza A/H1N1 among healthcare workers and reasons for refusing vaccination in Istanbul in last pandemic alert phase. *Vaccine* 2010; 28:5703-5710.
  17. Elizondo-Alzola U, Carrasco MG, Pinós L, et al. Vaccine hesitancy among paediatric nurses: Prevalence and associated factors. *PLoS One*. 2021; 16 (5):e0251735.
  18. Picchio CA, Carrasco MG, Sagué-Vilavella M, Rius C. Knowledge, attitudes and beliefs about vaccination in primary healthcare workers involved in the administration of systematic childhood vaccines, Barcelona, 2016/17. *Euro Surveill*. 2019;24 (6):1800117.
  19. Dini G, Toletone A, Sticchi L, et al. Influenza vaccination in healthcare workers: a comprehensive critical appraisal of the literature. *Hum Vaccin Immunother* 2018; 14:772-789.
  20. Shibli R, Rishpon S, Cohen-Dar M, et al. What Affects Pediatric Healthcare Providers to Encourage Receipt of Routine Childhood Vaccinations? Results from the Northern District of Israel, 2016. *Vaccine* 2019; 37:524-529.
  21. Salerno M, Mizio GD, Montana A, Pomara C. To be or not to be vaccinated? That is the question among Italian healthcare workers: a medico-legal perspective. *Future Microbiol* 2019; 14:51-54.
  22. Le Marechal M, Fressard L, Agrinier N, Verger P, Pulcini C. General practitioners' perceptions of vaccination controversies: a French nationwide cross-sectional study. *Clin Microbiol Infect* 2018; 24:858-864.
  23. On Facebook, anti-vaxxers urged a mom not to give her son Tamiflu. He later died. *nbcnews*.<https://www.nbcnews.com/tech/social-media/facebook-anti-vaxxers-pushed-mom-not-give-her-son-tamiflu-n1131936>. [Alıntı Tarihi: 28.11.2020.]
  24. Yörük S, Güler D. Factors associated with pediatric vaccine hesitancy of parents: a cross-sectional study in Turkey. *Hum Vaccin Immunother* 2021;17 (11):4505-4511.
  25. Al-Regaiey KA, Alshamry WS, Alqarni RA, et al. Influence of social media on parents' attitudes towards vaccine administration. *Hum Vaccin Immunother* 2022; 18(1):1872340.
  26. Getman R, Helmi M, Roberts H, et al. Vaccine Hesitancy and Online Information: The Influence of Digital Networks. *Health Educ Behav* 2018;45 (4):599-606.
  27. Rachiotis G, Mouchtouri VA, Kremastinou J, Gourgoulis K, Hadjichristodoulou C. Low acceptance of vaccination against the 2009 pandemic influenza A(H1N1) among healthcare workers in Greece. *Euro Surveill* 2010; 15:19486.
  28. Shen SC, Dubey V. Addressing vaccine hesitancy: Clinical guidance for primary care physicians working with parents. *Can Fam Physician* 2019;65 (3):175-181.
  29. Lin C, Mullen J, Smith D, et al. Healthcare Providers' Vaccine Perceptions, Hesitancy, and Recommendation to Patients: A Systematic Review. *Vaccines* 2021; 9:713.
  30. Karafillakis E, Dinca I, Apfel F, et al. Vaccine hesitancy among healthcare workers in Europe: A qualitative study. *Vaccine* 2016; 34:5013-5020.
  31. Tafuri S, Gallone MS, Cappelli MG, et al. Addressing the anti-vaccination movement and the role of HCWs. *Vaccine* 2014; 32:4860-4865.
  32. Odabaş N, Ayyıldız TK. Anne Babaların Çocukluk Dönemi Aşılarına Yönelik Bilgi ve Uygulamalarının Değerlendirilmesi. *Med J West Black Sea* 2020; 4:7-11.
  33. Scavone C, Sessa M, Clementi E, Rossi F, Capuano A. Italian Immunization Goals: A Political or Scientific Heated Debate? *Front Pharmacol* 2018; 9:574.
  34. Wilson R, Zaytseva A, Bocquier A, et al. Vaccine hesitancy and self-vaccination behaviors among nurses in southeastern France. *Vaccine* 2020; 38:1144-1151.
  35. Filia A, Bella A, D'-Ancona F, et al. Childhood vaccinations: knowledge, attitudes and practices of paediatricians and factors associated with their confidence in addressing parental concerns, Italy, 2016. *Euro Surveill* 2019; 24:1800275.
  36. Aşı Takip Sistemi. <https://ats.saglik.gov.tr/web/>. [Alıntı Tarihi: 23.11.2020]
  37. Kempe A, Daley MF, Parashar UD, et al. Will Pediatricians Adopt the New Rotavirus Vaccine? *Pediatrics* 2007; 119:1-10.
  38. Neufeind J, Betsch C, Habersaat KB et al. Barriers and drivers to adult vaccination among family physicians - Insights for tailoring the immunization program in Germany. *Vaccine* 2020; 38:4252-4262.
  39. Taylor KA, Stocks N, Marshall HS. The missing link: family physician perspectives on barriers and enablers to prescribing a new Meningococcal B vaccine and other recommended, non-government funded vaccines. *Vaccine* 2014; 32:4214-4219.
  40. Shibli R, Rishpon S, Cohen-Dar M, Kandlik Y. What Affects Pediatric Healthcare Providers to Encourage Receipt of Routine Childhood Vaccinations? Results from the Northern District of Israel, 2016. *Vaccine* 2019; 37:524-529.