

Türkiye’de tıp fakültesi öğrencilerinin aşı, bağışıklama, aşı kararsızlığı ve COVID-19 aşısı hakkındaki bilgi ve düşünceleri

The knowledge and opinions of the faculty of medicine students about vaccination, immunization, vaccine hesitation and COVID-19 vaccine in Turkey

Efsa ÖZBALIKÇI¹ (ID), Elif Sude AYDIN¹ (ID), İlayda İPEK² (ID), Nalan ÖZEN³ (ID), Merve YÜCELER¹ (ID), Onur ATEŞ¹ (ID), Hasan Sadık MAYDA¹ (ID), Muhammed Yasir KARTANCI¹ (ID), Sedanur GÜÇLÜ¹ (ID), Şevval AKDOĞAN² (ID), Tuğçe EFE² (ID), Elif Cansel KARASU¹ (ID), Murat TOPBAŞ³ (ID)

ÖZET

Amaç: Aşılama, bulaşıcı hastalıkları önleme ve kontrol konusunda en etkili halk sağlığı uygulamalarındandır. Aşı kararsızlığı tüm dünya için olduğu kadar ülkemiz için de hızla artan bir risk olarak karşımıza çıkmaktadır. Hekimlerin aşılarla yönelik tutumları ile hastalarına aşıya yönelik önerileri arasında güçlü bir ilişki vardır. COVID-19 pandemisi ile mücadele döneminde ön planda olan aşının, tutum ve davranışlarıyla topluma rol model olan hekimler tarafından kabulünün belirlenmesi, yapılacak aşılama çalışmaları için yol gösterici olacaktır. Bu çalışmada ülkemizdeki tıp fakültesi öğrencilerinin aşı, bağışıklama, aşı kararsızlığı ve COVID-19 aşısı konusundaki bilgi ve düşüncelerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Tanımlayıcı tipteki bu çalışmada, Aralık 2020-Ocak 2021 tarihleri arasında, Türkiye’de bulunan Avrupa Tıp Öğrencileri Birliği (EMSA, European Medical Students’ Association)’ne bağlı 33 “Öğrenci Toplulukları” (FMO, Faculty Member Organization) üyelerine ve bu üyeler aracılığıyla ülkemizdeki tıp fakültelerinde okuyan öğrencilere ulaşmak hedeflenmiştir. Veriler çevrim içi anket formu ile toplanmıştır. Çalışmaya 1.015 öğrenci

ABSTRACT

Objective: Vaccination is one of the most effective public health practices in preventing and controlling infectious diseases. Vaccine instability is a rapidly increasing risk for our country as well as for the whole world. There is a strong relationship between physicians’ attitudes towards vaccines and their recommendations for vaccines to their patients. Determining the acceptance of the vaccine, which is at the forefront during the fight against the COVID-19 pandemic by physicians who are role models for the society with their attitudes and behaviors, will guide the vaccination studies to be carried out. In this study, it was aimed to examine the knowledge and thoughts of medical faculty students in our country about vaccination, immunization, vaccine instability and COVID-19 vaccine.

Methods: In this descriptive study, between December 2020-January 2021, it is aimed to reach the medical students members of “33 Student Societies” (FMO, Faculty Member Organization) affiliated to the European Medical Students’ Association (EMSA) in Turkey and students studying at medical faculties in our country through members. The data were collected through an online

¹Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi, Trabzon

²İstanbul Medeniyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstanbul

³Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Trabzon



İletişim / Corresponding Author : Murat TOPBAŞ

Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Trabzon - Türkiye

E-posta / E-mail : murattopbas@yahoo.com

Geliş Tarihi / Received : 23.02.2021

Kabul Tarihi / Accepted : 11.06.2021

DOI ID : 10.5505/TurkHijyen.2021.39205

Özbalıkçı E, Aydın ES, İpek İ, Özen N, Yüceler M, Ateş O, Mayda HS, Kartancı MY, Güçlü S, Akdoğan S, Efe T, Karasu EC, Topbaş M. Türkiye’de Tıp Fakültesi öğrencilerinin aşı, bağışıklama, aşı kararsızlığı ve COVID-19 aşısı hakkındaki bilgi ve düşünceleri. Turk Hij Den Biol Derg, 2021; 78(3): 317 - 332

katılmıştır.

Bulgular: Çalışmaya katılanların %64,7'si kadındır. Yaş ortalaması $21,2 \pm 2,5$ yıldır. Katılımcıların %86,4'ü ülkemizdeki aşı kararsızlığının arttığını belirtmektedir. Medyada aşilar ile ilgili olumsuz ifadelerin bu durumun en önemli nedeni olduğu düşünülmektedir. Aşı kararsızlığının önlenmesi/azaltılması için ebeveynlere eğitim vermenin önemli olduğu belirtilmektedir. Katılımcıların %53,4'ü COVID-19 aşısı Sağlık Bakanlığı tarafından kullanıma uygun olduğu bildirildiğinde "Hemen yaptırmam, beklerim" yanıtını vermiştir.

Sonuç: Ülkemizdeki aşı kararsızlığı sayısının artmakta olduğu ve bunun salgınların artmasına neden olacağı düşünülmektedir. Toplumda rol model olan tıp fakültesi öğrencilerinin, fakülteye başladıkları dönemden itibaren aşilar, bağışıklama ve aşı kararsızlığı konusundaki bilgi ve farkındalıklarının artırılması önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Aşilar, bağışıklama, aşı kararsızlığı, COVID-19

questionnaire. 1015 students participated in the study.

Results: In the study 64.7% of the participants are women. The average age is 21.2 ± 2.5 years. 86.4% of the participants state that vaccine instability in our country has increased. It is thought that the negative statements about vaccines in the media are the most important reason for this situation. It is stated that it is important to educate parents in order to prevent / reduce vaccine instability. When 53.4% of the participants are informed that the COVID-19 vaccine is suitable for use by the Ministry of Health, they indicated "I will not do it immediately, I wait." as the answer.

Conclusion: It is thought that the number of vaccine instabilities in our country is increasing and this will cause an increase in epidemics. It is important to increase the knowledge and awareness of medical faculty students, who are role models for the society, about vaccines, immunization and vaccine hesitation from the beginning of the faculty.

Key Words: Vaccines, immunization, vaccine hesitation, COVID-19

GİRİŞ

Aşilar, hem bireysel bağışıklığı sağlaması hem de toplumda aşılanmış birey sayısının artmasıyla birlikte aşılammış bireylerin etkenle karşılaşma olasılığının azalması sonucunda ortaya çıkan toplumsal bağışıklığı (herd immunity) sağlaması açısından önemlidir (1). Aşılama programları bulaşıcı hastalıkları önleme ve ortadan kaldırma, hastalıkların morbidite ve mortalitesini azaltma, sağlıklı toplum gelişimi için maliyet etkin en iyi yöntemdir (2).

Etkin ve kapsayıcılığı yüksek aşılama çalışmaları sayesinde bugün tüm dünyada çiçek hastalığı eradike, ülkemizin de içinde olduğu 47 ülkede maternal ve neonatal tetanoz elimine edilmiştir (3). Ülkemiz 2002 yılında Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından "Poliodan

Arındırılmış Bölge" sertifikası ile belgelendirilmiştir. Ayrıca 22 Aralık 2020 tarihinde DSÖ, aşı ile önlenen hastalıklardan kızamıkçık hastalığının elimine edildiği ülke olduğumuz müjdesini de vermiştir. Diğer aşı ile önlenbilir hastalıklardan difteri, kızamık, kabakulak, hepatit A-B, boğmaca, *Streptococcus pneumoniae*'ya bağlı invaziv pnömokokal hastalıklar ve *Haemophilus influenzae* tip b'ye bağlı gelişen menenjit, sepsis, bakteriyemi ve suçiçeği vaka görülme sıklıkları oldukça azalmıştır. Ancak bulaşıcı hastalıklara karşı kazanılan tüm bu başarılarla birlikte giderek artan aşı kararsızlığı, dünya için olduğu kadar ülkemiz için de büyük bir risk olarak karşımıza çıkmaktadır.

Aşı kararsızlığı, aşığı kabullenmekte gecikme veya

aşıya ulaşılmış olmasına rağmen reddetme durumu olup, bir ya da daha fazla aşı için söz konusudur (4). Zaman, yer ve aşılara göre değişen aşı kararsızlığı, yüksek aşı talebi ile tam aşı reddi arasındaki süreçte ortaya çıkmakta, aşılardan bazılarının kabulünü, aşılardan geciktirmeyi ve aşılardan bazılarının reddetmeyi kapsamaktadır. Dolayısıyla aşı kararsızlığı ile aşı reddi arasında geçirgenlik de söz konusu olup birbirlerine dönüşebilme potansiyelleri oldukça yüksektir (5). Aşı kararsızlığının bu hızla devam etmesi durumunda kazanılan başarıların yok olması ve tekrar salgınlara zemin hazırlaması riski büyüktür (6). Yakın zamanda Avrupa’da yaşanan ve on binlerce çocuğu etkileyen, onlarcasının ölümüne yol açan kızamık salgını bunun belirgin örnekleridir. Ülkemizde 2016 yılında görülen kızamık vaka sayısı 9 iken 2019 yılında bu sayı 2904’e yükselmiştir (7). ABD’de 1 Ocak-18 Temmuz 2019 tarihleri arasında 31 eyalette toplam 1148 kızamık vakası görülmüş (1992 yılından beri bildirilen en büyük vaka sayısı) ve vakaların çoğunun kızamığa karşı aşılanmamış kişiler olduğu belirlenmiştir (8). Dolayısıyla kazanılan başarıların yok olmaması için aşı kararsızlığı durumunun anlaşılması ve çözümüne yönelik stratejiler geliştirilmesi gerekmektedir.

Aşı kararsızlığı ile ilgili yapılan birçok çalışmada topluma rol model olan hekimlerin ve diğer sağlık personelinin bireyler ile olan iletişiminin, doğru ve güvenilir bilgi aktarımının önemi vurgulanmaktadır. Hekimlerin aşılara yönelik tutumları ile hastalarına aşılara yönelik önerileri arasında güçlü bir ilişki vardır. Aşılamada kararsızlığı olan sağlık çalışanları, aşılara güveni bir şekilde zayıflatabilir ve toplumdaki aşı kararsızlığı üzerinde güçlü bir etkiye sahip olabilir (9). İçinde bulunduğumuz COVID-19 pandemisi ile mücadele döneminde, sağlık çalışanları için COVID-19 aşılama çalışmaları ön plana çıkmıştır. Bu mücadelede, tutum ve davranışları ile topluma rol model olan hekimler tarafından COVID-19 aşısının kabulünün belirlenmesi, önümüzdeki aşılama çalışmaları için de yol gösterici olacaktır.

Bu çalışmada hem topluma rol model olmaları

hem de uzaktan eğitim uygulamasından dolayı bu konu hakkında bilgiye ulaşmak için farklı kaynaklar kullanmaları nedeniyle ülkemizdeki tıp fakültesi öğrencilerinin, aşı, bağışıklama, aşı kararsızlığı ve COVID-19 aşısı konusundaki bilgi ve düşüncelerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Çalışma tanımlayıcı tipte bir araştırmadır. Aralık 2020-Ocak 2021 tarihleri arasında Türkiye’de bulunan Avrupa Tıp Öğrencileri Birliği’ne (EMSA, European Medical Students’ Association) bağlı 33 “Öğrenci Toplulukları” (FMO, Faculty Member Organization) üyelerine ve bu üyeler aracılığıyla ülkemizdeki tıp fakültelerinde okuyan öğrencilere ulaşmak hedeflenmiştir. Veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından literatür taraması sonucu geliştirilen, aşı, bağışıklama, aşı kararsızlığı ve Covid-19 aşısı hakkında bilgi ve düşünceleri değerlendiren bir anket kullanılmıştır.

COVID-19 pandemisinden dolayı ülkemizdeki üniversiteler Mart 2020’den beri uzaktan eğitim sistemi ile eğitim vermektedir. Öğrenciler fakültelerinde olmadıklarından yüz yüze veya gözlem altında anket yapılamamaktadır. Bu nedenle literatürde de tanımlanan “uygun örnekleme yöntemi (Convenience Sampling)” kullanılmaya çalışılmıştır. Bu örnekleme yönteminde, diğer örnekleme yöntemlerini kullanma olanağının olmaması ve araştırmacının konusu COVID-19 aşısı olduğu için zaman konusunda sınırlılıklar olması nedeniyle, erişilmesi kolay sistemler / kişiler üzerinden yararlanılmaya çalışılmıştır. Bu amaçla uzaktan/ çevrim içi anketlerin tıp fakültesi öğrencilerine ulaşmada önemli bir yol olabileceği düşünülmüştür. Araştırma için hazırlanan çevrim içi anket linki, FMO üyeleri tarafından ulaşılabilen tüm tıp fakültesi öğrencilerine gönderilmiştir. Anket formu sistemde 15 gün ulaşılabilir kılınmış, ulaşılabilen kişilere en az 2 defa e-posta / sosyal medya / kişisel mesajlaşma servisleri kullanılarak bilgilendirme ve hatırlatma yapılmıştır. Sonuçta 1.015 tıp fakültesi öğrencisine ait

anket formu değerlendirmeye alınmıştır.

Çevrim içi anket formu toplamda 4 bölüm ve 42 sorudan oluşmaktadır. Birinci bölümde katılımcılara sosyodemografik ve sağlık durumu ile ilgili sorular (Cinsiyet, yaş, sınıf, yaşanılan şehir, birlikte yaşanılan kişiler, medeni durum, çocuk sahibi olup olmama, kronik hastalık durumu, düzenli kullanılan ilaç olup olmadığı, birlikte yaşanılan kişilerin kronik hastalık durumu, COVID-19 şüphesi ile hekim başvurusu olup olmadığı, COVID-19 tanısı alıp almadığı, COVID-19 pandemisi sürecinde temaslı olup karantina uygulanıp uygulanmadığı), ikinci bölümde aşı ve bağışıklama ile ilgili bilgi ve düşüncelerini (Çocukluk çağı aşılarının tam olarak yaptırılıp yaptırılmadığı, erişkin dönemde aşı yaptırap yaptırmadığı, yaptırmış ise hangi aşilar olduğu, aşı/ bağışıklama ile yeterli bilgiye sahip olup olmama konusunda düşünceleri, ülkemizin Ulusal Aşı Takvimi'nde yer alan aşilar, ülkemizde uygulanan "standart, tek tip" Ulusal Aşı Takvimi hakkındaki düşünceleri, aşiların bulaşıcı hastalıkları önleme konusunda etkili olup olmadığı hakkındaki düşünceleri, toplumdaki aşıli bireylerin sayısının artmasının, aşılanmamış bireylerin hastalık etkeniyle temas olasılığını ve hastalığın o toplumda görülme sıklığını nasıl etkilediği konusundaki düşünceleri, aşiların önemi ve güvenilirliği konusundaki düşünceleri, bulaşıcı hastalıkları önleme konusundaki düşünceleri, bir çocuğa aşı yaptıрма-yaptırmama kararını kim vermelii konusundaki düşünceleri, aşilara karşı düşüncelerini etkileyen faktör / faktörlerin neler olduğu, mevsimsel grip aşısı hakkındaki tutum ve davranışları), üçüncü bölümde aşı kararsızlığı ile ilgili düşüncelerini (Ülkemizdeki aşı kararsızlığı hakkındaki düşünceleri, ülkemizde aşı kararsızlığının en önemli nedeni, aşı kararsızlığına neden olan en önemli faktör, aşı kararsızlığının önlenmesi / azaltılması için alınması gereken önlemler, toplumda kararsızlığının yaygınlaşması durumunda; toplum sağlığını nasıl etkileceği konusundaki düşünceleri, hekimlik uygulamaları sırasında aşı kararsızlığı ile karşılaşma durumunda nasıl bir yol izleneceği düşüncesi) ve dördüncü bölümde ise katılımcılara COVID-19 aşısı ile

ilgili düşüncelerini (COVID-19 aşı çalışmalarını takip edip etmedikleri, COVID-19 aşısı Sağlık Bakanlığı tarafından kullanıma uygun olduğu bildirildiğinde yaptırap yaptırmama ile ilgili düşünceleri, COVID-19 aşısını yaptırmayı düşünürlerse nedenlerinin ne olduğu, COVID-19 aşısını yaptırmamayı düşünürlerse nedenlerinin ne olduğu, COVID-19 aşısını yakınlarına (aile / arkadaş / akraba) önerip önermeme ile ilgili düşünceleri) değerlendiren sorular yöneltilmiştir.

Araştırmaya başlamadan önce Sağlık Bakanlığı Bilimsel Araştırma Platformu'ndan (09.12.2020 tarihli) ve Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'ndan onay (25.01.2021 tarih ve KTÜ-BAEK 2020/368-6 nolu karar) alınmıştır.

Verilerin analizinde SPSS 23,0 istatistik paket programı kullanılmıştır. Çalışmada tanımlayıcı veriler sayı ve yüzde olarak sunulmuştur. Kategorik verilerin analizinde ki-kare testi kullanılmıştır. İki'den fazla grup karşılaştırmalarında (çok gözlü tablolarda) istatistiksel anlamlılık ortaya çıktığında, gruplar arası fark/farkların hangi durumlardan kaynaklandığını belirleyebilmek için SPSS "Custom tables" komutu kullanılarak post hoc analiz yapılmıştır. İstatistiksel anlamlılık seviyesi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR

Çalışmaya 1015 kişi katılmıştır. Katılımcıların %64,7 (n=657)'si kadın, %35,3 (n=358)'ü erkektir. Katılımcıların yaş ortalaması $21,2 \pm 2,5$ yıl (17-49) olarak belirlenmiştir. Katılımcıların %59,3 (n=602)'ü klinik öncesi (hazırlık, dönem 1, 2 ve 3), %40,7 (n=413)'si klinik dönem (dönem 4, 5 ve 6) öğrencisidir. Katılımcılara ait diğer sosyodemografik özellikler Tablo 1'de gösterilmiştir.

Çalışmaya katılan öğrencilerin %8,3 (n=84)'ünün kronik hastalığı bulunmakta ve %14,9 (n=151)'u düzenli ilaç kullanmaktadır. %35,1 (n=356)'i birlikte yaşadığı kişilerden en az birinin kronik hastalığa sahip olduğunu belirtmiştir. COVID-19 şüphesi ile hekime başvuranların oranı %23,5 (n=239) olup tüm katılımcıların %10,0 (n=101)'i kesin COVID-19 tanısı

Tablo 1. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri (N=1015)

Özellikler	Seçenekler	n	%
Cinsiyet	Kadın	657	64,7
	Erkek	358	35,3
Yaş (Ortalama ± SS)	21,2 ± 2,5 (Yıl)		
Sınıf	Hazırlık	11	1,1
	Dönem 1	253	24,9
	Dönem 2	235	23,2
	Dönem 3	103	10,1
	Dönem 5	93	9,2
	Dönem 4	54	5,3
	Dönem 6	266	26,2
Yaşanılan şehir	İstanbul	192	18,9
	Trabzon	159	15,7
	Ankara	106	10,4
	İzmir	39	3,8
	Samsun	38	3,7
	Bursa	30	3,0
	Diğer	451	44,5
Birlikte yaşanılan kişi/kişiler	Aile ile	731	72,0
	Akraba ile	8	0,8
	Arkadaş ile	138	13,6
	Yalnız	138	13,6
Medeni durum	Bekar	1005	99,0
	Evli	10	1,0

almıştır. Temaslı durumunda olup karantina uygulanan kişi sayısı 249 (%24,5)'tir (Tablo 2).

Katılımcılarının %87,2 (n=885)'si çocukluk çağı aşılarının tam olarak yaptırıldığını, %1,8 (n=18)'i yaptırılmadığını, %11,0 (n=885)'i ailesinin hatırlamadığını veya bu konu hakkında bilgisinin olmadığını belirtmiştir. Erişkin dönemde aşı yaptırılanların oranı ise %34,5 (n=350) olup yaptırılan aşılardan Hepatit A, Hepatit B, Kızamık-Kızamıkçık-Kabakulak (KKK), Pnömonik, Meningokok, Hpv, Kuduz, Tetanoz ve İnfluenza aşılardır. Çalışmamıza

katılan öğrenciler arasında, genişletilmiş bağışıklama programı, aşı takvimi, aşı türleri, aşıların içerikleri, aşılarla ilgili olası yan etkiler, aşı yapılmadığı takdirde ortaya çıkabilecek riskler konusunda yeterli bilgiye sahip olup olmadığını düşünenlerin dağılımı Tablo 3'te gösterilmiştir. Toplumsal bağışıklık hakkında yöneltilen "Toplumdaki aşılu bireylerin sayısının artması, aşılanmamış bireylerin hastalık etkeniyle temas olasılığını ve hastalığın o toplumda görülme sıklığını nasıl etkiler?" sorusuna katılımcıların %84,6 (n=859)'sı "azaltır" yanıtını vermiştir.

Tablo 2. Katılımcıların ve birlikte yaşadıkları kişilerin sağlık durumu ile ilgili özellikler (N=1015)

Özellikler	Seçenekler	n	%
Kronik hastalık varlığı	Evet	84	8,3
	Hayır	931	91,7
Düzenli kullanılan ilaç	Evet	151	14,9
	Hayır	864	85,1
COVID-19 şüphesi ile hekim başvurusu	Evet	239	23,5
	Hayır	776	76,5
COVID-19 tanısı alma	Evet	101	10,0
	Hayır	914	90,0
Karantina durumu	Evet	249	24,5
	Hayır	766	75,5

Tablo 3. Katılımcıların aşı ve bağışıklama ile ilgili bilgi sahibi olma durumları (N=1015)

Özellikler	Seçenekler	n	%
Genişletilmiş aşılama programı/Aşı takvimi ile ilgili bilgi sahibi olma	Evet	504	49,7
	Hayır	511	50,3
Aşı türleri ile ilgili bilgi sahibi olma	Evet	604	59,5
	Hayır	411	40,5
Aşıların içeriği ile ilgili bilgi sahibi olma	Evet	439	43,3
	Hayır	576	56,7
Aşıların olası yan etkileri ile ilgili bilgi sahibi olma	Evet	558	55,0
	Hayır	457	45,0
Aşı yapılmadığı zaman ortaya çıkabilecek riskler konusunda bilgi sahibi olma	Evet	774	76,3
	Hayır	241	23,7

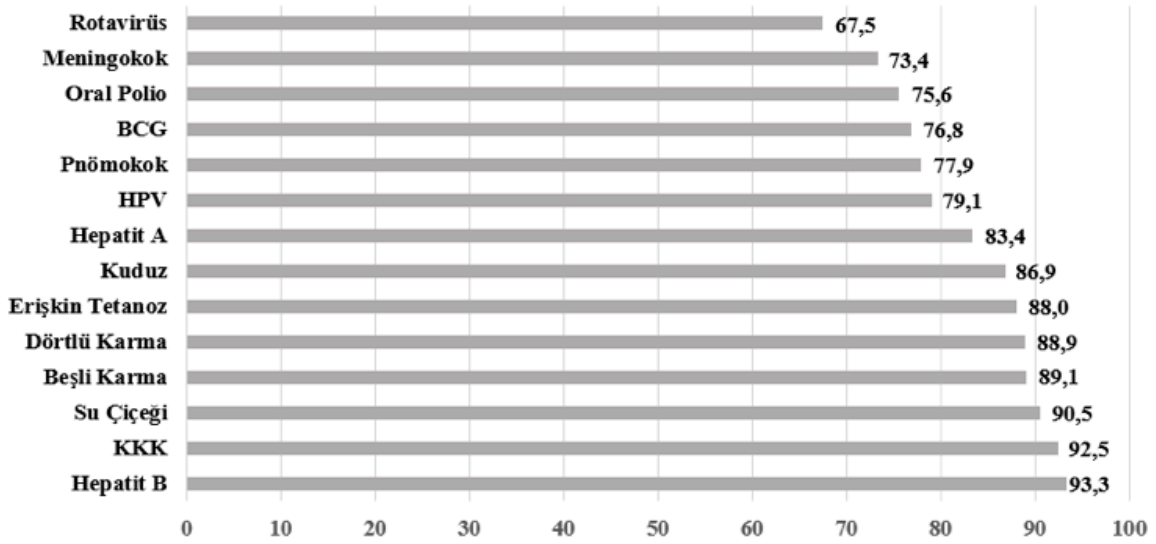
Aşı ve bağışıklama ile ilgili düşünceler incelendiğinde katılımcıların %43,5 (n=442)'i "Standart, tek tip" ulusal aşı takvimini doğru bulurken %48,2 (n=489)'si bu konuda kararsız olduğunu ve %8,3 (n=84)'ü ise doğru bulmadığını belirtmiştir. Aşıların bulaşıcı hastalıkları önleme konusunda etkili olduğunu düşünenlerin oranı ise %93,5 (n=949)'dur. Katılımcıların %70,0'ı (n=711) aşılarla karşı olumlu düşüncelere sahip olmalarını en çok etkileyen faktörün aşıların zararından çok yararının olması olduğunu belirtmiştir. Olumsuz düşüncelere sahip

olmalarını en çok etkileyen faktörün ise aşıların firmalar tarafından ticari amaçlı üretilmesi ve aşıların ülkemizde üretilmemesi olduğunu belirtmişlerdir. Bir çocuğa aşı yaptıрма/yaptırmama kararını kim vermeli sorusunda en çok tercih edilen seçenekler Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanı (%80,8), Enfeksiyon Hastalıkları Uzmanı (%63,6) ve Aile Hekimi (%50,6) olmuştur. Mevsimsel grip aşısına karşı tutum ve davranışlar incelendiğinde katılımcıların %25,5 (n=259)'i hayatı boyunca en az bir defa grip aşısı yaptırdığını, %22,8 (n=231)'i hayatı boyunca hiç

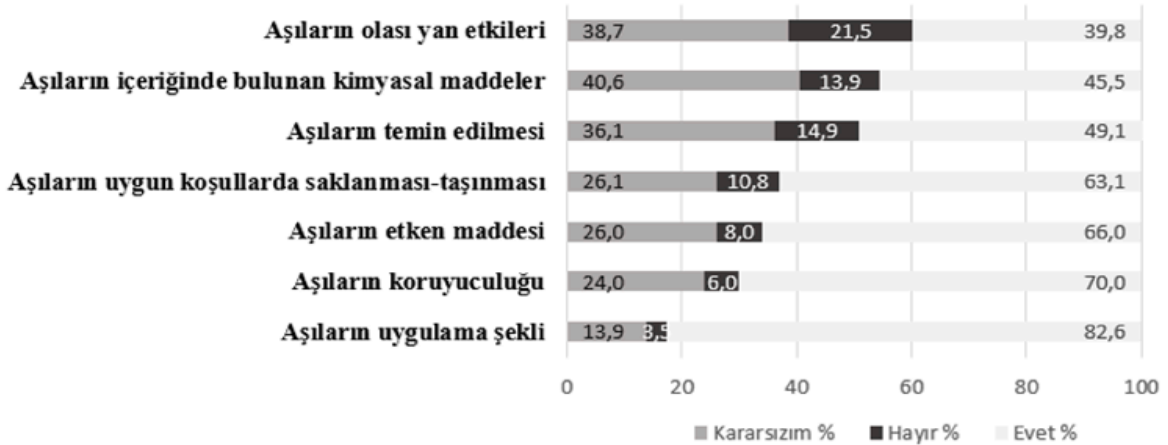
yaptırmadığını ancak yaptırmayı düşündüğünü, %51,8 (n=525)'i ise hayatı boyunca hiç yaptırmadığını ve yaptırmayı da düşünmediğini belirtmiştir.

Şekil 1'de katılımcıların bazı aşıların önemi hakkındaki düşünceleri gösterilmiştir. Hepatit B aşısı %93,3 oranla en çok katılımcı (n=947) tarafından önemli görülen aşı olmuştur. Şekil 2'de katılımcıların aşıların

güvenilirliği hakkındaki düşünceleri gösterilmiştir. Katılımcıların %82,6'sı (n=838) aşıların uygulama şeklini güvenli bulurken, %21,5 (n=218)'i aşıları olası yan etkileri nedeniyle güvenilir bulmadığını ve %40,6 (n=412)'sı ise aşıların içeriğinde bulunan kimyasal maddeler nedeniyle güven konusunda kararsız olduğunu belirtmiştir.



Şekil 1. Katılımcıların aşıların önemlilik durumu hakkındaki düşünceleri (n=1015)



Şekil 2. Katılımcıların aşıların güvenilirliği hakkındaki düşünceleri (n=1015)

Aşı kararsızlığı ile ilgili düşünceler incelendiğinde katılımcıların %86,4 (n=877)'ü ülkemizdeki aşı kararsızlığı sayısının zamanla arttığını düşünmektedir. Aşı kararsızlığına neden olan en önemli faktör olarak katılımcıların %45,2 (n=459)'si medya araçlarının, %24,2 (n=246)'si toplumda rol model olarak kabul edilen insanların aşılardan hakkındaki olumsuz ifadelerinin, %13,6 (n=138)'si ise geleneksel tıp sempatizanlarının aşılardan hakkındaki düşüncelerinin olduğunu belirtmişlerdir. Ülkemizdeki aşı kararsızlığının en önemli nedenleri olarak katılımcıların %87,1 (n=884)'i medyada aşılardan ile ilgili olumsuz ifadeler okuma-duyma olduğunu, %82,7 (n=839)'si aşılardan içeriğine güvenmemeye olduğunu, %77,5 (n=787)'i ilaç-aşı şirketleri hakkında olumsuz düşüncelere sahip olma olduğunu, %68,1 (n=691)'i ise aşılardan yan etkilerine yönelik duyulan endişe olduğunu belirtmişlerdir. Toplumda aşı kararsızlığının yaygınlaşması durumunda katılımcıların %87,3 (n=886)'ü bulaşıcı hastalık salgınlarının artacağını düşünmektedir. Katılımcılara göre aşı kararsızlığının önlenmesi/azaltılması için alınması gereken en etkili önlemler; ebeveynlere aşılama/bağışıklama ile ilgili

eğitim verilmesi, devletin konuya sahip çıkarak sahiplenici bir rol üstlenmesi ve aşılardan güvenli olduğuna yönelik bilimsel araştırmalar yapılması şeklinde belirlenmiştir. Hekimlik uygulamaları sırasında aşı kararsızlığı ile karşılaşmaları durumunda katılımcıların %46,9 (n=476)'u kişi/kişileri ikna edemezse gerekli makamlara durumu bildireceğini, %44,9 (n=456)'u kişi/kişileri ikna edemezse kararlarına saygı duyacağını, %8,2 (n=83)'si karara saygı duyup hiçbir şey yapmayacağını belirtmiştir.

Tablo 4'te katılımcıların COVID-19 aşısı ile ilgili düşünceleri gösterilmiştir. Aşının Sağlık Bakanlığı tarafından kullanıma uygun olduğu bildirildiğinde katılımcıların %53,4 (n=542)'ü hemen yaptırmayı bekleyeceğini belirtmiştir. COVID-19 aşısını yaptırmayı yaptırmama konusundaki düşünceler incelendiğinde aşığı yaptırmayı düşünenlerin (n=296) %69,5 (n=206)'i hastalığın yayılmasını engellemek için aşığı yaptıracaklarını belirtmiştir. COVID-19 aşısını yaptırmamayı düşünenlerin (n=27) ise %97,0 (n=26)'ı aşının yan etkilerinin olup olmayacağı konusundaki endişelerinden dolayı aşığı yaptırmayacağını belirtmiştir.

Tablo 4. Katılımcıların COVID-19 aşısı ile ilgili düşünceleri (N=1015)

Özellikler	Seçenekler	n	%
COVID-19 aşısı çalışmalarını	Evet, ara sıra takip ediyorum	627	61,8
	Evet, yakından takip ediyorum	342	33,7
	Hayır, hiç ilgilenmiyorum	46	4,5
COVID-19 aşısının hangi ülke tarafından geliştirildiği sizin için önemli midir?	Evet	600	59,1
	Hayır	415	40,9
Çalışmaları devam eden COVID-19 aşısını Sağlık Bakanlığı tarafından kullanıma uygun olduğu bildirildiğinde:	Hemen yaptırmam, beklerim	542	53,4
	Hemen yaptırmam	296	29,2
	Kararsızım	150	14,8
	Asla yaptırmam	27	2,7
COVID-19 aşısını yakınlarınıza (aile / arkadaş / akraba) önerir misiniz?	Evet	527	51,9
	Kararsızım	438	43,2
	Hayır	50	4,9

Tablo 5'te katılımcıların bazı özelliklerine göre COVID-19 aşısını yaptırap yaptırmama konusundaki düşünceleri gösterilmiştir. Katılımcıların kronik hastalığa sahip olup olmama durumlarına göre COVID-19 aşısını yaptırap yaptırmama konusundaki düşünceleri ki-kare testi ile karşılaştırıldığında arada istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir ($p=0,011$). Gruplar arasındaki fark/farkların hangi durumlardan kaynaklandığını belirleyebilmek için SPSS "Custom tables" komutu kullanılarak post hoc analiz yapılmıştır. Yapılan analiz sonucunda kronik

hastalığa sahip olan ve olmayan iki grupta "Hemen yaptırmam" yanıtını verenler arasında (Kronik hastalığa sahip olanların %42,9 (n=36)'u, kronik hastalığa sahip olmayanların ise %27,9 (n=260)'u "Hemen yaptırmam" yanıtını vermiştir.) istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p=0,004$). Aynı analiz sonucunda aynı iki grupta "Kararsızım" yanıtını verenler arasında da (Kronik hastalığa sahip olanların %6,0 (n=5)'i, kronik hastalığa sahip olmayanların ise %15,6 (n=145) 'sı "Kararsızım" yanıtını vermiştir.) istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir ($p=0,017$).

Tablo 5. Katılımcıların bazı özelliklerine göre COVID-19 aşısını yaptırap yaptırmama konusundaki düşünceleri

Özellikler	Seçenekler	COVID-19 Aşısını hemen yaptırmam		COVID-19 Aşısını hemen yaptırmam, beklerim		COVID-19 Aşısını asla yaptırmam		Kararsızım		p
		n	%	n	%	n	%	n	%	
Cinsiyet	Kadın	179	27,2	356	54,2	18	2,7	104	18,5	0,261
	Erkek	117	32,7	186	52,0	9	2,5	46	12,8	
Kronik hastalık varlığı	Evet	36	42,9*	41	48,8	2	2,4	5	6,0	0,011
	Hayır	260	27,9	501	53,8	25	2,7	145	15,6**	
*Posthoc p = 0,004, **Posthoc p = 0,017										
Düzenli ilaç kullanma durumu	Evet	55	36,4	72	47,7	2	1,3	22	14,6	0,139
	Hayır	241	27,9	470	54,4	25	2,9	128	14,8	
Birlikte yaşanılan kişilerde kronik hastalık durumu	Evet	96	27,0	195	54,8	10	2,8	55	15,4	0,726
	Hayır	200	30,3	347	52,7	17	2,6	95	14,4	
COVID-19 tanısı alma	Evet	29	28,7	54	53,5	8	7,9*	10	9,9	0,004
	Hayır	267	29,2	488	53,4	19	2,1	140	15,3	
*Posthoc p = 0,001										
Herhangi bir yakınının (aile/arkadaş /akraba) COVID-19 tanısı alması	Evet	248	28,5	473	54,4	21	2,4	127	14,6	0,325
	Hayır	48	32,9	69	47,3	6	4,1	23	15,8	
COVID-19 pandemisi döneminde temaslı durumda olup karantina uygulanması	Evet	62	24,9	141	56,6	10	4,0	26	14,5	0,172
	Hayır	234	30,5	401	52,3	17	2,2	114	14,9	

Katılımcıların COVID-19 tanısı alıp almama durumlarına göre COVID-19 aşısını yaptırmayı yaptırmama konusundaki düşünceleri ki-kare testi ile karşılaştırıldığında arada istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir ($p=0,004$). Gruplar arasındaki fark/farkların hangi durumlardan kaynaklandığını belirleyebilmek için SPSS “Custom tables” komutu kullanılarak post hoc analiz yapılmıştır. Yapılan analiz sonucunda COVID-19 tanısı alan ve almayan iki grupta “Asla yaptırmam” yanıtı verenler arasında (COVID-19 tanısı alanların %7,9 ($n=8$)’u, COVID-19 tanısı almayanların ise %2,1 ($n=19$)’i “Asla yaptırmam” yanıtı vermiştir.) istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p=0,001$). Katılımcılardan COVID-19 hastalık tanısı alanların %33,6 ($n=34$)’sı, hastalık tanısı almayanların ise %33,7 ($n=308$)’si COVID-19 aşısını yakından takip etmektedir. Yapılan analiz sonucunda hastalık tanısı alanlar ile almayanlar arasında COVID-19 aşısını takip etme davranışları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p=0,977$).

Katılımcıların klinik öncesi dönem ve klinik dönemde olmalarına göre COVID-19 aşısını yakınlarına

önerip önermeme konusundaki düşünceleri ki-kare testi ile karşılaştırıldığında arada istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir ($p=0,010$). Gruplar arasındaki fark/farkların hangi durumlardan kaynaklandığını belirleyebilmek için SPSS “Custom tables” komutu kullanılarak post hoc analiz yapılmıştır. Yapılan analiz sonucunda klinik dönemde olanlar ve klinik öncesi dönemde olanlar şeklindeki iki grupta “Öneririm” yanıtı verenler arasında (Klinik dönemde olanların %57,1 ($n=236$)’i, klinik öncesi dönemde olanların ise %48,3 ($n=291$)’ü “Öneririm” yanıtı vermiştir.) istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p=0,006$). Aynı analiz sonucunda aynı iki grupta “Kararsızım” yanıtı verenler arasında da (Klinik dönemde olanların %39,5 ($n=163$)’i, klinik öncesi dönemde olanların ise %45,7 ($n=275$)’si “Kararsızım” yanıtı vermiştir.) istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir ($p=0,050$). COVID-19 hastalık tanısı alanlarla almayanlar arasında COVID-19 aşısını yakınlarına önermeyi düşünme açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p=0,616$) (Tablo 6).

Tablo 6. Katılımcıların bazı özelliklerine göre COVID-19 aşısını tanıdıklarına önerip önermeme konusundaki düşünceleri

Özellikler	Seçenekler	COVID-19 aşısını yakınlarına önermeyi düşünenler		COVID-19 aşısını yakınlarına önermeyi düşünmeyenler		Kararsızlar		p
		n	%	n	%	n	%	
Dönem	Klinik Öncesi	291	48,3	36	6,0	275	45,7**	0,010
	Klinik	236	57,1*	14	3,4	163	39,5	
Posthoc p* = 0,006, Posthoc p** = 0,050								
COVID-19 tanısı alma	Evet	51	50,5	7	6,9	43	42,6	0,616
	Hayır	476	52,1	43	4,7	395	43,2	

TARTIŞMA ve SONUÇ

Milyonlarca çocuğun yaşamını kurtaran ve engelli kalmalarını önleyen aşılarda günümüzde bulaşıcı hastalıkların ve komplikasyonlarının önlenmesinde en etkili yöntemlerin başında gelmektedir. Aşılama programları sayesinde özellikle yüksek ve orta gelirli ülkelerde aşı ile önlenebilir hastalıkların sıklıklarında çok büyük düşüşler sağlanmıştır (10). Ancak aşıyla önlenebilir hastalıklara karşı verilen başarılı mücadele sonunda, bazı tehlikeli hastalıkların ciddi oranda yaşamımızdan çıkması, toplumun hafızasında bu hastalıkların büyük risklerinin giderek silikleşmesine, bunun sonucunda da risk-fayda hesaplamalarında aşılarda risklerinin daha büyük endişe kaynağı haline gelmesine neden olmuştur (11).

Bu çalışmada ülkemizdeki tıp fakültesi öğrencilerinin aşı, bağışıklama, aşı kararsızlığı ve COVID-19 aşısı konusundaki bilgi ve düşüncelerinin incelenmesi amaçlanmış olup öğrencilerin bu konudaki görüşleri COVID-19 aşısı uygulamasına başlamadan hemen önce değerlendirilmiştir.

Toplumda aşılarda konusunda önemli/önemsiz ayrımı yapılmakta ve bireyler kendilerince önemli gördükleri aşılarda yaptırmakta ancak yeni çıkmış, yaygın görülmemeyen, nasıl bir koruyuculuğunun olacağını bilmediği aşılarda tereddüt göstermektedir. Ölümcül olduğu, tedavisinin olmadığı düşünülen hastalıklara yönelik üretilen aşılarda ise önemli olduğu düşünülmekte ve risk alınmak istenmemektedir. Diğer yandan içerdikleri kimyasal maddeler sebebiyle bazı hastalıklara neden olduğu düşünülen aşılarda konusunda ise yaptırılmama yolu izlenmektedir. Literatüre baktığımız zaman özellikle 20.yy'da aşı ile ilgili tartışmaların temelinde iki farklı aşılama uygulamasına (Difteri-Boğmaca-Tetanoz (DBT) ve KKK) yönelik duyulan güvensizlik yatmaktadır. Hollanda'da yapılan bir çalışmada özellikle otizme yol açabileceği endişesi ile KKK aşısına karşı kararsızlık yaşandığı belirlenmiştir (12). Bir üniversite hastanesindeki hekimlerin bağışıklamayla ilgili tutumlarını incelemek amacıyla yapılmış bir çalışmada hekimlerin %10,5'i aşı konusunda tereddütte sahip olduğunu belirtmiştir.

Bunların %12'si Genişletilmiş Bağışıklama Programı (GBP) çerçevesinde uygulanan aşılarda yönelik tereddütte sahipken, %88'inin GBP çerçevesi dışında uygulanan aşılarda ilgili tereddütte sahip olduğu görülmüştür (13). Yapılan bu çalışmada ise tıp fakültesi öğrencilerinin genel olarak aşılarda önemli olduğunu düşündükleri görülmüştür (Tablo 4).

Yaptığımız bu çalışmada katılımcıların %86,4'ü ülkemizde aşı kararsızlığının arttırdığını ve %87,3'ü de aşı kararsızlığının yaygınlaşması durumunda salgınların artacağını belirtmişlerdir.

Ülkemizde aşı kararsızlığına yönelik sosyodemografik özelliklerin etkisi ile tek bir tipoloji belirlemek mümkün değildir. Ege Üniversitesinde yapılan bir çalışmada sağlık çalışanlarının H1N1 pandemisinde, aşı yaptırmama konusunda kadınlarla erkekler arasında anlamlı bir fark bulunmuştur (14). Fransa'da yapılan bir çalışmada ise pratisyen hekimlerin ve aile hekimlerinin H1N1 pandemisinde, aşılara karşı tutumlarında aşı yaptırmama konusunda kadınlarla erkekler arasında anlamlı bir fark bulunmuştur (15). Malta'da yapılan çalışmada, erkeklerin COVID-19 aşısını yaptırmada daha istekli olduğu görülmüştür (16). Yapılan çalışmalarda cinsiyet açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ancak kadınlar için aşı yaptırmaya engel olabilecek gebelik ve emzirme durumlarının dikkate alınmadığı görülmüştür. Bizim yaptığımız çalışmada COVID-19 aşısını hemen yaptırmama seçeneğini erkekler kadınlara oranla daha fazla tercih etmiş ancak aşılara karşı tutumlarda cinsiyet açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Aşı ile ilgili toplumsal tereddütler toplumun çok farklı kesimlerinin ve farklı niyetlerin (dini söylemlerde bulunma, ticari kazanç sağlama, popülerliği artırma gibi) etkisi ile ortaya çıkabilmektedir (17). Bu farklı kesimlerin görüşlerini paylaşmasında ise medya önemli bir araçtır. Farklı medyaların aşılara özendirici yayınlarının, aşılarda kabullenilmesini artırıcı etkisi olduğu gösterilmiştir. Ma K. ve arkadaşlarının yaptığı çalışmaya göre ABD'de 2003-2004 yıllarında haftalık influenza aşılama hızı, medyada destekleyici şekilde yer almasıyla birlikte %2,4'ten %8,6'ya çıkmıştır (18). Benzer şekilde medyada aşılarda ilgili şüphe

oluşturan yayınlar yer aldığında, aşı kararsızlığı da artış göstermektedir. ABD’de yapılan bir araştırma çocuklarını bilinçli olarak aşılantmayan ailelerin, aşılama takvimine uyan ailelere göre anlamlı derecede daha fazla şekilde medyadaki aşı karşıtı yayınları okudukları ya da dinledikleri gösterilmiştir (19). Ayrıca aşılarla ilgili bilgi kirliliği ebeveynleri korkutarak aşılama oranlarının düşmesine ve pek çok bulaşıcı hastalığın salgınlar halinde tekrar ortaya çıkmasına neden olmaktadır (20). Yaptığımız bu çalışmada ise aşı kararsızlığına neden olan faktörler konusunda katılımcıların %45,2’si medya araçlarının önde geldiğini ve aşı kararsızlığının en önemli nedeni konusunda katılımcıların %87,1’i medyada aşılarla ilgili olumsuz ifadeler okuma veya duyma olduğunu belirtmiştir. Medya ve iletişim alanına yönelik, sosyal medyada farklı paylaşım ortamlarında aşı ile ilgili içeriklere anında doğru ve güvenilir yanıt verecek birimler oluşturulabilir, televizyon programlarına aşı ile ilgili çalışan akademisyenlerin katılımı sağlanabilir, kamu spotları oluşturulabilir ve “neden aşı yaptırılmalı” sorusuna bilimsel, açıklayıcı ve güncel yanıtlar üretilmesi sağlanabilir.

Ülkemizde aşı konusunda bireylerin kafalarını karıştıran en önemli unsurlardan birinin aşıların içinde bulunan tiyomersal veya alüminyum gibi koruyucu bileşenlere ilişkin kuşular olduğu görülmektedir. Binlerce çocuk üzerine yapılan analizler thimerosal maddesinin insan vücudu için herhangi bir yan etki yaratmadığını kanıtlamıştır ancak bütün bu bilimsel verilere rağmen aşı karşıtı bazı gruplar tarafından oluşturulan psikolojik baskı ve korku algısı sayesinde civa günümüzde birçok aşının içeriğinden çıkarılmıştır (21). Benzer şekilde aşılarla alınan düşük miktarlardaki alüminyumun insan sağlığına negatif bir etkisi bilimsel çalışmalarca gösterilmiş değildir, aynı zamanda her insan ortalama 7-9 mg alüminyumunu besinlerden, havadan ve içme suyundan günlük yaşamında zaten almaktadır (20).

Aşıların içeriğine güvenmeme konusunda önemli etkenlerden birisi, özellikle dini konuda hassasiyetleri olan kesimin, aşı içeriğinde olduğunu düşündüğü domuz ürünleri ile ilgilidir. İstanbul’da bulunan dört ilçedeki

(Esenyurt, Bağcılar, Başakşehir, Küçükçekmece) Aile Sağlığı Merkezlerinde yapılan çalışmada, katılımcıların büyük çoğunluğu aşıların dinen sakıncalı olduğunu (%64) belirtmişlerdir (22). Yaptığımız bu çalışmada ise aşı kararsızlığının en önemli nedeni konusunda katılımcıların %30,4’ü dini görüşlerin etkili olduğunu belirtmiştir. Buradaki hassasiyeti anlayan, ona göre çalışmalar ve açıklamalar getirmeye çalışan bir bakış açısının üretilmesi konu ile mücadele açısından oldukça önemlidir.

Ülkemizde bazı aşıların ücretli, bazı aşıların ücretsiz olması toplumda kafa karışıklığı yaşanmasına yol açmaktadır. Özellikle bazı aşıların paralı olması, maddi imkansızlığı olan bireyler için baştan sorunlu görülmekte ve aşıların “toplumsal yararı” iddiası sorgulanmaktadır. Bununla birlikte bazı aşıların ücretsiz olması da sorgulanmakta ve altında başka nedenlerin olduğu düşünülmektedir. Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi’nde Kadın Hastalıkları ve Doğum stajını yapmış öğrencilerde yapılan bir çalışmada HPV aşısını önermeyi düşünen öğrencilerdeki çekincelere neden olan faktörlerin dağılımında, HPV aşısının çok pahalı olması %51,6 oranında en etkili faktör olarak bulunmuştur (23). Edirne ilinde aile sağlığı elemanlarının bağışıklama hizmetleri ve aşı tereddüdüne ilişkin bilgilendirme ve tutum geliştirilmesi amacıyla yapılan bir müdahale çalışmasında sağlık çalışanlarının %14,5’i ihtiyaç duymalarına rağmen aşıların ücretleri nedeniyle kendi çocuklarını aşılatamadıklarını belirtmişlerdir (24). Düzenli bir gelir sahibi olan sağlık çalışanlarında dahi ücret nedeniyle kimi aşıların yaptırılmaması önemli bir sorundur. Yaptığımız bu çalışmada ise aşılarla karşı düşünceleri etkileyen faktörler sorusuna katılımcıların %14,4’ü bazı aşıların ücretli olduğunu belirtmiştir. Kararsızlığa neden olması açısından ücret konusunun ele alınıp toplumun bu konudaki kafa karışıklığı giderilmelidir.

Doktorlar ve ilaç firmaları arasındaki ilişkiler, kapitalist sistemin doğası, sağlığın aşılar da dahil çok ticari bir alan olarak görülmesi ve kar-zarar mantığı ile işleyen bir sistem ve bu sistemin en önemli aktörleri olan doktora güvenmeme aşı kararsızlığına ilişkin

iklimin oluşmasına neden olmaktadır. İstanbul'da bulunan dört ilçedeki (Esenyurt, Bağcılar, Başakşehir, Küçükçekmece) Aile Sağlığı Merkezlerinde yapılan çalışmada kurumlara/hekimlere duyulan güvensizliğin bireylerin aşı yaptırmayı yaptırmama kararını etkileyen faktörler arasında olduğu belirlenmiştir (22). Yaptığımız bu çalışmada da aşı kararsızlığının en önemli nedenleri konusunda katılımcıların %44,3'ü sağlık sistemine/doktorlara duyulan güvensizlik olarak belirtmiştir. "Tıp camiasına" güvenmiyor olmak; aşı konusunda karar vermesi gereken kişinin bireyin kendisi olması gerektiği düşüncesini geliştirmektedir. Düşük güven duygusu, kurumların açıklamalarını yeterince önemsememeye neden olmaktadır. Devletin şeffaf bir mekanizma kurması, kuracağı mekanizmalar aracılığı ile ikna edici bir kampanya başlatması, aşuya ilişkin olası yan etkilerin açıklanması güvenin yeniden kazanılması açısından önemlidir.

Ülkemizde yapılan çalışmalarda; çocuklara Tamamlayıcı Alternatif Tıp (TAT) uygulaması sıklığı %46-%77 düzeylerinde saptanmıştır. TAT uygulamalarının olumsuz etkileri arasında bradikardi, beyin hasarı, kardiyojenik şok, diyabetik koma, ensefalopati, karaciğer yetmezliği, solunum yetmezliği, toksik hepatit ve ölüm sayılmıştır. Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi son sınıf öğrencileri üzerinde yapılan bir araştırmaya göre tıp fakültesi son sınıf öğrencilerinin %23'ü "Sizce aşı reddine neden olan en önemli faktör hangisidir?" sorusuna alternatif tıp sempatizanlarının neden olduğunu belirtmiştir (25). Yaptığımız bu çalışmada ise bu oran %13,6'dır. Yapılan çalışmalarda yeterli ve geçerli kanıt olmaksızın kullanılan alternatif uygulamaların çocukların ve ergenlerin sağlığı için önemli risk oluşturacağı belirtilmekte (26) ve bu yöntemleri uygulayan kişilerin büyük çoğunluğunun eğitimsiz, sertifikasız ve devlet kontrolünden uzak olması ülkemiz için büyük tehlike oluşturmaktadır (27).

Günümüz ebeveynleri, özellikle eğitilmiş, medyayı iyi takip eden, interneti etkin kullanan anne-babalar çocuklarının sağlığı ile ilgili kararlara ve uygulamalara daha katılımcı olmayı talep etmektedirler. Çocuklarının sağlığına ilişkin yapılacak her türlü girişim ve pratiğin gerekçesini öğrenmek istemekte

ve kendilerine bir yol bulunarak açıklanmasını talep etmektedirler. Bu kapsamda iletişim konusu büyük önem kazanmaya başlamış ve sağlık çalışanlarının bu iletişim yollarını etkin kullanmalarının önemli olduğu anlaşılmaktadır. Niğde ili Merkez ilçesine bağlı Aile Sağlığı Merkezlerinde (ASM) görev yapan aile sağlığı çalışanı ve Sağlık Evlerinde görev yapan sağlık evi personeli üzerinde yapılan bir çalışmada katılımcıların %76'sı aşılar ve yaptırılmazsa ortaya çıkabilecek olumsuz sonuçlarla ilgili bilgilendirme yapacağını, %28'i ikna etmeye çalışacağını, %15'i kararın ebeveyne ait olduğunu belirtmişlerdir (28). Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi son sınıf öğrencileri üzerinde yapılan çalışmada, öğrencilerin yarısının çocuklarını aşılatmayı kabul etmeyen aileleri ikna etme konusunda ısrarcı olmadıkları ve çekingen davranış sergiledikleri belirlenmiştir (25). Yaptığımız bu çalışmada ise klinik öncesi dönemdeki öğrencilerin %51,3'ü aileyi çocuklarına aşı yaptırmaları için ikna etmeye çalışacağını, ısrar ederlerse kararlarına saygı duyup başka bir şey yapmayacağını, klinik dönemdeki öğrencilerin ise %59,6'sı aile ikna çabalarına rağmen aşığı reddederse gerekli makamlara durumu bildireceğini belirtmiştir. Sağlık profesyonellerinin en önemli rolü, ebeveynlerin endişelerini etkili bir şekilde ele alabilmek için bu endişeleri anlamak ve ebeveynlere çocuklarının aşı ile önlenbilir bulaşıcı hastalıklara karşı en uygun korumayı seçmelerine yardımcı olmaktır (29). Bu ise özel iletişim stratejilerini gerektirir. Sağlık çalışanları ebeveynlerin aşı endişelerini giderebilmek için, bilimsel ve doğru bilgileri açık ve kolay anlaşılır şekilde aktarabilmelidirler. Bu açıdan sağlık çalışanları bilimsel bilgilere ulaşma, sözlü ve sözsüz etkili iletişim tekniklerini kullanabilme konusunda desteklenmelidirler (30).

Salgının başlangıç döneminde İstanbul'da bir Tıp Fakültesi öğrencilerinin COVID-19 hakkında bilgi ve görüşlerinin değerlendirilmesi amacıyla yapılan bir çalışmada katılımcıların yaklaşık %80'i piyasada aşı olduğu takdirde aşılacağını belirtmiştir (31). Yaptığımız bu çalışmada, aşının Sağlık Bakanlığı tarafından kullanıma uygun olduğu bildirildiğinde öğrencilerin %29,2'si hemen yaptıracığını belirtmiştir.

2009 yılında H1N1 pandemisinde Türkiye’de üniversite öğrencilerinde aşılama sıklıklarının %7,2-11,9 (32, 33), tıp fakültesi öğrencilerinde ise %9,6 (34) olduğu düşünülürse, öğrencilerin aşılama konusunda oldukça motive olduğu çıkarımı yapılabilir.

Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi’nde görevli hekim ve hemşireler üzerinde, sağlık çalışanlarının kendilerine yönelik uygulanması gereken aşılarla karşı tutum ve davranışlarını incelemek amacıyla yapılan bir çalışmada kronik hastalığı olanların tutum puanlarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu durum sağlık kaygılarının artmış olmasından ve enfeksiyonlardan korunmak için bağışıklanmayı etkin bir yol olarak görmelerinden kaynaklanıyor olabilir. Yaptığımız bu çalışmada kronik hastalığı olanların %42,9’u, olmayanların %27,9’u COVID-19 aşısını hemen yaptıracaklarını belirtmiştir ve aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (35).

İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi’nde sağlık personelleri üzerinde yapılan çalışmada COVID-19 aşısı konusunda tereddüt eden katılımcıların başlıca nedenleri aşıya güvenmemek ve yan etkileri konusunda endişelenmek olarak belirlenmiştir (36). Yaptığımız bu çalışmada da COVID-19 aşısını yaptırmamayı düşünenlerin %97’si aşının yan etkilerinin olup olmayacağı konusundaki endişelerinden dolayı aşıyı yaptırmayacağını belirtmiştir. Bu sonuç, sağlık çalışanlarının yeni çıkmış, nasıl bir koruyuculuğunun olacağına bilinmediği aşılama konusundaki endişelerini gösteren önceki çalışmaları doğrulamaktadır.

Aşı kararsızlığının önemli bir bileşeninin düşük risk algısı olduğu bilinmektedir. Edirne ilinde çalışmakta olan aile hekimleri ve il aşı yönetim ekibini bağışıklama ve aşı tereddütüne ilişkin bilgilendirme ve tutum geliştirilmesine yönelik yapılan bir müdahale çalışmasında katılımcıların %23,9’u çocuğunun/ çocuklarının, artık yaygın olmayan hastalıklar için aşılarla ihtiyaç duymadığını ifade etmiştir. Yaptığımız bu çalışmada katılımcılar çocuk sahibi değildi ancak ileride çocuk sahibi olduklarında Ulusal Aşı Takvimi’nde yer alan aşılarla karşı tutumları sorulmuştur. Katılımcıların %8,4’ü aşıları hiç yaptırmam veya bazılarını yaptırmam yanıtını vermiştir. Toplumla rol model olan hekimlerin

aşı ile önenebilir bulaşıcı hastalıkların riskini doğru değerlendirmeleri önemlidir. Bu doğrultuda hekimlere hizmet içi eğitimle aşı ile önenebilir hastalıklar sürveysından elde edilen bilgiler verilmelidir. Sürveys verileri kamuoyu ile paylaşılmalı, mezuniyet öncesi tıp eğitimi (MÖTE) ve mezuniyet sonrası tıp eğitimine (MSTE) kanıta dayalı bilgi sunma olanağı sağlanmalıdır (37).

Literatürde öğrenim düzeyi, konu ile ilgili alınan eğitimler ile bilgi seviyesi ve tutum arasında ilişki olduğu gösterilmiştir. Diyarbakır’da Aile Sağlığı Merkezi’nde yapılan bir çalışmada, aşıyı reddeden ebeveynlerin %18,4’ünün sağlık personeli olduğu saptanmış, sağlık personelinin de aşılama konusunda bilgilendirilmesi, eğitilmesi, aşı kampanyasının gerekliliğine inandırılmasının son derece önemli olduğu vurgulanmıştır (38).

Ülkemizde aşı uygulama konusunda zorunluluk söz konusu olmakla birlikte mevzuat eksikliği söz olup bu konuda yasal bir düzenleme yoktur. Edirne ilinde aile sağlığı elemanlarının bağışıklama hizmetleri ve aşı tereddütüne ilişkin bilgilendirme ve tutum geliştirilmesi amacıyla yapılan bir müdahale çalışmasında sağlık çalışanlarının %95’i aşılarla ilgili yasal düzenleme getirilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Ancak yasal düzenleme ile ilgili dikkat edilmesi gereken, zorunluluk ile ilgili etik tartışmalar ve bireysel faydanın toplumsal faydayı zedelememesidir. Yapılan çalışmalarda mevzuat eksikliğinden dolayı toplum sağlığının bir nevi kişilerin insafına bırakıldığı ve kanun koyucuların bir an önce üzerine düşeni yapmaları gerektiği vurgulanmaktadır (39). Özellikle içinde bulunduğumuz COVID-19 pandemisi ile mücadele döneminde bu boşluğun doldurulması gerektiği ve konunun önemi bir kez daha anlaşılmıştır.

Sonuç olarak, çalışmamızın en önemli ve güçlü yönü, güncel bir konu hakkında ülkemizdeki tüm tıp fakültelerinde öğrenim gören öğrencilerde yapılan geniş çaplı bir çalışma olmasıdır. Kısıtlılıkları ise COVID-19 pandemisi nedeniyle katılımcılarla yüz yüze görüşülemediğinden çalışmanın çevrim içi ortam üzerinden yapılması ve dolayısıyla örneklem büyüklüğünün net belirlenememesidir. Tanımlayıcı

tipte olan bu araştırma için, katılan 1015 tıp fakültesi öğrencisinin, sonuçlar tamamen genellenebilir olmasa da konu hakkında genel bilgi vermesi açısından uygun ve yeterli olduğu düşünülmüştür.

Aşılar güveni artıracak stratejiler kapsamında aşıların üretim, saklama, dağıtım ve uygulama süreçlerinin tıp fakültesi öğrencileri de dahil olmak üzere tüm sağlık çalışanları ile uygun bir yöntemle paylaşılması, aşı hakkındaki bilgilerini artıracak, şüphelerini ve endişelerini giderecek ve böylece hem kendi aşılarını hem de topluma tavsiyelerini kolaylaştıracaktır. COVID-19 aşısı ile ilgili endişeler

çoğunlukla yeni bir aşı hakkındaki yetersiz bilgidен ve özellikle uzun vadede olası yan etkiler konusundaki endişelerden kaynaklanmaktadır. COVID-19 aşısının kabulü, süregelen pandeminin zamanla değişen morbidite ve mortalite değerlerine göre değişebilir.

Tıp fakültesi öğrencilerinin aşı, bağışıklama, aşı kararsızlığı ve COVID-19 aşısı konusundaki bilgilerini arttırmak amacıyla bu konuda düzenlenen kongre, sempozyum, toplantı ve eğitimlere katılımlarının sağlanması, ulusal sağlık sorunlarına duyarlı, toplum sağlığıyla ilgili becerilere sahip hekimler yetiştirilmesi açısından önemlidir.

ETİK KURUL ONAYI

* Bu çalışma, Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu onayı ile gerçekleştirildi (Tarih: 25.01.2021 ve Sayı: KTÜ-BAEK 2020/368-6).

ÇIKAR ÇATIŞMASI

Yazarlar bu makale ile ilgili herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

KAYNAKLAR

1. Fine P, Eames K, Heymann DL. "Herd immunity": a rough guide. *Clin Infect Dis.*, 2011; 52(7);911-6.
2. Haverkate M, D'Ancona F, Giambi C, Johansen K, Lopalco P, Cozza V, et al. Mandatory and recommended vaccination in the EU, Iceland and Norway: results of the VENICE 2010 survey on the ways of implementing national vaccination programmes. *Euro Surveill*, 2012; 17(22); 20183.
3. WHO. Maternal and Neonatal Tetanus Elimination. c.2020 (güncelleme Temmuz 2020; alıntılama 12 Ocak 2021 10:28)
4. Sweileh WM. Bibliometric analysis of global scientific literature on vaccine hesitancy in peer-reviewed journals. *BMC Pub Heal*, 2020; 20(1); 1-15.
5. MacDonald NE. Vaccine hesitancy: Definition, scope and determinants. *Vaccine*, 2015; 33(34); 4161-4.
6. Yalçın SS, Bakacak AG, Topaç O. Unvaccinated children as community parasites in National Qualitative Study from Turkey. *BMC Public Health*, 2020; 20(1); 1-17.
7. WHO Vaccine-Preventable Diseases: Monitoring System. 2020 global summary (Last updated 15-July-2020 (data as of 12-October-2020 11:32))
8. CDC. Measles cases and outbreaks. 2019. <https://www.cdc.gov/measles/cases-outbreaks.html>
9. Karafillakis E, Dinca I, Apfel F, Cecconi S, Würz A, Takacs J, et al. Vaccine hesitancy among healthcare workers in Europe: A qualitative study. *Vaccine*, 2016; 34(41); 5013-20.
10. Chen RT, Hibbs B. Vaccine safety: current and future challenges. *Pediatr Ann*, 1998; 27(7); 445-55.
11. Omer SB, Salmon DA, Orenstein WA, Dehart MP, Halsey N. Vaccine refusal, mandatory immunization, and the risks of vaccine-preventable diseases. *N Eng J Med.*, 2009; 360(19); 1981-8.
12. Yüksel GH, Topuzoğlu A. Aşı Retlerinin artması ve Aşı Karşıtlığını Etkileyen Faktörler. *ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi*, 2019; 4(2); 244-58.
13. Han-Yekdeş D, Altunok A, Eskiocak M, Marangoz B. [Immunization attitudes of physicians at a university hospital]. *Klimik Derg.* 2020; 33(3); 255-9.

14. ArdaB, Durusoy R, Yamazhan T, Sipahi OR, Taşbakan M, Pullukcu H et al. Did the pandemic have an impact on influenza vaccination attitude? A Survey among health care workers. *BMC Infect Dis.* 2011; 11:87.
15. Human Vaccines and Immunotherapeutics 2016, Vol. 12, No. 5, 1282-1292 .
16. Kwok KO, Li KK, Wei WI, 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.
17. Enfeksiyon Hastalıkları Derneği, S.B., 3. Ulusal Aşı Çalıştayı, Çalıştay Raporu. 2018: Ankara.
18. Ma KK, Schaffner W, Colmenares C, Howser J, Jones J, Poehling KA. Influenza vaccinations of young children increased with media coverage in 2003. *Pediatrics*, 2006; 117(2), e157-e163.
19. Smith PJ, Humiston SG, Parnell T, Vannice KS, Salmon DA. The association between intentional delay of vaccine administration and timely childhood vaccination coverage. *Public Health Rep*, 2010; 125(4); 534-41.
20. Arıcan I. Sık rastlanan aşı karşıtı iddialara yanıtlar. *Toplum ve Hekim*, 2018; 33(3); 195-206.
21. Gerber JS, Offit PA. Vaccines and autism: a tale of shifting hypotheses. *Clin Infect Dis*, 2009; 48(4); 456.
22. Aygün E, Tortop HS. Ebeveynlerin aşı tereddüt düzeylerinin ve karşıtlık nedenlerinin incelenmesi. *Güncel Pediatri*, 2020; 18(3); 300-16.
23. Önsüz FM, Topuzoğlu A. Bir tıp fakültesinde kadın hastalıkları ve doğum stajını yapmış öğrencilerin HPV aşısı hakkında bilgi düzeyleri ve tutumlarının değerlendirilmesi. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 2011; 10, 557-64.
24. Han-Yekdeş D. Edirne İlinde Çalışmakta Olan Aile Sağlığı Elemanlarının Bağışıklama ve Aşı Tereddütüne İlişkin Bilgilendirme ve Tutum Geliştirilmesine Yönelik Müdahale Çalışması. *Uzmanlık Tezi, Trakya Üni, Tıp Fak Halk Sağlığı ABD*, 2020.
25. Günay İ, Tatar M, Saygılı M, Yörük BG, Başpınar S, Saygun M. Tıp fakültesi son sınıf öğrencilerinin ülkemizdeki aşı reddi hakkındaki düşünceleri. *Genel Tıp Derg*, 2020; 30(3).
26. Ulukol B. GATT Uygulamalarına Çocuk Hastalıkları Açısından Yaklaşım. *Tıbbın Alternatifi Olmaz! Geleneksel Alternatif ve Tamamlayıcı Tıp Uygulamaları*. Yayına Hazırlayanlar: Tütüncü S., Etiler N. *Türk Tabipleri Birliği Halk Sağlığı Kolu*. Ankara Türk Tabip. Bir. Yay., Kasım 2017: 197-213.
27. Bozkurt HB. Aşı reddine genel bir bakış ve literatürün gözden geçirilmesi. *Kafkas J Med Sci*, 2018; 8(1); 71-6.
28. Yakşi N. Aile sağlığı merkezi çalışanlarının aşı reddi konusundaki düşünceleri ve davranışlarının değerlendirilmesi. *Turk J Public Health*, 18(3); 143-54.
29. Dáňová J, Šálek J, Kocourková, A, Čelko AM. Factors associated with parental refusal of routine vaccination in the Czech Republic. *Cent Eur J Public Health*, 2015; 23(4); 321-3.
30. Costa-Pinto JC, Willaby HW, Leask J, Hoq M, Schuster T, Ghazarian A, Danchin MH. Parental Immunisation Needs and Attitudes Survey in paediatric hospital clinics and community maternal and child health centres in Melbourne, Australia. *J Paediatr Child Health*, 2018; 54(5); 522-9.
31. Taneri PE. Salgın başlangıç döneminde İstanbul'da bir Tıp Fakültesi öğrencilerinin COVID-19 hakkında bilgi ve görüşlerinin değerlendirilmesi. *Turk J Public Health* 2020;18(Special issue):78-85
32. Beyhun NE, Kosan Z, Aras A, Guraksin A, Ezmeci T. Willingness to receive the influenza A (H1N1) vaccine and its determinants among university students during the 2009 outbreak in Turkey. *Eurasian J Med.* 2014;46(1);8.
33. Akan H, Gurol Y, Izbirak G, et al. Knowledge and attitudes of university students toward pandemic influenza: a cross-sectional study from Turkey. *BMC Public Health.* 2010;10(1);413.
34. Ozer A, Kirecci E, Ekerbicer HC, Celik M. Medical faculty and school of health student knowledge of and behavior regarding swine flu and vaccine, in Kahramanmaraş, Turkey. *Southeast Asian J Trop Med Public Health.* 2011;42(1);161.
35. Erken RR, Ergin A. Healthcare personnel's attitudes and behaviours for vaccination recommendations of health care providers. *Klimik Derg.* 2019; 32(3); 259-64.
36. Kose S, Mandiracioglu A, Şahin S, Kaynar T, Karbus O, Ozbel Y. Vaccine hesitancy of the COVID-19 by health care personnel. *Int J Clin Pract*, 2020; e13917.
37. Marangoz B. Edirne İlinde Çalışmakta Olan Aile Hekimleri ve Edirne İli Aşı Yönetim Ekibini Bağışıklama ve Aşı Tereddütüne İlişkin Bilgilendirme ve Tutum Geliştirilmesine Yönelik Müdahale Çalışması. *Uzmanlık Tezi, Trakya Üni. Tıp Fak. Halk Sağ. ABD*, 2019
38. Erdem Ö, Toktaş İ, Çelepkolu T, Demir V. The Characteristics of Families who rejected Vaccination during the Mop-up Oral Polio Vaccination Campaign and Their Reasons of Rejection: A Family Health Center Experience. *Konuralp Tıp Dergisi*, 9(1); 19-23.
39. Üner S. et. al. Çocukluk Aşılarında Artan Kararsızlık/ Nedenleri Farklı Aktörlerin Deneyiminden Anlamak. 1. Baskı, Ankara, Hipokrat Yay., 2020.