



T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

**ÜÇ TIP FAKÜLTESİ SON SINIF ÖĞRENCİLERİNİN AŞI
KARŞITLIĞIYLA İLGİLİ FARKINDALIKLARININ
DEĞERLENDİRİLMESİ**

UZMANLIK TEZİ

DR. MİNE ÇAĞLAR

NİSAN 2021

T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

**ÜÇ TIP FAKÜLTESİ SON SINIF ÖĞRENCİLERİNİN AŞI
KARŞITLIĞIYLA İLGİLİ FARKINDALIKLARININ
DEĞERLENDİRİLMESİ**

UZMANLIK TEZİ

DR. MİNE ÇAĞLAR

DANIŞMAN
PROF. DR. HASAN ÇETİN EKERBİÇER

NİSAN 2021

BEYAN

Bu çalışma T.C. Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Etik Kurulu'nun 10/07/2020 tarih ve 71522473/050.01.04/419 sayılı izni alındıktan sonra hazırlanmıştır. Bu tezin kendi çalışmam olduğunu, planlanmasından yazımına kadar hiçbir aşamasında etik dışı davranışımın olmadığını, tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları kaynaklar listesine aldığımı, tez çalışması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

27/02/2021

Dr. Mine Çağlar

TEŞEKKÜR

Sakarya Üniversitesi Tıp Fakóltesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı'ndaki uzmanlık eğitim sürem içinde bilgi, fikir ve tecrübelerinden faydalandığım ve tezimin son halini almasında yardımlarını esirgemeyen saygıdeğer hocamız Prof. Dr. Hasan Çetin Ekerbiçer'e; tez sürecimde paylaştığı kıymetli tecrübe ve önerileri için Dr. Öğr. Üyesi Elif Köse'ye; destekleri için Uzm. Dr. Zeynep Devran Muharremoęlu ve tüm değerli arkadaşlarıma; veri toplama sürecinde desteklerini esirgemeyen üç üniversitenin Dönem 6 temsilcilerine teşekkürlerimi sunarım.

Saygılarımla
Dr. Mine Çağlar

İçindekiler

BEYAN	i
TEŞEKKÜR	ii
KISALTMA VE SİMGELER.....	v
ŞEKİLLER.....	vi
TABLolar	vii
ÖZET.....	x
SUMMARY	xi
1. GİRİŞ VE AMAÇ	13
2. GENEL BİLGİLER	15
2.1. AŞILARIN GENEL ÖZELLİKLERİ	15
2.1.1. Aşı Nedir?	15
2.1.2. Aşı Tipleri	15
2.1.2.1. Canlı zayıflatılmış aşular	15
2.1.2.2. İnaktif aşular	15
2.1.2.3. Nükleik asit bazlı aşular	17
2.1.2.4. Viral vektör aşular	17
2.1.3. Aşıların İçerikleri	17
2.1.3.1. Antijenler	17
2.1.3.2. Antibiyotikler	18
2.1.3.3. Koruyucu maddeler.....	18
2.1.3.4. Adjuvanlar.....	19
2.1.3.5. Stabilizatörler	19
2.1.4. Ülkemizde Uygulanan Aşılar.....	22
2.1.5. Aşı Sonrası İstenmeyen Etkiler.....	27
2.1.5.1. Aşı yan etkisi.....	27
2.1.5.2. Program uygulama hataları	29
2.1.5.3. Enjeksiyona bağlı reaksiyonlar	30
2.1.5.4. Rastlantısal etkiler.....	30
2.1.5.5. Diğer yan etkiler.....	30
2.2. BAĞIŞIKLAMA.....	31
2.2.1. Dünyada Bağışıklamanın Durumu.....	31
2.2.2. Türkiye’de Bağışıklamanın Durumu	35
2.3. AŞI REDDİ/TEREDDÜDÜ	45

2.3.1. Aşı Reddi/Tereddüdünde Son Durum.....	49
2.3.2. Aşı Reddi/Tereddüdü Olan Bireylerle İletişim	50
3. GEREÇ VE YÖNTEM	55
3.1. ARAŞTIRMANIN YERİ VE ZAMANI	55
3.2. ARAŞTIRMANIN TİPİ.....	55
3.3. ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ.....	55
3.4. ARAŞTIRMANIN DEĞİŞKENLERİ	56
3.5. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI VE YÖNTEMLERİ	56
3.5.1. Veri Toplama Araçları	56
3.5.2. Ön deneme	56
3.5.3. Veri Toplama Yöntemi	56
3.6. VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ	57
3.8. ARAŞTIRMANIN SÜRECİ.....	57
3.9. ETİK KURUL ONAYI VE İZİNLER	58
3.10. ARAŞTIRMANIN BÜTÇESİ	58
3.11. ARAŞTIRMANIN KISITLILIKLARI	59
4. BULGULAR	60
4.1. KATILIMCILARIN TANIMLAYICI ÖZELLİKLERİ	60
4.2. KATILIMCILARIN AŞILARLA İLGİLİ BİLGİ, TUTUM, DAVRANIŞLARIYLA İLGİLİ BULGULAR	61
5.TARTIŞMA	83
6. SONUÇ ve ÖNERİLER.....	91
KAYNAKLAR	94
EK-1 ANKET FORMU	99

KISALTMA VE SİMGELER

ASİE: Aşı Sonrası İstenmeyen Etki

BCG: Bacillus Calmette-Guerin Aşısı

CDC: Centers for Disease Control and Prevention

DaBT-Hib-IPA: Difteri, Boğmaca, Tetanoz-Hemofilus İnfluenza B-İnaktif Polio Aşısı

DTP3: Difteri, Tetanoz, Boğmaca Üç Doz Aşı

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

GBP: Genişletilmiş Bağışıklama Programı

HBV: Hepatit B Virüsü

HPV: İnsan Papilloma Virüsü

IA2030: Immunization Agenda 2030

IPV: İnaktif Polio Virüs Aşısı

KAEP: Küresel Aşı Eylem Planı

KKK: Kızamık, Kızamıkçık, Kabakulak Aşısı

KPA: Konjuge Pnömonokok Aşısı

OPA: Oral Polio Virüs Aşısı

TNSA: Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması

ŞEKİLLER

Şekil 1. 12-23 Aylık Çocukların Bazı Çocukluk Dönemi Aşılarıyla Aşılama Oranları

Şekil 2. Çocukluk Çağı Temel Aşılarını Alan Çocukların Aşılama Oranlarındaki Değişimler

Şekil 3. Ülkemizde Bildirilen Kızamık Vaka Sayıları (1980-2019)

Şekil 4. Ülkemizde Bildirilen Kızamıkçık Vaka Sayıları (1997-2019)

Şekil 5. Ülkemizde Bildirilen Kabakulak Vaka Sayıları (1999-2019)

Şekil 6. Ülkemizde Bildirilen Neonatal Tetanoz Vaka Sayıları (1980-2019)

Şekil 7. Ülkemizde Bildirilen Difteri Vaka Sayıları (1980-2019)

Şekil 8. Ülkemizde Bildirilen Boğmaca Vaka Sayıları (1980-2019)

Şekil 9. Ülkemizde Bildirilen Polio Vaka Sayıları (1980-2019)

Şekil 10. Ülkemizde Uygulanan Covid-19 Aşısının Zaman İçindeki Değişimi

Şekil 11. Aşı Kabul ve Reddi Arasındaki Aşı Tereddüt Süreci

Şekil 12. Aşı Tereddütünde Rahatlık, Güven, Kolaylık Modeli

TABLÖLAR

Tablo 1. Türkiye’deki Aşılarda Yer Alabilen İçerikler ve Özellikleri

Tablo 2. Türkiye’de Uygulanan Aşıların İçerikleri ve Miktarları

Tablo 3. T.C. Sağlık Bakanlığı Çocukluk Çağı Aşı Takvimi

Tablo 4. Türkiye’de Erişkinlere Yönelik Sunulan Aşılama Hizmetleri

Tablo 5. Covid-19 Aşısı Uygulanacak Grup Sıralaması

Tablo 6. GBP Kapsamında Yer Alan Aşıların Sık Görülen Hafif Yan Etkileri ve Yaklaşım Önerileri

Tablo 7. Aşı Tereddüt Matriksi

Tablo 8. Danışanlar Tarafından Sıkça Sorulan Sorular ve Cevapları

Tablo 9. Araştırmanın Zaman Çizelgesi

Tablo 10. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Sosyodemografik Özellikleri (n=207)

Tablo 11. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Tıpta Uzmanlık Eğitimi Almak İsteme Durumlarının Dağılımı (n=207)

Tablo 12. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Mevsimsel İnflüenzaya (Grip) Karşı Aşılama Durumlarının Dağılımı (n=207)

Tablo 13. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Aşılar Hakkındaki Önermelere Verdikleri Yanıtların Dağılımı (n=207)

Tablo 14. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Cinsiyetine Göre Mevsimsel İnflüenza Aşısı Olma Durumlarının Dağılımı (n=204)

Tablo 15. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Cinsiyetine Göre “Aşılamaı reddeden kişilerle rahatlıkla iletişim kurabilirim.” Önermesine Verdikleri Yanıtların Dağılımı (n=207)

Tablo 16. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Tıpta Uzmanlık Tercihlerine Göre “Herhangi bir aşıda domuza ait doku, hücre, protein vb.nin bulunma olasılığı yoktur.” Önermesine Verdikleri Yanıtların Dağılımı (n=207)

Tablo 17. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Mevsimsel İnfluenza Aşısı Olma Durumlarına Göre “Bir başvurana aşı yapmak için hazır durumdayım (enjeksiyon yeri ve tipi, enjeksiyon sonrası izlem açısından).” Önermesine Verdikleri Yanıtların Dağılımı (n=204)

Tablo 18. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Mevsimsel İnfluenza Aşısı Olma Durumlarına Göre “Bana başvurulara ülkemizde uygulanan aşılara ilgili tavsiyelerde bulunabilirim.” Önermesine Verdikleri Yanıtların Dağılımı (n=204)

Tablo 19. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Ülkemizde Uygulanan Mevcut Aşılarla İlgili Bazı Tereddüdü Olma Durumlarına Göre “Herhangi bir aşıda domuza ait doku, hücre, protein vb.nin bulunma olasılığı yoktur.” Önermesine Verdikleri Yanıtların Dağılımı (n=207)

Tablo 20. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Ülkemizde Uygulanan Mevcut Aşılarla İlgili Bazı Tereddüdü Olma Durumlarına Göre Mevsimsel İnfluenza Aşısı Olma Durumlarının Dağılımı (n=204)

Tablo 21. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Toplumun Hastalıklardan Korunması İçin Aşılanmanın Önemi Açıklayabilme Durumlarına Göre “Seyahat edenleri, gidecekleri yere göre uygulanması gereken aşı bilgisine nasıl ulaşabilecekleri ile ilgili yönlendirebilirim.” Önermesine Verdikleri Yanıtların Dağılımı (n=207)

Tablo 22. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Toplumun Hastalıklardan Korunması İçin Aşılanmanın Önemi Açıklayabilme Durumlarına Göre “Bir sağlık çalışanına, sağlık çalışanlarının aşılanmasının önemi açıklayabilirim.” Önermesine Verdikleri Yanıtların Dağılımı (n=207)

Tablo 23. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Seyahat Edenleri Gidecekleri Yere Göre Uygulanması Gereken Aşı Bilgisi İçin Yönlendirebilme Durumlarına Göre “Başvuranın, aşılarda potansiyel riskleri hakkındaki sorularını cevaplayabilirim.” Önermesine Verdikleri Yanıtların Dağılımı (n=207)

Tablo 24. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Aşılarında Bulunan Civa (Thiomersal) ile İlgili Soruları Cevaplayabilme Durumlarına Göre “Başvuranın, aşılarda civa hakkındaki endişelerini giderebilirim.” Önermesine Verdikleri Yanıtların Dağılımı (n=207)

Tablo 25. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Aşılanma ile İlişkili Alerjik Şok Tablosu ve Yan Etkileri Tanıyabilme Durumlarına Göre “Aşılanma sonrası oluşabilecek olaylar

ve yan etkiler durumunda alınacak önlemler konusunda kendimi hazır hissediyorum.”
Önermesine Verdikleri Yanıtların Dağılımı (n=207)

Tablo 26. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Ülkemizde Uygulanan Mevcut Aşılarla İlgili Bazı Tereddüdü Olma Durumlarına Göre “Bana başvurulara ülkemizde uygulanan aşılarla ilgili tavsiyelerde bulunabilirim.” Önermesine Verdikleri Yanıtların Dağılımı (n=207)

Tablo 27. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Aşıların Potansiyel Riskleri Hakkındaki Soruları Cevaplayabilme Durumlarına Göre “Başvuranın, aşıların güvenliği ile ilgili endişelerinin giderebilirim.” Önermesine Verdikleri Yanıtların Dağılımı (n=207)



ÖZET

GİRİŞ VE AMAÇ: Toplumun aşılmasında hekimler önemli rol oynamaktadır. Tıp öğrencilerinin aşılarda ilgili aldığı eğitim bu rolü yerine getirmelerini sağlamak için değerlidir. Bu çalışma günümüzde önemli bir halk sağlığı sorunu olarak değerlendirilen aşılarda ve aşı karşıtlığı ile ilgili geleceğin hekimlerinin bilgi, tutum, davranış ve farkındalıklarının tespit edilmesi amacıyla yürütülmüştür.

GEREÇ VE YÖNTEM: Kesitsel tipte tanımlayıcı araştırmamız üç tıp fakültesinde Temmuz – Ekim 2020 tarihleri arasında çalışmaya katılmayı kabul eden 207 tıp fakültesi son sınıf öğrencisi ile yürütülmüştür. Sosyodemografik özellikler ve aşılarda ilgili bilgi, tutum, davranış sorularını içeren 32 sorudan oluşan çevrimiçi anket aracılığıyla veriler toplanmıştır. İstatistiksel analizler, SPSS v.21 istatistik programı ile yapılmış olup $p < 0,05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

BULGULAR: Araştırmaya katılan 207 öğrencinin 111'i (%53,6) kız, 96'sı (%46,4) erkektir. Katılımcıların yaş ortalaması ve standart sapması $24,94 \pm 1,36$ yıl olarak bulunmuştur. Katılımcıların %18,4'ü mevsimsel influenzaya karşı aşılandığını belirtmiştir. Başvuranların aşılarda bulunan alüminyum ile ilgili sorularını katılımcıların %41,5'i; aşılarda bulunan thiomersal ile ilgili sorularını %40,1'i cevaplayabileceğini belirtmiştir. Ülkemizde uygulanan mevcut aşılarda ilgili bazı tereddütleri olduğunu belirtenler katılımcıların %26,1'ini oluşturmaktadır.

SONUÇ: Bu çalışma sonucunda, tıp fakültesi öğrencilerinin aşı tereddütleri bireylerle etkili iletişim için kendilerini yeterli seviyede hazır hissetmedikleri görülmektedir. Ayrıca öğrencilerin bir kısmı ülkemizde uygulanan aşılarda ilgili bazı tereddütlere sahiptir. Yerli aşı kullanımını öğrencilerin aşılarda ilgili tereddütlerinin giderilmesine yardımcı olacaktır. Öğrencilerin eğitim programlarında aşılarda ilgili derslerin içeriklerinin artırılması hem toplum hem de bireysel bağışıklanma oranlarını artırmak için önemlidir.

Anahtar Sözcükler: Aşı, Bağışıklama, Aşı Tereddüdü, Tıp Öğrencisi.

SUMMARY

EVALUATION OF AWARENESS OF VACCINE RESPONSIBILITY OF FINAL GRADE STUDENTS OF THREE MEDICAL FACULTIES

INTRODUCTION AND AIM: Doctors play an important role in the vaccination of the society. The education medical students receive about vaccines is valuable in enabling them to fulfill this role. This study was carried out with the aim of determining the knowledge, attitude, behavior and awareness of the future physicians about vaccines and vaccination, which are considered as an important public health problem today.

MATERIAL AND METHOD: Our cross-sectional descriptive study was conducted with 207 final grade medical students who accepted to participate in the study between July and October 2020 at three medical faculties. Data were collected through an online questionnaire consisting of 32 questions including sociodemographic characteristics and information, attitudes, and behavior questions about vaccines. Statistical analyzes were made with the SPSS v.21 statistical program and $p < 0.05$ was considered statistically significant.

RESULTS: Of the 207 students participating in the study, 111 (53.6%) are female and 96 (46.4%) are male. The average age and standard deviation of the participants was found to be 24.94 ± 1.36 years. 18.4% of the participants stated that they were vaccinated against seasonal influenza. 41.5% of the participants stated that the applicants' questions about the aluminum in vaccines and 40.1% could answer the questions about the thiomersal in the vaccines. Those who stated that they have some hesitations about the current vaccines applied in our country constitute 26.1% of the participants.

CONCLUSION: As a result of this study, it is seen that medical faculty students do not feel sufficiently ready for effective communication with individuals with vaccine hesitations. In addition, some of the students have hesitations about the vaccines used in our country. The use of local vaccines will also help to alleviate students' hesitations about vaccines. Increasing the content of vaccination-related courses in students'

education programs is important to increase both individual and social immunization rates.

Key Words: Vaccine, Immunization, Vaccine Hesitancy, Medical Student.



1. GİRİŞ VE AMAÇ

Aşılar, çocuk ve yetişkinlerin sağlıklarının korunmasında, bulaşıcı hastalıkların önlenmesinde, hastalık ve maliyet yüklerinin azaltılmasında etkili en önemli toplum sağlığı uygulamalarıdır (Özdemir ve Ünal 2019). Bulaşıcı hastalık salgınlarının kontrolü için de kritik öneme sahiptir (<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/immunization-coverage> 03 Aralık 2020). Aşılar ile bireysel bağışıklık sağlanırken, toplumun çoğunun aşılınması durumunda toplumsal bağışıklık sağlanmış olur (Özdemir ve Ünal 2019). Toplumsal bağışıklık ise aşılama yapılamayan özel grupların bulaşıcı hastalıklardan korunması için çok önemlidir. Bir toplumda aşı yapılan kişi sayısı arttıkça o toplumdaki aşılınmamış kişilerin bulaşıcı hastalık etkeniyle temas etme oranı azalır. Böylece toplumda bulaşıcı hastalığın görülme sıklığı da azalmış olur (Gür 2019). Bugüne kadar yapılan başarılı aşı çalışmalarıyla yüksek bağışıklama oranları yakalanmış ve aşı ile önlenemez bulaşıcı hastalıkların görülme sıklığında ciddi düşüşler sağlanmıştır (Üner ve ark. 2020). DSÖ verilerine göre aşılama ile her yıl dünyada 2-3 milyon ölüm engellenmektedir (<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/immunization-coverage> 03 Aralık 2020). Kazanılan bu başarılar ile bulaşıcı hastalıkların kontrol altına alınması toplumda bulaşıcı hastalıkların risklerinin, yaşanan can kayıplarının unutulmasına neden olmuştur. Bunların sonucunda ise aşıların nelerden koruduğu unutulup riskleri toplum için daha büyük endişe kaynağı haline gelmiştir. Yaşanan endişeler ise toplumda aşı reddi/kararsızlığı oranlarının artmasına neden olabilmektedir (Üner ve ark. 2020). Aşıların ilk çıktığı zamanlarda da toplumun belirli kesimlerinde aşı karşıtı olan bireyler mevcuttu fakat günümüzde bu karşıtlık giderek artmaya başlamıştır. DSÖ'de, 2019 yılında sağlığı küresel ölçekte tehdit eden nedenler arasında aşı reddi/tereddüdünü saymaktadır (Gür 2019). DSÖ'ye göre bugün doğan bir çocuğun 5 yaşına geldiğinde dünya çapında tavsiye edilen tüm aşılarla tam aşılama olasılığı yüzde 20'nin altındadır (<https://www.who.int/news/item/15-07-2020-who-and-unicef-warn-of-a-decline-in-vaccinations-during-covid-19> Erişim tarihi: 5 Ocak 2021). Ülkemizde de aşı reddi oranları gün geçtikçe artmaktadır. 2011 yılında 183 kişi tarafından aşı reddi yapılmışken, 2018 yılında bu sayı 23.000 seviyesine ulaşmıştır (Gür 2019). Aşı reddi/tereddüdü konusu, yaşanan Covid-19 salgını ve aşılarının

geliştirildiği bu zamanlarda özel bir önem kazanmaktadır. Covid-19 hastalığının yayılımının sağlık tehditlerine ve toplumsal etkisine rağmen, nüfusun önemli bir kısmı aşılama konusunda şüpheli olmaya devam etmektedir (Rostkowska et al. 2021).

Birinci basamak sağlık hizmetlerinin temel bileşeni olan aşılarla ilgili ailelerin/bireylerin karar vermesinde hekimler önemli bir yere sahiptir. Çocuklarını aşılatсын veya aşılattırmayın aileler en fazla bilgiyi hekimlerden almaktadır (Üner ve ark. 2020). Önerileri, genel popülasyon ve risk altındaki kişilerin aşı ile ilgili davranışlarında anahtar rol oynamaktadır (Kerneis 2017). Tıp fakültesinden mezun olduktan sonra büyük çoğunluğu kariyerlerinin ilk yılında birinci basamak sağlık hizmetlerinde çalışacak olan intern hekimlerimiz, toplumda artan aşı reddi/tereddüdü ile baş etmede önemli role sahip olacaktır. Hekimler aşılarla ilgili ne kadar fazla bilgi sahibi olursa aşı reddi/tereddüdü yaşayan bireylere karşı daha etkili müdahalelerde bulunabilir ve bu bireylerin aşılarla ilgili endişelerini giderebilirler. Böylece aşı reddi oranlarının azalması ve toplum sağlığının korunması sağlamış olur. Bu çalışmamızdaki amacımız günümüzde önemli bir halk sağlığı sorunu olarak değerlendirilen aşı karşıtlığı ile ilgili olarak geleceğin hekimlerinin aşılar ve aşı karşıtlığıyla ilgili bilgi, tutum ve davranışlarını tespit edip bu alandaki farkındalıklarını artırmaktır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. AŞILARIN GENEL ÖZELLİKLERİ

2.1.1. Aşı Nedir?

Aşılar, bağışıklık sistemini uyararak bulaşıcı hastalıklara karşı koruma sağlayan biyolojik preparatlardır (Türk Tabipleri Birliği, TTB 2019). Bir hastalığa maruz kalındığında olduğu gibi, bağışıklık sistemimizi antikorlar oluşturmak için eğitir. Yalnızca virüsler veya bakteriler gibi öldürülmüş veya zayıflatılmış mikrop türleri içerdiğinden, hastalığa neden olmaz veya hastalık geçirildiğinde oluşabilecek olan komplikasyon risklerini ortadan kaldırır (<https://www.who.int/news-room/q-a-detail/vaccines-and-immunization-what-is-vaccination>? Erişim tarihi: 14 Aralık 2020). Aşılar genellikle iğne enjeksiyonları yoluyla yapılır, ancak ağız yoluyla veya buruna püskürtülerek de verilebilmektedir.

2.1.2. Aşı Tipleri

2.1.2.1. Canlı zayıflatılmış aşılar

Canlı zayıflatılmış aşılar, virüsler ve bakterilerle savaşırlar. Bu aşılar, sağlıklı bağışıklık sistemine sahip kişilerde ciddi hastalığa neden olmaması için zayıflatılmış canlı virüs veya bakteri içerir (<https://www.cdc.gov/vaccines/vac-gen/> Erişim tarihi: 14 Aralık 2020). Canlı zayıflatılmış aşılar, doğal bir enfeksiyona yakın oldukları için bağışıklık sistemi için iyi eğiticilerdir ve sıklıkla tek dozda bağışıklık sağlayabilirler. Çok etkili olmalarına rağmen bu aşılar herkese yapılamaz. Bağışıklık sistemi zayıflamış olanlara ve hamilelere canlı aşı kesinlikle yapılmamalıdır (TTB 2019, <https://www.cdc.gov/vaccines/vac-gen/> Erişim tarihi: 14 Aralık 2020). Canlı, zayıflatılmış aşı örnekleri arasında kızamık, kızamıkçık, kabakulak, BCG, su çiçeği aşısı bulunmaktadır (TTB 2019).

2.1.2.2. İnaktif aşılar

Bu aşılar, aşının yapım sürecinde mikropların etkisiz hale getirilmesi veya öldürülmesi ile yapılmaktadır. Canlı zayıflatılmış aşılarından farklı yollarla bağışıklık tepkileri üretmektedirler. Bağışıklığı oluşturmak/sürdürmek için genellikle birden fazla doz gereklidir (<https://www.cdc.gov/vaccines/vac-gen/> Erişim tarihi: 14 Aralık 2020).

Antikor düzeyleri zaman içinde düştüğü için pekiştirme dozu gerekebilir. Hepatit A aşısı ve inaktive polio aşısı örnek verilebilir (TTB 2019).

2.1.2.2.1. Toksoid aşılar

Toksoid aşılar, vücutta toksin (zehir) üreten bakterilerin neden olduğu hastalıkları önler. Bu aşılarda toksinler zayıflatılarak hastalığa neden olmaları önlenir, bağışıklık yanıtı oluşturacak özellikleri korunmuş olur (<https://www.cdc.gov/vaccines/vac-gen/> Erişim tarihi: 14 Aralık 2020, <https://asi.saglik.gov.tr/genel-bilgiler/41-asi-turleri.html> Erişim tarihi: 14 Aralık 2020). Zayıflamış bu toksinlere ise toksoid adı verilir. Bağışıklık sistemi, toksoid içeren bir aşı aldığı anda, doğal toksinle nasıl savaşacağını öğrenir. Difteri ve tetanoz aşıları bunun örneklerindedir.

2.1.2.2.2 Alt birim (subunit) aşılar

Alt birim aşılar, tüm mikrop yerine yalnızca virüs veya bakteri parçalarını veya alt birimleri içerir. Bu aşılar, mikropu oluşturan diğer tüm molekülleri değil, yalnızca temel antijenleri içerdiğinden, yan etkileri daha azdır (<https://www.cdc.gov/vaccines/vac-gen/> Erişim tarihi: 14 Aralık 2020). Aselüler boğmaca, HPV, şarbon, meningokok, influenza aşısı bu tip aşılara örnek verilebilir (TTB 2019).

2.1.2.2.3. Konjuge aşılar

Konjuge aşılar, farklı bir bakteri türüyle savaşır. Bu bakteriler, antijenlerinin dış yüzünde polisakkaritler adı verilen şeker benzeri kaplamaya sahiptir. Bu polisakkarit kaplama antijeni gizleyerek küçük bir çocuğun olgunlaşmamış bağışıklık sisteminin onu tanımasını ve ona yanıt vermesini zorlaştırır. Konjuge aşılar bu tür bakteriler için etkilidir çünkü polisakkaritleri bağışıklık sisteminin çok iyi yanıt verdiği antijenlere bağlarlar veya birleştirirler. Bu bağlantı, olgunlaşmamış bağışıklık sisteminin kaplamaya tepki vermesine ve bir bağışıklık yanıtı oluşturmaya yardımcı olur. Bu tip aşılara bir örnek, Hemofilus influenza tip B (Hib) aşısıdır (<https://www.cdc.gov/vaccines/vac-gen/> Erişim tarihi: 14 Aralık 2020).

2.1.2.3. Nükleik asit bazlı aşular

Nükleik asit bazlı (mRNA, DNA) aşular, bağışıklık tepkisi oluşturmak için proteinler üretir. Diğer aşı türlerine kıyasla daha kısa sürede üretilirler. Canlı bir patojen içermedikleri için aşılanan kişide hastalığa neden olma riskleri yoktur. Bazı Covid-19 aşularını yapmak için bu teknolojiden faydalanılmıştır (<https://www.vaccines.gov/basics/types> Erişim tarihi: 09 Kasım 2020).

2.1.2.4. Viral vektör aşuları

Viral vektör aşuları, koruma sağlamak için bir vektör olarak farklı bir virüsün değiştirilmiş bir versiyonunu kullanır. İnfluenza, veziküler stomatit virüsü, kızamık virüsü ve soğuk algınlığına neden olan adenovirüs dahil olmak üzere birçok farklı virüs vektör olarak kullanılmıştır. Ebola salgını önlemek için veziküler stomatit virüsü kullanılarak aşı üretilmiştir. Bu aşı ile 90.000'den fazla insan salgından korunmuştur. Ayrıca adenovirüs, bazı Covid-19 aşularında kullanılan viral vektörlerden biridir (<https://www.vaccines.gov/basics/types> Erişim tarihi: 09 Kasım 2020, <https://vk.ovg.ox.ac.uk/vk/types-of-vaccine> Erişim tarihi: 09 Kasım 2020).

2.1.3. Aşuların İçerikleri

Aşular, bağışıklık sisteminin gelişmesini sağlayan ve antijen adı verilen maddeleri, çok düşük miktarlarda da aşının yapımında, güvenli ve etkili olmasında rol alan stabilizatör, koruyucu maddeler ve adjuvanlar içerirler (<https://asi.saglik.gov.tr/genel-bilgiler/36-asi-icerikleri.html> Erişim tarihi: 09 Kasım 2020).

Aşıdaki her bileşen belirli bir amaca hizmet eder:

- Bağışıklık sağlamak (koruma)
- Aşının uzun ömürlü ve güvenli olmasını sağlamak
- Aşının üretimi (<https://www.cdc.gov/vaccines/vac-gen/additives.htm> Erişim tarihi: 09 Kasım 2020)

2.1.3.1. Antijenler

Antijenler, genel olarak bakteri veya virüsten yapılır ve aşının bağışıklık yanıtı oluşturmasını sağlayan en temel maddesidir. Aşının içindeki antijenin bağışıklık sistemini uyarması sonucunda da antikorlar oluşmaktadır. Aşının içindeki antijen miktarı, mikrogram ile ifade edilecek kadar düşük düzeydedir (TTB 2019). Aşular,

aşı başına birkaç mikrogram kadar az miktarda antijen içerir (<https://vk.ovg.ox.ac.uk/vk/vaccine-ingredients#Active%20ingredients> Erişim tarihi: 09 Kasım 2020).

2.1.3.2. Antibiyotikler

Üretim aşamasında, virüslerin büyüdüğü doku kültürü hücrelerinin bakteriyel kontaminasyonunu önlemek amacıyla antibiyotikler eser miktarda kullanılır. Genellikle aşılar da yalnızca eser miktarlar görülür, örneğin IPV ve KKK aşısının her biri doz başına 25 mikrogramdan daha az neomisin içerir. Neomisine alerjisi olduğu bilinen kişiler, herhangi bir alerjik reaksiyonun hemen tedavi edilebilmesi için aşılamadan sonra yakından izlenmelidir (<https://vaccine-safety-training.org/vaccine-components.html> Erişim tarihi: 10 Kasım 2020). Şiddetli alerjik reaksiyonlara sebep olma olasılığı en fazla olan antibiyotikler (penisilinler, sefalosporinler gibi) aşı üretiminde kullanılmaz. Aşı üretimi sırasında kullanılan antibiyotik örnekleri arasında neomisin, polimiksin B, streptomisin ve gentamisin bulunur (<https://www.fda.gov/vaccines-blood-biologics/safety-availability-biologics/common-ingredients-us-licensed-vaccines> Erişim tarihi: 10 Kasım 2020).

2.1.3.3. Koruyucu maddeler

Koruyucu maddeler, aşıda mikrop üremesini engellemek amacıyla çoklu doz içeren flakonlarda sıklıkla kullanılır. Thiomersal, formaldehit veya fenol türevleri örnek verilebilir (<https://vaccine-safety-training.org/vaccine-components.html> Erişim tarihi: 10 Kasım 2020).

Thiomersal, çok yaygın olarak kullanılan etil civa içeren bir bileşiktir. 1930'lardan beri kullanılmaktadır ve aşılamada kullanılan dozlarda küçük reaksiyonlar (örn. kızarıklık, enjeksiyon yerinde şişme) dışında hiçbir zararlı etkisi bildirilmemiştir (<https://vaccine-safety-training.org/vaccine-components.html> Erişim tarihi: 10 Kasım 2020).

Thiomersal, vücutta uzun süre kalmadığı için birikmez ve vücutta zararlı seviyelere ulaşmaz. Vücuda girdiğinde, kolaylıkla elimine edilen etil civa ve tiyosalisilata parçalanır (<https://www.cdc.gov/vaccinesafety/concerns/thimerosal/index.html> Erişim tarihi: 10 Kasım 2020). Aşıların depolama gereksinimlerini/maliyetlerini azaltmaya yardımcı olduğu için birçok ülkede çok dozlu flakonlarda ve tek dozlu flakonlarda kullanılır. Küresel Aşı Güvenliği Danışma Komitesi, thiomersalin

güvenlik yönlerini sürekli olarak gözden geçirmektedir. Şimdiye kadar, aşılar da thiomersale maruz kalınmasına bağlı gelişen herhangi bir toksisite kanıtı yoktur (<https://vaccine-safety-training.org/vaccine-components.html> Erişim tarihi: 10 Kasım 2020).

Formaldehit virüsleri inaktive etmek, difteri ve tetanoz aşuları yapmak için kullanılan toksinler gibi bakteriyel toksinleri detoksifiye etmek için kullanılır. Üretim esnasında yapılan saflaştırma işlemi sırasında aşılar da bulunan formaldehitin neredeyse tamamını ortadan kaldırılır (<https://vaccine-safety-training.org/vaccine-components.html> Erişim tarihi: 10 Kasım 2020).

2.1.3.4. Adjuvanlar

Adjuvanlar, aşıların etkinliğini artırmak için virüs ve bakteri bileşenleri yanında kullanılan maddelere denir (<https://asi.saglik.gov.tr/genel-bilgiler/36-asi-icerikleri.html> Erişim tarihi: 11 Kasım 2020). Çoğu aşı içeriklerinde adjuvan olarak alüminyum fosfat, alüminyum hidroksit veya potasyum alüminyum sülfat gibi alüminyum tuzları kullanılır (<https://vk.ovg.ox.ac.uk/vk/vaccine-ingredients#Active%20ingredients> Erişim tarihi: 11 Kasım 2020). Alüminyum tuzları, aşının aktif içeriğinin yavaş salınmasını sağlar. Böylece immün sistem uyarılıp aşılar a karşı daha güçlü bir yanıt gelişmesine neden olur (TTB 2019). Aynı zamanda proteini iyi emer ve saklama sırasında aşındaki proteinlerin aşı şişesinin duvarlarına yapışmasını engeller (<https://vk.ovg.ox.ac.uk/vk/vaccine-ingredients#Active%20ingredients> Erişim tarihi: 11 Kasım 2020). Bir doz aşıda 2 miligramdan daha az miktarda alüminyum tuzları bulunur. Aşıyla alınan bu alüminyum miktarı gıda, su veya diğer kaynaklardan vücudumuza giren miktara göre oldukça düşük bir düzeydedir (TTB 2019).

2.1.3.5. Stabilizatörler

Stabilizatörler, aşının depolama sırasında etkinliğini korumasına yardımcı olmak için kullanılır. Bir aşıyı sıcaklık ve pH'daki geçici değişikliklere karşı daha stabil hale getirir. Aşı stabilitesi, özellikle soğuk zincirin güvenilir olmadığı durumlarda çok önemlidir. Stabiliteyi etkileyen faktörler, aşının sıcaklığı ve asitliği/alkalinitesidir. İstikrarsızlık, antijenite kaybına neden olabilir. Bakteriyel aşılar, protein ve karbonhidrat moleküllerinin hidrolizi ve agregasyonu nedeniyle kararsız hale gelebilir.

Stabilize edici ajanlarla aşular sıcaklık ve pH'daki geçici değişikliklere karşı daha stabil hale getirilmiş olur. Stabilize edici ajanlar arasında magnezyum klorür, magnezyum sülfat, laktoz-sorbitol ve sorbitol-jelatin yer alır (<https://vk.ovg.ox.ac.uk/vk/vaccine-ingredients#Active%20ingredients> Erişim tarihi: 11 Kasım 2020). T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye’de kullanılan aşılarda stabilizatör olarak domuz jelatini kullanılmadığını özellikle belirtmektedir (<https://asi.saglik.gov.tr/genel-bilgiler/36-asi-icerikleri.html> Erişim tarihi: 11 Kasım 2020).

Türkiye’deki aşuların içeriğinde yer alabilecek maddelerin özellikleri ve miktarları Tablo 1 ve Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 1. Türkiye’deki Aşılarda Yer Alabilen İçerikler ve Özellikleri

İçerik Adı	Özellikleri
Polisorbat 80	Enjeksiyon ya da infüzyonluk bazı ilaçlarında içinde stabilizatör olarak bulunmaktadır.
Alüminyum Fosfat, Alüminyum Hidroksit	İçme sularında, anti asit ilaçlarda, maden suyunda, anne sütünde (40 mikrog/L), bebek mamalarında (225 mikrog/L) bulunmaktadır. Bebeklerde günlük oral alınan güvenli alüminyum miktarı 1mg/kg’dır.
Laktoz, Sükroz, Mannitol, Sorbitol, Maltoz	Şeker yapısında bileşenler olup, proteinik yapıların korunmasında ve ozmolar konsantrasyonun ayarlanmasında stabilizan olarak kullanılmaktadır. Tüm enjeksiyonluk ve infüzyonluk ilaçların yapısında bulunmaktadır.
Thiomersal	Çok dozlu aşılarda kontaminasyonu önlemek amacıyla kullanılmaktadır. Etil civa bileşiğidir. Etil civanın vücuttan atılma süresi 7-10 gün, toksik olan metil civanın (deniz ürünlerinde bol miktarda) vücuttan atılma süresi 50 gündür.
Hanks Ortamı, L-Alanin, L-Arjinin Hidroklorür	Amino asitlerden oluşmaktadır.
Neomisin Sülfat, Eritromisin, Kanamisin, Polimiksin B	Üretim aşamasında eser miktarda kalıntı olarak bulunabilen antibiyotiklerdir.

Tablo 1 (devamı). Türkiye’deki Aşılarda Yer Alabilen İçerikler ve Özellikleri

İçerik Adı	Özellikleri
Formaldehit	Üretim aşamasında eser miktarda kalıntı olarak bulunabilmektedir.
Jelatin	Bitkisel ve hayvansal kaynaklı olabilir. Sağlık Bakanlığı tarafından uygulanan aşılarda sığır jelatini bulunmaktadır.
Sodyum Klorür, Süksinik asit, Trometamol, Sodyum Hidroksit, Sodyum Borat, Monopotasyum Fosfat, Disodyum Fosfat, Aminoasit çözeltisi, Laktalbumin hidrolizat	Tamponlayıcı (stabilizan) maddelerdir.

(<https://asi.saglik.gov.tr/genel-bilgiler/36-asi-icerikleri.html> Erişim tarihi: 11 Kasım 2020)

Tablo 2. Türkiye’de Uygulanan Aşıların İçerikleri ve Miktarları

Aşılar	İçerik Adı	İçerik Miktarı	Referans Değerleri
Beşli	Alüminyum	0,25 mg/ml	0,20-0,45 mg/ml
Karma	Sükroz	42,6 mg	31,9-53,1 mg
	Formaldehit	10,30 mcg/ml	4-15 mcg/ml
Konjuge Pnömonokok Aşısı	Alüminyum	0,25 mg/ml	0,2-0,3 mg/ml
Dörtlü	Alüminyum	0,32 mg/ml	0,20-0,45 mg/ml
Karma	Formaldehit	9,33 mg/ml	4-15 mg/ml
Hepatit B	Alüminyum	0,60 mg	<1,25 mg
	Thiomersal	%0,0097 w/v	%0,0115 w/v

Tablo 2 (devamı). Türkiye’de Uygulanan Aşıların İçerikleri ve Miktarları

Aşılar	İçerik Adı	İçerik Miktarı	Referans Değerleri
Tetanoz-	Thiomersal	0,034 mg/0,5 ml	<0,05 mg/0,5 ml
Difteri	Formaldehit	0,0019 g/lt	≤0,2 g/lt
Kuduz	Thiomersal	68,7 mcg/vial	59,5-80,5 mcg/vial
Hepatit A	Alüminyum	0,43 mg/ml	0,35-0,62 mg/ml

mg: miligram, ml: mililitre, mcg: mikrogram, g: gram, lt: litre, w/v: hacimde ağırlıkça yüzde

(<https://asi.saglik.gov.tr/genel-bilgiler/36-asi-icerikleri.html> Erişim tarihi: 11 Kasım 2020)

2.1.4. Ülkemizde Uygulanan Aşılar

Ülkemizde ilk aşılama 1930 yılında Çiçek aşısı ile başlamıştır (<https://covid19asi.saglik.gov.tr/TR-77802/turkiyede-bagisiklama-programi.html> Erişim tarihi: 01 Ocak 2021). DSÖ’nün tavsiyesiyle 1981 yılında Genişletilmiş Bağışıklama Programı’na (GBP) katıldıktan sonra ülkemizde aşılama faaliyetleri hız kazanmıştır. 1985 yılından sonra ise “Türkiye Aşı Kampanyası” ile bağışıklama konusunda önemli aşamalar kaydedilmiştir. Geçen süre içinde çocukluk çağı aşı takvimine eklenen aşılar artmış ve bu gelişim günümüze kadar süregelmiştir. Ülkemizde çocukluk çağı ulusal aşılama takviminde kızamık, kızamıkçık, kabakulak, difteri, boğmaca, tetanoz, çocuk felci, tüberküloz, hepatit B, hemofilus influenza Tip B, pnömokok, hepatit A ve suçiçeği olmak üzere 13 enfeksiyon hastalığına karşı geliştirilmiş aşılar bulunmaktadır (Orhon 2020). Ülkemizde uygulanan rutin çocukluk çağı aşı takvimi Tablo 3’de verilmiştir.

Tablo 3. T.C. Sağlık Bakanlığı Çocukluk Çağı Aşı Takvimi

Aşılar	Doğumda	1.ayın sonu	2.ayın sonu	4.ayın sonu	6.ayın sonu	12.ayın sonu	18.ayın sonu	24.ayın sonu	48.ay ³	13 yaş
Hepatit B	I	II			III					
BCG			I							
Konjuge Pnömonokok Aşısı			I	II		R				
DaBT-İPA-Hib			I	II	III		R			
Oral Polio Aşısı					I		II			
Suçiçeği ¹						I				
KKK						I			II	
Hepatit A ²							I	II		
DaBT-İPA									R	
Td										R

¹1 Ocak 2012 ve sonrasında doğan çocuklara uygulanacaktır.

²1 Mart 2011 ve sonrasında doğan çocuklara uygulanacaktır.

³1 Temmuz 2016 tarihinde doğanlardan başlamak üzere 48. ayına girmiş olan tüm çocuklara uygulanacaktır. 1 Temmuz 2016 tarihinden önce doğmuş ve halen ilköğretime başlamamış olan çocukların KKK ikinci dozu ve DaBT-İPA aşısı 2020-2021, 2021-2022, 2022-2023 eğitim ve öğretim dönemlerinde okul aşılama şeklinde uygulanacaktır.

BCG: Bacillus Calmette-Guerin Aşısı, DaBT-İPA-Hib: Difteri, aselüler Boğmaca, Tetanoz, İnaktif Polio, Hemofilus influenza tip b Aşısı, KKK: Kızamık, Kızamıkçık, Kabakulak Aşısı, DaBT-İPA: Difteri, aselüler Boğmaca, Tetanoz, İnaktif Polio, Td: Erişkin Tipi Difteri-Tetanoz Aşısı, R: Rapel (Pekiştirme)

(<https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/haberler/asilama-takviminde-degisiklik-yapildi.html>)

Erişim tarihi: 1 Ocak 2021)

GBP kapsamında, çocukluk dönemi aşılama hizmetlerinin yanı sıra erişkinlere yönelik aşı uygulamaları da devam ettirilmektedir (<https://covid19asi.saglik.gov.tr/TR-77803/genisletilmis-bagisiklama-programi-gbp.html> Erişim tarihi: 01 Ocak 2021). Erişkinlere yönelik ülkemizde sunulan aşılamaya hizmetleri Tablo 4’de verilmiştir.

Tablo 4. Türkiye’de Erişkinlere Yönelik Sunulan Aşılamaya Hizmetleri

Hizmetten Yararlanan Gruplar	Hizmet Sunan Merkezler	Hizmet Türü	Kapsamdaki Kişiler	Kapsanan Aşılar	Ücret/ Katılım Payı
Hamileler	AHB	Başvuruya istinaden	Liste kişilerine	Difteri, Tetanoz, Grip	Grip için muayene, reçete
15-49 yaş arası kadınlar	AHB	Başvuruya istinaden	Liste kişilerine	Difteri, Tetanoz, Kızamıkçık	-
Yetişkinler	AHB	Başvuruya istinaden	Liste kişilerine	Difteri, Tetanoz	Tetanoz kişiler tarafından ödenir
65 yaş üzeri ve kronik hastalığı olanlar	AHB	Başvuruya istinaden	Liste kişilerine	Grip, Polisakkarit pnömokok, Hepatit A	Muayene, reçete
Hacca gidecek olanlar	TSM	Başvuruya istinaden	Müftülüğün belirlediği liste kişilerine	Men A/C/ Y/W-135	-
Genel popülasyon	TSM	Başvuruya istinaden	Aile hekimliği kaydı olmayanlar, misafirler	Tüm aşılar	-
Hükümlüler	TSM	Yerinde hizmet	Cezaevindeki ler	Hepatit B	-
Yurt dışına seyahat edecek olanlar	TSM, HSSGM	Başvuruya istinaden	-	Variş noktası gereksinimlerine göre	-

AHB: Aile Hekimliği Birimi, TSM: Toplum Sağlığı Merkezi, HSSGM: Hudut ve Sahiller Sağlık Genel Müdürlüğü

(Eskiocak ve Marangoz 2019)

Tüm dünyada pandemiye yol açan Covid-19'un ilk vakası ülkemizde 11 Mart 2020 tarihinde görülmüştür. Yine aynı tarihte DSÖ tarafından bu salgın, Uluslararası Sağlık Tüzüğü'ne istinaden halk sağlığı acil durumu olarak ilan edilmiştir. Covid-19 hastalığı süreci ülkemizde Sağlık Bakanlığı tarafından takip edilmektedir (<https://covid19asi.saglik.gov.tr/TR-77706/covid-19-asisi-ulusal-uygulama-stratejisi.html> Erişim tarihi: 20 Ocak 2021). Hastalığın ortaya çıkmasıyla birlikte tüm dünyada aşı üretim çalışmaları başlamıştır. Ülkemize ilk Covid-19 aşısı 30 Aralık 2020 tarihinde gelmiştir. Çin menşeli Coronavac aşısı, Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu tarafından 14 gün süren güvenlik testlerinden geçtikten sonra uygulamaya koyulmuştur (<https://www.saglik.gov.tr/TR,78148/ilk-koronavirus-asisi-saglik-bakani-fahrettin-kocaya-yapildi.html> Erişim tarihi: 20 Ocak 2021). Hastalığa maruz kalma, hastalığı ağır geçirme ve bulaştırma riskleri ile hastalığın toplumsal yaşamın işleyişi üzerindeki olumsuz etkisi değerlendirilerek Covid-19 aşısı uygulanacak gruplar belirlenmiştir (Tablo 5). Gruptaki öncelik sırasına göre toplum aşılanmaya başlanmıştır.

Tablo 5. Covid-19 Aşısı Uygulanacak Grup Sıralaması

Aşama	Gruplar	Sıra	Alt Gruplar
1. AŞAMA	A. Sağlık kurumunda çalışanlar (kamu, özel, üniversite, vakıf vb. tıp fakültesi ve diş hekimliği fakültesi öğrencileri dahil), tüm (kamu, serbest) eczane çalışanları (eczacı ve kalfalar dahil)	A	
	B. Yaşlı, engelli, koruma evleri gibi yerlerde kalan ve çalışanlar	B	

Tablo 5 (devamı). Covid-19 Aşısı Uygulanacak Grup Sıralaması

Aşama	Gruplar	Sıra	Alt Gruplar
1. AŞAMA	C. 65 yaş üstü bireyler	C1	90 yaş üstü bireyler
		C2	85-89 yaş arası bireyler
		C3	80-84 yaş arası bireyler
		C4	75-79 yaş arası bireyler
		C5	70-74 yaş arası bireyler
		C6	65-69 yaş arası bireyler
2. AŞAMA	A. Hizmetin sürdürülmesi için öncelikli sektörler	A1	Milli Savunma Bakanlığı
		A2	İçişleri Bakanlığı
		A3	Kritik Görevlerdeki Kişiler
		A4	Zabıta, özel güvenlik
		A5	Adalet Bakanlığı
		A6	Cezaevleri
		A7	Eğitim sektörü (öğretmenler ve öğretim üyeleri)
		A8	Gıda sektörü (SGK kayıtlarına göre) çalışanları (fırın, yemek fabrikaları, gıda imalathaneleri, ambalajlanmış su üreticileri vb.)
		A9	Taşımacılık (SGK kayıtlarına göre) sektöründe çalışanlar
	B. 50-64 yaş arası bireyler	B1	60-64 yaş arası bireyler
B2		55-59 yaş arası bireyler	
B3		50-54 yaş arası bireyler	
3. AŞAMA	A. Kronik hastalığı olan kişiler	A1	40-49 yaş arası bireyler
		A2	30-39 yaş arası bireyler
		A3	18-29 yaş arası bireyler
	B. Diğer gruplar	B1	40-49 yaş arası bireyler
		B2	30-39 yaş arası bireyler
		B3	18-29 yaş arası bireyler
4. AŞAMA	Aşılama sırası geldiği halde zamanında aşı yaptırmayanlar		

(<https://covid19asi.saglik.gov.tr/TR-77706/covid-19-asisi-ulusal-uygulama-stratejisi.html> Erişim tarihi: 20 Ocak 2021)

Aşı uygulamaları; Aile Sağlığı Merkezleri, Toplum Sağlığı Merkezleri, Sağlıklı Hayat Merkezleri, Seyahat Sağlığı Merkezleri, Göç Sağlığı Merkezleri ve hastanelerde yapılmaktadır. Ulusal çocukluk çağı aşı takviminde yer alan aşılar, risk gruplarındaki kişilere uygulanan aşuların önemli bir bölümü ve Covid-19 aşısı Sağlık Bakanlığı'na bağlı kurum ve kuruluşlarda ücretsiz olarak yapılmaktadır (<https://asi.saglik.gov.tr/genel-bilgiler.html> Erişim tarihi: 20 Ocak 2021).

2.1.5. Aşı Sonrası İstenmeyen Etkiler

Aşı sonrası istenmeyen etkiler (ASİE), aşılanmanın ardından ortaya çıkan ve aşının kullanımıyla kesin bir nedensel ilişkisi olmayan herhangi bir istenmeyen tıbbi durumdur. Sık görülmeyen, genellikle hafif ve kendini sınırlayabilen etkilerdir. Herhangi bir istenmeyen belirti, anormal laboratuvar bulgusu, semptom veya hastalık olabilir (Orhon ve Gülnar 2007, <https://vaccine-safety-training.org/classification-of-aefis.html> Erişim tarihi: 22 Kasım 2020)

ASİE, beş kategoriye ayrılmıştır (<https://www.saglik.gov.tr/TR,11107/asi-sonrasi-istenmeyen-etkiler-genelgesi.html> Erişim tarihi: 22 Kasım 2020):

- Aşı yan etkisi
- Program uygulama hataları
- Enjeksiyona bağlı reaksiyonlar
- Rastlantısal etkiler
- Diğer yan etkiler

2.1.5.1. Aşı yan etkisi

Aşının kendi özelliklerine ve bileşenlerine bağlı olarak ortaya çıkan yan etkilerdir. Genellikle hafif yan etki görülür. Ciddi yan etkiler çok nadir görülmektedir (<https://www.saglik.gov.tr/TR,11107/asi-sonrasi-istenmeyen-etkiler-genelgesi.html> Erişim tarihi: 22 Kasım 2020). Aşı yan etkileri; lokal, sistemik ve alerjik olarak üç grupta incelenir.

En sık lokal yan etkiler görülür ve görülme olasılığı aşının tipine göre yaklaşık %80'dir. Sıklıkla aşı uygulamasını takip eden ilk birkaç saatte ortaya çıkan aşı

uygulanan yerde şişkinlik, kızarıklık, ağrı gibi yan etkilerdir. Etkileri sınırlı ve hafiftir. Çok nadir olarak ciddi yan etki gösterirler. Genellikle tetanoz ve difteri aşısından sonra ortaya çıkan Arthus reaksiyonları ciddi yan etkiye örnek verilebilir (TTB 2019).

Sistemik yan etkiler; ateş, baş ağrısı, kas ağrısı, halsizlik, iştah kaybı, huzursuzluk, lenfadenopati gibi spesifik olmayan belirtilerdir. Aşıya bağlı ortaya çıkabileceği gibi başka sebeplerle de gelişebilirler (Çokuğraş 2007, TTB 2019).

Alerjik yan etkiler ise aşının antijeni, hücre kültürü, stabilizatör, koruyucu veya bakteri oluşumunu durdurmak için kullanılan antibiyotikler gibi aşının bileşenlerine bağlı oluşabilmektedir. Anafilaksi gibi hayatı tehdit eden ciddi yan etkiler görülebilmektedir. Aşı uygulaması öncesi ayrıntılı bir öykü ile alerjik yan etkiler azaltılabilir. Sağlık çalışanlarının aşı yan etkileriyle ilgili bir acil durum protokolü olmalıdır. Anafilaksiyi tedavi edebilecek ilaç ve donanımları her zaman hazır bulunmalıdır (TTB 2019).

GBP kapsamında yer alan aşılarda sık görülen yan etkileri ve yaklaşım önerileri Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6. GBP Kapsamında Yer Alan Aşıların Sık Görülen Hafif Yan Etkileri ve Yaklaşım Önerileri

Aşı	Lokal reaksiyon (ağrı, şişlik, kızarıklık)	38°C'yi geçen vücut sıcaklığı	Huzursuzluk, kırgınlık ve sistemik belirtiler
BCG	%90- 95	-	-
DaBT-IPA- Hib	%20-40	%3-5	%20-40
Td/DT/TT	~ %10*	~ %10	~ %25
OPA	-	<%1	<%1**
Hepatit B	erişkinde %15 çocukta %5	-	%1-6

Tablo 6 (devamı). GBP Kapsamında Yer Alan Aşıların Sık Görülen Hafif Yan Etkileri ve Yaklaşım Önerileri

Aşı	Lokal reaksiyon (ağrı, şişlik, kızarıklık)	38°C'yi geçen vücut sıcaklığı	Huzursuzluk, kırgınlık ve sistemik belirtiler
KKK***	%10	%5-15	%5 döküntü, <%1 artralji, <%1 lenfadenopati, <%1-5 parotit
Hib	%10	%2-10	-
KPA	%5-15	%10-20****	%10-20
Yaklaşım Önerileri	Aşı yerine soğuk uygulama, parasetamol kullanımı	Ekstra sıvı verme, ılık pansuman uygulama, parasetamol kullanımı	Ekstra sıvı verme, parasetamol kullanımı

GBP: Genişletilmiş Bağışıklama Programı, DaBT: Difteri, Aselüler boğmaca, Tetanoz Aşısı, OPA: Oral Polio Aşısı, Td: Erişkin Tipi Difteri-Tetanoz Aşısı, İPA: İnaktif Polio Aşısı, DT: Çocuk Tipi Difteri-Tetanoz Aşısı, KKK: Kızamık, Kızamıkçık, Kabakulak Aşısı, Hib: Hemofilus Influenza tip b Aşısı, KPA: Konjuge Pnömonokok Aşısı

*Lokal reaksiyonlar rapel dozlarda %50-85'e kadar çıkabilir.

**Sistemik belirtiler huzursuzluk, ishal, kırgınlık, baş ağrısı/kas ağrısı, uyku hali, iştahsızlık şeklinde olabilir.

***Kızamıkçık aşılamasından sonra en sık görülen ASİE'ler; ateş, lenfadenopati, döküntü, boğaz ve baş ağrısı şeklinde hafif kızamıkçık tablosu ve artraljidir. Artralji çocuklarda <%1 oranında görülürken adolesan ve yetişkin kadınlarda %25 oranında görülmektedir. Kullanılan kabakulak suşuna bağlı değişen sıklıklarda parotit görülebilir.

****Ateş sıklığı, prematürelde ve düşük doğum ağırlıklı bebeklerde zamanında doğan bebeklere göre daha fazla olup çoğu zaman 39°C üzerindedir.

(<https://www.saglik.gov.tr/TR,11107/asi-sonrasi-istenmeyen-etkiler-genelgesi.html>)

Erişim tarihi: 22 Kasım 2020)

2.1.5.2. Program uygulama hataları

Aşıların üretimi, dağıtımı veya uygulanması sırasında yapılan hatalara bağlı olarak meydana gelen istenmeyen etkilerdir. Steril olmayan enjeksiyon, aşının yanlış hazırlanması, aşının kontrendikasyonlarına dikkat edilmemesi, aşının yanlış yere uygulanması sık görülen hatalardır. Aşı sonrası lokal reaksiyon (örn. süpürasyon, apse)

ortaya çıkabileceği gibi, sistemik reaksiyonlar da (örn. sepsis, toksik Şok sendromu) görülebilir. Sık görülmeleri ve önlenebilir olmaları açısından önem taşımaktadır (<https://www.saglik.gov.tr/TR,11107/asi-sonrasi-istenmeyen-etkiler-genelgesi.html> Erişim tarihi: 22 Kasım 2020).

2.1.5.3. Enjeksiyona bağlı reaksiyonlar

Bu reaksiyonlar aşı ile ilgili değil, enjeksiyon korkusuyla ilgilidir. AŞı enjeksiyonu nedeni anksiyeteye bağlı hiperventilasyon, kusma, senkop, konvulsiyon gibi Őikayetler görülebilir. AŞı uygulaması hakkında açık ve anlaşılır bilgilendirme yapma, sakin ve güvenli bir uygulama bu tip olayların görülme ihtimalini azaltacaktır (<https://www.saglik.gov.tr/TR,11107/asi-sonrasi-istenmeyen-etkiler-genelgesi.html> Erişim tarihi: 22 Kasım 2020).

2.1.5.4. Rastlantısal etkiler

AŞı uygulaması sırasında veya sonrasında ortaya çıkan ancak aşılama ile ilişkisi olmayan tıbbi durumlardır. AŞılar genellikle hastalıkların yaygın olduğu, dođuŐtan veya erken nörolojik rahatsızlıkların ortaya çıktığı bebeklik ve erken çocukluk döneminde planlanır. Özellikle kitlesel bir kampanya sırasında, bu yaş gruplarındaki çocukların aşılanması sırasında tesadüfi olayların ortaya çıkma ihtimali yüksektir (https://www.who.int/vaccine_safety/initiative/tech_support/Vaccine-safety-E-course-manual.pdf?ua=1 Erişim tarihi: 22 Kasım 2020). Ortaya çıkan bu tesadüfi olaylar genellikle aşıya atfedilir ve yanlışlıkla aşı suçlanabilir. Böyle durumlar ile karŐılaŐıldığında aileler ile mutlaka iletişim kurulmalı ve sözü edilen durumun aşı uygulaması ile ilgili olmadığı anlatılmalıdır (<https://www.saglik.gov.tr/TR,11107/asi-sonrasi-istenmeyen-etkiler-genelgesi.html> Erişim tarihi: 22 Kasım 2020).

2.1.5.5. Diğer yan etkiler

AŞı uygulanmasından sonra ortaya çıkan, hekim veya aile tarafından aşıya bağlı geliŐtiđi düŐünülen, aşı dışında başka bir sebebin gösterilemediği, bilinen aşı yan etkisi ya da program hatası olmayan ciddi hastalanma, ölüm ya da kümelenme gösteren durumlardır (<https://www.saglik.gov.tr/TR,11107/asi-sonrasi-istenmeyen-etkiler-genelgesi.html> Erişim tarihi: 22 Kasım 2020).

2.2. BAĞIŞIKLAMA

Bireylerin bağışıklık sistemini yapay yollarla uyararak enfeksiyon hastalıklarına karşı korunmasını sağlama işlemidir. Aşılamayla aktif, immünoglobulinlerle pasif bağışıklık sağlanır (Türkiye Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Uzmanlık Derneği Erişkin Bağışıklama Çalışma Grubu, EKMUD 2019).

Bağışıklama ile aşı yapılan bireyler korunurken aynı zamanda aşı yapılmayan bireyler de toplumsal korunma vasıtasıyla koruma sağlanmış olur. Toplumsal bağışıklık (herd immunity), toplumun çoğunluğunda enfeksiyona karşı bağışıklık kazanıldığı durumda hastalık oluşturan etkenin ortamda görülme sıklığının azalmasından kaynaklı dolaylı bir korunma şeklidir. Bulaşıcı etkene, bulaşma yollarına, klinik olarak ortaya çıkan hastalığa karşı aşılanmanın koruma derecesine ve aşılanmanın toplumdaki dağılımına göre değişmektedir. Toplumsal bağışıklığı sağlamak için bağışık olması gereken kişilerin yüzdesi hastalıklara göre farklılık göstermektedir. Örneğin, kızamığa karşı toplum bağışıklığını sağlamak için nüfusun yaklaşık %95'inin aşılanması gereklidir. Aşılanamayan %5'lik grup, aşılananlar arasında hastalığın yayılmaması ile korunacaktır. Toplumda yüksek aşılama oranlarını yakaladığımızda bulaşıcı hastalıkların toplumda görülme sıklığını önemli ölçüde azaltmış oluruz. Ancak yeterli aşılama oranlarını yakalayamaz isek toplumsal korunma azalmakta bu durumda beraberinde salgınların artmasını ve aşı olmayan bireylerle birlikte aşıli bireylerinde risk altına girmesine neden olmaktadır (Kim Farley 2015, Orhon 2020, <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/herd-immunity-lockdowns-and-covid-19> Erişim tarihi: 30 Aralık 2020)

2.2.1. Dünyada Bağışıklamanın Durumu

1974'te Genişletilmiş Bağışıklama Programı'nın kurulmasından bu yana, dünya çapında aşılama kapsamında önemli ilerleme kaydedilmiştir. Bununla birlikte, önerilen tüm aşılarda için yüksek bağışıklama kapsamı seviyelerine ulaşmanın önündeki önemli zorluklar devam etmektedir. Dünyada çok fazla insan -her yıl yaklaşık 20 milyon bebek dahil- aşılarla yetersiz erişime sahiptir. Bazı ülkelerde bağışıklamalarla ilgili ilerleme durmuş, hatta tersine dönmüştür. Aşılarla karşı oluşan bu kayıtsızlığın geçmişteki başarıları baltalayacağına dair gerçek bir risk vardır. 2012 yılında Dünya Sağlık Asamblesi tarafından onaylanan Küresel Aşı Eylem Planı (KAEP), tüm ülkeleri 2020 yılına kadar ulusal aşılama programlarındaki tüm aşılarının kapsayıcılığının

%90'nın üzerinde olmasını hedeflemiştir. Küresel olarak tüm ülkelerin üçte ikisinden daha azı KAEP 2020 hedefine ulaşmıştır. Önümüzdeki on yılda bu zorlukların üstesinden gelmek için, ülkeler ve kalkınma ortakları tarafından ortaklaşa oluşturulan yeni Immunization Agenda 2030 (IA2030), Dünya Sağlık Asamblesi tarafından onaylanmıştır. IA2030 her yerde ve yaşta herkesin sağlık ve refahını iyileştirmek için aşılarından tam anlamıyla yararlandırıldığı bir dünya öngörmektedir (<https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/68/wr/mm6842a1.htm> Erişim tarihi: 4 Kasım 2020, <https://www.who.int/teams/immunization-vaccines-and-biologicals/strategies/ia2030> Erişim tarihi: 4 Kasım 2020)

DSÖ'nün KAEP 2019 raporuna göre önerilen aşılarla ulaşabilen dünyadaki çocukların oranı son birkaç yıldır aynı kalmıştır. Bir yaşın altındaki yaklaşık 19,7 milyon çocuk temel aşılarını almamıştır (<https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/immunization-coverage> Erişim tarihi: 4 Kasım 2020).

14 milyon bebek 2019'da hayat kurtaran kızamık, difteri ve tetanoz aşısını kaçırmıştır. Dünyadaki bebeklerin yaklaşık %85'ine (116 milyon bebek) üç doz difteri-tetanoz-boğmaca (DTP3) aşısı uygulanmıştır. 125 üye ülkede, DTP3 aşısının kapsayıcılığı en az %90'a ulaşmıştır (<https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/immunization-coverage> Erişim tarihi: 4 Kasım 2020).

Menenjit ve pnömoniye neden olan Hemophilus influenzae tip B'ye karşı geliştirilen aşının üç dozunun küresel kapsayıcılığının %72 olduğu tahmin edilmektedir. DSÖ Güneydoğu Asya Bölgesi'nde %89 kapsayıcılığı olduğu tahmin edilirken, DSÖ Batı Pasifik Bölgesinde yalnızca %24'tür. Bölgeler arasında büyük farklılıklar görülmektedir (<https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/immunization-coverage> Erişim tarihi: 4 Kasım 2020).

Kızamık virüs kaynaklı oldukça bulaşıcı bir hastalıktır. KAEP kapsamında, kızamık ve kızamıkçığın 2020 yılına kadar beş DSÖ Bölgesinde ortadan kaldırılması hedeflenmektedir. Aşılama, küresel kızamık ölümlerini önemli ölçüde azaltmış olsa da (2000-2018 yılları arasında %73 düşüş) kızamık, özellikle Afrika ve Asya'nın bazı

bölgelerinde ve birçok gelişmekte olan ülkede hala yaygındır. 2018'de 140.000'den fazla kişi kızamıktan ölmüştür. Kızamık ölümlerinin çoğunluğu (%95'ten fazlası) düşük gelirli ve zayıf sağlık altyapısına sahip ülkelerde meydana gelmektedir. 2019'un sonunda çocukların %85'ine ikinci yaş günlerine kadar bir doz kızamık aşısı uygulanmıştır. 178 üye devlet, rutin aşılanmanın bir parçası olarak ikinci bir doz kızamık aşısını programlarına eklemiş ve çocukların %71'ine ulusal aşılama programlarına göre iki doz kızamık aşısı uygulanmıştır (<https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/immunization-coverage> Erişim tarihi: 4 Kasım 2020, <https://www.who.int/teams/immunization-vaccines-and-biologicals/diseases/measles> Erişim tarihi: 4 Kasım 2020).

Bebekler için Hepatit B aşısı, 2019'un sonunda 189 üye devlette ülke çapında uygulanmaya başlanmıştır. 3 doz hepatit B aşısının küresel kapsamının %85 olduğu tahmin edilmektedir. Buna ilave olarak 109 üye devlet, yaşamın ilk 24 saati içinde yenidoğanlara bir doz hepatit B aşısı uygulamıştır. Küresel kapsam %43'tür. DSÖ Batı Pasifik Bölgesi'nde %84'e kadar yükselirken, DSÖ Afrika bölgesinde yalnızca %6 olduğu tahmin edilmektedir (<https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/immunization-coverage> Erişim tarihi: 4 Kasım 2020).

İnsan papilloma virüsü (HPV), üreme yolunun en yaygın viral enfeksiyonudur. HPV'nin son dozu ile küresel kapsamın şu anda %15 olduğu tahmin edilmektedir. HPV aşısının 2006 yılında piyasaya sürülmesinden bu yana HPV aşılamaında en güçlü artış yaşanmıştır. Bununla birlikte, birçok ülke henüz aşığı uygulamaya koymadığından ve aşı kapsamı çoğu için yetersizdir (<https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/immunization-coverage> Erişim tarihi: 4 Kasım 2020).

Çocuk felci, geri dönüşü olmayan felce neden olabilen oldukça bulaşıcı bir viral hastalıktır. 2019'da dünyadaki bebeklerin %86'sına üç doz çocuk felci aşısı yapılmıştır. 2019 yılında hala OPV kullanan ülkelerde, ilk doz IPV alan bebeklerin kapsamının %82 olduğu tahmin edilmektedir. Küresel Polio Eradikasyonu kapsamında Afganistan ve Pakistan dışındaki tüm ülkelerde çocuk felci durdurulmuştur

(<https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/immunization-coverage> Erişim tarihi: 4 Kasım 2020).

Menenjit A, genellikle ölümcül olan ve etkilenen her beş kişiden birini uzun vadeli yıkıcı sekel bırakan bir enfeksiyondur. MenAfriVac'ın 2010 yılında piyasaya sürülmesinden önce menenjit serogrup A, Afrika menenjit kuşağındaki menenjit salgınlarının %80-85'ini oluşturuyordu. 2019 sonunda menenjit kuşağında yer alan 26 ülkeden 24'ünde yaklaşık 350 milyon kişiye kampanyalar yoluyla MenAfriVac aşısı yapılmıştır (<https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/immunization-coverage> Erişim tarihi: 4 Kasım 2020).

Kızamıkçık aşısı, 2019'un sonunda 173 üye devlette ülke çapında tanıtılmıştır ve küresel kapsamın %71 olduğu tahmin edilmektedir. (<https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/immunization-coverage> Erişim tarihi: 4 Kasım 2020)

Rotavirüsler, dünya genelinde küçük çocuklarda görülen şiddetli ishalin en yaygın nedenidir. Rotavirüs aşısı, küresel kapsayıcılığını %39 olduğu tahmin edilmektedir. (<https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/immunization-coverage> Erişim tarihi: 4 Kasım 2020)

Sarı humma, enfekte sivrisinekler tarafından bulaşan akut viral hemorajik bir hastalıktır. 2019 itibariyle sarı humma aşısı, Afrika ve Amerika'da sarı humma riski altındaki 40 ülke ve eyaletin 36'sında rutin bebek aşılama programlarına dahil edilmiştir. Bu 40 ülke ve eyalette, kapsamın %46 olduğu tahmin edilmektedir. (<https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/immunization-coverage> Erişim tarihi: 4 Kasım 2020)

2019 yılının Aralık ayında Çin'in Wuhan kentinde ilk kez ortaya çıkan SARS-Cov-2 hızlı bir şekilde yayılarak tüm dünyada salgına neden olmuştur. Covid-19 hastaları en sık ateş, öksürük, kas ağrısı, yorgunluk, nefes darlığı şikayetleri ile hastaneye başvurmaktadır. DSÖ'ye göre 50 milyondan fazla kişinin enfekte olmasına ve 1,25 milyondan fazla kişinin ölümüne neden olmuştur (Izda et al. 2021). Salgının

başlamasıyla birlikte tüm dünyada hızla aşı çalışmalarına başlanmıştır. İlk toplu aşılama programı Aralık 2020 tarihinde başlamıştır ve 15 Şubat 2021 itibarıyla 175,3 milyon aşı dozu uygulanmıştır ([https://www.who.int/news-room/q-a-detail/coronavirus-disease-\(covid-19\)-vaccines](https://www.who.int/news-room/q-a-detail/coronavirus-disease-(covid-19)-vaccines) Erişim tarihi: 18 Şubat 2021)

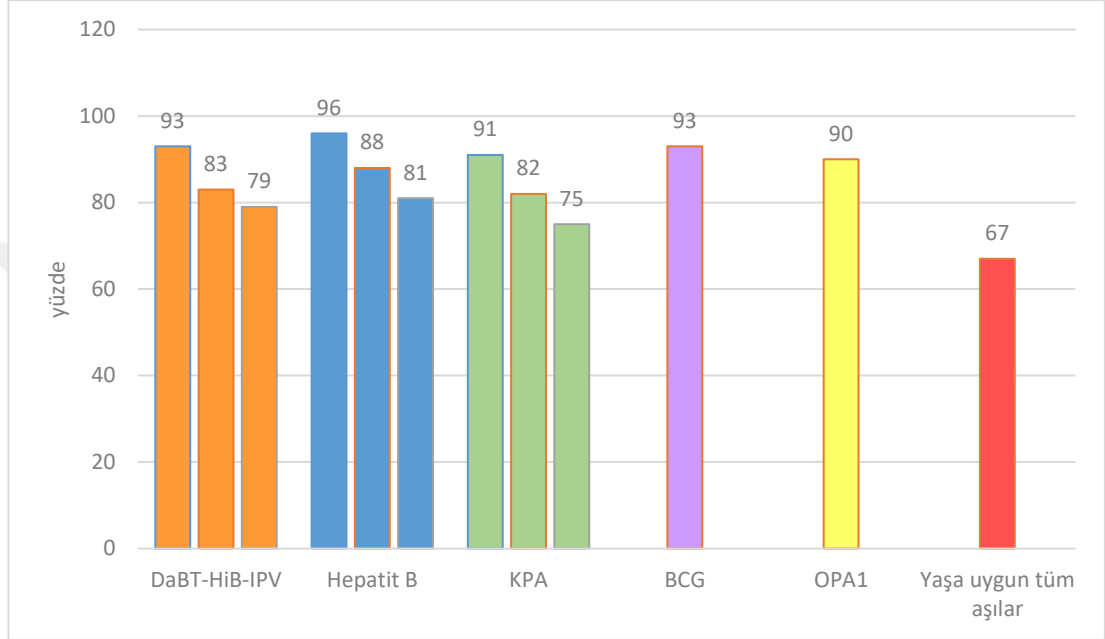
2.2.2. Türkiye’de Bağışıklamanın Durumu

Ülkemizde bağışıklama hizmetleri, aşı üretimi ve aşı kampanyaları, rutin ve risk gruplarına aşı uygulamaları açısından 170 yılı aşan bir deneyime sahiptir. Çiçek hastalığının eradikasyonu, polio eradikasyonu, neonatal tetanoz eliminasyonu, BCG kampanyaları gibi programlarla önemli başarılar elde edilmiştir (Eskiocak ve Marangoz 2019). Ülkemizde mevcut uygulanmakta olan aşular Genişletilmiş Bağışıklama Programı kapsamında uygulanmaktadır. GBP’nin temel amacı; hassas yaş gruplarına enfeksiyonlara yakalanmadan önce ulaşip bağışıklanmalarını sağlamak, aşı ile korunabilir hastalıklar nedeniyle oluşan hastalık, sakatlık ve ölümleri önlemek ve bu amaca yönelik bağışıklık hizmetlerinin yürütülmesidir. Programın hedefleri ise,

- Her bir antijen için etkinliği korunmuş aşı ile ülke genelinde %97 aşılama hızına ulaşmak ve devamlılığını sağlamak,
- Okul çağı çocuk aşılamalarında her bir antijende %95 aşılama hızına ulaşmayı sağlamak,
- Ülkenin polioidan arındırılmış durumunu sürdürmek,
- Maternal ve Neonatal Tetanoz eliminasyon programını yürütmek,
- Kızamık ve Kızamıkçığın eliminasyonu ve Konjenital Rubella Sendromu’nun kontrolünü sağlamak,
- Hepatit A, Hepatit B, Difteri, Kabakulak, Suçiçeği, Tüberküloz, H. İnfluenza, tip B, Difteri ve Pnömonokok’a bağlı invaziv hastalıkların kontrolünü sağlamak,
- Aşı sonrası istenmeyen etkileri izlemek ve kontrol edilmesini sağlamak için gerekli çalışmaları yapmaktır (Birinci Basamak Sağlık Hizmetleri Eğitim Rehberi 2019).

Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (TNSA) 2018 raporuna göre; 12-23 aylık çocukların %67’sinin hayatlarının ilk 23 ayında yaşlarına uygun aşıları tüm aşıları oldukları tespit edilmiştir. Çocukların %93’üne BCG aşısı, %90’ına oral polio aşısının ilk dozu uygulanmıştır. Hepatit B aşısının ilk dozunu alan çocukların oranı %96 iken,

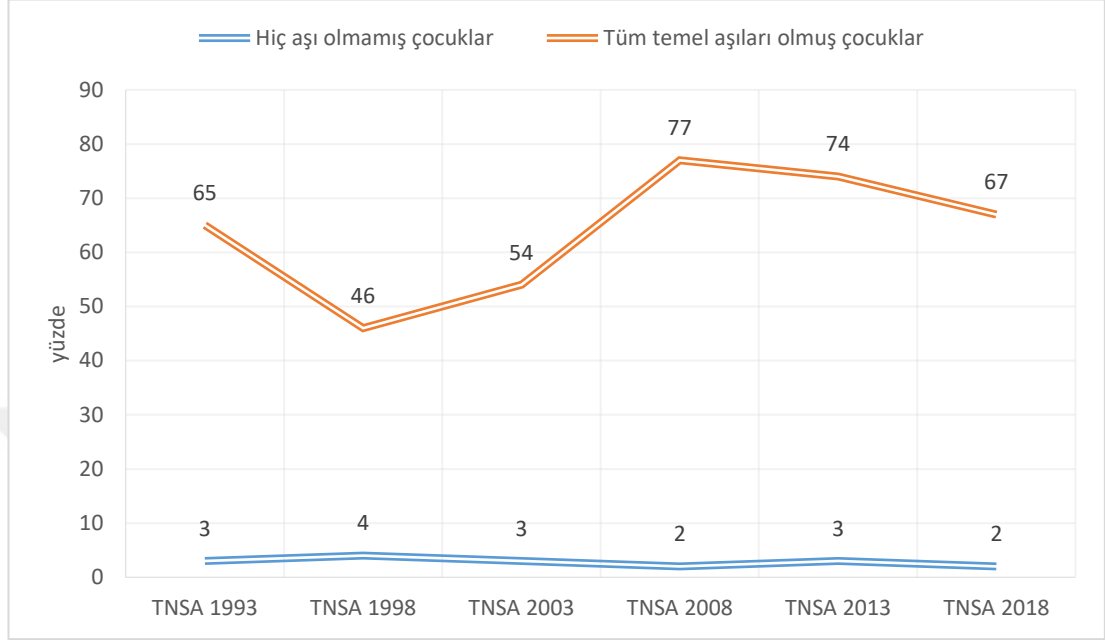
tekrarlayan dozlarda aşılama oranı azalmıştır. Benzer durum KPA ve DaBT-Hib-IPA aşısı içinde geçerlidir (http://www.hips.hacettepe.edu.tr/tnsa2018/rapor/TNSA2018_ana_Rapor.pdf Erişim tarihi: 5 Kasım 2020). 12-23 aylık çocukların bazı çocukluk dönemi aşılarıyla aşılama oranları Şekil 1’de verilmiştir.



Şekil 1. 12-23 Aylık Çocukların Bazı Çocukluk Dönemi Aşılarıyla Aşılama Oranları (http://www.hips.hacettepe.edu.tr/tnsa2018/rapor/TNSA2018_ana_Rapor.pdf Erişim tarihi: 5 Kasım 2020)

Aşı takviminde 2013 TNSA’da beri yapılan değişiklikler nedeniyle ve 2008-2013 TNSA’da 15-23 aylık çocuklar aşı kapsamında olduğu için 2018 TNSA ile önceki yıllar arasında doğrudan bir karşılaştırma yapılması mümkün olmamaktadır. Tam aşıli yani 1 doz BCG, 1 doz KKK, 3 doz DaBT-Hib-IPA, HepB, KPA aşısı olan çocukların oranı 2013 TNSA’da %74’tür. Son durumda ise KKK aşısının çıkarılması, OPV 1’in eklenmesi ve yaş grubunun 12-23 aylık olarak değiştirilmesi ile tüm temel aşıları almış çocukların oranı %67 olmuştur (http://www.hips.hacettepe.edu.tr/tnsa2018/rapor/TNSA2018_ana_Rapor.pdf Erişim

tarihi: 5 Kasım 2020). Çocukluk çağı temel aşılarını alan çocukların aşılama oranlarındaki değişimler Şekil 2’de verilmiştir.



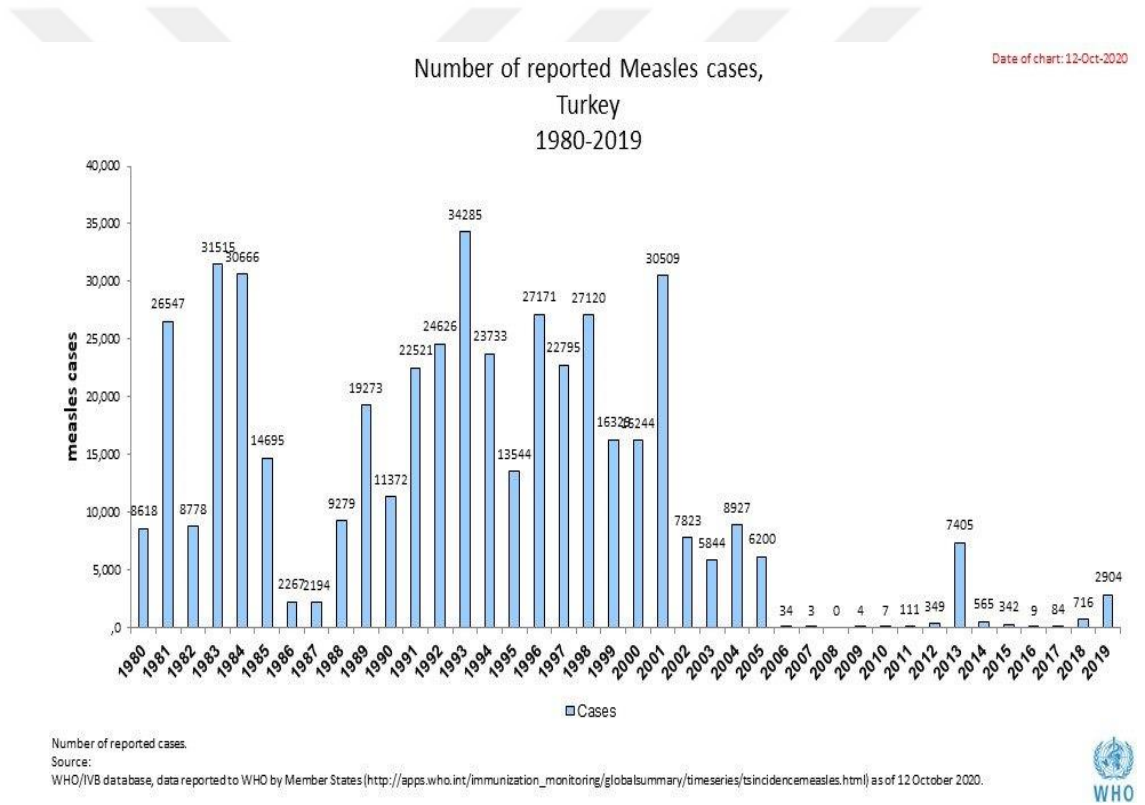
Şekil 2. Çocukluk Çağı Temel Aşılarını Alan Çocukların Aşılama Oranlarındaki Değişimler

(http://www.hips.hacettepe.edu.tr/tnsa2018/rapor/TNSA2018_ana_Rapor.pdf Erişim tarihi: 5 Kasım 2020)

Sağlık İstatistikleri Yıllığı Haber Bülteni’ne (2019) göre, ülkemizde 2018 yılında %98 olan DaBT 3 ve HBV 3 aşılama hızları %99; %96 olan KKK aşılama hızı ise %97 olmuştur. 2019 yılındaki BCG aşılama hızı %96’dır. 2018 yılında tüberküloz insidansı (100.000 nüfusta) 14,1 iken 2019 yılında 13,5’e gerilemiştir (<https://sbsgm.saglik.gov.tr/TR,73329/saglik-istatistikleri-yilligi-2019-haber-bulteni.html> Erişim tarihi: 8 Kasım 2020).

Kızamık aşısı 1970 yılında ülkemizde uygulanmaya başlanmıştır. Çocukluk dönemi aşılamalarının yanı sıra gerekli görülen zamanlarda yapılan aşılama çalışmaları ile aşılamalar hızlandırılmıştır. Ülkemizde 2002 yılından beri Kızamık Eliminasyon Programı yürütülmektedir. Programın hedefi ise ülkemizde yerli virüs dolaşımını

durdurmak, yurt dışından gelecek yeni kızamık virüslerinin ülkemizde dağılımını engellemek ve kızamığa bağlı ölümleri önlemektir. 2003–2005 yılları arasında gerçekleştirilen Kızamık Aşı Günleri sırasında 9 ay-14 yaş grubunda yer alan yaklaşık 18,2 milyon çocuğa ek bir doz kızamık aşısı uygulanmıştır (<https://covid19asi.saglik.gov.tr/TR-77803/genisletilmis-bagisiklama-programi-gbp.html> Erişim tarihi: 22 Kasım 2020). Belirli dönemlerde salgınlar yapan kızamık hastalığı ülkemizde uzun zamandır az sayıda kişide görülürken, 2019 yılında 2904 kızamık vakası tespit edilmiştir (Şekil 3) (https://apps.who.int/immunization_monitoring/globalsummary/JPG/TURMEASLES_Cases.jpg Erişim tarihi: 22 Kasım 2020).

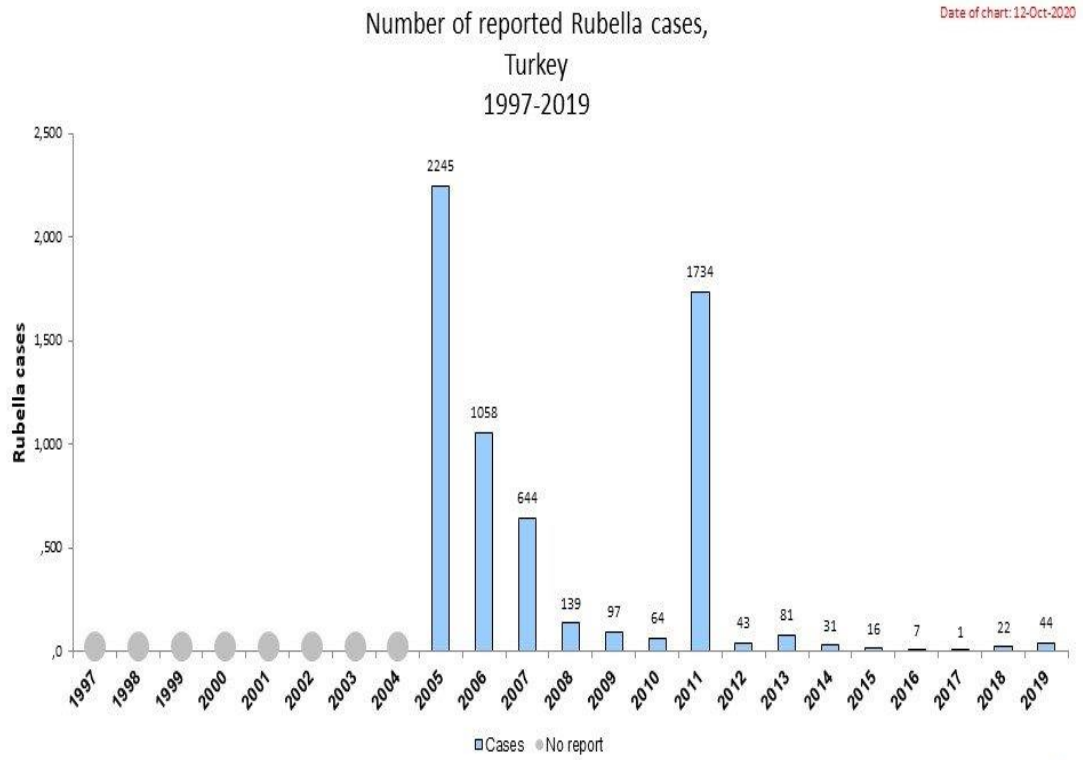


Şekil 3. Ülkemizde Bildirilen Kızamık Vaka Sayıları (1980-2019)

(https://apps.who.int/immunization_monitoring/globalsummary/JPG/TURMEASLES_Cases.jpg Erişim tarihi: 22 Kasım 2020)

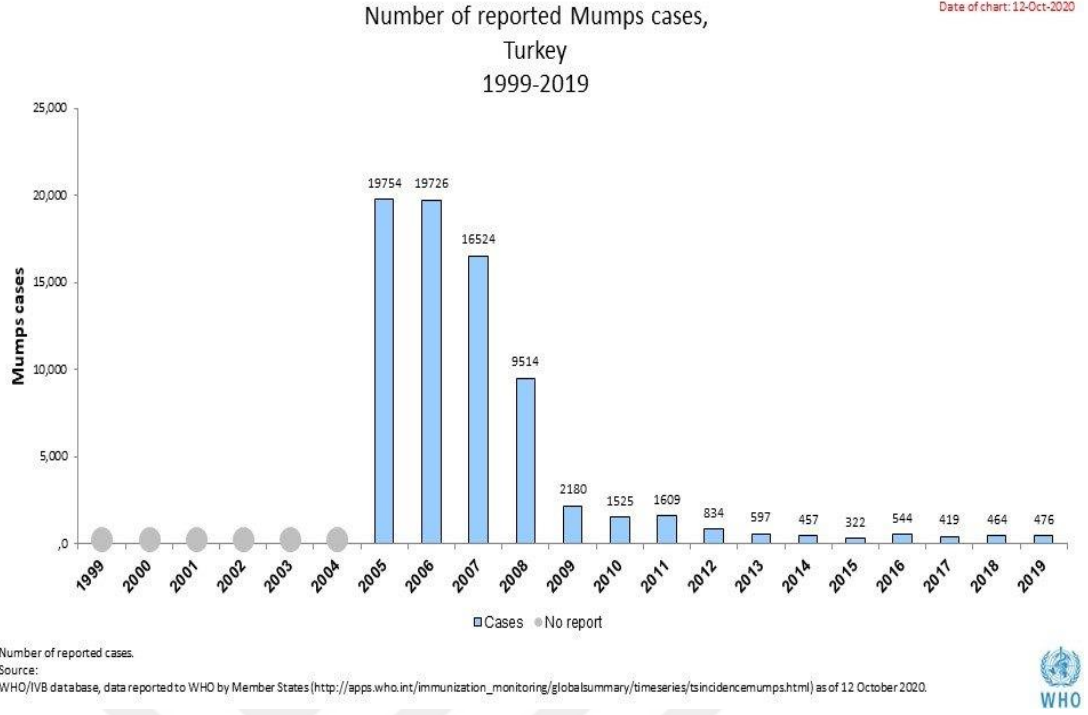
Kızamıkçık içeren aşının 2006 yılında aşı takvimine eklenmesiyle Kızamıkçık Eliminasyonu ve Konjenital Rubella Sendromunun Önlenmesi Programı da bu programa entegre edilmiştir. DSÖ, 2019 yılı sonu itibarıyla ülkemizde endemik

kızamıkçık virüsü dolaşımının 36 ay süresince kesilmiş olduğunu ve ülkemizde ilgili dönem için kızamıkçığın elimine edilmiş olduğunu onaylamıştır (<https://covid19asi.saglik.gov.tr/TR-77802/turkiyede-bagisiklama-programi.html> Erişim tarihi: 5 Kasım 2020). Ülkemizde 2017’de 1 kızamıkçık vakası bulunurken, 2019’da 44 vaka görülmüştür (Şekil 4) (https://apps.who.int/immunization_monitoring/globalsummary/JPG/TURRUBELLA_Cases.jpg Erişim tarihi: 22 Kasım 2020). Kabakulak ise son yıllarda benzer oranlarda görülmektedir (Şekil 5).



Şekil 4. Ülkemizde Bildirilen Kızamıkçık Vaka Sayıları (1997-2019)

(https://apps.who.int/immunization_monitoring/globalsummary/JPG/TURRUBELLA_Cases.jpg Erişim tarihi: 22 Kasım 2020)



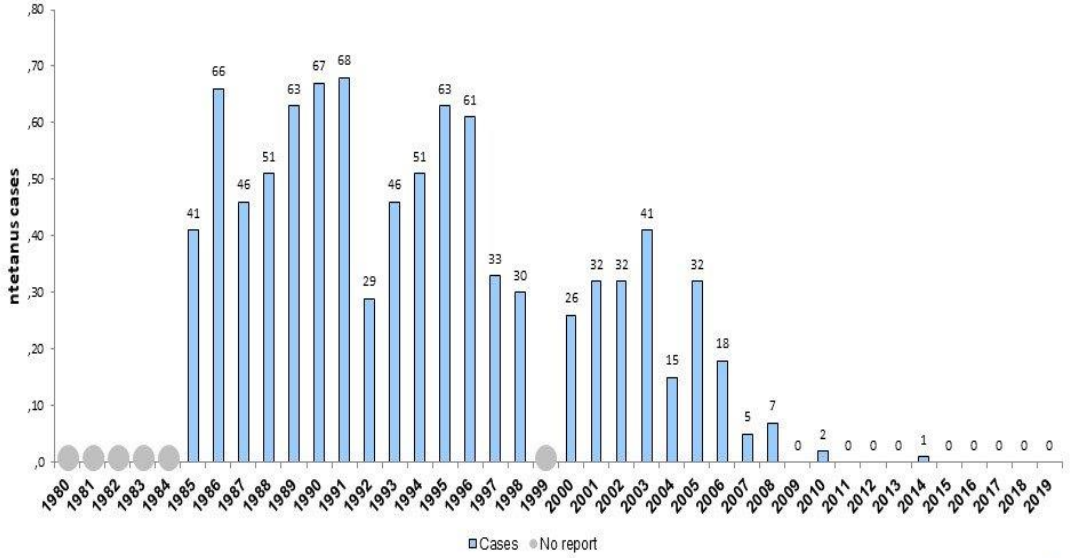
Şekil 5. Ülkemizde Bildirilen Kabakulak Vaka Sayıları (1999-2019)

(https://apps.who.int/immunization_monitoring/globalsummary/JPG/TURMUMPS_Cases.jpg Erişim tarihi: 22 Kasım 2020)

Tetanoz hastalığına karşı aşılamaya ilk kez 1935 yılında başlanmıştır. GBP kapsamında önemle uygulanan neonatal tetanoz eliminasyonu programı sayesinde 2009 yılında T.C. Sağlık Bakanlığı ve DSÖ iş birliğinde yapılan araştırma ile Türkiye’de maternal ve neonatal tetanozun eliminasyonu DSÖ tarafından onaylanarak belgelendirilmiştir (<https://covid19asi.saglik.gov.tr/TR-77803/genisletilmis-bagisiklama-programi-gbp.html> Erişim tarihi: 22 Kasım 2020). Neonatal tetanoz vakalarının yıllar içindeki değişimi Şekil 6’da verilmiştir.

Number of reported Neonatal tetanus cases,
Turkey
1980-2019

Date of chart: 12-Oct-2020



Number of reported cases.

Source:

WHO/IVB database, data reported to WHO by Member States (http://apps.who.int/immunization_monitoring/globalsummary/timeseries/tsincidence/tetanus.html) as of 12 October 2020.



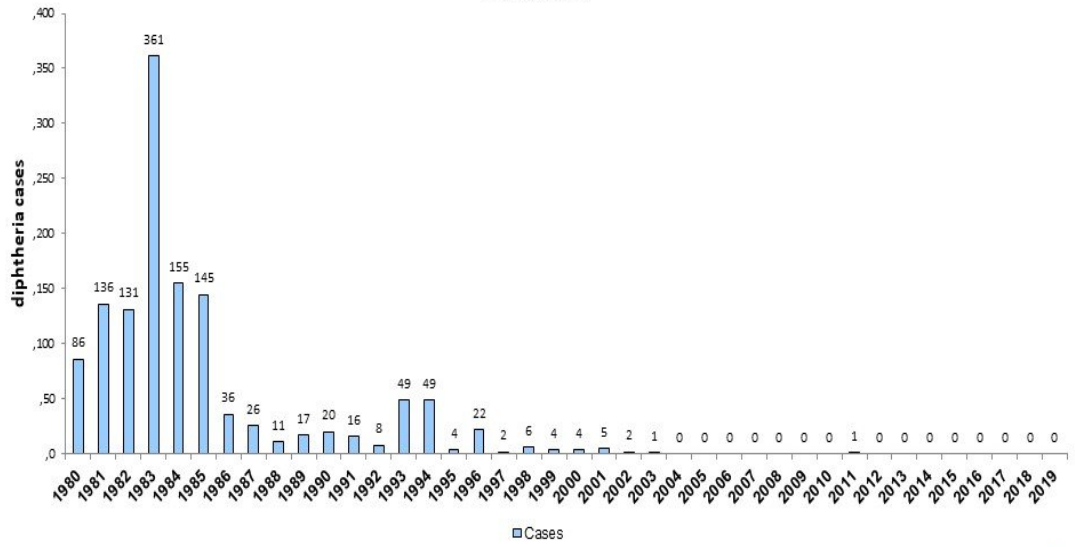
Şekil 6. Ülkemizde Bildirilen Neonatal Tetanoz Vaka Sayıları (1980-2019)

(https://apps.who.int/immunization_monitoring/globalsummary/JPG/TURNTETANUS_Cases.jpg Erişim tarihi: 22 Kasım 2020)

Difteri hastalığına karşı aşılama 1937 yılı itibariyle tek olarak uygulanmaya başlanmışsa da sistematik bir aşılama programının uygulamaya konması 1960'ların ortalarında gerçekleşmiştir. 1985'te başlatılan aşı kampanyası ile vaka sayılarında azalma görülmüştür. 2004-2010 yılları arasında hiç vaka görülmemiş, 2011 yılında bir difteri vakası bildirilmiştir. 2012 yılından günümüze kadar ise difteri vakası görülmemiştir (Şekil 7) (<https://covid19asi.saglik.gov.tr/TR-77803/genisletilmis-bagisiklama-programi-gbp.html> Erişim tarihi: 22 Kasım 2020).

Number of reported Diphtheria cases,
Turkey
1980-2019

Date of chart: 12-Oct-2020



Number of reported cases.

Source:

WHO/IVB database, data reported to WHO by Member States (http://apps.who.int/immunization_monitoring/globalsummary/timeseries/ts/incidencediphtheria.html) as of 12 October 2020.



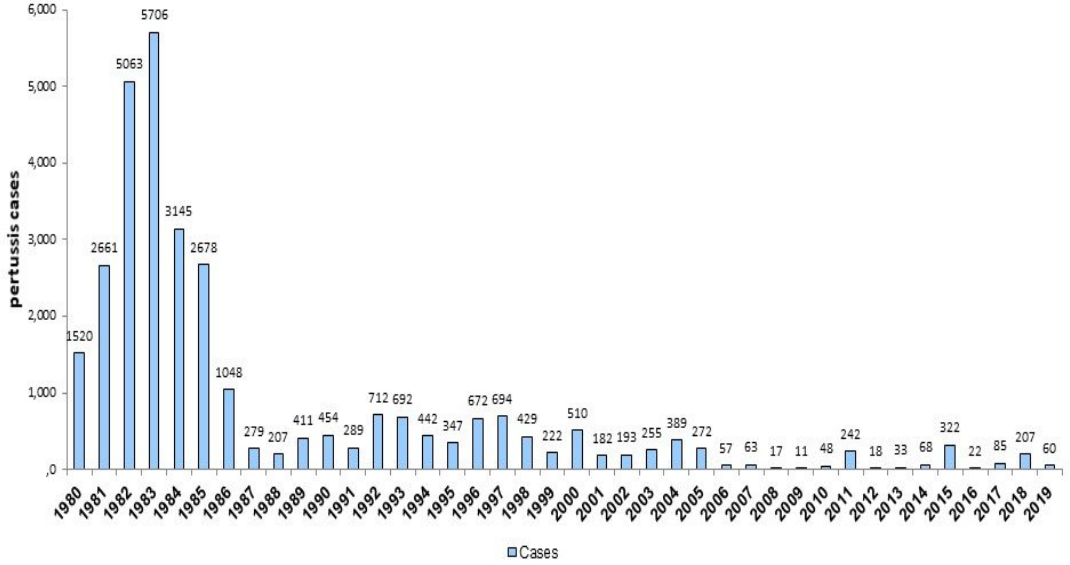
Şekil 7. Ülkemizde Bildirilen Difteri Vaka Sayıları (1980-2019)

(https://apps.who.int/immunization_monitoring/globalsummary/JPG/TURDIPHTHERIA_Cases.jpg Erişim tarihi: 22 Kasım 2020)

Ülkemizde boğmacaya karşı aşılama 1937 yılında başlamıştır. Rutin hizmetlerle verilen aşılama çalışmaları yüksek kapsayıcılıkla sürdürülmüş ve gerekli görülen zamanlarda hızlandırma çalışmaları yapılmıştır. 1980-1984 yıllarıyla karşılaştırıldığında 2015-2019 yıllarında vaka sayılarında %98 azalma sağlanmıştır (Şekil 8) (<https://covid19asi.saglik.gov.tr/TR-77803/genisletilmis-bagisiklama-programi-gbp.html> Erişim tarihi: 22 Kasım 2020).

Number of reported Pertussis cases,
Turkey
1980-2019

Date of chart: 12-Oct-2020



Number of reported cases.

Source:

WHO/IVB database, data reported to WHO by Member States (http://apps.who.int/immunization_monitoring/globalsummary/timeseries/tsincidencepertussis.html) as of 12 October 2020.



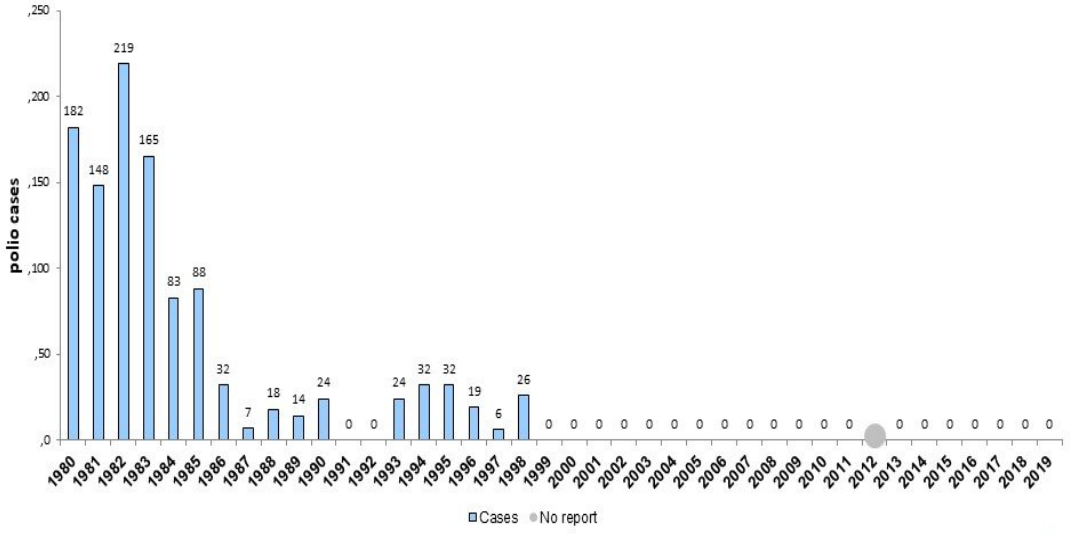
Şekil 8. Ülkemizde Bildirilen Boğmaca Vaka Sayıları (1980-2019)

(https://apps.who.int/immunization_monitoring/globalsummary/JPG/TURPERTUSSIS_Cases.jpg Erişim tarihi: 23 Kasım 2020)

Çocuk felci aşısı, 1963 yılında ülkemizde uygulanmaya başlanmıştır. Rutin aşılama çalışmaları ile Türkiye, 21 Haziran 2002 tarihinde Avrupa Bölgesi “Poliodan Arındırılmış Bölge” olarak belgelendirilmiştir (<https://covid19asi.saglik.gov.tr/TR-77803/genisletilmis-bagisiklama-programi-gbp.html> Erişim tarihi: 23 Kasım 2020). GBP kapsamında başarıyla uygulanan ülkenin poliodan arındırılmış durumunu sürdürme hedefi sayesinde uzun yıllardır çocuk felci görülmemektedir (Şekil 9).

Number of reported Polio cases,
Turkey
1980-2019

Date of chart: 12-Oct-2020



Number of reported cases.

Source:

WHO/IVB database, data reported to WHO by Member States (http://apps.who.int/immunization_monitoring/globalsummary/timeseries/tsincidencepolio.html) as of 12 October 2020.



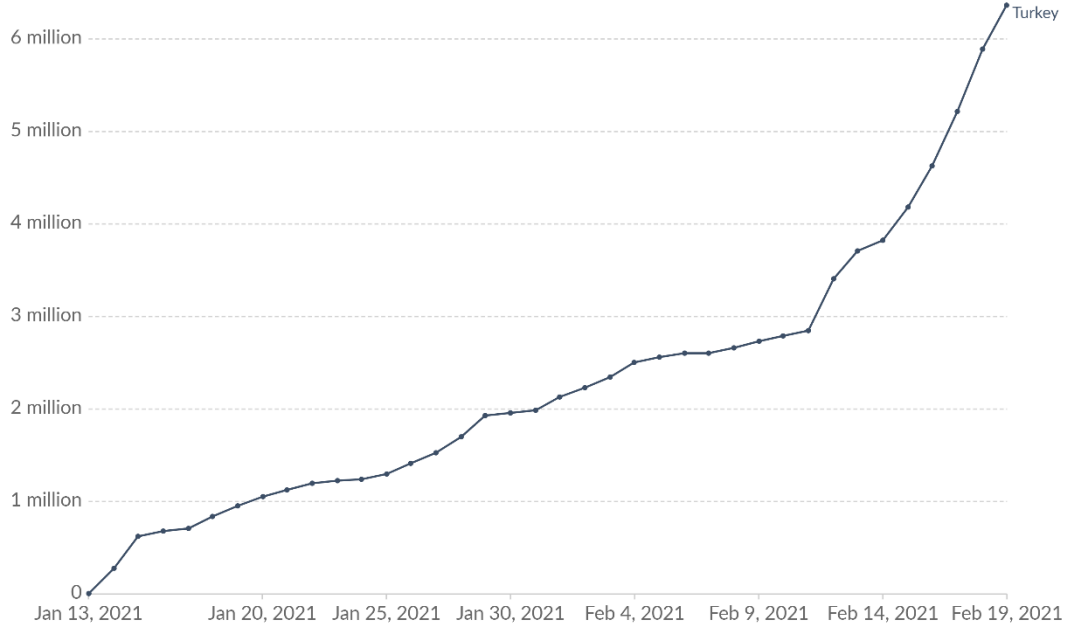
Şekil 9. Ülkemizde Bildirilen Polio Vaka Sayıları (1980-2019)

(https://apps.who.int/immunization_monitoring/globalsummary/JPG/TURPOLIO_Cases.jpg Erişim tarihi: 23 Kasım 2020)

Hepatit B aşısı 1998 yılında aşılama takvimine alınmıştır. Kronik hepatit B virüs enfeksiyonunu ve komplikasyonlarını önlemek amacıyla Hepatit B Kontrol Programı başlatılmıştır. Rutin hizmetlerle verilen aşılama çalışmaları yüksek kapsayıcılıkla sürdürülmüş ve yanı sıra destek aşılama çalışmalarına devam edilmiştir. DSÖ'nün 2016-2021 küresel sağlık sektörü stratejisi hedeflerine paralel olarak 2018 yılında Türkiye Viral Hepatit Önleme ve Kontrol Programı (2018-2023) oluşturulmuştur. Programın amacı, viral hepatitli yeni hasta sayısını ve ölümlerini azaltmak, toplumsal alanlarda viral hepatitlerin oluşturduğu sosyoekonomik olumsuz etkiyi azaltmaktır. 2005-2009 yıllarına göre 2015-2019 yıllarında Hepatit B vaka sayısında %76 azalma sağlanmıştır (<https://covid19asi.saglik.gov.tr/TR-77803/genisletilmis-bagisiklama-programi-gbp.html> Erişim tarihi: 23 Kasım 2020).

Covid-19'a karşı ülkemizde ilk aşılama 14 Ocak 2021 tarihinde başlamıştır. Aşılamaya Covid-19 hastalığına yakalanma riski yüksek olan grup sağlık çalışanlarıyla başlanmıştır. Hastalığa maruz kalma ve hastalığın toplumsal yaşamın işleyişi

üzerindeki olumsuz etkisine göre sırasıyla tüm toplum aşılana devam edecektir (<https://covid19asi.saglik.gov.tr/TR-77706/covid-19-asisi-ulusal-uygulama-stratejisi.html> Erişim tarihi: 19 Şubat 2021). Bugün itibariyle ülkemizde 6.36 milyon doz Covid-19 aşısı uygulanmıştır (Şekil 10) (<https://ourworldindata.org/covid-vaccinations?country=~TUR> Erişim tarihi: 19 Şubat 2021).

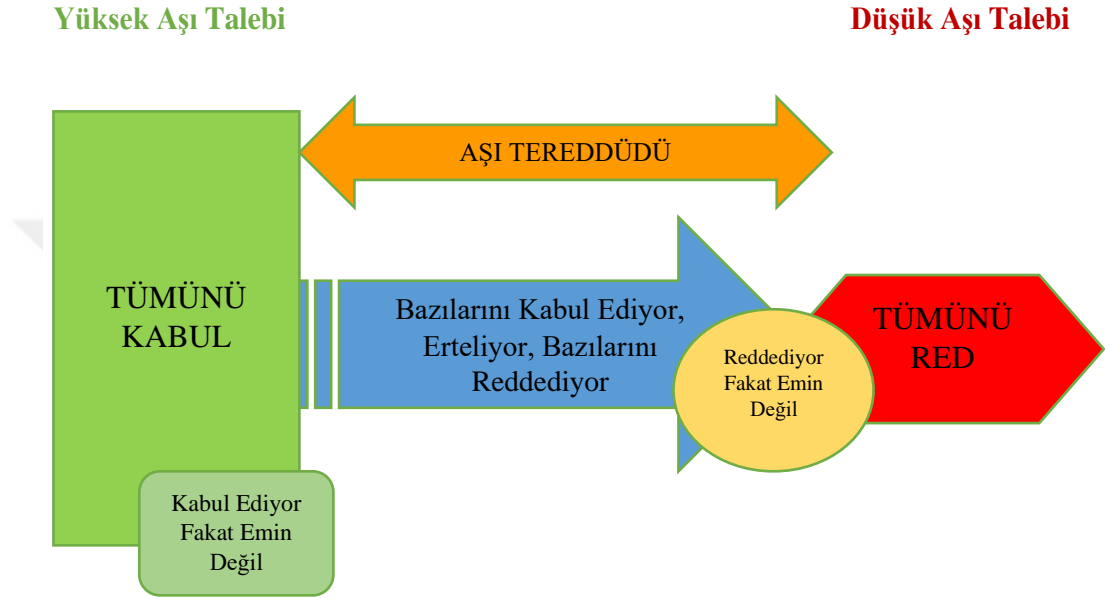


Şekil 10. Ülkemizde Uygulanan Covid-19 Aşısının Zaman İçindeki Değişimi (<https://ourworldindata.org/covid-vaccinations?country=~TUR> Erişim tarihi: 19 Şubat 2021).

2.3. AŞI REDDİ/TEREDDÜDÜ

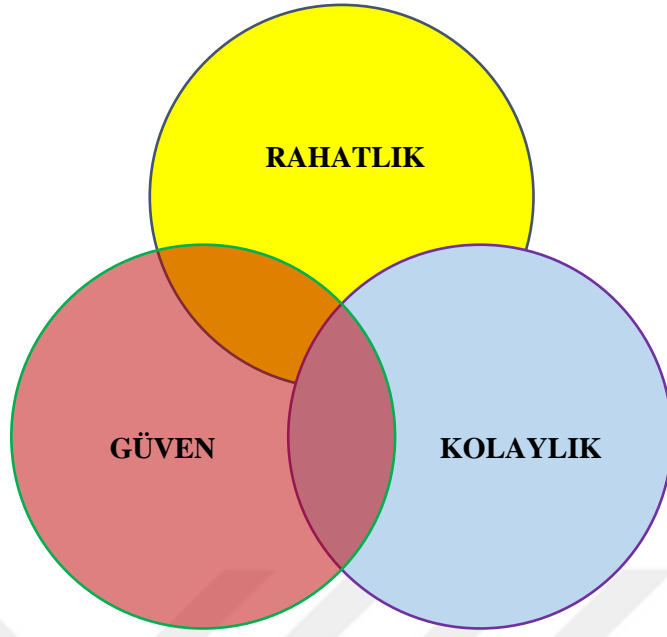
DSÖ'ye göre aşı tereddüdü, aşılama hizmetlerinin mevcut olmasına rağmen güvenli aşıların kabulünün geciktirilmesi veya reddedilmesi anlamına gelir. Aşı reddi ise rutin uygulanan tüm aşıların reddedilmesidir. Bu sorun karmaşıktır ve duruma özeldir. Yer, zaman ve aşıya göre değişmektedir. Yanlış bilgilendirme, rahatlık, kayıtsızlık ve güven gibi faktörlerden etkilenir (<https://www.who.int/news/item/18-08-2015-vaccine-hesitancy-a-growing-challenge-for-immunization-programmes> Erişim tarihi: 18 Kasım 2020). Aşı tereddütlü bireyler bu süreçte çeşitli davranışlar sergileyebilmektedirler. Bazı aşıları reddedip bazılarını kabul edebilirler veya

aşılamaı erteleyebilirler veya aşıyı reddedip fakat yaptıklarından emin olmayabilirler. Tüm aşıların tam olarak kabulü ile tamamen reddedilmesi arasındaki bölge aşı tereddütü bireyleri oluşturmaktadır (Şekil 11) (https://www.who.int/immunization/sage/meetings/2014/october/1_Report_WORKING_GROUP_vaccine_hesitancy_final.pdf Erişim tarihi: 18 Kasım 2020).



Şekil 11. Aşı Kabul ve Reddi Arasındaki Aşı Tereddüt Süreci (https://www.who.int/immunization/sage/meetings/2014/october/1_Report_WORKING_GROUP_vaccine_hesitancy_final.pdf Erişim tarihi: 18 Kasım 2020)

Aşılama konusunda karar verme karmaşık bir kültürel, psikososyal, ruhsal, politik ve bilişsel faktör alt yapısına sahiptir (Shen and Dubey 2019). DSÖ Aşı Tereddüt Çalışma Grubu, aşı tereddütlerinin anlaşılması ve gruplandırılması için kavramsal bir model geliştirmiştir. Bu kavramsal modele göre aşı tereddütünün belirleyicileri 3 kavramla açıklanmaktadır. Bu kavramlar rahatlık, güven ve kolaylıktır (Şekil 12) (https://www.who.int/immunization/sage/meetings/2014/october/1_Report_WORKING_GROUP_vaccine_hesitancy_final.pdf Erişim tarihi: 18 Kasım 2020).



Şekil 12. Aşı Tereddüdünde Rahatlık, Güven, Kolaylık Modeli

(https://www.who.int/immunization/sage/meetings/2014/october/1_Report_WORKING_GROUP_vaccine_hesitancy_final.pdf Erişim tarihi: 18 Kasım 2020)

Aşıyla önlenebilir hastalıkların algılanan risklerinin düşük olduğu ve aşılamanın gerekli bir önleyici eylem olarak görülmediği durumlarda aşı rahatlığı görülebilmektedir. Bireyler aşı risklerini artık yaygın olmayan bulaşıcı hastalık riskleriyle karşılaştırdıklarından rahat davranabilmektedirler. Bu durum da aşı tereddüdüne yol açabilmektedir.

Güven kavramı ise aşıların etkinliği ve güvenliği; sağlık hizmetlerinin ve sağlık çalışanlarının güvenilirliği ve yeterliliği; ihtiyaç duyulan aşılarla karar veren politikacıların güvenilirliği olarak tanımlanmaktadır.

Aşılama kolaylığı aşıların varlığı, aşıların satın alınabilirliği, coğrafi erişilebilirliği, sağlık okuryazarlığı ve aşılama hizmetlerine ilgi ile ölçülmektedir. Gerçek veya kişiler tarafından algılanan hizmetin kalitesi; aşılama hizmetlerinin uygun yer, zaman ve kültürel bağlamda sunulma derecesi aşılama kararını etkiler ve aşı tereddüdüne yol açabilmektedir

(https://www.who.int/immunization/sage/meetings/2014/october/1_Report_WORKING_GROUP_vaccine_hesitancy_final.pdf Erişim tarihi: 18 Kasım 2020).

Aşı tereddüdü nedenlerini sınıflandırmak için DSÖ Aşı Tereddüt Çalışma Grubu tarafından Aşı Tereddüt Matriksi geliştirilmiştir. Aşı Tereddüt Matriksi bağlamsal etkiler, bireysel ve grup etkileri ve aşı/aşılama ile ilgili özel konular olarak üç kategoriye ayrılmış belirleyicilere sahiptir (Tablo 7) ([https://www.who.int/immunization/sage/meetings/2014/october/1_Report WORKING GROUP vaccine hesitancy final.pdf](https://www.who.int/immunization/sage/meetings/2014/october/1_Report_WORKING_GROUP_vaccine_hesitancy_final.pdf) Erişim tarihi: 18 Kasım 2020).

Tablo 7. Aşı Tereddüt Matriksi

Baglamsal Etkiler Tarihi, sosyokültürel, çevresel, sağlık sistemi, ekonomik veya politik faktörler kaynaklı etkiler	a. İletişim ve medya b. Etkili liderler, aşı karşıtı veya aşı yanlısı lobiler c. Tarihsel etkiler d. Din/kültür/cinsiyet/sosyoekonomik etkiler e. Politikalar f. Coğrafi engeller g. İlaç endüstrisine yönelik algılar
Bireysel ve Grup Etkileri Bireysel aşı algısından kaynaklanan etkiler veya sosyal/akran çevresinden kaynaklı etkiler	a. Bireysel, aile ve/veya toplum üyelerinin aşılama deneyimi b. Sağlık ve korunmaya ilişkin inançlar, tutumlar c. Bilgi/farkındalık d. Sağlık sistemi ve sağlayıcılarına güven ve kişisel deneyimler e. Risk/fayda (algılanan, sezgisel) f. Sosyal normlar

Tablo 7 (devamı). Aşı Tereddüt Matriksi

Aşı/Aşılamayla İlgili Özel Konular	a. Risk/fayda (epidemiolojik ve bilimsel kanıtlara dayalı)
Doğrudan aşı veya aşılamayla ilgili	b. Yeni bir aşının/yeni bir formülasyonun tanıtılması veya mevcut bir aşı için yeni bir öneri sunulması
	c. Yönetim durumu
	d. Aşılama programının yönetimi/uygulanma şekli (rutin program veya toplu aşılama kampanyası)
	e. Aşı ve/veya aşılama ekipmanının güvenilirliği ve/veya tedarik kaynağı
	f. Aşılama programı
	g. Aşı fiyatları
	h. Sağlık çalışanlarının tutumu

(https://www.who.int/immunization/sage/meetings/2014/october/1_Report_WORKING_GROUP_vaccine_hesitancy_final.pdf Erişim tarihi: 18 Kasım 2020)

Tüm aşı tereddütleri için işe yarayan tek bir müdahale stratejisi olamayacağı görülmektedir. Sorunun boyutu ve durumuna göre aşı kabulünü artırmak için özel stratejiler geliştirmek gerekmektedir (<https://www.who.int/news/item/18-08-2015-vaccine-hesitancy-a-growing-challenge-for-immunization-programmes> Erişim tarihi: 18 Kasım 2020).

2.3.1. Aşı Reddi/Tereddüdünde Son Durum

Aşı karşıtlığı, aşılarda kullanıma girmesi ile birlikte başlayan günümüze kadar süregelen bir süreçtir. Aşılamamın resmi tarihi 1796 yılında Edward Jenner'in sığırcı çiçeği hastalığı ilgili yaptığı çalışmalara dayanmaktadır. Aşı karşıtlığı da ilk kez Edward Jenner'in yaptığı aşı çalışmaları sırasında gündeme gelmiştir (Kader 2019). O zamanlardan günümüze tüm dünyada aşılarla ilgili endişeler, yanlış inanışlar,

kararsızlıklar, güvensizlikler artarak devam etmektedir. Yakın zamana kadar ülkemizde toplumun aşılara karşı negatif düşünceleri söz konusu değildi. 2011-2014 yılları arasında aşılama oranları tutanaklar ile tespit edilen çocukların %79'u (2.268) eksik aşıları iken, %21'i (585) aşısızdır (Eskiocak ve Marangoz 2019). Türk Tabipler Birliği verilerine göre 2011 yılında 183 olan aşı reddi oranı, 2016 yılında 12.000, 2017 yılında ise 23.000 seviyelerine ulaşmıştır (Özceylan ve ark. 2020). 2012-2019 yılları arasında aşı reddi oranı 125 kat artmıştır (Erdoğan ve ark. 2021). Sağlık Bakanlığı'nın 2016 yılında yaptığı bir çalışmada aşı reddinin nedenleri "aşılara güvenmeme", "aşı içeriğine güvenmeme", "dini nedenler", "aşı yan etkileri" ve "otizm" olarak bulunmuştur (Üner ve ark. 2020). Türkiye'deki aşı reddi ve tereddütleriyle ilgili yapılan bir çalışmada, sosyoekonomik düzeyi düşük olan bölgelerde (Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu) aşılama oranları ve bilgisi düşük bulunmuştur. Ancak sosyoekonomik düzeyi yüksek olan bölgelerde (Marmara, Akdeniz, Ege Denizi ve İç Anadolu) aşılamanın yararlı olmadığını düşünenlerin oranı önemli ölçüde daha yüksek bulunmuştur (Özceylan ve ark. 2020). Covid-19 hastalığına karşı geliştirilen aşı ilgili Türkiye ve İngiltere'den katılan katılımcıların oluşturduğu bir çalışmada, Türkiye'deki katılımcıların %31'i aşı yaptırmada tereddüde sahip bulunmuştur (Salali and Uysal 2020).

2.3.2. Aşı Reddi/Tereddütü Olan Bireylerle İletişim

DSÖ etkili iletişimin, endişeleri gidermek ve aşılamanın kabul edilmesini teşvik etmek için önemli bir anahtar olduğunu belirtmektedir (<https://www.who.int/news/item/18-08-2015-vaccine-hesitancy-a-growing-challenge-for-immunization-programmes>

Erişim tarihi: 27 Kasım 2020). Zayıf veya yetersiz iletişim aşı alımını olumsuz etkileyebilir ve aşı tereddütüne katkıda bulunabilir. Zayıf iletişim de dahil olmak üzere her türden düşük kaliteli hizmet, aşı kabul sürecini yavaşlatabilmektedir. Örneğin, 1999 yılında ABD'deki bazı aşılarda koruyucu olarak thiomersali aza indirme kararının altında yatan neden topluma yetersiz bir şekilde iletilmiştir. Sonuç olarak, bu durum halkın aşılara ve aşı sistemine olan güvenini etkileyerek aşı tereddütünü ve reddini

artırmıştır

(https://www.who.int/immunization/sage/meetings/2014/october/1_Report_WORKING_GROUP_vaccine_hesitancy_final.pdf Erişim tarihi: 27 Kasım 2020).

Etkili iletişim planının tasarlanması ve uygulanmasında dikkate alınması gereken kilit noktalar şunları içermektedir: proaktif iletişim olmalıdır, iletişim iki yönlü bir süreçtir, bilgi önemlidir ancak davranışı değiştirmek için yeterli değildir, çeşitli iletişim araçları aşılmanmayı teşvik etmek için kullanılmalıdır (Goldstein et al. 2015).

Mevcut iletişim araçlarından uygun bir seçimi içeren iletişim stratejisi, her aşılama programının ayrılmaz bir parçası olmalıdır. Herhangi bir aşılama programının planlamasına başlangıçtan itibaren bir iletişim stratejisi entegre edilmelidir. Son dakika iletişim planlaması, iletişimin kalitesini, aşılama müdahalesini ve etkisini tehlikeye atabilir. Başlangıçta iletişim eksikliği, programın uygulanmasında ciddi sorunlara yol açabilir. Aşı karşıtı çıkarları olanlar veya dini inançları olan kişiler ve kuruluşlar tarafından iletişim için açık alan bırakabilir (Goldstein et al. 2015).

Aşılama hizmetlerinin hedeflediği kişilerin bakış açılarını ve konuyla olan ilişkilerini anlamak, sağlık uzmanlarının iletmek istediği bilgiler kadar önemlidir. Biçimlendirici araştırma bu nedenle iletişim planlamasının önemli bir bileşenidir. Bu, insanları tartışma ve münazaraya dahil etme fırsatları yaratır ve dinleme ve öğrenme için fırsatlar sağlar. Din ve toplum liderleri aracılığıyla nüfusları harekete geçirmenin, endemik ülkelerde çocuk felcini ortadan kaldırma çabalarını teşvik etmek için etkili bir iletişim aracı olduğu kanıtlanmıştır (Goldstein et al. 2015).

Bilgi önemlidir, ancak sağlık davranışlarında değişiklikler meydana getirmek veya bunların benimsenmesini sağlamak için yeterli değildir. Teoriye dayandığında iletişim daha etkilidir (Goldstein et al. 2015).

Dijital medya, elektronik medya, yazılı medya, sosyal hareketlilik, mobil teknoloji ve hizmet temelli iletişim gibi birçok iletişim aracı mevcuttur. Bu araçlar, hedef grupları diyaloga dahil etmek için birlikte yaratıcı bir şekilde seçilebilir ve kullanılabilir. Tüm araçların dikkatlice kullanılması, etkileri açısından izlenmesi ve hedeflerine ulaşamıyorsa bırakılması gerekir. Sosyal medyanın ve diğer yeni medyanın kullanımına dikkatle başlanmalı ve bu medyanın karmaşıklıkları ve aşı tereddütleri göz önünde bulundurularak etki açısından izlenmelidir. Hem çevrimiçi hem de

çevrimdışı kitle iletişim kampanyaları, aşılama programları için destek oluşturmada daha etkili olabilir. Aşılamaya şiddetle karşı çıkan alt gruplarda da ters etki yapabilirler. Herhangi bir iletişim yaklaşımının başarılı olabilmesi için, sadece teoriye değil, aynı zamanda alt grupların doğru hedeflenmesini içeren sosyal verilere de dayanması çok önemlidir (Goldstein et al. 2015).

Aşılama konusunda bireylerle iletişim için birden fazla yaklaşım ve farklı danışmanlık stratejileri önerilmiştir (Shen and Dubey 2019). Shen and Dubey (2019) ve Kader (2019)'in çalışmalarından hazırlanan danışanlar tarafından sıkça sorulan sorular ve cevapları Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8. Danışanlar Tarafından Sıkça Sorulan Sorular ve Cevapları

Sorular	Cevaplar
“Çocuğum aşı olduktan sonra bile hastalığa yakalanabilir mi?”	“Çocukların %95’inden fazlası aşılamadan sonra bağışıklık geliştirir. Aşılanmış çocuklar, hastalığa yakalansalar bile genellikle daha hafif semptomlar gösterirler.”
“Günümüzde bulaşıcı hastalıkların çoğu görülmediği için hala aşı olmamız gerekiyor mu?”	“Çocuğunuz aşıların sağladığı korumaya asla ihtiyaç duymayabilir, ancak bir salgın durumunda ihtiyaç duyduğunuz korumadan yoksun olmasını istemezsiniz. Aşı, emniyet kemeri takmaya benzemektedir. Hastalık gelmeden tedbiri almak korunmanın en kolay yoludur.”
“Aşıların güvenli olduğunu nasıl bilebiliriz?”	“Her bir aşının güvenliği ruhsat alınmadan önce dikkatlice kontrol edilir ve ruhsatlandırma sonrasında sürekli olarak izlenir. Ciddi bir yan etki bulunursa aşı piyasadan çekilir. Endişelendiğinizi anlıyorum, ancak hastalık riskinin aşıların oluşturduğu risklerden daha büyük olduğuna gerçekten inanıyorum.”
“Aşıların uzun vadeli sağlık sorunlarına neden olmadığını nereden biliyoruz?”	“Aşılarla ilgili 50 yılı aşkın deneyime dayanarak, aşıların beklenmedik uzun vadeli sorunlara yol açma olasılığı düşüktür. Çalışmalar, aşılamaya ile kronik hastalıkların gelişimi arasında bir ilişki bulamamıştır.”

Tablo 8 (devamı). Danışanlar Tarafından Sıkça Sorulan Sorular ve Cevapları

Sorular	Cevaplar
“Çocuğum aşının kendisinden hastalık kapabilir mi?”	“Aşıların çoğunu etkisizleştirilmiş veya öldürülmüş aşılar oluşturur. Bu nedenle aşının kendisinden dolayı hastalık oluşmaz. Canlı aşılar zayıflamış virüsler içerir, bu nedenle ara sıra hafif bir hastalık vakası yaşayabilirsiniz (örneğin, su çiçeği veya kızamık gibi). Bu durum zararlı değildir ve aslında aşının işe yaradığı anlamına gelir.”
“Aşılarıdaki bileşenler toksik değil midir?”	“Aşılarıdaki bazı bileşenler toksik olabilir, ancak yalnızca çok daha yüksek dozlarda bu etkisi görülür. Yeterince yüksek dozlarda su bile zehirli olabilir. Aşılarıdaki bileşenler, bakteriler tarafından kirletilmelerini önlemek ve daha iyi çalışmalarını sağlamak için vardır.”
“Aşılarda neden alüminyum var?”	“Alüminyum, bağışıklık sistemini güçlendirmek için kullanılır. Genellikle yiyeceklerde, içme suyunda ve ilaçlarda bulunur. Aslında, bir aşıda bulunan alüminyum miktarı anne sütünde ve bebek formülünde bulunan miktara benzerdir.”
“Aşılarda neden formaldehit var?”	“Formaldehit koruyucu olarak kullanılır. Gıdalarda doğal olarak bulunur. Aslında, bir armutta bir çocuğun aldığı tüm aşılarıdan daha fazla formaldehit bulunur.”
“Aşılarıdaki civa konusunda endişelenmeli miyim?”	“Thiomersal, balıklarda bulunan doğal oluşan civadan farklı olarak insan vücudunda birikmeyen bir civa türüdür. Çok sayıda çalışma, aşılarıdaki thiomersalin zararlı olmadığını göstermiştir. Artık aşıların çoğunda kullanılmamaktadır. Bazı grip aşılarında bulaşı önlemek için koruyucu olarak kullanılabilir.”
“KKK aşısı otizme neden olmaz mı?”	“Yapılan araştırmalar, aşı olan çocuk gruplarında aşı olmayanlara kıyasla otizm oranları arasında fark olmadığını göstermiştir.”

Tablo 8 (devamı). Danışanlar Tarafından Sıkça Sorulan Sorular ve Cevapları

Sorular	Cevaplar
“Aşılama yapay değil midir?”	“Hayır, aşilar bağışıklık sistemini tıpkı doğal bir enfeksiyonun yapacağı gibi kendi korumasını üretmesini sağlıyor. Aradaki fark, çocuğunuzun bu koruyucu antikoları geliştirmek için önce hastalanmasına gerek olmamasıdır.”
“Doğal bağışıklık aşılamadan daha iyi değil midir?”	“Doğal bağışıklık, aşılardan daha iyi bağışıklık sağlasa da riskleri çok daha yüksektir. Doğal enfeksiyonlarla çocukta kalıcı beyin hasarı, körlük, sağırlık ve ölüm gibi komplikasyonlar gelişebilir. Öte yandan çocuğunuz aşılandıktan sonra bir hastalığa maruz kalırsa, aşılamayla antikoları oluştuğu için vücudu o hastalıkla savaşabilir.”
“Bu kadar çok aşı çocuğumun bağışıklık sistemini baskılamaz mı?”	“Bir çocuğun bağışıklık sistemi doğumdan itibaren her gün binlerce mikropla uğraşmak zorundadır. Aşilar, bağışıklık sisteminin doğal olarak yapması gerekeni yapması için uyarır. Böylece aşilar çocuğunuzun bağışıklık sistemini bu hastalıklarla savaşması için hazır hale getirir.”
“Aşılarda domuz jelatini gibi ürünler kullanılıyor mu?”	“Aşıların bozulmasını önlemek için jelatinler kullanılmaktadır. Üretim aşamasında jelatinler çok fazla işlemden geçer ve domuza ait spesifik hücrelerden tamamen arınırlar. Dünya İslami Tıp Birimleri Örgütü’nün katılımcı ülkelerin dini temsilcileri ile birlikte 1995 yılında yayınladığı ortak bildiride, aşılarda kullanılan domuz jelatinin ileri derecede değişime uğrayarak domuzluk özelliğini kaybettiğini ve dini açıdan bu jelatini içeren aşıları yaptırmanın sakıncalı olmadığı konusunda karar birliğine varılmıştır. Ayrıca ülkemizde kullanılan hiçbir aşının içeriğinde domuz ürünü bulunmamaktadır.”

(Shen and Dubey 2019, Kader 2019)

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. ARAŞTIRMANIN YERİ VE ZAMANI

Araştırma Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi ve Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde yapılmıştır.

Araştırma için çalışmalara Kasım 2019 tarihinde başlanmış olup, Mart 2021 tarihinde çalışmalar tamamlanmıştır. Araştırmanın verileri ilgili üniversitelerin fakültelerinden alınan araştırma izinlerinin ve Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan alınan izinlerin ardından Temmuz 2020 - Ekim 2020 tarihleri arasında toplanmıştır.

3.2. ARAŞTIRMANIN TİPİ

Araştırma, kesitsel tipte tanımlayıcı bir araştırmadır.

3.3. ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ

Araştırmanın evrenini 2020-2021 eğitim öğretim döneminde Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi ve Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde eğitim almakta olan Dönem 6 öğrencileri oluşturmaktadır. Üç fakültede toplam 363 Dönem 6 öğrencisi bulunmaktadır. Araştırmada örneklem seçimine gidilmemiş olup eğitim görmekte olan ve çalışmaya katılmayı kabul eden tüm öğrencilere ulaşmak hedeflenmiştir.

Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde eğitim gören 104 öğrenciden 82'sine (%78,84), Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde eğitim gören 127 öğrenciden 51'ine (%40,15), Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde eğitim gören 132

öğrenciden 74'üne (%56,06) ulaşılmıştır. Toplamda çalışmaya katılan öğrenci sayısı 207'dir (%57,02).

3.4. ARAŞTIRMANIN DEĞİŞKENLERİ

Yaş

Cinsiyet

Tıpta uzmanlık eğitimi tercihi

Grip aşısı olma durumları

Aşılarla ilgili bilgi

Aşılarla ilgili tutum

Aşılarla ilgili davranış

3.5. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI VE YÖNTEMLERİ

3.5.1. Veri Toplama Araçları

Araştırma verileri, araştırmacı tarafından literatür taranarak oluşturulan 32 soruluk veri toplama formu kullanılarak toplanmıştır (EK 1).

Veri toplama formunda katılımcının sosyodemografik özellikleri ile ilgili iki soru, tıpta uzmanlık eğitimi tercihleri ile ilgili bir soru, aşılar ve aşı karşıtlığıyla ilgili bilgi, tutum, davranış ile ilgili yirmi dokuz soru yer almıştır.

3.5.2. Ön Deneme

Anketin ön denemesi 11 öğrenci ile yapılmıştır. Katılımcıların anketi doldurmaları ortalama 5 dakika sürmüştür. Ön deneme sonuçlarına göre anket sorularında içeriği etkilemeyen bazı küçük değişiklikler yapılmış olup son hali verilen anket uygulanmaya başlanmıştır.

3.5.3. Veri Toplama Yöntemi

Veriler Temmuz 2020 – Ekim 2020 tarihleri arasında araştırmacılar tarafından toplanmıştır. Çalışma başlangıcında verilerin yüz yüze anket tekniği ile toplanmasına

karar verilmiştir, ancak pandemi nedeniyle yüz yüze anket yapmanın hastalık bulaş riskini artıracığı düşünüldüğünden bu teknikten vazgeçilmiştir. Katılımcılara Google Formlar ile oluşturulan çevrimiçi anket formu aracılığı ile internet yoluyla (WhatsApp grupları, mail toplulukları aracılığıyla) ulaşılarak anket formu uygulanmıştır. Veri toplama aşamasında tüm katılımcılara en az üç defa hatırlatma yapılmıştır.

3.6. VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Araştırmada elde edilen veriler, IBM SPSS Statistics v.21 istatistik programı ile değerlendirilmiştir. Verilerin analizinde tanımlayıcı özellikleri incelemek amacıyla kategorik değişkenler için sayı (n) ve yüzde (%) olarak, sürekli değişkenler için ortalama, ortanca, standart sapma, 1.çeyreklik, 3.çeyreklik verilmiştir. Sürekli değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov Testi kullanılarak değerlendirilmiştir. Kategorik verilerin karşılaştırılmasında Ki-kare testi kullanılmıştır. İstatistiksel olarak anlamlı farklılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

3.8. ARAŞTIRMANIN SÜRECİ

Araştırma süreci Tablo 9’da özetlenmiştir.

Tablo 9. Araştırmanın Zaman Çizelgesi

	2019	2020						2021		
	Kasım- Aralık	Ocak-Şubat	Mart-Nisan	Mayıs-Haziran	Temmuz-Ağustos	Eylül-Ekim	Kasım-Aralık	Ocak	Şubat	Mart
Konunun seçilmesi	✓	✓								

Tablo 9 (devamı). Araştırmanın Zaman Çizelgesi

Planlama ve izinlerin alınması			√	√	√					
Literatür tarama	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Anket hazırlama			√	√						
Ön deneme					√					
Veri toplama					√	√				
Veri analizi							√	√		
Tezin yazım ve sunumu							√	√	√	√

3.9. ETİK KURUL ONAYI VE İZİNLER

Etik kurul onayı için Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'na başvurulmuştur. İlgili üniversitelerin fakültelerinden alınan araştırma izinleri ve Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Etik Kurulu'nun 10/07/2020 tarih ve 71522473/050.01.04/419 sayılı izni sonrasında çalışmaya başlanmıştır (EK 2,3,4,5).

Araştırmaya katılan katılımcıların çeşitli nedenlerle yanlış veya eksik cevap verme olasılığını ortadan kaldırmak amacıyla bu çalışmanın neden yapıldığı, yapan ekibin kimlerden oluştuğu, katılımın gönüllülük esasına dayandığı, toplanan verilerin sadece bilimsel amaçlar için kullanılacağı bilgisini içeren katılım onam bölümü anket formu üzerinde verilmiştir. Çalışmaya katılmak istemeyenler anketi doldurmamıştır. Anket formunda kimlik bilgisi istenmediğinden gerekli mahremiyet sağlanmıştır.

3.10. ARAŞTIRMANIN BÜTÇESİ

Araştırmanın bütçesi araştırmacılar tarafından karşılanmıştır.

3.11. ARAŞTIRMANIN KISITLILIKLARI

Veri toplama sürecinin pandemi dönemine denk gelmesi nedeniyle öğrencilerin tamamına ulaşamamıştır.



4. BULGULAR

Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi ve Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde 2020-2021 eğitim öğretim döneminde eğitim almakta olan Dönem 6 öğrencileri arasında aşılarda ilgili bilgi, tutum, davranış ve aşı karşıtlığıyla ilgili farkındalık durumlarının belirlenmesi amacıyla Temmuz-Ekim 2020 tarihleri arasında yapılan bu tanımlayıcı araştırmaya 207 öğrenci katılmıştır.

4.1. KATILIMCILARIN TANIMLAYICI ÖZELLİKLERİ

Araştırmaya katılan 207 katılımcının 111'i (%53,6) kız, 96'sı (%46,4) erkek öğrencilerden oluşmaktadır. Sosyodemografik özelliklerine ilişkin veriler Tablo 10'da verilmiştir. Araştırmaya katılan öğrencilerin yaşları 23-31 arasında değişmekte olup yaş ortalaması ve standart sapması $24,94 \pm 1,36$ yıldır. Yaş dağılımında ortanca değer 25, birinci ve üçüncü çeyreklikler ise 24 ve 25'tir.

Tablo 10. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Sosyodemografik Özellikleri (n=207)

Sosyodemografik özellikler	Sayı (n)	Yüzde (%)
Cinsiyet		
Kız	111	53,6
Erkek	96	46,4
Toplam	207	100,0
Yaş Ortalama \pm Standart sapma	24,94 \pm 1,36	
Ortanca (1.çeyreklik-3.çeyreklik)	25 (24-25)	

Katılımcıların tıpta uzmanlık eğitimi almak isteme durumlarına ilişkin veriler Tablo 11'de verilmiştir. Katılımcıların %39,6'sı (n=82) hangi alanda tıpta uzmanlık eğitimi almak istediğinden emin değildir. Katılımcıların %37,2'si (n=77) klinik bilimlerde uzmanlık eğitimi almak isterken, %22,2'si (n=46) cerrahi bilimlerde uzmanlık eğitimi

almak istemektedir. Temel bilimlerde eğitim almak istediğini belirten katılımcı olmamıştır.

Tablo 11. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Tıpta Uzmanlık Eğitimi Almak İsteme Durumlarının Dağılımı (n=207)

Özellik	Sayı (n)	Yüzde (%)
Tıpta uzmanlık eğitimi ile ilgili tercihi		
Klinik bilimler	77	37,2
Cerrahi bilimler	46	22,2
Emin değilim	82	39,6
Uzmanlık düşünmüyorum	2	1,0
Toplam	207	100,0

4.2. KATILIMCILARIN AŞILARLA İLGİLİ BİLGİ, TUTUM, DAVRANIŞLARIYLA İLGİLİ BULGULAR

Katılımcıların %18,4'ü (n=38) mevsimsel influenzaya karşı aşılandığını belirtirken, %80,2'si (n=166) aşı olmadığını belirtmiştir (Tablo 12).

Tablo 12. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Mevsimsel İnflüenzaya (Grip) Karşı Aşılama Durumlarının Dağılımı (n=207)

Özellik	Sayı (n)	Yüzde (%)
Mevsimsel influenza aşısı olma		
Evet	38	18,4
Hayır	166	80,2
Hatırlamıyorum	3	1,4
Toplam	207	100,0

Katılımcıların aşılardan hakkındaki önermelere verdiği yanıtların dağılımı Tablo 13’de verilmiştir. Katılımcıların %86,4’ü (n=179) kendilerine danışıldığında aşılardan etki mekanizmasını açıklayabileceğini düşünmektedir. Kendilerine başvurulduğunda, toplumun hastalıklardan korunması için aşılamanın neden önemli olduğunu açıklayabileceğini belirtenler katılımcıların %95,2’sini (n=197) oluşturmaktadır. Katılımcıların %84,6’sı (n=175) mevcut aşılama programındaki canlı ve ölü aşılardan ayırt edebileceğini belirtirken; %56,5’i (n=117) ülkemizde hangi aşılardan ücretli hangi aşılardan ücretsiz olarak yapıldığını bildiğini belirtmiştir. Katılımcıların %40,1’i (n=83) günümüzde Türkiye’de kullanılan aşılardan bazılarının Türkiye’de üretildiğini belirtmiştir. Herhangi bir aşılada domuzda ait doku, hücre, protein vb.nin bulunma olasılığı olduğunu belirtenler katılımcıların %28,5’ini (n=59) oluşturmaktadır. Katılımcıların %69,6’sı (n=144) bulaşıcı hastalıkların (kızamık, suçiçeği vb.) görülme sıklığı, risk altındaki popülasyon, bulaşma yolu gibi temel özellikleriyle ilgili bilgilerinin gelecekteki uygulamaları için yeterli olduğunu belirtmiştir. Başvuranlara aşılardan önce alınması gereken önlemleri, aşılamanın ertelenmesini gerektiren durumları vb. açıklayabileceğini belirtenler katılımcıların %68,6’sını (n=142) oluşturmaktadır.

Ulusal aşılama programındaki çocukluk çağı aşılardan zorunlu olması gerektiğini düşünenler katılımcıların %99’unu (n=205) oluşturmaktadır. Ülkemizde uygulanan mevcut aşılardan ilgili bazı tereddütleri olduğunu belirtenler katılımcıların %26,1’ini (n=54) oluşturmaktadır.

Katılımcıların %75,8’i (n=157) seyahat edenleri, gidecekleri yere göre uygulanması gereken aşı bilgisine nasıl ulaşabilecekleri ile ilgili yönlendirebileceğini belirtirken; %69,1’i (n=143) aşılama hakkında (aşılama programı, aşılardan etkinliği vb.) güvenilir bilgi kaynaklarına nasıl ulaşacağını bildiğini belirtmiştir.

Katılımcıların %91,8’i (n=190) bir sağlık çalışanına, sağlık çalışanlarının aşılardan önemini açıklayabileceğini belirtmiştir. Başvuranlara ülkemizde uygulanan aşılardan ilgili tavsiyelerde bulunabileceğini belirtenler katılımcıların %78,7’sini (n=163) oluşturmaktadır. Katılımcıların %93,7’si (n=194) arkadaş veya

aile üyelerinden herhangi birine aşı yaptırmayı yönünde tavsiyelerde bulunabileceğini belirtmiştir.

Katılımcıların %86,9'u (n=180) başvurana aşı ile önlenbilir hastalıkların, aşı yapılmadığı zaman hastalığın ilerleyen evrelerinde oluşabilecek komplikasyonlarını açıklayabileceğini belirtirken; %74,8'i (n=155) başvuranın, aşılarda bulunan potansiyel riskleri hakkındaki sorularını cevaplayabileceğini belirtmiştir. Başvuranın, aşılarda bulunan alüminyum ile ilgili sorularını cevaplayabileceğini belirtenler katılımcıların %41,5'i (n=86) oluştururken; aşılarda bulunan civa (thiomersal) ile ilgili sorularını cevaplayabileceğini belirtenler katılımcıların %40,1'i (n=83) oluşturmaktadır. Katılımcıların %60,9'u (n=126) başvuranın, aşılarda bulunan otizm hakkındaki endişelerini giderebileceğini belirtirken; %71,5'i (n=148) başvuranın, aşılamaya ilişkin dini inançları nedeniyle tereddütleri varsa bunları giderebileceğini belirtmiştir. Katılımcıların %75,3'ü (n=156) başvuranın, erken yaş ve çok doz aşılamasının bağışıklık sistemine zarar vereceği ile ilgili endişelerini giderebileceğini belirtirken; %78,8'i (n=163) başvuranın, aşılarda bulunan güvenliği ile ilgili endişelerinin giderebileceğini belirtmiştir. Katılımcıların %67,1'i (n=139) aşılamaya ilişkin şüpheleri olan (aşı tereddütlü) bir başvuranla nasıl iletişim kuracağını bildiğini belirtirken; %56,6'sı (n=117) aşılamayı reddeden kişilerle rahatlıkla iletişim kurabileceğini belirtmiştir.

Katılımcıların %57,9'u (n=120) bir başvurana aşı yapmak için (enjeksiyon yeri ve tipi, enjeksiyon sonrası izlem açısından) hazır durumda olduğunu belirtirken; %70,5'i (n=146) aşılamaya ilişkin alerjik şok tablosu ve yan etkileri tanıyabileceğini belirtmiştir. Katılımcıların %51,2'si (n=106) aşılamaya ilişkin oluşabilecek olaylar ve yan etkiler durumunda alınacak önlemler konusunda kendini hazır hissettiğini belirtmiştir.

Tablo 13. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Aşılar Hakkındaki Önermelere Verdikleri Yanıtların Dağılımı (n=207)

Önermeler	Kesinlikle Katılıyorum		Kısmen Katılıyorum		Kararsızım		Kısmen Katılmıyorum		Kesinlikle Katılmıyorum	
	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)
1. Aşı Bilgisi:										
Bana danışıldığında, aşıların etki mekanizmalarını açıklayabileceğimi düşünüyorum.	75	36,2	104	50,2	20	9,7	3	1,4	5	2,4
Bana başvurulduğunda, toplumun hastalıklardan korunması için aşılanmanın neden önemli olduğunu açıklayabilirim.	149	72,0	48	23,2	8	3,9	2	1,0	-	-
Mevcut aşılama programındaki aşilar arasında canlı ve ölü aşıları ayırt edebilirim.	107	51,7	68	32,9	17	8,2	7	3,4	8	3,9
Ülkemizde hangi aşıların ücretli ve hangi aşıların ücretsiz olarak yapıldığını biliyorum.	39	18,8	78	37,7	39	18,8	20	9,7	31	15,0
Günümüzde Türkiye’de kullanılan aşıların bazıları Türkiye’de üretilmektedir.	25	12,1	58	28,0	91	44,0	20	9,7	13	6,3
Herhangi bir aşıda domuza ait doku, hücre, protein vb.nin bulunma olasılığı yoktur.	33	15,9	36	17,4	79	38,2	22	10,6	37	17,9

Tablo 13 (devamı). Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Aşılar Hakkındaki Önermelere Verdikleri Yanıtların Dağılımı (n=207)

Önermeler	Kesinlikle Katılıyorum		Kısmen Katılıyorum		Kararsızım		Kısmen Katılmıyorum		Kesinlikle Katılmıyorum	
	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)
Bulaşıcı hastalıkların (kızamık, suçiçeği vb.) görülme sıklığı, risk altındaki popülasyon, bulaşma yolu gibi temel özellikleriyle ilgili bilgilerim gelecekteki uygulamalarım için yeterlidir.	49	23,7	95	45,9	46	22,2	13	6,3	4	1,9
Başvurulara aşılama öncesi alınması gereken önlemleri, aşılamanın ertelenmesini gerektiren durumları vb. açıklayabilirim.	50	24,2	92	44,4	41	19,8	17	8,2	7	3,4
2. Tutum:										
Ulusal aşılama programındaki çocukluk çağı aşılarının zorunlu olması gerektiğini düşünüyorum.	176	85,0	29	14,0	2	1,0	-	-	-	-
Ülkemizde uygulanan mevcut aşılarla ilgili bazı tereddütlerim var.	17	8,2	37	17,9	46	22,2	42	20,3	65	31,4

Tablo 13 (devamı). Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Aşılar Hakkındaki Önermelere Verdikleri Yanıtların Dağılımı (n=207)

Önermeler	Kesinlikle Katılıyorum		Kısmen Katılıyorum		Kararsızım		Kısmen Katılmıyorum		Kesinlikle Katılmıyorum	
	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)
3. Bilgi Kaynakları:										
Seyahat edenleri, gidecekleri yere göre uygulanması gereken aşı bilgisine nasıl ulaşabilecekleri ile ilgili yönlendirebilirim.	77	37,2	80	38,6	37	17,9	6	2,9	7	3,4
Aşılama hakkında (aşılama programı, aşıların etkinliği vb.) güvenilir bilgi kaynaklarına nasıl ulaşacağımı biliyorum.	65	31,4	78	37,7	42	20,3	15	7,2	7	3,4
4. Danışmanlık:										
Bir sağlık çalışanına, sağlık çalışanlarının aşılmasının önemini açıklayabilirim.	125	60,4	65	31,4	15	7,2	2	1,0	-	-
Bana başvuranlara ülkemizde uygulanan aşılarla ilgili tavsiyelerde bulunabilirim.	87	42,0	76	36,7	35	16,9	5	2,4	4	1,9
Arkadaş veya aile üyelerimden herhangi birine aşı yaptırması yönünde tavsiyelerde bulunurum.	135	65,2	59	28,5	8	3,9	3	1,4	2	1,0

Tablo 13 (devamı). Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Aşılar Hakkındaki Önermelere Verdikleri Yanıtların Dağılımı (n=207)

Önermeler	Kesinlikle Katılıyorum		Kısmen Katılıyorum		Kararsızım		Kısmen Katılmıyorum		Kesinlikle Katılmıyorum	
	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)
5. İletişim:										
Başvurana aşı ile önlenebilir hastalıkların, aşı yapılmadığı zaman hastalığın ilerleyen evrelerinde oluşabilecek komplikasyonlarını açıklayabilirim.	94	45,4	86	41,5	19	9,2	4	1,9	4	1,9
Başvuranın, aşıların potansiyel riskleri hakkındaki sorularını cevaplayabilirim.	69	33,3	86	41,5	39	18,8	9	4,3	4	1,9
Başvuranın, aşılar da bulunan alüminyum ile ilgili sorularını cevaplayabilirim.	45	21,7	41	19,8	60	29,0	28	13,5	33	15,9
Başvuranın, aşılar da bulunan civa (thiomersal) ile ilgili sorularını cevaplayabilirim.	30	14,5	53	25,6	54	26,1	35	16,9	35	16,9
Başvuranın, aşılar ve otizm hakkındaki endişelerini giderebilirim.	56	27,1	70	33,8	39	18,8	24	11,6	18	8,7
Başvuranın, aşılama ile ilgili dini inançları nedeniyle tereddütleri varsa bunları giderebilirim.	66	31,9	82	39,6	36	17,4	12	5,8	11	5,3

Tablo 13 (devamı). Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Aşılar Hakkındaki Önermelere Verdikleri Yanıtların Dağılımı (n=207)

Önermeler	Kesinlikle Katılıyorum		Kısmen Katılıyorum		Kararsızım		Kısmen Katılmıyorum		Kesinlikle Katılmıyorum	
	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)
Başvuranın, erken yaş ve çok doz aşılamanın bağışıklık sistemine zarar vereceği ile ilgili endişelerini giderebilirim.	74	35,7	82	39,6	36	17,4	7	3,4	8	3,9
Başvuranın, aşılardan güvenliği ile ilgili endişelerini giderebilirim.	73	35,3	90	43,5	27	13,0	12	5,8	5	2,4
Aşılamada hakkında şüpheleri olan (aşı tereddütlü) bir başvurana nasıl iletişim kuracağımı biliyorum.	58	28,0	81	39,1	48	23,2	10	4,8	10	4,8
Aşılamayı reddeden kişilerle rahatlıkla iletişim kurabilirim.	44	21,3	73	35,3	61	29,5	19	9,2	10	4,8
6. Pratik Beceri:										
Bir başvurana aşı yapmak için hazır durumdayım (enjeksiyon yeri ve tipi, enjeksiyon sonrası izlem açısından).	34	16,4	86	41,5	36	17,4	30	14,5	21	10,1
Aşılamada ilişkili alerjik şok tablosu ve yan etkileri tanıyabilirim.	60	29,0	86	41,5	38	18,4	13	6,3	10	4,8
Aşılamada sonrası oluşabilecek olaylar ve yan etkiler durumunda	23	11,1	83	40,1	60	29,0	23	11,1	18	8,7

alınacak önlemler
konusunda kendimi hazır
hissediyorum.

Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyetine göre mevsimsel influenza aşısı olma durumları ile ilgili özellikleri Tablo 14’de verilmiştir. Cinsiyete göre mevsimsel influenza aşısı olma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p=0,183$).

Tablo 14. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Cinsiyetine Göre Mevsimsel İnfluenza Aşısı Olma Durumlarının Dağılımı (n=204)

Özellik	Mevsimsel influenza aşısı olma durumu						p
	Evet		Hayır		Toplam		
	Sayı (n)	Yüzde* (%)	Sayı (n)	Yüzde* (%)	Sayı (n)	Yüzde** (%)	
Cinsiyet							0,183
Kız	24	22,0	85	78,0	109	53,4	
Erkek	14	14,7	81	85,3	95	46,6	

İstatistiksel analizlerde Pearson Ki Kare testi kullanılmıştır.

* Satır yüzdesi ** Sütun yüzdesi

Not: Mevsimsel influenza aşısı olup olmadığını hatırlamayan 3 kişi çıkarılarak analiz yapılmıştır.

Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyetine göre aşılamaı reddeden kişilerle rahatlıkla iletişim kurabilme durumları ile ilgili özellikleri Tablo 15’de verilmiştir. Cinsiyetler açısından değerlendirildiğinde kızların aşılamaı reddedenlerle iletişim kurmada daha kararsız olduğu görülmektedir. Aşılamaı reddedenlerle iletişim kurabilmeye katılma durumu ise erkeklerde daha fazladır. Cinsiyete göre aşılamaı reddeden kişilerle rahatlıkla iletişim kurabilme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ($p=0,038$). Bu fark “katılıyorum ve kararsızım” ve “kararsızım ve katılmıyorum” diyenler arasındadır.

Tablo 15. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Cinsiyetine Göre “Aşılamaıı reddeden kişilerle rahatlıkla iletişim kurabilirim.” Önermesine Verdikleri Yanıtların Dağılımı (n=207)

Özellik	Aşılamaıı reddedenlerle iletişim kurabilme durumu								p
	Katılıyorum		Kararsızım		Katılmıyorum		Toplam		
	Sayı (n)	Yüzde* (%)	Sayı (n)	Yüzde* (%)	Sayı (n)	Yüzde* (%)	Sayı (n)	Yüzde** (%)	
Cinsiyet									0,038
Kız	57	51,4	41	36,9	13	11,7	111	53,6	
Erkek	60	62,5	20	20,8	16	16,7	96	46,4	

İstatistiksel analizlerde Pearson Ki Kare testi kullanılmıştır.

* Satır yüzdesi ** Sütun yüzdesi

Not: “Kesinlikle katılıyorum ve kısmen katılıyorum” birleştirilerek “Katılıyorum”, “kısmen katılmıyorum ve kesinlikle katılmıyorum” birleştirilerek “Katılmıyorum” ve “Kararsızım” aynı kalarak gruplandırılmıştır.

Araştırmaya katılan öğrencilerin tıpta uzmanlık tercihlerine göre aşılarda domuza ait materyal olduğunu düşünme durumlarıyla ilgili özellikleri Tablo 16’da verilmiştir. Klinik ve cerrahi bilimleri tercih etmek isteyenlerin çoğunluğu aşılarda domuza ait materyal olduğunu düşünmemektedir. Tıpta uzmanlık tercihlerine göre aşılarda domuza ait materyal olduğunu düşünme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır (p=0,011). Bu fark “klinik bilimler ve emin değilim” ve “cerrahi bilimler ve emin değilim” grupları arasındadır.

Tablo 16. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Tıpta Uzmanlık Tercihlerine Göre “Herhangi bir aşıda domuza ait doku, hücre, protein vb.nin bulunma olasılığı yoktur.” Önermesine Verdikleri Yanıtların Dağılımı (n=207)

Özellik	Domuza ait materyal olduğunu düşünme durumu						p
	Katılıyorum		Diğerleri		Toplam		
	Sayı (n)	Yüzde* (%)	Sayı (n)	Yüzde* (%)	Sayı (n)	Yüzde** (%)	
Tıpta uzmanlık tercih durumları							0,011
Klinik bilimler	20	26,0	57	74,0	77	37,2	
Cerrahi bilimler	11	23,9	35	76,1	46	22,2	
Emin değilim	38	45,2	46	54,8	84	40,6	

İstatistiksel analizlerde Pearson Ki Kare testi kullanılmıştır.

* Satır yüzdesi ** Sütun yüzdesi

Not: “Uzmanlık düşünmüyorum” diyen 2 kişi “Emin değilim” grubuna dahil edilerek analiz yapılmıştır. “Kesinlikle katılıyorum ve kısmen katılıyorum” birleştirilerek “Katılıyorum”, “kararsızım, kısmen katılmıyorum ve kesinlikle katılmıyorum” birleştirilerek “Diğerleri” olarak gruplandırılmıştır.

Araştırmaya katılan öğrencilerin mevsimsel influenza aşısı olma durumlarına göre aşı yapmak için kendilerini hazır hissetme durumları ile ilgili özellikleri Tablo 17’de verilmiştir. Mevsimsel influenza aşısı olanlar aşı yapmak için kendilerini daha hazır hissetmektedir. Mevsimsel influenza aşısı olmayanlar aşı yapmak için kendilerini hazır hissetmediklerini belirtmiştir. Mevsimsel influenza aşısı olma durumlarına göre aşı yapmak için kendilerini hazır hissetme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır (p=0,009). Bu fark “katılıyorum ve katılmıyorum” ve “kararsızım ve katılmıyorum” diyenler arasındadır.

Tablo 17. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Mevsimsel İnfluenza Aşısı Olma Durumlarına Göre “Bir başvurana aşı yapmak için hazır durumdayım (enjeksiyon yeri ve tipi, enjeksiyon sonrası izlem açısından).” Önermesine Verdikleri Yanıtların Dağılımı (n=204)

Özellik	Aşı yapmak için kendilerini hazır hissetme durumu								p
	Katılıyorum		Kararsızım		Katılmıyorum		Toplam		
	Sayı (n)	Yüzde* (%)	Sayı (n)	Yüzde* (%)	Sayı (n)	Yüzde* (%)	Sayı (n)	Yüzde** (%)	
Mevsimsel influenza aşısı olma durumu									0,009
Evet	28	73,7	8	21,1	2	5,3	38	18,6	
Hayır	90	54,2	28	16,9	48	28,9	166	81,4	

İstatistiksel analizlerde Pearson Ki Kare testi kullanılmıştır.

* Satır yüzdesi ** Sütun yüzdesi

Not: Mevsimsel influenza aşısı olup olmadığını hatırlamayan 3 kişi çıkarılarak analiz yapılmıştır. “Kesinlikle katılıyorum ve kısmen katılıyorum” birleştirilerek “Katılıyorum”, “kısmen katılmıyorum ve kesinlikle katılmıyorum” birleştirilerek “Katılmıyorum” ve “Kararsızım” aynı kalarak gruplandırılmıştır.

Araştırmaya katılan öğrencilerin mevsimsel influenza aşısı olma durumlarına göre ülkemizde uygulanan aşılarla ilgili tavsiyelerde bulunma durumları ile ilgili özellikleri Tablo 18’de verilmiştir. Mevsimsel influenza aşısı olma durumlarına göre ülkemizde uygulanan aşılarla ilgili tavsiyelerde bulunma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p=0,656$).

Tablo 18. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Mevsimsel İnfluenza Aşısı Olma Durumlarına Göre “Bana başvuranlara ülkemizde uygulanan aşılarda ilgili tavsiyelerde bulunabilirim.” Önermesine Verdikleri Yanıtların Dağılımı (n=204)

Özellik	Aşılarla ilgili tavsiyede bulunma durumu						p
	Katılıyorum		Diğerleri		Toplam		
	Sayı (n)	Yüzde* (%)	Sayı (n)	Yüzde* (%)	Sayı (n)	Yüzde** (%)	
Mevsimsel influenza aşısı olma durumu							0,656
Evet	31	81,6	7	18,4	38	18,6	
Hayır	130	78,3	36	21,7	166	81,4	

İstatistiksel analizlerde Pearson Ki Kare testi kullanılmıştır.

* Satır yüzdesi ** Sütun yüzdesi

Not: Mevsimsel influenza aşısı olup olmadığını hatırlamayan 3 kişi çıkarılarak analiz yapılmıştır. “Kesinlikle katılıyorum ve kısmen katılıyorum” birleştirilerek “Katılıyorum”, “kararsızım, kısmen katılmıyorum ve kesinlikle katılmıyorum” birleştirilerek “Diğerleri” olarak gruplandırılmıştır.

Araştırmaya katılan öğrencilerin ülkemizde uygulanan mevcut aşılarda ilgili bazı tereddüdü olma durumlarına göre aşılarda domuzda ait materyal olduğunu düşünme durumlarıyla ilgili özellikleri Tablo 19’da verilmiştir. Aşılarla ilgili tereddüdü olan katılımcıların %44,4’ü (n=24), tereddüdü olmayan katılımcıların %29,4’ü (n=45) aşılarda domuzda ait materyal olduğunu düşünmektedir. Ülkemizde uygulanan mevcut aşılarda ilgili bazı tereddüdü olma durumlarına göre aşılarda domuzda ait materyal olduğunu düşünme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır (p=0,044).

Tablo 19. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Ülkemizde Uygulanan Mevcut Aşılarla İlgili Bazı Tereddüdü Olma Durumlarına Göre “Herhangi bir aşıda domuza ait doku, hücre, protein vb.nin bulunma olasılığı yoktur.” Önermesine Verdikleri Yanıtların Dağılımı (n=207)

Özellik	Domuza ait materyal olduğunu düşünme durumu						p
	Katılıyorum		Diğerleri		Toplam		
	Sayı (n)	Yüzde* (%)	Sayı (n)	Yüzde* (%)	Sayı (n)	Yüzde** (%)	
Aşılarla ilgili tereddüdü olma durumu							0,044
Katılıyorum	24	44,4	30	55,6	36	26,1	
Diğerleri	45	29,4	108	70,6	63	73,9	

İstatistiksel analizlerde Pearson Ki Kare testi kullanılmıştır.

* Satır yüzdesi ** Sütun yüzdesi

Not: “Kesinlikle katılıyorum ve kısmen katılıyorum” birleştirilerek “Katılıyorum”, “kararsızım, kısmen katılmıyorum ve kesinlikle katılmıyorum” birleştirilerek “Diğerleri” olarak gruplandırılmıştır.

Araştırmaya katılan öğrencilerin ülkemizde uygulanan mevcut aşılarla ilgili bazı tereddüdü olma durumlarına göre mevsimsel influenza aşısı olma durumlarıyla ilgili özellikleri Tablo 20’de verilmiştir. Aşılarla ilgili tereddüdü olan katılımcıların %85,2’si (n=46), tereddüdü olmayan katılımcıların %78,8’i (n=82) mevsimsel influenza aşısı olmamıştır. Ülkemizde uygulanan mevcut aşılarla ilgili bazı tereddüdü olma durumlarına göre mevsimsel influenza aşısı olma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur (p=0,606).

Tablo 20. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Ülkemizde Uygulanan Mevcut Aşılarla İlgili Bazı Tereddüdü Olma Durumlarına Göre Mevsimsel İnfluenza Aşısı Olma Durumlarının Dağılımı (n=204)

Özellik	Mevsimsel influenza aşısı olma durumu						p
	Evet		Hayır		Toplam		
	Sayı (n)	Yüzde* (%)	Sayı (n)	Yüzde* (%)	Sayı (n)	Yüzde** (%)	
Aşılarla ilgili tereddüdü olma durumu							0,606
Katılıyorum	8	14,8	46	85,2	54	26,5	
Kararsızım	8	17,4	38	82,6	46	22,5	
Katılmıyorum	22	21,2	82	78,8	104	51,0	

İstatistiksel analizlerde Pearson Ki Kare testi kullanılmıştır.

* Satır yüzdesi ** Sütun yüzdesi

Not: Mevsimsel influenza aşısı olup olmadığını hatırlamayan 3 kişi çıkarılarak analiz yapılmıştır. “Kesinlikle katılıyorum ve kısmen katılıyorum” birleştirilerek “Katılıyorum”, “kısmen katılmıyorum ve kesinlikle katılmıyorum” birleştirilerek “Katılmıyorum” ve “Kararsızım” aynı kalarak gruplandırılmıştır.

Araştırmaya katılan öğrencilerin toplumun hastalıklardan korunması için aşılamanın önemini açıklayabilme durumlarına göre seyahat edenleri gidecekleri yere göre uygulanması gereken aşı bilgisine nasıl ulaşabilecekleri ile ilgili yönlendirebilme durumlarıyla ilgili özellikleri Tablo 21’de verilmiştir. Toplumun hastalıklardan korunması için aşılamanın önemini açıklayabilenlerin %78,2’si (n=154), diğerlerinin %30,0’ı (n=3) seyahat edenleri gidecekleri yere göre uygulanması gereken aşı bilgisi için yönlendirebilmektedir. Toplumun hastalıklardan korunması için aşılamanın önemini açıklayabilme durumlarına göre seyahat edenleri gidecekleri yere göre uygulanması gereken aşı bilgisi için yönlendirebilme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır (p=0,001).

Tablo 21. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Toplumun Hastalıklardan Korunması İçin Aşılamanın Önemini Açıklayabilme Durumlarına Göre “Seyahat edenleri, gidecekleri yere göre uygulanması gereken aşı bilgisine nasıl ulaşabilecekleri ile ilgili yönlendirebilirim.” Önermesine Verdikleri Yanıtların Dağılımı (n=207)

Özellik	Seyahat edenleri yönlendirebilme durumu						p
	Katılıyorum		Diğerleri		Toplam		
	Sayı (n)	Yüzde* (%)	Sayı (n)	Yüzde* (%)	Sayı (n)	Yüzde** (%)	
Toplumun hastalıklardan korunması için aşılamanın önemi açıklayabilme durumu							0,001
Katılıyorum	154	78,2	43	21,8	197	95,2	
Diğerleri	3	30,0	7	70,0	10	4,8	

İstatistiksel analizlerde Pearson Ki Kare testi kullanılmıştır.

* Satır yüzdesi ** Sütun yüzdesi

Not: “Kesinlikle katılıyorum ve kısmen katılıyorum” birleştirilerek “Katılıyorum”, “kararsızım, kısmen katılmıyorum ve kesinlikle katılmıyorum” birleştirilerek “Diğerleri” olarak gruplandırılmıştır.

Araştırmaya katılan öğrencilerin toplumun hastalıklardan korunması için aşılamanın önemini açıklayabilme durumlarına göre sağlık çalışanlarının aşılamanın önemini açıklayabilme durumlarıyla ilgili özellikleri Tablo 22’de verilmiştir. Toplumun hastalıklardan korunması için aşılamanın önemini açıklayabilenlerin %93,9’u (n=185), diğerlerinin %50,0’ı (n=5) seyahat edenleri gidecekleri yere göre uygulanması gereken aşı bilgisi için yönlendirebilmektedir. Toplumun hastalıklardan korunması için aşılamanın önemini açıklayabilme durumlarına göre sağlık çalışanlarının aşılamanın önemini açıklayabilme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır (p<0,001).

Tablo 22. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Toplumun Hastalıklardan Korunması İçin Aşılamanın Önemini Açıklayabilme Durumlarına Göre “Bir sağlık çalışanına, sağlık çalışanlarının aşılmasının önemini açıklayabilirim.” Önermesine Verdikleri Yanıtların Dağılımı (n=207)

Özellik	Sağlık çalışanlarına aşılamanın önemini açıklayabilme durumu						p
	Katılıyorum		Diğerleri		Toplam		
	Sayı (n)	Yüzde* (%)	Sayı (n)	Yüzde* (%)	Sayı (n)	Yüzde** (%)	
Toplumun hastalıklardan korunması için aşılamanın önemi açıklayabilme durumu							<0,001
Katılıyorum	185	93,9	12	6,1	197	95,2	
Diğerleri	5	50,0	5	50,0	10	4,8	

İstatistiksel analizlerde Pearson Ki Kare testi kullanılmıştır.

* Satır yüzdesi ** Sütun yüzdesi

Not: “Kesinlikle katılıyorum ve kısmen katılıyorum” birleştirilerek “Katılıyorum”, “kararsızım, kısmen katılmıyorum ve kesinlikle katılmıyorum” birleştirilerek “Diğerleri” olarak gruplandırılmıştır.

Araştırmaya katılan öğrencilerin seyahat edenleri gidecekleri yere göre uygulanması gereken aşı bilgisine nasıl ulaşabilecekleri ile ilgili yönlendirebilme durumlarına göre başvuranın aşılama potansiyel riskleri hakkındaki sorularını cevaplayabilme durumlarıyla ilgili özellikleri Tablo 23’de verilmiştir. Seyahat edenleri gidecekleri yere göre uygulanması gereken aşı bilgisi için yönlendirebilenlerin %83,4’ü (n=131), diğerlerinin %48,0’ı (n=24) başvuranların aşılama potansiyel riskleri hakkındaki sorularını cevaplayabilmektedir. Seyahat edenleri gidecekleri yere göre uygulanması gereken aşı bilgisine nasıl ulaşabilecekleri ile ilgili yönlendirebilme durumlarına göre

aşıların potansiyel riskleri hakkındaki soruları cevaplayabilme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ($p<0,001$).

Tablo 23. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Seyahat Edenleri Gidecekleri Yere Göre Uygulanması Gereken Aşı Bilgisi İçin Yönlendirebilme Durumlarına Göre “Başvuranın, aşıların potansiyel riskleri hakkındaki sorularını cevaplayabilirim.” Önermesine Verdikleri Yanıtların Dağılımı (n=207)

Özellik	Aşıların potansiyel riskleri hakkındaki soruları cevaplayabilme durumu						p
	Katılıyorum		Diğerleri		Toplam		
	Sayı (n)	Yüzde* (%)	Sayı (n)	Yüzde* (%)	Sayı (n)	Yüzde** (%)	
Seyahat edenleri yönlendirebilme durumu							<0,001
Katılıyorum	131	83,4	26	16,6	157	75,8	
Diğerleri	24	48,0	26	52,0	50	24,2	

İstatistiksel analizlerde Pearson Ki Kare testi kullanılmıştır.

* Satır yüzdesi ** Sütun yüzdesi

Not: “Kesinlikle katılıyorum ve kısmen katılıyorum” birleştirilerek “Katılıyorum”, “kararsızım, kısmen katılmıyorum ve kesinlikle katılmıyorum” birleştirilerek “Diğerleri” olarak gruplandırılmıştır.

Araştırmaya katılan öğrencilerin başvuranın aşılarında bulunan civa (thiomersal) ile ilgili sorularını cevaplayabilme durumlarına göre başvuranın aşılar ve otizm hakkındaki endişelerini giderebilme durumlarıyla ilgili özellikleri Tablo 24’de verilmiştir. Aşılarında bulunan civa (thiomersal) ile ilgili soruları cevaplayabilenlerin %92,8’i (n=77), diğerlerinin %39,5’i (n=49) başvuranların aşılar ve otizm hakkındaki endişelerini giderebileceğini belirtmektedir. Aşılarında bulunan civa (thiomersal) ile ilgili soruları cevaplayabilme durumlarına göre aşılar ve otizm hakkındaki endişeleri giderebilme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ($p<0,001$).

Tablo 24. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Aşılarda Bulunan Civa (Thiomersal) ile İlgili Soruları Cevaplayabilme Durumlarına Göre “Başvuranın, aşilar ve otizm hakkındaki endişelerini giderebilirim.” Önermesine Verdikleri Yanıtların Dağılımı (n=207)

Özellik	Aşılar ve otizm hakkındaki endişeleri giderebilme durumu						p
	Katılıyorum		Diğerleri		Toplam		
	Sayı (n)	Yüzde* (%)	Sayı (n)	Yüzde* (%)	Sayı (n)	Yüzde** (%)	
Aşıda bulunan civa ile ilgili soruları cevaplayabilme durumu							<0,001
Katılıyorum	77	92,8	6	7,2	83	40,1	
Diğerleri	49	39,5	75	60,5	124	59,9	

İstatistiksel analizlerde Pearson Ki Kare testi kullanılmıştır.

* Satır yüzdesi ** Sütun yüzdesi

Not: “Kesinlikle katılıyorum ve kısmen katılıyorum” birleştirilerek “Katılıyorum”, “kararsızım, kısmen katılmıyorum ve kesinlikle katılmıyorum” birleştirilerek “Diğerleri” olarak gruplandırılmıştır.

Araştırmaya katılan öğrencilerin aşılama ile ilişkili alerjik şok tablosu ve yan etkileri tanıyabilme durumlarına göre aşılama sonrası oluşabilecek olaylar ve yan etkiler durumunda alınacak önlemler konusunda kendini hazır hissetme durumlarıyla ilgili özellikleri Tablo 25’de verilmiştir. Aşılama ile ilişkili alerjik şok tablosu ve yan etkileri tanıyabilenlerin %69,2’si (n=101), diğerlerinin %8,2’si (n=5) aşı sonrası oluşabilecek olaylar ve yan etkiler durumunda alınacak önlemler konusunda kendini hazır hissetmektedir. Aşılama ile ilişkili alerjik şok tablosu ve yan etkileri tanıyabilme durumlarına göre aşılama sonrası oluşabilecek olaylar ve yan etkiler durumunda alınacak önlemler konusunda kendini hazır hissetme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır (p<0,001).

Tablo 25. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Aşılama ile İlişkili Alerjik Şok Tablosu ve Yan Etkileri Tanıyabilme Durumlarına Göre “Aşılama sonrası oluşabilecek olaylar ve yan etkiler durumunda alınacak önlemler konusunda kendimi hazır hissediyorum.” Önermesine Verdikleri Yanıtların Dağılımı (n=207)

Özellik	Aşı sonrası oluşabilecek olaylar ve yan etkiler durumunda alınacak önlemler konusunda kendini hazır hissetme durumu						p
	Katılıyorum		Diğerleri		Toplam		
	Sayı (n)	Yüzde* (%)	Sayı (n)	Yüzde* (%)	Sayı (n)	Yüzde** (%)	
Aşılama ile ilişkili alerjik şok tablosu ve yan etkileri tanıyabilme durumu							<0,001
Katılıyorum	101	69,2	45	30,8	146	70,5	
Diğerleri	5	8,2	56	91,8	61	29,5	

İstatistiksel analizlerde Pearson Ki Kare testi kullanılmıştır.

* Satır yüzdesi ** Sütun yüzdesi

Not: “Kesinlikle katılıyorum ve kısmen katılıyorum” birleştirilerek “Katılıyorum”, “kararsızım, kısmen katılmıyorum ve kesinlikle katılmıyorum” birleştirilerek “Diğerleri” olarak gruplandırılmıştır.

Araştırmaya katılan öğrencilerin ülkemizde uygulanan mevcut aşılama ile ilgili bazı tereddüdü olma durumlarına göre başvurulara ülkemizde uygulanan aşılama ile ilgili tavsiyelerde bulunabilme durumlarıyla ilgili özellikleri Tablo 26’da verilmiştir. Aşılama ile ilgili bazı tereddüdü olanların %88,9’u (n=48), diğerlerinin %75,2’si (n=115) aşılama ile ilgili tavsiyelerde bulunabilmektedir. Ülkemizde uygulanan mevcut aşılama ile ilgili bazı tereddüdü olma durumlarına göre aşılama ile ilgili tavsiyelerde bulunabilme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır (p=0,034).

Tablo 26. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Ülkemizde Uygulanan Mevcut Aşılarla İlgili Bazı Tereddüdü Olma Durumlarına Göre “Bana başvuranlara ülkemizde uygulanan aşılarla ilgili tavsiyelerde bulunabilirim.” Önermesine Verdikleri Yanıtların Dağılımı (n=207)

Özellik	Aşılarla ilgili tavsiyelerde bulunabilme durumu						p
	Katılıyorum		Diğerleri		Toplam		
	Sayı (n)	Yüzde* (%)	Sayı (n)	Yüzde* (%)	Sayı (n)	Yüzde** (%)	
Aşılarla ilgili tereddüdü olma durumu							0,034
Katılıyorum	48	88,9	6	11,1	54	26,1	
Diğerleri	115	75,2	38	24,8	153	73,9	

İstatistiksel analizlerde Pearson Ki Kare testi kullanılmıştır.

* Satır yüzdesi ** Sütun yüzdesi

Not: “Kesinlikle katılıyorum ve kısmen katılıyorum” birleştirilerek “Katılıyorum”, “kararsızım, kısmen katılmıyorum ve kesinlikle katılmıyorum” birleştirilerek “Diğerleri” olarak gruplandırılmıştır.

Araştırmaya katılan öğrencilerin aşıların potansiyel riskleri hakkındaki soruları cevaplayabilme durumlarına göre aşıların güvenliği ile ilgili endişeleri giderebilme durumlarıyla ilgili özellikleri Tablo 27’de verilmiştir. Başvuranların aşıların potansiyel riskleri hakkındaki sorularını cevaplayabilenlerin %85,8’i (n=133), diğerlerinin %57,7’si (n=30) aşıların güvenliği ile ilgili endişelerini de giderebilmektedir. Aşıların potansiyel riskleri hakkındaki soruları cevaplayabilme durumlarına göre aşıların güvenliği ile ilgili endişeleri giderebilme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ($p < 0,001$).

Tablo 27. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Aşıların Potansiyel Riskleri Hakkındaki Soruları Cevaplayabilme Durumlarına Göre “Başvuranın, aşıların güvenliği ile ilgili endişelerinin giderebilirim.” Önermesine Verdikleri Yanıtların Dağılımı (n=207)

Özellik	Aşıların güvenliği ile ilgili endişeleri giderebilme durumu						p
	Katılıyorum		Diğerleri		Toplam		
	Sayı (n)	Yüzde* (%)	Sayı (n)	Yüzde* (%)	Sayı (n)	Yüzde** (%)	
Aşıların potansiyel riskleri hakkındaki soruları cevaplayabilme durumu							<0,001
Katılıyorum	133	85,8	22	14,2	155	74,9	
Diğerleri	30	57,7	22	42,3	52	25,1	

İstatistiksel analizlerde Pearson Ki Kare testi kullanılmıştır.

* Satır yüzdesi ** Sütun yüzdesi

Not: “Kesinlikle katılıyorum ve kısmen katılıyorum” birleştirilerek “Katılıyorum”, “kararsızım, kısmen katılmıyorum ve kesinlikle katılmıyorum” birleştirilerek “Diğerleri” olarak gruplandırılmıştır.

5.TARTIŞMA

Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi ve Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Tıp Fakültesi son sınıfta eğitim alan 207 öğrenciyle yaptığımız bu çalışmada, öğrencilerin aşılarla ilgili bilgi düzeyleri, tutumları, aşılama davranışları, aşılarla ilgili pratik becerileri ve aşı tereddütü/karşıtı bireylerle iletişim kurabilme becerilerinin tespit edilmesi amaçlanmıştır.

Aşı tereddüdü, bulaşıcı hastalıkların yükünün azaltılmasında bu zamana kadar elde edilen tarihi başarıları tehdit etmektedir. Hekimler, toplumun aşılamanın faydalarını anlamasında kilit bir role sahiptir. Tavsiyelerinin aşı kabulünün en önemli göstergesi olduğu çalışmalarla gösterilmiştir (The Lancet Child & Adolescent Health 2019). Geçmişte olduğu gibi şimdi de aşılarla bulaşıcı hastalıklar kontrol altına alınmaya çalışılmaktadır. Günümüz dünyasının en büyük sorunu olan Covid-19 hastalığı ile birlikte aşılamanın önemi bir kere daha anlaşılmıştır. Etkin bir tedavisinin henüz bulunmadığı şu dönemde aşılarla toplumun korunmasını sağlamak tüm ülkeler için birincil hedef olmuştur. Birçok aşı bulunmuş olmasına rağmen toplumda Covid-19 aşısına karşı tereddütlerin olduğu yapılan çalışmalarla gösterilmiştir. ABD’de yapılan bir çalışmada yaklaşık 10 yetişkinden 3’ünün aşıyla ilgili tereddütleri olduğu ve 10 kişiden 1’inin Covid-19 aşısı olmayı düşünmediği bulunmuştur (Fisher et al. 2020). Tıp öğrencileriyle yapılan bir çalışmada katılımcıların yaklaşık dörtte biri, FDA onaylı bir Covid-19 aşısı mevcut olsa da aşı olmaktan çekindiklerini belirtmiştir. Yine aynı çalışmada 10 öğrenciden 2’sinden fazlası Covid-19 enfeksiyonuna maruz kalma riskinin arttığını bilmesine rağmen aşı konusunda tereddütlü olduğunu belirtmiştir (Lucia et al. 2020). İstanbul Medeniyet Üniversitesi Toplumsal Yapı Araştırmaları Programı tarafından ülkemizde toplumun aşıyla ilgili yaklaşımları üzerine yapılan bir çalışmada katılımcıların Covid-19 aşısı hakkında düşünceleri sorulmuştur. Katılımcıların %16,5’i hemen aşı olmak istediğini, %26’sı aşının etkisi kanıtlandıktan sonra aşı olmak istediğini, %8,4’ü yapılacak aşının türüne/kaynağına göre kararını vereceğini, %24,6’sı ise aşı olmayı hiç düşünmediğini ve %24,6’sı aşı olma konusunda kararsız olduğunu belirtmiştir

[https://tyap.net/media/Pandeminin Sosyal Etkileri Detayl%C4%B1 Sunum.pdf](https://tyap.net/media/Pandeminin_Sosyal_Etkileri_Detayl%C4%B1_Sunum.pdf)

Erişim tarihi: 25 Şubat 2021). Tüm dünyada Covid-19 hastalığından dolayı yoğun bakım ünitelerinin hastalarla dolu olması, insanların hastanelerde yer olmadığı için etkili tedaviyi alamaması, milyonlarca can kaybının yaşanması gibi durumlar toplumların gözünün önünde yaşanmasına rağmen aşılara karşı tereddüdün hala yüksek olması bu konuda katedeceğimiz çok yol olduğunu göstermektedir.

Mevsimsel influenza (grip) toplumda oldukça fazla kişiyi etkileyen, Ekim-Nisan ayları arasında görülen yaygın bulaşıcı bir hastalıktır (<https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/haberler/grip-influenza-hakk%C4%B1nda.html> Erişim tarihi: 15 Ocak 2021). CDC tarafından sağlık çalışanlarının yılda 1 doz mevsimsel influenza aşısı olması önerilmektedir (<https://www.cdc.gov/vaccines/adults/rec-vac/hcw.html> 15 Ocak 2021). 32 çalışmanın gözden geçirildiği bir literatür derlemesinde sağlık çalışanlarının mevsimsel influenza aşısı olma oranının %2,1-82,0 arasında olduğu saptanmıştır (Hofmann et al. 2006). Kerneis ve ark.nın (2017) Fransa genelindeki tıp fakültesi son sınıf öğrencileriyle yaptığı çalışmada katılımcıların %49'u ilgili mevsimsel influenza sezonunda aşı yaptırmıştır. Ulusoy ve Tanyel'in (2017) bir üniversite hastanesi hekimlerine yaptığı çalışmada katılımcıların %11,3'ü mevsimsel influenza aşısı olduğunu belirtmiştir. Bizim yaptığımız çalışmada ise katılımcıların aşılama oranları %18,4 bulunmuştur. Çalışmamızdaki grip aşısı olma oranları, Ulusoy ve Tanyel'in (2017) çalışmasından nispeten daha yüksek bulunmuştur ancak ideal olanın eksiksiz tüm hekimlerin aşılama oranları olduğunu varsayarsak bu oranların idealden çok uzak olduğu görülmektedir. Mevcut çalışmalar farklı ülkelerdeki sağlık çalışanları arasında mevsimsel influenza aşısı yaptırma oranlarında belirgin bir farklılık olduğunu göstermektedir. Constantino ve ark.nın (2016) yaptığı bir çalışmada aşılama oranları, yeterli eğitim ve proaktif çalışma ortamı oluşturulduğunda hekimlerin mevsimsel influenza aşılama oranlarının düzeltilebileceği tespit edilmiştir.

Aşılama ile ilgili politikalar ülkelere göre değişmektedir. Bazı ülkeler aşılama kararını bireylere bırakmakta, bazıları toplumu eğitmekte, bazıları aşığı zorunlu

kılmaktadır. Romanya ve Fransa'da aşuları tam olmayan çocukları okullar kabul etmemektedir. Ülkemizde ise aşılama yasal olarak zorunlu değildir. Zorunlu aşı uygulaması için yasa tasarısı hazırlanmıştır fakat yasal değişiklik henüz gerçekleşmemiştir (Eskiocak ve Marangoz 2019). ABD'de üniversiteler salgınlardan sonra, 25 yaş ve altındaki tüm öğrencilerin meningokokal B hastalığı için aşılmasını zorunlu kılmıştır. İtalya kızamık, kızamıkçık ve tetanoz dahil olmak üzere 12 hastalığa karşı aşuları zorunlu kılmıştır. Çocuklarını aşı yaptırmadan okula gönderen İtalyan ebeveynler, 8380 dolara kadar para cezasıyla karşı karşıya bırakılmıştır (Caplan 2018). Tıp fakültesi son sınıf öğrencileriyle yapılan bir çalışmada, katılımcıların %83,3'ü aşı reddinin bireysel bir hak olmadığını ve aşı reddini azaltmak için zorunlu devlet aşılama hizmetleri verilmesinin önemli olduğunu düşündüğünü belirtmiştir (Günay ve ark. 2020). Ülkemizde yapılan bir başka çalışmada ise sağlık çalışanlarının %94,6'sı bağışıklama programındaki tüm aşuların zorunlu olması gerektiğini düşündüğünü belirtmiştir (Marangoz 2019). Benzer şekilde çalışmamızdaki katılımcıların neredeyse tamamı ulusal aşılama programındaki çocukluk çağı aşularının zorunlu olması gerektiğini düşünmektedir.

Picchio ve ark.nın (2019) birinci basamak sağlık çalışanlarıyla yaptığı bir çalışmada katılımcıların dörtte birinin çocukluk aşı takviminde yer alan en az bir aşı hakkında tereddütleri olduğu bulunmuştur. Çalışmamızda ise ülkemizde uygulanan mevcut aşularla ilgili bazı tereddütleri olduğunu belirten katılımcıların oranı %26,1 olarak bulunmuştur. Birçok çalışma, sağlık sektörü çalışanlarının aşular hakkında sahip oldukları tutum ve bilgilerin, kendilerini/çocuklarını aşılama ve hastalarına aşı önerme niyetlerini etkileyebileceğini göstermiştir (Posfay-Barbe et al. 2005). Bu nedenle yetkililer tarafından sağlık çalışanlarında oluşan tereddüdü en aza indirmek için gerekli önlemler alınmalıdır.

Facciola ve ark.nın (2019) yaptığı bir çalışmada aşılara karşı çıkan ebeveynler arasında ana nedenin aşının yan etkilerinden korkmak olduğu bulunmuştur. Tıp öğrencileriyle yapılan bir çalışmada, hastaların/ebeveynlerin aşular ve aşı yan etkileri ile ilgili sorularını yanıtlarken rahat olduğunu belirten katılımcıların oranı %40 bulunmuştur (Berera and Thompson 2015). Çalışmamızdaki katılımcıların yarısı aşılama sonrası

oluşabilecek olaylar ve yan etkiler durumunda alınacak önlemler konusunda kendini hazır hissettiğini belirtmiştir. Hekimlerin aşuların yan etkileri ve alınacak önlemler konusunda yeterli bilgiye sahip olup müdahale için kendini hazır hissetmesi, ebeveynlerin aşıyla ilgili korkularını gidermeye ve doğru aşı davranışı geliştirmelerine yardımcı olabilir.

Berera ve Thompson'un (2015) yaptığı çalışmada katılımcıların neredeyse tamamı (%94,0) hastalar ve aileleri aşular konusunda bilgilendirmenin bağışıklama oranlarının artırılması için önemli olduğunu belirtmiştir. Sağlık çalışanlarıyla ülkemizde yapılan bir çalışmada, yakınlarına/çocuklarına aşı yaptırmalarını önerenlerin oranı %94,7 olarak bulunmuştur (Demirel 2019). Tıp fakültesi öğrencileriyle yapılan bir çalışmada katılımcıların %89,5'i akrabalarınıza, arkadaşlarınıza vb. aşı olmalarını tavsiye ettiğini belirtmiştir (Rostkowska et al. 2021). Çalışmamızdaki katılımcıların %93,7'si arkadaş veya aile üyelerinden herhangi birine aşı yaptırması yönünde tavsiyelerde bulunabileceğini belirtmiştir. Çalışmamızda da benzer sonuçların çıkması çalışmamızdaki öğrencilerin de bilgilendirme yapmanın bağışıklamanın artırılmasında önemli bir faktör olduğunun farkında olmalarından kaynaklı olabilir.

Günümüz dünyasının globalleştiği ve nüfus hareketliliğinin çok fazla olduğu herkes tarafından bilinen bir gerçektir. Bu hareketlilikler ile ülkelerimizde görülmeyen bulaşıcı hastalıklar hızlı bir şekilde yayılıp salgınlara sebep olmaya başlamıştır. Seyahat edenlerin yeterli ve doğru bilgiyi alabilmesinin bulaşıcı hastalıklardan korunmaları açısından çok büyük öneme sahip olduğu görülmektedir. Seyahat öncesinde gidilecek ülkelerdeki hastalık riskleri ve koruyucu önlemler hakkında bilgilendirilmesi ve gerekli aşuların yapılması gerekmektedir (<https://www.seyahatsagligi.gov.tr/Site/Asilar> Erişim tarihi: 27 Ocak 2021). Çalışmamızdaki katılımcıların %75,8'i seyahat edenleri, gidecekleri yere göre uygulanması gereken aşı bilgisine nasıl ulaşabilecekleri ile ilgili yönlendirme yapabileceğini belirtmiştir. Çalışmamızda da öğrencilerin yeterli düzeyde bilgiye sahip olmadıkları ve günümüz şartlarında bu durumun kabul edilemez olduğu görülmektedir. Hekimlerin seyahat edenleri gidecekleri yere göre tam ve eksiksiz

olarak yönlendirebilmesi gerekmektedir. Tıp fakültelerindeki derslerde bu konuya yeterince özen gösterilmeli ve yapılan eğitimlerde konunun önemi vurgulanmalıdır.

Aşıların içeriğinde bulunan thiomersal, alüminyum gibi maddelerin zehirlediği düşüncesi; çocuklara kısa sürelerde birden çok doz aşı yapılması; kızamık aşısının otizme neden olduğu düşüncesi; domuz, embriyo gibi hücrelerde üretilen aşıların helal olmadığı düşüncesi; aşıların insan DNA'sını değiştirip genetik bozukluklara yol açtığı düşüncesi insanların aşılarından korkmasına ve aşı yaptırmaktan çekinmesine neden olabilmektedir (Argüt ve ark. 2016). Taylor ve ark.nın (2014) yaptığı bir meta analizde aşı uygulaması ile otizm arasındaki ilişki araştırılmıştır. Çalışma sonuçlarına göre thiomersal veya KKK çoklu dozlu aşılarıyla otizm arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Honda ve ark.nın (2005) yılında Japonya'da yaptığı bir çalışmada 1993 yılından itibaren KKK aşısı uygulaması yapılmamasına rağmen o tarihten sonra doğan çocuklarda otizm sıklığında artış saptanmıştır. Aşılar ve otizm ile ilgili yapılan bir çalışmada, birden fazla aşının aynı anda uygulanmasının bağışıklık sistemini zayıflattığını ve duyarlı bir konakçıda otizmi tetikleyen sinir sistemi ile bir etkileşim yarattığı teorisi incelenmiştir. Yapılan bu çalışmada çok doz aşılanmanın bağışıklık sistemini klinik olarak anlamlı bir şekilde baskılamayacağı ve otizmin immun sistemle alakalı bir hastalık olmadığı belirtilmiştir (Gerber and Offit 2009). Aşılarda bulunan alüminyum miktarı toksik etki oluşturamayacak kadar düşük ve yüksek bağışıklık cevabı oluşturmak için kullanılmaktadır. Alüminyum tuzları ile ilgili Makrofajik Miyofasiitis (MMF)'ye neden olduğu ileri sürülmüşse de nadir görülen bu durumun alüminyum tuzlarının aşının uygulandığı bölgede depolanmasından kaynaklı olabildiği, alınan biyopsilerde gözlenen mikrolezyonların bir patoloji olarak kabul edilemeyeceği konusunda fikir birliğine varılmıştır (Kader 2019). Aşıların üretim aşamasında kullanılabilen domuz jelatinleri çok fazla işlemden geçerek domuza ait spesifik hücrelerden tamamen arınırlar. Dünya İslami Tıp Birimleri Örgütü'nün katılımcı ülkelerin dini temsilcileri ile birlikte 1995 yılında yayınladığı ortak bildiri, aşılarda kullanılan domuz jelatinin ileri derecede değişime uğrayarak domuzluk özelliğini kaybettiğini ve dini açıdan bu jelatini içeren aşıları yaptırmamanın sakıncalı olmadığı konusunda karar birliğine varılmıştır. Ayrıca Diyanet İşleri Başkanlığı da bir hastalığın tedavisi için, helâl maddelerden elde edilmiş bir ilaç/aşı henüz üretilmemiş

ya da üretilen bu ilaca/aşıya ulaşma imkanı yok ise, haram olan bir maddenin veya bundan üretilen bir ilacın kullanılmasında dinen bir sakınca olmadığını belirtmiştir (<https://kurul.diyanet.gov.tr/Cevap-Ara/995/kullanilmasi-veya-yenilmesi-haram-bir-maddenin-ya-da-bunlardan-imal-edilen-ilaclarin-tedavide-kullanilmasi-caiz-midir> Erişim tarihi: 1 Şubat 2021, Kader 2019) Bununla birlikte Sağlık Bakanlığı tarafından temin edilen ve uygulanan aşılar da domuz ürünleri bulunmadığı özellikle belirtilmektedir (<https://asi.saglik.gov.tr/genel-bilgiler/36-asi-icerikleri.html> Erişim tarihi: 1 Şubat 2021). Geoghegan ve ark.nın (2020) çalışmasında bazı aşıların yalnızca minimum miktarda kalıntı DNA içerdiği ve tamamının parçalanmış halde olduğu ve hiçbirinin canlı bir genomu temsil etmediği belirtilmiştir. Buna ek olarak izole edilmiş DNA kısımlarının, birçok ek işlem olmadan kendilerini yeni bir genoma dahil edemedikleri belirtilmiştir. Çalışmamızdaki katılımcıların %41,5'i aşılar da bulunan alüminyum ile ilgili soruları yanıtlayabileceğini; %40,1'i civa (thiomersal) ile ilgili soruları yanıtlayabileceğini; %60,9'u aşılar ve otizm hakkındaki endişelerini giderebileceğini; %71,5'i aşılama ile ilgili dini inançları nedeniyle tereddütleri varsa bunları giderebileceğini; %75,3'ü erken yaş ve çok doz aşılamanın bağışıklık sistemine zarar vereceği ile ilgili endişelerini giderebileceğini belirtmiştir. Bireylerin aşılar lar ilgili tereddüde sahip olmalarının en sık nedenleriyle ilgili katılımcıların kendilerini hazır hissetme oranlarının yeterli düzeyde olmadığı görülmektedir. Eğitim içeriklerinde aşılar ve içerikleriyle alakalı konulara daha fazla ağırlık vererek geleceğin hekimlerinin aşı tereddütlü kişilerin endişelerini gidermek için kendilerini daha hazır ve yeterli hissetmeleri sağlanabilir.

Aşı konusunda tereddütlü ebeveynlerle etkili bir şekilde iletişim kurmak için sağlık çalışanları öncelikle ebeveynlerin aşılama ile ilgili endişelerini ve aşıların güvenliği ve etkililiği hakkında yanlış bilgilere yol açabilecek nedenleri anlamalıdır. Sağlık çalışanları, aşı konusunda tereddütlü ebeveynlerle açık, zıtlaşmayan bir diyalog kurmalı, bilinen aşı yan etkileri hakkında kolay anlaşılır yanıtlar vermeli ve aşılama hakkında doğru bilgiler vermelidir. Aşıyla önlenebilir hastalıklardan etkilenen hastaların kişisel hikayeleri, görüntüleri ve hastalık salgın raporları, aşı kararsızlığı yaşayan kişilerle iletişimde yüksek bağışıklama oranlarını sürdürmek için etkili olabilir (Healy and Pickering 2011). Birinci basamak sağlık çalışanlarıyla yapılan bir

çalışmada ankete katılanların üçte birinin, aşı konusunda tereddütlü ebeveynlerin sorularını cevaplayabilmek için yeterli bilgi ve eğitime sahip olmadıklarını hissettikleri bulunmuştur (Picchio et al. 2019). Çalışmamızdaki katılımcıların %67,1'i aşı tereddütlü bir başvurularla nasıl iletişim kuracağını bildiğini belirtirken; %56,6'sı aşılamaı reddeden kişilerle rahatlıkla iletişim kurabileceğini belirtmiştir. Aşıyla ilgili tereddüdü olan insanların tamamının doğru bir şekilde yönlendirilmesi koruyucu hekimlik açısından çok önemli bir husustur. Bu doğrultuda aşı konusunda başvuran ve tereddütleri olan kişilere karşı hekimlerimiz aşı tereddütlerini ortadan kaldıracak yeterli ve doğru bilgilere sahip olmalıdırlar. Toplumdaki yüksek bağışıklama oranlarını korumak ve artırmak için tıp fakültesi öğrencilerinin eğitim müfredatında aşı tereddütlü/karşıtı bireylerle etkili iletişim kurma ile ilgili eğitimlere daha fazla yer verilebilir. Mezuniyet sonrasında ise özellikle birinci basamakta çalışan hekimlere bu konuyla ilgili hizmet içi eğitimlerin verilmesine özen gösterilmelidir.

Sağlık çalışanlarıyla yapılan bir çalışmada katılımcılara aşılar ve uygulama konusunda kendilerini hazır hissetme durumları sorulmuş ve katılımcıların %42,2'sinin kendilerini yetersiz hissettiği saptanmıştır (Demirel 2019). Bizim çalışmamızda ise katılımcıların %24,6'sı aşı yapmak için (enjeksiyon yeri ve tipi, enjeksiyon sonrası izlem açısından) kendini hazır hissetmediğini belirtmiştir. Birinci basamakta çalışacak hekimler doğrudan aşı uygulaması yapmayacak olsalar da birlikte çalışacakları sağlık elemanlarının denetimi ve eğitimi söz konusu olduğunda bu konuyla ilgili yeterli bilgi ve beceriye sahip olmaları önemlidir.

Cıblak ve ark.nın (2012) aile hekimleriyle yaptıkları bir çalışmada her yıl mevsimsel influenza aşısı yaptıran hekimlerin, hastalarını aşı olmaları konusunda ikna etmelerinin, düzenli aşı olmayan hekimlere göre istatistiki olarak anlamlı ölçüde daha etkili oldukları bulunmuştur. 2015 yılında Fransa'da pratisyen hekimler ve aile hekimleri ile yapılan çalışmada kendi aşılarını yaptıran hekimlerin, hastalarına aşıları daha fazla önerdiği tespit edilmiştir (Verger et al. 2015). Bizim çalışmamızda ise mevsimsel influenza aşısı olanlarla olmayanlar arasında aşılarla ilgili tavsiyelerde bulunmak için hazır hissetme durumları arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Mevsimsel influenza aşısı olsun veya olmasın öğrencilerin çoğunluğu başvurulara

aşularla ilgili tavsiyelerde bulanabileceğini belirtmiştir. Diğer çalışmalarla benzer sonuçların bulunmamasının nedeni çalışmamızın hekimler üzerinde yapılmamış olması olabilir.

Çalışmamızda, başvuranların aşuların potansiyel riskleri hakkındaki sorularını cevaplamak için hazır hissedenerin, aşuların güvenliği ile ilgili endişelerini gidermek için de hazır hissettikleri görölmektedir. Bu durum aşularla ilgili yeterli bilgi düzeyine sahip olanların aşularla ilgili benzer soruları da yanıtlayabildiğini göstermektedir. Eğitim müfredatında aşularla ilgili dersleri arttırmak öğrencilerin başvuranlarla daha rahat iletişim kurmasına destek olabilir.



6. SONUÇ ve ÖNERİLER

Yapılan birçok çalışma göstermiştir ki hekimlerin aşılarla ilgili bilgi ve farkındalıkları aşıların kabulünde çok önemlidir. Kendilerinin ve danışanlarının tereddütlerini giderebilmenin yolu ise öncelikle yeterli ve doğru bilgiye sahip olmaları ile mümkündür. Önerilerinin bireylerin aşı davranışı geliştirmesine büyük katkı sağladığı bilinmektedir. Biz de bu çalışmamızda üç tıp fakültesi son sınıf öğrencilerinin aşılar ve aşı karşıtlığıyla ilgili bilgi, tutum, davranış ve farkındalık durumlarını incelenmiş bulunmaktayız. Araştırmamız gözlemsel bir epidemiyolojik çalışma olup kesitsel tipte tanımlayıcı araştırma karakterindedir.

İntern hekimlerin mevsimsel influenza aşısı olma durumlarını çalışmamızda bir davranış göstergesi olarak aldık. Tıp fakültesi son sınıf öğrencilerinin hastalarla sıklıkla teması vardır ve bulaşıcı hastalıklara maruz kalma riskleri yüksektir. İdeal olanın tüm öğrencilerin mevsimsel influenza aşısı olması iken çalışmamızda aşı olan öğrenci sayısının az olduğu görülmektedir. Öğrencilerin aşılanma davranışı geliştirmemesi bilgi eksikliğinden, eğitim yetersizliğinden, aşıların yan etkisinden korkmalarından, aşıya ulaşmakta sıkıntı yaşamalarından kaynaklı olabilir. Aşılarla ilgili zihinlerinde soru işaretleri olması aşılanmaktan kaçınmalarına sebep olmuş olabilir.

Öğrencilerin neredeyse tamamı ulusal aşılama programındaki aşıların zorunlu olması gerektiğini düşünmektedir. Dünyada ve ülkemizde artan aşı kararsızlığı ile mücadele etmenin bir yolu olduğunu düşündükleri görülmektedir fakat bu zorunlu olma durumu etik açıdan bazı sorunlar barındırmaktadır. Dünyada bu konuyla ilgili tartışmalar devam ederken zorunlu aşılanmanın yalnızca sınırlı şartlarda yapılması gerektiği hakkında geniş bir fikir birliği de vardır (Schwartz and Caplan 2011).

Ülkemizde uygulanan aşılarla ilgili bazı öğrencilerin tereddüdü bulunmaktadır. Aşı kabulünde kilit nokta olan hekimlerin aşılarla ilgili tereddüde sahip olması toplumsal bağışıklama hizmetlerinde etkili rollerinin zayıflamasına neden olabilir. Öncelikle hekimlerde bu tereddüdü gidermek gerekmektedir.

Aşı kararsızlığı olan bireylerle iletişim kurarken en fazla karşılaşacakları sorularla ilgili hazırladığımız önermelere öğrencilerin verdiği yanıtlara göre öğrencilerin etkili iletişim için kendilerini yeterli düzeyde hazır hissetmedikleri görülmektedir. Öğrencilerin eğitim programlarına aşı kararsızlığı yaşayan bireylerle iletişim dersi yoksa eklenmeli veya dersin içeriği zenginleştirilmelidir. Bu konuyla ilgili interaktif eğitimler düzenlenip öğrencilerin aşı tereddütü/karşıtı bireylerle başa çıkma konusunda kendilerini geliştirmeleri sağlanmalıdır.

Öğrencilerin aşılardan uygulanması ve aşı yan etkilerine müdahale etme konusundaki pratik becerilerde kendilerini yeterli hissetmediği görülmektedir. Eğitim programlarında klinik beceri uygulama saatlerinin artırılması, her öğrencinin yeterli düzeyde pratik uygulama yapması sağlanmalıdır.

Aşıyla ilgili kararsızlığı olan kişilerin hassasiyetlerini göz önünde bulundurarak herhangi bir aşı içeriği o ülkede kabul görmüyorsa ısrarcı olmayıp kişileri mevcut olan alternatif aşılarla yönlendirmek gerekmektedir. Bu süreçte yapılan ısrarlar, istemediğimiz sonuçlar doğurup kişilerin aşıları tamamen reddetmesine sebebiyet verebilir.

Aşı kararsızlığıyla mücadele için hekimlerin eğitilmesi kadar toplum içinde yazılı ve görsel medyanın desteği ile bilgilendirmeler yapılmalıdır. Aşılarla ilgili doğru bilinen yanlışlar hakkında broşürler, afişler, sosyal medya, yazılı medya, internet siteleri, televizyon, radyo gibi birçok iletişim kanalı aracılığıyla ile toplumun doğru bilgiye ulaşması sağlanmalıdır.

Yaşadığımız Covid-19 pandemi sürecinde hemen hemen her ülkede aşılarla ilgili ret ve/veya tereddüt tutumunda olan toplum kesimlerinin varlığı dikkat çekmektedir. Şu an için Covid-19'a karşı etkin bir tedavi yöntemi bulunmadığından bilimsel çevrelerce aşılar tek çare olarak görülmektedir. Bu nedenle aşı reddi/tereddüdü konusunun önemi pandemi sürecinde bir kez daha anlaşılmıştır. Toplumda çok uluslu aşı firmalarına duyulan güvensizliği de dikkate alırsak böyle bir ortamda yerli aşı üretiminin kişilerin

aşılara karşı tereddütlerini gidermede önemli etkenlerden biri olacağını düşünüyoruz. Yerli aşı üretimi ve kullanımı bazı sağlık çalışanlarının zihinlerinde yer alan aşılarla ilgili soru işaretlerinin giderilmesinde de etkili olacaktır.

Aşı reddi/tereddüdü konusunda hekimler ve hekim adayları kilit konumdadırlar. Onların kendi zihinlerinde bilgi ve tutum açısından çok net olmaları aşılardan kabulü için kritik önemdedir. Bu alanda yüz yüze görüşme tekniği ve yarı yapılandırılmış formlarla ileride yapılacak niteliksel araştırmaların aşı reddi/tereddüdünün önemli noktalarını saptamada değerli katkıları olacağına inanıyoruz.



KAYNAKLAR

- Argüt N, Yetim A, Gökça G. (2016). Aşı Kabulünü Etkileyen Faktörler. Çocuk Dergisi, 16(1-2):16-24.
- Berera D, Thompson KM. (2015). Medical Student Knowledge, Attitudes, and Practices Regarding Immunization. J Vaccines Vaccination, 6(1):268.
- Birinci Basamak Sağlık Hizmetleri Eğitim Rehberi. (2019). T.C. Sağlık Bakanlığı Toplum Sağlığı Hizmetleri ve Eğitim Dairesi Başkanlığı.
- Caplan AL. (2018). The Battle Over Compulsory Vaccination in the United States. American Journal of Public Health, 108(4), 424–425.
- Cıblak MA, Nohutçu N, Gürbüz İ, Badur S, Güldal D. (2012). Aile hekimliğinde Grip ve Grip Aşısı: Bilmek Uygulama İçin Yeterli Mi? Türkiye Aile Hekimliği Dergisi, 16(4):157-163.
- Costantino C, Amodio E, Calamusa G, Vitale F, Mazzucco W. (2016). Could University Training And A Proactive Attitude Of Coworkers Be Associated With Influenza Vaccination Compliance? A Multicentre Survey Among Italian Medical Residents. BMC Med Education, 16:38.
- Çokuğraş H. (2007). Aşı Yan Etkileri. Aşılarla Güncel Yaklaşım Sempozyum Dizisi, 59:33-34.
- Demirel AC. (2019). İstanbul'daki İki İlçede Aile Sağlığı Merkezlerindeki Sağlık Çalışanlarının Aşı ile İlgili Bilgi, Tutum ve Davranışları. İ.Ü. Tıp Fakültesi, Tıpta Uzmanlık Tezi, İstanbul, (Danışman: Prof. Dr. AE Önal).
- Erdoğan A, Güven K, Şahin AR, Okyay RA. (2021). Understanding The Approach of Family Physicians in Turkey to The Problem of Vaccine Rejection. Human Vaccines & Immunotherapeutics, 19:1-6.
- Eskiocak M, Marangoz B. (2019). Türkiye'de Başışıklama Hizmetlerinin Durumu. Türk Tabipleri Birliği Yayınları.

Facciola A, Visalli G, Orlando A, et al. (2019). Vaccine Hesitancy: An Overview on Parents' Opinions About Vaccination and Possible Reasons of Vaccine Refusal. *J Public Health Res*, 8(1):1436.

Fisher KA, Bloomstone SJ, Walder J, Crawford S, Fouayzi H, Mazor KM. (2020). Attitudes Toward a Potential SARS-CoV-2 Vaccine : A Survey of U.S. Adults. *Ann Intern Med*, 173(12):964-973.

Geoghegan S, O'Callaghan KP, Offit PA. (2020). Vaccine Safety: Myths and Misinformation. *Front Microbiol*, 11:372.

Gerber JS, Offit PA. (2009). Vaccines and Autism: A Tale of Shifting Hypotheses. *Clin Infect Dis*, 48(4): 456-61.

Goldstein S, MacDonald NE, Guirguis S. (2015). Health Communication and Vaccine Hesitancy. *Vaccine*, 33(34):4212-4214.

Günay İ, Tatar M, Saygılı M, Yörük BG, Başpınar S, Saygun M. (2020). Tıp Fakültesi Son Sınıf Öğrencilerinin Ülkemizdeki Aşı Reddi Hakkındaki Düşünceleri. *Genel Tıp Dergisi*, 30(3):133-139.

Gür E. (2019). Vaccine Hesitancy-Vaccine Refusal. *Türk Pediatri Ars*, 54(1):1–2.

Healy C, Pickering LK. (2011). How to Communicate with Vaccine-Hesitant Parents. *Pediatrics*, 1:127-133.

Hofmann F, Ferracin C, Marsh G, Dumas R. (2006). Influenza Vaccination of Healthcareworkers: A Literature Review of Attitudes and Beliefs. *Infection*, 34(3):142-147.

Honda H, Shimizu Y, Rutter M. (2005). No Effect of MMR Withdrawal on the Incidence of Autism: A Total Population Study. *J Child Psychol Psychiatry*, 46(6): 572-9.

Izda V, Jeffries MA, Sawalha AH. (2021). Covid-19: A Review of Therapeutic Strategies and Vaccine Candidates. *Clin Immunol*, 222:108634.

Kader Ç. (2019). Aşı Karşıtlığı: Aşı Karasızlığı ve Aşı Reddi. *Estüdam Halk Sağlığı Dergisi*, 4(3):377-88.

Karafillakis, E, Dinca I, Apfel F, Cecconi S, Würz A, Takacs J. et al. (2016). Vaccine Hesitancy Among Healthcare Workers in Europe: A Qualitative Study. *Vaccine*, 34(41):5013-5020.

Kerneis S, Jacquet C, Bannay A, May T, Launay O, Verger P, Pulcini C; EDUVAC Study Group. (2017). Vaccine Education of Medical Students: A Nationwide Cross-sectional Survey. *Am J Prev Med*, 53(3):97–104.

Kim Farley RJ. (2015). Principles of Infectious Disease Control. In: *Oxford Textbook of Global Public Health*. Detels R, Gulliford M, Karim QA, Tan CC. (editors). Oxford University Press, 6th edition. Oxford, United Kingdom p.1-55.

Lucia VC, Kelekar A, Afonso NM. (2020). COVID-19 vaccine hesitancy among medical students. *Journal of public health [Electronic Journal]*. Oxford, England, Dec 26:fdaa230.

Marangoz B. (2019). Edirne İlinde Çalışmakta Olan Aile Hekimleri ve Edirne İli Aşı Yönetim Ekibini Bağışıklama ve Aşı Tereddüdüne İlişkin Bilgilendirme ve Tutum Geliştirilmesine Yönelik Müdahale Çalışması. *Trakya Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıpta Uzmanlık Tezi*, Edirne (Prof. Dr. M Eskiocak).

Orhon FŞ, Gülnar SB. (2007). Aşı Sonrası İstenmeyen Etkiler. *Türkiye Klinikleri J Pediatr Sci*, 3(11):98-104.

Orhon FŞ. (2020). Genişletilmiş Bağışıklama Programına Her Yönüyle Bakış. *Osmangazi Tıp Dergisi, Sosyal Pediatri Özel Sayısı*:6-14.

Özceylan G, Toprak D, Esen ES. (2020). Vaccine Rejection and Hesitation in Turkey. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 16(5):1034-1039.

Özdemir A, Ünal E. (2019). Güncel Hemşirelik Çalışmaları II. *Akademisyen Kitabevi A.Ş.*, s.43-55.

Picchio CA, Carrasco MG, Sagué-Vilavella M, Rius C. (2019). Knowledge, Attitudes and Beliefs About Vaccination in Primary Healthcare Workers Involved in The Administration of Systematic Childhood Vaccines, Barcelona, 2016/17. *Euro Surveill*, 24(6):1800117.

Posfay-Barbe KM, Heininger U, Aebi C, Desgrandchamps D, Vaudaux B, Siegrist CA. (2005). How Do Physicians Immunize Their Own Children? Differences Among Pediatricians and Nonpediatricians. *Pediatrics*, 116(5):623-33.

Rostkowska OM, Peters A, Montvidas J, et al. (2021). Attitudes and Knowledge of European Medical Students and Early Graduates about Vaccination and Self-Reported Vaccination Coverage-Multinational Cross-Sectional Survey. *Int J Environ Res Public Health*, 18(7):3595.

Salali GD, Uysal MS. (2020). Covid-19 Vaccine Hesitancy is Associated with Beliefs on the Origin of the Novel Coronavirus in the UK and Turkey. *Psychological Medicine*, 19:1-3.

Schwartz J, Caplan A. (2011). Ethics of Vaccination Programs. *Current Opinion in Virology*, 1(4): 263-267.

Shen S, Dubey V. (2019). Addressing Vaccine Hesitancy: Clinical Guidance for Primary Care Physicians Working with Parents. *Can Fam Physician*, 65(3):175-181.

Taylor LE, Swerdfeger AL, Eslick GD. (2014). Vaccines are not Associated with Autism: An Evidence-Based Meta Analysis of is e-Control and a Cohort Studies. *Vaccine*, 32(29):3623-9.

Türk Tabipleri Birliği (TTB). (2019). Birinci Basamak Sağlık alışanları İçin Aşı Rehberi. Türk Tabipleri Birliği Yayınları.

Ulusoy TÜ, Tanyel E. (2017). Üniversite Hastanesinde Doktorların Grip, Soğuk Algınlığı, Grip Aşısı ve Antimikrobiyal Kullanımı Hakkındaki Bilgi Düzeyleri, Algı, Tutum ve Davranışları. *Klimik Dergisi*, 30(2): 71-7.

Üner S, elik K, Turan S. (2020). ocuk Aşılarında Artan Kararsızlık. *Hipokrat Yayıncılık*.

Vaccine Hesitancy: A Generation at Risk (2019). (Editorial). *The Lancet Child & Adolescent Health*, 3(5):p281.

Vergier P, Fressard L, Collange F, Gautier A, Jestin C, Launay O, Raude J, Pulcini C, Peretti-Watel P. (2015). Vaccine Hesitancy Among General Practitioners and Its

Determinants During Controversies: A National Cross-sectional Survey in France. *EBioMedicine*, 2(8):891-7.

Yaqub O, Castle-Clarke S, Sevdalis N, Chataway J. (2014). Attitudes to Vaccination: A Critical Review. *Social Science Medicine*, 112:1-11.



EK-1 ANKET FORMU

Tıp Fakültesi Son Sınıf Öğrencilerinin Aşı Karşıtlığıyla İlgili Farkındalıklarının Değerlendirilmesi Çalışması

Değerli katılımcı, bu araştırma Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı tarafından yürütülmektedir. Çalışmamızdaki amacımız siz değerli öğrencilerimizin aşılarla ilgili bilgi, tutum, davranışlarınızı ve aşı karşıtlığıyla ilgili farkındalığınızı değerlendirmektir. Soruların tümüne içtenlikle cevap vermeniz büyük önem taşımaktadır. Elde edilen veriler, bilimsel amaçlar dışında kullanılmayacaktır. Anketimiz yaklaşık 5 dk. Sürecektir. Katılımınız için teşekkür ederiz.

Dr. Mine Çağlar

Prof. Dr. Hasan Çetin Ekerbiçer

1. Doğum tarihiniz (yıl olarak):.....
2. Cinsiyetiniz nedir? 1) Erkek 2) Kız
3. Hangi alanda uzmanlık eğitimi almak istiyorsunuz?
1) Emin değilim 2) Uzmanlık düşünmüyorum 3).....(istediğiniz alanı lütfen buraya yazınız)
4. 2019-2020 kış sezonunda mevsimsel influenzaya (grip) karşı aşılandınız mı?
1) Evet 2) Hayır 3) Hatırlamıyorum

Aşağıdaki önermelere (ifadelere) ne derece katılıyorsunuz? Lütfen sizin için en uygun cevabı işaretleyiniz.	Kesinlikle Katılıyorum	Kısmen Katılıyorum	Kararsızım	Kısmen Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
5. Bana danışıldığında, aşıların etki mekanizmalarını açıklayabileceğimi düşünüyorum.					
6. Bana başvurulduğunda, toplumun hastalıklardan korunması için aşılamanın neden önemli olduğunu açıklayabilirim.					
7. Mevcut aşılama programındaki aşılar arasında canlı ve ölü aşıları ayırt edebilirim.					
8. Ülkemizde hangi aşıların ücretli ve hangi aşıların ücretsiz olarak yapıldığını biliyorum.					

9. Günümüzde Türkiye’de kullanılan aşuların bazıları Türkiye’de üretilmektedir.					
10. Herhangi bir aşıda domuza ait doku, hücre, protein vb.nin bulunma olasılığı yoktur.					
11. Bulaşıcı hastahkların (kızamık, suçiçeği vb.) görülme sıklığı, risk altındaki popülasyon, bulaşma yolu gibi temel özellikleriyle ilgili bilgilerim gelecekteki uygulamalarım için yeterlidir.					
12. Ulusal aşılama programındaki çocukluk çağı aşularının zorunlu olması gerektiğini düşünüyorum.					
13. Seyahat edenleri, gidecekleri yere göre uygulanması gereken aşı bilgisine nasıl ulaşabilecekleri ile ilgili yönlendirebilirim.					
14. Bir sağlık çalışanına, sağlık çalışanlarının aşılmasının önemini açıklayabilirim.					
15. Başvurana aşı ile önlenebilir hastahkların, aşı yapılmadığı zaman hastahğın ilerleyen evrelerinde oluşabilecek komplikasyonları açıklayabilirim.					
16. Başvuranın, aşuların potansiyel riskleri hakkındaki sorularını cevaplayabilirim.					
17. Başvuranın, aşılarda bulunan alüminyum ile ilgili sorularını cevaplayabilirim.					
18. Başvuranın, aşılarda bulunan civa (thiomersal) ile ilgili sorularını cevaplayabilirim.					
19. Başvuranın, aşular ve otizm hakkındaki endişelerini giderebilirim.					
20. Başvuranın, aşılama ile ilgili dini inançları nedeniyle tereddütleri varsa bunları giderebilirim.					
21. Başvuranın, erken yaş ve çok doz aşılamanın bağışıklık sistemine zarar vereceği ile ilgili endişelerini giderebilirim.					
22. Başvuranın, aşuların güvenliği ile ilgili endişelerinin giderebilirim.					
23. Aşılama hakkında şüpheleri olan (aşı tereddütü) bir başvuranla nasıl iletişim kuracağımı biliyorum.					

24. Aşlamayı reddeden kişilerle rahatlıkla iletişim kurabilirim.					
25. Başvurulara aşlamadan önce alınması gereken önlemleri, aşılamanın ertelenmesini gerektiren durumları vb. açıklayabilirim.					
26. Bir başvurana aşı yapmak için hazır durumdayım. (enjeksiyon yeri ve tipi, enjeksiyon sonrası izlem açısından)					
27. Aşılama ile ilişkili alerjik şok tablosu ve yan etkileri tanıyabilirim.					
28. Aşılama sonrası oluşabilecek olaylar ve yan etkiler durumunda alınacak önlemler konusunda kendimi hazır hissediyorum.					
29. Aşılama hakkında (aşılama programı, aşılamanın etkinliği vb.) güvenilir bilgi kaynaklarına nasıl ulaşacağımı biliyorum.					
30. Bana başvurulara ülkemizde uygulanan aşılama ile ilgili tavsiyelerde bulunabilirim.					
31. Arkadaş veya aile üyelerimden herhangi birine aşı yaptırmayı yönünde tavsiyelerde bulunurum.					
32. Ülkemizde uygulanan mevcut aşılama ile ilgili bazı tereddütlerim var.					