

**T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI**

**EBEVEYNLERİN ÇOCUKLARINA RUTİN ÇOCUKLUK ÇAĞI
AŞILARINI YAPTIRMA DURUMLARI İLE COVID-19
AŞILARINA KARŞI OLAN TUTUMLARI ARASI İLİŞKİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

DR. TÜLİN KARACA ARSLAN

**UZMANLIK TEZİ
Olarak Hazırlanmıştır**

**ANKARA
2022**

**T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI**

**EBEVEYNLERİN ÇOCUKLARINA RUTİN ÇOCUKLUK ÇAĞI
AŞILARINI YAPTIRMA DURUMLARI İLE COVID-19
AŞILARINA KARŞI OLAN TUTUMLARI ARASI İLİŞKİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

DR. TÜLİN KARACA ARSLAN

UZMANLIK TEZİ

**TEZ DANIŞMANI
DOÇ. DR. DUYGU AYHAN BAŞER**

ANKARA

2022

TEŞEKKÜR

Tez çalışmamın her aşamasında yanımda olan, her soruma sabırla cevap veren, değerli zamanını bana ayıran, bir hocanın çok ötesinde bir abla gibi elini hep omzumda hissettiğim kıymetli tez danışmanım ve Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı'nın değerli Anabilim Dalı Başkanı Doç. Dr. Duygu Ayhan Başer'e

Asistanlık sürecimiz sırasında her daim sevecen tavırlarıyla bizleri kucaklayan, tecrübeleriyle ve davranışlarıyla örnek olan, bilgi ve emekleriyle bizlere sonsuz katkı sağlayan hocalarımız Doç. Dr. Hilal Aksoy'a ve Doç. Dr. İzzet Fidancı'ya

Tezin planlanması ve yürütülmesi konusunda desteklerini esirgemeyen Uzm. Dr. Enes Gümüş, Uzm. Dr. Emine Yıldırım, Dr. Enes Sarı ve Dr. Abdullah Veli Uyan'a

Birlikte asistanlık sürecini güzelliklerle geçirdiğimiz hepsi birbirinden değerli meslektaşlarıma ve hep yanımda olan çok değerli arkadaşlarıma

Hayatımın her anında bana destek olan, ihtiyacım olduğunda sarıp sarmalayan, uykusuz gecelerimde uykusuz kalan, başarılı bir hekim olmam konusunda sonsuz inançlarıyla beni motive eden annem ve babama

Hayattaki ilk arkadaşlarım, her zaman desteklerini hissettiğim ve onlarlayken hep küçük bir kız çocuğu olmaktan mutlu olduğum ablalarım, onların eşleri abilerime ve kalbimin tam ortasına gelen yeğenlerime

Hayatıma girdiği ilk andan itibaren iyi ki dediğim, her zaman yanımda olan, bu stresli dönemde de yardımlarını, desteğini ve sevgisini esirgemeyen hayat arkadaşım Çağatay Arslan'a teşekkür ederim.

Dr. Tülin Karaca Arslan

ÖZET

Karaca Arslan T., Ebeveynlerin Çocuklarına Rutin Çocukluk Çağı Aşılarını Yaptırma Durumları ile Covid-19 Aşılarına Karşı Olan Tutumları Arası İlişkinin Değerlendirilmesi, Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi, Ankara, 2022. Covid-19 enfeksiyonu, pandemi ilan edildiği tarihten (11 Mart 2020) itibaren tüm dünyayı etkisi altına almıştır. Pandemiyle baş edebilmek için çeşitli tedavi yöntemleri ve aşı çalışmaları yürütülmüştür. Aşılama çalışmalarında hedef, popülasyonun en fazla kesimine ulaşabilmektir. Öte yandan 1840'lı yılların başlarında başlayan aşı karşıtı hareket engellenemeden artarak günümüze kadar ulaşmıştır. Covid-19 pandemisi ile aşı karşıtlığı yeni bir boyut kazanmış olduğundan bu çalışmada rutin çocukluk çağı aşılarına karşı aşı karşıtlığı/aşı tereddütü yaşayan ebeveynler ile tüm çocukluk çağı aşılarını yaptıran ebeveynlerin Covid-19 aşılarına karşı tutum ve davranışlarını karşılaştırmak amaçlanmıştır. Çalışmamıza 15 Ocak 2022– 31 Mayıs 2022 tarihleri arasında Gülveren Aile Sağlığı Merkezi, Ahmet Şefik Kolaylı Aile Sağlığı Merkezi, Mamak Türközü Aile Sağlığı Merkezi ve Ümmügülsüm Güçlüoğlu Aile Sağlığı Merkezi'ne kayıtlı 0-13 yaş arası çocuğu olan ve son 5 yıl içinde çocuğuna rutin aşılarından herhangi birini yaptırmamış olan 65 ebeveyn ve aynı aile sağlığı merkezlerine kayıtlı 0-13 yaş arası çocuğu olan ve son 5 yıl içinde çocuklarına tüm aşıları yaptırmış 152 ebeveyn dahil edilmiş ve aile hekimleri tarafından telefon aracılığıyla görüşülmüştür. 26 soru ve 2 ölçekten oluşan anket formu uygulanmıştır. Covid-19 aşılarından birini yaptıрма durumları karşılaştırıldığında çalışma grubundakilerin %36,9 (n=24)'unun, kontrol grubundakilerin %86,8 (132)'inin herhangi bir aşırı yaptırdıkları görülmüştür. Bu iki grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,001$). Ebeveynlerin çocukluk aşılarına yönelik tutumları (PACV) ölçeğinde hesaplanan dönüştürülmüş PACV puanına göre çalışma grubunun %92,3 (n=60)'ünde, kontrol grubunun %6,6 (n=10)'sında aşı tereddütü bulunmaktadır ve çocukluk çağı aşılarına karşı tereddütü olmayan ebeveynler hem çalışma hem de kontrol grubunda Covid-19 aşılarına karşı daha olumlu tutum ve daha az olumsuz tutum göstermiştir. Sonuç olarak iki grup arasında, hem rutin çocukluk çağı aşılarına karşı hem de Covid-19 aşılarına karşı tereddüt konusunda anlamlı fark bulunmuştur. Her ne kadar pandemi sürecinde aşı kampanyalarının düzenlenmesi aşı farkındalığını artırsa da Covid-19 aşılarının piyasaya sürülme sürecinin hızlı olması aşı tereddütünü artırmıştır. Özellikle birinci basamak hekimleri başta olmak üzere tüm hekimlerin ve sağlık çalışanlarının aşı konusunda bilgi düzeylerini yüksek tutup toplumu bilgilendirmek için kullanmaları oldukça önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Aşı tereddütü, Bağışıklama, Coronavirus, Covid-19 aşıları

ABSTRACT

Karaca Arslan T., Evaluation of the Relationship Between Parents' Status Getting Vaccinated Their Children with Routine Childhood Vaccine and Their Attitudes Towards Covid-19 Vaccines, Hacettepe University Faculty of Medicine, Department of Family Medicine, Thesis, Ankara, 2022. Covid-19 infection has affected the whole world since the date of the declaration of pandemic (11 March 2020). Various treatment methods and vaccine studies have been carried out to cope with the pandemic. The aim of vaccination studies is to reach the largest segment of the population. On the other hand, the anti-vaccine movement, which started in the early 1840s, has reached the present day by increasing unhindered. Since the anti-vaccination has gained a new dimension with the Covid-19 pandemic, this study aimed to compare the attitudes and behaviors of parents who are anti-vaccine/vaccine hesitant against routine childhood vaccines and parents who have had all childhood vaccinations against Covid-19 vaccines. In our study, between 15 January 2022 and 31 May 2022, 65 parents who have children between the age of 0-13 and with no vaccination for last 5 years who registered Gulveren Family Health Center, Ahmet Sefik Kolayli Family Health Center, Mamak Turkozu Family Health Center and Ummugulsum Gucluoglu Family Health Center and 152 parents who have children between the age of 0-13 years and fully-vaccinated for last 5 years who registered to the same family health centers have incorporated into this study and called by family physicians via telephone. A questionnaire form consisted of 26 questions and 2 scales has applied to the participants. When the status of getting one of the Covid-19 vaccines was compared, it was seen that 36.9% (n=24) of the study group and 86.8% (n=132) of the control group had any vaccination. The difference between these two groups was statistically significant ($p<0.001$). According to the converted PACV score calculated on the parents' attitudes towards childhood vaccinations (PACV) scale, 92.3% (n=60) of the study group and 6.6% (n=10) of the control group had hesitations about vaccination and parents who were not hesitant about childhood vaccines showed more positive attitudes and less negative attitudes towards Covid-19 vaccines in both the study and control groups. As a result, a significant difference was found between the two groups in terms of hesitation against both routine childhood vaccines and Covid-19 vaccines. Although the organization of vaccination campaigns during the pandemic process increased the awareness of the vaccine, the rapidity of the release of Covid-19 vaccines to the market has increased the hesitancy of the vaccine. It is very important that all physicians and healthcare professionals, especially primary care physicians, keep their knowledge of vaccination high and use it to inform the society.

Keywords: Vaccine hesitancy, Immunization, Coronavirus, Covid-19 vaccines

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
İÇİNDEKİLER	vi
KISALTMALAR	ix
ŞEKİLLER	xi
TABLolar	xii
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1 Bağışıklık	3
2.1.1 Bağışıklık Tanımı	3
2.1.2 Bağışıklama Tanımı	3
2.1.3 Bağışıklama Tarihçesi	4
2.2 Aşı	6
2.2.1 Aşı Tipleri	7
2.2.2 Aşı İçerikleri	9
2.2.3 Aşı Sonrası Görülen Yan Etkiler	10
2.2.4 Türkiye’de Rutin Çocukluk Çağı Aşı Takvimi	12
2.2.5 Dünyada Rutin Çocukluk Çağı Aşı Takvimi	15
2.2.6 Türkiye’de ve Dünyada Çocukluk Çağı Aşılarının Uygulanma Oranları	17
2.3 Aşı ile Önlenebilir Hastalıklar	19
2.4 Aşı Karşıtı Hareketlerin Tarihçesi	20
2.4.1. Aşı Tereddütü	20
2.4.2. Aşı Karşıtlığı/Reddi	21
2.4.3. Dünyada Aşı Karşıtlığı Tarihçesi	21
2.4.4. Türkiye’de Aşı Karşıtlığı Tarihçesi	22
2.4.5. Aşı Karşıtlığı ile İlişkili Nedenler	23
2.5 Coronavirus Hastalığı	23
2.5.1 Coronavirus-19 Tarihçesi	24

2.5.2 Coronavirus-19 Varyantları	24
2.6 Coronavirus-19 Aşıları	25
2.6.1 Aşı Tipleri	26
2.6.2 Aşı İçerikleri	27
2.6.3 Aşı Sonrası Görülen Yan Etkiler	27
2.6.4 Türkiye’de ve Dünyada Coronavirus-19 Aşılarının Uygulanma Oranları	28
2.7 Coronavirus-19 Aşı Tereddütü	29
2.7.1 Coronavirus-19 Aşı Tereddütüne Yönelik Hareketler	29
2.7.2 Coronavirus-19 Aşı Tereddütüne Yönelik Literatür Bilgisi	30
2.8 Aile Hekimliği ve Bağışıklama	31
3. GEREÇ-YÖNTEM	32
3.1. Araştırmanın Tipi	32
3.2. Araştırmanın Yeri	32
3.3. Araştırmanın Zamanı	32
3.4. Araştırmanın Evreni, Örneklemi, Araştırma Grubu	32
3.5. Araştırmanın Yöntemi ve Veri Toplama Araçları	34
3.6. Verilerin Toplanması	37
3.7. Verilerin Analizi	38
3.8. Etik ve İzinler	39
4. BULGULAR	40
4.1 Çalışma ve Kontrol Grubunun Sosyodemografik Özellikleri	40
4.2 Çalışma ve Kontrol Grubuna Dahil Edilen Çocukların Özellikleri	42
4.4. Çalışma ve Kontrol Grubunun Çocuklarında Aşıya Bağlı Yan Etki Görülme Durumları	45
4.5 Çalışma ve Kontrol Grubunun Çocuklarına Rutin Aşıları ve Özel Aşıları Yaptırmama Nedenleri ile İlgili Özellikler	46
4.6 Çalışma ve Kontrol Grubunun Covid-19 ile İlgili Özellikleri	49
4.7 Ebeveynlerin Çocukluk Aşılarına Yönelik Tutumları (PACV) Ölçeği Puan Dağılımları	51
4.8 Covid-19 Aşısına Yönelik Tutumlar Ölçeği Puan Dağılımları	53
4.9 Covid-19 Aşısına Yönelik Tutumlar Ölçeğinin Alt Boyutları ile Ebeveynlerin Çocukluk Aşılarına Yönelik Tutumları (PACV) Ölçeği Arasındaki İlişki	55

4.10 Bireylerin Sosyodemografik Özellikleri ile Covid-19 Aşısına Yönelik Tutumlar Ölçeğinin Alt Boyutları Arasındaki İlişki	55
4.11 Bireylerin Çocuklarının Özellikleri ile Covid-19 Aşısına Yönelik Tutumlar Ölçeğinin Alt Boyutları Arasındaki İlişki	58
4.12 Bireylerin Covid-19 Özellikleri ile Covid-19 Aşısına Yönelik Tutumlar Ölçeğinin Alt Boyutları Arasındaki İlişki	59
4.13. Bireylerin Bazı Niceliksel Özellikleri ile Covid-19 Aşısına Yönelik Tutumlar Ölçeğinin Alt Boyutlarının Korelasyonu	60
5. TARTIŞMA	66
6. SONUÇLAR	78
7. KAYNAKLAR	82
8. EKLER	
EK-1: Anket Formu	
EK-2. Ölçek İzinleri	
EK-3: T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Bilimsel Araştırma Başvurusu İzni	
EK-4: Ankara Valiliği İl Sağlık Müdürlüğü İzni	

KISALTMALAR

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ASİE	: Aşı Sonrası İstenmeyen Etki
BCG	: Bacillus Calmette-Guerin (Tüberküloz aşısı)
CDC	: Centers for Diseases and Prevention
COVID-19	: Koronavirüs Hastalığı
DaBT-IPA-Hib	: Difteri, Aselüler Boğmaca-Tetanoz-İnaktif Polio-Hemofilus İnfluenza Tip B (Beşli Karma Aşı)
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
FAAN	: Food Allergy and Anaphylaxis Network
FDA	: Food and Drug Administration
GBP	: Genişletilmiş Bağışıklama Programı
HPV	: Human Papilloma Virüs
IFN-1	: Tip 1 interferon
IPA	: İnaktif Polio Aşısı
KKK	: Kızamık-Kızamıkçık-Kabakulak
KPA	: Konjuge Pnömonokok Aşısı
MERS	: Orta Doğu Solunum Sendromu
MPL	: Monofosforil lipid A
NIAID	: National Institute of Allergy and Infectious Diseases
OPA	: Oral Polio Aşısı
PACV	: Parents' Attitudes towards Childhood Vaccines
PPD	: Purified Protein Derivative
SAGE	: Strategic Advisory Group of Experts
SARS	: Şiddetli Akut Solunum Sendromu
SARS-CoV-2	: Şiddetli Akut Solunum Sendromu Koronavirüs 2
TD	: Tetanoz-Difteri
TLR	: Toll like reseptör
TNSA	: Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
VOCs	: Variants of Concern

VOIs : Variants of interest
VUMs : Variants Under Monitoring



ŞEKİLLER

Şekil	Sayfa
2.1. Sağlıklı toplum yolunda bağışıklama hizmetlerinin yeri	4
2.2. T.C. Sağlık bakanlığı çocukluk çağı aşı takvimi, 2020	13
2.3. Avrupa ülkelerinin zorunlu veya önerilen aşılama politikaları	16
2.4. Amerika Birleşik Devletleri'nde 0-18 yaş arasında önerilen aşılar	17
2.5. Sahra altı afrika ülkelerindeki aşı kapsamı	19
2.6. Aşı tereddüt süreci	21
2.7. Türkiye'deki aşı reddi sayısı	22
2.8. Dünya Sağlık Örgütü'nün belirlediği SARS-CoV-2 varyantları	25
2.9. Faz-3 Çalışmaları sonucunda Covid-19 aşılarının açıklanan etkinlik oranı	27
2.10. Dünyada gelir durumlarına göre Covid-19 aşılama oranları	29
3.1. Çalışma grubu dahil edilme özellikleri	34
4.1. Çalışma grubunun çocuklarına en az bir aşı yaptırma durumları ve eşlerinin desteği	43
4.2. Covid-19 aşısı yaptırma durumlarının karşılaştırılması	50
4.3. Çalışma ve kontrol grubunun Covid-19 aşısı yaptırmama nedenlerinin karşılaştırılması	51

TABLOLAR

Tablo	Sayfa
4.1. Çalışma ve kontrol grubunun sosyodemografik özelliklerinin karşılaştırılması	41
4.2. Çalışma ve kontrol grubuna dahil edilen çocukların özelliklerinin karşılaştırılması	42
4.3. Çalışma ve kontrol grubunun çocuklarına aşı yaptırma durumlarının karşılaştırılması *	44
4.4. Çalışma ve kontrol grubunun çocuklarına yaptırdıkları aşılar da yan etki görülmesi ile ilgili özellikler	45
4.5. Çalışma grubunun çocuklarına rutin aşıları yaptırmama nedenleri ile ilgili özellikler	47
4.6. Çalışma ve kontrol grubunun çocuklarına özel aşıları yaptırmama nedenleri ile ilgili özellikler	48
4.7. Çalışma ve kontrol grubunun Covid-19 ile ilgili özelliklerinin karşılaştırılması	49
4.8. Çalışma ve kontrol grubunun Covid-19 aşılarını yaptırma durumlarının karşılaştırılması	50
4.9. Ebeveynlerin çocukluk aşılarına yönelik tutumları (PACV) ölçeği puan dağılımları	52
4.10. Covid-19 aşısına yönelik tutumlar ölçeği puan dağılımları	54
4.11. Covid-19 aşısına yönelik tutumlar ölçeğinin alt boyutları ile ebeveynlerin çocukluk aşılarına yönelik tutumları (pacv) ölçeği arasındaki ilişki	55
4.12. Bireylerin sosyodemografik özellikleri ile Covid-19 aşısına yönelik tutumlar ölçeğinin alt boyutları arasındaki ilişki	56
4.13. Bireylerin çocuklarının özellikleri ile Covid-19 aşısına yönelik tutumlar ölçeğinin alt boyutları arasındaki ilişki	58
4.14. Bireylerin Covid-19 özellikleri ile covid-19 aşısına yönelik tutumlar ölçeğinin alt boyutları arasındaki ilişki	59
4.15. Covid-19 aşısına yönelik tutumlar ölçeğinin alt boyutlarıyla bazı niceliksel değerlerin korelasyonu	62

1. GİRİŞ

Aşılama salgın hastalıklara karşı bağışıklık oluşturmak suretiyle bireyleri ve toplumu korumak üzere yapılan sağlık hizmetidir. Ülkemizde ‘Genişletilmiş Bağışıklama Programı’ kapsamında bebek ve çocukların hastalıkla karşılaşmadan önce bağışıklık kazanmalarını sağlamak için Boğmaca, Difteri, Tetanoz, Kızamık, Kızamıkçık, Kabakulak, Tüberküloz, Poliomyelit, Hepatit B, Hepatit A, Suçiçeği, Hemofilus İnfluenza Tip b ve Streptococcus Pneumonia’ ya bağlı hastalıkların aşılama çalışmaları yapılmaktadır [1].

Aşılar bilimin insanlık için sağladığı en büyük başarılar arasında yer almaktadır ancak ilk günden itibaren tüm dünyada aşıların etkinliğine karşı çıkan insanlar olmaktadır. Türkiye’de Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü’nün 2018 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (TNSA) verilerine göre 24-35 aylık çocukların sadece %72’si tüm temel aşılarını olmuştur. Oysa aşı uygulamalarında en yüksek oranlarda etkinliğe ulaşmak için maksimum sayıda kişiye ulaşmak gereklidir. Ailelerin çevresel, sosyodemografik, kültürel özellikleri ve dini inanışları bu kararları almalarında etkili olmaktadır [2, 3].

İlk başta Çin’de ortaya çıkan ve sonrasında 215 ülkeye yayılarak Yeni Tip Koronavirüs Hastalığı olarak tanımlanan Covid-19 enfeksiyonu Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından ‘pandemi’ olarak ilan edilmiş ve halen tüm dünyada etkisini göstermektedir. Yapılan araştırmalar sonucunda Covid-19 enfeksiyonuna yönelik geliştirilen aşılar, enfeksiyondan korunmada ve tedavide yüz güldürmeye başlamıştır. Ülkemizde inaktif aşılar ve mRNA aşıları uygulanmaktadır. Ülke 18 yaş ve üzeri nüfusunun yaklaşık %93,3’ü Covid-19’a karşı geliştirilmiş olan aşılarından birinin ilk dozunu yaptırırken, önerilen en az 2 doz aşı uygulamasını yaptıranların oranı yalnızca %85,6 kadardır (25/09/2022 verilerine göre) [4]. Covid-19 aşılarına karşı aşı kararsızlığı bu aşıların yeni bulunan aşılar olması nedeniyle oldukça artış göstermektedir [4, 5].

Ebeveynlerin çocuklarının sağlığı ile ilgili durumlara karşı olan tutumları her zaman kendi sağlıklarına karşı olan tutumları ile aynı olmamaktadır. Bu konuda literatürde yapılan çalışmalara bakıldığında aşıların yan etkilerinden korkma, etkinliğinden şüphe etme, içeriğine güvenmeme en sık kararsızlık yaratan

sebeplerdendir [6-9]. Aşı karşıtlığına etki eden birçok faktör vardır. Anne eğitim düzeyi, ailenin sosyoekonomik durumu, sağlık sigortası, çocuk sayısı ve sosyal medya kullanımıyla aşı tereddütü veya aşı karşıtlığının ilişkili olduğunu ortaya koyan çalışmalar mevcuttur [10-17].

Yapılan literatür taramasında aşı karşıtı ailelerin çocuklarına aşı uygulanması ile ilgili tutumlarında pandemi sürecinde değişiklik olup olmadığına yönelik araştırmalar gözlenmiştir [5]. Ancak tüm dünyanın Covid-19 enfeksiyonunun bulaş yollarını, semptomlarını, hastane yatış ve yoğun bakım ihtiyacı gibi süreçlerini korkuyla ve endişeyle takip ettiği bu dönemde, çocuklarına aşı yaptırmakta tereddüt eden ailelerin Covid-19 aşısına yönelik tutum ve davranışlarına yönelik bir araştırmaya rastlanmamıştır.

Bu çalışmada ebeveynlerin rutin çocukluk çağı aşılarını yaptırma durumlarının Covid-19 aşılara karşı tutumlarına etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1 Bağışıklık

2.1.1 Bağışıklık Tanımı

Bağışıklamanın nasıl çalıştığını anlamak için ilk önce bağışıklık sisteminin temelini anlamak gerekir. Bağışıklık en basit tanımıyla insan vücudunun vücuda ait materyallerin varlığını tolere edip, yabancı maddeleri tanıma ve ortadan kaldırma yeteneğidir. Bağışıklık sistemi hücresel elemanlar ve humoral elemanlar tarafından antijenlere karşı savunma mekanizması oluşturur [18, 19].

Bağışıklık doğal ve edinilmiş bağışıklık olmak üzere iki ana sisteme ayrılabilir. Doğal (doğuştan gelen) bağışıklık, kişinin kendi vücudu tarafından antijenle karşılaştığında hemen veya saatler içerisinde antijenden bağımsız olarak (spesifik olmayan) oluşan bir savunma mekanizmasıdır. Antijenle her karşılaşmada yeniden aktive olur, hafıza hücresi yoktur [19]. Anatomik bariyerler, fizyolojik engeller, fagositik hücreler, kompleman sistemi ve inflamatuvar yanıt doğal bağışıklık üzerine etkilidir. Doğal bağışıklık patojenik ajanı yok edebilir veya edinilmiş bağışıklık sistemini patojenin yok edilmesi için uyarabilir [20].

Edinilmiş bağışıklık ise antijene spesifik yanıt oluşturur ve aynı antijenle tekrar karşılaştığında artmış yanıt oluşturan savunma mekanizmasıdır. Hafıza hücresi vardır. Aktif ve pasif bağışıklık olarak ikiye ayrılır. Aktif bağışıklık hastalık yapan mikroorganizma ile karşılaşma sonucunda vücudun savunma mekanizmasının aktifleştirmesiyle veya bağışıklama (aşı uygulama) yapılarak vücuda verilen antijenlerin oluşturduğu antikor yanıtıyla sağlanırken; pasif bağışıklık belirli hastalıklarda ani antikor üretimi olmamasından serum yoluyla antikor verilmesiyle veya anneden bebeğe geçen antikorlar ile sağlanır[21].

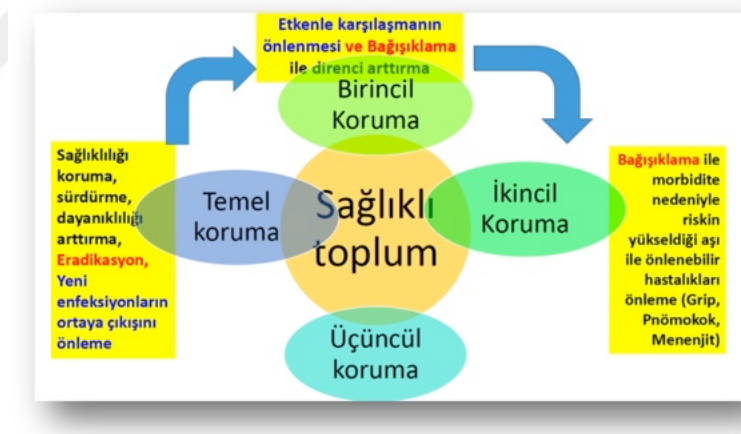
2.1.2 Bağışıklama Tanımı

Aktif bağışıklama yani aşılama uygulaması, bireyleri ve toplumları bulaşıcı hastalıklar ve bu hastalıkların oluşturacağı risklerden korumak için uygulanan en önemli, en etkili, maliyeti en düşük, uygulanması kolay ve riski en az olan halk sağlığı girişimlerinden biridir [22]. Bağışıklamada temel amaçlar; hem bireyin hem de toplumun bulaşıcı hastalıklara karşı direncini artırmanın yanı sıra bulaşıcı

hastalıkların eliminasyonunu ve eradikasyonunu sağlayarak etkenin ortadan kalkmasını sağlamaktır [1].

Aşıların hem bireysel hem toplumsal etkinliği bulunmaktadır. Bulaşıcı hastalığın türüne ve bulaşma düzeyine göre nüfusun belirli oranda aşılması sonrası toplumsal bağışıklığın sağlanması söz konusu olabilmektedir. Bu durum kişinin aşı yaptırarak kendisini korumasının yanında henüz aşılammış çok küçük bebekleri veya immun sistemi zayıf (örneğin kemoterapi alan bireyler) bireyleri de koruduğu için oldukça önemlidir [5, 23].

Bağışıklama hizmetleri; toplumsal bağışıklık sağlayarak aşı ile önlenebilir hastalıklarla toplumdaki bireylerin karşılaşmasını önleyerek temel koruma, rutin aşılama programlarıyla kişilerin hastalıklara karşı direnç kazanmasını sağlayarak birincil koruma, mevcut hastalıklardan kaynaklanan riskleri öngörerek (Örneğin koroner arter hastalıklarına karşı grip, splenektomide pnömokok aşısı) hastalık yönetimine erken müdahale ederek ikincil koruma sağlar (Şekil 2.1.) [24].



Şekil 2.1. Sağlıklı toplum yolunda bağışıklama hizmetlerinin yeri [24]

2.1.3 Bağışıklama Tarihçesi

Eski zamanlarda yaşayan topluluklar, bulaşıcı hastalıkların kötü ruhlarla veya dini açıdan gereklilikleri yerine getirmemeyeyle ilişkili olduğunu düşünerek, bulaşıcı hastalıklara sahip insanların günahkâr olduğunu savunmuşlardır. İlerleyen yüzyıllarda bilgi birikimin artmasıyla bulaşıcı hastalıkların insandan insana bulaştığı anlaşılmış ve karantina kavramı ortaya çıkmıştır. Zamanla mikroskopun da

yapılmasıyla ‘mikroorganizma’lar bulunmuş ve mikrobiyolojik gelişmeler kaydedilmeye başlanmıştır [25].

İlk aşılamayı başlatan ve immünolojinin gelişmesine katkıda bulunan 1796 yılında çiçek hastalığı ile ilgili yaptığı çalışmalarda vaksinasyon metodunu kullanan Edward Jenner olmuştur. Ancak 1700’lü yılların başlarında İngiltere Büyükelçisinin eşi olan Lady Mary Montagu yazdığı bir mektupta Edirne’de çiçek hastalığına yakalanan ve hafif atlatan hastalardan deri sürüntüsü alınarak, bağışıklık sağlanması istenen bireylerin derileri hafifçe kazınarak sürüntünün oraya yerleştirilmesi ile doğal bağışıklık sağlandığından bahsetmiştir [26]. Uygulanan bu geleneksel yöntemin aşı temellerini oluşturmada önemli bir yeri olduğu düşünülmektedir. Aşılama için temellerin teorik olarak oluşması için yıllar geçmiş, Jenner’ın buluşlarından yaklaşık 60 sene sonra Louis Pasteur mikrop teorisini önermiştir. 1881 yılında Pasteur ve arkadaşları şarbon aşısını bulmuş, 1885’te Pasteur köpek tarafından ısırılan bir hastaya kuduz aşısını uygulamıştır. Böylece Pasteur mikropların zayıflatılarak, hastalık yapmayacak hale getirilip kişiye uygulanmasıyla kişinin hastalıklardan korunabileceğini kanıtlamıştır [22, 25].

Aynı dönemde aşı ile ilgili çalışmalar Osmanlı İmparatorluğu’nda da başlamıştır. 2. Abdulhamit döneminde aşı üretim çalışmaları yürüten ve maddi destek isteyen Pasteur’e maddi yardım sağlanmış ve 3 kişilik bir ekibin de yanında asistan olarak yetiştirilmesi talep edilmiştir. Bu ekip ‘kuduz mikrobu’ enjekte edilmiş bir kemik iliği ile dönerek çalışmalara başlamıştır. 1887 yılında Kuduz Tedavi Müessesesi kurulmuş ve Mekteb-i Tıbbiye-i Askeriye-i Şahane’de ilk yerli kuduz aşısı üretilmiştir [27].

1885’te dünyada ilk defa çiçek aşısının uygulanması için kanun çıkaran devlet Osmanlı olmuştur ve 1892’de ilk çiçek aşısı üretim evi kurulmuştur. 1897’de sığır vebası, 1903’te kızıl serumları üretilmiştir. 1911 yılında tifo, 1913 yılında kolera, dizanteri ve veba aşıları Türkiye’de ilk kez hazırlanmış ve uygulanmıştır. 1927’de verem aşısı üretimi başlamıştır [27].

Benzer üretimler Cumhuriyet döneminde de devam etmiş, 1928’de Hıfzısıhha Enstitüsü ile üretim merkezileştirilmiştir. 1940’lı yıllara kadar tifo, tifüs, difteri, BCG, kolera, boğmaca, tetanoz, kuduz aşıları üretimi seri üretimle olmuştur [27, 28]. 1968’de kurulan serum çiftliğinde tetanoz, gazlı gangren, difteri, kuduz, şarbon,

akrep serumları da üretilmiştir. Ülkede hastalıkların yok olması ile 1971’de tifüs, 1980’de çiçek aşısı üretimi sonlanmıştır. Ülkemizde aşı üretimi 1996’da DBT ve kuduz aşısı, 1997’de BCG aşı üretiminin kesilmesi ile sona ermiştir. Sağlık Bakanlığı bünyesinde halen akrep ve difteri serum üretimi devam etmektedir. Pandemi ile tüm dünyada çalışmaları başlayan koronavirus aşı üretimi ise 2021’de ülkemizde de gerçekleşmiştir [27].

Giderek artan aşı uygulamaları ve gözlenen olumlu etkilerin ışığında, halkların sağlığı, dünyada barış ve güvenliğin sağlanması amacıyla kurulan Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından kitlesel bağışıklama programları gündeme gelmiştir. İlk kitlesel Polio Bağışıklama Programı 1954 yılında Amerika Birleşik Devletleri’nde uygulanmış, 1955’de Sıtma ve 1967’de Polio Eradikasyon Programı başlatılmıştır [22].

Bu programlardan kazanılan deneyimler ile DSÖ tarafından 1974 yılında Genişletilmiş Bağışıklama Programı başlatılmıştır. Ülkemizde 1981 yılından itibaren BCG, kızamık, polio, difteri, tetanoz, boğmaca aşıları ile bu program uygulanmaya başlanmıştır [28].

Türkiye’de güncel olarak Hepatit B, Verem (BCG), Difteri, Aselüler Boğmaca-Tetanoz-İnaktif Polio-Hemofilus İnfluenza Tip B kombine aşısı (beşli karma aşı, DaBT-IPA-Hib), Oral Çocuk Felci aşısı (OPA), on üç bileşenli Konjuge Pnömonokok aşısı (KPA), Kızamık-Kızamıkçık-Kabakulak (KKK) aşısı, Difteri-Aselüler Boğmaca-Tetanoz-İnaktif Polio kombine aşısı (dörtlü karma aşı, DaBT-IPA), Erişkin Tip Tetanoz aşısı (Td), Suçiçeği, Hepatit A aşıları çocukluk çağı aşılama programı kapsamında yapılmaktadır. Rutin çocukluk çağı aşılamasının yanı sıra, erişkinlere ve risk grubunda bulunan bireylere yönelik aşı uygulamaları da vardır [28].

2.2 Aşı

Canlılarda hastalık yapma ve yayılma yeteneğinde olan virüs, bakteri vb. mikroorganizmaların hastalık yapıcı özellikleri değiştirilerek veya bazı mikroorganizmaların salgıladığı toksinlerin etkileri nötrlenerek geliştirilen biyolojik ürünlere aşı adı verilmektedir [27].

Dünya Sağlık Örgütü aşıların, “Sağlık verilerini iyileştirmek için en başarılı ve uygun maliyetli müdahalelerden biri” olduğunu savunmaktadır [5].

2.2.1 Aşı Tipleri

Aşıların amacı; bir etken ile ilk kez karşılaşıldığında onunla savaşabilecek uygun immun cevabı oluşturma ve yanı sıra etkenle ikinci ve daha sonraki karşılaşmalarda bunu hatırlayarak tekrar aynı cevabı oluşturmaktır [29-31]. Bu amaçlarla kullanılacak antijenin tipi patojene bağlıdır; örneğin harabiyet yapan ve invazyon gözlenmeyen hastalıklarda toksin toksoidlere dönüştürülerek kullanılabilir veya direkt patojene karşı koruma gereken hastalıklarda organizmanın bütünü veya antijenleri kullanılabilir [29].

Aşıların tiplerine bakacak olursak;

Canlı Aşılar

Canlı atenüe aşılar, canlı bir mikroorganizmanın laboratuvar koşullarında daha az hastalık yapıcı hale gelmesiyle oluşan antijenik maddelerdir. Etkenin vücutta çoğalma ve bağışıklık yanıtı oluşturma özelliği korunmaktadır. Canlı aşıların avantajları; hem hücrel hem de humoral bağışıklığı aktive etmesi, uzun süreli koruyuculuk sağlaması ve tekrar dozlarına gerek olmadan tek dozun yeterli olmasıdır. Dezavantajları ise; patojenin virulan forma geri dönerek hastalık oluşturma riskinin olmasıdır. Bu nedenle canlı aşılar bağışıklık sistemi zayıf olan kişilere yapılmaz. Örnekleri; sarı humma, rotavirus aşısı, BCG, oral polio aşısı (OPA), KKK ve suçiçeği aşılarıdır.

Ölü veya İnaktif Aşılar

İnaktif aşılar, virüs veya bakteri gibi bir patojenin ısı, kimyasallar veya radyasyonla inaktive edilen materyalinden elde edilerek canlı patojene karşı koruma sağlarlar. İnaktif aşılar zayıf bağışıklık yanıtı oluşturduğundan tekrar dozlarına ihtiyaç duyulur.

- Toksoid aşılar: Toksin içeren etkenlerin yapısı değiştirilerek toksik etkileri yok edilmiş ve bağışıklık cevabı oluşturacak özelliklerinin korunmuş halini içeren aşılardır. Etkisi humoral bağışıklığı aktive etmesi ile olur. Örnekleri; difteri ve tetanoz aşılarıdır.

- Tam hücre aşıları: Bir etkenin ısı veya kimyasal yöntemler kullanılarak tamamını öldürülmüş halde içeren aşılardır. Örnekleri; inaktif polio aşısı (IPA) ve Hepatit A aşısıdır.
- Fraksiyone aşılar: Etkenin inaktive edilmesinin ardından belirli kısımlarını içeren aşılardır.
 - Protein bazlı aşılar; etkenin saflaştırılması veya rekombinant teknoloji ile protein yapılarının elde edilerek kullanıldığı aşılardır. Bu yöntemler üretilen aşılar da güçlü koruyucu bağışıklık tepkisi elde etmek için adjuvanların kullanılması gerekir. Bu sayede rekombinant aşılar uzun süreli koruyucu etkilidir ve yalnızca birkaç spesifik antijen içerdiğinden yan etki olasılığı az olmaktadır. Örnekleri; inaktif grip aşısı, Hepatit B aşısı, aselüler boğmaca aşısıdır.
 - Genetik bilgi içermeyen aşılar; virüsün kapsidini içeren ancak enzim veya nükleik asit içermeyen aşılardır. Örnekleri; HPV aşısıdır.
 - Polisakkarid bazlı aşılar; bakterinin yüzey kapsülünü oluşturan polisakkarid zincirlerinden oluşan aşılardır. Saf ve konjuge çeşitleri vardır. Örnekleri; pnömokok aşısı, meningokok aşısı, Hib aşısıdır.

mRNA ve DNA İçeren Nükleik asit Aşıları

Spesifik antijenler yerine bu antijenleri kodlayan bir veya daha fazla genden meydana gelen ve plazmit denen genom parçasını içererek immun yanıt oluşturan aşılar dır. Bu aşılarının hazırlanması nispeten kolay, maliyeti düşüktür, seri üretime uygundur ancak yüksek bağışıklık yanıtı oluşturma etkileri bulunmaz. Bu nedenle çoklu dozlar veya adjuvanlar kullanmak gerekir. Örnekleri; Biontech ve Moderna gibi Covid aşılarıdır. Grip ve Herpes için DNA aşıları gelişim aşamasındadır.

Vektör Aşıları

Adenovirüs, vaccinia virüsü ve alfa virüs gibi modifiye edilmiş zararsız virüslere, mikroorganizmanın antijenik yapısını meydana getiren genetik bilgisinin

aktarılmasıyla oluşturulan aşılardır. Vektör aşıları hücresel bağışıklığı sağlamanın en iyi yoludur. Örnekleri; Sputnik gibi Covid aşısıdır [20, 32-34].

2.2.2 Aşı İçerikleri

Paracelsus, “*Sola dosis facit venenum.*” yani “Bir maddeyi zehir yapan yalnızca onun dozudur.” derken hayatın içinde kullandığımız pek çok madde için uygun dozda alındığında faydasını gördüğümüz şeylerin uygun dozda almazsak zarar verebileceğini belirtmiştir. Aşılar için de bu durum söz konusudur [35].

Temel olarak aşıların içeriğinde bulunan antijen vücutta bir etkenle karşılaştığında etkeni tanıması ve onunla savaşması için eğitir ve bunun yanına bağışıklık tepkisini artırmaya yardımcı olan adjuvan maddeler eklenir. Ayrıca aşıların içeriğinde aşıların etkin kalmasını sağlayan ve mikrobiyolojik bulaşı engelleyen koruyucu maddeler ve depolama ve nakliye sırasında aşırı koruyan stabilizatör maddeler bulunmaktadır [30].

Bu maddelerin hepsi insanlar tarafından iyi bilinen maddeler olmadığından aşı içeriklerinde zararlı maddeler olduğuna dair duyulan endişeler gün geçtikçe artmaktadır. Bunlardan bazılarını örnek verecek olursak;

Aluminyum: DaBT, Hepatit B, KPA gibi bazı aşıların içeriğinde bulunup aşının etkinliğini ve vücutta antikor yanıtını artıran bir madde olduğu düşünülmektedir. 70 yılı aşkın süredir güvenli olduğu aralıkta aşılarla kullanılmaktadır. Günlük hayatta da sularla, besinlerle, bazı meyve sebzelerle ve mide ilaçlarıyla vücutta eser miktarda alınmaktadır.

Tiomersal: Çoklu doz flakon aşılarla bulunan ve koruyucu madde olarak kullanılan tiomersal, etil civa maddesinin organik bir bileşiğidir. Kızamık aşılarının içeriğindeki tiomersal nedeniyle otizme sebep olduğu iddiasının ortaya atıldığı bir çalışma Lancet’te yayımlandıktan sonra aşı karşıtları tarafından en fazla itiraz edilen madde olmuştur. 2010 yılında çalışmanın eksik yanlarının olması nedeniyle Lancet makaleyi yayından kaldırmış ve çalışmayı yapan Andrew Wakefield’in ‘Doktor’ ünvanı elinden alınmıştır. Ancak itirazlar ve endişeler halen devam etmektedir. DSÖ Aşı Güvenliği Genel Komitesi’nin yayınladığı raporda tiomersalın (etil civa) vücutta depolanmadığı ve sindirim yoluyla atıldığı, yarılanma ömrünün 1 haftadan kısa olduğu ve civanın sebep olduğu hastalıklara yol açmadığı açıklanmıştır.

Formaldehid: DaBT, OPA, Hepatit A, Td gibi aşıların içeriğinde virüsleri öldürmek, toksinleri inaktive etmek için ve aşıların kontamine olmasını engellemek için kullanılan formaldehid vücutta normal işlevlerin bir parçası olarak enerji üretimi için yapılan bir maddedir. Diğer yandan toksik etkileri ve kanserojen özelliği de olan formaldehidin aşı içinde bulunan miktarları bu etkilere yol açacak miktarın altındadır. Ayrıca aşıların üretiminin son aşamasında aşılardan uzaklaştırılır ve kalan miktar FDA (Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi) 'nın besinlerle alınabilecek sınırının alt seviyesindedir.

Jelatin: DaBT, KKK, suçiçeği ve kuduz aşılarında bulunan ve aşıların içeriğinin bozulmasını engelleyen protein yapıda dolgu maddesidir. İnsanlarda alerjik tepkimelere yol açtığına ve kullanılan sığır jelatininin ensefalit yaptığına dair endişeler vardır. Bazı ülkelerde aşılarından jelatin çıkarılmış veya daha az alerjenik olan tam hidrolize jelatin ile değiştirilmiş ve bu aşılarla karşı alerjenik reaksiyonlar daha az görülmüştür.

Glutamat: KKK gibi bazı aşıların içinde fiziksel dayanıklılık kazanması için bulunur. İnsanlarda alerjik reaksiyon gözlenebilmekle birlikte pek çok hazır gıdanın içinde bulunmaktadır.

Antibiyotikler: Neomisin, Polimiksin B, streptomisin, gentamisin gibi antibiyotikler bazı aşıların üretiminde bakteriyel kontaminasyonu engellemek için kullanılır. Kullanılan antibiyotiklerin ciddi alerjik reaksiyonlara sebep olabileceğinden endişe edilmektedir ancak kullanılan bu antimikrobiyal ajanlar saflaştırma işlemleriyle çok küçük miktarlara indirgenirler ve bu miktarlarda bulunan ajanlarla ilişkili alerjik reaksiyon belgelenmemiştir. Ayrıca aşıların içinde kullanılan antibiyotikler ciddi alerjik reaksiyona sebep olan penisilin, sefalosporin gibi antibiyotiklerden seçilmemektedir [25, 29, 35-38].

2.2.3 Aşı Sonrası Görülen Yan Etkiler

Aşıya bağlı ortaya çıkan advers reaksiyonların başında enjeksiyon bölgesinde ağrı, kızarıklık, şişlik gibi lokal olaylar gelmektedir. Lokal reaksiyonlar sıklıkla inaktif aşılarından sonra en sık da DaBT aşısından sonra görülür. Bu olaylar genelde kendi kendini sınırlayan ve hafif atlatılan yan etkilere, bazı durumlarda fazla dozda toksoid uygulanmasından sonra oluşan yüksek antikor titrelerine bağlı

hipersensitivite reaksiyonu veya arthus reaksiyonu diye bilinen durum oluşabilir. Bu lokal reaksiyonların şiddetli formudur [39].

Aşıya bağlı ateş, miyalji, halsizlik, döküntü, baş ağrısı, iştahsızlık, mide bulantısı gibi sistemik advers olaylar da meydana gelebilir. Bu olaylar daha çok canlı atenüe aşılar uygulandıktan sonra görülmekte ve semptomlar aşı virüsünün replikasyonuna bağlı olarak hastalığın hafif formu şeklinde de olabilir [39, 40].

Aşıya bağlı nadir görülen ancak en önemli yan etki ise alerjik reaksiyondur. Bu reaksiyon aşı içeriğindeki antijenlere bağlı görülebileceği gibi adjuvan maddelere, koruyucu maddelere, stabilizatör maddelere, bakteriyel bulaşı önlemek için eklenen antibiyotiklere bağlı da görülebilir [39]. Alerjik reaksiyonlar; bronkokonstriksiyon, rinokonjonktivit, gastrointestinal semptomlar, jeneralize ürtiker, anjiyoödem gibi sınırlı alerjik reaksiyon olabileceği gibi şiddetli anafilaksi de olabilir. ABD'nin Ulusal Alerji ve Enfeksiyon Hastalıkları Enstitüleri (NIAID) ve Gıda Alerjisi ve Anafilaksi Ağı (FAAN) tarafından 2006 yılında gerçekleştirilen bir toplantıda anafilaksi kriterleri olarak üç senaryo tanımlanmıştır;

1. Akut başlangıçlı (saatler/dakikalar içinde başlayan) deri ve mukoza semptomları (kaşıntı, kızarıklık, ürtiker, anjiyoödem) ile birlikte solunum sıkıntısı (dispne, hırıltılı solunum, bronkospazm, stridor, hipoksemi) veya düşük kan basıncı/ son organ disfonksiyonunun (kollaps, senkop, inkontinans) görülmesi
2. Hasta için olası bir alerjen maruziyetinden sonra hızla ortaya çıkan deri ve mukoza semptomları, solunum sıkıntısı, düşük kan basıncı/uç organ hasarı, GİS semptomlarından (kusma, kramplı karın ağrısı, ishal) iki veya daha fazlasının görülmesi
3. Hasta için bilinen kesin alerjen maruziyeti sonrası hızla ortaya çıkan kan basıncının azalması [38]

Bu genel yan etkilerin dışında bazı aşılar için spesifik durumlarda risk artışı söz konusudur. Bunlardan bazıları; DaBT aşısından sonra nöbet, uzun süre kesintisiz ağlama krizi görülebilir. İnaktif grip aşısı ve nadiren kuduz aşısı sonrası Guillain-Barre Sendromu görülme riski olabilir. Ayrıca pnömokok aşısı ve/veya DaBT aşısı ile birlikte grip aşısının yapılması nöbet geçirme ihtimalini artırabilir. KKK ve suçiçeği aşılarının birlikte yapıldığı durumlarda ateşli nöbet geçirme sıklığı artabilir.

Suçiçeği aşısı uygulanan bireylerde yıllar sonra Zona (herpes zoster) hastalığı görülebilir, bu suçiçeği hastalığı geçirenlere göre daha az sıklıktadır. Rotavirüs aşısı uygulanmasından sonraki bir haftada invajinasyon görülme riski artabilir [41].

2.2.4 Türkiye’de Rutin Çocukluk Çağı Aşı Takvimi

Ülkemizde aşı programlarının oluşturulması ve uygulanması Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü tarafından yürütülmektedir. 2008 yılında uygulanmaya başlanan Genişletilmiş Bağışıklama Programı (GBP)’nda temel amaç hassas yaş gruplarına hastalıklara yakalanmadan önce ulaşarak aşılannmalarını sağlamak ve aşı ile önlenebilir hastalıklara bağlı hastalık, sakatlık ve ölümleri önlemektir [42].

GBP içerisinde yürütölen hastalık kontrol programları; Polio Eradikasyon Programı, Kızamık Eliminasyon Programı, Maternal ve Neonatal Tetanoz Eliminasyon Programı, Hepatit B Kontrol Programı, Diğer Hastalık Kontrol Programları (difteri, boğmaca, kızamıkçık ve konjenital rubella sendromu, kabakulak, hemofilus influenza tip B, tüberküloz, invaziv pnömokokal hastalıklar, hepatit A, suçiçeği) ve Aşı Sonrası İstenmeyen Etki (ASİE) İzleme Sistemi bulunmaktadır [1, 42].

Türkiye’de uygulanan rutin aşı programı içinde difteri, tetanoz, boğmaca, çocuk felci, tüberküloz, kızamık, hepatit B, hemofilus influenza tip B, kızamıkçık, kabakulak, pnömokok, hepatit A ve suçiçeği olmak üzere 13 enfeksiyon hastalığına karşı geliştirilmiş aşılar bulunmaktadır (Şekil 2.2) [43].

Aşılar	Doğumda	1. ayın sonu	2. ayın sonu	4. ayın sonu	6. ayın sonu	9. ayın sonu	12. ayın sonu	18. ayın sonu	24. ayın sonu	48. ayın sonu***	13 yaş
Hepatit B	I	II			III						
BCG (Verem)			I								
DaBT-İPA-Hib			I	II	III			R			
KPA*			I	II			R				
KKK						ID**	I			II	
DaBT-İPA										R	
OPA					I			II			
Td											R
Hepatit A								I	II		
Suçiçeği							I				

*01.01.2019 tarihinden itibaren doğan bebeklere 2., 4. ve 12. aylarda uygulanacaktır.
 **25.09.2019 tarihli BDK kararıyla salgın riski olan bölgelerde 9. - 11. ayda ilave bir doz Kızamık içeren aşı (K veya KKK) uygulanacaktır.
 ***11 Temmuz 2016 tarihinde doğanlardan başlamak üzere, 48. aya girmiş olan tüm çocuklara uygulanacaktır. 1 Temmuz 2016 tarihinden önce doğmuş ve halen ilköğretime başlamamış olan çocukların KKK ikinci dozu ve DaBT-İPA aşısı ise 2020-2021, 2021-2022 ve 2022-2023 eğitim ve öğretim dönemlerinde, ilköğretim 1. sınıfta, okul aşılamaları şeklinde uygulanacaktır.

DaBT-İPA-Hib: Difteri, Aselüler Boğmaca, Tetanoz, İnaktif Polio, Hemofilus Influenza Tip b Aşısı (Beşli Karma Aşı)
 KPA: Konjüge Pnömonokok Aşısı
 KKK: Kızamık, Kızamıkçık, Kabakulak Aşısı
 DaBT-İPA: Difteri, Aselüler Boğmaca, Tetanoz, İnaktif Polio Aşısı (Dörtlü Karma Aşı)
 OPA: Oral Polio Aşısı (Çocuk Felci Aşısı)
 Td: Erişkin Tipi Difteri-Tetanoz Aşısı
 R: Rapel (Pekiştirme) ID: İlave Doz
 Aşı takvimindeki tüm aşılar ücretsizdir.

Şekil 2.2. T.C. Sağlık bakanlığı çocukluk çağı aşı takvimi, 2020 [43]

Hepatit B Aşısı: Ülkemizde 1998 yılının Ağustos ayından itibaren bebeklere doğumda ve sonrasında 0-1-6. aylarda olmak üzere uygulanmaktadır. Hepatit B virüsünün en sık bulaş yolu doğumda veya perinatal dönemde olduğu için Dünya Sağlık Örgütü ile ABD Hastalık Önleme ve Kontrol Merkezi (Centers for Diseases and Prevention: CDC) tüm gebelerin hepatit B taşıyıcılığı yönünden taranmasını ve taşıyıcı olan gebelerin bebeklerine doğumda aşı ve hepatit B hiperimmun globülin yapılmasını önermektedir.

BCG Aşısı: Ülkemizde 1951 yılında doğumdan itibaren 4 doz şeklinde uygulanmaya başlanmış ve 2006 yılında daha az komplikasyon olması, uygulama kolaylığı ve immunitenin daha etkin olması için 2. ayda uygulanmak üzere tek doza indirilmiştir. 3. aydan sonra BCG aşısı yapıp yapılmamasına PPD ile tüberkülin deri testi yapılarak sonuca göre karar verilir. Diğer yandan daha geç dönemde BCG aşısı yapıldığı bilinen veya BCG skarı bulunan çocuklarda PPD yapılmasına gerek yoktur. 6 yaştan sonra hiç aşılanmamış çocuklarda BCG aşısı uygulanması gerekmez.

DBT Aşısı: Ülkemizde 1937 yılında difteri, boğmaca aşıları uygulanmaya başlanmış, 1968 yılında DBT aşısı aşı programına dahil edilmiştir. 2008 yılından itibaren ise DaBT-İPA-Hib aşısı şeklinde beşli karma aşı olarak uygulanmakta ve 6 yaşının üstünde yapılmamaktadır. 2010 yılında ise ilköğretim 1. Sınıfa DaBT-İPA

(dörtlü karma) aşısı eklenmiş, 2020 yılından itibaren dörtlü karma aşısının 4 yaşında aile hekimliklerince yapılmasına karar verilmiştir. 13 yaşında ve sonrasında erişkin tip Td aşısı uygulanır.

KPA Aşısı: Streptococcus pneumoniae çocukluk çağında ciddi enfeksiyonlara (pnömoni, akut sinüzit, akut otit, bakteriyemi, menenjit, osteomyelit, septik artrit) ve ölümlere sebep olan bir etkidir. Ülkemizde 2008 yılında 7 bileşenli konjuge pnömokok aşısı, 2011 yılında ise 13 bileşenli konjuge pnömokok aşısı programa eklenmiştir.

Oral Polio/İnaktif Polio Aşısı: Ülkemizde 1963 yılında uygulanmaya başlanmış; benimsenen Poliomyelit Eradikasyon Programı ile son poliomyelit vakası 1998 yılında görülmüş ve 2002 yılında ‘Poliomyelitten Arındırılmış Ülke’ belgesi almıştır. DSÖ poliovirüs eradikasyonu sağlayan ülkelerin inaktif polio aşısına geçmesini önermesine rağmen ülkemizde hem canlı attenüe oral polio aşısı hem de inaktif polio aşısı uygulanmaya devam etmektedir. İnaktif polio aşısı beşli karma olarak 2-4-6 ve 18. aylarda ve dörtlü karma olarak 48.ayda uygulanmaktadır.

Kızamık-Kabakulak-Kızamıkçık Aşısı: Kızamığın salgınlar meydana getiren, otit, pnömoni, menenjit, ensefalit gibi ciddi komplikasyonlara sebep olan ciddi bir hastalık olduğu, kızamıkçığın gebelikte görülmesinin bebeğe olumsuz etkileri olduğu ve kabakulağın menenjit, ensefalit, sağırılık, infertilite gibi ciddi olumsuz etkileri olduğu göz önüne alındığında KKK aşısının önemi dikkat çekmektedir. Ülkemizde kızamık aşısı 1970 yılında uygulanmaya başlanmış; 2006 yılında ise KKK aşısı olarak uygulanmaya geçilmiştir. DSÖ 2019 yılı sonu itibari ile Türkiye’nin kızamıkçık virüsünden elimine olduğunu onaylamıştır.

Haemophilus Influenza Tip B Aşısı: Bebeklerde görülen bakteriyel menenjitin en önemli nedeni olan Hib aşısı ülkemizde 2006 yılında programa eklenmiş, 2008 yılından itibaren ise DaBT-İPA-Hib aşısı şeklinde beşli karma aşı olarak uygulanmaktadır.

Suçiçeği (Varicella) Aşısı: Varicella Zoster virüsü çok bulaşıcı, viral döküntü etkeni olup hem çocukluk çağında hem erişkin dönemde görülebilir. Virüs vücutta latent olarak kalıp sonraki yaşlarda zona yapabilir. Suçiçeği aşısı ülkemizde 2000 yılından beri uygulanmakta olup 2013 yılında ulusal programa eklenmiştir.

Hepatit A Aşısı: Hepatit A doğrudan temasla, kontamine yiyeceklerle veya su ile bulaşabilen asemptomatik olabileceği gibi ateş, mide ağrısı, iştahsızlık, yorgunluk, kusma, sarılık, koyu renk idrar yapma, karaciğer yetmezliği gibi tablolarla da gidebilir. Ülkemizde 2012 yılında programa eklenmiştir [42-44].

Henüz rutin aşılama şemasına girmeyen ancak sıklıkla önerilen birkaç aşı vardır. Bunlar;

Meningokok Aşısı: N. Meningitidis ani ateş, boyun tutulması, baş ağrısı gibi tipik semptomların yanında mide bulantısı, kusma, ışığa hassasiyet ve bilinç bulanıklığı ile de giden acil müdahale gerektiren tabloya sebep olan bir bakteridir. Erken çocukluk döneminde, askerlik döneminde, yurtda kalanlarda, hacca gideceklerde yapılması önerilmektedir.

Rotavirüs Aşısı: Rotavirüs oral yolla alınan ve ciddi ishal ataklarına ve bunun sonucunda dehidratasyon bulgularına sebep olan bir virüstür. Bu nedenle yaşamın ilk 6 ayındaki çocuklara 2 doz şeklinde önerilmektedir.

İnfluenza Aşısı: İnfluenza üst solunum yolu enfeksiyonu semptomlarıyla gidebileceği gibi ağır alt solunum yolu enfeksiyonlarına da sebep olabilir. 6 aydan büyük çocuklarda, kronik hastalığı olanlarda ve 65 yaş üzerinde yılda bir yapılması önerilmektedir.

HPV Aşısı: Human papilloma virüsü (HPV) cinsel yolla bulaşan, hem erkek hem de kadınlarda anogenital bölge hastalıklarına sebep olabilen bir virüstür. Servikal kanser dünyada kadınlarda en sık üçüncü görülen kanser türü olup risk faktörlerinin başında HPV enfeksiyonu gelmektedir. DSÖ tüm çocuklara 9-14 yaşında yapılacaksa 2 doz, 14 yaşından sonra yapılacaksa 3 doz HPV aşısı önermektedir [44, 45].

2.2.5 Dünyada Rutin Çocukluk Çağı Aşı Takvimi

Zorunlu aşı uygulaması, aşı uygulanma oranları tatmin edici olmadığında toplumu korumak için bazı ülkelerin benimsediği stratejilerden biridir [46]. Ancak Avrupa'daki birçok programa uyum, yalnızca öneriler kullanılarak da yüksek seyretmektedir [47].

Avrupa ülkelerinden İtalya'da, Bulgaristan'da, Çek Cumhuriyeti'nde, Fransa'da, Letonya'da, Polonya'da, Slovakya'da difteri, tetanoz, boğmaca, hepatit B,

poliovirüs, Haemophilus influenza tip b, KKK aşıları zorunlu çocukluk çağı aşı programı kapsamında yer almaktadır [48, 49]. İtalya ve Letonya’da bunlara ek olarak suçiçeği de zorunlu aşı programında yer almaktayken diğer Avrupa ülkelerinin sekizinde tavsiye edilen, üç ülkede ise belirli gruplara tavsiye edilen grupta yer almaktadır. Avrupa ülkelerinin çoğunda aşılar zorunlu olmasa da tavsiye edilmektedir [46] (Şekil 2.3).

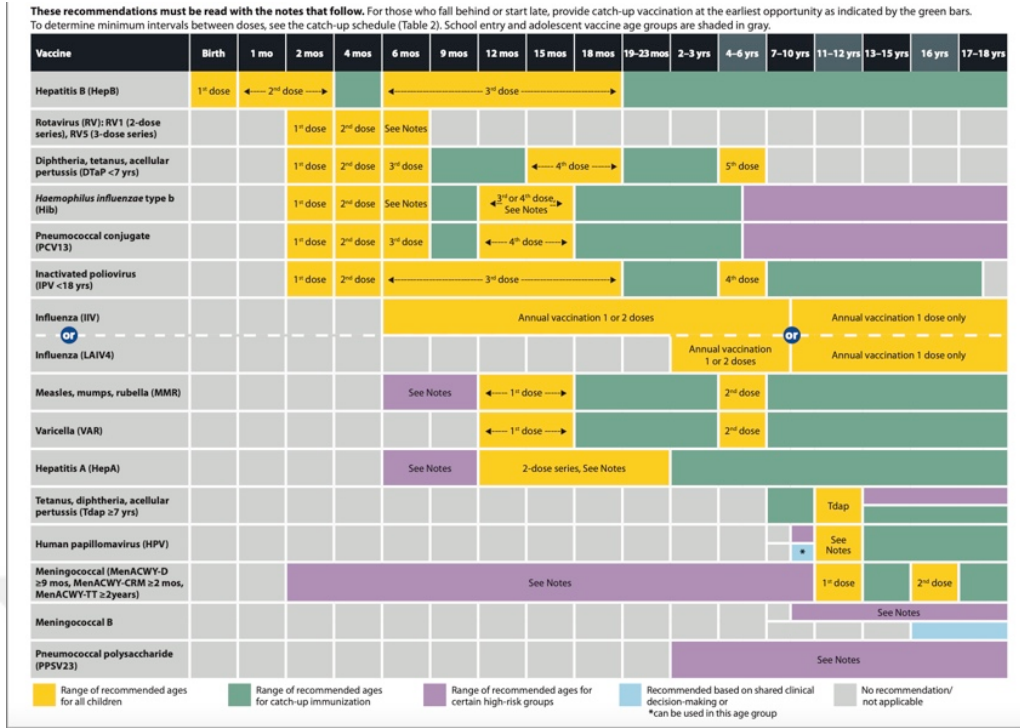
Ülke	Difteri	Tetanoz	Boğmaca	Hepatit B	HİB	Polio	Kızamık	Kabakulak	Kızamıkçık	Suçiçeği	Zorunlu aşı sayısı
Almanya	Te	Te	Te	Te	Te	Te	Te	Te	Te	Te	0
Avusturya	Te	Te	Te	Te	Te	Te	Te	Te	Te	Te	0
Belçika	Te	Te	Te	Te	Te	Z	Te	Te	Te	Te ^a	1
Birleşik Krallık	Te	Te	Te	Te	Te	Te	Te	Te	Te	Te ^a	0
Bulgaristan	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	-	9
Çek Cumhuriyeti	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	-	9
Danimarka	Te	Te	Te	Te	Te	Te	Te	Te	Te	-	0
Estonya	Te	Te	Te	Te	Te	Te	Te	Te	Te	-	0
Finlandiya	Te	Te	Te	Te	Te	Te	Te	Te	Te	Te	0
Fransa	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	-	9
Güney Kıbrıs	Te	Te	Te	Te	Te	Te	Te	Te	Te	Te	0
Hırvatistan	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	-	9
Hollanda	Te	Te	Te	Te	Te	Te	Te	Te	Te	-	0
İrlanda	Te	Te	Te	Te	Te	Te	Te	Te	Te	-	0
İspanya	Te	Te	Te	Te	Te	Te	Te	Te	Te	Te	0
İsveç	Te	Te	Te	Te	Te	Te	Te	Te	Te	Te	0
İtalya	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	10
İzlanda	Te	Te	Te	-	Te	Te	Te	Te	Te	-	0
Letonya	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	10
Litvanya	Te	Te	Te	Te	Te	Te	Te	Te	Te	Te	0
Lüksemburg	Te	Te	Te	Te	Te	Te	Te	Te	Te	Te	0
Macaristan	Z	Te	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	-	8
Malta	Te	Te	Te	Te	Te	Te	Te	Te	Te	-	0
Norveç	Te	Te	Te	Te	Te	Te	Te	Te	Te	-	0
Polonya	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Te ^a	9
Portekiz	Te	Te	Te	Te	Te	Te	Te	Te	Te	-	0
Romanya	Te	Te	Te	Te	Te	Te	Te	Te	Te	-	0
Slovakya	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	-	9
Slovenya	Te	Te	Te	Te	Te	Te	Te	Te	Te	-	0
Yunanistan	Z	Z	Z	Z	Te	Te	Te	Te	Te	Te	4

Z: Zorunlu, Te: Tavsiye edilen, Te^a: yalnızca belirli gruplar için tavsiye edilen

Şekil 2.3. Avrupa ülkelerinin zorunlu veya önerilen aşılamaya politikaları [46, 48]

Amerika Birleşik Devletleri’nde çoğu eyalette okullara gitmek için zorunlu aşı politikası uygulanırken, kişisel muafiyetlerin önünü açan yasalar ebeveynlerin dini, felsefi, kişisel sebeplerle çocuklarına aşı yaptırmamasına sebep olmuştur [47]. Şu an farklı eyaletlerde farklı uygulamalar bulunmaktadır. California, Mississippi ve Batı Virginia gibi bazı eyaletlerde tıbbi olmayan muafiyet sebepleri kabul edilmezken başkent Washington’ın da içinde olduğu bazı eyaletlerde kabul edilmektedir [50-52].

Önerilen aşı şeması Şekil 2.4’teki gibidir.



Şekil 2.4. Amerika Birleşik Devletleri’nde 0-18 yaş arasında önerilen aşılar [53]

2.2.6 Türkiye’de ve Dünyada Çocukluk Çağı Aşılarının Uygulanma Oranları

Dünyada yılda 100 milyondan fazla çocuğun aşılandığı ve bunun sayesinde yılda 4-5 milyon ölümün engellendiği hesaplanmıştır [54]. Dünya Sağlık Örgütü’nün 2019’da yayınladığı ve küresel aşı kapsayıcılığının değerlendirildiği raporda her 10 çocuktan neredeyse 9’una ulaşıldığına ancak yine de yaklaşık 20 milyon çocuğun aşılanmadığına ve bunların neredeyse yarısının Afrika Bölgesi’nde olduğuna yer verilmiştir [55].

Dünyada en yüksek ve en düşük aşı kapsayıcılığı olan bölgeler (Avrupa Bölgesi ve Afrika Bölgesi) arasındaki fark % 21 olarak açıklanmıştır [55]. Bu ülkelerden bazılarında önerilen ve zorunlu programa dahil edilen aşılarda uygulama oranlarıyla ilgili örnekler şu şekildedir:

Türkiye’de yapılan TNSA 2018 yılı sonuçlarına göre 12-23 aylık çocukların %67’sinin yaşlarına uygun temel aşılarının tam olduğu görülmektedir; yine bu çalışmaya göre 12-23 aylık çocukların %2’si ve 24-35 aylık çocukların %3’ü ise hiç aşılanmamıştır [2, 48, 56].

Fransa’da yapılan araştırmaya göre aşı oranları hedeflenen düzeylerin altında kalmış; örneğin kızamık aşısının %95 oranında yapılması hedeflenirken ilk doz %90,3, ikinci doz %80,1 oranında yapılmıştır [51].

Avusturalya’da aşılanmayı teşvik için, aşıları tam yaptıran veya tıbbi nedenlerle yaptıramadığı kanıtlanan 18-24 ay ve 4-5 yaş arası çocuklar için maddi destek verilmiştir. Diğer ailelere destek ise vicdani ret için farklı bir başvuru protokolüne bağlanmıştır. Bu süreçte 1999’da binde 2 olan aşısız çocuk oranı 2013’te yüzde 2 olunca mevzuatta değişiklik yapılmış ve her yaştaki çocuğun önerilen aşıyı yaptırmaması istenmiştir. Tıbbi gerekçe olmaksızın yaptırmayan ailelere destek verilmemiş hatta bazı eyaletlerde okula kabul edilmesi sınırlandırılmıştır [51].

İtalya’da aşıların kullanılmaya başlanmasından önceki ve sonraki morbidite oranları karşılaştırıldığından 4 milyondan fazla çocuğun hastalıklardan bağışıklama sayesinde korunduğu görülmüştür. 2020 yılında son 24 ayı kapsayan verileri incelendiğinde zorunlu çocukluk çağı aşılarından tetanoz, difteri, boğmaca, hepatit B, çocuk felci, Hib aşılarının uygulanma oranı %93,92 ve üzerinde seyrederken; KKK aşılarının uygulanma oranı %92,46; suçiçeği aşısının uygulanma oranı %90,28 olarak görülmüştür [57]. 2003’te Ulusal Bağışıklama Programına giren suçiçeği aşısının 2015 yılında uygulanma sıklığı %30,7 iken 2020 yılında uygulanma oranının bu denli artması yüz güldürücü olmuştur [58].

Amerika’da CDC’nin 2019-2020 okul döneminde anaokulu öğrencileri arasında yaptığı araştırmaya göre yaklaşık 100.000 Amerikalı çocuğun aşılanmanın önerildiği 14 hastalığa karşı aşılanmadığını bildirmiştir. Yine bu çalışma sonucunda difteri, tetanoz, aselüler boğmaca, KKK ve suçiçeği aşıları uygulanma oranı yaklaşık %95 civarında olduğu ve herhangi bir aşıdan muaf olanların oranının %2,5 oranında kaldığı belirtilmiştir [59].

Afrika Bölgesi yaklaşık 14 milyon temel aşılarının ilk dozunu almayan çocuk sayısı ile dünyada en fazla sayıda aşılanmamış çocuğun olduğu bölgedir [55]. Afrika’da kuraklık gibi kötü hava olayları, gıda yetersizliği, sağlık koşullarının ve ekonomik şartların eksikliği aşı uygulanma sıklıklarıyla ilişkili bulunmuştur. Aşılanan çocukların oranının en yüksek BCG aşısı (%86,1) ve en düşük çocuk felci aşısı (%70,7) ile olduğu görülmüştür [60].

Survey	BCG		DPT		Polio		Measles	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Angola 2015-16	5,592	66.6	2,354	34.2	2,451	35.6	2,864	52.4
Benin 2017-18	6,369	86.1	4,451	71.5	4,025	64.7	3,216	67.7
Burundi 2016-17	7,352	96.9	6,183	96.3	5,817	90.6	4,782	94.4
Chad 2014-15	6,442	51.1	3,040	28.2	5,059	46.9	5,184	56.8
Democratic Republic of Congo 2013-14	6,940	73.2	4,182	54.4	4,703	61.2	4,318	71.5
Gabon 2012	1,340	83.9	153	15.9	390	40.6	202	69.2
Ghana 2014	4,133	95.3	3,194	85.6	3,048	81.7	2,857	90.8
Guinea 2012	1,827	75.8	735	43.8	765	45.5	573	58.6
Kenya 2014	13,611	94.2	11,075	87.7	10,082	79.8	9,129	86.5
Lesotho 2014	2,178	94.1	1,690	85.6	1,453	73.6	1,508	92.7
Liberia 2013	2,990	87.1	1,760	65	1,782	65.9	1,336	72.2
Mozambique 2011	1,206	82.5	225	56.4	224	56.1	N/A	N/A
Malawi 2015-16	9,480	96.5	7,643	92.5	6,655	80.5	6,145	92.8
Namibia 2013	2,461	95.9	1,720	84.9	1,549	76.5	1,383	91.2
Rwanda 2014-15	6,239	98.4	5,533	98.3	5,410	96.1	1,905	40.4
Sierra Leone 2013	5,388	93.7	3,538	77	3,532	76.9	2,868	83.3
South Africa 2016	1,819	93.7	1,118	70	1,225	76.7	1,155	90.5
Tanzania 2015-16	5,637	92.6	4,482	87.7	4,160	81.4	3,565	86.9
Togo 2013-14	3,811	93.2	2,876	82.7	2,512	72.2	2,176	79.3
Uganda 2016	8,259	94.8	5,696	78	4,708	64.5	4,788	83.2
Zambia 2013-14	6,746	90.5	5,338	85.2	4,793	76.5	4,357	87.5
Zambia 2018	5,331	94.1	4,299	90.8	3,766	79.5	3,479	91.6
Zimbabwe 2015	3,139	90.1	2,449	84.1	2,435	83.6	1,978	84.4

BCG: Bacillus Calmette-Guérin; DPT: Diphtheria-pertussis-tetanus

Şekil 2.5. Sahra altı afrika ülkelerindeki aşı kapsamı [60]

2.3 Aşı ile Önlenebilir Hastalıklar

Halk sağlığı çalışmalarında en önemli hedef; sağlığın korunması, bulaşıcı hastalıkların kontrol altına alınması ve eliminasyon ve eradikasyonunun gerçekleştirilebilmesidir. Eliminasyon, planlı çalışmalar sonucunda belirli bir hastalığın belirli bir coğrafi alanda görülmesinin sıfır düzeyine indirilmesi; eradikasyon ise yine planlı çalışmalar sonucunda bir hastalığın dünya çapında sıfıra indirilmesidir [54].

Çiçek hastalığının eradikasyonu DSÖ tarafından 1980 yılında ilan edildikten sonra dünya çapında aşı uygulamalarına önem verilmeye başlanmıştır [54].

DSÖ, 1988 yılında 2000 yılına kadar tüm dünyada poliomyelit eradikasyonu hedeflemiş, bunun üzerine çalışmalar yapmıştır. Tüm dünyada 1988'den beri poliomyelit görülme sıklığı %99,9 azalmış ve altı DSÖ bölgesinden dördü (Amerika, Batı Pasifik, Avrupa ve Güneydoğu Asya Bölgesi) Poliodan Arındırılmış Bölge Sertifikası almıştır [54].

Maternal ve neonatal tetanoz eliminasyonu için (*Clostridium tetani*, anaerobik gram pozitif spor oluşturan bir bakteri olup toprakta, tozda, hayvan feçesinde bulunabildiği için eradike edilememektedir.) DSÖ çocukluk ve adolesan dönemde

toplam 6 doz aşı yapılmasını önermektedir. Doğurganlık çağındaki (15-49 yaş) ve gebe kadınlarda da 5 doz aşı yapılması önerilmektedir [54].

Dünyada neonatal tetanoz görülme sıklığı aşıların uygulanmasına bağlı olarak oldukça azalmıştır [54]. Türkiye’de maternal ve neonatal tetanoz eliminasyonun sağlandığı 2009 yılında DSÖ tarafından açıklanmıştır [61].

Oral rotavirüs aşılarının 2006’da ruhsatlandırılmasının ardından DSÖ tüm ülkelere rotavirüs aşılarını önermiştir. DSÖ tarafından elde edilen verilere göre diyare nedeniyle hastaneye yatan 5 yaşından küçük çocuklarda rotavirüs etkeni %40 az saptanmış; 1 yaşının altındaki rotavirüs nedeniyle hastane yatışları %80 azalmıştır[62].

Kızamık aşısı 1960’lı yıllardan itibaren kullanılmaya başlanmış ancak kızamık, aşı ile önlenabilir hastalıklar arasında %30 oranla en çok çocuk ölümüne neden olan hastalık olmuştur. DSÖ, 1989 yılında kızamık eliminasyonunu hedefleyen çalışma programları yapmış ve 2008 yılında 2000 yılına göre %78 oranında mortalitede azalma olduğunu açıklamıştır. Hedefe oldukça yaklaşılmışken birçok Avrupa ülkesinde salgınlar ortaya çıkmaya başlamıştır. Bu salgınların hem yoğun göç vakalarına hem de dini/felsefi/kişisel nedenlerle aşı yaptırmayı reddeden toplulukların artışına bağlı olduğu düşünülmektedir [54]. 2015 yılında kızamık aşısının uygulanma oranları Avrupa’da %88, Amerika’da %92 olarak açıklanmış olup 2012 yılında bu değerlerin %95’in üzerinde olması salgınların sebebini açıklayabilir [63].

Geçtiğimiz yüzyılda yaşanan gelişmelere bağlı olarak ortaya çıkan aşılar sayesinde pek çok hastalık görülmemeye başlamış, pek çok hastalığın da sıklığında azalma olmuştur. Ancak yine de DSÖ’nün açıkladığı sayılara göre yılda yaklaşık 2.5 milyon çocuk aşı ile önlenabilir hastalıklardan kaybedilmektedir [64]. Aşı ile önlenabilir hastalıkların artan salgın riski, aşı tereddüdü veya aşı reddi ile yakın ilişkili olması oldukça önemli bir durumdur [46].

2.4 Aşı Karşıtı Hareketlerin Tarihçesi

2.4.1. Aşı Tereddüdü

DSÖ Bağışıklama Stratejik Danışma Grubu (Strategic Advisory Group of Experts (SAGE)) “aşı tereddüdü”nü, bir veya birkaç aşıyı kabul etmekte gecikme

veya aşıya ulaşılmış olmasına rağmen reddetme durumu olarak tanımlamıştır [23, 48].

2.4.2. Aşı Karşıtlığı/Reddi

DSÖ Bağışıklama Stratejik Danışma Grubu (Strategic Advisory Group of Experts (SAGE)) “aşı karşıtlığı”nı ise tüm aşıların kullanımını reddetme durumu olarak tanımlamıştır [23, 48].



Şekil 2. 6. Aşı tereddüt süreci [65]

2.4.3. Dünyada Aşı Karşıtlığı Tarihçesi

Aşıyla önlenebilir hastalıklarla mücadele sonucunda ciddi hastalıkların görülme sıklığında azalma olması, insanların bu hastalıkların yarattığı durumları unutmalarına ve aşıların kar-zarar hesaplamalarındaki kar oranlarını göz ardı edip zararlarına odaklanmalarına sebep olmaktadır [48].

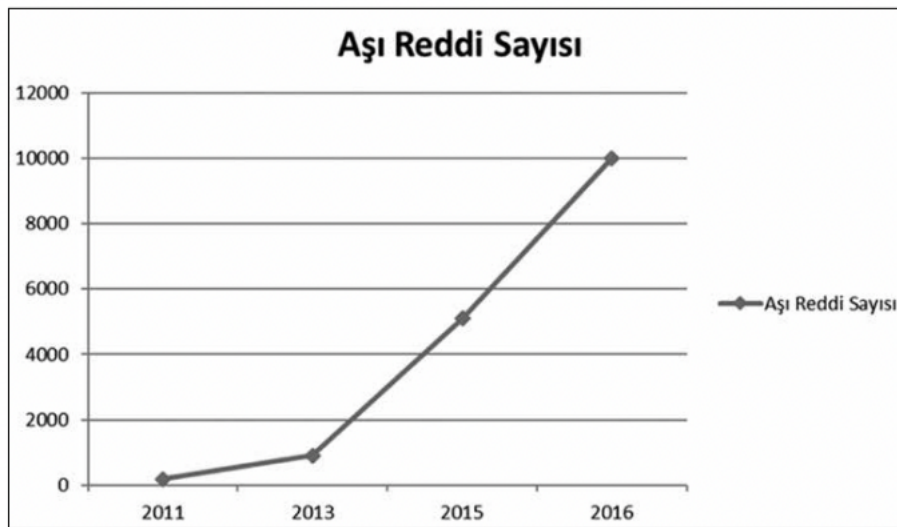
Aşı karşıtı hareketler, hastalıkların sıklığında azalma ile artış gösterse de ilk olarak aşı çalışmalarıyla birlikte başlamıştır. 1800lü yıllarda E. Jenner’ın çiçek hastalığına karşı yürüttüğü aşı çalışmalarıyla birlikte din adamları, hastalıkların Tanrıdan geldiğini ve buna engel olmanın Tanrıya karşı gelmek olduğunu savunmuştur [66, 67].

İngiltere’de 1840 yılında tarihteki ilk aşı yasası çıkarılmıştır. Aşılamanın zorunlu hale gelmesini sağlayan yasa, zamanla ve salgınların ortaya çıkmasıyla sıkı bir şekilde uygulanmaya başlanmış ve bu durum aşı karşıtı hareketin örgütlü ve aktif

bir hareket haline gelmesine sebep olmuştur. 1885 yılında İngiltere’de çok büyük çapta kişinin katılımıyla aşı karşıtı bir eylem yapılmış, bunun sonrasında kurulan komisyon yeni bir yasa çıkarılmasını önermiştir. Yeni çıkarılan yasa ile aşılardan etkin ve güvenli olmadığını düşünenlere aşı uygulamasından muaf olabilme hakkı verilmiştir [66, 67]. Bu sürecin sonrasında diğer Avrupa ülkelerinde ve ABD’de de aşı karşıtı gruplar oluşmaya başlamıştır. Aşı karşıtı hareketlere ciddi anlamda hız katan olay ise Andrew Wakefield ve ark.’nın 1998 yılında Lancet dergisinde yayınlanan KKK aşısının otizm ile ilişkili olduğunu öne süren yayınları olmuştur. Bu yazı daha sonrasında çalışmanın hatalı ve sonuçların gerçeği yansıtmadığı gerekçesi ile yayından kaldırılmış olsa da spekülasyon yönünü halen korumaktadır [23, 66].

2.4.4. Türkiye’de Aşı Karşıtlığı Tarihçesi

Ülkemizde ise 2015 yılında Ordu’da yaşayan ve ikiz bebekleri olan bir savcının bebeklerine aşı yaptırmaması üzerine Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler İl Müdürlüğü çocuklar için sağlık önlemleri davası açmış; savcı baba ise bireysel hak ihlali ve onama zorunluluğu getirilmesi talebi ile karşı dava açmış ve kazanmıştır. Sosyal medyada, gazete ve haberlerde çok ses getiren bu olayın ardından aşı karşıtı topluluklara liderlik eden kişilerin söylemlerinde artış olmuştur [48]. Ülkemizde aşırı reddeden aile sayısı 2015 yılında 5000 civarında iken; 2016 yılında yaklaşık 12000 civarında, 2017 yılında ise 23000 civarında olmuştur [5, 66].



Şekil 2.7. Türkiye’deki aşı reddi sayısı [68]

2.4.5. Aşı Karşıtlığı ile İlişkili Nedenler

DSÖ Bağışıklama Stratejik Danışma Grubu (Strategic Advisory Group of Experts (SAGE)) 2014'te yayınladığı raporda aşı tereddütü veya aşı karşıtlığına sebep olan faktörleri bağlamsal etkiler, birey ve grup etkileri, aşı ve aşılamaya dair etkiler olarak sınıflandırmıştır.

- Bağlamsal etkiler; tarihi, sosyokültürel, çevresel, ekonomik, politik ya da sağlık sistemi ile ilgili faktörleri
- Birey ve grup etkileri; aşılar ile ilgili kişisel algı, kişisel tecrübeler veya kişinin çevresinin tecrübelerini
- Aşı ve aşılamaya ait etkiler ise; yeni bir aşının tanımlanması, aşının tedarikçileri, aşı takvimi, aşılardan yarar zarar oranı ile ilgili olan tereddütleri kapsar [69, 70].

Literatürdeki çalışmalara bakıldığında aşı tereddütü veya aşı karşıtlığı ile ilişkili faktörlerin başında anne eğitim düzeyi, ailenin sosyoekonomik durumu, sağlık sigortası, çocuk sayısı ve sosyal medya kullanımı gelmektedir [10-17]. Ülkemizde Sağlık Bakanlığı'nın 2016'da yayınladığı raporda aşı reddinin en sık nedenleri aşya güvenmeme, aşının içeriğine güvenmeme, dini nedenler, aşılardan yan etkileri olarak belirtilmiştir [48].

DSÖ 2019 yılında 10 küresel sorun içerisinde aşı reddine de yer vermiştir [63]. DSÖ aşı karşıtlığındaki bu artışın ve sağlık otoritelerine güvensizliğin sebeplerinden birini “infodemi” olarak tanımlamıştır. Infodemi çoğunlukla online aşırı bilgi paylaşımından kaynaklı, kafa karışıklığına neden olan ve gerçek ile kurgu arasında netliğinde eksiklik olan bilgilerdir [71].

2.5 Coronavirus Hastalığı

Koronavirüsler, zarfları üzerinde spike glikoproteinleri bulunması nedeniyle elektron mikroskopunda taç benzeri görünüme (Latince korona) sahip pozitif sarmallı RNA virüsleridir [72]. İnsanda hastalık yapan koronavirüs türleri soğuk algınlığından alt solunum yolu enfeksiyonuna kadar farklı hastalıklara sebep olabilir [69, 72]. 2002'de Şiddetli Akut Solunum Sendromu (SARS) ve 2012'de Orta Doğu Solunum Sendromu (MERS) tablolarına sebep olan ajan da koronavirüsler olmuştur [24].

2.5.1 Coronavirus-19 Tarihçesi

Çin'in Wuhan kentinde aralık ayı boyunca pek çok pnömoni vakası görülmesi üzerine yapılan araştırmalar ile 31 Aralık 2019'da Yeni Koronavirüs Hastalığı (Covid-19) olarak adlandırılan bir hastalık ortaya çıkmıştır. Bundan kısa bir süre sonra tüm dünyaya yayılan bu tablo 11 Mart 2020'de DSÖ tarafından "pandemi" olarak ilan edilmiştir [5]. Şiddetli Akut Solunum Sendromu Koronavirüs 2 (SARS-CoV-2) olarak da adlandırılan bu hastalık 1918 grip salgınından beri en önemli küresel sağlık krizi olmuştur [72]. Tüm dünyada 452 milyon vaka görülmüş, yaklaşık 6 milyondan fazla ölümle sonuçlanmıştır (Erişim tarihi:10.03.2022) [73]. Birden fazla varyantın ortaya çıkması ise salgının ikinci ve üçüncü dalgasının görülmesine sebep olmuştur [72].

Covid-19'da antiviral ajanlar başta olmak üzere inflamasyon inhibitörleri, düşük molekül ağırlıklı heparinler, plazma ve immunglobulin tedavileri denense de kesin ispatlanmış bir tedavi bulunamamıştır [69]. Bununla beraber aşı çalışmaları hızla başlamış ve etkinliği saptanan farklı tipte pek çok aşı geliştirilmiştir [24, 69]. DSÖ'nün tavsiyesiyle salgını kontrol altına alabilmek için tüm dünyada sosyal mesafe kuralı, maske kullanımı, ellerin sık sık su, sabun ve alkol bazlı dezenfektanlarla temizlenmesi kuralları uygulanmış, okul, işyerleri, alışveriş merkezleri kapatılmış, sokağa çıkma yasağı uygulanmıştır. Bu durum tüm insanları sosyal, psikolojik ve ekonomik olarak olumsuz etkilemiştir [69].

2.5.2 Coronavirus-19 Varyantları

Diğer RNA virüsleri gibi SARS-CoV-2 de konağına adapte olurken zaman içinde genetik evrime uğrar ve atalarının suşlarından farklı özelliklere sahip mutant varyantlara neden olur [72].

DSÖ'nün 11 Aralık 2021 itibarıyla son epidemiyolojik güncellemesine göre, pandeminin başlangıcından bu yana beş önemli SARS-CoV-2 varyantı tespit edilmiştir. Bunları endişe verici varyantlar (VOCs-Variants of Concern) olarak sınıflandırmıştır [72, 74]. Diğer varyantları da ilgilenilen varyantlar (VOIs- Variants of interest) ve izleme altındaki varyantlar (VUMs- Variants Under Monitoring) olarak sınıflandırmıştır [74].

- **Alfa Varyantı:** İlk olarak Aralık 2020'nin sonlarında Birleşik Krallık'ta açıklanan tiptir. Önceki SARS-CoV-2 suşlarına göre %43-90 daha bulaşıcı olmuştur. Hastane yatışlarında, ölüm oranlarında ve enfeksiyonun şiddetinde artışa sebep olmuştur.
- **Beta Varyantı:** İlk olarak Aralık 2020'de Güney Afrika'da rapor edilmiştir. Önceki SARS-CoV-2 suşlarına göre daha bulaşıcı olmuş ve gençlerde ciddi hastalık yapma sıklığını artırmıştır.
- **Gamma Varyantı:** İlk olarak Ocak 2021'in başlarında Brezilya'da bildirilmiştir. Gamma varyantı ile ev içi aktarımlar yüksek olmuştur ve reenfeksiyon sıklığı artmıştır.
- **Delta Varyantı:** İlk olarak Aralık 2020'de Hindistan'da rapor edilmiştir. Diğer suşlardan çok daha bulaşıcı olduğu, aşılarla dirençli olduğu ve diğer tüm suşlardan daha tehlikeli olduğu düşünülmüştür. Hastane yatışlarında ve ölüm sayılarında artışla seyretilmiştir.
- **Omicron Varyantı:** İlk olarak Kasım 2021'de Güney Afrika'da rapor edilmiştir. Diğer varyantlara göre en hızlı yayılan varyant olmuştur [72, 74].

SARS-COV-2 VARIANTS	WHO LABEL	PANGO LINEAGE	EARLIEST DOCUMENTED SAMPLES	DATE OF DESIGNATION
Variants of Concern	Alpha	B.1.1.7	UK, Sep, 2020	Dec 18, 2020
	Beta	B.1.351	South Africa, May, 2020	Dec 18, 2020
	Gamma	P.1	Brazil, Nov, 2020	January 11, 2021
	Delta	B.1.617.2	India, Oct, 2020	May 11, 2021
	Omicron	B.1.1.529	Multiple countries, Nov, 2021	Nov 26, 2021
Variants of Interest	Lambda	C.37	Peru, Dec, 2020	Jun 14, 2021
	Mu	B.1.621	Colombia, Jan, 2021	Aug 30, 2021
Variants Under Monitoring	–	B.1.1.318	Multiple countries, Jan, 2021	Jun 2, 2021
	–	C.1.2	South Africa, May, 2021	Sep 1, 2021
	–	B.1.640	Multiple countries, Sep, 2021	Nov 22, 2021

Şekil 2.8. Dünya Sağlık Örgütü'nün belirlediği SARS-CoV-2 varyantları [74, 75]

2.6 Coronavirus-19 Aşıları

Pandeminin ilan edilmesinden itibaren aşı çalışmaları ABD, Almanya, Rusya, Çin başta olmak üzere birçok ülkede başlamıştır [24]. Normalde 10 yıl kadar süren aşı çalışmaları pandemi söz konusu olunca hızlanmış ve Aralık 2020'de iki aşı Acil Kullanım İzni almıştır [76].

2.6.1 Aşı Tipleri

SARS-CoV-2'ye karşı geliştirilen veya geliştirilmekte olan aşı türleri; zayıflatılmış canlı virüs, inaktif virüs, viral vektör, nükleik asit (RNA,DNA), protein subünit ve virüs benzeri partikül içeren aşılardır [24].

CoronaVac: SARS-CoV-2'ye karşı Çin'de Sinovac tarafından geliştirilen inaktif aşıdır [24]. Brazilya'da ve Şili'de yapılan araştırmalar değerlendirildiğinde Covid-19 enfeksiyonuna karşı etkinliği %65,7 olarak saptanmıştır [77].

Sputnik V: SARS-CoV-2'ye karşı Rusya'da Gamaleya Araştırma Enstitüsü tarafından geliştirilen viral vektörlü aşıdır [24].

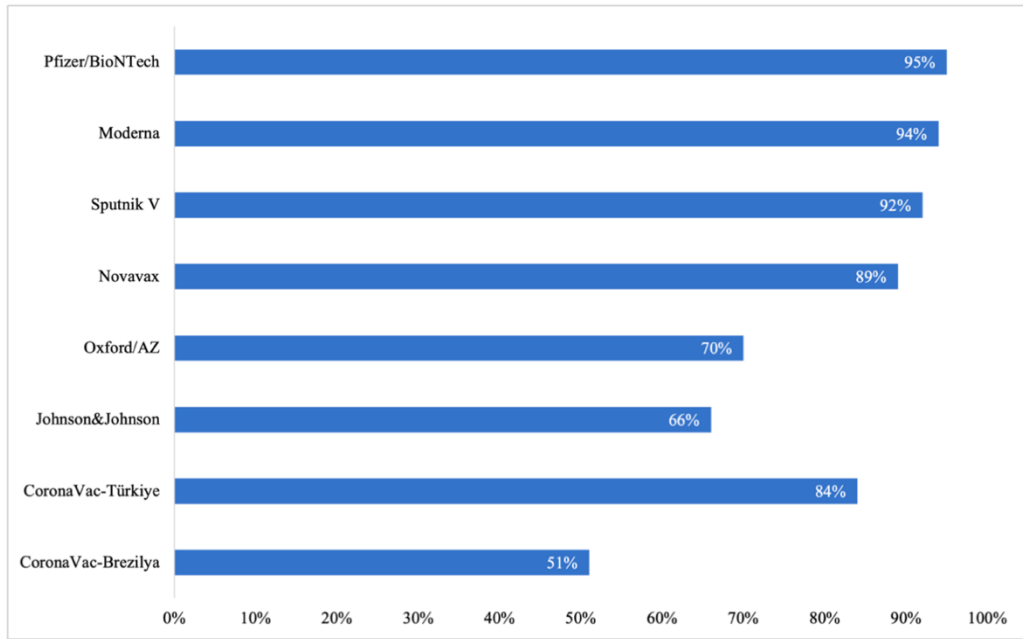
Oxford/AZ: SARS-CoV-2'ye karşı Oxford Üniversitesi ile AstraZeneca'nın birlikte geliştirdiği viral vektörlü aşıdır [24].

Janssen: SARS-CoV-2'ye karşı ABD'de Johnson&Johnson şirketi tarafından geliştirilen viral vektörlü aşıdır [24, 78].

BioNTech: SARS-CoV-2'ye karşı Pfizer ve BioNTech tarafından geliştirilen RNA tabanlı mRNA aşısıdır [24]. Yapılan araştırmalarda etkinliği Covid-19 enfeksiyonuna karşı %91,2, Covid-19 ilişkili hastane yatışlarına karşı %97,6 ve Covid-19 ilişkili ölümlere karşı %98,1 olarak saptanmıştır [77].

Moderna: SARS-CoV-2'ye karşı ABD'de Moderna tarafından geliştirilen RNA tabanlı mRNA aşısıdır [24]. Yapılan araştırmalar değerlendirildiğinde Covid-19 enfeksiyonuna karşı etkinliği %98,1 olarak saptanmıştır [77].

TurkoVac: SARS-CoV-2'ye karşı Türkiye'de Erciyes Üniversitesi tarafından geliştirilen inaktif aşıdır [79].



Şekil 2.9. Faz-3 Çalışmaları sonucunda Covid-19 aşılarının açıklanan etkinlik oranı [24]

2.6.2 Aşı İçerikleri

Tüm Covid-19 aşıları viral spike proteini olan S proteinin tamamını kullanır ancak aşılanan kişiye veriliş şekli ve bağışıklık sistemine sunumu farklıdır [80, 81]. Dağıtım ve stabilite sorununu çözmek için lipid bazlı taşıyıcılar kullanılır [80]. Arginin de protein içeren formülasyonlar için yaygın kullanılan bir stabilizatördür [82]. Viral ve bakteriyel vektör bazlı aşılar adjuvan gerektirmezken; inaktif virüs kullanılan aşılar da adjuvan maddeler kullanılmaktadır. Bunların başlıcaları alüminyum, şap, monofosforil lipid A (MPL), toll like reseptör (TLR) agonistleri gibi maddeler olmaktadır [81-83]. mRNA aşıları içerisindeki messenger RNA molekülleri kendi kendine adjuvan etki göstermektedir [82].

2.6.3 Aşı Sonrası Görülen Yan Etkiler

Covid-19 aşılara bağlı ciddi yan etkiler görülmemiş olup en sık lokal irritasyon, enjeksiyon bölgesinde ağrı, kızarıklık görülmektedir [84]. Vakaların büyük çoğunluğunda aşının ikinci dozundan sonra ateş, baş ağrısı, halsizlik, kas ve eklem ağrısı gibi yan etkiler görülmektedir. Bu semptomların bağışıklık tepkisinin

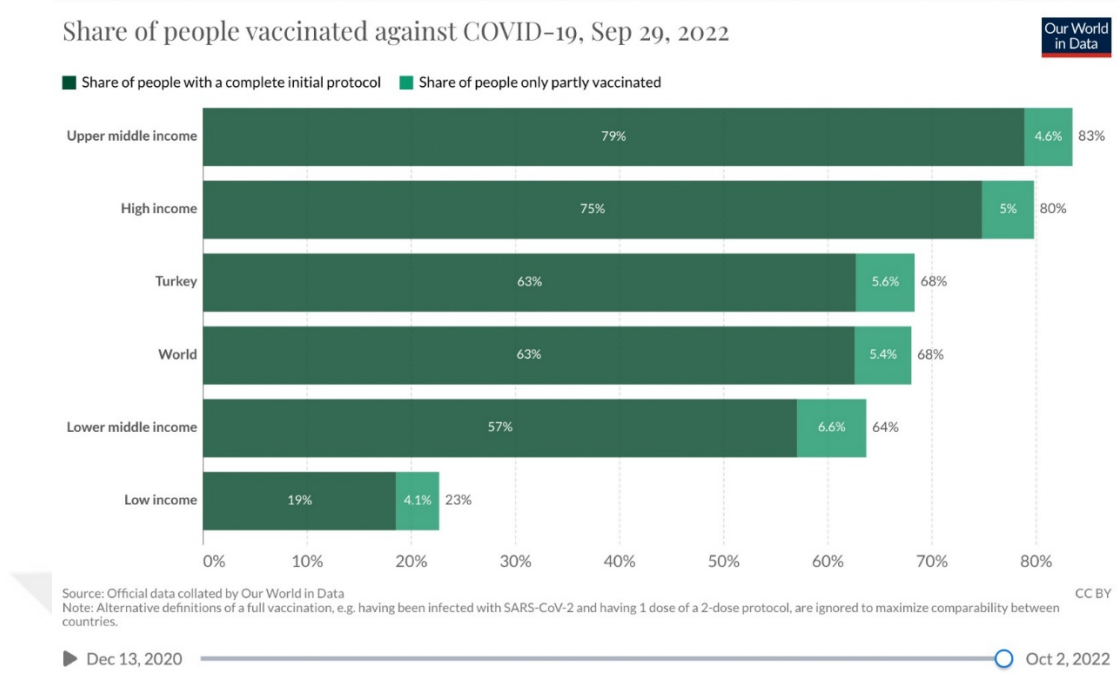
erken aşamalarında görevli olan tip 1 interferonun (IFN-1) fazla üretimine bağlı olduğu düşünülmektedir [85].

Aşının yan etkileri çoğunlukla aşı uygulandığı gün ortaya çıkıp yaklaşık bir gün kadar sürmektedir [84]. Yan etki profilinin kişinin yaşına ve cinsiyetine göre farklılık gösterdiği düşünülmekte olup, kadınlarda erkeklere göre daha fazla, gençlerde yaşlılara göre daha fazla yan etki görülmektedir [86].

2.6.4 Türkiye’de ve Dünyada Coronavirus-19 Aşılarının Uygulanma Oranları

Covid-19 aşılarından; önce BioNTech’in ardından Moderna’nın Aralık 2020’de acil kullanım onayı almasından bu yana tüm dünyada 11.21 milyar doz aşı uygulanmış ve dünya nüfusunun %69,7 ü en az bir doz Covid-19 aşısı olmuştur (Erişim tarihi:28.09.2022) [73]. Aşılamanın dağılımına bakıldığında büyük çoğunluğu yüksek ve üst-orta gelirli ülkelerde uygulanmıştır [87]. Düşük gelirli ülkelerdeki insanların sadece %22,7’si en az bir doz almıştır (Erişim tarihi:01.10.2022) [73].

Türkiye’de 14 Ocak 2021’de CoronaVac ile sağlık çalışanları ve 65 yaş üstü bireylerin aşılması başlamıştır [24]. En az 2 doz aşı olmuş 18 yaş ve üzeri nüfus ortalaması %93,3 olup toplam yapılan aşı sayısı yaklaşık 152 milyondur (Erişim tarihi:28.09.2022) [87].



Şekil 2.10. Dünyada gelir durumlarına göre Covid-19 aşılama oranları [73]

2.7 Coronavirus-19 Aşı Tereddütü

Aşı geliştirme çalışmalarında eşi görülmemiş bir başarı yakalanmasına rağmen toplumu aşırı kabul etmeye ikna etmek oldukça zor olmuştur. Halk sağlığı için en çok endişe duyulan konu olan aşı tereddütü, Covid-19 aşılama sürecinde toplumdaki savunmasız bireylerin hastalığa karşı korunmasını sağlayan sürü bağışıklığını tehlikeye atmaktadır [76].

2.7.1 Coronavirus-19 Aşı Tereddütüne Yönelik Hareketler

Covid-19 aşı tereddütünün başlıca sebebi yeni bir aşı olması nedeniyle güvensizlik duymak ve aşının olası yan etkilerinden korkmaktır. Bu nedenle medya kurumları, sağlık yöneticileri, politikacılar sürecin içinde yakından yer almalı, halkı bilgilendirmelidir [88].

Sağlık otoriteleri toplum genelinde bağışıklık sağlamak için toplumdaki hemen hemen her bireyin aşılmasını hedeflemişler ve bunu teşvik etmek için ilk olarak sağlık hizmetlerinin ön saflarında çalışan sağlık çalışanlarının aşılmasını sağlamışlardır [76].

Küresel bir sağlık sorunu olan Covid-19'un üstesinden ya etkili aşı uygulamalarıyla ya da toplumun büyük bir kısmının enfekte olması sonucu sürü

bağışıklığının oluşmasıyla gelinebilir. Bu nedenle oldukça yüksek performansla geliştirilen aşıların uygulanmasına kadar geçen sürede Covid-19 öncesi toplumsal davranışlara geri dönülemeyeceği düşünülmektedir. Maske, sosyal mesafe, temas takibi ve sosyal izolasyon gibi uygulamaların devam etmemesi için halkın aşı olmaya teşvik edilmesi gerekmektedir [89].

Sosyal medya çağında yaşanan ilk pandemi olması nedeniyle bir ilk olan Covid-19 salgınında başa çıkılması gereken bir konu da bilgi kirliliğidir. Bilimin eleştiriler sayesinde geliştiğini kabul edip bilgi ve bilim ışığında yapılmayan eleştirilere kulak asılmamalıdır. Sosyal medya gibi güçlü bir paylaşım mecrası, aşı tereddütüne yönelik sağlam bilgiler içermelidir [90].

2.7.2 Coronavirus-19 Aşı Tereddütüne Yönelik Literatür Bilgisi

Sosyal medya platformlarından Twitter üzerinden aşı karşıtlığının pandeminin başlangıcından 4 ay öncesi ve 4 ay sonrasının karşılaştırıldığı bir çalışmada, aşı karşıtlığının arttığı ve bu durumun Covid-19 aşılarına karşı muhalefeti de artırdığı gözlenmiştir [71].

Toplumun Covid-19 aşılarına istekli olup olmadığının araştırıldığı Aralık 2020 öncesindeki çalışmaların değerlendirildiği bir derlemede, Covid-19 için genel aşılanma isteğinin %27,7 ile %93,3 arasında değiştiği ve bu değişimi etkileyen faktörlerin sosyodemografik farklılıklar, sağlık okuryazarlığı ve Covid-19 bilgi kaynakları, risk faktörleri, aşı özellikleri ve geliştirme hızı ve vaka yüklerindeki bölgesel değişiklikler olduğu gözlenmiştir [76].

ABD’de Covid-19 aşılarının acil kullanım onayı çıkmadan önce yapılan bir araştırmada katılımcıların %50’si aşırıya hemen olmayı düşünürken, %40’ı bir süre beklemeyi tercih etmekte, %10’u ise yaptırmayı hiç düşünmemektedir. Aşı olmayı düşünmenin, Covid-19’un ciddi bir hastalık olduğunu ve pandeminin son bulması için aşı olmanın gerekli olduğunu düşünmekle ve sağlık sistemine güvenmekle ilişkili olduğu görülmüştür [91].

Avusturya’da Aralık 2020’de yapılan Covid-19 aşılarına duyulan tereddüt ile demografik özelliklerin ilişkilendirildiği çalışmada siyasi görüşü iktidar partiden yana olan katılımcıların %55,4’ü aşı tereddütü yaşamazken, muhalefet partiye oy verenlerin %26,7’si, oy kullanmayanların ise %17,9’u aşı tereddütü yaşamadığını

belirtmiştir. Bu nedenle hükümete güven duyulması ile bilimsel çalışmalara güven duyulması arasında ilişki olduğu düşünülmüştür [92].

Türkiye’de Nisan 2021’de 12 ilde yapılan bir araştırmada çalışmaya katılanların %2’sinin aşı olduğu, %53’ünün aşı olmayı düşündüğü, %25’inin aşı olmayı istemediği belirtilmiştir. Ocak ayında yapılan bir araştırmayla karşılaştırıldığında, aşı olmayı istemeyenlerin oranının %36 olduğu ve bu oranın bir miktar azaldığı görülmüştür. Yine bu çalışmada da aşı olmayı istemeyenlerin mevcut aşılarla güvenmediği ve geliştirilen aşıların etkililiğine inanmadığı dikkat çekmektedir [93].

Çin’de Covid-19 aşısıyla ilgili yapılan pandeminin ilk dalgasında ve üçüncü dalgasında aşı yaptırma oranlarının kıyaslandığı bir çalışmada ise bireylere uygulanan ikinci ankette aşı kabulünün azaldığı ve tereddütünün arttığı görülmüştür. Bireylerin %34,8’inin aşıyı kabul ettiği, %43,7’sinin kararsız olduğu, %78,4’ünün aşının güvenliği konusunda endişeli olduğu, %77,8’inin ise aşının gerekli olduğunu düşündüğü belirtilmiştir [94, 95].

2.8 Aile Hekimliği ve Bağışıklama

Aile hekimleri tarafından GBP kapsamında uygulanan çocukluk çağı aşılama sürecinde çok yüksek başarı gösterilmesine rağmen erişkin aşılama sürecinde ve hatta risk grubu aşılama sürecinde yeterli düzeye erişilemediği görülmektedir [96].

İstanbul’da farklı ilçelerdeki Aile Sağlığı Merkezlerinde yapılan bir çalışmada kurumlara/hekimlere duyulan güvensizliğin aşı yaptırmayı yaptırmama kararı ile ilişkili olduğu belirlenmiş olup hasta-hekim ilişkisinin güvene dayalı olmasının önemi vurgulanmıştır [6, 97].

Aşı kararsızlığının çok fazla arttığı günümüzde bunun önlenmesi veya azaltılması için özellikle ebeveynlere aşılama ile ilgili eğitimler düzenlenmesinin ve devletin ilgili makamlarınca etkin bir rol üstlenilip aşıların güvenli olduğuna dair bilimsel araştırmalar yapılmasının etkili yöntemler olabileceği düşünülmektedir [97].

3. GEREÇ-YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Tanımlayıcı kesitsel nitelikte bir araştırmadır.

3.2. Araştırmanın Yeri

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı'nda, Ankara Mamak Gülveren Aile Sağlığı Merkezi'nde, Ankara Keçiören Ahmet Şefik Kolaylı Aile Sağlığı Merkezi'nde, Ankara Mamak Ümmü Gülsüm Güçlüoğlu Aile Sağlığı Merkezi'nde ve Ankara Mamak Türközü Aile Sağlığı Merkezi'nde yapılmıştır.

3.3. Araştırmanın Zamanı

Araştırmanın veri toplama bölümü 15.01.2022-31.05.2022 tarihleri arasında tamamlanmıştır. 01.06.2022-01.10.2022 tarihleri arasında veri analizi, raporlama aşamaları tamamlanmıştır.

3.4. Araştırmanın Evreni, Örnekleme, Araştırma Grubu

Araştırmanın evrenini Ankara ilinde ikamet eden ebeveynler oluşturmaktadır. Araştırmada çalışma grubunu son 5 yıl içerisinde Sağlık Bakanlığı takvimine göre zorunlu çocukluk çağı aşılardan en az birini yaptırmayı reddetmiş aileler oluştururken; kontrol grubunu ise çocuklarına zorunlu çocukluk çağı aşılarının tamamını yaptırmış aileler oluşturmaktadır. Ankara ilinde aşı reddi formunu imzalamış olan ailelerin net sayısı bilinmemekle beraber, red yüzdesi daha önce polikliniğe başvuran kişiler üzerinde yapılan çalışmalarda %20 olarak belirtilmiştir [98]. Çalışmanın yürütüleceği aile sağlığı merkezlerinde (Ankara Mamak Gülveren Aile Sağlığı Merkezi'nde (38), Ankara Keçiören Ahmet Şefik Kolaylı Aile Sağlığı Merkezi'nde (8), Ankara Mamak Ümmü Gülsüm Güçlüoğlu Aile Sağlığı Merkezi'nde (16) ve Ankara Mamak Türközü Aile Sağlığı Merkezi'nde (16)) son 5 yıl içinde toplam 78 ailenin çocuğuna zorunlu çocukluk çağı aşılarını yaptırmayı kabul etmedikleri bilinmektedir. Bu bilgiye aşı onam formlarından ilgili aile hekimleri tarafından yapılan sayım sonrası ulaşılmıştır. Çalışma grubu için, %95

güven aralığı ve %5 hata payı ile yapılan hesaplamada 65 kişiye ulaşılması planlanmıştır. Kontrol grubu için de çalışma grubunu oluşturan kişilerin sınırlı ve az sayıda olmasından dolayı çalışma-kontrol gruplarının 1:2 oranında alınmasına karar verilmiştir. Her aileden yalnızca bir kişi ile iletişime geçilmiştir.

Çalışma grubu dahil etme kriterleri:

- Çocuğu olmak,
- Çalışmaya katılmayı kabul etmek
- Zorunlu çocukluk çağı aşılarından birini yaptırmayı reddetmiş olmak

Çalışma grubu dışlama kriterleri:

- Çocuk sahibi olmamak,
- Aşı olmasına engel durumu bulunan çocuğu olmak,
- Çalışmaya katılmayı kabul etmemek

Kontrol grubu dahil etme kriterleri:

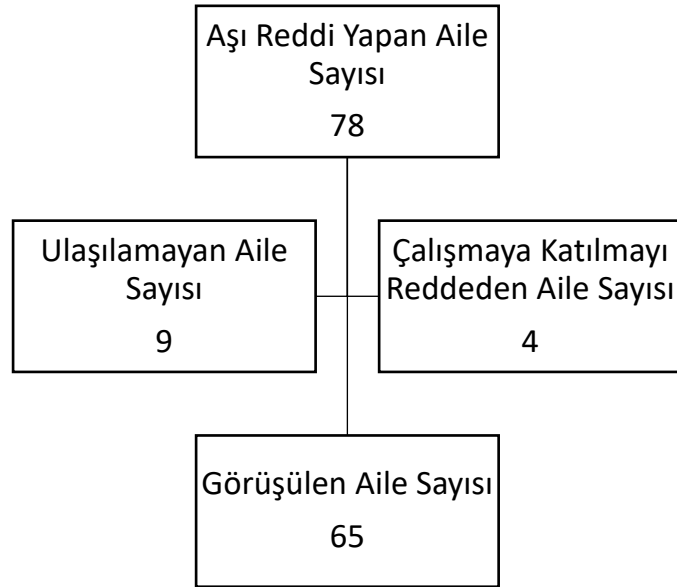
- Çocuğu olmak,
- Çalışmaya katılmayı kabul etmek
- Zorunlu çocukluk çağı aşılarının tamamını çocuğuna yaptırmış olmak

Kontrol grubu dışlama kriterleri:

- Çocuk sahibi olmamak,
- Aşı olmasına engel durumu bulunan çocuğu olmak,
- Çalışmaya katılmayı kabul etmemek

Çalışma grubu için; dahil etme kriterlerini karşılayan 78 aileden 65 aile (%83,3) çalışmaya dahil edilmiştir (Şekil 3.1).

Kontrol grubu için; belirtilen birimlerdeki dahil etme kriterlerini karşılayan aileler listeden rastgele seçilerek belirtilen tarih aralığında ulaşılabilen sayı kadar kişi çalışmaya dahil edilmiştir.



Şekil 3.1. Çalışma grubu dahil edilme özellikleri

3.5. Araştırmanın Yöntemi ve Veri Toplama Araçları

Çalışmamızda son 5 yıl içinde herhangi bir nedenle zorunlu çocukluk çağı aşılarından herhangi birini yaptırmayı reddeden ailelerle ve zorunlu çocukluk çağı aşılarını düzenli olarak yaptıran ailelerle (anne veya baba ile) kişilerin aile hekimleri tarafından telefon aracılığıyla görüşülmüştür. Çalışmaya katılan bireylerin yaşı, medeni hali, eğitim durumu, mesleği, aylık gelir durumu, sağlık sigortası, çocuk sayısı, çocuklarının kronik hastalıkları, bireylerin kronik hastalıkları, bireylerin kendi aşı durumları, bireylerin çocuklarının aşılanma durumu (rutin program ve özel aşılar), hangi aşıyı yaptırmadığı ve nedeni, aşılama kararına ebeveynlerin katılım durumu, bireylerin aşı tutum ölçeği değerlendirmeleri, Covid-19 aşısı yaptırma durumları ve yaptırmadıysa nedenleri gibi sorular yöneltilmiştir.

Ankette toplam 26 soru ve 2 ölçek bulunmaktadır. (EK-1). Anket soruları literatür taramasına göre araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır.

Ölçeklerden ölçek kullanım izinleri alınmıştır (EK-2)

Çocukluk Çağı Aşılarına Yönelik Ebeveyn Tutumları Ölçeği: Opel ve ark. tarafından 2011 yılında geliştirilip 2013 yılında revize edilen ve 2019 yılında Çevik C. ve ark. tarafından Türkçe'ye uyarlaması yapılan 15 maddeden oluşan davranış, tutum, güvenlik etkililik alt boyutları olan Ebeveynlerin Çocukluk Çağı Aşılarına Yönelik Tutumları (PACV) ölçeği en sık kullanılan geçerli güvenilir ölçeklerden

biridir. Ölçek 15 sorudan, davranış, tutum, güvenlik etkililik olmak üzere üç alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin;

Davranış boyutu içinde 1 ve 2. maddeler,

Tutum boyutu içinde 3,4,5,6,11,12,13,14,15. maddeler,

Güvenlik etkililik boyutu içinde 7,8,9,10 maddeler yer almaktadır.

Davranış, tutum güvenlik etkililik ve ölçek toplam puanının cronbach alfa değerleri sırasıyla 0,26, 0,75, 0,56, 0,67’dir.

Ölçek değerlendirilirken tereddütlü yanıtlara 2 puan, ‘bilmiyorum ya da emin değilim’ yanıtlarına 1 puan ve tereddütsüz yanıtlara da 0 puan verilmektedir.

‘Bilmiyorum’ yanıtının kayıp veri olarak hariç tutulduğu iki soru (1 ve 2) puanlanırken tereddütlü yanıtı 2 puan ve tereddütsüz yanıtı 0 puan verilir. Her sorunun puanı basitçe toplanarak toplam ham puan hesaplanır. PACV ölçeğinde Soru 1 (S1) ve Soru 2 (S2); Evet, Hayır, Bilmiyorum seçeneklerinden oluşmaktadır. Ölçeğin skorlanmış halinin toplanmasıyla elde edilen ham puan, dönüşüm tablosu kullanılarak 100’lük puana dönüştürülmektedir. Dönüşüm tablosunda,

- ☐ Birinci ve ikinci sorulara evet ya da hayır yanıtı verilmiş ve 3-15. soruların tümü yanıtlanmışsa ham skor 0-30 arasında,
- ☐ Birinci ve ikinci sorulara bilmiyorum yanıtı verilmiş veya 3-15. sorulardan bir tanesine yanıt verilmemişse ham skor 0-28 arasında,
- ☐ Birinci ve ikinci sorulara bilmiyorum yanıtı verilmiş veya 3-15. sorulardan iki tanesine yanıt verilmemişse ham skor 0-26 arasında puanlanır.

Ölçek toplam puanın artışı ebeveynleri çocukluk çağı aşılara yönelik tereddüdünün de artmasını gösterir.

Dönüştürülmüş PACV puanının 50’nin altında olması aşı tereddüdünün olmadığını, 50 ve üstünde olması aşı tereddüdünün olduğunu göstermektedir.

Covid-19 Aşısına Yönelik Tutumlar Ölçeği: 2020 yılında Geniş B. ve arkadaşları tarafından geliştirilen Covid-19 Aşısına Yönelik Tutumlar Ölçeği, 9 maddeli olup, iki alt boyuta (olumlu ve olumsuz tutum) sahiptir. Ölçeğin iç tutarlılık analizinde Cronbach alfa güvenirlik katsayısını 0,80 olarak tespit etmiştir. Ölçekte bulunan ifadeler “Kesinlikle katılmıyorum (1)”, “Katılmıyorum (2)”, “Kararsızım (3)”, “Katılıyorum (4)”, “Kesinlikle katılıyorum (5)” şeklinde değerlendirilmektedir.

Olumsuz tutum alt boyutlarındaki maddeler ters olarak puanlanmaktadır. Ölçek alt boyutundaki madde puanlarının toplanmasıyla elde edilen toplam puanın o alt boyuttaki madde sayısına bölünmesiyle 1-5 arasında bir değer elde edilir.

Olumlu tutum alt boyutundan alınan yüksek puanlar, aşıya yönelik tutumun olumlu olduğunu göstermektedir.

Olumsuz tutum alt boyutundaki maddeler ters çevrildikten sonra hesaplanır ve bu alt boyut puanlarındaki yükseklik, aşıya karşı olumsuz tutumun daha az olduğunu göstermektedir.

Sırası ile 5,6,7,8 ve 9'uncu maddeler olumsuz tutuma yönelik sorulardır. Ters maddeler 1→5; 2→4; 3→3; 4→2; 5→1 şeklinde kodlanmaktadır.

Bağımlı değişkenler

Covid-19 Aşısına Yönelik Tutumlar Ölçeği

Bağımsız değişkenler

Ebeveyn Yaşı,

Ebeveyn Cinsiyeti,

Ebeveyn Medeni Hali,

Ebeveyn Eğitim Durumu,

Ebeveyn Mesleği,

Eşinin Mesleği

Ebeveyn Aylık Gelir Durumu,

Ebeveyn Çalışma Durumu

Ebeveyn Sağlık Sigortası,

İlk Evlilik Yaşı

Çocuk Sayısı,

Çocuk Yaşları

Anket İçin Görüşülen Çocuk Yaşı/Çocuk Sırası

Çocuklarının Kronik Hastalıkları,

Bireylerin Kronik Hastalıkları,

Bireylerin Kendi Aşı Durumları,

Bireylerin Çocuklarının Aşılanma Durumu (rutin program ve özel aşılar),

Hangi Aşıyı Yaptırmadığı ve Nedeni,
 Aşılama Kararına Ebeveynlerin Katılım Durumu,
 Covid-19 Aşısı Yaptırma Durumları ve Yaptırmadıysa Nedenleri
 Çocukluk Çağı Aşılarına Yönelik Ebeveyn Tutumları Ölçeği

3.6. Verilerin Toplanması

Çalışmamızda son 5 yıl içinde herhangi bir nedenle zorunlu çocukluk çağı aşılarından herhangi birini yaptırmayı reddeden aileler ve zorunlu çocukluk çağı aşılarını düzenli olarak yaptıran ailelere (anne veya baba) kişilerin aile hekimleri tarafından telefon aracılığıyla görüşülmüştür. Anket formları katılımcılara bilgilendirilmiş onam formları okunarak ailelerden sözlü onam alınan ve çalışmaya katılmaya gönüllü olanlara uygulanmıştır. Görüşmeler ortalama 15 dakika sürmüştür.

Analiz öncesi kategorize edilen veriler:

Medeni durum, “Bekar”, “Evli”, “Eşinden boşanmış”, “Eşi vefat etmiş” olarak sorgulanmış olup, “Evli” ve “Eşinden boşanmış/Eşi vefat etmiş” olarak kategorize edilerek analiz edilmiştir.

Eğitim durumu, “Okuryazar değil”, “Okuryazar”, “İlköğretim”, “Lise”, “Üniversite ve üzeri” olarak sorgulanmış olup, “İlköğretim ve öncesi” ve “Lise”, “Üniversite ve üzeri” olarak kategorize edilerek analiz edilmiştir.

Meslek, “Yok”, “Sağlık personeli olarak kamu kurumunda çalışıyorum.”, “Sağlık personeli olarak özel sektörde çalışıyorum.”, “Sağlık dışı alanda kamu kurumunda çalışıyorum.”, “Sağlık dışı alanda özel sektörde çalışıyorum.”, “Serbest meslek yapıyorum.” olarak sorgulanmış olup, “Yok”, “Sağlık personeli olarak çalışıyorum.”, “Sağlık dışı alanda kamu kurumunda çalışıyorum.”, “Sağlık dışı alanda özel sektörde çalışıyorum.”, “Serbest meslek yapıyorum.” olarak kategorize edilerek analiz edilmiştir.

Aylık gelir “Yok”, “1-4500TL”, “4501-7000TL”, “7001TL ve üzeri” olarak sorgulanmış olup, “4500TL ve altı”, “4501-7000 TL” ve “7001TL ve üzeri” olarak kategorize edilerek analiz edilmiştir.

Eş meslek, “Yok”, “Sağlık personeli olarak kamu kurumunda çalışıyorum.”, “Sağlık personeli olarak özel sektörde çalışıyorum.”, “Sağlık dışı alanda kamu

kurumunda çalışıyorum.”, “Sağlık dışı alanda özel sektörde çalışıyorum.”, “Serbest meslek yapıyorum.” olarak sorgulanmış olup, “Yok”, “Sağlık personeli olarak çalışıyorum.”, “Sağlık dışı alanda kamu kurumunda çalışıyorum.”, “Sağlık dışı alanda özel sektörde çalışıyorum.”, “Serbest meslek yapıyorum.” olarak kategorize edilerek analiz edilmiştir.

Covid-19 aşısı yaptırma durumu “Hayır”, “Evet iki doz CoronaVac (Sinovac)”, “Evet üç doz CoronaVac (Sinovac)”, “Evet iki doz CoronaVac (Sinovac) ve bir doz Comirnaty (Pfizer/Biontech)”, “Evet iki doz Comirnaty (Pfizer/Biontech)”, “İki doz CoronaVac (Sinovac) ve iki doz Comirnaty (Pfizer/Biontech)”, “İki doz CoronaVac (Sinovac) ve üç doz Comirnaty (Pfizer/Biontech)” ve “Diğer” olarak sorgulanmış olup, Covid-19 aşısı yaptırma durumu “Evet” ve “Hayır” olarak analiz edilmiştir. Covid-19 aşılardan hangisini yaptırdığı ayrı olarak analiz edilmiştir.

3.7. Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen niceliksel veriler SPSS Statistics 23 versiyonu ile analiz edilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde sayı (n), yüzde (%), ortalama (m), ortanca (md), çeyrekler açıklığı (IQR), standart sapma (SD) ve minimum (min)-maksimum (max) değerleri kullanılmıştır. Verilerin normallik varsayımı Kolmogorov Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri ile test edilmiştir. Sürekli verilerin ortalama ve standart sapması ile birlikte ortanca ve çeyrekler açıklığı da belirtilmiştir. Kolmogorov Smirnov ve Shapiro Wilk testlerinde $p < 0,05$ olmasına rağmen ortanca ve ortalama değerlerin birbirine çok yakın olması, standart sapma ve çeyrekler açıklığının kapladığı alanın benzer olması, histogram grafiklerinin normal dağılıma uygun olması ve örneklem büyüklüğünün yeterince büyük olması nedeniyle, sürekli değişkenlerin bağımsız gruplardaki karşılaştırılmaları için bağımsız gruplarda t testi kullanılmıştır. Sıralı ve sayımlı verilerin karşılaştırılmasında ise ki-kare testi kullanılmıştır. Ki-kare testinde herhangi bir hücrenin 5'in altında kalması durumunda Fisher's exact testi kabul edilmiştir. İki'den fazla bağımsız gruplar arasındaki niceliksel değişkenler açısından farklılıklar Analysis of Variance (one way ANOVA) testi ile ortaya konmuş ve Post-hoc testlerinden, grupların varyanslarının eşit olması durumunda, örneklemeler eşit

olmadığı için Scheffe yöntemi ve varyans eşit bulunmadığı analizlerde ise Tamhane yöntemi kullanılarak, gruplar arasındaki farklılıklar irdelenmiştir. İki bağımlı grup arasındaki niceliksel değişkenler açısından farklılıklar bağımlı gruplarda t-testi ile bakılmıştır. Niceliksel değişkenler arasında doğrusal ilişkiler Pearson Korelasyon Analizi ile test edilmiştir. Tüm analizlerde anlamlılık düzeyi (Tip 1 hata olasılığı) 0,05 ve güç düzeyi (Tip 2 hata olasılığı) %80 alınarak, istatistiksel anlamlılıklar belirlenmiştir. Kaynakça EndNote 20 programı ile düzenlenmiştir.

3.8. Etik ve İzinler

Covid-19 Bilimsel Araştırma Değerlendirme Komisyonu bildirimi için T. C. Sağlık Bakanlığı Bilimsel Araştırma Platformu'na 09/11/2021 tarihinde Duygu Ayhan Başer-2021-11-08T08_16_27 formuyla başvuru yapılmış, çalışmanın yapılması Sağlık Bakanlığınca uygun görülmüştür (EK-3). Çalışmanın etik onayı 04.01.2022 tarihinde Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan alınmıştır. (Proje numarası: GO21/1295) (EK-4). Ayrıca T.C. Sağlık Bakanlığı Ankara Valiliği İl Sağlık Müdürlüğü'nden 09/03/2022 tarih ve E-604.01.02-00002081180 sayılı yazı (EK-5) izin alınmıştır.

4. BULGULAR

Bu araştırmaya çalışma grubu olarak 15 Ocak 2022– 31 Mayıs 2022 tarihleri arasında Gülveren Aile Sağlığı Merkezi, Ahmet Şefik Kolaylı Aile Sağlığı Merkezi, Mamak Türközü Aile Sağlığı Merkezi ve Ümmügülsüm Güçlüoğlu Aile Sağlığı Merkezi'ne kayıtlı 0-13 yaş arası çocuğu olan ve çocuğuna herhangi bir aşıyı yaptırmamış olan 65 ebeveyn ve kontrol grubu olarak da aynı aile sağlığı merkezlerine kayıtlı 0-13 yaş arası çocuğu olan ve çocuklarına tüm aşıları yaptırmış 152 ebeveyn dahil edildi.

4.1 Çalışma ve Kontrol Grubunun Sosyodemografik Özellikleri

Çalışma ve kontrol grubunun sosyodemografik özelliklerinin karşılaştırılması Tablo 4.1'de görülmektedir.

Çalışma grubuna dahil edilen ebeveynlerin %81,5'i anne ve yaş ortalaması 32,37 yıl ($\pm 5,314$) (min=20; max=46), kontrol grubunun %77,6'sı anne ve yaş ortalaması ise 32,55 yıl ($\pm 6,042$) (min=20; max=49) idi ve iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark görülmedi ($p>0,05$).

Çalışma grubunda ilk evlilik yaşı 23,57 yıl ($\pm 3,269$) (min=16; max=31), kontrol grubunda ise ilk evlilik yaşı 23,17 yıl ($\pm 3,950$) (min=17; max=43) idi ve iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($p>0,05$).

Çalışma ve kontrol grubunda medeni hal, eğitim durumu, aktif çalışma durumu, sağlık sigortası varlığı, aylık gelir, kronik hastalık varlığı açısından da istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0,05$).

Anketin uygulandığı ebeveynlerden çalışma grubundakilerin %56,9 (n=37)'unun, kontrol grubundakilerin %50,7 (n=77)'sinin mesleği yoktu. Eşlerinin mesleği sorgulandığında çalışma grubundakilerin %24,6 (n=16)'sının, kontrol grubundakilerin %34,9 (n=53)'ünün mesleği olmadığı öğrenildi. Çalışma ve kontrol grubunda meslek ve eşlerinin mesleği açısından anlamlı fark yoktu ($p>0,05$).

Tablo 4.1. Çalışma ve kontrol grubunun sosyodemografik özelliklerinin karşılaştırılması

SOSYODEMOGRAFİK ÖZELLİKLER		Çalışma Grubu		Kontrol Grubu		p
		Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	
Cinsiyet	Kadın	53	81,5	118	77,6	0,519
	Erkek	12	18,5	34	22,4	
Medeni Durum	Evli	60	92,3	134	88,2	0,363
	Eşinden ayrı/eşi ölmüş	5	7,7	18	11,8	
Eğitim Durumu	İlköğretim ve öncesi	10	15,4	28	18,4	0,654
	Lise	22	33,8	57	37,5	
	Üniversite ve üzeri	33	50,8	67	44,1	
Meslek	Yok	37	56,9	77	50,7	0,553
	Sağlık Personeli	2	3,1	10	6,6	
	Sağlık Dışı Alanda Kamu Kurumunda Çalışan	10	15,4	22	14,5	
	Sağlık Dışı Alanda Özel Sektörde Çalışan	8	12,3	29	19,1	
	Serbest Meslek	8	12,3	14	9,2	
Çalışma Durumu	Çalışıyor	27	41,5	73	48	0,380
	Çalışmıyor	38	58,5	79	52	
Aylık Gelir	<4500TL	4	6,2	25	16,4	0,114
	4501-7000 TL	25	38,5	48	31,6	
	7001 TL ve üzeri	36	55,4	79	52	
Sağlık Sigortası	Var	60	92,3	140	92,1	0,959
	Yok	5	7,7	12	7,9	
Kronik Hastalık	Var	10	15,4	21	13,8	0,762
	Yok	55	84,6	131	86,2	
Eş Meslek	Yok	16	24,6	30	19,7	0,553
	Sağlık Personeli	4	6,2	9	5,9	
	Sağlık Dışı Alanda Kamu Kurumunda Çalışan	14	21,5	35	23	
	Sağlık Dışı Alanda Özel Sektörde Çalışan	16	24,6	53	34,9	
	Serbest Meslek	15	23,1	25	16,4	
		Çalışma Grubu		Kontrol Grubu		
		Ortalama	Standart Sapma	Ortalama	Standart sapma	p
Yaş		32,37	±5,314	32,55	±6,042	0,858
İlk Evlilik Yaşı		23,57	±3,269	23,17	±3,950	0,189

4.2 Çalışma ve Kontrol Grubuna Dahil Edilen Çocukların Özellikleri

Çalışma ve kontrol grubuna dahil edilen çocukların özelliklerinin karşılaştırılması Tablo 4.2’de görülmektedir.

Çalışma grubundaki ebeveynlerin sahip oldukları çocukların sayısı 1,92 ($\pm 0,816$) (min=1; max=4) ve kontrol grubundaki ebeveynlerin sahip oldukları çocukların sayısı 1,76 ($\pm 0,797$) (min=1; max=4) idi ve istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p > 0,05$).

Çalışmaya dahil edilen çocuğun kaçınıcı çocuk olduğu çalışma grubunda 1,83 ($\pm 0,821$) (min=1; max=4) ve kontrol grubunda 1,65 ($\pm 0,766$) (min=1; max=4) olarak hesaplandı ve istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p > 0,05$) ancak çalışmaya dahil edilen çocuğun yaş ortalaması çalışma grubunda 43,17 ay ($\pm 36,205$) (min=6; max=168) ve kontrol grubunda 50,97 ay ($\pm 31,847$) (min=10; max=156) olarak hesaplandı ve bu farkın anlamlı olduğu görüldü ($p = 0,018$).

Çalışmaya katılan ebeveynlerin 1., 2. ve 3. çocuklarının yaşlarının ortalamasında, çalışmaya dahil edilen çocuklarda ve daha büyük kardeşlerde hastalık olup olmadığı değerlendirildiğinde çalışma ve kontrol grubunda anlamlı farklılık yoktu ($p > 0,05$).

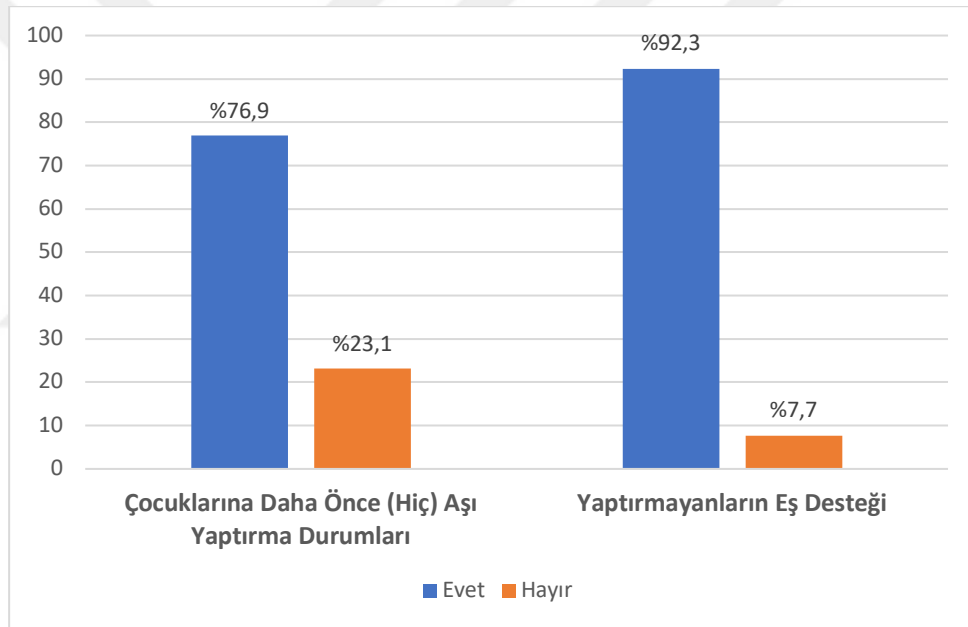
Tablo 4.2. Çalışma ve kontrol grubuna dahil edilen çocukların özelliklerinin karşılaştırılması

		Çalışma Grubu		Kontrol Grubu		p
		Ortalama	Standart Sapma	Ortalama	Standart sapma	
Çocuk Sayısı		1,92	$\pm 0,816$	1,76	$\pm 0,797$	0,154
Çalışmaya Alınan Çocuğun Sırası		1,83	$\pm 0,821$	1,65	$\pm 0,766$	0,122
Çalışmaya Alınan Çocuğun Yaş Ortalaması (Ay)		43,17	$\pm 36,205$	50,97	$\pm 31,847$	0,018
1.	Çocuk Yaş Ortalaması(Ay)	82,74	± 59.657	86.82	± 61.712	0,713
2.	Çocuk Yaş Ortalaması(Ay)	59.02	± 46.263	71.96	± 52.085	0,192
3.	Çocuk Yaş Ortalaması(Ay)	36.87	± 24.836	51.93	± 40.865	0,297
4.	Çocuk Yaş Ortalaması(Ay)	29.00	± 26.870	78.00	± 59.397	0,439
		Çalışma Grubu		Kontrol Grubu		p
		Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde(%)	
Önceki Çocuklarda Hastalık	Var Yok	5 35	12,5 87,5	4 78	4,9 95,1	0,128
Çalışmaya Alınan Çocukta Hastalık	Var Yok	8 57	12,3 87,7	15 137	9,9 90,1	0,593

4.3 Çalışma ve Kontrol Grubunun Çocuklarına Aşı Yaptırma Durumları ve Yaptırdıkları Aşılar ile İlgili Özellikler

Çalışma ve kontrol grubunun çocuklarına aşı yaptırma durumlarının karşılaştırılması Tablo 4.3 ve Şekil 4.1 'de görülmektedir.

Ebeveynlerin çocuklarına daha önce hiç aşı yaptırıp yaptırmadığı değerlendirildiğinde kontrol grubunun %100 (n=152)'ü yaptırmışken, çalışma grubunun %76,9 (n=50)'ünün çocuklarına en az bir aşı yaptırdığı ve iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu görüldü ($p<0,001$). Çalışma grubunda çocuklarına aşı yaptırmama kararı %92,3 (n=60) eş tarafından desteklenirken %7,7 (n=5) eş tarafından desteklenmediği görüldü.



Şekil 4.1. Çalışma grubunun çocuklarına en az bir aşı yaptırma durumları ve eşlerinin desteği

Çalışma ve kontrol grubunun çocuklarına aşı yaptırma durumlarının karşılaştırılması ile ilgili özellikler Tablo 4.3'te verilmiştir.

Kontrol grubundaki çocuklara rutin çocukluk çağı aşılarının yaşlarına uygun olarak yapılma oranı %100'dü. Çalışma grubundaki çocuklara Hepatit B aşısının uygulanma oranı %69,8 (n=44), BCG aşısının uygulanma oranı %39,7 (n=25), KPA aşısının uygulanma oranı %34,9 (n=22), beşli karma aşının uygulanma oranı %31,7 (n=20), suçiçeği aşısının uygulanma oranı %25,5 (n=13), KKK aşısının uygulanma

oranı %25,5 (n=13), OPA aşısının uygulanma oranı %22,2 (n=14), Hepatit A aşısının uygulanma oranı %20 (n=9), dörtlü karma aşının uygulanma oranı %7,7 (n=2) idi. Bu aşılanma oranları ile iki grup arasında anlamlı fark görüldü ($p<0,001$).

Özel aşılanma programında olan grip aşısı için çalışma grubunda uygulanma oranı %0,0 iken, kontrol grubunda %11,2 (n=17) olup iki grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı görüldü ($p=0,002$). Menenjit aşılarının uygulanma oranı çalışma grubunda %0,0 iken, kontrol grubunda %28,3 (n=43) olup iki grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı görüldü ($p<0,001$). Rotavirüs aşısının uygulanma oranı çalışma grubunda %7,9 (n=5) iken, kontrol grubunda %45,4 (n=69) olup iki grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı görüldü ($p<0,001$). HPV aşısının uygulanma oranı çalışma grubunda %0,0 iken, kontrol grubunda %11,1 (n=1) olup iki grup arasındaki istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmedi ($p>0,05$).

Tablo 4.3. Çalışma ve kontrol grubunun çocuklarına aşı yaptırma durumlarının karşılaştırılması *

Aşı Yaptırma Durumları	Çalışma Grubu		Kontrol Grubu		P
	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	
Hepatit A	9	20	139	100	<0,001
Hepatit B	44	69,8	152	100	<0,001
BCG	25	39,7	152	100	<0,001
KPA	22	34,9	152	100	<0,001
DaBT-IPA-HiB	20	31,7	152	100	<0,001
OPA	14	22,2	152	100	<0,001
Suçiçeği	13	25,5	151	100	<0,001
KKK	13	25,5	151	100	<0,001
DaBT-IPA	2	7,7	75	100	<0,001
Td	0	0	1	100	0,250
Grip	0	0	17	11,2	0,002
Menenjit	0	0	43	28,3	<0,001
Rotavirüs	5	7,9	69	45,4	<0,001
HPV	0	0	1	11,1	0,692

*Çalışma grubu ve kontrol grubu için sadece belirtilen aşılarından en az birini yaptıranların yüzdesi verilmiştir.

*Aşılar endikasyon durumlarına göre (yaş sınırı) analiz edilmiştir.

4.4. Çalışma ve Kontrol Grubunun Çocuklarında Aşıya Bağlı Yan Etki Görülme Durumları

Çalışma ve kontrol grubunun çocuklarına yaptırdıkları aşılar da yan etki görülmesinin karşılaştırılması Tablo 4.4'te görülmektedir.

Yaptırılan aşılar da yan etki görülme oranı çalışma grubunda %51 (n=25), kontrol grubunda %36,8 (n=56) olup iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark görülmedi ($p>0,05$). Yan etkilerden ateş çalışma grubunda %49 (n=24), kontrol grubunda %31,6 (n=48); alerji çalışma grubunda %22,4 (n=11), kontrol grubunda %3,9 (n=6); nefes darlığı kontrol grubunda %1,3 (n=2); bulantı kusma çalışma grubunda %14,3 (n=7), kontrol grubunda %3,9 (n=6); şişlik kızarıklık çalışma grubunda %20,4 (n=10), kontrol grubunda %13,8 (n=21) ve diğer yan etkiler çalışma grubunda %26,5 (n=13), kontrol grubunda %6,6 (n=10) oranında görüldü. Çocuklarda aşı sonrasında ateş, alerji, bulantı kusma ve diğer yan etkilerin görülmesindeki fark iki grup arasında anlamlıydı (Sırasıyla p değerleri; 0,027, <0,001, 0,018, <0,001)

Tablo 4.4. Çalışma ve kontrol grubunun çocuklarına yaptırdıkları aşılar da yan etki görülmesi ile ilgili özellikler

		Çalışma Grubu (N=50)		Kontrol Grubu (N=152)		P
		Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	
Yaptırılan Aşılar da Yan Etki Görülmesi	Evet	25	51,0	56	36,8	0,78
	Hayır	24	49,0	96	63,2	
Ateş	Evet	24	49,0	48	31,6	0,027
	Hayır	25	51,0	104	68,4	
Alerji	Evet	11	22,4	6	3,9	<0,001
	Hayır	38	77,6	146	96,1	
Nefes Darlığı	Evet	0	0,0	2	1,3	0,571
	Hayır	49	100,0	150	98,7	
Bulantı-kusma	Evet	7	14,3	6	3,9	0,018
	Hayır	42	85,7	146	96,1	
Şişlik/kızarıklık	Evet	10	20,4	21	13,8	0,267
	Hayır	39	79,6	131	86,2	
Diğer	Evet	13	26,5	10	6,6	<0,001
	Hayır	36	73,5	142	93,4	

4.5 Çalışma ve Kontrol Grubunun Çocuklarına Rutin Aşıları ve Özel Aşıları Yaptırmama Nedenleri ile İlgili Özellikler

Çalışma ve kontrol grubunun çocuklarına rutin aşıları ve özel aşıları yaptırmama nedenleri ile ilgili özellikler Tablo 4.5 ve Tablo 4.6'da yer almaktadır.

Rutin aşıları yaptırmama nedenleri çalışma grubunun içerisinde değerlendirildi ve tüm aşılar için en sık sebep 'Aşıların içeriğine güvenmeme' olduğu görüldü. Daha sonra sıklıkla 'Aşıların yan etkilerinden korkma', 'Daha önce yapılan aşıda yan etki görülmesi' ve 'Din ve inançlara uygun olmama' seçeneklerinin seçildiği görüldü.

Özel aşılarından grip aşısının uygulanmama nedeni olarak çalışma grubunda 'Aşının içeriğine güvenmeme' %54,8 (n=34) en sık sebep olarak görülürken, kontrol grubunda 'Doktorun önermemesi' %65,2 (n=88) en sık sebep olarak görüldü.

Menenjit aşısının uygulanmama nedeni olarak yine çalışma grubunda 'Aşının içeriğine güvenmeme' %49,2 (n=31) en sık sebep olarak görülürken, kontrol grubunda 'Doktorun önermemesi' %59,6 (n=65) en sık sebep olarak görüldü.

Rotavirüs aşısının uygulanmama nedeni olarak yine çalışma grubunda 'Aşının içeriğine güvenmeme' %58,3 (n=35) en sık sebep olarak görülürken, kontrol grubunda 'Doktorun önermemesi' %57,8 (n=48) en sık sebep olarak görüldü.

Grip aşısı, menenjit aşısı ve rotavirüs aşısını çocuklarına yaptırma durumları açısından değerlendirildiğinde çalışma ve kontrol grubu arasındaki fark anlamlı bulundu (Tüm aşılar için $p<0,001$).

HPV aşısının uygulanma oranı hem çalışma hem kontrol grubunda oldukça düşüktü. Uygulanmama için en sık sebepler benzerlik gösterirken iki grup arasında istatistiksel fark görülmedi ($p>0,05$).

Tablo 4 5. Çalışma grubunun çocuklarına rutin aşıları yaptırmama nedenleri ile ilgili özellikler

	Hepatit A		Hepatit B		BCG		KPA		DaBT-IPA-HiB		OPA		Suçiçeği		KKK		DaBT-IPA		Td	
	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)
Aşının İçeriğine Güvenmeme	24	66,7	29	65,9	28	73,7	32	66,7	34	65,4	34	64,2	25	65,8	25	65,8	11	44,0	2	33,3
Aşının Yan Etkilerinden Korkma	4	11,1	10	22,7	7	18,4	10	20,8	11	21,2	12	22,6	5	13,2	5	13,2	4	16,0	2	33,3
Daha Önce Yapılan Aşıda Yan Etki Gelişmesi.	6	16,7	3	6,8	1	2,6	4	8,3	5	9,6	5	9,4	6	15,8	6	15,8	3	12,0	-	
Din ve İnançlarına Uygun Olmaması	2	5,6	2	4,5	2	5,3	2	4,2	2	3,8	2	3,8	2	5,3	2	5,3	2	8,0	1	16,7
Mesai saatleri İçinde Getirememe	-		-		-		-		-		-		-		-		1	4,0	-	
Kronik Hastalık Nedeniyle Yaptırmama	-		-		-		-		-		-		-		-		1	4,0	-	
Sosyal Medyadaki Haberlerden Etkilenme	-		-		-		-		-		-		-		-		1	4,0	-	
Diğer	-		-		-		-		-		-		-		-		2	8,0	1	16,7

*Katılımcılardan aşı yaptırmama nedeni olarak tek seçenek belirtmeleri istenmiştir.

** Belirtilen aşılarından en az 1 doz yaptırmayanlara sorular yöneltilmiştir.

****Aşıları yaptırmama nedenleri endikasyon durumlarına göre (yaş sınırı) analiz edilmiştir.

Tablo 4.6. Çalışma ve kontrol grubunun çocuklarına özel aşıları yaptırmama nedenleri ile ilgili özellikler

	Grip				Menenjit				Rotavirüs				HPV			
	Çalışma Grubu		Kontrol Grubu		Çalışma Grubu		Kontrol Grubu		Çalışma Grubu		Kontrol Grubu		Çalışma Grubu		Kontrol Grubu	
	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)
Aşının İçeriğine Güvenmeme	34	54,8	8	5,9	31	49,2	6	5,5	35	58,3	6	7,2	2	50,0	0	0,0
Aşının Yan Etkilerinden Korkma	7	11,3	3	2,2	12	19,0	2	1,8	8	13,3	1	1,2	-		-	
Daha Önce Yapılan Aşıda Yan Etki Gelişmesi	6	9,7	0	0,0	6	9,5	0	0,0	5	8,3	0	0,0	-		-	
Din ve İnançlarına Uygun Olmaması	2	3,2	0	0,0	2	3,2	1	0,9	2	3,3	1	1,2	1	25,0	0	0,0
Aşının Yapılma Vaktinin Geçmesi	0	0,0	5	3,7	0	0,0	1	0,9	0	0,0	2	2,4	-		-	
Mesai Saatleri İçinde Getirememe	0	0,0	2	1,5	0	0,0	1	0,9	-		-		-		-	
Doktorun Önermemesi	10	16,1	88	65,2	9	14,3	65	59,6	7	11,7	48	57,8	1	25,0	4	50,0
Sosyal Medyadaki Haberlerden Etkilenme	-		-		-		-		-		-		0	0,0	1	12,5
Maddi Nedenler	3	4,8	29	21,5	3	4,8	33	30,3	3	5,0	25	30,1	0	0,0	3	37,5
p	<0,001				<0,001				<0,001				0,078			

*Katılımcılardan aşı yaptırmama nedeni olarak tek seçenek belirtmeleri istenmiştir.

** Aşıları yaptırmama nedenleri endikasyon durumlarına göre (yaş sınırı) analiz edilmiştir.

4.6 Çalışma ve Kontrol Grubunun Covid-19 ile İlgili Özellikleri

Çalışma ve kontrol grubunun Covid-19 ile ilgili özelliklerinin karşılaştırılması ile ilgili özellikler Tablo 4.7, Tablo 4.8, Şekil 4.2 ve Şekil 4.3’de yer almaktadır.

Çalışmaya katılanların çevresinde Covid-19 enfeksiyonu geçirme ve Covid-19 enfeksiyonu nedeniyle ölüm görülme oranı iki grup arasında karşılaştırıldığında anlamlı farklılık yoktu ($p>0,05$).

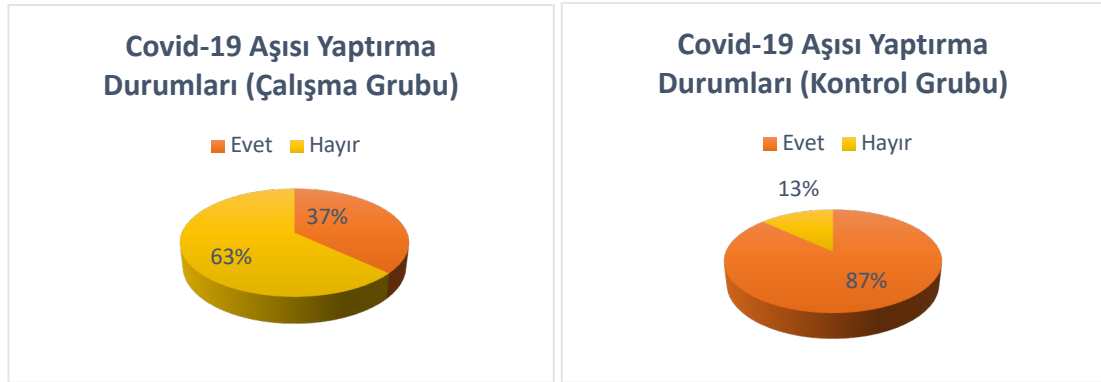
Covid-19 aşılardan birini yaptıрма durumları karşılaştırıldığında çalışma grubundakilerin %36,9 ($n=24$)’ünün, kontrol grubundakilerin %86,8 ($n=132$)’inin herhangi bir aşıyı yaptırdıkları görüldü. Bu iki grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıydı ($p<0,001$).

Çalışma grubunun en fazla %13,8 ($n=9$)’inin iki doz Sinovac aşısını yaptırdığı ve kontrol grubunun en fazla %34,2 ($n=52$)’sinin üç doz Biontech aşısını yaptırdığı ve iki grup arasında anlamlı fark olduğu görüldü ($p<0,001$).

Covid-19 aşılardan hiçbirini yaptırmayanların nedenleri kıyaslandığında çalışma grubundakilerin %78 ($n=32$)’inin, kontrol grubundakilerin ise %45 ($n=9$)’inin ‘Aşıların içeriğine güvenmeme’ nedeniyle aşı yaptırmadığı görüldü. Bu oranlar ile iki grup arasında anlamlı fark bulunmaktaydı ($p=0,009$).

Tablo 4.7. Çalışma ve kontrol grubunun Covid-19 ile ilgili özelliklerinin karşılaştırılması

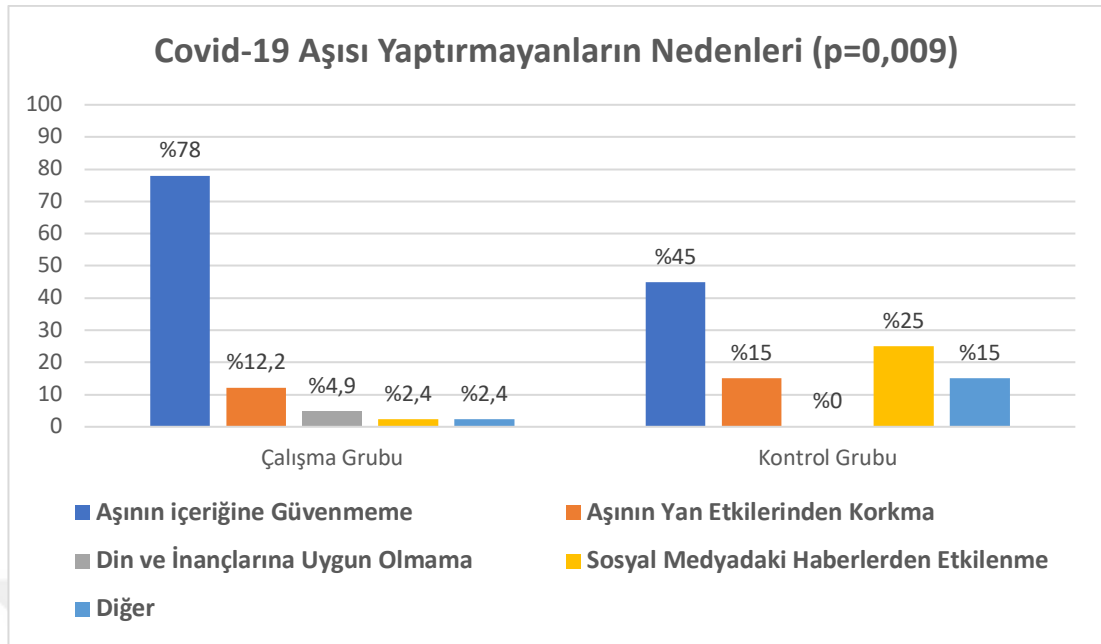
		Çalışma Grubu		Kontrol Grubu		P
		Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	
Kendisinde ve Yakın Çevresinde Covid-19 Geçirme Durumu	Var	57	87,7	137	90,1	0,593
	Yok	8	12,3	15	9,9	
Çevresinde Covid-19 Nedeniyle Ölüm Durumu	Var	20	30,8	41	27,0	0,569
	Yok	45	69,2	111	73,0	
Covid-19 Aşısı Yaptırma Durumu	Evet	24	36,9	132	86,8	0,001
	Hayır	41	63,1	20	13,2	



Şekil 4.2. Covid-19 aşısı yaptırma durumlarının karşılaştırılması

Tablo 4.8. Çalışma ve kontrol grubunun Covid-19 aşılarını yaptırma durumlarının karşılaştırılması

	Çalışma Grubu (N=65)		Kontrol Grubu (N=152)		P
	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	
2 Doz Sinovac	9	13,8	7	4,6	<0,001
3 Doz Sinovac	1	1,5	7	4,6	
2 Doz Sinovac+1 Doz Biontech	0	0,0	6	3,9	
2 Doz Biontech	7	10,8	41	27,0	
3 Doz Biontech	3	4,6	52	34,2	
2 Doz Sinovac+2 Doz Biontech	0	0,0	3	2,0	
2 Doz Sinovac+3 Doz Biontech	0	0,0	10	6,6	
Diğer	4	6,2	6	3,9	



Şekil 4.3. Çalışma ve kontrol grubunun Covid-19 aşısı yaptırmama nedenlerinin karşılaştırılması (%)

4.7 Ebeveynlerin Çocukluk Aşılarına Yönelik Tutumları (PACV) Ölçeği Puan Dağılımları

Ebeveynlerin çocukluk aşılarına yönelik tutumları (PACV) ölçeği puan dağılımları Tablo 4.9’da gösterilmektedir.

Ölçeğin puan ortalama ve ortanca değerleri sırasıyla davranış alt boyutu çalışma grubunda 3,90 ($\pm 0,55$) ve 4,0, kontrol grubunda 0,31 ($\pm 0,76$) ve 0,0; tutum alt boyutu çalışma grubunda 11,44 ($\pm 3,23$) ve 12,0, kontrol grubunda 4,57 ($\pm 2,36$) ve 4,0; güvenlik-etkililik alt boyutu çalışma grubunda 6,83 ($\pm 1,65$) ve 7,0, kontrol grubunda 3,09 ($\pm 1,97$) ve 3,0; PACV toplam puanı çalışma grubunda 22,18 ($\pm 4,09$) ve 23,0, kontrol grubunda 7,98 ($\pm 3,72$) ve 7,0; dönüştürülmüş PACV puanı çalışma grubunda 74,00 ($\pm 13,59$) ve 77,0, kontrol grubunda 26,60 ($\pm 12,41$) ve 23,0 idi.

Çalışma ve kontrol grubu arasında ölçeğin tüm alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı fark görüldü (Tüm ölçek alt boyutları için; $p < 0,001$). Çalışma grubunun kontrol grubuna göre çocukluk çağı aşılarına yönelik tereddüdü daha fazlaydı.

Hesaplanan dönüştürülmüş PACV puanına göre çalışma grubunun %92,3 ($n=60$)’ünde, kontrol grubunun %6,6 ($n=10$)’sında aşı tereddüdü vardı ve bu istatistiksel olarak anlamlıydı ($p < 0,001$).

Tablo 4.9. Ebeveynlerin çocukluk aşılarına yönelik tutumları (PACV) ölçeği puan dağılımları

Ebeveynlerin Çocukluk Aşılarına Yönelik Tutumları Ölçeği	Çalışma Grubu						Kontrol Grubu						p
	Min	Max	Mean	SD	Median	(%25-%75)	Min	Max	Mean	SD	Median	(%25-%75)	
Davranış Alt Boyutu	0,00	4,00	3,90	±0,55	4,00	4,0-4,0	0,00	4,00	0,31	±0,76	0,00	0,0-0,0	<0,001
Tutum Alt Boyutu	1,00	17,00	11,44	±3,23	12,00	10,0-14,0	1,00	13,00	4,57	±2,36	4,00	3,0-6,0	<0,001
Güvenlik-Etkililik Alt Boyutu	1,00	8,00	6,83	±1,65	7,00	6,0-8,0	0,00	8,00	3,09	±1,97	3,00	2,0-4,0	<0,001
PACV Toplam Puanı	11,00	29,00	22,18	±4,09	23,00	20,0-25,0	2,00	20,00	7,98	±3,72	7,00	5,0-10,0	<0,001
Dönüştürülmüş PACV Puanı	37,00	97,00	74,00	±13,59	77,00	67,0-83,0	7,00	67,00	26,60	±12,41	23,00	17,0-33,0	<0,001

4.8 Covid-19 Aşısına Yönelik Tutumlar Ölçeği Puan Dağılımları

Covid-19 aşısına yönelik tutumlar ölçeği puan dağılımları Tablo 4.10'da yer almaktadır.

Olumlu tutum toplam puanı ortalama değeri çalışma grubunda 2,02 ($\pm 0,90$) ve kontrol grubunda 3,76 ($\pm 0,85$) olarak hesaplandı ve ortanca değeri çalışma grubunda 2,0 ve kontrol grubunda 4,0 olduğu görüldü. Gruplar arası farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p < 0,001$). Kontrol grubu çalışma grubuna göre Covid-19 aşılara karşı olumlu tutum sergilemektedir.

Olumsuz tutum toplam puanı ortalama değeri ise çalışma grubunda 2,43 ($\pm 0,63$) ve kontrol grubunda 3,45 ($\pm 0,67$) olarak hesaplandı ve ortanca değerinin çalışma grubunda 2,4 ve kontrol grubunda 3,6 olduğu görüldü. Gruplar arası farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p < 0,001$). Kontrol grubu çalışma grubuna göre Covid-19 aşılara karşı daha az olumsuz tutum sergilemektedir.

Tablo 4.10. Covid-19 aşısına yönelik tutumlar ölçeği puan dağılımları

Covid-19 Aşısına Yönelik Tutumlar Ölçeği	Çalışma Grubu						Kontrol Grubu						p
	Min	Max	Mean	SD	Median	(%25-%75)	Min	Max	Mean	SD	Median	(%25-%75)	
Olumlu Tutum Toplam Puanları	1.00	4.00	2.02	±0.90	2.0	1,12-2,62	1.00	5.00	3.76	±0.85	4.0	3,56-4,25	<0,001
Olumsuz Tutum Toplam Puanları	1.00	4.20	2.43	±0.63	2.4	2,0-2,80	1.60	5.00	3.45	±0.67	3.6	3,20-4,00	<0,001

4.9 Covid-19 Aşısına Yönelik Tutumlar Ölçeğinin Alt Boyutları ile Ebeveynlerin Çocukluk Aşılarına Yönelik Tutumları (PACV) Ölçeği Arasındaki İlişki

Covid-19 aşısına yönelik tutumlar ölçeğinin alt boyutları ile ebeveynlerin çocukluk aşılarına yönelik tutumları (PACV) ölçeği arasındaki ilişki Tablo 4.11’de gösterilmiştir.

Ebeveynlerin çocukluk aşılarına yönelik tutumları (PACV) ölçeğinin dönüştürülmüş PACV puanı ile hem çalışma grubunda hem de kontrol grubunda Covid-19 aşısına yönelik tutumlar ölçeğinin olumlu tutum puanı ve olumsuz tutum puanı arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulundu (Sırasıyla p değerleri; <0,001, 0,010, 0,001, <0,001). Çocukluk çağı aşılarına karşı tereddüt olmayan ebeveynler hem çalışma hem de kontrol grubunda Covid-19 aşılarına karşı daha olumlu tutum ve daha az olumsuz tutum sergilemektedir.

Tablo 4.11. Covid-19 aşısına yönelik tutumlar ölçeğinin alt boyutları ile ebeveynlerin çocukluk aşılarına yönelik tutumları (pacv) ölçeği arasındaki ilişki

		Çalışma Grubu				Kontrol Grubu			
		Olumlu Tutum Puanı		Olumsuz Tutum Puanı		Olumlu Tutum Puanı		Olumsuz Tutum Puanı	
		Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
Dönüştürülmüş PACV Puanı	<50(Tereddüt olmayanlar)	3,50	±0,70	3,44	±0,86	3,83	±0,81	3,52	±0,63
	≥50(Tereddüt olanlar)	1,90	±0,80	2,35	±0,54	2,90	±0,89	2,54	±0,69
	p	<0,001		0,010		0,001		<0,001	

4.10 Bireylerin Sosyodemografik Özellikleri ile Covid-19 Aşısına Yönelik Tutumlar Ölçeğinin Alt Boyutları Arasındaki İlişki

Bireylerin sosyodemografik özellikleri ile Covid-19 aşısına yönelik tutumlar ölçeğinin alt boyutları arasındaki ilişki Tablo 4.12’de gösterilmiştir.

Çalışma grubunda olumlu tutum puanları ve olumsuz tutum puanları ile sosyodemografik özellikler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($p>0,05$).

Kontrol grubunda olumlu tutum puanları ile cinsiyet, eğitim durumu, meslek, gelir getiren bir işte çalışma durumu, aylık gelir, sağlık sigortası ve eşlerin mesleği arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlıydı (Sırasıyla p değerleri; 0,047, 0,007, 0,002, <0,001, 0,012, 0,002). Olumsuz tutum puanlarında ise eğitim durumu, meslek, gelir getiren bir işte çalışma durumu, aylık gelir ve sağlık sigortası ve kronik hastalık varlığı ile arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı görüldü (Sırasıyla p değerleri; 0,030, 0,006, <0,001, 0,008, <0,001, 0,019).

Tablo 4.12. Bireylerin sosyodemografik özellikleri ile Covid-19 aşısına yönelik tutumlar ölçeğinin alt boyutları arasındaki ilişki

		Çalışma Grubu				Kontrol Grubu			
		Olumlu Tutum Puanı		Olumsuz Tutum Puanı		Olumlu Tutum Puanı		Olumsuz Tutum Puanı	
		Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
Cinsiyet	Kadın	1,94	±0,80	2,34	±0,57	3,80	±0,89	3,44	±0,70
	Erkek	2,39	±1,22	2,81	±0,77	3,65	±0,71	3,48	±0,57
	p	0,247		0,065		0,047		0,735	
Medeni Durum	Evli	1,98	±0,87	2,40	±0,60	3,75	0,88	3,43	±0,70
	Eşinden ayrı/eşi ölmüş	2,50	±1,15	2,84	±0,93	3,91	±0,54	3,58	±0,43
	p	0,407		0,341		0,945		0,513	
Eğitim Durumu	İlköğretim ve öncesi	2,52	±0,70	2,40	±0,50	3,39	±1,02	3,10	±0,77
	Lise	1,92	±0,99	2,38	±0,73	3,74	±0,74	3,49	±0,57
	Üniversite ve üzeri	1,94	±0,86	2,47	±0,62	3,95	±0,82	3,57	±0,68
	p	0,063		0,585		0,007		0,030	
Meslek	Yok	2,06	±0,86	2,36	±,59	3,57	±0,88	3,28	±0,65
	Sağlık Personeli	1,25	±0,35	2,50	±0,14	4,42	±0,26	4,06	±0,68
	Sağlık Dışı Alanda Kamu Kurumunda Çalışan	2,02	±1,05	2,62	±0,75	3,81	±0,93	3,58	±0,66
	Sağlık Dışı Alanda Özel Sektörde Çalışan	2,15	±1,08	2,50	±0,90	3,98	±0,77	3,55	±0,62

	Serbest Meslek	1,90	±0,83	2,42	±0,55	3,87	±0,65	3,57	±0,64
	p	0,643		0,904		0,002		0,006	
Çalışma Durumu	Çalışıyor	2,0	±0,95	2,55	±0,68	4,02	±0,69	3,68	±0,59
	Çalışmıyor	2,03	±0,87	2,34	±0,59	3,53	±0,91	3,24	±0,68
	p	0,629		0,354		<0,001		<0,001	
Aylık Gelir	<4500TL	2,93	±0,82	2,95	±0,71	3,43	±0,98	3,03	±0,79
	4500-7000	1,98	±1,01	2,36	±0,72	3,71	±0,79	3,45	±0,58
	7000 ve üzeri	1,95	±0,78	2,42	±0,55	3,91	±0,81	3,59	±0,63
	p	0,109		0,204		0,012		0,008	
Sağlık Sigortası	Var	1,94	±0,86	2,41	±0,62	3,84	±0,79	3,53	±0,61
	Yok	3,0	±0,72	2,72	±0,78	2,87	±1,0	2,60	±0,78
	p	0,012		0,380		0,002		<0,001	
Kronik Hastalık	Var	1,85	±0,80	2,24	±0,81	4,10	±0,54	3,80	±0,59
	Yok	2,05	±0,91	2,46	±0,60	3,71	±0,88	3,40	±0,67
	p	0,469		0,202		0,120		0,019	
Eş Meslek	Yok	2,07	±1,09	2,58	±0,75	3,70	±0,75	3,35	±0,63
	Sağlık Personeli	1,68	±0,55	2,55	±0,19	3,97	±1,08	3,71	±1,19
	Sağlık Dışı Alanda Kamu Kurumunda Çalışan	2,14	±0,88	2,58	±0,69	3,75	±0,84	3,51	±0,63
	Sağlık Dışı Alanda Özel Sektörde Çalışan	1,82	±0,68	2,21	±0,42	3,98	±0,72	3,57	±0,50
	Serbest Meslek	2,16	±1,01	2,33	±0,69	3,34	±1,02	3,16	±0,81
	p	0,853		0,360		0,021		0,198	

4.11 Bireylerin Çocuklarının Özellikleri ile Covid-19 Aşısına Yönelik Tutumlar Ölçeğinin Alt Boyutları Arasındaki İlişki

Bireylerin çocuklarının özellikleri ile Covid-19 aşısına yönelik tutumlar ölçeğinin alt boyutları arasındaki ilişki Tablo 4.13'te yer almaktadır.

Çalışma grubunda olumlu tutum puanları ile çocukların özellikleri arasında anlamlı fark bulunmazken ($p>0,05$), olumsuz tutum puanları ile çalışmaya dahil edilen çocukta hastalık öyküsü olması ve çocuklarına aşı yaptırmama kararını destekleyen eşler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark görüldü (Sırasıyla p değerleri; 0,048 ve 0,030).

Kontrol grubunda ise olumsuz tutum puanları ile çocukların özellikleri arasında anlamlı fark bulunmazken ($p>0,05$), olumlu tutum puanları ile yapılan aşılarla yan etki görülmesi arasında anlamlı fark görüldü ($p=0,028$).

Tablo 4.13. Bireylerin çocuklarının özellikleri ile Covid-19 aşısına yönelik tutumlar ölçeğinin alt boyutları arasındaki ilişki

		Çalışma Grubu				Kontrol Grubu			
		Olumlu Tutum Puanı		Olumsuz Tutum Puanı		Olumlu Tutum Puanı		Olumsuz Tutum Puanı	
		Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
Önceki Çocuklarda Hastalık	Var	2,15	±0,99	2,44	±0,60	3,81	±1,14	3,45	±1,11
	Yok	2,07	±0,86	2,38	±0,65	3,69	±0,87	3,45	±0,66
	P	0,905		0,691		0,655		0,526	
Çalışmaya Alınan Çocukta Hastalık	Var	2,37	±1,11	2,92	±0,77	3,91	±0,68	3,53	±0,47
	Yok	1,97	±0,86	2,36	±0,59	3,75	±0,87	3,44	±0,69
	P	0,386		0,048		0,754		0,725	
Çocuklarına Aşı Yaptırma Durumu	Evet	2,15	±0,95	2,50	±0,70	3,76	±0,85	3,45	±0,67
	Hayır	1,73	±0,71	2,28	±0,44	-	-	-	-
	P	0,139		0,351		-		-	
Çocuklarına Aşı Yaptırmayanların Eş Desteği	Evet	1,99	±0,87	2,37	±0,58	-	-	-	-
	Hayır	2,45	±1,19	3,20	±0,87	-	-	-	-
	P	0,574		0,030		-		-	
Yapılan Aşılarla Yan Etki Görülme Durumu	Evet	2,23	±1,02	2,57	±0,81	3,92	±0,80	3,55	±0,73
	Hayır	2,01	±0,90	2,38	±0,55	3,67	±0,87	3,40	±0,63
	P	0,522		0,433		0,028		0,153	

4.12 Bireylerin Covid-19 Özellikleri ile Covid-19 Aşısına Yönelik Tutumlar Ölçeğinin Alt Boyutları Arasındaki İlişki

Bireylerin Covid-19 özellikleri ile Covid-19 aşısına yönelik tutumlar ölçeğinin alt boyutları arasındaki ilişki Tablo 4.14'te yer almaktadır.

Çalışma ve kontrol grubunda kendisinde ve yakın çevresinde Covid-19 geçirme ve Covid-19 nedeniyle ölüm durumu ile olumlu ve olumsuz tutumlar puanları arasındaki ilişki anlamlı bulunmadı ($p>0,05$).

Covid-19 aşısı yaptırma durumu ve yaptırılan aşılar ile ölçeğin alt boyutları arasında hem çalışma hem de kontrol grubunda anlamlı fark görüldü ($p<0,05$).

Tablo 4.14. Bireylerin Covid-19 özellikleri ile covid-19 aşısına yönelik tutumlar ölçeğinin alt boyutları arasındaki ilişki

		Çalışma Grubu				Kontrol Grubu			
		Olumlu Tutum Puanı		Olumsuz Tutum Puanı		Olumlu Tutum Puanı		Olumsuz Tutum Puanı	
		Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
Kendisinde ve Yakın Çevresinde Covid-19 Geçirme Durumu	Var	2,03	±0,94	2,46	±0,66	3,79	±0,85	3,48	±0,68
	Yok	1,96	±0,47	2,20	±0,35	3,53	±0,78	3,21	±0,54
	p	0,807		0,219		0,176		0,062	
Çevresinde Covid-19 Nedeniyle Ölüm Durumu	Var	2,01	±1,04	2,36	±0,70	3,82	±0,96	3,52	±0,74
	Yok	2,03	±0,84	2,46	±0,61	3,74	±0,81	3,43	±0,65
	p	0,816		0,397		0,239		0,359	
Covid-19 Aşısı Yaptırma Durumu	Evet	2,57	±1,04	2,75	±0,66	4,01	±0,57	3,63	±0,51
	Hayır	1,70	±0,62	2,24	±0,54	2,15	±0,55	2,31	±0,46
	p	0,001		0,003		<0,001		<0,001	
Covid-19 Aşısı Yaptırma Durumu	2 Doz Sinovac	2,05	±1,05	2,46	±0,52	3,60	±0,28	3,42	±0,17
	3 Doz Sinovac	3,75	-	4,20	-	4,10	±0,28	3,60	±0,28
	2 Doz Biontech	2,71	±0,94	2,74	±0,59	3,87	±0,69	3,52	±0,51
	3 Doz Biontech	3,83	±0,14	3,60	±0,40	4,11	±0,51	3,71	±0,45
	2 Doz Sinovac+1 Doz Biontech	-	-	-	-	3,83	±0,75	3,20	±0,55
	2 Doz Sinovac+2 Doz Biontech	-	-	-	-	4,08	±0,28	4,13	±0,64
	2 Doz Sinovac+3 Doz Biontech	-	-	-	-	4,47	±0,32	4,0	±0,74
	Diğer	2,25	±0,73	2,45	±0,30	3,87	±0,51	3,43	±0,49
	p	0,004		0,010		<0,001		<0,001	

4.13. Bireylerin Bazı Niceliksel Özellikleri ile Covid-19 Aşısına Yönelik Tutumlar Ölçeğinin Alt Boyutlarının Korelasyonu

Bireylerin bazı niceliksel özellikleri ile Covid-19 aşısına yönelik tutumlar ölçeğinin alt boyutlarının korelasyonu Tablo 4.15'te yer almaktadır.

Korelasyon analizinde çalışma grubunda Covid-19 aşısına yönelik tutumlar ölçeği olumlu tutum, olumsuz tutum ve toplam puanı ile PACV ölçeği alt boyutları arasında orta düzeyde negatif yönde korelasyon saptandı. Covid-19 aşısına yönelik tutumlar ölçeği olumlu tutum puanı ile PACV tutum alt boyutu, güvenlilik-etkililik alt boyutu ve dönüştürülmüş PACV puanı arasındaki ilişki analizi sırasıyla; $t=-0,514$, $p<0,001$; $t=-0,291$, $p=0,019$; $t=-0,554$, $p<0,001$ idi. Covid-19 aşısına yönelik tutumlar ölçeği olumsuz tutum puanı ile PACV tutum alt boyutu, güvenlilik-etkililik alt boyutu ve dönüştürülmüş PACV puanı arasındaki ilişki analizi sırasıyla; $t=-0,524$, $p<0,001$; $t=-0,375$, $p=0,002$; $t=-0,586$, $p<0,001$ idi. Bireylerin PACV ölçeği puanları arttıkça yani aşı tereddütü arttıkça Covid-19 aşılara karşı olumlu tutum gösterme olasılığının azalacağı, olumsuz tutum gösterme olasılığının artacağı görüldü.

Çalışma grubunda Covid-19 aşısına yönelik tutumlar ölçeği olumlu tutum puanı ile ilk evlilik yaşı arasında da orta düzeyde negatif yönde ilişki vardı ($t=-0,245$, $p=0,049$). Çocuk sayısı ve yaş arasında pozitif yönde, ilk evlilik yaşı ile de negatif yönde ilişki görüldü (Sırasıyla $t=0,446$, $p<0,001$; $t=-0,276$, $p=0,026$).

Kontrol grubunda da Covid-19 aşısına yönelik tutumlar ölçeği olumlu tutum, olumsuz tutum ve toplam puanı ile PACV ölçeği alt boyutları arasında orta düzeyde negatif yönde ilişki saptandı. Covid-19 aşısına yönelik tutumlar ölçeği olumlu tutum puanı ile PACV tutum alt boyutu, güvenlilik-etkililik alt boyutu ve dönüştürülmüş PACV puanı arasındaki ilişki analizi sırasıyla; $t=-0,320$, $p<0,001$; $t=-0,363$, $p<0,001$; $t=-0,391$, $p<0,001$ idi. Covid-19 aşısına yönelik tutumlar ölçeği olumsuz tutum puanı ile PACV tutum alt boyutu, güvenlilik-etkililik alt boyutu ve dönüştürülmüş PACV puanı arasındaki ilişki analizi sırasıyla; $t=-0,467$, $p<0,001$; $t=-0,378$, $p<0,001$; $t=-0,495$, $p<0,001$ idi.

Kontrol grubunda Covid-19 aşısına yönelik tutumlar ölçeği olumsuz tutum puanında yaş, ilk evlilik yaşı ve çalışmaya dahil edilen çocuğun yaşı arasında pozitif yönde düşük düzeyde ilişki saptanmıştır (Sırasıyla $t=0,274$, $p<0,001$; $t=0,240$,

$p=0,003$; $t=0,224$, $p=0,006$). Bu grupta da çocuk sayısı ile yaş arasında pozitif yönde korelasyon görüldü ($t=0,549$, $p<0,001$).



Tablo 4.15. Covid-19 aşısına yönelik tutumlar ölçeğinin alt boyutlarıyla bazı niceliksel değerlerin korelasyonu

			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
Çalışma Grubu	Yaş(1)	t	1												
		p													
	İlk Evlilik Yaşı(2)	t	,354**	1											
		p	,004												
	Çocuk Sayısı(3)	t	,446	-,276*	1										
		p	<,001	,026											
	Ankete alınan çocuğun sırası (4)	t	,434**	-,290*	,890**	1									
		p	<,001	,019	<,001										
	Ankete alınan çocuğun yaşı(5)	t	,610**	,119	,075	-,083	1								
		p	<,001	,345	,553	,513									
	Davranış Alt Boyutu(6)	t	,140	,064	,043	,034	,043	1							
		p	,267	,611	,733	,788	,733								

	Tutum Alt Boyutu(7)	t	-,022	,199	-,182	-,142	-,182	,374**	1						
		p	,859	,113	,147	,260	,147	,002							
	Güvenlik-Etkililik Alt Boyutu(8)	t	,192	,102	,007	,094	,007	-,052	,187	1					
		p	,125	,419	,956	,458	,956	,683	,137						
	PACV Toplam Puanı(9)	t	,079	,207	-,135	-,070	-,135	,409**	,916**	,545**	1				
		p	,533	,098	,283	,582	,283	<,001	<,001	<,001					
	Dönüştürülmüş PACV Puanı(10)	t	,077	,210	-,134	-,074	-,134	,413**	,917**	,542**	1,000**	1			
		p	,540	,093	,288	,557	,288	<,001	<,001	<,001	<,001				
	Covid-19 Aşısına Yönelik Tutumlar Ölçeği Olumlu Tutum Puanı(11)	t	,035	-,245*	,152	,075	,152	-,231	-,514**	-,291*	-,555**	-,554**	1		
		p	,784	,049	,227	,553	,227	,064	<,001	,019	<,001	<,001			
	Covid-19 Aşısına Yönelik Tutumlar Ölçeği Olumsuz Tutum Puanı(12)	t	,005	-,084	,013	,023	,013	-,133	-,524**	-,375**	-,584**	-,586**	,672**	1	
		p	,966	,506	,919	,856	,919	,292	<,001	,002	<,001	<,001	<,001		
	Covid-19 Aşısına Yönelik Tutumlar Ölçeği Ölçek Toplam Puanı(13)	t	,023	-,185	,095	,055	,095	-,202	-,567**	-,361**	-,621**	-,622**	,925**	,903**	1
		p	,857	,139	,453	,662	,453	,107	<,001	,003	<,001	<,001	<,001	<,001	

Kontrol Grubu	Yaş(1)	t	1												
		p													
	İlk Evlilik Yaşı(2)	t	,451**	1											
		p	<,001												
	Çocuk Sayısı(3)	t	,549**	-,104	1										
		p	<,001	,200											
	Ankete alınan çocuğun sırası (4)	t	,564**	-,164*	,923**	1									
		p	<,001	,043	<,001										
	Ankete alınan çocuğun yaşı(5)	t	,428**	-,166*	,134	,114	1								
		p	<,001	,041	,101	,161									
	Davranış Alt Boyutu(6)	t	-,043	-,005	,018	-,014	-,114	1							
		p	,597	,953	,824	,862	,164								
	Tutum Alt Boyutu(7)	t	-,050	-,049	,085	,034	-,082	-,064	1						
		p	,539	,550	,298	,676	,316	,435							
	Güvenlik Alt Boyutu(8)	t	-,078	,026	,065	,008	-,088	,024	,425**	1					
		p	,342	,751	,428	,920	,280	,765	<,001						
	PACV Toplam Puanı(9)	t	-,082	-,018	,092	,023	-,122	,178*	,847**	,804**	1				
		p	,316	,824	,260	,778	,134	,028	<,001	<,001					

	Dönüştürülmüş PACV Puanı(10)	t	-,083	-,017	,091	,022	-,123	,179*	,846**	,805**	1,000**	1			
		p	,308	,834	,263	,791	,131	,028	<,001	<,001	<,001				
	Covid-19 Aşısına Yönelik Tutumlar Ölçeği Olumlu Tutum Puanı(11)	t	,134	,119	-,080	-,086	,132	,021	-,320**	-,363**	-,391**	-,391**	1		
		p	,101	,145	,324	,294	,104	,800	<,001	<,001	<,001	<,001			
	Covid-19 Aşısına Yönelik Tutumlar Ölçeği Olumsuz Tutum Puanı(12)	t	,274**	,240**	-,048	-,061	,224**	,006	-,467**	-,378**	-,495**	-,495**	,738**	1	
		p	<,001	,003	,558	,454	,006	,940	<,001	<,001	<,001	<,001	<,001		
	Covid-19 Aşısına Yönelik Tutumlar Ölçeği Ölçek Toplam Puanı(13)	t	,219**	,192*	-,069	-,079	,191*	,014	-,422**	-,397**	-,475**	-,475**	,933**	,932**	1
		p	,007	,018	,399	,334	,019	,860	<,001	<,001	<,001	<,001	<,001	<,001	

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

5. TARTIŞMA

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'nün “Sağlık verilerini iyileştirmek için en başarılı ve uygun maliyetli müdahalelerden biri” olduğunu savunduğu aşilar, enfeksiyon hastalıklarını ve komplikasyonlarını önleyerek temel aşılama programlarıyla çocukların, erişkin bağışıklama programlarıyla da erişkinlerin yaşamını daha sağlıklı kılan ve toplumu bulaşıcı hastalıklardan koruyan en etkili yöntemlerden biridir [5, 23].

DSÖ Bağışıklama Stratejik Danışma Grubu (Strategic Advisory Group of Experts(SAGE)) “aşı tereddütünü”, bir veya birkaç aşiyı kabul etmekte gecikme veya aşıya ulaşılmış olmasına rağmen reddetme durumu olarak; “aşı karşıtlılığını” ise tüm aşıların kullanımını reddetme durumu olarak tanımlamıştır[23, 48]

15 Ocak 2022–31 Mayıs 2022 tarihleri arasında, çalışma grubu olarak Gülveren Aile Sağlığı Merkezi, Ahmet Şefik Kolaylı Aile Sağlığı Merkezi, Mamak Türközü Aile Sağlığı Merkezi ve Ümmügölsüm Güçlüoğlu Aile Sağlığı Merkezi'ne kayıtlı 0-13 yaş arası çocuğı olan ve çocuğına herhangi bir aşiyı yaptırmamış olan 65 ebeveynin ve kontrol grubu olarak da aynı aile sağlığı merkezlerine kayıtlı 0-13 yaş arası çocuğı olan ve çocuklarına tüm aşıları yaptırmış 152 ebeveynin dahil edildiğı ve iki grup arasında Covid-19 aşılarına karşı tutum farklılıklarının karşılaştırıldığı çalışmamızda sosyodemografik verilerin yanı sıra tıp literatürü için önemli ve anlamlı sonuçlar elde edilmiştir. Çalışmamızda elde edilen verilen çalışma hipotezimizle uyumlu olmuştur. Çalışma grubu olarak anılacak olan aşı tereddütü ve aşı karşıtlılığının olduğı grubun, kontrol grubu olarak anılacak tüm çocukluk çağı aşılarını yaptıran gruba göre Covid-19 aşılarına karşı anlamlı düzeyde olumsuz tutum sergilediğı görölmüştür.

Çalışma ve Kontrol Grubunun Sosyodemografik Özellikleri

Çalışmamızda çalışma grubu ve kontrol grubu sosyodemografik olarak benzer özellikler içermektedir. Çalışmamızın bu sonucu, çalışmanın amacı olan ebeveynlerin çocukluk çağı aşılarını yaptırma durumlarının Covid-19 aşılarına karşı olan tutumlarına etkisini karıştırıcı faktör olmaksızın değerlendirebilmemiz açısından çok önemlidir.

Biz görüştüğümüz ebeveynlere telefonla ulaştığımızdan çalışma ve kontrol grubunda anne ya da baba ile görüşme sıklığında anlamlı farklılık olmamıştır ancak Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı'nda yapılan ve aşı reddinin sebeplerini araştıran bir çalışmada çalışma grubu yüz yüze görüşmeyi kabul etmediğinden telefonla aranarak görüşülmüş, kontrol grubu ise aile sağlığı merkezlerinde yüz yüze görüşülmüştür; bu nedenle çalışma grubunda ulaşılan baba sıklığı kontrol grubuna göre daha fazla olmuştur [99].

Çalışma ve Kontrol Grubuna Dahil Edilen Çocukların Özellikleri

Çalışmaya dahil edilen ebeveynlerin çocuklarının özellikleri değerlendirildiğinde çocuk sayısı, daha önceki çocuklarında hastalık bulunması veya çalışmaya dahil edilen çocuklarında hastalık bulunması yönünden çalışma ve kontrol grubu benzer özellikler içermektedir. Çalışmaya dahil edilen çocuğun yaş ortalaması karşılaştırıldığında, çalışma grubundaki çocukların kontrol grubundaki çocuklardan daha küçük olması istatistiksel olarak farklılık oluşturmuştur

Çocuk sayısındaki artışın aşılama rutininde aksaklıklara, aşılama hızında yavaşlamaya ve aşılama ilgili bilgi eksikliğine sebep olduğunu düşünen pek çok çalışma mevcuttur; ancak Kayseri'de 372 çocuğun aşılamalarının retrospektif olarak değerlendirildiği araştırmada 3 veya daha fazla çocuğu olanlarda tam aşılama oranlarının, 2 veya daha az çocuğu olanlara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır [10, 17, 99-102]. Bizim çalışmamızda ise çocuk sayısı çalışma ve kontrol grubunda anlamlı farklılık yaratacak bir etken olmamıştır.

Aygün ve Tortop'un [6] çocukluk çağı aşılarına yönelik tereddüt düzeylerini araştırdıkları çalışmada, çalışmaya katılanların büyük çoğunluğu aşıların olumsuz etkilerinin başında hastalık kaynağı olmasının geldiğini ve kronik hastalıklara sebep olabileceğini düşünmüşlerdir. Bu ve benzer çalışmaların ışığında daha önceki çocuklarında hastalık olması ve çalışmaya dahil edilen çocukta hastalık öyküsü olması aşı yaptıma/yaptırmama konusunda tereddüt oluşturabilecek bir konuyken bizim çalışmamızda çalışma ve kontrol grubu arasında anlamlı fark oluşturmamıştır.

Çalışma ve Kontrol Grubunun Çocuklarına Aşı Yaptırma Durumları ve Yaptırdıkları Aşılar ile İlgili Özellikler

Çalışmamızda çocuklarına rutin çocukluk çağı aşılardan en az birini yaptıran ebeveynlerin oranı kontrol grubunda %100 iken, çalışma grubunda %79,9 olduğu görülmüştür. Çocuklarına hiçbir aşıyı yaptırmayan ebeveynler çalışma grubunun %23,1'ini oluşturmaktadır. Bu durum çocuklarına aşı yaptırmama kararının doğumdan sonra ve hatta daha da büyüdükçe şekillendiğini göstermektedir. Tagbo ve ark. [103]; Kumar ve ark. [104]; Odusanya ve ark. [105] yaptığı çalışmalarda çocukların %80'in üzerinde tam aşılı olduğu bulunmuştur. Hasar ve ark.[99] yaptığı çalışmada ise bizim çalışmamıza benzer olarak çalışma grubundaki çocukların %80,3'ü daha önce en az bir kez aşı yaptırmıştır. T.C. Sağlık Bakanlığı 2020 yılı sağlık istatistikleri yıllıkta zorunlu aşı uygulama oranı 2020 yılında her bir aşı için %96'nın üzerindedir [106]. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü'nün her 5 yılda bir yaptığı Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (TNSA) 2018 verilerine göre, tüm temel aşıları olmuş çocukların oranı son 10 yılda %77'den %67'ye gerilemiş ve 2018'de Türkiye'deki 12- 23 ya da 15-26 aylık çocukların yalnızca %67'si yaşına uygun olan temel aşıları olmuştur [2]. Çalışmamızın sonuçları ulusal verilerle benzeşmektedir.

Aşı reddi ve tereddütünün araştırıldığı çeşitli çalışmalarda red oranının en düşük olduğu aşılar BCG ve Hepatit B aşısı olmuştur [99, 107, 108]. Çukurova Üniversitesi'nde yapılan bir araştırmada aşı reddinde bulunan grupta çocukların aşıya göre en fazla oranda tam yapılan aşı BCG aşısı (%35,6) ve bunu takiben Hepatit B aşısı (%18,6) olmuştur [99]. Bu durum BCG aşısının ülkemizde 2. ayda tek doz yapılmasıyla ilişkili bulunmuştur. Polonya'da ve Kore'de yapılan başka çalışmalarda da BCG ve HBV aşılarının red oranları daha düşük gözlenmiştir [107, 108]. Bizim çalışmamızda da çalışma grubunda en fazla yapılan aşı HBV (%69,8) sonrasında BCG (%39,7) olmuştur. Biz ebeveynlere bahsedilen aşıları çocuklarına yaptırap yaptırmama durumunu sorduğumuz için bu değerler HBV için tam aşılama oranlarını göstermemektedir.

Çalışmamızda özel aşıların yaptırılma oranları ise oldukça düşüktür. Çalışma grubunun %7,9'ü sadece rotavirüs aşısı yaptırmıştır. Kontrol grubunun ise yaşa göre endikasyon durumlarına göre grip aşısı yaptıranlar %11,2'si, menenjit aşısı

yaptıranlar %28,3'ü, rotavirüs aşısı yaptıranlar %45,4'ü ve HPV aşısı yaptıranlar %11,1'idir. Diğer çalışmalarda da olduğu gibi bizim çalışmamızda da rotavirüsün en çok bilinen özel aşı olduğu saptanmıştır [109-111].

Aşı reddinde bulunan ebeveynler toplumdaki bireylerin çoğunluğu tarafından yapılanın aksine bir karar aldıkları için çeşitli stresli durumlarla karşı karşıya kalabilmekte ve çevrelerindeki kişilerle, aile bireyleriyle hatta eşleriyle ilişkilerinde olumlu veya olumsuz etkilenmeler yaşayabilmektedirler [99]. Çalışma grubundaki 65 ebeveyne eşlerinin aşı yaptırmama kararlarını destekleyip desteklemedikleri sorulduğunda; 60 ebeveyn eşinin desteklediğini, 5 ebeveyn eşinin desteği olmadığını söylemiştir. Bu sayıların çalışma grubundaki evli ve eşinden ayrılmış/eşi vefat etmiş kategorileriyle uyumlu olması, evli olmayan anne-babaların çocuk için çok önemli olan bu kararda ortak hareket edemediğini işaret etmektedir. Öte yandan Şanlıurfa'da gebe ve çocuk tetanoz aşı oranlarını araştırmak için yapılan bir çalışmada 117 anne çalışmaya dahil edilmiş ve çocuklarını neden aşılatmadığı sorusuna %1,7 oranında eşinin izin vermediğini belirtmiştir [112].

Aşıların içeriğinde bulunan cıva, alüminyum gibi maddelerin zararlı etkisi olduğuna inanma, kızamık aşısının otizm, SSPE gibi hastalıklara neden olduğuna inanma, domuz, embriyo, tavuk hücrelerinde üretilen aşıların helal olmadığı ya da insan DNAsıyla oynanarak genetiği değiştirdiğine dair düşünceler insanların aşılarından korkmasına sebep olabilmektedir [100]. İzmir Ege Üniversitesi'nde annelerin aşılar konusunda bilgi düzeylerinin araştırıldığı bir çalışmada, annelerin %3,9'unun aşıların kısırlık ya da başka yan etkiler yapacağına inandıkları için aşılamaya karşı oldukları belirtilmektedir [100, 113]. Bizim çalışmamızda yaptırılan aşılar da yan etki görülme yüzdesi her ne kadar çalışma grubunda daha fazla görülmüş olsa da çalışma ve kontrol grubu arasında anlamlı farklılık oluşturmamıştır. En sık görülen yan etki Üzüm ve ark. [10] çalışmasında olduğu gibi ateş olup, bu yan etki çalışma grubunda daha fazla görülmüştür.

Çalışma ve Kontrol Grubunun Çocuklarına Rutin ve Özel Aşıları Yaptırmama Nedenleri ile İlgili Özellikler

Yıldız ve ark. [5] Rize ili genelinde yaptığı çalışmada 82 aile çalışmaya dahil edilmiş, bunların %58,5'i tüm aşıları yaptırmayı reddetmiştir. Bu çalışmada aşı

reddinin sebepleri arasında “İçeriğine güvenmeme” (%43) ve “Aşının yurtdışı kaynaklı olması” (%23,9) katılımcıların en sık seçtiği önermelerdir. Hasar ve ark. [99] yaptığı çalışmada da aşı reddi olan grubun %96,7’si sebeplerden “Aşıların güvenli olduğunu düşünmeme/yan etkileri hakkında endişe etme” seçeneğine katılmıştır. Dünyanın çeşitli bölgelerinde yapılan aşı reddinin sebepleri ile ilgili çalışmalarda yan etkilerinden endişe etme, aşıların bulaşıcı hastalıklardan korumadığını ve gerekli olmadığını düşünme, ilaç şirketlerine ve devletlerin aşı politikalarına güvensizlik en sık sebepler olarak görülmektedir [6, 107, 114-117]. Bizim çalışmamızda da sebepler benzerlik gösterip, en sık sebebin tüm aşılarla “Aşıların içeriğine güvenmeme” olduğu görülmüştür. Daha sonra sıklıkla “Aşıların yan etkilerinden korkma”, “Daha önce yapılan aşıda yan etki görülmesi” ve “Din ve inançlara uygun olmama” seçenekleri yer almaktadır.

Çıklar ve Güner’in [9] yaptığı çalışmada ücretli aşı yaptırmadığını söyleyen %90,29 katılımcının %64,56’sı yaptırmama nedeni olarak bu konuda bilgisi olmadığı için yaptırmadığını bildirmiştir. Yine İncili’nin [13] yaptığı çalışmada çocuğuna ücretli aşı yaptırmadığını söyleyen olguların %57,5’i yeterli bilgisi olmadığından, %34,5’i maddi imkanları olmadığından, %8’i ise gereksiz bulduğundan yaptırmamıştır. Bizim çalışmamızda ise özel aşıların yaptırılmama sebebi olarak çalışma grubunda “Aşıların içeriğine güvenmeme” yine en sık sebep olarak seçilirken, kontrol grubunda tüm özel aşılar için %50’den fazla oranda “Doktorun önermemesi”, %30 civarında da “Maddi nedenler” olarak seçilmesi dikkat çekmiştir. Bu durum özellikle birinci basamak aile hekimleri olmak üzere tüm hekimlerin dikkat etmesi gereken bir konudur. Koruyucu sağlık hizmetlerinin geliştirilmesi, ücretli aşıların rutin aşı takvimine alınması gibi önerilerin ilgili mercilere iletilmesi önem arz etmektedir.

Çalışma ve Kontrol Grubunun Covid-19 ile ilgili Özellikleri

2019 Aralık ayından beri tüm dünyada etkisini sürdüren ve ciddi mal ve can kayıplarına sebep olan Covid-19 pandemisinin kontrol edilmesi ve sonlandırılması için de dünya genelinde aşılama çalışmaları başlatılmıştır [118]. Dünya nüfusunun %69,7’si en az bir doz aşı ile aşılanmış ve aşıların türlerine göre tam doz (bir veya iki) aşıli nüfusun oranı %63,6’dır [73] (Erişim tarihi: 28.09.2022). Türkiye’de ise en

az bir doz aşı ile aşılanmış 18 yaş ve üzeri nüfusun oranı %93,3 olarak bildirilmiştir [4] (Erişim tarihi: 28.09.2022).

Salam ve ark. Ocak 2022'de 72 ülke 114 bölgeden araştırmaları derleyerek Covid-19 aşı kabul oranlarının araştırıldığı çalışmada; Doğu ve Güney Afrika'da en yüksek COVID-19 aşısı kabul oranı Etiyopya'da (%92), en düşük oran ise Zimbabve'de (%50); Batı/Orta Afrika'da en yüksek oran Nijer'de (%93), en düşük oran ise Kamerun'da (%15); Asya ve Pasifik'te en yüksek oranlar Nepal ve Vietnam'da (%97), en düşük oran ise Hong Kong'da (%42); Doğu Avrupa/Orta Asya'da en yüksek oranlar Karadağ (%69) ve Kazakistan'da (%64), en düşük oran Rusya'da (%30); Latin Amerika ve Karayipler'de en yüksek oran Meksika'da (%88), en düşük oran ise Haiti'de (%43); Orta Doğu/Kuzey Afrika'da en yüksek oran Tunus'ta (%92), en düşük oran ise Irak'ta (%13); Batı/Orta Avrupa ve Kuzey Amerika'da en yüksek oranlar Kanada (%91) ve Norveç'te (%89), en düşük oranlar Kıbrıs ve Portekiz'de (%35) olarak rapor edilmiştir [119].

Çalışmamızda Covid-19 aşılardan birini yaptıрма durumları karşılaştırıldığında aşı tereddütü veya karşıtı olanların %36,9'unun, kontrol grubundakilerin %86,8'inin herhangi bir aşıyı yaptırdıkları görülmüştür ve bu fark çalışmamızın hipotezine uygun bir şekilde anlamlı bulunmuştur ($p < 0,001$). Aşı tereddütü yaşayan ailelerin söz konusu Covid-19 aşılması olduğunda da tereddütlerinin devam ettiği görülmüştür. Yılmaz ve ark. [120] Covid-19 aşısına bakışları belirlemek için yaptıkları çalışmada bizim çalışmamıza benzer şekilde daha önceki aşı uygulamalarında yaptırmayı reddedenlerin COVID-19 aşısına da olumsuz bakma yüzdesi %44,1 ile reddetmeyenlere (%18,2) göre anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur. Troiano ve Nardi [121] tarafından 2021 yılında Covid-19 aşılarna karşı tereddütün sebeplerini analiz etmek amacıyla 15 çalışmanın dahil edildiği derlemede, geçmişte aşı olmaya olumlu bakanların Covid-19 aşılarna da olumlu baktığı sonucuna varılmıştır.

Bizim çalışmamızdaki iki grup arasında uygulanan aşı sıklığında da farklılıklar bulunmaktadır. Çalışma grubunun en fazla iki doz Sinovac aşısını (%13,8) yaptırdığı ve kontrol grubunun en fazla üç doz Biontech aşısını (%34,2) yaptırdığı görülmüştür. Şahin ve Öz'ün [122] Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu ön lisans öğrenimi gören 336 öğrenciyi dahil ettiği çalışmada aşı

yaptıranların oranı %94,9, Sinovac aşısı olanların oranı %11,9 ve Biontech aşısını yaptıranların oranı %84,2 olduğu görülmüştür. Malezya’da altı aylık COVID-19 Ulusal Aşı Programının ardından yetişkinlerdeki tutum ve davranışları araştırmak için 428 katılımcı ile yapılan çalışmada Covid-19 aşılardan birini yaptıranların oranı %77,5’tir; bunların %50’si Biontech aşısını, %27,1’i Sinovac aşısını ve %19,3’ü AstraZeneca aşısını yaptırmıştır [123]. Hong Kong’da tıp fakültesi öğrencilerine yapılan bir çalışmada 214 tıp öğrencisi çalışmaya dahil edilmiş, bunların %98,1’i iki doz aşı yaptırmıştır. AstraZeneca’nın trombotik trombositopeni nedeniyle uygulamadan kaldırıldığı, Biontech ve Sinovac aşılarının tercihe göre uygulandığı Hong Kong’da, öğrencilerin %93,4’ü Biontech’i ve %6,6’sı Sinovac’ı seçmiştir [124]. Biontech aşısının daha fazla tercih edilme nedeni Covid-19’a karşı daha yüksek etkinliği olmasıdır. Hong Kong’da 2020 yılında 18-24 yaş arası kişilerde yapılan başka bir çalışmada aşı kabul oranlarının %40 olduğu öngörülmüştür [124, 125]. Çalışmalarda oldukça farklı aşılama oranlarının olması örneklem grubunun sağlık çalışanı ve diğer popülasyondan olmasıyla ilişkili olabilir.

Çalışmamızda çalışma grubunun %87,7’si ve kontrol grubunun %90,1’i kendisi veya yakın çevresinde biri Covid-19 enfeksiyonu geçirmiş; ayrıca çalışma grubunda %30,8 ve kontrol grubunda %27 oranında çevresinde Covid-19 nedeniyle ölüm hikayesi bulunmaktadır. Covid-19 nedeniyle ölüm durumunun sorgulandığı çeşitli çalışmalarda %5 civarında birinci derece aile üyesinde ölüm öyküsü olduğu görülmüştür [120, 126]. Dünya genelindeki verilere bakılırsa dünya nüfusunun %1,06’sı Covid-19 nedeniyle hayatını kaybetmiştir [127]. Bu farklılığın sebebinin anket uygulanırken “Birinci derece aile üyeleri” ve “Çevresinde biri” olarak sorunun farklı şekillerde sorulması ve çalışmaların yapıldığı zamanın pandeminin farklı dönemlerinde olması ile ilişkili olabileceği düşünülmüştür.

Covid-19 aşılardan hiçbirini yaptırmayanların nedenleri kıyaslandığında çalışma grubundakilerin %78’inin, kontrol grubundakilerin ise %45’inin ‘Aşıların içeriğine güvenmeme’ nedeniyle aşı yaptırmadığı görülmüştür. Özbalıkcı ve ark. [97] Covid-19 aşı uygulaması başlamadan yaptığı çalışmada Covid-19 aşısını yaptırmamayı düşünenlerin %97’si aşının yan etkilerinden korktuğu için yaptırmayacağını belirtmiştir. Türkiye’nin Bitlis ilinde yapılan nitel bir çalışmada bireylerle yapılan görüşme sonucunda aşılama oranlarının düşük olmasını aşı

reddinden daha çok aşı kararsızlığı ile açıklanabileceği görülmüştür [128]. Literatürde çoğu çalışmada aşya karşı tereddüt sebeplerinin başında aşının içeriğine karşı duyulan güvensizlik, sağlık politikalarına karşı duyulan güvensizlik, yan etkilerinden endişe etme, bilim insanlarınca yapılan farklı(tutarsız) açıklamaların olması ve hastalığa yakalanma riskinin düşük olduğunun düşünülmesi yer almaktadır [124, 128-132].

Ebeveynlerin Çocukluk Aşılarına Yönelik Tutumları (PACV) Ölçeği

Aşılanmanın toplumda yüksek oranlarda gerçekleştirilmesi aşılamaya yönelik toplum tutumundan etkilenmekte olup bunun için pek çok tutum ölçeği geliştirilmiştir [118]. Bunlardan biri olan ebeveynlerin çocukluk aşılarına yönelik tutumları (PACV) ölçeğinin tüm alt boyutlarında çalışmamızda çalışma ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark görülmüştür ($p<0,001$). Bu ölçek çalışmamızdaki çalışma grubunun kontrol grubuna göre çocukluk çağı aşılarına yönelik tereddütünün daha fazla olduğunu desteklemektedir.

Ölçeğin puanlamasına göre, hesaplanan dönüştürülmüş PACV puanı 50 puan ve üzerinde olan bireylerde aşı tereddütü görülmektedir. Bizim örneklemimizde çalışma grubunun %92,3'ünde, kontrol grubunun ise %6,6'sında aşı tereddüdü bulunmuştur. Malezya'da ebeveynlerin çocukluk aşılarına yönelik tutumları (PACV) anketinin güvenilirliğini test etmek, Malay diline uyarlamak, ebeveynler arasında aşı tereddütünün yaygınlığını ve bunun ebeveynlerin sosyodemografik özellikleriyle ilişkisini belirlemek amacıyla yapılan çalışmada ölçeğin uygulandığı ailelerin %11,6 ($n=63$)'sında aşı tereddütü olduğu kaydedilmiştir [133].

Covid-19 Aşısına Yönelik Tutumlar Ölçeği

Covid-19 aşısına yönelik tutumlar ölçeği değerlendirildiğinde olumlu tutum puan ortalamasının kontrol grubunda 3,76 ($\pm 0,85$) ve çalışma grubunda 2,02 ($\pm 0,90$) olması kontrol grubunun çalışma grubuna göre Covid-19 aşılarına karşı olumlu tutum sergilediğini desteklerken, olumsuz tutum puan ortalamasının ise çalışma grubunda 2,43 ($\pm 0,63$) ve kontrol grubunda 3,45 ($\pm 0,67$) olması kontrol grubunun Covid-19 aşılarına karşı daha az olumsuz tutum sergilediğini göstermektedir.

Çalışmamızda üniversite ve üzeri eğitim durumu, sağlık personeli olma, aktif gelir getiren bir işte çalışma, aylık gelirin 7000TL ve üzeri olması ve sağlık sigortası

varlığı gibi sosyodemografik özellikler kontrol grubunda daha fazla olumlu tutum ile ve daha az olumsuz tutum ile ilişkili bulunmuştur. Ayrıca kontrol grubunda kronik hastalığı olanlar daha az olumsuz tutum göstermiş, kadın cinsiyet ve eşi sağlık dışı alanda özel sektörde çalışanlar daha olumlu tutum göstermiştir. Çalışma grubunda, yaş ile Covid-19 aşısına yönelik tutumlar ölçeği arasında ilişki saptanmazken, ilk evlilik yaşı ile olumlu tutum puanı arasında negatif yönde düşük düzeyde korelasyon saptanmıştır. Kontrol grubunda, hem yaş hem de ilk evlilik yaşı olumlu tutum puanı ile pozitif yönde korele görülmüştür. Yıldız ve ark.[134] erkek cinsiyet ve yaş faktörlerini Covid-19 aşılara karşı olumlu tutum ile ilişkili bulmuştur. Çopur ve Karasu [94] tarafından 18-25 yaş arası bireylere yapılan çalışmada kronik hastalığı olmayanların Covid-19 aşılara karşı olumlu tutum puanlarının daha yüksek olduğu, gelir durumu iyi olanların ve kronik hastalığı olanların Covid-19 aşılara karşı olumsuz tutum puanlarının daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Çalışmaya dahil edilen ebeveynlerin çocuklarının özellikleri değerlendirildiğinde; çalışma grubunda çalışmaya dahil edilen çocukta kronik hastalık varlığı ile Covid-19 aşısına karşı olumsuz tutum ilişkili bulunmuştur. Ayrıca Covid-19 aşısına yönelik tutumlar ölçeği olumsuz tutum puanı ile çalışmaya dahil edilen çocuğun yaşı arasında pozitif yönde düşük düzeyde ilişki saptanmıştır.

Çalışmamıza dahil edilen bireylerin kendisinde veya yakın çevresinde Covid-19 enfeksiyonu geçirme durumu ve çevresinde Covid-19 nedeniyle ölüm olması ile Covid-19 aşılara karşı tutum arasında ilişki saptanmamıştır. Yıldız ve ark. [134] Covid-19 enfeksiyonu geçirme ile Covid-19 aşılara karşı olumlu tutumu ilişkili bulurken Çavmak ve ark. [118] Covid enfeksiyonu geçirme ve medya takibinin daha az olması ile olumlu tutum arasında pozitif yönde anlamlı ilişki bulmuştur.

Literatürde ölçek kullanılmaksızın Covid-19 aşılara karşı tutum değerlendirildiğinde yaş, medeni durum, erkek cinsiyet, eğitim durumu, kronik hastalık varlığı, daha önce kendisinin veya ailesinden birinin Covid-19 enfeksiyonu geçirmiş olması Covid-19 aşılara karşı olumlu tutum ile ilişkili bulunan çalışmalar mevcutken [132, 134-136]; yaşı ve daha önce Covid-19 enfeksiyonu geçirmenin ilişkili bulunmadığı [120], medeni durum, cinsiyet ve daha önce Covid-19 enfeksiyonu geçirmenin ilişkili bulunmadığı [122], yaş, cinsiyet ve eğitim durumunun ilişkili bulunmadığı [128] çalışmalar da mevcuttur.

Troiano ve Nardi [117] yaptıkları analizde etnik köken (siyahi/Afrikalılar), çalışma durumu(işsizler), dindarlık, apolitik olma, kadın cinsiyet, eğitim düzeyinin düşük olması ve düşük yaş Covid-19 aşı yaptıırma isteğinin düşük olmasıyla ilişkilendirilmiştir [121].

COVID-19 Aşısına Yönelik Tutumlar Ölçeğinin Alt Boyutları ile Ebeveynlerin Çocukluk Aşılarına Yönelik Tutumları (PACV) Ölçeği Arasındaki İlişki

Biz çalışmamızda aşı kararsızlığı yaşayan ve yaşamayan ebeveynlerin Covid-19 aşılarına karşı tutumunu karşılaştırırken, tereddütü olmayan ebeveynlerin Covid-19 aşına karşı olumlu tutum göstereceğini beklemekteydik. Covid-19 aşısına yönelik tutumlar ölçeğinin alt boyutları ile ebeveynlerin çocukluk aşılarına yönelik tutumları (PACV) ölçeği arasındaki ilişkiyi değerlendirdiğimizde; hem çalışma hem de kontrol grubunda rutin çocukluk çağı aşılarına karşı tereddütü olmayan gruptaki ebeveynlerin tereddütü olan ebeveynlere göre Covid-19 aşısına karşı daha olumlu tutum sergilediği görülmüştür ve bu hipotezimizi destekler niteliktedir. Düzel ve ark. [128] Covid-19 salgını sürecinde aşı kararsızlığının değerlendirildiği görüşmelerde rutin çocukluk çağı aşılarına karşı tereddüt yaşamayan ailelerin de Covid-19 aşısına karşı tereddüt yaşadığı görülmüştür. Bu durum aşının yeni üretilen bir aşı olması, Covid-19 enfeksiyonu ve aşılarıyla ilgili infodeminin yaygın olması ve sağlık otoritelerine karşı güvensizlik duyulması ile ilişkilendirilebilir. Özbalıkçı ve ark. [97] 1015 kişinin katılımıyla gerçekleşen çalışmalarında %86,4 oranında pandemi sonrasında ülkemizde aşı kararsızlığının tüm aşılarla karşı arttığı belirtilmiştir [118]. Amerika’da çocukluk çağı aşılarına karşı tereddüt yaşayan ebeveynlerin Covid-19 aşılarını kabulünü araştıran çalışmada, uygulamaya başlanmadan önce Covid-19 aşılarını yaptıırıp yaptıırmayacakları sorgulanmış ve ebeveynlerin hem çocuklarına hem de kendilerine Covid-19 aşılarını yaptıırma konusunda isteksiz oldukları görülmüştür [132]. Amerika’da yapılan başka bir çalışmada pandeminin başlarında aşı tereddütlerine göre anneleri kategorize etmiş ve Covid-19 tehdit algılarını ve Covid-19 aşısına karşı istekliliklerini değerlendirmiştir. Çalışma sonuçlarına göre annelerin pandemi öncesinde yaşadıkları aşı tereddütü tutum ve davranışları Covid-19 aşılması ile tam olarak ilişkili bulunmamıştır [137]. Karadağ’da 830 katılımcıyla

Covid-19 aşılması hakkında yapılan kamuoyu araştırmasında görüşülenlerin %45'i aşı olmayı planlamış, %35'i aşı olma konusunda dirençli, %19'u da tereddütlü olduğunu belirtmiştir. Aşı yaptırmayan gruptakilere bunun en önemli sebebi sorulduğunda bireylerin %13'ü yapılan tüm aşılarla karşı olumsuz görüşü olduğunu beyan etmiştir [130].

Covid-19 pandemisi sırasında aşı karşıtı olan ailelerle görüşerek pandeminin görüşlerinde değişikliğe sebep olup olmadığını araştıran bir çalışmada çalışmamızla benzer şekilde pandemi sonrasında aşı yaptırmama kararında değişiklik olmadığı görülmüştür [5]. Bu durum Covid-19 aşılarının hızla üretilip, hızla piyasaya sürülmesinin yarattığı endişelerle, ailelerin yaşadığı aşı tereddütlerinin perçinlendiği göstermektedir. Sağlık görevlilerinin üzerine düşen görev, Covid-19 aşılarının hızla piyasaya sürülmesinin sebebinin virüs ailesinin ve koronavirüslerin nasıl davrandığının biliniyor olması, moleküler genetik biliminin, cihazların, metotların gelişmesi, bilim insanları arasında bilgilerin hızla yayılıyor olması ve klinik çalışmalarda hızlı yol alınması ile ilişkili olabileceğini anlatmaktır [4].

Çalışmanın Üstün Yönleri: Literatür taraması sonucunda Covid-19 aşılarına karşı tereddüt ile ilgili, ebeveynlerin çocuklarına Covid-19 aşılarını ve rutin çocukluk çağı aşılarını yaptırma tereddütü ile ilgili ve hatta Covid-19 aşıları uygulanmaya başlamadan ebeveynlerin aşı hakkındaki düşüncelerinin karşılaştırıldığı çalışmalara ulaşılmış ancak rutin çocukluk çağı aşılarından herhangi birini yaptırmayan ebeveynler ile tüm aşıları yaptıran ebeveynlerin pandemi süresince kendilerine Covid-19 aşısı yaptırma tutumlarının değerlendirildiği ve tereddütlerinin karşılaştırıldığı bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Çalışmanın Kısıtlılıkları: Çalışmamızın bazı kısıtlılıkları mevcuttur. Örneklemin Ankara ilinde sınırlanmış olması ve sadece dört ASM'deki ebeveynlere uygulanmış olması önemli bir kısıtlılıktır. Bu nedenle sonuçlarımız toplumun genelini yansıtmamaktadır. Çalışmanın örneklemindeki aşı reddi olan gruba ulaşılacak bilgiler Ankara İl Sağlık Müdürlüğü'nden istenmiş; ancak kişisel bilgilerin korunumu kanununa göre bilgiler tarafımıza verilmemiş ve çalışmanın farklı ASM'lerde çalışan doktorların dahil edilerek yürütülmesine izin verilmiştir. Dolayısıyla hastalarla görüşmeyi kendi doktorlarının uygulamış olması, tez çalışmasının birinci elden yürütülmesini aksatmış ve süreci uzatmıştır. Aşı

yaptıranlara zorunluluktan yaptırıp yaptırmadığı anket soruları arasında yer almadığından sorulmamış olup, görüşmelerde yaptırımlara maruz kalmamak için mecburen yaptırdıklarına dair geri dönüş alınan pek çok aile olmuştur.



6. SONUÇLAR

Çalışmamıza çalışma grubu olarak 0-13 yaş arası çocuğu olan ve çocuğuna son 5 yıl içinde herhangi bir aşırı yaptırmamış olan 65 ebeveyn ve kontrol grubu olarak da yine 0-13 yaş arası çocuğu olan ve çocuğuna son 5 yıl içinde tüm aşıları yaptırmış 152 ebeveyn dahil edildi ve iki grup sosyodemografik olarak benzer özellikler göstermekteydi. Çalışma grubu ve kontrol grubunun Covid-19 aşılarına karşı tutum ve davranış farklılıklarının karşılaştırıldığı çalışmamızda kontrol grubunun Covid-19 aşılarından birini yaptırmama oranlarının çalışma grubundan daha fazla olduğu görüldü.

Aşı seçimlerinin çalışma grubunda inaktif aşı olan Sinovac yönünde ve kontrol grubunda mRNA aşısı olan Biontech yönünde olduğu görüldü. Hiç Covid-19 aşısı yaptırmayan ebeveynlerin sebepleri en çok “Aşıların içeriğine güvenmeme” iken aşıların yan etkilerinden korkma ve sosyal medyadan etkilenme de çokça seçilen seçenekler arasında yer aldı.

Gruplar ebeveynlerin çocukluk aşılarına yönelik tutumları (PACV) ölçeğine göre karşılaştırıldığında kontrol grubu içerisinde de aşı tereddütlü tutum gösteren ebeveynler yer almaktaydı. Buna rağmen tüm rutin çocukluk çağı aşılarını yaptıran kontrol grubundaki ebeveynlerin çoğu, özel aşıları yaptırmayıp yaptırmadığı ve yaptırmadıysa nedeni sorulduğunda; özel aşılar konusunda yeterli bilgiye sahip olmadığını ve doktorları (düzenli olarak gittiği çocuk doktoru/ eğer yoksa aile hekimi) tarafından bu aşıların önerilmediğini, bu sebeple özel aşıları yaptırmadığını beyan etti. Bilgi edinen ailelerin de büyük kısmı maddi yetersizliklerden dolayı özel aşıları yaptırmadığını bildirdi. Çalışma grubundaki ebeveynler ise çocukluk aşılarına yönelik tutumları (PACV) ölçeğine göre oldukça yüksek düzeyde aşı tereddütlü tutum göstermekteydi. Bu gruptaki ebeveynler hem rutin çocukluk çağı aşılarını hem de özel aşıları aşıların içeriğine güvenmediği için yaptırmadığını belirtti.

Gruplar Covid-19 aşısına yönelik tutumlar ölçeği ile değerlendirildiğinde kontrol grubu çalışma grubuna göre daha olumlu tutum ve daha az olumsuz tutum sergilemekteydi. Bu durum kontrol grubunda kadın cinsiyet, yaş ve ilk evlilik yaşının artması, üniversite ve üzeri eğitim durumu, sağlık personeli olma, aktif gelir getiren

bir işte çalışma, aylık gelirin 7000TL ve üzeri olması, sağlık sigortası varlığı, kronik hastalığı olması ve eşinin sağlık dışı alanda özel sektörde çalışması gibi sosyodemografik özellikler ile ilişkili bulundu. Çalışma grubunda ise sadece ilk evlilik yaşı ile olumlu tutum puanı arasında negatif yönde düşük düzeyde korelasyon saptandı. Ayrıca çalışmaya dahil edilen çocukta kronik hastalık varlığı ve çocuğun yaşı çalışma grubunda olumsuz tutum puanı ile ilişkili bulundu.

Sonuç olarak çalışmamızda Covid-19 aşısına yönelik tutumlar ölçeğinin alt boyutları ile ebeveynlerin çocukluk aşılara yönelik tutumları (PACV) ölçeği arasındaki ilişkiyi değerlendirdiğimizde; hem çalışma hem de kontrol grubunda rutin çocukluk çağı aşılara karşı tereddütü olmayan gruptaki ebeveynlerin tereddütü olan ebeveynlere göre Covid-19 aşısına karşı daha olumlu tutum sergilediği görüldü.

ÖNERİLER

Aile hekimleri tarafından Genişletilmiş Bağışıklama Programı kapsamında uygulanan çocukluk çağı aşılamaında çok yüksek başarı gösterilmesine rağmen erişkin aşılamaında ve hatta risk grubu aşılamaında yeterli düzeye erişilemediği görülmektedir. Birinci basamak sağlık çalışanlarının bu konuda erişkin bireylere aydınlatıcı danışmanlık hizmeti vermesi, aşılamaın kar-zarar oranlarını ayrıntılı bir şekilde paylaşması oldukça önemlidir.

Ayrıca aşı tereddütünün ve aşı karışıklığının son yıllarda oldukça hızlı bir şekilde artması dikkat çekmektedir. Bu durumun edinilen bilgilerin azlığı veya yanlışlığı ile ilgili olabileceği, internet ve sosyal medya kullanımının yanlış bilgi edinmeye sebep olabileceği ve bağlı olunan sosyal ve dini grupların liderleri tarafından yanlış yönlendirmeler olabileceği ile ilişkili olduğu düşünülmektedir. Toplumun bilgi edineceği her mecradan doğru ve güvenilir bilgiye ulaşması oldukça önemlidir. Aşılama konusunda ebeveynler ile direkt bağ kuran birinci basamak sağlık sunucularının bu konudaki rolü ise yadsınamayacak bir gerçektir. Bu sebeple birinci basamak sağlık hizmetlerinde görevli doktor/hemşire ve diğer sağlık personelinin düzenlenecek eğitim programları ile bilgi düzeylerinin artırılması ve sağlıklı iletişim kurmaları için iletişim becerilerinin geliştirilmesi sağlanmalıdır.

Özellikle geri planda kalan ve her hekimin farkındalığının olmadığı rutin aşı programında olmayan aşılardan menenjit, rotavirüs, influenza ve HPV aşıları ile ilgili eğitimlerin planlanması, etki ve yan etki profillerinin öğrenilmesi ve ebeveynlere ve risk grubundaki bireylere bu aşılarla ilgili ayrıntılı bilgi ve danışmanlık verilmesi çalışmamızda da dikkat çeken özel aşılar konusundaki bilgi eksikliğini kapatabilir. Diğer dikkat çeken bulgu ise kontrol grubundaki bireylerin doktorları tarafından bilgi verilmesine rağmen maddi imkansızlıklardan ötürü çocuklarına aşı yaptıramamalarıdır. Bu ulusal aşı takvimine dahil edilmeyen aşılar için pek çok ülkede halen geçerliliğini koruyan bir tablodur. Bu durum için yapılabilecek en önemli şey, sağlık politikalarının değişikliğe giderek uygulanması önerilen bu aşıların rutin aşı programına dahil edilmesidir.

Pandemi ilan edildikten bu yana pek çok mecrada uygunsuz içerik, doğruluğunun sorgulanmadığı bilgiler, bilim insanlarının görüşlerinin birbiriyle çelişmesi ve daha önce bulunduğu düşünülen tedavilerin uygun tedaviler olmadığıının

açıklanması toplumu daha fazla endişe ve panik yaşamaya itmektedir. İnfodemi denen bu durumla baş edebilmek için bilim insanlarının ortak görüşlerde bulunduğu bilgi içerikli klavuzlar yayınlanması, Sağlık Bakanlığı'nın şeffaf bir tutum sergileyerek verileri paylaşması, aşılama konusunda kamu spotlarının artırılması, bunun için de toplumun her kesimi için değerli insanların çalışmalara dahil edilmesi planlanabilir. Covid-19 ile mücadelede elimizdeki en büyük silahın aşılama olduğunu unutmamak gereklidir.



7. KAYNAKLAR

1. Orhon FŞ. Genişletilmiş Bağışıklama Programına Her Yönüyle Bakış. Osmangazi Tıp Dergisi.6-14.
2. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 2018 [cited 2022 January 11]. Available from: http://www.sck.gov.tr/wp-content/uploads/2020/08/TNSA2018_ana_Rapor.pdf.
3. Żuk P, Żuk P, Lisiewicz-Jakubaszko J. The anti-vaccine movement in Poland: The socio-cultural conditions of the opposition to vaccination and threats to public health. Vaccine. 2019;37(11):1491-4.
4. Covid-19 Aşısı Bilgilendirme Platformu 2022 [cited 2022 April 18]. Available from: <https://covid19asi.saglik.gov.tr/>.
5. Yıldız Y, Telatar TG, Baykal M, Yurtsever BA, Yıldız İE. COVID-19 pandemisi döneminde aşı reddinin değerlendirilmesi. Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2021;11(2):200-5.
6. Aygün E, Tortop HS. Ebeveynlerin aşı tereddüt düzeylerinin ve karışıklık nedenlerinin incelenmesi. Güncel Pediatri. 2020;18(3):300-16.
7. Sandhofer MJ, Robak O, Frank H, Kulnig J. Vaccine hesitancy in Austria. Wiener klinische Wochenschrift. 2017;129(1):59-64.
8. Luthy KE, Beckstrand RL, Callister LC, Cahoon S. Reasons parents exempt children from receiving immunizations. The journal of school nursing. 2012;28(2):153-60.
9. Çıklar S, Güner PD. Knowledge, Behavior and Attitude of Mother's about Childhood Immunization and Reasons of Vaccination Rejection and Hesitancy: A Study of Mixt Methodology. ANKARA MEDICAL JOURNAL. 2020;20(1):180-95.
10. Üzüm Ö, Eliaçık K, Örsdemir HH, Öncel EK. Ebeveynlerin aşı yaklaşımlarını etkileyen faktörler: Bir eğitim araştırma hastanesine ilişkin değerlendirme. Çocuk Enfeksiyon Dergisi. 2019;13(3):144-9.
11. Dáňová J, Šálek J, Kocourková A, Čelko AM. Factors associated with parental refusal of routine vaccination in the Czech Republic. Central European journal of public health. 2015;23(4):321-3.
12. Altun Ş. 6-14 yaş arası çocuklarda aşılama oranı ve ailelerin özel aşılarla ilgili bilgi düzeyi. Bakırköy Dr Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Uzmanlık Tezi, İstanbul. 2008.
13. İncili H. Çocuk polikliniklerimize başvuran çocukların annelerinin aşılar ile ilgili bilgi düzeyleri. Uzmanlık Tezi, İstanbul. 2009.
14. Aktürk Y, Ceyhan A, Ekiner A, Kurtay G. Gebe kadınların ve yeni doğum yapmış annelerin çocukluk çağı aşıları hakkındaki bilgi düzeyi. VI Ulusal Aile Hekimliği Kongresi Kongre Kitabı Bursa. 2004;107.
15. Özmert EN. Dünya'da ve Türkiye'de aşılama takvimindeki gelişmeler. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi. 2008;51(3):168-75.
16. Ayçiçek A. Şanlıurfa kırsal alanında 2-23 aylık çocukların aşılama hızları. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi. 2004;47(3):183-8.
17. Reading R, Surridge H, Adamson R. Infant immunization and family size. Journal of Public Health. 2004;26(4):369-71. doi: 10.1093/pubmed/fdh173.

18. Prevention) CCfDCa. Epidemiology and prevention of vaccine-preventable diseases/Immunology and vaccine-preventable diseases CDC (Centers for Disease Control and Prevention)2021, August 18 [cited 2022 January 18]. Available from: <https://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/prinvac.html>.
19. Turvey SE, Broide DH. Innate immunity. Journal of Allergy and Clinical Immunology. 2010;125(2):S24-S32.
20. Clem AS. Fundamentals of vaccine immunology. Journal of global infectious diseases. 2011;3(1):73.
21. Baxter D. Active and passive immunity, vaccine types, excipients and licensing. Occupational medicine. 2007;57(8):552-6.
22. YÜCEL U, TÜRK M. Aşı ve uluslararası örgütler. Toplum ve Hekim. 2012;27(1):27-40.
23. Kennedy J. Vaccine hesitancy: a growing concern. Pediatric drugs. 2020;22(2):105-11.
24. Eskiocak M, Marangoz B, Zencir M. Türkiye’de COVID 19 Pandemisi Döneminde Bağışıklama Hizmetlerinin Durumu ve Eşitsizlikler. Yeni Koronavirüs Pandemisi Sürecinde Türkiye’de Covid-19 Aşılması ve Bağışıklama Hizmetlerinin Durumu.
25. Çapanoğlu E. Sağlık çalışanı ve ebeveyn perspektifinden çocukluk çağı aşılarının reddi niteliksel bir araştırma: Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2018.
26. Karlıkaya E. Osmanlı İmparatorluğu’nda Uygulanan Aşı ve Serumlar İle Bunların Üretildiği Kuruluşlar. 1999. 2022. doi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/bmj/issue/3735/49703>.
27. Portalı TCSBA. Türkiye’de aşının tarihçesi 2021 [cited 2022 December 10]. Available from: <https://asi.saglik.gov.tr/genel-bilgiler/33-ashinin-tarihcesi.html>.
28. Türkiye’nin Kısa Aşı Tarihçesi: Türkiye Sağlık Enstitüleri Başkanlığı Halk Sağlığı ve Kronik Hastalıklar Enstitüsü; 01.03.2021 [cited 2021 November 11]. Available from: https://www.tuseb.gov.tr/tuhke/uploads/genel/files/turkiyenin_asi_tarihcesi.pdf.
29. Keser M, Hatipoğlu N. Bağışıklık Antijenleri ve Aşı İçeriği. Journal of Pediatric Infection/Cocuk Enfeksiyon Dergisi. 2008;2.
30. Organization WH. Health topics, Vaccines and immunization [cited 2022 March 04]. Available from: <http://www.who.int/topics/vaccines/en/>.
31. Leroux-Roels G. Unmet needs in modern vaccinology: adjuvants to improve the immune response. Vaccine. 2010;28:C25-C36.
32. Deng S-Q, Yang X, Wei Y, Chen J-T, Wang X-J, Peng H-J. A review on dengue vaccine development. Vaccines. 2020;8(1):63.
33. Aşı türleri T.C. Sağlık Bakanlığı Covid-19 Aşısı Bilgilendirme Platformu2022 [cited 2022 March 28]. Available from: <https://covid19asi.saglik.gov.tr/TR-77805/asi-turleri.html>.
34. Diseases NIAA. Vaccine types 2019 [cited 2022 February 13]. Available from: <https://www.niaid.nih.gov/research/vaccine-types>.
35. Ataç Ö, Aker AA. Aşı karşıtlığı. Sağlık Düşüncesi ve Tıp Kültürü Dergisi. 2014;30(1):42-7.

36. Platformu TCSBC-AB. Aşı içerikleri 2021 [cited 2022 January 15]. Available from: <https://covid19asi.saglik.gov.tr/TR-77806/asi-icerikleri.html>.
37. Administration) FUSFD. Common ingredients in U.S. licensed vaccines 2019 [cited 2021 November 15]. Available from: <https://www.fda.gov/vaccines-blood-biologics/safety-availability-biologics/common-ingredients-us-licensed-vaccines>.
38. Dreskin SC, Halsey NA, Kelso JM, Wood RA, Hummell DS, Edwards KM, et al. International Consensus (ICON): allergic reactions to vaccines. World Allergy Organization Journal. 2016;9:32.
39. Akşit S. Aşılarla ilgili genel kurallar. Klinik Gelişim. 2012;25:4-11.
40. Prevention) CCfDCa. Epidemiology and prevention of vaccine-preventable diseases/General best practice guidance for immunization 2021 [cited 2022 March 10]. Available from: <https://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/genrec.html>.
41. Prevention) CCfDCa. Vaccines & Immunizations / Possible side effects from vaccines 2020 [cited 2021 December 20]. Available from: <https://www.cdc.gov/vaccines/vac-gen/side-effects.htm>.
42. Genişletilmiş Bağışıklama Programı Genelgesi 2008 [cited 2021 November 19]. Available from: <https://dosyasb.saglik.gov.tr/Eklenti/1117,gbpgenelge2008pdf.pdf?0>.
43. Platformu TCSBC-AB. Türkiye’de bağışıklama programı 2022 [cited 2022 April 10]. Available from: <https://covid19asi.saglik.gov.tr/TR-77802/turkiyede-bagisiklama-programi.html>.
44. Prevention) CCfDCa. Immunization schedules 2022 [cited 2022 March 22]. Available from: <https://www.cdc.gov/vaccines/schedules/index.html>.
45. Müdürlüğü TCSBHSG. Rahim ağzı (serviks) kanseri [cited 2022 March 20]. Available from: [https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/kanser-turleri/kanser-turleri/kanser-dairesi-baskanligi-kanser-turleri-serviks-kanseri.html#:~:text=Rahim%20a%C4%9Fz%C4%B1%20kanseri%3B%20d%C3%BCnyada%20kad%C4%B1nlarda,kanser%20olup%20%C3%B6nlenebilir%20bir%20hastal%C4%B1kt%C4%B1r](https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/kanser-turleri/kanser-turleri/kanser-dairesi-baskanligi-kanser-turleri-serviks-kanseri.html#:~:text=Rahim%20a%C4%9Fz%C4%B1%20kanseri%3B%20d%C3%BCnyada%20kad%C4%B1nlarda,kanser%20olup%20%C3%B6nlenabilir%20bir%20hastal%C4%B1kt%C4%B1r).
46. Bozzola E, Spina G, Russo R, Bozzola M, Corsello G, Villani A. Mandatory vaccinations in European countries, undocumented information, false news and the impact on vaccination uptake: the position of the Italian pediatric society. Italian journal of pediatrics. 2018;44(1):1-4.
47. Haverkate M, D’Ancona F, Giambi C, Johansen K, Lopalco PL, Cozza V, et al. Mandatory and recommended vaccination in the EU, Iceland and Norway: results of the VENICE 2010 survey on the ways of implementing national vaccination programmes. Eurosurveillance. 2012;17(22):20183.
48. Çelik K, Üner S, Turan S, Telatar TG, Bektaş A, Dikmen EŞ, et al. Çocuk aşılarında artan kararsızlık: nedenleri farklı aktörlerin deneyiminden anlamak: Hipokrat; 2020.
49. Control) EECfDPa. Vaccine scheduler 2022 [cited 2022 April 20]. Available from: <https://vaccine-schedule.ecdc.europa.eu/>.
50. Bednarczyk RA, King AR, Lahijani A, Omer SB. Current landscape of nonmedical vaccination exemptions in the United States: impact of policy changes. Expert review of vaccines. 2019;18(2):175-90.

51. EPÖZTÜRK K, GÖRKEY Ş, Gürkan S. Bazı Batı ülkelerinde çocukluk çağı aşıları hakkındaki yakın dönemli yasal düzenlemeler. Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Lokman Hekim Tıp Tarihi ve Folklorik Tıp Dergisi. 2020;10(3):309-16.
52. Wikipedia. Vaccination policy in the United States 2022. Available from: https://en.wikipedia.org/wiki/Vaccination_policy_in_the_United_States.
53. Recommended Child and Adolescent Immunization Schedule for ages 18 years or younger. United State: CDC, 2020 Retrieved 28 May 2022. Report No.
54. YAPICI G, TUNÇ AY. Ülkemizde Aşı ile Korunabilen Hastalıklara Yönelik Yürütülen Eliminasyon ve Eradikasyon Programlarının Değerlendirilmesi. Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Lokman Hekim Tıp Tarihi ve Folklorik Tıp Dergisi. 9(2):171-83.
55. UNICEF W. Progress and challenges with achieving universal immunization coverage. Accessed 23rd July. 2020;2020.
56. Bilim N. 2018 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması Temel Bulgular. 2019.
57. Salute RIMD. Vaccinations for children and adolescents - Vaccination coverage. Available from: https://www.salute.gov.it/portale/documentazione/p6_2_8_3_1.jsp?id=20&lingua=italiano.
58. Pezzotti P, Bellino S, Prestinaci F, Iacchini S, Lucaroni F, Camoni L, et al. The impact of immunization programs on 10 vaccine preventable diseases in Italy: 1900–2015. Vaccine. 2018;36(11):1435-43.
59. Seither R, McGill MT, Kriss JL, Mellerson JL, Loretan C, Driver K, et al. Vaccination coverage with selected vaccines and exemption rates among children in kindergarten—United States, 2019–20 school year. Morbidity and Mortality Weekly Report. 2021;70(3):75.
60. Nagata JM, Epstein A, Ganson KT, Benmarhnia T, Weiser SD. Drought and child vaccination coverage in 22 countries in sub-Saharan Africa: A retrospective analysis of national survey data from 2011 to 2019. PLoS medicine. 2021;18(9):e1003678.
61. Portalı TCSBA. Aşının yararları [cited 2021 December 10]. Available from: <https://asi.saglik.gov.tr/genel-bilgiler/27-asinin-yararlari>
62. Burnett E, Parashar UD, Tate JE. Global impact of rotavirus vaccination on diarrhea hospitalizations and deaths among children < 5 years old: 2006–2019. The Journal of infectious diseases. 2020;222(10):1731-9.
63. Düzgün MV. TOPLUM SAĞLIĞI İÇİN GİDEREK ARTAN TEHLİKE AŞI REDDİ ÖNLENEBİLİR Mİ? Journal of Current Pediatrics/Guncel Pediatri. 2019;17(3).
64. ÖZEN M, DOĞAN N. Aşı-Hastalık ilişkisi: Söylenti mi, Gerçek mi? Klinik Gelişim. 2012;25:16-20.
65. Immunization SAGoESo. Sage Report [October 2014]. Available from: <https://www.who.int/immunization/sage/meetings/2014/october>.
66. Kader Ç. Aşı Karşıtlığı: Aşı Kararsızlığı Ve Aşı Reddi-Anti-Vaccination: Vaccine Hesitancy And Refusal. ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi. 2019;4(3):377-88.
67. Yiğit T, Oktay BÖ, Özdemir CN, Moustafa Paşa S. Aşı karşıtlığı ve fikri gelişimi. Journal of Social and Humanities Sciences Research. 2020.

68. Bozkurt HB. Aşı reddine genel bir bakış ve literatürün gözden geçirilmesi. *Kafkas Tıp Bilimleri Dergisi*. 2018;8(1):71-6.
69. Barutçu A, Ezgi Ç, Evliyaoğlu N. Çiçek Hastalığı Epidemisinde Covid-19 Pandemisine; Aşı Kararsızlığı ve Aşı Reddi. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*. 30(4):243-50.
70. Experts SAGo. Report of the SAGE working group on vaccine hesitancy. World Health Organization. 2014.
71. Bonnevie E, Gallegos-Jeffrey A, Goldbarg J, Byrd B, Smyser J. Quantifying the rise of vaccine opposition on Twitter during the COVID-19 pandemic. *Journal of communication in healthcare*. 2021;14(1):12-9.
72. Cascella M, Rajnik M, Aleem A, Dulebohn SC, Di Napoli R. Features, evaluation, and treatment of coronavirus (COVID-19). *Statpearls* [internet]. 2022.
73. Roser M, Ritchie H, Ortiz-Ospina E, Hasell J. Coronavirus pandemic (COVID-19). Published online at OurWorldInData. org; 2020. 2020.
74. Islam S, Islam T, Islam MR. New coronavirus variants are creating more challenges to global healthcare system: a brief report on the current knowledge. *Clinical Pathology*. 2022;15:2632010X221075584.
75. WHO. Tracking SARS-CoV-2 variants 2021 [September 28,2022]. Available from: <https://www.who.int/en/activities/tracking-SARS-CoV-2-variants/>.
76. Al-Amer R, Maneze D, Everett B, Montayre J, Villarosa AR, Dwekat E, et al. COVID-19 vaccination intention in the first year of the pandemic: A systematic review. *Journal of clinical nursing*. 2022;31(1-2):62-86.
77. Zheng C, Shao W, Chen X, Zhang B, Wang G, Zhang W. Real-world effectiveness of COVID-19 vaccines: a literature review and meta-analysis. *International Journal of Infectious Diseases*. 2022;114:252-60.
78. COVID-19-Impfstoffe: Zusammenfassende Informationen über den von Johnson & Johnson hergestellten Impfstoff COVID-19 Vaccine Janssen Zusammen gegen Corona2022 [cited 2022 March 20]. Available from: <https://www.zusammengegencorona.de/tr/covid-19-vaccine-janssen-r-von-johnson-und-johnson-auf-einen-blick/>
79. Turkovac 2022 [cited 2022 April 24]. Available from: <https://tr.wikipedia.org/wiki/Turkovac>.
80. Heinz FX, Stiasny K. Profiles of current COVID-19 vaccines. *Wiener Klinische Wochenschrift*. 2021;133(7):271-83.
81. Li Y, Tenchov R, Smoot J, Liu C, Watkins S, Zhou Q. A comprehensive review of the global efforts on COVID-19 vaccine development. *ACS Central Science*. 2021;7(4):512-33.
82. Wang J, Peng Y, Xu H, Cui Z, Williams RO. The COVID-19 vaccine race: challenges and opportunities in vaccine formulation. *AAPS PharmSciTech*. 2020;21(6):1-12.
83. Liang Z, Zhu H, Wang X, Jing B, Li Z, Xia X, et al. Adjuvants for coronavirus vaccines. *Frontiers in immunology*. 2020;11:2896.
84. Alhazmi A, Alamer E, Daws D, Hakami M, Darraj M, Abdelwahab S, et al. Evaluation of side effects associated with COVID-19 vaccines in Saudi Arabia. *Vaccines*. 2021;9(6):674.

85. Sprent J, King C. COVID-19 vaccine side effects: The positives about feeling bad. *Science immunology*. 2021;6(60):eabj9256.
86. Bunders MJ, Altfeld M. Implications of sex differences in immunity for SARS-CoV-2 pathogenesis and design of therapeutic interventions. *Immunity*. 2020;53(3):487-95.
87. Marangoz B, Kolu TTBHS. Dünyada Ve Türkiye’de Covid-19 Bağışıklamasında Eşitsizlik. *Pandeminin İkinci Yılı Değerlendirme Raporu*.
88. Akarsu B, Canbay Özdemir D, Ayhan Baser D, Aksoy H, Fidancı İ, Cankurtaran M. While studies on COVID-19 vaccine is ongoing, the public’s thoughts and attitudes to the future COVID-19 vaccine. *International journal of clinical practice*. 2021;75(4):e13891.
89. Chung YH, Beiss V, Fiering SN, Steinmetz NF. COVID-19 vaccine frontrunners and their nanotechnology design. *ACS nano*. 2020;14(10):12522-37.
90. Öztürk M. COVID-19 Aşıları: Tipleri, İçerikleri ve Etkileri.
91. Salmon DA, Dudley MZ, Brewer J, Kan L, Gerber JE, Budigan H, et al. COVID-19 vaccination attitudes, values and intentions among United States adults prior to emergency use authorization. *Vaccine*. 2021;39(19):2698-711.
92. Schernhammer E, Weitzer J, Laubichler MD, Birmann BM, Bertau M, Zenk L, et al. Correlates of COVID-19 vaccine hesitancy in Austria: trust and the government. *Journal of Public Health*. 2022;44(1):e106-e16.
93. Koronavirüs Aşısı Olmayı Düşünüyor Musunuz? 2021 [cited 2022 April 09]. Available from: <https://turkiyeraporu.com/arastirma/koronavirus-asisi-olmayi-dusunuyor-musunuz-2-4230/>.
94. Çopur EÖ, Karasu F. Bireylerin COVID-19 Aşısı Hakkında Düşünce ve Tutumları: Kesitsel Bir Çalışma. *Türkiye Klinikleri Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2022;7(2):525-33.
95. Wang K, Wong EL-Y, Ho K-F, Cheung AW-L, Yau PS-Y, Dong D, et al. Change of willingness to accept COVID-19 vaccine and reasons of vaccine hesitancy of working people at different waves of local epidemic in Hong Kong, China: Repeated cross-sectional surveys. *Vaccines*. 2021;9(1):62.
96. Toprak D, Köksal İ, Sargın M, Akan H. Erişkin aşılması, uygulamadaki sorunlar ve çözüm önerileri, aile hekimlerinin erişkin aşılamaındaki rolü. *Türkiye Aile Hekimliği Dergisi*. 2018.
97. Özbalıkçı E, Aydın ES, İpek İ, Özen N, Yüceler M, Ateş O, et al. Türkiye’de tıp fakültesi öğrencilerinin aşı, bağışıklama, aşı kararsızlığı ve COVID-19 aşısı hakkındaki bilgi ve düşünceleri. *Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi*. 2021;78(3):317-32.
98. Doğan G. Sağlık okuryazarlığı, tamamlayıcı alternatif tıbbı yaklaşım ve bazı sosyodemografik özelliklerin ebeveynlerin çocukluk çağı aşılarına yönelik tutumları ile ilişkisi: Balıkesir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2021.
99. Hasar M, Özer ZY, Bozdemir N. Aşı reddi nedenleri ve aşılar hakkındaki görüşler. *Cukurova Medical Journal*. 2021;46(1):166-76.
100. Argüt N, YETim A, GÖKÇAY G. Aşı kabulünü etkileyen faktörler. *Çocuk Dergisi*. 2016;16(1):16-24.

101. Gust DA, Strine TW, Maurice E, Smith P, Yusuf H, Wilkinson M, et al. Underimmunization among children: effects of vaccine safety concerns on immunization status. *Pediatrics*. 2004;114(1):e16-e22.
102. Gülgün M, Fidancı K, Karaoğlu A, Güneş Ö, Kesik V, Altun S, et al. Bir askeri hastanenin çocuk polikliniğine başvuran çocukların 0-24 ay arasındaki aşılanma durumlarının değerlendirilmesi. *Gulhane Medical Journal*. 2014;56(1).
103. Tagbo BN, Eke CB, Omotowo BI, Onwuasigwe CN, Onyeka EB, Mildred UO. Vaccination coverage and its determinants in children aged 11-23 months in an urban district of Nigeria. *World Journal of Vaccines*. 2014;4(04):175.
104. Kumar M, Anjaneyulu G, Sree V, Sai W. Immunization status and knowledge regarding ewer vaccines among mothers in a rural area of Rangareddy District, Telangana, India. *Community Med Public Health*. 2016;3:3157-60.
105. Odusanya OO, Alufohai EF, Meurice FP, Ahonkhai VI. Determinants of vaccination coverage in rural Nigeria. *BMC Public health*. 2008;8(1):1-8.
106. Bakanlığı TS. Sağlık istatistikleri yılı. Ankara, Sağlık Bakanlığı Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü. 2016:141-87.
107. Chang K, Lee SY. Why do some Korean parents hesitate to vaccinate their children? *Epidemiology and health*. 2019;41.
108. Nitsch-Osuch A, Pawlus B, Pawlak M, Kuchar E. Decreasing vaccination coverage against hepatitis B and tuberculosis in newborns. *Trends in Biomedical Research*. 2019:99-105.
109. Özdemir FK, Gülçin A. Sağlık Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Çocukluk Çağı Aşılarına Yönelik Bilgi ve Tutumlarının Belirlenmesi. *YOBÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*. 2021;2(2):58-69.
110. Kürtüncü M, Alkan I, BAHADIR Ö, Arslan N. Zonguldak'ın Kırsal Bir Bölgesinde Yaşayan Çocukların Aşılanma Durumu Hakkında Annelerin Bilgi Düzeyleri. *Ejovoc (Electronic Journal of Vocational Colleges)*. 2017;7(1):8-17.
111. Özümüt D, Sarı HY. Aşıya İlişkin Tutumlar Ölçeğinin Türkçe'ye Uyarlanması, Geçerlik ve Güvenirliğinin İncelenmesi. *Cocuk Enfeksiyon Dergisi*. 2021;15(3):167-76.
112. Kurçer MA, Şimşek Z, Solmaz A, Dedeoğlu Y, Gülel R. Şanlıurfa Harrankapı Sağlık Ocağı Bölgesi'nde 0-2 yaş çocuk ve gebelerde aşılanma oranları ve aşılanmada sorunlar. *Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*. 2005;2(2):10-5.
113. İşler Dalgıç A, Esenay FI, Kurugöl Z, Koturoğlu G. Annelerin aşılar konusundaki bilgi ve davranışları. *Ege Pediatri Bülteni*. 2007;14(1):1-6.
114. Byström E, Lindstrand A, Bergström J, Riesbeck K, Roth A. Confidence in the National Immunization Program among parents in Sweden 2016—A cross-sectional survey. *Vaccine*. 2020;38(22):3909-17.
115. Opel DJ, Mangione-Smith R, Taylor JA, Korfiatis C, Wiese C, Catz S, et al. Development of a survey to identify vaccine-hesitant parents: the parent attitudes about childhood vaccines survey. *Human vaccines*. 2011;7(4):419-25.
116. Luyten J, Bruyneel L, van Hoek AJ. Assessing vaccine hesitancy in the UK population using a generalized vaccine hesitancy survey instrument. *Vaccine*. 2019;37(18):2494-501.

117. Gilkey MB, McRee A-L, Magnus BE, Reiter PL, Dempsey AF, Brewer NT. Vaccination confidence and parental refusal/delay of early childhood vaccines. *PloS one*. 2016;11(7):e0159087.
118. Çavmak Ş, Atalay E, Büşra G. Üniversite Öğrencilerinin Covid-19 Aşısına Yönelik Tutumunu Etkileyen Unsurların İncelenmesi. *Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 2022;19(1):53-65.
119. Sallam M, Al-Sanafi M, Sallam M. A global map of COVID-19 vaccine acceptance rates per country: an updated concise narrative review. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*. 2022;15:21.
120. Yılmaz Hİ, Turğut B, Çıtlak G, Oğulcan M, Paralı B, Engin M, et al. Türkiye’de insanların COVID-19 aşısına bakışı. *Dicle Tıp Dergisi*. 2021;48(3):583-94.
121. Troiano G, Nardi A. Vaccine hesitancy in the era of COVID-19. *Public health*. 2021;194:245-51.
122. Şahin NT, Tuğba Ö. Üniversite Öğrencilerinde Covid-19 Aşı Okuryazarlığının Aşılama Üzerine Etkisinin İncelenmesi. *Güncel Hemşirelik Araştırmaları Dergisi*. 2(2):58-69.
123. Elnaem MH, Mohd Taufek NH, Ab Rahman NS, Mohd Nazar NI, Zin CS, Nuffer W, et al. COVID-19 Vaccination Attitudes, Perceptions, and Side Effect Experiences in Malaysia: Do Age, Gender, and Vaccine Type Matter? *Vaccines*. 2021;9(10):1156.
124. Ngai NT, Yip CC, Khoo J, Sridhar S. Evaluating the attitudes and behavior of Hong Kong medical students toward receiving the COVID-19 vaccine. *Human vaccines & immunotherapeutics*. 2022;18(5):2074761.
125. Wong MC, Wong EL, Huang J, Cheung AW, Law K, Chong MK, et al. Acceptance of the COVID-19 vaccine based on the health belief model: A population-based survey in Hong Kong. *Vaccine*. 2021;39(7):1148-56.
126. Elyeli K, Bebiş H. The COVID-19 Vaccine Knowledge and Attitude Scale: A Methodological Study.
127. COVID-19 Information 2022 [September 07,2022]. Available from: <https://www.covidvisualizer.com/>
128. Düzel B, Doğan MM. COVID-19 salgını özelinde aşı kararsızlığı: Bitlis örneği. *NOSYON: Uluslararası Toplum ve Kültür Çalışmaları Dergisi*. (9):96-114.
129. Manolescu LSC, Zaharia CN, Dumitrescu AI, Prasacu I, Radu MC, Boeru AC, et al. COVID-19 Parental Vaccine Hesitancy in Romania: Nationwide Cross-Sectional Study. *Vaccines*. 2022;10(4):493.
130. Ipsos. Attitudes of the citizens of Montenegro towards coronavirus: this opinion poll was conducted by Ipsos and supported by European Union and UNICEF Montenegro. 2021.
131. Sowa P, Kiszkiel Ł, Laskowski PP, Alimowski M, Szczerbiński Ł, Paniczko M, et al. COVID-19 vaccine hesitancy in Poland—multifactorial impact trajectories. *Vaccines*. 2021;9(8):876.
132. Rhodes ME, Sundstrom B, Ritter E, McKeever BW, McKeever R. Preparing for a COVID-19 vaccine: A mixed methods study of vaccine hesitant parents. *Journal of Health Communication*. 2020;25(10):831-7.
133. Azizi FSM, Kew Y, Moy FM. Vaccine hesitancy among parents in a multi-ethnic country, Malaysia. *Vaccine*. 2017;35(22):2955-61.

134. Yıldız Z, Gencer E, Gezegen NF. Covid 19 Pandemi Sürecinde Geliştirilen Aşılar Karşı Bireylerin Tutumlarının Değerlendirilmesi Üzerine Uygulamalı Bir Çalışma. Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi. 2021;12(3):877-89.
135. Ward JK, Alleaume C, Peretti-Watel P, Seror V, Cortaredona S, Launay O, et al. The French public's attitudes to a future COVID-19 vaccine: The politicization of a public health issue. Social science & medicine. 2020;265:113414.
136. Reiter PL, Pennell ML, Katz ML. Acceptability of a COVID-19 vaccine among adults in the United States: How many people would get vaccinated? Vaccine. 2020;38(42):6500-7.
137. Walker KK, Head KJ, Owens H, Zimet GD. A qualitative study exploring the relationship between mothers' vaccine hesitancy and health beliefs with COVID-19 vaccination intention and prevention during the early pandemic months. Human Vaccines & Immunotherapeutics. 2021;17(10):3355-64.



8. EKLER

EK-1: Anket Formu

Ebeveynlerin Çocuklarına Rutin Çocukluk Çağı Aşılarını Yaptırma Durumları ile Covid-19 Aşılarına Karşı Olan Tutumları Arası İlişkinin Değerlendirilmesi

Sevgili katılımcı

“Ebeveynlerin Çocuklarına Rutin Çocukluk Çağı Aşılarını Yaptırma Durumları ile Covid-19 Aşılarına Karşı Olan Tutumları Arası İlişkinin Değerlendirilmesi” başlıklı bu araştırma, Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği AD tarafından yapılmaktadır. Covid-19 pandemisinin ve aşı çalışmalarının gündemde olduğu bu dönemde ailelerin aşı ile ilgili görüşlerinin değerlendirilmesinin amaçlandığı çalışmamıza katılım sağlamanız güncel veriye ulaşabilmemiz için çok önemlidir. Bu konuda göstermiş olduğunuz ilgi ve yardımlarınızdan dolayı teşekkür ederiz.

Araştırmaya katılmanız gönüllülük esasına dayalıdır. Bu telefon görüşmesi aracılığı ile elde edilecek bilgiler gizli kalacaktır ve sadece araştırma amacıyla kullanılacaktır. Çalışmaya katılmamayı tercih edebilirsiniz veya anket uygulanırken istemezseniz son verebilirsiniz.

Anket formunda adınız ve soyadınız yer almayacaktır.

Anketimiz 28 sorudan ve 2 ölçekten oluşmaktadır. Tüm anket formunun cevaplanması yaklaşık 45 dakika sürmesi beklenmektedir.

Anketi yanıtladığınız için teşekkür ederiz.

Çalışma ile ilgili herhangi bir sorunuz olduğunda aşağıdaki kişiler ile iletişim kurabilirsiniz:

Sorumlu Araştırmacı: Doç. Dr. Duygu Ayhan Başer :0312 305 1527

Hacettepe Üniversitesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı

Araştırma Ekibi

Arş. Gör. Dr. Tülin Karaca Arslan

Öğr. Gör. Dr. İzzet Fidancı

Uzm. Dr. Enes Gümüş

Uzm. Dr. Emine Yıldırım

Dr. Enes Sarı

Çalışmaya katılmayı kabul ediyor musunuz? (Sözel olarak telefonda sorulacaktır.)

- 1) Yaşınız nedir?.....
- 2) Medeni durumunuz nedir?
 - a) Bekar
 - b) Evli
 - c) Eşinden boşanmış/Eşi vefat etmiş
- 3) Eğitim durumunuz nedir?
 - a) İlköğretim ve öncesi
 - b) Lise
 - c) Üniversite ve üzeri
- 4) Mesleğiniz:
 - a)Yok
 - b)Sağlık personeli olarak çalışıyorum.
 - c)Sağlık dışı alanda kamu kurumunda çalışıyorum.
 - d)Sağlık dışı alanda özel sektörde çalışıyorum.
 - e)Serbest meslek yapıyorum.
- 5) Şu anda gelir getiren bir işte çalışıyor musunuz?
 - a) Evet
 - b) Hayır
- 6) Aylık geliriniz kaç TL'dir?
 - a) 4500 ve altı
 - b) 4501-7000 TL
 - c) 7001 TL ve üzeri
- 7) Sağlık sigortanız var mı?
 - a) Evet
 - b) Hayır
- 8) Kronik bir hastalığınız var mı?
 - a) Evet (Varsa nedir?.....)
 - b) Hayır

- 9) Eşinizin mesleği nedir?
- Yok
 - Sağlık personeli olarak çalışıyorum.
 - Sağlık dışı alanda kamu kurumunda çalışıyorum.
 - Sağlık dışı alanda özel sektörde çalışıyorum.
 - Serbest meslek yapıyorum.
- 10) Kaç yaşında evlendiniz?
- 11) Kaç çocuğunuz var?.....
- 12) Anketi kaçınıcı çocuğunuz için dolduruyorsunuz?.....
- 13) Çocuklarınızın yaşı nedir?(ay veya yıl olarak belirtebilirsiniz)
- Çocuğum.../.....
 - Çocuğum.../.....
 - Çocuğum.../.....
 - Çocuğum.../.....
- Diğer.../.....
- 14) Çocuklarınızın kronik bir hastalığı var mı, varsa nedir?
- Evet (.....)
 - Hayır
- 15) Anketi doldurduğunuz çocuğun kronik bir hastalığı var mı, varsa nedir?
- Evet (.....)
 - Hayır
- 16) Çocuklarınıza hiç aşı yaptırdınız mı?
- Evet
 - Hayır
- 17) Cevabınız hayırsa eşiniz bu kararı destekliyor mu?
- Evet
 - Hayır

18) Çocuğunuza Yaptırdığınız aşılar da hiç yan etki gelişti mi?

- a) Evet
- b) Hayır

Cevabınız evetse;

- | | |
|------------------------------|--|
| a) Ateş gelişti mi? | c) Bulantı kusma gelişti mi? |
| -Evet | -Evet |
| -Hayır | -Hayır |
| b) Alerji gelişti mi? | e) Aşı yerinde şişlik/kızarıklık gelişti mi? |
| -Evet | -Evet |
| -Hayır | -Hayır |
| c) Nefes darlığı gelişti mi? | f) Diğer..... |
| -Evet | -Evet |
| -Hayır | -Hayır |

19) Çocuklarınıza yaptırmadığınız aşı varsa, hangileridir? (birden çok işaretleyebilirsiniz)

- | | |
|-----------------|--------------------------|
| a) Hepatit A | i) DaBT-IPA |
| b) Hepatit B | j) Td |
| c) BCG | k) Grip aşısı |
| d) KPA | l) Menenjit aşıları |
| e) DaBT-IPA-Hib | m) Rotavirüs aşısı |
| f) OPA | n) HPV aşısı |
| g) Su çiçeği | o) Hepsi |
| h) KKK | p) İsimlerini bilmiyorum |

- 20) Çocuklarınıza yaptırmadığınız X aşısının yaptırmama sebebiniz nedir?
- a) Aşının yapılma vakti geçtiği için yaptırmak istemedim.
 - b) Mesai saatleri içinde getiremediğimden yaptıramadım.
 - c) Aşının içeriğine güvenmediğim için yaptıradım.
 - d) Aşının yan etkilerinden korktuğum için yaptıradım.
 - e) Daha önce yaptırdığım aşıda yan etki geliştiği için yaptıradım.
 - f) Çocuğumun kronik hastalığı olduğu için zarar göreceğini düşündüğüm için yaptıradım.
 - g) Doktorumuz önermediği için yaptıradım.
 - h) Din ve inançlarıma uygun olmadığı için yaptıradım.
 - i) Sosyal medyada yer alan haberlerden etkilendiğim için yaptıradım.
 - j) Diğer..
- 21) Yakın çevrenizde Covid-19 enfeksiyonu geçiren biri oldu mu?
- a) Evet
 - b) Hayır
- 22) Yakın çevrenizde Covid-19 enfeksiyonu nedeniyle hayatını kaybeden oldu mu?
- a) Evet
 - b) Hayır
- 23) Covid-19 aşılardan birini yaptırma durumunuz hangisi ile uyumludur?
- a) Evet
 - b) Hayır
- 24) Covid-19 aşılardan birini yaptırma durumunuz hangisi ile uyumludur?
- a) Evet iki doz CoronaVac (Sinovac)
 - b) Evet üç doz CoronaVac (Sinovac)
 - c) Evet iki doz CoronaVac (Sinovac) ve bir doz Comirnaty (Pfizer/Biontech)
 - d) Evet iki doz Comirnaty (Pfizer/Biontech)
 - e) İki doz CoronaVac (Sinovac) ve iki doz Comirnaty (Pfizer/Biontech)
 - f) İki doz CoronaVac (Sinovac) ve üç doz Comirnaty (Pfizer/Biontech)
 - g) Diğer.....

- 25) Covid-19 aşılarından birini yaptırmadıysanız nedeni nedir?
- a) Aşının içeriğine güvenmediğim için yaptırmadım.
 - b) Aşının yan etkilerinden korktuğum için yaptırmadım.
 - c) Kronik hastalığım olduğundan zarar göreceğimi düşündüğüm için yaptırmadım.
 - d) Doktorum önermediği için yaptırmadım.
 - e) Din ve inançlarıma uygun olmadığı için yaptırmadım.
 - f) Sosyal medyada yer alan haberlerden etkilendiğim için yaptırmadım.
 - g) Diğer..
- 26) Covid-19 pandemisi sonrasında çocuklarınıza aşı yaptırmama fikrinizde değişiklik oldu mu?
- a) Evet
 - b) Hayır

Çocukluk Çağı Aşılarına Yönelik Ebeveyn Tutumları Ölçeği

1. Çocuğunuzun aşısını hastalık ya da alerji dışında bir nedenle hiç ertelediniz mi? (Evet, Hayır, Bilmiyorum)
2. Çocuğunuzun aşısını hastalık ya da alerji dışında bir nedenle yaptırmadığınız oldu mu? (Evet, Hayır, Bilmiyorum)
3. Ülkemizde ücretsiz olarak uygulanmakta olan aşı takviminin çocuğunuz için uygun olduğuna ne kadar eminsiniz? 0'dan 10'a kadar bir puan ile değerlendiriniz. (0 hiç emin değilim 10 tamamen eminim)
4. Çocukların gereğinden fazla aşı olduğunu düşünüyorum. (Kesinlikle Katılıyorum, Katılıyorum, Kararsızım, Katılmıyorum, Kesinlikle Katılmıyorum)
5. Aşılar sayesinde birçok ağır hastalığın önlendiğini düşünüyorum. (Kesinlikle Katılıyorum, Katılıyorum, Kararsızım, Katılmıyorum, Kesinlikle Katılmıyorum)
6. Çocuğumun hastalığı geçirerek bağışıklık kazanması aşıdan daha iyidir. (Kesinlikle Katılıyorum, Katılıyorum, Kararsızım, Katılmıyorum, Kesinlikle Katılmıyorum)
7. Çocukların bir seferde daha az sayıda aşı olması daha iyidir. (Kesinlikle Katılıyorum, Katılıyorum, Kararsızım, Katılmıyorum, Kesinlikle Katılmıyorum)
8. Aşı sonrası çocuğunuzda ciddi bir yan etki olmasından endişe ediyormusunuz? (Çok Endişeleniyorum, Endişeleniyorum, Kararsızım, Endişelenmiyorum, Hiç Endişelenmiyorum)
9. Çocukluk çağı aşılarından herhangi birinin güvenli olmadığından endişeleniyor musunuz? (Çok Endişeleniyorum, Endişeleniyorum, Kararsızım, Endişelenmiyorum, Hiç Endişelenmiyorum)
10. Çocukluk çağında yapılan aşılarından herhangi birinin hastalığı önlemeyeceği ile ilgili endişeleniyor musunuz? (Çok Endişeleniyorum, Endişeleniyorum, Kararsızım, Endişelenmiyorum, Hiç Endişelenmiyorum)
11. Bugün başka çocuğunuz olsa onun önerilen tüm aşıları olmasını ister miydiniz? (Evet, Hayır, Bilmiyorum)

12. Genel olarak, çocukluk çağı aşıları hakkında ne kadar endişe ediyorsunuz?
(Çok Endişeleniyorum, Endişeleniyorum, Kararsızım, Endişelenmiyorum, Hiç Endişelenmiyorum)
13. Aşılar hakkında aldığım bilgilere güveniyorum. (Kesinlikle Katılıyorum, Katılıyorum, Kararsızım, Katılmıyorum, Kesinlikle Katılmıyorum)
14. Çocuğumun doktoruyla aşılar hakkındaki endişelerimi açıkça tartışabiliyorum. (Kesinlikle Katılıyorum, Katılıyorum, Kararsızım, Katılmıyorum, Kesinlikle Katılmıyorum)
15. Her şeyi değerlendirdiğinizde çocuğunuzun doktoruna ne kadar güveniyorsunuz? 0 ile 10 arasında bir puanla değerlendiriniz. (0 hiç güvenmiyorum 10 tamamen güveniyorum)

COVID-19 Aşısına Yönelik Tutumlar Ölçeği

		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1.	Ailedekilerin bu hastalıkla ilgili geliştirilecek/geliştirilen aşığı olmasını isterim					
2.	İlk fırsatta bu hastalıkla ilgili geliştirilecek/geliştirilen aşığı olmak isterim					
3.	Bence herkes bu hastalıkla ilgili geliştirilecek/geliştirilen aşığı yaptırmalı					
4.	Geliştirilecek/geliştirilen aşı hakkında yapılan açıklamalara güveniyorum					
5.	Geliştirilecek/geliştirilen aşı hastalığın bulaşmasına neden olabilir. (T)					
6.	Geliştirilecek/geliştirilen aşının koruyucu etkisinin olmayacağını/olmadığını düşünüyorum. (T)					
7.	Geliştirilecek/geliştirilen aşı tehlikelidir. (T)					
8.	Geliştirilecek/geliştirilen aşının etkililiği yeterince test edilmeyeceğini/edilmediğini düşünüyorum. (T)					
9.	Aşı olmadan da salgını atlatabileceğimi düşünüyorum. (T)					

EK-2. Ölçek İzinleri

----- Original Message -----

From: **CELALETTİN CEVİK** <celalettincevik@balikesir.edu.tr>

Date: Nov 3, 2021 12:57:51 PM

Subject: Re: EBEVEYNLERİN ÇOCUKLUK AŞILARINA YÖNELİK TUTUMLARI (PACV) ÖLÇEĞİ TÜRKÇE SÜRÜMÜ KULLANIM İZİNİ

To: DUYGU AYHAN BASER <duygu.ayhan@hacettepe.edu.tr>

Merhaba Duygu hocam,

Türkçeye uyarladığımız "EBEVEYNLERİN ÇOCUKLUK AŞILARINA YÖNELİK TUTUMLARI (PACV) ÖLÇEĞİ"ni tezinizde kullanmanızdan memnun oluruz. Ölçeğe ilişkin skorlama ve hesaplama bilgileri ekli dosyalarda yer alıyor.

Kolaylıklar dilerim.

Sağlıkla.

----- Orijinal Mesaj -----

Kimden: "DUYGU AYHAN BASER" <duygu.ayhan@hacettepe.edu.tr>

Kime: celalettincevik@balikesir.edu.tr

Kk: tulin@karacaa@gmail.com

Gönderilenler: 3 Kasım Çarşamba 2021 12:33:14

Konu: EBEVEYNLERİN ÇOCUKLUK AŞILARINA YÖNELİK TUTUMLARI (PACV) ÖLÇEĞİ TÜRKÇE SÜRÜMÜ KULLANIM İZİNİ

[DUYGU AYHAN BASER](#) adlı kişiye ait metnin [Daha Fazlasını Gör](#)

----- Original Message -----

From: **BAHADIR GENİŞ** <bahadirgenis06@gmail.com>

Date: Nov 3, 2021 2:51:16 PM

Subject: Re: COVID-19 Aşısına Yönelik Tutumlar Ölçeği kullanım izni hakkında

To: DUYGU AYHAN BASER <duygu.ayhan@hacettepe.edu.tr>

Duygu Hocam,

Çalışmanızda ölçeği kullanabilirsiniz.

Ölçek maddelerine ve puanlamasına aşağıdaki bağlantı adresinden ulaşabilirsiniz.

<https://ruhsalesintiler.org/olcekler/>

Çalışmanızda şimdiden kolaylıklar dilerim.

Saygılarımla

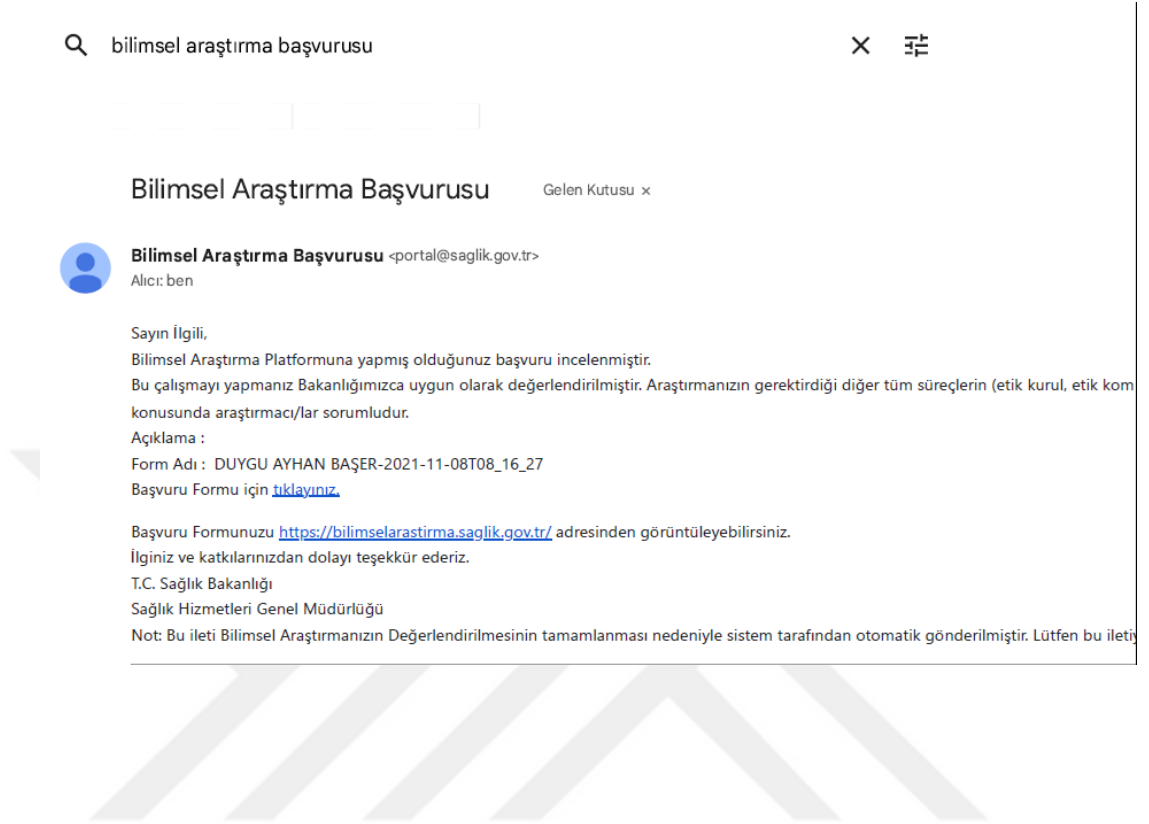
Dr. Öğretim Üyesi Bahadır Geniş,

Kocaeli Üniversitesi, Psikiyatri Anabilim Dalı

DUYGU AYHAN BASER <duygu.ayhan@hacettepe.edu.tr>, 3 Kas 2021 Çar, 12:28 tarihinde şunu yazdı:

[DUYGU AYHAN BASER](#) adlı kişiye ait metnin [Daha Fazlasını Gör](#)

EK-3: T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Bilimsel Araştırma Başvurusu İzni



EK-4: Ankara Valiliği İl Sağlık Müdürlüğü İzni



T.C.
ANKARA VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü

Tarih: 09/03/2022
ANŞ Sayı: E-604.01.02-00002081180
SAG 00002081180
09/0



Sayı : E-51381736-604.01.02
Konu : Araştırma İzni (Dr. Öğr. Üyesi
Duygu Ayhan Başer)

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı)

İlgi : 31/01/2022 tarihli ve 36198255 sayılı yazı.

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Dr. Öğr. Üyesi Duygu AYHAN BAŞER sorumluluğunda, Dr. Tülin KARACA ARSLAN, Öğr.Gör. Dr. İzzet FİDANCI, Uzm. Dr. Enes GÜMÜŞ, Uzm. Dr. Emine YILDIRIM, Dr. Enes SARI, Dr. Abdullah Veli UYAN tarafından yapılmak istenen "Ebeveynlerin Çocuklarına Rutin Çocukluk Çağı Aşılarını Yaptırma Durumları ile Covid-19 Aşılarına Karşı Olan Tutumları Arası İlişkinin Değerlendirilmesi" başlıklı ve ilgi kayıtlı araştırma izin talebi, Başkanlığımız "AHSHB Birinci Basamak Sağlık Hizmetleri Alanında Yapılacak Olan Araştırma Talepleri Değerlendirme Komisyonu" tarafından 24/02/2022 tarihinde düzenlenen toplantıda değerlendirilmiştir.

Birinci basamak sağlık hizmetleri alanında yapılacak olan tüm araştırmalarda Tıbbi Deontoloji Tüzüğüne ve Hasta Hakları Yönetmeliğine uyulması gerekmektedir. Ayrıca 25/01/2013 tarihli ve 28539 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Aile Hekimliği Uygulama Yönetmeliğinin 31 inci maddesi 5. fıkrasında belirtilen "Aile hekimleri, bakmakla yükümlü olduğu vatandaşlara ait bilgi sisteminde tuttuğu tüm verinin ilgili mevzuatı çerçevesinde gizliliğini, bütünlüğünü, güvenliğini ve mahremiyetini sağlamakla yükümlüdür." hükmü ile 01/08/1998 tarihli ve 23420 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Hasta Hakları Yönetmeliğinin "Bilgilerin Gizli Tutulması" başlıklı 23 üncü maddesi 1 inci fıkrasında belirtilen "Sağlık hizmetinin verilmesi sebebiyle edinilen bilgiler kanun ile müsaade edilen haller dışında hiçbir şekilde açıklanamaz" hükmüne istinaden aile hekimlerine kayıtlı nüfusla ilgili veri şahsın veya yasal vasisinin izni olmadan üçüncü kişilerle paylaşılamaz. Bununla birlikte aile sağlığı merkezinde gerçekleştirilecek olan araştırmalar için bu merkezde çalışan personelden gönüllü olduklarına dair belge alınması ile aile sağlığı Merkezinin işleyişi ve güvenilirliğine zarar verilmemesi ve aile hekimleri ile aile sağlığı elemanlarının onayı çerçevesinde çalışma mesaisi ve hizmeti aksatmadan bizzat araştırma sahibi tarafından araştırmanın yürütülmesi gerekmektedir. Ayrıca kişilerin kimlik bilgilerini ortaya çıkarabilecek sorulardan kaçınılması ve araştırmacının personel desteği almadan kendi imkânları ile araştırmayı yapabilmesi esastır.

Söz konusu araştırmanın yapılması, yukarıda belirtilen ilkelere bağlı kalınması koşulları ile Komisyonumuzca uygun bulunmuştur. Araştırmanın tamamlandığı tarihten sonraki 1 (bir) yıl içerisinde

Ankara İl Sağlık Müdürlüğü Halk Sağlığı Hizmetleri Başkanlığı Toplum Sağlığı Birimi
Hacettepe Mah. Talatpaşa Bulv. No:44-A Kat:3 Altındağ/ANKARA

Telefon: Faks No:

e-Posta: g.bozcukguzeldemirci@saglik.gov.tr İnternet Adresi:

http://www.ankaraism.saglik.gov.tr

Belge Doğrulama Kodu: 590b257a-8756-4a22-8e73-a92b60057ffe

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Bilgi için: Gamze BOZCUK

GÜZELDEMİRCİ

DİŞ TABİBİ

Telefon No: (0 312) 508 47 03

Belge Doğrulama Adresi: https://www.turkiye.gov.tr/saglik-bakanligi-ebys

Tarih: 09/03/2022
Sayı: E-604.01.02-00002081180
00002081180

sorumlu araştırmacı tarafından hazırlanan araştırma sonuç raporunun Başkanlığımıza 2 (iki) nüsha halinde sunulması gerekmektedir. Sorumlu Araştırmacı Dr. Öğr. Üyesi Duygu Ayhan Başer 'e tebliğ edilmesi hususunda,

Geređini bilgilerinize arz ederim.

Doç. Dr. Mustafa S. KOTANOĐLU
Müdüř a.
Halk Sağlığı Hizmetleri Başkanı

Ankara İl Sağlık Müdürlüğü Halk Sağlığı Hizmetleri Başkanlığı Toplum Sağlığı Birimi
Hacettepe Mah. Talatpaşa Bulv. No:44-A Kat:3 Altındağ/ANKARA

Telefon: Faks No:

e-Posta: g.bozcukguzeldemirci@saglik.gov.tr İnternet Adresi:
<http://www.ankaraism.saglik.gov.tr>

Belge Doğrulama Kodu: 590b257a-8756-4a22-8e73-a92b60057ffe
Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Bilgi için: Gamze BOZCUK
GÜZELDEMİRCİ
Dİş TABİBİ

Telefon No: (0 312) 508 47 03

Belge Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/saglik-bakanligi-ebys>