

TC  
İZMİR KÂTİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ

AŞIYA İLİŞKİN TUTUMLAR ÖLÇEĞİNİN TÜRKÇE'YE  
UYARLANMASI, GEÇERLİK VE GÜVENİRLİĞİNİN  
İNCELENMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DİDEM ÖZÜMİT

PROF. DR. HATİCE YILDIRIM SARI

DANIŞMAN

İZMİR

2019



TC  
İZMİR KÂTİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ

AŞIYA İLİŞKİN TUTUMLAR ÖLÇEĞİNİN TÜRKÇE'YE  
UYARLANMASI, GEÇERLİK VE GÜVENİRLİĞİNİN  
İNCELENMESİ  
YÜKSEKLİSANS TEZİ

DİDEM ÖZÜMİT

PROF. DR. HATİCE YILDIRIM SARI

DANIŞMAN

İZMİR

2019

## KABUL VE ONAY SAYFASI

Sağlık Bilimleri Enstitü Müdürlüğüne;

İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı Çerçevesinde yürütülmüş olan bu çalışma, aşağıdaki jüri tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi : 09 / 09 / 2019

Tez Danışmanı : Prof. Dr. Hatice YILDIRIM SARI (İzmir Katip Çelebi Üniversitesi)



Üye : Prof. Dr. Hatice BAL YILMAZ (Ege Üniversitesi)



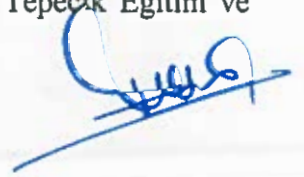
Üye : Prof. Dr. Dilek YILMAZ ÇİFTDOĞAN (İzmir Katip Çelebi Üniversitesi)



Üye : Doç. Dr. Medine YILMAZ (İzmir Katip Çelebi Üniversitesi)



Üye : Doç. Dr. Eda KARADAĞ ÖNCEL (Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi)



ONAY: Bu Yüksek Lisans tezi, Enstitü Yönetim Kurulu'nca belirlenen yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Ahmet KOYU  
Enstitü Müdürü

## YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin/raporumun tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kâğıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi'ne verdiğimi bildiririm. Bu izinle Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır.

Tezin kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izin alınarak kullanılması zorunlu metinlerin yazılı izin alınarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

**o Tezimin/Raporumun tamamı dünya çapında erişime açılabilir ve bir kısmı veya tamamının fotokopisi alınabilir.**

(Bu seçenekte teziniz arama motorlarında indekslenebilecek, daha sonra tezinizin erişim statüsünün değiştirilmesini talep etmeniz ve kütüphane bu talebinizi yerine getirirse bile, teziniz arama motorlarının önbelleklerinde kalmaya devam edebilecektir.)

**o Tezimin/Raporumun ..... tarihine kadar erişime açılmasını ve fotokopi alınmasını istemiyorum (İç kapak, Özet, İçindekiler ve Kaynakça hariç)**

(Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde tezimin/raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir, kaynak gösterilmek şartıyla bir kısmı veya tamamının fotokopisi alınabilir.)

**o Tezimin/Raporumun..... tarihine kadar erişime açılmasını istemiyorum ancak kaynak gösterilmek şartıyla bir kısmı veya tamamının fotokopisinin alınmasını onaylıyorum.**

**o Serbest Seçenek/Yazarın Seçimi**

..../..../....

**İmza**

**Ad-Soyad**

## ETİK BEYAN

Bu çalışmadaki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, yararlandığım kaynaklara bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu, tezimin kaynak gösterilen durumlar dışında özgün olduğunu, Tez Danışmanım Prof. Dr. Hatice YILDIRIM SARI danışmanlığında tarafımdan üretildiğini ve İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kılavuzuna göre yazıldığını beyan ederim.

.../.../...

**İmza**

**Ad-Soyad**

## TEŞEKKÜR

Yaptığım çalışmanın her aşamasında bilgilerini ve yardımlarını esirgemeyen, değerli fikirleriyle yol gösteren tez danışmanım Prof. Dr. Hatice Yıldırım Sarı'ya, istatistiksel analizlerinde yardımını esirgemeyen Doç. Dr. Ferhan Elmalı ve Doç. Dr. Medine Yılmaz'a, veri toplama aşamasında emeği geçen İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Süt ocuğu Servisi'ndeki meslektaőlarıma ayrıca tezimin ve hayatımın her aşamasında özverili desteğini esirgemeyen aileme sonsuz teşekkür ederim.

Didem ÖZÜMİT



## ÖZET

### AŞIYA İLİŞKİN TUTUMLAR ÖLÇEĞİNİN TÜRKÇE'YE UYARLANMASI, GEÇERLİK VE GÜVENİRLİĞİNİN İNCELENMESİ

**Giriş-Amaç:** Dünya genelinde bağışıklama başarısının devamlılığı ve daha da arttırılması bağışıklama oranlarının yüksekliği ile sağlanabilmektedir. Buna karşın son yıllarda tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de de aşı yaptırmayı reddeden ebeveynlerin oranının artması aşuya ilişkin toplumsal tutumların olumlu yöne evrilmesine yönelik çalışmaları gerektirmektedir. Bu çalışma aşuya ilişkin toplumsal tutumları belirlemek amacıyla geliştirilmiş olan Aşıya İlişkin Tutumlar Ölçeği’ni Türkçe’ye uyarlamak, Türkçe geçerlik ve güvenilirliğini yapmak amacıyla planlanmıştır.

**Yöntem:** Araştırmada hastanede çalışan hekim, hemşire, laborant, diyetisyen, eczacı, sosyal hizmet uzmanı, psikolog olmak üzere 208 sağlık profesyonelinden (%41.6) ve 292 (%58.4) ebeveynden veri toplanmıştır (n:500). Ölçeğin düzeltilmiş toplam madde korelasyonu değerleri incelendiğinde tüm maddelerin 0.30 değerinin üstünde yer aldığı ve bu maddelerin tamamının faktör analizi değerlendirmesi için uygun olduğu görülmüştür. Ölçek maddelerinin faktörlerine Kaiser-Meyer-Olkin (KMO=0.856) ölçütü ve Bartlett küresellik testine ( $\chi^2=2671.831$ ;  $p<0.001$ ) göre karar verilmiştir. Açımlayıcı faktör analizi sonuçlarına göre iki bileşen toplam varyansın %51.32’sini açıklamaktadır. Çalışmada 14 ölçek maddesi için Cronbach  $\alpha$  değeri 0.853 olarak elde edilmiş ve maddeler arası iç tutarlılık değeri yüksek bulunmuştur. Maddelerin toplanabilir olup olmadığı Tukey Toplanamazlık (Nonadditivity) Varyans Analizi ile değerlendirilmiş ve maddelerin toplanabilir olduğu görülmüştür ( $F=202.252$ ;  $p<0.001$ ).

**Sonuç:** Aşıya Yönelik Tutumlar Ölçeği’nin Türkçe formu 2 faktörlü, 14 maddeden oluşmuştur. Ölçek aşuya ilişkin toplumsal tutumları belirlemek için kullanılabilir Türk dilinde geçerli ve güvenilir bir araçtır.

**Anahtar Kelimeler:** aşı tutum ölçeği, aşı karşıtlığı, geçerlik-güvenirlilik



## ABSTRACT

### ADAPTATION OF ATTITUDES TOWARDS TO VACCINE SCALE TO TURKISH, INVESTIGATION OF VALIDITY AND RELIABILITY

**Objective:** The continuation and further increase of immunization success in the world can be achieved by high immunization rates. However, as all over the world in recent years in Turkey also the rate of increase in social attitudes of parents who refuse vaccines, vaccination requires all efforts to evolve in a positive way. This study was designed to adapt the Turkish version of the Attitudes Towards Vaccine Scale, which was developed to determine the social attitudes towards vaccination, and to make its validity and reliability in Turkish.

**Method:** Data were collected from 208 health professionals (41.6%) and 292 (58.4%) parents, including physicians, nurses, lab technicians, dietitians, pharmacists, social workers, psychologists (n: 500). When the corrected item correlation values of the scale were examined, it was seen that all items were above 0.30 and all of these items were suitable for factor analysis evaluation. The factors of the scale items were determined according to Kaiser-Meyer-Olkin (KMO = 0.856) criterion and Bartlett sphericity test ( $\chi^2 = 2671.831$ ;  $p < 0.001$ ). According to exploratory factor analysis results, two components explained 51.32% of the total variance. In the study, Cronbach's  $\alpha$  value was found to be 0.853 for 14 items and the internal consistency value was found to be high. Tukey Nonadditivity Analysis of Variance was used to determine whether the items were collectible and the items were collectible ( $F = 202.252$ ;  $p < 0.001$ ).

**Conclusion:** The Turkish version of the Attitudes Towards Vaccine Scale consisted of 14 items with 2 factors. The scale is a valid and reliable tool in the Turkish language that can be used to determine social attitudes towards vaccination.

**Key Words:** vaccination attitude scale, anti-vaccine, validity-reliability

## İÇİNDEKİLER

Onay .....	i
Yayımlama Ve Fikri Mülkiyet Hakları Beyanı .....	ii
Etik Beyan .....	iii
Teşekkür .....	iv
Özet .....	v
Abstract.....	vi
İçindekiler.....	vii
Simgeler Ve Kısaltmalar .....	ix
Şekiller .....	xi
Tablolar.....	xii
<b>1.GİRİŞ</b> .....	1
1.1. Problemin Tanımı ve Önemi	1
1.2. Amaç	3
1.3. Araştırma Soruları	3
1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları	3
<b>2.GENEL BİLGİLER</b> .....	4
2.1. Aşının Tanımı	4
2.2. Aşıların Tarihçesi	4
2.2.1. Dünyada Aşı Tarihçesi	4
2.2.2. Türkiye’de Aşı Tarihçesi	7
2.3. Türkiye’de Bağışıklama	8
2.3.1. Genişletilmiş Bağışıklama Programı	10
2.4. Ülkemizde Ulusal Bağışıklama Programında Uygulanan Aşılar ve Genel Özellikleri	10
2.4.1. Verem Aşısı (BCG)	10
2.4.2. Polio Aşısı	12
2.4.3. Difteri, Boğmaca, Tetanoz Aşısı (DBT)	13
2.4.4. Hepatit B Aşısı	14
2.4.5. Pnömonokok Aşısı	15
2.4.6. Haemophilus İnfluenza Tip B Aşısı (Hib)	16
2.4.7. Kızamık Kızamıkçık Kabakulak (KKK)	17
2.4.8. Hepatit A Aşısı	17
2.4.9. Suçiçeği Aşısı	18
2.5. Ülkemizde T.C. Sağlık Bakanlığı Ulusal Bağışıklama Programı Dışındaki Aşılar	19
2.5.1. Rota virüs Aşısı	19
2.5.2. İnfluenza (Grip) Aşısı	20
2.5.3. Meningokok aşısı	21
2.5.4. HPV (Human Papilloma Virüsü) aşısı	22

2.6. Aşı Karşıtlığı	23
2.7. Aşı Tereddütü ve Toplumsal Tutum	31
2.7.1. Basın ve Sosyal Medya Etkisi ile Hareket Edenler	33
2.7.2. Kar/Zarar İlişisini Yeterli Görmeyenler	34
2.7.3. Risk Altında Olmadığını Düşünerek İhtiyaç Hissetmeyenler	35
2.7.4. Dini, Felsefi ve Komplo Temelli Gerekçelerle İtiraz Ederek Yeterli Bilgi Sahibi Olmayanlar	36

### **3. GEREÇ VE**

<b>YÖNTEM.....</b>	<b>37</b>
3.1. Araştırmanın Türü	37
3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı	37
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	37
3.4. Veri Toplama Araçları	38
3.4.1. Sosyo-Demografik Soru Formu	39
3.4.2. Aşı Bilgi Formu	39
3.4.3. Aşıya İlişkin Tutumlar Ölçeği	39
3.5. Veri Toplama Araçlarının Uygulanması	41
3.6. Aşıya İlişkin Tutumlar Ölçeği 'nin Türkçe Geçerlik ve Güvenirlik Çalışma Aşamaları	41
3.6.1. Ölçeğin Dil ve Kapsam Geçerlik Çalışmaları	42
3.6.2. Ölçeğin Yapı Geçerliği	43
3.6.3. Ölçeğin Güvenirliği	43
3.7. Araştırmanın Etik Yönü	43
3.8. Verilerin Değerlendirilmesi	43

<b>4. BULGULAR.....</b>	<b>44</b>
4.1. Katılımcıların Tanımlayıcı Özellikleri	44
4.2. Aşıya İlişkin Tutumlar Ölçeği'nin Geçerliğine İlişkin Bulgular	62
4.2.1. İçerik (Kapsam) Geçerliği	62
4.2.2. Aşıya İlişkin Tutumlar Ölçeği'nin Geçerliliğinin Değerlendirilmesi	64
4.3. Aşıya İlişkin Tutumlar Ölçeği'nin Güvenirliğine İlişkin Bulgular	69
4.3.3. Aşıya İlişkin Tutumlar Ölçeği'nin Zamana Karşı Değişmezliğinin Değerlendirilmesi	71

<b>5. TARTIŞMA.....</b>	<b>72</b>
-------------------------	-----------

<b>6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....</b>	<b>77</b>
----------------------------------	-----------

6.1. Sonuç	77
6.2. Öneriler	78

<b>KAYNAKLAR.....</b>	<b>79</b>
-----------------------	-----------

<b>EKLER.....</b>	<b>93</b>
-------------------	-----------

EK 1: SOSYO-DEMOGRAFİK SORU FORMU

EK 2: AŞI BİLGİ FORMU

EK 3: AŞIYA İLİŞKİN TUTUMLAR ÖLÇEĞİ

EK 4: ETİK KURUL KARARI

EK 5: AŞIYA İLİŞKİN TUTUMLAR ÖLÇEĞİ 'NİN ARAŞTIRMADA

KULLANIM İZİNİ

**ÖZGEÇMİŞ**

## SİMGELER VE KISALTMALAR

**AAP:** American Academy of Pediatrics: Amerikan Pediatri Akademisi

**aB:** Asellüler Boğmaca

**ABD:** Amerika Birleşik Devletleri

**ACIP:** The Advisory Committee on Immunization Practices: Bağışıklama Uygulamaları Danışma Kurulu

**AIDS:** Acquired Immune Deficiency Syndrome:  
Edinilmiş Bağışıklık Yetmezlik Sendromu

**AMOS:** Analysis of Moment Structures: Moment Yapılarının Analizi

**Anti-HBS:** Hepatit B yüzey antikoru

**APVDC:** Aşı Hasarlı Çocukların Ebeveynler Birliği

**Ark/et al:** Arkadaşları

**ASA:** Asetil Salisilik Asit

**BCG:** Bacille Calmette-Guerin

**BDK:** Bağışıklama Danışma Kurulu

**CDC:** Center for Disease Control and Prevention: Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi

**CFI:** Comparative Fit Index: Karşılaştırmalı Uygunluk Endeksi

**DaBT:** Difteri, Boğmaca ve Tetanoz

**DBT:** Difteri, Boğmaca ve Tetanoz

**DFA:** Doğrulayıcı Faktör Analizi

**DSÖ:** Dünya Sağlık Örgütü

**ESPGHAN:** The European Society for Paediatric Gastroenterology Hepatology and Nutrition: Avrupa Pediatrik Gastroenteroloji Derneği Hepatoloji ve Beslenme Derneği

**ESPID:** The European Society for Paediatric Infectious Diseases: Avrupa Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Derneği

**FDA:** U.S. Food and Drug Administration:  
ABD Gıda ve İlaç İdaresi

**GBP:** Genişletilmiş Bağışıklama Programı

**GFI:** Goodness of Fit Index: Uyum İyiliği İndeksi

**HAV:** Hepatit A Virüsü  
**HBIG:** Hepatit B Immunoglobulin  
**HBsAg:** Hepatit B virüsünün yüzey antijeni  
**HCC:** Hepatoselüler Karsinom  
**HepB:** Hepatit B  
**HIV:** Human Immunodeficiency Virus: İnsan Bağışıklık Yetmezliği Virüsü  
**Hib:** Haemophilus influenzae tip b  
**HPV:** Human Papilloma Virüs  
**IFI:** Incremental Fit Index: Artımlı Uyum İndeksi  
**IPA:** İnaktif Polio  
**JCVI:** İngiltere Aşılama ve İmmünizasyon Ortak Komitesi  
**KKK:** Kızamık Kızamıkçık Kabakulak  
**KKKV:** Kızamık Kızamıkçık Kabakulak Suçiçeği  
**KMO:** Kaiser-Meyer-Olkin  
**KPA:** Konjuge Pnömonok Aşısı  
**LAIV:** Live Attenuated Influenza Vaccine: Zayıflatılmış İnfluenza Aşısı  
**MÖ:** Milattan Önce  
**MRC:** Medical Research Council: İngiliz Tıbbi Araştırma Konseyi  
**MSD:** Merck Sharp Dohme İlaçları Ltd. Şti.  
**MSPV4:** Meningococcal Polysaccharide Vaccine: Meningokokal Polisakkarit Aşısı  
**NCES:** Ulusal Çocukluk Çağı Ensefalopati Çalışması  
**NFI:** The Normed Fit Index: Normlandırılmış uyum indeksi  
**NHS:** National Health Service: Ulusal Sağlık Servisi  
**OPV:** Oral Poliomyelit Aşısı  
**p:** İstatistiksel anlamlılık düzeyi  
**r:** Korelasyon katsayısı  
**RMR:** Root Mean Square Residual: Kök Ortalama Kare Kalan  
**RMSEA:** Root Mean Square Error of Approximation: Tahminin Ortalama Karekök Hatası  
**SKK:** Sınıfıçı Korelasyon Katsayısı  
**SPSS :** Statistical Package for Social Sciences: Sosyal Bilimler İçin İstatistiksel Paket  
**T.C.:** Türkiye Cumhuriyeti  
**TdAb:** Tetanoz- difteri- boğmaca  
**TÜİK :** Türkiye İstatistik Kurumu  
**UNICEF:** Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu)  
**WHO:** World Health Organization: Dünya Sağlık Örgütü

**$\alpha$** : Alfa katsayısı



## ŞEKİLER

Şekil 1: Aşıya İlişkin Tutumlar Ölçeği'nin Doğrulayıcı Faktör Analizi .....	68
---	----



## TABLULAR

<b>Tablo 1.</b> Ulusal Bağışıklama Programı.....	9
<b>Tablo 2:</b> Araştırmaya Katılan Sağlık Personeli ve Ebeveynlerin dağılımı .....	38
<b>Tablo 3:</b> Aşıya İlişkin Tutumlar Ölçeğinin Puanlama Sistemi.....	40
<b>Tablo 4:</b> Aşıya İlişkin Tutumlar Ölçeğinin Alt Kategorileri ve Maddeleri .....	40
<b>Tablo 5:</b> Geçerlik ve Güvenirlik Yöntemleri.....	42
<b>Tablo 6:</b> Sosyo demografik veriler (n: 500).....	44
<b>Tablo 7:</b> Katılımcıların ve Eşlerinin Meslek Grupları. ....	45
<b>Tablo 8:</b> Katılımcıların ve Eşlerinin Eğitim Durumları .....	46
<b>Tablo 9:</b> Toplam Gelir Durumları .....	47
<b>Tablo 10:</b> Katılımcıların Yaş ve Çalışma Yıllarına Ait Bulgular .....	47
<b>Tablo 11:</b> Hizmet Verilen Hasta Grubu .....	48
<b>Tablo 12:</b> Aşı Bilgi Formuna İlişkin Bulgular .....	49
<b>Tablo 13:</b> Araştırmaya Katılanlara Göre Türkiye’de Ücretsiz Yapılan Aşıların Dağılımı .....	51
<b>Tablo 14:</b> Katılımcıların Türkiye’de Uygulanan Ücretsiz ve Ücretli Aşıları Yaptırma Durumları .....	52
<b>Tablo 15:</b> Katılımcıların Türkiye’de Uygulanan Ücretsiz ve Ücretli Aşıları Reddetme Nedenleri .....	53
<b>Tablo 16:</b> Katılımcıların Aşıların Yan Etkilerine İlişkin Bilgi Durumları.....	54
<b>Tablo 17:</b> Katılımcıların Aşılarla İlgili Bilgi Aldığı Kaynaklar.....	55
<b>Tablo 18:</b> Katılımcıların Kendisine Ve Çocuğuna Grip Aşısı Yaptırma Durumları ve Reddetme Nedenleri.....	56
<b>Tablo 19:</b> Katılımcılar Tarafından Bilinen Ücretli Aşılar.....	57
<b>Tablo 20:</b> Katılımcıların Çocuklarına Yaptırdığı Ücretli Aşılar .....	58
<b>Tablo 21:</b> Katılımcıların Aşılarla İlişkin Bilgi Durumlarının Cinsiyete Göre Dağılımı .....	59
<b>Tablo 22:</b> Katılımcıların Aşılarla İlişkin Bilgi Durumlarının Gruplara Göre Dağılımı .....	60
<b>Tablo 23:</b> Uzman Görüşleri Analiz Sonuçları.....	62
<b>Tablo 24:</b> Uzman Görüşleri Sonuçlarına Göre Değiştirilen Maddeler .....	63
<b>Tablo 25:</b> Açımlayıcı Faktör Analizi İçin Faktör Yükleri ve Maddelerin İç Tutarlılık İstatistikleri .....	65
<b>Tablo 26:</b> CMIN/DF Uyum Değerleri .....	66
<b>Tablo 27:</b> RMR Uyum Değerleri .....	66
<b>Tablo 28:</b> CFI Uyum Değerleri .....	66
<b>Tablo 29:</b> RMSEA Uyum Değerleri .....	66
<b>Tablo 30:</b> Standardize Edilmiş Regresyon Katsayıları. ....	67



<b>Tablo 31:</b> Düzeltilmiş toplam Madde korelasyonu ve Madde silindiğinde Cronbach $\alpha$ değeri (n:400). .....	69
<b>Tablo 32:</b> Ölçeğin Alt Boyutlarının Cronbach Alpha Değerleri .....	70
<b>Tablo 33:</b> Aşıya İlişkin Tutumlar Ölçeği'nin İki Yarı Güvenirlik Analizine İlişkin Veriler .....	70
<b>Tablo 34:</b> Ön test ve son test değerlerinin karşılaştırılması .....	71
<b>Tablo 35:</b> Ön test ve son test değerleri için Sınıfıçi Korelasyon Katsayısı ve %95 Güven Sınırları.....	71



# 1. GİRİŞ

## 1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

Bağışıklama, sağlığın gelişiminde önemli rol oynayan bulaşıcı hastalıkların önlenmesi, hastalıkların eradikasyonu (ortadan kaldırılması) ve bu sayede hastalık ve ölüm oranlarının azaltılması konularında en etkili halk sağlığı araçlarından biridir (1). Aşı, insan sağlığını olumlu etkilemesi açısından, bilim tarihinin en büyük buluşlarından biridir. Enfeksiyon hastalıklarıyla mücadelede, bağışıklamanın etkili bir korunma yöntemi olduğu, bilim dünyasında tartışmasız bir gerçek olarak kabul edilir (2).

Bağışıklama çalışmaları sayesinde her yıl 2-3 milyon kişinin hastalığı ve ölümü engellenmektedir. Ayrıca tüm yaş grubundaki bireyler difteri, tetanoz, hepatit A ve hepatit B, kızamık, kızamıkçık, kabakulak, pnömokok hastalıkları, polio, rota virüs diyaresi gibi hastanede yatış gerektiren ve yaşamı tehdit eden ciddi hastalıklardan korunmaktadır. Dünyanın pek çok ülkesinde bağışıklama oranı %90'a yaklaşmış olsa da, gelişmekte olan ülkelerde bağışıklama oldukça yetersizdir; 5 yaş altı çocuk ölümlerinin ortalama %29'u aşı ile önlenebilir hastalıklar nedeniyle meydana gelmektedir (3).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), 2020 yılı hedefi olarak tüm dünyada polio'yu, kızamığı, maternal ve neonatal tetanozu ortadan kaldırmayı; sıtma, tüberküloz ve AIDS'e karşı aşı geliştirip kullanımını yaygınlaştırmayı açıklamıştır (4).

Her ülke kendi nüfus değişkenlerine göre aşı çizelgesini planlar. Türkiye'nin Ulusal Bağışıklama Programı 2019 yılında son olarak güncellenmiştir. Güncellenen aşı takvimine göre 0-18 yaş arası çocuklara 13 farklı aşı uygulanmaktadır. Ülkemizde difteri, aselüler boğmaca, tetanoz, inaktif polio, *haemophilus influenzae B*, verem, hepatit B, kızamık, kabakulak ve kızamıkçık, konjuge pnömokok aşı uygulama oranları T.C. Sağlık Bakanlığı'nın 2017 Sağlık İstatistikleri Yıllığı verilerine göre %93-%96 gibi yüksek düzeydedir (5). Bütün bu olumlu ilerlemelere karşın, bazı görüşler aşı kavramına kuşkuyla yaklaşmışlar, aşı etkinliği

tartışmasına ek olarak, bağışıklanmanın kişide ciddi patolojilerin gelişmesine neden olabileceğini savunmuş, özellikle sebebi bilinmeyen hastalıklardan aşılardan sorumlu tutmuşlardır. Bu tutum, aşı karşıtlığını gündeme getirmiştir. Aşı karşıtlığı, ilk olarak Edward Jenner'in çalışmaları sırasında ortaya çıkmış, din bilgini E. Massey, hastalıkların Tanrı tarafından insanlara ceza olarak gönderildiğini ve hastalıkların önlenmesiyle Tanrıya karşı gelineceğini, bağışıklama girişiminde bulunmanın şeytana uymakla eş sayılacağını savunmuştur. 1855'te Massachusetts eyaleti, okul çocukları için zorunlu bağışıklama getiren ilk ABD eyaleti olmuştur. Ancak zorunlu bağışıklamaya itirazlar, aktif ve organize bir bağışıklama karşıtı harekete yol açmıştır. Zorunlu bağışıklamanın, insan haklarına karşı bir uygulama olduğu öne sürülmüştür (6).

Dünya genelinde bağışıklama başarısının devamlılığı ve daha da artırılması bağışıklama oranlarının yüksekliği ile sağlanabilmektedir. Buna karşın son yıllarda tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de artış gösteren, ebeveynlerin çocuklarının aşılanmalarını reddetmeleri sonucu, bu bağışıklama oranları düşme eğilimi göstermeye başlamıştır. Aşı karşıtı bu tutumun yaygınlaşması, toplumsal bağışıklığı da etkileyerek, aşı ile önlenemez hastalıklarda salgınlar görülmesine sebep olabileceği şüphelerini doğurmuştur (7,8).

Türkiye'de son sekiz yıldır artan aşı karşıtlığı hız kazanarak, çocuklarına aşı yaptırmayı reddeden aile sayısı 2011'de 183, 2013'te 980, 2015'te 5400, 2016'da 12 bin seviyelerine ulaşmış, 2018 yılında aşı reddi ile ilgili vaka sayısı 23 bin olarak belirtilmiştir (9). Türkiye'de 2016'da %98 olan kızamık aşılama oranı, 2017'de %97'ye gerilemiştir; aynı şekilde difteri, tetanoz, boğmaca aşılama oranları ise 2016'da %98 iken, 2017'de %96'ya gerilemiştir (10). Kızamık insidansı 2016'da yüz bin nüfusta 0,01 iken, şu an 0,1 seviyesine ulaşmıştır. Aşı reddi vakalarının 50 bine varması halinde salgınların ortaya çıkmasının kaçınılmaz olduğu belirtilmektedir (9).

Dünya'da ise aşılama oranları ülkeden ülkeye değişim göstermektedir. Afganistan, Pakistan, Hindistan, Nijerya gibi ülkelerde aşılama oranları %79-80'lerde iken, Avrupa ve Amerika'da %90'nın üzerinde olsa da Avrupa ve Amerika'nın bazı bölgelerinde 2012-2016 yılları arasında ortalama %3 oranında azalma belirlenmiştir (11). Kızamık aşılama oranları son yıllarda düşüş göstermiştir.

Örneğin; 2015 yılında İtalya’da %85’e, Avrupa’da ise %88’e gerilemiştir. 2017 verilerine göre, difteri, tetanoz, boğmaca aşısı ile bağışıklanma oranı Avrupa’da %92’ye, Amerika’da %91’e düşmüştür (12).

Aşı redlerinde devlet politikaları etkinliğini korusa da dini ve felsefi etkilerle birlikte teknolojinin yaygın kullanımı, sosyal medya ve kitle iletişim araçları da önemli rol oynamaktadır. Bu konuyla ilgili yapılan araştırmalarda sağlık profesyonellerinin hasta ile olan iletişimin doğru, bilgi aktarımının güvenilir ve etkin olmasının önemi ön plana çıkmıştır (13).

Ebeveynlerin çocuklarına aşı yaptırmayı reddetme, erteleme veya tereddüt etme sebeplerini araştırmak için birçok çalışma yapılmıştır. Çalışma sonuçları büyük farklılıklar göstermekle beraber, dini nedenler, kişisel inançlar veya felsefi nedenler, güvenlik endişeleri ve daha fazla bilgi edinme isteği olarak aşıya karşı tutumları etkileyen unsurlar dört ana başlıkta toplanmıştır (14).

## **1.2. Amaç**

Son yıllarda Türkiye’de aşı karşıtlığının giderek artması, aşı yaptırmayı reddeden ebeveynlerin sayılarının artması aşıya ilişkin toplumsal tutumların olumlu yöne evrilmesine yönelik çalışmaları gerektirmektedir. Bu çalışma aşıya ilişkin toplumsal tutumları belirlemek amacıyla geliştirilmiş olan Aşıya İlişkin Tutumlar Ölçeği’ni Türkçe’ye uyarlamak, Türkçe geçerlik ve güvenilirliğini yapmak amacıyla planlanmıştır.

## **1.3. Araştırma Soruları**

1. Türkçe’ye uyarlanmış Aşıya İlişkin Tutumlar Ölçeği’nin geçerlik güvenilirliği uygulanabilir düzeyde midir?

## **1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları**

Araştırma farklı sosyo kültürel özellikleri olan bireyleri barındırdığı düşünülerek tek bir hastanede görev yapan ve bu hastaneden hizmet alan kişilerle yürütülmüştür. Hasta yakınlarının çoğunlukla anne olması nedeniyle örneklem büyük ölçüde kadınlardan oluşmuştur. Örneklem özellikleri araştırmanın sınırlılığıdır.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Aşının Tanımı

Aşı, belirli bir hastalığa karşı bağışıklık sağlayan biyolojik bir maddedir. Aşılar genel özellik olarak hastalığa sebep olan mikroorganizmaya benzer, mikroorganizmanın zayıflatılmış ya da yok edilmiş formunu içeren toksinler ya da yüzey proteinlerinden oluşur. Bu madde, yabancı mikroorganizmalar ile bağışıklık sisteminin daha sonra tekrar karşılaşması durumunda, vücudun bağışıklık sistemini uyarak mikroorganizmanın daha kolay tanınmasını, hatırlanmasını ve yok edilmesini sağlar (15).

### 2.2. Aşıların Tarihçesi

#### 2.2.1. Dünyada Aşı Tarihçesi

Aşılama birincil koruma amacıyla yapılan bir koruyucu sağlık hizmetidir. Bireysel olarak hastalıktan korumayı, toplumsal olarak da hastalığın eradikasyonunu hedefler. İlk aşı uygulamaları Milattan Önce (M.Ö.) 400' lü yıllara kadar dayanmaktadır. İlk keşfedilen aşı da çiçek aşısı olarak bilinmektedir. Çiçek aşısı ile başlayan çalışmalarla bireysel ve toplumsal sağlığı etkileyen binlerce hastalık kontrol altına alınmaya başlamıştır. Bulaşıcı hastalıklar kaynaklı ölümlerin önlenmesinde etkili yöntem antibiyotikler değil, aşılardır (16).

National Health Service (NHS)'e göre, Çinliler 10. yüzyılın ilk dönemlerinde aşığı geliştiren ilk kişilerdi. Farklılaşma veya aşılama olarak bilinen yöntem, Ortaçağ'da Avrupa'yı ve Asya'yı sarsan yıkıcı bir hastalık olan çiçek hastalığını önlemek için geliştirilmiştir. Çinli hekimler, sağlıklı insanlar çiçek hastalığı dokularına maruz kaldıklarında hastalığa yakalanma olasılıklarının daha düşük olduğunu keşfetmişlerdir (17).

Tüm bu yöntemler, Çin'den Orta Asya'ya ve Kafkaslar'a dağılmıştır. İlerleyen süreçlerde bu tekniklerde değişimler olmuş ve Türkler de öğrendikleri bu yöntemleri göç ettikleri bölgelerdeki gönüllülere uygulamışlardır (18). 18.yüzyılın başlarında variolasyon (aşılama) Avrupa'da yaygınlaşmaya başlamıştır. Başarılı

denemelerden sonra İngiltere' de uygulanmış (19), İngiltere'yi takiben Avrupa ve Amerika'da da uygulanmıştır (17).

Jenner, 1796 yılı Mayıs ayında, Sarah Nelms adında genç bir sütçünün el ve kollarında inek çiçek hastalığı lezyonu tespit etmiştir. 14 Mayıs 1796'da Nelms'in lezyonlarından gelen maddeyi kullanarak 8 yaşında bir çocuk olan James Phipps'i aşılamıştır. Aşılanmanın ardından, çocuk hafif ateş ve rahatsızlık geçirmiştir, işlemden dokuz gün sonra hipotermi gelişmiş, iştahı azalmış ancak diğer gün daha iyi hale gelmiştir. Temmuz 1796'da, Jenner çocuğu yeni bir çiçek hastalığı lezyonundan tekrar aşılamıştır. Aşılanan çocukta hiçbir hastalık gelişmemiş ve Jenner korumanın tamamlandığı sonucuna varmıştır (20). İngiltere başlayan bu uygulamanın Avrupa'da yoğun şekilde devam etmesiyle çiçek hastalığı hızla azalmıştır (21).

Jenner'in keşfinden sonra birçok devlet, aşı üretimi için yatırım yapmaya yönelmişlerdir. 1966'da Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından Çiçek Eradikasyon Birimi kurulmuştur. DSÖ ve *United Nations International Children's Emergency Fund* (UNICEF) gibi örgütlerin desteği ile aşı programları küreselleşmiştir. Bu aşı kampanyaları sonrasında çiçek vakası son olarak 1977'de Somali'de görülmüş ve hastalık tüm dünyada ortadan kaldırılmıştır (21).

Tüberküloz basili ise 1882'de Robert Koch tarafından keşfedilmiştir. Calmetto 1921 yılında insanlar üzerinde aşı çalışması yapmıştır. İlk Bacille Calmette-Guerin (BCG) aşısı 1921 yılında Fransa'da Weill-Hale tarafından sağlıklı bir bebeğe ağız yoluyla uygulanmıştır. 1924'e kadar 664 bebeğe oral BCG aşısı yapılmıştır. Bu bebeklerin aşılanma sonrasındaki izlemlerinde uygulamanın güvenli ve koruyucu olduğu tespit edilmiştir. Bu uygulamaların devamında Finlandiya'da inaktif kabakulak aşısı üretilmiş, fakat etkinliğinin kısa sürmesi nedeniyle kullanılmamıştır (22).

1885'te Louis Pasteur'ün kuduz aşısını geliştirmesi ise bakteriyoloji alanında çok önemli bir gelişme olmuştur (23).

Kızamıkçık aşısı için çalışmalar 1960'larda başlamıştır. Kızamıkçık aşısı insan diploid hücrelerinde üretilen ilk canlı aşıdır. 1979'da geliştirilen ve lisans almış

olan aşı hala günümüzde tüm dünyada uygulanan kızamıkçık aşısıdır (24). 1971’de kızamık, kızamıkçık ve kabakulak aşuları kombine edilmiştir (22).

Suçiçeği aşısı, Michiaki Takahashi tarafından 1970’li yılların başında geliştirilmiştir. Sağlıklı çocuklar için olduğu kadar immün sistemi zayıf çocuklar için de üretilen ilk canlı virüs aşısıdır. ABD’de 1995’te lisans alan aşı günümüzde de çok sayıda gelişmiş ülkede rutin olarak kullanılmaktadır (25).

1882’de Stenberg tarafından, çocukluk çağında ve erişkinlerde ciddi enfeksiyonlara yol açan gram pozitif (+) bakterilerden olan pnömokokların yol açtığı pnömoninin, ölü bakterinin enjeksiyonu ile önlenebileceği bildirilmiştir. Aşının etkinliğinin net kanıtı, 2. Dünya Savaşı sırasında askerler arasındaki pnömokok epidemisinde yapılan çalışmalarda gösterilmiştir (26).

Pnömomokok aşısının keşfini takiben diğer kapsüllü bakteriler olan meningokok, *haemophilus influenzae b* (Hib) ve salmonella typhy’e (tifo hastalığına sebep olan bakteri) karşı polisakkarid aşı geliştirilmiştir. Günümüzde hala pnömokok hastalıklarından korunmak için hem polisakkarid hem de konjuge aşular kullanılmaktadır (26).

Belçika’da Smithkline Beecham laboratuvarlarında önce hepatit A için inaktif aşı üretilmiştir. Daha sonra aşı hücre kültürlerinde atenüe edilerek canlı aşı geliştirilmiştir. Etkinliği yüksek olan canlı aşuların üretimi zaman aldığı için çalışmalar devam ettirilmiş ve Lewis ve arkadaşları inaktif bir aşı geliştirmiştir. Yapılan klinik çalışmalarda aşının oldukça güvenli olduğu sonucuna varılmıştır (27). Hepatit B aşısı ile ilgili çalışmalar ise 1968 yılında başlamıştır ve 20.yüzyıl sonlarına doğru genetik mühendisliğinin ortaya çıkması ile aşı gelişimi de hız kazanmıştır. İlk rekombinant Hepatit aşısı 1986’da Pasteur enstitüsünde, ikinci rekombinant Hepatit aşısı ise Smith Kline Beecham laboratuvarlarında üretilmiştir (27). Rekombinant aşuların koruyuculuğu etkin ve uzun sürelidir ve yan etkileri daha azdır. Genetik mühendisliğinin gelişimi HPV aşısı, Grup B meningokok aşısı üretilmesinde önemli rol oynamıştır (28).

### 2.2.2. Türkiye’de Aşı Tarihçesi

1801 yılında Jenner’ın çiçek aşısını uygulamaya başlamasından üç yıl sonra Osmanlı Devleti’nde de aşı uygulamaları başlamıştır. 1885’te çiçek aşısının uygulanması için “Çiçek Nizamnamesi” ismiyle kanun yürürlüğe konmuştur ve aşı yaptırmayanların askeri ve yatılı okullara alınması yasaklanmıştır (18).

1886 yılında Pasteur Enstitüsü’ne kuduz aşısı üretimi ve uygulanması eğitimini almak amacıyla gönderilen hekim ve veterinerler, 1887 yılı Ocak ayında kuduz aşısını Türkiye’ye getirmiştir. Getirilen bu aşı, Askeri Tıbbiye Mektebi’nde üretilmeye başlamıştır. Ayrıca 1887 yılı içerisinde Kuduz Tedavi Merkezi kurulmuştur. Çiçek aşısı üretimi ise 1892’de başlamıştır. Tifüs aşısı dünyada ilk kez 1916 yılında Doktor Reşat Rıza Kor tarafından tifüslü hastadan alınan kanın 60 derece ısıda defbrine edilmesiyle geliştirilmiştir. Türkiye bu gelişme sonucunda 2. Dünya Savaşı sırasında birçok ülkenin tifüs aşısı ihtiyacını karşılamıştır (18).

27 Mayıs 1928 tarihinde Refik Saydam Hıfzıssıhha Müessesesi kurularak toplumun sağlığını koruma çalışmaları yapılması hedeflenmiştir ve aşı ve serum üretim çalışmalarını içeren koruyucu hekimlik çalışmaları başlamıştır. 1936 yılında Hıfzıssıhha Enstitüsü’nde tifo, dizanteri, kolera, veba, meningokok, boğmaca, brusella, oral ve subkutan olmak üzere BCG, difteri, tetanoz, kuduz, çiçek dahil 17 farklı tip aşı üretilmeye başlanmıştır. 1937 yılında kuduz serumu üretilmeye başlanmıştır. 1947 yılında Biyolojik Kontrol Laboratuvarı kurulmuş ve 1948 yılında BCG aşısı üretilmeye başlanmıştır. 1950 yılına gelindiğinde ise influenza laboratuvarı DSÖ tarafından Uluslararası Bölgesel İnfluenza Merkezi olarak tanınarak influenza aşısı üretimi başlamıştır. 1965’te ilk kez kuru çiçek aşısı üretimi yapılmış; 1976’da kuru BCG aşısının deneysel çalışmalarına başlanarak 1983 yılında kuru BCG aşısı üretilmeye başlamıştır. Cumhuriyetin ilk senelerinde tüm Türkiye’nin aşı ihtiyacını gideren ve diğer ülkelere de aşı ithal eden kuruluş, güncel çalışmalarla yenilenemediğinden dolayı 1996’da DBT ve 1998’de de BCG aşısı üretimini sona erdirmiştir (29).

2013 yılında Hacettepe Üniversitesi ve Keymen İlaç ortaklığı ile Türkiye’de aşı üretiminin yeniden başlatılması için çalışmalar başlamış ve Aşı Geliştirme



Laboratuvarı'nın kurulması kararlaştırılmıştır. Hacettepe Üniversitesi Keymen İlaç işbirliği ile Aşı Ar-Ge laboratuvarı 30 Eylül 2015 'te açılmıştır (30).

### **2.3. Türkiye’de Bağışıklama**

Türkiye’de ilk bağışıklama çalışmaları 1930 yılında Çiçek aşısı uygulamasıyla başlamıştır. Sonrasında sırasıyla; Difteri- Boğmaca aşısı (1937), canlı polio aşısı (1963), DBT aşısı (1968), kızamık aşısı (1970) uygulamaları devam ederken 1981’de Genişletilmiş Bağışıklama Programı, 1985’te Türkiye Aşı Kampanyası, 1989’da Polio Eradikasyonu Programı uygulamaya konulmuştur. 1995’te Polio Ulusal Aşı Günleri, 1996’da Kızamık Aşısı Hızlandırma Kampanyası, 1997’de Polio Destekleyici Aşı Çalışmaları hız kazanmıştır. Hepatit B aşılması 1998’de, yetişkin tetanoz aşılması (tetanoz aşısı uygulanması gereken hallerde) 2004’te ve Kızamıkçık, Kabakulak ve Hib aşısı 2006’da uygulanmaya başlamıştır. Bu yıllar içinde kızamık ile ilgili aşı günleri düzenlenmiştir (2003-2005). 2007-2008 yıllarında Hepatit B ve Kızamıkçık aşılarının ilköğretim çağındaki çocuklarda tamamlanması amaçlanmış ve DaBT-Hib-IPA (5’li karma aşı), 7 bileşenli Konjuge pnömokok aşısı takvime eklenmiştir. 2010- 2013 yılları arasında ilköğretim 1. sınıfta Td ve canlı polio aşısı yerine DaBT- IPA, 7 bileşenli Konjuge pnömokok aşısı yerine 13 bileşenli konjuge pnömokok aşısı eklenmiş son olarak da 2012’de Hepatit A aşısı, 2013’te ise suçiçeği aşısı güncel aşı takvimine eklenmiştir (31). Ocak 2019 yılından itibaren 3+1 aşı şeması şeklinde uygulanırken, konjuge pnömokok aşısı 2+1 aşı şeması ile uygulanmaya başlamıştır. Tablo 1’de ulusal çocukluk aşı takvimi gösterilmiştir.

**Tablo 1.** Ulusal Başışıklama Programı

**Ulusal Çocukluk Dönemi Aşılama Takvimi**

	Doğumda	1.ayın sonu	2.ayın sonu	4.ayın sonu	6.ayın sonu	12.ayın sonu	18.ayın sonu	24.ayın sonu	İlköğretim 1.sınıf	İlköğretim 8.sınıf
Hep-B	I	II			III					
BCG			I							
KPA			I	II		R				
DaBT-İPA-Hib			I	II	III		R			
OPA					I		II			
Suçiçeği						I				
KKK						I			II	
Hep-A							I	II		
DaBT-İPA									R	
Td										R

-Hep-B: Hepatit B Aşısı

-KPA: Konjuge Pnömokok Aşısı

-KKK: Kızamık, Kızamıkçık, Kabakulak Aşısı

-Td: Erişkin Tipi Difteri-Tetanoz Aşısı

-DaBT-İPA-Hib: Difteri, aselüler Boğmaca, Tetanoz, İnaktif Polio, Hemofilus influenza tip b Aşısı (Beşli Karma Aşı)

-DaBT-İPA: Difteri, aselüler Boğmaca, Tetanoz, İnaktif Polio Aşısı (Dörtlü Karma Aşı)

-BCG: Bacille Calmette-Guerin Aşısı

-OPA: Oral Polio Aşısı

-Hep-A: Hepatit A Aşısı

-R: Rapel (Pekiştirme)

### **2.3.1. Genişletilmiş Başışıklama Programı**

Genişletilmiş Başışıklama Programı (GBP), boğmaca, difteri, tetanoz, kızamık, kızamıkçık, kabakulak, tüberküloz, poliomiyelit, hepatit b ve Hib' den kaynaklı hastalıkların ve ölümlerin önüne geçmek ve ortadan kaldırmak amacıyla belirlenen riskli gruplara hastalık etkenine maruz kalmadan ulaşmayı hedefleyen başışıklama çalışmalarını içermektedir. Temel amaç; tüm bebek ve çocukların ulusal başışıklama programına uygun olarak tespit edildiği anda belirtilen on hastalığa karşı başışıklanması hizmetinin ülke genelinde eşit olarak sunulmasıdır (32).

GBP, Başışıklama Danışma Kurulu'nun (BDK) öncülüğünde yürütölmektedir. T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından 2008 yılında bir genelge yayınlanmıştır. GBP hedefleri, tüm ölkede %95 aşılama oranına ulaşmak ve sürekli hale getirmek, 12-23 aylık bebeklerin %90'ını tam aşılı hale getirmek, 5 yaş altı aşısız ya da eksik aşılı çocukları belirlemek, okul çağındaki çocukların rapel aşılarını tamamlamak, tüm gebelere tetanoz aşısını uygulamak, ölkeden poliomiyelit, maternal ve neonatal tetanozu, kızamık virüsünü elimine etmek, kızamıkçık, konjenital rubella sendromunu, difteri, boğmaca, hepatit-b, tüberküloz, kabakulak ve Hib'e bağlı hastalıkları kontrol altına almak, tüm bunları yaparken toplumun her kesiminin katılımını sağlamak, aşı güvenliğini devam ettirmek ve kayıt işlemlerini düzenli yapmaktır. Tam aşılı çocuk, 1'er doz BCG ve KKK, 3'er doz DaBT/DBT, Polio, Hepatit B ve Hib aşılarının tamamının uygulandığı çocuktur (32).

## **2.4. Ölkemizde Ulusal Başışıklama Programında Uygulanan Aşılar ve Genel Özellikleri**

### **2.4.1. Verem Aşısı (BCG)**

Tüberküloz ile mücadelede en etkin yöntem olan BCG aşılması 1921 yılında ilk defa insanda uygulanmaya başlanmıştır. BCG aşılması sonrası gelişen enfeksiyon lenfatik sistem yolu ile bölgesel lenf bezlerine yayılır ve immünite oluşturur (33). DSÖ'nün 1974 yılında gelişmekte olan ölkeler için GBP kapsamına alınmasını önermiş ve yılda yaklaşık 100 milyon çocuk aşılanmıştır (34).

DSÖ'nün BCG aşısı için önerisi kolun deltoid bölgesine tek doz intradermal olarak uygulanmasıdır. İdeal olarak aşı uygulama zamanı, aktif tüberküloz

hastalığının pik yaptığı erken süt çocukluğu dönemidir. DSÖ, süt çocuklarının doğumda (prematüre bebekler için 40. haftada) aşılınmalarını önermektedir. Bir yaşından büyüklerde önceden karşılaşma olasılığı nedeniyle koruyuculuk azalabilir. Yenidoğan immün sistemi immatür olduğundan aşının uyardığı immün cevabı arttırmak için yenidoğan BCG aşılamaının geciktirilmesini önerenler de vardır (35,36).

Türkiye’de BCG aşısı 1952 yılından itibaren uygulanmaktadır. 2006 yılından önce doğumdan sonraki 2. ayın sonunda 1 doz ve ilköğretim 1. sınıfta da 1 doz uygulanmaktayken; Sağlık Bakanlığı ilköğretim 1. sınıfta olan rapel doz uygulamasını Kasım 2006’dan itibaren kaldırmıştır (37).

BCG aşısı ülkemizde intradermal olarak sol deltoide 2. ayda 0,05 ml, 12 ay sonrasında 0,1 ml uygulanır. Uygulamayı takiben uygulama bölgesinde ortalama 7 mm çapında beyaz bir papül oluşur, 15-20 dk sonra papül yok olur, 2-5 hafta sonra papül büyüyerek, ülser olur ve kabuklanır, 3 ay sonrasında da skar oluşur (33).

BCG aşısının DBT ve polio aşılı ile birlikte yapılmasında bir sakınca yoktur ancak; kızamık ve kabakulak aşılı kısa süreli olarak bağışıklık yanıtı baskılayabileceğinden, aynı anda uygulanmamalı ve aralarında 28 gün ara olmalıdır. BCG aşısı hücrel veya kombine immün yetmezlik, gebelik, immüsupresif tedavi alanlar, yanık, ciddi deri enfeksiyonları durumunda ve AIDS’li hastalarda kontrendikedir (33).

Sistemik komplikasyonlar nadir, lokal komplikasyonlar ise sıklıkla görülür. Aşı yerinde ülserasyon, lenfadenit, cilt altı abseleri, aşı yerinde anormal yara iyileşmesi, osteomyelit, lupus vulgaris, akciğer tüberkülozu ve yaygın tüberküloz enfeksiyonu komplikasyonlar arasındadır (33).

BCG lenfadenitler genellikle aşılamadan 2-8 ay içerisinde birkaç defa açılıp drene olduktan sonra tekrar kapanabilir. Gelişen BCG lenfadenit için tedaviye gerek görülmemektedir (33).

## 2.4.2. Polio Aşısı

Ilıman iklim kuşağında olan ve gelişmekte olan ülkelerde önemli bir halk sağlığı problemi olan poliomyelit hastalığının, özgün bir tedavisinin olmaması aşı gerekliliğini önemli kılmıştır. İnaktif polio aşısı (IPV) 1955 yılında, canlı polio aşısı (OPV) 1963 yılında üretilmiştir (38).

İnaktif virüs aşısı (IPV) parenteral olarak uygulanır ve polio virüsün nörolojik sisteme kan yoluyla yayılmasını önlemek üzere serumda antikor oluşurmasıyla poliomyelit önlenmiş olur. IPV aşısı OPV aşısından daha pahalıdır. Hayatı tehdit eden bir yan etkisi bulunmamaktadır. Avrupa’da Hollanda, Finlandiya ve İsveç gibi bazı ülkelerde toplum aşılarında IPV tercih edilmektedir (38).

ABD’ de birincil immün yetmezlik ve malign bir hastalık varlığında, immünosupresif tedavi alanlara, immünosupresif çocuğun kardeşlerine, daha önce aşılanmayan erişkinlere uygulanması önerilmektedir (38).

OPV, intestinal immünite sağlaması, IPV’den daha ucuz oluşu ve uygulama kolaylığı nedeniyle daha çok tercih edilmiştir; ancak dezavantajı, 10 milyon doz OPV’ ye karşılık, aşı kaynaklı 1 felç öyküsünün olmasıdır ve en fazla risk ilk doz uygulanmasından sonradır. OPV aşısının içerisindeki canlı virüs fekal-oral yolla başkalarına da bulaşır. Bu nedenle immünosupresif çocuklara ve aynı ortamda immün yetmezlikli bireyle aynı ortamda yaşayanlara uygulanmamalıdır (38).

IPV ve OPV’nin ardışık kullanımı poliomyelitini eradike edildiği bazı ülkelerde uygulanmaya başlanmıştır. İki doz IPV (2. ve 4. ayda) ile tam bağışıklık sağlandıktan sonra iki doz OPV aşısı (12-18. Ay ve 4-6 yaşta) ile yeterli mukozal bağışıklık da sağlanmaktadır (38,39).

Türkiye’de IPV beşli karma aşı içerisinde 2., 4. ve 6. aylarda yapılmaktadır. Altıncı ayda uygulanan beşli karma aşısı içindeki IPV’ye ilave olarak OPV de 2 damla olarak verilmektedir. IPV, 18. ayda ve ilköğretim 1. sınıfta da pekiştirme dozu verilmektedir. OPV’nin koruyuculuğu %90-95’tir (37).

OPV damlalılığı olan özel bir şişede berrak ve pembe renklidir. Ağızdan iki damla damlatılarak uygulanmaktadır. IPV ve OPV ısıdan etkilendiği için soğuk

zincir kuralları içinde saklanmalıdır. OPV sonrası çocuk kusarsa aşı tekrarlanır, aşı günü ishali var ise aşı uygulanır ancak biray sonra ek doz yapılır (37, 40, 41).

### **2.4.3. Difteri, Boğmaca, Tetanoz Aşısı (DBT)**

Difteri aşısı 1921 yılında toksoid olarak geliştirilmiş, 1940'lı yıllarda tetanoz toksoidi ve boğmaca aşısı ile kombine edilerek uygulanmaya başlamıştır. Tek başına difteri aşısı piyasada bulunmamaktadır. Tetanoz toksoidi 1924 yılında üretilmeye başlanmış ve 2. Dünya Savaşı'nda birçok ölüme engel olmuştur (42,43).

Türkiye'de tek doz difteriye karşı aşılama 1937 yılında başlamış, daha sonra Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı'nda 1968 yılında difteri-boğmaca-tetanoz (DBT) şeklinde üçlü karma aşı olarak uygulanmaya başlamıştır (44).

Aşı preparatları, çocuklar için difteri-tetanoz toksoidi (DT), erişkin şekli tetanoz-difteri toksoidi (Td), asellüler boğmaca aşısının (aB) eklendiği DaBT veya Tdab, bunlara hepatit-B (HepB) ve inaktif polio aşısı (IPV) aşılarının da eklendiği şekil olan (DTaB-HepB-IPV), Haemophilus İnfluenza Tip B (Hib) ve IPV' nin de içine katıldığı beşli karma aşı DTab-IPV-Hib olarak mevcuttur (42,25).

Boğmaca aşısı (tam hücre boğmaca aşısı) 1930'lu yıllarda üretilmeye başlanmış ve 1940 yılının sonlarına doğru uygulamaya geçilmiştir. Daha sonraları 1970'lerde asellüler boğmaca aşısı çalışmaları hız kazanarak 1985 yılında uygulamaya konulmuştur. Türkiye'de ise 2008 yılında tam hücre boğmaca aşısı yerine asellüler boğmaca aşısı kullanılmaya başlamıştır (43).

2008 yılında Ulusal Aşı Takvimi'nde 2., 4., 6. ve 18. aylarda 4 doz olarak DaBT-IPV-Hib (5'li karma) olarak uygulanmaktadır (44).

İlkokul 1. sınıfta DaBT-IPV aşısı, intamuskuler olarak deltoid kasa uygulanır; 1., 2. ve 3. dozlar arasında en az bir ay, 3. ile 4. doz arasında ise minimum altı ay olmalıdır. Boğmaca aşısına karşı bir kontrendikasyon var ise, aşılama DT aşısı ile sürdürülür. DTab aşısı bazı nörolojik hastalıkların değerlendirilmesinden sonra stabil olana kadar boğmaca aşısı geciktirilebilir. Konvülziyon veya ailede nörolojik hastalık hikayesi ya da kontrol altına alınmış epilepsi, serebral palsi gibi hastalıkların olması kontrendike bir durum değildir (42,45).

Aşı içeriğindeki herhangi bir maddeye karşı anafilaksi hikayesi olan kişilerde aşı yapılmaz. Alerji şüphesi olan durum varsa ilk önce tetanoz toksoidi için deri testi ile doğrulama yapılmalıdır. Test sonucunda eğer tetanoz toksoidine karşı kontrendikasyon tespit edilirse; tetanozla karşılaşılan bir durumda tetanoz immünglobülini ile pasif bağışıklama yapılır (42,43).

Boğmaca aşısı uygulamasından 6-7 gün içinde meydana gelen ve farklı bir sebeple ilişkilendirilemeyen ensefalopati meydana gelmesi durumunda boğmaca aşısı kontrendike olur. Eğer iki gün içinde 40°C ve üzerine çıkan ateş, üç saatten uzun süre durdurulamayan ağlama ya da şok tablosuna benzer durum, üç gün içinde ateşli veya ateşsiz konvülziyon ortaya çıkarsa diğer doz, sağlık kuruluşunda tedbir alınarak uygulanmalıdır (43).

Tetanoz toksoidi içeren aşı uygulamasından sonra herhangi bir nörolojik hasar bulguları ortaya çıkar ve önlem alınamazsa, Tdab aşısı sağlık kuruluşunda tedbir alınarak uygulanmalıdır. Emziren annelere, gebelere, immün supresif tedavi alanlara, Tdab uygulanabilir (43). Tetanoz ve difteri antikör seviyeleri son aşı uygulamasından 10 yıl sonra azalmaktadır, bu sebeple tetanoz ve erişkin tipi difteri aşısı gerekli durumlarda her 10 yılda bir takrarlanmalıdır (46). Enjeksiyon bölgesinde kızarıklık, şişme, ağrı, 38°C'yi aşan ateş en sık görülen yan etkilerdendir (42,46)

#### **2.4.4. Hepatit B Aşısı**

Hepatit B aşısına ilişkin araştırmalar 1971 yılında Krugman ve arkadaşları tarafından başlamıştır. 1982 yılında Fransa ve ABD'de ticari olarak piyasaya sürülmüş ve uygulanmaya başlayarak etkinliği ve güvenilirliği kanıtlanmıştır. 1991'de İtalya'da uygulamaya konulmuştur (47).

Hepatit B aşısı uygulanmasından sonra hepatit B taşıyıcılığı, hepatit B kaynaklı kronik karaciğer hastalığı ve hepatoselüler karsinom (HCC) oranlarında önemli düşüşler meydana gelmesinden sonra DSÖ, 1997 yılında tüm dünyada rutin olarak tüm yenidoğan ve çocukların aşılanarak aşı takvimine eklenmesini önermiştir (48).

Aşı, 2005 yılından itibaren ülkelerin % 83'ünün ulusal aşılama programında yer almaktadır (158 ülke). Aşının maliyeti ortalama 1 dolar olmasına rağmen Afrika bölgesinde uygulama hala çok düşüktür (Afrika ülkelerinin %52'sinde). Avrupa'da

hala 14 ülkenin ulusal aşılama programında yer almamaktadır ya da aşığı daha büyük yaşta uygulamaktadır. Bazı ülkelerde ise sadece risk gruplarına uygulanmaktadır (49).

1998 yılında ülkemizde GBP ile birlikte ulusal aşı takvimine eklenmiş olan aşı, 2006 yılından itibaren tüm bebeklere 0, 1, 6. ay olmak üzere üç doz uygulanmaya başlamıştır ve adölesan yakalama aşısı da programa eklenmiştir (50).

Uygulanma yöntemi ise intramuskuler olarak, çocuklar için 1.5-2 µg, erişkinler için 3-4 µg dozdur (51-52). Rapel doz uygulaması ise tartışmalıdır. Üç doz yapılan Hepatit B aşı uygulamasından beş sene sonra antikor düzeylerinin kontrol edilmesi gerekmektedir. Antikor düzeylerinin belirlenen seviyenin altında olması durumunda rapel doz yapılması gerektiği önerilse de; önerilen uygulama, aşı takvimine göre üç doz tam aşılanmış bireylerde, rapel doz uygulamasının gerekli olmadığı, bu bireylerde Anti-Hbs (Hepatit B antikor) yok olsa bile, hepatit B virüsüne maruz kaldıklarında bellek B lenfositlerin ortaya çıkmasıyla koruyuculuğun devam edebileceği yönündedir (53).

DSÖ'nün önerisine göre immünsupresif hastaların antikor düzeyleri azaldığı veya yok olduğu zaman rapel doz uygulanmasının gerektiği şeklindedir (53).

Aşı içeriğindeki maddelerden herhangi birine karşı anaflaksi öyküsü mevcut ise, aşı kontrendike hale gelir eğer maddelerden herhangi birine karşı aşırı duyarlılık varsa kalan dozlar bir sağlık kuruluşunda gerekli tedbirler alınarak uygulanmalıdır. Aşının yan etkileri ise, enjeksiyon bölgesinde lokal reaksiyonlar, gribe benzer belirtiler ve nadir olarak miyalji, artralji görülebilir. HBsAg pozitif anneden doğan bebeğe doğumundan sonra ilk 6-12 saat içinde aşığı ek olarak Hepatit B Immunoglobulin (HBIG) uygulanmalıdır (44).

#### **2.4.5. Pnömonok Aşısı**

Pnömonoklar; menenjit, pnömoni, bakteriyemi gibi invazif hastalıklara neden olduğu gibi otitis media ve sinüzit gibi sık görülen enfeksiyonlara yol açan, kapsüllü bakterilerdir (54). Pnömonok hastalığı, antibiyotikler ile kısmen kontrol altına alınabilmesi ve sıklıkla direnç geliştirmesi nedeniyle, bu bakteriye karşı aşı çalışmaları başlamıştır. İlk polivalan polisakkarit pnömonok aşısı 1977 yılında



ABD’de lisans almıştır (54,55). Polisakkarit aşuların etkinliğinin az ve kısa süreli olması ve çocuklarda immünojenik olmamasından dolayı, 2000 yılında konjuge pnömokok aşısı geliştirilmiştir (56,57).

Konjuge ve polisakkarit aşı da intramuskuler yoldan 0.5 ml olarak yapılır ve erişkinler için her ikisinin uygulanması önerilir (44).

DSÖ; 2007 yılının Mart ayında KPA-7 aşısının tüm gelişmiş ülkelerin aşı takviminde yer almasını önermiştir. KPA-7, Türkiye’de 2008 yılı Kasım ayında Ulusal Bağışıklama Programı’na girmiştir. 2011 yılından itibaren KPA-7 yerine KPA-13 Ulusal Aşı Takvimi’ne eklenmiştir. Aşı uygulaması 2., 4. ve 6. aylarda üç doz olarak ve 18. ay sonunda rapel doz ile toplam dört doz olarak uygulanmaktadır (58-60).

5.12.2018 tarih ve 1222 sayılı kararları ile ulusal aşı takvimimizde yer alan KPA aşısına 13 bileşenli KPA ile devam edilerek, 01.01.2019 tarihinden itibaren doğan bebeklere 2., 4. ve 12. aylarda olmak üzere, 2+1 düzeninde uygulanmasına karar verilmiştir. 01.01.2019 tarihi öncesi doğumlu çocukların 3+1 şeması (2., 4., 6. ve 12. aylarda) ile aşılmasının tamamlanması gerekmektedir. (31).

Yan etki olarak, enjeksiyon bölgesinde kızarıklık ve ağrı, ishal, kusma, döküntü, ateş, daha nadir olarak iştah azalması, huzursuzluk, miyalji gibi reaksiyonlar görülebilir (41,58,59,61).

#### **2.4.6. Haemophilus İnfluenza Tip B Aşısı (Hib)**

Aşılama öncesinde 5 yaş altı çocuklarda görülen bakteriyel menenjitin en önemli sebebi Haemophilus influenza tip b’dir. Tedaviye rağmen hastaların yaklaşık %5’i ölümlle sonuçlanır ve %25-35 vakada da önemli nörolojik sekel bırakır (61).

Türkiye’de Hib aşısı 2006 yılında aşı takvimine girmiştir. Hib aşısı, 2, 4, 6. ve 18. aylarda intramuskuler veya subkutan yoldan uygulanmaktadır. 1-5 yaş arasındaki çocuklarda ise tek doz uygulama yeterlidir (37).

Konjuge Hib aşısının yan etkileri; enjeksiyon bölgesinde şişlik, kızarıklık ve ağrı gibi 1-2 günde sona eren reaksiyonlardır. Hib aşısı uygulama sonrasında ortaya çıkan anafilaktik reaksiyon sonraki dozlar için kontraendikasyon oluşturur (37).

#### **2.4.7. Kızamık Kızamıkçık Kabakulak (KKK)**

Kızamık-kızamıkçık-kabakulak (KKK) veya suçiçeğinin eklenmesiyle birlikte dörtlü aşı şeklinde (KKKV) şeklinde uygulanabilmektedir. Dünyada kullanılan aşı, canlı atenüe aşıdır. Ulusal aşı takvimimizde KKK aşısı şeklinde, 12. ay sonunda ilk doz, ilköğretim 1. sınıfta ise ikinci doz olacak şekilde 2 doz uygulanmaktadır (62,63).

Her ikisi de canlı aşı olan OPV ve kızamık aşısının uygulama yolları farklı olduğu için aynı anda uygulanabilir (44).

KKK aşısının yan etkileri; aşı yerinde ilk 24 saatte şişlik, hafif ağrı, lokal adenopati, hafif ateş, 7-12 gün sonra >39.4 ateş, nadir olarak febril konvülziyon ve trombotik trombositopenik purpura, %2 oranında geçici makülopapüller döküntü, çok nadir olarak anafilaktik reaksiyonlar olarak görülebilmektedir (64).

Jelatin, neomisin, kızamık veya KKK aşısı içeriğindeki herhangi bir maddeye karşı anafilaktik reaksiyon meydana gelmişse, yumurtaya karşı anafilaktik reaksiyon (anafilaksi dışındaki yumurta allerjileri engel değildir) durumunda aşı kontrendike olmaktadır. Ayrıca immüsupresyona sebep olan haller ve gebelik durumunda aşı kontrendike hale gelir (64-66).

Ayrıca, yakın zamanda (ürün veya doza göre 3–11 ay arasında değişebilir) kan ürünü veya immünglobulin preparatı verilmiş olması durumunda aşı ertelenmelidir. Trombositopeni, trombositopenik purpura öyküsü varsa aşı, sağlık kuruluşunda önlem alınarak uygulanmalıdır (67).

#### **2.4.8. Hepatit A Aşısı**

Hepatit A virüsü (HAV)'a karşı ilk aşı 1992'de lisans almıştır (Havrix-SmithKline Beecham). Yapılan araştırmalar sonucunda çocuklarda uygulama sonrası ilk aşıdan 1 ay sonra bağışıklığın %99'a, rapel dozdan sonra ise bağışıklığın %100'e ulaştığı bildirilmiştir (68).

DSÖ, orta derecede endemik bölgelerdeki ülkelerde yaşayan yetişkinlerin büyük bir kısmı HAV'a karşı duyarlı olduklarından iyi hijyen uygulamaları ve sağlık

eğitimi ile bu bölgelerde geniş ölçekli aşı programlarının yaygınlaştırılmasını önermektedir (Küresel ocuk Aşılması) (69).

The Advisory Committee on Immunization Practices (Aşı Uygulamaları Danışma Kurulu) (ACIP) 2005 yılı itibariyle 12-23 aylık tüm çocukların rutin olarak, iki yaşına kadar aşılanmayanların 18 yaşına kadar yakalandıklarında aşı yapılmasını önermektedir. Türkiye’de de Eylül 2012’de hepatit A aşısı uygulanmaya başlamıştır. Aşı, 18 ve 24. aylarda 2 doz olarak, 0.5 ml intramusküler olarak uygulanmaktadır (44).

#### **2.4.9. Suçiçeği Aşısı**

Suçiçeği aşısı Michiaki Takahashi tarafından Osaka Üniveritesi’nde VZV-Oka adıyla 1970’li yılların başında geliştirilmiştir. Sağlıklı ocuklar için olduğu kadar immün sistemi zayıf çocuklar içinde üretilen ilk canlı virüs aşısıdır (59).

1996 yılında ilk olarak ABD’de uygulanmaya başlamıştır. Aşıdan önce yılda dört milyon vaka görülen ABD’de aşıdan sonra vaka oranı ortalama %76-87 azalmıştır. 2013’te Türkiye’de aşı takvime eklenmiştir, 12. ayın sonunda tek doz olarak, subkutan uygulanmaktadır. Tek doz uygulamanın etkinliğinin sınırlı olması (%81) ve aşıya rağmen suçiçeği (Breakthrough varisella) görülmesi sebebiyle bazı ülkelerde iki doz yapılması kararlaştırılmıştır ve çalışmalar sonucunda iki doz aşı sonrası bağışıklığın daha uzun süreli ve etkinliğin daha yüksek olduğu bildirilmiştir. Aşı intramusküler ya da subkutan olarak uygulanabilir (70).

Suçiçeği aşısı; konjenital immün yetmezlikler, lösemi, lenfoma gibi hastalıklarda, immünsupresif bireylerde, HIV pozitif bireylerde ve gebelerde kontrendikedir. Immnsupresif tedavinin sona ermesinden en az üç ay sonrasına kadar aşı uygulanmamalıdır. Aşı uygulamasını takip eden 1 ay içinde gebe kalınmaması gereklidir (44).

Suçiçeği aşılmasından sonraki bir ay içinde nadiren makülopapüler veya suçiçeği benzeri döküntüler meydana gelebilir. Aşılanma sonrasında döküntü gelişe bile diğer bireylere bulaşma riski %1’ den azdır (44).

## **2.5. Ülkemizde T.C. Sağlık Bakanlığı Ulusal Bağışıklama Programı Dışındaki Aşılar**

### **2.5.1. Rota virüs Aşısı**

Rota virüsler, bebeklik ve çocukluk döneminde hastanede yatışa ve bebek ölümlerine sebep olan ishallerin ve ağır gastroenteritlerin en önemli sebebidir (71). Rota virüsler, pnömokoklardan sonra beş yaş altı çocuklarda aşı ile önlenebilen hastalıklardan kaynaklı ölümler arasında, ikinci sıradadır (72). Ülkemizde de beş yaş altı çocuklarda önemli bir gastroenterit sebebidir (73,74).

Rota virüse bağlı hastalığa özel bir ilaç bulunmamaktadır. Bu sebeple, rota virüs gastroenteritine bağlı hastalık ve ölümlerin önlenmesinde; aşilar önemli rol oynamaktadır. Bu amaçla iki aşı üretilmiştir (75). Rota virüs aşısına yönelik çalışmalar 1970'lerin sonunda başlamıştır. İlk Rota virüs aşısı 1998'de ABD'de onay almış fakat, invajinasyona sebep olmasından dolayı bir sene içinde kullanımını durdurulmuştur (76). Daha sonra Rotarix (GlaxoSmithKline) ve Rotateq (Merck Sharp & Dohme) aşiları lisans alarak kullanıma sunulmuştur (76).

Çocuk veya bebek, eğer aşı takvimi daha tamamlanmadan ya da hiç uygulanmadan rota virüs gastroenteriti geçirirse, yine de aşı takvimine uyulmalıdır. Çünkü, geçirdiği enfeksiyon kısmi bağışıklık sağlamaktadır. Rota virüs aşısı diğer aşilarla ile beraber uygulanabilir. ACIP, rota virüs aşının uygulanmasıyla oral polio aşısının aynı anda uygulanmasında sakınca görmezken, Avrupa Pediatrik Gastroenteroloji Hepatoloji ve Beslenme Kurumu (ESPGHAN) ve Avrupa Pediatrik Enfeksiyon Derneği (ESPID) oral polio ile aynı anda uygulanmamasını savunmaktadır (77).

Aşı uygulamasından hemen sonra bebeğin kusması veya tükürmesi sonucunda aşı tekrarlanmaz. Emzirme, aşı etkinliğini azaltmazken, anne sütü emen ve emmeyenlerde aşı etkinliği benzerdir. Uygulama şekli ise; Rotateq aşı, 3 oral doz şeklindedir. 2., 4. ve 6. ayda aşı yapılır. Latex içermemektedir. Doz aralıkları minimum 4 hafta olacak şekilde düzenlenmelidir, 8. aydan önce üç doz aşı tamamlanmış olmalıdır (77). Rotarix ise, 2 oral doz olarak 2. ve 4. ayda uygulanır. Latex allerjisi varsa rotarix aşısı uygulanmaz. Aşının ilk dozu bebek 15 hafta olana kadar tamamlanmalıdır. Bebek 32 haftalık olana kadar son dozu da uygulanmalıdır (78). Her iki aşı da rota virüs hastalığına karşı oldukça etkilidir.

Sağlıklı prematüre bebekler, kronolojik olarak 6. haftalarını tamamladıktan sonra standart aşı şemasına göre aşılanabilir (79).

Rota virüs aşısı yapılmış infantların hastaneye yatması durumunda, standart izolasyon önlemleri alınması yeterlidir. Ancak immün yetmezlikli hastalarla birlikte yatırılmamalıdır. İnvajinasyon öyküsü olan bebeklere aşı uygulanmamalıdır. Ağır kombine immün yetmezlik durumlarında aşı kesinlikle kontrendikedir (77).

### **2.5.2. İnfluenza (Grip) Aşısı**

DSÖ tarafından her yıl, influenza aşısının hangi virüs suşları ile hazırlanacağı yeniden belirlenir. Canlı ve inaktif aşılardan içerisinden o sezon yaygın olduğu öngörülen iki influenza A ve influenza B suşları bulunur. Sağlıklı erişkinlerde aşı ile influenza A için %80'nin üzerinde koruyucu antikor düzeyi sağlanmıştır (80).

Topluma yönelik yapılan çalışmalarda, influenza salgılarının özellikle okul öncesi ve okul çağı çocuklarında görüldüğü saptanmıştır (%45-50) (81). İnaktif influenza aşılarının koruyuculuğu bir yıldan kısadır. Bunun sebebi ise; aşya karşı gelişen antikorların zamanla kaybolması ve dolaşımdaki influenza virüslerinin antijenik drifte uğramasıdır. İnfluenza aşılarının etkinliği dolaşımdaki virüsler ile aşı virüsleri arasındaki benzerlik, aşı uygulanan kişinin yaşı ve kişinin sağlık durumu ile ilişkilidir (82). İnfluenza, geç Aralık ve erken Mart döneminde pik yapar. Bu nedenle, özellikle yüksek risk grupları Aralık ayına kadar aşılanmalıdır (83).

İnaktif influenza aşıları intramuskuler uygulanır. Yetişkinlerde tek doz (0,5 ml) yeterlidir (18). ACIP, 2010 yılından itibaren 6 ay ve üzerindeki her bireyin, yılda bir kez, mevsimsel influenzaya karşı aşılanmasını önermektedir. AAP 2016- 2017 yılı sağlık politikası önerilerine göre, influenza aşısı 6 aydan küçük bebeklere uygulama için lisanslı değildir, 9 yaş ve üzeri çocuklar için ise tek doz aşı yeterlidir (83).

Ülkemizde uygulanan genişletilmiş aşı programında influenza aşısının her iki tipi de (inaktif influenza aşısı (IIV) ve canlı atenué virüs aşısı (LAİV)) yer almamaktadır. Rekombinant influenza aşısı ve hücre kültürü aşıları çocuklarda uygulanma için onaylı değildir. Canlı atenué virüs aşısı (LAİV) ise 2-49 yaş arası kişilerde uygulanmak için onaylanmış aşıdır. Canlı virüs aşısı olmasından dolayı,

immün yetersizliği olanlar, 2-17 yaş arası asetil salisilik asit (ASA) ya da ASA içeren ilaç kullananlar, 6 ay-18 yaş arasındaki çocuklar, anafilaksiye yol açan yumurta alerjisi olan çocuklarda ve son 12 ayda astım tanısı almış olan ya da hışiltısı olan 2-4 yaş arası çocuklarda kullanımı kontrendikedir. ACIP, tüm çocukların canlı (2 yaş ve üstü) ve inaktif aşı (6 ay ve üzeri) ayrımı yapılmadan, mevcut aşı ile aşılmasını önermektedir (18).

Çocuklarda grip aşılması, ülkemizde aşının çocuk tipi bulunmadığından 6-36 ayda yarım erişkin aşı dozu (0,25 ml), 3 yaş ve üstünde tam erişkin aşı dozu (0,5 ml), 9 yaş altında ilk kez aşılananlara 1 ay arayla 2 doz şeklinde yapılmalıdır (37).

### **2.5.3. Meningokok aşısı**

Meningokok hastalığı nadir olarak veya salgınlar şeklinde görülür (84). Dünyada her yıl 500.000-1.200.000 kişide invazif meningokok hastalığı tespit edildiği ve bunların en az %10'unun (50.000-135.000 kişinin) öldüğü bildirilmektedir (85,86). Mortalitenin en yüksek olduğu gruplar ise bebekler ve adölesanlardır (90). Sağ kalan hastaların %25'inde de ciddi sekeller görüldüğü saptanmıştır (84,86).

İnvazif meningokokların çok büyük kısmı kapsüllüdür ve birden fazla serogrup tarafından hastalık etkeni oluşturmaktadır (86). Meningokok aşısı polisakkarid ve konjuge olmak üzere iki tiptir (86,87).

İlk polisakkarid meningokok aşısı 1970'li yıllarda uygulanmaya başlamıştır (84,85,88). ABD'de MPSV4 (Menomune-A/C/Y/W-135), iki yaşından sonra subkutan olarak uygulanmak üzere 1981 yılında onay almıştır (89,90). Aşı uygulandıktan sonraki 10-14 gün içinde koruyuculuk %85-100 oranında sağlanmış olur (84). Aşının koruyuculuğu 2-5 yaş arasındaki çocuklarda 1-3 yıl, adölesan ve erişkinlerde 3-5 yıldır (84-86,91). Polisakkarid aşılarda komplikasyonları azdır fakat uygulama sonrası lokal ağrı, huzursuzluk, baş ağrısı ve halsizlik görülebilir (84,89).

Bebek, çocuk ve adölesanlarda invazif meningokoklara karşı uzun süreli bağışıklık oluşturması istenmektedir (85). Bu sebepten dolayı konjuge meningokok aşıları geliştirilmiştir. İlk onay alan konjuge serogrup C ilk kez 1999'da Birleşik

Krallık'ta uygulanmaya başlamıştır. Monovalan konjuge serogrup C meningokok aşısı 2000'li yılların başında ürettiğiştir (87,91).

DSÖ, serogrup A konjuge aşısına (MenAfriVac) 2010 yılında onay vermiştir. Daha sonra Hib ile konjuge meningokok serogrup C ve Y aşısı lisans almıştır (85).

Günümüzde uygulanmakta olan konjuge aşilar monovalan serogrup C ve A aşısı, tetravalan (A, C, W-135 ve Y) konjuge meningokok aşısı (MCV4)'dır (84,85).

MCV4 dahil tüm meningokok aşıları, diğer aşilar ile eş zamanlı olarak farklı bir anatomik bölgeden uygulanabilir. MCV4'ün sık görülen yan etkileri, enjeksiyon yerinde lokal ağrı, huzursuzluk, baş ağrısı ve halsizliktir. Gebelerde meningokok aşısı uygulanması kontrendikedir (89). Ülkemizde 4 meningokok serogrupları içeren (A, C, W, Y) ve serogrup B içeren aşilar mevcuttur.

Meningokok aşiları genel olarak, bebeklerin, çocukların, adölesanların ve erişkinlerin rutin immünizasyonu, risk grubunda olanların (askerler, yabancı turistler, bazı kronik hastalıkları olanlar, hac ve umreye gidenler, ilk kez okula başlayanlar) immünizasyonu ve salgınları önlemek amacıyla yapılmaktadır (87).

#### **2.5.4. HPV (Human Papilloma Virüsü) aşısı**

HPV enfeksiyonlarına karşı profilaktik aşilar ve terapötik aşilar olmak üzere iki tip aşı geliştirilmiştir. Profilaktik aşilar, sağlıklı kişilerde HPV enfeksiyonu ve HPV'ye bağlı lezyonların gelişimini önlemek amacıyla, terapötik aşilar ise prekanseröz lezyon ve serviks kanseri gelişmiş olgularda lezyonların ilerlemesini önlemek için geliştirilmiştir. Aşılama için kadının ilk seksüel aktivitesinden önce (12-14 yaşlarında) aşılamanın uygun bir yöntem olduğu düşünölmektedir (92).

Haziran 2006'da Merck Sharp Dohme İlaçları Ltd. Şti. (MSD) tarafından geliştirilen ve kuadrivalan bir aşı olan Gardasil®, 9-26 yaşlarındaki kadınlarda uygulanabilmesi için onay almıştır. İmmünizasyon için MSD komitesi 11-12 yaşlarındaki kızların rutin aşılmasını önerirken, 9-10 yaşlarındaki kızların ve 13-26 yaşlarındaki genç kadınların da aşılmasını onaylamıştır (93).

Gardasil, HPV aşısı olmayan 16-26 yaş arası 14 bin kadını içeren bir çalışmada servikal, vulvar ve vajinal kanserleri önlemede %97 etkili bulunmuştur (94).

HPV aşısı ölü (inaktif) bir aşıdır ve kas içine uygulanmaktadır. Birçok ülkenin ulusal aşı takviminde yer alsa da; ülkemizde de onaylı olmasına karşın henüz ulusal aşı takvimimizde yer almamaktadır (35).

HPV aşısı 1. doz ile 2. doz arası 1 ay, 2. ve 3. doz arası en az 3 ay olacak şekilde 3 doz şeklinde uygulanır. Eğer doz atlanırsa aşı programına kaldığı yerden devam edilir ve yeniden 3 doz uygulanmaz (95).

## **2.6. Aşı Karşıtlığı**

Aşılar çocuk ve yetişkinlerin sağlığının korunması, bulaşıcı hastalıkların önlenmesi için maliyet ve güvenilirlik açısından en etkili ve bilinen yöntemdir (33). Dünyada her yıl, az gelişmiş ülkeler başta olmak üzere aşı ile önlenebilir hastalıklardan ortalama 2-3 milyon çocuk ölmektedir. Aşılama çalışmaları ile bu ölümlerin 1.5 milyonunun önlenileceği düşünülmektedir (96).

Başarılı bir bağışıklama, çocukları aşı ile korunabilir hastalıkların önlenmesinin yanında, aynı hastalıkların yaşamının devam eden dönemlerinde de kontrol altına alınmasını sağlamaktadır (97). Aşılar, bireyleri hastalıktan korurken dolaylı olarak da uzun vadede hastalıkların komplikasyonlarından koruyup, bireylerin yaşam kalitesini artırarak ağır tedavi ve rehabilitasyon masraflarını önlemektedir (98).

Bağışıklama konusunda her geçen gün yeni olumlu gelişmeler sağlanmaktadır; fakat bu olumlu gelişmelerle beraber, aşının ilk ortaya çıktığı dönemlere paralel olarak, toplumun bazı kesimlerinde aşı kavramına kuşkuyla yaklaşmış, aşıların etkinliği ve uygulama sonrası komplikasyonlar gibi konularda olumsuz söylemler savunulmuş, nedeni bilinmeyen bazı hastalıklardan aşı uygulamalarını sorumlu tutulmuş ve aşılama karşı çıkmıştır (99).

Günümüzde teknolojik gelişmelerin, özellikle iletişimin hızlı bir seyir alması ve bireylerin diledikleri bilgiye kolayca ulaşabilmesi sonucunda, doğruluğundan emin olunan bilgiler de sorgulanmaya başlanmıştır. Bu sorgulama ve araştırmalar,



uygun bir yöntemle yapıldığı zaman doğru ve yararlı bilgiler elde etme, öğrenme açısından yararlı olmaktadır. Bu konudaki en önemli nokta doğru bilgiyi ayırt edebilmektir (99).

Bulaşıcı hastalıklarla mücadele için çok önemli bir gelişme olarak insanlık tarihine geçen Edward Jenner'in 1796 yılında çiçek aşısını üretip uygulamaya başlaması ile birlikte aşı karşıtlığı daha o dönemlerde gündeme gelmiştir (100).

Aşı karşıtlığı ilk olarak, Jenner'in çalışmaları sırasında ortaya çıkmış, din bilgini E. Massey, hastalıkların Tanrı tarafından insanlara ceza olarak gönderildiğini ve bu hastalıkların önlenmesiyle Tanrıya karşı gelineceğini; aşılama girişiminde bulunmanın şeytana uymakla eş sayılacağını savunmuştur. 1853'te İngiltere'de yürürlüğe giren Aşı Yasası ile aşılama zorunlu kılma konusunda agresif olunmuştur. Bu yasa, yaşamın ilk üç ayında tüm bebekler için aşılama zorunlu kılmış ve aşı yaptırmayan ebeveynlerin para veya hapis cezasına çarptırılmasını öngörmüştür. 1855'te Massachusetts, okul çocukları için aşılama getiren ilk ABD eyaleti olmuştur. 1867 Yasası, zorunlu aşılama şartını 14 yaşına kadar uzatmış ve uyumsuzluk için cezalar getirmiştir. Bu yasalar, hükümetlerin toplum sağlığının korunması adına yetkilerini kullanması, geleneksel sivil özgürlük alanı sınırlarına müdahale etmesi nedeniyle politik bir yenilik olarak kabul edilmiştir (101).

Yasanın 1871 düzenlemesi, zorunluluğun daha katı şekilde uygulanmasını gerektirmiştir. Ancak, zorunlu aşılama itirazlar aktif ve organize şekilde aşılama karşıtı harekete yol açmıştır. Bu zorunlu aşılamanın, insan haklarına karşı bir uygulama olduğu öne sürülmüştür (6).

Bu yasalara karşı direniş, Ipswich, Henley, Mitford ve diğer bazı şehirlerdeki şiddetli isyanlarla birlikte, 1853 yasının geçirilmesinden hemen sonra başlamıştır. Aynı yıl Londra'da Anti-Aşılama Birliği'nin kurulması, aşılama karşıtı olanlar için bir merkez niteliği taşımıştır. Anti-Zorunlu Aşılama Birliği, 1867'de yeni yasaya yanıt olarak, Ulusal Anti-Zorunlu Aşı Raporu adı altında yedi maddelik manifesto yayınlamışlardır (6).

Leicester Anti-Aşılama Birliği, zorunlu aşılama gerekliliğinin aksine, çiçek hastalığı ile mücadele için, erken uyarılmak suretiyle, enfekte kişilerle ve eşyaları ile

temasın engellenmesi ve izolasyon önlemlerinin yeterli olacağını savunmuştur (102). Leicester kasabası anti-aşı hareket ve mitinglerinin en yaygın olarak görüldüğü yer olmuştur. Burada düzenlenen aşı karşıtlığının ilk ve en şiddetli mitingi, ilk başta bir kadın ve iki erkekle başlayıp 100000 kişinin katılımıyla çok kalabalık bir hale dönüşmüştür. Yerel gazete, bu mitingin ayrıntılarını şöyle anlatmıştır: “Bir pankartla birlikte, genç bir anne ve iki erkeğe refakat etmek için bir eskort oluşturuldu, bunların hepsi kendilerini polise vermek için kararlıydılar ve hapis cezasına çarptırıldılar, çocukları aşılandı...” 1885 Mart Leicester Gösterisi, en bilinen anti-aşılama gösterisi olmuştur (103).

1870'ler ve 1880'lerde aşılama karşıtı çok sayıda kitap, dergi, gazete çıkmıştır. Gazete, Anti-Vaccinator (1869), National Anti-Compulsory Vaccination Reporter (1874) ve Vaccination Inquirer (1879) konularını içermiştir. Benzer hareketler Avrupa'da başka yerlerde de gelişmiştir. Aşı karşıtı tutumlar nedeniyle, Stockholm'de nüfusun çoğunluğu aşılamaı reddetmeye başlamış; 1872'de Stockholm'de aşılama oranları % 40'ın altına düşmüş, İsveç'in geri kalan bölgelerinde de aşılama oranları toplam nüfusun %90'ına kadar düşüş göstermiştir. Bunun üstüne ciddi bir salgından korkan Dr. C.A. Grähs, daha sıkı tedbirler talep etmiştir. 1874'te büyük bir salgının kenti etkilemesi ise, aşılamanın artmasını ve daha fazla salgın hastalığın görülmemesini sağlamıştır (102).

Büyük Britanya'da ise, aşılama karşıtı hareketin baskısı artmıştır. 1885 yılında Leicester'de aşılama karşıtı gösteriden sonra, aşı karşıtı şikâyetleri araştırmak ve aşılama lehine kanıtları belirlemek için bir kraliyet komisyonu görevlendirilmiştir. 1898'deki yeni Aşı Yasası, aşılamaı karşı olanlara yönelik cezaları kaldırmış ve bir vicdan hükmünü getirmiştir; bu, ebeveynlerin muafiyet belgesi almak için, aşılamanın etkili veya güvenli olduğuna inanmadığını belirtmesinin yeterli olmasını sağlamıştır. Bu yasa, “vicdani retçi” kavramını İngiliz yasalarına sokmuştur. Böylece aşılamanın güvenliğine veya etkinliğine inanmayan ebeveynler muafiyet belgesi alarak aşı yaptırmayı reddedebilir duruma gelmişlerdir (104,105).

1902 yılında, bir çiçek hastalığı salgınının ardından, ABD Massachusetts eyaletinin Cambridge şehrinin sağlık kurulu, tüm şehir sakinlerini çiçek hastalığına karşı aşılamaı için yetkilendirilmiştir. Şehirde yaşayanlardan biri olan Henning

Jacobson, kendisinin ve oğlunun daha önceki aşılarla karşı kötü tepki verdiğini ve kendi bedeni ile karar verme hakkının ihlal edildiği gerekçesiyle aşılamaı reddetmiştir. Buna karşılık, şehir ona karşı suç duyurusunda bulunmuş ve Jacobson 5 dolar para cezasına çarptırılmıştır. Jacobson, yerel mahkemeyi kaybettikten sonra, ABD Yüksek Mahkemesine başvurmuştur. 1905'te Mahkeme, devletin bulaşıcı bir hastalık durumunda halkı korumak için zorunlu yasaları yürürlüğe koyabileceğine hükmederek, devlet lehine karar almıştır. Bu, halk sağlığı hukukunda devletlerin gücü ile ilgili ilk ABD Yüksek Mahkemesi davası olma özelliği taşıması yönünden önemli bir gelişme olmuştur (106).

Bu gelişmeleri, ABD' de 1907'de J. Pitcairn'in ilk Anti-Aşı Konferansı, 1908'de Philadelphia'da Amerikan Anti-Aşı Derneğini (Anti-Vaccination League of America) kurması takip etmiştir. Brezilya'da ise O. Cruz aşılara karşı direniş (Revolta da Vacina) hareketini başlatarak aşı karşıtı kampanyalara destek vermiştir. 19. yüzyıldaki anti-aşı hareketlerinin 21. yüzyıldakilerle benzerlik göstermesi bu tarihsel sürecin en dikkat çekici yanı olmuştur (105).

1970'lerin ortalarında, Avrupa, Asya, Avustralya ve Kuzey Amerika'da Difteri-Tetanoz-Boğmaca (DTP) bağışıklığının güvenliği konusunda uluslararası tartışmalar patlak vermiştir. Birleşik Krallık'da muhalefet, Londra'daki Hasta Çocukları için Great Ormond Street Hastanesinden 36 çocuğun DTP immünizasyonunu takiben nörolojik rahatsızlıklar yaşadığını iddia eden bir rapor sunmuştur. Televizyon belgeselleri ve gazete raporları ve Aşı Hasarlı Çocukların Ebeveynler Birliği (APVDC) adlı savunma grubu, DTP potansiyel riskler ve sonuçlarına kamu ilgisini çekmiştir (107).

20. yüzyılın başlarında ise boğmaca aşısı, tam olarak tanımlanmayan nöbetlere yol açabilecek kadar yüksek ateşlere neden olmuştur. 1948 ve 1960 arasında çoğunlukla olmak üzere, daha belirgin vakalar, ensefalopati ve koma durumu sonrası oluşan nörolojik hasar ve ölüme kadar olası aşı komplikasyonlarını tanımlayan vaka raporları yayınlanmıştır (108,109). Bu vakalardan kaçının bebeklik döneminde tesadüfi olarak ortaya çıkan diğer dejeneratif nörolojik süreçleri temsil ettiğini belirlemek güç olsa da; boğmaca hastalığının göz ardı edilemez sonuçları dikkate alındığında, az sayıda hekim, aşının kullanımını sorgulamıştır. Pek çoğu,

İngiliz Tıbbi Araştırma Konseyi (MRC) tarafından yürütülen ve 36.000'den fazla çocuğun dahil olduğu, 1960 öncesinde yapılan bağışıklamanın en önemli ve titiz klinik çalışmalarının hiç bir ensefalopati vakası bildirmemesi gerçeği ile; aşılama güvence altına alınmıştır (110)

Birleşik Krallık'ta bağımsız bir uzman danışma komitesi olan Aşı ve Bağışıklama Ortak Komisyonu (JCVI), aşılama oranlarının azaltılması ve boğmaca salgınına yanıt olarak, bağışıklamanın güvenliğini doğrulamıştır. Bununla birlikte, toplumdaki kafa karışıklığı, tıp camiasının farklı görüşleri nedeniyle devam etmiştir (111).

Aşı karşıtı ve dürüst bir hekim olan Gordon Stewart, nörolojik bozuklukları DTP'ye bağlayan bir dizi vaka raporu yayınlamak ek tartışmalara yol açmıştır. Buna karşılık, JCVI, Ulusal Çocukluk Ensefalopati Çalışması'nı (NCES) başlatmıştır. Bu çalışma, İngiltere'de 2 ile 36 ay arasında nörolojik hastalık nedeniyle hastaneye yatırılan her çocuğu tanımlayarak, bağışıklama sonucu oluşan bir komplikasyon olup olmadığını değerlendirmiştir. NCES sonuçları, riskin çok düşük olduğunu ve bu verilerin ulusal bir aşılama kampanyasına destek verdiğini göstermiştir. APVDC üyeleri, tazminat konusunda mahkemede tartışmaya devam etmiş, ancak kanıtların eksikliği nedeniyle dava reddedilmiştir (112).

ABD'nin tartışması, medyanın DTP'nin iddia edilen risklerine dikkat etmesiyle başlamıştır. 1982 tarihli bir belgesel olan "DTP: Vaccination Roulette" (1982), bağışıklama konusunda olumsuz tepkileri ve yararlarının çok az olduğunu açıklamıştır. Benzer şekilde, 1991'de yayınlanan A Shot in the Dark isimli kitap, potansiyel riskleri özetlemiştir (113). Birleşik Krallık'ta olduğu gibi, endişe verici ve öfkeli ebeveynler, mağdur savunucu gruplar oluşturmuşlardır, fakat Pediatri Akademisi ve Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezleri gibi tıbbi kuruluşların karşı tepkisi, ABD'de daha güçlü olmuştur (111).

DTP tartışmalarından yaklaşık 25 yıl sonra, İngiltere yine KKK (Kızamık, Kızamıkşık Kabakulak) aşısı ile ilgili anti aşılama faaliyeti alanı olmuştur. 1998'de İngiliz gastroenteroloji uzmanı olan Dr. Andrew Wakefield, 1998 yılında 12 kişilik çalışma grubu ile, Lancet dergisinde KKK aşısı ile otizm arasında ilişki olduğunu öne süren bilimsel bir makale yayınlamıştır. Bu makalede, KKK aşısındaki canlı

virüsün barsak mukozasının geçirgenliğini artırarak kana, oradan da beyine ulaşarak çocuklarda otizme yol açtığını yazmıştır. Araştırma grubunda yer alan 12 çocuğun hepsinden KKK aşılamaından bir ay sonra alınan barsak biyopsilerinde benzer bulgular tespit edilmiş ve bunlar otizm bulguları ile örtüştürülmüştür (114). Wakefield ve arkadaşlarının çalışmasında ciddi metodolojik problemler tespit edilmiştir. Çalışmanın yapıldığı yıllarda İngiltere’de ayda 50.000 çocuk KKK aşısı olurken, çalışmanın sadece 12 çocuk ile yapılması; tespit edilen verilerin doğruluğu ile ilgili şüpheye yol açmıştır. Ayrıca çalışmada, kontrol grubu olmaması ve bulguların KKK aşısı olmayan farklı bir gruptaki çocuklardan alınan örneklerle karşılaştırılmaması söz konusudur. İlerleyen yıllarda başka bilim adamları tarafından otizmin genetik sebeplerini araştıran daha güvenilir çalışmalar yapılmış ve hastalığın temelinde genetik faktörlerin etkili olduğu ihtimali üzerinde durulmuştur (115). Makaledeki zayıf noktalara rağmen, çalışma sonuçları toplumda ilgi yaratacak bir konu olduğu için, medya kanalları makale sonuçlarını haber yapmaya başlamışlardır. Ebeveynler arasında yayılan şüphe durumu 1998 -2003 yılları arasında İngiltere’de KKK aşılama oranlarını %92’den %80’e düşürmüştür (116). 2004 yılında Wakefield’in orjinal çalışmasının altında yatan gerçeklerin ortaya çıkmaya başlamasıyla, 2010 yılında Lancet dergisi kamuoyuna bir açıklama yaparak etik dışı uygulamalar ve sonuçların çarpıtılması nedeniyle makaleyi yayından çektiğini açıklamıştır. Wakefield’in etik dışı uygulamalarla dünya halk sağlığını tehlikeye atması Birleşik Krallık Tıp Konseyi etik komitesinin 24 Mayıs 2010 tarihinde yayınladığı bir genelge ile Andrew Wakefield’in “Doktor” ünvanını geri almış ve doktorluk yapmasını yasaklamıştır (117).

Andrew Wakefield’ in toplumda yarattığı kaos, Amerika’daki aşı karşıtı hareketlerin artmasına ek olarak başka nedenleri ortaya çıkmıştır. Bir diğer neden de 1930’lardan beri Amerika’da uygulanan aşılar da cıva kökenli bir bileşik olan thiomersalin kullanılmasıdır. FDA (U.S. Food and Drug Administration, Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi) 6 aylık bebeklere yapılan aşılar sonucunda bu bebeklerdeki kan thiomersal düzeylerinin 187.5 mikrogram’a ulaşarak, cıvanın olası toksik etkileri ile karşılabileceği için Amerika Pediatri Akademisi (AAP) ve Amerika Halk Sağlığı Enstitüsü ortak kararı sonucu 2001 tarihinde önlem amacıyla grip aşısı haricindeki

tüm aşılarından thiomersali çıkarmışlardır. Bu girişim tamamen önlem amacıyla yapılmış olsa da, toplumda yeniden huzursuzluk ve endişe ortamı yaratmıştır (118).

Aşılarda koruyucu olarak kullanılan cıva içeren bir bileşik olan thiomersal, ayrıca bir aşılama ve otizm çatışmasının merkezi olmuştur. Aşılarda küçük miktarlarda thiomersalin hasara yol açtığına dair açık bir bilimsel kanıt bulunmamakla birlikte, Temmuz 1999'da, önde gelen ABD halk sağlığı kuruluşları ve aşı üreticileri, timerosalin önlem olarak azaltılmasının gerektiği konusunda hemfikir olmuşlardır (119).

Süregelen yıllarda Dr. Wakefield'in çalışmasına benzer olarak Dr. Mark ve Dr. David Geier'in çalışmaları ortaya çıkmıştır. Dr. Mark Geier, pediatri, endokrinoloji veya otizm üzerine uzman bir hekim olmamakla birlikte, oğlu David Geier da biyologtur. Dr. Mark ve Dr. David Geier'e göre; *“otistik çocuklar aslında çok fazla testesteron salgılayarak erken ergenliğe giriyorlar, aşılarından aldıkları thiomersal maddesindeki cıva ile hormonları etkileşime geçiyor ve bu nedenle de otizme yakalanıyorlardı.”* Bu düşünceden hareketle bilimsel destekleyici bir verisi olmayan, asılsız bir tedavi yöntemini çocuklar üzerinde denemişlerdir. Bu işlemi onay ve lisansları olmadan evlerinin bodrumunda, klinik olarak nitelendirdikleri yerde yapmışlardır (120). Yayınladıkları makalelerinin hepsini onaylayan Etik Kurul Dr. Mark Geier tarafından kurulmuştur, bu kurulun başkanı kendisidir ve kurulun adresi kendi evinin adresidir. Bu olumsuz gelişmelerin sonucunda Maryland Eyaleti Tıp Kurulu, Mart 2011'de bir genelge yayınlamaya Dr. Geier'in hekimlik lisansını iptal etmiş ve lisansı olmadan hasta tedavi eden oğlu David Geier'e ağır yaptırımlar uygulamıştır (121).

2001 yılında, The Medicine of Immunization Safety Review Komitesi, çocukluk çağındaki aşılarla otizm, dikkat eksikliği hipersensitivite bozukluğu veya konuşma veya dil gecikmesine neden olduğu iddialarını kanıtlamak veya çürütmek için yeterli kanıt olmadığı sonucuna varan bir rapor yayınlamıştır (122).

Bilimsel kanıtlara rağmen, thiomersal ile ilgili endişeler, bu maddelerin otizme yol açtığı korkusu nedeniyle, aşılarından “toksinleri” kaldırmaya yönelik bir hareket olan “Yeşil Aşılarımız” kampanyasının doğmasına yol açmıştır. Ünlü Jenny

McCarthy, savunuculuk grubu Nesil Kurtarma ve Otizmi İyileştirme hakkında konuştukları organizasyon bu çabalara öncülük etmiştir (123).

Çok eski tarihlerden günümüze uzanan bu aşı karşıtı görüşler ve girişimler beraberinde birçok olumsuzluk getirmiştir. Özellikle ebeveynlerin aşılara karşı olan kuşkucu tutumu, bebeklikten başlayan aşılama oranlarında ciddi düşüslere yol açmıştır. Ebeveynlerin aşılama yönelik olumsuz tutumlarının birçok nedeni vardır. Yazılı iletişim araçlarında (gazeteler, dergiler, internet siteleri vb.) var olan aşılara yönelik yanlış ve olumsuz bilgilendirmeler (aşıların zehirli olduğu, birçok komplikasyon ve sekele sebep olduğu vb.) ön plandadır. Bunların yanında toplumda saygı değer bulunan, toplum üzerinde etki yaratan ya da üst mevki sahibi devlet liderleri, ünlü medyatik kişiler veya din adamlarının, aşılara yönelik tutum, söylem ve uygulamaları, ailenin kırsal bölgede yaşaması, aşı yapılan kuruluşa uzaklık, ebeveynlerin eğitim durumu, aile içindeki daha önceki aşı deneyimlerinin toplumun aşı kabulünü, tereddütünü ve reddini doğrudan etkileyen faktörler olarak ifade edilmektedir (124).

Bir toplumda aşı ile önlenbilir hastalıkların görülme sıklığının fazla olması ve çocukların aşılama oranlarının hedeflenen düzeyde olmamasının sebepleri ele alındığında, aşı maliyetinin yüksekliği ve mevcut hastalığın toplum için önemli sağlık problemi olarak görülmemesi nedeniyle ulusal aşı takvimine alınmaması, birinci basamak koruyucu sağlık hizmetlerinin yeterli alt yapısının olmaması, ebeveynler ya da sağlık çalışanları tarafından ulusal aşı takvimine uygun aşılamanın yapılmaması veya geciktirilmesi, toplumun bilgi eksikliği (aşı içeriğindeki maddeler, aşuların yan etkileri; otizm, kısırlık, multipl skleroz, diyabet, zeka geriliği, ani çocuk ölüm sendromu, bağışıklığın aşılama hastalığı geçirerek kazanılacağı düşüncesi, aşuları yapılan hastalıkların artık görülmediği ve buna bağlı olarak da gereksiz olduğu düşüncesi, aşı yaptırmamanın kişisel karar olduğu bir başkasını ilgilendirmeyeceği, aşuların pahalı olduğu bunlar için harcanan paranın hastalıkların tedavileri için harcanmasının gerekli olduğu, bebeklik dönemi aşularının büyüdükten sonra yapılması gerektiği, bebek/çocuklara aynı anda yapılan aşının vücutlarında fazla antijen yükü oluşturduğu, aşuların doğal olmadığı, firmaların kar elde etmek isteği sebebiyle aşuların yaygınlaştırılmaya çalışıldığı) ve aşılama yönelik olumsuz

inanişlara sahip olunması gibi dini, sosyal, ekonomik, kültürel bir çok sebep ön plana çıkmaktadır (125,126).

Tüm bu tarihsel süreç, günümüzde aşı karşıtlarının savunduğu ve ilişkilendirdiği belgelerle çok benzerlik göstermektedir (105). Belgelerin benzerlik gösterdiği gibi, orataya çıkan sonuçlar da o dönemdekilerle örtüşmektedir. Örneğin; 2014 Aralık- 2015 Şubat arası dönemde 24 milyona ulaşan ziyaretçisinin olduğu Disneyland (Kaliforniya- ABD) kaynaklı kızamık salgını ve doğrulanmış 110 vaka bildirilmiştir. CDC 2015 raporuna göre; Disneyland salgını ile ilişkili Amerika, Kanada ve Meksika'daki salgınlardan söz edilmektedir ve vakaların %80' inin aşısız veya aşılama durumu tam bilinmeyen bireylerden oluştuğu ifade edilmektedir (127). Bu duruma; aşı karşıtı görüşün yaygın olduğu Kaliforniya bölgesinin sebep olduğu düşünülmüştür. Okullara kabulde KKK aşısı her ne kadar gerekli olsa da pek çok bölgede kişisel inanç ve görüşlere bağlı olarak aşından muafiyete izin verilmektedir. Kaliforniya'da bu muafiyet oranı anaokullarında %2,5 iken, diğer bölgelerinde bu oran %22'lere ulaşmaktadır (128).

## **2.7. Aşı Tereddütü ve Toplumsal Tutum**

Aşılama belli oranların üzerine çıkıldığında söz edilebilen toplumsal bağışıklık ile immün yetmezlik veya diğer sağlık sorunları sebebiyle aşılamanamayan bireylerde salgınlardan korunmaktadır. Örneğin; kızamık salgınlarını engellemek için bu aşılama oranının ortalama %95 olması gerekmektedir, ancak aşı karşıtlığı nedeniyle toplumsal bağışıklık düzeyine ulaşamayan ya da sürdürülemeyen ve aşı karşıtlarının yoğunluk oluşturduğu bölgelerde, kızamık gibi aşı ile önlenbilir hastalıklar ciddi salgınlarla kendini göstermektedir (128).

Toplumsal bağışıklığın sürdürülmesi için aşı karşıtlığı kavramı üzerinde durulsa da aslında gerçekte olan aşı tereddütü kavramının ön plana çıkarılması bütüncül bir yaklaşım açısından önem taşır. Aşı tereddütü, aşılamanın gerekliliği ve güvenliği ile ilgili şüpheyi ifade eder. Aşı tereddütü yaşayan ebeveynler aşılamanın birçoğunu yaptırır ancak; yaptırırken ya geciktirir ya da erteler ve sonuçta da çocuklarını ve toplumu da riske atar (128).



Aşı tereddütü yaşayan ebeveynlerin, son zamanlarda aşılarla karşı oluşan güvensiz bir ortamdan etkilendiği ve çok çeşitli iddialara tutunarak aşıları reddettiği ya da geciktirdiği belirtilmektedir. Ebeveynlere yönelik yapılan birçok çalışmanın ortak sonucunda aşıların “çok erken ve çok fazla” olduğu sonucu elde edilmiş ve kendi rızalarına göre aşı takvimindeki aşıların ötelenmesini istedikleri ve sağlık çalışanlarının da buna izin verdiği bildirilmektedir (129,130).

Aşı konusunda tereddüt yaratan iddialar çok çeşitlidir. Bunlardan en sıklıkla karşılaşılanlar şöyledir:

- “Aşıların ciddi yan etkileri vardır ve sağlıklı bireylere aşı yaparak onları riske atıyoruz.
- Çocukları şu anda ülkemizde görülmeyen patojenlere karşı aşılama doğru değildir.
- Aşılar koruyucu değildir, aşılananlarda da hastalık görülebilir.
- Aşı yaptırmak kişisel bir karardır, yaptırmayı yaptırmamak kimseyi ilgilendirmez.
- Bebekler aşılama için çok küçüktür, büyüyünce yapılmalıdır.
- Bir çocuğa her seferinde birden fazla antijen vermek, bağışıklık sistemine zarar vermekte ve immün sistem hastalık riskini arttırmaktadır.
- Çocuğun bağışıklığının aşılarla değil, doğal enfeksiyonları geçirerek gelişmesi daha doğrudur.
- Aşılar çok pahalıdır, onlara harcanan para ağır hastalıkların tedavi giderlerine harcanmalıdır.
- Aşılar aşı firmalarının gelirlerini arttırmak için yapılıyor, piyasadaki birçok yeni aşı da bu yüzden mevcuttur (131,132).”

Tüm bu sözü edilen aşı tereddütlerine sebep olan faktörleri ele alıp çözüme kavuşturmak, sorunun temelden çözümü için gereklidir. Aşı karşıtları 4 grupta incelenebilir;

- Basın ve sosyal medya etkisi ile hareket edenler,
- Kar/ zarar ilişkisini yeterli görmeyenler
- Risk altında olmadığını düşünerek ihtiyaç hissetmeyenler

- Dini, felsefi ve komplo temelli gerekçelerle itiraz ederek yeterli bilgi sahibi olmayanlar, güvenilir bilgiye ulaşamayanlar

### **2.7.1. Basın ve Sosyal Medya Etkisi ile Hareket Edenler**

Basın organları aşı reddi ile ilgili çarpıcı haberlerin yayılmasında çok önemli bir yere sahiptir ve bunun sonucunda aşı politikalarına dair ispatlanmış etkisi vardır (133,134).

İsveç'te yapılan bir çalışmada aşı yaptırmada tereddüt yaşayan ve erteleyen ailelerin %80'inde aşı tereddüt nedeni medyadır (135). Son dönemlerde sosyal medyada yapılan çalışmalarda; Youtube'daki videoların ortalama %32'sinin aşı karşıtı olduğu ve aşıya destek veren videolardan daha yüksek bir izlenme oranına sahip olduğu görülmüştür (136).

Aşı karşıtları toplumu internet aracılığıyla etkilemeye devam etmektedir ve bunun sonucunda her türlü bilgi ve görüş internet sayesinde çok hızlı ve kontrolsüzce yayılmaktadır. Elektronik ortamda yapılan bir araştırmada, aşı karşıtı görüş ve bilgi içeren 31.400.000 kadar site tespit edilmiş ve ABD'de %55'nin bu bilgiye ilgi gösterdiği belirtilmiştir (137,138).

Türkiye' de 2016 Nisan ayında internet kullanım oranları 16 yaş grubunda %54,9; 74 yaş grubunda ise %61,2 olarak belirlenmiş ve %65,9'unun sağlık ile ilgili arama yaptıkları saptanmıştır (139). ABD ve Kanada' da internet kullanım istatistiği ortalama %72 olarak tespit edilmiş, sağlık ile ilgili kişilerin %75-80' inin arama yaptığı ve bu kullanıcıların %70' inin eriştikleri bilgi sonuçlarının tedavi kararında etkili olduğu belirtilmiştir (133,140). Bireyler bilgiye herhangi bir süzme veya gözden geçirilme olmadan ulaşmakta bu da aşı karşıtı savunucuları için avantajlı bir durum oluşturarak aşılama ile ilgili bireyleri ve toplumu yanlış yola sürüklemektedir (137).

Kata'nın 2009 yılında aşı karşıtı web sitelerini incelediği araştırmasında, aşılardan idiyopatik hastalıklara neden olduğu, aşılardan immün sistem üzerinde olumsuz etkiye sahip olduğu ve yan etkilerinin bilerek gizlendiği, aşı uygulamalarının ticari kazanç hedeflediği, rutin aşılama programlarının insan haklarını ihlal ettiği, alternatif tıp uygulamalarının aşılama ile ilgili bireyleri ve toplumu yanlış yola sürüklemektedir (137).

verildiği görülmüştür (133). Yine aynı araştırmada, web sitelerinin %25'inde aşı karşıtlığının dini inançlarla dayatıldığı, aşı işlemleri ve deneylerinde denek hayvanlarına işkence yapıldığı, gelişmekte olan ülkelerde ise çocukların denek yerine koyulmasının ahlak dışı olduğunun belirtildiği görülmüştür (133).

### **2.7.2. Kar/Zarar İlişisini Yeterli Görmeyenler**

Bu grupların itiraz nedenleri; aşının yan etkileri ve aşuların içeriğindeki maddelerin uzun ve kısa dönemde vücutta meydana getirdiği zararlara karşı duyulan endişedir (100).

Aşuların tamamen yan etkisi yok demek de doğru değildir fakat hastalığı geçirmekle karşılaşılacak komplikasyonlara göre daha nadir ve hafif düzeydedir. Hepatit B aşısı uygulanan 850.000 bireyin incelendiği çalışmada, 10 kişide Bell's paralizi, 9 kişide Guillian Barre Sendromu, 5 kişide lomber radikülopati, 3 kişide brakial pleksus zedelenmesi, 5 kişide optik nörit, 4 kişide transvers myelit geliştiği görülmüştür. 350 milyon kişinin hepatit B taşıyıcısı olduğu ve yılda 1 milyondan fazla bireyin hepatit B virüs kaynaklı siroz ve karaciğer kanserinden öldüğü tespit edilmiştir (141). Aşının sağladığı yararlar göz önünde alındığında nadir görülen yan etkiler göz ardı edilip toplumun aşılınması gerekmektedir (142).

Aşı içeriğindeki maddelere duyulan güvensizlik ve şüphe de bu gruptakilerin savunduğu diğer bir konudur. Aşuların içeriği aktif içerik, aşı üretim sürecinde kullanılan ve diğer maddeler olarak gruplandırılabilir. Aşının 0.5 ml'lik en önemli kısmını su oluşturur. Diğer içerik maddeler ise birkaç miligramı geçmemektedir. Aktif içeriği oluşturan bakteriyel veya viral antijen miktarı ise birkaç mikrogramdır. Aşuların içeriğindeki maddeler arasında adjuvan olarak kullanılan alüminyum tuzları, koruyucu olarak kullanılabilen thiomersal, düzenleyici olarak kullanılan jelatin, insan serum albumini, rekombinant insan serum albumini, sorbitol ve çok az miktarlarda bulunan sakroz, kaltoz, mannitol, gliserol, medium 199, monosodyum glutamat, üre sayılabilir. Bazı aşılara-oral rota virüs gibi- tat düzenleyici olarak sukroz eklenebilir. Aşı içeriğinde kalmayan, yardımcı maddeler olarak sınıflandırılan maddeler ise çeşitli antibiyotikler, maya proteinleri ve paketlemesi esnasında kullanılan lateks, formaldehit, glutraldehid, asitliği düzenleyiciler, insan ve hayvan hücre dizileri, genetiği değiştirilmiş organizmalar, rekombinant DNA teknolojisi, sığır kaynaklı ürünler ve diğer besiyerleridir (143).

En çok suçlanan içeriklerden olan alüminyum tuzları adjuvan olarak 70 yıldan fazla süredir aşılarında kullanılmaktadır (144). Alüminyumun yüksek dozu toksik etkide olsa da güvenli doz aralığı 2 mg/kg/gün olarak belirlenmiştir (145). Aşıdan alınan alüminyum miktarı besinlerle alınan miktara kıyasla oldukça azdır. Altı aylık bir bebek anne sütü ile 6.7 mg alüminyum alırken, alüminyum oranı bebek mamalarında 37.8 mg, soya bazlı olanlarda ise 116.6 mg' a ulaşmaktadır (146). ACIP 2011 yılı önerilerine göre bir yaşına kadar bebeklerin aşı takvimine göre aldıkları maksimum alüminyum miktarı 4.225 mg olarak belirlenmiştir (145).

Aşı-otizm ilişkisine yönelik tartışma yaratan diğer içerik ise cıva içeren bileşik olan thiomersal olmuştur. 1930'lu yıllardan başlayan çoklu doz uygulaması, aşıların içerisine bir diğerini ekleme, enjektöre birden fazla kere aşı çekilmesi gibi uygulamalarla ya da aşı üretiminden kaynaklı kontaminasyonu önlemek için kullanılmaktadır (147,148). KKK gibi canlı aşılarında thiomersal bulunmamaktadır (149).

1997 yılında FDA tüm gıda ve ilaçlardaki cıva miktarının belirlenmesini zorunlu kılmış; iki yıl sonra çocukların ilk altı ayında 187.5 mikrogram' a kadar cıva alabileceğini saptamıştır. Bu gelişme ardından 1999 yılında aşı içeriğindeki cıva miktarının zararlı oranda olduğuna ilişkin veri olmasa da 2001'de APA ve Halk Sağlığı Servisi küçük bebeklere uygulanan tüm aşılarından cıva içeriğinin çıkarılmasını önermiştir; ancak bu tedbir ve koruyucu yaklaşımın toplumda yanlış algıya sebep olarak aşı-otizm ilişkisi konusunda endişelerin artmasına ve aşı karşıtı grupların artışına sebep olduğu belirtilmektedir (149).

ABD, İngiltere, Danimarka ve İtalya' da CDC destekli yapılan tüm çalışma sonuçlarına dayanarak thiomersalinin bir toksin değil, kontaminasyonu engelleyen bir koruyucu olduğu duyurulmuştur (150,151).

### **2.7.3. Risk Altında Olmadığını Düşünerek İhtiyaç Hissetmeyenler**

Bazı hastalıklar (çocuk felci, difteri gibi) özellikle gelişmiş ülkelerde görülmemesine rağmen hala dünyanın çeşitli bölgelerinde vakalar bildirilmektedir. Seyahat etmenin kolaylaştığı ve yaygınlaştığı bu dönemde, bu tip bulaşıcı hastalıklar aşısız toplumlarda kolay ve hızlı yayılarak ciddi olumsuz sonuçlara sebep olabilir. Bir aşıyı aşı takviminden kaldırmak için tüm dünyada çiçek hastalığı gibi eradike edilmesi gerekmektedir (133). Ebeveynlerin bu konu hakkındaki bir diğer düşüncesi

ise, ortak alanını paylaştığı diğer çocukların tam aşılınması sayesinde kendilerinin de hastalıklardan korunabileceğidir. Bu düşüncenin yaygınlaşması toplumda aşılana oranlarında ciddi düşüşe neden olabilir (100).

#### **2.7.4. Dini, Felsefi ve Komplo Temelli Gerekçelerle İtiraz Ederek Yeterli Bilgi Sahibi Olmayanlar**

Tarihin çok eski dönemlerinden itibaren, birçok farklı inanç doğrultusunda hastalıkların Tanrı veya Tanrılar tarafından insanları cezalandırmak için gönderildiği, beden ve ruhun temizlenmesi için acı çekilmesi gerekliliği kabul edilmiştir. Hatta bazı inanışlara göre hastalıkların önlenmesinin Tanrı'ya karşı gelmekle eş sayıldığı vurgulanmıştır. Günümüzde de bazı aşılarda stabilizatör olarak domuz jelatini kullanılmasına ilişkin bazı İslam alimlerinin aşılarda haram ürünlerin bulunduğu şeklinde söylemleri bulunmaktadır. Dinen sakıncalı olmayan maddelerin, aşılara veya diğer farmakolojik ürünlere eklenmesi ile ilgili şüphe duyanlara 1995 yılında Kuveyt'te Tıbbi Bilimler İslam Örgütü'nce düzenlenen seminerde *“Bir maddenin farklı özellikleri olan bir başka madde haline geçmesi anlamına gelen dönüşüm (transformation), fikhî olarak saf olmayan veya temiz ortamlarda bulunmayan maddelerin saf maddelere dönüşmesi ve yasaklanmış maddelerin meşru ve izin verilir maddelere değişimidir. Buna göre, fikhî necis bir hayvanın kemik, deri ve tendonlarından dönüşümle elde edilen jelatinin yenmesi mubahtır.”* bildirimini yapılmıştır (100).

Ebeveynlerin aşılara karşı oluşturdukları tüm bu olumsuz tutumların temelini genellikle rastlantısal nedenlerle açıklanacak bulgular oluşturmaktadır. Koruyucu ve tedavi edici sağlık hizmetlerinin tamamında olduğu gibi aşı konusunda da sıfır riskten söz edilemez. Bu süreçte aşılamanın olumlu getirileri göz önüne alındığında; ortaya çıkabilecek herhangi bir olumsuzluk konusunun özenle irdelenmesi, basın organları ve sağlık çalışanlarının aşılama konusunun hassasiyetini unutmadan ebeveynlere ve topluma, bilimsel verilere dayandırılmış sonuçların açıklanarak kişileri bilgilendirmeleri gerekmektedir (152,153).

### 3. GEREÇ VE YÖNTEM

#### 3.1. Araştırmanın Türü

Araştırma Aşya İlişkin Tutumlar Ölçeği'nin Türkçe'ye uyarlanması, Türkçe geçerlik ve güvenilirliğinin yapılması amacıyla tanımlayıcı ve metodolojik tipte tasarlanmış ve yürütülmüştür.

#### 3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma, İzmir ili Konak ilçesine bağlı İzmir Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1 Kasım 2018- 1 Mayıs 2019 tarihleri arasında yürütülmüştür. İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi 6 Ekim 1971'de 10.000 m<sup>2</sup> alan içinde Konak ilçesine bağlı Yenışehir semtinde 500 yataklı Sosyal Sigortalar Kurumu'na ait bir hastane olarak hizmet vermeye başlamıştır. 1976 yılında Eğitim ve Araştırma Hastanesi ünvanı almıştır.

#### 3.3. Araştırmanın Evreni ve Örnekleme

**Araştırmanın Evreni:** Araştırmanın evrenini İzmir ili Konak ilçesine bağlı İzmir Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde çalışan toplam 2850 sağlık personeli ve aynı hastanede ayaktan ve yatarak tedavi gören 0-18 yaş grubu çocuk hastaların anne ve babaları oluşturmaktadır.

**Araştırmanın Örnekleme:** Metodolojik araştırmalarda örneklem hacminin hesaplanmasında, ölçek madde sayısının 5 ile 10 katının seçilmesi önerilmektedir ya da faktör analizi için 200 denek sayısı "orta", 300 denek sayısı "iyi", 500 denek sayısı "çok iyi", 1000 ise "mükemmel" olarak değerlendirilmektedir (154). Veri toplama aşamasında herhangi bir örneklem seçimine gidilmemiş olup tam sayım yöntemiyle tüm örnekleme ulaşılması amaçlanmıştır (n:500). Örneklemin %50'sinin sağlık personeli, %50'sinin ise ebeveynlerden oluşması planlanmıştır. Araştırmada 2850 sağlık personelinden gelişigüzel olasılıksız örnekleme yöntemi kullanılarak, araştırmaya dahil edilme kriterlerine uygun, araştırmaya katılmaya gönüllü olan, gündüz veya gece nöbetlerinde ulaşılabilen, hekim, hemşire, laborant, diyetisyen, eczacı, sosyal hizmet uzmanı, psikolog olmak üzere 208 sağlık profesyonelinden

(%41.6) ve 292 (%58.4) ebeveynden veri toplanmıştır (Tablo 2). Tekrar test uygulanacak olan örneklem sayısının 500 kişilik araştırma evreninden 52 kişi olduğu belirlenmiş, ilk veriler toplandıktan 15 gün sonra test tekrar test analizi için tekrar form doldurulmuştur. İlk anketlerde tekrar test için görüşülmesi planlanan 52 kişiye anket formlarına rumuz yazmaları istenmiştir. Veri toplama sonrası rumuzlar eşleştirilerek veri girişi yapılmıştır. Tekrar test verileri ulaşılabilir olması nedeniyle sağlık profesyonelleri arasından seçilmiştir.

**Tablo 2:** Araştırmaya Katılan Sağlık Personeli ve Ebeveynlerin Dağılımı

Özellik	n	%
<b>Formu dolduran kişi</b>		
Ebeveyn	292	58,4
Sağlık profesyoneli	208	41,6
<b>Toplam</b>	<b>500</b>	<b>100</b>

Tablo 2’de görüldüğü gibi araştırmaya katılanların %58,4’ü ebeveyn, %41,6’sı sağlık profesyonelidir.

#### **Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri**

- Araştırma yapılacak olan kurumda sağlık personeli olarak halen görev yapıyor olmak veya araştırma yapılacak olan kurumda 0-18 yaş grubu çocuğunun ayaktan veya yatarak tedavi alıyor olması
- Türkçe konuşuyor olmak (sözlü ve yazılı iletişim kurulabilmesi)
- 18 yaşından büyük olmak

#### **3.4. Veri Toplama Araçları**

Araştırmada veri toplama araçları olarak, Sosyo-demografik form, Aşı Bilgi Formu ve Aşıya İlişkin Tutumlar ölçeği kullanılmıştır.

##### **3.4.1. Sosyo-Demografik Soru Formu**

Form araştırmacı tarafından hazırlanmıştır. Yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, meslek, çalışma yılı, gelir düzeyi gibi soruların yer aldığı 12 maddeden oluşmaktadır (EK 1).

### **3.4.2. Aşı Bilgi Formu**

Literatüre göre (155) araştırmacı tarafından hazırlanan formda sağlık çalışanlarının aşılara olan bakış aıllarını sorgulayan 19 madde yer almaktadır (EK 2). Form için 10 uzmandan (ocuk Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanı, ocuk Enfeksiyon Uzmanı, ocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği ğretim Üyesi) uzman görüşü alınmıştır.

### **3.4.3. Aşıya İlişkin Tutumlar leği (EK3)**

Ölçek Cvjetkovic ve ark. tarafından 2017 yılında geliştirilen, 14 maddeden oluşan bir ölçektir (EK 3). Ölçek maddeleri genel anlamda aşı uygulamalarına ilişkin kişilerin tutum, davranış ve düşüncelerini kapsamaktadır. Aşılamaya Yönelik Tutum leği, 5'li likert tipindedir; 1 "Kesinlikle katılmıyorum", 5 "Kesinlikle katılıyorum" şeklinde puanlanmaktadır. Puanlamada olumsuz ifade içeren maddelerde ters puanlama uygulanmıştır (Tablo 3). 14-32 arasındaki puanlar olumsuz tutum, 33-51 arasındaki puanlar orta ve 52-70 arasındaki puanlar olumlu tutum olarak kabul edilmektedir. Orijinal leğin Cronbach alfa değeri, yüksek iç tutarlılık gösteren 0.90'dır. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO 0.89) ve Bartlett testi ( $x^2=1684.210$ ,  $df=91$ ,  $p < 0.01$ ) temelinde yapısal geçerlilik faktör analizi uygulanmıştır. Faktör analizi sonucunda madde varyansının % 66'sını (öz değerler 46.11, 12.22 ve 7.85) açıklayan üç faktörlü bir yapı saptanmıştır. Ölçek geçerlik güvenirlilik alışması Belgrad Üniversitesi'nde Tıp Fakültesi, Hukuk Fakültesi ve Elektrik Mühendisliği Fakültesinde okuyan öğrenciler ile yapılmıştır (155).



**Tablo 3:** Aşıya İlişkin Tutumlar Ölçeğinin Puanlama Sistemi

<b>Madde Numarası</b>	<b>Puanlama Sistemi</b>
Madde 2	1 “kesinlikle katılmıyorum”
Madde 3	2 “katılmıyorum”
Madde 4	3 “kararsızım”
Madde 12	4 “katılıyorum”
Madde 13	5 “kesinlikle katılıyorum”
Madde 14	
Madde 1	1 “kesinlikle katılıyorum”
Madde 5	2 “katılıyorum”
Madde 6	3 “kararsızım”
Madde 7	4 “katılmıyorum”
Madde 8	5 “kesinlikle katılmıyorum”
Madde 9	
Madde 10	
Madde 11	

Ölçek tutum ve düşünce olmak üzere iki alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçek alt boyutları Tablo 4’te gösterilmiştir.

**Tablo 4:** Aşıya İlişkin Tutumlar Ölçeğinin Alt Kategorileri ve Maddeleri

<b>ALT ÖLÇEKLER</b>	<b>İÇERİK</b>	<b>MADDELER</b>
<b>Tutum</b>	Aşı uygulamasına yönelik olumlu ya da olumsuz tutumlar, davranışlar ve uygulamalardan oluşmaktadır.	Madde 2 Madde 3 Madde 4 Madde 12 Madde 13 Madde 14
<b>Düşünce</b>	Aşı uygulamasına yönelik tüm tereddütler, düşünceleri kapsamaktadır.	Madde 1 Madde 5 Madde 6 Madde 7 Madde 8 Madde 9 Madde 10 Madde 11

### **3.5. Veri Toplama Araçlarının Uygulanması**

Ölçeğin kullanım izni alındıktan sonra, Türkçe'ye uyarlanması ve kurum izinleri tamamlandıktan sonra veri toplama araçları araştırmacı tarafından 1 Ocak 2019 – 1 Mayıs 2019 tarihleri arasında uygulanmıştır. Araştırma, hastane yönetiminin izin verdiği zamanlarda yürütülmüştür. Veri toplama esnasında araştırmacı hasta odalarında ve hastane personellerinin çalışma alanlarında bulunmuştur. Kişilere, kendilerine verilen anketleri yanıtlamaya başlamadan önce araştırmacı tarafından araştırma konusunda kısaca bilgilendirilme yapılmış, aşı bilgi formu ve ölçek sözel olarak açıklanmıştır. Toplanan bu verilerin sadece araştırmacı tarafından okunacağı, hastane yönetimine veya diğer kişilere kendileriyle ilgili bilgi verilmeyeceği belirtilmiştir. Kişilerden, anket formlarına isim yazmamaları istenmiştir. Sadece tekrar test yapılacak olan kişilerin formlarına rumuz yazmaları istenmiştir. Sağlık çalışanlarına mesai saatleri sırasında, diğer hasta yakınlarına ise hastane buldukları ve müsait oldukları zaman dilimlerinde veri toplama araçları kişilere dağıtılmıştır. Katılımcılar tarafından araştırmacıya yöneltilen sorular cevaplanmıştır. Kişilere soruları cevaplamaları için 20 dakika verilmiştir. Ölçek test-tekrar test verileri 500 kişilik örneklem içinden seçilen 52 kişiden 15 gün sonra tekrar veri toplanmıştır.

### **3.6. Aşıya İlişkin Tutumlar Ölçeği 'nin Türkçe Geçerlik ve Güvenirlik Çalışma Aşamaları**

Tablo 5'te ölçeğe uygulanan geçerlik ve güvenirlik yöntemleri belirtilmiştir.

**Tablo 5:** Geçerlik ve Güvenirlik Yöntemleri

<b>GEÇERLİK</b>	<b>YÖNTEMLER</b>
Dil geçerliği	Dil Uyarlaması
İçerik/kapsam geçerliği	Kapsam Geçerlik İndeksi, Kendall W testi Kaiser-Meyer-Olkin Ölçütü Bartlett Küresellik Testi
Yapı/kavram geçerliği	Faktör Analizi Varimax Döndürme Yöntemleri Doğrulayıcı Faktör Analizi
<b>GÜVENİRLİK</b>	<b>YÖNTEMLER</b>
İç tutarlılık	Madde İstatistikleri Cronbach Alpha Katsayısı Tukey Toplanamazlık (Non additivity) Varyans Analizi Split Half Analizi
Zamana karşı değişmezlik	Test- Tekrar Test Güvenirliği

### **3.6.1. Ölçeğin Dil ve Kapsam Geçerlik Çalışmaları**

Ölçeğin dil ve kapsam geçerlik çalışmaları, DSÖ'nün başka dillerdeki araçların çeviri ve uyarlanmasında önerdiği yöntem ve süreçler dikkate alınarak yapılmıştır (156). Orijinal dili İngilizce olan ölçeğin İngilizce'den Türkçe'ye çevirisi dil konusunda uzman beş kişi tarafından yapılmış, ortaya çıkan Türkçe form araştırmacı ve danışmanı tarafından değerlendirilerek düzenlenmiştir. Ölçeğin geri çevirisi; her iki dili anlayıp ve konuşabilen üç akademisyen tarafından yapılmıştır. Geri çeviri sonrasında orijinal form ile geri çevirisi yapılan formdaki maddeler karşılaştırılarak tekrar düzenlenmiştir. Düzenlenen ölçek 10 uzmana uzman görüşü için gönderilmiş, uzmanlar tarafından yapılan puanlama Kendall W testi ve Kapsam Geçerlik İndeksi ile analiz edilmiştir. Ölçek, veri toplama aşamasından önce, örneklemden farklı gruptan seçilen 10 kişiye uygulanmış anlaşılmayan yerler yeniden gözden geçirilmiş ve uygulamaya hazır halini almıştır. Yapılan bu pilot çalışma sonuçları araştırmaya dahil edilmemiştir.

### **3.6.2. Ölçeğin Yapı Geçerliliği**

Ölçek geçerliliğinin değerlendirilmesinde maddeler arasındaki iç tutarlılık Cronbach Alpha katsayısı, maddelerin toplanabilir özellikte olup olmadığı Tukey Toplanamazlık (Nonadditivity) Varyans Analizi, ölçek maddelerinin faktörlenebilir olup olmadığı olduğu Kaiser-Meyer-Olkin ölçütü ve Bartlett küresellik testi, faktör yapısının ortaya konabilmesi için açımlayıcı faktör analizinde anabileşenler faktör çıkartma ve varimax rotasyon yöntemleri kullanılmıştır (157,158).

### **3.6.3. Ölçeğin Güvenirliği**

Ölçeğin güvenilirlik analizinde iç tutarlılık (Cronbach Alpha ve madde toplam korelasyonu) ve zamana karşı değişmezlik yöntemleri (t testi ve sınıf içi korelasyon katsayısı) kullanılmıştır.  $p < 0,05$  değeri istatistiksel olarak önemli kabul edilmiştir.

### **3.7. Araştırmanın Etik Yönü**

Çalışmanın etik kurul izni İzmir Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan 22.11.2018 tarihli 2018/14-15 sayılı kurul kararıyla alınmıştır (EK 4). Araştırmaya başlamadan önce ölçeğin Türkçe’de geçerlik ve güvenilirliğinin yapılabilmesi için Cvjetkovic’den e-posta yoluyla izin alınmıştır (EK 5). Araştırma verilerini toplamak için Sağlık Bilimleri Üniversitesi İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi’nden kurum izni alınmıştır. Araştırmaya alınan kişilerden gönüllü onam formu ile onam alınmıştır.

### **3.8. Verilerin Değerlendirilmesi**

Araştırma sonucunda elde edilen verilerin analizinde SPSS 22 (Statistical Package for Social Sciences) paket programı kullanılmıştır. Verilerin bilgisayar ortamına aktarılması araştırmacı tarafından yapılmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi için SPSS AMOS 22 programı kullanılmıştır. Verilerin faktör analizi için uygunluğu Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değeri (örneklem yeterliğini kontrol etmek) ile Bartlett’s testi (dağılımın normalliğini ölçmek için) incelenmiştir (159). İstatistiksel anlamlılık düzeyi %95 güven aralığında  $p < 0,05$  olarak kabul edilmiştir.

## 4. BULGULAR

Çalışma bulguları, örnekleme tanıtıcı bulgular, aşı bilgi formuna ilişkin bulgular, aşıya ilişkin tutumlar ölçeği'nin geçerliğine ilişkin bulgular ve aşıya ilişkin tutumlar ölçeği'nin güvenilirliğine ilişkin bulgular olmak üzere dört bölümde sunulmuştur.

### 4.1. Katılımcıların Tanımlayıcı Özellikleri

**Tablo 6:** Sosyo demografik veriler (n: 500)

<b>Özellik</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Anket dolduran kişi</b>		
Anne	<b>234</b>	<b>46,8</b>
Baba	58	11,6
Sağlık profesyoneli	9	1,8
Anne+ sağlık profesyoneli	173	34,6
Baba+ sağlık profesyoneli	26	5,2
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	<b>414</b>	<b>82,8</b>
Erkek	86	17,2
<b>Medeni Durum</b>		
Evli	<b>462</b>	<b>92,4</b>
Bekar	38	7,6

Tablo 6'da görüldüğü gibi araştırmaya katılan bireylerin %46.8'i sağlık profesyoneli olmayan anne, %34.6'sı aynı zamanda sağlık profesyoneli de olan annelerdir. Araştırmaya katılanların %82.8'i kadındır ve %92.4'ü evlidir.

**Tablo 7:** Katılımcıların ve Eşlerinin Meslek Grupları

Özellik	Formu dolduran kişinin mesleği		Özellik	Formu dolduran kişinin eşinin mesleği	
Meslek	n	%	Meslek	n	%
Anestezi Teknisyeni	6	1,2	Anestezi Teknisyeni	2	0,4
Asker	3	0,6	Asker	11	2,2
Acil Tıp Teknisyeni	3	0,6	Astsubay	10	2,0
Avukat	1	0,2	Avukat	3	0,6
Biyolog	11	2,2	Bilgisayar Teknisyeni	4	0,8
Doktor	12	2,4	Biyolog	6	1,2
Ebe	9	1,8	Doktor	11	2,2
Eczacı Teknisyeni	1	0,2	Ebe	1	0,2
Eczacı	3	0,6	Eczacı Teknisyeni	1	0,2
Emekli	8	1,6	Eczacı	2	0,4
Esnaf	5	1,0	Elektrik Teknisyeni	2	0,4
<b>Ev Hanımı</b>	<b>130</b>	<b>26,0</b>	Emekli	11	2,2
<b>Hemşire</b>	<b>109</b>	<b>21,8</b>	Esnaf	27	5,4
İşçi	20	4,0	Ev Hanımı	29	5,8
İşsiz	2	0,4	Hemşire	15	3,0
Laboratuvar Teknisyeni	26	5,2	<b>İşçi</b>	<b>70</b>	<b>14,0</b>
Memur	17	3,4	Kimyager	1	0,2
Meslek Yok	3	0,6	Laboratuvar Teknisyeni	4	0,8
Mühendis	3	0,6	<b>Memur</b>	<b>49</b>	<b>9,8</b>
Öğretim Üyesi	3	0,6	Meslek Yok	5	1,0
Öğrenci	1	0,2	Mühendis	17	3,4
<b>Öğretmen</b>	<b>35</b>	<b>7,0</b>	Öğretim Üyesi	2	0,4
Özel Sektör	25	5,0	<b>Öğretmen</b>	<b>38</b>	<b>7,6</b>
Röntgen Teknisyeni	9	1,8	<b>Özel Sektör</b>	<b>39</b>	<b>7,8</b>
Sağlık Memuru	9	1,8	Polis	10	2,0
Serbest Meslek	8	1,8	Röntgen Teknisyeni	4	0,8
Sosyal Çalışmacı	1	0,2	Sağlık Memuru	8	1,6
Subay	10	2,0	<b>Serbest Meslek</b>	<b>39</b>	<b>7,8</b>
Teknisyen	5	1,0	Subay	11	2,2
Temizlik Personeli	12	2,4	Temizlik Personeli	11	2,2
Tıbbi Sekreter	8	1,6	Tıbbi Sekreter	1	0,2
Veteriner	1	0,2	Vefat	2	0,4
			Veteriner	1	0,2
<b>Toplam</b>	<b>500</b>	<b>100,0</b>	<b>Toplam</b>	<b>500</b>	<b>100,0</b>

Tablo 7’de görüldüğü gibi katılımcıların %26,0’sı ev hanımı, %21,8’i hemşire, %7,0’si öğretmendir. Katılımcıların eşlerinin ise, %14,0’ü işçi, %9,8’i memur, %7,8’i serbest meslek sahibi, %7,8’i özel sektör çalışanı, %7,6’sı öğretmendir.

**Tablo 8:**Katılımcıların ve Eşlerinin Eğitim Durumları

Özellik	Formu dolduran kişi		Formu dolduran kişinin eşi	
	n	%	n	%
<b>Eğitim durumu</b>				
Okur yazar değil	4	0,8	3	0,6
Okur yazar	14	2,8	5	1,1
İlköğretim	35	7,0	34	7,3
<b>Ortaokul</b>	51	10,2	<b>52</b>	<b>11,2</b>
<b>Lise</b>	<b>82</b>	<b>16,4</b>	<b>91</b>	<b>19,6</b>
<b>Önlisans</b>	<b>59</b>	<b>11,8</b>	51	11,0
<b>Lisans</b>	<b>205</b>	<b>41,0</b>	<b>189</b>	<b>40,7</b>
Tıpta Uzmanlık	6	1,2	8	1,7
Yüksek Lisans	37	7,4	23	5,0
Doktora	7	1,4	8	1,7
<b>Toplam</b>	500	100,0	464	100,0

Tablo 8’de görüldüğü gibi katılımcıların %41,0’i lisans mezunu,%16,4’ü lise mezunu, %11,8’i önlisans mezunudur. Katılımcıların eşlerinin %40,7’si lisans mezunu, %19,6’sı lise mezunu, %11,2’si de ortaokul mezunudur.

**Tablo 9:** Toplam Gelir Durumları

Özellik	n	%
<b>Gelir Durumu</b>		
1000 altı	25	5,0
1001-2500	92	18,5
2501-4000	<b>103</b>	<b>20,8</b>
4001-5500	<b>102</b>	<b>20,6</b>
5501-7000	54	10,9
7001 ve üstü	<b>120</b>	<b>24,2</b>
<b>Toplam</b>	496	100,0

Tablo 9’da görüldüğü gibi katılımcıların %24,2’si toplam gelir durumunu 7001 TL ve üstü, %20,8’i gelir durumunu 2501-4000 TL, %20,6’sı ise 4001-5000 TL olarak ifade etmişlerdir.

**Tablo 10:** Katılımcıların Yaş ve Çalışma Yıllarına Ait Bulgular

Özellik	Ortalama	SS (Standart Sapma)
<b>Yaş</b>	36,16	7,98
<b>Sağlık Profesyonellerinin Toplam Çalışma Yılı</b>	13,5	7,29
<b>Sağlık Profesyonellerinin Şu anki Kurumda Çalışma Yılı</b>	7,8	6,15

Katılımcıların yaş ortalaması  $36,16 \pm 7,98$ ’dir. Sağlık personeli olan katılımcıların toplam meslekte çalışma yılı ortalama  $13,5 \pm 7,29$  yıl, şu an buldukları kurumda çalışma yılı ortalaması ise  $7,8 \pm 6,15$  yıldır (Tablo 10).



**Tablo 11: Hizmet Verilen Hasta Grubu**

<b>Özellik</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Hasta Grubu</b>		
<b>Yetişkin</b>	44	21,0
<b>Çocuk</b>	46	21,9
<b>Yetişkin ve Çocuk</b>	<b>120</b>	<b>57,1</b>
<b>Toplam</b>	210	100,0

Tablo 11’de görüldüğü gibi sağlık personeli olan katılımcıların %57,1’i hem yetişkin hem çocuk hastaya, %21,9’u sadece çocuk hastaya, %21’i de sadece yetişkin hasta grubuna hizmet vermektedir.

**Tablo 12: Aşı Bilgi Formuna İlişkin Bulgular**

Soru	Evet		Hayır		Fikrim yok		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Aşıların sağlığı koruyucu etkisi vardır.	469	94,7	10	2,0	16	3,2	495	100,0
Bilimsel kanıtlar aşıların otizm, multipl skleroz ve diyabet gibi kronik hastalıklarla ilişkisini doğrulamamaktadır.	190	38,3	60	12,1	246	49,6	496	100,0
Çocuğa aynı anda birden fazla aşı uygulanması bağışıklık sistemini olumsuz etkiler.	156	31,4	222	44,7	119	23,9	497	100,0
Antibiyotik tedavisi alan bir çocuğa aşı uygulanmamalıdır.	246	49,5	102	20,5	149	30,0	497	100,0
Aşı sonrası yan etkiler aşılama gününde başlar ve iki gün içinde sona erer.	372	75,2	48	9,7	75	15,2	495	100,0
Doğumdan sonra çocuk kısa bir süre annesinin antikoları ile korunmaktadır.	395	80,0	26	5,3	73	14,8	494	100,0
Aşı uygulamasından sonra çocuğa ateş düşürücü ilaç verilmelidir.	274	55,1	187	37,6	36	7,2	497	100,0
Bulaşıcı hastalıklarla mücadele için çocukların aşılanması gereklidir.	465	93,2	20	4,0	14	2,8	499	100,0
Sağlık Bakanlığı aşı takviminde olan aşıları çocuklara ücretsiz yapmaktadır.	479	96,4	5	1,0	13	2,6	497	100,0
Türkiye’de çocukların aşılanması için yasal bir zorunluluk vardır.	265	53,1	157	31,5	77	15,4	499	100,0
Aşılarda eser miktarda/çok az thiomersal (cıva içeren bileşik) olması aşıları yaptırmanızı engeller mi?	96	19,2	253	50,6	151	30,2	500	100,0
Sağlık bakanlığı rutin aşılama programı içinde yer almayan ve ailenin kendi isteği üzerine yapılan ücretli aşılar da bulunmaktadır.	356	71,2	50	10,0	94	18,8	500	100,0

Tablo 12’de aşı bilgi formuna ilişkin bulgular gösterilmiştir. Katılımcıların %94,7’si aşıların koruyucu etkisi olduğunu belirtmiştir. Katılımcıların %49,6’ sı “Bilimsel kanıtların aşıların otizm, multipl skleroz ve diyabet gibi kronik hastalıklarla ilişkisini doğrulamaktadır” sorusuna fikrim yok cevabını vermişlerdir. Katılımcıların %44,7’si çocuğa aynı anda birden fazla aşı uygulanmasının çocuğun bağışıklık sistemini olumsuz etkilemeyeceğini, %49,5’ i antibiyotik tedavisi alan çocuğa aşı uygulanmaması gerektiğini, %75,2’si aşı sonrası yan etkilerin aşılama günü başlayarak iki gün içinde sona erdiğini, %80’i doğumdan kısa süre sonra annenin antikorlarının çocuğu koruduğunu, %55,1’i aşı uygulaması sonrası çocuğa ateş düşürücü ilaç verilmesi gerektiğini, %93,2’sinin bulaşıcı hastalıklara mücadele için çocukların aşılama gerektğini belirtmiştir. Katılımcıların %96,4’ü Sağlık Bakanlığının aşı takviminde yer alan aşıları çocuklara ücretsiz yaptığını, %53,1’i Türkiye’de çocukların aşılama için yasal bir zorunluluk olduğunu, %50,6’sı aşılarında az miktarda thiomersal (cıva içeren bileşik) olmasının aşı yaptırmaya engel olmadığını, %71,2’si Sağlık Bakanlığı’nın rutin aşılama programı içinde yer almayan ve ailenin kendi isteği üzerine yaptırılan ücretli aşıların var olduğunu ifade etmişlerdir.

**Tablo 13:** Araştırmaya Katılanlara Göre Türkiye’de Ücretsiz Yapılan Aşıların Dağılımı

Aşı Adı*	Ücretsiz Aşı		Ücretli Aşı	
	n	%	n	%
Tüberküloz ( verem)	412	84,6	75	15,4
Suçiçeği	410	84,0	78	16
Kızamık, Kızamıkçık, Kabakulak	455	93,2	33	6,8
Hepatit B	397	81,4	91	18,6
Hepatit A	309	63,3	179	36,7
Tetanoz	396	81,1	92	18,9
Difteri, Boğmaca	370	75,8	118	24,2
Rota virüs	65	13,0	423	86,7
Grip (İnfluenza)	101	20,7	387	79,3
Polio (çocuk Felci)	352	72,1	136	27,9
Konjüge Pnömonokok	190	38,9	298	61,1
HPV (Rahim AğzıKanser Virüsü)	71	14,5	417	85,5
Karma Aşı	385	79,1	102	20,9

\*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Tablo 13’te görüldüğü gibi, araştırmaya katılanların %93,2’si kızamık, kızamıkçık, kabakulak aşısını, %84,6’sı tüberküloz (verem) aşısını, %84’ü suçiçeği aşısını, %81,4’ü hepatit B aşısını, %81,1’i tetanoz aşısını, %79,1’i karma aşığı, %75,8’i difteri, boğmaca aşısını, %72,1’i polio (çocuk felci) aşısını, %63,3’ü hepatit A aşısını ücretsiz uygulanan aşilar olarak belirtmiştir. Katılımcıların %86,7’si rota virüs aşısını, %85,5’i HPV (rahim ağzı kanser virüs) aşısını, %79,3’ü grip (influenza) aşısını, %61,1’i konjüge pnömokok aşısını ücretsiz uygulanmayan aşilar olarak belirtmiştir.

**Tablo 14:** Katılımcıların Türkiye’de Uygulanan Ücretsiz ve Ücretli Aşuları Yaptırma Durumları

	Evet		Hayır		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
<b>Ücretsiz Aşı Yaptırma Durumu</b>	<b>459</b>	<b>93,5</b>	32	6,5	491	100
<b>Ücretli Aşı Yaptırma Durumu</b>	204	41,5	<b>288</b>	<b>58,5</b>	<b>492</b>	<b>100</b>

Katılımcıların %93,5’i ücretsiz aşuları çocuklarına yaptırdığını, %41,5’i ücretli aşuları çocuklarına yaptırdığını ifade etmiştir. Katılımcıların %6,5’i ücretsiz aşuları yaptırmadığını belirtmiştir (Tablo 14).

**Tablo 15:** Katılımcıların Türkiye’de Uygulanan Ücretsiz ve Ücretli Aşuları Reddetme Nedenleri

<b>Ücretsiz Aşuları Reddetme sebepleri*</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Aşıların etkin olduğunu düşünmüyorum.	6	1,2
Aşının yan etkileri olduğunu düşünüyorum.	12	2,4
Aşığı çok uluslu şirketlerin kar amacı ile piyasaya sürdüklerini düşünüyorum.	11	2,2
Etrafımdaki kişilerin aşı ile ilgili olumlu yorumlar yapmadığını düşünüyorum.	4	0,8
Aşı yaptırmamanın dini açıdan sakıncalı olduğunu düşünüyorum.	0	0
Aşının içerdiği maddeler hakkında olumsuz düşüncelerim var.	7	1,4
Diğer;		
• Aşıların zararlı olduğunu düşünüyorum.	1	0,2
• Aşılarla ilgili bilgilendirme az, bilgim yok.	1	0,2
• Bazı aşıların alerji yaptığını düşünüyorum.	1	0,2
• Bebeğe aşı yapılması için çok küçük olduğunu düşünüyorum.	1	0,2
• Gerek olmadığını düşünüyorum.	1	0,2
• İhmalkarlık	2	0,4
• Herhangi bir sebebi yok.	1	0,2
<b>Ücretli Aşuları Reddetme Nedenleri</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Ücretli aşular hakkında bilgim yok.	93	18,9
Maddi olarak yaptırmama imkanım yok.	30	6,1
Gerekli olduğunu düşünmüyorum.	64	13,0
Diğer;		
• Bebeğe aşı yapılması için çok küçük olduğunu düşünüyorum.	2	0,4
• Yan etkisi olduğunu düşünüyorum.	1	0,2

\*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Tablo 14’te 32 (%6,5) katılımcı çocuğuna ücretsiz aşuları yaptırmadığını, 288 (%58,5) katılımcı da çocuğuna ücretli aşuları yaptırmadığını beyan etmiştir. Tablo 15’te aşı reddinin nedenleri gösterilmiştir. Ücretsiz aşuları katılımcıların %2.4’ü yan etkileri olduğu için, %2.2’si ise aşığı çok uluslu şirketlerin kar amacı ile piyasaya sürdüklerini düşündüğü için reddettiğini belirtmiştir. Ücretli aşuları ise katılımcıların %18.9’u ücretli aşular hakkında bilgi sahibi olmadığı için reddettiğini ifade etmiştir.

**Tablo 16:** Katılımcıların Aşıların Yan Etkilerine İlişkin Bilgi Durumları

Aşıların ciddi yan etkisi olma durumu	Evet		Hayır		Fikrim yok	
	n	%	n	%	n	%
	147	29,4	260	52,0	93	18,6
<b>Semptom*;</b>						
• Ateş	152	30,4				
• Baş ağrısı	44	8,8				
• Bulantı	67	13,4				
• Kusma	68	13,6				
• Aşı bölgesinde hassasiyet	111	22,2				
• Huzursuzluk	103	20,6				
• Uyku hali	40	8,0				
• Otizm	10	2,0				
• Multipl Skleroz	10	2,0				
• Bilinç Kaybı	13	2,6				
• Koma	11	2,2				
• SSPE (subakut sklerozan panensefalit)	16	3,2				
• Görme kaybı	12	2,4				
<b>Diğer;</b>						
• Kısırlık	1	0,2				

\*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Tablo 16’da katılımcıların %52’si aşıların ciddi yan etkileri olmadığını ifade etmiştir. Katılımcıların %29,4’ü aşıların ciddi yan etkileri olduğunu ifade ederek; görülen yan etkileri %30,4’ü ateş, %22,2’si aşı bölgesinde hassasiyet, %20,6’sı huzursuzluk, %13,6’sı kusma, %13,4’ü bulantı olarak ifade etmiştir.

**Tablo 17:** Katılımcıların Aşılarla İlgili Bilgi Aldığı Kaynaklar

<b>Bilgi alınan kaynak*</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Medya (yazılı, görsel)	14	14,9
Siyasetçiler	-	-
Sağlık çalışanı	<b>74</b>	<b>78,7</b>
Komşular- akrabalar (sosyal çevre)	6	6,4
<b>Toplam</b>	94	100,0

*\*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.*

Tablo 17’de görüldüğü gibi katılımcıların %78,7’si aşıyla ilgili bilgiyi sağlık çalışanlarından, %14,9’u medyadan, %6,4’ü de sosyal çevreden (komşular-akrabalar) almaktadır.



**Tablo 18:** Katılımcıların Kendisine ve Çocuğuna Grip Aşısı Yaptırma Durumları ve Reddetme Nedenleri

	Evet		Hayır		Fikrim yok	
	n	%	n	%	n	%
<b>Grip aşısı yaptırma durumu</b>	202	40,4	244	48,8	54	10,8
<b>Grip aşısını reddetme sebepleri*</b>			<b>n</b>		<b>%</b>	
Aşıların etkin olduğunu düşünmüyorum.			100		20,0	
Aşının yan etkileri olduğunu düşünüyorum.			43		8,6	
Aşırı çok uluslu şirketlerin kar amacı ile piyasaya sürdüklerini düşünüyorum.			76		15,2	
Etrafımdaki kişilerin aşı ile ilgili olumlu yorumlar yapmadığını düşünüyorum.			31		6,2	
Aşı yaptırmanın dini açıdan sakıncalı olduğunu düşünüyorum.			5		1,0	
Aşının içerdiği maddeler hakkında olumsuz düşüncelerim var.			35		7,0	
Diğer;						
• Birden fazla grip virüsü olduğu için yaptırmıyorum.			7		1,4	
• Aşının bağımlılık yaptığını düşünüyorum.			1		0,2	
• Vücudun doğal bağışıklığına güveniyorum.			7		1,4	
• Doğru doz endişesi yaşıyorum.			1		0,2	
• Aşının etkisiz olduğunu düşünüyorum.			2		0,4	
• Aşırı gereksiz buluyorum.			9		1,8	
• Grip çeşidine göre yaptırmayı düşünürüm.			1		0,2	
• İstemiyorum.			3		0,6	
• Gribin mevsimsel bir hastalık olduğunu düşünüyorum.			1		0,2	
• Aşı ile ilgili şüphelerim var.			2		0,4	

\*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Tablo 18’de görüldüğü gibi katılımcıların %48,8’i grip aşısını kendilerine ve çocuklarına yaptırmamaktadır. Katılımcıların %20,0’si grip aşısının etkin olmadığını düşündüğü için, %15,2’si ise aşırı kar amacı elde etmek için çok uluslu şirketlerin piyasaya sürdüklerini düşündüğü için reddetmektedir.

**Tablo 19:** Katılımcılar Tarafından Bilinen Ücretli Aşılar

Aşı adı	n	%
<b>Grip</b>	<b>21</b>	<b>4,2</b>
Grip+ Hepatit A+ HPV	1	0,2
Grip+ Hepatit+ Tetanoz	1	0,2
Grip+ HPV	1	0,2
Grip+Zatürre	1	0,2
Hatırlamıyorum	3	0,6
Hepatit A	2	0,4
Hepatit A+ Rota	3	0,6
Hepatit A+ Rota+ Menenjit	1	0,2
Hepatit A+ Rota+ Menenjit+ Grip	1	0,2
Hepatit	1	0,2
Hepatit Aşıları	1	0,2
Hepatit B	2	0,4
Hepatit B+ Grip	1	0,2
Hpv	3	0,6
HPV+ Hepatit A+ Suçiçeği+ Pnömonok	1	0,2
İmmunglobulin	2	0,4
Menenjit	3	0,6
Menenjit+ Grip	3	0,6
Menenjit+ Grip+ HPV	1	0,2
Otit	1	0,2
<b>Rota</b>	<b>55</b>	<b>11,0</b>
Rota+ Çocuk Felci	1	0,2
<b>Rota+ Grip</b>	<b>22</b>	<b>4,4</b>
Rota+ Grip+ Hepatit A+Suçiçeği	1	0,2
Rota+ Grip+ HPV	7	1,4
Rota+ Grip+ Pnömonok	3	0,6
Rota+ Grip+ Pnömoni	1	0,2
Rota+ Grip+ Tetanoz	1	0,2
Rota+ Hepatit A+ Menenjit+ Pnömonok+ Grip	1	0,2
Rota+HPV	<b>9</b>	<b>1,8</b>
Rota+HPV+ Grip	1	0,2
Rota+HPV+ KPA	1	0,2
<b>Rota+ Menenjit</b>	<b>39</b>	<b>7,8</b>
<b>Rota+ Menenjit+Grip</b>	<b>14</b>	<b>2,8</b>
Rota+ Menenjit+Grip+HPV	1	0,2
Rota+ Menenjit+Grip+ Suçiçeği+ Kuduz	3	0,6
<b>Rota+ Menenjit+HepatitA+ HPV</b>	<b>12</b>	<b>2,4</b>
<b>Rota+ Menenjit+ HPV</b>	<b>13</b>	<b>2,6</b>
Rota+ Menenjit+ HPV+ Pnömo 23	1	0,2
Rota+ Menenjit+Suçiçeği	1	0,2
Rota+ Pnömonok	2	0,4
Rota+ Grip+ Pnömoni	1	0,2
Rota+ Menenjit+ Pnömoni	1	0,2
Rota+ Polio	1	0,2
Rota+ Polio+ Hepatit B	1	0,2
Rota+ Suçiçeği+ Grip+ Pnömonok	1	0,2
Suçiçeği	5	1,0
Suçiçeği+ Grip	1	0,2
Suçiçeği+ Zatürre+ Hepatit+ HPV	2	0,4

Tablo 19’da görüldüğü gibi katılımcılar tarafından bilinen ücretli aşular %11 rota virüs aşısı, %7,8 hem rota virüs hem menenjit aşısı, %4,4 hem rota virüs hem grip aşısı, %4,2 sadece grip aşısı, %2,8 rota virüs, menenjit ve grip aşısı, %2,6 rota virüs, menenjit ve HPV aşısı, %2,4 rota virüs, menenjit, Hepatit A ve HPV aşısıdır. %2,8’i ise bilmediğini ifade etmiştir.

**Tablo 20:** Katılımcıların Çocuklarına Yaptırdığı Ücretli Aşular

Aşı adı	n	%
DBT+ Pnömonok+ Suçiçeği	1	0,2
<b>Grip</b>	<b>9</b>	<b>1,8</b>
Grip+ Pnömoni+ Rota	1	0,2
Hepatit A	1	0,2
Hepatit A+ Grip	1	0,2
Hepatit A+ Pnömonok	2	0,4
Hepatit A+ Pnömonok+ Karma Aşı	1	0,2
Hepatit A+ Rota	1	0,2
Hepatit A+ Suçiçeği	4	0,8
Hepatit	3	0,6
Hepatit Aşuları	1	0,2
Hepatit B	3	0,6
Hepatit B+ BCG+ Dabt+İPA+ Hib	1	0,2
HPV	1	0,2
İmmunglobulin	1	0,2
KKK	3	0,6
<b>Menenjit</b>	<b>10</b>	<b>2,0</b>
Menenjit+ Suçiçeği	2	0,4
Otit	1	0,2
Pentaxim+ Prevenar	1	0,2
Pnömonok	4	0,8
<b>Rota</b>	<b>64</b>	<b>12,8</b>
Rota+ Çocuk Felci	1	0,2
Rota+ Grip	2	0,4
Rota+ Grip+ Pnömonok	1	0,2
<b>Rota+ Menenjit</b>	<b>37</b>	<b>7,4</b>
Rota+ Menenjit+ Grip	2	0,4
Rota+ Pnömonok	2	0,4
Rota+ Pnömonok+ Suçiçeği	1	0,2
Suçiçeği	5	1,0
Hepsini Yaptırdım	1	0,2
Ücretli aşı yaptırdım ama adlarını hatırlamıyorum	7	1,4

Tablo 20’de görüldüğü gibi katılımcıların çocuklarına yaptırdığı ücretli aşılardan %12,8’i rota, %7,4’ü rota ve menenjit, %2’si sadece menenjit, %1,8’i grip

aşısıdır, 7 kişi ise (%1,4) ücretli aşı yaptırdığını fakat adlarını hatırlamadığını ifade etmiştir.

**Tablo 21:**Katılımcıların Aşılarla İlişkin Bilgi Durumlarının Cinsiyete Göre Dağılımı

		Cinsiyet			p
		Kadın	Erkek	Toplam	
Aşı uygulamasından sonra çocuğa ateş düşürücü ilaç verilmelidir.	<b>Evet</b>	n	238	36	274
		%	86,9	13,1	100
	<b>Hayır</b>	n	147	40	187
		%	78,6	21,4	100
	<b>Fikrim yok</b>	n	26	10	36
		%	72,2	27,8	100
<b>Toplam</b>		n	411	86	497
		%	82,7	17,3	100
Türkiye’de çocukların aşılması için yasal bir zorunluluk vardır.	<b>Evet</b>	n	228	37	265
		%	86,0	14,0	100
	<b>Hayır</b>	n	129	28	157
		%	82,2	17,8	100
	<b>Fikrim yok</b>	n	56	21	77
		%	72,7	27,3	100
<b>Toplam</b>		n	413	86	499
		%	82,8	17,2	100

\*Satır toplamı alınmıştır.

Tablo 21’e göre, katılımcılardan “Aşı uygulamasından sonra çocuğa ateş düşürücü ilaç verilmelidir” sorusuna; kadınların %86,9’u evet yanıtını, %78,6’sı hayır yanıtını, %72,2’si ise fikrim yok yanıtını vermiş; erkeklerin ise %13,1’i evet yanıtını, %21,4’ü hayır yanıtını, %27,8’i ise fikrim yok yanıtını vermiştir.

“Türkiye’de çocukların aşılması için yasal bir zorunluluk vardır” sorusuna; kadınların %86,0’sı evet yanıtını, %82,2’si hayır yanıtını, %72,7’si fikrim yok yanıtını vermiş; erkeklerin ise %14,0’ü evet yanıtını, %17,8’i hayır yanıtını, %27,3’ü fikrim yok yanıtını vermiştir. Cinsiyet açısından her iki soruda da gruplar arasında  $p < 0.05$  düzeyinde anlamlı farklılık saptanmıştır. Cinsiyet açısından diğer sorularla ilgili karşılaştırmalarda anlamlı fark saptanmamıştır.

**Tablo 22: Katılımcıların Aşılarla İlişkin Bilgi Durumlarının Gruplara Göre Dağılımı**

		Grup			p
		Ebeveyn	Sağlık Profesyoneli	Toplam	
Bilimsel kanıtlar aşılarda otizm, multipl skleroz ve diyabet gibi kronik hastalıklarla ilişkisini doğrulamamaktadır.	Evet	n	77	113	190
		%	40,5	59,5	100
	Hayır	n	25	35	60
		%	41,7	58,3	100
	Fikrim yok	n	186	60	246
		%	75,6	24,4	100
<b>Toplam</b>		n	288	208	496
		%	58,1	41,9	100
Çocuğa aynı anda birden fazla aşı uygulanması başışıklık sistemini olumsuz etkiler.	Evet	n	98	58	156
		%	62,8	37,2	100
	Hayır	n	92	130	222
		%	41,4	58,6	100
	Fikrim yok	n	101	18	119
		%	84,9	15,1	100
<b>Toplam</b>		n	291	206	497
		%	58,6	41,4	100
Antibiyotik tedavisi alan bir çocuğa aşı uygulanmamalıdır.	Evet	n	123	123	246
		%	50,0	50,0	100
	Hayır	n	52	50	102
		%	51,0	49,0	100
	Fikrim yok	n	117	32	149
		%	78,5	21,5	100
<b>Toplam</b>		n	292	205	497
		%	58,8	41,2	100
Aşı sonrası yan etkiler aşılama gününde başlar ve iki gün içinde sona erer.	Evet	n	204	168	372
		%	54,8	45,2	100
	Hayır	n	26	22	48
		%	54,2	45,8	100
	Fikrim yok	n	60	15	75
		%	80,0	20,0	100
<b>Toplam</b>		n	290	205	495
		%	58,6	41,4	100
Doğumdan sonra çocuk kısa bir süre annesinin antikorları ile korunmaktadır.	Evet	n	212	183	395
		%	53,7	46,3	100
	Hayır	n	15	11	26
		%	57,7	42,3	100
	Fikrim yok	n	62	11	73
		%	84,9	15,1	100
<b>Toplam</b>		n	289	205	494
		%	58,5	41,5	100
Aşı uygulamasından sonra çocuğa ateş düşürücü ilaç verilmelidir.	Evet	n	176	98	274
		%	64,2	35,8	100
	Hayır	n	92	95	187
		%	49,2	50,8	100
	Fikrim yok	n	24	12	36
		%	66,7	33,3	100
<b>Toplam</b>		n	292	205	497
		%	58,8	41,2	100
Türkiye’de çocukların aşılama için yasal bir zorunluluk vardır.	Evet	n	164	101	265
		%	61,9	38,1	100
	Hayır	n	69	88	157
		%	43,9	56,1	100
	Fikrim yok	n	58	19	77
		%	75,3	24,7	100
<b>Toplam</b>		n	291	208	499
		%	58,3	41,7	100

**Tablo 22:** Katılımcıların Aşılarla İlişkin Bilgi Durumlarının Gruplara Göre Dağılımı- devam

		Grup			Toplam	p	
			Ebeveyn	Sağlık Profesyoneli			
			n	%			n
Aşıların ciddi yan etkileri vardır.	Evet	n	89	58	147	0,000	
		%	60,5	39,5	100		
	Hayır	n	125	135	260		
		%	48,1	51,9	100		
	Fikrim yok	n	78	15	93		
		%	83,9	16,1	100		
<b>Toplam</b>		n	292	208	500		
		%	58,4	41,6	100		
Sağlık otoriteleri (Dünya Sağlık Örgütü, Sağlık Bakanlığı vs) tarafından önerilirse kendime ve çocuğuma yıllık grip (influenza) aşısı yaptırırım.	Evet	n	123	79	202	0,002	
		%	60,9	39,1	100		
	Hayır	n	127	117	244		
		%	52,0	48,0	100		
	Fikrim yok	n	42	12	54		
		%	77,8	22,2	100		
<b>Toplam</b>		n	292	208	500		
		%	58,4	41,6	100		
Sağlık Bakanlığı rutin aşılama programı içinde yer almayan ve ailenin kendi isteği üzerine yapılan ücretli aşılar da bulunmaktadır.	Evet	n	177	179	356	0,000	
		%	49,7	50,3	100		
	Hayır	n	32	18	50		
		%	64,0	36,0	100		
	Fikrim yok	n	83	11	94		
		%	88,3	11,7	100		
<b>Toplam</b>		n	292	208	500		
		%	58,4	41,6	100		
Çocuğunuza ücretli aşı yaptırdınız mı?	Evet	n	101	103	204	0,000	
		%	49,5	50,5	100		
	Hayır	n	190	98	288		
		%	66,0	34,0	100		
	<b>Toplam</b>		n	291	201		492
			%	59,1	40,9		100

Tablo 22'ye göre, katılımcılardan “Bilimsel kanıtlar aşıların otizm, multipl skleroz ve diyabet gibi kronik hastalıklarla ilişkisini doğrulamamaktadır”, “Çocuğa aynı anda birden fazla aşı uygulanması bağışıklık sistemini olumsuz etkiler”, “Antibiyotik tedavisi alan bir çocuğa aşı uygulanmamalıdır”, “Aşı sonrası yan etkiler aşılama gününde başlar ve iki gün içinde sona erer”, “Doğumdan sonra çocuk kısa bir süre annesinin antikoları ile korunmaktadır”, “Aşı uygulamasından sonra çocuğa ateş düşürücü ilaç verilmelidir”, “Türkiye’de çocukların aşılanması için yasal bir zorunluluk vardır”, “Aşıların ciddi yan etkileri vardır”, “Sağlık otoriteleri (Dünya Sağlık Örgütü, Sağlık Bakanlığı vs) tarafından önerilirse kendime ve çocuğuma yıllık grip (influenza) aşısı yaptırırım”, “Sağlık Bakanlığı rutin aşılama programı içinde yer almayan ve ailenin kendi isteği üzerine yapılan ücretli aşılar da bulunmaktadır”,

“Çocuğunuza ücretli aşı yaptırdınız mı?” sorusuna ebeveyn ve sağlık profesyonellerinin yanıtları arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık saptanmıştır. “Çocuğunuza ücretli aşı yaptırdınız mı?” sorusuna yanıt veren ebeveynlerin %49,5’i evet, %66,0’sı hayır; sağlık profesyonellerinin ise %50,5’i evet, %34,0’ü hayır yanıtı vermişlerdir.

## 4.2. Aşıya İlişkin Tutumlar Ölçeği’nin Geçerliliğine İlişkin Bulgular

### 4.2.1. İçerik (Kapsam) Geçerliliği

Uzman görüşleri arasında yapılan Kendall W analizinde uzmanların puanları arasında anlamlı farklılık saptanmamış ( $p=0,189$ ), uzman görüşlerinin benzer olduğu görülmüştür.

Uzman görüşlerinin değerlendirilmesi Davis tekniği kullanılarak Kapsam Geçerlik İndeksi (KGI) hesaplanmıştır. Bu teknik a=uygun, b=madde biraz gözden geçirilmeli, c=madde ciddi olarak gözden geçirilmeli ve d=madde uygun değil şeklinde değerlendirilmektedir. Hesaplamada a ve b seçeneklerini işaretleyen uzman sayısı toplam uzman sayısına bölünmekte ve KGI değeri hesaplanmaktadır. Araştırmada KGI hesaplanmış ve 0.94 olarak bulunmuştur.

**Tablo 23:**Uzman Görüşleri Analiz Sonuçları

N	Kendall's W <sup>a</sup>	Chi-Square	df	Asymp. Sig.
10	,133	17,238	13	,189

a. Kendall's Coefficient of Concordance

Uzman görüşleri doğrultusunda ölçeğin toplam 14 maddesinde anlam bütünlüğünün ve dilde sadeliğin sağlanması için bazı ifadeler değiştirilmiş, çeşitli ekleme ve çıkarmalar yapılmıştır. Değişiklikler Tablo 24’te görülmektedir. Bu değişikliklere ilişkin ölçek sahibine bilgi verilmiş, onayı alınmıştır.

**Tablo 24:** Uzman Görüşleri Sonuçlarına Göre Değiştirilen Maddeler

<p>1. Otizm ve multipl skleroz gibi kronik hastalıklarla aşılarda arasındaki bağlantı hakkında medyada yer alan iddialar, aşı olmanın güvenli bir yöntem olduğu konusunda kuşku duymama yol açtı.</p>	<p>1. Basında yer alan; aşılarda otizm ve multipl skleroz gibi bazı psikolojik ve nörolojik hastalıklara yol açabileceğine dair iddialar, aşılanmanın güvenilirliği hakkında endişelenmeme neden olmaktadır.</p>
<p>2. Yeni salgın hastalıkların ortaya çıkmasını önlemek için tüm nüfusun aşı kapsamına alınması önemlidir.</p>	<p>2. Yeni salgınların ortaya çıkmasını önlemek için tüm nüfusun aşılanma kapsamına alınması önemlidir.</p>
<p>3. Ebeveynlerin aşılarda hakkında eğitilmesi, nüfusun aşı kapsamına alınmasının önemli bir yoludur.</p>	<p>3. Anne-babaların aşılarda hakkında eğitilmesi, nüfusun aşılanma kapsamına alınmasının önemli bir yoludur.</p>
<p>4. Ebeveynlerin çocukluk dönemindeki aşılanmanın önemi konusunda eğitilmesinde doktorlar önemli bir role sahiptir.</p>	<p>4. Doktorlar, ebeveynlerin çocukluk çağı aşılanmasının önemi konusunda eğitilmesinde önemli bir role sahiptir.</p>
<p>5. Aşılanma programı içinde yer alan hastalıkların hepsi bugün çok ender olarak görüldüğünden çocukların aşılanması artık gerekli değildir.</p>	<p>5. Aşılanma programı içinde yer alan bu hastalıkların hepsi günümüzde çok nadir görüldüğünden çocukların aşılanması artık gerekli değildir.</p>
<p>6. Enfeksiyon hastalığının durdurulması ona karşı aşılanmadan daha güvenlidir.</p>	<p>6. Bir enfeksiyon hastalığının durdurulması ona karşı aşılanmadan daha güvenlidir.</p>
<p>7. Aşılar, çocukların sağlığına zararlı olduğu kanıtlanmış maddeler içerir.</p>	<p>7. Aşılar, çocukların sağlığına zararlı olduğu kanıtlanmış maddeler içerir.</p>
<p>8. Hastalıklar daha iyi hijyen ve bakım şartları sayesinde, devletin aşılanma zorunluluğu getirmesinden önce azalmaya başlamıştı.</p>	<p>8. Hastalıklar daha iyi hijyen ve sağlık önlemleriyle, zorunlu aşılanmadan önce yok olmaya başlamıştı.</p>
<p>9. Devletin çocukların aşılanmasını zorunlu kılma hakkı yoktur; kararı verecek olanlar ebeveynler olmalıdır.</p>	<p>9. Devletin çocukların aşılanmasını zorunlu kılma hakkı yoktur; çocukları için olumlu kararı verecek olanlar ebeveynler olmalıdır.</p>
<p>10. Bağışıklamanın bulaşıcı hastalıkların oluşumunu önlediğine dair yeterli kanıt yoktur.</p>	<p>10. Bağışıklamanın bulaşıcı hastalıkların oluşumunu önlediğine dair yeterli kanıt yoktur</p>
<p>11. İlaç firmaları, aşılanmanın zararlı olduğunun farkında olmalarına rağmen, kâr etmek için çocukların aşılanmasını teşvik etmektedir.</p>	<p>11. İlaç firmaları, aşılanmanın zararlı olduğunun farkında olmalarına rağmen, kâr etmek için çocukların aşılanmasını teşvik etmektedir.</p>
<p>12. Bağışıklama programı kapsamında, çocukları aşıladım</p>	<p>12. Önerilen bağışıklama programı kapsamında, çocukları aşıladım.</p>
<p>13. Bağışıklama programı kapsamında, hastaya çocuklarını aşılatmasını tavsiye ederdim.</p>	<p>13. Hastaya, önerilen bağışıklama programı kapsamında, çocuklarını aşılatmasını tavsiye ederim.</p>
<p>14. HIV (AIDS'e neden olan virus) ve hepatit C'ye (sarılığa sebep olan virus) karşı aşılarda mevcut olsaydı, kesinlikle aşı olurdu.</p>	<p>14. HIV (AIDS'e neden olan virus) ve hepatit C'ye (sarılığa sebep olan virus) karşı aşılarda mevcut olsaydı, kesinlikle aşı olurdu.</p>



#### 4.2.2. Aşıya İlişkin Tutumlar Ölçeği'nin Geçerliliğinin Değerlendirilmesi

Çalışmadaki 500 katılımcının ölçek toplam değeri 19 ile 70 arasında değişmektedir (ortalama=51.64±8.4, en küçük=19, en büyük=70, ortanca=51). Düzeltilmiş toplam madde korelasyonu değerleri incelendiğinde tüm maddelerin 0,30 değerinin üstünde yer aldığı ve bu maddelerin tamamının faktör analizi değerlendirmesi için uygun olduğu görülmüştür. Verilere önce açımlayıcı faktör analizi uygulanarak faktörler belirlenmiştir. Doğrulayıcı faktör analizi ise açımlayıcı faktör analizinde bulunan faktörlere uygulanmıştır. Ölçek maddelerinin faktörlenebilir olduğuna Kaiser-Meyer-Olkin (KMO=0,856) ölçütü ve Bartlett küresellik testine ( $\chi^2=2671,831$ ;  $p<0,001$ ) göre karar verilmiştir. KMO katsayısı 0,856 olduğundan sonuç mükemmeldir. Bu sebeple, araştırmadaki örnek büyüklüğü yeterlidir. Bartlett küresellik testi sonucunun anlamlı olması, faktör analizinin yapılabilirliğini doğrulamaktadır. Faktör yapısının ortaya konabilmesi için açımlayıcı faktör analizinde anabileşenler faktör çıkartma ve varimax döndürme yöntemleri kullanılmıştır. Açımlayıcı faktör analizi sonuçlarına göre iki bileşen toplam varyansın %51,32'sini açıklamaktadır. Birinci bileşen için özdeğer 25,904 ikinci bileşen için özdeğer 25,416 olarak elde edilmiştir. Faktör yükleri Tablo 25'te verilmiştir.

**Tablo 25:** Açıklayıcı Faktör Analizi İçin Faktör Yükleri ve Maddelerin İç Tutarlılık İstatistikleri

<b>Faktör Yükleri</b>		
<b>Maddeler</b>	<b>1</b> <b>Düşünce</b>	<b>2</b> <b>Tutum</b>
A1		0,615
A2	0,681	
A3	0,744	
A4	0,750	
A5		0,689
A6		0,683
A7		0,709
A8		0,714
A9		0,560
A10		0,627
A11		0,613
A12	0,774	
A13	0,800	
A14	0,754	

Elde edilen faktör yüklerine göre ölçek, 14 soruyu içeren 2 faktörden oluşmuştur. Faktörlerdeki maddelerin taşıdıkları anlam dikkate alınarak, faktörler isimlendirilmiştir.

Ölçeğin Türkçe'ye uyarlamasında açıklayıcı faktör analizi ile belirlenen faktörlere, faktörlerin uyumunu doğrulamak için Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) uygulanmıştır ve şu sonuçlar elde edilmiştir:

**Tablo 26:** CMIN/DF Uyum Değerleri

Model	NPAR	CMIN	DF	P	CMIN/DF
Standart model	32	234,087	73	,000	<b>3,207</b>
Doymuş model	105	,000	0		
Bağımsız model	14	2701,608	91	,000	29,688

**Tablo 27:** RMR Uyum Değerleri

Model	RMR	GFI	AGFI	PGFI
Standart model	,057	<b>,938</b>	<b>,911</b>	,652
Doymuş model	,000	1,000		
Bağımsız model	,317	,408	,317	,354

**Tablo 28:** CFI Uyum Değerleri

Model	NFI	RFI	IFI	TLI	CFI
	Delta 1	Rho 1	Delta 2	Rho 2	
Standart model	,913	,892	<b>,939</b>	,923	<b>,938</b>
Doymuş model	1,000		1,000		1,000
Bağımsız model	,000	,000	,000	,000	,000

**Tablo 29:** RMSEA Uyum Değerleri

Model	RMSEA	LO 90	HI 90	PCLOSE
Standart model	<b>,066</b>	,057	,076	,002
Bağımsız model	,240	,232	,248	,000

Tablo 26, 27, 28 ve 29'da görüldüğü gibi  $\chi^2 / df = 3,207 < 5$ ,  $RMR=0,057 < 0,08$ ,  $0,085 < GFI = 0,938$ ,  $0,90 < IFI = 0,939$ ,  $0,90 < CFI = 0,938$ ,  $RMSEA = 0,066 < 0,08$  uyum değerlerine göre model, verilere mükemmel uyum göstermektedir. Dolayısıyla, açımlayıcı faktör analizi ile bulunan Aşıya İlişkin Tutumlar Ölçeği'nin geçerliliği, doğrulayıcı faktör analizi ile de doğrulanmıştır.

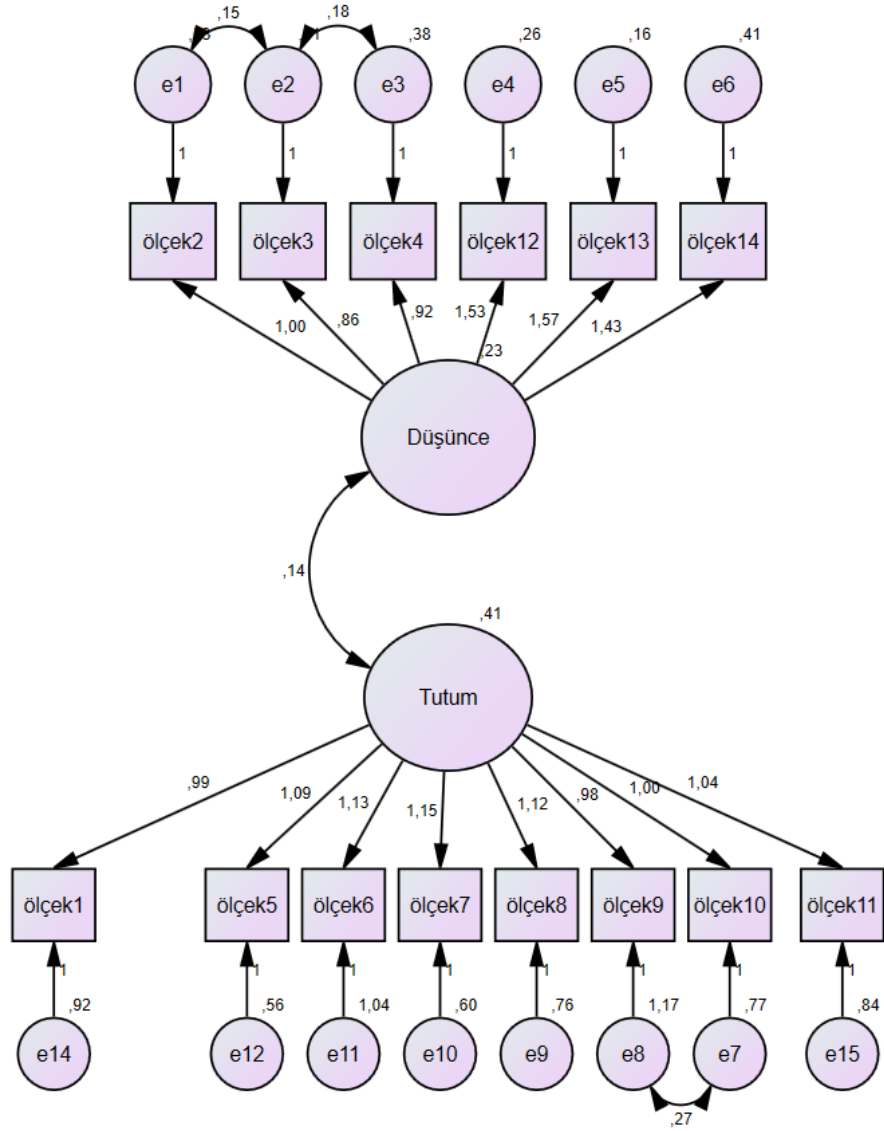
Yapılan analiz sonucuna göre uyumluluk değerleri CFI=0,938, GFI=0,938, NFI=0,913, RMR 0.057 ve RMSEA=0,066 ( $p<0,05$ ) olarak bulunmuştur.

**Tablo 30:** Standardize Edilmiş Regresyon Katsayıları

Standardize Edilmiş Regresyon Katsayıları	Tahmin
<b>Faktör 1(Düşünce)</b>	
Ölçek soru 2	,550
Ölçek soru 3	,541
Ölçek soru 4	,579
Ölçek soru 12	,821
Ölçek soru 13	,884
Ölçek soru 14	,728
<b>Faktör 2(Tutum)</b>	
Ölçek soru 10	,587
Ölçek soru 9	,501
Ölçek soru 8	,635
Ölçek soru 7	,688
Ölçek soru 6	,579
Ölçek soru 5	,682
Ölçek soru 1	,549
Ölçek soru 11	,586

Tablo 30'da standardize edilmiş regresyon katsayıları gösterilmiştir. Regresyon değerleri, gözlenen değişkenlerin, gizli değişkenleri tahmin etme gücünü, yani faktör yüklenimlerini gösterir. Faktör yüklenimlerinin önemli çıkması maddelerin, faktörlere doğru yüklendiği göstermiştir. Ayrıca, regresyon katsayıları oldukça yüksek çıkmıştır.

Şekilde 1'de ölçeğin Doğrulayıcı Faktör Analizi'ne (DFA) göre her bir maddenin standardize regresyon ağırlıkları görülmektedir.



Şekil 1: Aşıya İlişkin Tutumlar Ölçeği'nin Doğrulayıcı Faktör Analizi

### 4.3. Aşıya İlişkin Tutumlar Ölçeği'nin Güvenirliğine İlişkin Bulgular

**Tablo 31:** Düzeltilmiş toplam Madde korelasyonu ve Madde silindiğinde Cronbach  $\alpha$  değeri (n= 400)

Maddeler	Düzeltilmiş Toplam Madde Korelasyonu	Madde Silindiğinde Cronbach $\alpha$ değeri
A1	0,456	0,847
A2	0,468	0,846
A3	0,492	0,845
A4	0,449	0,847
A5	0,569	0,840
A6	0,418	0,850
A7	0,564	0,840
A8	0,491	0,845
A9	0,485	0,846
A10	0,569	0,840
A11	0,517	0,843
A12	0,528	0,843
A13	0,566	0,841
A14	0,512	0,843

Çalışmada 14 ölçek maddesi için Cronbach  $\alpha$  değeri 0,853 olarak elde edilmiş ve maddeler arası iç tutarlılık değeri yüksek bulunmuştur. Maddelerin toplanabilir olup olmadığı Tukey Toplanamazlık (Nonadditivity) Varyans Analizi ile değerlendirilmiş ve maddelerin toplanabilir olduğu görülmüştür (F=202,252; p<0,001) Maddelerin madde toplam puan korelasyonları 0,418 ile 0,569 arasında değişim göstermektedir (Tablo 31).

**Tablo 32:**Ölçeğin Alt Boyutlarının Cronbach Alpha Değerleri

<b>Alt Boyut</b>	<b>Cronbach Alpha</b>
Düşünce alt boyutu	0,90
Tutum alt boyutu	0,87

Tablo 32’de ölçek alt boyutlarının Cronbach Alpha değerleri gösterilmiştir; Tutum alt boyutu Cronbach Alpha değeri 0,870, düşünce alt boyutu Cronbach Alpha değeri 0,900’dır.

**Tablo 33:** Aşıya İlişkin Tutumlar Ölçeği’nin İki Yarı Güvenirlik Analizine İlişkin Veriler

<b>Ölçek Bölümü</b>	<b>Ort</b>	<b>SD</b>	<b>Cronbach’s Alpha</b>	<b>Formlar arası korelasyon</b>
<b>Birinci Bölüm (1,2,3,4,5,6,7. Maddeler)</b>	<b>26,1280</b>	<b>4,31890</b>	<b>0.728</b>	0,725
<b>İkinci Bölüm (8,9,10,11,12,13, 14. Maddeler)</b>	25,5180	4,75172	0.768	
<b>Spearman-Brown Coefficient</b>				,841
<b>Guttman Split-Half Coefficient</b>				,838

Tablo 33’te görüldüğü gibi iki yarıya bölme (split half) analizinde formlar arası korelasyon 0,725’dir.

### 4.3.3. Aşıya İlişkin Tutumlar Ölçeği'nin Zamana Karşı Değişmezliğinin Değerlendirilmesi

Çalışmada, tekrar teste 52 katılımcı dahil edilmiştir; 52 katılımcı ve 14 madde için iç tutarlılık Cronbach Alpha değeri 0,863 olarak elde edilmiştir. Ön test ve tekrar test sonuçları için yapılmış karşılaştırma ve sınıf içi korelasyon katsayı (SKK) değerleri Tablo 34 ve Tablo 35'te verilmiştir.

**Tablo 34:** Ön test ve son test değerlerinin karşılaştırılması

	<b>Ön test</b>	<b>Son test</b>	<b>Fark</b>	<b>t</b>	<b>p</b>
	$\bar{x} \pm ss$	$\bar{x} \pm ss$	$\bar{x} \pm ss$		
Ölçek	53,03±8,44	53,28±8,74	-0,25±1,79	1,019	0,313

**Tablo 35:** Ön test ve son test değerleri için Sınıfiçi Korelasyon Katsayısı ve %95 Güven Sınırları

	<b>SKK</b>	<b>SKK için %95 Güven Sınırları</b>	<b>p</b>
Ön test-Son test	0,979	0,963-0,988	<0,001

*SKK: Sınıfiçi Korelasyon Katsayısı*

Tablo 34'e göre ön test ve son test değerleri arasındaki fark istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır ( $t=1,019$ ;  $p=0,313$ ). Ön test ve son test değerleri benzerdir. Tablo 35'te katılımcılar tarafından ön test ve son test değerleri yüksek düzeyde uyumludur ( $SKK=0,979$ ;  $p<0,001$ ). Bu sonuçlara göre ölçeğin güvenilir olduğu görülmüştür.



## 5. TARTIŞMA

Aşıya İlişkin Tutumlar Ölçeği'nin Türkçe geçerlik güvenirliğinin yapılması amacıyla yürütülen bu araştırmada sağlık profesyoneli olan ve olmayan 500 kişiden veri toplanmış, yapılan analizlerde 14 maddelik ölçeğin Cronbach Alfa değeri 0,853 olarak saptanmıştır ve maddeler arası iç tutarlılık değeri yüksek bulunmuştur. Düzeltilmiş toplam madde korelasyon değerleri incelendiğinde; tüm maddelerin 0,30 değerinin üstünde yer aldığı ve bu maddelerin tamamının faktör analizi değerlendirmesi için uygun olduğu görülmüştür. Ölçek maddelerinin faktörlenebilir olduğu Kaiser-Meyer-Olkin (KMO=0,856) ölçütü ve Bartlett küresellik testine ( $\chi^2=2671,831$ ;  $p<0,001$ ) göre karar verilmiştir. Açımlayıcı faktör analizi sonuçlarına göre iki bileşenden oluşan ölçek toplam varyansın %51,32'sini açıklamaktadır. Doğrulayıcı faktör analizinde elde edilen model uyum değerlerine göre modelin, verilere mükemmel uyum gösterdiği belirlenmiştir. Bulgular ölçeğin Türkçe geçerliliğini göstermektedir (157,158). Ön test ve son test değerleri arasındaki fark istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır ( $t=1,019$ ;  $p=0,313$ ). Ön test ve son test değerleri benzerdir. Katılımcılar tarafından ön test ve son test değerleri yüksek düzeyde uyumlu bulunmuştur (SKK=0,979;  $p<0,001$ ). Bu sonuçlara göre ölçeğin güvenilir olduğu ispatlanmıştır.

Aşıya Yönelik Tutumlar Ölçeği'nin Türkçe geçerlik güvenirliğinin yapılması amacıyla yürütülen bu araştırmada ayrıca ebeveynlerin, bakım vericilerin ve sağlık profesyonellerinin de aşıya ilişkin tutum, davranış ve bilgileri de yansıtılmaya çalışılmıştır. Aşıların sağlığı koruyucu etkisi olduğuna dair katılımcıların tamamına yakını (%94,7) hemfikirdir ve bununla birlikte %93,2'si bulaşıcı hastalıklarla mücadelede aşılamanın önemli olduğu kanısına sahiptir. Bilimsel kanıtların aşıların otizm, multipl skleroz gibi hastalıklarla ilişkisi olduğuna dair net fikir sahibi olmayanların oranı %49,6'dır. Aşıların içeriğinde en çok suçlanan ve tüm hastalıkların sebebi olarak gösterilen madde cıvadır. Cıva, etil cıva ve metil cıva olarak vücutta yarılanma ömrü farklı şekillerdedir. Aşılarda bulunan thiomersal bir etil cıva bileşiğidir. Dünya Sağlık Örgütü Küresel Aşı Güvenliği Komitesi'nin 2002'de yayınladığı raporda etil cıvanın yarılanma ömrünün bir haftadan kısa olduğu, kan-beyin bariyerini geçemediği, ortalama 4-9 günde sindirim yoluyla atıldığı;

sonuçta diğer cıva bileşikleri gibi vücutta birikmesi ve bazı kronik hastalıklara yol açmasının söz konusu olmadığı bildirilmektedir (161). Thiomersal ile nörogelişimsel hastalıklar arasındaki ilişki varlığını kabul etmek veya reddetmek için birçok çalışma yapılmış olsa da; toplumda meydana gelen endişeleri azaltmak için ABD Halk Sağlığı Servisi ile Amerikan Pediatri Akademisi, 1999 yılında aldığı bir kararla thiomersalin aşılardan çıkarılmasına karar vermiştir (149). ABD’de 1999-2001 yılları arasında thiomersalin otizme yol açıp açmadığı konusunda ABD Mental Gelişim Servisi tarafından otizm nedeniyle başvuran çocuklar üzerinde retrospektif olarak incelenmiştir. Bu araştırma sonuçlarına göre 1995-2007 tarihleri arasında otizm nedeniyle başvuran çocuklarda, aşılarda thiomersalin yasaklanmasından sonra anlamlı bir azalmanın olmadığı tespit edilmiş ve bu sonuçlara göre otizm ile thiomersal arasında bir ilişkinin olmadığı sonucuna varılmıştır (160). Dünyada aşı içeriklerindeki maddelere ilişkin ortaya atılan otizm, multipl skleroz gibi nörolojik hastalıklara sebep olduğuna dair söylemlerin bireylerde farklı düşüncelere yol açabileceği görülmüştür. Bu gerekçeler öne sürülerek aşı karşıtı kampanyalar medya aracılığıyla hızlı bir şekilde topluma ulaşmaktadır. Bizim çalışmamızda da aşılardan hastalıklarla ilişkisi olmadığını düşünenlerin oranı %38,3 iken, bu konuda hala kesin bir fikri olmayanların sıklığının %49,6 olması hala daha aşı-hastalık ilişkisi ile ilgili ebeveynlerin tereddüt yaşadığını göstermektedir.

“Yeni doğmuş bebeğe ilk aşı ne zaman yapılır?” sorusuna katılımcıların %61,5’i doğumda, % 18,8’ i bir aylıkken, % 12,4’ü bir haftalıkken cevabını vermiştir. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi’nde 100 gebe ve yeni doğum yapmış anne ile yapılan bir çalışmada annelerin % 38’i ilk aşı uygulama zamanını bilmediklerini ifade etmiştir (162). Uzuner ve arkadaşlarının 233 lohusa ile yaptıkları benzer çalışmada ise annelerin % 64,4’ü doğumda cevabını vererek doğru yanıt vermiş, % 5,6’sı yanlış yanıt vermiş ve % 30’u ise bu soruyu yanıtsız bırakmıştır (162). Bu çalışmada da verilen yanıtlar benzer sıklıkta saptanmıştır. Ülkelerin aşı takvimlerinin uygulamasında, dönem dönem ihtiyaçlara göre değişiklikler yapılabilmektedir, bu sebeple ebeveynlerin aşılardan uygulanma zamanı konusunda hataları olabilir fakat hangi aşının ne zaman yapılacağına dair bilgi eksikliği çocukların aşılanmamasında ya da geciktirilmesinde en önemli etkenlerdendir (162).

Katılımcılardan ülkemizde T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından ücretsiz uygulanan aşıları seçmeleri istendiğinde, %93,2'si kızamık, kızamıkçık, kabakulak aşısı, %84,6'sı tüberküloz (verem) aşısı, %84'ü suçiçeği aşısı, %81,4'ü hepatit B aşısı, %81,1'i tetanoz aşısı, %79,1'i karma aşı, %75,8'i difteri, boğmaca aşısını işaretlemiştir. Derince'nin (164) yaptığı çalışmada ise tüberküloz, tetanoz ve kızamık en çok bilinen aşılar olmuştur. Aileler ulusal aşı takvimimizde yer almayan HPV aşısı, grip aşısı ve rota virüs aşılarının T.C. Sağlık Bakanlığı'nın önerdiği ücretli aşılar içerisinde olduğunu belirtmektedir.

Katılımcıların %93,5'i ücretsiz aşıları çocuğuna yaptırdığını, %41,5'i ise ücretli aşıları da yaptırdığını, %58,5'i ise çocuğuna herhangi bir ücretli aşı yaptırmadığını belirtmiştir. İncili'nin (165) çalışmasında ise %72,9'unun özel (ücretli) aşıları bildiği, %27,1'inin bilmediği saptanmıştır; %43,9'u özel aşıları yaptırdığını %56,1'i yaptırmadığını belirtmiştir. Bu çalışmada da katılımcıların %71,2'sinin ücretli aşıları bildiği, %18,8'inin bilmediği saptanmıştır. Ebeveynlerin aslında ücretli aşılarından haberdar olduğunu fakat yaptırma konusunda çekinceleri olduğunu söyleyebiliriz. Ücretli aşıları yaptırmama nedeni olarak katılımcıların %18,9'u "ücretli aşılar hakkında bilgim yok" seçeneğini, %13,0'ü "ücretli aşıların gerekli olmadığını düşünüyorum" seçeneğini işaretlemişlerdir.

Nowak ve arkadaşlarının (166) ABD'de 2017 yılında 1000 ebeveynle gerçekleştirdiği anketin sonuçlarına göre, ailelerin %74,8'i bütün aşıları yaptırmış, %20,6'sı bazı aşıları yaptırmış, %4,6'sı ise hiçbir aşıyı yaptırmamıştır. ABD'de ulusal bağışıklama programındaki aşıları yaptırma oranları (%75,0- %60,9- %74,8) bizim oranımızdan (%96,4) düşüktür. Bu durum aşıların kısmi veya tam reddi oranlarının yüksek olmasının nedeni olarak aşılarla olan güvenin az olmasına bağlı olabilir. Bununla birlikte aşı karşıtlığı ve bu konuyla ilgili internet sitelerinin sayısının Amerika'da çok sayıda olması da nedenler arasında yer alabilir (167).

Bu çalışmada katılımcıların %6,5'i (n:32) çocuğuna ücretsiz aşıları yaptırmadığını belirtmiştir. Ücretsiz aşıları yaptırmama nedenleri; %2,4 oranıyla aşıların yan etkisi olduğunu düşünmeleri, %2,2 oranıyla aşının çok uluslu şirketlerin kar amacı ile piyasaya sürdüklerini düşünmeleridir. Elde edilen bu sonuçlara göre katılımcıların büyük bir kısmı aşıların yan etkileri olduğunu düşünmektedirler.

Benzer çalışmalarda da ailelerin aşuların yan etkileri olduğunu düşündükleri görülmüştür (168,169,170). Arıca ve arkadaşlarının (168) Van'da yaptıkları çalışmada; annelerin %42,6'sının yan etkisi olduğu için çocuklarına aşı yaptırmadıkları saptanmıştır. Libya'da yapılan bir çalışmada ise annelerin aşılarından korkması gibi negatif tutumların çocukların aşılanmasında etkili olduğu saptanmıştır (171).

Çalışmamızda kısırlığı aşı yan etkisi olarak belirten katılımcıların sıklığı düşük (%0,2) olmakla birlikte; Kurçer ve arkadaşlarının (168) ve Özkan ve Çatiker'in (172) çalışmalarında da ailelerin benzer düşüncelerde olduğu görülmüştür. Corben ve arkadaşlarının (173) 2015 yılında Birleşik Krallık'ta yaptığı çalışmada aşuların güvenliği konusundaki endişe oranı %20 olarak saptanmıştır. Corben ve arkadaşlarının (173) çalışmasına göre aşı karşıtlığının ve aşı reddinin en önemli nedenleri arasında; hastalıkların etyolojisinin belirsizliği, aşuların zararlı sonuçlar doğurması, aşuların etkin olmadığı, aşuların önlediği hastalıkların az görülmesi, devletlere-sağlık otoritelerine ve aşı üreten şirketlere olan güvensizlik (kâr amacı), çocukların çok sayıdaki aşı ile çok fazla miktarda antijenik yük alarak, doğal bağışıklığın güçlenemediğinin ve aşuların immün sistemi zayıflatacağının düşünülmesi yer almıştır. Weiner ve arkadaşlarının (174) çalışmasında aşuların güvenli olduğundan emin olma oranı %73,5 olarak bulunmuştur. Nowak ve arkadaşlarının (166) araştırmasına göre, aşuları takvime uygun ve tam yaptıranların %63,1'i aşuların güvenliğinden çok emin iken, %35,0'i az emin olduğunu belirtmiştir. Aynı çalışmada aşuları yaptıрма ve yaptırmama nedenlerinin en başında "aşı güvenliği" birincil faktör olarak belirtilmiştir. Wolff ve arkadaşlarının (175) çalışmasına göre aşuların güvenli olduğunu düşünenlerin oranı %76,3'tür.

Aşılarla ilgili katılımcıların bilgi aldığı temel kaynak %78,7 sağlık çalışanları, %14,9 medya (yazılı-görsel), %6,4 ise sosyal çevre (komşular-akrabalar) olarak belirlenmiştir. İncili ve arkadaşlarının (165) araştırmasında katılımcıların %82,6'sı doktordan, %11,6'sı tv, radyo, gazeteden, %3,9'u komşulardan ve %1,9'u da internetten bilgi aldığını belirtmiştir. Chow ve arkadaşlarının (176) çalışmasında katılımcıların %31,5'i profesyonel sağlık uzmanlarından (doktor, hemşire vb.), %53,1'i aile, arkadaş, internet, dergi, gazete gibi araçlardan, %7,8'i alternatif tıp uygulayıcılarından, %7,6'sı diğer yerlerden bilgi aldığını belirtmiştir. Yurtdışında

yapılan çalışmalarla bizim ülkemizde yapılan çalışmaları karşılaştırdığımızda; farklı sonuçlar ortaya çıkmaktadır. Aşılar ile ilgili bilgi almak için ülkemizde genelde sağlık otoriteleri tercih edilmektedir. Yurtdışında ise internet, dergi, gazete gibi bilgi kaynakları daha çok kullanılmaktadır. Bu durum internet ve bilgisayar kullanma, teknoloji ile daha içiçe olma, bilgi edinmedeki tercihlerin ülkeler arasında farklılıklar göstermesi ile açıklanabilir. Sonuçlar arasındaki farklar çalışmaya alınan grubun demografik özellikleri (çalışmaya katılanların mesleki özellikleri, eğitim düzeyleri, yaşadıkları yer vb.) ile de ilişkili olabilir.

Aşıların yan etkisi olarak katılımcıların %30,4'ü ateş, %22,2'si aşı bölgesinde hassasiyet, %20,6'sı huzursuzluk, %13,6'sı kusma, %13,4'ü ise bulantı cevabını vermiştir. Ateş ile ilgili yöneltilen "aşı uygulamasından sonra çocuğa ateş düşürücü ilaç verilmelidir" sorusuna cevap olarak katılımcıların %55,1'i evet, %37,6'sı ise hayır cevabını vermiştir. Prymula'nın (177), Çek Cumhuriyeti'nde 459 sağlıklı bebek ile yaptığı randomize, kontrollü aşılama çalışmasında, 226 bebeğe pnömokok aşılamasından sonra her 6-8 saatte bir üç ampirik parasetamol dozu verilmiş, 233 bebeğe ise hiç profilaktik parasetamol verilmemiştir. Ampirik olarak parasetamol verilen grupta ateşli reaksiyonlar önemli ölçüde azalmış olsa da, aşılama sırasında antipiretik ilaçların ampirik olarak verilmesi, çeşitli aşı antijenlerine karşı antikor tepkilerinin azaltılmasından dolayı rutin olarak önerilmemelidir sonucuna varılmıştır. Bizim çalışmamızda ise katılımcıların yarısından fazlasının ateş düşürücü ilaç verilmesi konusunda hem fikir olması, sağlık profesyonelleri arasında görüş ayrılığının olması sonucu kişilere doğru bilgi aktarılamaması şeklinde yorumlanabilir.

Çalışmamızda ücretli aşılarından en çok bilineni %11,0 rota virüs aşısı, %7,8 hem rota virüs hem menenjit aşısı, %4,4 hem rota virüs hem grip aşısı, %4,2 grip aşısı olmuştur. Bu soruya paralel olarak katılımcıların çocuklarına yaptırdıkları ücretli aşılar bakıldığında, en çok yaptırılan aşının %12,8 rota virüs aşısı, %7,4 hem rota virüs hem menenjit aşısı, %2 sadece menenjit, %1,8 grip aşısı olarak saptanmıştır. Katılımcıların ücretli aşıları büyük ölçüde bilmemeleri aşılar hakkında yeterli ve gerçek bilgiye sahip olmadıklarını düşündürmektedir.

## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

### 6.1. Sonuç

Aşıya Yönelik Tutumlar Ölçeği'nin Türk dilinde geçerlik ve güvenilirliğini yapmak amacıyla yürütülen bu çalışmada aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

1. Ölçeğin Cronbach alfa katsayısı 0,853 bulunmuştur.
2. Ölçek maddeleri için KMO değeri 0,856 bulunmuştur.
3. Ölçeğin açımlayıcı faktör analizi sonrası ölçeğin iki faktörlü yapıda ve toplam varyansın %51,32 olduğu belirlenmiştir.
4. Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) uyum iyiliği istatistiği analizi sonuçlarına göre;  $\chi^2 / df = 3,207 < 5$ ,  $RMR = 0,057 < 0,08$ ,  $0,085 < GFI = 0,938$ ,  $0,90 < IFI = 0,939$ ,  $0,90 < CFI = 0,938$ ,  $RMSEA = 0,066 < 0,08$  uyum değerlerine göre, açımlayıcı faktör analizi ile bulunan Aşıya İlişkin Tutumlar Ölçeği'nin geçerliliğini doğrulamıştır.
5. Aşıya Yönelik Tutumlar Ölçeği için tekrar test Cronbach  $\alpha$  değeri 0,863 olarak elde edilmiştir.
6. Ön test ve son test değerleri arasındaki fark istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır ( $t=1,019$ ;  $p=0,313$ ). Ön test ve son test değerleri benzerdir. Katılımcılar tarafından ön test ve son test değerleri yüksek düzeyde uyumludur ( $SKK=0,979$ ;  $p<0,001$ ). Bu sonuçlara göre ölçeğin güvenilir olduğu ispatlanmıştır.
7. Katılımcıların %94,7'si aşılardan koruyucu etkisi olduğunu, %38,3'ü "Bilimsel kanıtlardan aşılardan otizm, multipl skleroz ve diyabet gibi kronik hastalıklarla ilişkisini doğrulamamaktadır" sorusuna evet cevabını vermiştir.
8. Katılımcıların %44,4'ü çocuğa aynı anda birden fazla aşı uygulanmasının çocuğun bağışıklık sistemini olumsuz etkilemeyeceğini, %49,5'i antibiyotik tedavisi alan çocuğa aşı uygulanmaması gerektiğini, %75,2'si aşı sonrası yan etkilerin aşılama günü başlayarak iki gün içinde sona erdiğini ifade etmiştir.
9. Katılımcıların %55,1'i aşı uygulaması sonrası çocuğa ateş düşürücü ilaç verilmesi gerektiğini, %93,2'si bulaşıcı hastalıklara mücadele için çocukların aşılama gerektiğini belirtmiştir.

10. Katılımcıların %96,4'ü T.C. Sağlık Bakanlığı'nın Ulusal Bağışıklama Programında yer alan aşılarda çocuklara ücretsiz yaptığını, %53,1'i Türkiye'de çocukların aşılama için yasal bir zorunluluk olduğunu, %50,6'sı aşılarda az miktarda thiomersal (cıva içeren bileşik) olmasının aşı yaptırmalarına engel olmadığını, %71,2'si T.C. Sağlık Bakanlığı'nın Ulusal Bağışıklama Programında yer almayan ve ailenin kendi isteği üzerine yaptırılan ücretli aşılardan haber olduğunu ifade etmişlerdir.
11. En çok bilinen ücretsiz aşı Kızamık, Kızamıkçık, Kabakulak (KKK) aşısı (%93,2), en çok bilinen ücretli aşı ise rota virüs aşısı (%11) olmuştur.
12. Katılımcıların büyük bir kısmı (%48,0) aşılarda yan etkileri olduğunu düşünmektedir. En çok bilinen yan etki ateştir (%30,4).
13. Katılımcıların aşılarda ilgili bilgi edindiği kaynakların en başında sağlık çalışanları (%78,7) gelmektedir.

## 6.2. Öneriler

Aşıya İlişkin Tutumlar Ölçeği'nin Türkçe'ye uyarlanması, Türkçe geçerlik güvenirliğinin yapılması amacıyla yürütülen bu araştırmanın bulguları doğrultusunda; ölçeğin toplumun her kesimine uygulanarak toplumun aşıya ilişkin tutumlarını ve düşüncelerini saptamak ve aşılama etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla kullanılabileceği düşünülmektedir. Sağlık profesyonelleri ve hastanede tedavi gören çocukların ebeveynlerine uygulanan bu araştırmanın farklı sosyoekonomik düzeydeki ve farklı topluluklarda tekrarlanması, farklı bağımsız değişkenlerle ilişkiyi inceleyen çalışmalar yürütülmesi önerilebilir.

Çalışma sonuçlarımıza göre bireyler aşılarda konusunda sağlık profesyonellerinden bilgi almaktadırlar. Buna dayanarak bireylerin sağlık profesyonellerine güven duyduğunu söyleyebiliriz. Bu güvene dayanarak sağlık profesyonellerinde aşıya karşı olumlu tutumların pekiştirilmesi ve aşılama çalışmalarında etkin rol alan ebe, hemşire ve doktorların ebeveynlere, topluma aşılarda konusunda olumlu tutum geliştirmeye yönelik eğitimleri yaygınlaştırması önerilebilir.

## KAYNAKLAR

1. Haverkate M, D'Ancona F, Giambi C, Johansen K, Lopalco PL, Cozza V, Appelgren E. On behalf of the VENICE project gatekeepers and contact points. Mandatory and Recommended Vaccination in the EU, Iceland and Norway: Results of the VENICE 2010 Survey on the Ways of Implementing National Vaccination Programmes. EuroSurveill 2010; 17: 22 <http://www.eurosurveillance.org>. (15.03.2018)
2. Plotkin S. History of vaccination, National Academy of Sciences 2014, 111: 12283–12287
3. <http://www.who.int/immunization/sowvi/en/> (12.02.2018). WHO State Of The World's Vaccines And Immunization. Third Edition. WHO 2009.
4. <https://www.healthypeople.gov/2020/topics-objectives/topic/immunization-and-infectiousdiseases> (10.05.2019). Immunization and Infectious Diseases. Healthy People 2020.
5. <https://TR,11655/saglik-istatistikleri-yilligi-2014.html> (12.02.2018).
6. Scarpelli G. 'Nothing in nature that is not useful': the anti-vaccination crusade and the idea of 'harmonianaturae' in Alfred Russel Wallace. 1992; 7: 109-30
7. Dubé E, Vivion M, Mac Donald N E. Vaccine hesitancy, vaccine refusal and the anti-vaccine movement: influence, impact and implications. Expert Rev. Vaccines, 2015; 14: 99–117 doi: 10.1586/14760584.2015.964212.
8. <http://www.medscape.com/viewarticle/723931> (12.02.2018). Jacobson R M. Vaccination Refusal and Parental Education: Lessons Learnt. Med scape 2010.
9. T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü. Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2017 Haber Bülteni, 2018.
10. <https://data.oecd.org/healthcare/child-vaccination-rates.htm> (01.08.2019).
11. [http://www.who.int/immunization/monitoring\\_surveillance/data/g\\_s\\_eurprofile.pdf?ua=1](http://www.who.int/immunization/monitoring_surveillance/data/g_s_eurprofile.pdf?ua=1) Data received as of 2017-Jul-11. Global and regional immunization profile European Region (28.05.2019).
12. <https://data.oecd.org/healthcare/child-vaccination-rates.htm>. Child vaccination rates. Diphtheria, tetanus, pertussis / Measles, % of children, 2015. (27.07.2018).
13. Avcı E. Çocukluk Dönemi Aşılarına İlişkin Karşılaştırmalı Bir Analiz: Amerika Birleşik Devletleri ve Türkiye. Özgürlük Araştırmaları 2017; 9: 5–35



14. McKee C, Bohannon K. Exploring the Reasons Behind Parental Refusal of Vaccines. *J. Pediatr. Pharmacol. Ther. JPPTOff. J. PPAG* 2016; 21: 104–109 doi:10.5863/1551-6776-21.2.104.
15. <https://www.who.int/topics/vaccines/en> (10.05.2019).
16. Selçuk E B. Aşıların Tarihçesi. *Turk. Klin. J. Fam. Med. Spec. Top.* 2011; 2: 1–4
17. Plotkin S. History of vaccination. *Proc. Natl. Acad. Sci.* 2014; 111: 12283–12287
18. Akdeniz M, Kavukcu E. Aşılama ve Aşıların Tarihçesi. *Klin. Tıp Aile Hekim. Derg.* 2016; 8: 11–28
19. Riedel S. Edward Jenner and the history of smallpox and vaccination. In: *Baylor University Medical Center. Proceedings. Baylor University Medical Center*; 2005; 18: 21 <http://search.proquest.com/openview/85ba45308e9fd96b6db64f63fcf6d882/1?pqorigsite=gscholar> (12.04. 2019).
20. Willis NJ. Edward Jenner and the eradication of smallpox. *Scott Med J.* 1997; 42: 118–121
21. Fenner F. Smallpox eradication: the vindication of Jenner’s prophesy. In: *History of Vaccine Development. Springer*; 2011: 27–32
22. Hilleman MR. The Development of Live Attenuated Mumps Virus Vaccine in Historic Perspective and Its Role in the Evolution of Combined Measles–Mumps–Rubella. In: *History of Vaccine Development. Springer*; 2011: 207–218 [http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4419-1339-5\\_23](http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4419-1339-5_23) (19.01.2019).
23. Bazin H. Pasteur and the Birth of Vaccines Made in the Laboratory. In: *History of Vaccine Development. Springer*; 2011: 33–45 [http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4419-1339-5\\_6](http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4419-1339-5_6) (10.04.2019).
24. Plotkin SA. The history of rubella and rubella vaccination leading to elimination. *Clin. Infect. Dis.* 2006; 43: 164–168
25. Baker JP, Katz S L. Childhood vaccine development: an overview. *Pediatr. Res.* 2004; 55: 347–356
26. Robbins JB, Schneerson R, Szu SC, et al. Polysaccharide – protein conjugate vaccines. In: *History of Vaccine Development. Springer*; 2011: 91–102 [http://link.springer.com/10.1007/978-1-4419-1339-5\\_12](http://link.springer.com/10.1007/978-1-4419-1339-5_12) (20.12.2018).
27. Hilleman MR. Three decades of hepatitis vaccinology in historic perspective. A paradigm of successful pursuits. In: *History of Vaccine Development. Springer*; 2011: 233–246 [http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4419-1339-5\\_25](http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4419-1339-5_25) (19.01.2019).

28. Stern AM, Markel H. The history of vaccines and immunization :familiarpatterns, new challenges. Health Aff. (Millwood) 2005; 24: 611–621
29. Ildırım İ. Dünyada ve Türkiye’de Aşı Tarihçesi. J. Pediatr. Infect. Enfeksiyon Derg. 2008; 2  
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=13071068&AN=40729135&h=%2FJVqnaWNDUwzdj186wRTI%2B9J4fJvN%2Bo3h3s5eM%2FHud7jcBJGipgrZdMMwnmyzmRvQ5944gzeRP%2BX%2FEGBYZRow%3D%3D&crl=c> (20.10.2018).
30. <http://www.keymen.com.tr/img/hakkimizda/cop/2015-COP-KEYMEN.pdf> (20.05.2019).
31. [https://www.tuseb.gov.tr/enstitu/tacese/haber\\_detay.php?id=182](https://www.tuseb.gov.tr/enstitu/tacese/haber_detay.php?id=182) (25.07.2019).
32. <http://www.saglik.gov.tr/TR/belge/1-3929/genisletilmis-bagisiklama-programi-genelgesi.html> (24.02.2019). Sağlık Bakanlığı Genişletilmiş Bağışıklama Programı Genelgesi.
33. Şahin F. BCG ve Yeni Tüberküloz Aşıları. Turk. Klin. J. Pediatr. Spec. Top. 2004; 2: 954–959
34. Smith KC, Orme LM, Starke. Vaccines.: Full Text Finder Results. Tuberc. Vaccines 2013.  
<http://resolver.ebscohost.com/openurl?sid=EBSCO%3aedshlc&genre=book&issn=&ISBN=9781455700905&volume=&issue=&date=20130101&spage=&pages=&title=Vaccines+%2f+%5bedited+by%5d+Stanley+A.+Plotkin%2c+Walter+A.+Orenstein%2c+and+Paul+A.+Offit.&atitle=Vaccines.&aulast=Plotkin%2c+Stanley+A.&id=DOI%3a&site=ftf-live> (30.10.2018).
35. Murphy D, Corner LAL, Gormley E. Adverse reactions to Mycobacterium bovis bacille Calmette–Guérin (BCG) vaccination against tuberculosis in humans, veterinary animals and wild life species. Tuberculosis 2008; 88: 344–357
36. Deeks SL, Clark M, Scheifele DW, et al. Serious adverse events associated with bacille Calmette-Guerin vaccinein Canada. Pediatr. Infect. Dis. J. 2005; 24: 538–541
37. Arsoy ES, Çiftçi E, Hacimustafaoğlu M, et al. Clinical Practical Recommendations for Turkish National Vaccination Schedule for Previously Healthy Children (National Vaccination Schedule) and Vaccines not Included in the Schedule-2015. 2015; 10: 12
38. Sutter R, Prevots D, Cochis S. Polio virüs vaccines: Progress to ward global poliomyelitis eradication and changing routine immunization recommendations in the United States. Pediatr. Clin. North Am. 2000; 47: 287–308

39. Wood DJ, Sutter RW, Dowdle WR. Stopping polio virüs vaccination after eradication: issues and challenges. *Bull. World Health Organ.* 2000; 78: 347–357
40. Korkmaz HA. Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Sağlam Çocuk Polikliniğinde Yapılan Aşıların Yan Etkilerinin Değerlendirilmesi. 2010.
41. Ten Ak D. Bir Sağlık Ocağı Bölgesinde Çocukların Bağışıklama Durumu ve Bunları Etkileyen Faktörler, Yüksek Lisans Tezi, Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Mersin, 2010: 76
42. Vitek CR, Wharton M, Diphtheria toxoid. In Plotkin SA, Orenstein WA, Offit PA, eds. *Vaccines*. 5 th ed. China: Saunders, 2008: 139-56
43. Edwards KM, Decker MD. Pertussisvaccines. InPlotkin SA, Orenstein WA, Offit PA, eds. *Vaccines*. 5 th ed. China: Saunders, 2008: 467-517
44. <http://asirehberi.saglik.gov.tr/?/asi> (11.03.2019).
45. Wassilak SGF, Roper MH, Kretsinger K, Orenstein WA. Tetanustoxoid. InPlotkin SA, Orenstein WA, Offit PA, eds. *Vaccines*. 5 th ed. China: Saunders, 2008: 805-39
46. <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5517a1.htm> (10.03.2019).
47. Bonanni P. Implementation in Italy of a universal vaccination programme against hepatitis B. *Vaccine*. 1995; 13: 68-71
48. Kane M. Global programme for control of hepatitis B infection. *Vaccine*. 1995; 13(1): 47-9
49. Özmert EN. Dünyada Aşılama ve aşı takvimler. *Türkiye Klinikleri* 2007; 3: 8-14
50. Buzgan T. Ülkemizde Aşılama Politikaları “Aşı Kitabı”, (Edt) Badur S. Bakır M, 1. Baskı, Express Basımevi, İstanbul, 2012: 55-63
51. Hieu NT, Kim KH, Janowicz Z, Timmermans I. Comparative efficacy, safety and immunogenicity of Hepavax- Gene and Engerix-B, recombinant hepatitis B vaccines, in infants born to HBsAg and HBeAg positive mothers in Vietnam: an assessment at 2 years. *Vaccine*. 2002; 20(13-14): 1803-8
52. Averhoff F, Mahoney F, Coleman P, Schatz G, Hurwitz E, Margolis H. Immunogenicity of hepatitis B Vaccines. Implicationsforpersons at occupational risk of hepatitis B virusinfection. *Am J Prev Med*. 1998; 15(1): 1-8
53. Kane M, Banatvala J, Da Villa G et al ( European Consensus Group on Hepatitis B Immunity): Arebooster immunisations needed for life long Hepatitis B immunity? *Lancet* 2000; 355-561.

54. Ackerman LK, Serran JL. Update on Routine Childhood and Adolescent Immunizations. *Am. Fam. Physician* 2015; 92  
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=0002838X&AN=109220259&h=LZJ14GbG0mHka2n9TCzu2Ae6aLYY3ccd5W1SWNRKGJ2Z4VdMul1BfI7BkLuDfM6niDdKgXqsIAdeLLxr9NvQ3g%3D%3D&ctrl=c> (30.10.2016).
55. Olarte L, Barson WJ, Barson RM, et al. Impact of the 13- valent pneumococcal conjugate vaccine on pneumococcal meningitis in US children. *Clin. Infect. Dis.* 2015; 61: 767–775
56. Akdeniz M, Kavukcu E. Çocukluk Çağı Aşılarında Son Gelişmeler Recent Advances in Childhood Vaccines. *Klin. Tıp Aile Hekim. Derg.* 2016; 8: 31–42
57. Griffin MR, Mitchel E, Moore MR, et al. Declines in pneumonia hospitalizations of children aged < 2 years associated with the use of pneumococcal conjugate vaccines — Tennessee, 1998–2012. *MMWR Morb. Mortal. Wkly. Rep.* 2014; 63: 995
58. Red Book American Academy of Pediatrics. Pneumococcal infections. In: Pickering LK, Baker CJ, Long SS, McMillan JA (ed). Report of the Committee on Infectious Diseases, 30th ed. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics, 2015: 626-637
59. Eskola J, Black S, Shinefield H. Pneumococcal conjugate vaccines. In: Plotkin SA, Orenstein WA (eds). Vaccines third ed. Philadelphia, WB Saunders, 2004: 589-624
60. Yalçın I, Gürler N, Alhan E, Yaman A, Turgut M, Celik U, Akçakaya N, Camcioğlu Y, Diren S, Yildirim B. Serotype distribution and antibiotic susceptibility of invasive *Streptococcus pneumoniae* disease isolates from children in Turkey, 2001-2004. *Eur J Pediatr.* 2006 Sep; 165(9): 654-7
61. Larry K. Pickering. Red Book, 2003 Report of the Committee on Infectious Disease. 26th ed. American Academy of Pediatrics; 2003
62. Zepp F, Behre U, Kindler K, Laakmann KH, Pankow-Culot H, Mannhardt-Laakmann W, Beckers F, Descamps D, Willems P. Immunogenicity and safety of a tetravalent measles-mumps-rubella-varicella vaccine co-administered with a booster dose of a combined diphtheria-tetanus-acellular pertussis-hepatitis B- inactivated poliovirus-Haemophilus influenzae type b conjugate vaccine in healthy children aged 12-23 months. *Eur J Pediatr.* 2007; 166(8): 857-64
63. Black SB, Cimino CO, Hansen J, Lewis E, Ray P, Corsaro B, Graepel J, Laufer D. Immunogenicity and safety of measles-mumps-rubella, varicella and Haemophilus influenzae type b vaccines administered concurrently with a fourth dose of heptavalent pneumococcal conjugate vaccine compared with

the vaccines administered without heptavalent pneumococcal conjugate vaccine. *Pediatr Infect Dis J.* 2006; 25(4): 306-11

64. Drutz JE, Duryea TK, Edwards MS, Torchia MM (Eds). Measles, mumps and rubella immunization in infants, children and adolescents. <https://www.uptodate.com/contents/measles-mumps-and-rubella-immunization-in-infants-children-and-adolescents> (13.03.2018).
65. McLean HQ, Fiebelkorn AP, Temte JL, Wallace GS. Centers for Disease Control and Prevention. Prevention of measles, rubella, congenital rubella syndrome, and mumps, 2013: summary recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR Recomm Rep.* 2013; 62: 1-34. Erratum in: *MMWR Recomm Rep.* 201; 64(9): 259
66. Kamboj M, Sepkowitz KA. Risk of transmission associated with live attenuated vaccines given to healthy person scaring for or residing with an immunocompromised patient. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2007; 28(6): 702-7
67. <https://dosyasb.saglik.gov.tr/Eklenti/1117,gbp Genelge2008pdf.pdf> (11.03.2019).
68. Clemens R, Safary A, Hepburn A, Roche C, Stanbury WJ, Andre FE. Clinical Experience with An Inactivated Hepatitis A Vaccine. *J Infect Dis* 1995; 171(1): 44-9
69. Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Aşı İle Önlenebilir Hastalıklar Daire Başkanlığı. Hepatit A Aşısı Uygulaması, 06.09.2012, B.10.1.HSK.0.13.00.00/131.9 9/944 sayılı yazı.
70. Kurugöl Z. “Suçiçeği Aşısının Özellikleri Nelerdir?” 30 Soruda Aşı Kitabı, (Edt) Badur S, Camcıoğlu Y. 1. Basım, Selen Yayıncılık, İstanbul, 2017: 183-187
71. Parashar UD, Hummelman EG, Bresee JS, Miller MA, Glass RI. Global illness and deaths caused by rota virüs disease in children. *Emerg Infect Dis* 2003; 9: 565-72
72. Black RE, Cousens S, Johnson HL, Perin J, Scott S, Rudan I, et al. Global, regional, and national causes of child mortality in 2008: a systematic analysis. *Lancet* 2010; 375(9730): 1969-87
73. Bozdayi G, Dogan B, Dalgic B, Bostanci I, Sari S, Battaloglu NO, et al. Diversity of human rotavirus G9 among children in Turkey. *J Med Virol* 2008; 80(4): 733-40.

74. Ceyhan M, Alhan E, Salman N, Kurugöl Z, Yıldırım I, Çelik U, et al. Multi center prospective study on the burden of rota virüs gastroenteritis in Turkey, 2005-2006: a hospital-based study. *J Infect Dis* 2009; 200(1): 234-8
75. Kurugöl Z, Salman N. Rota virüs infeksiyonları ve aşılıları. *ANKEM* 2008; 22(3): 160-70
76. Kurugöl Z. Rotavirus Vaccines, *J Pediatr Inf*; 2011; 5(1): 163-7
77. Pickering LK, Baker CJ, Kimberlin DW, Long SS (eds). Rota virüs infections. In: *Red Book 2012: Report of the Committee on Infectious Diseases*, 29th ed. Elk Grove Village IL, American Academy of Pediatrics. 2012: 626-9
78. MP Manish, H Penina, Baggs J, et al. Intus susception and rotavirus vaccination: a review of the available evidence *Expert Review of Vaccines*, 2009; (8): 1555-1564
79. <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5802a1.htm> (15.02.2018). Prevention of rota virüs gastroenteritis among infants and children, Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP).
80. Şenol E, Yetkin A, Artuk Ç, Aktaş F, Ulutan F. Sağlık personelinde influenza aşısının etkinliğinin araştırılması. *İnfeksiyon Dergisi* 1996; 10 (1): 21-4
81. Neuzil KM, Dupont WD, Wright PF, Edwards KM. Efficacy of inactivated and cold-adapted vaccines against influenza A infection, 1985 to 1990: the pediatric experience. *Pediatr Infect Dis J* 2001; 20(8): 733-40
82. Block SL, Heikkinen T, Toback SL, Zheng W, Ambrose CS. The efficacy of live attenuated influenza vaccine against influenza associated acute otitis media in children. *Pediatr Infect Dis J* 2011; 30(3): 203-7
83. <https://pediatrics.aappublications.org/content/pediatrics/138/4/e20162527.full.pdf> (14.04.2019).
84. Cramer JP, Wilder-Smith A. Meningococcal disease in travelers: update on vaccine options. *Curr Opin Infect Dis* 2012; 25: 507-517
85. Chang Q, Tzeng YL, Stephens DS. Meningococcal disease: changes in epidemiology and prevention. *Clin Epidemiol* 2012; 4: 237-245
86. Nadel S. Prospects for eradication of meningococcal disease. *Arch Dis Child* 2012; 97: 993-998
87. Dull PM, McIntosh ED. Meningococcal vaccine development from glyco conjugates against Men ACWY to proteins against Men B- potential for broad protection against meningococcal disease. *Vaccine* 2012; 30(2): 18-25
88. Terranella A, Cohn A, Clark T. Meningococcal conjugate vaccines: optimizing global impact. *Infect Drug Resist* 2011; 4: 161-169

89. American Academy of Pediatrics. Meningococcal infections. In: Pickering LK, Baker CJ, Kimberlin DW, Long SS, eds. Red Book: 2012 Report of the Committee on Infectious Diseases. 29th ed. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics; 2012: 500-509
90. Poland GA. Prevention of meningococcal disease: current use of polysaccharide and conjugate vaccines. Clin Infect Dis 2010; 50: 45-53
91. McIntyre PB, O'Brien KL, Greenwood B, van de Beek D. Effect of vaccines on bacterial meningitis worldwide. Lancet 2012; 380: 1703-1711
92. Winer RL, Lee SK, Hughes JP, Adam DE, Kiviat NB, Koutsky LA. Genital human papilloma virus infection: incidence and risk factors in a cohort of female university students. J Epidemiol 2003; 157: 218-226
93. [http://gulhanemedj.org/uploads/pdf/pdf\\_GMJ\\_556.pdf](http://gulhanemedj.org/uploads/pdf/pdf_GMJ_556.pdf) (15.05.2019).
94. Smith LM, Strumpf EC, Kaufman JS, et al. The early benefits of human papilloma virus vaccination on cervical dysplasia and genital warts. Pediatrics 2015; 135: 1131-1140
95. HPV| Who Should Get Vaccine|Human Papillomavirus|CDC. HPV Vaccines Vaccinating Your Preteen Teen 2016. <https://www.cdc.gov/hpv/parents/vaccine.html> (02.04.2018).
96. [http://www.who.int/immunization/monitoring\\_surveillance/global\\_immunization\\_data.pdf?ua=1](http://www.who.int/immunization/monitoring_surveillance/global_immunization_data.pdf?ua=1) (10.05.2019).
97. Kürtüncü M. Zonguldak'ın kırsal bir bölgesinde yaşayan çocukların aşılanma durumları hakkında annelerin bilgi düzeyleri, Electronic Journal of Vocational Colleges, 2017
98. Fry-Bowers EK, Duderstadt KG Vaccination Exemption and the Pediatric Health Care Provider. J Pediatr Health Care. 2015; 29(4) :375-8
99. Polat Y. Okul öncesi eğitime devam eden çocukların ailelerinin çocukluk çağı aşıları hakkındaki görüşleri. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi 2017; 6(4): 131-137
100. <http://www.sdplatform.com/Dergi/777/Asi-karsitligi.aspx> (11.04.2019).
101. Porter D, Porter R. The politics of prevention: anti-vaccinationism and public health in nineteenth-century England. Med Hist 1988; 32: 231-52
102. Nelson MC, Rogers J. The right to die? Anti-vaccination activity and the 1874 smallpox epidemic in Stockholm. Soc Hist Med 1992; 5: 369-88
103. Williamson, S. Anti-vaccination leagues. Archives of Diseases in Childhood. 1984; 59: 1195-1196
104. Swales JD. The Leicester anti-vaccination movement. Lancet 1992; 340: 1019-21

105. Wolfe RM, Sharp LK. Anti-vaccinationists past and present. *BMJ* 2002; 325(7361): 430-2
106. Gostin L, Jacobson vs. Massachusetts at 100 years: Police powers and civil liberties in tension. *AJPH*. 2005; 95: 576-581
107. Kulenkampff M, Schwartzman J.S, Wilson J. Neurological complications of pertussis inoculation. *Arch Dis Child*. 1974; 49: 46-49
108. Byers RK, Moll FC. Encephalopathies following pertussis vaccine. *Pediatrics* 1948; 1437-57
109. Berg JM. Neurological complications of pertussis immunization. *Br Med J* 1958; 2: 24-7
110. Vaccination against whooping-cough; the final report to the Whooping-Cough Immunization Committee of the Medical Research Council and to the medical officers of health for Battersea and Wandsworth, Bradford, Liverpool, and Newcastle. *Br Med J* 1956; 2: 454-62
111. Baker, J. The pertussis vaccine controversy in Great Britain, 1974-1986. *Vaccine* 2003; 21: 4003-4011
112. Miller D.L, Ross E.M. National childhood encephalopathy study: An interim report, *Br Med J*. 1978; 2: 992-993
113. Coulter H, Fisher B.L. *A Shot in the Dark*. Penguin Group, New York, 1991: 0-221
114. Wakefield, A. Measles, mumps, and rubella vaccine: Through a dark glass, darkly. *Adverse drug reactions and toxicological reviews*. 2001; 19: 265-283
115. Geier, D. A., Geier, M. R. A Case Series of Children with Apparent Mercury Toxic Encephalopathies Manifesting with Clinical Symptoms of Regressive Autistic Disorders. *Journal of Toxicology and Environmental Health*, 2007; 70(10): 837-51
116. Hackett, A.J. Risk, its perception and the media: The MMR controversy. *Community Practitioner*, 2008; 81: 22-25
117. Deer B. How the vaccine was meant to make money. *BMJ* 2011; 342: 5258
118. Hviid et al., Association Between Thimerosal-Containing Vaccine and Autism, *Journal of American Medical Association*, 2003
119. <http://www.cdc.gov/vaccines>. Information about Thimerosal (01.10.2018).
120. Parker S.K, Schwartz B, Todd J, Pickering L.K. Thimerosal-Containing Vaccines and Autistic Spectrum Disorder: A Critical Review of Published Original Data, *Pediatrics* 2004; 114(3)



121. [https://www.wikidoc.org/index.php/Mark\\_Geier](https://www.wikidoc.org/index.php/Mark_Geier) (15.03.2018). Letter from Kaiser Research Institute to Mark Geier M.D, 2004
122. Stratton K, Gable A, McCormick M.C. Immunization Safety Review: Thimerosal - containing vaccines and neuro developmental disorders, Institute of Medicine (IOM), Washington, DC: National Academies Press; 2001
123. <http://content.time.com/time/health/article/0,8599,1888718,00.html>, Jenny McCarthy on Autism and Vaccines (16.04.2018).
124. [http://www.who.int/immunization/sage/meetings/2013/april/1\\_Model\\_analyz\\_e\\_driversofvaccine\\_Confidence\\_22\\_March.pdf](http://www.who.int/immunization/sage/meetings/2013/april/1_Model_analyz_e_driversofvaccine_Confidence_22_March.pdf) (16.04.2018). WHO, The SAGE Vaccine Hesitancy Working Group. What Influences Vaccine Acceptance: A Model of Determinants of Vaccine Hesitancy.
125. Arvas A, Çocuklarda Aşılamanın Önemi, Klinik Gelişim, 2012; 25: 1-3
126. Gülhan YG, Ertem E. Diyarbakır ilinde 0–12 Aylık çocukların aşıya devamsızlık nedenleri. TAF Prev Med Bull, 2008;7: 277-84
127. Clemmons NS, Gastanaduy PA, Fiebelkorn AP, Redd SB, Wallace GS; Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Measles-United States, January 4-April 2, 2015. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2015; 64(14): 373-6
128. Jacobson RM, St. Sauver JL, Finney Rutten LJ. Vaccine Hesitancy. Mayo Clin Proc 2015; 90(11): 1562-8
129. Rodriguez NJ. Vaccine-hesitant justifications: “too many, too soon” narrative persuasion, and the conflation of expertise. Glob Qual Nurs Res 2016; 3: 1-10
130. Kempe A, O’Leary ST, Kennedy A, Crane LA, Allison MA, Beaty BL, et al. Physician response to parental requests to spread out the recommended vaccine schedule. Pediatrics 2015; 135(4): 666-77
131. Salmon DA, Dudley MZ, Glanz JM, Omer SB. Vaccine hesitancy: Causes, consequences, and a call to action. Vaccine. 2015; 33(4): 66-71
132. Tafuri S, Gallone MS, Cappelli MG, Martinelli D, Prato R, Germinario C. Addressing the anti-vaccination movement and the role of HCWs Vaccine 32. 2014: 4860-65
133. Kata A. A post modern Pandora’s box: anti-vaccination misinformation on the Internet. Vaccine 2010; 28: 1709–1716
134. Jacobson RM. Vaccination Refusal and Parental Education: Lessons Learnt. Medscape 2010. <http://www.medscape.com/viewarticle/723931> (12.02.2018).
135. Dannetun E, Tegnell A, Hermansson G, et al. Parents’ reported reasons for avoiding MMR vaccination: a telephone survey. Scand. J. Prim. HealthCare 2005; 23: 149–153

136. Ache KA, Wallace LS. Human papilloma virüs vaccination coverage on YouTube. *Am. J. Prev. Med.* 2008; 35: 389–392
137. Davies P, Chapman S, Leask J. Antivaccination activists on the worldwide web. *Arch. Dis. Child.* 2002; 87: 22–25
138. Badur S. Aşı Karşıtı Gruplar ve Aşılarla Karşı Yapılan Haksız Suçlamalar. 2011: 82–86
139. <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=21779> (03.01.2016). Türkiye İstatistik Kurumu, Hane halkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması, 2016
140. Rainie L, Fox S. The Online Health Care Revolution. *Pew Res. Cent. Internet Sci. Tech* 2000. <http://www.pewinternet.org/2000/11/26/the-online-health-care-revolution/> (27.11.2016).
141. Shaw FE Jr, Graham DJ, Guess HA, et al. Post marketing surveillance for neurologic adverse events reported after hepatitis B vaccination. Experience of the first three years. *AM J Epidemiol* 1988; 127: 337-352
142. [http://www.klinikgelisim.org.tr/kg\\_25\\_1/kg\\_25\\_1.pdf](http://www.klinikgelisim.org.tr/kg_25_1/kg_25_1.pdf) (01.06.2019).
143. Vaccine Knowledge Project-University of Oxford. <http://vk.ovg.ox.ac.uk/vaccine-ingredients/> (29.03.2019).
144. Yenen OŞ. Aşı adjuvanları. Badur S, Bakır M (eds). *Aşı Kitabı*, 1. Baskı, Akademi Yayıncılık, İstanbul, 2012: 139-68
145. Gołos A, Lutynska A. Aluminium-adjuvanted vaccines-a review of the current state of knowledge. *Przeegl Epidemiol* 2015; 69(4): 731-4, 871-4
146. Offit PA, Moser CA. The problem with Dr Bob's alternative vaccine schedule. *Pediatrics* 2009;123(1) : 164-9
147. Bernard S, Enayati A, Roger H, Binstock T, Redwood L. The role of mercury in the pathogenesis of autism. *Mol Psychiatry* 2002; 7(2): 42-43
148. Yurdakök K. Thiomersal ve aşılar. *Hacettepe Tıp Derg* 2006; 37: 35-42
149. Gerber JS, Offit PA. Vaccines and autism: a tale of shifting hypotheses. *Clin Infect Dis* 2009; 48(4): 456-61
150. Barile JP, Kuperminc GP, Weintraub ES, Mink JW, Thompson WW. Thimerosal exposure in early life and neuropsychological outcomes 7-10 years later. *J Pediatr Psychol* 2012; 37(1): 106-18
151. <https://www.cdc.gov/vaccinesafety/pdf/cdcstudiesonvaccinesandautism.pdf> (05.09.2018). Centers for Disease Control and Prevention, Science Summary: CDC Studies on Thimerosal in Vaccines.

- 152.Philps CJ, Matyas GR, Hansen CJ, Alving CR, Smit TC, Ryan MAK. Anti bodiestosqualene in US Nanvy Persian Gulf Warveterans with chronic mult isymptom illnes. Vaccine 2009; 27: 3921-3926
- 153.Badur S., Aşılar ve Aşılama Konusunda Bilmeniz Gerekenler, Akademi Yayınevi, 2013.
- 154.Tavşancıl E. Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi. 5. Basım, Nobel Yayıncılık, Ankara, 2014: 19-51
- 155.Smiljana J.Cvjetkovic, Vida Lj.Jeremic, Danijela V.Tiosavljevic, Knowledge and attitudes toward vaccination: A survey of Serbian students, Journal of Infection and Public Health 2017; 10: 649–656
- 156.[http://www.who.int/substance\\_abuse/research\\_tools/translation /en/print.html](http://www.who.int/substance_abuse/research_tools/translation/en/print.html) (08.05.2018). World Health Organization [WHO] (2008b). Process of Translation and Adaptation of Instruments.
- 157.Tinsley, Howard E.A. and Diane J. Tinsley. "Uses of Factor Analysis in Counseling Psychology Research," Journal of Counseling Psychology 1987: 34, 414
- 158.Merenda, Peter F. "A Guide to the Proper Use of Factor Analysis in the Conduct and Reporting of Research: Pitfalls to Avoid." Measurement and Evaluation in Counseling and Development 1997: 156-164
- 159.Akgül A. Tıbbi Araştırmalarda İstatistiksel Analiz Teknikleri “SPSS Uygulamaları” (3), Emek Ofset, Ankara, 2005
- 160.<https://asi.saglik.gov.tr/genel-bilgiler/46-a%C5%9F%C4%B1lar-ile-otizm-aras%C4%B1nda-ili%C5%9Fki-var-m%C4%B1d%C4%B1r.html> (25.08.2019).
- 161.Schechter R, Grether JK. Continuing increases in autism reported to California’s developmental services system: mercury in retrograde, Arch Gen Psychiatry 2008; 65(1): 19- 24
- 162.Aktürk Y, Ceyhun AG, Ekiner AS, 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
- 163.Özmert Elif N. Dünya’da ve Türkiye’de Aşılama Takvimindeki Gelişmeler, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 2008; 51: 168-17
- 164.Derince D. Eskişehir İli İnönü Merkez Sağlık Ocağı Bölgesinde 0-59 Aylık Çocuğu Olan Annelerin Bağışıklama Konusundaki Bilgi, Tutum Ve Davranışlarının Değerlendirilmesi. Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Afyokkarakahisar, 2006

- 165.İncili D, Çocuk Polikliniklerimize Başvuran Çocukların Annelerinin Aşılar ile İlgili Bilgi Düzeyleri, Sağlık Bakanlığı Bakırköy Dr Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıpta Uzmanlık Tezi, İstanbul; 2009
- 166.Nowak GJ, Cacciatore MA. Parents' Confidence İn Recommended Childhood Vaccinations: Extending the assessment, expanding the context. Hum Vaccin Immunother.2017; 4; 13(3): 687-700
- 167.Deniz Ş., Gebelerin Çocukluk Çağı Aşılarına Karşı Bilgi Ve Tutumlarının Değerlendirilmesi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Tıpta Uzmanlık Tezi, Eskişehir, 2018
- 168.Arıca SG., Edirne T., Uluç HH., Gücük S., Arıca V. Van İlinde Çocukluk Çağı Aşılarına Devamsızlık Nedenleri: Tanımlayıcı Bir Çalışma. Türk Aile Hek Derg 2009; 13(4): 181-18
- 169.Kurçer MA., Şimşek Z., Solmaz A., Dedeoğlu Y., Gülel R. Şanlıurfa harran-kapı sağlık ocağı bölgesi'nde 0-2 yaş çocuk ve gebelerde aşılama oranları ve aşılama sorunları. Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2005; 2(2): 10-15
- 170.Taşar MA., Dallar BY. Ankara'da Sosyoekonomik Düzeyi Düşük Olan Bölgede Kaçırılmış Aşı Fırsatlarının İrdelenmesi. TAF Prev Med Bull 2015; 14(4)
- 171.Bofarraj M. Knowledge, Attitude and practices of mothers regarding immunization of infants and preschool children at Al-Beida City, Libya. Egypt J Pediatr Allergy Immunol 2011; 9(1): 29-34
- 172.Özkan Ö., Çatıker A. Bolu İl Merkezindeki Çocukların Aşıluluk Durumları Ve Engelleri. Sürekli Tıp Eğitim Dergisi. 2006; 15 (10)
- 173.Corben P, Leask J. To close the childhood immunization gap, we need a richer understanding of parents' decision-making. Hum Vaccin Immunother. 2016; 12(12): 3168-3176
- 174.Weiner JL, Fisher AM, Nowak GJ, Basket MM, Gellin BG. Childhood Immunizations: First-Time Expectant Mothers' Knowledge, Beliefs, Intentions, and Behaviors. Am J Prev Med. 2015; 49(4): 426-34
- 175.Wolff ER, Madlon-Kay DJ. Childhood vaccine beliefs reported by Somali and non-Somali parents. J Am Board Fam Med. 2014; 27(4): 458-64
- 176.My C, Danchin M, Willaby HW, Pemberton S, Leask J. Parental attitudes, beliefs, behaviours and concerns towards childhood vaccinations in Australia: A national online survey. Aust Fam Physician. 2017; 46(3): 145-151
- 177.[https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(09\)61208-3/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(09)61208-3/fulltext) (18.07.2019).

178.Blbl S., Yalçın S., Araz N., Turgut M., Ekici İ., Doğan A., Yeltekin S.  
Anadolu'da 0-15 yaş ocuk annelerinin rahim ağzı kanseri ve human  
papilloma virüs aşılması hakkındaki düşünceleri. Türkiye ocuk Hast  
Dergisi, 2013; 2: 73-78



## EKLER

### EK 1: SOSYO-DEMOGRAFİK SORU FORMU

Sayın katılımcı;

Bu çalışma, Aşıya İlişkin Tutumlar Ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması, geçerlik ve güvenilirliğini yapmak için tasarlanmıştır.

Hazırlanan formlardaki her maddeyi dikkatli bir şekilde okuyarak, kendinize en uygun seçeneği seçmeniz beklenmektedir. Cevaplar bilimsel bir araştırma amacıyla kullanılacak ve bilgiler gizli tutulacaktır. Envanterin doldurulmasında gerekli özeni göstereceğinizi umar, katkılarınız için teşekkür ederiz.

Didem ÖZÜMİT

İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Yükseklisans Öğrencisi

#### SOSYO-DEMOGRAFİK FORM;

##### Formudolduran:

( ) Anne ( ) Baba ( ) SağlıkProfesyoneli

1) Yaşınız .....

2) Cinsiyetiniz ( ) Kadın ( ) Erkek

3) Medeni Durumunuz ( ) Evli ( ) Bekar

4) Mesleğiniz .....

5) Varsa Eşinizin Mesleği .....

6) Eğitim Durumunuz

( ) Okur-Yazar Değil ( ) Okur-Yazar ( ) İlköğretim ( )Ortaokul ( )Lise ( )Önlisans ( ) Lisans ( )Tıpta Uzmanlık ( )Yüksek Lisans ( )Doktora

7) Varsa Eşinizin Eğitim Durumu

( ) Okur-Yazar Değil ( ) Okur-Yazar ( ) İlköğretim ( )Ortaokul ( )Lise ( )Önlisans ( ) Lisans ( )Tıpta Uzmanlık ( )Yüksek Lisans ( )Doktora

8) Aylık Toplam Geliriniz?

( )1000 TL ve altı ( )1001-2500 TL ( )2501-4000 TL ( )4001-5500 TL  
( ) 5501-7000 TL ( )7001veüstü

##### Sağlık Profesyoneli değilseniz 12. Soruya geçiniz.

9) Çalışma Yılıınız? .....

10)Şuanki kurumda kaç yıldır çalışıyorsunuz?.....

11) Çalıştığınız kurumda hangi hasta grubuna hizmet veriyorsunuz?

( )Yetişkin (18 Yaş Ve Üstü) ( )Çocuk (0-18 Yaş) ( )Yetişkin + Çocuk

## EK 2: AŞI BİLGİ FORMU

- 12) Aşıların insan sağlığını koruyucu etkisi vardır.  
Evet ( ) Hayır ( ) Fikrim Yok ( )
- 13) Bilimsel kanıtlar aşıların otizm, multipl skleroz ve diyabet gibi kronik hastalıklarla ilişkisini doğrulamamaktadır.  
Evet ( ) Hayır ( ) Fikrim Yok ( )
- 14) Çocuğa aynı anda birden fazla aşı uygulanması bağışıklık sistemini olumsuz etkiler.  
Evet ( ) Hayır ( ) Fikrim Yok ( )
- 15) Antibiyotik tedavisi alan bir çocuğa aşı uygulanmamalıdır.  
Evet ( ) Hayır ( ) Fikrim Yok ( )
- 16) Aşı sonrası yan etkiler aşılama gününde başlar ve iki gün içinde sona erer.  
Evet ( ) Hayır ( ) Fikrim Yok ( )
- 17) Doğumdan sonra çocuk kısa bir süre annesinin antikorları ile korunmaktadır.  
Evet ( ) Hayır ( ) Fikrim Yok ( )
- 18) Yeni doğmuş bir bebeğe ilk aşısı ne zaman yapılır?  
( ) Doğumda ( ) 1 Haftalıkken ( ) 1 Aylıkken ( ) 1 Yaşında ( ) Bilmiyorum
- 19) Aşı uygulamasından sonra çocuğa ateş düşürücü ilaç verilmelidir.  
Evet ( ) Hayır ( ) Fikrim Yok ( )
- 20) Bulaşıcı hastalıklarla mücadele için çocukların aşılama gereklidir.  
Evet ( ) Hayır ( ) Fikrim Yok ( )
- 21) Sağlık Bakanlığı aşı takviminde olan aşıları çocuklara ücretsiz yapmaktadır.  
Evet ( ) Hayır ( ) Fikrim Yok ( )
- 22) Türkiye’de çocukların aşılama için yasal bir zorunluluk vardır.  
Evet ( ) Hayır ( ) Fikrim Yok ( )
- 23) Aşağıdakilerden hangisi veya hangileri Türkiye’de rutin olarak (Devlet tarafından) uygulanmaktadır?  
( ) Tuberküloz (Verem) Aşısı  
( ) Suçiçeği aşısı  
( ) Kızamık, Kızamıkçık, Kabakulak aşısı  
( ) Hepatit B aşısı  
( ) Hepatit A aşısı  
( ) Tetanozaşısı  
( ) Difteri, Boğmaca aşısı  
( ) Rota Virüs aşısı  
( ) Grip (Influenza) Aşısı  
( ) Polio (Çocuk felci) Aşısı  
( ) Konjüğe pnömokok aşısı  
( ) Hpv (Rahim ağzı kanseri virüsü) Aşısı  
( ) Karma Aşı
- 24) Türkiye’de rutin olarak (Devlet tarafından) uygulanmakta olan aşıların hepsini çocuğunuza yaptırdınız mı?  
Evet ( ) Hayır ( )  
▪ Cevabınız hayırsa nedeni nedir?  
( ) Aşıların etkin olduğunu düşünmüyorum.

- ( ) Aşının yan etkileriolduğunu düşünüyorum.  
( ) Aşığı çok uluslu şirketlerin kar amacı ile piyasa sürdüklerini düşünüyorum.  
( ) Etrafımdaki kişilerin aşı ile ilgili olumlu yorumlar yapmadığını düşünüyorum.  
( ) Aşı yaptırmanın dini açıdan sakıncalı olduğunu düşünüyorum.  
( ) Aşıların içerdiği maddeler hakkında olumsuz düşüncelerim var.  
( ) Diğer (.....)

- 25) Aşıların ciddi yan etkileri vardır.  
Evet ( ) Hayır ( ) Fikrim Yok ( )

▪ Cevabınız evet ise sizce hangisi veya hangileri yan etkilerdendir?

- ( ) Ateş  
( ) Baş ağrısı  
( ) Bulantı  
( ) Kusma  
( ) Aşı bölgesinde hassasiyet  
( ) Huzursuzluk  
( ) Uyku hali  
( ) Otizm  
( ) Multiple Skleroz  
( ) Bilinç kaybı  
( ) Koma  
( ) SSPE (Subakut sklerozan panensefalit)  
( ) Görme kaybı

- 26) Aşılarda eser miktarda/çok az thiomersal (cıva içeren bileşik) olması aşıları yaptırmanızı engeller mi?

Evet ( ) Hayır ( ) Fikrim Yok ( )

- 27) Sağlık otoriteleri (Dünya Sağlık Örgütü, Sağlık Bakanlığı Vs) tarafından önerilirse kendime ve çocuğuma yıllık grip (influenza) aşısı yaptırırım.

Evet ( ) Hayır ( ) Fikrim Yok ( )

▪ Cevabınız hayır ise nedeni nedir?

- ( ) Aşıların etkin olduğunu düşünmüyorum.  
( ) Aşının yan etkileriolduğunu düşünüyorum.  
( ) Aşığı çok uluslu şirketlerin kar amacı ile piyasa sürdüklerini düşünüyorum.  
( ) Etrafımdaki kişilerin aşı ile ilgili olumlu yorumlar yapmadığını düşünüyorum.  
( ) Aşı yaptırmanın dini açıdan sakıncalı olduğunu düşünüyorum.  
( ) Aşıların içerdiği maddeler hakkında olumsuz düşüncelerim var.  
( ) Diğer (.....)

- 28) Aşılarla ilgili bilgi aldığımız temel kaynak/kaynaklar hangisidir?

( ) Medya(yazılı, görsel) ( ) Siyasetçiler ( ) Sağlık çalışanları ( ) Komşular-akrabalar (sosyal çevre)

- 29) Sağlık Bakanlığı rutin aşılama programı içinde yer almayan ve ailenin kendi isteği üzerine yapılan ücretli aşılar da bulunmaktadır?

Evet ( ) Hayır ( ) Fikrim Yok ( )

▪ Cevabınız evet ise ücretli aşılar hangileridir?

.....

- 30) Çocuklarınıza ücretli aşı yaptırdınız mı?

Evet ( ) Hayır ( )



- Cevabınız evet ise hangi aşıları yaptırdınız?

.....

Hayır ise yaptırmama nedeniniz nedir?



- ( ) Ücretli aşılar hakkında bilgim yok
- ( ) Maddi olarak yaptırmama imkanım yok
- ( ) Gerekli olduğunu düşünmüyorum



### EK 3: AŞIYA İLİŞKİN TUTUMLAR ÖLÇEĞİ

	Kesinlikle katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
1) Basında yer alan; aşılardan otizm ve multiple skleroz gibi bazı psikolojik ve nörolojik hastalıklara yol açabileceğine dair iddalar, aşılamanın güvenilirliği hakkında endişelenmemeye neden olmaktadır.					
2) Yeni salgın hastalıkların ortaya çıkmasını önlemek için tüm nüfusun aşılanma kapsamına alınması önemlidir.					
3) Nüfusun aşılanma kapsamına alınmasının önemli bir yolu anne-babaların aşılardan hakkında eğitilmesidir.					
4) Anne- babaların çocukluk çağı aşılanmasının önemi konusunda eğitilmesinde doktor ve hemşireler önemli bir role sahiptir.					
5) Aşılanma programı içinde yer alan hastalıkların hepsi günümüzde çok nadir görüldüğünden, çocukların aşılanması artık gerekli değildir.					
6) Bir enfeksiyon hastalığının durdurulması o hastalığa karşı aşılanmadan daha güvenlidir.					
7) Aşılar, çocukların sağlığı için zararlı olduğu kanıtlanmış maddeleri içerir.					
8) Zorunlu aşılanmadan önce, hastalıklar daha iyi hijyen ve sağlık önlemleriyle yok olmaya başlamıştı.					
9) Devletin çocukların aşılanmasını zorunlu kılma hakkı yoktur; çocukları için olumlu kararı verecek olanlar anne-babalar olmalıdır.					
10) Aşılanmanın bulaşıcı hastalıkların oluşumunu önlediğine dair yeterli kanıt yoktur.					
11) İlaç firmaları, aşılanmanın zararlı olduğunun farkında olmalarına rağmen, kâr etmek için çocukların aşılanmasını teşvik etmektedir.					
12) (Sorumlu kişi olsam) Önerilen bağışıklama programı kapsamında, çocukları aşıladım.					
13) (Sorumlu kişi olsam) Anne-babalara, önerilen bağışıklama programı kapsamında, çocuklarını aşılatmasını tavsiye ederim.					
14) HIV (AIDS'e neden olan virus) ve Hepatit C'ye (sarılığa sebep olan virus) karşı aşılar mevcut olsaydı, kesinlikle aşı olurum.					

## EK 4: ETİK KURUL KARARI

 T.C. Sağlık Bakanlığı	<b>SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ</b> İzmir Tepecik Sağlık Uygulama Araştırma Merkezi Girişimsel olmayan Etik Kurulu	
--	---	---

Etik KOMİSYONUNUN ADI	SBÜ İzmir Tepecik Eğitim Araştırma Hastanesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu	
AÇIK ADRES	SBÜ İzmir Tepecik SUAM	
TELEFON	0 232 469 69 69 - 6128 / 6708	
FAKS		
E-POSTA		

<b>BASYURU BİLGİLERİ</b>	DOSYA NO:		
	ARAŞTIRMA	UZMANLIK TEZİ <input type="checkbox"/>	AKADEMİK AMAÇLI <input type="checkbox"/>
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ KODU	YÜKSEK LİSANS TEZİ <input checked="" type="checkbox"/>	
	SORUMLU ARAŞTIRMACI ÜNVANI/ADI/SOYADI VE UZMANLIK ALANI	Doç. Dr. Hatice YILDIRIM SARI Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Başkanı Didem ÖZÜMİT Hemşire	
	DESTEKLEYİCİ VE AÇIK ADRESİ	-	
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ VE ADRESİ	-	
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input checked="" type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ <input type="checkbox"/>

<b>DEĞERLENDİRİLEN BELGELER</b>	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ	Mevcut		Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>
	ARAŞTIRMA İLE İLGİLİ LİTERATÜR	Mevcut		Türkçe <input type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	Mevcut		Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>
	OLGU RAPOR FORMU	Mevcut		Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>

SBÜ İzmir Tepecik SUAM Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu karar Formu



KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 2018/ 14-15	Tarih: 22/11/2018
	Doç. Dr. Hatice YILDIRIM SARI ve Didem ÖZÜMİT'in sorumlusu olduğu "Aşıya İlişkin Tutumlar Ölçeğinin Türkçe'ye Uyarlanması, Geçerlik ve Güvenirliğinin İncelenmesi" isimli araştırmaya ait başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gereke, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, etik açıdan çalışmanın gerçekleştirilmesinin uygun olduğuna oy birliği ile karar verilmiştir.	

ETİK KURUL BİLGİLERİ

ÇALIŞMA ESASI	SBÜ İzmir Tepecik SUAM Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu İşleyiş Yönergesi İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu.
---------------	--

ETİK KURUL ÜYELERİ

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet	Araştırma ile ilişkili mi?		İmza
Prof. Dr. Mehmet ÖZEREN	Perinatoloji	SBÜ Tepecik SUAM	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Erhan DEMİRHAN	K.B.B Hastalıkları	SBÜ Tepecik SUAM	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	Katılmadı
Doç. Dr. İbrahim UYAR	Kadın Hastalıkları ve Doğum	SBÜ Tepecik SUAM	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Yeliz PEKÇEVİK	Radyoloji	SBÜ Tepecik SUAM	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	Katılmadı
Doç. Dr. Hülya PARILDAR	Aile Hekimliği	SBÜ Tepecik SUAM	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	Katılmadı
Doç. Dr. Muhammet Ali KANIK	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	SBÜ Tepecik SUAM	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Eda KARADAĞ ÖNCEL	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	SBÜ Tepecik SUAM	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Uzm. Dr. Sibel DEMİRAL SEZER	İç Hastalıkları	SBÜ Tepecik SUAM	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Mustafa İNCESU	Ortopedi ve Travmatoloji	SBÜ Tepecik SUAM	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	Katılmadı
Uzm. Dr. İnanç KARAKOVUN	Tıbbi Biyokimya	SBÜ Tepecik SUAM	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Murat YEŞİLARAS	Acil Tıp	SBÜ Tepecik SUAM	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Ülku KÜÇÜK	Tıbbi Patoloji	SBÜ Tepecik SUAM	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	Katılmadı
Doç. Dr. Işıl KÖSE GÜLDOĞAN	Anesteziyoloji ve Reanimasyon	SBÜ Tepecik SUAM	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	Katılmadı
Doç. Dr. Burçin ABUD	Kalp Damar Cerrahisi	SBÜ Tepecik SUAM	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	Katılmadı

## **EK 5: AŞIYA İLİŞKİN TUTUMLAR ÖLÇEĞİ'NİN ARAŞTIRMADA KULLANIM İZNİ**

Gönderen: smi cvjetkovic <smi13smi@yahoo.com>

Date: 16 Nis 2019 Sal, 14:53

Subject: Re: Knowledge and attitudes toward vaccination: A survey of Serbian students

To: Hatice Yıldırım Sarı [haticeyildirimsari@gmail.com](mailto:haticeyildirimsari@gmail.com)

Dear Hatice Yıldırım Sarı,

Thank you for your interest in our instrument. As a researcher in a public institution you are permitted to use the questionnaire freely, and of course, you are free to adapt it according to the needs of your research.

Please find attached the documents containing questionnaire and the scoring system. The questionnaire used in the research contains two instruments-Vaccine Knowledge Questionnaire and Attitudes toward Vaccination Scale, and they could be optionally used separately.

If you have any further questions do not hesitate to contact me. And, of course, if you are interested in doing some research together, comparing the samples from our two countries, we would be very much in favor of such cooperation.

Kind regards,

Smiljana

## ÖZGEÇMİŞ

Didem ÖZÜMİT, 31.10.1987 İzmir doğumludur. Süleyman Demirel Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu'ndan 2008 yılında mezun olmuştur. 2009 Şubat – 2018 Eylül yılları arasında İzmir Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Yenidoğan Yoğun Bakım, Çocuk Cerrahi Yenidoğan Yoğun Bakım ve Süt Çocuğu- Büyük Çocuk Kliniklerinde ise sorumlu hemşire olarak görev almıştır. 2018 Ekim ayından beri Sağlık Bakanlığı Malatya Yeşilyurt Hasan Çalık Devlet Hastanesi Cerrahi Servisinde sorumlu hemşire olarak görev almaktadır. 2017 yılında, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi'nde Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı'nda tezli yüksek lisans programına başlamıştır.