

T.C.
İZMİR KÂTİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI HEKİMLERİNİN
AŞI TEREDDÜTÜ VE REDDİNE İLİŞKİN ALGILARINI İNCELEYEN
NİTEL BİR ARAŞTIRMA

UZMANLIK TEZİ

Dr. İrem ZENGİ

TEZ DANIŞMANI

Prof. Dr. Mustafa TÖZÜN

YARDIMCI TEZ DANIŞMANI

Doç. Dr. Melike TEKİNDAL

İZMİR

KASIM – 2022

T.C.
İZMİR KÂTİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI HEKİMLERİNİN
AŞI TEREDDÜTÜ VE REDDİNE İLİŞKİN ALGILARINI İNCELEYEN
NİTEL BİR ARAŞTIRMA

UZMANLIK TEZİ
Dr. İrem ZENGİ

TEZ DANIŞMANI

Prof. Dr. Mustafa TÖZÜN

YARDIMCI TEZ DANIŞMANI

Doç. Dr. Melike TEKİNDAL

İZMİR

KASIM – 2022

TEZ ONAY SAYFASI

T.C.

**İZMİR KÂTİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI**

**ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI HEKİMLERİNİN
AŞI TEREDDÜTÜ VE REDDİNE İLİŞKİN ALGILARINI İNCELEYEN
NİTEL BİR ARAŞTIRMA**

TEZİ HAZIRLAYAN

Dr. İrem ZENGİ

Halk Sağlığı Anabilim Dalı Uzmanlık Programı çerçevesinde yürütülmüş olan bu çalışma tarafımızca incelenerek her yönü ile “Tıpta Uzmanlık” tezi olarak uygun ve yeterli bulunmuştur.

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Mustafa TÖZÜN - İzmir Katip Çelebi Üniversitesi

Yardımcı Tez Danışmanı: Doç. Dr. Melike TEKİNDAL - İzmir Katip Çelebi Üniversitesi

Üye : Doç. Dr. Melih Kaan SÖZMEN - İzmir Katip Çelebi

Üye : Doç. Dr. Asya Banu BABAOĞLU - İzmir Katip Çelebi Üniversitesi

Prof. Dr. Fatih Esad TOPAL

Tıp Fakültesi Dekanı

TEŞEKKÜR

Tez çalıőmam sűresince tecrűbelerini ve desteęini esirgemeyen danıőman hocam Prof. Dr. Mustafa TÖZÜN'e ve Doç. Dr. Melike TEKİNDAL'a,

Uzmanlık eęitimime katkılarından dolayı bűlűműműz űęretim űyeleri Doç. Dr. Melih Kaan SÖZMEN ve Doç. Dr. Asya Banu BABAOęLU'na, birlikte çalıőtıęımız Uzm. Dr. Murat AYSİN'e ve Prof. Dr. Ferhan ELMALI'ya,

Aileme ve asistanlık eğitimim sűrecinde birlikte çalıőtıęım asistan arkadaőlarıma, çalıőmama katılmayı kabul edip katkılarını sunan değerli ocuk sağlığı ve hastalıkları hekimlerine teőekkűr ederim.

İrem ZENGİ

İzmir-2022

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	I
İÇİNDEKİLER.....	II
SİMGELER ve KISALTMALAR.....	IV
ŞEKİLLER.....	VI
TABLolar.....	VII
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	2
2.1. Bağışıklık Tanımı ve Türleri.....	2
2.2. Aşı Tipleri.....	3
2.3. Aşı Adjuvanları.....	4
2.4. Aşı Teknolojileri.....	8
2.5. Aşı Adjuvanları ve Diğer Aşı İçerikleri ile İlgili Tartışmalar.....	10
2.6. Aşı Tarihçesi.....	13
2.6.1. Türkiye’de Aşı Uygulamalarının Tarihçesi.....	17
2.6.2. Genişletilmiş Bağışıklama Programı.....	17
2.7. Aşı Tereddütü ve Aşı Reddi.....	18
2.7.1. Aşı Tereddütü ve Aşı Reddinin Tanımı.....	18
2.7.2. Aşı Tereddütü ve Reddinin Gelişimi.....	19
2.7.3. Aşı Tereddütünün Nedenleri.....	20
2.8. Aşı Uygulamaları ile İlgili Yasal Düzenlemeler.....	22
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	24
3.1. Araştırma Yöntemi ve Örneklem Seçimi.....	24
3.2. Örneklem Seçimi.....	24
3.3. Veri Toplama Süreci.....	25

3.4. Verilerin Analizi ve Raporlanması.....	26
3.5. Geçerlilik–Güvenirlik ve Etik Konular.....	26
4. BULGULAR VE TARTIŞMA.....	28
4.1. Katılımcıların Özellikleri.....	28
4.2. Derinlemesine Görüşmelerin Bulguları.....	28
4.2.1. Hekimlerin Aş1 Reddi Deneyimleri.....	29
4.2.2. Hekimlere Göre Aş1 Reddinin Özellikleri.....	33
4.2.3. Aş1 Karşıtı Görüşlerin Kaynakları/Gerekçeleri.....	39
4.2.4. Hekimlerin Aş1 Reddine Yönelik Hissettikleri/Hissettirdikleri.....	52
4.2.5. Hekimlerin Aş1 Reddine İlişkin Farklı Uygulamaları.....	55
4.2.6. Hekimlerin Aş1 Kabulü ile İlgili Önerileri.....	64
5. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	74
6. KISITLILIKLAR VE GÜÇLÜ YÖNLER.....	76
TÜRKÇE ÖZET.....	77
İNGİLİZCE ÖZET.....	78
KAYNAKLAR.....	79
EKLER.....	98
EK-1: Derinlemesine Görüşme Veri Toplama Formu.....	98

SİMGELER VE KISALTMALAR

BCG: Bacille Calmette-Guerin aşısı

CFA: Complete Freund's Adjuvant

Covid-19: Koronavirüs hastalığı 2019

CV3: Üçüncü doz pnömokok konjugat aşısı

DaBT-İPA-Hib: Difteri, Aaselüler Boğmaca, Tetanos, İnaktif Polio, Hemofilus influenza tip b aşısı (Beşli Karma aşısı)

DTP1: İlk doz difteri-tetanos-boğmaca aşısı

DTP3: Üçüncü doz difteri-tetanos-boğmaca aşısı

H: Hekim

Hep B: Hepatit B aşısı

HepB1: Hepatit B aşısının ilk dozu

HepB3: Üçüncü doz hepatit B aşısı

Hib3: Haemophilus influenzae aşısının üçüncü dozu

HPV: İnsan Papilloma Virüs

IFA: Incomplete Freund's Adjuvant

IPV1: İnaktive edilmiş poliovirüs aşısının ilk dozu

ISCOM: İmmünostimülan Kompleks

KKK: Kızamık, Kızamıkçık, Kabakulak aşısı

KPA: Konjuge Pnömokok Aşısı

Mcg: Mikrogram

MCV1: Kızamık içeren aşının ilk dozu

MCV2: İkinci doz kızamık içeren aşı

OPA: Oral Polio aşısı

PAMP: Patojenle İlişkili Moleküler Patern

Pol3: Üçüncü doz çocuk felci aşısı

PPD: Tüberkülin Deri testi

R: Rapel (Pekiştirme)

RCV1: Kızamıkçık içeren aşının ilk dozu

Rota: Rotavirüs aşısının son dozu.

SAGE: Strategic Advisory Group of Experts on Immunization

TBC: Tüberküloz

Td: Erişkin Tipi Difteri-Tetanos aşısı

TLR: Toll benzeri reseptör

VLP: Virüs Benzeri Parçacık

WC/rBS: Rekombinant kolera toksin B alt birimli kolera aşısı

ŞEKİLLER

Şekil 1. İki eksenli aşı tereddütü: risk kültürüne/sağlıklıya bağlılık ve sağlık yetkililerine karşı güvensizlik/güven

Şekil 2. Küresel olarak aşı tereddütünün en önemli üç nedeni, 2014-2018.

Şekil 3. Hekimlerin Gözünden Aşı Tereddütü Teması Kod-Teori Modeli

Şekil 4. Hekimlerin Aşı Reddi Deneyimleri Teması ve Alt Temalar

Şekil 5. Hekimlerin Aşı Reddi Deneyimleri Kod Matrisi

Şekil 6. Hekimlere Göre Aşı Reddinin Özellikleri Teması ve Alt Temalar

Şekil 7. Hekimlere Göre Aşı Reddinin Özellikleri Kod Matrisi

Şekil 8. Aşı Karşıtı Görüşlerin Kaynakları/Gerekçeleri Teması ve Alt Temalar

Şekil 9. Aşı Karşıtı Görüşlerin Kaynakları/Gerekçeleri Kod Matrisi

Şekil 10. Hekimlerin Aşı Reddine Yönelik Hissettikleri/Hissettirdikleri Teması ve Alt Temalar

Şekil 11. Hekimlerin Aşı Reddine Yönelik Hissettikleri/Hissettirdikleri Kod Matrisi

Şekil 12. Hekimlerin Aşı Reddine İlişkin Farklı Uygulamaları Teması ve Alt Temalar

Şekil 13. Hekimlerin Aşı Reddine İlişkin Farklı Uygulamaları Kod Matrisi

Şekil 14. Hekimlerin Aşı Kabulü ile İlgili Önerileri Teması ve Alt Temalar

Şekil 15. Hekimlerin Aşı Kabulü ile İlgili Önerileri Kod Matrisi

Şekil 16. Cinsiyetlere Göre İki Vaka Modeli

Şekil 17. Hizmet Bölgesinin Sosyoekonomik Durumuna Göre İki Vaka Modeli

TABLolar

Tablo 1. Aşı Adjuvanları

Tablo 2. Yeni aşı teknolojileri

Tablo 3. Aşı Bileşenleri Miktar

Tablo 4. Çiçek Hastalığının Tarihindeki Önemli Tarihler

Tablo 5. Aşıların Türkiye’de Uygulanmaya Başlanma Tarihleri

Tablo 6. Aşı Tereddüt Belirleyicileri Matrisi

Tablo 7. Katılımcıların Demografik Özellikleri

Tablo 8. Dünya Sağlık Örgütü'nün 2019 yılında farklı bölgelerindeki farklı rutin aşılar için ortalama aşı kapsamı

GİRİŞ

Aşı tereddütü, aşılama hizmeti mevcut olmasına rağmen aşının kabul edilmesinde veya reddedilmesinde meydana gelen gecikmeyi ifade eder (1). Son 20 yılda aşı reddinde nedeniyle aşısı yapılmayan beş yaş altı çocuk sayısı katlanarak artmıştır (2). Aşı tereddütü, WHO tarafından 2019'da küresel sağlığa yönelik ilk on tehditten biri olarak belirlenmiştir (3). Türkiye'de yürütülen bağışıklama programı ile her bir antijen için %97 aşılama hızına ulaşmak ve devamlılığını hedeflenmektedir ancak aşılama ile ilgili bir yasal zorunluluk bulunmamaktadır (4). Türkiye'de 24-35 aylık çocuklar arasında temel aşıları olanların %71,8 iken, %3,4 çocuğun hiç aşısı yoktur. Yaşa uygun tüm aşıları olma sıklığı ise 12-23 aylık çocuklarda %66,9, 24-35 aylık çocuklarda %49,6'dır (5).

Aşı tereddütünün nedenlerini tespit ederek, düşen aşılama oranlarını yükseltmek sağlık hizmeti planlayıcılarının temel hedeflerindedir (4). Bunun için bağışıklama hizmeti sunumunda görev alan sağlık personelinin deneyim, görüş ve önerileri politikaların belirlenmesinde önemli olacaktır (6). Çocuk sağlığı ve hastalıkları hekimleri çocukluk çağı aşılarının takibinde görev almalarının yanında, ebeveynlerin aşı ile ilgili endişeleri ve soruları ile sık karşılaşan gruptadır (7). Bu çalışmada, çocuk sağlığı ve hastalıkları hekimlerinin nitel araştırma metodu kullanılarak kişisel deneyimlerin ortaya çıkartılması; aşı reddi ve tereddütü konusundaki görüş ve önerilerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Çalışmanın alt amaçları şu şekilde sıralanabilir:

Çocuk sağlığı ve hastalıkları hekimlerinin hasta gözlemlerine göre aşı reddine ilişkin değişim durumu nasıldır?

Çocuk sağlığı ve hastalıkları hekimlerinin en çok karşılaştıkları red nedenleri nelerdir?

Çocuk sağlığı ve hastalıkları hekimlerine göre klinik yaklaşımda aşığı reddeden ve reddetmeyen aileler arasında yaşanan farklılıklar nelerdir?

Çocuk sağlığı ve hastalıkları hekimlerine göre aileler aşı yaptırmak için nasıl ikna edilebilirler?

Çocuk sağlığı ve hastalıkları hekimlerinin aşı reddinin azaltılmasına ilişkin önerileri nelerdir?

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Bağışıklık Tanımı ve Türleri

Tam bir iyilik hali olarak tanımlanan sağlığın bozulmasıyla hastalıklar ortaya çıkmaktadır. Hastalıklar bulaşıcı ve bulaşıcı olmayan hastalıklar olarak iki grupta ele alınabilir (8). Konakçı olarak adlandırılan etken ile bulaş ihtimali olan sağlam kişilerde hastalık oluşmasına neden olan organizmalara patojen denilmektedir (9). Bulaşıcı bir hastalığın oluşması konağın savunma sistemindeki sorunlar ve etkenin patojen özelliklerinin bir araya gelmesi ile olur. Patojenler birer mikroorganizma; virüs, bakteri, mantar ya da parazit olabilirler. Bir enfeksiyöz ajanın duyarlı bir konakta hastalık oluşturma yeteneği patojenite olarak adlandırılır (10). Örneğin; Bakteri kapsülünün fagositik hücrelerin onları görmesini engelleyen bir polisakkarid yapı ile konağın bağışıklık sistemi tarafından ortadan kaldırılmasını önlemesi, tanımlanmış patojenite sağlayan bir özelliktir (9). Vücudun patojenlere karşı savunma mekanizması öncelikle fiziksel savunmayı sağlayan deri, saç ve mukoza gibi bariyerler ile başlar. Daha sonra, bir patojen vücuda bulaştığında, vücudumuzun bağışıklık sistemi adı verilen savunmaları tetiklenir (11). Her patojen, genellikle o özgün patojene ve neden olduğu hastalığa özgü birkaç alt bölümden oluşur. Bir patojenin antikor oluşumuna neden olan alt kısmına antijen denir. Patojenin antijenine yanıt olarak üretilen antikorlar, bağışıklık sisteminin önemli bir parçasıdır. Antikorlar, toksinleri veya hastalık taşıyan organizmaları etkisizleştirmek veya yok etmek için vücut tarafından üretilen proteinlerdir. Antikorlar hastalığa özgüdür. Örneğin, kızamık antikoru, kızamık hastalığına maruz kalan bir kişiyi koruyacak, ancak diğer hastalıklara karşı etkili olmayacaktır (12).

Antijene özgü antikorlar üretildikten sonra, patojeni yok etmek üzere bağışıklık sisteminin bellek hücreleri devreye girer. Bellek hücreleri antijene karşı daha hızlı ve etkili bağışıklık yanıtı oluşturmada görev alırlar. Aktif ve pasif olarak bağışıklık ikiye ayrılmaktadır. Aktif bağışıklık, bir patojene maruz kalındığında, bağışıklık sisteminin o patojene karşı antikor üretmesi için tetiklenmesi ile ortaya çıkar. Hastalık etkenine maruz kalıp hastalığı geçirme yoluyla bağışıklık oluşması aktif bağışıklığın doğal yolla edinilmesine neden olur. Buna doğal bağışıklık da denir. Bunun dışında, aşılama yoluyla hastalık organizmasının öldürülmüş veya zayıflamış bir formunun vücuda sokulması aktif bağışıklığın kazanılmış olarak elde edilmesidir. Buna da kazanılmış bağışıklık denir. Gerek hastalığın geçirilmesi gerekse aşılama yoluyla elde edilen bağışıklık uzun süreli hatta ömür boyu süren bir bağışıklıktır. Pasif bağışıklık, bir kişinin kendi bağışıklık sistemi yoluyla antikor üretmesi yerine, bir hastalığa özgü antikorların kişiye dışarıdan verilmesiyle oluşur.

Örneğin bir kişiye bir hastalıktan acil korunma için immünglobulin verilmesi pasif bağışıklık oluşturur. Yeni doğmuş bir bebeğin plasenta yoluyla annesinden aldığı antikolar da doğal yoldan pasif bağışıklığa neden olur. Pasif bağışıklığın aktif bağışıklığa göre en büyük avantajı; korumanın hızlı bir şekilde gerçekleşmesidir (13,14).

Aşılama en basit haliyle bir patojenin ölü (inaktif) veya canlı (atenüe) formunu sağlam bir kişiye uygulanarak bağışıklığın uyarılması şeklinde tanımlanır (15,16). Aşılar hastalık yapan organizmanın neden olduğu hastalığı önlemek ve bağışıklık oluşturmak amacıyla potansiyel konakçıya verilen canlı veya ölü mikroorganizmalar veya bunların antijenik kısımlarının süspansiyonudur (17). Günümüzde kullanılan aşuların büyük kısmı, virülansları azaltılmış/öldürülmüş organizmaların süspansiyonlarının hazırlanması ya da proteinlerin veya polisakkaridlerin patojenlerden yoğunlaştırılması ve saflaştırılması yoluyla oluşturulmuştur. Moleküler biyoloji ve genetik çalışmalarının hızlanması klasik yöntemlerin yanında aşuların geliştirilebileceği yeni yöntemler sunmuştur. Yeni yöntemler antijenin kendisini içermekten ziyade antijen üretme planını içerir. Aşuların amacı koruyucu antikolar ve hafıza cevabının oluşturulması olup aşılama ile etkenin immünojenitesi korunup patojenitesi azaltılmaya çalışılır (18,19).

2.2. Aşı tipleri

Aşuların sınıflandırılması aşının hangi tür mikroorganizmaya karşı geliştirilmesine (viral-bakteriyel), içeriğindeki antijenik yanıt oluşturan yapılara (tam hücre-polisakkarid) ve üretilmesinde kullanılan farklı tekniklere (rekombinan vektör-DNA) göre yapılır. Aşuları canlı aşular ve inaktive aşular olarak iki ana gruba ayırmak mümkündür. Ana gruplar da kendi içinde alt gruplara ayrılır (20,21). Etkenin vahşi formunun zayıflatılması ile canlı aşular üretilir. Canlı aşılarda, vücuda verilen hastalık etkeni olan canlı zayıflatılmış (atenüe) organizmalar vücutta çoğalır. Ancak bu organizmalar doku kültürü veya civciv embriyosundan defalarca kez geçirilerek hastalık yapıcı özelliklerini kaybetmiş olsalar da küçük bir dozda uygulanan virüs ya da bakteri çoğalarak antikor yanıtı oluşturma özelliklerini devam ettirmektedir. Canlı aşuların en önemli avantajı genellikle tek dozda yeterli bağışıklık sağlanmasıdır. Bununla birlikte oral uygulanan canlı aşılarda rapel dozlar gerekmektedir. Plasental geçiş ya da kan ürünü transfüzyonu gibi bir yol ile dışarıdan gelen antikolar aşı organizmasının çoğalmasını engelleyerek aşıya zayıf yanıt verilmesi veya yanıt verilmemesi ile aşı başarısızlığına yol açabilir. Bunun dışında canlı aşuların en önemli diğer dezavantajları olarak patojen özelliklerde beklenen azalmanın gerçekleşmemesi durumunda bağışıklık yetmezliği olan kişilerde hastalık oluşturma riski ve gebelerde uygulanamaması

söylenbilir. Canlı aşilar ışığa ve ısıya duyarlıdır. Atenüe aşılara örnek olarak OPA (Oral Polio Aşısı), BCG (Bacillus Calmette-Guérin), suçiçeği ve KKK (Kızamık-Kızamıkçık-Kabakulak) aşıları verilebilir (22,23).

Etkenin bir kısmı ya da tamamından üretilen inaktive aşilar, canlı değildirler ve çoğalmaları mümkün değildir. İnaktive antijenler, dolaşımdaki antikorlardan canlı antijenlere göre daha az etkilenir, bu nedenle kanda antikor bulunduğunda da verilebilirler. Canlı atenüe aşilar kadar uzun süreli bağışıklık sağlayamadıkları için birden fazla kez uygulama gerekir, antikor düzeyini korumak için rapel dozlara ihtiyaç duyulur. İlk doz genellikle koruyucu düzeyde antikor oluşmasına yetmez ancak bağışıklık sistemini hazırlar, sonraki dozlarda da canlı aşının oluşturduğu doğal hücresel bağışıklık yanıtından farklı olarak sadece antikor üretimi görülür. İnaktive aşilar; tam hücre aşiları, subunit aşilar, toksoid aşilar ve rekombinant aşilar olarak ayrılır. Öldürülmüş haldeki mikroorganizmanın tamamını içeren aşilara tam hücreli aşı, etkenin sadece belli patojen alt birimlerini içeren aşilara ise fraksiyone (alt birim, subunit) aşı denir. Tam hücreli inaktive aşilar, ölü bakteri veya virüsleri içerir. Subunit aşı ve toksoid aşı alt birim aşilarının temel iki kategorisidir. Subunit aşilar, koruyucu bir bağışıklık tepkisi üretmek için protein, polisakkarid veya polisakkarid ve protein molekülünün bir kombinasyonunu içerir. Konjuge pnömokok aşiları konjugasyon denilen, bakteri hücre duvarındaki polisakkaridin protein molekülüne eklenmesi işlemi ile üretilir. Ülkemizde de kullanılan subunit aşilar; aselüler boğmaca Hepatit B, Hib(Haemophilus influenza Tip b), ve pnömokok risk gruplarına önerilen grip ve meningokok aşilarıdır. Toksoid aşilar, bakteriler tarafından üretilen ısı ya da kimyasal yol ile inaktive edilmiş protein bazlı toksinler kullanılarak yapılır: Difteri ve tetanos aşiları. Rekombinant aşilar, moleküler mühendislik teknikleri ile iki veya daha fazla kaynaktan gelen spesifik DNA sekanslarının yerleştirilerek DNA kombinasyonunun sağlanması ile üretilirler. Grip ve hepatit B aşilarının üretimi için hücre kültüründe çoğaltılan *vaccina* virüsüne DNA sekanslarının eklenmesi gibi. Modifiye edilmiş virüs büyüdüğünde saf hepatit B yüzey antijeni veya influenza hemaglutininin üretir (22).

2.3. Aşı adjuvanları:

Adjuvan Latince yardım etmek sözcüğünden gelir ve bir antijene karşı bağışık yanıtı arttırabilen yardımcı maddeler için kullanılır. Subunit peptid ve polisakkarid aşilar ve rekombinant DNA aşiları zayıf immunojendir ve bağışıklık yanıt için adjuvanlar ve immunostimülanlara ihtiyaç vardır. Adjuvanların kullanılma amacı erken ve uzun dönemli yanıtı arttırmaktır. Bu sayede en az sayıda doz ile uzun süreli aktif bir bağışıklık

sağlanmaktadır. Mineral yağ emülsiyonları ve alüminyum tuzlarını içeren süspansiyonlar en eski konvansiyonel adjuvan formülleridir. İdeal adjuvanlar uzun süreli ve yüksek düzeyde antikor yanıtı oluşturup en az yan etkisi olanlardır ve aşı geliştirme çalışmalarında üzerinde çalışılan alanlardan biridir. Bu arayış sonucu geliştirilen taşıyıcı sistemler ve moleküler sistemler partikül formunda uygulanan formülasyonlardır (24). Aşı dağıtım sistemleri ile antijen salınımı yavaş ve kontrollü olduğundan rapel doz ihtiyacını ortadan kaldırması ile bağışıklama kolaylaşmaktadır (25).

Adjuvanlar dışında aşı flakonlarına eklenen diğer yardımcı maddeler aşının stabilitesini sağlamak için stabilizatörler ve mikrobiyolojik bulaşmayı engelleyici koruyuculardır. Ülkemizde uygulanan aşılar adjuvan olarak alüminyum hidroksit; stabilizatör olarak magnezyum klorid ve koruyucu olarak tiomersal ve bazı antibiyotikler kullanılmaktadır. Aşı içeriklerinde kullanılan maddeler Tablo 1’de verilmiştir (26). Aşılar kullanım onayı olan adjuvanlar alüminyum, viral aşılar MF59, viral ve paraziter aşılar MPL, AS04, AS01B ve AS02A; hepatit B virüsü (HBV), insan papilloma virüsü (HPV), hepatit A virüsü (HAV) ve kolera için kolera toksinidir (27). Alüminyum hidroksit, alüminyum fosfat gibi alüminyum tuzları ve aşı uygulama/dağıtım sistemleri; örn. Freund incomplete adjuvanı gibi yağ emülsiyonları, partiküller, immünostimulan kompleksler (ISCOM'lar), lipozomlar, sentetik polinükleotitler adjuvan türleridir. İmmünostimulatör adjuvanlar ise toll benzeri reseptörler (TLR'ler) ile ilgili adjuvan ve metillenmemiş CpG dinükleotitlerinden yapılmış adjuvanlardır ve B-hücreleri ya da memelilerin dendritik hücreleri üzerinde bulunan Toll benzeri reseptörler gibi reseptörleri uyarak bağışıklığı uyarır (25).

Tablo 1. Aşı Adjuvanları (26).

MADDE ADI	ÖZELLİKLERİ
Polisorbat 80	Enjeksiyon ya da infüzyonluk bazı ilaçlarında içinde bulunmaktadır. Stabilizatördür.
Alüminyum Fosfat Alüminyum Hidroksit	İçme sularında (şebeke, pet şişe), anti asitlerde (mide ilacı), maden suyu, anne sütünde 40mikrog/L, bebek mamalarında 225 mcg/L. bebeklerde günlük oral alınan güvenli alüminyum miktarı 1mg/kg'dır.
Laktoz, Sükroz, Mannitol, Sorbitol, Maltoz	Şeker yapısında bileşenler olup, proteinik yapıların korunmasında ve ozmolar konsantrasyonun ayarlanmasında stabilizan olarak kullanılır. Tüm enjeksiyonluk ve infüzyonluk ilaçların yapısında bulunmaktadır.
tiomersal	Çok dozlu aşılarında kontaminasyonu (bulaşma riskini) önlemek amacıyla kullanılır. Etil cıva bileşiğidir.(sodyum Etil- cıva salisilat). Etil cıvanın vücuttan atılma süresi 7-10 gün, metil cıva (deniz ürünlerinde bol miktarda var) vücuttan atılma süresi 50 gündür. Toksik olan metil cıvadır.
Hanks Ortamı, L- Alanin, L-Arjinin Hidroklorür	Amino asitlerden oluşur
Neomisin Sülfat, Eritromisin, Kanamisin, Polimiksin B	Üretim aşamasında eser miktarda kalıntı olarak bulunabilir. Antibiyotiklerdir.

Formaldehit	Üretim aşamasında eser miktarda kalıntı olarak bulunabilir.
Jelatin	Bitkisel ve hayvansal kaynaklı olabilir. Bakanlık olarak kullandığımız aşılarında sığır jelatini bulunmaktadır.
Sodyum Klorür, Süksinik asit, Trometamol, Sodyum Hidroksit, Sodyum Borat, Monopotasyum Fosfat, Disodyum Fosfat, Aminoasit çözeltisi, Laktalbumin hidrolizat,	Tamponlayıcı (stabilizan) maddelerdir.

Adjuvanlar, lokal enfeksiyonu taklit ederek kontrollü salınımına izin vermek için enjeksiyon bölgesinde bir antijen deposu oluşturacak şekilde tasarlanmıştır (28). Adjuvanlar farklı mekanizmalar ile hücrel ve moleküler olarak aşı etkinliğini arttırmaları. Adjuvanların bazı etki mekanizmaları; antijenlerin denatüre edilmesi, antijen salınımının yavaşlatılması için depo etki ve antijenlerin polar yüklerinin değiştirilmesidir. İdeal adjuvanlar, hem humoral hem de hücrel bağışıklık tepkilerini etkin bir şekilde aktive edebilmeleri, ancak genel popülasyonda kullanım için güvenli ve iyi tolere edilebilmeleri için bağışıklık sistemi üzerinde geniş bir etki yelpazesine sahiptir (29).

Alüminyum hidroksit, alüminyum fosfat veya alüminyum ile magnezyum hidroksitlerin karışımı *Alum* olarak adlandırılır ve DTaP(Difteri-Tetanos-Boğmaca), hepatit A, hepatit B ve papilloma aşılarında adjuvan olarak kullanılır. Etki mekanizması ile ilgili bilinen kısım antijenlere sıkı şekilde bağlanarak yavaş salınımına neden olması iken bağışıklık artırıcı etkinin spesifik mekanizmaları ile ilgili belirsizlikler vardır (30). Diğer bir konvansiyonel adjuvan olan emülsiyonlar vizkozite, yağ-su oranı gibi özellikleri ile antijen

salınım süresini etkilemektedirler. İnaktive influenza aşısında kullanılan MF59 emülsiyonlara örnektir. (31). Daha eski emülsiyon örnekleri Arlacel A sürfaktanı ve mineral yağ bileşiminden oluşan yağ içinde su emülsiyonu IFA(Incomplete Freund's Adjuvant) ve CFA'dır (Complete Freund's Adjuvant) (24). CFA, IFA'dan farklı olarak ölü mikobakterileri de içermektedir ve birincil aşılama için kullanılır. IFA ise güçlendirmede tercih edilen adjuvandır (27).

Alum dışında adjuvan ve antijen taşıyıcı olarak kullanılan diğer inorganik maddeler altın, kalsiyum fosfat ve silikadır. Kalsiyum fosfat alüminyumdan önce polio, difteri, tetanos ve boğmaca aşılı için kullanılan adjuvandır (31).

Stabilizörler: Canlı virüsleri sıcaklığın etkilerine karşı korumak ve aşığı taşıma/ depolama esnasında daha dengeli tutmak için kullanılırlar. Şekerler(L-lösini laktoz/trehaloz, manitol/dekstran), albumin ve jelatin stabilizatör olarak kullanılan maddelerdir (32).

2.4. Aşı Teknolojileri

Nanopartiküller: İlaç dağıtım sistemleri olarak uzun süredir kullanılan bipolimerik partiküller, mikrokapsüllerin geliştirilmesi yoluyla bağışıklama etkinliğine yardımcı olması için son 40 yıldır aşı çalışmalarında kullanılmaktadır. Doğal ya da sentetik partiküller antijeni yakalayarak absorbe ederler ve uzun süreli salınımına izin verirler. Nanopartiküller hücre bileşenlerine boyutları sonucu, küçük partiküller (20-200 nm) endo- veya pinositoz yolu ile ve daha büyük partiküller (0.5 –500 µm) fagositoz yolu ile canlı hücre içine girebilmektedir. Gecikmeli ve uzun süreli salınımına yol açarak rapel doz ihtiyacını ortadan kaldırması nedeniyle tercih edilmektedirler. Kontrollü salınım için yaygın araştırılan biyolojik parçalanabilen polimerler; polilaktik asit (PLA), poli(glikolik asit) (PGA) ve güvenli olması ve immunolojik özellikleri ne bağlı olarak tercih edilen poli(laktik asit-koglikolik asit) (PLGA)'dır (33). Advax (insülin türevi partikül) Hb ve influenzada kullanılan nanopartikül örneğidir.

Bakteriyel ürünler: Gram-negatif Salmonella minnesota R595'in hücre duvarından elde edilen 3 - O -desasil-4'-monofosforil lipid A (ASO4); insan kullanımı için Avrupa'da lisan alan bakteriyel ürüne örnektir. Hepatit B, sıtma ve HPV aşılarında kullanılmaktadır. Bakteri hücre duvarından elde edilen bileşenler; Toll-benzeri reseptörleri aktive ederek bağışıklık yanıt oluştururlar (34). Klonlanmış gen E'nin kontrollü ekspresyonu yoluyla elde edilen, gram negatif bakterilerin sitoplazmik içerikten yoksun hücre zarlarına bakteriyel hayalet adı verilmektedir. Bakteri hücre zarfları makrofajların ve dentritik hücrelerin

TLR'leri tarafından tanınan, PAMP'leri tanıyan PAMP'lara (patojenle ilişkili moleküler paternler/pathogen-associated molecular patterns) sahiptir ve doğal adjuvan etkiye sahiptirler. Aşı dağıtım sistemi olarak kullanılırken insan dokularını hedef alma, aşılardan immünojenitesini artırma gibi bakterilere ait avantajlarını korurlar (35,36).

Virüs benzeri parçacıklar: Viryon benzeri partiküller oluşturan viral proteinlere virüs benzeri parçacık adı verilir VLP (Virüs benzeri parçacık) aşılarda, canlı virüs aşılardının ve rekombinant aşılardan avantajlarını birleştirir (37). Rekombinant aşılarda benzer düzeyde cevap; viral DNA içermeden, kapsid proteinini içeren ve daha düşük antijen dozları oluşturulur. VLP'ler çoğalamadıkları için güvenli kabul edilirler (38). İnfluenza virüsü gibi lipid zarflı virüslerden türetilen VLP'ler, virozomlar olarak adlandırılır ve viral zarf proteinleri taşıyan tek katmanlı lipozom benzeri yapılardır. Lipofilik adjuvanlar için iyi bir yapı oluştururlar (39–41).

Dış membran vezikülleri: İmmunostimülan kompleksler (ISCOM'LAR): Fosfolipid, kolesterol, saponin ve protein antijenlerinden kafes benzeri komplekslerdir. Saponinler kuvvetli immunostimülan aktiviteye sahiptir, virüs partiküllerinin yüzey oryantasyonu etkisi ile diğer adjuvanlara göre daha geniş bir bağışıklık yanıtı oluşturdukları görülmüştür. Sitokin sekresyonu ve sitotoksik T hücre yanıtı güçlüdür, yüksek düzeyde antikor yanıtı oluştururlar. ISCOM'un yapısal özelliklerini amfipatik proteinler sağlar, bu nedenle kullanılacak antijen tipi kısıtlanır. Farklı bir ISCOM türü olan ISCOMATRIX ise antijen içermez. Bu sayede antijenlerin tümünün potansiyel olarak ISCOMATRIX adjuvanı ile birleşmesi mümkündür. ISCOM temelli aşılarda Klamidya, Moraxella, Helicobakter ve Campylobacter enfeksiyonları için geliştirilmiştir (25,31).

Emülsiyonlar: MF59 gibi su içinde yağ emülsiyonlarının ve AS03 gibi emülsiyonlara dayalı adjuvan sistemleri inaktif influenza aşılarda ve kuş gribi aşılarda kullanılmaktadır. Alüminyum tuzlarından daha güçlüdürler, fakat benzer şekilde bağışıklık yanıtı nasıl uyardıklarına dair kesin bilgiler yoktur (28).

Lipozomlar: Lipozomlar, yüzey modifikasyonu ile antijenlerin hedef bağışıklık hücrelere ulaşmasını kolaylaştırır ve antijenlerin enzimatik parçalanmadan korunmasını sağlar. Sıtma, grip ve Hpv'de yeni geliştirilen yüzeyi modifiye edilmiş lipozomal aşılarda kullanılır. Bir başka lipozomal aşı dağıtım sistemi olan virozomlar influenzaya ve hepatit A için başarılı sonuç vermiştir. Lipozomların adjuvan olarak başarılı kullanımları doğal patojenlere (virüslere) benzer yapıları ile ilgili olabilir (42).

Bitki benzeri materyaller:

Aşıların bitki hücre duvarı ile kapsüllenmesi üst sindirim sisteminden geçiş sırasında, hücre duvarının sahip olduğu lignin ve selüloz sayesinde koruma sağlar. Bitki türevli polimerler, in vitro kapsülleme materyalleri olarak da kullanılabilir. Pirinç, tütün, aspir tohumu, mısır ve yosundan elde edilen protein yapılar, yağ gövdeleri veya nişasta gövdelerinin doğal adjuvan etkileri gösterilmiştir (43).

Tablo 2. Yeni aşı teknolojileri (31)

İnorganik partiküller (Nanopartiküller)
Polimerik partiküller
Enfektif materyaller (bakteriyel, virüs benzeri parçacıklar)
Dış membran vezikülleri
İmmünostimülan Kompleksler
Emülsiyonlar
Lipozomlar
Bitki benzeri materyaller

2.5. Aşı adjuvanları ve diğer aşı içerikleri ile ilgili tartışmalar:

Aşı içerikleri ile ilgili en önemli tartışma adjuvan bir madde olan alüminyum ve bir cıva bileşiği olan tiomersal hakkındadır. Aşı adjuvanlarında bulunan alüminyum bileşikler, hidroksitler (AlH) [oksihidroksitler: Al(OOH) ve hidroksit: Al(OH) 3] veya alüminyum fosfat (AlP) ve kümelenmiş nanopartiküllerdir (44). Alüminyumun sistemik etkileri için belirlenen eşik dozlar parenteral uygulama için şu şekildedir:

- Dokularda alüminyum birikimine yol açmayan/toksik olmayan doz: 1 ila 2 µg/kg/gün, yani 70 kg'lık yetişkinler için 0,07 ila 0,14 mg/gün;

- Dokularda alüminyum birikimine yol açmayan herhangi bir belgelenmiş toksisite olmaksızın doz:15 ila 30 µg/kg/gün, yani 70 kg'lık yetişkinler için 1,1 ila 2,1 mg/gün; osteomalazili
- Dokularda alüminyum birikimine yol açan toksik doz: 60 µg/kg/gün, yani 70 kg yetişkinler için 4.2 mg/gün(27).

Aşıların içerdiği alüminyum miktarları Aşı Bileşenleri Miktar Tablosunda verilmiştir (Tablo 3).

Günlük maruziyet; 0,06 mg/gün (havadaki partiküllerin solunmasından) ile 3500-5200 mg/gün (antrasit tüketiminden) arasında değişebilir. İntravenöz maruziyetlerde(diyaliz ya da intravenöz beslenme yoluyla) görülebilen ensefalopati aşı ile ilişkilendirilmeye çalışılmıştır (45). Alüminyumun etkileri sorgulanırken immünoterapi ile tedavi edilen hastalarda tedavi süresi boyunca, Hepatit B veya HPV ile aşılanmış hastalardan 100 ila 500 kat daha fazla alüminyum aldığı unutulmamalıdır (46,47). Alüminyum tuzları difteri-tetanoz-boğmaca aşısı, pnömokok ve meningokokal C enfeksiyonlarına karşı aşılarında etkinliği arttırmak için temel adjuvandır. Bu aşılarında sahip olunan 90 yılı aşkın deneyim ve sayısız doz sonrası alüminyum tuzlarının güvenliği ile ilgili soru işareti görülmemiştir (44).

Tablo 3. Aşı Bileşenleri Miktar (26).

	Adı	Miktarı	Referans Değerleri
Beşli Karma	Alüminyum	0,25 mg/ml	0,20-0,45 mg/ml
	Sükroz	42,6 mg	31,9-53,1 mg
	Formaldehit	10,30 mik. gr/ml	4-15 mik.gr/ml
KPA (Konjuge Pnömozok Aşısı)	Alüminyum	0,25 mg/ml	0,2-0,3 mg/ml
Dörtlü Karma	Alüminyum	0,32 mg/ml	0,20-0,45 mg/ml

	Formaldehit	9,33 mg/ml	4-15 mg/ml
Hepatit B	Alüminyum	0,60 mg	<1,25
	tiomersal	%0,0097 w/v	%0,0115 w/v
Td (Tetanos Difteri Aşısı)	tiomersal	0,034 mg/0,5 ml	< 0,05 mg/0,5 ml
	Formaldehit	0,0019 g/lt	≤ 0,2 g/lt
Kuduz	tiomersal	68,7 mik.gr/vial	59,5-80,5 mik.gr /vial
Hepatit A	Alüminyum	0,43 mg/ml	0,35-0,62 mg/ml

Tiomersal:

Tiomersal aşı üretiminde antijen-antikor stabilizasyonunda, bakteri ve mantar üremesinin önlenmesinde kullanılır. Vücutta organik bir molekül olan etil cıvaya metabolize edilen tiomersal bir dozda 12,5-50 µg etil cıvaya denk miktarda aşılar da bulunur. Tiomersalin yan etkileri ile ilgili endişeler bilinen nörotoksik etkileri olan metil cıva kaynaklıdır. Metil cıvanın başlıca alım yolu ise balık tüketimidir. Metil cıva vücutta depolanırken etil cıva ona kıyasla daha kısa bir yarı ömre sahiptir ve vücuttan uzaklaştırılır (48).

Tiomersalin etkilerini inceleyen bir çalışma 2001'de ABD'de başlatılmıştır. Gösterilen akut toksik etkilerin 3 mg/kg'dan fazla maruziyette ortaya çıktığı ve bu miktarın bir doz aşındaki miktarın 100 katına denk olduğu unutulmamalıdır. Etil cıva için maruziyet sınırları kılavuzlarda yer almadığından güvenli sınırlar metil cıva için, aşağıda verilen şekilde aşılar ile alınacak toplam cıva miktarı değerlendirilmiştir:

ABD Çevre Koruma Ajansı (EPA): 0.1 µg/kg/gün

ABD Zehirli Maddeler ve Hastalık Kayıt Ajansı (ATSDR): 0.3 µg/kg/gün

ABD Gıda ve İlaç İdaresi (FDA): 0.4 µg/kg/gün

Dünya Sağlık Örgütü (WHO): 0,47 µg/kg/gün

Buna göre ABD’de ilk 6 ay aşuları yüzünden toplam cıva maruziyeti; sadece EPA rehberlerinde önerilen sınırın üzerinde bulunmuştur (49–51).

Danimarka, Birleşik Krallık ve ABD’de tiomersal ile otizm ve nörogelişimsel bozukluklar arasındaki ilişkileri inceleyen çalışmalarda riski arttırdığına dair kanıt bulunmamıştır (52). Doksanlı yıllardan itibaren devam eden tiomersal ile ilgili tartışmalar sonucu tiomersalin tehlikeli olduğuna dair kanıt bulunmamasına rağmen önlem olarak toplam maruziyeti de düşürmek amacıyla birçok ülkede aşı formülasyonları tiomersal içermeyen şekilde değiştirilmiştir. Türkiye’de 2009 yılında tiomersal içermeyen aşılarla geçilmiştir (53).

Tiomersal, tedbiren yüksek gelirli ülkelerde rutin olarak kullanılan pediatrik aşılardan çıkarılmış olsa da etkili bir koruyucu olarak, dünya çapında milyonlarca insanın kontamine olmayan aşılarla erişmesine izin vermede bir koruyucu olarak hayati bir rol oynamaya devam etmektedir. Tiomersalin çocukluk aşılarından çıkarıldığı ülkelerde, ilişkilendirildiği otizm gibi nörogelişimsel bozuklukların yaygınlığı artmaya devam etmektedir (50).

2.6. Aşı Tarihçesi

“İnokülasyon” "aşılama (to graft)" anlamına gelen Latince *inoculare*'den türetilmiştir. İnokülasyon, çiçek hastalığı virüsünün bağışıklığı olmayan bireylere deri altına damlatılması anlamına gelir. Aşılama genellikle çiçek hastalığına yakalanmış bir kişinin olgunlaşmış bir püstülünden alınan sıvı ile ıslatılmış bir neşter kullanırdı. Materyal daha sonra, bağışıklığı olmayan kişinin kollarına veya bacaklarına deri altından sokuldu (54). *Variola* kelimesi yaygın olarak çiçek hastalığı için kullanılmıştır ve MS. 570’te Avenches Piskoposu Marius (Lozan, İsviçre yakınlarında) tarafından ilk kez kayda geçirilmiştir. "Lekeli" anlamına gelen Latince *varius* kelimesinden veya "üzerinde işaret" anlamına gelen *varus* kelimesinden türemiştir. "*Küçük pockes*" terimi (*pock*=kese) ilk olarak İngiltere’de 15. yüzyılın sonunda hastalığı büyük pockes olarak bilinen sifilizden ayırmak için kullanılmıştır. *İnokülasyon* ve *variolyasyon* terimleri sıklıkla birbirinin yerine kullanılmıştır (54).

Aşıların ilk kez ne zaman uygulanmaya başladığı tam olarak bilinmemekle birlikte Çin kaynaklarında 11. Yüzyılda çiçek hastalığına bağışıklık kazanmak için yara kabuklarının

burna çekilerek kullanıldığı bilgisi mevcuttur. On yedinci yüzyılda bunu destekleyen kaynakların yanında aşı uygulaması ile ilgili benzer örneklerin Hindistan'da da görüldüğü bilinmektedir (55) (ORJİNAL KAYNAK; Fenner, F., Hendersan, D. A., Arita, I., Jezek, Z., & Ladnyi, I. D. (1988). History of international public health. Geneva: World Health Organization.).

18. yüzyıldan önce Afrika ve Ortadoğu'da da uygulandığı bilinen yöntemin Osmanlı'ya getirilmesi Çerkes tüccarlar sayesinde olmuş olabilir. Osmanlı haremindeki Kafkas kökenli kadınların davaları Babıali mahkeme defterlerinde görülmektedir (56) (ORJİNAL KAYNAK ;Woodville W. The History of the Inoculation of the Smallpox in Great Britain. London: J Phillips; 1796)

İstanbul'dan Avrupa'ya giden bir dizi mektup aşının yolculuğunun yazılı kanıtları olmuştur. Emanuel Timonius'un 1714'te İstanbul'dan Royal Society of London'a yazdığı mektup Birleşik Krallık aristokrasine aşığı tanıtan mektuptur. Benzer bir mektup bu kez 1716'da Giacomo Pilarino tarafından kaleme alınmıştır. Bu yöntemle tanışan İngiliz hekimlerinin yöntemi benimsemesi ise 1717-1718 arasında Türkiye'de büyük elçilik görevini yapan Edward Montague'nin eşi Lady Mary Wortley Montague'nun Büyük Britanya'ya yazdığı mektuplar, "Şark Mektupları", sayesinde olmuştur. Kardeşini çiçek nedeniyle kaybeden ve kendisi de hastalık izlerini yüzünde taşıyan Lady Mary, 1715'te İstanbul'da oğlunu elçilik hekimlerine aşılatmıştır. Londra'ya döndükten sonra (1721) dört yaşındaki kızını da kraliyet doktorları önünde aşılatarak yeni yöntemin kabulüne katkı sağlamıştır. Mahkumlar ve yetim çocuklar üzerinde yapılan ilk aşı uygulamalarının ardından Galler Prensinin iki kızının da tedavi edilmesi sonrası kitlelerin aşılması Büyük Britanya'da hızla yaygınlaştı (54,57).

İngiltere'de Royal Society sekreteri James Jurin 1726'da variolasyonun risklerini hastalık riski ile karşılaştırmak için çalışmış, çiçek aşısının ölüm oranlarını 2927 ölüm (%16,3 ölüm) ve 1726'da aşılardan, 105 aşından çiçek hastalığından bir ölüm (%1,0 ölüm) olarak yayınlamıştır (58).

Edward Jenner bağışıklamaya ve çiçek hastalığının ortadan kaldırılmasına yaptığı katkılarla tanınmaktadır. Jenner'ın kendisi de 1857'bir çocuk olarak aşılannmıştır. İngiltere'de, Jenner'dan 20 yıl önce sığır çiçeği maddesiyle aşılama belgelenmesine rağmen (57) Jenner'ın çalışmaları immünolojinin temeli olarak kabul edilir. Aşığı keşfetmemiş olsa da tekniğe bilimsel statü kazandıran ve bilimsel araştırmasını sürdüren ilk kişi olmuştur (54).

Jenner'dan önce, 1774'te, Benjamin Jesty inek çiçeği olduğunu bildiği sığırlardan aldığı materyalleri bir neşterle karısının ve iki oğlunun kollarına aktararak onları çiçek hastalığından korumayı başarmıştır. Jesty'den önce de çiçek hastalığı ve sığır çiçeği için bu teknikler 18. yüzyıl İngiltere'sinin doktorları arasında yaygın olarak biliniyordu (59).

Tablo 4. Çiçek Hastalığının Tarihindeki Önemli Tarihler (57).

430 M.Ö. Thucydides, Atina'nın veba, muhtemelen çiçek hastalığı tarafından kuşatıldığını anlatıyor
300 M.Ö. En erken bildirilen Çin çiçek hastalığı tanımı
MS 679 Çiçek hastalığı salgınına ilişkin en eski Avrupa referansları Onuncu yüzyıl Çinli doktorlar bağışıklığı güçlendirmek için çiçek hastalığını intranazal olarak aşılarlar
1701 Çin'de Kraliyet Cemiyeti'ne aktarılan deri altı aşılama uygulaması; yetersiz ilgi yaratır
1716 Leydi Mary Wortley Montague, Türkiye'de yaşarken aşuya tanık olur; çocuklarına aşı yaptırdı
1721 Lady Montagu, İngiltere'de aşılamaı başlattı; üst sınıf arasında ilgi uyandırır, ancak iyi duyurulan erken ölümler büyümeyi keskin bir şekilde sınırlar
1721 Çiçek hastalığı salgını Boston'u vurdu; Cotton Mather tartışmalı aşı programını başlattı
1757 Edward Jenner aşılandı (8 yaşında)
1774 Benjamin Jesty, çocuklarına sığır çiçeği aşısı yapar ve ardından onları çiçek hastalığına maruz bırakarak bağışıklıklarını doğrular
1775 George Washington, tüm birliklerin aşılanmasını emretti
1796 Edward Jenner, James Phipps'i sığır çiçeği maddesiyle aşıladı
1798 Jenner bulgularını "Vacciniae Variolae Vacciniae'nın Nedenleri ve Etkilerine İlişkin Bir Araştırma"da yayınladı.
1800 Waterhouse, Amerika Birleşik Devletleri'nde Jenner aşısını kullanıyor
1880 Pasteur şarbon, kuduz aşılarını başlattı
1967 Dünya Sağlık Örgütü çiçek hastalığının ortadan kaldırılması için küresel girişim başlattı
1977 Ali Mao Malin, doğal olarak edinilmiş çiçek hastalığına yakalanan son insandır.

Pasteur bugün *Pasteurella multocida* adını verdiğimiz (tavuk kolerası) aşısını geliştirdi ve laboratuvarında üretimine başladı. Pasteur'un çalışmalarının temeli 1878 yılında veteriner hekim Henry Toussaint tarafından izole edilen ve kendisine gönderilen bu etkindir. Toussaint 1880'de Bilim Akademisi'ndeki yayını ile şarbona karşı atenüe köpekler ve koyunlara karşı bir aşı bulduğunu açıklar. Pasteur'un bu konudaki çalışmalarında en önemli

gelişme bir yaz tatili boyunca dışarıda unutulmuş pasteurella multocida kültürlerini tavuklara enjekte etmesi ve tavukların bağışık hale geldiğini görmesi ile olur. Pasteur, patojenlerin dış ortamdaki sıcaklık, oksijen ve kimyasallar gibi çevresel etkenler yüzünden zayıfladığı hipotezini öne sürmüştür. Pasteurella'nın oksijen nedeniyle zayıfladığını iddia etmiştir (60). Charles Chamberland ve Emile Roux ile Şarbon etkeni Bacillus anthracis'in şarbondan ölen hayvanların mezarlarında 10 yıldan uzun süre sonra bile spor oluşturduğunu tespit etmişlerdir. Dört-altı hafta boyunca 42-43 °C'de bekletilen kültürler ile aşılardan hayvanların canlı kaldığını göstermiştir. Halka açık yapılan bu deneylerde kullanılan şarbon aşısının, Pasteur'ün rakibi tarafından geliştirilene benzer bir süreç kullanılarak potasyum dikromat tarafından zayıflatıldığını Chamberland'in özel laboratuvar defterleri ile ortaya çıkmıştır (61). 1881'de o güne kadar Latince "vacca"dan gelen ve çiçek aşısı için kullanılan "vaccination"(aşılama) kelimesinin herhangi bir hayvan veya insan hastalığına karşı koruyucu aşılar için kullanılan genel terim olması gerektiğini 1881'de Louis Pasteur önermiştir (62).

Victor Galtier 1881'de köpek tükürüğü enjekte edilen koyunların kuduzla karşı korunduğunu göstermiştir. Bu gözlem Pasteur'un ilgisini çekmiş ve canlı aşı için çalışmalara başlamıştır. 1885'te tavşan omurilikinde tekrarlı kültürü yapılan aşılardan köpeklerde koruyucu olduğunu açıklamıştır. İnsanlarda etkili olduğunu göstermesi ise komşunun köpeği tarafından ısırılan 9 yaşındaki Joseph Meister'in 11 günde toplam 13 doz aşı alması ile olmuştur. Bu tarihten sonra kuduzla maruz kalan kişiler aşı olmak için Pasteur'un laboratuvarına başvurmaya başlamıştır. İlk Pasteur Enstitüsü'nün 1888'de kurulması aşılardan başarısı sayesinde olmuştur (61). Yirminci yüzyılda Calmette ve Guérin yapay pasajlarla mycobacterium bovis'i zayıflatarak aşı geliştirme çalışmalarına devam etmiştir

Mikroorganizmaların tam inaktivasyonu Amerika Birleşik Devletleri'ndeki Daniel Salmon ve Theobald Smith'in çalışmalarının yanında, Pasteur'ün Emile Roux liderliğindeki ekibi tarafından da bağımsız olarak keşfedilmiştir (63). İnaktive aşılardan geliştirilmesi ilk kez 1896'da Almroth Wright ve çalışmaları için öncülük eden Richard Pfeiffer tarafından Salmonella typhi için olmuştur (64).

Bugün aşıda kullanılan kızamık virüsü Enders ve Peebles tarafından, 1954 yılında hasta bir çocuktan izole edildikten sonra 10 yıllık bir seri doku kültürü kullanılarak atenué hale getirilmiştir. İlk kızamık aşısının 1963 yılında ruhsatlandırılması ile modern aşılama çağı başlamıştır (65).

2.6.1. Türkiye’de Aşı Uygulamalarının Tarihçesi

Çiçek Nizamnamesi ile 1885’te Osmanlı’da aşı ile ilgili ilk kanun çıkarılmıştır. Aşı yaptırmayanlara cezai yaptırım uygulanması; aşısız çocukların askeri ve yatılı okullara alınmaması ve doğan tüm bebeklerin bu aşı ile aşılması ilerleyen yıllarda çıkarılan üç nizamname ile zorunlu tutulmuştur. Daha sonra 1915 Nizamnamesi ile 6. ayda, 7 yaşta ve 19 yaşta son doz olacak şekilde tüm vatandaşlara aşı zorunluluğu getirilmiştir. Modern tekniklerle aşı üretimi için çalışmalar ise 19. Yüzyılın sonunda Pasteur ile bağlantılı olarak başlamıştır. Daül-Kelp ve Bakteriyoloji Ameliyathanesinin (Kuduz Tedavi Müessesesi) kurulması ile kuduz aşısı çalışmaları bu merkezden yürütülmüştür (66).

Türkiye Cumhuriyeti’nde aşı uygulamaları 1930’da Çiçek aşısı ile devam etmiştir.

Dünya Sağlık Örgütü 1974’te Genişletilmiş Bağışıklama Programını uygulamaya koymuştur. 1990 yılına kadar çocukların altı hastalığa karşı aşılması hedeflenmiştir: tüberküloz, çocuk felci, difteri, boğmaca, tetanos ve kızamık.

2.6.2. Genişletilmiş Bağışıklama Programı

Türkiye’de Genişletilmiş Bağışıklama Programının uygulanmaya başlaması 1981’de olmuştur. Türkiye’de 5 hastalığa karşı başlayan aşılama programı 2005 yılında 7 hastalığa genişletilmiştir. 2013 yılından beri toplam 13 hastalık için aşı uygulaması yapılmaktadır (67,68).

Tablo 5. Aşıların Türkiye’de Uygulanmaya Başlanma Tarihleri (69).

• 1930’lar: Çiçek
• 1937: Difteri, Boğmaca
• 1952: BCG
• 1963: Oral Polio
• 1968: DBT
• 1970: Kızamık
• 1981: Genişletilmiş Bağışıklama Programı
• 1985: Türkiye Aşı Kampanyası
• 1995: Polio Ulusal Aşı Günleri
• 1996: Kızamık Hızlandırma Kampanyası
• 1997: Polio Mop up
• 1998: Hepatit B Aşılması 1998: Son Polio vakası

-
-
- 2003: Kızamık Okul Aşı Günleri

 - 2005: Kızamık Aşı Günleri

 - 2006: KKK aşısının programa eklenmesi

 - 2006: Hib aşılmasının başlaması

 - 2008: Pentavalan aşısı (asellüler boğmaca, parenteral polio)

 - 2005-2008: İlköğretim kohortu Hepatit B,

 - 2006-2008: İlköğretim kohortu Kızamıkçık aşılama ları

 - 2008-2009: Orta öğretim Hepatit B ve Kızamıkçık aşılama ları,

 - Temmuz-Eylül 2009: 33 ilde 18-35 yaş kadınların Kızamıkçık aşılama ları

 - 10 Kasım 2008: Konjuge Pnömonokok Aşısı

 - Nisan 2011 KPA 13 valanlı

 - Aralık 2010: Tetraxim (DBT-İPA)

 - Eylül 2012: Hepatit A

 - Şubat 2013: Suçiçeği

 - 1 Temmuz 2020: İlköğretim 1. ve 8.sınıf okul çağı aşılama larını, Aile Hekimliği Birimlerinde uygulanması
-
-

2.7. Aşı Tereddütü ve Aşı Reddi

Aşılar, difteri, tetanos, boğmaca, grip ve kızamık gibi hastalıklardan her yıl 3.5-5 milyon ölümün önüne geçmektedir (70). Aşılama oranlarını arttırarak dünya genelinde her yıl 1,5 milyon ölümün daha önlenebileceği öngörülmektedir (71,72). Başlangıçta aşılama oranlarını arttırmak için engel yoksulluk ve eşitsizliklerdi. Aşıların yoksul ülkelere ve orta gelir düzeyindeki ülkelerdeki yoksul topluluklara ulaştırmak en büyük sorunlardandı. Son zamanlarda halk sağlığı çalışanları aşılama ile ilgili hedeflere ulaşmadaki arz engeli ile ilgili çalışmalarına devam ederken aşı talebi ile ilgili sorunlarla da yoğun olarak ilgilenmeye başlamışlardır (73).

2.7.1. Aşı tereddütü ve Aşı Reddinin Tanımı

“Aşılama hizmetlerinin mevcudiyetine rağmen aşıların kabulünde veya reddedilmesinde gecikme” DSÖ Bağışıklama Stratejik Danışma Grubu'nun (SAGE) aşı tereddütü tanımıdır. Aşı tereddütü aşının koşulsuz kabulünden kesin reddine kadar olan bir skalada değerlendirilen bir kavram olarak ele alınması önerilmiştir. Çocukluk çağı aşıları için aşıları tamamen reddeden ebeveynlerden daha çok, aşıların bir kısmının yaptırılmasına karşı çıkan ya da aşıları yaptırmak için çocukların belirli bir yaşa ya da ağırlığa ulaşmasını

bekleyen ebeveynler ile karşılaşmaktadır. Bazı aileler ise aşıların çok fazla sayıda ve çok sık yapıldığını düşünerek aşı randevularının arasındaki süreleri uzatmayı talep etmektedir (1).

Peretti-Watel ve arkadaşları aşı tereddütünü açıklamak için, risk kültürü/sağlıklılık kadar, insanların sağlık otoritelerine ve klasik tıbbı yönelik tutumlarını da değerlendirmeyi önermiştir (Şekil 1). Aşı tereddütü çağdaş toplumların bazı temel yapısal özelliklerini hesaba katan teorik çerçeveye oturan bir karar verme süreci olarak görülmektedir. Aşı hakkında fikir sahibi olmanın veya aşı ile ilgili görüşlerin aşılama davranışlarının temel belirleyicisi olmadığı; sağlık davranışlarının sosyal farklılaşması, bilgi, tutum ve inançlar dahil bireylerin sosyoekonomik durumu ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir (74).



Şekil 1. İki eksenli aşı tereddütü: risk kültürüne/sağlıklılığa bağlılık ve sağlık yetkililerine karşı güvensizlik/güven (74).

2.7.2. Aşı Tereddütü ve Reddinin Gelişimi

Aşılar ile ilgili soru işaretleri aşı uygulamalarından hemen sonra akıllara gelmiştir. İlk büyük sorular aşıların güvenli olup olmadığı ve uygulamadaki sınıfsal farklılıklar ile ilgilidir. Yirminci yüzyılda aşıların etkililiği, gerekliliği ve yan etkileri ile ilgili sorular daha çok sorulmaya başlanmıştır. 2012’de DSÖ tarafından Aşı Tereddütü Çalışma Grubu (Vaccine Hesitancy Working Group) kurulmuştur. Aşı tereddütü DSÖ tarafından 2019’da sağlığı tehdit eden ilk 10 sebep arasında gösterilmiştir (3).

Amerika kıtasında kitle aşılama 1721’de Boston’da görülen çiçek salgını sonrası olmuştur. Cotton Mather ve aşı çalışmaları için destek verdiği Doktor Boylston

aşılılar arasında %2,2 (6/280)'lik ölüm oranı görülürken, hastalıktan ölüm oranının %14,3(844/5.889) ölüm oranı görüldüğünü bildirerek hem aşının başarısını göstermiş hem de karşılaştırmalı bir analizi ilk kez kullanmış olabilirler. İnokülasyonu ilk kez küçük bir çocukken aşılana Afrikalı kölesi Onesimus'dan dinleyen, Salem Cadı Mahkemeleri'ndeki rolüyle hatırlanacak Puritan din adamı, Royal Society'e aşı ile ilgili gönderilen mektupları okuduktan sonra, salgın baş gösterdiğinde şehirdeki tüm doktorlara bu konuda çağrı yapmıştır. Yöntemi ilk olarak kendi çocuğu ve kölesinde deneyen Dr Zabdiel Boylston, sonuçları gördükten sonra gönüllüleri aşılama başlamıştır. Salgın sırasındaki aşılama büyük tartışmaları beraberinde getirmiş, aşının hastalığı yaydığı ve ölümlere neden olduğu iddia edilmiştir. Boylston'un aşı yapması bir dönem yasaklanmıştır. Kasım 1721'de biri Mather'ın evine bomba atılması toplumdaki aşı konusundaki çatışmanın her zaman şiddetli olduğunu gösterir. Puritanlar aşının Tanrının emrine karşı gelmek olduğunu savunurken; aşı karşıtı cephenin en önemli ismi Dr William Douglass'a The Boston Gazette ve James Franklin'in kurucusu olduğu The New-England Courant gibi gazeteler destek vermiştir. Çiçek ile mücadelede bilinen karantina gibi yöntemlerin işe yaramaması ve ölümlerin önlenmesi sonucunda ertesi yıl, Douglass da aşılardan düşündüğünden daha güvenli ve daha etkili olduğunu kabul etmiş ve aşı uygulamalarına başlamıştır (75).

2.7.3. Aşı Tereddütünün Nedenleri

Aşı tereddütünün belirleyicileri karmaşıktır ve bağlama özgüdür; zaman, yer ve aşı türüne göre değişkenlik gösterir (76). Sosyal bilimciler hastalıkları önleme stratejileri ve hastalıkların erken tespiti için halk sağlığı müdahalelerinin başarısız olma nedenlerini tespit etmek için Sağlık İnanç Modelini geliştirmiştir. Sağlık İnanç Modeli; hastalığa inancı ve önerilen uygulamanın etkinliğine inancının birlikte değerlendirilerek kişilerin yeni davranışı benimseme ihtimalini tahmin edilebileceğini söyler. Başlangıçta dört maddeden oluşan modele ilerleyen süreçte iki yeni madde eklenmiştir. Bunlar hastalığa ilişkin algılanan duyarlılık, hastalığın algılanan ciddiyeti, önerilen eylemlere ilişkin algılanan fayda, eylemi gerçekleştirmek için algılanan engeller, eyleme geçme ve öz-yeterliliklerdir. Geçtiğimiz on beş yılda aşı tereddütünün nedenleri konusundaki araştırmalarda incelenen Sağlık İnanç Modeli klasik modellerde çoğunlukla bağlamsal etkileri yeterince hesaba katılmamıştır. Bu yöntemle saptanan faktörler önemsiz değildir, fakat düşünce ve yaklaşımda bir eksik olduğu söylenebilir (77,78).

Galagali ve arkadaşlarının aşı tereddütünün aşı kabulüne etkilerini inceleyen çalışmasında ortaya koydukları Aşı Tereddüt Belirleyicileri Matrisi (Tablo 6), aşılardan kabul

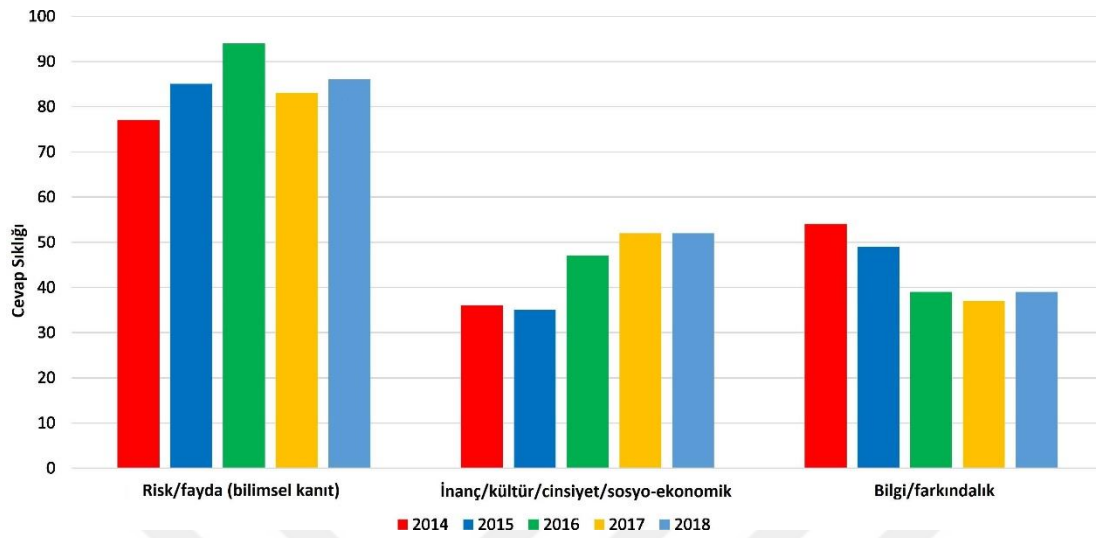
etme, erteleme veya reddetme kararlarını etkileyen faktörleri üç kategori altında toplar: bağlamsal etkiler, bireysel ve grup etkileri ile aşılama özgü etkiler (79).

Tablo 6. Aşı Tereddüt Belirleyicileri Matrisi (79).

<p>Bağlamsal etkiler: Tarihi, sosyo-kültürel, çevresel, sağlık sistemi/kurumsal, ekonomik veya politik faktörlerden kaynaklanan etkiler</p>	<ul style="list-style-type: none"> • İletişim ve medya ortamı • Etkili liderler, bağışıklama programı bekçileri ve aşı karşıtı veya aşı karşıtı lobiler • Tarihsel etkiler • Din/kültür/cinsiyet/sosyo-ekonomik • Politika/politikalar • Coğrafi engeller • İlaç endüstrisinin algısı
<p>Bireysel ve grup etkileri: Aşının kişisel algısından veya sosyal/akran ortamının etkilerinden kaynaklanan etkiler</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ağrı dahil olmak üzere kişisel, aile ve/veya toplum üyelerinin aşılama deneyimi • Sağlık ve korunma ile ilgili inançlar, tutumlar • Bilgi/farkındalık • Sağlık sistemi ve sağlayıcıları—güven ve kişisel deneyim • Risk/fayda (algılanan, sezgisel) • Gerekli olmayan/zararlı bir sosyal norm olarak bağışıklama
<p>Aşıya/aşıya özgü sorunlar: Doğrudan aşı veya aşı ile ilgili</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Risk/fayda (epidemiolojik ve bilimsel kanıt) • Yeni bir aşının veya yeni formülasyonun tanıtılması veya mevcut bir aşı için yeni bir öneri • Yönetim şekli • Aşılama programının/uygulama şeklinin tasarımı (örneğin, rutin program veya toplu aşılama kampanyası) • Güvenilirlik ve/veya aşı ve/veya aşı ekipmanının tedarik kaynağı • Aşı takvimi • Maliyetler • Sağlık uzmanlarının tavsiyesinin ve/veya bilgi tabanının ve/veya tutumunun gücü

Tereddütün nedenleri karmaşıktır. Sosyal medya ve yüksek profilli toplulukları hedefleyen aşı karşıtı kampanyaların etkisi ivmelenmeye neden olsa da temel nedenler geçerliliğini korumaktadır. Küresel Aşı Eylem Planının 2019 raporunda 2014-2018 yılları arasında katılan ülkelerin %45'nin tamamlayabildiği bir ankete göre tereddütün nedenleri;

aşının yararları, hastalık riski algıları, hizmetlere kolay ulaşma ve aşuların güvenliği ile ilgili endişelerdir (Şekil 2) (80,81).



Şekil 2. Küresel olarak aşı tereddütünün en önemli üç nedeni, 2014-2018. (81).

2.8. Aşı Uygulamaları ile ilgili Yasal Düzenlemeler

Birleşik Krallık'ta 1840'ta aşı yasası ile aşı ücretsiz hale gelmiştir, 1853'te ise zorunlu hale getirilmiştir. Aşı Karşıtı gruplar aşı zorunluluğuna direnç göstermiş ve düzenlemelerde geri adımlar atılmıştır. Londra'da aşı karşıtı topluluk tanınmış bir şifacı olan John Gibbs tarafından 1854'te kurulmuştur. Gibbs'in yayınladığı "Tıbbi Özgürlüklerimiz"de , aşı olmanın bireysel bir mesela olduğunu ifade ederek, Zorunlu Aşı Yasasını kişileri özgürlüklerinden mahrum etmekle suçlamaktadır 1898'de ebeveynlere aşı yaptırmama hakkı verilmesi ile vicdani ret kavramı ortaya çıkmıştır (82).

ABD'de 1809 yılında polio aşısı zorunlu kılınmıştır. Jacobson-Massachusetts davasında Yüksek Mahkeme eyaletlerin zorunlu aşılama yasalarını onaylamıştır. Bu halk sağlığı yasaları için emsal bir karar olmuştur. Zorunluluklar ile bireysel özgürlüklerin kısıtlanması konusunda mahkeme, iki gerekçe ile kararın anayasaya uygunluğunu açıklamıştır. Devletin "ciddi tehlike şartlarında" bireysel özgürlüğü "genel halkın güvenliği" ile sınırlandırmasının haklı olabileceğini ve yalnızca "kamu sağlığı veya güvenliği için gerekli olduğunda" özgürlüğü ihlal etmeyi uygun bulmuştur (83). Okullara kabul için aşının zorunlu olmasına karşı çıkan bir aile tarafından ABD'de 1922'de açılan davada zorunluluk anayasaya uygun bulunmuştur (84). ABD'de 2008 yılında tıbbi muafiyetlere okul aşuları için izin verilmiştir (85). California, Mississippi ve Batı Virginia dışındaki tüm eyaletlerde tıp dışı muafiyetlere izin verilir. Tıbbi nedenler dışındaki muafiyetler ile ilgili 1997-2013 yılları arasındaki çalışmaları içeren bir metaanalizde 10 yıl içindeki artış gösterilmiştir (86).

İtalya'da 2017'de ve Fransa'da 2018'de çıkarılan mevzuatın aşı kapsamı üzerinde olumlu bir etkisi olduğu görülmektedir (87,88). İtalya'da KKK aşısının otizme neden olduğu nedeniyle aileye tazminat ödenmesi kararı, temyiz sonucu iptal edilmesine rağmen ilk kararın etkileri silinmemiştir (73).

Türkiye için 2015 aşı reddine yasal yaptırım konusunda dönüm noktası olmuştur. Aşı uygulamasının zorunluluğuna karşı açılan davada verilen karara itiraz edilmiş ve 2015 tarihli Anayasa Mahkemesi kararı ile Türkiye Cumhuriyeti Anayasasında aşı zorunluluğu için dayanak bulunmadığı netleşmiştir (89). Bu tarihten sonra aşı reddi sayıları giderek yükselmiştir. Meclis'e sunulan yasa değişikliği teklifleri ile aşı yaptırmayanlar için yeni düzenlemeler istenmiştir (90).

Epöztürk ve arkadaşlarının derlemesinde beş Batı ülkesinde 2014-2019 yılları arasındaki aşı mevzuatındaki eğilimin ebeveynlerin iradesinin kısıtlanması ve zorunluluk yönünde olduğu gösterilmiştir (91).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın amacı; çocuk sağlığı ve hastalıkları hekimlerinin aşı reddine ilişkin kişisel deneyimlerin ortaya çıkartılması; aşı reddi ve tereddütü konusundaki görüş ve önerilerinin incelenmesidir. Aşı reddi olgusu sayısında bir değişiklik olup olmadığı, en sık karşılaşılan ret nedenleri, hekimlerin aşı reddi olgularındaki değişen klinik yaklaşımları olup olmadığı, ikna etmek ile ilgili görüşleri ve önerileri hekimlere sorulmuştur.

3.1. Araştırma Yöntemi

Bu çalışma bir nitel araştırmadır. Nitel araştırma, karmaşık algıları-olayları deneyimlerden yararlanarak açıklamak; karar verme aşamalarını ve bunların nelerden etkilendiğini keşfetmek, olayların oluşum süreçlerini incelemek amacıyla sürdürdüğü açıklayıcı ve yorumlayıcı araştırma yöntemidir (92).

Nitel araştırmalar nicel araştırmalara göre araştırma sonucunu daha zengin ve karmaşık bir resim olarak ortaya çıkarmayı amaçlar.

Tematik analiz, verileri yansıtan temaların geliştirilmesiyle sonuçlanan nitel veri analizine yönelik bir yaklaşımdır (93). Tematik analize yönelik bazı yaklaşımlar, daha pozitivist taraftadır. Braun ve Clarke (93) tarafından geliştirilen refleksif tematik analiz, nitel bir paradigma içinde yorumlayıcı bir yöntemdir ve nitel sağlık araştırmacıları için bu nedenle geçerli bir analitik seçenektir (94).

Nitel araştırmalarda araştırmacı, veri toplama sırasında anlam temalarını ve potansiyel konuları içerikte aramaya başlar. Tema, araştırma sorusuyla ilgili olarak verilerle ilgili önemli bir şeyi yakalar ve veri kümesi içindeki bir düzeyde kalıplanmış yanıt veya anlamı temsil eder. Temaların içeriği çalışmanın sonunda raporlanır ve genellikle soyuttur (93). Sağlık alanındaki çalışmalarda nitel araştırma sağlık ile ilgili davranış kalıplarını görmek, davranış teorileri geliştirmek, ihtiyaçlara uygun müdahaleler tasarlamak gibi amaçlar için uygundur. Son zamanlarda bu alanda yöntem olarak daha sık tercih edilmeye başlamıştır. Nitel araştırma derinlemesine tanımlamalar oluşturması ile, insan düşüncelerini ve ortaya koyduğu eylemlerini keşfetmenin iyi bir yolu olarak öne çıkmaktadır (95).

Bu çalışmada, nitel araştırma yöntemlerinden fenomenolojik araştırma yaklaşımı kullanılmıştır. . Fenomenoloji araştırma yönteminin amacı insan deneyimini anlamak için, insanların anlayışlarını, duygularını, bakış açıları ve algılarını ifade etmelerini sağlayan ve tüm bu kavramları nasıl deneyimlediklerini tanımlamak için kullanılan nitel bir araştırma yöntemidir (92,96). Fenomenolojik araştırma yaklaşımı, duruma ilişkin derinlemesine bir anlayış sunmak için, bu araştırma konusuna ve amacına uygun yöntem olarak seçilmiştir (97).

3.2. Örneklem Seçimi

Nitel araştırmalarda nicel araştırmalarda amaçlanan sonuçların genellenebilirliği hedefi yerine, araştırmanın amaçlarına uygun, detaylı veri sağlanabilecek örneklem belirlenmesi önemlidir. Çalışma için olasılıklı olmayan, amaçlı örnekleme yöntemleri temel olguları açığa çıkarmaya yardımcı olacak katılımcılara ulaşmak için tercih edilmiştir (98,99). Çalışmada üç farklı örnekleme yaklaşımı birlikte uygulanmıştır. Kişisel bağlantıların kurulduğu hekimler kolay örnekleme, aşı konusunda çalışmaları ve daha yoğun tecrübesi olan hekimlere başvuru amaçlı örnekleme ve katılan hekimlerin önerdiği ve iletişim bilgilerini paylaştığı hekimler kartopu örnekleme uygun seçimlerdir. Kolay örnekleme bilgi ve zamandan tasarruf ettirir, çalışmaya katılmaya gönüllü katılımcıların seçimi vardır. Nitel araştırmalarda, amaçlı örnekleme yaklaşımlarına konuya uygun veriyi toplamak için yatkınlık vardır. Katılımcıları, çalışma yerini ve durumları seçmek amaçlı örneklemedir. Kartopu örnekleme veya zincir örnekleme bilgi açısından zengin olduğu düşünölen kişilere ulaşmayı sağlayan ve yönlendirmeler ile seçilen örneklemedir (100).

Cresswell'e göre örneklem boyutunu belirleyen araştırmanın amacı, olgunun ne kadar karmaşık olduğu, kullanılan veri kaynakları, verilerin kalitesi ve verinin kullanımınıdır. Katılımcılardan benzer yanıtlar alınmaya başlandığında doygunluk oluşmuştur. Yeni bir bilgi edinilemediği durumda örneklem hacmi yeterlidir. Braun ve Clarke'a göre katılımcı sayısı çalışmanın büyüklüğüne göre belirlenebilir. Küçük projeler için 6-10, odak grup görüşmeleri için 2-4, katılımcı tarafından oluşturulan metinler için 10-50, ikincil kaynaklar için 10-100 katılımcı önerilmektedir. Çeşitli araştırmalarda doygunluk için farklı sayılar bildirilmiştir (101,102). Her çalışma farklıdır ve doyum noktası değişebilir. Analizin ne kadar derin ve detaylı olacağına göre örneklem büyüklüğüne karar vermek gereklidir (103).

Türkiye'de bağışıklama hizmetlerinin sunumunda öncelikli olarak görev alan hekimler aile sağlığı merkezlerinde çalışan aile hekimi uzman hekimleri ve pratisyen hekimlerdir. Aşı tereddütü ile en çok karşılaşan hekimler olarak aile sağlığı merkezlerinde çalışan hekimlerdir. Ancak tereddütü olan ebeveynlerin aşı ile ilgili sorularına aile hekimliği birimleri kadar çocuk sağlığı hekimlerine de yönelttikleri ve düşünölmüştür. Çocukluk çağı aşılarına dair tereddütler ile ilgili hekimlerin neler düşündüklerini ve deneyimlerini açıklamak, aşı tereddütün nedenlerini ve yaklaşımı belirlemek de etkili olacaktır. Aşıların kabul edilmesini sağlamak nedenleri iyi anlamak, çeşitlilik gösteren nedenlere uygun müdahaleler geliştirmek için bu keşiflere ihtiyaç vardır.

3.3. Veri Toplama Süreci

Veri toplama sürecinden önce literatür dikkate alınarak bir soru formu hazırlanmıştır. Soru formu danışman öğretim üyeleri ve klinikte çalışan pediatri hekiminin görüşleri alınarak yeniden düzenlenmiştir. Veriler derinlemesine görüşme yöntemi ile toplanmıştır. Öncelikle görüşme için farklı kliniklerde çalışan iki asistan hekime kişisel bağlantılar yoluyla ulaşılmıştır. Ulaşılan ve görüşülen hekimlerin tavsiyeleri ile diğer hekimlere ulaşılmıştır (Zincirleme seçim). İletişime geçilen 18 hekimden 14'ü çalışmaya katılmayı kabul etmiştir. Katılmayı kabul etmeyen hekimler çalışma takvimleri nedeniyle vakit ayıramayacaklarını belirten 3 uzman hekim ve 1 asistan hekimdir. Çalışma için merkez seçilmemiştir. Katılımcıların tamamı sağlıklı çocuk izleminin yapıldığı polikliniklerde çalışma tecrübesi olan veya aktif olarak çalışan pediatri hekimleridir. Hekimlere, çalışmanın amacı, görüşmelerin türü, veri toplama ve veri analizleri hakkında bilgi verilmiştir. Çalışmaya katılmayı kabul eden hekimler ile randevular oluşturulmuştur. Hekimler ile çalışma saatleri dışında görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler sırasında sözlü onamları alınmıştır. Çalışmacıların kısa demografik bilgileri alındıktan sonra görüşmeler ses kaydı ya da video görüşme kaydı alınarak gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler ortalama 20 dakika sürmüştür. Görüşmelerin anonim olarak analiz edileceği ve gizliliğin korunacağı bilgisi katılımcılara verilmiştir.

Gönüllü katılım sağlayan 14 çocuk sağlığı ve hastalıkları hekimi ile görüşülmüştür. Yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak 12 hekim ile yüz yüze görüşülmüş, bir görüşme Zoom uygulaması üzerinden ve bir görüşme WhatsApp uygulaması üzerinden yapılmıştır. Görüşmelere Ocak 2022'de başlanmış ve Eylül 2022'ye kadar devam edilmiştir. Örneklem seçilmemiş, tematik doygunluğa ulaşılması ile mülakatlar sona erdirilmiştir.

3.4. Verilerin Analizi ve Raporlanması

Ses kayıtlarının deşifreleri yapılmış, ham veriler analiz için düzenlenmiştir. Kodlamalar ve veri analizleri MAXQDA20 programı ile yapılmıştır. Tümdengelim tematik analiz yaklaşımıyla literatüre göre hazırlanan çerçevede veriler kodlanmış ve analiz edilmiştir. Okumalar sırasında yeni kodlar ortaya çıkması durumunda tüm veriler tekrar yeni ortaya çıkan kodlar için taranmıştır. Araştırma sonuçları “Görsel Araçlar” ile haritalandırılmıştır. Ortaya çıkan temalar ve alt temalardaki kodlar kod matrisleri ile sunulmuştur. Kod matrisleri içindeki veri hücrelerinin yoğunluğunu belirleyen araçlardır. Kod matrisi, kaç belge segmentine belirli bir kod atandığını gösterir ve bu da mevcut her kod için bir genel bakış sağlar. Belgeler sütunlarda, kodlar ise satırlarda listelenir. Kesişim noktalarındaki semboller, belirli bir kodla kodlanan belgelerin sayısını temsil eder. Sembol ne kadar büyük olursa, söz konusu koda o kadar çok kodlanmış bölüm atanır.

3.5. Geçerlilik–Güvenirlik ve Etik Konular

Nitel araştırmalarda geçerlilik ve güvenilirliğin sağlanması için gerekli unsurlar üçgenleme, olumlu ve olumsuz örneklere yer verme, katılımcı kontrolü ve onayı, birden fazla araştırmacıyı araştırma sürecine dahil etme, veri kaynaklarından alıntılar yapma, güvenilir ve yeterli sonuçlar için sahada yeterli zaman geçirilmesi, verilerin betimlenmesi ve saklanması ve araştırma raporunun sistematik ve şeffaf olmasıdır (96). Bu çalışmada bahsedilen unsurlara dikkat edilerek geçerlik ve güvenilirlik sağlanması amaçlanmıştır. Katılımcı bilgileri ve verilerden katılımcıya ait tanıtıcı olacak bilgiler anonim hale getirilmiştir. Her katılımcı numaralandırılarak kimlikleri gizlenmiş, alıntılar katılımcıların numaraları ile sunulmuştur. Katılımcı mahremiyeti korunmuştur. O'Brien ve arkadaşları tarafından geliştirilen "Nitel Araştırmaları Raporlaştırma Standartlarına (SRQR) uygun şekilde veriler toplanmış, katılımcı kontrolü sağlanmış ve sonuçlar raporlanmıştır. Analizler raporlanarak katılımcılara sunulup onayları alınarak, değerlendirme aşamasında gerçekleştirilecek yanlış yorumlamaların önüne geçilmesi hedeflenmiştir (104,105). Sonuçlar ve bulgular uygun, ampirik veriyle bağlantılar kurularak sunulmuştur. Araştırmacı varsayımlarından bağımsız analiz amaçlanmış, görüşmeler sırasında ve temaların oluşturulmasında araştırmacı notları tutulmuş ve kullanılmıştır. Araştırma konusu hakkında fikir sahibi ve nitel araştırma konusunda uzman araştırmacı araştırma tasarımı, veriler, analizler ve sonuçlar hakkında geri bildirim alınmıştır (106). Bu çalışma için Katip Çelebi Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik onay .(2021/0664 sayılı karar) alınmıştır.

4. BULGULAR VE TARTIŞMA

4.1. Katılımcıların Özellikleri

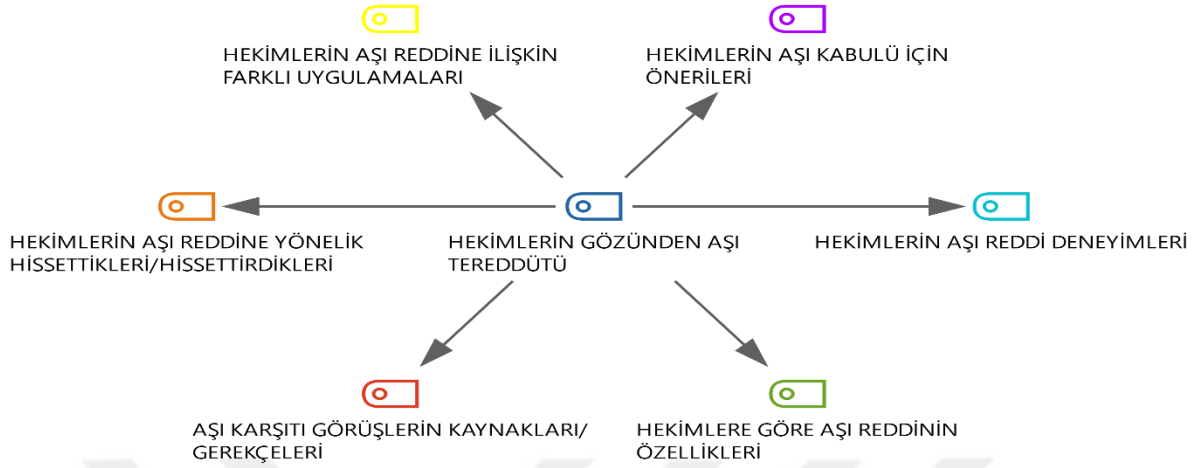
Çalışmaya katılmayı kabul eden 14 pediatri hekiminin 4'ü uzman hekim, 10'u asistan hekimdir. Katılımcıların tamamı çalışma yapıldığı sırada İzmir'de görev yapmaktaydı. İki uzman hekim sürekli olarak sağlıklı çocuk izlemi ve eksik aşıları çocukların konsülte edildiği özel polikliniklerde çalışmaktaydı. Katılımcıların 4'ü erkek, 10'u kadındır. Katılımcıların yaş ortalaması 30,8'dir. Pediatri kliniğinde ortalama iş tecrübesi 5,3 yıldır. Görüşmelerin ortalama süresi 21,3 (10,4-31,06) dakikadır. Katılımcıların 7'si yüksek sosyoekonomik düzeyde ailelerin yoğunlukla yaşadığı bölgelerde, geri kalan 7'si düşük sosyoekonomik düzeyde ailelerin yaşadığı bölgelerde hizmet vermektedir. Katılımcıların demografik özellikleri Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7. Katılımcıların Demografik Özellikleri

Görüşme Sırası	Yaş	Cinsiyet	Toplam Çalışma Süresi (yıl)	Pediatri Kliniğinde Çalışma Süresi (yıl)	Medeni Durum	Çocuk Sayısı	Görüşme Süresi (dakika)	Hekimlerin Çalışma Bölgesi Sosyoekonomik Durumu
1	28	Erkek	5	4	Bekar	0	31,06	Yüksek
2	35	Kadın	12	10	Evli	2	26,45	Yüksek
3	31	Erkek	7	5	Evli	0	17,45	Yüksek
4	30	Kadın	4	4	Evli	2	13,01	Yüksek
5	29	Erkek	5	4	Evli	0	17,06	Yüksek
6	34	Kadın	7	4,5	Evli	0	15,48	Düşük
7	31	Kadın	4,5	4	Bekar	0	25,29	Düşük
8	35	Erkek	12	9	Evli	1	27,08	Düşük
9	28	Kadın	4,5	4	Evli	0	26,47	Düşük
10	28	Kadın	3	3	Bekar	0	17,24	Yüksek
11	29	Kadın	5	4,5	Evli	1	24,16	Yüksek
12	32	Kadın	8	6	Evli	2	10,14	Düşük
13	32	Kadın	8	7	Evli	1	14,25	Düşük
14	29	Kadın	5	4,5	Evli	0	19,01	Düşük

4.2. Derinlemesine Görüşmelerin Bulguları

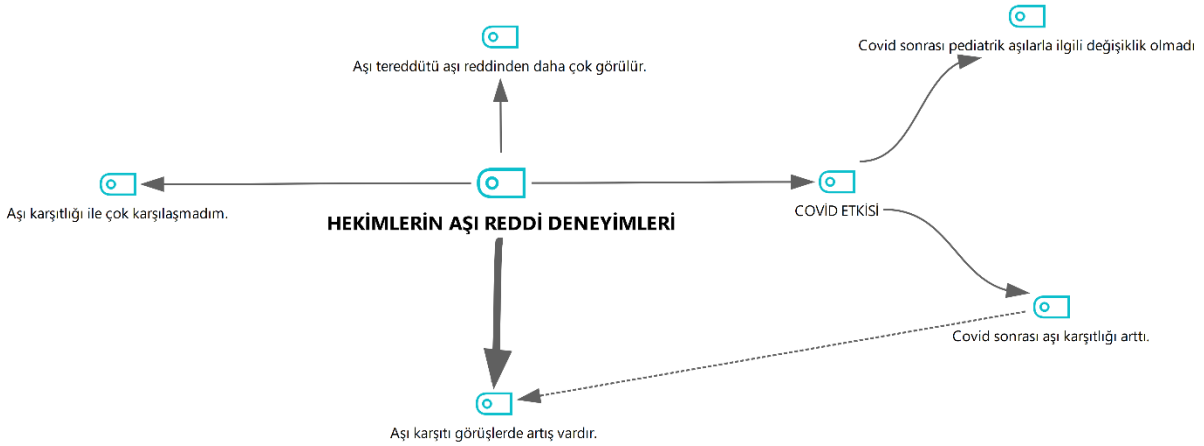
Derinlemesine görüşmelerde ortaya çıkan tema ve alt temalar Şekil 3'te verilmiştir.



Şekil 3. Hekimlerin Gözünden Aşı Tereddütü Teması Kod-Teori Modeli

4.2.1. Hekimlerin Aşı Reddi Deneyimleri

Hekimlerin aşı reddi deneyimleri teması ve alt temalar Şekil 4’te sunulmuştur.



Şekil 4. Hekimlerin Aşı Reddi Deneyimleri Teması ve Alt Temalar

Pediyatri hekimlerine göre aşı tereddütünde artış vardır. Covid-19 (Koronavirüs hastalığı 2019) döneminde çocuklara Covid-19 aşısı uygulaması ile ilgili sorularla karşılaşmışlardır. Covid-19 aşıları ile ilgili soru işaretleri, çocukluk çağı aşılarına karşı güvensizlik de oluşturmuştur. Aşı reddi ile çok sık karşılaşmamışlardır. Aşı reddi dışında, göçmen/mülteci eksik aşıları çocuklarla karşılaşmaktadırlar. Bu grupta aşı reddinden çok hizmete ulaşmadaki sorunlar neden olarak görülmüştür.

Hekimlerin aşı tereddütü teması ve alt temalarının kod matrisi Şekil 5’te verilmiştir.

Ona etkisi yok, ona karşı bir etkisi olduğunu düşünmüyorum ama ileride olabilir mi bilmiyorum. (H10)

Aşı tereddütü aşı reddinden daha çok görülüyor.

“Şöyle aşı karşıtı aile sayısı arttı evet ama birçoğu da şu an hani kafalarında soru işareti ile geliyorlar bize. Yaptırmayacağım diye gelen aile sayısı aşı karşıtı aile sayısı örnek veriyorum 10 katına çıktıysa bunu hani tamamen yaptırmayacağım diyenlerin sayısı belki sadece iki katına çıktı aradaki belki yüzde seksenlik kısım hala kafalarında soru işareti olup ikna edilebilir veya yönlendirilebilir.” (H3)

Göç sonrası düşen toplumsal bağışıklık

“Şöyle bu göç durumu ile beraber toplumsal bağışıklık oranında da ister istemez bir düşüş yaşandı ve onların aşı takiplerinin de çok düzenli olduğunu düşünmüyorum ve nüfuslarının da gittikçe arttığını düşünürsek yeterli aşılınmayı sağlayamayacak olabiliriz ileride.” (H10)

“Vallahi söyle eksik aşıları çocukları biz nasıl saptıyoruz. Eksik aşıları çocukların birçoğu mülteci oluyor bizim hastanemizde. Mülteciler de hasta olup geliyor. Yani onları zaten yatarken yakalıyoruz genelde.” (H8)

“Ya şey mesela bu Suriyeli çocuklarda oluyor daha çok yani mesela az geliyorsa aşısını yapmayan çocuk az geliyor zaten ama karşıtı olduğu için değil zaten gitmiyor hiç kontrollerine, hizmete ulaşmada sorun.” (H6)

Pediatric hekimleri arasında aşı tereddütü nadir görülür.

“Çoğu çocuk hekimi aşığı öneriyor ama bunların arasında da yine kendi de aşı karşıtı olan hekimler nadir de olsa oluyor. Ama çoğunlukla aşının önemini anlatıyorlar yani ailelere.” (H4)

“Aşı karşıtı olan pediatristler var ne yazık ki. Bu çok canımızı sıkırsa da böyle insanlar var. Hiç umurunda olmayanlar da var. Hepsinden var bence. Ama büyük çoğunluğu ikna etmeye çalışan, en azından deneyen grup.” (H13)

Son dönemde arttığı düşünülen aşı tereddütü sıklığı ve nedenleri bölgesel olarak farklılık gösterir. Zaman içinde sıklık artış ya da azalış gösterebilir, nedenler yerlerini başkalarına bırakabilir (107). Figueiredo ve arkadaşlarının haritalama çalışmasında; on ülke için kurulan modelde Aralık 2019'da aşılardan güvenli, önemli veya etkili olduğuna kesinlikle katılmayan katılımcıların yüzdesinin Kasım 2015'e göre arttığı tahmin edilmiştir (108). Özceylan ve arkadaşlarının çalışmasında aşılama oranlarının düştüğü, katılımcıların

%93,87'sinin kendisinin veya yakınının aşı yaptırdığı gösterilmiştir. Aşı konusunda tereddütü olanlar, daha yüksek sosyoekonomik statüye, gelir düzeyine ve eğitim düzeyine sahiptir (109).

Covid-19 pandemisinin aşı tereddütünü besleyen etmenlerden biri olduğu gözlemlenmiştir. Bazı hekimlere göre çocukluk çağı aşılarının kabulünde bir etkisi yoktur. Aşının hızlı üretilmesi, diğer aşıların teknolojilerinin de sorgulanmasına; yan etkilerinin gündemde olması tüm aşı yan etkilerinin yeniden gündeme gelmesine neden olmuştur. Kara ve arkadaşlarının çalışmasında Ankara'da aşılama oranlarının pandemi döneminde %2,5 düştüğü gösterilmiştir (110). Amerika'dan bir çalışmada aşı tereddütünde ve risk algısında artış gösterilirken, rutin çocukluk çağı aşılama oranlarında değişiklik görülmemiştir. Aşı tereddütünde değişiklik yüksek gelir gruplarında azalma yönünde olurken, bazı etnik gruplarda artış yönünde olmuştur (111). İtalya'da yapılan çalışmada hekimlerin %90'ından çoğu aşılama devam ettiklerini, ancak aşı uyumunda azalma olduğunu bildirmiştir (112).

Hekimlerin çoğu aşı reddi ile hiç karşılaşmamışlardır. Aşı tereddütü ise poliklinikte, serviste, yoğun bakımda karşılaştığı çocuklarda ya da sosyal hayatlarında karşılaştıkları bir durumdur. Aşı reddi spektrumun en sonundaki kavramdır ve diğer çalışmalarda da aşı reddine göre daha az rastlanır bir durumdur. Yörük ve Güler'in 2021 yılında yaptıkları çalışmada aşı tereddütü sıklığı %13,8, aşı reddi sıklığı ise %4,8 olarak belirlenmiştir (113). Türkiye'den bir çalışmada katılımcıların %2'si kendilerini aşı karşıtı olarak tanımlamıştır (114). Hadjipanayis ve arkadaşlarının çalışmasında, 5736 katılımcının %56'sı ve %24'ü kendilerini sırasıyla "hiç tereddüt etmiyor" ve "biraz tereddütlü" olarak tanımlıyor. Avrupa bölgesinden bir çalışmada katılımcıların %20'si aşıları geciktirmiş ve %12'si aşıları reddettiği tespit edilmiştir. Kendilerini biraz tereddütlü olarak tanımlayanlar %24, çok tereddütlü olarak tanımlayanlar ise %4 oranındadır. Pratisyen hekime başvuran ebeveynlerin, çocuk hekimine başvuran ebeveynlere göre daha tereddütlü olduğu görülmüştür (115).

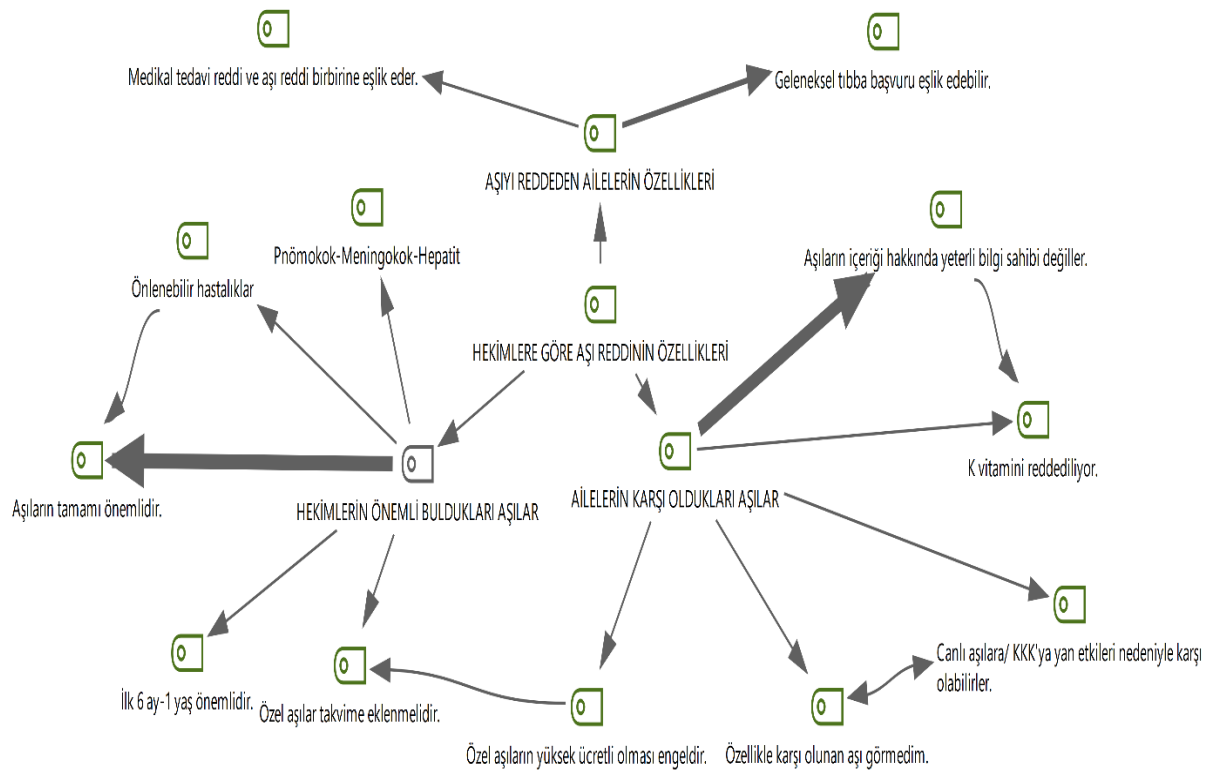
Göçler toplumsal bağışıklığı düşürerek riski arttırmakta ve göçmen çocukları aşılarla ulaşmakta sıkıntı yaşamaktadır. Bu alanda tespit edilen sorunlara yönelik müdahalelerin halk sağlığı hizmetini planlamada yük oluşturduğu söylenebilir. Dünya çapında 2010-2016 yılları arasındaki çalışmaların %89'unda göçmenlerin aşı ile önlenebilir hastalıklar yükü daha fazla bulunmuştur. Göçmenlerin bağışıklama oranları çalışmaların %70'inde daha düşüktür (116). Türkiye'den bir çalışmada İstanbul'da yaşayan 51 Suriyeli göçmen ailede; 0-15 yaş arası çocukların sadece %8,5'i tam aşılanmıştır (117). Hatay'daki bir çalışmada Suriyeli mülteci çocukların %47,9'unun eksik aşısı yoktur, çocukların %51,3'ü aşılarını Suriye'de tamamlamıştır (118). Lübnan'da görülen Hepatit A salgınında olası nedenler arasında, artan

göçmen nüfusun halk sağlığı hizmetleri üzerinde oluşturduğu artan yük görülmüştür (119). Türkiye'nin güneyinde kuduz teması sonrası profilaksinine devam etmenin değerlendirildiği bir çalışmada, göçmen nüfusta devam etmeme sıklığı daha yüksek bulunmuştur (120). Özellikle kayıtsız göçmenlerin sağlık sigortalarının kapsamı dışında kalması bağışıklamanın önündeki en büyük engeldir ve aşılar karşısındaki tutumu da etkilediği düşünülebilir (121).

Görüşülen hekimler arasında aşı tereddütü olan yoktur. Aşı tereddütünün pediatri hekimleri arasında nadir görüldüğü ve diğer hekim gruplarına göre daha az aşıyı reddeden pediatri hekimi olduğu ifade edilmiştir. Karafillakis ve arkadaşlarının dört ülkede yaptığı nitel araştırmada sağlık profesyonelleri arasında da aşı tereddütünün mevcut olduğu ortaya konulmuştur. Tüm ülkelerdeki sağlık hizmeti sunucuları arasında en önemli endişe aşının yan etkileri olmuştur. Aşı tereddütü olan ebeveynlerin sorularına yanıt verme sorumluluğunun hekimlerde olduğu düşüncesi ortaktır (122).

4.2.2. Hekimlere Göre Aşı Reddinin Özellikleri

Hekimlere göre aşı reddinin özellikleri teması ve alt temalar Şekil 6'da sunulmuştur.

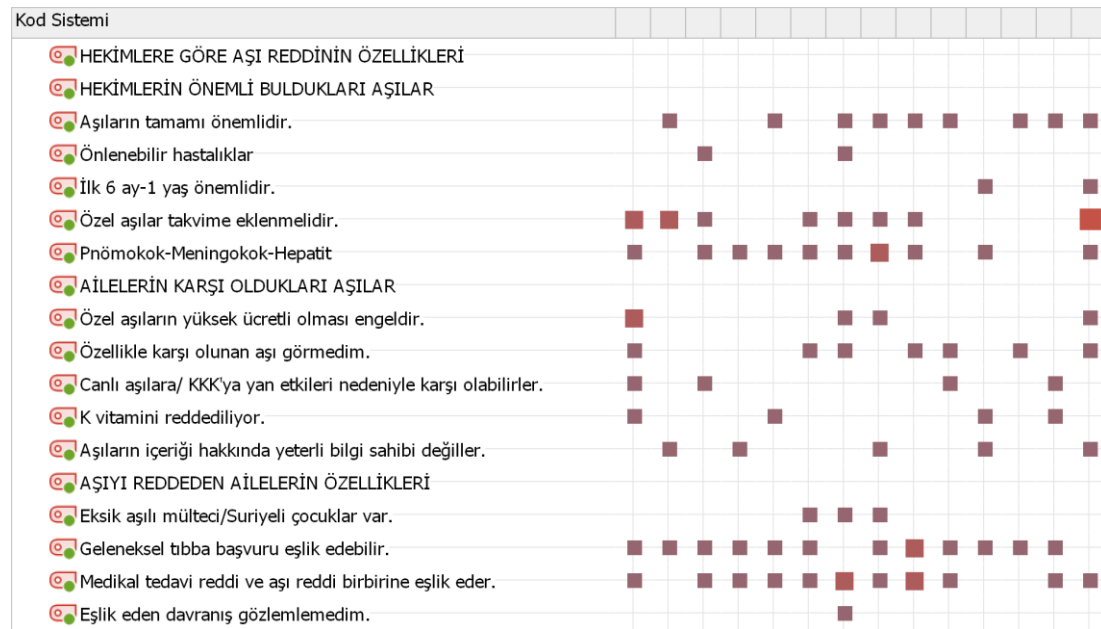


Şekil 6. Hekimlere Göre Aşı Reddinin Özellikleri Teması ve Alt Temalar

Hekimler aşılar arasında seçim yapmakta zorlanmışlardır. Bütün aşıların önemli olduğu hatta takvimde yer almayan aşıların özellikle menenjit aşısının da ücretsiz olarak yapılması gerektiği fikrindedirler. Aşıların önemli bulunma nedeni önlenilebilir hastalıklara

karşı olması ve hastalıkların mortalite ve morbidite potansiyelleridir. Ailelerin özellikle karşı oldukları aşilar ile deneyimi olanlar daha çok yan etkiler nedeniyle canlı aşilar ve ücreti nedeniyle menenjit aşilarının karşı olunmamasına rağmen yaptırlamadığını ifade etmişlerdir. Doğum odasında yapılan Hepatit B aşısı ve K vitamininin de aşı gibi algılanması alt temalar arasındadır. Özel olarak karşı çıkılan bir aşı olmama nedeni ailelerin aşilar hakkında yeterli bilgi sahibi olmamasıdır.

Hekimlere göre aşı reddinin özellikleri teması ve alt temalarının kod matrisi Şekil 7’de verilmiştir.



Şekil 7. Hekimlere Göre Aşı Reddinin Özellikleri Kod Matrisi

Aşiların tamamı önemlidir.

“Güzel bir soru evet. Seçemeyiz zaten bu ulusal aşı takvimi zaten belli bir zorunluluğa göre düzenlenmiş bir takvim. Çok da güzel donanımlı da. Ülkemiz açısından şanslıyız aslına bakarsanız. Hani ücretsiz sağlanan ulusal aşı takvimi zaten maksimumda yapılması gerekli doz onlar. Onda bir seçim yapamam ben. Önemli bulma nedenleri de çünkü her biri çok bulaşıcı, çok morbidite ve mortalite de nedeni. Morbidite deyince çocuk hastalanıyor, hastalanınca da uzun süre hastanede yatıyor. Bu anne babanın iş gücü kaybı, ekonomik kaybı gibi gibi gibi bir sürü şey var açıkçası. Sağlık maliyeti var o yüzden ben de seçenek yapamam ücretli aşılarda da yapamam. Rutin dışı aşılarda da yapmam seçeneği açıkçası.” (H2)

“Şimdi bu konuda çemberin dışında tutacağım bir aşı yok. Neden hepatit b yapıyoruz ilk doğduğu anda yapıyoruz 0,1,6. Aylarda. Hepatit b aşısının önemi ne. Bir kanseri

önlüyorsun iki karaciğer yetmezliğini önlüyorsun ve yine 3 doz aşı ile bunu yapıyorsun. Hep b aşısı olmadığı için kronik hepatit b enfeksiyonuyla siroz zemininde karaciğer malignitesi ile ölen adam gördüm ben. Üç doz aşı ile yaşayabilirdi o adam başka hiçbir şey komorbidite yoktu çünkü. Bir yerde yine konjuge pnömokok aşısı, pnömokok aşısı. Pnömokok aşılama öncesinde çocuklarda menenjitin en sık nedeniydi. Çocuklarda sensörinöral işitme kaybının en sık nedeniydi, rekürren pnömonin en sık nedeniydi. Ben bu aşığı yapmadığım zaman çocuk menenjit olabilir, sağır olabilir. Tekrar tekrar zatürrelerle büyüme gelişme geriliği gelişebilecek bir çocuk olabilir onu da çıkaramam. Polio çocuk felci önlenebilir hastalıkların arasında belki de en hayati olanlardan birisi, çıkarmam imkanı yok. Onun dışında tetanos, bir çivi batmasından ben üçüncü basamak erişkin yoğun bakımında tetanos aşısı olmadığı için gerçekten tetanos olan hasta gördüm gerçekten cildine dokunma ile opistotonus pozisyonuna geçen altmış küsur yaşında bir adamdı. Şimdi yazık değil mi çocuk toprakta oynuyor parmağını, elini bahçede bir şey kesti tetanostan ölsün mü?” (H9)

Önlenebilir hastalıklar

“Hepsi önemli bence aynen. Özellikle... Çünkü zamanında hepsi ölümcül hastalıklar şu an eradike edildiği için bu etkenler bizim çok gözümüzü korkutmuyor ya da bağışıklama ile daha hafif atlatıldığı için ama hepsi tekrar gün yüzüne çıksa hepsi de ölümcül hastalıklar yani; kimisi ölümcül kimisi de morbiditesi çok yüksek sekel bırakan hastalıklar. O yüzden şu daha spesifik, bir tek bunu yaptırın diyeceğim bir aşı yok yani.” (H10)

İlk 6 ay-1 yaş önemlidir.

“Hepatit özellikle doğumda hepatit anlamlı ve önemli. Onun dışında Pnömokok önemli.Yani hepsi zaman olarak önemli. İlk bir yaşta özellikle. Biz yoğun bakımda çok fazla menenjit takip ettik. O açıdan tabii tip b idi birçoğu bir de w idi. Daha çok özel aşular onlar ama bence onların da eklenmesi gerekiyor. Onların da ilk bir yaşta yapılması gerekiyor.” (H14)

“Bebeğin küçük aylarında yapılan aşuların özellikle zamanında yapılması daha önemli, daha savunmasız olduğu için, immün sistem yeterli gelişmediği için ve erken dönemde daha ciddi işte hastalıklara yakalanabileceği için çocuklar; bunun da morbiditesi, mortalitesi daha yüksek olacağı için özellikle ilk 6 aydaki aşuların mutlaka zamanında yapılması gerektiğini düşünüyorum.” (H11)

Özel aşular takvime eklenmelidir.

“Bence menenjit ve rotanın eklenmesi gerekiyor aynı şekilde HPV’nin de eklenmesi gerekiyor. Eksiklerimizin olduğunu düşünüyorum. Konuyla ilgili yani dediğim gibi bu eksik aşıların rutin dışı aşıların da rutin yaptırılması gerektiğini herkesin bu aşılarından faydalanması gerektiğini düşünüyorum. Menenjit aşısının gene HPV’nin de aynı.” (H6)

“Onun dışında özel aşılar işte şu an devletin ödemediği ama parayla alınıp yaptırılan aşılar konusunda büyük bir eksiklik var. Bu konularda her hekimin daha fazla önermesi gerektiğini düşünüyorum. Sonuçta bu başka ülkelerde uygulanıyor, ekonomik sebeplerden şu anda yapılamıyor. O konuda da büyük bir eksiklik var, bazı aileler benim haberim olsa yaptırırdım diyor o yüzden onlar konusunda daha fazla önerilerde bulunmalıyız.” (H3)

Pnömonokok-Meningokok-Hepatit

“Hepatit özellikle doğumda hepatit anlamlı ve önemli. Onun dışında Pnömonokok önemli. Yani hepsi zaman olarak önemli. İlk bir yaşta özellikle. Biz yoğun bakımda çok fazla menenjit takip ettik. O açıdan tabii tip b idi birçoğu bir de w’du. daha çok özel aşılar onlar ama bence onların da eklenmesi gerekiyor Onların da ilk bir yaşta yapılması gerekiyor. Onun dışında bütün aşılar önemli ama birçok hastalığı çok sık görmüyoruz artık.” (H14)

“Aslında hepsi önemli. Canlı aşılar bizim için önemli. Kapsüllü bakteri aşıları önemli. Ama tamamen sağlıklı bir çocuktü. Risk grubunu gözeterek de yaptığın şeyler oluyor. Ailenin mesleği örneğin anne baba sağlık çalışanı ise rutin dışı aşılarından mesela menenjit aşılarına mutlaka en erken zamanda başlanmasını; 3 aydan itibaren başlamasını istiyoruz. Ama başka çocuk tamamen izole oluyor anne baba tamamen rahat. Örneğin o yaptığımız Nimenrix aşısını bir yaşından sonraya sarkıtabiliyoruz veya 6. aydan sonra başlayalım diyoruz veya bir yaşından sonra ikisine de başlayalım diyebiliyoruz.” (H8)

Ailelerin Karşı Oldukları Aşılar

Hekimler arasında bir kısmı karşı olunan özel aşidan bahsetmezken, canlı aşılar ve doğum odasında yapılan aşılar ile ilgili gözlemler olmuştur. Reich’in çalışmasında karşı olunan aşı olarak suçıçeği ele alınmış ve neden olarak hastalığın olumsuz sonuçlarına ilişkin gözlem eksikliğine ve hastalığın ciddi bulunmamasına bağlanmıştır (123). Bir İngiltere çalışması ebeveynlerin bir kısmının, doğum sürecinde kendilerini aşı kararı vermek için yorgun hissettiklerini ve K vitamini yaptırmak için baskı hissettiklerini ortaya çıkarmıştır (124). K vitamini yaptırmama ile KKK aşısını ertelemenin ilişkili olduğu 2006 yılında bir çalışmada gösterilmiştir (125).

Bakache ve arkadaşlarının çalışmasına göre ebeveynlerin büyük kısmı çocuklarının menenjit riski hakkında bilgi sahibi değildir ve yarısından daha azı çocuklarına daha önce

menenjit aşısı yapıp yapılmadığını bilmektedir (126). Ebeveynlerin özel aşılarda hakkında bilgi sahibi olup olmadıkları mutlaka sorgulanmalıdır.

Özel aşılarda yüksek ücretli olması engeldir.

“Özellikle karşı olunan bir aşı; benim çocuğuma şunu yapmayın diğerlerini yapabilirsiniz gibi bir şeyle henüz karşılaşmadık. Sadece özel aşı eksik mi eksik aşı olarak kabul etmiyoruz o yüzden onu dahil edemeyeceğim ama maddi imkansızlıklar nedeniyle pahalı aşılarda yapılması biraz sıkıntı olabiliyor” (H1)

“Maddi şeylerde önemli rutin dışı aşılarda maliyetli. Diğerleri için demiyorum ama rutin dışı maliyetli. Aile veremem diyor mecburen ileri sarkıtıyorsun onu. Onun dışında dediğim gibi rutinde sağlık bakanlığı takvimindeki canlı aşılarda bizim için önemli, konjuge pnömokok aşılarda o açıdan önemli olabilir.” (H8)

Özellikle karşı olunan aşı görmedim.

“Genellikle total ret var” (H9)

“Genelde yaptırıyorlar, yani şöyle aşı karşıtı olan hiçbirini yaptırmıyor zaten, o aşı karşıtı olmayan normal aşılarda yaptıran aileler bu özel aşılarda onlar da yaptırmak istiyorlar genellikle.” (H10)

Canlı aşılarda/ KKK'ya yan etkileri nedeniyle karşı olabilirler.

“Bazıları canlı aşılarda karşı önyargılı olabiliyorlar daha. Canlı bir mikrop vereceğimizi düşünerek ama genel olarak aşı ayırımı çok hatırlamıyorum açıkçası.” (H3)

“Yani karmaya belki birazcık, beşli karmaya karşı bir şey olabilir. Yan etkileri filan olabiliyor diye. Katkı etken maddesinden dolayı otizm yapabiliyor gibi durumlar onun üstünde. Başka böyle spesifik bir şey söylemediler hiç.” (H10)

K vitamini reddediliyor.

“Özellikle aşığı reddeden ailelerde diğer tedavi retleri de çok oluyor. K vitamini filan reddeden çok oluyor mesela doğumlarda. Hani direkt k vitamini ve aşı istemiyor doğumda, onu da aşı gibi kabul ediyor. Öyle gelen bir grup vardı son zamanlarda.” (H5)

“Baktığın zaman sosyokültürel düzey olarak gayet yüksek bir ailenin çocuğu ama doğum salonunda yapılan k vitaminini dahi aşı olarak kabul edip yaptırmayıp hemorajik hastalık geçiren çocuklar var” (H1)

Aşılarda içeriği hakkında yeterli bilgi sahibi değiller.

“Covid aşısına genelde karşıydı ama Sağlık Bakanlığı aşı takvimine söylüyorsun burada özellikle karşı olunan bir aşı yok. ayrıntılı bilmiyorlar onu zaten Beşli karma diye biliyorlar mesela içindekini çok da bilmiyor. ya da ne bileyim ilk ay aşısının hepatit b aşısı olduğunu bilmiyor.” (H14)

“Aşı olarak içeriklerini çok bilmiyorlar açıkçası. Ama diyorlar ki aşı nöbet geçirmesine sebep oldu. İşte içinde alüminyum var diyor, içerikle alakalı özel şeyler. Mesela alüminyum bunlardan bir tanesi olabilir. Onun dışında çok böyle aşuların spesifik olarak ismini telaffuz etmiyorlar.” (H8)

Özellikle karşı olunan bir aşı görmedim.

“Özellikle karşı olunan bir aşı; benim çocuğuma şunu yapmayın diğerlerini yapabilirsiniz gibi bir şeyle henüz karşılaşmadık. Sadece özel aşı eksik mi eksik aşı olarak kabul etmiyoruz o yüzden onu dahil edemeyeceğim” (H1)

“Bence hepsi sonuçta farklı hastalıktan koruduğu için hepsinin ayrı ayrı önemi var. Zaten aşığı yaptırmayanlar genelde hiçbirini yaptırmıyor veya bir kere aşı yaptırdıktan sonra çocuğu ateşlendiyse veya çocuğa bir şey olduysa ondan sonraki aşuları asla yaptırmıyor. O yüzden hani özellikle şu aşuya karşıyım gibi bir tutum görmedim. Şu aşığı yaptırmayacağım diğerlerini yaptıracağım diye bir şey duymadım. Ya hiç yaptırmıyorlar hiçbirisini çocuğa dışarıdan farklı bir şey enjekte etmek istemiyorlar. Ya da böyle şey yapıyorlar aşı oluyor mesela çocuk aşıdan sonra ateşi çıkıyor, nöbet geçiriyor. İşte aşıdan dolayı nöbet geçirdi veya tam böyle çocuk artık bir buçuk iki yaşına geldiğinde otizm belirtileri görülmeye başlanıyor. Aşıdan dolayı oldu gibi daha sonra bir aşığı bırakma durumu oluyor.” (H12)

Aşı reddinin özellikleri arasında geleneksel-tamamlayıcı tıp ve medikal tedavi reddi temaları görülmüştür.

Geleneksel tıba başvuru eşlik edebilir.

Genellikle bizim tedavilerimizi bilgilerimizi istemeyip daha çok aktarlardan elde edilen şeylerle kendi geleneksel yöntemlerini uygulamaya çalışan aileler oluyor. Medikal tedavi reddinin bu grupta daha fazla olduğunu görüyorum açıkçası. Ama orda da şeye değişiyor. Şimdi mesela aşısız bir çocuğun ailesi geldi atıyorum o sırada suçüçeği geçiriyordu. Mesela burada verdiğimiz destek tedaviyi falan reddedebilir de bazen kabul de edebilir. Ama iş terminal bir şey olduğunda ya da mortalitesi yüksek bir hastalığa geldiğinde seslerini çıkarmandan biz ne diyorsak onu yapıyorlar. Çünkü buradan ölüm korkusu oluyor, Sakatlık korkusu oluyor. O zaman kabulleniyorlar her şeyi.” (H9)

“Aşı tereddütü ve aşı reddi olan ebeveynlerde sağlık hizmeti alımı şöyle azalan da var ama çok dikkat eden de var. Şöyle mesela farklı ailelere denk geldiğimde bir kısmı gerçekten hani aşı yaptırmamakla beraber çocuğun gerçekten hastalıklarını da geleneksel ve tamamlayıcı tıp yöntemleri ile çözmeye çalışırken diğeri sadece aşıya çok karşı olup onun dışında çocuğun bütün hastalıklarında bütün sıkıntılarında doktora başvuruyordu” (H12)

Medikal tedavi reddi ve aşı reddi birbirine eşlik eder.

“Bazı ailelerde hani aşı artı ilaç gibi oluyor. Parasetamol veya başka bir ilacı da kullanmak da istemiyorlar. Veya antibiyotik karşıtı olabiliyorlar.” (H3)

“Yani evet benim gördüğüm kadarıyla. yine vegan aileler. Rimedi mi deniyordu onlara geleneksel yöntemlere yöneliyorlar antibiyotik almıyor öksürük şurubuna karşı sarımsak kürleri filan yapıyorlar.” (H6)

“Yani hani karşılaştığım aileler oldu ama totalinin içerisinde bakarsak o konuda bir şey söyleyemem. Hem aşığı reddedip medikal tedaviyi de reddedip daha doğal tedavilere yönelen aileler var.” (H10).

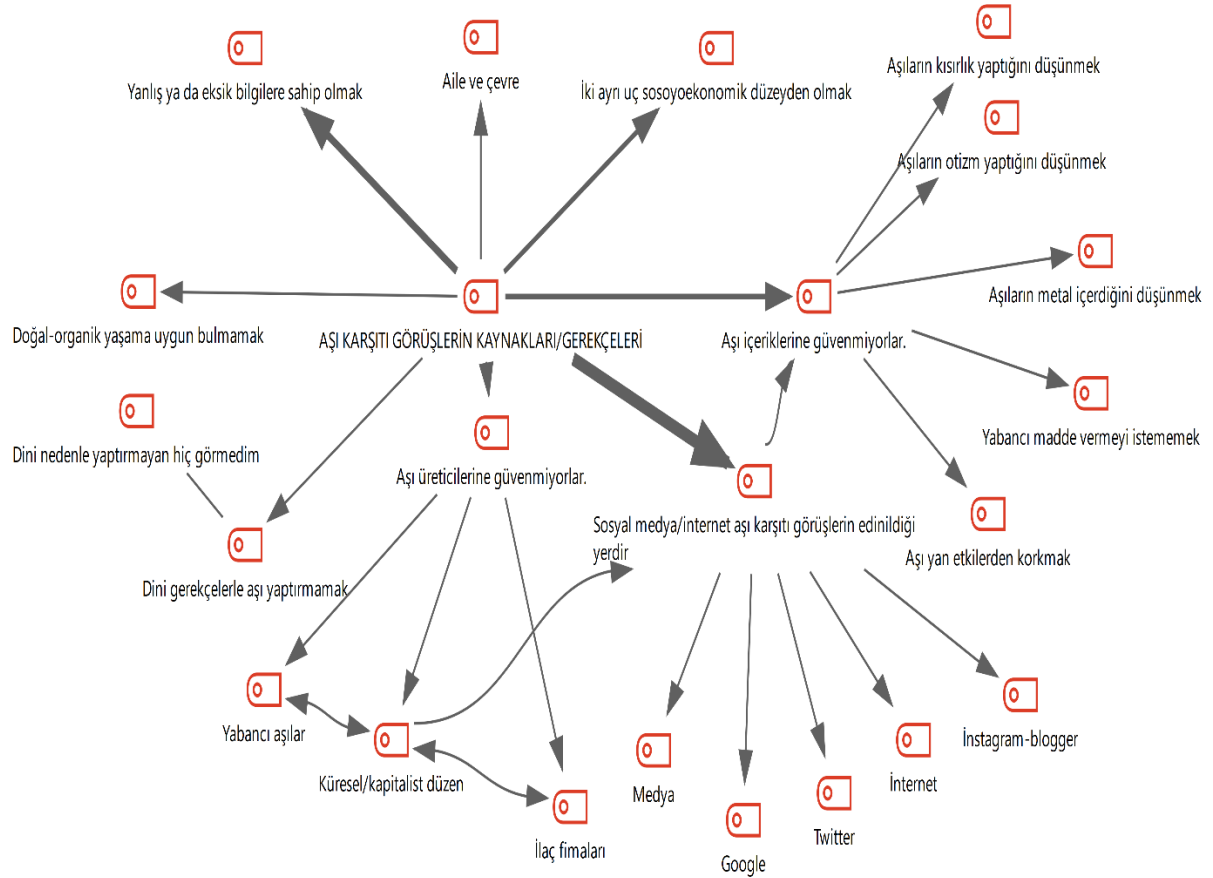
Aşı tereddütünde etkili faktörlerden biri alternatif sağlık inançlarıdır. Aşının doğal olmaması, küçük çocuklar için fazla yüklenmeye neden olması, vücudun doğal savunma mekanizmalarının daha etkili olacağı inançları örnek olarak verilebilir (127) (128). Aygün ve arkadaşlarının araştırmasında aşı reddinde bulunan anne-babaların %48’i ‘tamamlayıcı tıbbın’ aşının yerini tutabileceğini belirtmişlerdir (129). Zuzak ve arkadaşlarının çalışmasında tamamlayıcı tıp kullanıcıları arasında daha düşük aşılama oranları görülmüştür (130).

Covid-19 aşıları ile ilgili bir çalışma aşı olmaya yönelik olumlu tutumların bilime güven ve Covid-19 korkusu ile birlikte görülürken, aşı olmaya yönelik olumsuz tutumların komplo teorilerinin kabulü ve genel olarak aşılarla yönelik şüphecilik ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (131). Bilime güvensizliğin bir sonucu olarak tedavi reddi ile aşı tereddütünün ilişkili olabileceği düşünülebilir.

Topçu ve arkadaşlarının Türkiye’de yaptıkları çalışmalarında aşığı reddeden grupta; topuk kanı alınması, bebek oto koltuğu kullanmama, D vitamini ve demir desteği kullanımının düzensiz olması, alternatif-tamamlayıcı tıp kullanımı ve aşılarla güvensizlik aşıları kabul eden gruba göre daha sık görülmüştür (132). Aşı tereddütü riski Yörük&Güler’in çalışmasında çocukları için D vitamini ve demir desteğini düzenli kullanmayan veya hiç kullanmamış olanlarda artmış bulunmuştur (113).

4.2.3. Aşı Karşıtı Görüşlerin Kaynakları/Gerekçeleri

Hekimlere göre aşı karşıtı görüşlerin kaynakları/gerekçeleri teması ve alt temalar Şekil 8’de sunulmuştur.



Şekil 8. Aşı Karşıtı Görüşlerin Kaynakları/Gerekçeleri Teması ve Alt Temalar

Hekimlerin bir bölümü karşılaştıkları aşı karşıtı ebeveynleri bu konuda yeterli kadar bilgi sahibi değiller olarak değerlendirirken, bir kısmı son zamanlarda gördükleri artışta farklı profiller gözlemlemiştir. Bu farklı profilleri iki ayrı uç olarak tanımlamışlardır. Dini nedenler bazı hekimler için aşı reddinin gözlenen nedenleri arasında iken bazı hekimler bu durumla hiç karşılaşmamıştır. Doğal yaşam tercihleri, aşılarla güvensizlik, yan etkiler diğer nedenlerdir. Aşı karşıtı bilgilerin kaynağı en sık sosyal medyadır; internet, medya ve aile-sosyal çevre diğer kaynaklardır.

Aşı karşıtı görüşlerin kaynakları/gerekçeleri teması ve alt temalarının kod matrisi Şekil 9’da verilmiştir.

alanında çok fazla şey okumuyorlar ama bilgi sahibi olduklarını düşünüyorlar. Yanlış kaynaklardan. eğitilmiş kişiler yani ortak özellikleri bu bence.” (H6)

“Ailelerin bilgi sahibi olmadan aşı karşıtı olduğunu düşünüyorum. Ortak özellikleri de bilgi eksikliği, ya da yanlış bilgi sosyal medyada filan yayılan yanlış bilgilerden dolayı aşı karşıtı olduklarını düşünüyorum.” (H4)

Doğal-organik yaşama uygun bulmamak

“Ben primerde karşılaşmadım ama genel duyumum insanlar evet bu doğallıktan yana. Ama ben, benim düşüncem olarak soruluyor ya ben böyle bir hasta olduğunda da evde bana kulak misafiri olduğumda ya da soruyorlar sadece fikir olarak. Artık günümüz şartlarında doğal yaşamına dört dörtlük yapabilmemiz ya da yüzde yüz yapabilmemiz mümkün değil. Akıllı telefon kullanıyoruz, bilgisayar kullanıyoruz, internet kullanıyoruz. Her şeyin kolaylaştırılmışını kullanıyoruz hani böyle bir ortamda hani hiç yani mümkün değil gibi. Böyle açıklıyorum açıkçası. O zaman telefonu kullanıyor musunuz akıllı telefon kullanmamamız gerekiyor, hiçbir aplikasyon kullanmamamız gerekiyor eğer tamamen doğallığa geliyorsa. Bazı insanlar da işte bunları yapıyor ancak burada doğallıktan bahsediyor. Hani gibi çelişkili gibi ama doğru düzgün yapabilen insanlar varsa bir köye hayatı yaşayıp elektronik ve şeylerden iletişim araçlarından bu kadar uzak yaşayabilen, kolaylık hiç kullanmayan işte yine evini kıl süpürge ile süpüren gibi insanlar varsa Tabii bunları saygım kendimce sonsuz ama yine de bilgi veririm yani.” (H2)

“Tabii hani sonuçta burada bir kâr-zarar ilişkisi var. Hani bu bir kimyasal bir madde sonuçta. Bunun tamamen organik olma ihtimali mümkün değil ama sonuçta mesela özellikle meningokok, pnömokok. Onlar açısından bakarsak karşılaşıldığında mortal olma olasılığı çok çok yüksek olan bir şey için çok da organik olmayan ya da kısmi yan etkileri olan bir şey tercih edilebilir. O açıdan bu şekilde konuşulup ikna edilebilir. Ama tabii ki yüzde yüz doğal yüzde yüz böyle bir şey yok bununla zaten antikor yanıtı oluşturamazsınız adjuvanları olacak, işte koruyucuları olacak. O yüzden bunlar anlatarak belki üstesinden gelinebilir.” (H14)

Dini gerekçelerle aşı yaptırmamak

“Birkaç kez de dini nedenlerle aşı yaptırmayan hatta şöyle yapan; enfeksiyon hastalıklarında çalışırken oğluna aşı yaptırap kızına aşı yaptırmayan ailelerle karşılaşmıştım. Ön planda dini gerekçelerle diye söylüyor ama tabii ki rasyonel bir şeye

oturtamıyor. Nasıl bir dini gerekçe bu aşığı oğlana yatırıp kıza yaptırmamayı gerekli kılıyor onu kimse açıklayamadı. Ailenin ifadesi bu.” (H1)

“Şimdi hastalarım bunlar kendi içlerinde ikiye ayrılıyorlar. Biri gerçekten körü körüne dogmalarla dolmuş insanlar. Diğerinde aşı üretimi sırasında domuz ve benzeri hayvanlardan elde edilen proteinlerin kullanılmasına sekonder düşünceler olanlar var. Bunlardan körü körüne dogmatik şekilde şeyhini, tarikatçının filan şeylerine bağlı olanlara müdahale edemiyorsunuz. Yani etmeye çalışıyorsunuz ama olumlu bir sonuç alamıyorsunuz.” (H9)

Dini nedenle yaptırmayan hiç görmedim

“Özellikle gelip dini nedenlerle aşı yaptırmıyorum diyen bir hasta görmedim açıkçası ama onların da daha çok buldukları bazı cemaatlerin yaptırmadığını biliyorum. Bunlar herhalde yani başka bir psikolojidir o cemaatin içinde bulunma birine hesap verme psikolojisi veya hep o şekilde büyüdükleri için her kararı danıştıkları için onun etkili olacağını düşünüyorum ama böyle bir hasta görmedim hiç karşılaşmadım.” (H11)

“Hiç denk gelmedim. Dini nedenler; aşıların içeriklerine karşı yok domuzdan kaynaklanıyor gibi nedenlerle bazı yaptırmayanlar oluyor. Alüminyum filan daha çok onlara karşı bir tepki var ama.” (H4)

Yüksek sosyoekonomik statüye sahip kişilerde aşı tereddütünün daha sık görüldüğünü bildiren çalışmalar gibi, düşük sosyoekonomik düzey ile ilişkili ya da sosyoekonomik düzey ile ilişkisiz bulan çalışmalar da literatürde mevcuttur (76). Peretti-Watel ve arkadaşlarına göre eski bir yaklaşımla aşı karşıtı tutumlar cehalet, bilgisizlik ve mantıksızlık olarak betimlenirken, yeni görüş aşı karşıtı olmanın aşı ile ilgili bilgi sahibi olmakla pozitif yönde ilişkili olduğunu savunmaktadır (74). Cooper ve arkadaşlarının 145 nitel çalışmayı derlediği sonuçlara göre iki olası açıklayıcı kavram öne sürülmüştür. Buna göre; aşı tereddütünün görüldüğü birinci kavram, yüksek gelirli ülkelerden gelen sağlık kararlarında iradeyi ve sorumluluğu sorgulayan ebeveynlerdir. Bireysel kararların toplumsal faydayı gözeten politikalarla çatıştığı durumlarda aşı kabulünde düşüş görülmüştür. İkinci grup düşük ve orta gelirli ülkelerin sosyal olarak dışlanmış ebeveynlerinin aşığı reddetmesi ile oluşmuştur. Bu grup hem sağlık hizmetine ulaşmada sıkıntı yaşamış hem de hükümetlerle arasında güven ilişkisi zedelenmiş ve motivasyonları düşmüştür (133).

Aşı içeriklerine güvenmiyorlar.

“Sanki aynı kaynaktan besleniyor gibiler birçoğunda şey var tek bir ağızdan aynı cümleler dökülüyor ağızlarında. Ya bir kısmı dini sebepler, bir kısmı da aşı içeriğine veya aşuya olan güvensizlik yani içeriğindeki maddelerin kendilerine zarar verebileceği veya aşının zarar verebileceği, aşının ilerleyen dönemlerdeki gelişebilecek kötü şeylerle, kısırlık gibi atıyorum, olabileceğini düşünüyorlar buna bağlı. (H4)

Dini sebepler var benim en çok gördüğüm. Onun dışında aşının içeriğine veya aşuya karşı bir güvensizlik var. Az önce bahsettiğim gibi aşının kendisinin veya içerdiği maddelerin vücutlarına zarar verebileceğini düşünüyorlar.” (H8)

Aşının koruyucu olmadığını düşünmek

“Genelde evet infertilite korkusu oluyor ailelerde. İkincisi yeterli çalışma olmadığını düşünüyorlar. Üçüncüsü hani çocuğunun steril ortamda büyüdüğünü düşünüyor, bunlarla karşılaşmayacağını düşünüyor. İşte bu hastalıkların oranlarının düşük olduğunu düşünüyor. İşte kimi koza teorisini şey yapıyor çevredekiler zaten aşılı benim çocuğumun aşı olmasına gerek yok olayı oluyor. Onun dışında işte çok küçük bir mikropla karşılaşsın. Bunun hastalık yapıcı bir mikrop olmadığını anlatıyorsun ama yine öyle bir tereddütleri oluyor. Genel sebepleri o. Özel aşılarda da ücret, genelde pahalı diye yapılmıyor.” (H14)

“Ya da koruyuculuk şüphesi oluyor bazılarında ya da işte şeyi örnek veriyor; diyor ki benim akrabamda aşidan sonra menenjit gelişti, böyle duyumlar olmuş bazı hastalarda.” (H7)

“Aşı olan da hastalanıyor ben niye çocuğuma aşı yaptırayım diyenler oluyor. En azından aşının en azından semptomları hafif geçirteceğini.... Geçen şöyle bir şey duydum aile hekimim bana dedi ki bütün çocukları aşılamadıktan sonra bütün çocukları aşılamamanın bir anlamı yok o yüzden yaptırmayın dedi. Maalesef doktorlar arasında da yanlış bilgi yayan arkadaşlarımız oluyor onlara da dikkat etmek gerekiyor.” (H1)

Aşı yan etkilerden korkmak

“Aşının yan etkileri. İşte aşının yan etkilerini düşünmeleri bir de işte aşuya karşı güvensizlik. Aşının koruyucu olmadığını düşünmeleri bence bu genellikle” (H10)

“Ya da böyle şey yapıyorlar aşı oluyor mesela çocuk aşidan sonra ateşi çıkıyor, nöbet geçiriyor. İşte aşidan dolayı nöbet geçirdi veya tam böyle çocuk artık bir buçuk iki yaşına geldiğinde otizm belirtileri görülmeye başlanıyor. Aşidan dolayı oldu gibi daha sonra bir aşiyi bırakma durumu oluyor.” (H12)

“Yani güvensizlik daha çok bence şey yan etkilerinden korku diye düşünüyorum yani evet bu aşular tamamen başarısız gibi bir şeyle gelmiyorlar daha çok aileler. Ama genelde yan etkilerinden korktuklarını söylüyorlar” (H10)

Yabancı madde vermeyi istememek

“Kendi düşüncelerince çocukların sağlığına zarar gelmesin, onları yabancı madde verilmesin diye böyle şeyler yapıyorlar ama aslında kendi çocuklarına daha çok zarar veriyorlar.” (H4)

“Kendi düşüncelerince çocukların sağlığına zarar gelmesin, onları yabancı madde verilmesin diye böyle şeyler yapıyorlar ama aslında kendi çocuklarına daha çok zarar veriyorlar.” (H6)

Aşıların metal içerdiğini düşünmek

“Bazılarında işte içinde bulunan alüminyum cıva gibi şeylerle ilişkili toksik etkileri olacağını düşünenler de vardı.” (H3)

“...aşı reddinde bulunanlar genelde işte aşıların içerisinde alüminyum var ya da işte ağır metal var. Onları Enjekte ederek çocukları direk otizm yapıyorlar gibi gerekçeler sunuyorlar.” (H12)

Aşıların otizm yaptığını düşünmek

“Evet aslında şimdi şey var. Özellikle pandemi öncesi dönemde de mutlaka vardı da o zaman daha böyle aşı yan etkilerini; nasıl desem işte şu aşı invajinasyon yapıyor yapabiliyor, bu aşı otizm yapabiliyor. Kızamık aşısı için bu aşı çocukları felç yapabiliyor sonrasında gibi şeyler çıkıyordu. O zaman hani başka klinikleri aşılarla açıklıyorlardı.” (H2)

Aşıların kısırlık yaptığını düşünmek

“Kısırlık yaptığınıyla aşıların yan etkileriyle ilgili şeyler ön planda ya da şey de geliyor daha çok işte bunların diğer ülkelerin daha kaliteli aşı kullandıkları bize sattıklarının daha ucuz ve etkisi olamayan aşular oldukları ile ilgili görüşler var” (H5)

“Gerekçesi aşının zararı mesela söylenenleri söylüyor o da. Diyelim ki otizm olabilir, kısırlık olabilir, maddi durumu da düşük, profil çok düşük bu sebeplerle yaptırmadığını söylüyor. Mesela bir yaşında hasta hiç aşılarını yaptırmamış; Türk aileler de var Suriyeli aileler de var.” (H7)

Yumurta alerjisi nedeniyle erteliyorlar.

“Bu bana ilginç gelmişti. Onun dışında tabi ki hani şunlar da oluyor, şunu da gördüm. Özellikle bizim sağlam çocuk polikliniğine geliyor yumurta alerjisi var diyelim ki ama aşının içinde yumurta yok. Tabi ki aile neden dolayı tereddüt ediyor çocuğumda herhangi bir durum gelişir mi kötü bir durum gelişir mi diye tereddüt ediyor.” (H7)

“Yumurta alerjisi olan aileler KKK aşısını aile sağlıkları yapmıyor bize yönlendiriyorlar ondan çok korkanlar var hani yaptırmasak bir şey olur mu yaptırmak istemeyen birkaç tane olmuştu. Yine mi yumurta alerjisi olduğu için yaptıınca çocuğuna bir şey olur alerjik diye yan etkilerden korktuğu için.” (H13)

Aşı üreticilerine güvenmiyorlar.

“En çok gördüğüm benim yani en çok rastladığımız aşuların bazı hastalıklara sebep olması, aşuların yabancı kaynaklar tarafından üretiliyor olması ve güvenilir olmaması çocuğun ilerleyen yaşlarında ona zarar verebiliyor olması, aşı içeriği, hani içeriğindeki maddelerin hastalıklara sebep olabilecek olması. Bu gibi düşünceleri var genelde.” (H11)

İlaç firmaları

“Nasıl diyeyim yurt dışından geliyor bu aşular yurt dışındaki aşular farklı bizdekiler farklı gibisinden yaklaşımlar oluyor. Yine biz aynı aşuları kullanmıyoruz bunlar zaten etkisiz bir işe yaramıyor gibisinden görüşler var. Covid bazında şey var işe yarıyorsa niye tekrar altı ay sonra bir daha yapıyoruz filan diye. İşte bu ilaç şirketlerinin oyunu tarzında şeyler var, güvensizlik var ailelerde. Bana gelenler o şekildeydi genel olarak.” (H5)

“Sosyal medya bunu tamamen agreve eden bir yer. Kesinlikle çünkü herhangi bir sözü herhangi birine aitmiş gibi gösterip, istediğiniz gibi herhangi bir uydurduğunuz bir şeyi bilmem ne kaynağına bilmem ne araştırmasında böyle bulundu. İşte İsviçreli bilim adamları bunu buldu şeklinde yayabileceğiniz bir yer ve insanlarımızın zaten okuma alışkanlığı olmadığı için bunu direk kabul ediyorlar. dolayısıyla agreve ediyor. Medyada da yine de özellikle haber kanallarında tartışma programları yapıldığında özellikle ismini bir şekilde medyada duyurmayı başarabilen doktorlarda aşı karşıtlığına dair açıklamalar yaptıklarını görüyoruz ve insanlar uzman olarak profesör doktor olarak gördüklerinde bak demek ki bu doktorlar bizim doktorlar ilaç firmalarına çalışıyorlarmış bak görüyor musun profesör bunları söylüyor şeklinde de onların inançlarını besleyebiliyor.” (H9)

Küresel/kapitalist düzen

“Hem bir güvensizlik var aşının içeriğine hem de direkt olarak aşının gerekli olmadığı aslında insanları kullanmak kontrol etmek için yapıldığı şeklinde güçlü bir paranoyası olan bir grup da var bana göre” (H11)

Aşılarla olan güvensizlikleri var şundan dolayı var bir işte mesela Covid 19 pandemisi sırasında Twitter’da ya da diğer sosyal mecralarda pandemi yerine plandemi hashtagi kuranlar vs. oldu. Mesela onlar işte bütün bunların bir küresel oyun olduğunu, ilaç firmaları için şey olabileceğini yapılan şeyler çip takılana kadar bir sürü salak saçma şey konuşuldu mesela. O aileler ile sen konuşsan da onun kafa başka bir yerde hani sen onu buraya çekemezsin.” (H9)

“Denek oluyoruz ya da işte kendiniz üretemediğimiz için yurt dışı güçleri hani bu endüstriyel şeyler. Hani içeriğine güvenmiyoruz ve yapılmak zorunda kalıyoruz.” (H2)

Yabancı aşılar

“Bir şey daha söyleyecektim yine bununla ilgili bu aşı ile alakalı. Birkaç bir şey daha garip gelmişti. Bence o da önemli benim ilgimi çekti açıkçası. Şimdi Türkovac yapıldıktan sonra, bence bizim ülke insanımızda yabancı menşei olduğu için bu kesin başka bir sebeple yapılıyor. İşte ne gibi. Şunu hep söylüyorlar, işte biz biliyoruz bu Covid gerçek değilden başlayıp Covid aşısının da amacı farklı deyip bundan dolayı yaptırmayanlar gördüm. Mesela ben burada Türkovac’ı çok bekleyen insanlar gördüm, biz Türkovac bekliyoruz diyorlar.” (H7)

“Genelde içeriğinden ve yapım şeklinden bir de hani bize zarar vermek istiyorlar düşüncesi de var birçok ailede. Bu bize zarar vermek istiyorlar daha çok yabancı kaynaklar bir şekilde kendilerine zarar vermek istediklerini düşünüyorlar mesela bütün Türkiye’yi hedef almış insanlar olduğunu düşünüyorlar. Aşıların içeriği dışında bir de böyle kasıtlı olarak kötü yapıldığını, sadece koruyucu maddeler anlamında değil de bilerek isteyerek zarar verme kastıyla aşuların üretildiğini hatta bazı hastalıkların sırf insanları aşulamak için üretildiğini düşünen aileler de var, bu şekilde. Hem bir güvensizlik var aşının içeriğine hem de direkt olarak aşının gerekli olmadığı aslında insanları kullanmak kontrol etmek için yapıldığı şeklinde güçlü bir paranoyası olan bir grup da var bana göre.” (H11)

Sosyal medya/internet aşı karşıtı görüşlerin edinildiği yerdir

“Bunlar genelde bu kaynakları tamamen gerçekten sosyal medya üzerinden alıyorlar. Açayım bir makale okuyayım bilimsel bir şey okuyayım tarzında aileler ya da insanlar değil. Ki zaten doktor olup veya başka böyle bir bilimsel meslek içerisinde olup aşı karşıtı

olan kimse görmedim şimdiye kadar. Daha çok bu sosyal medyada işte doktor ya da bilimsel vasfı olmayıp paylaşılan şeyleri okuyup da ondan etkileniyorlar.” (H12)

“Sosyal medya özellikle. Sosyal medyada aşı karşıtı görüş çok fazla olmakla birlikte aşığı teşvik edici şeyler daha az mevcut. O yüzden sosyal medyanın büyük etkisi olduğunu düşünüyorum” (H4)

Medya

“İnternet, yüzde doksanı internet geri kalanı TV bence. Türk toplumunun bence en çok bilgi kaynağı televizyondaki yanlış haberler ve internetten şey yapıyor.” (H5)

Aile ve çevre

“Bence en çok komşular nedense bilmiyorum herhalde oturup böyle gün sohbetlerinde herhalde filan duyuluyor. Aile büyüklerinin hani özellikle bu konuda eğitimi olmayan aile büyüklerinden aldıkları tavsiyeler ve internetteki bilgi kirliliğinden kaynaklandığını düşünüyorum.” (H1)

Bakache ve arkadaşlarının çalışmasına göre hekimlerin ebeveynlerin aşı yaptırmama nedenleri arasında gördüğü ilk üç sebep aşılardan güvenli olmaması, aşılardan başka hastalıkları tetikleyebileceği ve aşılardan bağışıklık sistemini aşırı yükleyebileceğini düşünmeleridir. (126).

Yağub ve arkadaşlarının çalışmasında hekimler hastaları iknanın, hastaların bilgilendirilmiş olup olmamasına ve sahip olunan bilgilerin niteliğine bağlı olduğunu ifade etmişlerdir. Güven oluşturmaya yönelik zorlukların zaman ve bilgi olduğu bildirilmektedir (134).

Aşı üreticilerine olan güvensizlik ve Post-Truth Çağı

Oxford sözlüğünün Türkçe 'ye çevrilmesi ile post-truth “Nesnel hakikatlerin/gerçeklerin/olguların belirli bir konu üzerinde kamuoyunu/halkın görüşünü belirlemede/oluşturmada duygulardan ve kişisel kanaatlerden/inançlardan daha az etkili olması/olması durumu/olması hâli.” olarak açıklanabilir. En iyi karşılıkları olarak “gerçek ötesi” ve tanım olarak hakikatin önemsizleşmesi görülmektedir (136). Doktorlara olan güvensizlik ve karar verme mekanizmalarında değişen doktor-hasta ilişkisi ile ortaya çıkan refleksif hasta kavramı aşı konusu için önemli bir unsur olmuştur. Post modern çağda tıbbi yaklaşımlar da çağa uyum sağlamış; tıbbi otorite yerini hasta ve doktorun uzmanlık derecesi arasında bulanık bir kavrama bırakmıştır. Artık tıbbi kararları almada mutlak güven ve itaat yerini, kendi bilgilerine de güvenen ve kendi sağlığı hakkında kararları vermeye istekli ve

bilgilendirilmiş hastalara bırakmıştır. Hastaların uzmanlıkla ilgili en önemli kaynakları internet arama motorları ve Web2.0 olarak adlandırılan ve kullanıcı tarafından oluşturulan içerikten oluşan sosyal medya platformları olmuştur. Bilgiye ve bilime dair sorgulamalar artmış ve post-modern bir sağlık anlayışı oluşmuştur. Hasta-profesyonel ilişkisinde sağlık profesyoneli olmanın bu ilişki özelinde getirdiği yüksek statü ortadan kalkmıştır. Mark Zuckerberg'in çocuğunun aşı randevusunda yaptığı paylaşıma yapılan yorumların incelendiği bir nitel araştırmada aşı karşıtı ve aşı savunucularının ya da tarafsızların aşılamanın politik ve ekonomik yönlerini ve dijitalleştirilmiş bilgi ortamını giderek daha fazla dikkate aldıkları gösterilmiştir (137).

Aşı yan etkileri, otizme ve kısırlığa neden olduğu inancı aşılarla güvensizliğin nedenlerindedir. Aşılarla olan güvensizliği besleyen en büyük isim 1999'da Lancet'te yayınlanan çalışması ile Wakefield olmuştur. KKK aşısı ile otizm ilişkisini ortaya koyduğu çalışmanın Lancet tarafından 2010 yılında geri çekilmesi ve Wakefield'in tıbbi lisansının Birleşik Krallık tarafından alınmasına rağmen etkileri günümüzde de devam etmektedir. KKK aşılama oranları %95,2'lerden %80'lere gerilemiştir (138). İlk KKK dozu için önerilen zamanın, otizmin ilk semptomlarının başlangıç zamanı ile çakışması otizm ve aşı arasındaki neden sonuç ilişkisi kurulmasını kolaylaştırmıştır. İsveç'te yaşayan Somalili nüfusta yapılan durum analizi ve biçimlendirici araştırmada, ebeveynlerin otizm nedeniyle KKK aşısından korktuklarını, çocuklarının aşıdan sonra konuşmayı bırakacağını düşündüklerini ortaya koymuştur (139). KKK aşısı ile otizm arasında bir bağlantı gösterilemediğinde otizme neden olan maddenin tiomersal olduğu iddia edilmiştir. Tiomersalin aşılardan çıkarılmasından sonra otizm oranlarının düşmemesi alüminyumu yeni şüpheli yapmıştır (140,141).

Nijerya'da 2003-2004 yıllarında polio aşısının Müslüman çocukları kısırlaştırma amaçlı bir komplonun parçası olduğu iddiasıyla aşı boykot edilmiştir (142). Pakistan'daki militanlar arasında çocuk felci aşılama kampanyalarının, casusluk faaliyetlerini örtbas etmek olduğu yönündeki endişeler saldırılarla sonuçlanmıştır (143).

Hastalıkların artık görülmemesi ebeveynlerde aşıların gereksiz olduğu düşüncesini yaratmıştır. Hastalıkların ciddi sonuçlarının görülmemesi nedeniyle eradikasyon çalışmaları geçmişte de insidansın en düşük olduğu kampanyanın sonuna doğru engellerle karşılaşmıştır. Saint-Victor ve Omer'in makalesinde çocuk felci, kızamık ve çiçek hastalığı kampanyalarındaki uyumsuzluğun bir karşılaştırmasını sunulmakta ve hastalık insidansı düştükçe aşı reddinin artma eğilimini ortaya koyulmaktadır (144). Bir başka açıdan ise ebeveynler hastalıkların doğal bağışıklıkla atlatılmasını daha doğru olacağı inancı ile aşıların gereksiz olduğunu savunmaktadır. Aşıların bağışıklık sistemini "baskıladığını" ve doğal

bağışıklığın aşuların sağladığı bağışıklıktan daha iyi olduğunu iddia etmektedirler (145,146). Reich'in 2016 yılındaki araştırmasında ebeveynler aşuların enjekte edilmesini vücuda doğal olmayan bir müdahale olarak görmüşlerdir (123). Çevresel kimyasallara ve toksinlere maruz kalmanın azaltılması (şehirden uzak yaşamak; organik veya evde yetiştirilen yiyecekler yemek; evde plastik ve temizlik ürünlerinden kaçınmak), 'alternatif' okul eğitimi almak, doğal doğumlar, uzun süreli emzirme ve tamamlayıcı ve alternatif tıp kullanımı gibi ebeveyn özellikleri emek yoğun ebeveynlik uygulamaları olarak tariflenmiştir (147). Bu tür bir ebeveynlik uygulamasını benimseyenler, aşulara tereddütle yaklaşma nedeni olarak çocuklarının doğal bağışıklıklarını koruyarak onların aşı ihtiyacını ortadan kaldırdıklarına inanıp, gereksiz kimyasallar veya yabancı maddeleri reddetmektedirler (74,133).

Aşuların yapay olmasını riskli kılan unsurlar; aşuların içerdiği koruyucular ve adjuvanlar ile aşuların vücuda doğal olmayan yollardan girmesidir. Bu görüşe göre aşuların enjekte edilmesi bağışıklık yanıtı oluşturan organların yeterli yanıt oluşturmamasına neden olur (133). Vücudun ve bağışıklık sisteminin doğal haliyle daha dengeli ve sağlam olduğunu savunan görüş, tıbbi müdahaleleri dengeyi bozan riskli müdahaleler olarak görerek tercih etmezler (148). Guay ve arkadaşlarının çalışmasında sağlıklı yaşam tarzı ve alternatif tıp uygulamaların aşı ihtiyacını ortadan kaldırayabileceği inancının, aşı tereddütü ile ilişkili olduğu görülmüştür (135).

Alternatif tıbbın aşuların yerine geçebileceği inancını ebeveynlerde oluşturan durumlarla ilgili bazı araştırma sonuçları şöyle sunulabilir: Natüropati tamamlayıcı birçok unsur kapsayan eklektik sağlık hizmetidir (149). Dengeli bir yaşam tarzı, hidroterapi uygulamaları, fitoterapi, egzersiz terapisi gibi uygulamalar natüropati olarak adlandırılabilir (150). Kanada'da natüropatik tıp öğrencilerinde çocukluk çağı aşularının incelendiği çalışmada, öğrenim süresi arttıkça tam aşulamayı önerenlerin ve halk sağlığına ve klasik tıba güvenenlerin sayısının azaldığı; tüm öğrencilerin %12,8'nin tam aşulamayı önerdiği görülmüştür (151). Homeopati ise vücudun sağlık düzeyini iç enerji denilen bir kavramdan bahseder, hastalıklar hayati güçlerdir ve bu iç enerjiyi bozar. Hastalıkların sağlığı yeniden oluşturma çabasına neden olması yoluyla faydalı olduğunu savunur. Çocukların hastalıkları geçirmesine izin vermemenin vücutlarının mücadele gücünü zayıflattığı sonucuna varır (127,152,153).

Odak grup tartışmalarında, büyük çocuklarına aşı yaptırmış olmalarına rağmen, yaş ve deneyimleri arttıkça aşular konusunda daha çok sorgulayan ve daha çok kendilerine güvenen ebeveynlerin; sonraki çocukları için aşı yaptırmama kararı verdikleri ortaya koyulmuştur (154).

Kızamık aşısı uygulaması, yumurta alerjisi olan çocuklarda anaflaksi geliştirme riski olduğu düşünülerek hekimlerin çekindiği ve ertelediği bir aşıdır (155). Günümüzde kızamık aşısı içeriğinde, tavuk yumurtasından kalan ovalbümin miktarı minimum olduğu için uygulanmasının güvenli olduğu gösterilmiştir (156).

Hekimlerin tamamı dini nedenlerle aşı yaptırmayan ailelerle karşılaşmasa da konu hakkında izlenimleri vardır. Aşı yaptırmamanın gerekçesi domuz içermesi görülmüştür. Müslüman nüfusa sahip ülkelerde aşı ile önlenebilir hastalık vakalarının artışının sebeplerinden biri olarak, çocukluk çağı aşılarına yönelik kararsızlık ve retteki artış kabul edilmiştir. Aşıların kabul edilebilirliğini arttırmak için İslami kurallara uygunluğu hakkındaki soru işaretlerinin giderilmesi amaçlanmıştır. Pakistan ve Malezya’da çocuklarının aşı olmasına izin vermeyen ebeveynlere cezai uygulamaları uygulamaya başlamıştır (157). Müslüman ülkelerdeki aşılarla karşı tutumu etkileyen sosyal ve dini faktörlerden birisi aşıların helal olup olmadığı şüphesidir. Bu şüphe nedeniyle ebeveynler aşı yaptırmaktan kaçınıp alternatif ya da geleneksel yöntemlere başvurabilirler. Aşılarla helal sertifikası sağlanması bu konudaki önemli adımlardan olacaktır (158). Din kurumları aşı içerikleri ile ilgili olumlu açıklamalar yapsa da tereddütlerin devam ettiği görülmektedir (159). Türkiye’den bir karma yöntem araştırmasında ebeveynlerden oluşan katılımcıların büyük çoğunluğu aşıların dinen sakıncalı olduğunu ifade etmişlerdir (129).

Bu çalışmada, dini nedenlerle aşı reddi ile hiç karşılaşmayan hekimler de vardı. Çalışmanın yapıldığı bölgenin ülkenin büyük şehirlerinden biri olması ve kentsel nüfusa hizmet verilmesi buna neden olarak görülebilir. Bu çalışmaya katılan hekimlerin hizmet verdiği toplumda dini nedenli aşı tereddütü görülmesine rağmen aileler tarafından ifade edilmemiş olması olasıdır. Bir hekim tarafından ailenin dini nedenle aşı reddinde bulunduğu, kültürel öğeler taşıyan kıyafetlere dayanarak tahmin edilmiştir. Müslüman nüfusa sahip ülkelerde aşı tereddütünün düşük olduğu bir örnek olarak; %100 Müslüman bir ülke olan Suudi Arabistan’da dini nedenle aşı reddi oranı (%2) çok düşüktür (160). Avrupa’da yapılan bir alan çalışmasında ise dindarlık ve alternatif tıp kullanımı ile aşı reddinin birlikte görüldüğü gösterilmiştir (161).

Aşı tereddütünün kaynağı olarak en çok sosyal medya görülmüştür. Sosyal medya, paylaşılan kaynaksız ve yanlış bilgilerin hızla yayılması ve benimsenmesinden sorumludur. Aşı karşıtı görüşler gibi aşı yanlısı görüşler de internet ve sosyal medya platformlarında paylaşılmaktadır. Ancak algı, aşı karşıtlığının daha çok sosyal medya destekli olduğu yönündedir. Johnson ve arkadaşlarının çalışmasında yanlış bilgilerin bilimsel kanıtlardan daha hızlı yayılmasıyla sosyal medya platformlarında hakim olan tarafın aşı karşıtı bilgiler

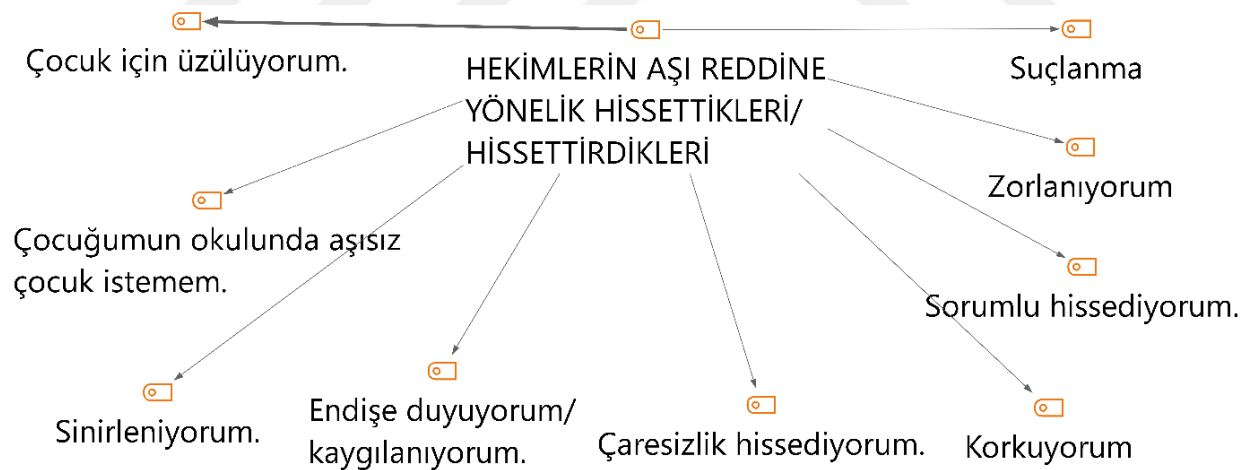
olduğu gösterilmiştir. Sosyal medya platformlardaki içeriklerin nitel analizi ile aşı karşıtı grupların aşılardan güvenirliliği ile ilgili endişeler, komplo teorileri ve alternatif tıp gibi konuları birleştiren çekici anlatıları kullanıcılara sunduğu gösterilmiştir. Aşı yanlısı bilgiler ve görüşler ise tek temalı içeriklerdir (162).

Aile, çevre, komşular aşı karşıtı düşüncelerin kaynakları arasındadır. Yaşanılan bölge ve hane halkı geliri çevreyi oluşturan bileşenler olarak düşünüldüğünde; aşı tereddütü sosyoekonomik durum ile ilişkilidir. Türkiye’den bir çalışmada aylık hane geliri, aşı reddi ya da tereddütü görülen grupta, kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur (132). Guay ve arkadaşlarının çalışması da hane halkı gelirinin aşı tereddütünde belirleyici faktör olarak bulunduğu başka bir çalışmadır (135).

Karafilakis ve arkadaşlarına göre aşı ile ilgili endişeler ülkeye ve bağlama özeldir. Aşılarla olan güveni artırmaya yönelik stratejilerde, ülkelerin siyasi, sosyal, kültürel ve ekonomik bağlanmalarına uyarlanmalıdır (122).

4.2.4. Hekimlerin Aşı Reddine Yönelik Hissettikleri/Hissettirdikleri

Hekimlere göre aşı reddine yönelik hissettikleri/hissettirdikleri teması ve alt temalar Şekil 10’da sunulmuştur.



Şekil 10. Hekimlerin Aşı Reddine Yönelik Hissettikleri/Hissettirdikleri Teması ve Alt Temalar

Çalışmamızda hekimler en çok çocuklar için üzüldüklerini, sinirlendiklerini, sorumlu hissettiklerini ve bu durum karşısında çaresiz olduklarını belirtmişlerdir. Konu ile ilgili endişeleri sorulduğunda okullardaki diğer çocuklar, kendi çocukları ve toplum sağlığı ile ilgili endişeler ortaya çıkmıştır. Tüm görüşmeler boyunca çocuklar için en iyi kararı vermek istedikleri ve motivasyonlarının çocukların iyiliği olduğu hissedilmiştir.

Hekimlerin aşı reddine yönelik hissettikleri/hissettirdikleri teması ve alt temalarının kod matrisi Şekil 11’de verilmiştir.



Şekil 11. Hekimlerin Aşı Reddine Yönelik Hissettikleri/Hissettirdikleri Kod Matrisi

Çocuk için üzülüyorum

“Bir tane 1,5 yaşında Suriyeli çocuk kızamık pnömonisinden kaybetmiştik. Yani çok üzücü bir şey bu. Suriyeli bir çocuğu bu gerçekten çok üzücü. Çocuk felcinin görülmeye başlanması bence çok çok üzücü. Bu yüzden böyle sorumsuzlukları kabul edemiyorum. Hassasiyet yüksek oluyor.” (H6)

“Aşı takvimindeki çocukluk çağı aşılarını çocuklarına yaptırmak istemeyen ebeveynler ile karşılaştığımda ilk olarak çocuklar için gerçekten ekstra ekstra çok üzülüyorum. Ki bunu eminim çocuğu olmayan doktor arkadaşlarım da aynı şekilde hissediyordur. Çünkü çocuklara zarar veren bir tutum yani. Bu tutum anne ve babanın kendisine zarar vermiyor tamamen çocukların o hastalıklar ile karşılaşp çoğu da ölümcül hastalık sekel kalmasına sebep oluyor sonuçta.” (H12)

Endişe duyuyorum/kaygılanıyorum.

“Endişem oluyor yani tamamen sağlıklı bir çocuğun aşı yaptırmayan bir çocuk yüzünden hafif de olsa bir hastalık geçirmesi beni üzüyor yani” (H6)

“Burada hem o çocuk nezdinde hem de diğer işte okula gidiyorsa okuldakiler veya evde yaşıyorsa diğer küçük kardeşler ile ilişkili. Bunların toplumu da korumak görevimiz olduğu için bir olası bir salgını engellemek adına da konuda endişe duyuyorum.” (H3)

Çaresizlik hissediyorum.

“Yani böyle biraz şey gibi kabullenilmiş çaresiz gibi bakılıyor diye düşünüyorum ben. İkna etmeyi çok benim gördüğüm kadarıyla biz artık çok fazla uğraşmıyoruz ikna etmeye. Enerji kalmadı aynen ondan diye düşünüyorum.” (H5)

“Yani çocuk nasıl biliyor musun? Önüne bir çocuk geliyor kurtarabilirsin onunla ilgili her şeyi yapabilirsin bununla ilgili imkanın var her şey elinin altında şu dolabın var hani. Aile rıza gösterirse çat diye yani anında yapacaksın ama yani öyle bir anne babanın vesayeti altındaki çocuk sen o çocuğu kurtaramıyorsun, Acziyet hissediyoruz ve üzüntü hissediyoruz çocuklar için yani.” (H9)

Sinirleniyorum.

“Ben genel olarak çok sinirleniyorum, ailelere yansıtmasam da. Böyle bir şeyle karşılaştığımda çok sinirleniyorum. Çocuğa çok üzüliyorum yani bu çağda aşısı olan önlenabilir bir hastalık yüzünden buna yakalanıp da ölebilecekleri; bir sürü kalıcı yan etkisi olabilecek ve bunu önleyebilecek iken aileler bunu yaptırmıyorlar. Kesinlikle çocuklarına kötülük yaptıklarını düşünüyorum ve çocuklar için çok üzüliyorum. aileye de genel olarak sinirleniyorum.”

“Hissiyat olarak bende kızgınlık oluşuyor açıkçası. Yani sonuçta bu bir çocuk hakkı kazanılmış hak. Tabii ki çocuklar reşit olana kadar ebeveynin kontrolündeler. Yani bu çocuklar hakkında bir gasp olarak düşünüyorum ben hani onlar çocukları 17-18 yaşına geldiklerinde onlara geriye dönerek hani yapar mıydınız diye sorulduğunda kesin yaptıracakları düşünüyorum Çünkü bu süreç içerisinde bu enfeksiyonlar nedeniyle ağır bir hastalık geçirebilir ya da hayati tehlike geçirebilir hani sonuçta bu bir haktır böyle bir hakkı ben A kişinin çocuğuna sağlayabiliyor iken B kişinin çocuğuna da sağlayabilecekken ya sırf onların isteğiyle olmaması hani bence karşı. Evet aynen kızgınlık oluşturuyor bende.” (H2)

Korkuyorum

“İşte bu eksik aşıli çocuklarda ve aşı yapılmayan çocuklarda hem çocuğun kendisi için korkuyorum hem de gerçekten bulaştırıcı olan hastalıkları diğer çocuklara bulaştırabileceğinden dolayı ekstra bir endişe doğuyor tabii. Anlatıyoruz ama her aile aynı tepkiyi vermiyor.” (H12)

Suçlanma

“Şöyle, olumsuz olarak şöyle bir şeyle karşılaştım. Beni de o firmanın temsilcisi olmakla suçladılar. Zaten hani biz de onlardan eğitim alıyormuşuz. Bu tarz şeyler. Söylediğim şeyler onu çok da ikna etmiyor, güven vermiyor. Çünkü zaten ben de o firmanın temsilcisiyim ona göre.” (H6)

“Yani öyle senin bilgi birikimine senin deneyimine senin tecrübeni yok sayıyor. Peki bunu yok sayan kadın Nelson mu okumuş, Redbook mu okumuş, CDC’nin guidelinelerini mi okumuş, sosyal pediatriinin kılavuzlarını mı okumuş? Ne yapmış da benim karşıma gelip sen yanlış biliyorsun diyor. E ben yanlış biliyorsam bütün bu kitaplarda böyle söylüyor ki o zaman benim bildiğim diğer şeyler de yanlış. O zaman sen neden bana getirdin çocuğunu o zaman sen kendin tedavi etseydin. Yani anlatabildim mi o yüzden.” (H9)

Zorlanıyorum

“Bana direk yaptırmak istemiyorum düşüncesi ile gelen bir hasta beni kesinlikle afallatıyor, bir zorlanma geliyor.” (H7)

“Ben burada dediğim gibi ikna etmesi biraz şey olarak, zor oluyor. Önyargılı olan aileleri ikna etmek çok mümkün olmuyor. Böyle biraz boşa çabalamış gibi hissediyorum kendimi. O yüzden de çok çabalayamıyorum artık açıkçası. Çok ikna etmiyorum aşı konusunda.” (H5)

Çocuğumun okulunda aşısız çocuk istemem.

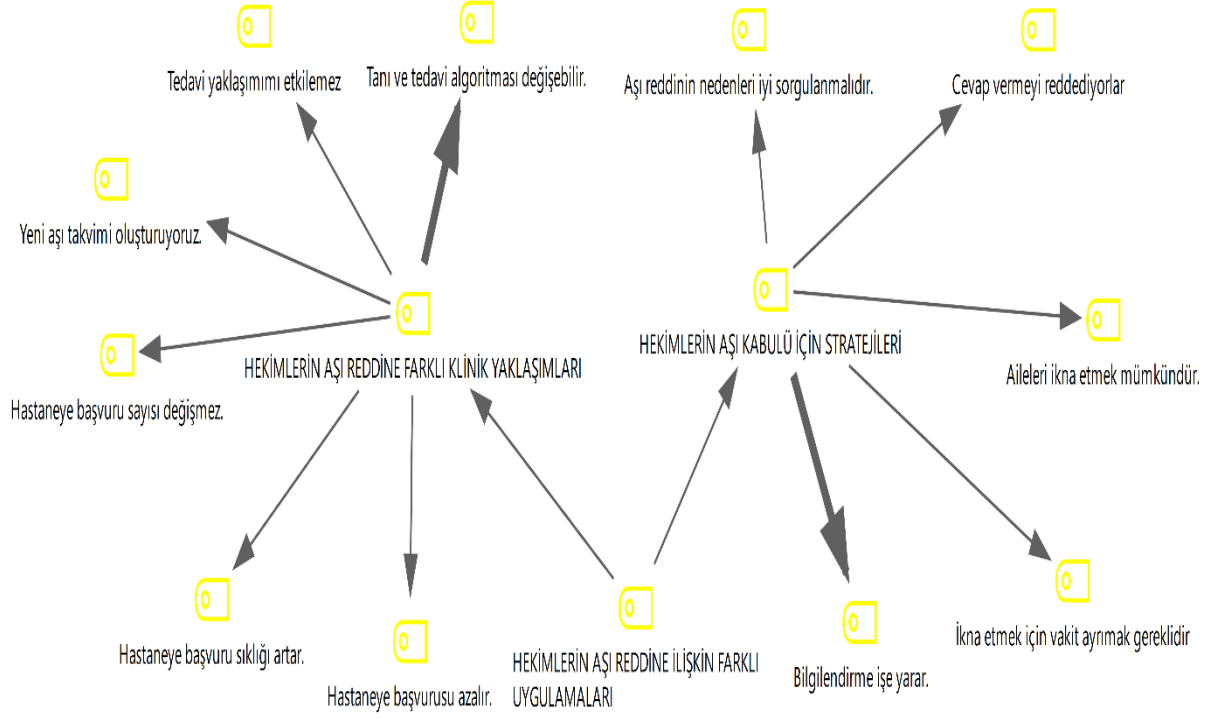
“Ben şimdi çocuğumun okulunda aşısız çocuk olmasını istemem. Ama benim şahsi fikrim tabii.” (H8)

“Evet biraz böyle çaresizlik biraz da sinirleniyorum yani kötü hissediyorum ve kendi çocuğu onun çocuğu ile aynı sınıfta olmasını istemem diye kişisel olarak da böyle bir düşüncem oluyor.” (H14)

Pediatric hekimlerinin aşı tereddütü ile karşılaştıklarında ne düşündükleri ve hissettiklerini anlamak, aşığı kabul ettirmek için izlenecek yollarda hizmet sunucu gözünden yapılandırılmalarda yardımcı olacaktır. İrlanda’da birinci basamakta görev yapan sağlık çalışanları ile yapılan bir nitel araştırmada ortaya çıkan duygular hayal kırıklığı, empati ve görüşlerini değiştiremedikleri hastalar için hüsrans olmuştur (163). Hekimlerin aşı tereddütlü aileler ile görüşmelerinde motivasyon kaybı yaşayabilirler. Görüşmeler sırasında alacakları negatif geri bildirimler, görüşmelerin sürekliliğini önleyebilir. Hekim ve aile için tatmin edici görüşmeler için hekimlerin de aşı tereddütüne yaklaşım konusunda stratejik eğitimlere ihtiyacı olabilir.

4.2.5. Hekimlerin Aşı Reddine İlişkin Farklı Uygulamaları

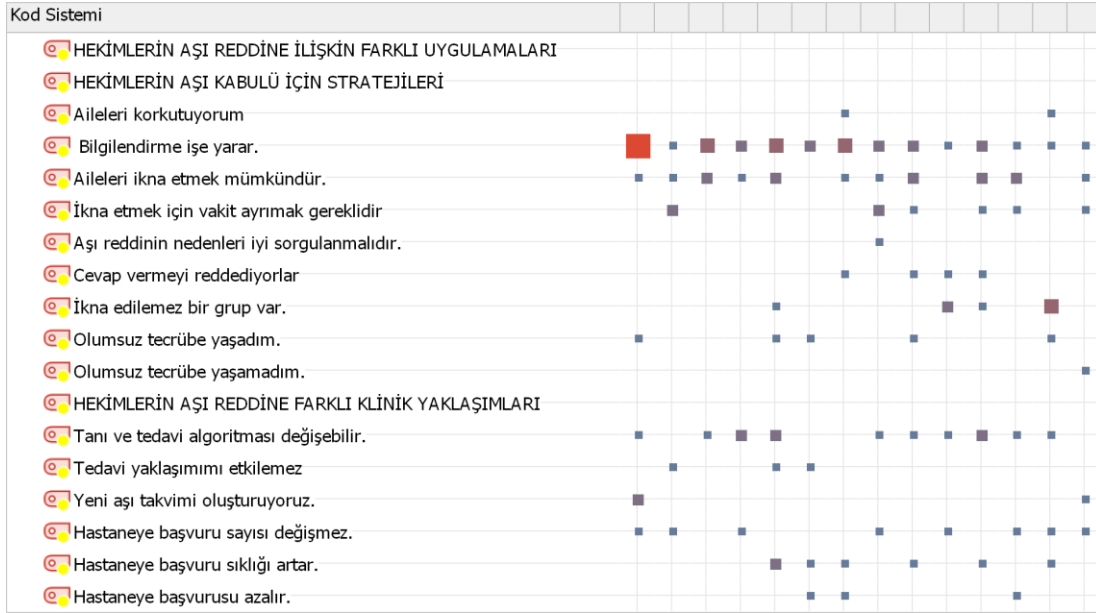
Hekimlere göre aşı reddine ilişkin farklı uygulamaları teması ve alt temalar Şekil 12’de sunulmuştur.



Şekil 12. Hekimlerin Aşı Reddine İlişkin Farklı Uygulamaları Teması ve Alt Temalar

Hekimler aşı tereddütü olan ebeveynleri ikna etmek için çaba göstermektedir. İknanın ilk adımı aşı tereddütünün nedenlerini sorgulamaktır. Öne çıkan nedenlere göre bir grup ebeveyn ikna edilemez olarak görülmektedir. Yanlış bilgilere sahip olduğu görülen aileler içinse doğru bilgileri sunmak için vakit harcamak gereklidir. Bunun için vakit ayırmak özellikle poliklinik şartlarında her zaman mümkün olmamaktadır. İkna için kullanılan bir yöntem de risklerin açıklanması, hatta aileleri risklerle ilgili korkutmaktır.

Hekimlerin aşı reddine yönelik ilişkin farklı uygulamaları teması ve alt temalarının kod matrisi Şekil 13'te verilmiştir.



Şekil 13. Hekimlerin Aşı Reddine İlişkin Farklı Uygulamaları Kod Matrisi

Bilgilendirme işe yarar.

“Olumlu olacağını düşünüyorum çünkü az önce söylediğim gibi o konuda eğitimi olmayan kişilerden fikir sahibi oldukları için yanlış yöneliyorlar ama en baştan eğitilmiş kişilerden tıp mensubu insanlardan doktorlardan eğitim alsalar, bilgi sahibi olsalar normal bizim gibi düşünürler.” (H6)

“Olumlu etkileyebilir ama biz sadece aşırı öneriyoruz, bunların yapılması gerektiğini söylüyoruz. Belki daha ayrıntılı bilgi verilse daha olumlu etkileyebilir. Sağlık bakanlığının filan böyle kamu spotlarında aşular ile ilgili yapılabilir.” (H4)

Aileleri ikna etmek mümkündür.

“Ben bu tür aileler ile karşılaştığımda yani yer yer ailenin tepkisine göre katı bir şey sergileyebiliyorum yani çok aile gerçekten çocuğu istismar ediyormuşçasına. Yani ailenin tamamen şeyine bağlı yaklaşımına bağlı. Ne tür ne şekilde ikna edebileceğime dair ilk önce bakıyorum. Kimilerine çok böyle yumuşak ve alttan alır şekilde anlayabilecekse eğer karşımdaki bilimsel bir şekilde açıklamaya çalışıyorum. Ya da bilimsel açıklamalarımı anlayamayacaksa daha katı bir tavırla anlatmaya çalışıyorum” (H12)

“İkna edilebilir. Bazıları çok katı görüşlü gerçekten ama ikna edilebilir. Bunların aşı olmazsa çocuğunun başına gelecekleri anlatarak ya da geçmişteki çiçek hastalığı, elimine edilmiş hastalıkların kliniği anlatılarak bir kısmına en azından faydalı olabileceğini düşünüyorum.” (H4)

İkna etmek için vakit ayırmak gereklidir.

“Yurt dışında filan da çok var bununla ilgili şeyler. Çok güzel yöntemler yaklaşımlar var bunlarla ilgili de. Tabi buna biraz şey lazım, zaman ve mekânın uygun olması lazım. Belki buna ayrı bir birim oluşturup aile gitmek isterse oraya yönlendirmek lazım bilmiyorum” (H8)

“En azından anlattığında eğer sana güven duyabiliyorsa, o kontağı sağlayabiliyorsan iletişimi sağlayabiliyorsan geri döndürülebilen vakalar da var. Bunlar için de birazcık şey mesai harcamak gerekiyor Hani süre olarak. Hastayla ilgilenmek gerekiyor, gerekirse yeniden çağırmak her kontrolde.” (H2)

Aşı reddinin nedenleri iyi sorgulanmalıdır.

“Mesela şöyle bir şey var Amerikalı bu aşı işi ile uğraşan çocuk psikoloğu bir adam bu Unicef ile filan çalışmalara giriyorlar. Bulgaristan'a gidiyorlar çalışma yapmaya aşılama ile ilgili. Bulgaristan'da bir mahalleye gidiyorlar. Orada da aşı yaptırmama, aşı reddi çok fazla. Gidiyorlar konuşuyorlar bu aileler bile yani saptadıkları aileler ile. Mesela bir tanesi ile konuşuyorlar ve aşular ile ilgili her şeyi biliyor aile anne baba her şeyi biliyor. Siz diyor bütün bilgiye sahipsiniz aşı ile ilgili neden yaptırmıyorsunuz diyor. Kadın diyor ki çünkü bizim, onların bahsettiği aile sağlığı gibi yer, gittiğimiz yer diyor duvarları ve her taraf yeşil diyor. Mesela cerrahi bir şeyden korkuyor, korkuyormuş insanlar; bu cerrahi yeşili dediğimiz bir şey var ya. Her taraf yeşil olduğu için biz oraya gitmek istemiyoruz, dolayısıyla yaptırmak istemiyoruz diyor. Çok acayip şeyler var yani. O yüzden sorup temel sebebi anlamak lazım. Mesela bunun ki aşı ile alakalı değil. Bu gittiği zaman aşı olduğu zaman ameliyat gibi bir şey olduğunu sen ne diyor mesela. Bu çok şey ironik yani bana çok garip gelmişti. Yani sen o şeyin renginin değiştirerek o adamların aşılmasını sağlayabilirsin çok basit. Bambaşka bir şey. Ama bu adamlara muhtemelen sormamışlar bu zamana kadar niye yaptırmıyorsun diye. Atıyorum bazısı çok uzak bana diyor gidemiyorum diyor. İki buçuk saatlik mesafede diyor.” (H8)

Cevap vermeyi reddediyorlar

“Yani şöyle genellikle aileler zaten neden yaptırmıyorsun diye sorduğumda buna cevap vermeyi tercih etmiyor benim tercihim, bizim tercihimiz bu şekilde...Burada özellikle tercihini savunmaya da girmiyor. Senin görüşünü de almak istemiyor. Bizim tercihimiz, görüşümüz bu şekilde diye kestirip atıyorlar.” (H10)

“Burada birkaç hasta ile serviste yatan denk geldiğimde çok fazla açıklamak istemiyor. Yaptırmadık bizim böyle bir tercihimiz var. Kısa cevaplar aslında çok dolu olmasına gerek yok buradakiler öyleydi, çok biliyorum gibi değil. Kısa cevaplar, otizmdi,

kısırlıktı; böyle belli sebepler söyleyip bundan dolayı yaptırmadık. Bunun sorumluluğunu alıyoruz bunları da söylüyorlardı kesinlikle. Yani fikirlerini savunuyorlar kesinlikle. Dirençli diyebiliriz bence.” (H7)

İkna edilemez bir grup var.

“Gerçekten bu konu üstünde araştırıp yine de bunun faydasını reddeden insanlar olduğu için bilmiyorum ne kadar etkili olur; konuşmak ikna etmeye çalışmak, bilgilendirmek. O insanlar yani bu görüşe kapalı oluyor artık bence. Ama tabii yine de anlatmaya çalışıyoruz. Ama ne kadar etkili oluyor bilmiyorum. Çok aşırı da o kişinin kararını değiştirebileceğini düşünmüyorum.” (H10)

“Bence etkili olmalı ama nedense benim karşılaştığım ailelerde hiçbir etkisi olmadı. Ama normalde iyi bilgilendirdikleri zaman şöyle oluyor aslında hem anne hem baba olması biraz sıkıntı birini ikna ediyoruz diğeri inatla mesela yaptırmıyor, bir şey diyemiyor eşi de. Onunla çok karşılaşıyoruz. İkisini de aynı anda ikna etmek çok zor oluyor” (H13)

Olumsuz tecrübe yaşadım.

“Genelde tepkili oluyor aileler yani şöyle yaklaşıyorlar siz de zaten biliyorsunuz bu aşının yan etkilerini, böyle kötü olduğunu neden bunu savunuyorsunuz gibi tepkili aileler ile karşılaşıyoruz. Öyle olunca ben genelde çok uğraşmıyorum nasıl istiyorsanız öyle yapın tarzında yaklaşımlar oluyor bende.” (H5)

“Biraz daha sert çıkıyorlar. Neden aşı yaptırmadınız deyince bir yaşam tarzını sorgulama gibi algılıyorlar. Ama daha böyle ılımlı yaklaştığın zaman, bizim için öncelik çocuğun hayatı her şeyi çocuk için düşünüyoruz onun için planlıyoruz gibi daha aileye çocuk öncelikli yaklaştığını hissettirince ailenin tutumu yumuşuyor gördüğümüz kadarıyla” (H1)

Olumsuz tecrübe yaşamadım.

“Çok olumsuz olmadı zaten ben çok uzatmıyorum neden yaptırmadınız; işte şu sebepten ama bakın bu böyle. Tamam olabilir, orada kalıyor genelde. Çok korkunç bir tutumla karşılaşmadım.” (H14)

Aileleri korkutuyorum

“Bir tane aile oldu gebe kadın bebeği doğdu, Hepatit b aşısı yaptırmak istemediğini önceden kadın doğuma belirtmiş doğum sonrası ben de gördüm hocalarım da gördüler. Hatta onam formu da veriyoruz biz bu tarz bebeklere aile yaptırmadığı için bizim yapmamız zorunlu olduğu için onam formunda bayağı ayrıntılı bir şekilde her şeyi yazıyor okuduklarından emin olduğumuz halde yine de istemediler. Hatta K vitaminini de aynı

şekilde istemediler. Bunun aşu olmadığını söyledik ve yani bunu yapmazsak çocuğunuz kafasının içinde kanar ölüf falan bayağı korkuttuk. Ona rağmen inatla işte babası imamdı, kadın biraz korktu ölüf falan deyince babası kesinlikle geri adım atmadı. Ve gerekçesini sorduğumuzda da biz istemiyoruz, biz aşu karşıtıyız hiçbir şey yapılmasın çocuğumuza. K vitamini diyoruz aşu değil onu yapalım en azından yok hiçbir şey yapmayın diye kestirip atmıştı.” (H13)

“Hastaya yani gerçekten çok ayrıntılı bir şekilde anlatmamız lazım ki bu sadece sözden değil de ciddi sonuçlar doğurabileceğini göstermek lazım. Bu hasta bundan dolayı oldu, bak hani olmuştur. Belli verilerle gitmemiz lazım ki onu etkilememiz lazım. Kesinlikle korkutuyor aynı zamanda, mesela acile böyle bir hasta geldiği zaman, aşısız hasta, en çok korktuğumuz hastalardan birisi o aşısız hasta. Her şey olabilir diyoruz, anneye de söylüyoruz mesela. Sen bu çocuğa aşu yaptırmadıysan ailenin tedirgin olmasını istiyoruz açıkçası, korkutmak istiyorum açıkçası. Sen bu hastaya aşu yaptırmadıysan bakın bu çocuk menenjit gibi değerlendiriyor. Ya da biz bunu en üst seviyeden değerlendiriyoruz. Basamak varsa beş basamak, beşinci basamaktan değerlendiriliyorsun gibi korkutuyorum. Hem kendim korkuyorum hem de açıklayarak onları korkutuyorum.” (H7)

Japonya’da Pediatrik aşuların değerlendirildiği bir çalışmada gebelikte bağışıklama eğitimi verilen annelerin, doğum sonrası hastane eğitim verilen ve eğitim verilmeyen gruplara bebeklerini aşulatma yüzdeleri daha yüksek bulunmuştur, eğitim verilen grupta annelerin aşu yaptırma niyetleri kontrol grubuna göre daha fazladır (164). Bağışıklama eğitimi kimin vereceği, zamanı ve ebeveynlerin temel sağlık bilgi düzeyleri sonuçları etkileyebileceğinden gruplara özelleştirilmiş planlamalar, aşu reddini azaltmakta etkili olacaktır. Ebeveynlerin bu aşu ile önlenabilir hastalık hakkında kısa ve nesnel bir eğitiminin bile yeni bir aşu benimseme olasılıklarını önemli ölçüde artırdığını göstermiştir (126). Aşuları önerilen takvimde yaptırmayı düşünmeyen ancak sonuç olarak uygulamaya izin veren aileleri aşu yaptırma kararlarının nedeni olarak doktor tavsiyelerini göstermişlerdir (165).

Saeterdal ve arkadaşlarının bir sistemik derlemesinde müdahalelerin aşılanan çocukların sayısını artırdığını göstermiştir. Ancak müdahalelerin küçük çocukları olan ebeveynler arasında aşılama lehine tutumları değiştirebileceğine dair düşük kesinlikte kanıtlar bulunmuştur. Erken çocukluk aşısı hakkında bilgilendirmeye ve eğitmeye yönelik müdahalelerin aşuya yönelik tutumları iyileştirebileceğine ve muhtemelen bazı durumlarda aşu alımını artırabileceğine dair sınırlı kanıt olduğunu söylemişlerdir (166). Daha yüksek aritmetik beceriye sahip olan hastalar için aşu karşıtı anlatılar daha az bilgilendirici bulunurken, düşük aritmetik beceriye sahip olanlarda aşu olma niyetlerindeki azalma aşu

karşıtı anlatılarda, aşı yanlısı anlatılarda görülen artıştan daha fazla olmuştur. Bu bulgular sağlık hizmeti sunucusu ile aileler arasındaki iletişimi kurmada önemli olabilir (167). Aşı tereddütü görüşmelerinde, yanlış bilgilerin pekişmesini önlemek için ilk olarak yanlış bilgilerin tekrarlanmaması bunun yerine doğru ve gerçek bilginin yinelenmesi önerilmektedir. Yanlış bir bilgi görüşme sırasında yinelenenlerse öncesinde aileler uyarılmalıdır (168).

Türkiye’de çocukluk çağı aşıları aile hekimliği birimlerinde bu birimlerde görevli pratisyen hekimler ile aile hekimliği uzmanları tarafından takip edilmektedir. Bunun yanında ebeveynler aşı için çocuk sağlığı ve hastalıkları hekimlerine başvurmaktadır. Pediatri hekimleri sıradan bir sağlıklı çocuk muayene randevusunda ya da başka bir hastalık nedeniyle başvuru sırasında sorular ile karşılaşmaktadırlar. Aşı ile ilgili bilgi kaynağı olarak görülmektedirler ve hekimler ile iletişim aileler için hala değerini korumaktadır. Tereddütü olan aileler için doğru bilgiye ulaşmanın yolu pediatri hekimlerine ziyaretleri olsa da bu sorular hekimlerin yoğun programları esnasında muayene sürelerini uzatmaktadır. Çocuk doktorlarının ve aile hekimlerinin %48'i aşılarla ilgili endişeleri olan ebeveynlerle aşıları tartışmak için ≥ 10 dakika harcadıklarını bildirmiştir (169). Ayrıca, çocuk doktorlarının yaklaşık yarısı, kararsız ebeveynlerle aşılar hakkında konuşmak zorunda kaldıkları için işlerinin daha az tatmin edici olduğunu bildirmektedir (170). Aşı konusunda tereddütlü ebeveynlerle düzenli olarak etkileşime giren toplum pediatristleri, daha yüksek düzeyde tükenmişlik ve daha düşük düzeyde iş tatmini bildirmektedir (171).

Bu çalışmada aşıların kliniklere başvuru konusunda değiştirdikleri ile ilgili farklı yanıtlar mevcuttur. Hekimler konu ile ilgili gözlemlerini hatırlamakta zorlanmışlardır. Hastalar hekimlere kayıtlı ve düzenli takip edilen hastalar olmadığı için, bu konu ile ilgili net bir şey söylemek pediatri hekimleri için zor olmuştur. Hastane yataklı servislerinde yatan ya da yoğun bakımda karşılaşılan aşısı eksik çocuklar üzerinden tanı ve tedavide farklılıklardan bahsedilmiştir. Aşının eksik olmasının algoritmaya etkisi hatırlanan olgular ve akılda kalan çarpıcı örnekler üzerinden olmuştur. Aşısı eksik olan çocukların sağlık yükü oluşturduğundan bahsedilmiştir. Aşısı eksik çocuklara özel aşı takvimi hazırlanması bile tek başına artan sağlık yükünü gösterebilir.

Tanı ve tedavi algoritması değişebilir.

“Tabiki de burada özellikle bu hastalar 6 ayın altındaysa bizim için enfeksiyon açısından daha riskli oluyor, bu yüzden daha yakın takip ve gerekirse yatarak tedavi veya bazı aşılarda Hib gibi pnömokok gibi pnömoni ve orta kulak enfeksiyonuna sebep olabilen

hastalıklarda bazen daha yakın takiple antibiyotiksiz izlerken bu hastalarda antibiyotik başlama ihtiyacını daha yüksek hissediyorum açıkçası. Yani kan kültürü, yatırarak takip etmek veya akciğer grafisini daha erken görmek bu gibi şeyler oluyor maalesef.” (H3)

“Klinik olarak biz eksik aşıları çocuklarla karşılaştığımızda bir kere tedavi açısından daha agresif davranmak zorunda kalıyoruz, yaptığımız tanı gereçlerini arttırıyoruz daha çok invaziv işlem yapıyoruz çocuklara en ufak bir ateşin bile ciddi bir sebebi olabileceği için tam aşıları bir çocuğa göre daha çok araştırma yapıyoruz.” (H11)

Yeni aşı takvimi oluşturuyoruz.

“Yani hiç aşılanmayan çocuklar için aşı önerileri var. Onları gösteriyorum, ellerine yazıp veriyorum çocuk için. Bir gün fikriniz değişirse bu şekilde bir şemayla yapılabilir diye. Bir o oluyor. Onun dışında tabii daha geniş düşünmek gerekiyor. Hani döküntüsü, döküntülü hastalıklarda özellikle geniş düşünmek gerekiyor. ama onun dışında çok bir tedavi şeyimizi değiştirmiyor.” (H14)

“Aşısız bizim çocuk hastalarda her yatırdığımız hastanın aşı takvimini sorgularız. Aşısız gördüğümüz an o çocuk direkt sosyal pediatriye konsülte edilip aşı takvimi hazırlanır. Hangi gerekçe ile yatarsa yatsın bu çocuk kısa bağırsak nedeniyle izlenen hasta da olabilir; gördüğüm bildiğim hastalıklardan herhangi bir endokrin sebeple endokrin servisinde izlenen çocuk da olabilir. Aşılarını eksik gördüğümüz an ne sebeple olursa olsun aşılmasını başlatıyoruz, daha sonra izlemine devam ediyoruz.” (H1)

Tedavi yaklaşımını etkilemez.

“Hayır bütün çocukları biz elimizden geldiğince yani tanısal açıdan hiç böyle çok ayırt etmeden yapıyoruz ama yani gecikmiş aşı takvimi varsa tabii ki ekstradan PPD (Tüberkülin Deri Testi) ya da olasılıkları daha ayrıntılı araştırıyoruz evet. Ama daha çok antibiyotik kullanıyorlar mı ya da daha ağır seyrediyorlar mı diye bireysel şey yapamayacağım.” (H2)

“Benim çok etkilemiyor açıkçası çok bir fikrim yok bu konuda etkilemez de herhalde benim tercihlerimi.” (H5)

Hastaneye başvuru sayısı etkilenmez.

“Poliklinik başvurusu olarak çok düşünmüyorum ekstra etkilediğini. Şu an hani böyle çok nadir görmüşümdür yani aşı yaptırmayıp da böyle bir hastalıkla işte yatan bir çocuk ama tabii bunun altında şey var toplumsal bağışıklığın bozulmamış olması. Toplumsal

başıklık bozulmadığı için çocuklarda dolaylı yoldan başlık oluyorlar aslında o yüzden de etkisini göremiyoruz. Aileler de göremiyor. Zaten ondan dolayı da böyle bir inanç olmuyor. Öyle bir hastayla birebir bir ortamda temas halinde kalması lazım ki çocuğun öyle o aşığı yaptırmadığı hastalığı geçirsin ama genellikle toplumsal başıklama ile çok görmüyoruz yani.” (H10)

Hastaneye başvuru sayısı artar.

“Şöyle eksik aşılı olunca dediğim gibi hem çocuğun kendi yaşamını etkilediği için sonrasında hastalık geçirdiğinde sonrasında bu, tabi ki poliklinik başvuru sıklığını arttıracak. hem topluma hem bize hem de ailesine yük olacak bir şey olacak bu çocuklarda.” (H5)

“Yani birebir bunu görmedim belki dediğim gibi çok fazla sayıda hastayı, eksik aşılı hastayı görmediğimiz içindir. Poliklinik başvuru sıklığı değil ama acil başvuru sıklıkları değişiyor bence yani yüksek ateşle başvuran daha çok hasta oluyor aşısızlarda.” (H11)

Hastaneye başvuru sayısı azalır.

“Mümkün olduğunca uzak duruyorlar. Tereddütü olan ya da reddeden gerçekten mümkün olduğunca. benim çevremde daha çok kaçırılmış eksik aşılı hastalar var da onlar genellikle antibiyotik kullanan insanlar ama bu insanlar genellikle sağlık hizmetinden az hizmet alayım. Daha az başvuru, daha az güven oluyor.” (H7)

Tanı ve tedavi algoritması değişebilir.

“Mesela ateşli çocuk ateş odağını bulamıyoruz ve küçük çocuk işte fizik muayenesinde menenjit bulguları düşündürüyor bize ya da işte düşündürmese bile menenjit bulgularını lomber ponsiyon ön plana geçiyor aşılı eksik olan çocukta. Ateş odağını bulamadığımız bir ateşte. Girişimsel bir işlem yapmamız gerekiyor yani belki bu çocuk aşılı biri olsaydı. Gribal bir enfeksiyon düşünüp belki izleyelim hastayı diyebilecektik ama aşılı eksik bir çocuk olduğu için ve ateşin odağını açıklayamadığımız zaman izlem değil de direk girişimsel bir işlem yapmayı tercih edebiliriz.” (H10)

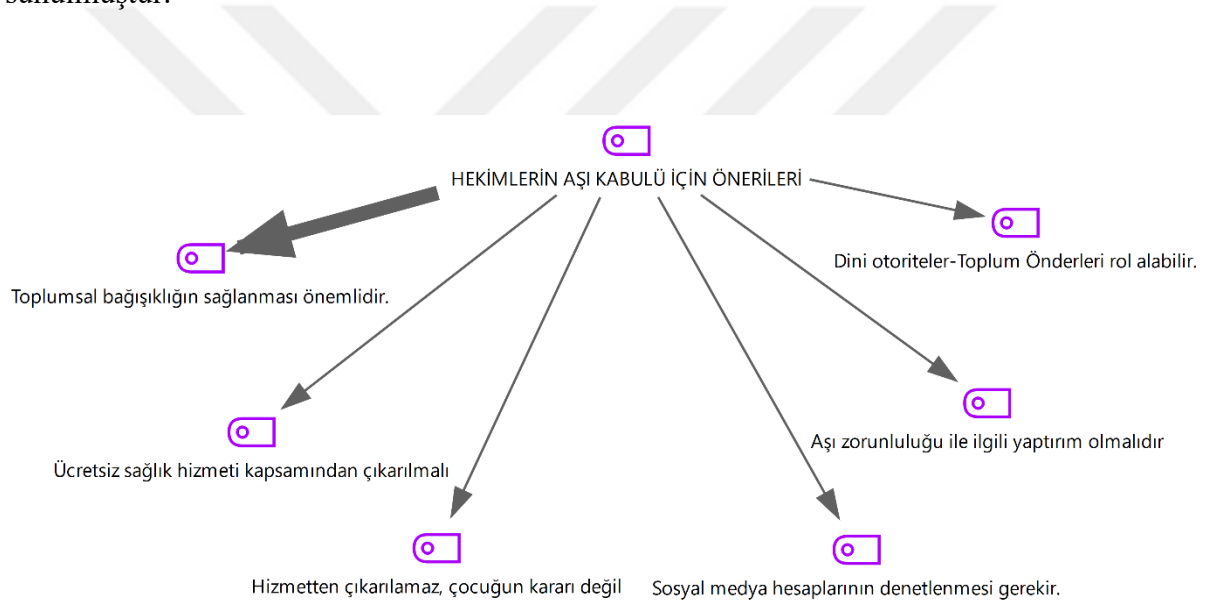
“Aşısızsa her türlü kendi normal aşılı çocukta bizim düşünmeyeceğimiz etkenleri bile bizim aşısız çocuklarda düşünmemiz gerekiyor. Normal sağlıklı çocuğum daha basit şekilde atlatacağı enfeksiyonu aşısız çocuklar daha ağır sepsis kliniğinde atlatabiliyorlar. O şekilde

gelebiliyorlar. O açıdan aşılı aşısız olması bizim de klinik yaklaşımımızı tedavi yaklaşımımızı etkiliyor.” (H4)

Aşı reddinin toplum sağlığı ve ülke sağlık sistemleri üzerinde yaratacağı maliyetler vardır (172). Oluşabilecek salgınlar, rutin hizmetlerde oluşacak yoğunluğun yanında kaynakların karşılayamayacağı yükler oluşturabilir (173). Bağışıklamanın kapsamının artırılması da aşı ile önlenemez hastalık yükünü azaltacaktır. Örnek olarak Türkiye için ikinci doz suçiçeği aşısının takvime eklenmesi maliyet etkili bulunmuştur (174).

4.2.6. Hekimlerin Aşı Kabulü ile İlgili Önerileri

Hekimlere göre aşı kabulü ile ilgili öneriler teması ve alt temalar Şekil 14’te sunulmuştur.



Şekil 14. Hekimlerin Aşı Kabulü ile İlgili Önerileri Teması ve Alt Temalar

Toplumsal bağışıklık toplumun tamamı ile ilgili endişeler ve aşının görünmeyen faydaları göz önünde tutularak önemli bulunmuştur. Yoğunluğun faydası için aşı zorunluluğu ile ilgili kamusal yaptırımlar önerilmiştir. Yaygın bir neden olarak görülen sosyal medya hesaplarının denetlenmesi gerekmektedir. Bunun yanında toplumun güvenilir bulunduğu kişilerin aşı kabulü için kilit rol oynayacağı düşünülmektedir. Pediatri hekimleri aşırı reddeden ailelerin çocuklarının ücretsiz sağlık hizmeti kapsamından çıkarılmasını birçok açıdan değerlendirmişlerdir. Bazı hekimler bunun iyi bir uygulama olacağını ama etik açıdan uygun olmayabileceğini, sonuçlarının iyi araştırılması gerektiğini belirterek kabul etmişlerdir. Geri kalanları ise bunu çocuğun haklarını elinden almak olarak algılamışlar; yoğun şekilde çocuğun iradesi dışında olacağını ve kesinlikle uygun olmayacağını ifade etmişlerdir.

korur, şu aşı şundan korur bu aşı olmadığı gibi böyle halkın daha gözüne gözüne gözüken kamu spotları işe yarayabilir diye düşünüyorum belki bunlarla ilgili ayrı bir poliklinik açılabilir belki surf aşı karşıtı olan kişiler daha sık ve farklı bir rehabilitasyon programına sokulabilir gibi şeyler olabilir.” (H2)

Sosyal medya hesaplarının denetlenmesi gerekir.

“Ben onları spam olarak bildiriyorum. Ayşe Tolga mesela acayip aşı karşıtı. Spam olarak bildiriyorum. Spam, uygunsuz içerik, halkı kötü yönlendirecek şey diye bildiriyorum. Çünkü çok sinir oluyorum.” (H6)

“Bu konuda biraz daha denetlenmesi gerektiğine inanıyorum. Çok fazla aşı karşıtı sayfa var, çok fazla paylaşım var. Çok rahat paylaşıyorlar çünkü. Onları paylaşan birçok yani...Eşimin arkadaşlarının eşlerinde gördüm bir iki tane ama onları direk screenshot alıp paylaşan çok kişi var. Hangi birini ne kadar engelleyeceksin. Bunların işte biraz daha yaptırımlarının olması lazım. Neye dayanarak, nasıl?” (H14)

Hizmetten çıkarılmaz, çocuğun kararı değil.

“Sağlık hizmeti kapsamında çıkarılması ben yine de hani bunun bazı durumlarda başvuruyu geciktirip çocukların daha ağır koşullarda hastaneye başvurmalarına ulaşabileceğini düşünüyorum o nedenle hani bu cezayı yaptırımın çocuğa yansımaması için çok uygun bir şey olduğunu düşünmüyorum.” (H1)

“Yani şöyle şimdi çocuk aşığı reddeden kişi olmadığı çocuğa karşı negatif bir şey olduğunu düşünüyorum. Ama ailenin çocuk için konuşamıyorum yani evet çıkarılması gerekiyor demiyorum. Ama ailenin öyle işte atıyorum TBC (tüberküloz) filan bulaşır aileye bu durumda aile çıkarılabilir bence. Ama tabi ki çocuğun kararı olmadığı için bu hizmetten mahrum bırakmak çok doğru olmaz.” (H10)

Ücretsiz sağlık hizmeti kapsamında çıkarılmalı.

“Yani toplum sağlığını korumak açısından bununla ilgili bir çalışma var mı bilmiyorum açıkçası. Bir şey yapılmış mı sonuçta o aileler de benim çocuğum diyor aşı yaptırmadım ve hiç hasta olmadı diyor ama zaten çevresindeki çocuklar aşılı olduğu için hastalık görülmediği için de pek hasta olmuyor. Bunu bilmiyor. bunlar için böyle bir şey yapılır mı O ne kadar etik olur. benim şahsi fikrim yapılabilir. Ama bunun Etik unsurlar devreye girince iş değişir. Çok etik olmayabilir ama benim şahsi fikrim bence yapılabilir. Çünkü toplum sağlığını tehdit eden bir durum.” (H8)

“Mesela ben şunu da savunuyorum. Covidi reddeden insanların Covidle yatışının maliyetlerinin bireysel bakımdan karşılanması gerektiğini düşünüyorum. Madem kabul etmiyorsun bunun bir hastalık olduğunu ya da bunun önemsiz bir şey olduğunu kabul ediyorsun o zaman kardeşim sen vereceksin parasını dememiz gerekiyor bence.” (H9)

Dini otoriteler-Toplum Önderleri rol alabilir.

“Neler ikna edebilir? Bu ne ikna edebilir yani yine bence bu bireysel şeyler olmalı, öncelikle, en yakınında ulaşabildiği sağlık kurumlarındaki hekimler, hekim dışı sağlık personellerinden başlıyor bu. Sonra da belki kimisi için o toplumun ileri geleni. Sanatçılar mesela, sözü geçen insanlar, güvendiği insanlar bunu yapabilir bence, özendirilebilir diye düşünüyorum. Onun dışında yapacak bir şey yok. Kağıt üstünde yapılan politikalar etkili değil. Bu zaman kadar da etkili olmadı zaten.” (H8)

“Ama diğer tabuları olan ekibi bizim değil başkalarının ikna etmesi gerektiğini düşünüyorum. Neye inanıyorsa neye dayanıyorsa; konu komşu işte, hoca hani neyse onlardan da biraz; eşi ondan da onay alması gerektiğine inanıyorum” (H14)

2011 tarihinde Türkiye’de toplam aşı reddi olgusu 183 tane iken 2017 yılında 3. Ulusal Aşı Çalıştay Raporu verilerine göre 23.000’e yükselmiştir (175). Aşı reddine ek olarak; son yıllarda artan ve devamlılık gösteren göç nedeniyle, kayıtlı olmayan ve sağlık hizmetine ulaşımı kısıtlı olan göçmenler aşısız nüfusun önemli bir nedenidir (176). Bağışıklama oranlarındaki düşüş eradikasyon programları için tehdit oluşturmaktadır (177). Toplumsal bağışıklamanın sağlanması zorlaşmaktadır. Toplum bağışıklamasını sağlamak için her hastalıkta hastalığın bulaşıcılığına bağlı olarak farklı bir bağışıklama oranı gerekmektedir (2). Aşı kapsayıcılıklarını değerlendiren bir çalışmada on rutin aşıda(BCG, DTP3, HepB1, HepB3, Hib3, IPV1, MCV1, MCV2, PCV3, Pol3), aşılama yüzdeleri %90’ın altında bulunmuştur ve altı aşının(BCG, DTP1, MCV1, MCV2, Pol3, RCV1) yüzdeleri 2015-2019 arasında düşmüştür. Aşıya bağlı kızamık bağışıklığına sahip bireylerin prevalansı %88,1, aşıya bağlı boğmaca bağışıklığına sahip bireylerin prevalansı %81,1 bulunmuştur. Tablo 8’de rutin aşılar için aşı kapsamaları verilmiştir. Dünya Sağlık Örgütü’nün hiçbir ülkesinde ve bölgesinde boğmaca etkenlerine karşı sürü bağışıklığı sağlanamamıştır (178). DTP3’ün (üçüncü doz difteri, tetanos toksoidi ve boğmaca içeren aşı) aşılama oranı dünyada bir yaşındakilerde 2019-2021 yılları arasında %86’dan %81’e düşmüştür. Bir yaş altındaki tahmini 25 milyon çocuğa aşı yapılamamıştır. Yirmi beş milyon çocuğun aşılanamamıştır ve

bu 2009'dan beri görülen en yüksek sayıdır. İki doz kızamık aşısı olan çocukların oranı (%71) 2019-2021 yılları arasında sabit kalmıştır (179).

Tablo 8. Dünya Sağlık Örgütü'nün 2019 yılında farklı bölgelerindeki farklı rutin aşilar için ortalama aşı kapsamı (178).

Aşı	Dünya	Afrika Bölgesi	Amerikan Bölgesi	Doğu Akdeniz Bölgesi	Avrupa Bölgesi	Güneydoğu Asya Bölgesi	Batı Pasifik Bölgesi
	%	%	%	%	%	%	%
BCG	89.9	87.4	90.7	85.6	92.8	95.3	91.8
DTP1	92.6	87.5	92.8	89.8	97	96.2	93.3
DTP3	88.2	81.1	88.3	85	94.4	93,5	88.8
HepB1	83.7	79.3	78.2	80.6	95.1	76.1	84.6
HepB3	87.5	81	87.4	84,8	92.8	93,5	89.1
Hib3	87.8	81	88.3	85	93.7	93.2	87.3
IPV1	88.7	78.6	91.9	92	96.2	90.4	88
MCV1	87.6	78.3	90.3	85	93	93.6	89.1
MCV2	81.7	65	80.7	82.4	91.6	87.4	80.7
PCV3	83.3	81.6	86.3	84.1	89.6	52.3	78,5
Pol3	83.3	80.4	88.9	85.6	94.4	94.1	88.9
RCV1	90.1	85.1	90.3	88.8	93	93.2	89
Rota	92.3	84.1	81.6	78.4	69.2	53	82.3
<%90 kapsama sahip aşilar	76.9	100	61.5	92.3	15.Nis	30.Ağu	94.6

BCG: Tüberküloza karşı Bacillus Calmette–Guérin aşısı; DTP1: ilk doz difteri-tetanoz-boğmaca aşısı; DTP3: üçüncü doz difteri-tetanoz-boğmaca aşısı; HepB1: hepatit B aşısının ilk dozu; HepB3: üçüncü doz hepatit B aşısı; Hib3: Haemophilus influenzae aşısının üçüncü dozu; IPV1: inaktive edilmiş poliovirüs aşısının ilk dozu; MCV1: kızamık içeren aşının ilk dozu; MCV2: ikinci doz kızamık içeren aşı; PCV3: üçüncü doz pnömokok konjugat aşısı; Pol3: üçüncü doz çocuk felci aşısı; RCV1: kızamıkçık içeren aşının ilk dozu; Rota: Rotavirüs aşısının son dozu.

Türkiye'de çocukluk çağı aşiları 2020 Sağlık İstatistikleri Yıllığı verilerine göre tüm aşilar için %95'in üzerindedir (180). COVID aşiları sonrası aşilara duyulan güvensizliğin çocukluk çağı aşilarını etkileyeceği ve pandemi döneminde sağlık hizmeti sunulan kurumlara başvuruların azalmasının, aşılama oranlarında beklenen sonuçlara ulaşmaya engel olması olasıdır. Aşı tereddütünün gençlerde daha sık görülmesi aşı tereddütü ve reddinin sağlık hizmeti sunanların önünde aşılama oranlarını arttırmadaki engellerden biri olarak alacağı

yerin zaman içinde artacağını göstermektedir. PEW Araştırma Merkezinin sonuçlarına göre genç nesiller arasında daha yaygın bir şüphecilik var olduğu görülmektedir. 18-29 yaşındakilerin yalnızca yüzde 39'u, medya bilim adamlarının KKK aşılarının etkilerini “çok iyi” anladığını kabul ederken, 30-60 yaş grubunda yüzde 48 ve 61 yaşın üzerinde yüzde 51 “çok iyi” anladığını kabul etmektedir. Aynı şekilde, gençlerin çoğunluğu medyanın bilimi kapsayan iyi bir iş çıkardığına inanmıyor (181).

Aşılamanın zorunlu olması ilk akla gelen aşı tereddütü çözümlerindedir. Aşıların okul ya da seyahat gibi zorunlu olduğu durumlar ve bölgeler vardır. Aşı zorunluluğu olan yerlerde daha yüksek aşı oranları beklenebilir. Ancak aşuların zorunlu tutulmasının olumsuz sonuçları da çalışmalarda gösterilmiştir. Özellikle aşı tereddütü olan bireylerde öfke düzeyini arttırarak gönüllü aşı uygulamalarında azalmaya neden olmuştur (182). Almanya’da kızamık aşısının zorunlu kılınmasından sonra sosyoekonomik düzeyi daha düşük olan ebeveynlerde zorunlu olmayan çocukluk aşularının reddedilmesine neden olmuştur (183). COVID kısıtlamaları ile ilgili İngiltere’de yapılan bir çalışmada aşı reddinde bulunanların kısıtlamalara ve zorlamalara karşı çıkma eğiliminde olduğunu göstermiştir (184). Flanigan tarafından önerilen zorunlu aşılama politikaları; kamu hizmetlerinden dışlama, istihdam kısıtlamaları, para cezaları ve olası salgınlarda kaynak oldukları durumlarda aşı yaptırmamanın sorumluluğunu üstlenmektir (185).

Sosyal medya platformlarında paylaşılan bilgilerin kaynağına ulaşmak her zaman mümkün değildir. Paylaşılan bilgilerin paylaşan kişiye yarattığı olası faydalar bilinemez. Daha çarpıcı bilgiler paylaşmanın etkileşimi arttırdığı düşünüldüğünde, bilginin güvenilirliğinden çok sansasyonel olması profesyonel sosyal medya içerik üreticilerini cezbedebilir. Yanlış bilginin sıradan kullanıcılar arasında da yayılması daha hızlı olmaktadır. Ayrıca aşı özelinde yanlış bilginin içeriğe ve yayılımının doğal hakimiyeti yanında aşı karşıtı mesajların botlar ve kötü amaçlı yazılımlar ile aşı karşıtı kamuoyu oluşturmayı desteklediği gösterilmiştir (186). Sosyal medya platformlarının devletler ile bilgi-alışverişi ve ilişkisi düzenlemeleri yeni oluşmaktadır. Platformların kendi kuralları çerçevesinde nefret suçu veya sağlık ile yanlış bilgiler vermek kısıtlama getirilebilecek durumlardır. Yasal düzenlemeler ile bu bilgilerin denetlenmesi de gündeme gelecektir.

Toplumun güvendiği kişiler etkili olabilir

Aşı karşıtı görüşlere sahip eski ABD başkanı Donald Trump bir etkinliğine Andrew Wakefield’ı davet etmiş ve aşı ile otizm bağlantısına inandığını açıklamıştır, ilerleyen

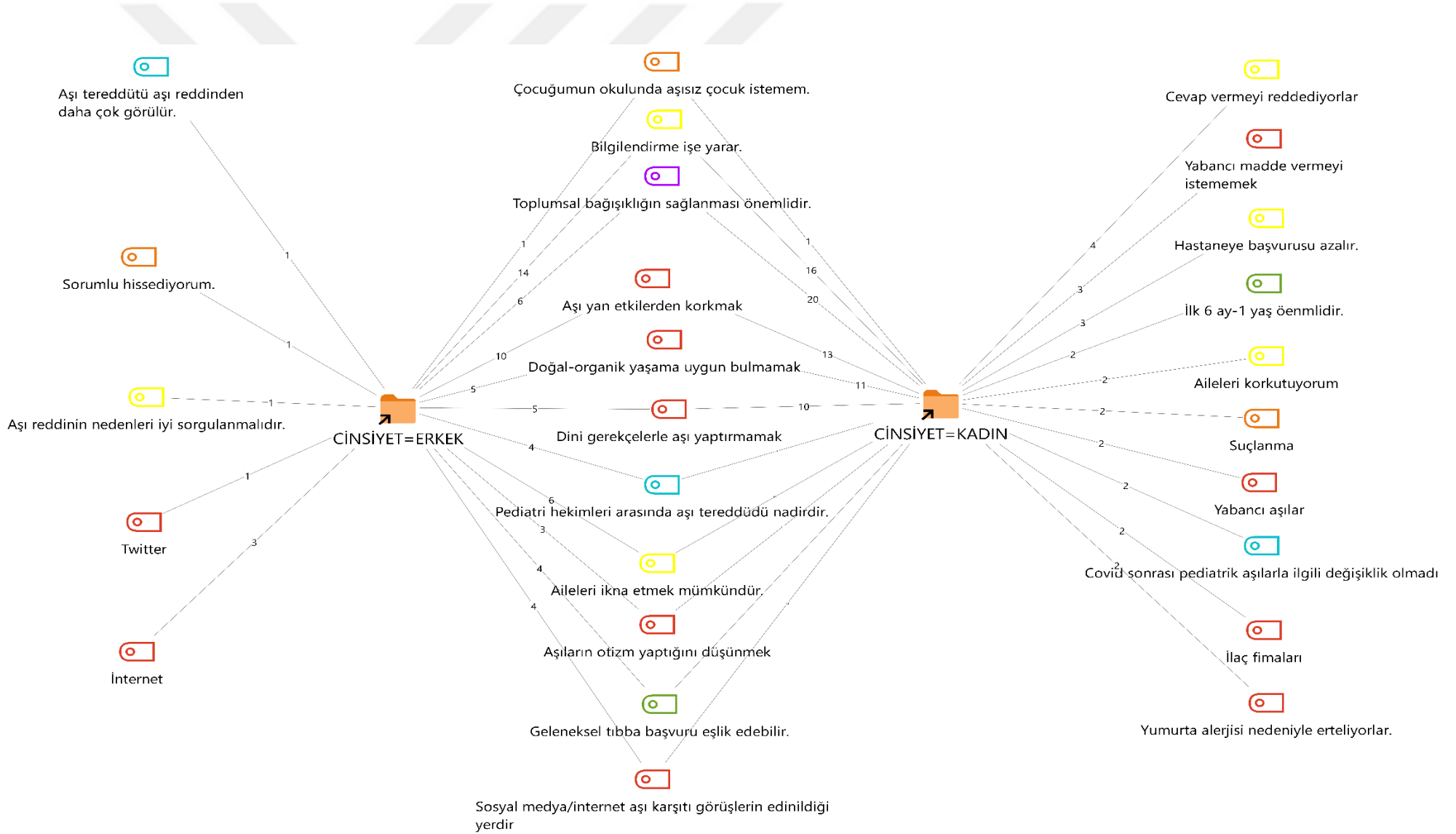
yıllarda ise aşilar ile ilgili olumsuz yorumlarına devam etmiştir (187). Otizm tanılı bir çocuğa sahip olan ve aşı karşıtı “Vaxxed” adlı belgeseli Tribeca Film Festivali'nde sunan Robert De Niro ya da Covid-19 pandemisinin en şiddetli anlarında yaptığı açıklamalar (188) ve profesyonel kariyerini riske atan aşı olmama kararı ile NBA oyuncusu Kyre Irving ya da ünlü tenisçi Novak Djokovic yaptıkları etki; bu konuda çalışan tüm sağlık profesyonellerininkinden daha büyük olabilir ve geniş bir topluluğa hızla yayılmaktadır (189). Diyanet İşleri başkanlığı Covid-19 aşilar ile ilgili gelen domuz içeriği nedeniyle yaptırılmamalı sorularına aşı yaptırılması yönünde yanıt vererek toplumun bir kısmını etkileyen aşı kararı önündeki bir engel için çözüm getirmiştir.

Amerika'da yapılan çalışmada hekimlerin %90'ından fazlası ayda bir aşiları erteleme isteği ile karşılaştığını, %21'i ebeveynlerin %10'undan fazlasında bu talebin geldiğini ifade etmiştir. Hekimlerin %21'inin, 1 ya da daha fazla aşiyı reddeden ailelere hizmet vermeyi bıraktığı belirlenmiştir. Daha esnek aşı muafiyeti kanunları olan eyaletlerde hizmet vermeyi bırakan hekim oranı daha düşüktür. Daha sıkı politikaların olduğu bölgelerde aşı oranlarının yüksek olması ve hizmet dışı kalmanın az olması aşı reddi ile ilgili yaptırımların etkisini düşündürür (171). Ancak hizmet vermekten çıkılması etik tartışmaları gerektirir.

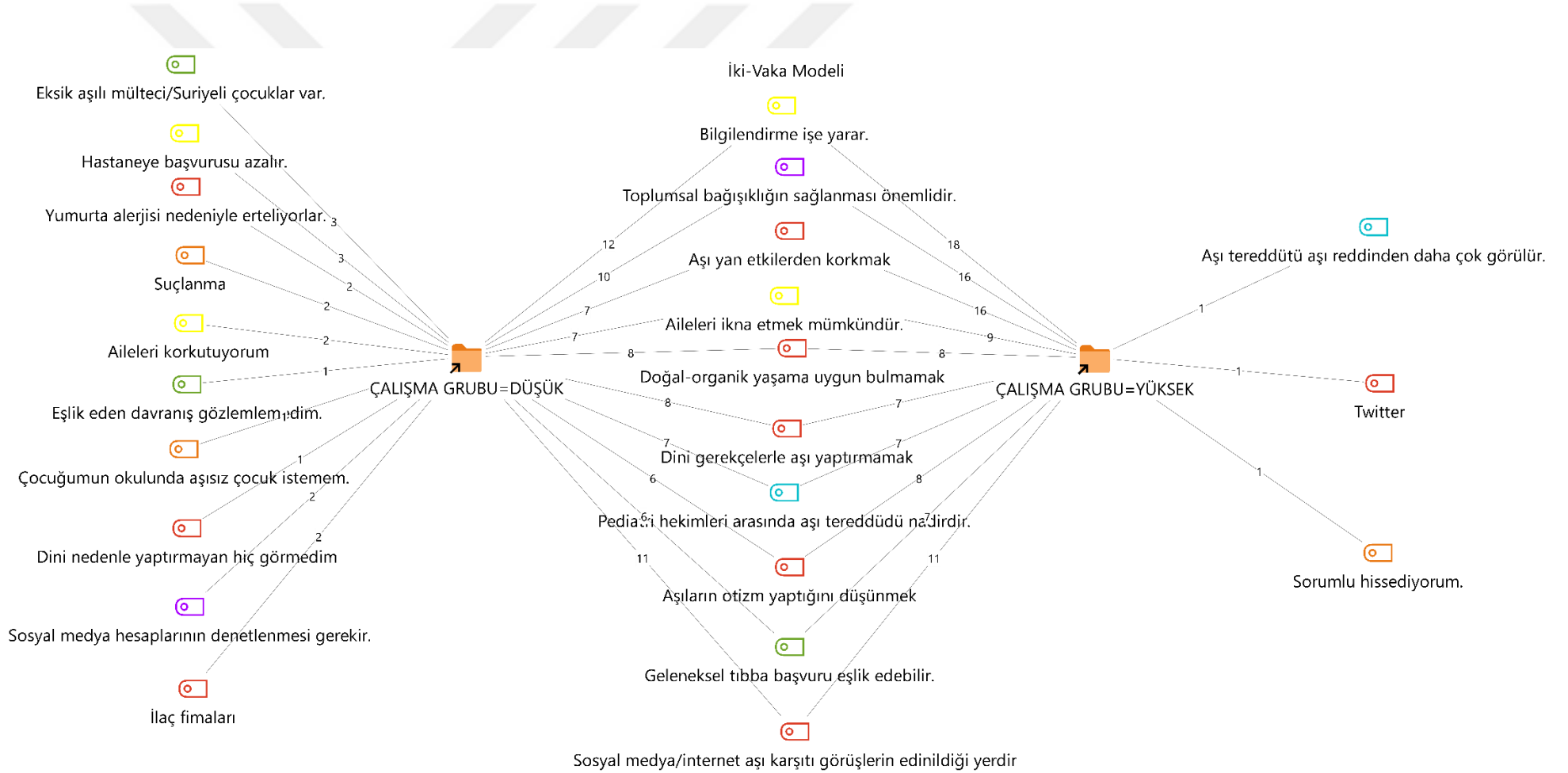
Amerika için bu ancak; ailelerin politika hakkında bilgilendirildiği, hekimlerin konu ile ilgili tüm eğitimleri tamamladığı ve ailenin başka bir hizmet sunucu bulana kadar sağlık hizmeti vermeye devam etmesi koşulu ile olabilir. Bu durum aşiyı reddeden ailelerin belirli bölgelerde kümelenmesine neden olabilir ve aşı yaptırmaya ikna ettiğine dair kanıt yoktur.

Çalışmamıza katılan pediatri hekimlerinin büyük kısmı çocuğun faydasının gözetilmesini öncelikli görerek ve çocuğun iradesi dışı alınan kararlara yönelik böyle bir yaptırıma sıcak bakmamışlardır. Aileleri sağlık hizmeti kapsamında çıkarmak Türkiye sağlık sisteminde mümkün değildir. Uygulanabildiği bölgelerde bunu yapmanın aileleri sosyal olarak dışlanmış hissettireceği, sağlık hizmetine erişimi zorlaştırarak daha fazla sağlık yüküne neden olacağı öngörülebilir sonuçlardır.

Çalışmaya katılan pediatri hekimleri cinsiyet ve çalışma bölgelerine göre kümelere ayrıldığında ortaya çıkan kodlar Şekil 16 ve Şekil 17'de sunulmuştur.



Şekil 16. Cinsiyetlere Göre İki Vaka Modeli



Şekil 17. Hizmet Bölgesinin Sosyoekonomik Durumuna Göre İki Vaka Modeli

Cinsiyete göre hekimler iki kümeye ayrıldığında ortaya çıkan ortak ve farklı kodlar Şekil 16'da verilmiştir. Erkek hekimlerde ortaya çıkan kodlar “Sorumluluk hissediyorum”, “Aşı tereddütünün nedenleri iyi sorgulanmalıdır”, “Aşı tereddütü aşı reddinden daha çok görülür”, “İnternet” ve “Twitter” kodlarıdır. Kadın hekimlerde “Cevap vermeyi reddediyorlar”, Yabancı madde vermeyi istememek”, Hastane başvurusu azalır”, “Covid-19 sonrası pediatrik aşılarla ilgili değişiklik olmadı”, İlk 6 ay-1 yaş önemlidir”, Yumurta alerjisi nedeniyle erteliyorlar”, “İlaç firmaları”, Yabancı aşılar”, “Suçlanma”, Aileleri korkutuyorum” kodları ortaya çıkmıştır. Diğer kodlar her iki cinsiyette de mevcuttur.

Çalışmaya katılan hekimler düşük ve yüksek sosyoekonomik düzey nüfus yoğun bölgelerde hizmet verme durumlarına göre iki kümeye ayrılmıştır. Şekil 17'de iki kümede ortaya çıkan ortak ve ayrı kodlar verilmiştir. “Eksik aşıları Suriyeli çocuklar var”, “Hastaneye başvuru azalır”, Yumurta alerjisi nedeniyle erteliyorlar”, “İlaç firmaları”, “Suçlanma”, “Aileleri korkutuyorum”, Sosyal medya hesaplarının denetlenmesi gerekiyor”, “Eşlik eden davranış görmedim”, Dini nedenle yaptırmayan aile görmedim”, “Çocuğumun okulunda aşısız çocuk istemem” kodları yalnızca ilk grupta görülmüştür. İkinci grupta “Aşı tereddütü aşı reddinden daha çok görülür”, “Twitter” ve “Sorumlu hissediyorum” kodları mevcuttur.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada aşı tereddütü olgularına pediatri hekimleri penceresinden bakılmaya çalışılmıştır. Pediatri hekimlerine göre aşı tereddütü ve aşı reddi olgularının sayısı artmaktadır. Covid-19 pandemisi artıştaki etmenlerden biri olarak görülmüştür. Aileler çeşitli nedenlerle aşı tereddütü yaşamaktadırlar. En sık görülen nedenler aşı güvensizliği ve yan etki korkusudur. Aşılaraya duyulan güvensizlik iki ana sebebe bağlıdır; aşı üreticilerine duyulan güvensizlik ve aşı içeriklerine duyulan güvensizlik. Yan etkilerden en çok otizm ve kısırlık öne çıkmıştır. Aşıların içerdiği ağır metaller, yabancı maddeler aşı yaptırmama nedenlerindedir. Pediatri hekimleri aşı tereddütü ile karşılaştıklarında üzüntü ve çaresizlik hissetmekte, ilaç firmalarının temsilcisi olarak suçlanmaktadır. Hekimler aşıların tamamını önemli bulmuşlar, özel aşıların da rutin aşı takvimine eklenmesini önermektedirler. Ebeveynlerin özellikle karşı oldukları aşılar genel olarak gözlenmezken, nadiren doğum sonrası yapılan aşılar ve canlı aşılar ile ilgili tereddüt olguları ile karşılaşmışlardır. Aşı tereddütü ebeveynlerin eşlik eden sağlık davranışları olarak geleneksel-tamamlayıcı tıbbi ilgi ve tedavi reddi görülürken, aşı tereddütünün toplumun farklı uçlardan sosyoekonomik düzeyden ailelerde görülebileceği belirlenmiştir. Aşı tereddütünün bilgi eksikliği ile ilişkili olduğu ve bilgilendirmenin aşı kabulünde etkili olacağı bağlantısı görülmüştür. Ailelerin aşı kabulünü sağlamanın mümkündür ancak bir grup ikna edilemez bulunmuştur. Aşı tereddütünün artması toplumsal bağışıklığı tehdit etmektedir. Toplumsal bağışıklığı sağlamak için yaptırımlar uygun bulunmuştur. Aşı konusunda bilgilendirme ve ikna için toplum önderlerinin rol alması ve sosyal medyanın denetlenmesi önerilmiştir.

Öneriler

Aşı tereddütü ve aşı reddinin azaltılması için ortaya konulan sonuçlara uygun olarak farklı tereddüt nedenlerine uygun çözümler önerilir. Aşı tereddütü ve reddi olan ebeveynler ile davranış nedenlerinin ortaya çıkarılması için, etkin iletişime önem verilerek özel birimler ve ekiplerin katkısı sağlanmalıdır. Aşı tereddütü ile karşılaşan hekimler için rehberler oluşturularak bu görüşmelerin standart hale getirilmesi önerilir. Oluşturulacak rehberlerin ebeveynlerin kolayca anlayabileceği, görsel materyallerle desteklenmiş olması ve güncel bilgiler içermesi önerilir. Hekimlerin ve diğer sağlık personelinin iletişim ve kabul stratejileri ile ilgili eğitimler alması sağlanmalıdır. Aşı tereddütü veya reddi olan ailelerin sağlık hizmeti alımı ile ilgili eşlik eden davranışlarının ve çocukların sonraki sağlık durumlarının ortaya konulması için izlenmesi ve izlem sonuçlarının hekimler ile paylaşılması önerilir. Sosyal medya ve medyanın aşı kabulünü arttıracak kampanyalarda aktif kullanımı sağlanmalı ve aşı karşıtı bilgilerin yayılmasının önlenmesi konusundaki yasal düzenlemeler tartışılmalıdır.

Türkiye’de Dünyadaki aşı reddi ve tereddütündeki artış eğilimine paralel olarak bu konuda artış görülmektedir. Ancak bugün için çocukluk çağı aşılama oranlarımızda ciddi bir düşüşten söz etmek mümkün değildir. Bu çalışmaya katılan pediatri hekimlerinin konu üzerine endişeleri ve görüşleri ortaya konulmuştur. Çalışma sonuçlarımızın doğrultusunda T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından aşı reddi ve tereddütü konusunda engelleyici tedbirlerin alınması önerilir.



6. KISITLILIKLAR VE GÜÇLÜ YÖNLER

Çalışmanın kısıtlılıkları olarak görüşmelerin derinliğini etkileyecek unsurlar sayılabilir. Çalışmanın katılımcıları ile görüşmeler pediatri hekimlerinin uygun ve sınırlı mesai dışındaki zamanlarında yapılması görüşmelerin süresi ve içeriğini etkileyerek kısıtlılık sebebi olmuştur. Yüz yüze görüşme planlanamayan katılımcılar ile uygulamalar üzerinden görüşmeler gerçekleştirilmesi görüşmelerdeki ilişki ve gözlem gücünü düşürmüş olabilir. Çalışmaya katılan pediatri hekimlerinin yoğunluklu olarak asistan hekimler olması, kısıtlı deneyimin sunulmasına neden olmuştur. Çalışmanın güçlü yönü aşı tereddütü olguları ile ilgili en çok gözlemi olan pediatri hekimlerin bakış açısını sunmasıdır.



TÜRKÇE ÖZET

Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hekimlerinin Aşı Tereddütü ve Reddine İlişkin Algılarını İnceleyen Nitel Bir Araştırma

Aşı tereddütü aşılama hizmeti mevcut olmasına rağmen aşının kabul edilmesinde veya reddedilmesinde meydana gelen gecikmeyi ifade eder. Son yıllarda aşı tereddütü sayısı küresel olarak artmakta ve ciddi bir sağlık tehdidi olarak görülmektedir. Aşı tereddütünün nedenlerinin saptanması ve aşılama oranlarının yükseltilmesi sağlık hizmeti sunucularının hedefidir. Bu çalışmada; aşı tereddütü ile en sık karşılaşan hekim gruplarından pediatri hekimlerinin aşı tereddütü ile ilgili gözlemleri, deneyimleri, saptadıkları aşı tereddütü nedenleri ve aşılama oranlarının artırılması için strateji önerilerini öğrenmek amaçlanmıştır.

Bu nitel yöntem araştırmasında 14 pediatri hekimi ile derinlemesine görüşmeler yapılmıştır. Görüşmelerde literatüre uygun hazırlanmış yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Görüşme kayıtları deşifre edilmiş veriler analizler için hazırlanmış, kodlama ve tematik analiz yapılmıştır.

Aşı reddinin sıklığı artmıştır, Covid-19 pandemisi artışın nedenleri arasında görülmektedir. Covid-19 aşılarının aşılarla duyulan güveni azalttığı düşünülmektedir. En sık aşı tereddütü nedenleri aşı yan etkilerinden korkmak, aşıları doğal-organik yaşama uygun bulmamak, dini gerekçeler ve aşı üreticilerine güvensizliktir. Aşı içeriklerine güvensizlik, otizm ve kısırlık aşı tereddütü için sebeplerdendir. Aşı karşıtı görüşlerin kaynağı olarak sosyal medya görülmüştür. Aşı karşıtı ailelerin aşı ile ilgili eksik ya da yanlış bilgilere sahip olması nedeniyle bilgilendirmenin aşı kabulü için önemli bir faktör olduğu görülmüştür. Pediatri hekimleri aşısı eksik çocuklar ile karşılaştıklarında hissettikleri duygular üzüntü ve sinirlenmedir. Aşı tereddütü olan aileleri ikna etmenin mümkündür ancak olağanın üstünde zaman ayırmayı gerektirmektedir. Bir grup aile ise ikna edilemez bulunmuştur. En büyük endişe toplumsal bağışıklığın düşmesi sonucudur. Toplumsal bağışıklığı korumak için yaptırımlar önerilmiştir. Aşı karşıtı ailelerin ücretsiz sağlık hizmeti kapsamında çıkarılması çocuğun iradesi kavramını öne çıkartarak uygun bulunmamıştır, uygun bulunması ise sonuçlarının iyi araştırılması şart ile olmuştur.

Aşı tereddütü çok nedenlidir, altında yatan faktörler birbiri ile ilişkilidir ve çoğunlukla güven ile ilgili faktörlerdir. Güvensizliğin yanlış kaynaklardan beslendiği görülerek doğru bilgilerin toplumun güvendiği kişiler ve sağlık politikalarının desteği ile daha çok yayılması gerekmektedir. Aşı tereddütünün toplumsal bağışıklık için bir tehdit olduğu görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Aşı tereddütü, aşı reddi, nitel araştırma, çocukluk çağı aşıları

İNGİLİZCE ÖZET

A qualitative research on investigation of the perceptions of pediatricians regarding vaccine hesitancy and rejection

SUMMARY

Vaccine hesitancy refers to the delay in accepting or rejecting the vaccine despite the availability of a vaccination service. In recent years, the number of vaccine hesitations has been increasing globally and is seen as a serious health threat. Determining the causes of vaccination hesitancy and increasing vaccination rates are the goals of healthcare providers. The aim of this study is to learn the observations and experiences of pediatricians, who are among the physician groups facing with vaccine hesitancy frequently,, the reasons for vaccine hesitancy, and strategy recommendations to increase vaccination rates.

In this qualitative study, in-depth interviews were conducted with 14 pediatricians. In the interviews, a semi-structured form prepared in accordance with the literature was used. Interview records were decoded, data were prepared for analysis, coding and thematic analysis were made.

The prevalence of vaccine rejection has increased, and the Covid-19 pandemic is considered as one of the reasons for this increase. Covid-19 vaccines are thought to reduce reliance on vaccines. The most common reasons for vaccine hesitancy are fear of vaccine side effects, not finding vaccines suitable for natural-organic life, religious reasons, and distrust of vaccine manufacturers. Distrust of vaccine ingredients, autism and infertility are reasons for vaccine hesitancy. Social media has been seen as the source of anti-vaccine opinions. It was determined that informing is an important factor for vaccine acceptance, since anti-vaccine families have incomplete or incorrect information about the vaccine. The emotions that pediatricians feel when they encounter children with missing vaccines are sadness and anger. It is possible to convince families who are hesitant about vaccination, but it requires more time than usual. A group of families were found unconvincing. The biggest concern is the result of decreased herd immunity. Sanctions have been proposed to maintain herd immunity. The exclusion of anti-vaccine families from free health care services was not found appropriate by emphasizing the concept of the child's will.

Vaccine hesitancy is multi-causal, the underlying factors are interrelated and mostly trust related. It is seen that insecurity is fed from wrong sources and it is necessary to disseminate more accurate information with the support of people trusted by the society and health policies. Vaccine hesitancy appears to be a threat to community immunity.

Keywords: Vaccine hesitancy, vaccine refusal, qualitative research, childhood vaccines

KAYNAKLAR

1. REPORT OF THE SAGE WORKING GROUP ON VACCINE HESITANCY 12 November 2014* [Internet]. 2014 Nov [cited 2022 Oct 31]. Available from: https://www.asset-scienceinsociety.eu/sites/default/files/sage_working_group_revised_report_vaccine_hesitancy.pdf
2. Eskiocak M, Marangoz B. TÜRKİYE'DE BAĞIŞIKLAMA HİZMETLERİNİN DURUMU [Internet]. 2nd ed. Ankara: Türk Tabipleri Birliği Yayınları; 2021 [cited 2022 Nov 1]. 55 p. Available from: <http://www.ttb.org.tr>
3. Ten threats to global health in 2019 [Internet]. [cited 2022 Sep 29]. Available from: <https://www.who.int/news-room/spotlight/ten-threats-to-global-health-in-2019>
4. ORHON FŞ. Genişletilmiş Bağışıklama Programına Her Yönüyle Bakış. Osmangazi Tıp Derg [Internet]. 2020 Mar 23 [cited 2021 Nov 28];6–14. Available from: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/otd/681563>
5. 2018 Türkiye Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü Ankara, Türkiye Türkiye Bilimsel ve Teknolojik [Internet]. [cited 2021 May 9]. Available from: www.hips.hacettepe.edu.tr
6. Mays N, Pope C, Popay J. Systematically reviewing qualitative and quantitative evidence to inform management and policy-making in the health field. J Heal Serv Res Policy [Internet]. 2005 Jul 4 [cited 2021 Nov 28];10(SUPPL. 1):6–20. Available from: https://journals.sagepub.com/doi/10.1258/1355819054308576?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori%3Arid%3Acrossref.org&rfr_dat=cr_pub++0pubmed
7. Leib S, Liberatos P, Edwards K. Pediatricians' experience with and response to parental vaccine safety concerns and vaccine refusals: A survey of connecticut pediatricians. Public Health Rep [Internet]. 2011 Jul 1 [cited 2021 Nov 28];126(SUPPL. 2):13–23. Available from: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/00333549111260S203>
8. Oni T, Unwin N. Why the communicable/non-communicable disease dichotomy is problematic for public health control strategies: Implications of multimorbidity for health systems in an era of health transition. Int Health. 2015;7(6):390–9.
9. Pirofski L, Casadevall A. Q and A What is a pathogen? A question that begs the point. BMC Biol [Internet]. 2012 Jan 31 [cited 2022 Oct 12];10. Available from: https://www.researchgate.net/publication/221794576_QA_What_is_a_pathogen_A_question_that_begs_the_point
10. Vihinen M. How to Define Pathogenicity, Health, and Disease? Hum Mutat [Internet].

- 2017 Feb 1 [cited 2022 Oct 12];38(2):129–36. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/humu.23144>
11. Chia C, McClure J. Protective mechanisms of the body. *Anaesth Intensive Care Med*. 2020 Mar 1;21(3):154–6.
 12. How do vaccines work? [Internet]. [cited 2022 Oct 12]. Available from: https://www.who.int/news-room/feature-stories/detail/how-do-vaccines-work?gclid=Cj0KCQjwjo2JBhCRARIsAFG667WG-xfS0dmX3KeH3D2qJr5Deh0fS1s_gJvY-z99pm-uTStYqyB4F_waAv81EALw_wcB
 13. Types of Immunity to a Disease | CDC [Internet]. [cited 2022 Oct 12]. Available from: <https://www.cdc.gov/vaccines/vac-gen/immunity-types.htm>
 14. Kimberlin DW, Michael Brady ET, Editor Mary Anne Jackson A, Editor Sarah Long AS, Editor A. Red Book: 2018-2021 Report of the Committee on Infectious Diseases 31st Edition. In: 2018th ed. 2018. p. 13–103.
 15. Brooks GF, Carroll KC, Butel JS, Morse SA, Mietzner TA. Twenty-Sixth Edition.
 16. Vaccines and immunization: What is vaccination? [Internet]. [cited 2021 Sep 2]. Available from: https://www.who.int/news-room/q-a-detail/vaccines-and-immunization-what-is-vaccination?adgroupsurvey=%7Badgroupsurvey%7D&gclid=EAIaIQobChMIvs3Ltfbf8gIVCON3Ch2HkAaZEAAYAiAAEgIzUfD_BwE
 17. Öztekin Z. Halk Sağlığı Kuramları ve Uygulamaları. Halk Sağlığı Kuramları ve Uygulamaları. 2020. 781–792 p.
 18. Plotkin SA. Vaccines: The fourth century. *Clin Vaccine Immunol* [Internet]. 2009 Dec [cited 2021 Aug 30];16(12):1709–19. Available from: <https://journals.asm.org/journal/cvi>
 19. Plotkin SA. Increasing Complexity of Vaccine Development. In: *The Journal of Infectious Diseases* [Internet]. Oxford Academic; 2015 [cited 2021 Aug 30]. p. S12–6. Available from: https://academic.oup.com/jid/article/212/suppl_1/S12/1051650
 20. VACCINE SAFETY BASICS Learning manual. 2013;
 21. Vaccine Types | HHS.gov [Internet]. [cited 2021 Sep 2]. Available from: <https://www.hhs.gov/immunization/basics/types/index.html>
 22. Principles of Vaccination. [cited 2021 Aug 30]; Available from: <https://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/prinvac.html>
 23. EKMUD/Erişkin Bağışıklama Çalışma Grubu. Erişkin Bağışıklama Rehberi. Vol. 3. 2019.
 24. Eratalay A, Öner F. Aşılar ve Aşı Adjuvanları. *J Pharm Sci*. 2001;25:21–33.

25. Lakshmi PK, Saroja CH, Bhaskaran S. Recent trends in vaccine delivery systems: A review INTRODUCTION. *Int J Pharm Investig* [Internet]. 2011;(2). Available from: www.jpionline.org
26. Aşı İçerikleri [Internet]. [cited 2022 Oct 30]. Available from: <https://asi.saglik.gov.tr/genel-bilgiler/36-asi-icerikleri.html>
27. Guimarães LE, Baker B, Perricone C, Shoenfeld Y. Vaccines, adjuvants and autoimmunity. *Pharmacol Res* [Internet]. 2015 Oct 27 [cited 2021 Aug 30];100:190. Available from: [/pmc/articles/PMC7129276/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27129276/)
28. Del Giudice G, Rappuoli R, Didierlaurent AM. Correlates of adjuvanticity: A review on adjuvants in licensed vaccines. *Semin Immunol*. 2018 Oct 1;39:14–21.
29. Firdaus FZ, Skwarczynski M, Toth I. Developments in Vaccine Adjuvants. *Methods Mol Biol* [Internet]. 2022 [cited 2022 Oct 27];2412:145–78. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34918245/>
30. Sun B, Ji Z, Liao Y-P, Wang M, Wang X, Dong J, et al. Engineering an Effective Immune Adjuvant by Designed Control of Shape and Crystallinity of Aluminum Oxyhydroxide Nanoparticles. *ACS Nano* [Internet]. 2013 Dec 23 [cited 2021 Sep 3];7(12):10834. Available from: [/pmc/articles/PMC3899397/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24399397/)
31. Kılıç SG, Üniversitesi A, Fakültesi T, Mikrobiyoloji T, Dalı A, Ankara T, et al. TEMEL TIP BİLİMLERİ / BASIC MEDICAL SCIENCES. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*. 2021;74(1):1–10.
32. D'Amico C, Fontana F, Cheng R, Santos HA. Development of vaccine formulations: past, present, and future. *Drug Deliv Transl Res* [Internet]. 2021 Apr 1 [cited 2022 Oct 5];11(2):353. Available from: [/pmc/articles/PMC7889058/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37889058/)
33. Walters AA, Krastev C, Hill AVS, Milicic A. Next generation vaccines: single-dose encapsulated vaccines for improved global immunisation coverage and efficacy. *J Pharm Pharmacol* [Internet]. 2015 Mar 26 [cited 2022 Feb 16];67(3):400–8. Available from: <https://academic.oup.com/jpp/article/67/3/400/6128125>
34. Sivakumar SM, Safhi MM, Kannadasan M, Sukumaran N. Vaccine adjuvants – Current status and prospects on controlled release adjuvancity. *Saudi Pharm J SPJ* [Internet]. 2011 Oct [cited 2022 Feb 16];19(4):197. Available from: [/pmc/articles/PMC3744968/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23744968/)
35. Lubitz P, Mayr UB, Lubitz W. Applications of Bacterial Ghosts in Biomedicine. *Adv Exp Med Biol* [Internet]. 2009 [cited 2022 Feb 17];655:159–70. Available from: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4419-1132-2_12
36. Chen N, Zhao S, Jolly A, Wang L, Pan H, Yuan J, et al. Perturbations of genes

- essential for Müllerian duct and Wölffian duct development in Mayer-Rokitansky-Küster-Hauser syndrome. *Am J Hum Genet* [Internet]. 2021 Feb 4 [cited 2022 Mar 29];108(2):337. Available from: [/pmc/articles/PMC7896104/](#)
37. Bastola R, Noh G, Keum T, Bashyal S, Seo JE, Choi J, et al. Vaccine adjuvants: smart components to boost the immune system. *Arch Pharmacol Res* 2017 4011 [Internet]. 2017 Oct 13 [cited 2022 Feb 16];40(11):1238–48. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12272-017-0969-z>
 38. Chroboczek J, Szurgot I, Szolajska E. Virus-like particles as vaccine. *Acta Biochim Pol* [Internet]. 2014 [cited 2022 Oct 30];61(3):531–539. Available from: http://www.ibt.lt/en/laboratories/egil_en.
 39. Crisci E, Bárcena J, Montoya M. Virus-like particle-based vaccines for animal viral infections. *Inmunología*. 2013 Jul 1;32(3):102–16.
 40. Francis MJ. Recent Advances in Vaccine Technologies. *Vet Clin North Am Small Anim Pract* [Internet]. 2018 Mar 1 [cited 2021 Aug 23];48(2):231. Available from: [/pmc/articles/PMC7132473/](#)
 41. Wilschut J. Influenza vaccines: The virosome concept. *Immunol Lett*. 2009 Feb 21;122(2):118–21.
 42. Zaman M, Skwarczynski M, Ghaffar KA, Giddam AK, Toth I. Liposomes As Nanovaccine Delivery Systems. Article in *Current Topics in Medicinal Chemistry* · March. *Curr Top Med Chem* [Internet]. 2014 [cited 2021 Sep 20];14:1194–208. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/261217272>
 43. Schwestka J, Stoger E. Microparticles and Nanoparticles from Plants—The Benefits of Bioencapsulation. *Vaccines* [Internet]. 2021 Apr 1 [cited 2022 Feb 16];9(4). Available from: [/pmc/articles/PMC8069552/](#)
 44. Goullé JP, Grangeot-Keros L. Aluminum and vaccines: Current state of knowledge. *Médecine Mal Infect*. 2020 Feb 1;50(1):16–21.
 45. Willhite CC, Karyakina NA, Yokel RA, Yenugadhati N, Wisniewski TM, Arnold IMF, et al. Systematic review of potential health risks posed by pharmaceutical, occupational and consumer exposures to metallic and nanoscale aluminum, aluminum oxides, aluminum hydroxide and its soluble salts. *Crit Rev Toxicol* [Internet]. 2014 Oct 1 [cited 2022 Oct 30];44 Suppl 4(Suppl 4):1–80. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25233067/>
 46. Ameratunga R, Gillis D, Gold M, Linneberg A, Elwood JM. Evidence Refuting the Existence of Autoimmune/Autoinflammatory Syndrome Induced by Adjuvants (ASIA). *J Allergy Clin Immunol Pract*. 2017 Nov 1;5(6):1551-1555.e1.

47. Linneberg A, Madsen F, and TS-CO in A, 2012 undefined. Allergen-specific immunotherapy and risk of autoimmune disease. *journals.lww.com* [Internet]. [cited 2022 Sep 27]; Available from: https://journals.lww.com/co-allergy/Fulltext/2012/12000/Allergen_specific_immunotherapy_and_risk_of.11.aspx?casa_token=fM3YPOnPN7EAAAAA:DG7e5hU_asmdn88LzwXKCVfO6ABaf5VmOtOusyst0Pn1VoY4bvzOLqGCmoojoqyDg_CgANqFg1-owc29L0sasgQ
48. Clarkson TW, Magos L. The Toxicology of Mercury and Its Chemical Compounds. <http://dx.doi.org/101080/10408440600845619> [Internet]. 2008 Sep 1 [cited 2022 Nov 6];36(8):609–62. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10408440600845619>
49. Clements CJ, McIntyre PB. When science is not enough - a risk/benefit profile of thiomersal-containing vaccines. *Expert Opin Drug Saf* [Internet]. 2006 Jan [cited 2022 Nov 6];5(1):17–29. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16370953/>
50. Conklin L, Hviid A, Orenstein WA, Pollard AJ, Wharton M, Zuber P. Vaccine safety issues at the turn of the 21st century. *BMJ Glob Heal* [Internet]. 2021 May [cited 2022 Oct 4];6(Suppl 2):e004898. Available from: </pmc/articles/PMC8137241/>
51. Polat M. Aşılarda Tiomersal Öyküsü [Internet]. *Klimik*. 2018 [cited 2022 Oct 5]. Available from: <https://www.klimik.org.tr/wp-content/uploads/2018/11/Tiomersal-oykusu-Meltem-Polat.pdf>
52. Andrews N, Miller E, Grant A, Stowe J, Osborne V, Taylor B. Thimerosal exposure in infants and developmental disorders: a retrospective cohort study in the United kingdom does not support a causal association. *Pediatrics* [Internet]. 2004 [cited 2022 Oct 4];114(3):584–91. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15342825/>
53. Genişletilmiş Bağışıklama Programı Genelgesi [Internet]. 2008 [cited 2022 Oct 31]. Available from: <https://dosyasb.saglik.gov.tr/Eklenti/1117,gbp Genelge2008pdf.pdf>
54. Riedel S. Edward Jenner and the history of smallpox and vaccination. *Proc (Bayl Univ Med Cent)* [Internet]. 2005 Jan [cited 2022 Sep 27];18(1):21. Available from: </pmc/articles/PMC1200696/>
55. Plotkin SA. Vaccines: past, present and future. *Nat Med* [Internet]. 2005 [cited 2022 Sep 27];11(Suppl 4):S5. Available from: </pmc/articles/PMC7095920/>
56. Barquet N, Domingo P. Smallpox: the triumph over the most terrible of the ministers of death. *Ann Intern Med* [Internet]. 1997 [cited 2022 Oct 4];127(8 Pt 1):635–42. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9341063/>
57. Gross CP, Sepkowitz KA. The myth of the medical breakthrough: smallpox, vaccination, and Jenner reconsidered. *Int J Infect Dis* [Internet]. 1998 [cited 2022 Sep

- 27];3(1):54–60. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9831677/>
58. Huth E. Quantitative evidence for judgments on the efficacy of inoculation for the prevention of smallpox: England and New England in the 1700s. *J R Soc Med* [Internet]. 2006 [cited 2022 Oct 30];99(5):262. Available from: </pmc/articles/PMC1457746/>
59. Pead PJ. Benjamin Jesty: New light in the dawn of vaccination. *Lancet* [Internet]. 2003 Dec 20 [cited 2022 Sep 27];362(9401):2104–9. Available from: <http://www.thelancet.com/article/S0140673603151112/fulltext>
60. Cavaillon JM, Legout S. Louis Pasteur: Between Myth and Reality. *Biomolecules* [Internet]. 2022 Apr 1 [cited 2022 Oct 31];12(4). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35454184/>
61. Barranco C. The first live attenuated vaccines. *Nat Res* 2021 [Internet]. 2020 Sep 28 [cited 2022 Oct 27]; Available from: <https://www.nature.com/articles/d42859-020-00008-5>
62. Sánchez-Sampedro L, Perdiguero B, Mejías-Pérez E, García-Arriaza J, Di Pilato M, Esteban M. The Evolution of Poxvirus Vaccines. *Viruses* [Internet]. 2015 Apr 7 [cited 2022 Oct 27];7(4):1726. Available from: </pmc/articles/PMC4411676/>
63. Bazin H. Vaccination: A History from Lady Montagu to Genetic Engineering - H. Bazin - Google Kitaplar [Internet]. 2008 [cited 2022 Oct 29]. Available from: https://books.google.com.tr/books?hl=tr&lr=&id=orjaA_7sYZQC&oi=fnd&pg=PA11&ots=RvV41O1TAQ&sig=kyfqz3P9Zd4z_AGwochXGF8QfAg&redir_esc=y#v=snippet&q=theliet&f=false
64. Williamson JD, Gould KG, Brown K. Richard Pfeiffer's typhoid vaccine and Almroth Wright's claim to priority. *Vaccine*. 2021 Apr 8;39(15):2074–9.
65. Conis E. Measles and the Modern History of Vaccination. *Public Health Rep* [Internet]. 2019 Mar 1 [cited 2022 Sep 27];134(2):118–25. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30763141/>
66. Eroğlu PH, Doç Y, Dınc G, Doç Y, Şimşek F. OSMANLI İMPARATORLUĞUNDA TELKÎH-i CÜDERÎ (ÇİÇEK AŞISI) * The Smallpox Vaccine in The Ottoman Empire. :193–208.
67. Genişletilmiş Bağışıklama Programı Genelgesi [Internet]. 2011 [cited 2022 Oct 31]. Available from: <https://khgmsaglikhizmetleridb.saglik.gov.tr/TR-42937/genisletilmis-bagisiklama-programi-genelgesi.html>
68. Ülkemizde Güncel Aşılama [Internet]. Türkiye Milli Pediatri Derneği. 2013 [cited 2022 Oct 31]. Available from:

- <https://www.millipediatri.org.tr/Custom/Upload/files/asilama.pdf>
69. Baysal SU, Şahin F, Kondolot M, Gökçay G, Beyazova U, Gür E, et al. Çocuk Sağlığı ve Hastalıklarında Tanı ve Tedavi Kılavuzları [Internet]. 2014. Available from: <https://www.millipediatri.org.tr/Custom/Upload/files/kilavuzlar/kilavuz-2.pdf>
 70. Vaccines and immunization [Internet]. [cited 2022 Nov 1]. Available from: https://www.who.int/health-topics/vaccines-and-immunization?adgroupsurvey=%7Badgroupsurvey%7D&gclid=CjwKCAjw5P2aBhAlEiwAAAdY7dE863gh9nAI6Di1H7uGKZIHf0JfYPlaBi-rOSKFbZWtx-Ms2KpTKjhoCQoIQAvD_BwE#tab=tab_1
 71. Immunization [Internet]. [cited 2022 Oct 31]. Available from: <https://www.who.int/news-room/facts-in-pictures/detail/immunization>
 72. Ryan J, Malinga T. Interventions for vaccine hesitancy. *Curr Opin Immunol* [Internet]. 2021 Aug 1 [cited 2022 Nov 1];71:89–91. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34271335/>
 73. Kennedy J. Vaccine Hesitancy: A Growing Concern. *Pediatr Drugs* 2020 22 [Internet]. 2020 Feb 19 [cited 2021 Aug 30];22(2):105–11. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40272-020-00385-4>
 74. Peretti-Watel P, Larson HJ, Ward JK, Schulz WS, Verger P. Vaccine Hesitancy: Clarifying a Theoretical Framework for an Ambiguous Notion. *PLoS Curr* [Internet]. 2015 Feb 25 [cited 2022 Oct 31];7(OUTBREAKS). Available from: </pmc/articles/PMC4353679/>
 75. Introducing Inoculation, 1721 | The Scientist Magazine® [Internet]. [cited 2022 Oct 4]. Available from: <https://www.the-scientist.com/foundations/introducing-inoculation-1721-68275>
 76. Larson HJ, Jarrett C, Eckersberger E, Smith DMD, Paterson P. Understanding vaccine hesitancy around vaccines and vaccination from a global perspective: A systematic review of published literature, 2007–2012. *Vaccine*. 2014 Apr 17;32(19):2150–9.
 77. The Health Belief Model [Internet]. [cited 2022 Oct 29]. Available from: <https://sphweb.bumc.bu.edu/otlt/mph-modules/sb/behavioralchangetheories/behavioralchangetheories2.html>
 78. Orji R, Vassileva J, Mandryk R. Towards an effective health interventions design: an extension of the health belief model. *Online J Public Health Inform* [Internet]. 2012 Dec 30 [cited 2022 Oct 29];4(3). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23569653/>
 79. Galagali PM, Kinikar AA, Kumar VS. Vaccine Hesitancy: Obstacles and Challenges.

- Curr Pediatr Rep [Internet]. 2022 [cited 2022 Oct 29];1:1. Available from: [/pmc/articles/PMC9546747/](#)
80. MacDonald N, Mohsni E, Al-Mazrou Y, Kim Andrus J, Arora N, Elden S, et al. Global vaccine action plan lessons learned I: Recommendations for the next decade. *Vaccine*. 2020 Jul 14;38(33):5364–71.
 81. Who. GLOBAL VACCINE ACTION PLAN 2019 REGIONAL REPORTS ON PROGRESS TOWARDS GVAP-RVAP GOALS ANNEX TO THE GVAP REVIEW AND LESSONS LEARNED REPORT. 2019 [cited 2022 Nov 7]; Available from: <http://apps.who.int/bookorders>.
 82. Anti-Vaccination Follies — Institute of Intellectual History [Internet]. [cited 2022 Oct 31]. Available from: <https://intellectualhistory.net/past-meets-present-list/the-anti-vaccination-folly>
 83. Mariner WK, Annas GJ, Glantz LH. Jacobson v Massachusetts: It's Not Your Great-Great-Grandfather's Public Health Law. *Am J Public Health* [Internet]. 2005 Apr [cited 2022 Oct 5];95(4):581. Available from: [/pmc/articles/PMC1449224/](#)
 84. Orenstein WA, Hinman AR. The immunization system in the United States — The role of school immunization laws. *Vaccine*. 1999 Oct 29;17(SUPPL. 3):S19–24.
 85. Omer SB, Salmon DA, Orenstein WA, deHart MP, Halsey N. Vaccine Refusal, Mandatory Immunization, and the Risks of Vaccine-Preventable Diseases. <https://doi.org/10.1056/NEJMsa0806477> [Internet]. 2009 May 7 [cited 2022 Oct 5];360(19):1981–8. Available from: <https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMsa0806477>
 86. Wang E, Clymer J, Davis-Hayes C, Bottenheim A. Nonmedical Exemptions From School Immunization Requirements: A Systematic Review. *Am J Public Health* [Internet]. 2014 Nov 1 [cited 2022 Oct 5];104(11):e62. Available from: [/pmc/articles/PMC4202987/](#)
 87. Paolo D'Ancona F, D'amario C, Maraglino F, Rezza G, Iannazzo S. The law on compulsory vaccination in italy: An update 2 years after the introduction. *Eurosurveillance* [Internet]. 2019 Jun 27 [cited 2022 Oct 30];24(26):1900371. Available from: <https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2019.24.26.1900371>
 88. Lévy-Bruhl D, Fonteneau L, Vaux S, Barret A-S, Antona D, Bonmarin I, et al. Assessment of the impact of the extension of vaccination mandates on vaccine coverage after 1 year, France, 2019. *Eurosurveillance* [Internet]. 2019 Jun 27 [cited 2022 Oct 30];24(26):1900301. Available from:

- <https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2019.24.26.1900301>
89. Anayasa Mahkemesinin 11/11/2015 Tarihli ve 2013/1789 Başvuru Numaralı Kararı. T.C. Resmi Gazete, Sayı 29572 Türkiye; Dec 24, 2015.
 90. Türkiye Büyük Millet Meclisi. 1593 Sayılı Umumi Hıfzıssıhha Kanunu ve 5237 Sayılı Türk Ceza Kanunu'nda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun Teklifi [Internet]. Available from: <https://www2.tbmm.gov.tr/d27/2/2-1638.pdf> [Internet].
 91. Epöztürk K, Görkey Ş, Sert G. Bazı Batı ülkelerinde çocukluk çağı aşılıları hakkındaki yakın dönemli yasal düzenlemeler * Recent legal regulations on childhood vaccines in some Western countries Kürşat Epöztürk i , Şefik Görkey ii , Gürkan Sert iii. Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Lokman Hekim Tıp Tarihi ve Folk Tıp Derg [Internet]. 2020 [cited 2022 Oct 5];10(3):309–16. Available from: <https://orcid.org/0000-0001-7313-2301>
 92. Creswell JW. Nitel Araştırma Yöntemleri Beş Yaklaşımına Göre Nitel Araştırma ve Araştırma Deseni. In: BÜTÜN M, DEMİR SB, editors. Nitel Araştırma Yöntemleri. 3rd ed. Ankara: Siyasal Kitabevi; 2013. p. 343.
 93. Braun V, Clarke V. Using Thematic Analysis in Psychology; in Qualitative Research in Psychology. Uwe Bristol [Internet]. 2006;3(2):77–101. Available from: <http://eprints.uwe.ac.uk/11735>
 94. Gehrke P, Graham L, Jack SM. Reflexive Thematic Analysis for Applied Qualitative Health Research. Qual Rep [Internet]. 2021 [cited 2022 Nov 2];26(6):2011. Available from: <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2021.5010>
 95. Renjith V, Yesodharan R, Noronha J, Ladd E, George A. Qualitative Methods in Health Care Research. Int J Prev Med [Internet]. 2021 Jan 1 [cited 2022 Nov 2];12(1). Available from: </pmc/articles/PMC8106287/>
 96. Tekindal M, Uğuz Arsu Ş. Nitel araştırma yöntemi olarak fenomenolojik yaklaşımın kapsamı ve sürecine yönelik bir derleme. UFKUN ÖTESİ BİLİM DERGİSİ. 2020;20(1):153–82.
 97. Creswell JW. Nitel Araştırmacılar İçin 30 Temel Beceri [Internet]. 2017th ed. Özcan H, editor. Ankara: Anı Yayıncılık; 2017 [cited 2022 Nov 2]. 108–140 p. Available from: https://www.researchgate.net/publication/329118000_Nitel_Arastirmacilar_Icin_30_Temel_Beceri
 98. The Foundations of Research - Jonathan Grix - Google Kitaplar [Internet]. [cited 2022 Nov 2]. Available from: <https://books.google.com.tr/books?hl=tr&lr=&id=A5JKEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP>

- 1&dq=grix+j.(2010)+the+foundations+of+research&ots=CR_XYhwIoM&sig=LWDTEin3Jw6N4wVIAJJOyeI8yds&redir_esc=y#v=onepage&q=grix j. (2010) the foundations of research&f=false
99. Yıldırım A, Şimşek H. Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri. 10th ed. Ankara: Seçkin Yayıncılık; 2016. 10–52 p.
 100. Baltacı A. Nitel Araştırmalarda Örneklem Yöntemleri ve Örnek Hacmi Sorunsalı Üzerine Kavramsal Bir İnceleme. Bitlis Eren Üniversitesi Sos Bilim Enstitüsü Derg [Internet]. 2018 [cited 2022 Oct 30];7(1):231–74. Available from: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/497090>
 101. Francis JJ, Johnston M, Robertson C, Glidewell L, Entwistle V, Eccles MP, et al. What is an adequate sample size? Operationalising data saturation for theory-based interview studies. <https://doi.org/10.1080/08870440903194015> [Internet]. 2009 Dec [cited 2022 Nov 2];25(10):1229–45. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/08870440903194015>
 102. Wright A, Maloney FL, Feblowitz JC. Clinician attitudes toward and use of electronic problem lists: a thematic analysis. BMC Med Inform Decis Mak [Internet]. 2011 [cited 2022 Nov 2];11(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21612639/>
 103. Fugard AJB, Potts HWW. Supporting thinking on sample sizes for thematic analyses: a quantitative tool. <http://dx.doi.org/10.1080/1364557920151005453> [Internet]. 2015 Nov 2 [cited 2022 Nov 2];18(6):669–84. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13645579.2015.1005453>
 104. O'Brien BC, Harris IB, Beckman TJ, Reed DA, Cook DA. Standards for reporting qualitative research: a synthesis of recommendations. Acad Med [Internet]. 2014 [cited 2022 Nov 7];89(9):1245–51. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24979285/>
 105. Tekindal M, Attepe Özden -Seda, Enes Gedik -Tahir, Ege -Ahmet, Erim -Ferman, Ağâh Tekindal -Mustafa, et al. OPUS © Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi- International Journal of Society Research Nitel Araştırmaların Raporlanmasında Standartlar: SRQR Kontrol Listesinin Türkçe Uyarlaması. [cited 2022 Nov 4]; Available from: <http://opusjournal.net>
 106. Başkale H. Nitel Araştırmalarda Geçerlik, Güvenirlik ve Örneklem Büyüklüğü Nitel Araştırmalarda Geçerlik, Güvenirlik ve Örneklem Büyüklüğünün Belirlenmesi. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Derg [Internet]. 2016 [cited 2022 Nov 7];9(1):23–8. Available from: <http://www.deuhyoedergi.org>
 107. Turner PJ, Larson H, Dubé È, Fisher A. Vaccine Hesitancy: Drivers and How the

- Allergy Community Can Help. *J Allergy Clin Immunol Pract* [Internet]. 2021 Oct 1 [cited 2022 Nov 1];9(10):3568. Available from: [/pmc/articles/PMC8416028/](#)
108. de Figueiredo A, Simas C, Karafillakis E, Paterson P, Larson HJ. Mapping global trends in vaccine confidence and investigating barriers to vaccine uptake: a large-scale retrospective temporal modelling study. *Lancet* [Internet]. 2020 Sep 26 [cited 2021 Nov 28];396(10255):898–908. Available from: <http://www.thelancet.com/article/S0140673620315580/fulltext>
 109. Özceylan G, Toprak D, Esen ES. Vaccine rejection and hesitation in Turkey. <https://doi.org/101080/2164551520201717182> [Internet]. 2020 May 3 [cited 2021 Nov 25];16(5):1034–9. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/21645515.2020.1717182>
 110. Kara A, İlbay S, Topaç O, Arabulan EA, Tezer H, Tavukçu N, et al. Alteration in vaccination rates and an evaluation of physicians' perceptions of the possible impact of the SARS-CoV-2 pandemic on childhood vaccinations in Ankara, Turkey. *Hum Vaccin Immunother* [Internet]. 2021 [cited 2022 Nov 2];17(10):3457–62. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34015237/>
 111. He K, Mack WJ, Neely M, Lewis L, Anand V. Parental Perspectives on Immunizations: Impact of the COVID-19 Pandemic on Childhood Vaccine Hesitancy. *J Community Health* [Internet]. 2022 Feb 1 [cited 2022 Nov 2];47(1):39. Available from: [/pmc/articles/PMC8299444/](#)
 112. Bechini S, Garamella G, Giammarco B, Zanella B, Flori V, Bonanni P, et al. Paediatric activities and adherence to vaccinations during the COVID-19 epidemic period in Tuscany, Italy: a survey of paediatricians. *J Prev Med Hyg* [Internet]. 2020 Jul 4 [cited 2022 Nov 2];61(2):E125–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32802994/>
 113. Yörük S, Güler D. Factors associated with pediatric vaccine hesitancy of parents: a cross-sectional study in Turkey. <https://doi.org/101080/2164551520211953348> [Internet]. 2021 [cited 2021 Nov 28]; Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/21645515.2021.1953348>
 114. Tıp A, Med D/ A. Anti-Vaccine Status in a Selected Groups in Antalya. 2017;2:107–12.
 115. Hadjipanayis A, van Esso D, del Torso S, Dornbusch HJ, Michailidou K, Minicuci N, et al. Vaccine confidence among parents: Large scale study in eighteen European countries. *Vaccine*. 2020 Feb 5;38(6):1505–12.
 116. Charania NA, Gaze N, Kung JY, Brooks S. Vaccine-preventable diseases and

- immunisation coverage among migrants and non-migrants worldwide: A scoping review of published literature, 2006 to 2016. *Vaccine*. 2019 May 6;37(20):2661–9.
117. Ardic A, Esin MN, Koc S, Bayraktar B, Sunal N. Using the Omaha System to determine health problems of urban Syrian immigrants. *Public Health Nurs* [Internet]. 2019 Mar 1 [cited 2022 Nov 1];36(2):126–33. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/phn.12563>
 118. SURIYE'DEN GÖÇ İLE GELEN ÇOCUKLARIN AŞILANMA DURUMLARININ BELİRLENMESİ Determination of Vaccination Status of Children Coming from Syria with Immigration Naime BİNİCİ 1C , Gülay BÖREKÇİ 2C. [cited 2022 Nov 6]; Available from: <https://doi.org/10.35232/estudamhsd.791680>
 119. Uwishema O, Abbass M, Rai A, Arab S, El Saleh R, Uweis L, et al. Hepatitis A virus outbreak in Lebanon: Is it a matter of concern? *Ann Med Surg* [Internet]. 2022 Oct 1 [cited 2022 Nov 1];82:104585. Available from: </pmc/articles/PMC9486044/>
 120. Celiloglu C, Özdemir U, Tolunay O, Sucu A, Celik U. Post-exposure Rabies Prophylaxis for Children in Southern Turkey. *J Coll Physicians Surg Pak* [Internet]. 2021 Oct 1 [cited 2022 Nov 1];31(10):1219–23. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34601845/>
 121. Tankwanchi AS, Bowman B, Garrison M, Larson H, Wiysonge CS. Vaccine hesitancy in migrant communities: a rapid review of latest evidence. *Curr Opin Immunol*. 2021 Aug 1;71:62–8.
 122. Karafillakis E, Dinca I, Apfel F, Cecconi S, Würz A, Takacs J, et al. Vaccine hesitancy among healthcare workers in Europe: A qualitative study. *Vaccine* [Internet]. 2016 Sep 22 [cited 2022 Oct 31];34(41):5013–20. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27576074/>
 123. Reich JA. Of natural bodies and antibodies: Parents' vaccine refusal and the dichotomies of natural and artificial. *Soc Sci Med* [Internet]. 2016 May 1 [cited 2022 Nov 1];157:103–10. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27082021/>
 124. Tickner S, Leman PJ, Woodcock A. 'It's just the normal thing to do': Exploring parental decision-making about the 'five-in-one' vaccine. *Vaccine*. 2007 Oct 16;25(42):7399–409.
 125. Cassell JA, Leach M, Poltorak MS, Mercer CH, Iversen A, Fairhead JR. Is the cultural context of MMR rejection a key to an effective public health discourse? *Public Health*. 2006 Sep 1;120(9):783–94.
 126. Bakhache P, Rodrigo C, Davie S, Ahuja A, Sudovar B, Crudup T, et al. Health care providers' and parents' attitudes toward administration of new infant vaccines—a

- multinational survey. *Eur J Pediatr* [Internet]. 2013 Apr [cited 2022 Oct 29];172(4):485. Available from: [/pmc/articles/PMC3606510/](#)
127. Ecker F, Kutalek R. ‘I’m not an anti-vaxer!’—vaccine hesitancy among physicians: a qualitative study. *Eur J Public Health* [Internet]. 2021 Dec 1 [cited 2022 Nov 1];31(6):1157. Available from: [/pmc/articles/PMC8675240/](#)
 128. Díaz Crescitelli ME, Ghirotto L, Sisson H, Sarli L, Artioli G, Bassi MC, et al. A meta-synthesis study of the key elements involved in childhood vaccine hesitancy. *Public Health* [Internet]. 2020 Mar 1 [cited 2022 Oct 31];180:38–45. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31838344/>
 129. Aygün E. Ebeveynlerin Aşı Tereddüt Düzeylerinin ve Karşıtlık Nedenlerinin İncelenmesi Investigation of Parents’ Vaccine Hesitation Levels and Reasons of Vaccine Refusal. 2020;18(3):300–16.
 130. Zuzak TJ, Zuzak-Siegrist I, Rist L, Staubli G, Simões-Wüst AP. Attitudes towards vaccination: users of complementary and alternative medicine versus non-users. Zuzak, T J; Zuzak-Siegrist, I; Rist, L; Staubli, G; Simões-Wüst, Ana Paula (2008) Attitudes Toward Vaccin users Complement Altern Med versus non-users *Swiss Med Weekly*, 138(47-48)713-718 [Internet]. 2008 Nov 29 [cited 2022 Oct 29];138(47–48):713–8. Available from: <https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/13603/>
 131. Seddig D, Maskileyson D, Davidov E, Ajzen I, Schmidt P. Correlates of COVID-19 vaccination intentions: Attitudes, institutional trust, fear, conspiracy beliefs, and vaccine skepticism. *Soc Sci Med* [Internet]. 2022 Jun 1 [cited 2022 Oct 31];302:114981. Available from: [/pmc/articles/PMC9017059/](#)
 132. Topçu S, Almış H, Başkan S, Turgut M, Orhon FŞ, Ulukol B. Evaluation of Childhood Vaccine Refusal and Hesitancy Intentions in Turkey. *Indian J Pediatr* [Internet]. 2019 Jan 28 [cited 2022 Oct 31];86(1):38–43. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29855996/>
 133. Cooper S, Schmidt BM, Sambala EZ, Swartz A, Colvin CJ, Leon N, et al. Factors that influence parents’ and informal caregivers’ views and practices regarding routine childhood vaccination: a qualitative evidence synthesis. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2021 Oct 27 [cited 2022 Nov 1];2021(10). Available from: [/pmc/articles/PMC8550333/](#)
 134. Yaqub O, Castle-Clarke S, Sevdalis N, Chataway J. Attitudes to vaccination: A critical review. *Soc Sci Med*. 2014 Jul 1;112:1–11.
 135. Guay M, Gosselin V, Petit G, Baron G, Gagneur A. Determinants of vaccine hesitancy in Quebec: a large population-based survey. *Hum Vaccin Immunother* [Internet]. 2019

- Nov 2 [cited 2022 Oct 31];15(11):2527–33. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31050594/>
136. Terzi Â. POST-TRUTH KAVRAMI VE TÜRKÇE KARŞILIKLARI ÜZERİNE. *Türk Dili*. 2020;69(820):80–6.
137. Numerato D, Vochocová L, Štětka V, Macková A. The vaccination debate in the “post-truth” era: social media as sites of multi-layered reflexivity. *Sociol Health Illn* [Internet]. 2019 Oct 1 [cited 2022 Oct 3];41(S1):82–97. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/1467-9566.12873>
138. Kader Ç. AŞI KARŞITLIĞI: AŞI KARARSIZLIĞI VE AŞI REDDİ. *ESTÜDAM Halk Sağlığı Derg* [Internet]. 2019 [cited 2021 Aug 18];4(3). Available from: <https://doi.org/10.35232/estudamhsd.590304>
139. Jama A, Appelqvist E, Kulane A, Karregård S, Rubin J, Nejat S, et al. Design and implementation of tailored intervention to increase vaccine acceptance in a Somali community in Stockholm, Sweden - based on the Tailoring Immunization Programmes approach. *Public Heal Pract*. 2022 Dec 1;4:100305.
140. Price CS, Thompson WW, Goodson B, Weintraub ES, Croen LA, Hinrichsen VL, et al. Prenatal and Infant Exposure to Thimerosal From Vaccines and Immunoglobulins and Risk of Autism. *Pediatrics* [Internet]. 2010 Oct 1 [cited 2022 Oct 31];126(4):656–64. Available from: <https://publications.aap.org/pediatrics/article/126/4/656/65633/Prenatal-and-Infant-Exposure-to-Thimerosal-From>
141. Kata A. Anti-vaccine activists, Web 2.0, and the postmodern paradigm – An overview of tactics and tropes used online by the anti-vaccination movement. *Vaccine*. 2012 May 28;30(25):3778–89.
142. Kennedy J. Why have the majority of recent polio cases occurred in countries affected by Islamist militancy? A historical comparative analysis of the political determinants of polio in Nigeria, Somalia, Pakistan, Afghanistan and Syria. <http://dx.doi.org/10.1080/1362369920171294338> [Internet]. 2017 Oct 1 [cited 2022 Oct 29];32(4):295–316. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13623699.2017.1294338>
143. Rising Attacks On Polio Workers In Pakistan - Media Report: Rumors That The Vaccine “Is A CIA Plot To Sterilize Muslim Children”; Article: “Jews, Who Dream Of Ruling The World, Have Invented... Vaccines, Drugs, And Injections... To Weaken Muslims” | MEMRI [Internet]. [cited 2022 Oct 29]. Available from: <https://www.memri.org/reports/rising-attacks-polio-workers-pakistan-media-report->

rumors-vaccine-cia-plot-sterilize-muslim

144. Saint-Victor DS, Omer SB. Vaccine refusal and the endgame: walking the last mile first. *Philos Trans R Soc B Biol Sci* [Internet]. 2013 Aug 8 [cited 2022 Sep 27];368(1623). Available from: [/pmc/articles/PMC3720046/](#)
145. Offit PA, Quarles J, Gerber MA, Hackett CJ, Marcuse EK, Kollman TR, et al. Addressing parents' concerns: do multiple vaccines overwhelm or weaken the infant's immune system? *Pediatrics* [Internet]. 2002 [cited 2022 Oct 31];109(1):124–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11773551/>
146. Smith LE, Amlôt R, Weinman J, Yiend J, Rubin GJ. A systematic review of factors affecting vaccine uptake in young children. *Vaccine*. 2017 Oct 27;35(45):6059–69.
147. Ward PR, Attwell K, Meyer SB, Rokkas P, Leask J. Understanding the perceived logic of care by vaccine-hesitant and vaccine-refusing parents: A qualitative study in Australia. *PLoS One* [Internet]. 2017 Oct 1 [cited 2022 Nov 1];12(10):e0185955. Available from: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0185955>
148. Casiday RE. Children's health and the social theory of risk: Insights from the British measles, mumps and rubella (MMR) controversy. *Soc Sci Med*. 2007 Sep 1;65(5):1059–70.
149. Smith MJ, Logan AC. Naturopathy. *Med Clin North Am* [Internet]. 2002 [cited 2022 Nov 1];86(1):173–84. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11795088/>
150. Karsten M, Deborah F, Thomas R, Enikö B, Jutta H. Perceptions of German patients consulting a general practitioner or a gynaecologist on conventional medicine, naturopathy and holistic/ alternative medicine. *Eur J Integr Med*. 2019 Apr 1;27:45–51.
151. Wilson K, Mills E, Boon H, Tomlinson G, Ritvo P. A survey of attitudes towards paediatric vaccinations amongst Canadian naturopathic students. *Vaccine* [Internet]. 2004 Jan 2 [cited 2022 Nov 1];22(3–4):329–34. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14670313/>
152. Homeopati - NHS [Internet]. [cited 2022 Nov 1]. Available from: <https://www.nhs.uk/conditions/homeopathy/>
153. Bean SJ, Catania JA. Immunology beliefs as a factor in vaccine opposition among complementary and alternative medical providers. *SAGE open Med* [Internet]. 2018 Jan [cited 2022 Nov 1];6:205031211880762. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30455945/>
154. Evans M, Stoddart H, Condon L, Freeman E, Grizzell M, Mullen R. Parents'

- perspectives on the MMR immunisation: a focus group study. *Br J Gen Pract.* 2001;51(472).
155. Offit PA, Hackett CJ. Addressing parents' concerns: do vaccines cause allergic or autoimmune diseases? *Pediatrics* [Internet]. 2003 Mar 1 [cited 2022 Nov 1];111(3):653–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12612250/>
 156. McNeil MM, Weintraub ES, Duffy J, Sukumaran L, Jacobsen SJ, Klein NP, et al. Risk of anaphylaxis after vaccination in children and adults. *J Allergy Clin Immunol* [Internet]. 2016 Mar 1 [cited 2022 Nov 1];137(3):868. Available from: </pmc/articles/PMC4783279/>
 157. Ahmed A, Lee KS, Bukhsh A, Al-Worafi YM, Sarker MMR, Ming LC, et al. Outbreak of vaccine-preventable diseases in Muslim majority countries. *J Infect Public Health.* 2018 Mar 1;11(2):153–5.
 158. Galal B, Lazieh S, Al-Ali S, Khoshnood K. Protocol: Assessing vaccine hesitancy in Arab countries in the Middle East and North Africa (MENA) region: a scoping review protocol. *BMJ Open* [Internet]. 2022 Feb 11 [cited 2022 Oct 29];12(2):45348. Available from: </pmc/articles/PMC8844954/>
 159. Demir T. Aşı Karşıtı Tutumların Sosyokültürel ve Dinî Boyutları. *Tevilat* [Internet]. 2021 [cited 2022 Oct 31];2(2):275–91. Available from: www.tevilat.comBilgi
 160. Larson HJ, de Figueiredo A, Xiaohong Z, Schulz WS, Verger P, Johnston IG, et al. The State of Vaccine Confidence 2016: Global Insights Through a 67-Country Survey. *EBioMedicine* [Internet]. 2016 Oct 1 [cited 2022 Nov 1];12:295. Available from: </pmc/articles/PMC5078590/>
 161. Repalust A, Šević S, Rihtar S, Štulhofer A. Childhood vaccine refusal and hesitancy intentions in Croatia: insights from a population-based study. *Psychol Heal Med.* 2017 Oct 21;22(9):1045–55.
 162. Johnson NF, Velásquez N, Restrepo NJ, Leahy R, Gabriel N, El Oud S, et al. The online competition between pro- and anti-vaccination views. *Nat* 2020 5827811 [Internet]. 2020 May 13 [cited 2022 Oct 29];582(7811):230–3. Available from: <https://www.nature.com/articles/s41586-020-2281-1>
 163. Loftus R, Sahm LJ, Fleming A. A qualitative study of the views of healthcare professionals on providing vaccines information to patients. *Int J Clin Pharm* [Internet]. 2021 Dec 1 [cited 2022 Nov 1];43(6):1683. Available from: </pmc/articles/PMC8216584/>
 164. Saitoh A, Nagata S, Saitoh A, Tsukahara Y, Vaida F, Sonobe T, et al. Perinatal immunization education improves immunization rates and knowledge: a randomized

- controlled trial. *Prev Med (Baltim)* [Internet]. 2013 Jun [cited 2022 Oct 30];56(6):398–405. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23524116/>
165. McCauley MM, Kennedy A, Basket M, Sheedy K. Exploring the choice to refuse or delay vaccines: a national survey of parents of 6- through 23-month-olds. *Acad Pediatr* [Internet]. 2012 Sep [cited 2022 Oct 30];12(5):375–83. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22921495/>
166. Saeterdal I, Lewin S, Austvoll-Dahlgren A, Glenton C, Munabi-Babigumira S. Interventions aimed at communities to inform and/or educate about early childhood vaccination. *Cochrane database Syst Rev* [Internet]. 2014 Nov 19 [cited 2022 Oct 29];2014(11). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25408540/>
167. Bruine De Bruin W, Wallin A, Parker AM, Strough J, Hanmer J. Effects of Anti- vs. Pro-vaccine Narratives on Responses by Recipients Varying in Numeracy: A Cross-sectional Survey-Based Experiment. *Med Decis Making* [Internet]. 2017 Nov 1 [cited 2022 Oct 5];37(8):860. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30000000/>
168. Lewandowsky S, Ecker UKH, Seifert CM, Schwarz N, Cook J. Misinformation and Its Correction: Continued Influence and Successful Debiasing. *Psychol Sci Public Interes Suppl* [Internet]. 2012 Dec 17 [cited 2022 Nov 1];13(3):106–31. Available from: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1529100612451018>
169. 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* [Internet]. 2015 Apr 1 [cited 2022 Oct 29];135(4):666–77. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25733753/>
170. Kempe A, Daley MF, McCauley MM, Crane LA, Suh CA, Kennedy AM, et al. Prevalence of parental concerns about childhood vaccines: the experience of primary care physicians. *Am J Prev Med* [Internet]. 2011 May [cited 2022 Oct 29];40(5):548–55. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21496754/>
171. McClure CC, Cataldi JR, O’Leary ST. Vaccine Hesitancy: Where We Are and Where We Are Going. *Clin Ther*. 2017 Aug 1;39(8):1550–62.
172. Chen F, Toxvaerd F. The economics of vaccination. *J Theor Biol*. 2014 Dec 21;363:105–17.
173. Balçık PY, Demir H. Aşı Karşıtlığı ve Ekonomisi. *Hacettepe Sağlık İdaresi Derg* [Internet]. 2021 [cited 2021 Aug 18];24(2):375–98. Available from: <https://orcid.org/0000-0002-8990-7228>
174. Wolfson LJ, Daniels VJ, Pillsbury M, Kurugöl Z, Yardimci C, Kyle J, et al. Cost-effectiveness analysis of universal varicella vaccination in Turkey using a dynamic

- transmission model. PLoS One [Internet]. 2019 Aug 1 [cited 2022 Nov 1];14(8). Available from: [/pmc/articles/PMC6692038/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36692038/)
175. Enfeksiyon Hastalıkları Derneği SB. 3. Ulusal Aşı Çalıştayı Çalıştay Raporu. Ankara; 2018.
 176. Bica MA, Clemens R. Vaccination policies of immigrants in the EU/EEA Member States-the measles immunization example. Eur J Public Health [Internet]. 2018 Jun 1 [cited 2022 Nov 1];28(3):439–44. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29136141/>
 177. Fine P, Eames K, Heymann DL. “Herd Immunity”: A Rough Guide. Clin Infect Dis [Internet]. 2011 Apr 1 [cited 2022 Nov 1];52(7):911–6. Available from: <https://academic.oup.com/cid/article/52/7/911/299077>
 178. Plans-Rubió P. Vaccination Coverage for Routine Vaccines and Herd Immunity Levels against Measles and Pertussis in the World in 2019. Vaccines [Internet]. 2021 Mar 1 [cited 2022 Oct 31];9(3). Available from: [/pmc/articles/PMC7999208/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36692038/)
 179. Immunization coverage [Internet]. [cited 2022 Oct 31]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/immunization-coverage>
 180. Sağlık İstatistikleri Yıllığı [Internet]. 2020 [cited 2022 Nov 6]. Available from: <https://dosyasb.saglik.gov.tr/Eklenti/43399,siy2020-tur-26052022pdf.pdf?0>
 181. Bialik K, Matsa KE. Key trends in social and digital news media. Pew Research Center; 2017.
 182. Betsch C, Böhm R. Detrimental effects of introducing partial compulsory vaccination: experimental evidence. Eur J Public Health [Internet]. 2016 Jun 1 [cited 2022 Nov 1];26(3):378–81. Available from: <https://academic.oup.com/eurpub/article/26/3/378/2467110>
 183. Neufeind J, Schmid-Küpke N, Rehfuess E, Betsch C, Wichmann O. How a generally well-accepted measles vaccine mandate may lead to inequities and decreased vaccine uptake: a preregistered survey study in Germany. BMC Public Health [Internet]. 2022 Dec 1 [cited 2022 Nov 1];22(1):1846. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36192739/>
 184. Stead M, Ford A, Eadie D, Biggs H, Elliott C, Ussher M, et al. A “step too far” or “perfect sense”? A qualitative study of British adults’ views on mandating COVID-19 vaccination and vaccine passports. Vaccine [Internet]. 2022 [cited 2022 Nov 1]; Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35773124/>
 185. Flanigan J. A Defense of Compulsory Vaccination. HEC Forum 2013 261 [Internet]. 2013 Aug 13 [cited 2022 Nov 7];26(1):5–25. Available from:

- <https://link.springer.com/article/10.1007/s10730-013-9221-5>
186. Broniatowski DA, Jamison AM, Qi SH, AlKulaib L, Chen T, Benton A, et al. Weaponized health communication: Twitter bots and Russian trolls amplify the vaccine debate. *Am J Public Health* [Internet]. 2018 Oct 1 [cited 2022 Sep 29];108(10):1378–84. Available from: <https://ajph.aphapublications.org/doi/10.2105/AJPH.2018.304567>
 187. Trump’s vaccine views are at odds with those of most Americans, study says - The Washington Post [Internet]. [cited 2022 Oct 29]. Available from: https://www.washingtonpost.com/news/to-your-health/wp/2017/02/02/trumps-vaccine-views-at-odds-with-those-of-most-americans-study-says/%3Futm_term%3D.773df0b7d679
 188. Robert De Niro Pulls Anti-Vaccine Documentary From Tribeca Film Festival - The New York Times [Internet]. [cited 2022 Oct 29]. Available from: <https://www.nytimes.com/2016/03/27/movies/robert-de-niro-pulls-anti-vaccine-documentary-from-tribeca-film-festival.html>
 189. Djokovic: Zorla aşı olmaktansa turnuvalara katılmam - BBC News Türkçe [Internet]. [cited 2022 Oct 29]. Available from: <https://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-60389000>

EKLER

EK-1: Derinlemesine Görüşme Veri Toplama Formu

Yaş:

Cinsiyet:

Kaç yıllık hekimsiniz?

Kaç yıldır pediatri kliniğinde çalışıyorsunuz?

Medeni durum:

Çocuk sayısı:

A. Gözlemler

1. Son zamanlarda aşı karşıtı görüşlerde nasıl değişiklikler olduğunu düşünüyorsunuz?
 - a) Aşı karşıtı görüşe sahip ebeveynlerin sahip oldukları ortak özellikler ile ilgili gözlemleriniz nelerdir?
2. Aşı tereddütü veya aşı reddi olan ebeveynlerde aşı yaptırmama gerekçeleri nelerdir?
 - a) Doğal ve organik yaşam biçimine uymadığı için aşı reddinde bulunan aileler hakkında ne düşünüyorsunuz?
 - b) Dini nedenlerle aşı yaptırmayan aileler ile ilgili gözlemleriniz nelerdir?
 - c) Aşı tereddütü olan ebeveynlerde, aşılarla olan güvensizlik hakkında görüşleriniz nelerdir?

B. Görüş ve tutumlar

3. Aşı takvimindeki çocukluk çağı aşılarını çocuklarına yaptırmak istemeyen ebeveynler ile karşılaştığınızda ne düşünüyorsunuz?
 - a) Bu çocuklar ile karşılaştığınızda genel olarak nasıl hissediyorsunuz?
 - b) Bu konuyla ilgili endişeleriniz nelerdir? (eksik aşılı çocuk, kardeşleri, okul arkadaşları ya da sizin hizmet verdiğiniz diğer çocuklar ile ilgili olabilir)
4. Aşı yaptırmama gerekçelerini sorguladığınızda nasıl bir tutumla karşılaştınız?
 - a) Bu aileler ile karşılaştığınızda sizin tutumunuz nasıl oldu?
 - b) Aşılar ile ilgili aileleri bilgilendirmenin aşı reddi konusunda nasıl bir etkisi olacağını düşünüyorsunuz?
5. Aşı tereddütü ya da aşı reddi olan ebeveynleri aşı yaptırmaya ikna etmek ile ilgili ne düşünüyorsunuz?
 - a) Bu ebeveynleri nasıl ikna edersiniz ya da ettiniz?
 - b) İkna etmeye çalıştığınız ebeveynler ile ilgili genel olarak izlenimleriniz nelerdi?

C. Klinik durum

6. Aşı takviminde yer alan çocukluk çağı aşılarından zamanında yaptırılması en önemli olan aşıların hangileri olduğunu düşünüyorsunuz?
 - a) Bu aşıları önemli bulma nedenlerinizi açıklar mısınız?
 - b) Eksik aşılı çocuklarda özellikle yaptırılmayan veya karşı olunan bir aşılar hangileri idi?
7. Eksik aşılı çocuklar ile karşılaştığınızda klinik yaklaşımınızda nasıl değişiklikler oluyor?
 - a) Poliklinik başvuru sıklığının nasıl etkilendiğini düşünüyorsunuz?

- b) Acil servis başvurusu veya hastaneye yatışların sayısında nasıl değişiklikler gözlemlediniz?
 - c) Gecikmiş aşı takvimine sahip çocuklarla aşı takvimine uyan gruba göre kullanılan antibiyotik sayısı veya türü arasında nasıl bir fark vardır?
 - d) Tanı prosedürlerinin kullanımı (kan kültürleri, lomber ponksiyonlar, vb.) gecikmiş aşı takvimindeki çocuklarda aşı takvimine uyan çocuklara göre nasıl değişir?
8. Aşı tereddütü veya aşı reddi olan ebeveynlerde sağlık hizmeti alımı ile ilgili eşlik eden davranışlar nelerdir?
- a) Geleneksel ve tamamlayıcı tıp uygulamalarına başvurularda aşı reddi olan ailelerde nasıl değişiklikler gördünüz?
 - b) Medikal tedavi reddinin bu grupta nasıl farklılık gösterdiğini düşünüyorsunuz?

D. Yaklaşım

9. Aşı tereddütü olan ebeveynlerin aşı karşıtı görüşleri edindikleri bilgi kaynakları sizce nelerdir?
- a) Sosyal medya ve medyanın aşı karşıtı görüşlerde etkileri sizce nasıldır?
 - b) Aileleri aşılarda hakkında sağlık hizmeti sunan kişiler tarafından bilgilendirilmesinin, aşı reddi konusunda nasıl bir etkisi olacağını düşünüyorsunuz?
10. Sizce ebeveynleri bakanlık tarafından önerilen aşı programlarını uygulamaya neler ikna edebilir?
- a) Aşığı reddeden ailelerin sağlık hizmeti sunumu kapsamında çıkarılması hakkında ne düşünüyorsunuz?
 - b) Sizce pediatri hekimlerinde aşı karşıtlığına karşı tutum nasıldır?
 - c) Toplumsal bağışıklık hakkında ne düşünüyorsunuz?
 - d) Bu konu ile ilgili önerileriniz ve eklemek istedikleriniz nelerdir?