



**ÇOCUKLUK DÖNEMİ AŞILARINA YÖNELİK
EBEVEYNLERİN TUTUMLARI VE AŞI TEREDDÜTÜ
DURUMLARININ BELİRLENMESİ**

Sümeyye ŞİT
Halk Sağlığı Hemşireliği Ana Bilim Dalı

Tez Danışmanı
Doç. Dr. Sonay BİLGİN
İkinci Danışman
Dr. Öğr. Üyesi Necmettin ÇİFTÇİ

Yüksek lisans Tezi-2024



SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
Graduate School of Health Sciences

**ÇOCUKLUK DÖNEMİ AŞILARINA YÖNELİK
EBEVEYNLERİN TUTUMLARI VE AŞI TEREDDÜTÜ
DURUMLARININ BELİRLENMESİ**

Sümeyye ŞİT

**Halk Sağlığı Hemşireliği Ana Bilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi**

**Tez Danışmanı
Doç. Dr. Sonay BİLGİN
İkinci Danışman
Dr. Öğr. Üyesi Necmettin ÇİFTÇİ**

**ERZURUM
2024**

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	I
TEŞEKKÜR	IV
ÖZET	V
ABSTRACT	VI
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	VII
ŞEKİLLER DİZİNİ	IX
TABLolar DİZİNİ	X
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	5
2.1. Bulaşıcı Hastalıklar	5
2.2. Bağışıklama	5
2.3. Genel Bağışıklama Programı (GBP) ve Amacı	6
2.3.1. GBP'nin Hedefleri	6
2.4. Aşı.....	8
2.5. Aşının Tarihçesi	8
2.6. Aşı Türleri.....	10
2.6.1. Canlı Zayıflatılmış (Zayıflatılmış) Aşılar	10
2.6.2. İnaktif Aşılar	10
2.6.3. Rekombinant Aşılar	10
2.6.4. Polisakkarit Aşılar.....	11
2.6.5. Toksoid Aşılar.....	11
2.7. Aşı İçerikleri	11
2.7.1. Prezervatifler (Koruyucular).....	11
2.7.2. Adjuvanlar (Katkı Maddeleri)	12

2.7.3. Stabilizörler.....	12
2.8. Türkiye’de Rutin Aşı Takviminde Yer Alan Aşılar ve Genel Özellikleri.....	13
2.8.1. BCG Aşısı.....	13
2.8.2. Poliomyelit Aşısı.....	14
2.8.3. Difteri–Boğmaca–Tetanoz aşıları (DBT)	16
2.8.4. Hemofilus İnfluenza Tip B (Hib) Aşısı	18
2.8.5. Konjuge Pnömonokok Aşısı (KPA)	19
2.8.6. Kızamık, Kızamıkçık, Kabakulak aşıları (KKK).....	20
2.8.7. Hepatit A Aşısı.....	23
2.8.8. Hepatit B Aşısı.....	23
2.8.9. Suçiçeği Aşısı	24
2.9. Aşı Tereddütü	25
3. MATERYAL VE METOT.....	26
3.1. Araştırmanın Tipi.....	26
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer	26
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	26
3.4. Çalışmaya Alınma Kriterleri.....	26
3.5. Veri Toplama Araçları	26
3.6. Anket Formu	26
3.7. Çocukluk Çağı Aşılarına Yönelik Ebeveyn Tutum Ölçeği	27
3.8. Aşı Tereddütü 5’li Likert Ölçeği	28
3.9. Veri Toplama Süreci.....	28
3.10. Verilerin Değerlendirilmesi	28
3.11. Araştırmanın Etik Yönü.....	29
4. BULGULAR.....	30

5. TARTIŞMA	41
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	48
KAYNAKLAR	50
EKLER	64
EK-1. ETİK BİLDİRİM VE İNTİHAL BEYAN FORMU	64
EK-2. ETİK KURUL ONAY FORMU	65
EK-3. ANKET FORMU	66
EK-4. ÇOCUKLUK ÇAĞI AŞILARINA YÖNELİK EBEVEYN TUTUMLARI ÖLÇEĞİ	68
Ek-5. AŞI TEREDDÜTÜ 5'Lİ LİKERT ÖLÇEĞİ	72

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans tezi için, değerli bilgi ve katkıları ile yöneten, tezimin her aşamasında yardımlarını esirgemeyen Sayın Doç. Dr. Sonay BİLGİN ve Dr. Öğr. Üyesi Necmettin ÇİFTÇİ hocalarıma en derin saygı ve şükranlarımı sunarım. Tez analizimde bana yardımcı olan ve destekleyen Sayın Dr. Öğr. Gör. Nihan Türkoğlu hocama teşekkürlerimi iletiyorum.

Hertürlü desteği veren aileme teşekkür ederim.

Yüksek lisansa başvurmamda beni teşvik eden, beni destekleyen arkadaşım Ebubekir Baysal'a, değerli müdürüm Semra Gümüş' e ve çalışma arkadaşlarıma teşekkür ederim.

Sümeyye ŞİT

ÖZET

Çocukluk Dönemi Aşılarına Yönelik Ebeveynlerin Tutumları ve Aşı Tereddütü

Durumlarının Belirlenmesi

Amaç: Bu araştırmada, ebeveynlerin çocukluk dönemi aşılarına yönelik tutumlarının ve aşı tereddütü durumlarının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Materyal ve Metot: Araştırma tanımlayıcı ve kesitsel türdedir. Araştırma 15 Ocak – 15 Mayıs 2023 tarihleri arasında Doğu Anadolu Bölgesi'nin bir ilinde bulunan Aile Sağlığı Merkezlerine kayıtlı 0-5 yaş arası çocuğa sahip olan 384 ebeveyn ile yürütülmüştür. Veriler Kişisel Bilgi Formu, Çocukluk Çağı Aşılarına Yönelik Ebeveyn Tutum Ölçeği ve Aşı Tereddütü 5'li Likert Ölçeği kullanılarak yüz yüze toplanmıştır. Verilerin analizi SPSS 21.0, istatistik paket programı kullanılarak yapılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde aritmetik ortalama, standart sapma, çarpıklık ve basıklık katsayıları, ki-kare, bağımsız gruplarda t-testi, tek yönlü varyans analizi (ANOVA), grup varyanslarının homojen olmadığı durumlarda Welch ANOVA, Post Hoc analizler için Bonferroni testleri ve korelasyon analizi kullanılmıştır.

Bulgular: Ebeveynlerin %72.7'sinin çocuğa aşı yaptırmayı gerekli görmesine rağmen %78.9'u aşıların yan etkileri olabileceğini ve %57.3'ünün aşı tereddütünün olduğunu belirtmiştir. Ebeveynlerin Çocukluk Aşılarına Yönelik Tutum Ölçeğinin dönüştürülmüş toplam puan ortalaması 52.08 ± 20.51 ve Aşı Tereddütü Ölçeği toplam puan ortalaması 24.56 ± 8.37 'dir. Ebeveyn çocuk sayısı ve anne eğitim düzeyi ile Aşı Tereddütü Ölçeği puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir ($p < 0.05$). Ayrıca çocuğa aşı yaptırmayı gerekli görme ve aşı takvimine göre aşı zamanı gelen aşıları yapma durumu ile Aşı Tereddütü ölçeği puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ($p < 0.05$). Ebeveynlerin Aşı Tereddütü Ölçeği ile Çocukluk Aşılarına Yönelik Tutum Ölçeği davranış alt boyutu arasında pozitif yönde zayıf seviyede, genel tutum ve Güvenlik/Etkililik alt boyut ve toplam puanları arasında negatif yönde orta seviyede bir ilişki olduğu ortaya çıkmıştır ($p < 0.001$).

Sonuç: Ebeveynlerin Çocukluk Aşılarına Yönelik tutumları arttıkça aşı tereddütlerinin azaldığı belirlenmiştir. Ebeveynlerin çocukluk aşılarına yönelik tutumlarını arttırmak ve aşı tereddütlerini azaltmak amacıyla aile sağlığı hemşireleri tarafından eğitimlerin verilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Aşı, çocuk, ebeveyn, aşı tereddütü, tutum

ABSTRACT

Determining of Parents' Attitudes Towards Childhood Vaccinations and Vaccination Hesitancy Situations

Aim: This study aimed to determine parents' attitudes towards childhood vaccines and vaccine hesitancy.

Material and method: The research is descriptive and cross-sectional. The research was conducted between 15 January and 15 May 2023 with 384 parents of children aged 0-5 who were registered to Family Health Centers in a province of the Eastern Anatolia Region. Data were collected face to face using the Personal Information Form, Parental Attitude Scale Towards Childhood Vaccinations and Vaccine Hesitancy 5-point Likert Scale. Data analysis was done using SPSS 21.0 statistical package program. In the evaluation of the data, arithmetic mean, standard deviation, skewness and kurtosis coefficients, chi-square, t-test in independent groups, one-way analysis of variance (ANOVA), Welch ANOVA in cases where group variances are not homogeneous, Bonferroni tests and correlation analysis were used for post hoc analyses.

Results: Although 72.7% of parents consider it necessary to vaccinate their children 78.9% stated that vaccines may have side effects and 57.3% stated that they had vaccine hesitancy. The transformed total score mean of the Attitudes Towards Childhood Vaccines Scale is 52.08 ± 20.51 and the total score mean of the Vaccine Hesitancy Scale is 24.56 ± 8.37 . It was determined that there was a statistically significant difference between the number of children of the parents and the education level of the mother and the average score of the Vaccine Hesitancy Scale ($p < 0.05$). In addition, it was determined that there was a statistically significant difference between the status of deeming it necessary to vaccinate the child and administering the vaccines that were due according to the vaccination schedule and the mean scores of the Vaccine Hesitancy scale ($p < 0.05$).

It was revealed that there was a weak positive relationship between the Parents' Vaccine Hesitancy Scale and the behavior sub-dimension of the Attitudes Towards Childhood Vaccines Scale, and a moderate negative relationship between the general attitude and the Safety/Efficacy sub-dimension and total scores. ($p < 0.001$).

Conclusion: It has been determined that as parents' attitudes towards childhood vaccinations increase, vaccine hesitancy decreases. It is recommended that training be provided by family health nurses in order to increase parents' attitudes towards childhood vaccines and reduce vaccine hesitancy.

Key Words: Attitude, child, vaccine, parent, vaccine hesitancy

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

BCG	: Bacille Calmette-Guerin Aşısı
BDK	: Bağışıklama Danışma Kurulu
CDC	: Centers For Disease Control and Provation (Hastalık Kontrol ve Korunma Merkezleri)
DaBT-İPA	: Difteri, Aselüler Boğmaca, Tetanoz, İnaktif Polio
DaBT-İPA-Hib	: Difteri, aselüler Boğmaca, Tetanoz, İnaktif Polio, Hemofilus influenza tip b Aşısı (Beşli
DBT	: Difteri, Boğmaca, Tetanoz
DGT	: Doğrudan Gözetimli Tedavi
DNA	: Deoksiriboz Nükleik Asit
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
FDA	: U.S. Food and Drug Administration (Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi)
GACVS	: Global Advisory Committee on Vaccine Safety (Aşı Güvenliği Küresel Danışma Komitesi)
GBP	: Genişletilmiş Bağışıklama Programı
Hep A	: Hepatit A Aşısı
Hep B	: Hepatit B Aşısı
IM	: İntramüsküler
ISOM	: Dünya İslami Tıp Bilimleri Örgütü
İPV	: İnaktif Polio Aşısı
KKK	: Kızamık, Kızamıkçık, Kabakulak Aşısı
KPA	: Konjuge Pnömonokok Aşısı
Mg	: Milligram
MMR	: Measles, Mumps, And Rubella

MSG	: Monosodyum Glutamattır
OPA	: Oral Polio Aşısı
Ppd	: Pürifiye Protein Derivesi
R	: Rapel (Pekiştirme)
SAGE	: Bağışıklama Uzmanları Stratejik Danışma Grubu
SB	: Sağlık Bakanlığı
Tbc	: Tüberküloz
TCT	: Tüberkülin Cilt Testi
Td	: Erişkin Tipi Difteri-Tetanoz Aşısı
UNİCEF	: Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu
VZV	: Variella Zoster Virüsü
WHO	: World Health Organization

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil No

Sayfa No

Şekil 2.1. Sağlık bakanlığı aşı takvimi 24

Şekil 2.2. Aşılınmayan çocuklar için aşı şeması..... 25



TABLULAR DİZİNİ

<u>Tablo No</u>	<u>Sayfa No</u>
Tablo 2.1. Türkiye’ de aşılama tarihçesi	7
Tablo 2.2. Sağlık bakanlığı aşı içerikleri	10
Tablo 2.3. Türkiye’de BCG aşılama oranları.....	12
Tablo 2.4. Dünya’da ve Türkiye’ de poliomyelit aşı kapsamı.....	13
Tablo 2.5. Dünya’da ve türkiye’de görülen polio vaka sayıları.....	13
Tablo 2.6. Dünya’da ve Türkiye’de görülen difteri vaka sayıları.....	14
Tablo 2.7. Dünya’da ve türkiye’ de görülen boğmaca vaka sayıları ve insidans oranı	14
Tablo 2.8. Dünya’da ve türkiye’ de görülen tetanoz vaka sayıları ve insidans oranı ...	15
Tablo 2.9. Dünya’da ve Türkiye’ de görülen HİB aşısının aşı kapsamı.....	16
Tablo 2.10. Dünya’da ve Türkiye’ de görülen KPA aşısının son dozunun aşı kapsamı	17
Tablo 2.11. Dünya’da ve Türkiye’de kızamık aşısının kapsam yüzdeleri.....	18
Tablo 2.12. Dünya’da ve Türkiye’ de görülen kızamık vaka sayıları ve insidans oranı	18
Tablo 2.13. Dünya’da ve Türkiye’ de görülen kızamıkçık vaka sayıları ve insidans oranı	19
Tablo 2.14. Dünya’da ve Türkiye’de kızamıkçık aşısının kapsam yüzdeleri	19
Tablo 2.15. Dünya’da ve Türkiye’ de görülen kabakulak vaka sayıları ve insidans oranı	20
Tablo 2.16. Dünya’da ve Türkiye’ de hepatit b aşısının kapsam yüzdeleri.....	22
Tablo 4.1. Katılımcıların tanıtıcı özelliklerinin dağılımı	37
Tablo 4.2. Katılımcıların çocuk aşılarına ilişkin özelliklerinin dağılımı	39
Tablo 4.3. Katılımcıların PACV ve aşı tereddütü ölçeği puan ortalamasının dağılımı .	40
Tablo 4.4. PACV ölçeğinin tanımlayıcı özelliklerle karşılaştırılması	41

Tablo 4.5. PACV ölçeğinin çocuk aşılarına ilişkin özelliklerle karşılaştırılması	42
Tablo 4.7. Aşı tereddütü ölçeği puan ortalamalarının çocuk aşılarına ilişkin özelliklerle karşılaştırılması	46
Tablo 4.8. Katılımcıların PACV ile aşı tereddütü ölçeği puan ortalamaları arasındaki ilişki.....	46



1. GİRİŞ

İnsanlık tarihi boyunca, meydana gelen doğal afetler, savaşlar, ekonomik krizler vb. durumlar küresel bulaşıcı hastalıklara yol açmaktadır. Belirtilen bu durumlar halk sağlığı üzerinde önemli bir yük oluşturmaktadır (Jones et al., 2008). Bulaşıcı hastalıklar halk sağlığı açısından önemli bir küresel sorun olmayı sürdürmektedir. Verilere göre 2019 yılında bulaşıcı hastalıklar sebebiyle 37.055 kişinin ölümüne neden olmuştur (Öztürk & Uyar). Ölümün engellenmesi amacıyla Türkiye’de bulaşıcı hastalıkların kontrolü için hazırlanmış çeşitli programlar oluşturulmuştur. Bulaşıcı hastalıkların kontrolü için ulusal düzeyde yasal zemini bulunan bu programların uygulanması ve düzenli olarak izlenip değerlendirilmesi önemlidir (Öztürk & Uyar). Bu anlamda yapılan ve geliştirilen en önemli çalışma veya buluş aşılardır olmuştur (Çobanoğlu, 2020). Aşı ile ilgili ilk girişimler, on beşinci yüzyılın başlarında hem Çinliler hem de Türkler, çiçek hastalığı lezyonlarından elde edilen kuru kabukları kullanarak ya ezilmiş lezyonları soluyarak ya da bunları küçük kesiklere yerleştirerek çiçek hastalığına karşı bağışıklık sağlamak olmuştur. Böylece 1796’da Edward Jenner tarafından ilk aşı bulunmuştur (Clem, 2011).

Aşılama; organizmaya zayıflatılmış bakteri, virüs veya bunların proliferatif antikorlar üretebilen antikor oluşturan parçalarının etkisini vererek yapay bağışıklığın sürdürülmesidir. Aşılama ile amaçlanan şey özellikle hastalıkların bulaşması nedeniyle ölüm riskinin önlenmesi veya zarar olasılığının azaltılmasıdır (Bayır et al., 2023). Aşının uygulanması ile bireysel sağlık sorunlarına neden olan etkenlerin ortadan kaldırılmasına bağışıklama denir. Bağışıklama; bebek, çocuk ve yetişkinlere aşı yapılarak hastalıklardan korunmak amacıyla sağlanan çok önemli bir temel sağlık hizmetidir (Bozkurt & Erdim, 2010). Bağışıklamanın sağlanması için yapılan sağlık hizmetleri alanında en önemli yatırımlarından biri aşılamadır. Aşılama programları; aşı uygulamaları ile bulaşıcı hastalıkları, bulaşıcı hastalıklardan dolayı oluşabilecek kalıcı sakatlıkları ve

ölümleri önlemeyi amaçlamaktadır (Türk & Türk, 2014). Aşılama ile her yıl yaklaşık 4 ile 5 milyon ölüm bu şekilde önlenmektedir. Ancak küresel aşı kapsamının iyileştirilmesi halinde 1,5 milyon ölümün daha önüne geçilebilir (World Healty Organization [WHO], 2024a). Yine aşılama çalışmalarıyla dünya üzerinde 5 yaşından küçük çocuk ve bebek ölümlerin yaklaşık beşte birinin (%17) önlendiğine dair Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'nün verileri bulunmaktadır (Aygün & Tortop, 2020). Dünya Sağlık Örgütü yaptığı bir Genel Kurul toplantısında ise Genel Bağışıklama Programı oluşturulmuş ve “2000 Yılında Herkese Sağlık” hedefi için stratejiler belirlenmiştir (Yalçın & Eskiocak, 2023). Dünya’da kızamık aşısı sayesinde 2000- 2020 yılları arasında 31.7 milyon ölüm önlenirken, beş yaş altı çocukların aşıyla önlenebilir hastalıklara bağlı ölümlerinin yıllık sayısı 1990’da 5.5 milyondan 2017’de 1.8 milyona düşmüştür (Yalçın & Eskiocak, 2023). Türkiye’de kızamık aşı eliminasyon programları sayesinde de 2019 yılında 2892 vaka, 2020 yılında 503 vaka, 2021 yılında 51 vaka, 2022 yılında 103 vaka bildirilmiş, 2023 yılının ilk beş ayında ise 2 bin 124 kızamık vakası görülmüştür (WHO, 2023b). Bu veri 2023 yılında kızamık vakalarında artış olduğunu göstermektedir (WHO, 2023b). Yine eliminasyon programı içinde bulunan polio aşısı sayesinde Afganistan ve Pakistan ülkelerinin dışında hastalık eradike edilmiştir (Yalçın & Eskiocak, 2023).

Aşı ile bağışıklama sadece bireysel düzeyde düşünülmemeli, hem bireysel hem de toplumsal olarak ele alınmalıdır. Toplumda aşılama kapsamı arttıkça bulaşıcı hastalığın pandemiye dönüşme riski azalmış olur. Sürü bağışıklığı, toplumdaki bağışıklı bireylerin oranının belirli bir eşik değeri aşması durumunda ortaya çıkar. Popülasyonun bağışıklığı, onu benzer değerlerde bir araya getirmek için farklı seviyelerde meydana gelir (Akbulak & Çöl, 2022). Türkiye’de aşılama oranları, her bir antijenin %95 oranında olması ve 1 yaşın altındaki çocukların %90’ı için aşılama programlarının tamamlanmasını amaçlamaktadır (Orhon Şimşek, 2020).

4 Kasım 2022 tarihinde yayımlanan aşı raporuna göre 2019-2021 döneminde küresel kapsam, aşağıdaki önerilen çocukluk çağı aşılarının tümü için azaldı: Bacillus Calmette-Guerin (BCG) aşısı, %88'den %84'e; tamamlanan Hib serisi %73'ten %71'e; Hepatit B doğum dozu %44'ten %42'ye; üçüncü dozu %86'dan %80'e düşüş göstermiştir. Küresel kızamık aşı kapsamı 2015–2019 döneminde sabit kaldı (%85–%86), ancak 2020'de %83'e, 2021'de ise %81'e düşüş göstermektedir (Rachlin, 2022). Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (TNSA) verilerine göre 2008'de tam aşıllı çocuk %77, 2013'de %74 ve 2018'de bu oran %68 olarak rapor edilmiştir (Ayçiçek, 2021). Türkiye'de genel aşılama oranları son on yıldır %95'in üzerindedir (Akman & Yıldız, 2022).

Aşıların önemli başarısına rağmen olumsuz sonuçları da bulunmaktadır. Aşılamayla önlenebilecek vaka oranlarındaki dramatik düşüş ve düşük risk algısı, aşı olumsuzluğu ve aşı reddi gibi durumlara yol açmıştır. Birinci basamakta koruyucu hekimlik hizmetleri yüksek kalitede verilse bile aşı talebi ve aşı reddi nedeniyle aşılama oranlarında düşüş yaşanmaktadır (Yazıcıoğlu et al. 2023). Ülkemizde ve Dünya da aşı karşıtlığı son yıllarda giderek artan bir problem haline gelmiştir (Akman & Yıldız, 2022). Türkiye'de aşı yaptırmayan ailelerin sayısı 2010 yılında 183bin, 2016'da 10 bin, 2018 yılında ise 23 bine yükselmiştir (Bozkurt, 2018; Gür, 2019). Aşı uygulamaları devam ettiği halde bir veya birden fazla aşının yapılmasının geciktirilmesi veya yapılmaması aşı tereddütü olarak tanımlanmaktadır (Rodriguez, 2016). Çocukluk çağındaki aşı tereddütleri, dünya çapında küçük çocuklar arasında aşıyla önlenebilir hastalıkların ortadan kaldırılmasının önünde önemli bir engeldir (Rodrigues et al., 2022). Ebeveynler çocukluk çağı aşılarının güvenliğini ve gerekliliğini giderek daha fazla sorgulamaktadır. Bunun sonucunda bazı topluluklarda aşılama oranları düşmektedir (McClure et al., 2017). Yapılan bir çalışmada aşuya karşı çıkmanın toplum açısından önemli olduğu, aşılama

yapılmadığı takdirde aşıyla önlenebilir yayılımın artabileceği ve bu vakalarla ilgili araştırmaların yetersiz olduğu belirtildi. Ayrıca bu sayıdaki artışın; sağlık çalışanlarının eğitiminin yetersiz olduğu, düzenli ve güncel eğitimlerin verilmesi gerektiği belirtildi (Altuntaş & Şahin, 2022). Mercan ve ark. (2023) yaptığı çalışmada aşuların gerekli olduğunu, aşı karşıtlığı ve aşı tereddütü yaşamadıklarını ifade etmiştir. İngiltere de yapılan bir çalışmada aşuyu yaptırmayan ebeveynlerin azınlıkta olduğu, çoğu ebeveynin internette bilgi aramasına rağmen, sağlık profesyonellerine duyulan güven ve onların tavsiyeleri, ebeveyn kararlarını etkilemede temel faktör olduğu ortaya çıkmıştır (Campbell et al., 2017). Norveç'te yapılan bir çalışmada ebeveynlerin halk sağlığı hemşiresine güvenmesi ebeveynlerin aşı yaptırma konusunda tutumlarını etkilemiştir. Ebeveynler kararsız kaldıklarında halk sağlığı hemşirelerin rolü önem arz etmektedir (Austvoll-Dahlgren & Helseth, 2010).

Aşı tereddütü yaşayan ebeveynler aşuyu reddedenlerden daha büyük bir grubu oluşturmaktadır. Bu yüzden aşı tereddütü olan ebeveynler daha fazla bilgi sahibi olmak istedikleri için tutum değişikliğine daha yatkın olmaktadırlar. Bu olumsuz durumu lehine çevirmek için sağlık çalışanları ebeveynler ile iyi bir iletişim kurarak, endişelerinin giderilmesinde önemli bir rol oynamaktadır (Douglas J Opel et al., 2011). Ortaya çıkan tereddüt karşısında, sağlık çalışanları en güvenilir danışman olmakta ve ailenin çocuğunun aşılama kararlarında etkili olmaktadırlar (Altuntaş & Şahin, 2022). Günümüzde birçok ebeveynin aşı hakkında tereddütleri devam etmektedir (Yüksel & Topuzoğlu, 2019).

Çalışmamızda bulaşıcı hastalıkların toplum üzerindeki etkileri ve immün yanıtın sağlanmasında rol alan aşı ve aşılama programlarında ebeveynlerin tutumlarını ve sosyodemografik ölçütlerin rolünü incelemek, aşı tereddütü durumları ele almak, ne tür yan etkilerden endişe ettikleri, aşı ile ilgili bilgilere nasıl ulaştıkları amaçlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Bulaşıcı Hastalıklar

Bulaşıcı hastalıklar, bir popülasyon da yeni tanınan veya mevcut olan ancak insidansı veya coğrafi aralığı hızla artan hastalıklar olarak tanımlanır. Basitçe söylemek gerekirse, bunlar mevcut organizmaların değişimleri veya evriminden kaynaklanan yeni enfeksiyonlar, yeni coğrafi alanlara veya popülasyonlara yayılan bilinen enfeksiyonlar, ekolojik dönüşüm geçiren alanlarda ortaya çıkan daha önce fark edilmemiş enfeksiyonlar veya bilinen ajanlardaki antimikrobiyal direnç veya bozulmalar nedeniyle yeniden ortaya çıkan eski enfeksiyonlardır (McArthur, 2019). Bu organizmaların ortaya çıkışı ve daha sonra yayılması, küresel sağlık ve ekonomiler üzerinde son derece önemli bir etkiye neden olmuştur (Smolinski et al., 2003). Bulaşıcı hastalıklar ölümlere, kalıcı hasarlara, maddi/manevi ve iş gücü kayıplarına neden olduğu için sağlık açısından büyük bir öneme sahiptir (Öztürk & Karadağ, 2022).

2.2. Aşı

Aşı; insan ve hayvanlarda hastalık yapma yeteneğinde olan virüs, bakteri vb. mikropların hastalık yapma özelliklerinden arındırılması veya bazı mikropların salgıladığı toksinlerin etkileri ortadan kaldırılması için geliştirilen biyolojik ürünlerdir. Aşı, sağlam ve risk altındaki kişilere uygulanır. Hasta olan kişilere aşı uygulanmaz. Aşılanan vücut bu şekli ile kendisine zarar vermeyen antijenleri tanır ve onlara karşı bir savunma mekanizması geliştirir. Böylelikle dışardan maruz kaldığı adjuvanlara karşı antikor oluşturduğundan kişi hasta olmaz, hasta olsa bile hafif şekilde atlatır. Bu kişi artık o hastalığa karşı bağışıklık kazanmıştır (SB, 2024b).

Aşı programları, bulaşıcı hastalıklarla mücadelede göz ardı edilmemesi gereken bir unsur olup, aşı ile önlenebilir hastalıkların ve bu hastalıklara bağlı olası ölümlerin

önlenmesi açısından en önemli halk sağlığı uygulamaları arasında yer almaktadır (Okay, 2021).

2.3. Aşının Tarihçesi

Tarihte ilk aşı 1796 yılında İngiliz Doktor Edward Jenner tarafından geliştirilen çiçek aşısıdır. Daha sonra Pasteur dünyanın iki aşısını geliştirdi. İlk önce tavuklarda kolerayı önledi. İkinci olarak kuduz aşısını geliştirdi. Böylece başlangıçta sadece çiçek hastalığına karşı bağışıklığın sağlanmasına atıfta bulunan aşılama tanımı, diğer bulaşıcı hastalıklara karşı aşılama atıfta bulunacak şekilde genişletildi (Haelle, 2018).

Yapılan mevcut aşılar, bulaşıcı hastalıklardan kaynaklanan ölümleri ve hastalıkları önemli ölçüde önleyerek, her yıl dünya çapında iki ila üç milyon ölümleri önlemektedir. 1966 yılında DSÖ tarafından başlatılan aşı kampanyası sonucunda 8 Mayıs 1980 tarihinde çiçek hastalığı eradike edildiği ilan edildi. Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu (UNICEF) tarafından yapılan hesaplama göre eğer çiçek aşısı bulunmamış olsaydı 5 milyon insan hayatını kaybedecekti. Yine 1998 yılında Türkiye'nin de içinde bulunduğu Avrupa bölgesinde polionun eradike edildiği ilan edildi. Aşı sayesinde dünya çapında bebek ölüm oranları azalmıştır, çok sayıda doğum kusuru ve çocuk felci gibi ömür boyu sürececek sakatlıklar önlemiştir (Ataç & Aker, 2014; Selin Gamze & Dolapçı, 2021).

DSÖ tarafından önerilen aşı politikaları yanında Türkiye'de 1981 yılında Genel Bağışıklanma Programı düzenlenmiştir. Böylece aşılama kapsamı ve oranları yükseltilmeye çalışılmıştır. Türkiye'de uygulanan aşılama programı ile aşı oranları 2015 yılında %97 oranına ulaşmıştır (SB, 2019).

Türkiye' de aşılama tarihçesi Tablo 2.1.' de gösterilmiştir (Demirden et al., 2022).

Tablo 2.1. Türkiye’ de aşılamaya tarihçesi

Gelişme	Yıl
İlk aşı olan çiçek aşısına başlandı.	1930
Boğmaca ve difteri aşısı uygulamaya başlandı	1937
Verem aşısı olan BCG aşısı uygulamaya başlandı.	1952
Oral polio aşısı yani canlı polio aşısı uygulamaya başlandı.	1963
Difteri ve boğmacaya tetanoz eklenerek DBT aşısı uygulanmaya başlandı.	1968
Kızamık aşısı uygulanmaya başlandı.	1970
Genişletilmiş Bağışıklama Programı (GBP) oluşturularak bağışıklama sağlanmaya çalışılmıştır. Günümüzde devam etmektedir.	1981
Polio eradikasyonu programı başladı.	1989
Hepatit B aşılmasına başlandı ve son polio olgusu görüldü.	1998
Erişkinlerde Td (tetanoz difteri) aşısına geçiş yapıldı.	2004
Kızamık aşısına kızamık ve kabakulak eklenerek KKK aşısı uygulanmaya başlandı. Ayrıca Hib aşısı programa eklendi.	2006
Beş bileşenli (DaBT-ipa-Hib) aşı uygulamaya başlandı.	2008
7 bileşenli Konjuge pnömokok aşısının takvime girişi	2008 Kasım
KPA 13 aşısı uygulanmaya başlandı.	2011
Hepatit A aşısı takvime eklendi. Uygulamaya başlandı.	2012
Suçiçeği aşısı aşı takvimin eklendi uygulamaya başlandı.	2013
01.01.2019 tarihinden itibaren doğan bebeklere 6. ayın sonunda yapılan KPA kaldırıldı. 25.09.2019 tarihli Bağışıklama Danışma Kurulu kararıyla salgın riskli olan bölgelerde 9-11. ayda ilave bir doz Kızamık içeren aşı (K veya KKK) uygulanacaktır.	2019
KKK aşısının 2. Dozu 2016 tarihinde doğanlardan başlamak üzere, 48. ayına girmiş olan tüm çocuklara uygulanacaktır. Bu tarihten önce doğmuş ve halen ilköğretime başlamamış olan çocukların KKK ikinci dozu ve DaBT-İPA aşısı ise ilköğretim 1. sınıfta okul aşıları şeklinde uygulanacaktır.	2020

2.3. Aşı Türleri

2.3.1. Canlı Zayıflatılmış (Zayıflatılmış) Aşılar

Virüs veya canlı bakterinin zayıflatılmış bir formundan yapılır. Canlı zayıflatılmış aşı örnekleri arasında kızamık, kızamıkçık ve kabakulak (KKK), suçiçeği, rotavirüs ve

zona aşıları bulunmaktadır. Canlı zayıflatılmış aşular en güçlü bağışıklık tepkisini oluşturur ancak aynı zamanda en yüksek yan etki riskine de sahiptir (SB, 2024a).

2.3.2. İnaktif Aşular

Hepatit a ve kuduz aşulari örnektir. Öldürölmüş bakterileri veya ısı radyasyon formaldehit gibi bir kimyasalın uygulanması sonucu etkisiz hale getirilmiş bir virüs içermektedir. İnaktive edilmiş patojenler vücut içinde çoğalamazlar. Bu sebepten dolayı bu aşular hastalık yapar (SB, 2024a).

Bununla birlikte, bağışıklık sistemi hala inaktive edilmiş patojenleri istilacılar olarak tanır ve yanıt verir. Tepki genellikle canlı aşulardan daha zayıftır, bu nedenle bireyler, bağışıklığı korumak için yaşamlarının ilerleyen dönemlerinde takviye aşulara ihtiyaç duyabilir (SB, 2024a).

2.3.3. Rekombinant Aşular

Rekombinant aşular genellikle bakteri, maya, memeli ve böcek hücrelerinden yararlanılarak üretilir. Bu tip aşı, antijeni kodlamaktan sorumlu DNA bölümünün eklenmesini ve aktarılmasını gerektirir. Son dönemde geliştirilen rekombinant aşuların çoğu rekombinant protein aşuları olarak sınıflandırılmaktadır. Rekombinant protein aşularının dezavantajı, yüksek maliyetleri ve sınırlı erişilebilirlikleridir. Ancak, bu türün güvenlik profili diğerlerinden önemli ölçüde daha iyidir. Diğer bir rekombinant aşı türü de genetik aşı olarak da bilinen DNA aşısıdır. Bazı canlı rekombinant aşularda, taşıyıcı vektör olarak zayıflatılmış bir virüs veya bakteri kullanılır (Criado et al., 2023). Hepatit B, kullanımda olan tek rekombinant aşıdır (Cui et al., 2014).

2.3.4. Polisakkarit Aşular

Patojenik bakterilerin yüzeyinden türetilen kapsüler polisakkaritler, aşular için antijen hedefleri olarak kullanılabilir. Yani bakterinin kapsülünün kullanılarak

oluşturmasıyla oluşan aşılardır. Pnömonokok ve meningokok aşılar örnek olarak verilebilir (Smith et al., 2022).

2.3.5. Toksoid Aşılar

Toksoid aşılar, bakteriyel ekzotoksini saflaştırarak yapılır. Saflaştırılmış ekzotoksinlerin toksisitesi daha sonra toksoidler oluşturmak için ısıyla veya formaldehitte (immünojenikliği korurken) baskılanır veya etkisiz hale getirilir. Kısacası toksoid proteinler, doğal toksinlerin biyolojik olarak inaktive edilmiş formlarıdır. En sık kullanılan toksoid, tetanoz toksoididir, ancak difteri türevli toksoidler ve diğer proteinler de ara sıra kullanılır (De Bruyn et al., 2021).

2.4. Aşı İçerikleri

2.4.1. Prezervatifler (Koruyucular)

Aşıların mikroorganizmalarının bulaşmasını durdurmak için aşılar eklenen maddelerdir. Genellikle çoklu dozlara eklenirler. Örneğin thimerosal potansiyel olarak zararlı bakterilerin kontaminasyonunu ve büyümesini engellemek için birden fazla doz içeren aşılar eklenen cıva içeren bir koruyucudur. Aşılar da kullanılan bir diğer koruyucu madde de fenoldür (Kroner, 2013).

Dünya Sağlık Örgütü Aşı Güvenliği Genel Komitesinin (GACVS) yaptığı açıklamada; Etil Cıva'nın (Thiomersal) vücutta yarılanma ömrünün bir haftadan daha kısa olduğu, ortalama 4–9 günde vücuttan sindirim sistemi yoluyla atıldığı herhangi bir kalıcı rahatsızlığa yol açmadığını yayınlamıştır (SB, 2023b).

2.4.2. Adjuvanlar (Katkı Maddeleri)

En yaygın kullanılan katkı maddeleri alüminyum tuzları veya jelatinlerdir. Adjuvanlar aşıya karşı daha erken, daha güçlü bir yanıt ve daha kalıcı bir bağışıklık tepkisi oluşturmaya yardımcı olmak için kullanılırlar. Td, beşli karma, dörtlü karma, KPA gibi aşılar içinde bulunurlar (Kroner, 2013).

Sağlık bakanlığı tarafından yapılan açıklamada çocukluk çağı aşıların hepsi yapıldığında vücuda alınan alüminyum miktarı 4.25 mg olduğunu belirtmiştir. Alüminyum içme suyunda, hazır sularda, un ve un mamüllerinde, ilaçlarda özellikle de mide ilaçlarında (20-30 mg), meyve sebzelerde bol miktarda bulunmaktadır (SB, 2023b).

2.5.3. Stabilizörler

Kimyasal reaksiyonları engellemek ve aşı içeriğinin flakonda ayrılmasını veya yapışmasını önlemek için kullanılır. Fetal sığır (buzağı) serumu, aşılarında yaygın olarak kullanılan bir stabilizatördür. Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi'ne (FDA) göre, fetal sığır serumu hücreler için besin kaynağı olarak kullanılır. Aşılarında ortak olan başka bir stabilizatör monosodyum glutamattır (MSG). MSG, aşının ısıya, ışığa, asitliğe veya neme maruz kaldığında değişmeden kalmasına yardımcı olmak için kullanılır. Üçüncü olarak aşılarında yaygın olarak bulunan, canlıları stabilize etmeye yardımcı olmak için kullanılan insan serum albüminidir. Aşılar için kullanılan dördüncü bir stabilizatör, aşılar için kullanılan domuz (domuz) jelatindir (Kroner, 2013).

Sağlık bakanlığı sayfasında yayımlanan yazıda aşılar içinde domuz jelatini içermediği yazmaktadır (SB, 2023b). Sağlık bakanlığı aşı içerikleri Tablo 2.2.'de gösterilmiştir (SB, 2023b).

Tablo 2.2. Sağlık bakanlığı aşı içerikleri

	Adı	Miktarı	Referans Değeri
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 mk.gr/ml	4-15 mik.gr/ml
Dörtlü Karma	Alüminyum	0.32 mg/ml	0.20-0.45 mg/ml
	Formaldehit	9.33 mg/ml	4-15 mg/ml
KPA	Alüminyum	0.25 mg/ml	0.2- 0.3 mg/ml
Hepatit B	Alüminyum	0,60 mg	<1.25
	Thiomersal	%0.0097 w/v	%0.0115 w/v

Tablo 2.2. (Devamı)

Td	Thiomersal	0.034 mg/0,5 ml	< 0.05 mg/0,5 ml
	Formaldehit	0.0019 g/lt	≤ 0.2 g/lt
Kuduz	Thiomersal	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

2.6. Türkiye’de Rutin Aşı Takviminde Yer Alan Aşılar ve Genel Özellikleri

2.6.1. BCG Aşısı

Tüberküloz, en çok akciğerleri tutmakla beraber tüm organları tutar. Buluşma şekli solunumla olmaktadır. Hastalar Türkiye’de ücretsiz olarak tedavi edilmektedir. Türkiye’de 2006 yılında DSÖ tarafından önerilen Doğrudan Gözetimli Tedavi (DGT) uygulanmaktadır. Hasta olan kişi ilaçlarını bir sağlık personeli ya da bir yakını tarafından gözetim altında kullanmaktadır. Böylece hastanın ilaçlarını aldığından emin olunur (SB, 2023e). Tüberküloz hastalığına karşı bağışıklanmanın sağlanması ve hastalık oluşma riskini azaltılması için aşı bulunmaktadır. Türkiye’de tüberküloz aşısı 1949 yılından beri uygulanmaktadır (Okay, 2021).

Tüberküloz aşısı hastalık yapma gücü azaltılmış canlı bakteri aşısıdır. Aşı sol üst kol bölgesine, cilt içine (intradermal) enjeksiyon ile uygulanır. Türkiye’de BCG (Bacillus Calmette-Guerin) aşısı tek doz olarak 2. ayda uygulanır. 2. aydan sonra yapılacaksa PPD ile TCT (tüberkülin cilt testi) yapılır. Sonuca göre aşının yapılıp yapılmayacağına karar verilir. BCG aşısından sonra aşının yapıldığı bölgede deride küçük kırmızı bir kabarcık oluşabilir, kabarcık patlayabilir ve iz bırakabilir. İz kalmadan iyileşmede görülebilir. Kanser, kanser tedavisi ve kortizon içeren ilaç kullanımı vb. bağışıklık sisteminin baskılandığı durumlar ve gebelik durumunda uygulanmaz (SB, 2023d). BCG aşısı dünyada uygulanan en güvenli aşılarından biri olmasına karşın bazı istenmeyen etkileri görülebilir. Aşıdan sonra ateş, halsizlik gibi yan etkiler görülmez. Ciddi komplikasyon oranı çok düşüktür. Aşının göreceli olarak nadir görülen cilt komplikasyonları görüldüğü

bilinmektedir (Kılıç et al., 2011). Türkiye'nin BCG aşılama oranları Tablo 2.3.'de gösterilmiştir (WHO, 2024b).

Tablo 2.3. Türkiye'de BCG aşılama oranları

Ülke/ Bölge	Aşı	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012
Türkiye	BCG	%98.07	%94.67	%96.29	%96	%95.51	%93	%96	%96	%95	%96	%96

Ülkemizde başarı ile yürütülen Ulusal Tüberküloz Kontrol Programı sayesinde her yıl hasta sayısında azalma gözlenmektedir. 2005 yılında 20.535 olan tüberküloz hasta sayısı 2019 yılında 11.401'e, 2020 yılında 8.925'e, 2005 yılında yüz binde 29,4 olan insidans hızı da 2020 yılında 10,6'ya düşmüştür. 2005 yılına göre 2020 yılında toplam olgu hızında %56,5 azalma olmuştur (SB, 2023c).

2.6.2. Poliomyelit Aşısı

Polio aşısının iki türü bulunmaktadır. Bu aşılar 1950 yılında Jonas Salk tarafından geliştirilen inaktive polio aşısı (IPV) ile Albert Sabin tarafından geliştirilen canlı oral polio aşılardır (OPV). Türkiye'de 1963 yılında aşılama faaliyetleri başlamıştır. Türkiye'de son çocuk felci vakası 1998 yılında görülmüştür. Türkiye 2002 yılında çocuk felcinden arındırılmış ülke sertifikası almıştır (İlter, 2020). Türkiye'de OPA aşısı 6. ayını ve 18. ayını dolduran bebeklere ikişer damla ağızdan verilerek uygulanır. İPA aşısı ise kombine aşılarla beraber (beşli karma aşısı ve dörtlü karma aşısı) IM olarak uygulanır (SB, 2024b).

Oral polio aşısı canlı bir aşı olduğu için ağır bağışıklık yetmezliği olanlarda, kanser tedavisi görenlerde (özellikle lösemi vakaları) uygulanmaması gerekmektedir (SB, 2019).

Dünya'da ve Türkiye'de poliomyelit aşı kapsamı Tablo 2.4.'de gösterilmiştir (WHO, 2023c).

Tablo 2.4. Dünya’da ve Türkiye’ de poliomyelit aşı kapsamı

Ülke/ Bölge	Aşı	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012
Global	İpa 1.doz	%84	%79	%80	%83	%72	%59	%47	%23			
Global	Opa 3.doz	%84	%80	%82	%86	%85	%85	%85	%85			
Türkiye	İpa 1.doz	%100	%95	%96	%96	%96	%93	%96	%98	%97	%95	%96
Türkiye	Opa 3.doz	%100	%96	%98.44	%99	%98	%96	%97	%97	%98	%97	

Tablo incelendiğinde Türkiye’deki aşılama oranları Dünya’daki aşılama oranlarına göre daha yüksektir. Fakat Türkiye’de günümüzdeki aşılama oranı geçmiş yıllara göre azalma göstermektedir. Dünya’da ve Türkiye’de görülen polio vaka sayıları Tablo 2.5.’de gösterilmiştir (WHO, 2023c).

Tablo 2.5. Dünya’da ve Türkiye’de görülen polio vaka sayıları

Ülke / Bölge	Aşı	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012
Global	Çocuk Felci	866	704	1113	378	137	118	42	106	415	482	294
Türkiye	Çocuk Felci	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Türkiye’de 1998 yılından itibaren polio vakası görülmemiştir (WHO, 2023c).

2.6.3. Difteri–Boğmaca–Tetanoz aşıları (DBT)

Difteri

Difteri aerob ve gram-pozitif bir basil olan corynebacterium diptheriae’nın sebep olduğu bir bulaşıcı hastalıktır. Boğaz ağrısı, tonsiller, farenks ve larenkste oluşan bir hastalıktır. İnsandan insana damlacık yolu veya temas ile bulaşır. Aşılı olan kişiler daha hafif geçirebilir veya hasta olmaz. Difteri toksoidi, Tetanoz toksoidi ile birlikte (DT), erişkin tetanoz-difteri (Td), tetanoz toksoidi ve aselüler boğmaca aşısı (DTaP ve Tdap) gibi formlarda mevcuttur. Ülkemizde Td 13 yaş çocuklarına gebe ve yetişkin kişilere intramüsküler (IM) yolla uygulanmaktadır. DTap formu ise beşli karma ve dördü karma aşılılarıyla IM olarak uygulanmaktadır (Tezer, 2016).

Dünya’da ve Türkiye’de görülen difteri vaka sayıları Tablo 2.6.’da gösterilmiştir (WHO, 2023a).

Tablo 2.6. Dünya’da ve Türkiye’de görülen difteri vaka sayıları

Ülke / Bölge	Aşı	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2011
Türkiye	Difteri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Global	Difteri	9.802	8.638	10.137	22.986	16.911	8.819	7.102	4.535	7.774	4.680	5626

Türkiye’ de görülen son vaka 2011 yılındadır. İnsidans oranı ise 1.000.000 da 0’dır (WHO, 2023a).

Boğmaca

Yaygın olarak anılan aşı ile önlenebilir bir hastalık olan boğmacaya, yalnızca insan patojeni Bordetella pertussis neden olur. Boğmaca her yaştan bireyi etkileyen oldukça bulaşıcı bir akut solunum yolu hastalığıdır. Boğmaca bebeklerde, özellikle de aşılama için çok küçük olanlarda ciddi hastalık ve ölümlere neden olmaktadır. Hastalık oluşumunu engellemek ve ölüm oranını azaltmak için boğmaca aşısı önerilmektedir (Vargas-Zambrano et al., 2023). Dünya’da ve Türkiye’ de görülen boğmaca vaka sayıları ve insidans oranı Tablo 2.7.’de gösterilmiştir (WHO, 2024c).

Tablo 2.7. Dünya’da ve Türkiye’ de görülen boğmaca vaka sayıları ve insidans oranı (1.000.000 da)

Ülke/ Bölge	Aşı	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013
Türkiye	Boğmaca insidansı	0.1	0.1	0.3	0.7	2.5	1	0.3	4	0.9	0.4
Global	Boğmaca insidansı	9.4	4.6	10	22.5	23.3	23.1	26.1	24.1	28.4	26.2
Türkiye	Boğmaca Vaka sayısı	8	6	22	60	207	85	22	322	68	33
Global	Boğmaca Vaka sayısı	62.646	29.623	69.552	145.486	169.240	163.030	174.624	156.065	186.438	172.109

Tablo incelendiğinde son 10 yıl içinde aşılamanın artması ile vaka sayılarında azalma görülmüştür (WHO, 2024c).

Tetanoz

Tetanoz, Clostridium tetanus'un neden olduğu bakteriyel bir hastalıktır. Aşı ile önlenebilir diğer hastalıkların aksine, tetanoz insandan insana (doğrudan veya dolaylı olarak) yayılmaz ve doğal enfeksiyon bağışıklık sağlamaz. Bireyler, yalnızca kendileri veya yenidoğan bebeklerin annelerinin aşılanmasıyla koruyucu antikor titrelerine sahip olacaktır. Tetanoz aşısının yapılmasıyla birlikte üretilen antikor, vücutta üretilen tetanoz toksinini nötralize ederek hastalığı önleyebilir (Gessesse et al., 2021).

Maternal tetanoz enfeksiyonu kürtaj, düşük veya hijyenik olmayan doğum prosedürlerinden sonra ortaya çıkarken, neonatal tetanoz enfeksiyonu tipik olarak göbek bağı yoluyla doğumdan sonra ortaya çıkar. Hamile kadınların veya doğurganlık çağındaki kadınların en az iki doz tetanoz toksoidi (TT) ile aşılanmasının, neonatal tetanozdan ölümleri %94 oranında azalttığı tahmin edilmektedir (Thwaites et al., 2023).

Tetanoz aşısı karma aşılarla beraber yapılmaktadır. Aşı takvimindeki tüm aşılar yapıldığında 10 yıl koruyuculuğu bulunur. Yetişkin formunun (Td) ise 1 yıl koruyuculuk sağlamaktadır (SB, 2019).

Dünya'da ve Türkiye' de görülen tetanoz vaka sayıları ve insidans oranı Tablo 2.8.'de gösterilmiştir (WHO, 2024i).

Tablo 2.8. Dünya'da ve Türkiye' de görülen tetanoz vaka sayıları ve insidans oranı (1.000.000 da)

Ülke/ Bölge	Aşı	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013
Global	Tetanoz insidansı	0.9	1.4	1.6	2.7	3	2.3	2.7	2.1	2	2
Türkiye	Tetanoz insidansı	0.1	0	0.1	0.2		0.3	0.2	0.1	0.2	0.2
Türkiye	Tetanoz vaka sayısı	10	0	9	18		25	16	8	13	15
Global	Tetanoz vaka sayısı	6.678	9.801	11.897	14.745	15.103	12.509	13.813	10.338	12.531	13.532

Difteri-boğmaca-tetanoz aşısının genel yan etkileri olabilir; aşı yapıldığında kolda kızarıklık veya şişkinlik, hafif ateş, baş ağrısı, yorgunluk, mide rahatsızlığı, bulantı,

kusma, kaslarda ağrı ve bezlerde şişme görülebilir. Hastalık Kontrol ve Korunma Merkezleri (CDC) boğmaca, tetanoz veya difteri geliştirilmenin tehlikeleri aşılama riskinden çok daha ağır olduğunu belirtmiştir (SB, 2023a).

2.6.4. Hemofilus İnfluenza Tip B (Hib) Aşısı

Hemofilus influenza tip b (Hib) hastalığı, küçük çocuklarda potansiyel olarak ölümcül beyin enfeksiyonu (menenjit), zatürre, kan dolaşımı enfeksiyonları, artrit ve vücudun diğer organlarında enfeksiyonlara neden olan bakteriyel bir hastalıktır (Kumar et al., 2013).

Hemofilus influenza tip b hastalığı hib aşısı sağlamayan ülkelerde beş yaşından küçük çocuklarda bakteriyel menenjitin önde gelen nedenidir. Hib hastalığı 2000 yılında dünya çapında 5 yaşından küçük çocuklarda her yıl 8.1 milyon ciddi hastalık vakasından ve yaklaşık 363.000 ölümden sorumludur. Enfekte bir kişinin burnundan ve boğazından mukus veya damlacıklarla temas yoluyla bulaşabilir. Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC), 1980'lerde Hib aşısının kullanılmasını tavsiye etmiştir (Kumar et al., 2013).

Türkiye’de Hib aşısı, Türkiye Ulusal Bağışıklama Programına 2006 yılında DBT aşısı ile aynı anda ancak ayrı bir bölgeden yapılmak üzere eklenmiş, 2007 yılında beşli karma aşısı (DaBT-İPV-Hib) içinde yer almaya başlamıştır. Aşının ateş, kızarıklık, ağrı gibi hafif yan etkileri bulunmaktadır (TMPD, 2023).

Dünya’da ve Türkiye’ de görülen HİB aşısının aşı kapsamı Tablo 2.9.’da gösterilmiştir (WHO, 2024e).

Tablo 2.9. Dünya’da ve Türkiye’ de görülen HİB aşısının aşı kapsamı

Ülke/ Bölge	Aşı	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012
Global	HİB	%76	%71	%72	%73	%73	%71	%70	%63	%55	%51	%45
Türkiye	HİB	%100	%96	%98.44	%99	%98	%96	%98	%97	%96	%98	%97

Resmi rakamlara göre 2022 yılında Türkiye’de aşılama kapsamı %99.52 oranındadır. Dünya genelinde ise bu oran % 76 ‘dir (WHO, 2024e).

2.6.5. Konjuge Pnömonokok Aşısı (KPA)

Streptococcus pneumoniae (pneumococcus), orta kulak iltihabı ve sinüzit gibi üst solunum yolu enfeksiyonlarını , bakteriyemik olmayan pnömoniye ve bakteriyemik pnömoni, sepsis ve menenjit gibi ciddi hastalıklara neden olmaktadır (Andrejko et al., 2021). Pnömonokok, 5 yaşından küçük çocuklarda önde gelen enfeksiyöz ölüm nedenleri arasındadır (Walker et al., 2013). Bu durum aşının ne kadar önemli olduğunu vurgulamaktadır.

Türkiye’ de 2007 yılında 7 bileşenli aşı yapılmaya başlanmış olup, 2011 yılında KPA 13 bileşenli aşı kullanılmaya başlanmıştır. KPA 23 bileşenli aşı uygulanabilir aşı takviminde yer almayıp özel aşı olarak yapılmaktadır (Türkiye Milli Pediatri Derneği [TMPD], 2023).

DSÖ verilerine göre tüm dünyada aşı kapsamı 2022 yılında %60 iken Türkiye’ de bu oran %95.32’dir. Dünya’da ve Türkiye’ de görülen KPA aşısının son dozunun aşı kapsamı Tablo 2.10’da gösterilmiştir (WHO, 2024h).

Tablo 2.10. Dünya’da ve Türkiye’ de görülen KPA aşısının son dozunun aşı kapsamı

Ülke/ Bölge	Aşı	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012
Global	KPA	%60	%51	%51	%50	%47	%45	%41	%38	%32	%26	%19
Türkiye	KPA	%95.32	%96.31	%95.15	%97.03	%97	%96	%98	%97	%96	%97	%97

2.6.6. Kızamık, Kızamıkçık, Kabakulak aşıları (KKK)

Kızamık

Kızamık, yaygın döküntü ve şiddetli ateş ile karakterize oldukça bulaşıcı viral bir hastalıktır. 1968’de etkili bir canlı zayıflatılmış kızamık içeren aşı (MCV) geliştirildi; o zamandan beri kızamık insidansı ve kızamık hastalığından kaynaklı ölüm oranı azalmıştır

(Kurata et al., 2020). Türkiye’de ise 1970 yılında uygulanmaya başlanmıştır. 2002 kızamık eliminasyonu programı kapsamında 2 doz uygulanmaktadır (SB, 2019).

İki doz aşı, kızamığa karşı yaklaşık %97 oranında etkilidir ve aşı kaynaklı bağışıklığın çoğu aşılanan kişide yaşam boyu sürmesi muhtemeldir. Bununla birlikte, kızamık dünyanın birçok yerinde endemiktir, aşılama kapsamının yüksek olduğu ortamlarda bile kızamık virüsünün bulaşması için bir tehdit olmaya devam etmektedir (Iwamoto et al., 2021).

Dünya’da ve Türkiye’de kızamık aşısının kapsam yüzdeleri Tablo 2.11’de vaka sayıları ve insidans oranı ise Tablo 2.12’de gösterilmiştir (WHO, 2023b).

Tablo 2.11. Dünya’da ve Türkiye’de kızamık aşısının kapsam yüzdeleri

Ülke/ Bölge	Aşısı	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012
Global	Kızamıkçık aşısı 1. doz	%68	%66	%68	%69	%68	%52	%47	%47	%45	%42	%40
Türkiye	Kızamıkçık aşısı 1. doz	%95	%96	%95	%97	%96	%96	%98	%97	%94	%98	%96

Tablo 2.12. Dünya’da ve Türkiye’de görülen kızamık vaka sayıları ve insidans oranı (1.000.000 da)

Ülke/Bölge	Aşısı	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013
Türkiye	Kızamık insidans oranı	28.8			34.8	8.6	1	0.1	4.3	7.2	96.7
Global	Kızamık insidans oranı	1.2	16.7	21.3	119.5	47.2	23.7	18.1	29.3	40.1	39
Türkiye	Kızamık vaka sayısı	103			2.904	716	84	9	342	565	7.405
Global	Kızamık vaka sayısı	205.173	123.174	159.073	873.022	360.296	173.457	132.490	214.808	282.078	275.307

Kızamıkçık

Kızamıkçık, kızamıkçık virüsünün neden olduğu, ateş ve döküntü ile karakterize akut bir hastalıktır. Solunum damlacıkları ve doğrudan temas yoluyla bulaşır.

Klinik hastalık genellikle ateş, yaygın eritematöz makülopapüler

döküntü ve lenfadenopatidir. Kızamıkçık klinik olarak hafif bir hastalık olmasına rağmen, hamileliğin erken döneminde birincil kızamıkçık virüsü enfeksiyonu, konjenital kızamıkçık sendromuna neden olabilir. Kızamıkçık ve konjenital kızamıkçık sendromu, genellikle kızamık aşısı ile uygulanan kızamıkçık içeren aşılarla önlenir. Aşı 2 doz şeklinde KKK aşısı ile beraber subcutan olarak uygulanır (Winter & Moss, 2022). Küresel kızamıkçık aşısı kapsamı 2021'de yalnızca %66'ya ulaşmış olsa da, küresel kızamıkçığın yok edilmesi iddialı ama ulaşılabilir bir hedef olmaya devam ediyor (WHO, 2024g).

Dünya'da ve Türkiye'de görülen kızamıkçık vaka sayıları ve insidans oranı Tablo 2.13 de, aşısının kapsam yüzdeleri ise Tablo 2.14'de gösterilmiştir (WHO, 2024g).

Tablo 2.13. Dünya'da ve Türkiye'de görülen kızamıkçık vaka sayıları ve insidans oranı (1.000.000 da)

Ülke / Bölge	Hastalık	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012
Türkiye	Kızamıkçık	33		44	22	1	7	16	31	81	43	
Global	Kızamıkçık	17.917	10.029	10.363	49.179	26.033	14.756	23.419	23.760	33.516	101.156	94.277
Türkiye	Kızamıkçık insidans oranı	0.4		0.5	0.3	0	0.1	0.2	0.4	1.1	0.6	
Global	Kızamıkçık insidans oranı	2.6	1.4	1.5	6.7	3.4	2.1	3.3	3.3	4.8	14.7	13.8

Tablo 2.14. Dünya'da ve Türkiye'de kızamıkçık aşısının kapsam yüzdeleri

Ülke / Bölge	Aşı	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012
Global	Kızamıkçık aşısı 1. doz	%68	%66	%68	%69	%68	%52	%47	%47	%45	%42	%40
Türkiye	Kızamıkçık aşısı 1. doz	%95	%96	%95	%97	%96	%96	%98	%97	%94	%98	%96

Kabakulak

Kabakulak, bir RNA virüsü olan kabakulak virüsünün neden olduğu, solunum damlacıkları ile doğrudan temas yoluyla yayılan oldukça bulaşıcı bir hastalıktır. İlk belirti

ve semptomlar tipik olarak birkaç gün süren ateş, baş ağrısı, kas ağrıları, yorgunluk ve iştahsızlık ile başlar. Çoğu insanın tükürük bezlerinde şişlik olacaktır. Kabakulak olan bazı kişilerde soğuk algınlığı gibi çok hafif semptomlar görülür veya hiç semptom görülmez. Nadir durumlarda kabakulak, orşit, ooforit, pankreatit, ensefalit, menenjit, sağırılık gibi daha ciddi komplikasyonlara neden olabilir. Enfeksiyonu önlemenin en iyi yolu kabakulak aşısıdır. Birçok gelişmiş ülke, Ulusal Bağışıklama Programlarına iki doz KKK aşısı getirmiştir. Tek doz KKK aşısı olan bir kişinin yaklaşık %78 kabakulak riskinde azalma, iki doz alan bir kişide ise %88 kabakulak riskinde azalma olmaktadır (Azimaqin et al., 2022). Türkiye’ de kabakulak KKK aşısı ile beraber 2 doz şeklinde subcutan olarak yapılmaktadır. Kızamık aşısı 1970’li yıllardan beri aşı takviminde olup, Kızamıkçık ve kabakulak aşıları 2006 yılında aşı takvimine eklenmiştir (Orhon Şimşek, 2020).

Dünya’da ve Türkiye’ de görülen kabakulak vaka sayıları ve insidans oranı Tablo 2.15’de gösterilmiştir (WHO, 2024f).

Tablo 2.15. Dünya’da ve Türkiye’ de görülen kabakulak vaka sayıları ve insidans oranı (1.000.000 da)

Ülke/ Bölge	Aşı	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012
Global	Kabakulak	369.582	241.406	279.289	169.799	502.027	560.784	592.174	385.781	311.602	516.316	687.934
Türkiye	Kabakulak	2.186	1.347	228	476	464	419	544	322	457	597	834
Türkiye	Kabakulak	25.6	15.9	2.7	5.7	5.6	5.1	6.7	4	5.9	7.8	11.1
Global	Kabakulak	72.7	44.6	66.6	82.2	135.5	151.4	157.6	101.3	85.6	137.4	187.1

2.6.7. Hepatit A Aşısı

Hepatit A virüsü (HAV) karaciğerde akut bir hastalığa neden olmaktadır. Virüs dışkı-oral yolla, kontamine yiyecek ve su tüketimi ile bulaşır. Bununla birlikte, iletimi kişiden kişiye temas yoluyla da gerçekleşebilir. Bu temas hane halkı teması (enfekte

hastalar ve çocuklarla temas) ve cinsel temas (anal, oral ve oroanal seks) ile de bulaşabilmektedir. Nadir durumlarda, enfeksiyon kan nakli yoluyla da bulaşabilir (Mello et al., 2022). Hepatit A hastalığını önlemek amacıyla 1992'de dünyanın ilk canlı zayıflatılmış sıvı hepatit A aşısı Çin'de lisanslanmıştır. İnaktif bir aşıdır. Bu yüzden ağrı, kızarıklık, ateş, baş ağrısı, yorgunluk gibi hafif yan etkileri bulunmaktadır (Cui et al., 2014). Türkiye' de aşı 2012 yılında takvime eklenmiştir. Hepatit A aşısı 6 aya arayla 2 doz olarak İM yolla uygulanmaktadır (SB, 2019).

2.6.8. Hepatit B Aşısı

Hepatit B virüsü karaciğer enfeksiyonuna neden olmaktadır. HBV'nin neden olduğu Hepatit B, şu anda dünya çapında en yüksek insidansa sahip kronik viral enfeksiyondur ve dünyanın ilk on sağlık önceliğinden biri olarak kabul edilmektedir. Hepatit B virüsü doğum, cinsel aktivite, güvenli olmayan enjeksiyonlar ve tıbbi işlemler sırasında bulaşabilir. Hastalığı önlemek amacıyla aşı geliştirilmiştir (Carpenter et al., 2023).

Hepatit B aşısı rekombinant DNA teknolojisi ile üretilmiştir. Aşı, inaktive edilmiş bulaşıcı olmayan bir hepatit B yüzey antijen aşısıdır. Pediatrik aşılar timerosal içermez (Zubkova et al., 2023).

Hepatit B aşısı 1998 yılında Türkiye' de kullanılmaya başlandı. 3 doz şeklinde İM yolla uygulanmaktadır. Ateş, kolda ağrı ve kızarıklık gibi hafif yan etkileri bulunmaktadır (SB, 2019).

Dünya'da ve Türkiye' de hepatit b aşısının kapsam yüzdeleri Tablo 2.16'da gösterilmiştir (WHO, 2024d).

Tablo 2.16. Dünya’da ve Türkiye’ de hepatit b aşısının kapsam yüzdeleri

Ülke/ Bölge	Aşı	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012
Global	Hepatit b 3.doz	%84	%81	%83	%86	%84	%84	%84	%83	%82	%79	%80
Türkiye	Hepatit b 3.doz	%99	%96	%98	%99	%98	%96	%98	%97	%96	%97	%97

2.6.9. Suçiçeği Aşısı

Varicella-zoster virüsü (VZV) suçiçeği hastalığına sebep olmaktadır. Birincil enfeksiyon, ateş ve genelleşmiş ağrılı, kaşıntılı, veziküler döküntü ile karakterize ağırlıklı olarak çocukluk çağı hastalığı olan suçiçeğidir. Bu oldukça bulaşıcı bir virüstür ve solunum damlacıkları ve veziküler sıvının doğrudan kişi teması yoluyla bulaşır. Suçiçeği hastalığını önlemek amacıyla canlı zayıflatılmış suçiçeği aşısı mevcuttur ve Amerika Birleşik Devletleri dahil birçok ülkede ulusal aşılama programının bir parçasıdır (Gershon et al., 2018).

Türkiye’de ise 2013 yılında aşı takvimine eklenmiştir. Tek doz olarak subcutan yolla aşı uygulanmaktadır. Aşı yapılan bölgede ağrı, kızarıklık, kol ağrısı gibi yan etkileri bulunmaktadır (SB, 2019).

2.7. Bağışıklama

Bir kişinin aşı uygulamasıyla bulaşıcı hastalıklara karşı immün veya dirençli hale getirildiği işleme bağışıklama denir (Kara, 2017). Yıllarca bilimsel araştırmalar yapılarak geliştirilen hepatit (sarılık), difteri, tetanoz, boğmaca, verem (bcg), çocuk felci (polio), kızamık, kızamıkçık, kabakulak, suçiçeği, zatürre (pnömoni), menenjit, grip gibi aşular ile bulaşıcı hastalıklarına karşı koruma sağlanır. Böylece bağışıklama sağlanmış olur. Geliştirilen aşular sayesinde geçmişte binlerce çocuğun ölümüne neden olan hastalıkların çoğu günümüzde ortadan kalkmıştır. Bazı hastalıklar içinse bilim insanları hala aşular geliştirmeye çalışmaktadırlar (Sinani & Çelikel, 2023). Dolayısı ile aşı ile önlenebilen bulaşıcı hastalıkları önleme ve yok etme, morbidite ve mortalitesini azaltma ve toplumun

sağlık gelişimi için aşılama önemli bir yere sahiptir. Bu yüzden toplumdaki aşılama oranını %95'in üzerinde tutmayı hedeflemektedir. Böylece aşı ile hem bireysel hem de toplumsal bağışıklama sağlanmış olur (Koçak, 2022).

2.8. Genel Bağışıklama Programı (GBP) ve Amacı

Genel bağışıklanma programı 1981 yılında düzenlenmiştir. Amaç Türkiye'nin oluşturduğu aşı takviminde yer alan tüm aşıların belirttiği zaman ve dozlarda, uygun yolla aşılamanın sağlanmasıdır. Aşılama, hastalıkların neden olabileceği kalıcı hasarları önleyerek daha sağlıklı birey ve toplum oluşturmaktır (Orhon Şimşek, 2020).

2.8.1. GBP'nin Hedefleri

Genişletilmiş Bağışıklama Programı'nın hedefleri:

- Ülke genelinde %97 aşılama oranı sağlamak.
- 12-24 aylık bebeklerin %90'ınının tüm aşılarının yapılmasını sağlamak.
- Beş yaş altı (0-59 ay) aşısız ya da eksik aşıları çocukları tespit edip aşılamak.
- Okul çağı çocuk aşılamalarında her bir antijende %95 aşılama hızına ulaşmak.
- Tüm gebelere 2 doz Td aşısının yapılmasını sağlamak.
- Ülkede polio eradikasyon durumunu sürdürmek, maternal ve neonatal tetanozu elimine etmek.
- Kızamık Eliminasyon Programı'nı yürütmek ve diğer aşılar ile toplumsal bağışıklamayı sağlamaktır (Orhon Şimşek, 2020).

Ülkemizde 3 Haziran 2020 tarihinde aşı takvimimizde değişiklik olmuş ve uygulamaya ise 1 Temmuz 2020 tarihinde geçilmiştir. Türkiye'de uygulanan aşı takvimi aşağıda gösterilmiştir. Yapılan bu değişiklikler; daha önce 1. sınıfta yapılan KKK 2. Dozu ve DAPT-İPA aşısının rapel dozu 48 aylık olarak güncellendi. 8. sınıfta yapılan td aşısı 13 yaş olarak değiştirildi. KPA aşısının 3. dozu kaldırıldı ve zorunlu olmayıp ihtiyaca ve isteğe göre yapılan 9-11 ay KKK aşısı takvime eklendi (SB, 2024c).

Ülkemizde kullanılan aşı takvimi ve hiç aşılanmayan veya eksik aşılı çocuklar için kullanılan aşı şeması Şekil 2.1 ve Şekil 2.2.' de gösterilmiştir (SB, 2024c).

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

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

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

Şekil 2.1. Sağlık bakanlığı aşı takvimi

İlk Başvuru Yaşı	4 ay - 11 ay*	12 ay - 71 ay**	6 yaş - 12 yaş sonu	13 yaş ve üzeri
İlk karşılaşma	DaBT-İPA-Hib KPA Hep-B ppd ile TCT	DaBT-İPA-Hib ^d KPA ^e Hep-B Hep-A ^c ppd ile TCT	DaBT-İPA Hep-B Hep-A KKK ^a Suçiçeği	Tdap veya Td ^h İPA veya OPA ⁱ Hep-B Hep-A KKK ^a Suçiçeği
İlk karşılaşmadan 2 gün sonra	TCT sonucuna göre BCG	KKK ^a Suçiçeği TCT sonucuna göre BCG		
İlk karşılaşmadan 1 ay sonra	DaBT-İPA-Hib Hep-B <i>KKK ve Suçiçeği aşılarının ilk dozu çocuk 12 aylıkken uygulanır^a</i>			
İlk karşılaşmadan 2 ay sonra	DaBT-İPA-Hib OPA KPA <i>KKK ve Suçiçeği aşılarının ilk dozu çocuk 12 aylıkken uygulanır^a</i>	DaBT-İPA-Hib ya da DaBT-İPA ^f OPA KPA ^e Hep-B	DaBT-İPA OPA Hep-B KKK	Td OPA Hep-B KKK Suçiçeği
Son karşılaşmadan 6 ay sonra	DaBT-İPA-Hib ^b OPA ^b KPA Hep-B Hep-A ^c KKK ^a Suçiçeği	DaBT-İPA ^g OPA Hep-B Hep-A	DaBT-İPA OPA Hep-B Hep-A	Td OPA Hep-B Hep-A

Şekil 2.2. Aşılanmayan çocuklar için aşı şeması

2.9. Aşı Tereddütü

Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) Bağışıklama Uzmanları Stratejik Danışma Grubu (SAGE Çalışma Grubu) aşı tereddütünü “aşı hizmetlerinin mevcudiyetine rağmen aşılanmanın kabulünde veya reddedilmesinde gecikme” olarak tanımlamaktadır (Novilla et al., 2023). Toplum düzeyinde aşı tereddütüne dair net bir resim elde etmek zordur çünkü tereddüt doğrudan aşının yapılmasıyla ilişkili değildir (Dubé et al., 2013). Aşı konusunda tereddütlü kişiler önerilen tüm aşıları zamanında kabul edebilir, ancak aşı yapma konusunda ciddi şüpheleri vardır. Bu tereddütlü tutumlar yaygındır ve dünya çapında artmaktadır. Bunun en sık belirtilen nedeni güvenlik kaygılarıdır (Dubé et al., 2015; MacDonald, 2015). Bilgi ve farkındalık eksikliği, medya etkisi, dini inançlar, aşılanma programında fazla aşı olması ve aşı içeriğine güvensizlik aşı konusunda tereddüt eden ebeveynler tarafından dile getirilen endişeler ve zorluklardır (Yaqub et al., 2014). Aşılamaya yönelik olumlu tutumlar oluşturmak için sağlık çalışanların tavsiyesi, aşı bilgisi ve farkındalığı önem arz etmektedir (Smith et al., 2017; Yufika et al., 2020).

2.9.1 Ebeveynlerin Tutumunu Etkileyen Aşı Tereddüt Nedenleri

Aşı Güvenliği Küresel Danışma Komitesi (GACVS) 1999 yılında kuruldu. Kurulma amacı aşı güvenliliğini ile ilgili sorunlara bilimsel titizlikle ve verimlilikle DSÖ'nün bağımsız bir şekilde çözüm bulmaktır. 2012 yılında ise aşı karşıtlığına karşı SAGE kurulmuştur. Yapılan tüm bu çalışmalara rağmen bireyler aşı ile ilgili endişeler yaşamaktadır (Aktsai & Başer, 2024).

2.9.1.1. Sosyodemografik Özellikler

Sosyoekonomi, yaş, ırk, eğitim düzeyi, çocuk sayısı, ikamet edilen yer, çalışma durumu gibi sosyodemografik özellikler aşı tereddütünü etkilemektedir. Ayrıca ailenin yaşam tarzı, çocuğun bağışıklık sistemi, algılanan hastalık riskleri, aşılama ile ilgili önceki olumsuz deneyim ve sosyal çevre ebeveynlerin aşıya olan tereddütünü etkilemektedir (Harmsen et al., 2013).

Yapılan bir çalışmada 2010 yılı öncesinde düşük eğitim düzeyinin aşıya ulaşma olanağını azalttığını, bunun da aşı oranını düşürdüğünü; diğer yandan son zamanlarda gelişen aşı karşıtı tutumların ise aşıya kolay erişimi olan eğitimli bireyler arasında yaygınlaştığını göstermektedir (Özceylan et al., 2020). Yapılan başka bir çalışmada hanede daha fazla çocuk sahibi olmak ve evli olmayan bir katılımcı olmak grip aşısı konusundaki tereddüt ile ilişkilendirildi. Aynı çalışmada İspanyol kökenli ebeveynler, İspanyol kökenli olmayan beyaz ebeveynlere göre grip aşısı konusunda daha az tereddütlüydü (Kempe et al., 2020). Yapılan farklı çalışmalarda bazı ebeveynlerin sağlık ocağına çok uzak olduğu bazı ailelerinde tarım işçisi olduğu için göç durumlarından kaynaklı aşı yaptıramadıklarını belirtmiştir (Kurçer et al., 2005; Yiğitalp & Ertem, 2008).

Toplam 12 ülkede yapılan başka bir çalışmada ise çocuklarda yetersiz bağışıklamanın en yaygın nedeni aşılarla ilgili bilgi eksikliğinin olması olarak bulunmuştur. Kırsal kesimde yaşayanlar, genç anneler, eğitim düzeyi düşük olanlar,

çalışmayan anneler, ilk doğum yapan anneler, bebeklerini evde doğuran anneler aşı tereddütü daha yüksek bulunmuştur. Ayrıca sağlık kuruluşuna ulaşmakta zorluk yaşayan ve çocuklarının sağlığı konusunda tek karar vericinin babalar olduğunu belirtenler aşı tereddütleri daha yüksek olarak bulunmuştur (Fadl et al., 2024).

2.9.1.2. Sosyal Medya

Sosyal medya sağlık bilgileri konusunda birçok olanak sağlarken yanlış bilgileride beraberinde sunmaktadır. Facebook, Twitter, Instagram, Snapchat gibi takipçi ve gönderisi çok olan platformlar sağlıkla ilgili yanlış bilgilere maruz kalınmasına neden olabilmektedir (Hayat Oktem et al., 2023). Sosyal medyadaki görsel mesajların, insanların aşı olma niyetleriyle yalnızca COVID-19'a karşı değil, aynı zamanda diğer aşılar için de önemli ilişkileri bulunmaktadır. Son yıllarda, sosyal medya teknolojilerini kullanan aşı odaklı web sitelerinin sayısı artmaktadır (Wilson & Keelan, 2013). Bu web tabanlı kaynakların çoğu, hatalı bilgileri yaymak, tıp camiasını gözden düşürmek ve korku yaratmak için kullanılmaktadır. Sosyal medyada aşılamanın gerekli olmadığını hatta zararlı olduğunu iddia eden paylaşımların sayısı günden güne artmaktadır. Aşılamaya yönelik bu olumsuz duygular, insanların aşı olma niyetlerini etkileyebilir ve böylece aşılama oranlarında bir azalmaya yol açabilir (Etesamınına & Derinpınar, 2021).

Sosyal medyada takipçi sayısı fazla olan 10 kişinin hesaplarının içerikleri incelendiği bir çalışmada; çocukluk çağı aşılarına, gebelikte önerilen tetanoz aşısı ile ikili veya üçlü taramalara karşı oldukları, aşıların bir biyolojik silah olduğu, ani bebek ölümlerinin aşıdan kaynaklandığı, aşıların çocuklarda; dikkat eksikliği ve hiperaktivite, otizm, öğrenme güçlüğü, otitis media, diyabet ve Kawasaki hastalığı gibi bazı önemli hastalıklara neden olduğu gibi bazı içerikler bulunmuştur (Taşçı & Gökler, 2021).

2.9.1.3. Aşı Güvensizliği ve Aşıların Yan Etkileri

Yapılan aşıların hafif yan etkileri bulunmaktadırlar. Bunlar ateş, ağrı, kızarıklık gibi yan etkilerdir. Aşı bileşenleri bazı alıcılarda anafilaksi ve ürtiker dahil lokal veya sistemik reaksiyonlara neden olabilir. Bazı olumsuz olaylar aşılama ile geçici olarak ilişkili olarak tesadüfen ortaya çıkar ve aşıdan kaynaklanmaz (Arısoy, 2008).

Türkiye’de yapılan bir saha çalışmasında ebeveynlerin aşığı reddetmesinin en önemli sebebinin ‘‘Aşıların güvenli olduğunu düşünmemeye/yan etkileri hakkında endişe sahibi olma’’ olduğunu ifade etmiştir (Hasar et al., 2021). Yapılan bir çalışmada ilaç firmalarının kazanç sağlamak amacıyla aşı ürettiği, zararlı yan etkileri olduğunu ve ileride başka hastalıklara neden olabileceğinden kaynaklı aşı tereddütü görülmüştür (Ergin et al., 2019). Aile sağlık merkezinde çalışanlarına yapılan bir çalışmada birimlerindeki ebeveynlerin çoğunluğunun aşıları yaptırırken tereddüt ettiği ve bunun en önemli sebebinin ise aşı içeriğine güvenmediklerini belirtmişlerdir (Yakşı, 2020).

Wakefield’in 1998’deki MMR aşısının otizme yol açabileceği iddiası, bireylerin aşığı güvenini sarsmaya yol açmıştır. Daha sonra yapılan çalışmalarda MMR aşısının otizme yol açmadığı bulunmuştur. Buna rağmen bazı ebeveynler Wakefield’in çalışmasına inanmaktadır. Bu da MMR aşısının aşı kapsamının azalmasına ve aşı güvensizliğine yol açmıştır (Wright & Polack, 2006). Kanada ve Danimarka’da yapılan araştırmalarda aşıların içeriğinden tiomersalin çıkarılmasına rağmen otizmin artarak devam ettiği ve bu nedenle aşılarında kullanılan tiomersalin çocuklarda gözlenen otizmden sorumlu tutulamayacağı bildirilmiştir (Güdücüoğlu et al., 2011).

Yapılan bir çalışmada tam aşılanmış çocukların genel ölüm riski daha düşük olarak bulunmuş. Ayrıca tam aşılanmış çocukların bakteri veya virüslerin neden olduğu enfeksiyon hastalıklarının ortaya çıkmasında bir ilişki bulunmamıştır. Tip 1 diyabet, Crohn hastalığı, ülseratif kolit, romatizmal hastalıklar ve multipl skleroz gibi otoimmün hastalıklar çocukluk çağında aşılama ile kaynaklanmaz (Kramer, 2023).

2.9.1.4. Aşı İçerikleri

Aşı içeriklerinde bulunan bazı maddelerden kaynaklı ebeveynler aşı yaparken tereddüte yol açabilmektedir. Aşı içeriğinde bulunan bu maddelerden ilki cıvadır. Cıva aşı içeriğinde bulunduğu için aşı yaptırmakta tereddüt eden ebeveynlerimiz bulunmaktadır. Ancak Thimerosal bir etil-cıva bileşeni olup suda eriyebilir özelliğe sahiptir ve vücuda girse bile birikmeden kısa zamanda atılır. Binlerce çocuk üzerine yapılan analizler sonrası Thimerosal maddesinin herhangi bir yan etki yaratmadığı kanıtlanmış (Exley, 2013).

Yine adjuvan olarak aşılarla eklenen Alüminyum'un yüksek dozlarda toksik etkileri olduğu doğru, ancak aşılarla alınan alüminyum miktarı bu etkileri oluşturacak dozun altındadır. Alüminyum, dünyada en çok bulunan metal ve yer kabuğunda en çok bulunan elementler arasında üçüncü sırada bulunmaktadır. Bu nedenle soluduğumuz havadan içtiğimiz sulara ve besin maddelerinde bulunmaktadır (Exley, 2013). Anne sütüyle beslenen bir bebek, doğumdan altı aylık oluncaya dek ortalama 10 mg alüminyum alıyor. Eğer formula mama ile besleniyorsa bu miktar 40mg'a kadar çıkabiliyor. Oysa aynı süre içinde aşılar yoluyla vücuduna giren alüminyum sadece 4 mg'dır. Bu miktarın ise yapılan çalışmalarda toksik olmadığı ortaya çıkmıştır (Mitkus et al., 2011).

Bir başka madde olan formaldehitin aslında DNA ve protein sentezi sırasında çıkan bir yan ürün olup tüm canlı hücrelerinde sentezlenmektedir. Bir armut yediğimizde ise bir doz aşının içinde bulunan formaldehitten 50 kat daha fazlası vücuda alınmaktadır. Yapılan çalışmalarda ise aşılar içinde bulunan miktarın zararlı olmadığı açıklanmaktadır (Heck et al., 1985; Mitkus et al., 2011).

Domuz jelatini kullanılan bazı aşılarda mevcuttur. Ancak çok fazla işleminden geçip domuza ait spesifik hücrelerden tamamen arındırıldığını için çoğu jelatin içeren aşıda yapılan DNA analizinde domuz DNA'sı bile bulunmamaktadır. Dini inancı nedeniyle

domuz jelatinin aşılar içeriğinde olduğunu düşünen bireyler aşı yaptırmakta tereddüt edebilmektedir. Mısır'da düzenlenen Dünya İslami Tıp Bilimleri Örgütü (ISOM) toplantısında, aşı yapılma aşamalarında domuz jelatinin özelliğini kaybettiğine dair bildirme imzalanmıştır (Arıcan, 2018).

2.9.1.5. Dini ve Diğer Nedenler

Dini nedenler, toplumsal olarak bakıldığında aşı tereddütünün en büyük etkenidir. Aşılamaya veya genel olarak ilaç kullanımına kişisel inançları nedeni ile karşı olan ebeveynler, çocuklarının geleceğini dikkate alarak kısmen aşılamaı kabul etmeye daha meyillidirler. Bazı durumlarda ise bireysel inançları nedeni ile aşıya karşı olan bazı ebeveynlerin, doğal bağışıklığın çocukları için aşılarla edinilen bağışıklıktan daha iyi olduğuna inandığı da görülebilir. Bazı aileler, çocuklarının önlenebilir bir hastalığa yakalanmasının, çocuğun erişkinliğe doğru ilerledikçe bağışıklık sistemini daha güçlü hâle getirmesine yardımcı olacağını düşünmektedir. Bazı ebeveynler ise aşılama ile önlene hastalıkların çok yaygın olmadığına, bu nedenle çocuklarının bu hastalıklara yakalanma riskinin çok düşük olduğunu düşünmektedir (Erkekoğlu et al., 2020).

Yapılan bir çalışmada dini ve siyasi olarak aşı yaptırmada tereddüt ettikleri bulunmuştur. Aşılarda domuz jelatini bulunduğu bu yüzden helal olmadığını ifade eden aileler bulunmaktadır. Ayrıca aşıların kısırlık yaptığına yönelik inanaçlarda mevcuttur (Demir, 2021).

2.9.1.6. Covid-19 Salgınının Ebeveynlerdeki Aşı Kararına Etkisi

2019 yılında patlak veren ve tüm dünyayı etkisi altına alan Covid-19 pandemi süreci ile başlayan aşılama çalışmaları aşı karşıtı fikirlerin gündeme getirilmesinde ve güçlenmesinde önemli bir role sahiptir (Aktıai & Başer, 2024). Yapılan çalışmalar incelendiğinde Covid-19 salgını sırasında çocukluk çağı aşı tereddütünün pandemi sırasında öncesine kıyasla arttığı, Covid-19 salgınının ortaya çıkmasının ardından aşı

sayılarında önemli bir düşüş yaşandığı, saptanmıştır (He et al., 2022; Khan et al., 2021). Yine yapılan bir başka çalışmada da covid-19 salgınının çocuklara yönelik aşılamanın zamanlamasını etkilediğini göstermektedir (Alsuhaibani & Alaqeel, 2020). Genel olarak çalışmalar incelendiğinde aşılamanın gecikmiş/kesintiye uğrama nedenleri; ebeveynlerin korkuları, güvensizlik duymaları, hareket kısıtlamaları/tecrit politikaları, sağlık personeli arasında değişen COVID-19 öncelikleri ve lojistik teslimat sorunlarından (örn. aşı nakliyesindeki gecikmeler) kaynaklanmaktadır. Belirlenen bu eksikliklerin giderilmesi ve rutin hizmetlerin güçlendirilmesi, rutin aşılamanın pandeminin bir başka kurbanı haline gelmesini önlemek için çok önemlidir. Rutin aşı alımının artırılmasına ve gerekli telafi faaliyetlerine yönelik güveni yeniden tesis etmek için geniş bir yelpazedeki paydaşlar (hükümetler, endüstri, politika yapıcılar ve ön saflarda yer alan sağlık çalışanları) arasındaki işbirliği sağlanmalıdır (Dinleyici et al., 2021).

2.9.2. Aşı Tereddütünü Ortadan Kaldırmada Halk Sağlığı Hemşiresinin Rolü

Aşı tereddütünün önlenmesinde halk sağlığı hemşiresine birtakım görevler düşmektedir. Halk sağlığı hemşiresi, aşı ve bağışıklama ile ilgili hizmet verdiği topluma bilgi ve danışmanlık sunmalıdır (Soner & Aydın Avcı, 2019). Bu nedenle halk sağlığı hemşireleri güncel rehber ve kılavuzları takip ederek güvenli bir ortamın oluşmasını sağlamalıdır (Yıldızdal et al., 2021). Aşı tereddütünün önlenmesinde halk sağlığı hemşiresi ebeveynler ile aşı uygulaması arasında köprü görevi görmektedir (Hoekstra & Margolis, 2016). Halk sağlığı hemşiresi hizmet sunduğu birey veya ailenin aşı ile ilgili şüphe, endişe ve kararsızlıkları varsa ifade etmelerini desteklemeli, birey veya ailenin endişelerine bilimsel kanıtlara dayalı olarak cevap vermeli ve bilgi sağlamalıdır (Özışık et al., 2017). Halk sağlığı hemşiresi iletişim tekniklerini çok iyi kullanmalıdır. Etkin iletişim teknikleri kullanılarak aşının güvenli ve önemli olduğuna dair verilen mesajlar, aşı reddini önlemeye yönelik birey ve aile üzerinde daha etkili olacaktır (Yorulmaz & Karadeniz, 2022). Yapılan çalışmalar; hekim ve sağlık çalışanlarının, aşı uygulanacak

bireyler ve ebeveynler ile iyi bir iletişim kurmasının ve güven sağlamasının, aşı konusundaki tereddütleri gidermede en etkin yollardan biri olduğunu göstermektedir. Ayrıca, aşı ve etkileri konusunda yapılan bilimsel çalışmaların sonuçları hakkında toplumun bilgilendirilmesi ve bilinçlendirilmesinde kitle iletişim araçlarının ve sosyal medyanın kullanılması, “aşı karşıtlığı” ile mücadelede hızla yol alınmasını sağlayacaktır (Gür, 2019).



3. MATERYAL VE METOT

3.1. Araştırmanın Tipi

Araştırma tanımlayıcı ve kesitsel türdedir.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer

Araştırma, Doğu Anadolu Bölgesi'nin bir ilinde bulunan Aile Sağlığı Merkezlerine kayıtlı 0-5 yaş arası çocuğa sahip olan 384 ebeveyn ile yürütülmüştür. Veriler Ocak-Mayıs 2023 tarihleri arasında toplanmıştır.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örnekleme

Van'ın İpekyolu ilçesine bağlı bulunan Aile Sağlık Merkezlerine kayıtlı kişiler evreni oluşturmaktadır. Örneklem ise evrendeki kişi sayısı belli olmayıp görülüş sıklığını incelemek için $n = t^2 pq / d^2$ (t: t- tablosundan, belirli güven düzeyinde “sonsuz” serbestlik derecesindeki değer (%95 için t-tablo değeri =1.96'dır), n: saptanacak optimum örnek büyüklüğü, p: incelenen olayın görülüş sıklığı, q: incelenen olayın görülmemesi olasılığı, d: araştırmada belirlenecek hızın olası standart sapması (0,05)) formülüyle örneklem oluşturulmuştur. Böylece 384 kişi olarak belirlenmiştir. Araştırma 384 kişi ile tamamlanmıştır.

3.4. Çalışmaya Alınma Kriterleri

- Ebeveynlerin 0-5 yaş aralığında çocuğu sahip olmak,
- Okuryazar olmak,
- Ebeveynlerin 18 yaş ve üzerinde olması
- Çalışmaya katılmak için gönüllü olmak.

3.5. Veri Toplama Araçları

Yapılan araştırmada sosyodemografik bilgileri içeren anket formu ve Çocukluk Çağı Aşılarına Yönelik Ebeveyn Tutum Ölçeği ile Aşı Tereddütü 5'li Likert Ölçeği kullanılarak veriler toplanmıştır.

3.6. Anket Formu (EK-3)

Araştırmacılar tarafından araştırmaya katılan kişilerden bilgi toplamak amacıyla 18 soru hazırlanmıştır. 11 soru sosydemografik bilgileri 7 soru ise aşılar ile ilgili bilgileri içermektedir.

3.7. Çocukluk Çağı Aşılarına Yönelik Ebeveyn Tutum Ölçeği (EK-4)

Opel ve ark. tarafından geliştirilmiş, 2013 yılında geliştirdikleri ölçeği revize etmişlerdir (Douglas J. Opel et al., 2011). ‘Parent Attitudes About Childhood Vaccines Survey’ isimli ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği 2023 yılında yapılmıştır (Mutlu et al., 2023). Toplam 15 sorudan oluşan ölçeğin, üç alt boyutu (davranış, tutum, güvenlik-etkililik) bulunmaktadır. Davranış alt boyutu 1. ve 2. maddelerden oluşmaktadır. Genel tutumlar alt boyutu 3, 4, 5, 6, 11, 12, 13, 14 ve 15. maddelerden oluşmaktadır. Güvenlik-Etkililik alt boyutu ise 7, 8, 9 ve 10. maddelerden oluşmaktadır. Ölçeğin alt boyutlarının Cronbach α değerleri sırasıyla 0.74, 0.84 ve 0.74 olarak bulunmuştur (Douglas J. Opel et al., 2011). Bulunan 15 soruların her biri puanlanır. Tereddütlü yanıtla 2, bilmiyorum yanıtına 1, tereddütsüz puanlara 0 puan verilir. Eksik veriler nedeniyle ‘bilmiyorum’yanıtının hariç tutulduğu maddeler (1 ve 2) 2 olarak puanlanır, tereddütlü yanıt ve tereddütsüz yanıt için ise 0 puan verilir. Tüm puanlar toplanarak PACV puanı hesaplanır. Tüm sorular yanıtlanmışsa 1. ve 2. sorular dışında tutularak toplam ham puan 0-30 arasında hesaplanır. Eksik cevaplanmış en az bir soru olursa veya 1. ve 2. sorular ‘bilmiyorum’ olarak cevaplanmışsa toplam puan değişecektir. Örneğin bir yanıt olmadığında toplam ham puan 0-28; iki cevap yoksa toplam ham puan 0-26 arasında bir değer alır. Böylece toplam puan, lineer hesaplama yöntemiyle 0-100 arasındaki toplam değerlere uyacak şekilde yeniden hesaplanır. Buna dönüştürülmüş ham puan denir (Ek-4) (Douglas J. Opel et al., 2011). Ölçekte hesaplanan puanın artması, ebeveynlerin çocukluk çağı aşılarına yönelik tereddütünün arttığını göstermektedir. Toplam puan

50'den az ise ebeveynin aşıya karşı tereddütünün olmadığını; 50'den fazla ise aşı tereddütünü yansıtır (Douglas J. Opel et al., 2011). Mutlu ve ark.(2023) yaptığı araştırmada ölçeğin toplam cronbach alfa değeri 0.84 olarak bulunmuştur. Yapılan bu çalışmada ise cronbach alfa değerleri sırasıyla 0.73, 0.74 ve 0.68 olarak saptanmış, toplam cronbach alfa değeri ise 0.75 olarak bulunmuştur.

3.8. Aşı Tereddütü 5'li Likert Ölçeği (EK-5)

Ölçek 2015 yılında Larson tarafından geliştirilmiştir (Larson et al., 2015). Ölçeğin Türkçe geçerliliği ve güvenilirliği 2022 yılında yapılmıştır (Soysal et al., 2022). Ölçekteki maddeleri belirlemek için 1:kesinlikle katılmıyorum, 2:katılmıyorum, 3:kararsızım, 4:katılıyorum, 5:kesinlikle katılıyorum şeklindedir. (EK-5). Toplam 10 önermeden 3 tanesi çıkarılmıştır. Aşının karakteristik özelliklerine ilişkin puanların yorumlanmasında üç maddenin (M5, M9 ve M10) diğer maddelerden ters yöndedir. Yani orijinal ankette bu maddeler için daha yüksek yanıt değeri daha yüksek aşı tereddütünü gösterirken, diğer maddeler (M1-M4 ve M6-M8) için daha yüksek yanıt değerleri daha düşük aşı tereddütünü gösterir. Ancak yapılan analizlerde M1-M4 ve M6-M8 orijinal işleyişine göre ters kodlanmıştır. Başka bir deyişle, yüksek aşılanma oranı performansı, yüksek aşı tereddütüyle ilişkilidir. Ölçeğin Cronbach α değeri 0.83 olarak saptanmıştır (Soysal et al., 2022). Yaptığımız bu araştırma da ise Cronbach α değeri 0.90 olarak bulunmuştur.

3.9. Veri Toplama Süreci

Çalışma Aile Sağlık Merkezlerinde muayeneye gelen kişilere yapılmıştır. Veriler yüzyüze toplanmış olup katılımcıların anket sorularını cevaplamaları yaklaşık 15-20 dakika sürmüştür.

3.10. Verilerin Değerlendirilmesi

Değerlendirmeler SPSS 21 istatistik programı kullanılarak yapılmıştır. Verilerin analizinde aritmetik ortalama, standart sapma, çarpıklık ve basıklık katsayıları, ki-kare, bağımsız gruplarda t-testi, tek yönlü varyans analizi (ANOVA), grup varyanslarının homojen olmadığı durumlarda Welch ANOVA, Post Hoc analizler için Bonferroni testleri ve korelasyon analizi kullanılmıştır.

Bu çalışmada kümelerin normal dağılım gösterip göstermediğine bakılmıştır. Normallik testi için Skewness ve Kurtosis değerleri kontrol edilmiştir. Verilerin normal dağılıma uygunluk gösterdiğini anlamak için bakılan Skewness ve Kurtosis değerinin ± 1 arasında olmalıdır (Tabachnick et al., 2013). Skewness ve Kurtosis değerlerinin PACV ölçeği için -0.032/0.973 arasında, Aşı Tereddütü Ölçeği için -0.287/0.596 arasında olduğu saptanmıştır. Ölçekten elde edilen Skewness ile Kurtosis değerleri ± 1 aralığında olduğundan tüm ölçek ve alt boyutlarının normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir (Tabachnick et al., 2013).

3.11. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma yapılmadan önce bir devlet üniversitesinin Tıp Fakültesinde Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan onay alınmıştır. (01.12.2022 ve sayı: B.30.2.ATA.0.01.00/762) (EK-2). Veriler toplanmadan önce çalışmanın yapıldığı ilin İl Sağlığı Müdürlüğünden gerekli izinler alınmıştır. Çalışma Helsinki Bildirgesi ilkelerine uygun olarak yürütülmüş olup katılımcılara araştırmanın amacı anlatılıp, bilgilendirilmiş yazılı onam alınmıştır. Ebeveynlere; çalışmanın amacı, anketlere verecekleri cevapların isimsiz ve gizli tutulması, verilerin yalnızca akademik incelemeler için sürdürülmesi ile ilgili gerekli bilgiler verilmiştir.

4. BULGULAR

Çalışmaya dahil edilen ebeveynlerin tanıtıcı özellikleri Tablo 4.1’de verilmiştir. Araştırmada katılımcıların tanıtıcı özellikleri incelendiğinde; yaş ortalamasının 32.55 ± 6.21 olduğu, ebeveynlerin %64.1’inin anne olduğu, %40.1’inin bir çocuk sahibi olduğu, %75.8’inin beş yaş altı bir çocuğunun olduğu, %56.6’sının beş yaş üstü bir çocuğunun olduğu belirlenmiştir. Ebeveynlerden %50.3’ünün anne eğitim durumunun üniversite ve üzerinde olduğu, %59.6’sının baba eğitim durumunun üniversite ve üzerinde olduğu, %52.6’sının annelerinin çalışmadığı, %93.2’sinin babaların çalıştığı saptanmıştır. Katılımcıların %85.9’unun il merkezinde yaşadığı ve %51.8’inin gelirinin giderine eşit olduğu saptanmıştır (Tablo 4.1).

Tablo 4.1. Katılımcıların tanıtıcı özelliklerinin dağılımı

Özellikler	n	(%)
Yaş ortalaması: 32.55 ± 6.21 (19-51 yaş)		
Ebeveyn		
Anne	246	64.1
Baba	138	35.9
Çocuk Sayısı		
1 çocuk	154	40.1
2 çocuk	131	34.1
3 çocuk	62	16.1
4 çocuk ve üstü	37	9.7
Beş ve beş yaşından küçük çocuk sayısı		
1	291	75.8
2	80	20.8
3 ve üzeri	13	3.4
Beş yaşından büyük çocuk sayısı*		
1	94	56.6
2	44	26.5
3 ve üzeri	28	16.7

Tablo 4.1. (Devamı)

Özellikler	n	(%)
Anne Eğitim Durumu		
Okuryazar	21	5.5
İlkokul	25	6.5
Ortaokul	31	8.1
Lise	114	29.7
Üniversite ve üzeri	193	50.3
Baba Eğitim Durumu		
Okuryazar	14	3.7
İlkokul	18	4.7
Ortaokul	35	9.1
Lise ve üzeri	88	22.9
Üniversite ve üzeri	229	59.6
Anne Çalışma Durumu		
Çalışıyor	182	47.4
Çalışmıyor	202	52.6
Baba Çalışma Durumu		
Çalışıyor	26	6.8
Çalışmıyor	358	93.2
Yaşadığı Yer		
İl	330	85.9
İlçe	41	10.7
Köy	13	3.4
Geliri algılama durumu		
Gelir giderden az	138	35.6
Gelir gidere eşit	199	51.8
Geliri giderden fazla	47	12.2

Katılımcıların çocuk aşularına ilişkin özelliklerinin dağılımı Tablo 4.2’de verilmiştir. Ebeveynlerin %72.7’sinin çocuğa aşı yaptırmayı gerekli gördüğü, aşı gereklilik nedenleri arasında en fazla oranda (%48.3) hastalıklardan koruma nedenini belirttiği, aşı yapılmamasının çocuklara verebileceği zararlar sorgulandığında %20.5’inin hastalıkların daha ağır seyreder cevabını verdiği, %78.9’unun aşuların yan etkisi

olabileceğini belirttiği ve %29.8'inin yan etki olarak ateş görülebileceğini belirtmiştir. Katılımcıların %68.8'inin aşı takvimine göre zamanı gelen aşılardan hepsini yaptırdığı ve aşılarla ilgili bilgi alma kaynağı olarak en fazla doktorları (30.9) belirttikleri saptanmıştır. Ayrıca PACV ölçeğine göre katılımcıların %57.3'ünün tereddütünün olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.2).

Tablo 4.2. Katılımcıların çocuk aşılarna ilişkin özelliklerinin dağılımı

Özellikler	n	(%)
Çocuğa aşı yaptırmayı gerekli görme durumu		
Evet	279	72.7
Hayır	55	14.3
Kararsızım	50	13.0
Aşı gereklilik nedenleri*		
Bilmiyorum	15	3.4
Mikroplara karşı bağışıklık sağlar	193	43.2
Hastalıklardan Korur	216	48.3
Diğer	23	5.1
Aşı yapılmamasının zararları*		
Bilmiyorum	60	7.4
Daha çabuk hastalanırlar	122	15.1
Sık sık hasta olurlar	122	15.1
Hastalıkları daha ağır seyreder	166	20.5
Öldürücü bulaşıcı hastalıklara yakalanabilirler	158	19.5
Bulaşıcı hastalık sonrası sakat kalabilirler	122	15.1
Diğer	59	7.3
Aşıların yan etki olma durumu		
Evet	303	78.9
Hayır	30	7.6
Bilmiyorum	51	13.3
Yan etkileri neler olabilir?*		
Bilmiyorum	14	1.6
Kızarıklık	143	16.6
Ağrı	213	24.8
Enfeksiyon	63	7.3
Kısırlık	33	3.8
Ateş	256	29.8
Otizm	45	5.2
Beyin hasarı	56	6.5
Diğer	37	4.3

Tablo 4.2. (Devamı)

Özellikler	n	(%)
Aşı takvimine göre zamanı gelen aşıları çocuğunuza yaptırma durumu		
Evet hepsini yaptırdım	264	68.8
Hayır eksik aşıları var	87	22.7
Hiçbirini yaptırmadım	33	8.5
Aşılarla ilgili bilgi alma kaynakları*		
Doktor	202	30.9
Diğer sağlık çalışanları	175	26.8
Medya	73	11.2
Gazete	6	0.9
Bilimsel kaynak	104	15.9
Çevrem	75	11.5
Diğer	18	2.8
PACV Grup		
Tereddüt var	220	57.3
Tereddüt yok	164	42.7

Araştırma kapsamına alınan bireylerin PACV ve Aşı Tereddütü Ölçeği puan ortalamaları Tablo 4.3’de verilmiştir. Araştırmada, katılımcıların PACV puan ortalamalarının dağılımı incelendiğinde; davranış alt boyutundan 1.53 ± 0.92 , genel tutum alt boyutundan 8.23 ± 4.31 , Güvenlik/Etkililik alt boyutundan 4.81 ± 2.42 , PACV ölçeğinden toplamda 14.58 ± 5.73 , dönüştürülmüş PACV puan ortalaması 52.08 ± 20.51 olduğu belirlenmiştir. Katılımcıların Aşı Tereddütü Ölçeği toplam puan ortalamasının 24.56 ± 8.37 olduğu belirlenmiştir. (Tablo 4.3).

Tablo 4.3. Katılımcıların PACV ve aşı tereddütü ölçeği puan ortalamasının dağılımı

Ölçek Puan Ortalaması	Madde Sayısı	Cronbach Alfa	Dağılım Aralığı	X±SS
Davranış	2	0.73	0-4	1.53 ± 0.92
Genel Tutum	9	0.74	0-17	8.23 ± 4.31
Güvenlik/Etkililik	4	0.68	0-8	4.81 ± 2.42
PACV Toplam Puan	15	0.75	3-27	14.58 ± 5.73
Dönüştürülmüş PACV Puan	15	0.75	11-96	52.08 ± 20.51
Aşı Tereddütü Ölçeği	7	0.90	7-65	24.56 ± 8.37

PACV ölçeğinin tanımlayıcı özelliklerle karşılaştırılması Tablo 4.4’de verilmiştir.

Araştırmada, ebeveynlerin anne eğitim durumlarına göre PACV Ölçeği puan ortalamaları karşılaştırıldığında; okuryazar olan katılımcıların puan ortalamalarının lise mezunu olanlara göre yüksek bulunmuştur. Aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Yapılan ileri analizde farkın bu gruptan kaynaklandığı saptanmıştır ($p<0.05$).

Araştırmada, ebeveyn türü, çocuk sayısı, beş ve beş yaşından küçük çocuk sayısı, beş yaşından büyük çocuk sayısı, anne ve baba çalışma durumu, baba eğitim durumu, gelir durumu ve yaşanan yere göre PACV Ölçeği puan ortalamalarının gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$) (Tablo 4.4).

Tablo 4.4. PACV ölçeği puan ortalamalarının tanımlayıcı özelliklerle karşılaştırılması

Özellikler	PACV Ölçeği	Test/p
	X±SS	
Ebeveyn		
Anne	52.36±20.50	t=-0.354
Baba	51.58±20.60	p=0.724
Çocuk Sayısı		
1 çocuk	52.81±18.96	
2 çocuk	53.72±20.59	F=1.237
3 çocuk	49.19±23.86	p=0.296
4 çocuk ve üstü	48.00±20.32	
Beş ve beş yaşından küçük çocuk sayısı		
1	51.18±20.37	F=1.405
2	54.22±19.57	p=0.247
3 ve üzeri	58.76±27.90	
Beş yaşından büyük çocuk sayısı		
1	52.07±21.21	F=1.695
2	45.44±23.03	p=0.187
3 ve üzeri	46.75±18.79	
Anne Eğitim Durumu		
Okuryazar ¹	52.38±20.35	
İlkokul ²	49.36±21.06	F=3.138
Ortaokul ³	49.58 ±23.15	p=0.015
Lise ⁴	57.63±20.12	4>5
Üniversite ve üzeri ⁵	49.49±19.79	
Baba Eğitim Durumu		
Okuryazar	55.64±19.06	
İlkokul	42.55±18.37	F=1.498
Ortaokul	53.37±18.88	p=0.202
Lise ve üzeri	54.57±23.32	
Üniversite ve üzeri	51.44±19.73	

Tablo 4.4. (Devamı)

Anne Çalışma Durumu		
Çalışıyor	53.68±20.96	t=-1.461
Çalışmıyor	50.62±20.04	p=0.145
Baba Çalışma Durumu		
Çalışıyor	54.40±21.27	t=0.519
Çalışmıyor	51.95±20.49	p=0.604
Yaşadığı Yer		
İl	52.36±20.54	
İlçe	48.34±22.51	F=1.051
Köy	56.76±10.06	p=0.350
Geliri algılama durumu		
Gelirim giderimden az	51.92±20.43	
Gelirim giderime eşit	53.16±20.62	F=1.250
Gelirim giderimden fazla	47.86±20.18	p=0.288

PACV Ölçeğinin çocuk aşılarına ilişkin özelliklerle karşılaştırılması Tablo 4.5’de verilmiştir.

Araştırmada, ebeveynlerin çocuklarına aşı yaptırmayı gerekli görme durumlarına göre PACV puan ortalamaları karşılaştırıldığında; gerekli gören katılımcıların puan ortalamalarının gerekli görmeyen ve kararsız olan ebeveynlere göre düşük olduğu ve aralarındaki farkın anlamlı olduğu görülmektedir. Yapılan ileri analizde farklılığın bu gruptan kaynaklandığı belirlenmiştir ($p<0.001$).

Araştırmada, aşı yan etki olma durumlarına göre PACV Ölçeği puan ortalamaları karşılaştırıldığında; yan etkinin olmadığını düşünen ebeveynlerin puan ortalamalarının yan etkisinin olduğunu düşünen veya yan etki durumunu bilmeyen ebeveynlere göre daha düşük olduğu ve aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur. Yapılan ileri analizde farkın bu gruptan kaynaklandığı saptanmıştır ($p<0.001$).

Araştırmada, aşı takvimine göre zamanı gelen aşıları çocuğuna yaptırma durumlarına göre PACV Ölçeği puan ortalamaları karşılaştırıldığında; aşıların hepsini yaptıran katılımcıların puan ortalamalarının eksik yaptıran ve yaptırmayan ebeveynlere göre daha düşük olduğu ve aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu

bulunmuştur. Yapılan ileri analizde farkın bu gruptan kaynaklandığı bulunmuştur (p<0.001) (Tablo 4.5).

Tablo 4.5. PACV ölçeğinin çocuk aşılarına ilişkin özelliklere göre karşılaştırılması

Özellikler	PACV Ölçeği	Test/p
	X±SS	
Çocuğa aşı yaptırmayı gerekli görme durumu		
Evet	44.32±17.49	F(Welch)*=189.764
Hayır	74.94±9.43	p=0.000
Kararsızım	69.92±14.10	1<2,3
Aşıların yan etki olma durumu		
Evet	53.32±19.91	F=7.978
Hayır	37.86±22.38	p=0.000
Bilmiyorum	53.54±19.76	2<1,3
Aşı takvimine göre zamanı gelen aşıları çocuğunuza yaptırma durumu		
Evet hepsini yaptırdım	45.34±18.96	F(Welch)*=98.468
Hayır eksik aşıları var	64.70±16.78	p=0.000
Hiçbirini yaptırmadım	72.30±9.74	1<2,3

* Grup varyanslarının homojen olmadığı durumlarda Welch ANOVA test değerleri alınmıştır.

Araştırmada Aşı Tereddütü Ölçeği puan ortalamalarının tanımlayıcı özelliklerle karşılaştırılması Tablo 4.6’da verilmiştir.

Araştırmada, ebeveynlerin çocuk sayılarına göre Aşı Tereddütü Ölçeği puan ortalamaları karşılaştırıldığında; üç çocuğu olan katılımcıların puan ortalamalarının iki çocuğu olanlara göre daha yüksektir. Aralarındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Yapılan ileri analizde farkın bu gruptan kaynaklandığı saptanmıştır (p<0.05).

Araştırmada, ebeveynlerin beş yaşından büyük çocuk sayılarına göre Aşı Tereddütü Ölçeği puan ortalamaları karşılaştırıldığında; üç ve üzeri çocuğu olan katılımcıların puan ortalamalarının beş çocuğu olanlara göre daha fazladır. Aralarındaki bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur. Farkın kaynaklandığı grubu

bulmak için yapılan ileri analizde farkın üç ve üzeri çocuğu olan katılımcılardan kaynaklandığı saptanmıştır (p<0.05).

Araştırmada, ebeveynlerin anne eğitim durumlarına göre Aşı Tereddütü Ölçeği puan ortalamaları karşılaştırıldığında; okuryazar olan katılımcıların puan ortalamalarının lise mezunu olanlara göre daha yüksek olduğu ve aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur. Yapılan ileri analizde farkın bu gruptan kaynaklandığı saptanmıştır (p<0.05).

Araştırmada, ebeveyn türü, beş ve beş yaşından küçük çocuk sayısı, baba eğitim durumu, anne ve baba çalışma durumu, yaşanılan yer ve gelir durumlarına göre Aşı Tereddütü Ölçeği puan ortalamalarının gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır (p>0.05) (Tablo 4.6).

Tablo 4.6. Aşı tereddütü ölçeği puan ortalamalarının tanımlayıcı özelliklerle karşılaştırılması

Özellikler	Aşı Tereddütü Ölçeği X±SS	Test/p
Ebeveyn		
Anne	24.44±8.54	t=-0.376
Baba	24.78±8.09	p=0.707
Çocuk Sayısı		
1 çocuk ¹	24.07±8.50	
2 çocuk ²	23.38±8.36	F=3.719
3 çocuk ³	27.01±7.98	p=0.012
4 çocuk ve üstü ⁴	26.72±7.59	3>2
Beş yaşından küçük çocuk sayısı		
1	25.01±8.27	F=1.742
2	23.20±8.82	p=0.177
3 ve üzeri	22.92±7.13	
Beş ve beş yaşından büyük çocuk sayısı*		
1 ¹	24.48±8.19	F=3.782
2 ²	27.59±7.54	p=0.025
3 ve üzeri ³	28.25±7.13	3>1
Anne Eğitim Durumu		
Okuryazar ¹	26.19±7.63	
İlkokul ²	26.24±8.62	F=3.421
Ortaokul ³	25.03±8.08	p=0.009
Lise ⁴	22.20±8.17	1>4
Üniversite ve üzeri ⁵	25.49±8.88	
Baba Eğitim Durumu		
Okuryazar	21.78±9.52	
İlkokul	25.50±9.06	F=1.294

Tablo 4.6. (Devamı)

Ortaokul	22.91±8.34	p=0.272
Lise ve üzeri	23.81±8.32	
Üniversite ve üzeri	25.20±8.25	
Anne Çalışma Durumu		
Çalışıyor	24.19±8.16	t=-0.833
Çalışmıyor	24.90±8.57	p=0.405
Baba Çalışma Durumu		
Çalışıyor	22.20±8.50	t=1.299
Çalışmıyor	24.69±8.36	p=0.195
Yaşadığı Yer		
İl	24.79±8.44	
İlçe	24.04±8.23	F=1.831
Köy	20.38±5.96	p=0.162
Geliri algılama durumu		
Gelirim giderimden az	25.00±7.71	
Gelirim giderime eşit	24.10±8.88	F=0.660
Gelirim giderimden fazla	25.27±8.09	p=0.517

Araştırmada Aşı Tereddütü Ölçeği puan ortalamalarının çocuk aşılarına ilişkin özelliklerle karşılaştırılması Tablo 4.7’de verilmiştir.

Araştırmada, ebeveynlerin çocuklarına aşı yaptırmayı gerekli görme durumlarına göre Aşı Tereddütü Ölçeği puan ortalamaları karşılaştırıldığında; gerekli gören katılımcıların puan ortalamalarının uyumlu ve kararsız olan ebeveynlere göre daha yüksek olduğu ve aralarındaki farkın anlamlı olduğu görülmektedir. Yapılan ileri analizde farklılığın bu gruptan kaynaklandığı belirlenmiştir ($p<0.001$).

Araştırmada, aşı takvimine göre zamanı gelen aşıları çocuğuna yaptırma durumlarına göre Aşı Tereddütü Ölçeği puan ortalamaları karşılaştırıldığında; aşıların hepsini yaptıran katılımcıların puan ortalamalarının eksik yaptıran ve yaptırmayan ebeveynlere göre daha yüksek olduğu ve aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur. Yapılan ileri analizde farkın bu gruptan kaynaklandığı saptanmıştır ($p<0.001$).

Araştırmada, aşı yan etkilerine göre Aşı Tereddütü Ölçeği puan ortalamalarının gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$) (Tablo 4.7).

Tablo 4.7. Aşı tereddütü ölçeği puan ortalamalarının çocuk aşılarına ilişkin özelliklerle karşılaştırılması

Özellikler	Aşı Tereddütü Ölçeği		Test/p
	X±SS		
Çocuğa aşı yaptırmayı gerekli görme durumu			
Evet	27.60±6.96		F=123.352
Hayır	13.36±4.46		p=0.000
Kararsızım	19.92±5.98		1>2,3
Aşıların yan etki olma durumu			
Evet	24.35±8.51		F(Welch)*=0.437
Hayır	25.72±9.87		p=0.648
Bilmiyorum	25.07±6.60		
Aşı takvimine göre zamanı gelen aşıları çocuğunuza yaptırma durumu			
Evet hepsini yaptırdım	27.44±7.11		F=58.294
Hayır eksik aşıları var	19.67±6.93		p=0.000
Hiçbirini yaptırmadım	11.37±4.30		1>2,3
Hatırlamıyorum	22.66±8.12		

* Grup varyanslarının homojen olmadığı durumlarda Welch ANOVA test değerleri alınmıştır.

Araştırmada, katılımcıların PACV ile Aşı Tereddütü Ölçeği puan ortalaması arasındaki ilişki korelasyon katsayısı (r) ile değerlendirilmiş ve $r < 0.3$ ise zayıf ilişki, $0.3 < r < 0.7$ ise orta düzeyde ilişki, $0.7 < r < 1$ ise güçlü düzeyde ilişki olarak ifade edilmiştir (Tabachnick et al., 2013).

Ebeveynlerin Aşı Tereddütü Ölçeği ile davranış alt boyutu arasında pozitif yönde zayıf seviyede, genel tutum ve Güvenlik/Etkililik alt boyut ve toplam puanları arasında negatif yönde orta seviyede bir ilişki olduğu ortaya çıkmıştır ($p < 0.001$) (Tablo 4.8)

Tablo 4.8. Katılımcıların PACV ile aşı tereddütü ölçeği puan ortalamaları arasındaki ilişki

	Davranış	Genel tutum	Güvenlik/Etkililik	Toplam
Aşı Tereddütü Ölçeği	r=0.322*	r=-0.676*	r=-0.399*	r=-0.625*
	p=0.000	p=0.000	p=0.000	p=0.000

* $p < 0.001$

5. TARTIŞMA

Bu araştırma, ebeveynlerin çocukluk dönemi aşılarna yönelik tutumlarının ve aşı tereddütü durumlarının belirlenmesi amacıyla yapılmış olup çalışmanın bu bölümünde bulgular literatür eşliğinde tartışılmıştır.

Aşılama hem çocukları hem de yetişkinleri bulaşıcı hastalıkları önlemede, sağlığı korumada ve sağlık alanında maliyetleri düşürmek için yapılan önemli bir halk sağlığı uygulamasıdır (Helps et al., 2019). Yaptığımız araştırmaya katılan ebeveynlerin %72.7'sinin çocuğa aşı yaptırmayı gerekli gördüğü, %68.8'inin ise aşı takvimine göre zamanı gelen aşılarn hepsini yaptırdığı saptanmıştır. Çalışmamızda aşılarn gerekli gören ebeveynlerin aşı tereddütleri daha düşük olarak saptanmıştır. Yüksel ve Aysun, (2021) yaptıkları çalışmada, katılımcılarn %97.7'si aşının gerekli bir uygulama olduğunu belirtmiştir. Aynı çalışmada aşı yaptırma durumuna bakıldığında katılımcılarn %93.9'unun tüm aşılarn yaptırdığı saptanmıştır. Ertuğrul ve Albayrak (2021) ebeveynler ile yaptıkları çalışmada, katılımcılarn %95.3'ünün aşı yaptırmanın gerekli olduğunu, %98.6'sının çocuklarına aşı yaptırdığını belirtmiştir. Çay ve Göl (2023) yaptıkları çalışmada, ebeveynlerin %85.5'inin aşılarn gerekli olduğuna inanmaktadır. Ebeveynler ile yapılan başka bir çalışmada ebeveynlerin %97.5'inin aşının gerekli olduğunu, %98'nin aşı yaptırdığını vurgulamıştır (Mercan et al., 2023). Yapılan bir başka çalışmada ebeveynlerin %94.2'sinin ulusal aşı takvimine göre çocuklarının aşılarn aksatmadan yaptırdığını belirtmiş, %70.8'nin aşılarn gerekli olduğuna inanmaktadır (Ceylan et al., 2022). Tüm bu çalışmaları incelediğimizde, aşı yapma gereklilik oranlarının yüksek olduğu saptanmıştır. Ancak, aşı yapmayı istemeyen ebeveynlerin de bulunduğu görülmüştür. Covid-19 pandemisinden sonra artış gösteren aşı karşıtı düşüncelerin, ebeveynlerin aşılarn gerekliliğini sorguladığı ve aşılarn uygulanmasında kararsızlığa neden olduğu söylenebilir. Aşı kararsızlığının, aşı reddi ile sonuçlanabilen bir süreç

olabileceği düşünülürken bu kişileri ret kararı almadan önce ikna etmek ve çözüm yolu bulmak önem arz etmektedir (Özata & Kapusuz, 2019).

Çalışmamızda aşıları gerekli görme nedenleri sorgulandığında ebeveynlerin %48.3'nün aşıların hastalıklardan koruduğunu, %43.2'sinin kişinin mikroplara karşı bağışıklık sağladığını belirtmiştir. Çay ve Göl (2023) yaptıkları çalışmada, ebeveynlerin %51.8'inin hastalıklardan/bulaşıcı hastalıklardan korunmak için, %25.5'inin hastalıklara karşı bağışıklık kazanmak için aşının gerekli olduğunu ifade etmiştir. Yüksel ve Aysun (2021) ve Mercan ve ark.(2023) tarafından yapılan çalışmalarda katılımcıların çoğunluğu aşıların hastalıklardan koruduğunu ve bağışıklığı güçlendirdiğini belirtmiştir. Argın ve ark.(2022) tarafından yapılan çalışmada, ebeveynlerin % 51.8'inin aşı uygulama amacının çocukları hastalıklara karşı korumak olduğunu belirtmiştir. Aynı çalışmada bireylerin %25.5'nin aşıların çocukları mikroplara karşı dirençli hale getirdiğini ve % 22.7'sinin ise sağlıklı nesillerin yetişmesi amacıyla aşı uyguladığını ifade etmiştir. Yapılan çalışmaları incelediğimizde aşıların en fazla hastalıklardan korumak amacıyla yapıldığı söylenebilir. Ancak aşıların neden yapıldığı ile ilgili yeterli bilgiye sahip olmayan ebeveynlerin olduğu belirlendi. Yaptığımız çalışmada da ebeveynlerin %9.8'i aşıların endikasyonu hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıkları saptanmıştır. Halk sağlığı hemşireleri, aşıların faydaları ve gerekliliği ile ilgili bireylerin farkındalığını arttırmaya yönelik programlar düzenlemelidir.

Bu çalışmada, ebeveynlere aşı yapılmadığı takdirde çocuklara verebileceği zararlar sorulduğunda %20.5'inin kişi hastalıkları daha ağır seyrediyor, %19.5'inin ise öldürücü bulaşıcı hastalıklara yakalanabilir cevabını verdiği belirlendi. Bağışıklamada önemli bir yere sahip olan aşılama ile ilgili %7.4'ünün aşı yapılmadığında oluşabilecek zararları bilmemektedir. Yüksel ve Aysun, (2021) tarafından yapılan çalışmada %18.8'inin aşı yapılmadığında oluşabilecek zararları bilmediği bulunmuştur. Çalışmamız

literatür ile benzerlik göstermektedir. Ebeveynlerin çocukluk çağı aşılarını yapmadıklarında çocuklarına ne tür zararlar verebilecekleri ile ilgili bilgi verilmeli.

Literatür incelendiğinde aşığı yaptırmada tereddüt eden kişilerin birçoğu aşıların otizme, beyin hasarına, hiperaktivite veya durgunluğa yol açtığını düşünmektedir (Yüksel & Topuzoğlu, 2019). Ebeveynler, aşı içeriğinde ne olduğunu bilmeme ve aşidan sonra oluşan hastalıkları aşığı bağlaması gibi nedenlerden dolayı aşı yaptırmak istemediklerini belirtmektedir (Yüksel & Topuzoğlu, 2019). Çalışmamızda aşıların yan etkisi olmadığını belirten ebeveynlerin aşı tereddütü daha azdır. Ebeveynlerin %78.9'nun aşıların yan etkilerinin olabileceğini belirtmiştir. Aşıların yan etkilerine verilen yanıtlar incelediğinde en fazla ateş ve ağrı olabileceği yanıtı verilmiştir. Ancak bazı ebeveynlerin otizm, beyin hasarı, kısırlık ve enfeksiyon gibi yan etkilerinde olabileceğini belirtmiştir. Çalışmamızla benzerlik gösteren Mercan ve ark.(2023) tarafından yapılan çalışmada, katılımcıların %77.2'sinin aşıların yan etkisi olduğunu, en fazla ateş, ağrı ve alerji olabileceği belirtmiştir. Ceylan ve ark.(2022) tarafından yapılan çalışmada araştırmaya katılan ebeveynlerin %18.5'i aşıların yan etkisi olduğunu, en sık belirtilen yan etkilerin ise ağrı %44.8 ve ateş %37.3 olduğu bulunmuştur. Yapılan diğer bazı çalışmalarda da ebeveynlerin aşıların kontrendikasyonları ile ilgili yeterli bilgiye sahip olmadıkları görüldü (Akarsu & Us, 2023; Çay & Göl, 2023; Yüksel & Aysun, 2021). Bu durum çevre ve medyadan hızla yayılan yanlış bilgilerden dolayı ebeveynlerin aşı kontrendikasyonları hakkında bilgi eksikliğinin olduğunu göstermektedir.

Çalışmamızda ebeveynlere aşılarla ilgili bilgi alma kaynakları sorulduğunda çoğunlukla doktor ve sağlık personeli cevabı verilmiştir. Ancak sosyal medya, çevreden ve gazete gibi kaynaklardan bilgi alanlarda mevcuttur. Bu da toplamda %44.7'sinin güvenli olmayan kaynaklardan aşı ile ilgili bilgi aldığı saptanmıştır. Ertuğrul ve Albayrak (2021) yaptıkları çalışma da da en çok bilgi doktor ve diğer sağlık çalışanları olarak

saptanmıştır. Bizim çalışmamız ve benzer çalışmalarda en çok güven duyulan ve bilgi alınan kaynağın doktorlar ve sağlık çalışanları olması aşilar konusunda farkındalığı artırmak için de en önemli görevin sağlık çalışanlarında olduğunu göstermektedir. Bu çalışmaların aksine Doğan'ın (2021) yaptığı araştırmaya göre anne ve babaların %86.9'unun aşilarla ilgili bilgi kaynağı medya (internet, TV) olmuştur. Yapılan başka bir çalışmada da ebeveynlerin aşı ile ilgili bilgilere %76.3'ünün komşu/arkadaşan, %79.7'sinin medyadan bilgi aldıkları saptanmıştır (Kurt et al., 2023). Hem yaptığımız çalışmada hem de incelenen diğer çalışmalarda aşı tereddütü konusunda ebeveynlerin sosyal medyadan etkilendiklerini göstermektedir. Bu tarz içerikler paylaşan hesapların takibinin sağlanması ve yayılımının engellenmesi aşı kapsam oranlarını pozitif yönden etkileyecektir.

Çalışmamızda PACV toplam puan ortalaması 52.08 ± 20.51 olduğu saptanmıştır. Toplam puanın 50 ve üstü olması ebeveynlerin aşiyı yaparken tereddüt ettiğini göstermektedir. Çalışmamıza benzer olarak Turan'ın (2022) yaptığı çalışmada PACV toplam puan ortalamasının 64.28 ± 21.25 olduğu, çalışmamızdan farklı olarak Ustuner Top ve ark. (2023) yaptığı çalışmada ise 44.89 ± 14.99 bulunmuştur. Bu da yaptığımız çalışmada aşiyı yaptıran ebeveynler çoğunlukta olsa bile aşı yaparken tereddüt ettiklerini göstermektedir. Aşı tereddüt eden ebeveynlerin tutumları aşiyı reddedenlere göre değişime daha açıktır. Bu yüzden aşı ile ilgili tereddüt ettikleri konular üzerinde durularak kişilerin aklındaki soru işaretleri giderilmeli.

Yaptığımız çalışmada PACV ölçeğine göre aşı yapılmasına karşı katılımcıların %57.3'ünün tereddütünün olduğu belirlenmiştir. Yapılan bazı çalışmalarda da katılımcıların aşı tereddütü olduğu görülmüş (Aygün & Tortop, 2020; Turan, 2022). Çalışmamızdan farklı olarak yapılan bazı çalışmalarda PACV ölçeğine göre aşı tereddütünün olmadığı belirlenmiştir (Doğan, 2021; Tahta, 2023). Aşı tereddüt

durumunun yüksek olması ebeveynlerin aşıları yaptırmayı gerekli görselerde yan etkilerinden korkmaları, sosyal medya ve çevrenin aşılarla ilgili yorumları, doğru bilgiye ulaşamamaları gibi nedenlerden kaynaklanmaktadır.

Çalışmamızda annelerin eğitim düzeyi arttıkça aşıyaptırma oranları azalmıştır. Bu da aşı tereddütünün arttığını göstermektedir. Gür (2019) tarafından yapılan çalışmada da eğitim düzeyinin artmasıyla aşı tereddüt oranının arttığı tespit edilmiştir. Bu çalışmamızdan farklı olarak yapılan çalışmalarda eğitim düzeyi arttıkça ebeveynlerin aşı tereddütü düzeyinin azaldığı görülmüştür (Akman & Yıldız, 2022; Sandhofer et al., 2017). Yaptığımız çalışmada ebeveynlerin araştırma yaptıklarında doğru bilgiye ulaşamadıklarını göstermektedir. Bilgi alınan bazı doktor ve sağlık çalışanlarında aşı karşıtı oldukları unutulmamalıdır. Ayrıca eğitim düzeyi arttıkça kişilerin araştırmalar sonucu elde ettikleri bilgilerin en doğrusu olduğunu düşünmeleri aşı yaptırmamayı etkilemektedir.

Çalışmamızda ebeveyn türü ile aşıyı yaptırma durumları arasında anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır. Yapılan bir çalışmada ise aşı tereddütü özellikle anneler tarafından daha fazla desteklenmektedir (Tanrıku & Tanrıku, 2021). Bu farkın kadın ebeveynlerin çevresel baskı ve yönlendirmeden daha fazla etkilendiği için yanlış bilgilere daha çabuk inanmaktan kaynaklandığı ile açıklanmıştır (Tanrıku & Tanrıku, 2021). Yapılan başka bir çalışmada ise kadınlar aşının koruyucu değeri olduğuna erkeklerden daha fazla inanırken aynı zamanda daha da tedirgin yaklaşım göstermişlerdir (Altun et al., 2021). Bu farkın olmamasının nedeni annenin çocuk aşılarını yaptırırken daha fazla sağlık personeli ile iletişim halinde olması ve bundan dolayı babanın tutumunda olumlu etkilemesidir.

Çalışmamızda ebeveyn çocuk sayısı ile aşı tereddütü puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur. Ayrıca beş yaşından büyük

çocuğa sahip ebeveynler ile aşı tereddütü puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır. Yapılan bir çalışmada büyük kardeşi olan bebeklerin zamanında aşılama olasılıkları daha düşüktür (Reading et al., 2004). Tek çocuğa sahip ebeveynlerin, üç ve üzeri çocuğa sahip ebeveynlere göre aşıları daha düzenli yaptırdığı görülmüştür (Üzüm et al., 2019). Bir çalışmada kardeş sayısı üç veya daha fazla olanlarda tam aşılama oranlarının, kardeş sayısı iki veya daha az olanlara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır (Gülgün et al., 2014).

Çalışmamızda ebeveynlerin Aşı Tereddütü Ölçeği ile davranış alt boyutu arasında pozitif yönde zayıf seviyede, genel tutum ve Güvenlik/Etkililik alt boyut ve toplam puanları arasında negatif yönde orta seviyede bir ilişki olduğu ortaya çıkmıştır ($p<0.001$). Ebeveynlerin Çocukluk Aşılarına Yönelik davranış alt boyutu tutumları arttıkça aşı tereddütüde artmış, genel tutum, güvenlik ve etkililik tutumları arttıkça aşı tereddütü azalmıştır. Oladejo ve ark. (2016) tarafından yapılan çalışmada ebeveynlerin tutum puan ortalaması arttıkça aşı tereddütünün azaldığı görülmüştür. Dağlı ve Topkara (2023) tarafından yapılan çalışmada aşı tereddütü ile aşılama davranışı arasında anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Yang (2024) tarafından yapılan araştırmada aşı tereddütü ile olumsuz aşılama davranışındaki artış arasında tutarlı bir ilişki olduğu saptanmıştır. Fadl ve ark. (2024) tarafından yapılan araştırmada tereddütlü ebeveynler arasında çocuklarda yetersiz aşılamanın önemli ölçüde yüksek olduğu saptanmıştır. Narayanan, (2018) tarafından yapılan bir araştırmada aşı tutumları ve aşı tereddütü arasında negatif yönde korelasyon bulunmuştur. Yaptığımız çalışmada ve yapılan çalışmalar incelendiğinde ebeveynlerin tutumlarının aşığı yaptırmada etkili olduğu görülmüştür. Ebeveynlerin davranışları, güveni, tutumları aşı tereddüt durumunu etkilemektedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

- Aşıları gerekli gören ve yaptıran ebeveynlerin aşı tereddütü daha düşük görülmüştür.
- Aşıların yan etkilerinin olmadığını düşünen ebeveynlerin aşı tereddütü daha düşük görülmüştür.
- Ebeveynlerde anne eğitim durumu arttıkça aşı tereddütü artığı saptanmıştır.
- Ebeveynler aşı yaptırma konusunda sosyal medya ve çevresinden etkilendiği saptanmıştır.
- Çocuk sayısı artması ve ebeveynlerin beş yaşından büyük çocuklarının olması aşı tereddütünü arttırmıştır.
- Ebeveynlerin Aşı Tereddütü Ölçeği ile Çocukluk Aşılarına Yönelik Tutum Ölçeği davranış alt boyutu arasında pozitif yönde zayıf seviyede, genel tutum ve Güvenlik/Etkililik alt boyut ve toplam puanları arasında negatif yönde orta seviyede bir ilişki olduğu ortaya çıkmıştır ($p<0.001$). Ebeveynlerin Çocukluk Aşılarına Yönelik davranış alt boyutu tutumları arttıkça aşı tereddütüde artmış, genel tutum, güvenlik ve etkililik tutumları arttıkça aşı tereddütü azalmıştır.

Ebeveynlerin çocukluk aşılarına yönelik tutumlarını arttırmak ve aşı tereddütlerini azaltmak amacıyla;

- Halk sağlığı hemşirelerine hizmet içi eğitim verilerek aşılar hakkında gerekli olan güncel bilgilerin verilmesi önemlidir. Çünkü doğrudan aşı ile ilgili bilgiler sağlık çalışanlarından alınmaktadır.
- Sağlık çalışanlarının ebeveynlere danışmanlık yapması aşı tereddütünün azalmasına veya ortadan kalkmasına katkı sağlayacaktır.
- Ebeveynlerin bilgiye ulaşmak için kullandığı sosyal medya araçlarının denetlenmesi veya kaldırılması ile ilgili çalışmalar yapılmalı.

- Halk sağlığı hemşiresinin aşuların yan etkileri ve aşı içerikleri hakkında yeterli bilgilere sahip olması gerekmektedir. Yapılan bazı alışmlarda ve yaptığımız çalışmada aşuların içeriğinde bulunan bazı maddelerin otizme, beyin hasarına ve enfeksiyona yol açtığı söylenmektedir.
- Ülke politikaları ve aşının uygulanma yolları ve koşullarının iyileştirilmesi ebeveynlerin aşı tereddütünün azalmasına yardımcı olacaktır.
- Aşı tereddütü yaşayan aileler ile toplumsal olarak mücadele verilmeli ve ebeveynlerin farkındalıkları artırılmalıdır.
- Aşı ve etkileri ile ilgili bilimsel çalışmalar artırılmalı ve bu sonuçlar kitle iletişim araçları ile toplumun eğitim seviyesine uygun olacak şekilde sunulmalıdır.
- Aşı tereddütü yaşayan ebeveynler ile nitel ve nicel çalışmalar yapılmalıdır. Çalışma sonuçları ile çözüm önerileri geliştirilmeli ve sağlık çalışanları tarafından grup eğitimleri planlanması önerilmelidir.

KAYNAKLAR

- Akarsu, Ö., & Us, M. C. (2023). Ebeveynlerin aşı okuryazarlık düzeyi ve tutumlarının 5-11 yaş arası çocuklarda covid-19 aşı kararına etkisi: Kesitsel bir çalışma. *23(3)*, 243-250. <https://doi.org/10.26650/jchild.2023.1344596>
- Akbulak, M. A., & Çöl, M. (2022). Dünya'da ve Türkiye'de aşılama tutumu ve covid-19 aşılmasına bakış. *ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi*, *7(3)*, 531-540.
- Akman, N., & Yıldız, A. (2022). Annelerin rutin çocukluk çağı aşılama ilişkili görüşlerinin değerlendirilmesi. *Journal of Pediatric Infection/Cocuk Enfeksiyon Dergisi*, *16(4)*. <https://doi.org/10.5578/ced.20229621>
- Aktsai, S. M. P., & Başer, D. (2024). *Çocuğun yüksek yararının korunması bağlamında aşı karşıtlığı*. Efe Akademi Yayınları, 1-91. <https://doi.org/10.59617/efepub2024207>
- Alsuhaibani, M., & Alaqeel, A. (2020). Impact of the covid-19 pandemic on routine childhood immunization in Saudi Arabia. *Vaccines*, *8(4)*, 581. <https://doi.org/10.3390/aşilar8040581>
- Altun, U., Atalay, B., Kalafat, E., & Yıldız, M. S. (2021). Aşı karşıtlığı tutumu düzeyinin incelenmesi: Sağlık yönetimi bölümü öğrencileri. *Isparta*, *6*, 164-169.
- Altuntaş, M., & Şahin, M. K. (2022). Çocukluk çağı aşı tereddüdü ile karşılaşma sıklığı, nedenleri ve çözüm önerileri: Samsun İli aile sağlığı merkezlerindeki sağlık çalışanlarıyla kesitsel bir çalışma. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*, *16(4)*, 761-771. <https://doi.org/10.21763/tjfmpe.1110480>
- Andrejko, K., Ratnasiri, B., Hausdorff, W. P., Laxminarayan, R., & Lewnard, J. A. (2021). Antimicrobial resistance in paediatric streptococcus pneumoniae isolates amid global implementation of pneumococcal conjugate vaccines: a systematic review and meta-regression analysis. *The Lancet Microbe*, *2(9)*, e450-e460. [https://doi.org/10.1016/S2666-5247\(21\)00064-1](https://doi.org/10.1016/S2666-5247(21)00064-1)
- Argın, V., Akalın, D., & Güngör, S. (2022). Ebeveynlerin çocuklarına aşı uygulanmasına karşı düşünce ve tutumları: Kahramanmaraş örneği. *Sağlık Akademisi Kastamonu*, *7(2)*, 300-313. <https://doi.org/10.25279/sak.795110>
- Arıcan, I. (2018). Sık rastlanan aşı karşıtı iddialara yanıtlar. *Toplum ve Hekim*, *33(3)*, 195-206.
- Arısoy, E. S. (2008). Vaccine related adverse effects/aşıların yan etkileri. *Journal of Pediatric Infection*, S76-S76.
- Ataç, Ö., & Aker, A. A. (2014). Aşı karşıtlığı. *Sağlık Düşüncesi ve Tıp Kültürü Dergisi*, *30(1)*, 42-47.

- Austvoll-Dahlgren, A., & Helseth, S. (2010). What informs parents' decision-making about childhood vaccinations? *Journal of advanced nursing*, 66(11), 2421-2430. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2010.05403.x>
- Ayçiçek, H. (2021). Toplum bağışıklamasında ebelerin rolleri ve güncel sorun; aşı karşıtlığı. *Biruni Sağlık ve Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7, 60-67.
- Aygün, E., & Tortop, H. S. (2020). Ebeveynlerin Aşı Tereddüt Düzeylerinin ve Karşıtlık Nedenlerinin İncelenmesi. *Güncel Pediatri*, 18(3), 300-316.
- Azimaqin, N., Peng, Z., Ren, X., Wei, Y., & Liu, X. (2022). Vaccine failure, seasonality and demographic changes associate with mumps outbreaks in jiangsu province, China: age-structured mathematical modelling study. *Journal of Theoretical Biology*, 544, 111125. <https://doi.org/10.1016/j.jtbi.2022.111125>
- Bayır, B., Yağız, F. N., Çat, R., & Çat, G. (2023). Toplumdaki bireylerin aşı uygulamalarına karşı tutumları ile covid-19 salgını sonrası tutumlarının belirlenmesi. *Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 7(1), 38-48. <https://doi.org/10.46237/amusbfd.1001403>
- Bozkurt, G., & Erdim, L. (2010). Güvenli bağışıklamada ebe ve hemşirelerin sorumlulukları. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 8(3), 119-126.
- Bozkurt, H. B. (2018). Aşı reddine genel bir bakış ve literatürün gözden geçirilmesi. *Kafkas Journal of Medical Sciences*, 8(1), 71-76. <https://doi.org/10.5505/kjms.2018.12754>
- Campbell, H., Edwards, A., Letley, L., Bedford, H., Ramsay, M., & Yarwood, J. (2017). Changing attitudes to childhood immunisation in English parents. *Vaccine*, 35(22), 2979-2985. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2017.03.089>
- Carpenter, C., Bernardo, B., Adeyanju, T., Washington, C., Fisher, J. L., Young, G., & Paskett, E. D. (2023). The association between internet use to obtain health information and receiving three doses of the hepatitis b vaccine in a multi-ethnic population in Ohio. *Preventive Medicine Reports*, 33, 102203. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2023.102203>
- Ceylan, S. S., Turan, T., & Erdoğan, Ç. (2022). Ebeveynlerin aşılarla olan güvenleri ile aşı e-sağlık okuryazarlığı düzeyleri arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(3), 154-164.
- Clem, A. S. (2011). Fundamentals of vaccine immunology. *Journal of Global Infectious Diseases*, 3(1), 73-78. <https://doi.org/10.4103/0974-777x.77299>
- Criado, M. F., Kassa, A., Bertran, K., Kwon, J.-H., Sá e Silva, M., Killmaster, L.,...Swayne, D. E. (2023). Efficacy of multivalent recombinant herpesvirus of Turkey vaccines against high pathogenicity avian influenza, infectious bursal disease, and newcastle disease viruses. *Vaccine*, 41(18), 2893-2904. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2023.03.055>

- Cui, F., Liang, X., Wang, F., Zheng, H., Hutin, Y. J., & Yang, W. (2014). Development, production, and postmarketing surveillance of hepatitis a vaccines in a China. *Journal of Epidemiology*, 24(3), 169-177. <https://doi.org/10.2188/jea.JE20130022>
- Çay, B., & Göl, İ. (2023). Ebeveynlerin çocukluk dönemi aşıları ile ilgili bilgi, tutum ve davranışlarının incelenmesi. *Avrasya Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(3), 45-54. <https://doi.org/10.53493/avrasyasbd.1232002>
- Çobanoğlu, N. (2020). Bireysel, profesyonel, toplumsal, bilimsel ve siyasal etiği yeniden sorgulatan covid-19 pandemisi. *Anatolian Clinic the Journal of Medical Sciences*, 25, 36-42. <https://doi.org/10.21673/anadoluklin.709891>
- Dağlı, E., & Topkara, N. (2023). The effect of parents' health literacy level on the attitudes and behaviors of childhood vaccinations. *Black Sea Journal of Health Science*, 6(1), 47-56. <https://doi.org/10.19127/bshealthscience.1167822>
- De Bruyn, G., Gordon, D. L., Steiner, T., Tambyah, P., Cosgrove, C., Martens, M.,...Gurunathan, S. (2021). Safety, immunogenicity, and efficacy of a clostridioides difficile toxoid vaccine candidate: a phase 3 multicentre, observer-blind, randomised, controlled trial. *The Lancet Infectious Diseases*, 21(2), 252-262. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30331-5](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30331-5)
- Demir, T. (2021). Aşı karşıtı tutumların sosyokültürel ve dinî boyutları. *Tevilat*, 2(2), 271-291. <https://doi.org/10.53352/tevilat.103430>
- Demirden, S. F., Alptekin, K., Geboloğlu, I. K., & Öncel, S. Ş. (2022). Düünden bugüne Türkiye'de aşılama ve aşı üretiminin tarihçesi. *Türk Mikrobiyoloji Cemiyeti Dergisi*, 247-264. <https://doi.org/10.54453/TMCD.2022.52244>
- Dinleyici, E. C., Borrow, R., Safadi, M. A. P., van Damme, P., & Munoz, F. M. (2021). Vaccines and routine immunization strategies during the covid-19 pandemic. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 17(2), 400-407. <https://doi.org/10.1080/21645515.2020.1804776>
- Doğan, G. (2021). *Sağlık okuryazarlığı, tamamlayıcı alternatif tıbbi yaklaşım ve bazı sosyodemografik özelliklerin ebeveynlerin çocukluk çağı aşılarına yönelik tutumları ile ilişkisi* (Tez No: 689034) [Yüksek Lisans tezi, Balıkesir Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Dubé, E., Laberge, C., Guay, M., Bramadat, P., Roy, R., & Bettinger, J. A. (2013). Vaccine hesitancy: An overview. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 9(8), 1763-1773. <https://doi.org/10.4161/hv.24657>
- Dubé, E., Vivion, M., & MacDonald, N. E. (2015). Vaccine hesitancy, vaccine refusal and the anti-vaccine movement: Influence, impact and implications. *Expert Review Of Vaccines*, 14(1), 99-117. <https://doi.org/10.1586/14760584.2015.964212>

- Ergin, A., Kasal, H., & Gökdeniz, C. G. (2019). Bir üniversite hastanesine başvuran gebelerin çocukluk çağı aşılarına ilişkin bilgi ve tutumları. 3. International 21. National Public Health Congress,
- Erkekoğlu, P., Köse, S. B. E., Balcı, A., & Yirün, A. (2020). Aşı kararsızlığı ve covid-19'un etkileri. *Literatür Eczacılık Bilimleri Dergisi*, 9(2), 208-220. <https://doi.org/10.5336/pharmsci.2020-76102>
- Ertuğrul, B., & Albayrak, S. (2021). Ebeveynlerin sağlık okuryazarlığı düzeyinin çocukluk dönemi aşılarına yönelik tutum ve davranışlarıyla ilişkisi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 8(2), 186-195. <https://doi.org/10.31125/hunhemsire.966461>
- Etesaminia, S., & Derinpinar, K. B. (2021). Aşı tereddütlerinde sosyal medyanın rolü. *Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi*, 7(2), 377-390.
- Exley, C. (2013). Human exposure to aluminium. *Environmental Science: Processes & Impacts*, 15(10), 1807-1816. <https://doi.org/10.1039/C3EM00374D>
- Fadl, N., Abdelmoneim, S. A., Gebreal, A., Youssef, N., & Ghazy, R. M. (2024). Routine childhood immunization in Sub-Saharan Africa: Addressing parental vaccine hesitancy. *Public Health*, 226, 66-73. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2023.10.049>
- Gershon, A. A., Marin, M., & Seward, J. F. (2018). Varicella vaccines. In. (Ed.), *Plotkin's Vaccines (Seventh Edition)* (pp. 1145-1180.e1117). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-35761-6.00062-6>
- Gessesse, D. N., Yismaw, A. E., Yismaw, Y. E., & Workneh, T. W. (2021). Coverage and determinants of protective dose tetanus toxoid vaccine among postnatal women delivered at University of Gondar comprehensive specialized hospital, northwest Ethiopia, 2019. *Clinical Epidemiology and Global Health*, 12, 100814. <https://doi.org/10.1016/j.cegh.2021.100814>
- Güdücüoğlu, H., Berktaş, M., & Yaman, G. (2011). Tiomersal ve otizm. *ANKEM Dergisi*, 25(1), 62-69. <https://doi.org/10.5222/ankem.2011.62>
- Gülgün, M., Fidancı, K., Karaoğlu, A., Güneş, Ö., Kesik, V., Altun, S.,...Saldır, M. (2014). Bir askeri hastanenin çocuk polikliniğine başvuran çocukların 0-24 ay arasındaki aşılanma durumlarının değerlendirilmesi. *Gulhane Medical Journal*, 56(1). <https://doi.org/10.5455/gulhane.34179>
- Gür, E. (2019). Aşı kararsızlığı-aşı reddi. *Türk Pediatri Ars*, 54(1), 1-2. <https://doi.org/10.14744/TurkPediatriArs.2019.79990>
- Haelle, T. (2018). *Vaccination investigation : The history and science of vaccines*. Lerner Publishing Group.
- Harmsen, I. A., Mollema, L., Ruiter, R. A., Paulussen, T. G., de Melker, H. E., & Kok, G. (2013). Why parents refuse childhood vaccination: A qualitative study using online focus groups. *BMC public health*, 13, 1-8.

- Hasar, M., Özer, Z. Y., & Bozdemir, N. (2021). Aşı reddi nedenleri ve aşılarda hakkındaki görüşler. *Cukurova Medical Journal*, 46(1), 166-176. <https://doi.org/10.17826/cumj.790733>
- Hayat Oktem, Ö., Karaoğlu, F. N., & Kul Uçtu, A. (2023). Aşı reddi. *YOBÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 4(2), 204-211.
- He, K., Mack, W. J., Neely, M., Lewis, L., & Anand, V. (2022). Parental perspectives on immunizations: impact of the covid-19 pandemic on childhood vaccine hesitancy. *Journal Of Community Health*, 1-14. <https://doi.org/10.1007/s10900-021-01017-9>
- Heck, H. D. a., Casanova-Schmitz, M., Dodd, P. B., Schachter, E. N., Witek, T. J., & Tosun, T. (1985). Formaldehyde (CH₂O) concentrations in the blood of humans and Fischer-344 rats exposed to CH₂O under controlled conditions. *American Industrial Hygiene Association Journal*, 46(1), 1-3. <https://doi.org/10.1080/15298668591394275>
- Helps, C., Leask, J., Barclay, L., & Carter, S. (2019). Understanding non-vaccinating parents' views to inform and improve clinical encounters: A qualitative study in an Australian community. *BMJ Open*, 9(5), e026299. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-026299>
- Hoekstra, S., & Margolis, L. (2016). The importance of the nursing role in parental vaccine decision making. *Clinical Pediatrics*, 55(5), 401-403. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-026299>
- İlter, H. (2020). *Konya ilinde çocukluk çağı aşı reddi konusunda anne baba görüşleri ve aşılamaı etkileyen faktörler* (Tez No: 613315) [Doktora Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Iwamoto, M., Hickman, C. J., Colley, H., Arciuolo, R. J., Mahle, C. E., Deocharan, B.,...Rosen, J. B. (2021). Measles infection in persons with secondary vaccine failure, Newyork city, 2018–19. *Vaccine*, 39(38), 5346-5350. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2021.07.078>
- Jones, K. E., Patel, N. G., Levy, M. A., Storeygard, A., Balk, D., Gittleman, J. L., & Daszak, P. (2008). Global trends in emerging infectious diseases. *Nature*, 451(7181), 990-993. <https://doi.org/10.1038/nature06536>
- Kara, T. T. (2017). Aşılama sözlüğü. *Çocuk Enfeksiyon Dergisi*, 11(4), 190-192. <https://doi.org/10.5578/ced.201749>
- Kempe, A., Saville, A. W., Albertin, C., Zimet, G., Breck, A., Helmkamp, L.,...Humiston, S. (2020). Parental hesitancy about routine childhood and influenza vaccinations: a national survey. *Pediatrics*, 146(1). <https://doi.org/10.1542/peds.2019-3852>

- Khan, A., Chakravarty, A., & Mahapatra, J. (2021). Impact of covid-19 pandemic on childhood immunization in a tertiary health-care center. *Indian Journal of Community Medicine*, 46(3), 520-523. https://doi.org/10.4103/ijcm.IJCM_847_20
- Kılıç, B., Dalgıç, N., Bayraktar, B., & Gencer, H. (2011). Aşı komplikasyonu: BCG-itis. *J Pediatr Inf*, 5, 148-152. <https://doi.org/10.5152/ced.2011.50>
- Koçak, C. (2022). Aşı politikaları. *Sağlık Düşüncesi ve Tıp Kültürü Dergisi*, 61, 70-73.
- Kramer, M. S. (2023). Take your shots? Parents' fear of adverse effects of vaccines. In *Believe It or Not: The History, Culture, and Science Behind Health Beliefs and Practices* (pp. 199-211). https://doi.org/doi.org/10.1007/978-3-031-46022-7_21
- Kroner, S. L. (2013). *Childhood vaccinations: The development of an educational manual* The Chicago School of Professional Psychology.
- Kumar, A., Singh, M., Thumburu, K. K., Jaiswal, N., Kaur, H., Sharma, S., & Agarwal, A. (2013). Hib vaccine in India: A case for universal immunization. *Vaccine*, 31(37), 3763-3765. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2013.06.067>
- Kurata, T., Kanbayashi, D., Egawa, K., Kinoshita, M., Yoshida, H., Miyazono, M., & Motomura, K. (2020). A measles outbreak from an index case with immunologically confirmed secondary vaccine failure. *Vaccine*, 38(6), 1467-1475. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2019.11.075>
- Kurçer, M. A., Şimşek, Z., Solmaz, A., Dedeoğlu, Y., & Gülel, R. (2005). Şanlıurfa Harrankapı Sağlık Ocağı Bölgesi'nde 0-2 yaş çocuk ve gebelerde aşılama oranları ve aşılama sorunları. *Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 2(2), 10-15.
- Kurt, O., Küçükkeleş, O., Öz, E., Tiryaki, H. D., & Parlak, M. E. (2023). Childhood vaccine attitude and refusal among Turkish parents. *Vaccines*, 11(8), 1285. <https://doi.org/10.3390/vaccines11081285>
- Larson, H. J., Jarrett, C., Schulz, W. S., Chaudhuri, M., Zhou, Y., Dube, E.,... Wilson, R. (2015). Measuring vaccine hesitancy: The development of a survey tool. *Vaccine*, 33(34), 4165-4175. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2015.04.037>
- MacDonald, N. E. (2015). Vaccine hesitancy: Definition, scope and determinants. *Vaccine*, 33(34), 4161-4164. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2015.04.036>
- McArthur, D. B. (2019). Emerging infectious diseases. *Nursing Clinics*, 54(2), 297-311. <https://doi.org/10.1016/j.cnur.2019.02.006>
- McClure, C. C., Cataldi, J. R., & O'Leary, S. T. (2017). Vaccine hesitancy: Where we are and where we are going. *Clinical Therapeutics*, 39(8), 1550-1562. <https://doi.org/10.1016/j.clinthera.2017.07.003>

- Mello, V. M., Bianchi, L. M., Sousa, P. S. F., Tavares, P. S., Daniel, R. G. D. S., Ginuino, C. F.,...Lago, B. V. (2022). Increase in hepatitis a cases linked to imported strains to rio de janeiro, Brazil: A cross-sectional study. *Viruses*, 14(2), 303. <https://doi.org/10.3390/v14020303>
- Mercan, Y., Öztemel, Ç., & Bulut, S. (2023). 48 ay ve daha küçük çocuğu olan ebeveynlerin çocukluk çağı aşılarına yönelik bilgi, tutum ve davranışlarının incelenmesi. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*, 17(2), 313-323. <https://doi.org/10.21763/tjfmpe.1242007>
- Mitkus, R. J., King, D. B., Hess, M. A., Forshee, R. A., & Walderhaug, M. O. (2011). Updated aluminum pharmacokinetics following infant exposures through diet and vaccination. *Vaccine*, 29(51), 9538-9543. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2011.09.124>
- Mutlu, M., Cayir, Y., & Kasali, K. (2023). Validity and reliability of the turkish version of the parent attitudes about childhood vaccines (pacv) scale. *Journal of Healthcare Quality Research*, 38(1), 11-19. <https://doi.org/10.1016/j.jhqr.2022.06.002>
- Narayanan, S. S., Jayaraman, A., & Gopichandran, V. (2018). Vaccine hesitancy and attitude towards vaccination among parents of children between 1-5 years of age attending a tertiary care hospital in Chennai, India. *Indian Journal of Community and Family Medicine*, 4(2), 31-36.
- Novilla, M. L. B., Goates, M. C., Redelfs, A. H., Quenzer, M., Novilla, L. K. B., Leffler, T.,...Hewitt, M. (2023). Why parents say no to having their children vaccinated against measles: a systematic review of the social determinants of parental perceptions on MMR vaccine hesitancy. *Vaccines*, 11(5), 926. <https://doi.org/10.3390/vaccines11050926>
- Okay, G. (2021). Türkiye’de rutin toplumsal aşılama programı. In P. D. H. Solmaz (Ed.), *Koruyucu Hekimlikte Aşı* (pp. 185-198). Karabük Üniversitesi Yayınları.
- Opel, D. J., Mangione-Smith, R., Taylor, J. A., Korfiatis, C., Wiese, C., Catz, S., & Martin, D. P. (2011). Development of a survey to identify vaccine-hesitant parents: the parent attitudes about childhood vaccines survey. *Human vaccines*, 7(4), 419-425. <https://doi.org/10.4161/hv.7.4.14120>
- Opel, D. J., Taylor, J. A., Mangione-Smith, R., Solomon, C., Zhao, C., Catz, S., & Martin, D. (2011). Validity and reliability of a survey to identify vaccine-hesitant parents. *Vaccine*, 29(38), 6598-6605. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2011.06.115>
- Orhon Şimşek, F. (2020). Genişletilmiş bağışıklama programına her yönüyle bakış. *Osmangazi Tıp Dergisi*, 6-14. <https://doi.org/10.20515/otd.681563>
- Özata, F. Z., & Kapusuz, S. (2019). Aşı kararsızlığı ve aşı reddi konusuna sosyal pazarlama bakış açısından çözüm önerileri. *Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20(1), 65-83.

- Özceylan, G., Toprak, D., & Esen, E. S. (2020). Vaccine rejection and hesitation in Turkey. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 16(5), 1034-1039. <https://doi.org/10.1080/21645515.2020.1717182>
- Özışık, L., Tanrıover, M. D., Altınel, S., & Unal, S. (2017). Vaccinating healthcare workers: Level of implementation, barriers and proposal for evidence-based policies in Turkey. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 13(5), 1198-1206. <https://doi.org/10.1080/21645515.2016.1269992>
- Öztürk, E. N. Y., & Uyar, M. (2022). Bulaşıcı hastalıkların Türkiye'de ve Dünya'da güncel durumu ve Türkiye'de bulaşıcı hastalık kontrol programları. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*, 31(4), 254-263. <https://doi.org/10.17827/aktd.1129146>
- Öztürk, G., & Karadağ, N. (2022). Pandemilerde filyasyonun önemi ve hemşirenin rolü: Covid-19 süreci. *Social Sciences Studies Journal*, 6(69), 3956-3966. <https://doi.org/10.26449/sssj.2587>
- Rachlin, A. (2022). Routine vaccination coverage worldwide, 2021. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 71. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm7144a2>
- Reading, R., Surridge, H., & Adamson, R. (2004). Infant immunization and family size. *J Public Health (Oxf)*, 26(4), 369-371. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdh173>
- Rodrigues, F., Block, S., & Sood, S. (2022). What determines vaccine hesitancy: Recommendations from childhood vaccine hesitancy to address covid-19 vaccine hesitancy. *Vaccines*, 10(1), 80. <https://doi.org/10.3390/vaccines10010080>
- Rodriguez, N. J. (2016). Vaccine hesitant justifications: “Too many, too soon,” narrative persuasion, and the conflation of expertise. *Global Qualitative Nursing Research*, 3. <https://doi.org/10.1177/2333393616663304>
- Sandhofer, M. J., Robak, O., Frank, H., & Kulnig, J. (2017). Vaccine hesitancy in Austria. *Wiener Klinische Wochenschrift*, 129(1), 59-64. <https://doi.org/10.1007/s00508-016-1062-1>
- SB. (2019). *T.C. Sağlık bakanlığı Genişletilmiş Bağışıklama Programı Genelgesi* Retrieved 03.05.2023 from <https://dosyasb.saglik.gov.tr/Eklenti/1117/0/gbpgenelge2008pdf.pdf>
- SB. (2023a). *T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü boğmaca aşısı* Retrieved 03.05.2023 from <https://asi.saglik.gov.tr/>
- SB. (2023b). *T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü aşıların içeriği* Retrieved 29.04.2023 from <https://asi.saglik.gov.tr/genel-bilgiler/36-asi-icerikleri.html>.
- SB. (2023c). *T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Türkiye’de verem savaşı 2021 raporu* Retrieved 08.05.2022 from https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/tuberkuloz-db/Dokumanlar/Raporlar/Turkiyede_Verem_Savasi_2021_Raporu.pdf

- SB. (2023d). *T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü verem aşısı* Retrieved 02.05.2023 from <https://asi.saglik.gov.tr/>.
- SB. (2023e). *T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü verem eğitimi ve farkındalık haftası.* Retrieved 02.05.2023 from <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/tuberkuloz>
- SB. (2024a). *T.C. Sağlık Bakanlığı Covid-19 Aşısı Bilgilendirme Platformu aşı türleri.* Retrieved 6.06.2024 from <https://covid19asi.saglik.gov.tr/TR-77805/asi-turleri.html>.
- SB. (2024b). *T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü aşı genel bilgileri* Retrieved 15.03.2024 from <https://asi.saglik.gov.tr/genel-bilgiler>
- SB. (2024c). *T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü aşı takvimi* Retrieved 22.03.2024 from <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/asi-takvimi.html>
- Selin Gamze, K., & Dolapçı, İ. (2021). History of vaccines and new vaccine strategies. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası = Journal of Ankara University Faculty of Medicine*, 74(1), 1-10. <https://doi.org/https://doi.org/10.4274/atfm.galenos.2020.14227>
- Sinani, A. Y., & Çelikel, D. G. (2023). 50 soruda hukuki ve tıbbi boyutuyla aşı. In (pp. 1-4).
- Smith, L. E., Amlôt, R., Weinman, J., Yiend, J., & Rubin, G. J. (2017). A systematic review of factors affecting vaccine uptake in young children. *Vaccine*, 35(45), 6059-6069. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2017.09.046>
- Smith, W. J., Ahl, P. L., Wang, B., Hamm, M., Rustandi, R. R., Winters, M. A., & Blue, J. T. (2022). Analytical technology development to monitor the stability of polysaccharide protein conjugate vaccines. *Vaccine*, 40(31), 4182-4189. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2022.05.056>
- Smolinski, M. S., Hamburg, M. A., & Lederberg, J. (2003). Microbial threats to health. *Emergence, detection and response.* <https://doi.org/10.17226/10636>
- Soner, G., & Aydın Avcı, İ. (2019). Savunmasız gruplar, risk yönetimi ve halk sağlığı hemşiresinin rolü. *Samsun Sağlık Bilimleri Dergisi*, 4(1), 14-22. <https://dergipark.org.tr/en/pub/jshs/issue/49400/501567>
- Soysal, G., Akdur, R., & Yöntem, M. K. (2022). Beş yaş altı çocukların ebeveynlerinde aşı tereddüt ölçeğinin geçerlilik ve güvenilirliği. *ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi*, 7(2), 361-367. <https://doi.org/10.35232/estudamhsd.1075288>
- Tabachnick, B. G., Fidell, L. S., & Ullman, J. B. (2013). *Using multivariate statistics* (Vol. 6). Pearson Boston, MA.

- Tahta, E. (2023). *0-5 yaş arası çocuğu olan ebeveynlerin çocukluk çağı aşıları hakkında bilgi ve tutumları* (Tez No: 813723) [Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Tanrıkulu, Y., & Tanrıkulu, G. (2021). Aşı tereddüdü ve ebeveynlerin tutumları. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 10(2), 199-204. <https://doi.org/10.53424/balikesirsbd.777829>
- Taşçı, Ö., & Gökler, M. E. (2021). Aşı karşıtlarının sosyal medya platformlarındaki paylaşımlarının incelenmesi: İstagram örneği. *Medical Research Reports*, 4(2), 23-30.
- Tezer, H. (2016). Difteri, tetanoz ve boğmaca aşıları. *Klinik Tıp Pediatri Dergisi*, 8(4), 27-32.
- Thwaites, C. L., Thanh, T. T., Ny, N. T. H., Nguyet, L. A., Nhat, N. T. D., Thuy, C. T.,...Boni, M. F. (2023). Seroprotection against tetanus in southern Vietnam. *Vaccine*, 41(13), 2208-2213. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2023.02.036>
- TMPD. (2023). *Türkiye Milli Pediatri Derneği ülkemizin aşılama durumu* Retrieved 04.05.2023 from <https://www.millipediatri.org.tr/>
- Turan, F. D. (2022). Ulusal aşılama programında yer alan çocukluk çağı aşılarına yönelik ebeveynlerin tutumları: Aksaray örneği. *Halk Sağlığı Hemşireliği Dergisi*, 4(3), 239-250. <https://doi.org/10.54061/jphn.1183177>
- Türk, Z., & Türk, Ö. (2014). In primary health care childhood immunization services costs, practices *Journal of Clinical and Analytical Medicine*, 6(6), 750-754. <https://doi.org/10.4328/jcam.2394>
- Ustuner Top, F., Çevik, C., & Bora Güneş, N. (2023). The relation between digital literacy, cyberchondria, and parents' attitudes to childhood vaccines. *Journal of Pediatric Nursing*, 70, 12-19. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2023.01.006>
- Üzüm, Ö., Eliaçık, K., Örsdemir, H. H., & Öncel, E. K. (2019). Ebeveynlerin aşı yaklaşımlarını etkileyen faktörler: Bir eğitim araştırma hastanesine ilişkin değerlendirme. *Çocuk Enfeksiyon Dergisi*, 13(3), 144-149. <https://doi.org/10.5578/ced.68398>
- Vargas-Zambrano, J. C., Clark, L. R., Johnson, D. R., Monfredo, C., Pool, V., Li, L.,...Macina, D. (2023). Prenatal tetanus-diphtheria-acellular pertussis vaccine effectiveness at preventing infant pertussis. *Vaccine*, 41(18), 2968-2975. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2023.03.048>
- Walker, C. L. F., Rudan, I., Liu, L., Nair, H., Theodoratou, E., Bhutta, Z. A.,...Black, R. E. (2013). Global burden of childhood pneumonia and diarrhoea. *The Lancet*, 381(9875), 1405-1416. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)60222-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)60222-6)
- WHO. (2023a). *World Healty Organization difteri aşısının vaka sayısı* Retrieved 14.03.2023 from

<https://immunizationdata.who.int/pages/incidence/diphtheria.html?code=global+tur&year=>

- WHO. (2023b). *World Healty Organization kızamık aşı kapsamı ve insidans oranı* Retrieved 15.03.2024 from <http://immunizationdata.who.int/pages/coverage/mcv.html?code=global+tur&antigen=&year=>
- WHO. (2023c). *World Healty Organization poliomyelit aşı kapsamı ve vaka sayısı.* Retrieved 14.03.2023 from <https://immunizationdata.who.int/pages/coverage/pol.html?code=global+tur&antigen=&year=>
- WHO. (2024a). *World Healty Organization bağışıklama.* Retrieved 12.06.2024 from <https://www.who.int/news-room/facts-in-pictures/detail/immunization>
- WHO. (2024b). *World Healty Organization BCG aşı kapsamı* Retrieved 21.03.2024 from <http://immunizationdata.who.int/pages/coverage/bcg.html>
- WHO. (2024c). *World Healty Organization boğmaca aşısı* Retrieved 15.03.2024 from <https://immunizationdata.who.int/pages/incidence/pertussis.html?code=tur>
- WHO. (2024d). *World Healty Organization hepatit b aşı kapsamı* Retrieved 15.03.2024 from <http://immunizationdata.who.int/pages/coverage/hepb.html>
- WHO. (2024e). *World Healty Organization hib aşı kapsamı* Retrieved 15.03.2024 from <https://immunizationdata.who.int/pages/coverage/hib3.html?Code=tur&year>
- WHO. (2024f). *World Healty Organization kabakulak vaka sayısı ve aşı insidans oranı* Retrieved 15.03.2024 from <http://immunizationdata.who.int/pages/incidence/mumps>
- WHO. (2024g). *World Healty Organization kızamıkçık aşı kapsamı ve insidans oranı* Retrieved 15.03.2024 from <http://immunizationdata.who.int/pages/coverage/rcv.html?code=global+tur&year=>
- WHO. (2024h). *World Healty Organization konjuge pnömokok aşısı* Retrieved 15.03.2024 from <http://immunizationdata.who.int/pages/coverage/pcv.html?code=global+tur&antigen=&year>
- WHO. (2024i). *World Healty Organization tetanoz aşısının vaka sayıları ve insidans oranları.* Retrieved 15.03.2024 from <https://immunizationdata.who.int/pages/incidence/tetanus.html?code=global+tur&disease=&year=>
- Wilson, K., & Keelan, J. (2013). Social media and the empowering of opponents of medical technologies: The case of anti-vaccinationism. *Journal of Medical Internet Research*, 15(5), e103. <https://doi.org/10.2196/jmir.2409>

- Winter, A. K., & Moss, W. J. (2022). Rubella. *The Lancet*, 399(10332), 1336-1346. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)02691-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)02691-X)
- Wright, J. A., & Polack, C. (2006). Understanding variation in measles mumps rubella immunization coverage a population based study. *The European Journal of Public Health*, 16(2), 137-142. <https://doi.org/10.1093/eurpub/cki194>
- Yakşı, N. (2020). Aile sağlığı merkezi çalışanlarının aşı reddi konusundaki düşünceleri ve davranışlarının değerlendirilmesi. *Turkish Journal of Public Health*, 18(3), 143-154. <https://doi.org/10.20518/tjph.692226>
- Yalçın, B. N. B., & Eskiocak, M. (2023). Herkes için sağlık hedefinde bağışıklama. *Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 16(1), 120-130. <https://doi.org/10.26559/mersinsbd.1138090>
- Yang, X., Shi, N., Liu, C., Zhang, J., Miao, R., & Jin, H. (2024). Relationship between vaccine hesitancy and vaccination behaviors: Systematic review and meta-analysis of observational studies. *Vaccine*, 42(2), 99-110. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2023.11.051>
- Yaqub, O., Castle-Clarke, S., Sevdalis, N., & Chataway, J. (2014). Attitudes to vaccination: A critical review. *Social Science & Medicine*, 112, 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2014.04.018>
- Yazıcıoğlu, B., Oruç, M. A., Türkan, S., Yaşayanca, Ö., & Yavuz, E. (2023). Beş yaş altı çocuk ölümlerinin nedenleri ve aşılama durumlarının değerlendirilmesi. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*, 17(2), 220-225. <https://doi.org/10.21763/tjfmpe.1220680>
- Yiğitalp, G., & Ertem, M. (2008). Diyarbakır ilinde 0-12 aylık çocukların aşıya devamsızlık nedenleri. *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni*, 7(4), 277-284.
- Yıldızdal, C., Önder, Ç., & Demir, F. (2021). Covid 19 pandemisinde halk sağlığı hemşireliği. *Selçuk Sağlık Dergisi*, 2(2), 128-150.
- Yorulmaz, D. S., & Karadeniz, H. (2022). Toplum sağlığında büyüyen tehdit: Aşı reddi. *Sağlık ve Toplum*, 32(1), 23-27.
- Yufika, A., Wagner, A. L., Nawawi, Y., Wahyuniati, N., Anwar, S., Yusri, F.,...Harapan, H. (2020). Parents' hesitancy towards vaccination in Indonesia: A cross-sectional study in Indonesia. *Vaccine*, 38(11), 2592-2599. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2020.01.072>
- Yüksel, F., & Aysun, K. (2021). Ebeveynlerin çocukluk çağı aşıları hakkındaki bilgi, davranış ve tutumları. *Türkiye Çocuk Hastalıkları Dergisi*, 15(1), 35-42. <https://doi.org/10.12956/tchd.825092>

Yüksel, G. H., & Topuzoğlu, A. (2019). Aşı redlerinin artması ve aşı karşıtlığını etkileyen faktörler. *ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi*, 4(2), 244-258.
<https://doi.org/10.35232/estudamhsd.525983>

Zubkova, I., Zhao, Y., Cui, Q., Kachko, A., Gimie, Y., Chabot, S.,...Major, M. (2023). Assessing the impact of hepatitis b immune globulin on responses to hepatitis b vaccine during coadministration. *Vaccine*, 41(4), 955-964.
<https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2022.12.055>



EKLER

EK-1. ETİK BİLDİRİM VE İNTİHAL BEYAN FORMU



SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
Graduate School of Health Sciences

ETİK BİLDİRİM VE İNTİHAL BEYAN FORMU'



Öğrencinin Adı ve Soyadı	Sümeyye Şit
Öğrencinin Numarası	
Ana Bilim Dalı	Halk Sağlığı Hemşireliği
Öğrencinin Kayıtlı Olduğu Program Türü	Yüksek Lisans

Yukarıda bilgileri verilen tezin intihal tespit yazılımıyla (Turnitin) yapılan tarama sonucunda elde edilen benzerlik oranları aşağıdaki gibidir. Beyan edilen bilgilerin doğru olduğunu, aksi hâlde doğacak hukuki sorumlulukları kabul ve beyan ederiz.

Bölümler	Benzerlik Oranı	Maksimum Benzerlik Oranları
I. Giriş	%7	% 15
II. Genel Bilgiler	%22	% 35
III. Materyal ve Metod	%24	% 35
IV. Bulgular	%15	% 15
V. Tartışma	%7	% 20

Not: Yedi kelimeye kadar benzerlikler ile Başlık, Kaynakça, İçindekiler, Teşekkür, Dizin ve Ekler kısımları tarama dışı bırakılabilir. Yukarıdaki azami benzerlik oranları yanında tek bir kaynaktan olan benzerlik oranlarının %5'den büyük olmaması gerekir.

EK-2. ETİK KURUL ONAY FORMU

 **ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ TIP
FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU** 

Bölümü : Dekanlık
Servisi : Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
Sayı : B.30.2.ATA.0.01.00/762
Konu : Etik Kurul Kararı

01.12.2022

Sayın: Sümeyye ŞİT
Hemşirelik Fakültesi
Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı
Yüksek Lisans Öğrencisi

Değerlendirilmek üzere Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'na başvuruda bulunduğunuz "**Çocukluk Dönemi Aşılarına Yönelik Ebeveynlerin Tutumları ve Aşı Tereddütü Durumlarının Belirlenmesi**" isimli bilimsel **tez** çalışmasına ait Kurul Kararı ekte sunulmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.



ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ TIP
FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU



KARAR

ETİK KURULU BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
	AÇIK ADRESİ:	Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı
	TELEFON	+90 442 234 65 11
	FAKS	+90 442 236 09 68
	E-POSTA	atatipetikkurul@gmail.com
SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Doç.Dr.Sonay BİLGİN	
ARAŞTIRMACININ AÇIK ADI	Çocukluk Dönemi Aşılarına Yönelik Ebeveynlerin Tutumları ve Aşı Tereddütü Durumlarının Belirlenmesi	
KARAR BİLGİLERİ	Toplantı Sayısı:9 Karar No:13	Tarih:01.12.2022
	Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın/çalışmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve çalışmanın bütçesinin kendisi tarafından karşılanması koşulu ile yapılmasında bilimsel ve etik açıdan sakınca olmadığına oy birliği ile karar verildi. Klinik Araştırmalar Hakkında Yönetmelik kapsamında yer alan araştırmalar/çalışmalar için Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'ndan izin alınması gerekmektedir. Araştırmacıya çalışmalarında başarılar dileriz.	

EK-3. ANKET FORMU

Bu araştırma, ‘Çocukluk dönemi aşılara yönelik ebeveynlerin tutumları ve aşı tereddüt durumlarının belirlenmesi’ amacıyla yapılacaktır. Bilimsel araştırmada kullanılmak üzere hazırlanan bu formda çeşitli sorular bulunmaktadır. Vereceğiniz yanıtlar önem taşımaktadır. Bu nedenle değerlendirmelerinizi kendinizi yansıtmak şekilde dürüstçe ve titizlikle yapmanız, cevaplandırılmamış soru bırakmamanız, geçerli ve güvenilir sonuçlar elde etmek açısından son derece önemlidir. Bu araştırmaya katılım gönüllülük esasına dayanmaktadır. Formda isim ve soy ismi doldurulmayacaktır. Cevaplarınız gizli tutulacak ve yalnızca araştırma amacına yönelik kullanılacaktır. Çalışmamıza yaptığınız katkıdan dolayı şimdiden teşekkür ederiz.

Doç. Dr. Sonay BİLGİN

Yük. Lis. Öğr. Sümeyye ŞİT

A.Sosyodemografik özellikler

S1. Formu dolduran kişi

1.() Anne

2.() Baba

S2. Kaç yaşındasınız?.....

S3. Kaç tane çocuğunuz var?

**S4. Çocuğunuz / çocuklarınız kaç yaşında? (yaşlarını sırasıyla yazabilir
sınız).....**

S5. Çocuğunuzun / çocuklarımızın cinsiyeti nedir?

1.() Kız

2.() Erkek

S6. Annenin eğitim durumu nedir?

1.() Okuryazar değil

4.() Ortaokul

2.() Okuryazar

5.() Lise

3.() İlkokul

6.() Üniversite/ lisansüstü

S7.Babanın eğitim durumu nedir?

1.() Okuryazar değil

4.() Ortaokul

2.() Okuryazar

5.() Lise

3.() İlkokul

6.() Üniversite/ lisansüstü

S8. Anne çalışıyor mu?

- 1.() Çalışmıyor 2.() Çalışıyor 3.() Emekli

S9. Baba çalışıyor mu?

- 1.() Çalışmıyor 2.() Çalışıyor 3.() Emekli

S10. Nerede yaşıyorsunuz?

- 1.() il 2.() ilçe 3.() köy

S11. Aylık gelirinizi nasıl değerlendiriyorsunuz?

- 1.() Gelir giderden az 2.() Gelir gidere eşit 3.() Gelir giderden fazla

S12. Çocuğunuza aşı yapmayı gerekli görüyor musunuz?

- 1.() Evet 2.() Hayır 3.() Kararsızım

S13. Cevabınız evet ise; sizce aşılarda gereklilik nedenleri nelerdir? (Birden çok seçenek işaretleyebilirsiniz)

- 1.() Bilmiyorum 2.() Mikroplara karşı bağışıklık sağlar
3.() Hastalıklardan Korur 4.() Diğer.....

S14. Sizce aşılarda yapılmaması çocuğunuza ne gibi zararlar verebilir? (Birden çok seçenek işaretleyebilirsiniz)

- 1.() Bilmiyorum 2.() Daha çabuk hastalanırlar
3.() Sık sık hasta olurlar 4.() Hastalıkları daha ağır seyreder
5.() Öldürücü bulaşıcı hastalıklara yakalanabilirler
6.() Bulaşıcı hastalık sonrası sakat kalabilirler
7.() Diğer

S15. Sizce aşılarda yan etkisi var mıdır?

- 1.() Evet 2.() Hayır 3.() Bilmiyorum

S16. Cevabınız evet ise aşılarda yan etkileri nelerdir? (Birden çok seçenek işaretleyebilirsiniz)

- 1.() Bilmiyorum 2.() Kızarıklık 3.() Ağrı
4.() Enfeksiyon 5.() Kısırlık 6.() Ateş
7.() Otizm 8.() Beyin hasarı 9.() Diğer.....

S17. Aşı takvimine göre zamanı gelen aşıları çocuğunuza yaptırdınız mı?

- 1.() Evet hepsini yaptırdım.
2.() Hayır eksik aşıları var.
3.() Hiçbirini yaptırmadım
4.() Hatırlamıyorum

S18. Aşı ile ilgili bilgilere nasıl ulaşıyorsunuz?

- 1.() Doktor 2.() Diğer sağlık çalışanları 3.() Medya
4.() Gazete 5.() Bilimsel kaynak 6.() Çevrem
7.() Diğer.....

EK-4. ÇOCUKLUK ÇAĞI AŞILARINA YÖNELİK EBEVEYN TUTUMLARI ÖLÇEĞİ

1.Çocuğunuzun aşısını hastalık ya da alerji dışında bir nedenle hiç ertelediniz mi?	1 <input type="checkbox"/> Evet 2 <input type="checkbox"/> Hayır 3 <input type="checkbox"/> Bilmiyorum				
2.Çocuğunuzun aşısını hastalık ya da alerji dışında bir nedenle yaptırmadığınız oldu mu?	1 <input type="checkbox"/> Evet 2 <input type="checkbox"/> Hayır 3 <input type="checkbox"/> Bilmiyorum				
3.Ülkemizde ücretsiz olarak uygulanmakta olan aşı takviminin çocuğunuz için uygun olduğuna ne kadar eminsiniz? 0'dan 10'a kadar bir puan ile değerlendiriniz	0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> 0= Hiç emin değilim 10= Tamamen eminim				
	Kesinlikle katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
4. Çocukların gereğinden fazla aşı olduğunu düşünüyorum.					
5.Aşılar sayesinde birçok ağır hastalığın önlendiğini düşünüyorum.					
6. Çocuğumun hastalığı geçirerek bağışıklık kazanması aşıdan daha iyidir.					

7. Çocukların bir seferde daha az sayıda aşı olması daha iyidir.					
	Hiç Endişelenmem	Pek Endişelenmem	Emin Değilim	Biraz Endişelenirim	Çok Endişelenirim
8. Aşı sonrası çocuğunuzda ciddi bir yan etki olmasından endişe ediyor musunuz?					
9. Çocukluk çağı aşılarından herhangi birinin güvenli olmadığından endişeleniyor musunuz?					

10. Çocukluk çağında yapılan aşılarından herhangi birinin hastalığı önlemeyeceği ile ilgili endişeleniyor musunuz?					
11. Bugün başka çocuğunuz olsa onun önerilen tüm aşıları olmasını ister miydiniz?	<input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/> Bilmiyorum				
12. Genel olarak, çocukluk çağı aşıları hakkında ne kadar endişe ediyorsunuz?	<input type="checkbox"/> Çok Endişeleniyorum, <input type="checkbox"/> Endişeleniyorum, <input type="checkbox"/> Kararsızım, <input type="checkbox"/> Endişelenmiyorum, <input type="checkbox"/> Hiç Endişelenmiyorum				

13. Aşılar hakkında aldığım bilgilere güveniyorum.	<input type="checkbox"/> Kesinlikle Katılıyorum <input type="checkbox"/> Katılıyorum <input type="checkbox"/> Kararsızım <input type="checkbox"/> Katılmıyorum <input type="checkbox"/> Kesinlikle Katılmıyorum
14. Çocuğumun doktoruyla aşılar hakkındaki endişelerimi açıkça tartışabiliyorum	<input type="checkbox"/> Kesinlikle Katılıyorum <input type="checkbox"/> Katılıyorum <input type="checkbox"/> Kararsızım <input type="checkbox"/> Katılmıyorum <input type="checkbox"/> Kesinlikle Katılmıyorum
15. Her şeyi değerlendirdiğinizde çocuğunuzun doktoruna ne kadar güveniyorsunuz? 0 ile 10 arasında bir puanla değerlendiriniz.	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 0= Hiç Güvenmiyorum 10= Tamamen Güveniyorum

A		B		C	
Hem Q3 hen Q4 evet veya hayır ise ve Q5-Q17 eksik yanıt yoksa		Q3 veya Q4 bilinmiyorsa veya Q5 veya Q17 de bir eksik yanıt varsa		Hem Q3 hemde Q4 bilmiyorum ise veya Q5 – Q17 de iki eksik yanıt varsa	
Ham puan	Dönüştürülmüş puan	Ham puan	Dönüştürülmüş puan	Ham puan	Dönüştürülmüş puan
0	0	0	0	0	0
1	3	1	4	1	4
2	7	2	7	2	8
3	10	3	11	3	12
4	13	4	14	4	15
5	17	5	18	5	19
6	20	6	21	6	23

7	23	7	25	7	27
8	27	8	29	8	31
9	30	9	32	9	35
10	33	10	36	10	38
11	37	11	39	11	42
12	40	12	43	12	46
13	43	13	46	13	50
14	47	14	50	14	54
15	50	15	54	15	58
16	53	16	57	16	62
17	57	17	61	17	65
18	60	18	64	18	69
19	63	19	68	19	73
20	67	20	71	20	77
21	70	21	75	21	81
22	73	22	79	22	85
23	77	23	82	23	88
24	80	24	86	24	92
25	83	25	89	25	96
26	87	26	93	26	100
27	90	27	96		
28	93	28	100		
29	97				
30	100				

Ek-5. AŞI TEREDDÜTÜ 5'Lİ LİKERT ÖLÇEĞİ

ÖLÇEK:

1 = kesinlikle katılmıyorum

2 = katılmıyorum

3 = kararsızım

4 = katılıyorum

5= kesinlikle katılıyorum

	1	2	3	4	5
M1. Çocukluk dönemi aşıları çocuğumun sağlığı için önemlidir.					
M2. Çocukluk dönemi aşıları etkilidir.					
M3. Çocuğuma aşı yaptırmak, yaşadığım toplumdaki diğer kişilerin sağlığı açısından önemlidir.					
M4. Yaşadığım toplumda hükümet programı tarafından sunulan tüm çocukluk dönemi aşıları faydalıdır.					
M5. Yeni aşılar eski aşılardan daha fazla risk taşıyor.					
M6. Aşı programından aşılar hakkında aldığım bilgiler güvenilir ve doğrudur.					
M7. Aşı yaptırmak çocuğumu hastalıktan korumanın iyi bir yoludur.					
M8. Doktorumun veya sağlık uzmanımın çocuğuma yönelik aşılarla ilgili önerilerini genellikle uygularım.					
M9. Aşıların ciddi yan etkilerinden endişe duyuyorum.					
M10. Çocuğumun artık yaygın olmayan hastalıklar için aşuya ihtiyacı var veya yok.					