



T. C. SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
PROF. DR. CEMİL TAŞCIOĞLU ŞEHİR HASTANESİ
ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI KLİNİĞİ

EBEVEYNLERİN ÖZEL AŞILAR HAKKINDA BİLGİ, TUTUM VE
DAVRANIŞLARI

Dr. Hatice Kübra Tülübaş

(TIPTA UZMANLIK TEZİ)

İSTANBUL / 2024



T. C. SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
PROF. DR. CEMİL TAŞCIOĞLU ŞEHİR HASTANESİ

ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI KLİNİĞİ

EBEVEYNLERİN ÖZEL AŞILAR HAKKINDA BİLGİ, TUTUM VE
DAVRANIŞLARI

Dr. Hatice Kübra Tülübaş

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Nimet Pınar Yılmazbaş

(TIPTA UZMANLIK TEZİ)

İSTANBUL / 2024

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim ve tez çalışmam süresince bilgi ve tecrübesini paylaştan, desteğini esirgemeyen değerli tez danışmanım Doç. Dr. Nimet Pınar Yılmazbaş'a,

Çocuk hekimliğini öğrenirken tecrübelerinden ve klinik bilgisinden yararlandığım klinik şefimiz Prof. Dr. Adem KARBUZ'a ve idari sorumlumuz Doç. Dr. Emine TÜRKKAN'a,

Uzmanlık eğitimim süresince bilgi ve deneyimlerinden faydalandığım tüm hocalarım ve uzmanlarıma,

Zorlu asistanlık sürecimi güzelleştiren başta Büşra BULUT, Esmanur FİL , Rabia KUŞ ve bütün eşkıdemlerime, birlikte çalıştığım tüm asistan arkadaşlarıma,

Her koşulda yanımda olan, desteğini ve sevgisini esirgemeyen, bugünlere gelebilmem için her fedakarlığı yapan canım annem Selma TÜLÜBAŞ ve canım babam Rasim TÜLÜBAŞ'a,

Beni dünyadaki herkesten daha iyi tanıyan, birlikte büyüdüğüm en iyi arkadaşım biricik kardeşim Seda TÜLÜBAŞ' a

Sonsuz sevgi, saygı, minnet ve teşekkürlerimle...

Dr. Hatice Kübra TÜLÜBAŞ

İSTANBUL-2024

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR	i
GRAFİK LİSTESİ	iv
ŞEKİL LİSTESİ	iv
SİMGELER VE KISALTMALAR	v
ÖZET	vi
ABSTRACT	viii
1.GİRİŞ VE AMAÇ	2
2.GENEL BİLGİLER.....	4
2.1 DÜNYA AŞI TARİHÇESİ	4
2.2 ÜLKEMİZ AŞI TARİHÇESİ	7
2.3. BAĞIŞIKLAMA VE AŞI	9
2.4 GENİŞLETİLMİŞ BAĞIŞIKLAMA PROGRAMI.....	12
2.5 ÇOCUKLUK ÇAĞI ÖZEL AŞILARI	15
2.5.1 Rotavirüs Aşısı	15
2.5.2 Meningokok Aşısı.....	17
2.5.3 HPV Aşısı	21
2.5.4 İnfluenza Aşısı	22
2.6 Aşı Kararsızlığı ve Aşı Reddi	25
3.GEREÇ VE YÖNTEM	26
4. BULGULAR	28
5.TARTIŞMA	54
6.SONUÇLAR VE ÖNERİLER	64
7.KAYNAKÇA	66

TABLO LİSTESİ

Tablo No	Sayfa No
Tablo 1: İnsan aşılarının geliştirilmesi tarihleri ve yöntemleri	6
Tablo 2 Yıllara göre ülkemizde uygulamaya giren aşılar	13
Tablo 3: Türkiye Cumhuriyeti 2020 yılı Sağlık Bakanlığı Güncel Aşı Takvimi	15
Tablo 4 Ebeveynlerin sosyo-demografik özellikleri	29
Tablo 5 Ebeveynlerin aşılar hakkındaki bilgi ve tutumlarının dağılımları.....	30
Tablo 6 Ebeveynlerin çocuklarına çocukluk çağı aşılarını yaptırma durumlarına ilişkin bazı verilerin dağılımları	30
Tablo 7 Ebeveynlerin aşı yan etkileri hakkındaki bilgileri, bilgi kaynakları ve karşılaşma durumları.....	31
Tablo 8 Ebeveynlerin özel aşılar hakkındaki bilgi, tutum ve davranışları	33
Tablo 9 Ebeveynlerin çocukluk çağı aşıları yaptırma durumunu etkileyen sosyo-demografik faktörlerin değerlendirilmesi.....	35
Tablo 10 Ebeveynlerin özel aşılarını yaptırma durumunu etkileyen sosyo-demografik özelliklerin değerlendirilmesi	36
Tablo 11 Ebeveynlerin bilgi kaynaklarına göre çocukluk çağı aşılarını ve özel aşıları yaptırma durumları.....	37
Tablo 12 Ebeveynlerin çocukluk çağı aşılarını yaptırma yerlerine göre özel aşılar hakkında bilgisi olma ve özel aşı yaptırma durumları.....	38
Tablo 13 Ebeveynlerin rutin ve özel aşıları yaptırma durumları ile aşı yan etkileri ile karşılaşma durumlarının karşılaştırılması	39
Tablo 14 Ebeveynlerin özel aşı yaptırma durumunun özel aşıları bilme durumlarına göre karşılaştırılması	39
Tablo 15 Ebeveynlerin bildikleri özel aşıları ile yaptırdıkları özel aşılarının dağılımları.....	40
Tablo 16 Ebeveynlerin özel aşı yaptırmama nedenlerinin sosyo-demografik özelliklerine göre karşılaştırılması	41
Tablo 17 Ebeveynlerin Aşıya İlişkin Tutumlar Ölçeği puanlarının sosyo-demografik özelliklerine göre karşılaştırılması	43
Tablo 18 Ebeveynlerin Aşıya İlişkin Tutumlar Ölçeği puanları ile bazı değişkenlerin Korelasyonel açıdan değerlendirilmesi.....	45
Tablo 19 Ebeveynlerin aşıya karşı tutum düzeyleri ile sosyo-demografik özelliklerinin karşılaştırılması	47
Tablo 20 Ebeveynlerin aşılar hakkındaki bilgilerinin aşılara ilişkin tutum düzeylerine göre karşılaştırılması	48
Tablo 21 Ebeveynlerin çocukluk çağı aşılarını yaptırmalarıyla ilgili bazı durumların aşılara ilişkin tutum düzeylerine göre karşılaştırılması	49
Tablo 22 Ebeveynlerin aşı yan etkileri ilgili bilgileri ve karşılaşma durumlarının aşılara ilişkin tutum düzeylerine göre karşılaştırılması	50
Tablo 23 Ebeveynlerin özel aşılar ile ilgili bilgi, tutum ve davranışlarının aşılara ilişkin tutum düzeylerine göre karşılaştırılması	51

GRAFİK LİSTESİ

Grafik 1 Ebeveynlerin bildikleri ve yaptırdıkları özel aşı sayılarına göre dağılımları	32
Grafik 2 Ebeveynlerin eğitim durumlarına göre aldıkları toplam Aşıya İlişkin Tutumlar Ölçeği puanları	44
Grafik 3 Ebeveynlerin mesleklerine göre aldıkları toplam Aşıya İlişkin Tutumlar Ölçeği puanları	44
Grafik 4 Ebeveynlerin aşıya yönelik tutum düzeyleri.....	46

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1 Ebeveynlerin çocuklarına yaptırdıkları özel aşıların sayısal olarak dağılımı	33
--	----

SİMGELER VE KISALTMALAR

BCG: Bacillus Calmette Guerin (Tüberküloz Aşısı)

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

DTP: Difteri-Tetanoz-Pertusis

DaBT: Difteri-Aselüler Boğmaca-Tetanoz Aşısı

FDA: Food and Drug Administration

GBP: Genişletilmiş Bağışıklama Programı

HA: Hemaglutinin

HPV: Human Papilloma Virüs (Aşısı)

Hib: Hemafilus İnfluenza TipB Aşısı

IMH: İnvazif Meningokok Hastalığı

IPA: İnaktif Polio Virüs Aşısı

KKK: Kızamık-Kızamıkçık-Kabakulak

KPA: Konjuge Pnömonokok Aşısı

NA: Nörominidaz

OPA: Oral Polio Aşısı

PPA: Polisakkarit Pnömonokok Aşısı

Td: Erişkin Tip Tetanos

VLP: Virus Benzeri Parçacık

ÖZET

Amaç: Araştırmamız, ebeveynlerin çocukluk dönemi ulusal aşı takviminde bulunan ve özel olarak uygulanan aşılarla dair bilgi düzeylerini, genişletilmiş bağışıklama programı kapsamında uygulanan aşıları ve özel aşıları yaptırma oranlarını ve hangi aşıları tercih ettiklerini değerlendirmek, aşı kararsızlığı ve reddi nedenlerini araştırmayı amaçlamaktadır. Çalışmamızın diğer bir amacı ise ebeveynlerde aşılar konusunda farkındalık oluşturmaktır.

Gereç ve Yöntem: Hastanemiz çocuk sağlığı ve hastalıkları polikliniğine başvuran 0 – 18 yaş arası kronik hastalığı olmayan çocukların, çalışmaya katılmayı kabul eden ebeveynleri (n:395) çalışmaya dahil edildi. Ailelerin sosyodemografik özellikleri, çocukluk çağı aşıları ve özel aşılar hakkında bilgi düzeyleri anket formu ile, aşılarla karşı tutum ve davranışları Cyjetkovic ve arkadaşları tarafından 2017 yılında geliştirilen, Türkçe uyarlaması Özümit tarafından yapılan 14 maddeden oluşan aşıya ilişkin tutum ölçeği kullanılarak değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmaya katılan 395 ebeveynin %53,2'si 30-39 yaş aralığında, %32,7'si ev hanımı, %59,5'i üniversite mezunu idi. Çalışmaya dahil edilen ailelerin %41,3'ünün tek çocuğu vardı, %87,8' i rutin çocukluk çağı aşılarının gerekli olduğunu düşünmekteydi. Ebeveynlerin %92,2'si aşılar hakkında bilgiyi sağlık çalışanından almaktaydı ve çocukların %95,7'si tam aşıları idi. Eksik aşılarında en sık aşı yaptırmama nedeni aşı yan etkileri olarak belirtilmişti. Ebeveynlerin %79,7'sinin rutin aşı takviminde yer almayan çocukluk çağı özel aşılar hakkında bilgileri vardı ve %49,6'sı çocuklarına bu aşılarından en az birini yaptırmıştı. Çalışmaya katılan ebeveynlerin %84'ü ücretli aşıların rutin çocukluk çağı aşıları içinde yer alması gerektiğini düşünüyordu ve devlet tarafından ücretsiz olarak yaptırılsa %84,1'i çocuğuna bu aşıları yaptıracaklarını ifade etmekteydi. Ebeveynin eğitim düzeyi ve aile gelir düzeyi arttıkça, aşı tutum ölçeğinin olumlu yönde arttığı görülmekteydi.

Sonuç: Çalışmamızda ailelerin aşılar hakkında bilgiyi sağlık çalışanından aldıkları, en sık aşı yan etkisi nedeni ile aşı tereddütü yaşadıkları görülmektedir.

Ebeveynin eğitim düzeyi ve aile gelir düzeyinin aşya karşı tutumu etkilediği ve özel aşılar ücretsiz uygulanırsa özel aşılama oranının artacağı görölmektedir.

Anahtar kelimeler: Aşı, aşı tereddütü, aşılarla ilişkin tutum ölçeği



PARENTS' KNOWLEDGE, ATTITUDES, AND BEHAVIORS REGARDING PAID VACCINES

ABSTRACT

Background: Our research aims to assess parents' knowledge levels regarding vaccines included in the national childhood immunization schedule, those administered under the expanded immunization program, and unpaid vaccines. Additionally, we seek to evaluate the rates of compliance with extended immunization programs and the administration of unpaid vaccines, along with examining parents' preferences for particular vaccines. Another objective of our study is to investigate vaccine hesitancy and refusal reasons. Furthermore, we aim to raise awareness among parents regarding vaccines through our research.

Materials and Methods: The parents of children aged 0-18 without chronic illnesses, who presented to the pediatric outpatient clinic of our hospital and agreed to participate (n:395), were included in the study. The sociodemographic characteristics of the families, their knowledge levels about childhood vaccines and paid vaccines, as well as their attitudes and behaviors towards vaccinations, were assessed using a questionnaire. The vaccination attitude scale, consisting of 14 items, developed by Cvjetkovic and colleagues in 2017 and adapted into Turkish by Ozumit, was used for evaluation.

Results: Of the 395 parents participating in the study, 53.2% were in the 30-39 age range, 32.7% were housewife, and 59.5% were graduated from university. Among the families included in the study, 41.3% had only one child. 87.8% of parents considered childhood vaccines are necessary, 92.2% was getting information about vaccinations from healthcare professionals, and 95.7% of the children were fully vaccinated. The most commonly cited reason for not obtaining certain vaccinations among partially vaccinated individuals was stated as concerns about vaccine side effects. About 79.7% of parents had knowledge about childhood vaccines not included in the routine schedule, and 49.6% had their children vaccinated with at least one of these unpaid vaccines. Additionally, 84% of participating parents believed that unpaid vaccines should be integrated into the routine childhood vaccination schedule, and if provided free of charge by the government, 84.1%

expressed their intention to have their children vaccinated with these vaccines. It was observed that as the parents' educational and income levels increased, there was a positive correlation with a more favorable attitude on the vaccination attitude scale.

Conclusion: In our study, it is observed that families primarily obtain information about vaccines from healthcare professionals and commonly experience vaccine hesitancy due to concerns about vaccine side effects. The parental level of education and family income level appear to influence attitudes towards vaccination, and it is noted that if unpaid vaccines were administered free of charge, the rate of having these vaccines would increase.

Keywords: Vaccine, vaccine hesitancy, vaccination attitude scale

1.GİRİŞ VE AMAÇ

Bağışıklama; etkili ve ekonomik bir müdahale yöntemi olarak, bireyleri ve toplumları çeşitli hastalıkların oluşturabileceği risklere karşı koruma amacıyla uygulanan bir stratejidir. Genel amaçları arasında bireyin ve toplumun belirli bulaşıcı hastalıklara karşı bağışıklığını güçlendirmek, bulaşıcı hastalıkların ortadan kaldırılmasını sağlamak, enfeksiyon ve hastalık gelişimini önlemek ve risk altındaki bireyleri korumak bulunmaktadır. Bu hedeflere ulaşabilmek için, dünya genelinde bebeklik döneminden yetişkinliğe kadar olan dönemde, nüfusun zamanında ve uygun şekilde aşılınması büyük bir öncelik taşımaktadır (1).Aşı ile önlenebilecek hastalıkların, özellikle az gelişmiş ülkelerde, yılda 2-3 milyon çocuğun hayatını kaybetmesine neden olduğu bilinmektedir. Küresel aşılama kapsamı genişletilirse, bu kayıpların 1.5 milyonu önlenmiş olabilir (2).

1974 yılında, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), aşının çocuk sağlığı üzerindeki büyük önemini vurgulayarak küresel çapta uygulanmak üzere genişletilmiş bir bağışıklama programını başlatmıştır. Ülkemizde, Sağlık Bakanlığı tarafından 1981 yılında başlatılan aşılama programı, 1985 yılından itibaren Genişletilmiş Bağışıklama Programı adı altında yeni aşılar eklenerek genişletilmiştir. Güncel aşılama şeması, ülkemizde uygulanan Genişletilmiş Bağışıklama Programı çerçevesinde yer almaktadır. Bu programın temel hedefi, duyarlı yaş gruplarına enfeksiyon kapmadan önce ulaşarak bağışıklık kazandırmak ve aşı ile önlenebilir bulaşıcı hastalıkları, bu hastalıkların neden olduğu komplikasyonları ve ölümleri engellemektir. Sağlık Bakanlığı tarafından ülkemizde tüm bebeklere belirlizamanlarda ücretsiz olarak sunulan aşılar arasında hepatit B (HBV), tüberküloz (BCG), difteri, tetanoz, boğmaca, çocuk felci, hemofilus influenza tip B (Hib), hepatit A, kabakulak, kızamıkçık, kızamık, konjuge pnömokok, suçiçeği bulunmaktadır ve bunlar ulusal aşı takvimi dahilinde uygulanmaktadır (3).

Ayrıca, ulusal aşı takviminde yer almayan ancak toplumda yüksek sıklıkta görülen bazı enfeksiyon hastalıkları için Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından önerilen, ülkemizde ruhsatlı olarak bulunan özel aşılar bulunmaktadır. Çocukluk çağı

için önerilen bu özel aşılar arasında rotavirüs, human papilloma virüsü, meningokok ve influenza aşıları yer almaktadır (4).

Araştırmamız, ebeveynlerin çocukluk dönemi ulusal aşı takviminde bulunan ve özel olarak uygulanan aşılara (meningokok, rotavirüs, influenza, Human Papilloma Virus) dair bilgi düzeylerini, çocukluk dönemi genişletilmiş bağışıklama programı kapsamında uygulanan aşıları ve özel aşıları yaptırma oranlarını ve hangi aşıları tercih ettiklerini değerlendirmek, aşı kararsızlığı ve reddi nedenlerini araştırmayı amaçlamaktadır. Çalışmamızın diğer bir hedefi ise ebeveynlerde aşılar konusunda farkındalık oluşturmaktır.



2.GENEL BİLGİLER

2.1 DÜNYA AŞI TARİHÇESİ

Aşı uygulamalarının tarihine bakıldığında, resmi kayıtlara 19. yüzyılda geçmiş olmasına rağmen, ilk aşının izleri 1600'lerin sonlarına dayanmaktadır. Çin İmparatoru'nun çocuklarına çiçek hastalığı kabukları öğütülüp elde edilen madde burun deliklerine üflenmek (variolasyon) sureti ile aşılama yaptırılmıştır. Bu yöntemin ilk uygulanmasında, aktif ajanın benzeri kullanıldığı için, hastalığın klinik belirtilerine benzeyen bir salgına neden olmuştur. Bu durumun ardından, daha güvenli alternatif yöntemler arayışına girilmiştir.

Edward Jenner'ın 1796'da inek çiçeği materyalini başarıyla kullanarak çiçek hastalığına karşı bağışıklık oluşturma çalışmaları, yenilikleri başlatarak bu yöntemi hızla yaygınlaştırmıştır. Geçen 200 yıl içinde gerçekleşen teknolojik ve tıbbi ilerlemeler, nihayetinde çiçek hastalığının tamamen ortadan kaldırılmasıyla sonuçlanmıştır (5).

Atenüasyon kavramını en net şekilde ifade eden ve bu yöntemin faydasını ilk kez tavuklarda ishal nedeni olan *Pasteurella multocida*, ardından koyunlarda şarbon ve son olarak hayvanlarda ve insanlarda kuduz virüsü üzerinde gösteren kişiler, Pasteur ve meslektaşları olmuştur. 1885'teki kuduz aşısı, Louis Pasteur'ün insan hastalıkları alanında önemli bir dönüşüm yaratmıştır. Sonrasında, bakteriyolojinin ışığında, ilerlemeler hızla artmıştır (5).

Robert Koch'un 1882'de keşfettiği tüberküloz (Tbc) basiline karşı geliştirilen ilk BCG aşısı, 1921'de Weill-Halé Fransa' da tarafından ağız yoluyla uygulanmış ve 1927'de ilk intradermal BCG aşısı üretilmiştir (6).

Hücrelerin in vitro ortamda kültürlenip viral büyüme için substratların kullanılabileceğinin keşfi, büyük bir bilimsel başarıyı beraberinde getirmiştir. Oral

çocuk felci aşısının hücre kültürü geçişinde oluşan ve felce yol açma yeteneği olmayan mutantlar, insan bağırsağında atenüe suşların replikasyonundan sonra en azından kısmen kaybolur; ancak nadiren görülen felç vakaları, aşılama sonrası ortaya çıkabilir. Zayıflatılmış diğer canlı aşılarından, hücre kültürü geçişinde kullanılanlar arasında Japon ensefaliti ve rotavirüs aşısı suşu bulunmaktadır (5).

19. yüzyılın sonunda başka bir keşif ise, bakterilerin kimyasal veya ısı işlemiyle dikkatli şekilde öldürülmesi halinde immünojenisitenin korunabileceğiydi. İlk difteri toksoid aşısı 1923'te bulunmuş, 1926 yılında Fransa'da onaylanmıştır. Tetanoz toksoidi aynı yöntemle 1927'de geliştirilmiş; 1947 de difteri toksoidi ile kombine edilerek, daha sonraları bu kombinasyona boğmaca aşısı eklenerek çocukluk çağında uygulanan DBT aşısı oluşturulmuştur (7).

Yirminci yüzyılda, virüslere kimyasal inaktivasyon uygulaması da başlamıştır. İlk başarılı inaktive edilmiş virüs aşısı olan influenza aşısı da bu dönemde geliştirilmiştir (8).

1954 yılında, virolog John Enders ve pediatri uzmanı Thomas Peebles tarafından ilk kez kızamık virüsü, böbrek hücre kültüründe başarıyla üretilmiştir. Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde 1963 yılında lisans alan canlı kızamık aşısı, günümüzde tüm dünyada geniş bir kullanıma sahiptir (9). Kızamıkçık aşısı için araştırmalar 1960 yılında başlamıştır ve bu aşı, insan diploid hücrelerinde çoğaltılan ilk canlı aşı örneğidir. Lisans alarak onaylanan günümüzdeki aşı formu ise 1979 yılında geliştirilmiştir (10). 1945 yılında Habel tarafından kabakulak virusu izole edilmiş ve geliştirilen inaktif aşı kısa süreli bir bağışıklık sağladığı için 1970'de kullanımdan kaldırılmıştır. Ancak, 1967 yılında ABD'de ilk canlı kabakulak aşısı bu dönemde lisans almıştır (11).

1970'li yılların başında geliştirilen suçiçeği aşısı, ABD'de 1995 yılında lisans alarak kullanılmaya başlanmıştır (12).

Bakteriyoloji tarihindeki erken dönemlerde, birçok patojenin polisakkarit kapsülle çevrili olduğu ve bu kapsüle karşı antikorların fagositozu destekleyebileceği

gözlemlendi. Bu bilgi doğrultusunda, daha sonra çoklu meningokok polisakkarit ve pnömokok polisakkarit aşıları geliştirildi. 20. yüzyılın sonlarında, genetik mühendisliğindeki ilerleme, aşı geliştirmeye önemli bir katkı yapmıştır. Bu devrimin ilk ürünü, hepatit B'ye karşı geliştirilen aşı olmuştur. Sonuncu olarak ise genomik analizle belirlenen dört proteini içeren meningokokal grup B aşısıdır. Bu aşı, Rappuoli ve ekibinin liderlik ettiği genomik analizin, koruyucu bağışıklık tepkilerini tetikleyen proteinlerin seçimini mümkün kılan ilk aşıdır (5).

Aşılar, sağlık alanındaki ilerlemelerin ötesinde daha fazla yaşam kurtarmıştır. Modern aşılar, Jenner'in 1789'da çiçek aşısını geliştirmesiyle başlamıştır ve o tarihten bu yana birçok aşı geliştirilmiştir. Son iki asırda aşılama alanında birçok yenilik yaşanmıştır ve halen birçok yeni aşı araştırma ve geliştirme aşamasındadır. Günümüzde bilim insanları, mevcut aşıları iyileştirmek ve kanserler, HIV/AIDS gibi enfeksiyonlar, bazı kronik hastalıklarla mücadele etmek için yeni aşılar geliştirmeye çaba göstermektedirler (12).

Tablo 1: İnsan aşılarının geliştirilmesi tarihleri ve yöntemleri (12).

Tarih	Canlı, atenüe (zayıflatılmış)	Ölü, tüm hücre	Pürifiye protein polisakkaritler	Genetik mühendislik
18.yy	• Çiçek, 1798			
19.yy	• Kuduz, 1885	• Tifo, 1896 • Kolera, 1896 • Veba, 1897		
20.yy İlk yarı	•Tbc (BCG), 1927 •Sarıhumma 1935	•Boğmaca, 1926 •İnfluenza, 1936 •Riketsiya, 1938		

20.yy İkinci yarı	• Polio oral, 1963 • Kızamık, 1963 • Kabakulak, 1967 • Kızamıkçık, 1969 • Adenovirüs, 1980 • Salmonella tifi, 1989 • Varisella, 1995 • Rotavirüsreassortant, 1999 • Kolera atenüe, 1994 • Soğuğa adapte İnfluenza, 1999	• Polio IM, 1955 • Kuduz (hücre kültürü), 1980 • Tik-born ensefaliti, 1981 • Japon ensefaliti (fare beyni), 1992 • Hepatit A, 1996 • Kolera (WC-rBS), 1991 • Konjuge Meningokok(c grubu), 1999	• Polisakkarid meningokok, 1974 • Polisakkarid pnömokok, 1977 • Polisakkarid H. influenza Tip b, 1985 • Konjuge H. İnfluenza tip B, 1987 • Polisakkarid tifo (Vi), 1994 • Asellüler boğmaca, 1996 • Hepatit B (plazmadan derive), 1981	• Hep BsAg rekombinant, 1986 • LymeOsp A, 1998 • Kolera (rekombinant toksin B), 1933
21.yy	• Rotavirus (atenüe ve yeni reassortants), 2006 • Zoster, 2006	• Japon ensefaliti, (2009) (Verocell) • Kolera (sadece WC), 2009	• Konjuge pnömokok (23 valanlı), 2000 • Konjuge Meningokok (4 valanlı), 2005 • Konjuge pnömokok(13 valanlı), 2010	• HPVrekombinant (4 valanlı-2006) • HPVrekombinant (2 valanlı)(2009) • Meningok grup B proteinleri, 2013 • HPVrekombinant (9 valanlı), 2014

2.2 ÜLKEMİZ AŞI TARİHÇESİ

1801 yılında Jenner'in çiçek aşısı yönteminin keşfinden sonra, Osmanlı Devleti'nde aşı uygulamaları 3 yıl sonra başlamıştır. 1885 yılında, dünya genelinde ilk defa çiçek aşısının uygulanması için "Çiçek Nizamnamesi" adıyla kanun çıkarılmıştır.

Bu kanun kapsamında aşı yaptırmayan bireyler yatılı ve askeri okullara kabul edilmemiştir. 1886'da kuduz aşısının üretimine yönelik Pasteur Enstitüsü'nde eğitim almak üzere gönderilen hekim ve veterinerler, 1887 yılı başında Türkiye'ye dönmüşler ve getirdikleri bilgi ve deneyimlerle birlikte kuduz aşısının üretimine başlanmıştır. İlk kuduz aşısı, 1887 Ocak ayının başlarında Mekteb-i Tıbbiye-i Askeriye-i Şahane'de üretilmiştir. Aynı yıl içinde, Kuduz Tedavi Müessesesi kurulmuş, ardından 1892 yılında, Türkiye'de ilk çiçek aşısı üretimi gerçekleştirilmiştir.

Dünyada tifus aşısı, 1916 yılında Dr. Reşat Rıza KOR tarafından ilk kez geliştirilmiştir. Dr. Reşat Rıza Kor, tifüs aşısını geliştirmek için tifüslü hastadan alınan kanı 60 derece sıcaklıkta defibrine ederek hazırlamıştır. Bu aşı, Erzurum'da Dr. Refik Sağlam tarafından Kafkas Cephesi'nde savaşan erlere uygulanmıştır. İkinci Dünya Savaşı döneminde, Türkiye, birçok ülkenin tifüs aşı ihtiyacını karşılamıştır.

1928 yılında, toplum sağlığını koruma hedefiyle Refik Saydam Hıfzısıhha Müessesesi açılmıştır. Bu kurum, koruyucu hekimlik alanında serum ve aşı üretimi çalışmalarını devam ettirmiştir. 1936'da, Hıfzısıhha Enstitüsü, veba, tifo, dizanteri, kolera, meningokok, boğmaca, brusella, tifus, difteri, tetanoz, alüminyum presipiteli karma aşılar, BCG, kuduz, çiçek, grip aşıları dahil olmak üzere toplamda 17 farklı aşının üretimine başlamıştır. 1937 yılında kurumda, kuduz serumu üretilmiştir. Bundan üç yıl sonra, Çin'deki bir kolera salgınıyla mücadelede yardım amaçlı olarak kolera aşısı gönderilmiştir. 1942'de akrep serumu ve tifus aşısı, 1947 yılında BCG aşısı, 1948 yılında boğmaca aşısı üretilmiştir. 1950 yılında kurulan influenza laboratuvarı uluslararası alanda tanınmış ve influenza aşı üretimi başlamıştır.

Cumhuriyetin ilk yıllarında, Türkiye'nin genel aşı ihtiyacını karşılayan kurum, uluslararası alanda da aşı ithalatına öncülük etmiştir. Ancak, kurumun teknolojik altyapısı zamanla güncellenmediği için 1996 yılında DBT aşısı, 1998 yılında da BCG aşısı üretimi durdurulmuştur.

2013 yılında, Hacettepe Üniversitesi ile Keymen İlaç ortaklığıyla Türkiye'de aşı üretimini yeniden canlandırmak amacıyla çalışmalara başlanmıştır. Bu çabalar kapsamında; antijen üretimi, aşı üretimi çalışmaları için Aşı Geliştirme Laboratuvarı'nın açılması kararı alınmıştır (12).

2.3. BAĞIŞIKLAMA VE AŞI

Bağışıklık sistemi, bir organizmayı hastalıklardan koruyan, patojenleri ve tümör hücrelerini tanıyarak onları yok eden bir dizi işlevin toplamını temsil eder. Bu sistem, vücuda giren veya vücutla temas eden her yabancı maddeyi tarar ve bunları canlının sağlıklı hücreleri ve dokularından ayırt eder (13). İnsan vücutu, bakterilere, virüslere ve diğer yabancı maddelere karşı bir dizi farklı mekanizma kullanarak korunur. Bu koruma, fiziksel engelleri, kan ve dokulardaki fagositik hücreleri ve kan kaynaklı çeşitli molekülleri içerir. Bu mekanizmalar, birbiriyle bağlantılı iki savunma sistemi olarak ayrılabilir; doğal (kalıtsal) bağışıklık sistemi ve edinsel (kazanılmış) bağışıklık sistemi (14).

Doğal (kalıtsal) bağışıklık, iki temel savunma hattından oluşur. Mikroorganizmalar, derimizin epitel dokusu, gastrointestinal yol, ürogenital yol ve solunum yollarındaki muköz membranlarla temas ettiğinde, ilk savunma hattıyla karşılaşır (15). Savunmanın ikinci aşaması, kimyasal sinyalleri, antimikrobiyal peptidleri, antifagositik ve doğal öldürücü hücreleri içerir ve enflamasyona yanıtla ilişkilidir (16).

Edinilmiş bağışıklığın temel hücresel bileşeni olan T ve B lenfositler, özellikle belirli bir patojeni tanıyarak, çoğalarak ve bu patojene karşı aktive olarak görev yaparlar. Bu lenfositler, aynı zamanda, spesifik enfeksiyon etkeninin immünolojik hafızasını inşa ederler. Edinilmiş bağışıklık sistemi yanıtının özgüllüğü, lenfosit düzeyinde immünoglobulin genlerinin veya T hücre reseptör genlerinin rekombinasyonu ile sağlanır. Bu gelişen bellek, daha önce karşılaşılan bir antijene karşı daha hızlı ve niteliksel olarak daha etkili bir bağışıklık yanıtıyla sonuçlanır.

Kazanılmış (edinilmiş) bağışıklık; aktif bağışıklık ve pasif bağışıklık olmak üzere iki temel alt kategoriye ayrılır.

Pasif bağışıklık, plasentadan ve anne sütünden geçen antikorlar veya başka bir canlının vücudunda üretilen antikorların kişiye transfer edilmesi ile sağlanır. Doğal aktif bağışıklık, patojene doğrudan maruziyet sonucu gelişirken; yapay aktif bağışıklık ise etkenin ölü, zayıflatılmış ya da salgısal ve yapısal bileşenlerinden oluşan aşısının bireye uygulanması sonucu meydana gelen bağışıklıktır. Bu bağlamda, hücresel

bağışıklık hücrelerini uyarak hafıza hücrelerini harekete geçiren bağışıklık, uzun süreli bağışıklık yanıtı oluşturur. Aşıların ilk doz uygulamasından sonra ortaya çıkan bağışıklık yanıtı, primer bağışıklık yanıtı olarak adlandırılırken; hatırlatma dozları sonrasında ortaya çıkan yanıt sekonder bağışıklık yanıtıdır. Bellek T lenfositleri tarafından üretilen antikorlar, bağışıklık sisteminde uzun süre ve hatta ömür boyu etkili olabilirler (17).

Aşılar canlı ve inaktif olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Canlı attenué aşılar; virüs veya bakterinin zayıflatılmış formu, vücutta hastalık oluşturmada çoğalma yeteneğini koruyarak bağışıklık sistemi tarafından tanınır ve bağışıklık tepkisi oluşturur. Canlı aşılar ısı ve ışığa dayanıksızdır ve immunsuprese kişilere ve hamilelere yapılmaları kontrendikedir. Verem (BCG), kızamık, kabakulak, kızamıkçık, çocuk felci (oral polio), suçiçeği aşıları canlı aşılar örnekleridir (18). İnaktif aşılar; tam hücre aşıları ve fraksiyonel aşılar olarak iki temel kategoride bulunurlar. Tam hücre aşıları arasında inaktif polio, hepatit A, kuduz, influenza ve boğmaca aşısı bulunmaktadır. Fraksiyonel aşılar ise protein veya polisakkarit temelinde geliştirilir. Protein temelli aşılar arasında hepatit B, influenza, aselüler boğmaca, HPV, şarbon, meningokok B (subunit aşıları), difteri ve tetanoz (toksoid aşıları) yer almaktadır. Polisakkarit temelli aşılar ise pnömokok, meningokok, konjuge aşılar ise meningokok (A, C, W, Y) ve Hemophilus influenzae tip b (Hib), konjuge pnömokok aşılarıdır. Antikor cevapları, protein yapıdaki aşılar için her tekrarlanan dozdan sonra yükselirken, polisakkarit yapıdaki aşılar için antikor titreleri genellikle değişmez (19).

Rekombinant antijen aşıları, bakteri, maya veya memeli hücre kültürlerindeki belirli bir proteinin rekombinant DNA teknolojisi ile kopyalanması ve ardından saf hale getirilmesi yoluyla üretilir, bu şekilde aşı olarak kullanılabilir. Bu şekilde hazırlanan ilk aşı Hepatit B aşısıdır (20).

Aşılar, uygulama yöntemlerine bağlı olarak da sınıflandırılabilir. Hepatit B, Hib, DaBT-IPV-Hib, Td, Tdap ve pnömokok gibi aşılar intramusküler olarak uygulanırken; kızamık, suçiçeği, KKK aşıları subkutan uygulama yöntemiyle uygulanır. BCG aşısı intradermal, Oral polio aşısı (OPA) ve rotavirus aşıları ise oral uygulama yöntemiyle uygulanır. Influenza aşıları hem intramusküler hem subkutan uygulanabilirler.

Canlı veya inaktif aşıların bir arada uygulanması, antikör yanıtında bir azalmaya veya yan etkilerde herhangi bir artışa neden olmamaktadır. Bu sebeple; daha önce eksik veya hiç aşı yapılmamış bir çocuğa aynı anda birkaç aşı, farklı bölgelere yapılabilir. Parenteral canlı aşılar, farklı bölgelere aynı anda uygulanabilir, aynı zamanda yapılmayacaksa arada en az 4 hafta süre olmalıdır. İki inaktif aşı veya biri inaktif, diğeri canlı iki aşı arasında bir süreye ihtiyaç duyulmamaktadır. OPA gibi oral yolla uygulanan canlı aşılar, gastrointestinal sistemde çoğalıp oluşturdukları immün yanıtı, kan ürünleri veya immünglobülin uygulamalarından etkilenmeyeceği için aynı anda veya farklı zamanlarda uygulanabilir (18).

Aşı dozu, immünojen olan birçok bileşeni içermesine rağmen, bunların çok azı aktif bileşenlerdir. Bağışıklık yanıtını güçlendirmek, güvenliğini sağlamak ve depolamaya yardımcı olmak için, ek olarak başka bileşenler de eklenmektedir. Bazen bu maddeler, onlara karşı aşırı hassas olan bireylerde alerjik tepkimelere sebep olabilir.

Adjuvan, bir aşıya karşı bağışıklık tepkisini güçlendiren veya düzenleyen madde olarak adlandırılır. Alüminyum tuzları, yağlar, virozomlar gibi çok sayıda adjuvan bulunmaktadır (21).

Koruyucular, aşılarla bakteri ve mantar bulaşmasını önlemek için kullanılan maddelerdir. Bu koruyucular arasında tiyomersal, fenoksietanol, formaldehit gibi çeşitli maddeler bulunmaktadır. Tiyomersal; bakterilere karşı daha etkili ve daha uzun raf ömrüne sahip olması nedeniyle aşı stabilitesini, etkinliğini ve güvenilirliğini daha fazla artırır. Tiyomersalin otizme katkısı olduğu iddiasına dair herhangi bir bilimsel kanıt bulunmamaktadır (22).

Alüminyum tuzları, sükroz, sorbitol, eritromisin, polimiksin B, laktoz, mannitol, maltoz, neomisin sülfat, kanamisin ve jelatin aşı formülasyonlarında kullanılan yardımcı maddeler arasında bulunmaktadır (23).

2.4 GENİŞLETİLMİŞ BAĞIŞIKLAMA PROGRAMI

1974 yılında Dünya Sağlık Örgütü, aşı ile önlenebilen hastalıkların ölüm oranlarını ve sağlık sorunlarını azaltma hedefi doğrultusunda küresel çapta Genişletilmiş Bağışıklama Programı'nı oluşturmuştur. 1981 yılında Türkiye'de Genişletilmiş Bağışıklama Programı'nın başlatılması, bağışıklama alanındaki uygulamaların hızla artmasına neden olmuştur. Özellikle 1985 yılından sonra gerçekleştirilen "Türkiye Aşı Kampanyası" ile bu çalışmalar daha da ivme kazanmıştır. Zamanla çocukluk çağı aşı takvimi sürekli olarak genişlemiş ve bugüne kadar devam eden gelişmelerle zenginleşmiştir (24). Tablo 2' de yıllara göre takvime eklenen aşılar görülmektedir.

Tablo 2 Yıllara göre ülkemizde uygulamaya giren aşılar

1937	Difteri, Boğmaca Aşılması
1952	BCG Aşılması
1963	Canlı Polio Aşılması
1968	DBT Aşılması
1970	Kızamık Aşılması
1981	Genişletilmiş Bağışıklama Programı
1985	Türkiye Aşı Kampanyası
1989	Polio Eradikasyon Programı
1995	Polio Ulusal Aşı Günleri
1996	Kızamık Aşısı Hızlandırma Programı
1997	Polio Mop-up
1998	Son Polio Vakası ve Hepatit B Aşılması
2003	Kızamık Okul Aşı Günleri
2004	Erişkinlere Tetanoz Aşısı Uygulanması Gereken Durumlarda Td Aşısına Geçilmesi
2005	Kızamık Aşı Günleri
2006	Hib, Kabakulak, Kızamıkçık Aşısının Programa Eklenmesi, Hepatit B Ergen Aşılmasının Başlaması
2007	Hepatit B ve Kızamıkçık Aşılarının İlköğretim Yaş Gruplarında Tamamlanması
2008	Beş Bileşenli Aşının Uygulamaya Geçilmesi
2008	7 Bileşenli Konjuge Pnömonokok Aşısının Takvime Girişi
2009	Anne- Yenidöğün Tetanoz Eliminasyonu
2010	İlköğretim 1.Sınıfta Canlı Polio ve Td aşısı yerine Dabt-İpa Aşısının Yapılmaya Başlanması
2011	13 Bileşenli Konjuge Pnömonokok Aşısının Uygulamasına Geçilmesi
2012	Hepatit A aşısı Eklenmesi
2013	Suçiçeği Aşısının Takvime Eklenmesi

Genişletilmiş Bağışıklama Programı'nın amaçları arasında;

- Ülke genelinde aşılama oranını %97 seviyesinde sürdürmek,
- 1-2 yaş arası çocukların %90'ını tam aşıli duruma getirmek,
- 5 yaş altı aşıları hiç yapılmamış ya da eksik yapılmış çocukları bulup aşılamak,
- Okul çağı yaş grubundaki çocuk aşılamalarında her bir aşı türünde %95 aşılama oranına ulaşmak,
- Tespit edilen bütün hamilelere uygun Td aşısını uygulamak,
- Ülkenin çocuk felcinden arındırılmış durumunu devam ettirmek,
- Maternal ve yenidoğan tetanozu elimine etmek,
- Kızamık Eleme Programı'nı yürütmek,
- Aşı tarafından engellenebilen hastalıkların kontrol programlarını devam ettirmektir.

Türkiye'de Genişletilmiş Bağışıklama Programı kapsamında yürütülen kontrol programları içinde;

- Çocuk felci Eradikasyon Programı,
- Kızamık Eliminasyon Programı,
- Maternal ve yenidoğan Tetanoz Eliminasyon Programı,
- Hepatit B Kontrol Programı,
- Diğer Hastalık Kontrol Programları (difteri, boğmaca, kabakulak, tüberküloz, kızamıkçık ve konjenital rubella sendromu, suçiçeği, H. influenza tip B, invaziv pnömokokal hastalıklar, hepatit A)
- Aşı Sonrası İstenmeyen Etki (ASİE) İzleme Sistemini içerir.

Günümüzde ulusal bağışıklama programı hepatit B (HBV), tüberküloz (BCG), difteri, tetanoz, boğmaca, çocuk felci, hemofilus influenza tip B (Hib), hepatit A, kabakulak,

kızamıkçık, kızamık, konjuge pnömokok, suçiçeği olmak üzere 13 enfeksiyon hastalığına karşı geliştirilmiş aşılar bulunmaktadır (24).

Tablo 3: Türkiye Cumhuriyeti 2020 yılı Sağlık Bakanlığı Güncel Aşı Takvimi (25)

T.C. Sağlık Bakanlığı Çocukluk Dönemi Aşı Takvimi, 2020

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						İD**	I			II	
DaBT-İPA										R	
OPA					I			II			
Td											R
Hepatit A								I	II		
Suçiçeği							I				

*01.01.2019 tarihinden itibaren doğan bebeklere 2., 4. ve 12. aylarda uygulanacaktır.

**25.09.2019 tarihli BDK kararıyla salgın riski olan bölgelerde 9. - 11. ayda ilave bir doz Kızamık içeren aşı (K veya KKK) uygulanacaktır.

***11 Temmuz 2016 tarihinde doğanlardan başlamak üzere, 48. 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, Aselüler Boğmaca, Tetanoz, İnaktif Polio, Hemofilus Influenza Tip b Aşısı (Beşli Karma Aşı)

KPA: Konjüge Pnömonokok Aşısı

KKK: Kızamık, Kızamıkçık, Kabakulak Aşısı

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

OPA: Oral Polio Aşısı (Çocuk Felci Aşısı)

Td: Erişkin Tipi Difteri-Tetanoz Aşısı

R: Rapel (Pekiştirme) İD: İlave Doz

Aşı takvimindeki tüm aşılar ücretsizdir.

2.5 ÇOCUKLUK ÇAĞI ÖZEL AŞILARI

2.5.1 Rotavirüs Aşısı

Reoviridae ailesinin bir üyesi olan Rotavirüs, 1973 yılında bebeklerde ve küçük çocuklarda şiddetli gastroenteritin önde gelen etiyolojik ajanı olarak tanımlandı. Rotavirüs genomu, çift sarmallı (ds)RNA'nın 11 gen segmentinden oluşur (26). Rotavirüs proksimal ince bağırsığı enfekte eder, burada bir enterotoksin üretir ve epitel yüzeyini tahrip eder. Bu durum villusların büyük hasara uğrayıp körelmesine ve dışkıda büyük miktarlarda virüs dökülmesine neden olur. Rotavirüs ishal hastalığının tahmini kuluçka süresi 48 saatten azdır. Çocuklarda rotavirus hastalığının klinik spektrumu, kendini sınırlayan hafif, sulu ishalden; şokla birlikte dehidrasyon,

elektrolit dengesizliği ve ölümle sonuçlanabilecek kusma ve ateşin eşlik ettiği şiddetli ishale kadar değişir. Hastalık genellikle akut başlangıçlı ateş ve kusma ile başlar ve bunu 24-48 saat sonar sık, sulu dışkılama takip eder. Semptomlar genellikle 3-7 gün içinde düzelir.

Rotavirüsler, klinik bulgu vermeden önce ve klinik semptomlar başladıktan birkaç gün sonraya kadar enfekte çocukların dışkılarında yüksek miktarlarda bulunur. Rotavirüs öncelikle fekal-oral yolla, hem kişiden kişiye yakın temas hem de fomitler yoluyla bulaşır. Duyarlı konakçılarda çok az sayıda virus hastalığa neden olmaktadır. Aile içinde yayılma yaygındır (27).

Dünya genelinde her yıl, rotavirus nedeniyle yaklaşık 24 milyon poliklinik ziyareti kaydedilmekte olup; 2 milyon kişi hastaneye yatırılmaktadır. Bu durum, 550.000 ile 600.000 arasında ölümle sonuçlanmaktadır. Dünya genelinde ishal şikayeti ile başvuran hastaların %10-20'si, yatış gerektiren ciddi ishal vakalarının %25-55'i ile ishal nedenli ölümlerin %20'sinde rotavirüs tespit edilmektedir (28).

İki canlı oral rotavirüs aşısı, Dünya Sağlık Örgütü' nün ön yeterliliğini almıştır ve dünya çapında ticari olarak mevcuttur. Mevcut aşılar, RotaTeq® (beş değerlikli insan-sığır reassortant aşısı) ve Rotarix™ (insan tek değerlikli G1P[8] aşısıdır. (29).

RotaTeq, bebeklerde ve çocuklarda G1-G4 rotavirüs gastroenteritinin önlenmesinde kullanım için onaylanmış, canlı, oral, beş değerlikli bir insan-sığır reassortantrotavirüs aşısıdır. Rotavirüs aşısı sağlıklı bebeklerde iyi immünojenite göstermektedir. Rotavirüs aşısının üç oral dozunun, G1-G4 rotavirüs gastroenteritine karşı herhangi bir şiddette %74 koruyucu etkinliğe ve ciddi G1-G4 rotavirüs gastroenteritine karşı %98 koruyucu etkinliğe sahip olduğu görölmektedir. Rotavirüs aşısı ile sağlık hizmeti kaynak kullanımını azalmış ve G1-G4 rotavirüs gastroenteriti nedeniyle hastaneye yatırılma veya acil servis bakımı vakalarında %94,5'lik bir azalma sağlanmışır. Rotavirus aşısı ile aşılamaya 6- 12 haftalar arasında başlanmalı ve her doz arasında 4-10 hafta olacak şekilde son doz 32 haftadan sonra yapılmayacak şekilde planlanmalıdır (30).

Rotarix®, canlı zayıflatılmış, ağızdan uygulanan, tek değerli insan rotavirüs aşısıdır. Tek bir G1P[8] insan rotavirüsü içerse de, Rotarix'in ciddi dehidrasyona neden

olan ishallere veya tamamen heterotipik G2P[4] suşları nedeniyle hastaneye kaldırılmaya karşı %75-85 oranında koruyucu etkinlik sağladığını gösterilmiştir. Rotarix'in ilk dozu 6-12 hafta arasında, ikinci dozu ise 24 haftalık olduğundan uygulanmasının güvenli olduğu bildirilmiştir. İntususepsiyon riski nedeniyle ilk dozun 13-20 haftalık yaşlar arasında geciktirilmiş olarak uygulanmasını kesinlikle önerilmemektedir (31).

Ülkemizde ishal önemli bir sağlık sorunu olarak hala karşımıza çıkmakta olup, her yıl 5 yaş altındaki çocuklarda 352.000 ishal vakası meydana gelmektedir (32). Ülkemizde rotavirus aşısı henüz ulusal aşılama programına dahil edilmemiştir. Bu aşılar, çocukluk çağı özel aşıları kapsamında ailelerin talepleri doğrultusunda ve kendi teminleri ile sağlık kuruluşlarında uygulanmaktadır.

2.5.2 Meningokok Aşıları

Gram negatif anaerobik diplokok olan *Neisseria meningitidis*, dünya genelinde halk sağlığı sorunu olan invaziv meningokok hastalığının sorumlusudur (33). Yılda yaklaşık 1.200.000 vaka civarında görülen invaziv meningokok hastalığı, dünya çapında bir halk sağlığı sorunudur (34). Vakaların, %4,3-11,2'sinde sekel kalırken, %6-10'unda mortal seyreder (35).

Neisseria meningitidis suşları, kapsül polisakkarit yapılarına göre 13 farklı serogruba ayrılmaktadır. Ancak, dünya genelindeki invazif meningokok hastalığı (İMH) ve sepsis vakalarının çoğunluğundan sorumlu olan sadece altı serogrup vardır: W-135, A, B, X, C ve Y (36). İnvazif meningokok hastalığı bazen sporadik vakalarla ortaya çıkabilen veya salgınlar şeklinde seyreden endemik bir hastalıktır.

İnvazif meningokok hastalığı insan yaşamının her aşamasında risk teşkil eden bir hastalıktır. Ancak özellikle ergenler ve bebekler, yaşamın erken evrelerinde anneden geçen antikorların kaybı ve yüksek oranda nazofarengeal kolonizasyon nedeniyle daha savunmasız bir durumda bulunmaktadır. Kışlalar, öğrenci yurtları, okul gibi kalabalık ortamlar N. Menengitis bulaşı için yüksek risk taşır. Düşük sosyoekonomik düzey, aspleni ve immün yetersizlikler bireyleri meningokok enfeksiyonuna yatkın hale getirmektedir (37).

Meningokok serogrup A (MenA), Asya ve Afrika'nın belirli bölgelerinde sıkça rastlanırken; serogrupY (MenY), C (MenC) ve B (MenB) diğer kıtalarda, özellikle Kuzey Amerika ve Avrupa'da yaygındır. Afrika'nın "menenjit kuşağı" olarak adlandırılan 13 ülkede, 2007-2009 döneminde MenA, görülen vakaların büyük bir kısmından sorumlu iken, 2010 ve 2011'de Meningococcus serogrup W135 (MenW135) baskın hale gelmiştir. Avrupa'da, İMH'nin başlıca sebebi MenB iken, MenC ve MenY bu durumu takip etmektedir (36).

Meningokok enfeksiyonunun en sık klinik bulguları menenjit ve sepsisidir (34). Ancak hastalığın prodromal döneminde boğaz ağrısı, nezle gibi üst solunum yolu enfeksiyonuna benzer klinik semptomlar olabilmektedir. Kuluçka dönemi iki günden kısa olmasına rağmen 14 güne kadar uzayabilmektedir (38).

İnvazif meningokok hastalığının en yaygın görünümü, N. meningitidis'in karakteristik meningeal tropizminin bir yansıması olan menenjittir ve enfekte bireylerin %30-60'ını etkiler. Ateş, kusma, baş ağrısı, fotofobi, sinirlilik, ajitasyon, uyuşukluk ve ense sertliği >5 yaş çocuklarda menenjitin tipik belirtileridir. Vakaların %26'sına kadar döküntü mevcut olabilir. Etkilenen çocukların üçte birinden azında nöbetler gelişir, buna karşılık 2 yaşın altındaki çocukların çoğunda menenjitin belirgin özellikleri görülmeyebilir. Ense sertliği, Kernig veya Brudzinski belirtisi gibi meningeal tahriş belirtileri 2 yaşın altındaki kişilerde mevcut olmayabilirken; durdurulamayan ağlama, yetersiz beslenme ve şişkin bir fontanel görülebilir.

Serebral inflamasyon ve ödemin neden olduğu kafa içi basıncının artması, meningokokal menenjitin, serebral herniasyon ve ölüme yol açabilen bilinen bir komplikasyonudur. Meningokok menenjitinin mortalitesi %5-18'dir.

Septisemi, İMH vakalarının %20-30'unda görülür. Alt ekstremitte ağrısı, ciltte soğukluk ve solukluk, çocuklarda ve ergenlerde hastalığın başlangıcından sonraki 12 saat içinde ortaya çıkan sepsisin erken göstergeleridir. Meningokokal sepsisinin klasik bir belirtisi olan peteşiyal veya purpurik döküntü görünümü vakaların %40-80'inde görülür. Mortalitenin belirleyicileri arasında düşük vücut ısısı, ilk başvuruda şok, beyaz kan hücresi sayımının düşük olması, trombositopeni ve purpura fulminans

yer alır. Meningokokal septiseminin erken tanınması ve zamanında tedavisi, son on yılda ölüm oranını %40'tan, %5-20'ye düşürmüştür.

Meningokok nadiren diğer anatomik bölgeleri enfekte ederek pnömoni, konjonktivit, artrit, perikardit ve miyokardite neden olabilir. Bu belirtiler meningokok enfeksiyonunun tek belirtisi olabilir veya meningokoksemi/ menenjit ile ilişkili olabilir.

İnvazif meningokok hastalığından sağ kurtulanlar kalıcı sakatlığa yol açan sekellere maruz kalabilirler. Spastisite, serebellar problemler, sensörinöral işitme kaybı, nöbetler, öğrenme güçlükleri ve fokal nörolojik belirtiler gibi çeşitli engellerle karşılaşabilirler. İnvazif meningokok hastalığından kurtulan çocuklarda davranışsal ve psikolojik sorunların yanı sıra akademik performansta azalma da sık görülebilmektedir. Nekrotik purpuraya sekonder olarak deride oluşan skarlaşma, fark edilmeyecek dereceden deri grefti gerektirecek kadar şekil bozucu olabilmektedir. Parmak veya uzuvların amputasyonları gerekebilir (39).

A, B ve C serogrupları dünya çapındaki meningokokal hastalıkların %90'ından fazlasını oluşturmaktadır. Ancak epidemiyolojik manzara sürekli değişmektedir ve artan uluslararası seyahat ve sınır ötesi göçle birlikte bu hastalığın epidemiyolojisi dinamik kalacaktır. Ülkemizde meningokok hastalığına en sık neden olan bakteri serogrupları B ve W135'tir, serogrup Y ve A ise daha nadir görülmektedir. Serogrup C ise ülkemizde tespit edilmemiştir (40).

Meningokok enfeksiyonları, aşıyla önlenabilen hastalıklar içinde yer almaktadır. Meningokok aşıları konjuge ve polisakkarit aşı olmak üzere iki tiptir. Polisakkarit aşılar 1970'lerde kullanılmaya başlanmış fakat T hücre yanıtı oluşturmada yalnızca matür B hücre antikor üretimini uyarmaktadır. T hücre aracılı yanıtının olmaması, bağışıklık sisteminin bellek oluşturma yeteneğini kısıtlamaktadır. Nazofarengeal taşıyıcılığı engellemedikleri için, bu ajanlar uzun süreli bağışıklık sağlama kapasitesine sahip değildir (41). Konjuge meningokok aşıları, ilk defa 2005 yılında kullanılmaya başlanmıştır. T hücre aracılı immün yanıtı harekete geçirdikleri için plazma hücreleri ve bellek B hücrelerinin üretimini artırır. Ayrıca, polisakkarit aşılara kıyasla daha güçlü bir immün yanıt oluşturarak uzun süreli bağışıklık belleği

sağlarlar. Nazofarengeal taşıyıcılığı ortadan kaldırdıkları için sadece aşılanan kişiyi değil, aynı zamanda aşılammamış bireyleri de koruma potansiyeli taşırlar. Bu aşılar, polisakkarit aşılara göre bebeklerde de etkili bir koruma sağlarlar (42).

Ülkemizde üç çeşit dört bileşenli (A/C/Y/W) konjuge meningokok aşısı bulunmaktadır. Ayrıca, serogrup B için ve dış membran proteinlerinin ve dış membran veziküllerinin (OMV) kullanıldığı (4CMenB) aşılar da mevcuttur (43).

MenACWY-DT (Menactra™) adlı aşı, kapsül polisakkaritleri (A, C, W-135, Y) ile difteri toksoidi (DT) konjüge edilerek elde edilmiştir. Amerika Birleşik Devletleri Gıda ve İlaç Dairesi (FDA), 2011 yılında MenACWY-DT'nin uygulanmasını 9 aydan itibaren onaylamıştır. Bu aşı, 9-23 ay arasındaki çocuklar için en az 3 aylık aralıklarla 2 doz, 2-55 yaş arasındaki bireyler için ise tek doz olarak önerilmektedir (44).

MenACWY-CRM (Menveo™) adlı aşı, meningokok A, C, W-135 ve Y oligosakkaritlerinin toksik olmayan difteri proteini CRM197'ye bağlanmasıyla oluşturulmuştur. Amerika Birleşik Devletleri Gıda ve İlaç Dairesi (FDA), 2013 yılında Menveo'nun 2. aydan itibaren bebeklerde kullanılmasını onaylamıştır. Menveo aşısı 2-6 ay arası aşılamaya başlanırsa toplam 4 doz (3+1), 7-23 ay arası bebeklere 2 doz (1+1) uygulanmakta, 2 yaşından büyük bireylere ise tek doz uygulanmaktadır (45).

Nimenrix™ (MenACWY-TT), polisakkarit serogrupları A, C, W135 ve Y'yi ve taşıyıcı protein olarak tetanoz toksoidini (TT) içeren dört değerlikli bir meningokok konjuge aşısıdır. Neisseria meningitidis serogrup A, C, W135 ve Y'nin neden olduğu invazif meningokok hastalığına karşı 12 ay ve üzeri bireylerin aktif immünizasyonu için Avrupa'da onaylanan ilk dördü aşıdır (46). Türkiye'de 6 haftalık bebeklerden itibaren uygulanmaktadır. Bebeklerin 6 ila 12 hafta arasındaki yaş döneminde, 2 ay ara ile 2 birincil doz ve 12. ayda hatırlatıcı olarak toplamda üç doz (2+1) olarak uygulanır. Bir yaş üzerindeki bebeklere ise tek doz halinde uygulanmaktadır. Avrupa İlaç Ajansı (EMA), 3 Nisan 2019 tarihinde 6 hafta ile 6 ay arasındaki bebekler için 2+1, 6 ay ile 12 ay arasındaki bebekler için ise 1+1 doz şeklinde kullanımını onaylamıştır (47).

MenB4C (Bexsero, Novartis Vaccines) adlı aşı, lisansını 2015 yılında almıştır. Bu aşı, 2 aylıktan itibaren en az iki aylık aralıklarla 2 doz ve 1 yaşında 3. rapel doz şeklinde uygulanmakta, 2 yaşından sonra 2 doz şeklinde uygulanmaktadır (48). Bexero, Avrupa'da kullanım için EMA tarafından onaylanmıştır. Günümüzde Avustralya, ABD, Avrupa Birliği ve Kanada'da kullanılmaktadır. İngiltere'de ise 2014 yılından itibaren, 2, 4 ve 12 aylık dönemlerde toplamda 3 doz olarak çocukluk çağı aşı takvimine eklemiştir (49).

2.5.3 HPV Aşısı

Papillomavirüsler, Papillomaviridae ailesinin Papillomavirüs cinsini oluşturan çift sarmallı deoksiribonükleik asit (DNA) virüsleridir. Bu virüsler oldukça türe özgüdür; insan papillomavirüsleri (HPV'ler) yalnızca insanları enfekte eder. Doku tropizmine göre kutanöz veya mukozal kategorilere ayrılabilen 200'den fazla HPV türü vardır. HPV'ler; iki kapsülleyici yapısal protein, L1 ve L2 dahil olmak üzere sekiz geni kodlayan, sekiz kilobazlık dairesel genoma sahip, küçük, zarfsız, kapsid virüsleridir. Bir hücre kültürü sisteminde rekombinant olarak eksprese edilen L1 proteini, viral genomun yokluğunda kendi kendine birleşerek virüs benzeri bir parçacık (VLP) oluşturur (50). HPV enfeksiyonu, siğillerin oluşumundan sorumlu olan başlıca alt tipleri 6 ve 11'i içerirken; anal kanser, serviks kanseri, vulva kanseri, penis kanseri, orofarengeal kanserler gibi çeşitli hastalıklara neden olan alt tipleri ise 16 ve 18 dir (51).

Dünya genelinde, rahim ağzı kanseri kadınlarda en yaygın üçüncü kanser türüdür. Jinekolojik kanserler arasında ise birinci sıradadır. Human Papilloma Virüs (HPV) enfeksiyonları, genital siğil öyküsü, erken yaşta cinsel aktivitenin başlaması, HIV pozitifliği, çoklu cinsel partner ve aktif ya da pasif sigara kullanımı servikal kanser için en önemli risk faktörleridir (52).

Yüksek riskli HPV enfeksiyonunun önlenmesine yönelik üç profilaktik lisanslı aşı mevcuttur. Bu aşılarda Gardasil, Cervarix ve Gardasil-9'dur. Bu aşılarda, virüs benzeri parçacıkların (VLP'ler) bulaşıcı olmayan formuna kendi kendine birleşen HPV L1 kapsid proteinleri kullanılarak rekombinant DNA teknolojisiyle üretilmiştir. VLP'ler

viral DNA genomu ve bulaşıcı olmayan ve onkogenik olmayan canlı HPV içermezler. Profilaktik aşıların ilk nesli 2006 yılında onaylanmış ve Gardasil™ veya dört değerlikli insan papilloma virüsü rekombinant aşısı olarak adlandırılmıştır. Genital siğillerin %90'ından sorumlu olan düşük riskli HPV6 ve HPV11 ile yüksek riskli HPV16 ve HPV18 içeren VLP'lere sahiptir. Cervarix™ veya insan papilloma virüsü iki değerlikli aşı rekombinantı, dünya çapında invazif rahim ağzı kanserlerinin yaklaşık %70' ine neden olan yüksek riskli HPV16 ve HPV18 VLP' lerini içerir. Bu aşı 2009 yılında onaylanmıştır. İkinci nesil profilaktik anti-HPV aşısı Gardasil-9™ veya insan papilloma virüsü 9-valanlı rekombinant aşısıdır. İki düşük riskli HPV6 ,HPV 11 ve yedi yüksek riskli HPV16, HPV18, HPV31, HPV33, HPV45, HPV52, HPV58 için VLP'lere sahiptir. Onkogenik HPV alt tipleri 31, 33, 45, 52 ve 58, %15'ten fazla rahim ağzı kanserine neden olur. Bu aşılarının üçü de kas içi yolla uygulanır. GARDASIL 9 ; 9 – 14 yaş (14 yaş dahil): 2 dozluk takvim doğrultusunda 6 ay ara ile uygulanabilir. İkinci enjeksiyon, ilk enjeksiyon sonrası 5 ve 13 ay arasındaki bir zamanda verilir. Eğer ikinci doz, ilk dozdan sonraki 5 aydan önce uygulanırsa, üçüncü doz mutlaka uygulanmalıdır. GARDASIL 9, 3 dozluk takvim doğrultusunda 0. 2. ve 6. aylarda uygulanabilir. Üç dozun hepsi 1 yıl içerisinde verilmelidir. 15 yaş ve üzeri için; 3 dozluk takvim 0. 2. ve 6. ay doğrultusunda uygulanmalıdır: Üç dozun hepsi 1 yıl içerisinde verilmelidir. Aşı takvimi kesintiye uğrarsa aşılama serisinin yeniden başlatılmasına gerek yoktur. (53).

2.5.4 İnfluenza Aşısı

Orthomyxoviridae ailesine ait olan influenza virüsleri, pleomorfik bir küresel yapıya sahiptir ve çapları 80-120 nanometre arasındadır. Negatif kutuplu tek sarmallı RNA içerirler ve helikal simetri gösterirler (54). Viral genomu, viral spesifik RNA polimerazın üç alt birimi (PA, PB1 ve PB2), iki yüzey glikoproteini olan hemagglutinin (HA) ve nöraminidazı (NA), nükleoprotein (NP), matris dahil olmak üzere on viral proteini kodlar. İnfluenza salgınları, virüsün yüzey glikoproteinlerindeki (HA ve NA) antijenik varyasyonlar sonucunda meydana gelir. Daha sık olarak hemagglütinin (HA) glikoproteinlerinde, ancak genellikle hemagglütinin (HA) ve Nörominidaz (NA) glikoproteinlerinde meydana gelen nokta mutasyonları, minör değişikliklere ve yeni

suşların ortaya çıkmasına neden olur. Bu antijenik kayma (antigenic drift), epidemilere yol açar. Antijenik shift ise influenza virüsünün parçalı yapısı sebebiyle ortaya çıkan rekombinasyon sonucu meydana gelen antijenik değişikliklerle karakterizedir. Bu değişiklik, virüsün yüzeyinde yeni bir proteinin oluşmasına ve böylece yeni bir alt tipin meydana gelmesine yol açar. Yeni alt tipte, eski suşa kıyasla %20-50 oranında farklı dizilim saptanır. Bu durum, toplumda yeni virüse karşı bağışıklığın olmamasına neden olduğundan hastalık hızla yayılabilir ve pandemilere sebep olabilir. İnfluenza virüsleri genomunun segmentli yapısı, rekombinasyon olaylarına ve yeni antijen değişimine bağlı olarak, üç ana gruba ayrılır; İnfluenza A, İnfluenza B, İnfluenza C (55). İnfluenza virüsleri birçok omurgalıyı enfekte ederken, İnfluenza A, B ve C virüsleri (IAV, IBV ve ICV) insanları enfekte eder. Yüksek mutasyon oranları bağışıklığın kaçmasına izin verir. Farklı konakçı türlerinden gelen IAV, bölümlere ayrılmış genomlarını 'yeniden düzenleyebilir' ve antijenik olarak yeni olan ancak bunun dışında insanlara iyi adapte olan pandemik suşlar üretebilir.

İnsanlarda influenza virüsleri alt ve üst solunum yolu epitelinin enfekte eder. Çok kısa sürede hızla çoğalır ve bulaştırıcılık dönemi başlar. Hastalık insidansı ılıman iklimlerde kış aylarında zirveye ulaşır. Akut başlayan ateş, kas ağrısı, baş ağrısı, öksürük, bitkinliği içerir; enfeksiyondan 2-3 gün sonra zirveye ulaşır ve 1-2 hafta içinde düzelir. Vakaların az bir kısmında, çoğunlukla ikincil bakteriyel enfeksiyonlara veya kardiyovasküler ve solunum yolu hastalıklarının alevlenmesine bağlı olarak ciddi hastalıklar ortaya çıkar (54).

Dünya çapında grip salgınlarının yılda yaklaşık 3 ila 5 milyon ciddi hastalık vakasına ve yaklaşık 250.000 ila 500.000 ölüme neden edilmektedir olduğu tahmin edilmektedir. İnfluenza aşılı; inaktive (IIV), canlı zayıflatılmış (LAIV), rekombinan (RIV) influenza aşılı olmak üzere 3 çeşittir.

İnaktive aşı, virüslerin saf yumurta ortamında üretildiği bir yöntemle elde edilir. Bu aşı, içeriğinde hemagglutinin (HA) proteinini hem de az miktarda yumurta proteinlerini içermektedir. Ülkemizde mevcut olan inaktive aşılı (kuadrivalan, trivalan) 6. Aydan itibaren kullanılabilir. 9 yaşından küçük ve daha önce grip aşısı uygulanmamış çocuklara, en az 4 haftalık bir aradan sonra ikinci bir doz verilmelidir.

Daha önce aşılanmış veya 9 yaşından büyük çocuklara yılda bir kez uygulanması önerilir.

Soğuğa dayanıklı bir şekilde adapte edilen trivalan canlı aşı, önerilen mevsimsel A aşı suşları ile uyumlu hale getirilen sub-tip A donör suşunda üretilir. Daha sonra, reassorte edilmiş B virüsü ile birleştirilerek elde edilir. Canlı influenza aşıları intranazal uygulanır. Her burun boşluğuna 0,1 ml olacak şekilde yapılır. Hapşırık doz tekrarı gerektirmez fakat nazal konjesyon varlığında emilim etkileneceği için aşı ertelenmeli veya yerine inaktif aşılar yapılmalıdır. Canlı aşılar immunsuprese bireylere, >50 yaş bireyler, yumurta alerjisi, kronik hepatit, kardiyovasküler, hematolojik, metabolik, astım, kronik akciğer, renal, nörolojik/nöromusküler hastalığı olan erişkinler ile gebelere uygulanmamalıdır (56).

Rekombinan aşılar, hayvan hücrelerinde üretilen virüslerin yalnızca HA (hemagglutinin) proteininin izole edilmesi ve diğer virüs proteinleriyle birleştirilmesi yoluyla elde edilir. Bu nedenle, virüsün veya üretildiği hücrenin herhangi bir materyalini içermezler. Bu durum, yumurta alerjisi olan kişiler için güvenli bir alternatif sunmaktadır ve FDA 2013 yılında 18 yaş ve üstü bireyler için onay vermiştir (57).

İnfluenza aşılarının koruyucu etkisi, yapıldıktan yaklaşık iki hafta sonra ortaya çıkan antikorlarla başlamaktadır. Bu sebeple, en uygun aşılama zamanlaması, grip mevsiminin en yoğun olduğu tarihler göz önüne alınarak planlanmalıdır. Bu durumda, tercih edilen zaman Ekim ve Kasım ayları olmalıdır. Ülkemizde "Grip aşısı bedeli; 65 yaş ve üzerine, bakımevi ve huzurevinde kalanlara, gebeliğin 2. veya 3. Trimestirindekilere, astım dahil kronik pulmoner ve kardiyovasküler sistem hastalığı olanlar, diyabet dahil herhangi bir kronik metabolik hastalığı, kronik renal disfonksiyonu, hemoglobinopatisi, immün yetmezliği olan veya immunosupresif, tedavi alanlar ile 6 ay- 18 yaş arasında olan ve uzun süreli asetil salisilik asit tedavisi alan çocuk ve adölesanların hastalık durumunu belirten sağlık raporuna dayanılarak tüm hekimlerce her Eylül ile Şubat dönemleri içerisinde reçete edildiğinde bir defaya mahsus olmak üzere karşılanır" hükmü doğrultusunda SGK kapsamındaki bireylere geri ödeme yapılmaktadır (58).

2.6 Aşı Kararsızlığı ve Aşı Reddi

Aşı kararsızlığı, kişilerin aşıya ulaşabilecekleri bir durumda olmalarına rağmen bazı aşıların uygulanmasını kabul etmekte tereddüt etmeleri veya bazı aşıların uygulanmasına izin vermemeleri durumunu ifade eder. Diğer bir deyişle; aşı kararsızlığı, aşıların mevcut olmasına rağmen bireylerin belirli aşıları kullanmaktan kaçınma veya erteleme eğilimini ifade eder. Aşı reddi ise bireyin tüm aşıları reddetme iradesini yansıtan bir durumdur (59). Aşı karşıtı argümanlar genellikle bazı temel noktalar etrafında döner. Bunlar; aşıların içindeki kimyasal maddelerin sağlığa zararlı olması, aşı üreten şirketlerin finansal motivasyonları, bilimsel araştırmalarda aşının etkinliği hakkındaki şüpheler ve bazı besin maddelerini tüketerek hastalıklardan korunmanın mümkün olduğu düşüncesidir. Aşı karşıtı iddialar arasında, aşı içerisinde bulunan cıvanın otizmle ilişkilendirilmesi öne çıkmıştır. Ancak, birçok bilimsel çalışma bu iddiayı destekleyecek bir ilişki bulunamamıştır. Özellikle son yirmi yıldır dünya genelinde ve son on yıldır ülkemizde uygulanan aşılar, cıva içermemektedir. Bu durum, aşıların içeriğindeki potansiyel zararlı maddelerin azaltılması ve aşıların güvenliği konusundaki endişeleri ele almak amacıyla yapılan önlemlerin bir sonucudur (60).

Ebeveynlerin aşı konusundaki tereddütlerinin bir sebebidir, aşıların potansiyel yan etkilerinin ortaya çıkabilme ihtimalidir. Venezuela'da yapılan bir araştırmada, aşı reddi gösteren ailelerin, aşıların tek dozdan fazlasının gereksiz olduğuna inandıkları ve aşı sonrası ortaya çıkan olası yan etkiler nedeniyle aşı yaptırmaktan kaçındıkları tespit edilmiştir (61). Bazı ebeveynler, alternatif ve tamamlayıcı tıp uygulamalarının, enfeksiyon hastalıklarına karşı aşıdan daha etkili olduğuna inanmaktadır. Avustralya'da gerçekleştirilen bir çalışma, aşı karşıtı düşünceyi benimseyen ailelerin, tamamlayıcı ve alternatif tıp uygulamalarına yöneldiği ve aşıların hastalıkları önlemediğine ve aşıyla önlenemez hastalıkların genel olarak tehlikeli olmadığına inandığı saptanmıştır (62). Araştırmalar, Afrika, Hindistan ve Afganistan gibi bölgelerde, aşı reddine inançların ve dini liderlerin etkili olduğunu ortaya koyulmuştur. Nijerya'da gerçekleştirilen bir araştırmada, polio aşısına yönelik duyulan endişelerin giderilmesinde geleneksel ve dini liderlerin rolüne vurgu yapılmıştır (63).

Son yıllarda Türkiye'de "aşı karşıtlığı" hareketi önemli bir ivme kazanmıştır. Başlangıçta sınırlı sayıda olan aşı reddi vakaları, 2015'te "aşı uygulaması için anne ve babadan onam alınması" ile ilgili bir mahkemenin kazanılması ve aşı karşıtı söylemlerin medyada artan görünürlüğüyle birlikte hızla çoğalmıştır. Çocuklarına aşı yaptırmak istemeyen ailelerin sayısı da bu süreçte önemli bir artış göstermiştir; 2011'de 183 iken, 2018 yılında bu sayı 23 bin seviyesine yükselmiştir (59).

3.GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmamız 10 Ağustos 2023 - 10 Kasım 2023 tarihleri arasında Prof. Dr. Cemil Taşçıoğlu Şehir Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları polikliniğine başvuran 0 – 18 yaş arası kronik hastalığı (konjenital kalp hastalığı, kronik karaciğer, akciğer ve böbrek hastalıkları, nöromusküler bozukluklar, genetik hastalıklar, malformasyonlar, gastrointestinal bozukluklar) olmayan gönüllü 395 ebeveyn dahil edilerek gerçekleştirildi. Prospektif klinik tipte olan bu çalışma için 01/08/2023 tarihli 112 sayılı kararı ile etik kurul onayı İstanbul Prof. Dr. Cemil Taşçıoğlu Şehir Hastanesi Etik Kurulu'ndan alındı (ek-1).

Araştırma verilerinin toplanmasında ailelerin sosyodemografik özellikleri, çocukluk çağı aşıları ve özel aşılar hakkında bilgi düzeyleri 26 sorudan oluşan anket formu ile, aşıya karşı tutum ve davranışları Cvjetkovic ve arkadaşları tarafından 2017 yılında geliştirilen (64), Türkçe uyarlaması Özümit (2019) tarafından (65) yapılan 14 maddeden oluşan aşıya ilişkin tutum ölçeği kullanılarak değerlendirildi (ek-2). Çalışmaya katılmayı kabul eden ebeveynlerden, ebeveyn bilgilendirilmiş gönüllü onamı alındıktan sonra karşılıklı görüşme tekniği uygulanarak anket formlarını uygun poliklinik odalarında, yatan hastaların ebeveynlerine müsait oldukları zaman dilimlerinde 20 dk içinde doldurmaları istendi. Okuryazar olmayan ebeveynlere sorular araştırmacı tarafından okundu.

Anketin 6 sorudan oluşan ilk bölümünde; ebeveynin sosyodemografik özellikleri (yaş, eğitim durumu, meslek), ailenin aylık toplam gelir durumu ve çocuk sayısı, hanede yaşayan sayısını sorgulayan sorular soruldu.

Anketin ikinci 20 soruluk bölümünde ebeveynlerin çocukluk çağı aşıları ve özel aşılar hakkında bilgi düzeyleri, tutum ve davranışlarını sorgulayan sorular soruldu.

Anketin üçüncü ve son kısmında Cvjetkovic ve arkadaşları tarafından 2017 yılında geliştirilen (64), Türkçe uyarlaması Özümit (2019) tarafından yapılan (65) 14 maddeden oluşan aşıya ilişkin tutum ölçeği kullanıldı. Ölçek maddeleri genel anlamda aşı uygulamalarına ilişkin kişilerin tutum, davranış ve düşüncelerini değerlendirmektedir. Aşılamaya Yönelik Tutum Ölçeği, 5’li likert tipindedir; 1 “Kesinlikle katılmıyorum”, 5 “Kesinlikle katılıyorum” şeklinde puanlanmaktadır. Puanlamada olumsuz ifade içeren maddelerde ters puanlama uygulanmıştır. 14-32 arasındaki puanlar olumsuz tutum, 33-51 arasındaki puanlar orta ve 52- 70 arasındaki puanlar olumlu tutum olarak kabul edilmektedir.

Dahil Edilme Kriterleri: T.C. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Prof. Dr. Cemil Taşçıoğlu Şehir Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları bölümünden sağlık hizmeti alan 0-18 yaş arası sağlıklı çocuğu olan 400 tane gönüllü ebeveyn çalışmaya alınmış ancak 5 katılımcının anket formlarını eksik doldurması nedeni ile 395 katılımcı çalışmaya dahil edilmiştir.

-Gönüllü onamı olması

-Kronik hastalığı olmaması (konjenital kalp hastalığı, kronik akciğer, karaciğer ve böbrek hastalıkları, nöromusküler bozukluklar, genetik hastalıklar, sürekli ilaç kullanımı olanlar, malforasyonlar, gastrointestinal bozukluklar)

Dahil Edilmeme Kriterleri:

-Gönüllü onamı olmaması

-Kronik hastalığı olanlar (konjenital kalp hastalığı, kronik akciğer, karaciğer ve böbrek hastalıkları, nöromusküler bozukluklar, genetik hastalıklar, sürekli ilaç kullanımı olanlar, malforasyonlar, gastrointestinal bozukluklar)

-Türkçe bilmeyen yabancı uyruklu hastalar dışlanmıştır.

İstatistiksel Değerlendirme

Araştırmadan elde edilen veriler kodlandıktan sonra SPSS (Version 22 for Windows, SPSS Inc, Chicago, IL, USA) paket programında bilgisayara aktarıldı ve analiz edildi. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov Testi ile değerlendirildi. Normal dağılıma uymayan veriler sürekli değişkenler ortanca (minimum ve maksimum değer) ile ifade edildi. Frekans veriler ise sayı ve yüzde (%) ile ifade edildi. Frekans verilerin karşılaştırmasında “Pearson Ki-kare Testi” ve gerekli durumlarda Exact test ile birlikte Pearson Ki-kare Testi veya “Fisher’in Kesin Testi” kullanıldı. Gruplar arası sürekli verilerin karşılaştırması “Mann-Whitney U Testi” ve “Kruskal Wallis Testi” kullanılarak değerlendirildi. Ölçek puanlarının sürekli veriler veya sınıflandırılabilen veriler ile korelasyonel ilişkisine verilerin bir kısmı normal dağılıma uymadığı için “Spearman Korelasyon Testi” ile bakıldı. Elde edilen korelasyon katsayısı (r)’ni işaretine göre “+” ise ilişkinin yönü “pozitif” “-” ise ilişkinin yönü “negatif” olarak kabul edilirken, r’nin sayısal değerine göre de ilişkinin gücü $r=0,00-0,24$ ise “zayıf”, $r=0,25-0,49$ ise “orta”, $r=0,50-0,74$ ise güçlü ve $r=0,75-1,00$ ise çok güçlü olarak kabul edildi. Tüm istatistiksel karşılaştırmalarda $p<0,05$ anlamlılık düzeyi olarak kabul edildi.

4. BULGULAR

Çalışmaya katılan 395 ebeveynin %21,7’si 20-29 yaş ve %53,2’si 30-39 yaş aralığındaydı. Eğitim düzeyi %59,5’inde üniversite iken, % 15,2’si ilköğretim mezunuydu ve %2,5’i ise okur-yazar değildi. Katılımcıların %32,7’si ev hanımı iken, %17,5’i sağlık personeliydi. Gelir düzeyi %21,8’inde asgari ücret ve altı, % 15,2’si asgari ücretin 3 katı ve %21,0’i asgari ücretin 4 katı ve üstü kadardı. Tek çocuğu olanların sıklığı %41,3 iken, %13,2’sinde 3 çocuk ve %5,3’ünde ≥ 4 çocuk vardı. Hanede yaşayan birey sayısı 80,9’unda 3-4 kişiydi. Ebeveynlerin sosyo-demografik özellikleri Tablo 4’te sunuldu.

Tablo 4 Ebeveynlerin sosyo-demografik özellikleri

Değişkenler		n(%)
Yaş grubu (yıl)	<20	0 (0,0)
	20-29	86 (21,7)
	30-39	210 (53,2)
	>40	99 (25,1)
Eğitim durumu	İlköğretim	60 (15,2)
	Lise	90 (22,8)
	Üniversite	235 (59,5)
	Okuryazar değil	10 (2,5)
Mesleği	Ev hanımı	129 (32,7)
	İşçi	69 (17,2)
	Devlet memur	72 (18,2)
	Sağlık personeli	69 (17,5)
	Esnaf	8 (2,0)
	Diğer	48 (12,2)
Ailenin aylık geliri düzeyi	Asgari ücret ve altı	86 (21,8)
	Asgari ücretin 2 katı	166 (42,0)
	Asgari ücretin 3 katı	60 (15,2)
	Asgari ücret 4 katı ve üstü	83 (21,0)
Ailedeki çocuk sayısı	1	163 (41,3)
	2	159 (40,3)
	3	52 (13,2)
	≥ 4	21 (5,3)
Hanede Yaşayan Birey Sayısı	3-4	318 (80,9)
	5-6	64 (16,3)
	≥ 7	11 (2,8)

Ebeveynlerin genel aşılardaki bilgi ve tutumlarını değerlendirmek için sorulan sorulara verdikleri yanıtlar Tablo 5’de sunuldu. Aşıların gerekli olduğunu düşünenlerin sıklığı %87,8 iken, %6,3’ü gerekli olmadığını ve %5,8’i aşıların gerekliliğini bilmediğini/kararsız olduğunu belirtti. Aşılar için gereklilik nedenleri en sık olarak “Hastalıktan korur” (%35,2) ve “Bağışıklığı güçlendirir” (%29,1) olarak belirtilirken, ebeveynlerin %12,4’ü fikri yoktu. “Aşı yapılmaması durumunda çocukta görülebilecek zararlar nelerdir?” sorusuna ebeveynler en sık “Hastalıkları ağır geçirir” yanıtını verdi. Aşılar hakkında bilgi kaynakları %92,2’sinde sağlık personeliydi. Sosyal medyadan bilgi aldığını belirtenlerin sayısı 28’di (%7,1).

Tablo 5 Ebeveynlerin aşılar hakkındaki bilgi ve tutumlarının dağılımları

Değişkenler		n (%)
Sizce çocukluk çağı aşıları gerekli midir?	Evet	347 (87,8)
	Hayır	25 (6,3)
	Bilmiyorum/Kararsızım	23 (5,8)
Aşının gerekliliğinin nedenleri nelerdir?*	Mikroplardan korur	45 (11,4)
	Hastalıktan korur	139 (35,2)
	Bağışıklığı güçlendirir	115 (29,1)
	Sağlıklı olmak için	47 (11,9)
	Fikrim yok	49 (12,4)
Aşı yapılmaması durumunda çocukta görülebilecek zararlar nelerdir?*	Çok çabuk hastalanır	55 (13,9)
	Hastalıkları ağır geçirir	242 (61,3)
	Enfeksiyon riski artar	55 (13,9)
	Fikrim yok	18 (4,6)
	Hiçbir şey olmaz	25 (6,3)
Aşı hakkında bilgi alınan kaynaklar*	Sağlık personeli	364 (92,2)
	Sosyal medya	28 (7,1)
	Komşu-akraba	3 (0,8)
	Televizyon vb	0,0

*Tek seçenek işaretlenmesi istenmiştir.

Ebeveynlerin çocuklarına aşı yaptırmama durumları, aşı yaptırdıkları yerler ve aşı yaptırmama nedenleri Tablo 6’ da sunulmuştur. Çocukluk çağı aşılarını tam yaptıranların sıklığı %95,7 iken, 14 (%3,5) ebeveyn çocuklarının aşılarının tam olmadığı, 3 (%0,8) ebeveyn ise çocuklarının aşılama durumunu bilmediğini/hatırlamadığını ifade etti. En sık aşı yaptırılan yerin aile sağlığı merkezleri (%81,0) daha sonra sırasıyla özel hastaneler (%11,1) ve devlet hastaneleri (%5,3) olduğu belirlendi. Eksik aşı yaptırmama ya da hiç aşı yaptırmama nedenleri sorulan ve çocukları eksik aşı/aşısız olduğu belirlenen 17 ebeveyn 11’i (%64,7) “Yan etkilerinden korktum” ve 2’si (%11,8) “ Dini açıdan uygun bulmuyorum” cevaplarını verirken, 3 (%17,6) ebeveyn nedenini bilmediğini belirtti.

Tablo 6 Ebeveynlerin çocuklarına çocukluk çağı aşılarını yaptırmama durumlarına ilişkin bazı verilerin dağılımları

Değişkenler		n (%)
Çocuğunuzun çocukluk çağı aşıları tam mı?	Evet	378 (95,7)
	Hayır	14 (3,5)

	Bilmiyorum/Hatırlamıyorum	3 (0,8)
Aşılarını nerede yaptırdınız?* (n: 378)	Aile sağlığı merkezi	306 (81,0)
	Devlet hastanesi	20 (5,3)
	Özel hastane	42 (11,1)
	Üniversite hastanesi	4 (1,1)
	Özel muayenehane	6 (1,5)
Aşılarını eksik yaptırma veya aşı yaptırmama nedeniniz nedir?* (n:17)	Yan etkilerinden korktum	11 ()
	Aşı yaptıracığım merkeze ulaşım sıkıntısı yaşıyorum	1 ()
	Aşı yaptırmayı unutuyorum	0 ()
	Dini açıdan uygun bulmuyorum	2 ()
	Bilmiyorum	3 ()

*Tek seçenek işaretlenmesi istenmiştir.

Ebeveynlerin aşıların yan etkileri hakkındaki bilgileri, bilgi kaynakları ve yan etkilerle karşılaşma durumları Tablo 7’de sunuldu. Ebeveynlerin %97,2’si aşıların yan etkisi olduğunu ifade ederken, %2,0’si bilmiyordu. En sık bildikleri yan etkiler ateş (%74,7), alerji (13,9), ağrı (%3,0) ve kızarıklık (%2,5) olarak belirlendi. Ebeveynlerden 2’si (%0,5) otizm ve 2’si (%0,5) kısırlık yaptığını düşünüyordu. Ayrıca 15 (%3,8) ebeveynde fikrinin olmadığını belirtti. Aşı yan etkileri konusunda en sık bilgi kaynakları sağlık personeli (%90,4) iken, 18 ebeveyn sosyal medyadan yan etkiler hakkında bilgi aldığını belirtti. Bu sosyal medya ağları sırasıyla en sık Instagram (%50,0), Facebook (%22,2), Youtube (%16,7) ve Twitter (%11,1)’di.

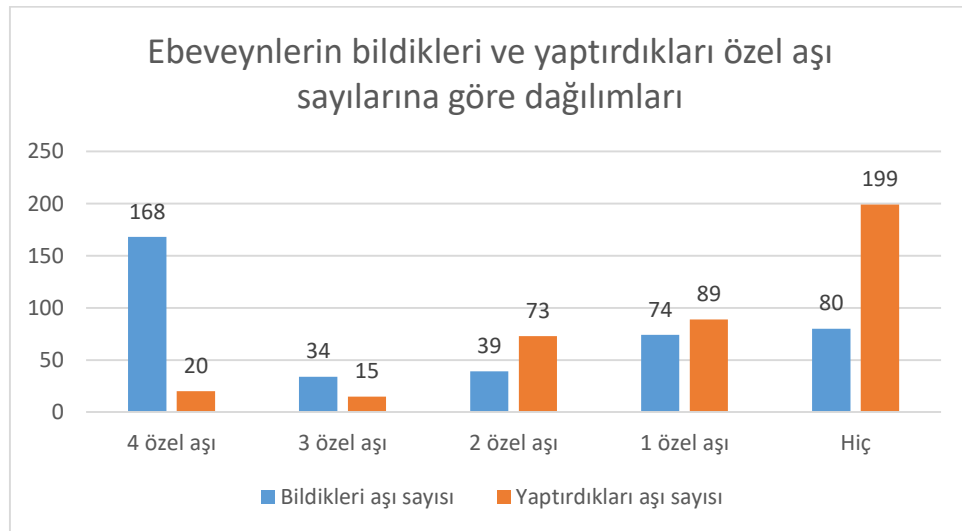
Tablo 7 Ebeveynlerin aşı yan etkileri hakkındaki bilgileri, bilgi kaynakları ve karşılaşma durumları

Değişkenler		n (%)
Aşıların yan etkisi var mıdır?*	Evet	384 (97,2)
	Hayır	3 (0,8)
	Bilmiyorum	8 (2,0)
Sizce en sık aşı yan etkisi hangisidir?*	Ateş	295 (74,7)
	Alerji	55 (13,9)
	Enfeksiyon	4 (1,0)
	Ağrı	12 (3,0)
	Kızarıklık	10 (2,5)
	Otizm	2 (0,5)
	Kısırlık	2 (0,5)
	Havale	0 (0,0)
	Fikrim yok	15 (3,8)

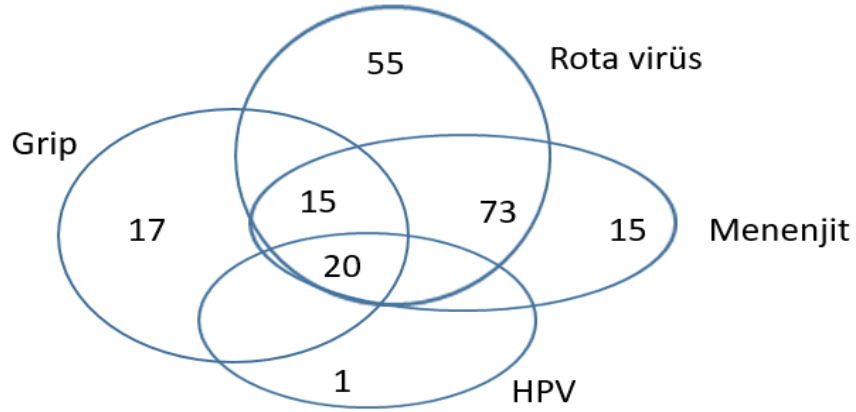
Aşı yan etkisi ile karşılaştınız mı?*	Evet	226 (57,2)
	Hayır	155 (39,2)
	Fikrim yok	14 (3,6)
Aşı yan etkileri hakkında kimden bilgi aldınız?* (n:384)	Sağlık personeli	357 (90,4)
	Sosyal medya	18 (4,6)
	Komşu-akraba	4 (1,0)
	Televizyon vb	0 (0,0)
Hangi sosyal medya ağından bilgi aldınız?* (n:18)	Instagram	9 (50,0)
	Facebook	4 (22,2)
	Twitter	2 (11,1)
	Youtube	3 (16,7)

*Tek seçenek işaretlenmesi istenmiştir.

Ebeveynlerin özel aşılarda hakkındaki bilgi, tutum ve davranışları Tablo 8’te sunuldu. Tüm ebeveynlerden 80’i (%20,3) hiçbir özel aşığı bilmediğini belirtirken, 74’ü (%18,7) bir tane özel aşığı, 39’u (%9,9) iki özel aşığı, 34’ü (%8,6) üç özel aşığı ve 168’i (%42,5) dört özel aşığı biliyordu (Grafik XX). Özel aşılarda bilgisi olduğunu belirten 315 (%79,7) ebeveynin %53,3’ü rota virüs, menenjit, grip ve HPV aşısının dördünü de bilirken, %14,0’ü sadece rota virüs aşısını, %10,8’i rota virüs, menenjit ve grip aşılarını %9,5’i ise rota virüs ve menenjit aşılarını biliyordu. Özel aşılarda hakkında en sık bilgi kaynağının sağlık personeli (%90,5) olduğu belirlendi. Ebeveynlerden 196’sı (%49,6) çocuklarına özel aşı yaptırmıştı. Özel aşı yaptıranlardan en sık yaptırılan özel aşı/aşılarda sıklık sırasıyla %37,2’inde “rota virüs ve menenjit”, %28,1’inde “rota virüs”, %10,2’inde “rota virüs, menenjit, grip ve HPV” ve %8,7’inde grip aşısıydı. Tüm ebeveynler dikkate alındığında ise sadece 20’sinin (%5,1) dört özel aşı yaptırdığı belirlendi (Grafik 1) (Şekil 1).



Grafik 1 Ebeveynlerin bildikleri ve yaptırdıkları özel aşı sayılarına göre dağılımları



Şekil 1 Ebeveynlerin çocuklarına yaptırdıkları özel aşıların sayısal olarak dağılımı

Özel aşı/aşıları yaptırmadığını belirten 199 ebeveyne nedeni sorulduğunda; 81 (%40,7) ebeveyn “Gerekli olduğunu düşünmüyorum”, 71 (%35,7) ebeveyn “Maddi olarak imkânım yok” ve 47 (%23,6) ebeveyn ise “Özel aşılar hakkında bilgim yok” cevaplarını işaretledi.

“Özel aşılar hakkında kimden bilgi almak sizi güvende hissettirir?” sorusuna ebeveynlerin % 87,8’i “çocuk doktoru”, %9,1’i “aile hekimi” ve sadece %1,0’i (4 kişi) “sosyal medya” olarak cevap verdi. Özel aşılar devlet tarafından ücretsiz olarak yaptırılrsa %84,1’i çocuğunuza aşıyı yaptıracaklarını ifade etti.

Tablo 8 Ebeveynlerin özel aşılar hakkındaki bilgi, tutum ve davranışları

Değişkenler		n (%)
Rutin dışı aşılar (özel aşılar) hakkında bilginiz var mı?	Evet	315 (79,7)
	Hayır	80 (20,3)
Özel aşılarından hangileri hakkında bilginiz var? (n:315)	Rota virüs	44 (14,0)
	Menenjit	12 (3,8)
	HPV	6 (1,9)
	Grip	12 (3,8)
	Rota virüs ve menenjit	30 (9,5)
	Rota virüs , menenjit, grip	34 (10,8)
	Rota virüs, menenjit, grip ve HPV	168 (53,3)
	Rota, grip	9 (2,9)
Özel aşılar hakkında bilgiyi kimden aldınız? (n:315)	Komşu –akraba	8 (2,5)
	Sağlık personeli	285 (90,5)
	Sosyal medya	17 (5,4)
	Televizyon vb	5 (1,6)

Çocuğunuza özel aşı yaptırdınız mı?	Evet	196 (49,6)
	Hayır	199 (50,4)
Hangi özel aşıları yaptırdınız? (n:196)	Rota virüs	55 (28,1)
	Menenjit	15 (7,7)
	HPV	1 (0,5)
	Grip	17 (8,7)
	Rota virüs ve menenjit	73 (37,2)
	Rota virüs, menenjit, grip	15 (7,7)
	Rota virüs, menenjit, grip ve HPV	20 (10,2)
Özel aşı yaptırmama nedeniniz nedir? (n:199)	Özel aşılar hakkında bilgim yok	47 (23,6)
	Maddi olarak imkânım yok	71 (35,7)
	Gerekli olduğunu düşünmüyorum	81 (40,7)
Özel aşılar hakkında kimden bilgi almak sizi güvende hissettirir?	Sosyal medya	4 (1,0)
	Çocuk doktoru	347 (87,8)
	Aile hekimi	36 (9,1)
	Fikrim yok	8 (2,0)
Özel aşılar devlet tarafından yaptırılrsa (ücretsiz olarak) çocuğunuza yaptırır mısınız?	Evet	332 (84,1)
	Hayır	55 (13,9)
	Fikrim yok/Kararsızım	8 (2,0)

Ebeveynlerin çocukluk çağı aşıları tam yaptıran ve eksik yaptıran ebeveynlerin sosyo-demografik özelliklerine göre karşılaştırılması Tablo 9’da sunuldu. Çocukluk çağı aşılarını eksik yaptırmış olan ebeveynlerin %35,7’si 20-29 yaş ve %14,3’ü ≥ 40 yaş grubundayken, aşıların tamamını yaptıranlarda bu sıklıklar sırasıyla %21,4 ve %25,7 olarak belirlendi. Çocuklarına tüm aşıları yaptıranların %59,3’ü ve eksik aşı yaptıranların ise %57,1’i üniversite mezunuydu. Ebeveynlerin çocukluk çağı aşıları tam ya da eksik yaptırma durumlarına göre yaş grupları ve eğitim düzeyleri açısından anlamlı farklılık yoktu (sırasıyla $p=0,422$ ve $p=0,360$). Tam aşı yaptıranların %33,1’i ev hanımı ve %17,5’i sağlık personeli iken eksik aşı yaptıranlarda bu sıklıklar sırasıyla %28,6 ve % 14,3’tü (Tablo 9). Aşı yaptırmaya durumuna göre ebeveynlerin meslekleri açısından da istatistiksel anlamlı farklılık yoktu ($p=0,824$). Ailenin aylık geliri düzeyi ve ailedeki çocuk sayısı da benzer şekilde ebeveynlerin tam ya da eksik yaptırma durumlarına göre farklılık göstermiyordu (sırasıyla $p=0,141$ ve $p=0,408$). Ancak hanede yaşayan birey sayısı açısından iki grup arasında istatistiksel anlamlı fark vardı ($p=0,030$). Tam aşı yaptıranların %2,4’ünün hanesinde ≥ 7 birey yaşarken, eksik aşı yaptıranlarda bu sıklık %14,3’tü ve anlamlı düzeyde yüksekti.

Tablo 9 Ebeveynlerin çocukluk çağı aşıları yaptırma durumunu etkileyen sosyo-demografik faktörlerin değerlendirilmesi

Değişkenler		Tam aşıyaptıran (n:378) n (%)	Eksik Aşı yaptıran (n:14) n (%)	P*
Yaş grubu	20-29	81 (21,4)	5 (35,7)	0,422
	30-39	200 (52,9)	7 (50,0)	
	≥40	97 (25,7)	2 (14,3)	
Eğitim durumu	İlköğretim ve altı	70 (18,5)	1 (7,1)	0,360
	Lise	84 (22,2)	5 (35,7)	
	Üniversite	224 (59,3)	8 (57,1)	
Mesleği	Ev hanımı	125 (33,1)	4 (28,6)	0,824
	Sağlık personeli	66 (17,5)	2 (14,3)	
	Diğer	187 (49,5)	8 (57,1)	
Ailenin aylık geliri düzeyi	Asgari ücret	80 (21,3)	2 (15,4)	0,141
	Asgari ücretin 2 katı	160 (42,6)	4 (30,8)	
	Asgari ücretin 3 katı	55 (14,6)	5 (38,5)	
	Asgari ücretin 4 kat ve üstü	81 (21,5)	2 (15,4)	
Ailedeki çocuk sayısı	1	156 (41,3)	6 (42,9)	0,408
	2	154 (40,7)	4 (28,6)	
	3	49 (13,0)	2 (14,3)	
	≥ 4	19 (5,0)	2 (14,3)	
Hanede Yaşayan Birey Sayısı	3-4	307 (81,2)	10 (71,4)	0,030
	5-6	62 (16,4)	2 (14,3)	
	≥ 7	9 (2,4)	2 (14,3)	

*Pearson ki kare testi;

Çocuklarına özel aşı/aşıları yaptıran ve yaptırmayan ebeveynlerin sosyo-demografik özelliklerine göre karşılaştırılması Tablo 10’de sunuldu. Özel aşı yaptıranların %19,5’i 20-29 yaş ve %21’i ≥ 40 yaş grubundayken, özel aşı yaptırmayanlarda bu sıklıklar sırasıyla %24,0 ve %29,0’dı. Yaş gruplarının dağılımları iki grup arasında istatistiksel olarak farklılık gösteriyordu (p=0,044). Özel aşı yaptırmayanların %30,5’i ilköğretim ve altı ve %82,6’sı üniversite düzeyinde eğitime sahipken, özel aşı yaptıranların sadece %5,1’inin eğitim durumu ilköğretim ve altı, %36,5’i nin üniversiteydi (p<0,001). Özel aşı yaptıranların %24,1’i sağlık personeli iken, özel aşı yaptırmayanların ise %43,2’si ev hanımı ve %11,1’i sağlık personeliydi ve mesleklerin dağılımı açısından iki grup arasında istatistiksel anlamlı fark vardı (p<0,001). Ailenin aylık geliri düzeyi özel aşı yaptıranların %30,8’inde asgari

ücretin 4 kat ve üstü düzeyinde iken, özel aşı yaptırmayanların sadece %11,7'si bu düzeyde gelire sahipti ve gelir düzeylerinde istatistiksel anlamlı farklılık vardı ($p<0,001$). Ailedeki çocuk sayısı ve hanedeki birey sayısı açısından da iki grup arasında anlamlı düzeyde farklılık olduğu ve çocuk ve birey sayısının özel aşı yaptırmayanlarda daha yüksek olduğu belirlendi ($p<0,001$ ve $p<0,001$).

Tablo 10 Ebeveynlerin özel aşıların yaptırma durumunu etkileyen sosyo-demografik özelliklerin değerlendirilmesi

Değişkenler		Özel aşı yaptırmış (n:195) n (%)	Özel Aşı yaptırmamış (n:200) n (%)	P*
Yaş grubu	20-29	38 (19,5)	48 (24,0)	0,044
	30-39	116 (59,5)	94 (47,0)	
	≥ 40	41 (21,0)	58 (29,0)	
Eğitim durumu	İlköğretim ve altı	10 (5,1)	61 (30,5)	<0,001
	Lise	24 (12,3)	66 (33,0)	
	Üniversite	161 (82,6)	73 (36,5)	
Mesleği	Ev hanımı	43 (22,1)	86 (43,2)	<0,001
	Sağlık personeli	47 (24,1)	22 (11,1)	
	Diğer	105 (53,8)	92 (46,0)	
Ailenin aylık geliri düzeyi	Asgari ücret	19 (9,7)	64 (32,5)	<0,001
	Asgari ücretin 2 katı	73 (37,4)	93 (47,2)	
	Asgari ücretin 3 katı	43 (22,1)	17 (8,6)	
	Asgari ücretin 4 kat ve üstü	60 (30,8)	23 (11,7)	
Ailedeki çocuk sayısı	1	100 (51,3)	63 (31,5)	<0,001**
	2	78 (40,0)	81 (40,5)	
	3	17 (8,7)	35 (17,5)	
	≥ 4	0 (0,0)	21 (10,5)	
Hanede Yaşayan Birey Sayısı (n:393)	3-4	176 (90,7)	142 (71,4)	<0,001**
	5-6	17 (8,8)	47 (23,6)	
	≥ 7	1 (0,5)	10 (5,0)	

*Pearson ki kare testi; **Pearson ki kare testi (Exact test ile)

Ebeveynlerin bilgi kaynaklarına göre çocukluk çağı aşılarını ve özel aşıları yaptırma durumları Tablo 11’de karşılaştırıldı. Çocukları tam aşıli olan ebeveynlerin %6,3’ü aşılar hakkında sosyal medyadan bilgi aldığını belirtirken, eksik aşıli olan ebeveynlerde bu sıklık %28,6’ydı ve istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksekti

(p=0,021). Özel aşıları yaptıрма durumlarına göre ise ebeveynlerin aşı hakkında bilgi kaynaklarının dağılımı açısından anlamlı fark yoktu (p=0,129). Aşıların yan etkileri konusunda bilgi kaynakları incelendiğinde çocukları tam aşıları olanların %3,8'i sosyal medyadan ve %1,1'i komşu-akraba ve diğer kaynaklardan bilgi aldığını belirtirken, çocukları eksik aşıları olanlarda bu sıklıklar sırasıyla %28,6 ve %7,1 olarak belirlendi. Her iki grupta aşı yan etkileri hakkında bilgi kaynaklarının dağılımları istatistiksel anlamlı düzeyde farklıydı (p=0,001). Ancak özel aşı yaptıran ve yaptırmayan ebeveynlerin aşı yan etkileri hakkında bilgi kaynaklarının dağılımlarında anlamlı farklılık yoktu (p=0,233). Bununla birlikte ebeveynlerin özel aşılar hakkında bilgi kaynaklarının dağılımları hem çocukluk çağı aşılarını hem de özel aşıları yaptıрма durumlarına göre farklılık gösteriyordu (sırasıyla p=0,016 ve p=0,023). Özel aşılar hakkında sosyal medya ve komşu-akraba/diğer kaynaklardan bilgi alma sıklığı; çocuklarına eksik aşı yaptıranlara (sırasıyla %30 ve %10) kıyasla tam aşı yaptıranlarda (%4,6 ve %3,9) anlamlı düzeyde yüksekti. Benzer şekilde özel aşı yaptırmamış olanların da özel aşı yaptırmış olanlara göre sosyal medya ve komşu-akraba/diğer kaynaklardan bilgi alma sıklığı anlamlı düzeyde yüksekti (sırasıyla %8,7 ve %6,3'e karşılık %3,2 ve %2,6).

Tablo 11 Ebeveynlerin bilgi kaynaklarına göre çocukluk çağı aşılarını ve özel aşıları yaptıрма durumları

Değişkenler		Tam aşıları (n:378) n (%)	Eksik Aşıları (n:14) n (%)	P*	Özel aşı yaptırmış (n:195) n (%)	Özel Aşı yaptırmamış (n:200) n (%)	P*
Aşı hakkında bilgi alınan kaynaklar	Sağlık personeli	351 (92,9)	10 (71,4)	0,021	185 (94,9)	179 (89,5)	0,129
	Sosyal medya	24 (6,3)	4 (28,6)		9 (4,6)	19 (9,5)	
	Komşu-akraba	3 (0,8)	0 (0,0)		1 (0,5)	2 (1,0)	
Aşı yan etkileri hakkında kimden bilgi aldınız? (n:384)	Sağlık personeli	354 (95,2)	9 (64,3)	0,001	181 (95,8)	182 (91,9)	0,233
	Sosyal medya	14 (3,8)	4 (28,6)		7 (3,7)	12 (6,1)	
	Komşu-akraba/diğer	4 (1,1)	1 (7,1)		1 (0,5)	4 (2,0)	
Özel aşılar	Sağlık personeli	278 (91,4)	6 (60,0)	0,016	178 (94,2)	107 (84,9)	0,023

hakkında bilgiyi kimden aldınız? (n:315)	Sosyal medya	14 (4,6)	3 (30,0)		6 (3,2)	11 (8,7)	
	Komşu- akraba /diğer	12 (3,9)	1 (10,0)		5 (2,6)	8 (6,3)	

*Pearson ki kare (Exact test ile)

Çocukluk çağı aşılarını tam yaptıran 378 ebeveynin, aşıları yaptırdıkları yerlere göre özel aşılar hakkında bilgisi olma ve çocuklarına özel aşı yaptıрма durumları Tablo 12’de karşılaştırıldı. Söz konusu ebeveynlerin özel aşılar hakkında bilgi sahibi olma durumunun aşı yaptıрма yerlerine göre istatistiksel düzeyde farklılık göstermediği belirlendi ($p=0,394$). Özel aşıları yaptırmayanlarda rutin aşığı ASM’lerde yaptıрма sıklığı %91,9 iken özel aşı yaptıranlarda bu sıklık %70,5 idi ve daha düşük düzeydeydi. Diğer yandan özel aşı yaptıranlarda aşı yaptıрма yeri olarak hem devlet veya üniversite hastaneleri hem de özel sektör (özel hastane veya özel muayenehane) sıklığı (sırasıyla %11,4 ve %18,1) özel aşı yaptırmayanlardan (sırasıyla %1,1 ve %7,0) daha yüksekti. Yapılan istatistiksel karşılaştırmada aşı yaptıрма yeri dağılımlarının özel aşı yaptıрма durumuna göre anlamlı düzeyde farklı olduğu belirlendi ($p<0,001$).

Tablo 12- Ebeveynlerin çocukluk çağı aşılarını yaptıрма yerlerine göre özel aşılar hakkında bilgisi olma ve özel aşı yaptıрма durumları

Değişkenler		Rutin aşıları tam yaptıran (n:378) n (%)	Rutin dışı aşılar (özel aşılar) hakkında bilgisi var mı?			Rutin dışı aşılar (özel aşılar) yaptırmış mı?		
			Evet n (%)	Hayır n (%)	P*	Evet n (%)	Hayır n (%)	P*
Aşı Yapılma Yeri	Aile sağlığı merkezi (ASM)	306 (81,0)	240 (78,9)	66 (89,2)	0,394	136 (70,5)	170 (91,9)	<0,001
	Kamu hastanesi (Devlet + Üniversite)	24 (6,3)	21 (6,9)	3 (4,1)		22 (11,4)	2 (1,1)	
	Özel Sektör (özel hastane+ muayenehane)	48 (12,7)	43 (14,2)	5 (6,8)		35 (18,1)	13 (7,0)	

* Pearson ki kare (Exact test ile)

Aşı yan etkileri ile karşılaşan ve karşılaşmayan ebeveynlerin rutin ve özel aşıları yaptıрма durumlarına göre karşılaştırılması Tablo 13’de sunuldu. Çocukları tam

aşılı olan ebeveynlerin %59,1'nin ve özel aşı yaptırmış olan ebeveynlerin %59,7'sinin herhangi bir aşı yan etkisiyle karşılaştırdıkları belirlendi. Ancak gruplar arasında aşı yan etkisi ile karşılaşma durumuna göre istatistiksel fark yoktu (sırasıyla $p=0,213$ ve $p=0,582$).

Tablo 13 Ebeveynlerin rutin ve özel aşıları yaptırma durumları ile aşı yan etkileri ile karşılaşma durumlarının karşılaştırılması

Değişkenler		Aşı yan etkisi ile karşılaştınız mı?		p
		Evet n (%)*	Hayır+Fikrim yok n (%)*	
Rutin aşıları yaptırma durumu	Tam aşılı	221 (98,2)	153 (95,0)	0,213*
	Eksik Aşılı	4 (1,8)	7 (5,0)	
Özel aşı yaptırma durumu	Yaptırmış	114 (50,7)	77 (47,8)	0,582**
	Yaptırmamış	111 (49,3)	84 (52,2)	

*Fisher'sExact test; **Pearson ki kare

Yapılan değerlendirmelerde özel aşı yaptırmış olan ebeveynlerin %96,9'u özel aşı yaptırmamışların ise %62,8'inin özel aşılar hakkında bilgisi olduğu belirlendi ve iki grup arasındaki fark istatistiksel düzeyde anlamlıydı ($p<0,001$). Sıklık sırasıyla özel aşı yaptıranların %58,9'u dört aşığı (Rota, menenjit, grip ve HPV), %11,6'sı rota virüs ve menenjiti, %10'u ise sadece Rota virüs aşısını biliyordu. Özel aşı yaptırmayanların ise %44,8'i dört aşığı da bilirken, %20,0'si rota virüsü ve %13,6'sı rota virüs, menenjit ve grip aşısını biliyordu. Her iki grupta anlamlı düzeyde fark vardı ($p=0,012$).

Tablo 14 Ebeveynlerin özel aşı yaptırma durumunun özel aşıları bilme durumlarına göre karşılaştırılması

Değişkenler		Özel aşı yaptırma durumu		p
		Yaptırmış	Yaptırmamış	
Rutin dışı aşılar (özel aşılar) hakkında bilginiz var mı?	Evet	190 (96,9)	125 (62,8)	<0,001*
	Hayır	6 (3,1)	74 (37,2)	
	Rota	19 (10,0)	25 (20,0)	
	Menenjit	9 (4,7)	3 (2,4)	
	HPV	2 (1,1)	4 (3,2)	

Hangi özel aşılar hakkında bilginiz var?	Grip	5 (2,6)	7 (5,6)	0,012**
	Rota ve menenjit	22 (11,6)	8 (6,4)	
	Rota, menenjit, grip	17 (8,9)	17 (13,6)	
	Rota, menenjit, grip, HPV	112 (58,9)	56 (44,8)	
	Rota, grip	4 (2,1)	5 (4,0)	

* Pearson ki kare; **Pearson ki kare (Exact test ile);

Ebeveynlerin bildikleri özel aşılar ile yaptırdıkları özel aşılarda dağılımları Tablo 15’te özetlenmiştir.

Tablo 15 Ebeveynlerin bildikleri özel aşılarda ile yaptırdıkları özel aşılarda dağılımları

Değişkenler		Ebeveynlerin yaptırdıkları özel aşılar							Toplam
		Rota virüs	Menenjit	HPV	Grip	Rota virüs +Menenjit	Rota virüs +Menenjit +Grip	Rota virüs +Menenjit +Grip+HPV	
Ebeveynlerin bildikleri özel aşılarda	Rota virüs	19 (100,0)	0	0	0	0	0	0	19 (100,0)
	Menenjit	1 (11,1)	7 (77,8)	0	0	1 (11,1)	0	0	9(100,0)
	HPV	0	0	0	0	2(100,0)	0	0	2(100,0)
	Grip	0	0	0	3 (60,0)	1 (20,0)	1 (20,0)	0	5(100,0)
	Rota virüs +Menenjit	6	1	0	0	15 (68,2)	0	0	22(100,0)
	Rota virüs +Menenjit +Grip	7 (41,2)	1 (5,9)	0	1 (5,9)	6 (35,3)	2 (11,8)	0	17(100,0)
	Rota virüs +Menenjit +Grip+HPV	20 (17,7)	6 (5,3)	1 (0,9)	8 (7,1)	48 (42,5)	12 (10,6)	18 (15,9)	113(100,0)
	Menenjit +Grip	0	0	0	2 (50,0)	0	0	2(50,0)	4(100,0)

Çocuklarına özel aşı yaptırmadığı belirlenen 199 ebeveynin aşı yaptırmama nedenlerinin sosyodemografik özelliklere göre karşılaştırılması Tablo 16’te sunuldu.

Bu ebeveynlerin aşı yaptırmama nedenlerinin yaş gruplarına göre dağılımlarında istatistiksel farklılık yoktu ($p=0,183$). Ancak eğitim düzeylerinin dağılımı açısından aşı yaptırmama nedenlerinde istatistiksel fark vardı. Aşı için “Gerekli olduğunu düşünmüyorum” diyenlerde üniversite mezunu olanların sıklığı %58,0 iken, “Özel aşılarda hakkında bilgim yok” diyenlerin %27,7’si ve “Maddi olarak imkânım yok” diyenlerin %18,3’ü üniversite mezunuydu. Özel aşılarda hakkında bilgisi olmayanlarda ilköğretim mezunu olanların sıklığı (%44,7) da diğer nedenleri belirtenlerden anlamlı düzeyde daha yüksekti (sırasıyla %36,6 ve %16,0) ($p<0,001$). Mesleklerin sıklık dağılımları açısından incelendiğinde ev hanımlarının sıklığı “Gerekli olduğunu düşünmüyorum” diyenlerde (%30,9) diğer nedenleri söyleyenlerden (%51,1 ve %52,1) daha düşüktü. Sağlık personelinin ise “Gerekli olduğunu düşünmüyorum” diyenlerde (%21,0) daha yüksek sıklıkta olduğu belirlendi ($p<0,001$). “Özel aşılarda hakkında bilgim yok” veya “Maddi olarak imkânım yok” diyenlerin aylık gelir düzeyleri daha yüksek sıklıkta asgari ücret veya asgari ücretin 2 katı kadardı ve aşı yaptırmama nedenleri gelir düzeyine göre anlamlı farklılık gösteriyordu ($p<0,001$). Hanedeki çocuk sayısı ve toplam birey sayısı açısından aşı yaptırmama nedenlerinin dağılımları ise istatistiksel düzeyde farklı değildi (sırasıyla $p=0,393$ ve $p=0,186$). Özel aşıları yaptırmama nedeni olarak “Gerekli olduğunu düşünmüyorum” diyen ebeveynlerde çocuğunun eksik aşı olma sıklığı %13,5 iken diğer nedenlerle özel aşı yaptırmayanlarda eksik aşı sıklığı daha düşüktü (sırasıyla %4,3 ve %2,8) ve aralarındaki fark istatistiksel düzeyde anlamlıydı ($p=0,027$).

Tablo 16 Ebeveynlerin özel aşı yaptırmama nedenlerinin sosyo-demografik özelliklerine göre karşılaştırılması

Değişkenler		Özel aşı yaptırmama nedeni			p
		Özel aşılarda hakkında bilgim yok	Maddi olarak imkânım yok	Gerekli olduğunu düşünmüyorum	
Ebeveyn yaşı (yıl)	20-29	7 (14,9)	23 (32,4)	18 (22,2)	0,183
	30-39	26 (55,3)	32 (45,1)	36 (44,4)	
	≥ 40	14 (29,8)	16 (22,5)	27 (33,3)	
Eğitim durumu	İlköğretim ve altı	21 (44,7)	26 (36,6)	13 (16,0)	<0,001*
	Lise	13 (27,7)	32 (45,1)	21 (25,9)	

	Üniversite	13 (27,7)	13 (18,3)	47 (58,0)	
Mesleği	Ev hanımı	24 (51,1)	37 (52,1)	25 (30,9)	0,001**
	Sağlık personeli	2 (4,3)	2 (2,8)	17 (21,0)	
	Diğer (memur, Esnaf, İşçi vb)	21 (44,7)	32 (45,1)	39 (48,1)	
Ailenin aylık geliri düzeyi	Asgari ücret	18 (38,3)	32 (45,1)	17 (21,0)	<0,001*
	Asgari ücretin 2 katı	25 (53,2)	33 (46,5)	34 (42,0)	
	Asgari ücretin 3 katı	1 (2,1)	3 (4,2)	13 (16,0)	
	Asgari ücretin 4 kat ve üstü	3 (6,4)	3 (4,2)	17 (21,0)	
Ailedeki çocuk sayısı	1	14 (29,8)	20 (28,2)	29 (35,8)	0,393*
	2	16 (34,0)	31 (43,7)	34 (42,0)	
	≥ 3	17 (36,1)	20 (28,2)	18 (22,2)	
Hanede Yaşayan Birey Sayısı	3-4	32 (68,1)	47 (66,2)	63 (78,8)	0,186*
	≥ 5	15 (31,9)	24 (33,8)	17 (21,2)	
Rutin aşılama durumu	Tam Aşılı	45 (95,7)	69 (97,2)	70 (86,4)	0,027**
	Eksik Aşılı	2 (4,3)	2 (2,8)	11 (13,5)	

* Pearson ki kare; **Pearsonki kare (Exact test ile)

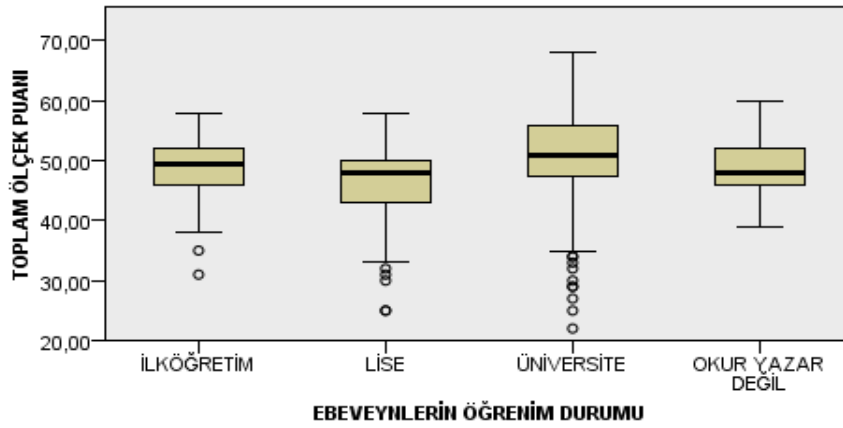
Çalışmaya katılan 395 ebeveynnden 390' ı (%98,7) “Aşıya İlişkin Tutumlar Ölçeği” sorularını cevapladı. Katılımcıların ölçekten aldıkları puanların ortalaması $49,4 \pm 7,5$ ve ortancası 50 (min:22-Maks:68) olarak hesaplandı. Aşıya İlişkin Tutumlar Ölçeği'nin “Düşünce” alt boyutundan aldıkları puanların ortalama değerinin $24,1 \pm 4,4$ puan ve ortanca değerinin 25 (6-30) puan , “Tutum” alt boyutunun ise ortalama değerinin $25,2 \pm 3,9$ puan ve ortanca değerinin 25 (12-38) puan olduğu belirlendi. Ebeveynlerin ölçek alt boyutları ve toplam puanlarının sosyo-demografik özelliklerine göre karşılaştırılması Tablo 17’te sunuldu. Yapılan değerlendirmede yaş gruplarının alt boyutlar ve toplam puan ortancaları arasında anlamlı farklılık olmadığı belirlendi ($p > 0,05$). Eğitim düzeyi açısından değerlendirildiğinde aşıya ilişkin düşünce ve tutum alt boyutları ve toplam puan ortancasının üniversite mezunlarına diğer gruplardan anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlendi (sırasıyla $p = 0,002$; $p < 0,001$ ve $p < 0,001$) (Grafik 2). Sağlık personelinde diğer meslek gruplarına göre, geliri asgari ücretin 4 kat ve üstü olanlarda diğer gelir düzeylerine göre hem alt boyutlar hem de toplam puan ortancalarının istatistiksel olarak daha yüksek olduğu belirlendi (tüm

karşılaştırmalar için $p < 0,001$) (Grafik 3). Ailedeki çocuk sayısına veya hanede yaşayan birey sayısına göre ise puanlar arasında anlamlı farklılık yoktu ($p < 0,05$).

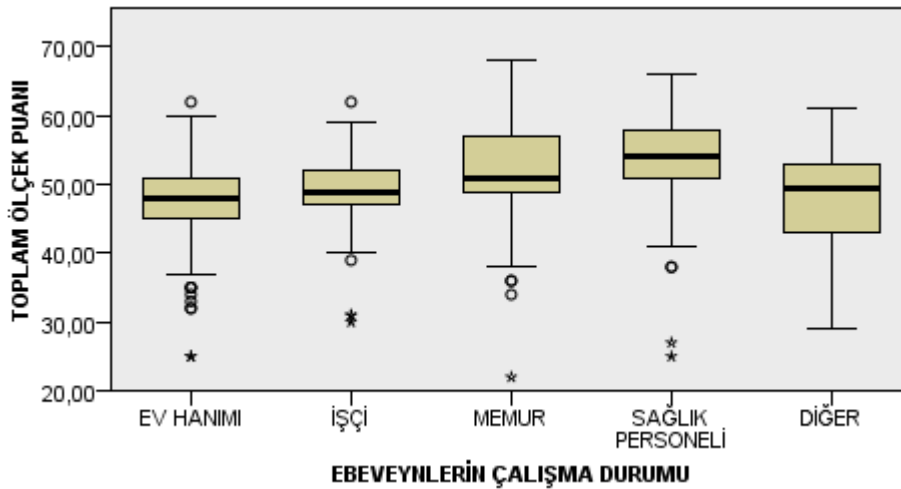
Tablo 17 Ebeveynlerin Aşıya İlişkin Tutumlar Ölçeği puanlarının sosyo-demografik özelliklerine göre karşılaştırılması

Değişkenler		Düşünce alt boyutu Ortanca (min-mak)	Tutum alt boyutu Ortanca (min-mak)	Toplam puanı Ortanca (min-mak)
Ebeveyn yaşı (yıl)	20-29	24 (6-30)	25 (16-33)	50 (25-63)
	30-39	24 (6-30)	25 (12-38)	50 (22-68)
	≥ 40	25 (7-30)	26 (17-32)	50 (25-62)
p değeri		0,743	0,397	0,757
Eğitim durumu	Okuryazar değil	24,5 (17-30)	24 (18-30)	48 (39-60)
	İlköğretim	24 (15-30)	24 (15-32)	49,5 (31-58)
	Lise	24 (6-30)	24 (17-32)	48 (25-58)
	Üniversite	25 (6-30)	26,5 (12-38)	51 (22-68)
p değeri		0,002	<0,001	<0,001
Çalışma durumu	Ev hanımı	24 (6-30)	24 (15-34)	48 (25-62)
	İşçi	25(12-30)	24 (16-32)	49 (30-62)
	Devlet memur	25,5(6-30)	26 (16-38)	51(22-68)
	Sağlık personeli	27(6-30)	28 (17-36)	54 (25-66)
	Esnaf+ Diğer	24 (11-30)	26(12-32)	50(29-61)
p değeri		<0,001	<0,001	<0,001
Ailenin aylık geliri düzeyi	Asgari ücret	24(7-30)	25 (15-34)	48 (25-62)
	Asgari ücretin 2 katı	24(7-30)	24 (12-38)	50 (29-68)
	Asgari ücretin 3 katı	24(6-30)	27 (15-32)	51 (22-62)
	Asgari ücretin 4 kat ve üstü	26(7-30)	27 (17-36)	54 (25-66)
p değeri		<0,001	<0,001	<0,001
Ailedeki çocuk sayısı	1	25(6-30)	26 (16-38)	51 (22-68)
	2	24(6-30)	25 (12-36)	50 (25-66)
	3	24(12-30)	25 (15-30)	48 (30-60)
	≥ 4	26(17-30)	24 (16-30)	50 (39-60)

p değeri		0,112	0,106	0,097
Hanede Yaşayan Birey Sayısı	3-4	25(6-30)	26 (12-38)	50 (22-68)
	5-6	24 (12-30)	25 (15-32)	49 (30-62)
	≥7-8	24(22-30)	23 (18-28)	47 (40-58)
p değeri		0,418	0,076	0,156



Grafik 2 - Ebeveynlerin eğitim durumlarına göre aldıkları toplam Aşıya İlişkin Tutumlar Ölçeği puanları



Grafik 3 Ebeveynlerin mesleklerine göre aldıkları toplam Aşıya İlişkin Tutumlar Ölçeği puanları

Ebeveynlerin Aşıya İlişkin Tutumlar Ölçeği puanlarının bazı ölçümsel/kategorik verileri ile korelasyonları Tablo 18’de özetlendi. Ebeveyn yaş grupları ile puanlar arasında doğrusal bir ilişki yoktu. Eğitim düzeyi ile düşünce alt boyut puanı arasında düşük kuvvette, tutum alt boyut ve toplam puanla orta kuvvette,

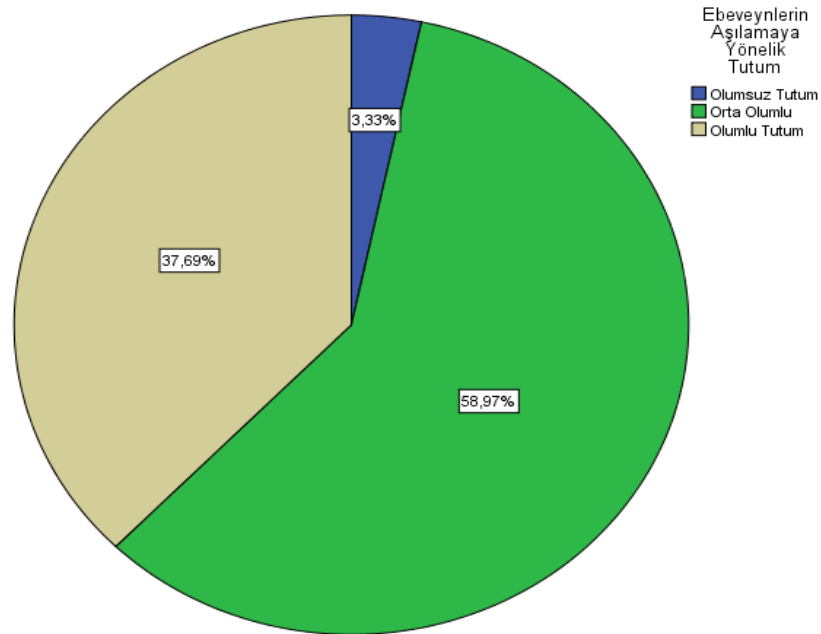
hepsiyle pozitif yönde olmak doğrusal bir ilişki olduğu belirlendi (sırasıyla $r=0,14$ ve $p=0,004$; $r=0,27$ ve $p<0,001$; $r=0,25$ ve $p<0,001$). Yani eğitim düzeyi arttıkça aldıkları puanlar da artıyordu. Ailenin gelir düzeyi ile alt boyut ve toplam puanlar arasında da benzer bir doğrusal ilişki olduğu tespit edildi (sırasıyla $r=0,18$ ve $p<0,001$; $r=0,28$ ve $p<0,001$; $r=0,28$ ve $p<0,001$). Ailedeki çocuk sayısının ise tutum alt boyutu ve toplam ölçek puanları ile negatif yönde düşük kuvvette doğrusal ilişkisi vardı (sırasıyla $r= - 0,12$ ve $p=0,02$; $r= - 0,12$ ve $p=0,015$). Yani çocuk sayısı arttıkça tutum puanları ve toplam puanlar azalıyordu. Hanedeki birey sayısının ise sadece toplam ölçek puanı ile negatif yönde düşük kuvvette doğrusal ilişkisi vardı ($r= - 0,10$ ve $p=0,048$). Ebeveynlerin bildikleri aşı sayısı ile tutum puanları ve toplam puanlar arasında pozitif yönde zayıf kuvvette bir korelasyon olduğu belirlendi. Çocuklarına yaptırdıkları özel aşılardan sayısı ile ise her iki alt boyutun ve toplam ölçek puanının orta kuvvette ve pozitif yönde ilişkisi vardı (sırasıyla $r=0,25$ ve $p=0,001$; $r=0,31$ ve $p<0,001$; $r=0,31$ ve $p<0,001$).

Tablo 18 Ebeveynlerin Aşıya İlişkin Tutumlar Ölçeği puanları ile bazı değişkenlerin Korelasyonel açıdan değerlendirilmesi

Değişkenler	Düşünce alt boyut puanı		Tutum alt boyut puanı		Toplam puan	
	r*	P*	r	p	r	p
Ebeveyn yaş grubu	0,37	0,47	0,052	0,31	0,04	0,49
Ebeveynin eğitim düzeyi	0,14	0,004	0,27	<0,001	0,25	<0,001
Ailenin gelir düzeyi	0,18	<0,001	0,28	<0,001	0,28	<0,001
Ailedeki çocuk sayısı	-0,08	0,098	-0,12	0,02	-0,12	0,015
Hanedeki birey sayısı	-0,06	0,186	-0,09	0,079	- 0,10	0,048
Bildiği özel aşılardan sayısı	0,10	0,070	0,13	0,027	0,13	0,021
Çocuğuna yaptırdığı özel aşılardan sayısı	0,25	0,001	0,31	<0,001	0,31	<0,001

*r: korelasyon katsayısı

Toplam ölçek puanı 14-32 arasında olan 13 (%3,3) ebeveyn “olumsuz tutum”, puanı 33-51 arasında olan 230 (%59,0) ebeveyn “orta düzey tutum” ve 52- 70 arasında puanı olan 147 (%37,7) ebeveyn “olumlu tutum” gösteriyor olarak kabul edildi (Grafik 4). Ebeveynlerin aşıya karşı tutum düzeyleri ile sosyo-demografik özelliklerinin karşılaştırılması Tablo 16’da sunuldu. Yapılan değerlendirmelerde aşı tutum düzeyleri yaş gruplarına göre dağılımlarında istatistiksel anlamlı farklılık yoktu ($p=0,518$). Olumlu Tutum gösterenlerde üniversite mezunu olanların sıklığı (%76,9) diğer tutum gruplarındaki sıklıklardan (sırasıyla %53,8 ve %48,7) istatistiksel anlamlı düzeyde daha yüksekti ($p<0,001$). Olumlu tutum gösteren ebeveynlerin mesleğinin en sık sağlık personeli (%34,0) olduğu belirlenirken, olumsuz tutum ve orta düzey tutum gösterenlerin en sık (sırasıyla %30,8 ve %40,9) ev hanımı olduğu ve ebeveyn tutumlarının meslek açısından dağılımlarının istatistiksel farklı olduğu belirlendi ($p<0,001$). Benzer şekilde ailenin aylık gelir düzeylerinin dağılımları da tutumlar arasında anlamlı farklılık gösteriyordu ($p<0,001$). Olumsuz tutum ve orta düzey tutumda olanlar en sık (sırasıyla %58,3 ve %46,5) asgari ücretin 2 katı kadar gelir düzeyine sahipken, olumlu tutuma sahip olanların en sık (%35,4) asgari ücretin 4 katı kadar geliri vardı. Ailedeki çocuk sayısına veya hanede yaşayan birey sayısına göre ise tutum düzeyleri açısından anlamlı farklılık yoktu ($p<0,05$).



Grafik 4 Ebeveynlerin aşıya yönelik tutum düzeyleri

Tablo 19 Ebeveynlerin aşya karşı tutum düzeyleri ile sosyo-demografik özelliklerinin karşılaştırılması

Değişkenler		Olumsuz Tutum (n:13) n (%)	Orta Düzey Tutum (n:230) n (%)	Olumlu Tutum (n:147) n (%)	p
Yaş grubu	20-29	2 (15,4)	53 (23,0)	30 (20,4)	0,518
	30-39	9 (69,2)	124 (53,9)	74 (50,3)	
	>40	2 (15,4)	53 (23,0)	43 (29,3)	
Eğitim durumu	İlköğretim ve altı	1 (7,7)	49 (21,3)	20 (13,6)	<0,001
	Lise	5 (38,5)	69 (30,0)	14 (9,5)	
	Üniversite	7 (53,8)	112 (48,7)	113 (76,9)	
Mesleği	Ev hanımı	4 (30,8)	94 (40,9)	30 (20,4)	<0,001
	İşçi	3 (23,1)	48 (20,9)	18 (12,2)	
	Devlet memur	1 (7,7)	37 (16,1)	32 (21,8)	
	Sağlık personeli	2 (15,4)	17 (7,4)	50 (34,0)	
	Diğer +Esnaf	3 (23,1)	34 (14,8)	17 (11,6)	
Ailenin aylık geliri düzeyi	Asgari Ücret	1 (8,3)	61 (26,8)	20 (13,6)	<0,001
	Asgari Ücretin 2 katı	7 (58,3)	106 (46,5)	50 (34,0)	
	Asgari Ücretin 3 katı	3 (25,0)	31 (13,6)	25 (17,0)	
	Asgari Ücretin 4 ve üstü	1 (8,3)	30 (13,2)	52 (35,4)	
Ailedeki çocuk sayısı	1	4 (30,8)	90 (39,1)	68 (46,3)	0,732
	2	7 (53,8)	96 (41,7)	55 (37,4)	
	3	2 (15,4)	31 (13,5)	17 (11,6)	
	≥ 4	0 (0,0)	13 (5,7)	7 (4,8)	
Hanede Yaşayan Birey Sayısı (n:393)	3-4	11 (84,6)	181 (79,4)	123 (83,7)	0,934
	5-6	2 (15,4)	40 (17,9)	21 (14,3)	
	≥ 7	0 (0,0)	7 (3,0)	3 (2,0)	

Ebeveynlerin aşılar hakkındaki bilgilerinin aşılara ilişkin tutum düzeylerine göre karşılaştırılması Tablo 20’de sunuldu. Olumlu tutum gösteren ebeveynlerin; %99,3’ünün çocukluk çağı aşılarının gerekli olduğunu düşündüğü, aşılardan gerekliliğinin %36,1’inin Hastalıktan koruduğu için, %41,5’inin bağışıklığı güçlendirdiği için olduğu, %74,1’inin aşı yapılmaması durumunda çocukta

hastalıkların ağır geçireceklerini düşündükleri ve %98,0'inin aşılar hakkında bilgileri sağlık personelinin aldığı belirlendi. Ebeveynlerin aşılar hakkındaki bilgilerinin aşılarla ilişkin tutum düzeylerine göre istatistiksel düzeyde anlamlı farklılık gösterdiği belirlendi (tüm karşılaştırmalarda $p < 0,001$).

Tablo 203 Ebeveynlerin aşılar hakkındaki bilgilerinin aşılarla ilişkin tutum düzeylerine göre karşılaştırılması

Değişkenler		Olumsuz Tutum (n:13) n (%)	Orta Düzey Tutum (n:230) n (%)	Olumlu Tutum (n:147) n (%)	P*
Sizce çocukluk çağı aşıları gerekli midir?	Evet	1 (7,7)	198 (86,1)	146 (99,3)	<0,001
	Hayır	12 (92,3)	12 (5,2)	0 (0,0)	
	Bilmiyorum	0 (0,0)	20 (8,7)	1 (0,7)	
Aşının gerekliliğinin nedenleri nelerdir?	Mikroplardan korur	0 (0,0)	33 (14,3)	11 (7,5)	<0,001
	Hastalıktan korur	1 (7,7)	85 (37,0)	53 (36,1)	
	Bağışıklığı güçlendirir	0 (0,0)	53 (23,0)	61 (41,5)	
	Sağlıklı olmak için	0 (0,0)	26 (11,3)	21 (14,3)	
	Fikrim yok	12 (92,3)	33 (14,3)	1 (0,7)	
Aşı yapılmaması durumunda çocukta görülebilecek zararlar nelerdir?	Çok çabuk hastalanır	0 (0,0)	45 (19,6)	9 (6,1)	<0,001
	Hastalıkları ağır geçirir	0 (0,0)	132 (57,4)	109 (74,1)	
	Enfeksiyon riski artar	0 (0,0)	29 (12,6)	26 (17,7)	
	Fikrim yok	4 (30,8)	12 (5,2)	0 (0,0)	
	Hiçbir şey olmaz	9 (69,2)	12 (5,2)	3 (2,0)	
Aşı hakkında bilgi alınan kaynaklar	Sağlık personeli	10 (76,9)	205 (89,1)	144 (98,0)	0,011
	Sosyal medya	3 (23,1)	22 (9,6)	3 (2,0)	
	Komşu-akraba	0 (0,0)	3 (1,3)	0 (0,0)	

*Pearson ki kare (Exact test ile)

Olumlu ve orta düzeyde tutuma sahip olan ebeveynlerde aşıları tam yaptıranların sıklığı sırasıyla %98,6 ve %97,4'tü. Çocukluk çağı aşılarının tam olması durumuyla aşya ilişkin tutum düzeyleri arasında istatistiksel anlamlı fark olduğu

belirlendi ($p<0,001$) (Tablo 21). Ebeveynlerin aşı yaptırdıkları yerlere göre dağılımları incelendiğinde olumsuz tutum olanların tamamı ASM’de aşı yaptırırken, olumlu olanların ise %73,8’inin ASM’de %15,9’u özel sektörde ve % 10,3’ü kamu hastanelerinde aşıları yaptırmıştı ($p=0,029$). Aşılarını eksik yaptırma veya aşı yaptırmama nedenlerinin aşılarla ilişkin tutum düzeylerine göre karşılaştırılmasında anlamlı farklılık olmadığı belirlendi ($p=0,063$). Bununla birlikte bütün tutum düzeylerinde “Yan etkilerinden korktum” en sık (%50,0-%66,7) neden olarak bildirildi (Tablo 21).

Tablo 21 Ebeveynlerin çocukluk çağı aşılarını yaptırmalarıyla ilgili bazı durumların aşılarla ilişkin tutum düzeylerine göre karşılaştırılması

Değişkenler		Olumsuz Tutum (n:13) n (%)	Orta Düzey Tutum (n:230) n (%)	Olumlu Tutum (n:147) n (%)	p
Çocuğunuzun çocukluk çağı aşıları tam mı?	Evet	7 (53,8)	224 (97,4)	145 (98,6)	<0,001*
	Hayır	6 (46,2)	4 (1,7)	2 (1,4)	
	Bilmiyorum	0 (0,0)	2 (0,9)	0 (0,0)	
Aşılarını nerede yaptırdınız?	Aile sağlığı merkezi	7 (100,0)	191 (85,3)	107 (73,8)	0,029*
	Kamu hastanesi (Devlet + Üniversite)	0 (0,0)	8 (3,6)	15 (10,3)	
	Özel Sektör (özel hastane+ muayenehane)	0 (0,0)	25 (11,1)	23 (15,9)	
Aşılarını eksik yaptırma veya aşı yaptırmama nedeniniz nedir?	Yan etkilerinden korktum	4 (66,7)	4 (66,7)	1 (50,0)	0,063*
	Aşı yaptıracığım merkeze ulaşım sıkıntısı yaşıyorum	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (50,0)	
	Dini açıdan uygun bulmuyorum	2 (33,3)	0 (0,0)	0 (0,0)	
	Bilmiyorum	0 (0,0)	2 (33,3)	0 (0,0)	

*Pearson ki kare (Exact test ile);

Ebeveynlerin aşı yan etkileri ilgili bilgileri ve karşılaşma durumlarının aşılarla ilişkin tutum düzeylerine göre karşılaştırılması Tablo 21’de sunuldu. Olumsuz tutumu

olan ebeveynlerin tamamı aşı yan etkileri olduğunu ifade ederken, olumlu olanların %11,6'sı yan etki olmadığı, orta düzeyde tutumu olanların ise %14,8'inin yan etki olup olmadığını bilmediği belirlendi ve aralarındaki fark anlamlıydı ($p=0,002$). Aşı yan etkisiyle karşılaşma durumlarına göre tutum düzeyleri arasında anlamlı farklılık yoktu ($p=0,647$). Olumlu tutumu olanların %97,9'u ve orta düzeyde olanları %92,9'u aşı yan etkileri hakkında bilgiyi sağlık personelinde alırken, olumsuz tutumu olanların %69,2'si sağlık personelinde ve %23,1'i sosyal medyadan yan etkiler konusunda bilgi aldıklarını beyan ettiler. Tutum düzeylerine göre aşı yan etki bilgi kaynakları anlamlı düzeyde farklıydı ($p=0,012$)

Tablo 22 Ebeveynlerin aşı yan etkileri ilgili bilgileri ve karşılaşma durumlarının aşılara ilişkin tutum düzeylerine göre karşılaştırılması

Değişkenler		Olumsuz Tutum (n:13) n (%)	Orta Düzey Tutum (n:230) n (%)	Olumlu Tutum (n:147) n (%)	p
Aşıların yan etkisi var mıdır?	Evet	13 (100,0)	189 (82,5)	120 (81,6)	0,002*
	Hayır	0 (0,0)	6 (2,6)	17 (11,6)	
	Bilmiyorum	0 (0,0)	34 (14,8)	10 (6,8)	
Aşı yan etkisi ile karşılaştınız mı?	Evet	7 (63,6)	137 (60,1)	80 (55,6)	0,647**
	Hayır	4 (36,4)	91 (39,9)	64 (44,4)	
Aşı yan etkileri hakkında kimden bilgi aldınız?	Sağlık personeli	9 (69,2)	210 (92,9)	141 (97,9)	0,012*
	Sosyal medya	3 (23,1)	13 (5,8)	2 (1,4)	
	Komşu-akraba	1 (7,7)	3 (1,3)	1 (0,7)	

*Pearson ki kare (Exact test ile); ** Pearson ki kare

Ebeveynlerin özel aşılar ile ilgili bilgi, tutum ve davranışlarının aşılara ilişkin tutum düzeylerine göre karşılaştırılması Tablo 22'de sunuldu. Ebeveynlerden orta düzey tutuma sahip olanların %73,4'ü özel aşılar hakkında bilgi sahibi iken, olumlu olanlar %88,4 ve olumsuz olanlar %83,3 sıklığında bilgi sahibiydi. Tutum düzeylerine göre özel aşılar hakkında bilgi sahibi olma durumu anlamlı farklılık gösteriyordu ($p=0,002$). Olumsuz tutumu olanların diğer ebeveynlere göre daha fazla sayıda özel aşığı bildiği belirlendi ve istatistiksel anlamlı farklılık olduğu belirlendi ($p=0,001$).

Özel aşılar hakkında bilgiyi en sık tüm tutum düzeylerinde olanlar sağlık personelinde almışlardı ve gruplar arasında anlamlı farklılık yoktu ($p=0,723$). Olumlu tutumda olanların %65,3'ü çocuğuna özel aşı yaptırmışken, orta düzeyde olanların %40,9'u ve olumsuz olanların %23,1'i özel aşı yaptırmıştı ve gruplar arasındaki fark istatistiksel düzeyde anlamlıydı ($p<0,001$).

Olumsuz tutuma sahip olan ve özel aşı yaptıran üç ebeveynin sadece tek çeşit (Rota virüs aşısı) özel aşı yaptırdıkları belirlendi. Olumlu tutumu olan 31'i (%32,0) tek çeşit özel aşı (17 rota virüs, 6 menenjit, 1 HPV ve 7 grip) yaptıırken, 40'ı (%41,2) iki özel aşı (rota virüs+memenjit), 11'i (%11,3) üç özel aşı (rota+menejit+grip) ve 15'i (%15,5) dört özel aşı (rota+menejit+grip+HPV) yaptırmıştı. Çalışmada ebeveynlerin yaptırdıkları aşı çeşitlerinin sayısının aşıya yönelik tutum düzeylerine göre istatistiksel anlamlı düzeyde farklılık gösterdiği bulundu ($p=0,007$). Özel aşı yaptırmayan ve olumsuz tutuma sahip olan 10 ebeveynin tamamı (%100,0) neden olarak "Gerekli olduğunu düşünmüyorum" seçeneğini işaretlerken, orta düzeyde olanların %38,4'ü ve olumlu tutum sahibi olanların %37,5'i "Maddi olarak imkânım yok" seçeneğini işaretlemişti. Ebeveynlerin özel aşı yaptırmama nedenlerinin dağılımı aşıya yönelik tutum düzeylerine göre istatistiksel anlamlı düzeyde farklılık gösteriyordu ($p=0,004$). Tüm tutum düzeyindeki ebeveynler en sık çocuk doktorundan özel aşılar hakkında bilgi alırsalarkendini güvende hissettireceğini belirtmişti ($p=0,068$). "Özel aşılar ücretsiz olarak devlet tarafından yaptırılrsa çocuğunuza yaptırır mısınız?" sorusuna olumsuz tutuma sahip olanların tamamı (%100,0) "hayır" cevabını verirken, orta düzeydekilerin %83,0'ü ve olumlu tutumu olanların %95,2'i "evet" cevabını verdiler ($p<0,001$).

Tablo 23 Ebeveynlerin özel aşılar ile ilgili bilgi, tutum ve davranışlarının aşılarla ilişkin tutum düzeylerine göre karşılaştırılması

Değişkenler		Olumsuz Tutum (n:13) n (%)	Orta Düzey Tutum (n:230) n (%)	Olumlu Tutum (n:147) n (%)	p
Rutin dışı aşılar (özel aşılar) hakkında bilginiz var mı?	Evet	10 (83,3)	168 (73,4)	130 (88,4)	0,002*
	Hayır	2 (16,7)	61 (26,6)	17 (11,6)	

Özel aşılarından kaç tanesini biliyor	1	0 (0,0)	51 (29,7)	22 (16,8)	0,001**
	2	1 (10,0)	24 (14,0)	14 (10,7)	
	3	1 (10,0)	25 (14,5)	8 (6,1)	
	4	8 (80,0)	72 (41,9)	87 (66,4)	
Özel aşılar hakkında bilgiyi kimden aldınız?	Komşu–akraba	0 (0,0)	5 (2,9)	3 (2,3)	0,723**
	Sağlık personeli	9 (90,0)	154 (89,5)	121 (92,4)	
	Sosyal medya	1 (10,0)	11 (6,4)	4 (3,1)	
	Televizyon vb	0 (0,0)	2 (1,2)	3 (2,3)	
Çocuğunuza özel aşı yaptırdınız mı?	Evet	3 (23,1)	94 (40,9)	96 (65,3)	<0,001**
	Hayır	10 (76,9)	136 (59,1)	51 (34,7)	
Yaptırılan özel aşının çeşidi	1	3 (100,0)	52 (55,3)	31 (32,0)	0,007**
	2	0 (0,0)	33 (35,1)	40 (41,2)	
	3	0 (0,0)	4 (4,3)	11 (11,3)	
	4	0 (0,0)	5 (5,3)	15 (15,5)	
Özel aşı yaptırmama nedeniniz nedir?	Özel aşılar hakkında bilgim yok	0 (0,0)	33 (23,9)	12 (25,0)	0,004**
	Maddi olarak imkânım yok	0 (0,0)	53 (38,4)	18 (37,5)	
	Gerekli olduğunu düşünmüyorum	10 (100,0)	52 (37,7)	18 (37,5)	
Özel aşılar hakkında kimden bilgi almak sizi güvende hissettirir?	Sosyal medya	1 (9,1)	3 (1,3)	0 (0,0)	0,068**
	Çocuk doktoru	9 (81,8)	201 (88,2)	136 (92,5)	
	Aile hekimi	1 (9,1)	24 (10,5)	11 (7,5)	
Özel aşılar ücretsiz olarak devlet tarafından yaptırılrsa çocuğunuza yaptırır mısınız?	Evet	0 (0,0)	191 (83,0)	140 (95,2)	<0,001**
	Hayır	13 (100,0)	36 (15,7)	5 (3,4)	
	Fikrim yok/Kararsızım	0 (0,0)	3 (1,3)	2 (1,4)	

* Pearson ki kare; ** Pearson ki kare (Exact test ile)

Aşıya İlişkin Tutumlar Ölçeğine Ebeveynlerin verdikleri yanıtların dağılımları

	Kesinlikle katılıyorum n (%)	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
--	---------------------------------	-------------	------------	--------------	-------------------------

1-Basında yer alan asıların otizim multiple skleroz gibi bazı psikolojik ve nörolojik hastalıklara yol açabileceğine dair iddialar, aşılanmanın güvenilirliği hakkında endişelenmeme neden olmaktadır.	46 (11,8)	102 (26,2)	120 (30,8)	87 (22,3)	35 (9,0)
2-Yeni salgın hastalıkların ortaya çıkmasını önlemek için tüm nüfusun aşılama kapsamına alınması önemlidir.	13 (3,3)	38(9,7)	69(17,7)	171(43,8)	99(25,4)
3-Nüfusun aşılama kapsamına alınmasının önemli bir yolu anne-babaların aşılar hakkında eğitilmesidir.	8 (2,1)	16(4,1)	24()6,2	189(48,5)	153(39,2)
4-Anne-babaların çocukluk çağı aşılanmasının önemi konusunda eğitilmesinde doktor ve hemşireler önemli bir role sahiptir.	6 (1,5)	5(1,3)	13(3,3)	203(52,1)	163(41,8)
5-Aşılama programı içinde yer alan hastalıkların hepsi günümüzde çok nadir görüldüğünden çocukların aşılanması artık gerekli değildir.	8 (2,1)	26(6,7)	53(13,6)	203(52,1)	100(25,6)
6-Bir enfeksiyon hastalığının durdurulması o hastalığa karşı aşılanmadan daha güvenlidir.	37 (9,5)	170(43,6)	87(22,3)	68(17,4)	28(7,2)
7-Aşılar çocukların sağlığı için zararlı olduğu kanıtlanmış maddeler içerir.	13 (3,3)	28(7,2)	119(30,5)	186(47,7)	44(11,3)
8-Zorunlu aşılamadan önce hastalıklar daha iyi hijyen ve sağlık önlemleriyle yok olmaya başlamıştı.	62 (15,9)	203(52,1)	68(17,4)	43(11,0)	14(3,6)
9-Devletin çocukların aşılanmasını zorunlu kılma hakkı yoktur; çocukları için olumlu karar verecek olanlar anne-babalarıdır.	44 (11,3)	115(29,5)	46(11,8)	136(34,9)	49(12,6)
10-Aşılanmanın bulaşıcı hastalıkların oluşumunu önlediğine dair yeterli kanıt yoktur.	17 (4,4)	60(15,4)	78(20,0)	183 (46,9)	52 (13,3)
11-ilaç firmaları aşılanmanın zararlı olduğunun farkında olmalarına rağmen, kar etmek için çocukların aşılanmasını teşvik etmektedir.	27 (6,9)	63(16,2)	130(33,3)	132(33,8)	38(9,7)
12-Önerilen bağışıklama programı kapsamında çocukları aşıladım	11 (2,8)	22(5,6)	64(16,4)	157(40,3)	136(34,9)
13-Anne babalara önerilen bağışıklama programı kapsamında çocuklarını aşılatmasını tavsiye ederdim.	11 (2,8)	22 (5,6)	70(17,9)	156(40,0)	131(33,6)
14-HIV (AIDS e neden olan virüs) ve hepatit C ye karşı asılar mevcut olsaydı kesinlikle aşı olurdum	10 (2,6)	31 (7,9)	77(19,7)	148(37,9)	124(31,8)

5.TARTIŞMA

Birinci basamak sağlık kuruluşları başta olmak üzere yürütülen aşılama hizmetleri, bulaşıcı hastalıkların önlenmesinde önemli rol oynamaktadır. Yaygın aşılama yöntemleri sayesinde aşı ile korunabilen hastalıklarda mortalite ve morbidite oranları önemli ölçüde azalmaktadır. Toplumda sık görülen hastalıklar açısından risk altında olan kişileri aşılamanın iki temel amacı vardır. Birincisi bireyi hastalığa karşı korumak, ikincisi ise toplumdaki hastalığı kontrol altına almaktır (66).

Aşılar, hastalıkların ve ölümlerin yükünün azaltılmasında en uygun maliyet-etkin araçlardır. Düşük gelirli ülkelerde bulaşıcı hastalıklar hala ölümlerin büyük bir kısmını oluşturmaktadır. Bu durum büyük ölçüde ekonomik farklılıklardan kaynaklanan sağlık eşitsizliklerini göstermektedir. Aşılama, sağlık harcamalarını ve ekonomik farklılıklardan kaynaklanan eşitsizliği azaltır. Hastalıkların kontrolü, ortadan kaldırılması veya yok edilmesi, ülkeler için ekonomik fayda sağlar. Aşılar sayesinde iek hastalığı eradike edilmiş, hepatoselüler karsinom insidansı azalmış ve rahim ağzı kanserinin kontrol altına alınabileceği öngörülmektedir (67).

Bağışıklama politikalarının başarıya ulaşması için toplumun %90-95 inin aşılanması gerekmektedir. Bu oran sağlanır ve devam ettirilirse toplumsal bağışıklık sağlanır. Aşılanan kişi hastalıktan korunurken, bu sayede toplumda salgınlar görülmez (68). Çalışmamızda ocukluk ağı rutin aşılarını yaptıran ebeveynlerin sıklığı %95,7 saptanmıştır. Çalışmamız sonuçları ile benzer oranda Türkiye’de de 2020 yılı istatistiklerine göre, farklı aşolar için aşılanma oranları %95- %98 aralığında raporlanmıştır (69).

Çalışmamıza katılımcılarına çocukluk ağı aşılarının gerekli olup olmadığı sorulduğunda % 87,8’i gerekli olduğunu, %6,3 gerekli olmadığını, % 5,8 bilmediğini belirtmiştir. Krktnc ve ark.’nın çalışmasında araştırmaya katılan ebeveynlerin tamamı aşının gerekli olduğunu ifade etmiştir (70).

Çalışmamızda ebeveynler arasında çocukluk çağı rutin aşılarını tam yaptıran ve eksik yaptıranlar sosyodemografik özelliklerine göre karşılaştırıldığında çocukluk çağı aşıları tam ya da eksik yaptırma durumlarına göre yaş grupları, eğitim düzeyleri, aylık maddi gelirleri ve meslek grubu açısından istatistiksel anlamlı farklılık saptanmamıştır. Ancak hanede yaşayan birey sayısı açısından iki grup arasında istatistiksel anlamlı fark bulunmaktadır ($p=0,030$). Hanede yaşayan kişi sayısı ile tam aşılanma arasındaki ilişkiye bakıldığında; tam aşı yaptıranların hanede yaşayan kişi sayısının daha az olduğu görülmektedir. Bu durum çocuk sayısı ve hanede yaşayan sayısı fazla olan ailelerde kişi sayısı arttıkça çocuklara gösterilen ilgi ve takibin azalması, çocuk başına düşen gelirin kısıtlanmasından dolayı olduğu düşünülmektedir.

Çalışmamızda aşıların gereklilik nedenlerini sorguladığımızda, katılımcıların %11,4 ü mikroplardan koruduğunu, %35,2'si hastalıklardan koruduğunu, %29,1 i bağışıklığı güçlendirdiğini, %11,9'u sağlıklı olmak için gerektiğini, %12,4'ü neden gerekli olduğunu bilmediğini belirtmiştir. Yüksel ve Uzun'un yaptıkları çalışmada katılımcıların aşırı gerekli görme nedenleri %67,7 ile aşının hastalıklardan koruduğunu, %12 ile aşının mikroplardan koruduğunu, %3 ile aşının sağlıklı olmak için yapıldığını düşündüğünü, katılımcıların %2,3'ü aşı hakkında bir fikri olmadığını ifade etmiştir (71). Seskute ve ark.'nın Litvanya'da 2014'te yaptıkları çalışmada annelerin %75,3'ü, aşıların yararlarının risklerinden daha fazla olduğunu düşündüğünü belirtmiştir (72). Çalışmamız ve benzer araştırmalara dayanarak, genel olarak ebeveynlerin çocukluk çağı aşıları konusunda olumlu bir tutum sergiledikleri gözlemlenmiştir. Aşıya duyulan güvenin ve aşının koruyuculuğuna olan inancın yüksek olduğu saptanmış, ayrıca ebeveynlerin aşı uygulamalarının temel amaçlarını genel hatlarıyla anladıkları tespit edilmiştir.

Çalışmamızda 14 (%3,5) ebeveyn çocuklarının aşılarının tam olmadığını, 3 (%0,8) ebeveyn ise çocuklarının aşılanma durumunu bilmediğini/hatırlamadığını ifade etmiştir. Eksik aşı yaptırmaya ya da hiç aşı yaptırmama nedenleri sorulan ve çocukları eksik aşı/aşısız olduğu belirlenen 17 ebeveyn 11'i "Yan etkilerinden korktum" ve 2'si " Dini açıdan uygun bulmuyorum" cevaplarını verirken, 3 (%17,6) ebeveyn

nedenini bilmediğini belirtmiştir. İsveç'te 2016 yılında gerçekleştirilen bir araştırmada, aşırı reddeden ebeveynlerin %74.7'sinin, aşının potansiyel yan etkilerinden endişe duyduğu belirlenmiştir. Bu çalışma, aşı reddiyle ilgili faktörleri anlamak adına önemli bir bilgi sunmaktadır. Araştırmaya katılan ebeveynlerin çoğunluğu, aşının olası yan etkileri konusundaki endişelerinin, aşı kararlarını şekillendiren temel bir etken olduğunu vurgulamaktadır (73). Paterson ve ekibinin İngiltere'de yaptığı araştırmaya göre, Müslüman gruplar, kapsül ilaçlar ve grip aşısında kullanılan domuz jelatininin dini inançlarına aykırı olduğunu belirterek bu ürünleri almaktan kaçındıklarını ifade etmişlerdir. Aynı şekilde, Hindistan ve Pakistan'da da, oral çocuk felci aşısında domuz jelatini bulunduğu düşüncesi nedeniyle tereddüt yaşanmıştır. Aşı içeriklerinde domuz jelatini bulunmamasına rağmen, aşı içeriğine dair dini hassasiyetlerin, aşı reddi kararlarında etkili bir faktör görülmektedir (74).

Çalışmamızda ebeveynlerin %97,2'si aşının yan etkisi olduğunu ifade etmekteydi. En sık bildikleri yan etkiler ateş (%74,7), alerji (13,9), ağrı (%3,0) ve kızarıklık (%2,5) olarak belirlendi. Ebeveynlerden 2'si otizm ve 2'si kısırlık yaptığını düşünüyordu. Kürtkücü ve ark. tarafından gerçekleştirilen araştırmada, annelerin %66,7'sinin aşının yan etkileri olduğunu düşündüğü, aynı zamanda %66,2'sinin bu yan etkiler arasında alerji olabileceğini ifade ettiği belirlenmiştir (70). Bu farklılığın çalışmaya katılan ebeveynlerin sosyodemografik özelliklerinin ve çalışma evreninin farkından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Çalışmamızda aşılar hakkında bilgi kaynaklarının %92,2'sinde sağlık personeli olduğunu, %7'si sosyal medya olduğunu ifade etmişlerdir. Aşı yan etkileri konusunda en sık bilgi kaynakları sağlık personeli (%90,4) iken, 18 ebeveyn sosyal medyadan yan etkiler hakkında bilgi aldığını belirtmekteydi. Bu sosyal medya ağları sıklık sırasıyla Instagram (%50,0), Facebook (%22,2), Youtube (%16,7) ve Twitter (%11,1) idi . Chow ve ark. tarafından yürütülen çalışmada, katılımcıların %31'i bilgi edinme konusunda profesyonel sağlık uzmanlarına güvendiklerini, %53.1'i ise aile, arkadaş, internet, dergi, gazete gibi kaynaklardan bilgi edindiklerini ifade ederken, katılımcıların %7.8'i alternatif tıp uygulayıcılarından, %7.6'sı ise diğer kaynaklardan bilgi aldıklarını belirtmiştir (75). Weiner ve ark. benzer bir araştırmasına göre, çalışmaya katılanların %36'sı aşılarla ilgili bilgileri internetten, %27'si aile üyelerinden, %32'si sağlık çalışanlarından ve %4'ü televizyon, radyo, gazete gibi

medya araçlarından edindiğini belirtmiştir (76). Yurtdışında yapılan bu çalışmalara bakıldığında, çalışmamızla ve ülkemizden yapılmış benzer araştırmalarla karşılaştırıldığında belirgin farklılıklar görülmektedir. Ülkemizde ebeveynlerin ana bilgi kaynağı olarak sağlık otoritelerini tercih ettiği gözlemlenirken, yurtdışında yapılan çalışmalarda bireylerin bilgi edinme tercihlerinde genellikle sosyal medyaya yöneldiği görülmektedir.

Çalışmamızda tüm ebeveynlerden %20,3'ü hiçbir özel aşırı bilmediğini belirtirken, %42,5'i dört özel aşırı bildiğini belirtti. Özel aşırı hakkında en sık bilgi alınan kaynağın sağlık personeli (%90,5) olduğu tespit edildi. Çalışmamıza katılan ebeveynlerden 196'sı çocuklarına bu özel aşılardan en az birini yaptırmıştı. Yüksel ve Uzun'un araştırmasına göre, katılımcıların %17,4'ü rutin dışı aşırı yaptırmış iken (71), Kürtüncü ve arkadaşlarının kırsal kesiminde gerçekleştirdikleri çalışmada, ebeveynlerin hiçbirinin ücretli aşırı yaptırmadığı belirlenmiştir (70). Çalışmamızda özel aşırı yaptırma oranı, diğer çalışmalarla karşılaştırıldığında yüksek bulunmuştur.

Özel aşırı yaptıran ebeveynler en sık olarak %37,2' oranında rota virüs ve meningokok aşırılarını birlikte yaptırmıştı. Yüksel ve ekibinin araştırmasında, özel aşırı arasında en çok bilinenin rotavirüs aşırı olduğu ifade edilmiş ve bu özel aşırıların içinde en yaygın uygulananın rotavirüs aşırı olduğu belirtilmiştir (71). Menenjit ve rotavirüsünün neden olduğu hastalıkların çocukların sağlığı açısından ciddi sorunlara neden olabileceği ve aşırıların bu hastalıkların önlenmesindeki rolünün aileler ve sağlık hizmeti sunucuları tarafından daha fazla bilinmesi nedeniyle menenjit ve rotavirüs aşırılarının yaptırılma oranının yüksek olduğu düşünüldü. Healy ve arkadaşlarının gerçekleştirdiği araştırmaya göre, ailelerin her aşırıya karşı tutum ve davranışlarının farklılık gösterdiği ortaya konmuş ve doktorlar tarafından her aşırı için yeterli bilgilendirmenin önemli olduğu vurgulanmıştır (77).

Özel aşırı/aşırı yaptırmadığını belirten 199 ebeveyne nedeni sorulduğunda; 81 ebeveyn 'Gerekli olduğunu düşünmüyorum', 71 ebeveyn 'Maddi olarak imkânım yok' ve 47 ebeveyn ise 'Özel aşırı hakkında bilgim yok' cevaplarını vermektedir.

Katılımcıların %84,1'i, özel aşırı devlet tarafından ücretsiz olarak yapılırsa çocuğuna özel aşırı yaptıracaklarını ifade etmekteydi. Çalışmamızla benzer olarak Morin ve ark.'nın yaptığı çalışmada da aşırılamada yeterli seviyeye ulaşmada finansal

olarak kamu tarafından desteklenmesinin önemli olduğu belirtilmiştir (78). Endonezya'da gerçekleştirilen bir araştırmaya göre, araştırmaya katılan ebeveynler, hükümet sistemine duydukları güvenin zayıf olması sebebiyle, aşı konusunda çekimser bir tutum sergilemektedirler (79). Aksine ülkemizde sağlık otoritesi olarak devlete güvenin olduğu görülmektedir. Ayrıca bu sonuç doğrultusunda ücretli aşılardan; kısmi devlet desteği, vergi indirimi ya da rutin çocukluk çağı aşıları arasında yer alması durumunda aşılama oranının artacağı düşünüldü. Çalışmaya katılan tüm ebeveynlerin %84 oranında bu aşılardan rutin çocukluk çağı aşıları içinde yer almasını istemesi de bu düşüncemizi desteklemekteydi.

Çalışmamızda ebeveynlerin %87,8'i özel aşılardan çocuk doktorundan bilgi almayı güvenli bulduğunu belirtmekteydi. Karafillakis ve ark.'nın yaptığı çalışmada Avrupa'da aşı ile ilgili en güvenilir kaynak sağlık çalışanları olarak belirtilmiştir (80). MacDougle ve arkadaşları yaptığı çalışmada rotavirüsünü ve aşılama programını pediatri uzmanlarının aile hekimlerine göre daha fazla savunduğu tespit edilmiştir. (81). Aşılar konusunda doktorlardan elde edilen doğru bilgiler, aşı tereddütünü büyük ölçüde azaltabildiği bilinmektedir (82). Fransa'da pratisyen hekimler arasında gerçekleştirilen bir araştırmada, aşı konusunda kendisi tereddüt yaşayan hekimlerin hastalarında bazı aşılardan uygulanma oranının daha düşük olduğu gözlemlenmiş, tereddüt içinde olan hekimlerin aşı konusunda isteksiz olan hastalarını ikna etme çabalarının daha az olduğu belirlenmiştir (83). Doktorların rutin ve özel aşılardan gerekli donanıma sahip olmasının ve poliklinikte hasta takibi sırasında aşılardan ailelerin bilgilendirilmesi için zaman ayırmasının aşılama oranlarını arttırabileceğini düşünmekteyiz.

Çalışmamızda ebeveynin eğitim durumu, aylık geliri, çocuk sayısı ve hanede yaşayan sayısı ile özel aşı yaptırmama arasında istatistiksel anlamlı fark saptandı. Eğitim düzeyi ve gelir seviyesi arttıkça, çocuk ve hanede yaşayan kişi sayısı azaldıkça özel aşı yaptırmama oranının artmakta olduğu tespit edildi. Çalışmamızla benzer olarak Mukherjee ve ark.'nın 2016 yılında Hindistan'da yaptığı araştırmada, anne eğitim düzeyinin artmasıyla birlikte özel aşılardan yaptırmama oranının arttığı gözlemlenmiştir (84). Yine Kore'de 2013'te Choe YJ ve ark. tarafından yapılan çalışmada ebeveynlerin eğitim düzeyi arttıkça ücretli aşılardan yaptırmama oranının anlamlı şekilde artmış olduğu

görülmüştür (85). Matta ve ekibinin gerçekleştirdiği çalışmada, annelerin eğitim seviyesinin artmasının aşılanma konusunda olumlu bir etkiye sahip olduğu, ancak çok sayıda çocuğa sahip olmanın olumsuz bir etki yarattığı belirlenmiştir. Ayrıca, gelir durumundaki artışın aşılanma ile anlamlı bir ilişkisi olduğunu saptamıştır (86). Bu veriler bizim çalışmamızla benzerlik göstermektedir.

Çalışmamızda ebeveynlerin aşı hakkında bilgi alma kaynakları ile çocukluk çağı rutin aşıları yaptırma durumları karşılaştırıldığında, eksik aşıları olan çocukların ebeveynlerinin daha yüksek oranda sosyal medyadan bilgi aldığı, tam aşıları olan çocukların ebeveynlerinin daha az oranda sosyal medyadan bilgi aldığı görülmektedir. Yine özel aşı yaptırmamış olanların da özel aşı yaptırmış olanlara göre sosyal medya ve komşu-akraba/diğer kaynaklardan bilgi alma sıklığı anlamlı düzeyde yüksek saptandı. Bu durum sosyal medyada aşılara ilgili dezenformasyona bağlı yanlış bilgilendirmeler olabileceğini göstermektedir. Basch ve ark. 2017 yılında ‘aşı güvenliği’ ve ‘aşılarda çocuklar’ anahtar kelimelerini kullanarak YouTube'daki 87 videoyu incelemiştir. Bu çalışmada videoların %65'inin aşı karşıtı görüş bildirdiği; yalnızca %5,6'sı kamu görevlileri tarafından üretildiği ve %36,8'i hiçbir bilimsel kanıta dayanmadığı tespit edilmiştir. Araştırmalar aşı karşıtı içeriğin daha fazla kullanıcı katılımı sağladığını gösterdiğinden, bu tür paylaşımların yapıldığını da belirtmektedir. Blankenship ve diğerleri, 2010 ila 2016 yılları arasında ‘aşı’ etiketini içeren tweetleri analiz etmiş ve aşı karşıtı tweetlerin nötr tweetlere göre 4,13 kat daha fazla yeniden tweetlenme olasılığının olduğunu tespit etmiştir. Benzer şekilde Basch ve ark. #HPV içeren 150 Instagram gönderisini analiz etmiş ve aşı karşıtı gönderilerin ortalama beğeni sayısının önemli ölçüde daha yüksek olduğunu görmüştür (87).

Çalışmamızda özel aşıların özel hastane/muayenelerde yapılma oranının daha yüksek olduğunu tespit ettik. Özel sektörde rutin dışı aşıları yaptırma sıklığının daha fazla olmasının sebebi özel hastaneye gidebilen ailelerin gelir düzeyinin yüksek olması, özel sigortaların rutin dışı aşıları ödeme kapsamına almış olması ve özel muayenelerde muayene süresinin ebeveynleri aşılar konusunda bilgilendirmeye yetebilecek şekilde uzun olmasının etkenleri arasında olduğunu düşünmekteyiz.

Yapılan değerlendirmelerde özel aşı yaptırmış olan ebeveynlerin %96,9'u özel aşı yaptırmamışların ise %62,8'inin özel aşılar hakkında bilgisi olduğu belirlendi ve iki grup arasındaki fark istatistiksel düzeyde anlamlıydı. Bu da bize rutin dışı aşılar hakkında da bilgilendirme yapılmasının, özel aşıların yapılma oranını arttıracakını göstermektedir.

Çocuklarına özel aşı yaptırmadığı belirlenen 199 ebeveynin aşı yaptırmama nedenlerinin sosyodemografik özelliklere göre karşılaştırıldığında, ebeveynin eğitim düzeyi ile özel aşı yaptırma oranı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmaktaydı. Özel aşı yaptırmış olan ebeveynlerin daha yüksek eğitim düzeyine sahip olduğu görülmektedir. Gebreyesus ve ark.'nın yaptığı çalışmada eğitim düzeyi arttıkça aşılama oranının arttığı, kentte yaşayanlarda kırsalda yaşayanlara göre aşılamanın daha fazla olduğu belirtilmiştir. Aşı ile ilgili doğru bilgiye ulaşım arttıkça ebeveynlerin aşılama oranında da artış olduğu belirtilmiştir (88). Çalışmamızda özel aşılar hakkında bilgisi olmayanlarda ilkokul mezunu olanların sıklığının anlamlı düzeyde daha yüksek olduğunu görmekteyiz. Gençer ve ark.'nın yaptıkları çalışmada annenin almış olduğu eğitim süresinin ücretli aşı yaptırma oranını yükselttiği saptanmıştır (89). Benzer şekilde Çıklar ve Güner'in çalışmasında da üniversite ve lise mezunu annelerin çocuklarına özel aşı yaptırma oranlarının, diğer eğitim düzeyine sahip annelere göre anlamlı şekilde yüksek olduğu görülmüştür (90). Eğitim seviyesi nedeni ile bilgiye erişimi kısıtlı olan ebeveynlere polikliniklerde ve medya organlarında özel aşılar hakkında bilgilendirilme yapılması halinde olumlu tutuma yönlendirilebileceklerini düşünmekteyiz.

'Özel aşılar hakkında bilgin yok' veya 'Maddi olarak imkânım yok' diyenlerin aylık gelir düzeyleri daha yüksek sıklıkta asgari ücret veya asgari ücretin 2 katı kadardı ve aşı yaptırmama nedenleri gelir düzeyine göre anlamlı farklılık gösteriyordu ($p<0,001$). Çalışmamızla uyumlu olarak Fishbein ve ark çalışmasında, düşük sosyoekonomik düzeydeki gruplara yüksek maliyetli aşıların ulaştırılamaması, yeni aşıların benimsenmesinde önemli bir engel olarak ortaya çıktığını görmekteyiz (91). Çalışmamızda özel aşı yaptırma oranı ile gelir düzeyinin doğru orantılı olması, aşı ücretlerini belli gelir düzeyinde kişilerin karşılayabildiğini gösteren bir durum olduğunu düşünmekteyiz. Yine sahip olunun çocuk sayısı arttıkça özel aşı yaptırma

oranının düşük olması da her çocuk için özel aşılar ayrılabacak bütçenin kısıtlı olduğunu göstermektedir

Çalışmaya katılan 395 ebeveyninden 390' ı (%98,7) “Aşıya İlişkin Tutumlar Ölçeği” sorularını cevapladı. Katılımcıların ölçekten aldıkları puanların ortalaması $49,4 \pm 7,5$ ve ortancası 50 (min:22-Maks:68) olarak hesaplandı. Aşıya İlişkin Tutumlar Ölçeği'nin “Düşünce” alt boyutundan aldıkları puanların ortalama değerinin $24,1 \pm 4,4$ puan ve ortanca değerinin 25 (6-30) puan , “Tutum” alt boyutunun ise ortalama değerinin $25,2 \pm 3,9$ puan ve ortanca değerinin 25 (12-38) puan olduğu belirlendi. Çay ve ark.2021 yılında Karadeniz’ de bir ilçede yapmış olduğu bir çalışmada Ebeveynlerin, Aşıya İlişkin Tutumlar Ölçeği “Tutum” alt boyut puan ortalaması $23,44 \pm 4,21$, “Düşünce” alt boyut puan ortalaması $26,98 \pm 5,34$ ve toplam ölçek puan ortalaması $50,42 \pm 9,0$ saptanmış olup veriler bizim çalışmamız ile benzerlik göstermektedir (92).

Ebeveynlerin ölçek alt boyutları ve toplam puanlarının sosyo-demografik özelliklerine göre karşılaştırıldı. Buna göre yaş grupları, ailedeki çocuk sayısı ve hanede yaşayan birey sayısına göre alt boyutlar ve toplam puan ortancaları arasında anlamlı farklılık olmadığı belirlendi. Üniversite mezunlarında, asgari ücretin 4 katı ve üzerinde geliri olanlarda ve sağlık çalışanlarında hem alt boyutlar hem de toplam puan ortancalarının istatistiksel olarak daha yüksek olduğu, ebeveynlerin eğitim düzeyi ve gelir oranı arttıkça aşıya karşı daha olumlu bir tutumda olduğu, meslek grupları içerisinde sağlık çalışanlarının da olumlu tutumda olduğu belirlendi. Çay ve ark. yaptığı çalışmada il merkezinde yaşayan, aylık maddi geliri yüksek olan, aşıların gerekli olduğunu düşünen, aşı hakkında bilgiyi sağlık profesyonellerinden alan ebeveynlerin aşılarla ilişkin tutumları istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. (92).

Ebeveynlerin Aşıya İlişkin Tutumlar Ölçeği puanlarının korelasyonları yapıldığında, eğitim düzeyi ile düşünce alt boyut puanı arasında düşük kuvvette, tutum alt boyut ve toplam puanla orta kuvvette, hepsiyle pozitif yönde bir ilişki olduğu belirlendi. Bu da bize eğitim düzeyi arttıkça alınan puanların da arttığını, aşıya karşı olumlu tutumda olunduğunu göstermekteydi. Ailenin gelir düzeyi ile alt boyut ve toplam puanlar arasında da benzer bir doğrusal ilişki olduğu tespit edildi. Ailedeki çocuk sayısının ise tutum alt boyutu ve toplam ölçek puanları ile negatif yönde düşük

kuvvette doğrusal ilişkisi vardı. Çocuk sayısı arttıkça tutum puanları ve toplam puanlar azalmaktaydı. Hanedeki birey sayısının ise sadece toplam ölçek puanı ile negatif yönde düşük kuvvette doğrusal ilişkisi vardı. Ebeveynlerin bildikleri aşı sayısı ile tutum puanları ve toplam puanlar arasında pozitif yönde zayıf kuvvette bir korelasyon olduğu belirlendi. Çocuklarına yaptırdıkları özel aşılardan sayısı ile her iki alt boyutun ve toplam ölçek puanının orta kuvvette ve pozitif yönde ilişkisi bulunmaktaydı . Eğitim düzeyi ve aylık maddi geliri diğer gruplardan yüksek olan ebeveynlerin düşünce ve tutum puanlarının yüksek olmasının nedeni çocukları için bilgi edinme, araştırma, sorgulama özelliklerinin fazla olmasından kaynaklanabileceği düşünüldü. Ayrıca çocuk sayısı ve hanede yaşayan sayısı fazla olan ailelerin sosyoekonomik ve kültürel düzeyinin düşük olması yanında artan çocuk sayısının çocuklara gösterilen ilgi ve takibin azalması, her çocuğa düşen maddi olanağın kısıtlanması nedeniyle aşı tutum ölçeğinde düşme olabileceği düşünüldü.

Çalışmamızda toplam ölçek puanı 14-32 arasında olan 13 ebeveyn olumsuz tutumda, puanı 33-51 arasında olan 230 ebeveyn orta düzey tutumda ve 52- 70 arasında puanı olan 147 ebeveyn olumlu tutumda kabul edildi. Çay ve ark. yapmış olduğu çalışmada da bizim çalışmamız ile benzer şekilde orta tutum gösteren ebeveynlerin sayısı daha fazla saptanmıştır (92). Ölçek puanı ile sosyo demografik veriler karşılaştırıldığında yaş, çocuk sayısı ve hanede yaşayan sayısı arasında istatistiksel anlamlı fark bulunmadı. Olumlu tutum gösteren ebeveynler arasında sağlık çalışanları (%34) mesleki dağılım açısından istatistiksel anlamlı farklı bulundu($p<0,01$). Cvyetkovic ve ark. tarafından hazırlanan aşı tutum ölçeği çalışmasında üç grup öğrenci arasında aşı bilgisi puanında anlamlı fark vardı. Tıp öğrencilerinin aşı tutum puanı hukuk ve mühendislik öğrencilerine göre anlamlı derecede daha yüksek saptandı (64).

Ebeveynlerin aşı yaptırdıkları yerlere göre dağılımları incelendiğinde olumsuz tutumda olanların tamamının aşılarını ASM’de yaptırırken, olumlu tutumda olanların ise sadece %73,8’inin aşılarını ASM’de yaptırdığını görmekteyiz. Bu bulgu aile sağlığı merkezlerinde ebeveynlere aşılardan doğru bilgilendirmenin yeterince yapılamadığını göstermektedir

Aşı yan etkisi hakkında bilgiyi olumlu tutumu olanların %97,9'u ve orta düzeyde olanları %92,9'u aşı yan etkileri hakkından bilgiyi sağlık personelinin alırken, olumsuz tutumu olanların %69,2'si sağlık personelinin ve %23,1'i sosyal medyadan yan etkiler konusunda bilgi aldıklarını beyan ettiler. Tutum düzeylerine göre aşı yan etki bilgi kaynakları anlamlı düzeyde farklı bulundu ($p=0,012$). Bu durum bizlere artan sosyal medya kullanımının bir sonucu olarak sosyal medyada aşılara ilgili yanlış bilgilendirme yapıldığını göstermektedir.

Ebeveynlerin özel aşılara ile ilgili bilgi, tutum ve davranışlarının aşılara ilişkin tutum düzeylerine göre karşılaştırıldı. Olumlu tutumda olanların %65,3'ü çocuğuna özel aşı yaptırmışken, orta düzeyde olanların %40,9'u ve olumsuz olanların %23,1'i özel aşı yaptırmıştı ve gruplar arasındaki fark istatistiksel düzeyde anlamlıydı ($p<0,001$). Aşılar karşısında olumlu tutum gösteren ebeveynler aynı şekilde özel aşılarda içinde olumlu tutum göstermekteydi.

Olumsuz tutuma sahip olan ve özel aşı yaptıran üç ebeveynin sadece Rota virüs aşısı yaptırdıkları belirlendi. Bu durum olumsuz tutum gösteren ebeveynlerin zaman içerisinde yanlış bilgilendirilme, medyada aşı ile ilgili çıkan çok sayıda yanlış haberler nedeniyle tutumunun olumsuz yönde değiştiği düşünülmektedir. Ayrıca rotavirusun çocukluk çağında ciddi dehidratasyonla seyreden hastaneye yatış gerektiren bir hastalık olduğu konusunda ailelere daha fazla bilgi verildiği, rotavirus aşısının 2 doz olarak oral yoldan uygulanmasının olumsuz tutum gösteren ebeveynlerin rotavirus aşısını yaptırmada etken olduğu düşünülmektedir.

Çalışmamızda ebeveynlerin yaptırdıkları aşı çeşitlerinin sayısının aşıya yönelik tutum düzeylerine göre istatistiksel anlamlı düzeyde farklılık gösterdiği bulundu ($p=0,007$). Buna göre özel aşılarda hakkında bilgi düzeyi artan ebeveynlerin tutum ölçek skorunun olumlu yönde değiştiği saptanmıştır. Bu durum bizlere ebeveynlerin özel aşılarda hakkında bilgilendirilmesinin o aşılara karşı farkındalığı artırarak özel aşı yaptırmada oranlarını artırdığını göstermektedir. 'Özel aşılarda ücretsiz olarak devlet tarafından yaptırılsa çocuğunuza yaptırır mısınız?' sorusuna olumsuz tutuma sahip olanların tamamı (%100,0) "hayır" cevabını verirken, orta düzeydekilerin %83,0'ü ve olumlu tutumu olanların %95,2'i "evet" cevabını verdiler ($p<0,001$). Bu veri bizlere toplumun sağlık otoritesi olarak bakanlığa güveninin devam ettiğini ve yüksek ücretli özel aşılarda yaptıramayan dar gelirli ailelere özel aşılarda

bakanlık tarafından uygulanacağı takdirde bu çocuklar için fırsat eşitliği sağlayacağı düşünülmektedir.

6.SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Çalışmamıza katılan çocuklarda Genişletilmiş Bağışıklık Programı kapsamındaki aşılarda uygulanma oranı %95,7 olarak saptanmıştır. Bu yüksek oran, birinci basamak sağlık hizmetlerinin temel görevlerinden biri olan aşılama programının etkin bir şekilde yürütüldüğünü göstermektedir. Devlet politikası doğrultusunda, ailelerin yeterli şekilde bilgilendirilmesi ve sağlık profesyonelleri tarafından titizlikle takip edilmesi, toplumun geniş kesimlerinde aşılamaların başarılı bir şekilde gerçekleştirilmesine katkı sağlamaktadır. Bu durum, halk sağlığının korunması ve salgınların önlenmesinde önemli bir adımdır.

Genişletilmiş Bağışıklama Programı dışında kalan özel aşılarda için çeşitli faktörlerden dolayı yüksek oranda aşılamada gerçekleştirilememektedir. Araştırmaya katılan ebeveynlerin %79,7'si özel aşılarda hakkında bilgi sahibi olduklarını ifade etmiştir. Bu ebeveynlerin %53,3'ü rota virüs, menenjit, grip ve HPV aşılarını bilmektedir. Katılımcılardan %49,6'sı çocuklarına özel aşı yaptırmış, bu ebeveynlerin çoğunluğu (%37,2) "rota virüs ve menenjit" aşısını tercih etmiştir. Genel olarak ise tüm ebeveynler arasında yalnızca %5,1'i dört özel aşıyı yaptırmıştır.

Genişletilmiş Bağışıklık Programı kapsamında olan aşılarda yaptırılmasında etkili olmayan sosyodemografik faktörler özel aşılarda yaptırılmasında etkili olmaktadır. Genişletilmiş Bağışıklık Programı kapsamında olan aşılarda yüksek oranlarda yaptırılıyor olması, aşılarda devlet tarafında ücretsiz yapılması, uzun yıllardan beri kullanılıyor olması, etkinliği ve yan etkilerinin daha çok biliniyor olması, sağlık hizmeti sunucularının bu aşılarda hakkında daha çok bilgiye sahip olmaları ve ailelere önemini anlatmalarına bağlı olmaktadır. Özel aşılarda hakkında bilgi

eksikliği, özel aşıların ücretli olması nedeniyle aşılama oranı rutin aşılarla göre nispeten daha düşük düzeydedir. Çalışmamız diğer çalışmalarla karşılaştırıldığında özel aşı yaptırma oranı çalışmamızda daha yüksek bulunmuştur.

Özel aşı yaptırma konusunda anketi dolduran ebeveynlerin eğitim düzeyi, aylık maddi geliri, aşılar hakkında bilgi düzeyi, çocuk sayısı, aşı uygulamalarıyla yakından ilgili olan sağlık çalışanlarının ebeveynleri bilgilendirmesi ve onlara duyulan güven, aşının gerekli görülmesi, aşının hastalıklara karşı koruyucu olduğu düşüncesi gibi pek çok değişkenin etkisi olduğu görülmüştür.

Çalışmamızda aşı düşünce ve tutum düzeyi ortalamalarına baktığımızda; düşünce düzeyi ortalamasının %25, tutum düzeyi ortalamasının %25 olduğu görülmüştür. Ebeveynlere hem özel aşılar hem rutin aşılar hakkında daha fazla ve etkili, akılda kalıcı bilgilendirme yapılmasının aşılarla karşı tutumda önemli olduğu düşünülmektedir.

Özel aşılar hakkında bilgi alınan kaynağın büyük oranda sağlık çalışanları olduğu saptanmıştır. Bu nedenle gerek mezuniyet öncesi gerekse hizmet içi eğitimlerle sağlık personelinin bu konularda bilgilendirilmesinin önemli olduğu düşünülmektedir. Ayrıca toplumun artık kolayca ulaşabildiği internet ve sosyal medya kaynaklarında aşılar hakkında kamu spotları ile doğru bilgilendirme yapılması; bilgi kirliliğinin ve yanlış bilgi kaynaklarına ulaşımın önüne geçebilecektir.

Toplumun artık kolayca ulaşabildiği internet ve sosyal medya kaynaklarında aşılar hakkında kamu spotları ile bilgilendirme yapılması; bilgi kirliliğinin ve yanlış bilgi kaynaklarına ulaşımın önüne geçebilmek için düzenlemelerin yapılması gerekmektedir.

7.KAYNAKÇA

1. American Academy of Pediatrics. Committee on Infectious Diseases. Varicella vaccine update. Pediatrics. 2000 Jan;105(1 Pt 1):136-41.
2. Gülcü S, Arslan S. Çocuklarda Aşı Uygulamaları: Güncel Bir Gözden Geçirme. J DU Health Sci Inst. 2018 ve 8(1):34-43.
3. Şimşek Orhon F. Genişletilmiş Bağışıklama Programına Her Yönüyle Bakış. Osmangazi Tıp Dergisi. 2020;6-14..
4. Arısoy, E. S., Çiftçi, E., Hacımustafaoğlu, M., Kara, A., Kuyucu, N., Somer, A., & Vardar, F. (2015). Clinical practical recommendations for Turkish National Vaccination Schedule for previously healthy children (National Vaccination Schedule) and vaccines.
5. Plotkin S. History of vaccination. Proc Natl Acad Sci U S A. 2014 Aug 26;111(34):12283-7.
6. Fine PE. The BCG story: lessons from the past and implications for the future. Rev Infect Dis. 1989;11 Suppl 2:S353-9.
7. Loch C, Antoine R. The History of Pertussis Toxin. Toxins (Basel). 2021 Sep 5 ve 13(9):623.
8. Dubé E, Vivion M, MacDonald NE. Vaccine hesitancy, vaccine refusal and the anti-vaccine movement: influence, impact and implications. Expert Rev Vaccines. 2015 Jan ve 14(1):99-117.
9. Griffin DE. Measles Vaccine. Viral Immunol. 2018 Mar;31(2):86-95.
10. Plotkin SA. The history of rubella and rubella vaccination leading to elimination. Clin Infect Dis. 2006 Nov 1;43 Suppl 3:S164-8.
11. Su SB, Chang HL, Chen AK. Current Status of Mumps Virus Infection: Epidemiology, Pathogenesis, and Vaccine. Int J Environ Res Public Health. 2020 Mar 5 ve 17(5):1686.
12. Akdeniz M, Kavukcu E. Aşılama ve Aşıların Tarihçesi. Aile Hekimliği. 2016 ve 8(2):11-28.
13. Chinen J, Finkelman F, Shearer WT. Advances in basic and clinical immunology. J Allergy Clin Immunol. 2006 Aug ve 118(2):489-95.
14. Paul, W. E. (2003). Fundamental Immunology. 5th ed. Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins.
15. Fair WR, Couch J, Wehner N. Prostatic antibacterial factor. Identity and significance. Urology. 1976 Feb ve 7(2):169-77.
16. Agerberth B, Gudmundsson GH. Host antimicrobial defence peptides in human disease. Curr Top Microbiol Immunol. 2006 ve 306:67-90.
17. Altaş, K., & Aşılamının Ve Pasif Bağışıklamanın İmmülojik Temelleri, İ. Ü. (Eds.). (1998). Çocuk ve Erişkinde Aşılam Sempozyumu 7-8 Mayıs. 9–15.
18. Akşit S. Aşılarla ilgili genel kurallar Klinik Gelişim 2012; 25(1):4-11.
19. Rappuoli R, Black S, Lambert PH. Vaccine discovery and translation of new vaccine technology. Lancet. 2011 Jul 23 ve 378(9788):360-8.
20. Türkiye enfeksiyon hastalıkları ve klinik mikrobiyoloji uzmanlık derneği, editör. Erişkin bağışıklama rehberi. İstanbul: Arvin Yayınevi ve 2016.
21. Sasaki S, Okuda K. The use of conventional immunologic adjuvants in DNA vaccine preparations. Methods Mol Med. 2000 ve 29:241-9.

22. Bigham M, Copes R. Thiomersal in vaccines: balancing the risk of adverse effects with the risk of vaccine-preventable disease. *Drug Saf.* 2005 ve 28(2):89-101.
23. Yüksel Gh, Topuzoğlu A. Aşı Redlerinin Artması Ve Aşı Karşıtlığını Etkileyen Faktörler. *Estüdam Halk Sağlığı Dergisi.* 2019;4(2):244-58.
24. Şimşek Orhon F. Genişletilmiş Bağışıklama Programına Her Yönüyle Bakış. *Osmangazi Tıp Dergisi.* 2020:6-14.
25. Aşı takvimi, Aşı Portalı, T.C. Sağlık Bakanlığı. link:<https://asi.saglik.gov.tr/asi-takvimi/>, Erişim tarihi:09.12.2023.
26. Komoto S, Taniguchi K. [Rotaviruses]. *Uirusu.* 2014 ve 64(2):179-90.
27. Cortese MM, Parashar UD. Prevention of rotavirus gastroenteritis among infants and children: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR Recomm Rep.* 2009 Feb 6 ve 58(RR-2):1-25.
28. Yazgan H, Zerrin Y, Keleş E, Gebeşçe A, Demirdöven M. Our results for five years of rotavirus vaccination. *Gaziantep Medical Journal.* 2013 ve 19(2):86-7.
29. Kirkwood CD, Ma LF, Carey ME, Steele AD. The rotavirus vaccine development pipeline. *Vaccine.* 2019 Nov 28 ve 37(50):7328-35.
30. Keating GM. Rotavirus vaccine (RotaTeq). *Paediatr Drugs.* 2006;8(3):197-202; discussion 203-4.
31. Nakagomi O, Nakagomi T. Rotarix in Japan: Expectations and Concerns. *Biol Ther.* 2011 ve 1(1):4.
32. Tapisiz A, Karahan ZC, Çiftçi E, İnce E, Doğru Ü. Changing patterns of rotavirus genotypes in Turkey. *Curr Microbiol.* 2011 Dec ve 63(6):517-22.
33. Khatami A, Pollard AJ. The epidemiology of meningococcal disease and the impact of vaccines. *Expert Rev Vaccines.* 2010 Mar ve 9(3):285-98.
34. Dwilow R, Fanella S. Invasive meningococcal disease in the 21st century—an update for the clinician. *Curr Neurol Neurosci Rep.* 2015 Mar ve 15(3):2.
35. Esposito S, Principi N. Vaccine profile of 4CMenB: a four-component *Neisseria meningitidis* serogroup B vaccine. *Expert Rev Vaccines.* 2014 Feb ve 13(2):193-202.
36. Halperin SA, Bettinger JA, Greenwood B, Harrison LH, Jelfs J, Ladhani SN, et al. The changing and dynamic epidemiology of meningococcal disease. *Vaccine.* 2012 May 30 ve 2:B26-36., 30 Suppl.
37. Harrison LH. Epidemiological profile of meningococcal disease in the United States. *Clin Infect Dis.* 2010 Mar 1;50 Suppl 2(S2):S37-44.
38. Sabatini C, Bosis S, Semino M, Senatore L, Principi N, Esposito S. Clinical presentation of meningococcal disease in childhood. *J Prev Med Hyg.* 2012 Jun ve 53(2):116-9.
39. Pace D, Pollard AJ. Meningococcal disease: clinical presentation and sequelae. *Vaccine.* 2012 May 30 ve 2:B3-9., 30 Suppl.
40. Ceyhan M, Yildirim I, Balmer P, Borrow R, Dikici B, Turgut M, et al. A prospective study of etiology of childhood acute bacterial meningitis, Turkey. *Emerg Infect Dis.* 2008 Jul ve 14(7):1089-96.
41. Bamberger DM. Diagnosis, initial management, and prevention of meningitis. *Am Fam Physician.* 2010 Dec 15 ve 82(12):1491-8.

42. Terranella A, Cohn A, Clark T. Meningococcal conjugate vaccines: optimizing global impact. *Infect Drug Resist.* 2011 ve 4:161-9.
43. Özdemir U, Çelik T, Tolunay O, Celiloğlu C, Sucu A, Reşitoğlu S, et al. Pediatristlerin Meningokok Enfeksiyonları ve Aşıları ile İlgili Bilgi Düzeyleri ve Tutumları. *J Pediatr Inf.* 2018 Jun 30;12(2):58-64.
44. Menactra: a meningococcal conjugate vaccine. *Med Lett Drugs Ther.* 2005 Apr 11;47(1206):29-31.
45. Cooper B, DeTora L, Stoddard J. Menveo®: a novel quadrivalent meningococcal CRM197 conjugate vaccine against serogroups A, C, W-135 and Y. *Expert Rev Vaccines.* 2011 Jan ve 10(1):21-33.
46. Croxtall JD, Dhillon S. Meningococcal quadrivalent (serogroups A, C, W135 and Y) tetanus toxoid conjugate vaccine (Nimenrix™). *Drugs.* 2012 Dec 24 ve 72(18):2407-30.
47. Dhillon S, Pace D. Meningococcal Quadrivalent Tetanus Toxoid Conjugate Vaccine (MenACWY-TT, Nov, Nimenrix®): A Review. *Drugs.* 2017 ve 77(17):1881-96.
48. Campos-Outcalt D. ACIP weighs in on meningococcal B vaccines. *J Fam Pract.* 2015 Dec;64(12):787-9.
49. Watson PS, Turner DP. Clinical experience with the meningococcal B vaccine, Bexsero®: Prospects for reducing the burden of meningococcal serogroup B disease. *Vaccine.* 2016 Feb 10 ve 34(7):875-80.
50. Yang R, Yutzy WH, Viscidi RP, Roden RB. Interaction of L2 with beta-actin directs intracellular transport of papillomavirus and infection. *J Biol Chem.* 2003 Apr 4 ve 278(14):12546-53.
51. Doorbar J. Molecular biology of human papillomavirus infection and cervical cancer. *Clin Sci (Lond).* 2006 May;110(5):525-41.
52. Tsikouras P, Zervoudis S, Manav B, Tomara E, Iatrakis G, Romanidis C, et al. Cervical cancer: screening, diagnosis and staging. *J BUON.* 2016 ve 21(2):320-5.
53. Petrosky E, Bocchini JA, Hariri S, Chesson H, Curtis CR, Saraiya M, et al. Use of 9-valent human papillomavirus (HPV) vaccine: updated HPV vaccination recommendations of the advisory committee on immunization practices. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2015 Mar.
54. Hutchinson EC. Influenza Virus. *Trends Microbiol.* 2018 Sep;26(9):809-10.
55. Luo M. Influenza virus entry. *Adv Exp Med Biol.* 2012;726:201-21.
56. Grohskopf LA, Sokolow LZ, Broder KR, Walter EB, Fry AM, Jernigan DB. Prevention and Control of Seasonal Influenza with Vaccines: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices-United States, 2018-19 Influenza Season. *MMWR Recomm Rep.*
57. Havers FP, Chung JR, Belongia EA, McLean HQ, Gaglani M, Murthy K, et al. Influenza Vaccine Effectiveness and Statin Use Among Adults in the United States, 2011-2017. *Clin Infect Dis.* 2019 May 2 ve 68(10):1616-22.
58. Kaygusuz S, Gül S. Grip Ve Aşı. *Kırıkkale Üni Tıp Derg.* 2018 ve 20(3):329-44.
59. Gür, E. (2019). Aşı kararsızlığı-aşı reddi. *Türk Pediatri Arşivi*, 54(1), 1-2.
60. Offit PA. Thimerosal and vaccines--a cautionary tale. *N Engl J Med.* 2007 Sep 27;357(13):1278-9.

61. Burghouts J, Del Ngal B, Uriepero A, Hermans PW, de Waard JH, Verhagen LM. Childhood Vaccine Acceptance and Refusal among Warao Amerindian Caregivers in Venezuela, 2017, A Qualitative Approach. *PLoS One*. ve 12(1):e0170227.
62. Wiley K, Robinson P, Degeling C, Ward P, Leask J, Carter S. 'Get your own house in order': Qualitative dialogue groups with nonvaccinating parents on how measles outbreaks in their community should be managed. *Health Expect*. 2022 Aug ve 25(4):1678-90.
63. Taylor S, Khan M, Muhammad A, Akpala O, van Strien M, Morry C, et al. Understanding vaccine hesitancy in polio eradication in northern Nigeria. *Vaccine*. 2017 Nov 7 ve 35(47):6438-43.
64. Cvjetkovic SJ, Jeremic VL, Tiosavljevic DV. Knowledge and attitudes toward vaccination: A survey of Serbian students. *J Infect Public Health*. 2017 ve 10(5):649-56.
65. Özümüt D, Yıldırım Sarı H. Adaptation of Attitudes Towards to Vaccine Scale to Turkish, Investigation of Validity and Reliability. *J Pediatr Inf*. 2021 Oct 28;15(3):167-76.
66. Akbas Gunes N. Parents' Perspectives about Vaccine Hesitancies and Vaccine Rejection, in the West of Turkey. *J Pediatr Nurs*. 2020 ve 53:e186-e194.
67. Andre FE, Booy R, Bock HL, Clemens J, Datta SK, John TJ, et al. Vaccination greatly reduces disease, disability, death and inequity worldwide. *Bull World Health Organ*. 2008 Feb ve 86(2):140-6.
68. Fine PE. Herd immunity: history, theory, practice. *Epidemiol Rev*. 1993 ve 15(2):265-302.
69. Sağlık İstatistikleri Yıllığı erişim: www.saglikbakanligi.gov.tr erişim tarihi:31/12/2023., .
70. Kürtüncü, M., Alkan, İ., Bahadır, Ö., Arslan, N. (2017). Zonguldak'ın Kırsal Bir Bölgesinde Yaşayan Çocukların Aşılama Durumu Hakkında Annelerin Bilgi Düzeyleri. *Ejovoc (Electronic Journal of Vocational Colleges)*, 7(1), 8-17.
71. Yüksel F, Kara Uzun A. Ebeveynlerin Çocukluk Çağı Aşıları Hakkındaki Bilgi, Davranış ve Tutumları. *Türkiye Çocuk Hast Derg*. 2021 ve 15(1):35-42.
72. Šeškutė M, Tamulevičienė E, Levinienė G. Knowledge and Attitudes of Postpartum Mothers towards Immunization of Their Children in a Lithuanian Tertiary Teaching Hospital. *Medicina (Kaunas)*. 2018 Mar 12 ve 54(1):2.
73. Byström E, Lindstrand A, Bergström J, Riesbeck K, Roth A. Confidence in the National Immunization Program among parents in Sweden 2016 - A cross-sectional survey. *Vaccine*. 2020 May 8 ve 38(22):3909-17.
74. Paterson P, Chantler T, Larson HJ. Reasons for non-vaccination: Parental vaccine hesitancy and the childhood influenza vaccination school pilot programme in England. *Vaccine*. 2018 Aug 28 ve 36(36):5397-401.
75. My C, Danchin M, Willaby HW, Pemberton S, Leask J. Parental attitudes, beliefs, behaviours and concerns towards childhood vaccinations in Australia: A national online survey. *Aust Fam Physician*. 2017 Mar ve 46(3):145-51.
76. Weiner JL, Fisher AM, Nowak GJ, Basket MM, Gellin BG. Childhood Immunizations: First-Time Expectant Mothers' Knowledge, Beliefs, Intentions, and Behaviors. *Am J Prev Med*. 2015 Dec ve 49(6 Suppl):S426-34., 49(6 Suppl).
77. Healy CM, Montesinos DP, Middleman AB. Parent and provider perspectives on immunization: are providers overestimating parental concerns. *Vaccine*. 2014 Jan 23 ve 32(5):579-84.
78. Morin A, Lemaître T, Farrands A, Carrier N, Gagneur A. Maternal knowledge, attitudes and beliefs regarding gastroenteritis and rotavirus vaccine before implementing vaccination program: which key messages in light of a new immunization program. *Vaccine*. 2.

79. Syiroj ATR, Pardosi JF, Heywood AE. Exploring parents' reasons for incomplete childhood immunisation in Indonesia. *Vaccine*. 2019 Oct 8 ve 37(43):6486-93.
80. Karafillakis E, Dinca I, Apfel F, Cecconi S, Würz A, Takacs J, et al. Vaccine hesitancy among healthcare workers in Europe: A qualitative study. *Vaccine*. 2016 Sep 22;34(41):5013-20.
81. MacDougall DM, Halperin BA, Langley JM, MacKinnon-Cameron D, Li L, Halperin SA. Knowledge, attitudes, beliefs, and behaviors of parents and healthcare providers before and after implementation of a universal rotavirus vaccination program. *Vaccine*. 2016 Ja.
82. Wheeler M, Buttenheim AM. Parental vaccine concerns, information source, and choice of alternative immunization schedules. *Hum Vaccin Immunother*. 2013 Aug ve 9(8):1782-9.
83. Verger P, Fressard L, Collange F, Gautier A, Jestin C, Launay O, et al. Vaccine Hesitancy Among General Practitioners and Its Determinants During Controversies: A National Cross-sectional Survey in France. *EBioMedicine*. 2015 Aug ve 2(8):891-7.
84. Mukherjee R, Arora M, Kotwal A, Hooda P. Awareness and attitudes of mothers towards new vaccines in the childhood vaccination programme in delhi state: a cross sectional study. *Int J Community Med Public Health*. 2017 Sep 22 ve 4(10):3859.
85. Choe YJ, Yang JJ, Park SK, Choi EH, Lee HJ. Comparative estimation of coverage between national immunization program vaccines and non-NIP vaccines in Korea. *J Korean Med Sci*. 2013 Sep ve 28(9):1283-8.
86. Matta P, El Mouallem R, Akel M, Hallit S, Fadous Khalife MC. Parents' knowledge, attitude and practice towards children's vaccination in Lebanon: role of the parent-physician communication. *BMC Public Health*. 2020 Sep 22 ve 20(1):1439.
87. Puri N, Coomes EA, Haghbayan H, Gunaratne K. Social media and vaccine hesitancy: new updates for the era of COVID-19 and globalized infectious diseases. *Hum Vaccin Immunother*. 2020 Nov 1 ve 16(11):2586-93.
88. GebreEyesus FA, Tarekegn TT, Amlak BT, Shiferaw BZ, Emeria MS, Geleta OT, et al. Knowledge, Attitude, and Practices of Parents About Immunization of Infants and Its Associated Factors in Wadla Woreda, North East Ethiopia, 2019. *Pediatric Health Med Ther*. .
89. Gencer M. 24–72 Ay Çocukları olan Ebeveynlerin Sosyo-Demografik Özellikleri ve Rutin Dışı Aşılar Hakkındaki Bilgi Düzeyleri: Doğu-Batı Karşılaştırması. *Konuralp Medical Journal*. 2015;7(3):2.
90. Çıklar S, Güner PD. Knowledge,Behavior and Attitude of Mother's about Childhood Immunization and Reasons of Vaccination Rejection and Hesitancy: A Study of Mixt Methodology. *Ankara Med J*. 2020;20(1):180-95.
91. Fishbein DB, Broder KR, Markowitz L, Messonnier N. New, and some not-so-new, vaccines for adolescents and diseases they prevent. *Pediatrics*. 2008 Jan ve 1:S5-14., 121 Suppl.
92. Çay B, Göl İ. Ebeveynlerin Çocukluk Dönemi Aşıları İle İlgili Bilgi, Tutum Ve Davranışlarının İncelenmesi. *Avrasya Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2023 Sep 30 ve 6(3):45-54.