T.C.
Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi
Aile Hekimliği Anabilim Dalı Başkanlığı

ÇOCUKLUK ÇAĞI AŞILARI HAKKINDA EBEVEYNLERİN TUTUMLARI ÖLÇEĞİNİN TÜRKÇE GEÇERLİLİK VE GÜVENİLİRLİK ÇALIŞMASI

Dr. Muhammet MUTLU

UZMANLIK TEZİ

DANIŞMAN
Doç. Dr. Yasemin ÇAYIR

ERZURUM-2021

İÇİNDEKİLER

TABLOLAR DİZİNİ V

ŞEKİLLER DİZİNİ VII

KISALTMALAR DİZİNİ VIII

TEŞEKKÜR X

ÖZET XI

ABSTRACT XIII

1. GİRİŞ ve AMAÇ 1

2. GENEL BİLGİLER 4

2.1.Bağışıklık (İmmünite) Ve Bağışıklama (İmmünizasyon) 4

2.2 Aşı 5

2.3 Aşıların Sınıflandırılması 5

2.3.1 Canlı Zayıflatılmış (Atenüe) Aşı 5

2.3.1.1 Bakteriyel Canlı Zayıflatılmış Aşılar 6

2.3.1.2 Viral Canlı Zayıflatılmış Aşılar 6

2.3.2 İnaktif (Ölü) Aşılar 6

2.3.2.1 Tam Hücreli İnaktif Aşılar 7

2.3.2.2 Fraksiyonel Aşılar 7

2.3.3 Karma Aşılar 8

2.3.4 Rekombinant Aşılar 9

2.3.5 Yeni Aşı Sınıfları 9

2.3.5.1 Viral Vektör Aşıları 9

2.3.5.2 Sentetik Peptid Aşılar 9

2.3.5.3 Nükleik Asit Bazlı Aşılar 10

2.3.5.3.1 DNA *(Deoxyribonucleic acid)* Aşıları 10

2.3.5.3.2 mRNA *(Messenger Ribonucleic acid)* Aşıları 10

2.4. Genişletilmiş Bağışıklama Programı (GBP) 11
2.4.1. Ülkemizde Uygulanan Rutin Çocukluk Çağı Aşıları 13
2.4.1.1. BCG (Tüberküloz) Aşısı 15
2.4.1.2. Hepatit B aşısı 15
2.4.1.3. Hepatit A Aşısı 16
2.4.1.4. Polio (Poliomyelit) Aşısı 17
2.4.1.5. Difteri, Aselüler Boğmaca, Tetanoz Aşısı (DaBT) 18
2.4.1.6. Heamophilus İnfluenzae Tip b Aşısı (Hib) 18
2.4.1.7. Kızamık, Kızamıkçık, Kabakulak Aşısı (KKK) 19
2.4.1.8. Konjuge Pnömokok Aşısı (KPA) 20
2.4.1.9. Su Çiçeği (varicella) Aşısı 20
2.5. Aşı Kararsızlığı (Tereddüdü) ve Aşı Reddi 20
2.5.1. Aşı Kararsızlığını Etkileyen Etmenler 21
2.5.2. Aşı Kararsızlığının Halk Sağlığına Etkisi 23
2.5.3. Aşı Kararsız Ebeveynler ve Ebeveynlerin Aşılar İle İlgili Tutumları 25
2.6. Geçerlilik ve Güvenilirlik Kavramları 27
2.6.1. Güvenilirlik 27
2.6.1.1. İç Tutarlılık Güvenilirliği 28
2.6.1.2. Test-tekrar Test Güvenilirliği 28
2.6.1.3. Gözlemciler Arası Güvenilirlik 28
2.6.1.4 Paralel formlar güvenilirliği 28
2.6.2. Geçerlilik 28
2.6.2.1. İçerik Geçerliliği 29
2.6.2.2. Yüzey Geçerliliği 29
2.6.2.3. Yapı Geçerliliği 29
2.6.2.4. Ölçüt Geçerliliği 29

3. GEREÇ VE YÖNTEM 31
3.1. Araştırma Tasarımı 31
3.2. Araştırmanın Niteliği 31
3.3. Örneklem Miktarı ve Seçimi 31
3.4. Etik Kurul ve İzinler 32
3.5. Araştırma Protokolü 32
3.6. Veri Toplama Araçları 33
3.6.1 Çocukluk Çağı Aşıları Hakkında Ebeveynlerin Tutumları Ölçeği 33
3.7. İstatistiksel Analiz 35
4. BULGULAR 37
4.1. Sosyodemografik Özelliklerin İncelenmesi 37
4.2. PACV Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması 41
4.3. Ölçeğin Geçerliliğine İlişkin Bulgular 48
4.3.1 Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) 49
4.3.2. Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) 52
4.4. Ölçeğin Güvenilirliği Ve Madde Analizlerine İlişkin Bulgular 55
5. TARTIŞMA 60
6. SONUÇ VE ÖNERİLER 71
8. EKLER 82
EK 1. Orijinal Ölçeği Geliştiren Prof. Dougles J. Opel'den Elektronik Posta Yoluyla Alınan İzin 82
EK 2. Bilgilendirilmiş Onam Formu 83
EK 3. Çoçukluk Çağı Aşıları Hakkında Ebeveynlerin Tutumları Ölçeği 86
EK 4. Aşı Tutumları İle Alakalı Ölçek Sonunda Katılımcılara Yöneltilen Ek Dört Soru 90
EK 5. Parent Attitudes About Childhood Vaccines (PACV) Scale (Orjinal Ölçek) 91

EK 6. PACV Ölçeği Puan Dönüşüm Tablosu 95

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 1. Lisanslı Ve Geliştirilmekte Olunan Karma Aşılar 8
Tablo 2. Ülkemizde 1981 Yılından İtibaren GBP Kapsamında Uygulanan Aşıların Kronolojik Sıralaması 12
Tablo 3. SAGE Aşı Tereddüdü Grubu Aşı Kararsızlığı Belirleyicileri Matrisi 23
Tablo 4. PACV Ölçek Maddeleri 34
Tablo 5. Katılımcıların; Yaş, Aylık Gelir,Çocuklarının Yaşı Ve Sayısı 40
Tablo 6. Katılımcıların Aşı Tereddüt Durumu İle Yaş Ortalamalarının Karşılaştırılması 42
Tablo 7. Katılımcıların Aşı Tereddüt Durumu İle Gelir Düzeyinin Karşılaştırılması 42
Tablo 8. Katılımcıların Aşı Tereddüt Durumu İle Cinsiyet Durumunun Karşılaştırılması 43
Tablo 9. Katılımcıların Aşı Tereddüt Durumu İle Eğitim Seviyesinin Karşılaştırılması 44
Tablo 10. Katılımcıların Aşı Tereddüt Durumu İle Aşı Yaptırma Zorunluluğu Olmadığı Durumda Aşı Yaptırma Tutumlarının Karşılaştırılması 46
Tablo 11. Katılımcıların Aşı Tereddüt Durumu İle Medyadaki Aşı Karşıtı Haber Veya Bilgilerden Etkilenme Düzeyinin Karşılaştırılması 47
Tablo 12. Katılımcıların Aşı Tereddüt Durumu İle Geçmişte Çocuklarının Aşılarını Erteleme Veya Yaptırmama Durumlarının Karşılaştırılması 48
Tablo 13. KMO Ve Barlett Küresellik Testi Sonuçları 49
Tablo 14. Faktör Analizi Sonuçları (Açıklanan Toplam Varyans Miktarı) 50
Tablo 15. Faktör Analizi Sonrası Döndürülmüş Bileşenler Matrisi 52
Tablo 16. DFA Modelinde Maddelerin Faktörlere Katkılarının Önemliliği 54
Tablo 17. DFA İçin Öngörülen Uyum İyiliği Referans Değerleri Ve Analiz Sonuçları 54
Tablo 18. Maddelerin Ortalama Ve Standart Sapma Değerleri 55
Tablo 19. PACV Ölçeğinin Toplamı Ve Alt Alanlarının Cronbach Alfa Değerleri . 56
Tablo 20. Yarıya Bölme *(Split Half)* Analizi Sonuçları 56

Tablo 21. Madde-Bütün İstatistikleri (Madde- Toplam Korelasyonu Ve Madde Silindiğinde Cronbach Alfa) 57
Tablo 22. Hotelling T2 Testi Sonuçları 58
Tablo 23. Toplanamazlık (Nonadditivity) İçin Yapılan Tukey Testi İle ANOVA Sonuçları 58
Tablo 24. Test Tekrar Test ICC Sonuçları 59

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. TC Sağlık Bakanlığı Ulusal Çocukluk Dönemi Aşılama Takvimi (2020) ... 14
Şekil 2. Aşı Kararsızlığı Süreci ... 21
Şekil 3. Ebeveyn Aşı Kabulünün Süreci ... 25
Şekil 4. Katılımcıların Cinsiyete Göre Dağılımı ... 37
Şekil 5. Katılımcıların Medeni Durumuna Göre Dağılımı ... 38
Şekil 6. Katılımcıların Eğitim Seviyesine Göre Dağılımı ... 38
Şekil 7. Katılımcıların, Eşlerinin Eğitim Seviyesine Göre Dağılımı ... 39
Şekil 8. Katılımcıların, Çocuklarının İlk Çocuk Olma Durumuna Göre Dağılımı ... 39
Şekil 9. Katılımcıların, Çocuğunu Aşılatma Kararını Eşi ile Birlikte Alması Durumuna Göre Dağılımı ... 40
Şekil 10. Katılımcıların, Aşılar Hakkında En Çok Kullandıkları Bilgi Kaynağına Göre Dağılımı ... 41
Şekil 11. Katılımcıların Aşı Tereddüt Durumuna Göre Yaş Ortalamaları ... 42
Şekil 12. Katılımcıların Aşı Tereddüt Durumuna Göre Gelir Düzeyi ... 43
Şekil 13. Katılımcıların Aşı Tereddüt Durumu İle Cinsiyet Durumunun Karşılaştırılması ... 44
Şekil 14. Katılımcıların Aşı Tereddüt Durumuna Göre Eğitim Seviyesi ... 45
Şekil 15. Katılımcıların Aşı Tereddüt Durumuna Göre Aşı Yaptırma Zorunluluğu Olmadığı Durumda Aşı Yaptırma Tutumları ... 46
Şekil 16. Katılımcıların Aşı Tereddüt Durumuna Göre Medyadaki Aşı Karşıtı Haber Veya Bilgilerden Etkilenme Düzeyi ... 47
Şekil 17. Faktör analizi eğim grafiği ... 51
Şekil 18. DFA Modeli Sonuçları ... 53

KISALTMALAR DİZİNİ

ABD : Amerika Birleşik Devletleri
AFA : Açıklayıcı Faktör Analizi
AMOS : Analysis Of A Moment Structures
BAE : Birleşik Arap Emirlikleri
BCG : Bacillus Calmette-Guerin
BDK : Bağışıklama Danışma Kurulu
CDC : Centers For Disease Control And Prevention
CFI : Comparative Fit Index
COVID-19 : Coronavirus disease-2019
DaBT : Difteri, aselüler Boğmaca, Tetanos
DBT : Difteri, Boğmaca, Tetanos
DFA : Doğrulayıcı Faktör Analizi
DNA : deoxyribonucleic acid
DSÖ : Dünya Sağlık Örgütü
FDA : Food and Drug Administration (United States Of America)
GBP : Genişletilmiş Bağışıklama Programı
HepA : Hepatit A
HepB : Hepatit B
HIV : Human Immunodeficiency virus
Hib : Hemophilus İnfluenza Tip b
HPV : Human Papilloma Virus
ICC : Intraclass Correlation Coefficient
IFI : Incremental Fit Index
IPV : Inaktive Poliovirus
KKK : Kızamık, Kızamıkçık, Kabakulak
KKK- S : Kızamık, Kızamıkçık, Kabakulak- Su çiçeği
KMO : Kaiser-Meyer-Olkin
KPA : Konjuge Pnömokok Aşısı
MHRA : The Medicines and Healthcare Products Regulatory Agency
mRNA : Messenger Ribonucleic Acid

OPA : Oral Polio Aşısı

PACV : Parents Attitudes About Childhood Vaccines

RMSEA : Root Mean Square Error Of Approximation

SAGE : Strategic Advisory Group of Experts

SPSS : Statistical Package for Social Sciences

Td : Tetanos, difteri

TLI : Trucker-Lewis Index

UNİCEF : United Nations International Children's Emergency Fund

WHA : The World Health Assembly

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim boyunca bilgi ve birikimlerini her daim paylaşan ve bizler için rol model olan değerli tez danışman hocam, Anabilim Dalı başkanımız Doç. Dr. Yasemin ÇAYIR'a,

Asistanlık eğitimim boyunca eğitimime katkıda bulunan, Aile Hekimliği Anabilim Dalı öğretim üyeleri Doç. Dr. Kenan TAŞTAN, Dr. Öğr. Üyesi Mustafa BAYRAKTAR ve Dr. Öğr. Üyesi Suat SİNCAN'a,

Çalışmamın istatistik kısmında danışmanlık aldığım, bu konuda sabırla benimle ilgilenen ve bilgilerini paylaşan Dr. Öğretim Üyesi Kamber KAŞALİ'ye

Uzmanlık eğitimim süresince çalışmaktan mutluluk duyduğum asistan arkadaşlarıma,

Bugünlere gelmemde emek sahibi olan ve her daim manevi desteklerini yanımda hissettiğim anneme, babama ve tüm kardeşlerime,

Hayatımın her alanında olduğu gibi, tez çalışmamı hazırlarken de bana destek olan sevgili eşime ve yüzüne baktığımda tüm sıkıntılarımı unuttuğum, biricik ve minicik kızım Zeynep Duru'ya,

Sonsuz teşekkürler!

Dr. Muhammet MUTLU

ÖZET

Çocukluk Çağı Aşıları Hakkında Ebeveynlerin Tutumları Ölçeğinin Türkçe Geçerlilik Ve Güvenilirlik Çalışması

Giriş ve Amaç: Aşı tereddüdü dünyada olduğu gibi ülkemizde de hızla artmaktadır. Aşı kararsız ebeveynleri saptamak ve etkili bir iletişim kurmak, aşı reddini engelleme açısından önemlidir. Çocukluk Çağı Aşıları Hakkında Ebeveynlerin Tutumları (PACV) ölçeği, ABD'de aşı tereddütlü ebeveynleri belirlemek için onaylanmış ve kullanılmıştır. Bu çalışmada orijinal adı *"Parent Attitudes About Childhood Vaccines"* olan ölçeğin; Türkçe'ye uyarlaması, geçerlilik ve güvenilirliğinin yapılması amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışma Ağustos-Aralık 2020 tarihleri arasında Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesine bağlı Eğitim Aile Sağlığı Merkezlerinde yürütülmüştür. Metodolojik tipte bir araştırma olup; bir geçerlilik ve güvenilirlik çalışması olarak tasarlanmıştır. Ölçeğin Türkçe'ye çevrilmesi ileri ve geri çevrim prosedürüne göre yapılmıştır. Çalışmaya katılmayı kabul eden ve dahil edilme kriterlerini karşılayan 0-72 ay bebek sahibi 18 yaş üstü ebeveynler (n=354) çalışmaya katılmıştır. Ölçeğin güvenilirliğini belirlemek için; test-tekrar test yöntemi, cronbach alfa katsayısı, yarıya bölme (Split half) analizi ve madde analizi yöntemleri kullanılmıştır. Yapı geçerliğini belirlemek için faktör analizleri yapılmıştır. Faktör analizi için; açıklayıcı faktör analizi (AFA) ve doğrulayıcı faktör analizi (DFA) birlikte uygulanmıştır. Verilerin analizi için SPSS 22.0 ve AMOS istatistik paket programları kullanılmıştır. İstatistiksel olarak önemlilik sınırı $p<0,05$ kabul edilmiştir.

Bulgular: Yaş ortalaması 33,40±5,66 olan katılımcıların %76,7'si kadındı. Çocuklarının ortalama yaşı 18,07±16,87 aydı. Açıklayıcı faktör analizi sonucunda 15 maddeden oluşan üç faktörlü yapının toplam varyansın %51,6'sını açıkladığı görülmüştür. Faktör yük değerleri 0.40'ın üzerindedir. Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda model uyumunun iyi olduğu görülmüştür ($\chi 2/sd=2,214$, RMSEA=0,06). Ölçeğin güvenilirliğini gösteren Chronbach alfa katsayısı 0.845 olarak ölçülmüştür. Spearman-Brown katsayısı 0.82 ve Guttman Split-Half katsayısı 0.81 olarak tespit

edilmiştir. Madde-toplam korelasyonu ve madde silindiğinde cronbach alfa değerlerine göre; hiçbir madde ölçekten çıkarılmamıştır. Test-tekrar test ölçümleri arasında sınıflar arası korelasyon (ICC) değeri 0,79 bulunmuştur.

Sonuç: PACV ölçeği Türkçe uyarlaması geçerli ve güvenilir bir ölçektir. Toplumdaki aşı tereddütlü ebeveynleri tespit etmek için, toplum taramalarında güvenle kullanılabilir.

Anahtar Kelimeler: Aşı, Aşı tereddüdü, Geçerlilik, güvenilirlik, Aşı tereddütlü ebeveyn

ABSTRACT

Turkish Validity and Reliability Study Of The Parent Attitudes About Childhood Vaccines Scale

Introduction and Aim: Vaccine hesitancy is rapidly increasing in our country as well as around the world. Identifying vaccine hesitant parents and communicating effectively is important for preventing vaccine rejection. The Parent Attitudes about Childhood Vaccines (PACV) scale has been validated and used in the USA to identify vaccine hesitant parents. In this study, it was aimed to adapt the scale, whose original name was "Parent Attitudes About Childhood Vaccines" into Turkish, to make its validity and reliability.

Methods: The study was conducted in Education Family Health Centers affiliated to Atatürk University Faculty of Medicine between August-December 2020. It is a methodological type of research, designed as a validity and reliability study. The translation of the scale into Turkish was done using a forward and back translation procedure. Parents over the age of 18 (n = 354) with babies aged 0-72 months who agreed to participate in the study and met the inclusion criteria were included in the study. Test-retest method, cronbach alpha coefficient, split half analysis and item analysis methods were used to determine the reliability of the scale. Factor analyzes were made to determine the construct validity. For factor analysis; Explanatory factor analysis (EFA) and confirmatory factor analysis (CFA) were applied together. SPSS 22.0 and AMOS statistical package programs were used for data analysis. Statistical significance limit was accepted as $p < 0.05$.

Results: 76.7% of participants with an mean age of 33.40±5.66 were women. The mean age of their children was 18.07 ± 16.87 months. The explanatory factor analysis demonstrated that a three-factor structure consisting of 15 items explained 51,6% of the total variance. All factor loadings were above 0.40. As a result of the confirmatory factor analysis, it was seen that the model fit was good ($\chi 2/sd=2,214$, RMSEA=0,06). The Cronbach's alpha coefficient, which shows the reliability of the scale, was measured as 0.845. Spearman-Brown coefficient was determined as 0.82

and Guttman Split-Half coefficient as 0.81. According to the item-total correlation and Cronbach's alpha values when the item is deleted; no item was excluded from the scale.The interclass correlation (ICC) value between test-retest measurements was found to be 0.79.

Conclusion: The Turkish adaptation of the PACV scale is a valid and reliable scale. To identify vaccine hesitant parents in the community, can be used safely in community screenings.

Keywords: vaccine, vaccine hesitancy, validity, reliability, vaccine hesitant parent

1. GİRİŞ ve AMAÇ

Aşı toplum sağlığının en değerli kazanımlarındandır. *"Temiz içme suyu dışında; antibiyotikler de dahil başka hiçbir yöntem, ölüm oranlarını azaltmada aşılama kadar etkili olmamıştır."* ifadesi, aşıların insanlık adına ne kadar önemli ve değerli olduğunu çok güzel anlatmaktadır (1). Aşı programları sayesinde programda var olan bulaşıcı hastalıklardan kaynaklı ölümler ve hastalığa yakalanma oranı belirgin ölçüde azalmıştır. Toplumda var olan aşı ile önlenebilir hastalıkların görülme sıklığını ve yeni temas olgularının sayısını azaltmada başarıya ulaşmak için aşı programları sayesinde yüksek aşılama oranlarına ulaşmak gereklidir. Böylece hem aşılanan kişi bulaşıcı hastalıklardan korunmuş olur hem de yüksek aşılama oranları ile toplum bağışıklığı *(herd immünity)* sağlanarak tüm toplum dolaylı bir şekilde korunur (2, 3).

Dünya'da her yıl aşı ile yaklaşık 2-3 milyon kişinin ölmesinin önüne geçilmektedir. Dünya genelinde 2018 yılında bebeklerin yaklaşık %86'sı aşılanmış ve aşı ile önlenebilir hastalıklara karşı korunmuştur. Buna rağmen Dünya genelinde hala 19,5 milyon infant temel aşıları almadığı için aşı ile önlenebilir hastalıklara karşı risk altındadır (4).

Ülkemizde 1981 yılında genişletilmiş bağışıklama programı (GBP) başlatılmış olup; bu kapsamda günümüze gelindiğinde hepatit B, difteri, boğmaca, tetanoz, tüberküloz, kızamık, kızamıkçık, kabakulak, poliomiyelit, pnömokok, suçiçeği, hepatit A, Hemofilus influenzae tip b aşıları tüm çocuklara ücretsiz yapılmaktadır. Başarılı aşılama faaliyetleri ile ülkemiz 2002 yılında poliomyelitden arındırılmış, 2009 yılında da neonatal tetanoz elimine edilmiştir (5).

Aşılamanın tüm bu başarılarına rağmen; Dünya'da 1990'dan sonra, ülkemizde de 2010 yılından sonra ortaya çıkan ve hızla artış gösteren aşı reddi vakaları, aşı ile önlenebilir salgın hastalıklar açısından ciddi bir küresel sorun teşkil etmektedir. Son senelerde aşılama karşıtı ailelerin sayısı giderek çoğalmaktadır. Ülkemizde 2014'te 1400 civarında olan aşı yaptırmak istemeyen ailelerin sayısı, 2017 yılına gelindiğinde 23000'den fazladır. Bu artış böyle devam ederse sonraki

senelerde toplumsal immünitenin bozulması ve salgınların olması muhtemeldir (6). Dünyada tüm aşılama kampanyalarına rağmen aşı ile önlenebilir hastalıklardan her yıl ortalama 1,5 milyon kişi ölmektedir (7).

DSÖ (Dünya Sağlık Örgütü) - Unicef'in *(United Nations International Children's Emergency Fund)* yayınladığı rapora binaen aşı tereddüdü ile aşı reddi tanımları birbirinden ayrılmıştır. Aşı reddi; bütün aşıları kabul etmeyip yaptırmama halidir. Aşı tereddüdünün tam tanımı ise; DSÖ Bağışıklama Uzmanları Stratejik Danışma Grubu (SAGE) Aşı Tereddüdü Çalışma Grubu *(Vaccine Hesitancy Working Group)* tarafından şu şekilde tanımlanmıştır: *"Aşı tereddüdü; aşı hizmetlerinin kullanılabilirliğine rağmen aşılamanın kabul edilmesinde veya reddedilmesinde gecikme anlamına gelir. Aşı kararsızlığı zamana, yere ve aşılara göre değişen karmaşık ve bağlama özgüdür. Kolaylık, kayıtsızlık ve güven gibi faktörlerden etkilenir."* (8, 9).

Aşı tereddüdünün yaygınlığını ve nedenlerini araştırmak için DSÖ bölgelerindeki 13 ülkede yapılan bir çalışmada, aşı tereddüdünün sebepleri olarak; medya ve internetteki hurafeler ve yanlış bilgiler, ülkede yaşayan yasadışı göçmenlerin güvenlik güçlerine ihbar edilme korkusu, bazı aşılarda tiomersal (etil civa) olması ve aşılara karşı güvensizlik, dini inançlar, aşılara ulaşım ve erişimle ilgili zorluklar, toplum için etkili liderlerin yanlış tutumları, sağlık hizmetine ve sağlık hizmet sunucularına karşı güven eksikliği, kadınların kadın sağlık hizmet sunucusu istemeleri, aşılarla ve aşıların yan etkileriyle ilgili bilgi eksikliği yer almaktadır (10).

Aşı kararsız ebeveynler *(vaccine hesitant parents)* ise yapılan bir çalışmada şöyle tanımlanmıştır: *"Aşılardan sadece bir veya ikisini reddedebilen, aşıları yaptırmayı erteleyen veya aşı yaptırmayı kabul edip fakat yaptırma konusunda tereddütte olan ebeveynlerdir."* Bu ebeveynler tamamen aşıları reddeden kesime göre daha fazla sayıda olup; aşılar hakkında sağlık sunucularından bilgi almaya, kararlarında değişikliğe gitmeye ve ikna olmaya daha yatkındırlar. Bundan dolayı bu ebeveynler artan aşı reddini anlamada ve önlemede büyük öneme sahiptir. Bu öneme binaen aşı kararsız ebeveynleri spesifik olarak tanımlamak ve ebeveyn aşı

tereddütlerini doğru bir biçimde değerlendirmek için; *"Çocukluk Çağı Aşıları Hakkında Ebeveynlerin Tutumları" (Parent Attitudes About Childhood Vaccines)* adlı ölçek geliştirilmiştir. Bu ölçekle ebeveynlerin aşılar hakkındaki tutumları ve tereddütleri ortaya çıkarılabilir (11, 12). Böylece çocukluk çağı aşıları konusunda tereddüt yaşayan ebeveynlerin tespiti, bu durumu etkileyen faktörlerin araştırılması ve önleyici çalışmaların başlatılması mümkün olabilir. Çocukluk çağı aşılarında kararı ebeveynler verdiğinden bu konuda ebeveynlerin tutumunun ortaya konması toplum sağlığı için oldukça önemlidir.

Bu çalışmanın amacı orijinal ismi *"Parent Attitudes About Childhood Vaccines"* olan "Çocukluk Çağı Aşıları Hakkında Ebeveynlerin Tutumları" adlı ölçeğin Türkçe geçerliliği ve güvenilirliğini değerlendirmektir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1.Bağışıklık (İmmünite) Ve Bağışıklama (İmmünizasyon)

İmmünite; canlının kendinden olmayan her türlü zararlı etmene karşı, etmeni tanıma, yok etme ya da zararsızlaştırma adına sergilediği savunma kabiliyetidir. İmmünite temelde iki öğeden oluşmaktadır: Doğal (Nonspesifik) immünite ve Edinsel (Spesifik) immünite. Doğal immünite; canlıda doğuştan bulunur ve etmene özgü değildir; yani etmen ayrımı gözetmeksizin işlev görmektedir. Doğal immünitede etmene verilen cevap hızlıdır; fakat kalıcı değildir ve hatırlanmaz. Doğal immünitenin önde gelen faktörleri: fagositoz yapan hücre elemanları (nötrofil, makrofaj, monosit vb.), doğal katil hücreleri, akut faz proteinleri, kompleman sistemi. Edinsel immünite ise; canlıda etmenle karşılaştıktan sonra ortaya çıkar ve etmene özgüdür; yani her etmene cevabı farklıdır. Edinsel immünitede etmene verilen cevap yavaş olmasına rağmen; kalıcıdır, güçlüdür ve sonradan hatırlanır. Lenfositler ve antikorlar edinsel immüniteyi oluşturan önde gelen faktörlerdir (13-16).

Edinsel immünite; hümoral ve hücresel immünite olarak iki tiptir. Hümoral immünite, B lenfositler ve oluşturdukları antikorlar sayesinde meydana gelirken; hücresel immünite, T lenfositler sayesinde oluşur. B lenfosit antikorları; dolaşımda, mukozal sekresyonlarda (vücut salgıları) serbest halde bulunur ve hücre dışı patojenlerin yok edilmesinde etkilidirler. Böylece patojenin dokulara invazyonu engellenmiş olur. T lenfositler (Sitotoksik T lenfosit) de enfekte hücreleri öldürerek, hücre içi patojenleri yok eder. T lenfositler (Yardımcı T lenfosit) bununla birlikte fagositoz ve B lenfosit aktivasyonunda da görev almaktadırlar (17).

Edinsel immünite iki şekilde sağlanır: Aktif immünite ve Pasif immünite. Aktif immünite, aşılama yolu ile veya enfeksiyonu geçirme sonrası oluşur. Pasif immünite ise; serum, immünglobulin transferi veya anneden bebeğe antikor geçişi ile, bireyde var olan antikorların başka birine aktarılmasıyla oluşur (18).

İmmünizasyon: Kişinin immün sistemini doğal olmayan yollarla uyararak bakteriyel ve viral patojenlere karşı korunması uygulamasına denir. İmmünizasyon aktif ve pasif immünizasyon olarak ikiye ayrılır. Aktif immünizasyon aşı ile, pasif immünizasyon immünglobulinle gerçekleştirilmektedir (19). İmmünizasyon ile bulaşıcı hastalıklar kontrol edilebilir; hatta tamamen ortadan kaldırılabilir. İmmünizasyon sonucu yılda tahmini 2 ila 3 milyon ölümün önüne geçilmektedir (20).

2.2 Aşı

Canlıya uygulandığında bulaşıcı hastalıklara karşı immün cevap oluşmasına ve bu hastalıklara karşı bağışıklık kazanmasına neden olan biyolojik materyallerdir. Aşılar, hastalığa neden olan patojenin zayıflatılması veya öldürülmesiyle; ya da bazı bölümlerinin kullanılmasıyla oluşturulur. Bu sayede aşı uygulanan canlının immün sistemi patojeni tanır ve patojene immün cevap geliştirir. Aşı uygulaması sonrasında normal patojenle karşılaşan canlının immün sistemi, geliştirdiği cevabı hatırlar ve enfeksiyon gelişmeden patojeni etkisiz hale getirir (19, 21).

2.3 Aşıların Sınıflandırılması

Temel olarak aşılar iki sınıfa ayrılır: Canlı zayıflatılmış (atenüe) aşılar ve İnaktif (Ölü) aşılar.

2.3.1 Canlı Zayıflatılmış (Atenüe) Aşı

Canlı zayıflatılmış virüs ya da bakteri, laboratuvar ortamında genellikle tekrarlanan kültürleme yöntemiyle izole edilen normal virüs ya da bakterilerden üretilir. Bu aşılarda; aşı mikroorganizması çoğalma ve bağışıklık üretme yeteneğini muhafaza ederken; genellikle hastalığa neden olmaz. Advers reaksiyon sonucu aşılama hastalığa neden olsa bile; aşılanan kişi hastalığı genellikle hafif geçirir. Canlı zayıflatılmış aşıyla aşılanma sonucu oluşan immün yanıt ile doğal enfeksiyonun geçirilmesiyle oluşan immün yanıt arasında neredeyse hiç fark yoktur. Bu aşılar etkili aşılardır ve genellikle tek doz uygulama bağışık yanıt oluşturmada yeterlidir.

Bu sınıf aşılar immün sistemi zayıf ya da baskılanmış kişilere yapılmamalıdır; aksi halde aşı içerisinde bulunan patojenin vücutta çoğalması önlenemeyeceğinden, ciddi ve ölümcül sonuçlarla karşılaşılabilinir. Bu tür aşılarda bulunan zayıf mikroorganizmalar; ısı, ışık vb. çevresel faktörlerden zarar görebileceğinden, aşının etkinliğini kaybetmemesi için bu aşılar çok iyi muhafaza edilmelidir.

Canlı zayıflatılmış aşılar da; bakteriyel canlı zayıflatılmış aşılar ve viral canlı zayıflatılmış aşılar olarak ikiye ayrılır (22).

2.3.1.1 Bakteriyel Canlı Zayıflatılmış Aşılar

BCG (Bacillus Calmette-Guérin) aşısı ve oral tifo aşısı bu tip aşılardandır. Ülkemizde bu tür aşılardan BCG aşısı bulunmakta olup; Sağlık Bakanlığı Aşı Takvimine dahildir ve uygulanmaktadır (22, 23).

2.3.1.2 Viral Canlı Zayıflatılmış Aşılar

KKK (Kızamık, Kızamıkçık, Kabakulak), sarı humma, su çiçeği, oral polio, intranazal influenza ve rotavirüs aşıları bu tip aşılardır. Ülkemizde Sağlık Bakanlığı Aşı Takviminde canlı zayıflatılmış viral aşılardan; KKK, oral polio (OPA) ve su çiçeği yer almaktadır (22, 23).

2.3.2 İnaktif (Ölü) Aşılar

Bu tip aşılar, laboratuvarda izole edilen doğal mikroorganizmanın kültür ortamında yetiştirildikten sonra, ısı veya formalin gibi kimyasallarla inaktif edilmesiyle; fraksiyonel aşılarda ise aşı içeriğinde kullanılacak mikroorganizma bileşenin saflaştırılması amacıyla daha çok işlenmesiyle elde edilir. Bu aşılar genellikle canlı aşılar kadar etkili değildir ve kalıcı immünite sağlamak adına genelde tek doz yeterli olmaz; ek dozlara ihtiyaç duyulur. İnaktif aşılar çoğunlukla humoral immünite sağlar. Hücresel immünite çok azdır veya hiç yoktur; bundan dolayı aşının zamanla canlıda oluşturduğu antikor titreleri azalabilmektedir. Bazı inaktif aşılarda

antikor titrelerini artırmak için belirli zaman aralıklarında ek dozlara (rapel doz) ihtiyaç duyulmaktadır.

İnaktif aşılar ikiye ayrılır: Tam hücreli aşılar ve Fraksiyonel aşılar (22).

2.3.2.1 Tam Hücreli İnaktif Aşılar

Viral ve bakteriyel tam hücreli inaktif aşılar olarak ikiye ayrılır. Hepatit A, influenza, kuduz ve inaktif polio aşıları viral tam hücreli inaktif aşılardır. Boğmaca, tifo, veba, kolera aşıları da bakteriyel tam hücreli inaktif aşılardır. Bu aşılardan hepatit A ve inaktif polio aşıları ülkemizde Sağlık Bakanlığı Aşı Takvimi içerisinde bulunan ve uygulanan aşılardır (22, 23).

2.3.2.2 Fraksiyonel Aşılar

İki gruba ayırmak mümkündür: Protein kaynaklı fraksiyonel aşılar ve polisakkarit kaynaklı fraksiyonel aşılar (24). Protein Esaslı Fraksiyonel Aşılar, subunit aşılar ve toksoid aşılar olarak olarak iki kısımdır (24). Subunit Aşılar, viral ya da bakteriyel patojenden elde edilen saflaştırılmış antijenlerden oluşmaktadır. Hepatit b, aselüler boğmaca, trivalan ve tetravalan ifluenza aşıları bu aşılara örnektir (19, 24). Toksoid Aşılar ise bakteri ekzotoksinlerinin saflaştırıldıktan sonra kimyasal maddelerle antijen yapısını bozmadan etkisizleştirilmesiyle oluşturulur. Difteri, tetanoz aşıları bu gruptadır (19, 24). Polisakkarit Esaslı Fraksiyonel Aşılar, yardımcı T hücrelerinin yardımı olmaksızın B hücrelerini uyardıkları için T hücre bağımsız bağışık yanıt oluştururlar. Bundan dolayı immünitesi gelişmemiş bebek ve küçük çocuklarda tutarlı bir bağışık yanıt oluşturamazlar. Polisakkarit kaynaklı aşıların tekrar dozları (rapel), protein kaynaklı aşıların aksine antikor yanıtlarında yükselme sağlayamaz. Bu olumsuzluklardan dolayı konjuge polisakkarit aşıları geliştirilmiştir. Konjuge edilen polisakkarit aşılar, artık T hücre bağımlı bağışık yanıt oluşturabildiği için, hem daha etkili bağışık yanıt oluşturmaktadırlar; hem de rapel dozları antikor miktarını artırır ve etkilidir (22). Pnömokok, menigokok, salmonella typi aşıları, saf polisakkarit aşılardandır. Hemophilus influenzae tip b (Hib), pnomokok, meningokok aşıları da konjuge polisakkarit aşılarındandır (22, 24).

2.3.3 Karma Aşılar

İki veya daha fazla mikroorganizmadan elde edilen antijenik maddelerin tek aşıda bir araya getirilmesiyle elde edilir (25). Çocukluk çağında uygulanan yoğun aşılama programları bu aşıların geliştirilmesine yol açmıştır. Bu aşılar; maliyet, depolama, uygulanan enjeksiyon sayısını azaltma gibi konularda avantaj sağlar ve aşıların uygulanabilirliğini artırır (26). Tablo 1'de lisanslı ve geliştirilmekte olunan karma aşılar gösterilmiştir (27).

Tablo 1. Lisanslı Ve Geliştirilmekte Olunan Karma Aşılar

Amerika Birleşik Devletleri, Avrupa ya da Kanada'da lisans alınmış karma aşılar	**Geliştirilmeye devam edilen karma aşılar**
Td-İPA	DaBT-HepB-Hib
DT-İPA	Pnömokok-Meningokok-Hib
DT-HepB	Pnömokok-Meningokok
DBT-Hib	DaBT-İPA-Hib-HepB-HepA
DBT-İPA	
DBT-Hib-HepB	
DBT-Hib-İPA	
DaBT-Hib	
DBT-HepB	
DaBT-HepB	
DaBT-HepB-IPA	
DaBT-İPA-Hib	
DaBT-İPA-Hib-HepB	
HepB-Hib	
HepB-HepA	
KKK-S	

Td: Tetanos, difteri

DBT: Difteri, selüler Boğmaca, Tetanos

DaBT: Difteri, aselüler Boğmaca, Tetanos

Hib: Haemophilus İnfluenzae Tip b

İPA: İnaktive Poliovirüs Aşısı

HepB: Hepatit B

HepA: Hepatit A

KKK : Kızamık, Kızamıkçık, Kabakulak S: Suçiçeği

Ülkemizde Sağlık Bakanlığı aşı takvimi içerisinde; DaBT, KKK, DaBT-IPV-Hib, Td, DaBT-IPV karma aşıları uygulanmaktadır (28).

2.3.4 Rekombinant Aşılar

Aşılarda kullanılan antijenler mühendislik teknolojileriyle de geliştirilebilir. Bir aşı patojeninin üretilmek istenen kısmı ile ilgili gen kısmı, başka bir canlı hücresinin genine sokularak; kültür ortamında bu hücrenin, üretilmek istenilen antijen, protein vb. kısımları üretmesi sağlanır. Rekombinant hepatit b aşısı için saf Hepatit B yüzey antijeni üretilmesi veya rekombinant HPV (*human papilloma virus*) aşısı için HPV kapsid proteini üretilmesi örnek gösterilebilir (22). Ülkemizde Sağlık Bakanlığı aşı takvimi içerisinde yer alan Hepatit B aşısı da rekombinant aşı çeşididir (29).

2.3.5 Yeni Aşı Sınıfları

2.3.5.1 Viral Vektör Aşıları

Nispeten zayıflatılmış canlı patojenlerin genlerine aşı antijeni oluşturan genlerin eklenmesiyle yeni taşıyıcı patojenler elde edilir. Bu patojenler canlıya enjekte edilir ve immünite sağlanır. İlk lisanslı taşıyıcı, japon ensefalit genlerini taşıması için kullanılan zayıflatılmış sarı humma virüsüdür. Adenovirüs, poxvirüs, BCG vb. taşıyıcı vektörlere örnek verilebilir (30). İnsanlar için bu aşılar hala kullanılamasa da, veterinerlik uygulamaları için kullanımı söz konusudur (31).

2.3.5.2 Sentetik Peptid Aşılar

Aşı antijeni görevi gören proteinin aminoasit diziliminin laboratuvarda sentetik olarak üretilmesiyle oluşturulur. Şu an kullanımda olan bu tür bir aşı bulunmamaktadır (19).

2.3.5.3 Nükleik Asit Bazlı Aşılar

Bu gruptaki aşılar, sentetik maddeyle üretilebilme, aynı temel bileşenlerle üretilebilme kabiliyetlerinden dolayı üretim süreçleri kolay olduğundan, hızlı, düşük maliyetli ve büyük çaplı üretilebilen aşılardır. Bu aşılar viral bir enfeksiyonu taklit edebildiğinden, hem hücresel hem de humoral immünite sağlar; böylece etkili bir immünite de sağlayabilmektedirler. (32).

2.3.5.3.1 DNA *(Deoxyribonucleic acid)* Aşıları

Belirli bir protein antijenini kodlayan DNA parçası uygun promoter ile beraber bir plazmid DNA'sına yerleştirilir. Yeni oluşturulan bu plazmid DNA'lar aşılanan kişiye verilir ve alıcının hücreleri bu protein antijenlerini eksprese eder. Sonuç olarak antjenlere karşı immün yanıt oluşturulur (33). HIV *(Human Immunodeficiency Virus)*, sıtma, grip, hepatit B ve kanser ile ilgili aşı çalışmaları devam etmektedir (34).

2.3.5.3.2 mRNA *(Messenger Ribonucleic acid)* Aşıları

Mikroorganizmadan hedeflenen antijenin gen dizisi belirlenir, sentezlenir ve DNA plazmidine yerleştirilir. DNA'dan laboratuvar ortamında mRNA'lar kopyalanıp çoğaltılarak mRNA aşısı elde edilir. Aşı yapıldıktan sonra konakçı hücreler, mRNA'ların translasyonu ile üretilmesi hedeflenen viral antijenik proteinleri üretir ve sonuç olarak bu proteinlere karşı, immün yanıt oluşturur (35, 36). COVID-19 *(Coronavirus disease-2019)* aşı çalışmaları kapsamında Almanya ve Amerika merkezli iki şirket SARS-CoV-2'nin S proteinini kodlayabilen mRNA aşılarını üretmeyi başarmıştır (37). Bunlardan Almanya merkezli şirketin ürettiği mRNA aşısı, İngiltere'de 2 Aralık 2020 tarihinde, İngiltere İlaç ve Sağlık Ürünleri Düzenleme Kurumu MHRA *(The Medicines and Healthcare products Regulatory Agency)* tarafından kullanım onayı alan ve Amerika' da da 11 Aralık 2020 tarihinde,

Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi FDA *(U.S. Food and Drug Administration)* tarafından acil kullanım onayı alan ilk COVID- 19 aşısı olmuştur (38, 39).

2.4. Genişletilmiş Bağışıklama Programı (GBP)

DSÖ'nün Mayıs 1974'te 27. Dünya Sağlık Asamblesi'nde *"The World Health Assembly (WHA)"* aldığı karar sonucu; çiçek hastalığının eradikasyon programının başarısını artırmak ve dünyadaki tüm çocukların hayat kurtaran aşıya ulaşmasını sağlamak için GBP *"Expand Program Immunization"* oluşturuldu. Böylece günümüzde uygulanan genişletilmiş bağışıklama programlarının temeli atılmış oldu. GBP ile ilk olarak 1974'te aşı ile önlenebilir hastalıklardan; difteri, boğmaca, tetanoz, kızamık, çocuk felci ve tüberküloz hastalıkları hedef alındı (40). 1984 yılında DSÖ GBP kapsamında bu 6 hastalık için standart aşı takvimi belirledi. Bu dönemde birçok gelişmekte olan ülke GBP'yi sağlık programlarına eklemeyi öncelik haline getirdi. Ülkelerin çocukluk çağı aşılarına olan bu ilgisi ve yeni aşıların geliştirilmesi sonucunda, GBP'nin kapsamı ve başarısı günümüze kadar artarak devam etmiştir. 1974'te gelişmekte olan ülkelerde çocukların %5'ten daha azı 3. doz difteri-boğmaca-tetanoz (DBT-3) ve çocuk felci aşılarını olabiliyordu (41). 2019 yılında çocukların % 90'ı en az 1 doz DBT, % 85'i toplam 3 doz DBT ve en az 1 doz kızamık içeren aşı ve % 86'sı da toplam 3 doz DBT almıştır.GBP kapsamında uygulanan DBT dozları; özellikle DBT-3, bağışıklama programı performansının değerlendirilmesinde önemli bir göstergedir (42, 43). Başlangıçta GBP kapsamında önerilen BCG, DBT, Polio, kızamık aşılarına ek olarak; Hepatit B, Hib, HPV, rubella, KPA (konjuge pnömokok aşısı) ve rotavirüs aşıları da, artık günümüzde DSÖ'nün tüm aşılama programları için önerdiği aşılardır (44).

Genişletilmiş bağışıklama programı ülkemizde 1981 yılında, DSÖ'nün o dönemde hedef aldığı 6 hastalığa yönelik olarak; uygulanmaya başlanmıştır. Bu dönemden günümüze kadar uzanan süreç içerisinde Sağlık Bakanlığı tarafından yapılan aşı kampanyaları, hastalık kontrol programları ve eklenen aşılar ile GBP'nin kapsamı ve etkinliği artarak son şeklini almıştır (45). Tablo 2'de ülkemizde 1981 yılından itibaren, GBP kapsamında gelişen başlıca aşı kampanya ve hastalık kontrol programları ve eklenen aşılar kronolojik sıralama ile özetlenmiştir (46-48).

Tablo 2. Ülkemizde 1981 Yılından İtibaren GBP Kapsamında Uygulanan Aşıların Kronolojik Sıralaması

Yıl	Eklenen Aşı	Yıl	Hastalık Kontrol Programları ve Aşılama Kampanyaları
2004	Erişkinlere Tetanoz Aşısı Uygulanması Gereken Hallerde Td Aşısın Yapılması Uygulamasının Başlatılması	**1989**	Polio Eradikasyon Programı
2006	Hib, KKK Aşılarının Aşı Takvimine Dahil edilmesi	**1995**	Polio Ulusal Aşı Günleri Düzenlenmesi
2006	Hepatit B Ergen Aşılamasının Başlatılması	**1996**	Kızamık aşısı Hızlandırma Kampanyası
2008	Beş Bileşenli (DaBT-IPA-Hib) Aşının Yapılmaya başlanması	**1997**	Polio Mop-up aşılama Kampanyası
2008	7 Bileşenli Konjuge Pnömokok Aşısının Aşı Takvimine Eklenmesi	**2002**	Kızamık Eliminasyon Programı
2010	ilköğretim 1. Sınıfta Canlı Polio ve Td Aşısı Yerine DaBT-IPA Aşısına Geçilmesi	**2003**	Kızamık Okul Aşı Günleri
2011	13 Bileşenli Konjuge Pnömokok Aşısının Yapılmaya Başlanması	**2003-2005**	Kızamık Aşı Günleri
2012	Hepatit A Aşısısının Aşı Programına Dahil Edilmesi	**2005-2008**	İlköğretim Hepatit B aşılamaları
2013	Suçiçeği Aşısının Aşı Takvimine Dahil edilmesi	**2006-2007**	Maternal Ve Neonatal Tetanoz Eliminasyon Programı
2016	Trivalan OPA Yerine, Bivalan OPA'ya geçilmesi	**2006-2008**	İlköğretim Kızamıkçık Aşılamaları
		2008-2009	Ortaöğretim HepatitB-Kızamıkçık Aşılamaları
		2009	33 ilde 18-35 Yaş Kadın Kızamıkçık Aşılamaları
		2010-2015	Polio Mop-up Aşılama Kampanyası
		2017	5 Yaş Altı Göçmen Çocuk Aşı Tamamlama Kampanyası

Ülkemizde GBP'nin temel hedefi; çocukluk çağı aşı takviminde bulunan aşılarla doğan her bebeğin aşı ile önlenebilir hastalıklara karşı immünite kazanması olarak belirlenmiştir. GBP'nin ülkemizde hedeflediği diğer amaçları özetlemek gerekirse; aşı ile önlenebilir hastalıklara karşı ulusal %95 aşılama oranına ulaşmak ve sürdürülebilirliği sağlamak. Tam aşılı 12-23 aylık bebeklerin oranını %90 ve üzerine çıkarmak. 5 yaş altı aşılanmamış ya da eksik aşılaması olan çocukların aşılamalarını tamamlamak. Okul çağındaki çocukların hatırlatma dozlarını yapmak. Gebeliği tespit edilenlere uygun Td aşı dozunu yapmak ve maternal, neonatal tetanozu elimine etmek. Yerli kızamık virüsünü elimine etmek ve ülkenin poliodan eradike edilmiş durumunu devam ettirmek. Çocukluk çağı aşı takvimindeki tüm aşı ile önlenebilir hastalıkları kontrol altına almak. Aşı güvenliğini, toplumun aşılamalara katılımını sürdürmek ve aşı kayıt bildirim sistemini geliştirmek (48).

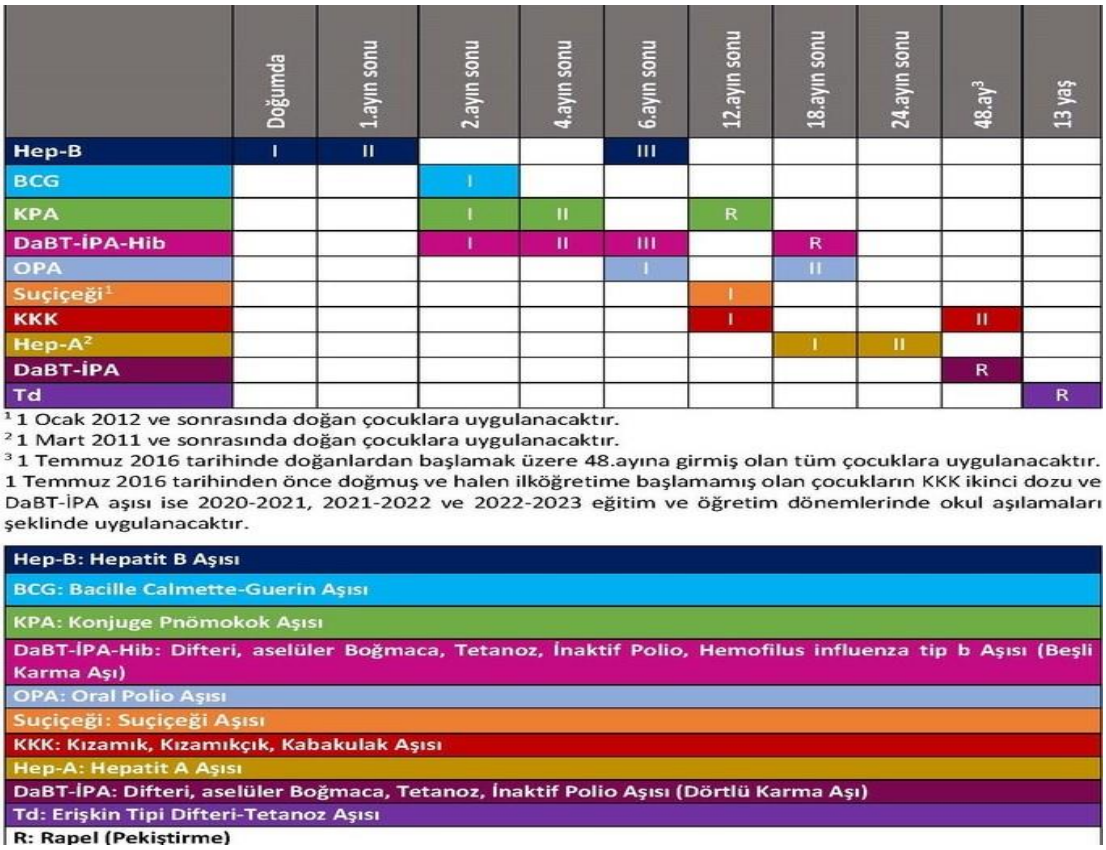
DSÖ verilerine göre ülkemizde 1980'li yıllarda hedef populasyonun aşılama oranları; DBT-3 için %42, kızamık aşısının ilk dozu için %27 olduğu görülmektedir. Ülkemizde GBP'nin zaman içerisinde kapsamının ve etkinliğinin artmasıyla bu oranlar 2019 yılına gelindiğinde; DaBT-3 için %99'lara, KKK için ise %96'lara ulaşmıştır (49-51).

2.4.1. Ülkemizde Uygulanan Rutin Çocukluk Çağı Aşıları

Ülkemizde uygulamada olan güncel çocukluk çağı aşı takvimi toplam 13 hastalığa karşı rutin aşılamayı kapsamaktadır.

Aşılama takvimi son olarak, BDK (Bağışıklama Danışma Kurulu) önerisi ile 3 Haziran 2020 tarihinde ilköğretim 1. ve 8. sınıf aşılamalarını kapsayacak şekilde güncellenmiştir. Güncelleme öncesi; ilköğretim 1. sınıfta uygulanan KKK aşısının 2. dozu ve DaBT-IPA aşısının rapel dozu, 8. sınıfta ise Td aşısının rapel dozu uygulanmaktaydı. Yapılan değişiklik sonucu 1 Temmuz 2020 tarihi itibariyle artık; KKK aşısı 2. dozu ve DaBT- IPA aşısının rapel dozu 48. ayına girmiş tüm çocuklara (1 Temmuz 2016 doğumlu çocuklardan başlanarak), Td aşısının rapel dozu ise 13 (156. ay) yaşına girmiş tüm çocuklara (1 Temmuz 2007 doğumlu çocuklardan başlanarak) uygulanmaya başlandı. Bununla birlikte, bu güncelleme ile artık bu

aşıların okullarda değil; aile hekimliği birimlerinde uygulanması kararı alındı. 1 Temmuz 2016 tarihinden önce doğmuş ve halen ilköğretime başlamamış çocukların bu karardan muaf tutularak; 2020-2021, 2021-2022 ve 2022-2023 eğitim ve öğretim sezonlarında, KKK aşısı 2. dozunu ve DaBT-IPA rapel dozunu yine okullarda alması planlandı (52). Şekil 1'de Sağlık Bakanlığı ulusal çocukluk dönemi aşılama takvimi (2020) gösterilmiştir (28).



	Doğumda	1.ayın sonu	2.ayın sonu	4.ayın sonu	6.ayın sonu	12.ayın sonu	18.ayın sonu	24.ayın sonu	48.ay[3]	13 yaş
Hep-B	I	II			III					
BCG			I							
KPA			I	II		R				
DaBT-İPA-Hib			I	II	III		R			
OPA					I		II			
Suçiçeği[1]						I				
KKK						I			II	
Hep-A[2]							I	II		
DaBT-İPA									R	
Td										R

[1] 1 Ocak 2012 ve sonrasında doğan çocuklara uygulanacaktır.
[2] 1 Mart 2011 ve sonrasında doğan çocuklara uygulanacaktır.
[3] 1 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 okul aşılamaları şeklinde uygulanacaktır.

Hep-B: Hepatit B Aşısı
BCG: Bacille Calmette-Guerin Aşısı
KPA: Konjuge Pnömokok Aşısı
DaBT-İPA-Hib: Difteri, aselüler Boğmaca, Tetanoz, İnaktif Polio, Hemofilus influenza tip b Aşısı (Beşli Karma Aşı)
OPA: Oral Polio Aşısı
Suçiçeği: Suçiçeği Aşısı
KKK: Kızamık, Kızamıkçık, Kabakulak Aşısı
Hep-A: Hepatit A Aşısı
DaBT-İPA: Difteri, aselüler Boğmaca, Tetanoz, İnaktif Polio Aşısı (Dörtlü Karma Aşı)
Td: Erişkin Tipi Difteri-Tetanoz Aşısı
R: Rapel (Pekiştirme)

Şekil 1. TC Sağlık Bakanlığı Ulusal Çocukluk Dönemi Aşılama Takvimi (2020)

2019 yılında tüm dünyada kızamık vakalarının artması ve ülkemizde de virüs dolaşımının devam etmesi nedeniyle BDK, 25 Eylül 2019 tarihinde kızamık eliminasyon programı kapsamında toplanmıştır. Toplantı neticesinde BDK; 2013-2017 yılları arasında uygulanan ve kızamık salgınını kontrol etme planlarından olan 9-11 ay aşılaması uygulamasına devam kararı almıştır. Bu kapsamda günümüzde, Çocukluk çağı aşı takvimine ek olarak; 9 aydan büyük ve 12 aydan küçük tüm bebeklere, rutin ek bir doz kızamık içeren aşı da yapılmaktadır. 12. ay sonunda ise;

(ek bir doz yapılan kızamık içeren aşı ile arasında en az 4 hafta olmak kaydıyla) rutin KKK aşı dozu da yine yapılmaya devam edilmektedir (53).

2.4.1.1. BCG (Tüberküloz) Aşısı

BCG, 1908 ve 1921 yılları arasında orijinal suşu türeten Albert Calmette ve Camille Guerin'in *(Bacillus-Calmette-Guerin)* adını almıştır. M. bovis *(Mycobacterium bovis)* bakterisinin zayıflatılmış canlı aşısıdır (54).

Ülkemizde ilk 1951 yılında 4 doz uygulanmaya başlayan BCG aşısı, 1997 yılında yenidoğan ve 1. sınıfta olmak üzere 2 doz şeklinde uygulanmıştır. Bebeklere 2. ayda BCG aşısı yapılmasının daha etkili bağışıklık yanıt ürettiği ve daha az yan etkili olduğu anlaşılması üzerine; 2006 yılından itibaren 2.ay tek doz olarak uygulanmaya başlanmıştır. Günümüzde de çocukluk çağı aşılama programı kapsamında, 2. ay tek doz olarak uygulanmaktadır (46).

Aşı sol omuz bölgesine yakın intradermal olarak uygulanır (48). Uygulama sonrası lokal reaksiyon sonrası aşılama bölgesinde papül oluşur ve altıncı haftaya kadar 10-20 mm çapa ulaşır. Bu esnada aşılama bölgesinde kabuklanma olur ve bu kabuğun yara yerinden ayrılmasıyla cerahat akıntısı olabilir. Yaklaşık onuncu haftada aşı yerinde iyileşme olmaktadır ve iyileşme sonrası hafif bir skar dokusu meydana gelebilir (55).

BCG aşısı canlı aşı olduğundan; kalıtsal ya da sonradan kazanılmış immün yetmezlik durumlarında kesin kontrendikedir (48).

2.4.1.2. Hepatit B aşısı

Rekombinant DNA aşısı olan hepatit B aşısı %90-95 etkinliğe sahiptir (46).

1991 yılında DSÖ, dünya genelinde hepatit B virüsü (HBV) enfeksiyonunu ve uzun dönem sekellerini önlemek ve kontrol altına almak için; 1997 yılına kadar tüm ülkelerin ulusal aşılama programlarına hepatit B aşısını almaları çağrısında

bulundu (56). Ülkemizde bu çağrıya uyarak 1998 yılında hepatit B aşısını çocukluk çağı aşı takvimine dahil etmiştir. 2003 yılından itibaren; doğumda, 2. ay ve 9. ay uygulanmıştır. 2007 yılından bu yana da; doğumda, 1. ay ve 6. ay olarak uygulanmaktadır (46). İlk doz ile ikinci doz arasında en az bir ay, ikinci ile üçüncü doz arasında en az iki ay, birinci ile üçüncü doz arsında ise en az dört ay olmalıdır (24).

2000 gram altında doğan ve annesi hepatit B taşıyıcısı olmayan bebeklerde, bebek 2000 grama ulaşınca aşılamaya başlanır. Annesi hepatit B taşıyıcısı olan ve 2000 gram altında olan bebeklerde risk almamak için aşılama geciktirilmez ve ilk doz aşıyla birlikte hepatit B immünglobulin de uygulanır. Aşılama takvimi ise bu bebeklerde; 0,1,2,6. ayda olmak üzere toplam 4 doz uygulanmalıdır (46).

Hepatit B aşısı intramusküler uygulanır. İki yaşından küçük çocuklar için uyluğun ön-yan dış kısmına, 2 yaşından büyük çocuklar için de deltoid kasına uygulanır (24).

Kesin kontrendike olduğu durum olarak ekmek hamuru mayasına *(Saccharomyces serevisiae)* karşı anaflaktik reaksiyon bildirilmiştir (48).

2.4.1.3. Hepatit A Aşısı

Hepatit A aşısı ilk defa 1995 yılında kullanıma girmiştir. Hepatit A aşılarının; inaktif aşı, zayıflatılmış canlı aşı ve kombine aşı formları mevcuttur. Kombine aşı formu, hepatit B aşısı ile beraber bulunur. Zayıflatılmış canlı aşı formu genellikle Çin ve Hindistan' da kullanılmaktadır. Dünya genelinde ve ülkemizde kullanılan aşı formu ise inaktif formdur.

Hepatit A aşısı oldukça güvenli ve etkili bir aşıdır. İlk dozdan 4 hafta sonra %95-100 oranında enfeksiyona karşı koruma sağlayabilmektedir. İkinci doz ise bağışıklığın uzun süre devamında etkilidir. İki dozluk hepatit A aşılama sonrası oluşan hepatit A antikorlarının, 25 sene boyunca vücutta kalabildiğini gösteren çalışmalar bulunmaktadır (57, 58).

Hepatit A aşısının ilk dozu en erken 1 yaşında yapılmalıdır ve ikinci dozla arasında en az 6 ay süre olmalıdır. Bu süre 18-36 aya kadar uzatılabilir (57).

DSÖ, hepatit A virüsü (HAV) orta endemisite kapsamında olan ülkeler için; çocuk aşılama programlarına, hepatit A aşısının eklenmesini önermektedir. Bu kapsamda ülkemiz de 2012 yılında hepatit A aşısını çocukluk çağı aşı takvimine eklemiş olup; 18. ayın sonu ve 24. ayın sonunda uygulamaktadır (46).

Hepatit A aşısının kontrendike olduğu durum, İlk aşıya hipersensitivite gelişmesidir (57).

2.4.1.4. Polio (Poliomyelit) Aşısı

Çocuk felci için etkili aşıların geliştirilmesi 20. yüzyılın en değerli tıbbi gelişmelerinden birisidir. İnaktif polio aşısı (İPA) ilk kez 1955 yılında, canlı zayıflatılmış polio aşısı da ilk kez 1961 yılında kullanılmıştır. Her iki aşı da poliovirüs tip 1, tip 2 ve tip 3' e karşı etkilidir (59).

Dünya Sağlık Asamblesi 1988 Mayıs ayında poliomyelit hastalığını küresel çapta tamamen ortadan kaldırma kararı aldı. Bundan bir yıl sonra da ülkemizde polio eradikasyon programı başlatıldı ve etkin mücadele sonrası 21 Haziran 2002 tarihinde ülkemiz poliomyelitten arındırılmış belgesi almaya hak kazandı (46, 59).

İPA ülkemizde, DaBT-İPA-Hib 5'li karma aşısıyla toplam 4 doz (2.-4.-6. ve 18. ayın sonu) şeklinde; DaBT-İPA 4'lü karma aşısıyla birlikte de 48. ayda (1 Temmuz 2016 tarihinde doğan çocuklardan başlamak üzere) 1 doz şeklinde, toplam 5 doz uygulanmaktadır. DSÖ'nün önerisi ile ülkemiz çocukluk çağı aşı takviminde 2016 yılından sonra, trivalan oral polio aşısı (OPA) yerine bivalan OPA kullanılmaya başlanmış olup; 6. ay ve 18. ayda iki doz şeklinde uygulanmaktadır (28, 51).

Oral polio aşısı canlı aşı olduğundan, herhangi bir immün yetmezlik durumunda ve aynı evde yaşayan kişilerde immün yetmezliği olan biri varsa

kontrendikedir. İnaktif polio aşısı, neomisin, streptomisin veya polimiksin B'ye hipersensitivitesi olanlarda kontrendikedir (48).

2.4.1.5. Difteri, Aselüler Boğmaca, Tetanoz Aşısı (DaBT)

DBT aşısı ilk olarak 1948 yılında kombine edilerek; karma aşıların da temelini oluşturdu ve dünyada ilk defa 1948 yılında bebek ve çocuklara uygulandı. 1990 yılında tam hücre boğmaca aşısının yerine aselüler boğmaca aşısı kullanılmaya başlandı. Diğer aşılarla daha az etkileşime giren aselüler boğmaca aşısının kullanılmaya başlanması ile; başka aşılarla bu karma üç aşının kombinasyonu kolaylaştı (60).

Ülkemizde 1937 yılında difteri-boğmaca, 1968 yılında ise DBT olarak uygulanmıştır. 2008 yılında 5'li karma aşı olarak adlandırdığımız DaBT-İPA-Hib karma aşısı çocukluk çağı aşı programına eklenmiş; böylece aselüler boğmaca aşısı da ilk defa kullanıma girmiştir (45). 2010 yılında da ilköğretim 1. sınıfta uygulanan Td ve OPA aşısının yerine, DaBT-İPA aşısı yapılmaya başlanmıştır (51). Aşı takvimindeki DaBT-İPA-Hib ve DaBT-İPA aşılamalarıyla bebek ve çocuklara toplam 5 doz DaBT aşısı yapılmaktadır. Bununla birlikte tetanoz ve difteri, Td ikili aşısıyla 13 yaşında rapel doz olarak; yine aşı takvimi kapsamında uygulanmaktadır (28).

DaBT aşısına karşı ensefalopati veya anaflaksi gelişmesi durumu, bu aşı için kontrendikasyon oluşturur (48).

2.4.1.6. Heamophilus İnfluenzae Tip b Aşısı (Hib)

Konjuge Hib aşıları Dünya'da 1990'lı yılların başından beri uygulanmaktadır. 2013 Mart ayına kadar 184 ülke aşılama programlarına bu aşıyı eklemişlerdir. Hib aşısını programlarına ekleyen ülkelerde Hib hastalığının görülmesi %90'dan fazla bir düşüş göstererek; etkileyici bir bağışıklama başarısı sağlamıştır (61). Ülkemizde Hib aşısı çocukluk çağı aşı takvimine 2006 yılında ayrı bir aşı olarak eklenmiş ve 2007 yılına kadar tek başına uygulanmıştır. 2007 yılından itibaren 5'li karma aşı (DaBT-

İPV-Hib) içerisinde uygulanmaya başlanmıştır. Hib aşısı, 5'li karma aşısıyla toplam 4 doz (2.-4.-6. ve 18. ayın sonu) şeklinde uygulanmaktadır (46).

2.4.1.7. Kızamık, Kızamıkçık, Kabakulak Aşısı (KKK)

Gelişmiş ülkeler etkili, güvenli ve ergonomik kullanımından dolayı, 1970'li yıllardan beri rutin aşılama programlarına; kızamık, kızamıkçık, kabakulak aşısını dahil etmişlerdir. Ülkemizde 1970'li yıllardan 2006 yılına kadar kızamık aşısı tek başına kullanılmıştır. 1 Temmuz 2006 tarihi itibariyle KKK karma aşısı, çocukluk çağı aşı takvimine eklenmiştir ve kızamık aşısının yerini almıştır; böylece kızamıkçık ve kabakulak aşıları da bu tarihte rutin takvime dahil edilmiştir. 2006 yılından 1 Temmuz 2020'ye kadar, 12. ay ve ilköğretim 1. sınıfta uygulanan KKK aşısının 2. dozu günümüzde artık, 48. ayda (1 Temmuz 2016 doğumlulardan başlamak kaydıyla) uygulanmaktadır (28, 62). Günümüzde kızamık salgını kontrol etme planı kapsamında aşı takvimine ek olarak; 9-11 ay ek bir doz kızamık aşılama uygulaması da devam etmektedir (53).

KKK aşısı canlı aşı olduğu için immünsüprese durumlarda ve gebelerde kontrendikedir. Fetüs için olası enfeksiyon riskinden dolayı, aşı yapılan kadınlar 28 gün gebe kalmamalıdır. KKK aşılaması sonrasında 2 ay içerisinde trombositopeni gelişebilme ihtimaline karşı trombositopenisi olan hastalara yine yapılmamalıdır. Trombosit transfüzyonu sonrası bu hastalara aşılama yapılabilir. Aşının içerdiği neomisin ve jelatine karşı hipersensitivite durumlarında; tavuk embriyo fibroblast kültüründe üretildiği ve bu sebeple eser düzeyde yumurta proteini içerdiğinden dolayı yumurtaya karşı anaflaktik reaksiyon öyküsü (harici yumurta alerjilerinde yapılabilir) olanlarda da yine kontrendikasyon söz konusudur. Yakın zamanda immünglobulin tedavisi almış hastalarda immünglobulin, aşılama sonucu bağışıklık cevabını etkileyebileceğinden; bu hastalara immünglobulin tedavisi öncesi en az iki hafta önce, tedavi sonrası da en az 3 ay sonra aşılama yapılmalıdır (62, 63).

2.4.1.8. Konjuge Pnömokok Aşısı (KPA)

2000 yılında ilk defa ruhsatlandırılan 7 valanlı (pnömokok bakterisinin 90'dan fazla serotipinden, 7 serotipine ilişkin saflaştırılmış kapsüler polisakkarit) KPA aşısı; ülkemizde 2008 Kasım ayında, çocukluk çağı bağışıklama programına dahil edilen ilk KPA olmuştur. 2010 yılında 10 valanlı ve 13 valanlı KPA'ların ilk defa ruhsatlandırılmasından sonra; 2011 Nisan ayında aşı takvimimizde 7 valanlı KPA yerine, 13 valanlı KPA' ya geçilmiştir. Halen günümüzde 13 valanlı KPA kullanılmakta olup; 2., 4. ve 12. ayın sonunda uygulanmaktadır (28, 51, 64).

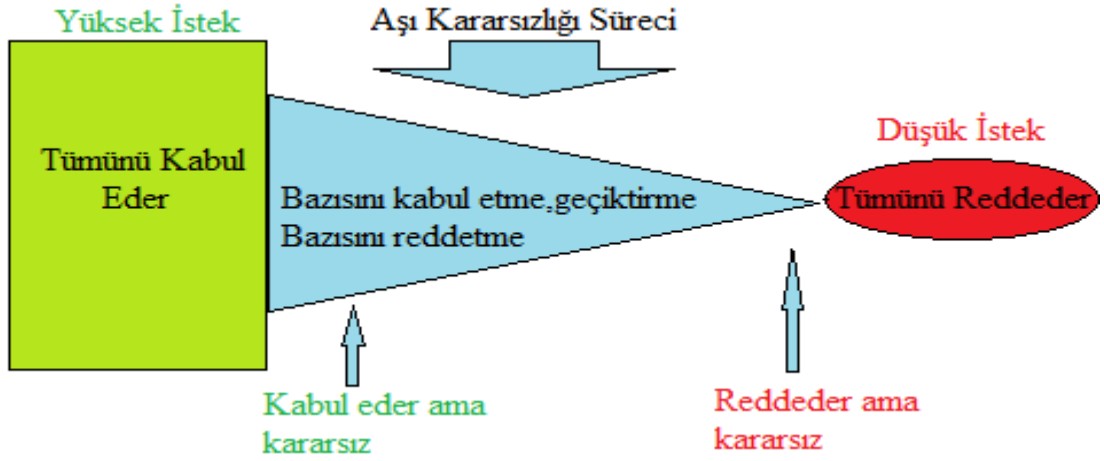
2.4.1.9. Su Çiçeği (varicella) Aşısı

1974'ten beri mevcut olan canlı zayıflatılmış su çiçeği aşısı, ilk olarak 1984 yılında lisanslandı. KKK aşısıyla kombine aşı şeklinde ve tek başına formları olan su çiçeği aşısı; ülkemizde tek olan formu kullanılmaktadır. 2013 yılında ülkemiz çocukluk çağı aşı takvimine ilk defa dahil olmuştur ve tek doz olarak 12. ayın sonunda uygulanmaktadır (51, 65).

Canlı aşı olduğundan su çiçeği aşısı gebelere ve immünsüprese olanlara kullanılmamalıdır. Reye sendromu gelişme ihtimali açısından aspirin veya salisilat türevi kullananlara aşı yapılmamalıdır. Bu kişilere aşı yapılacak ise; aspirin veya salisilat türevi ilaçlar kesildikten 24 saat sonra aşılama yapılmalı ve 6 hafta sonrasına kadar bu ilaçlar kullanılmamalıdır (24).

2.5. Aşı Kararsızlığı (Tereddüdü) ve Aşı Reddi

Aşı ile ilgili tutumlar; tamamen kabullenmeden, tamamen reddetmeye kadar değişen bir profilde görülmektedir. Aşı kararsızlığı olan kişiler, bu iki uç noktanın arasında bulunan karma bir gruptur. Aşı kararsızlığı olan kişiler bazı aşıları kabul veya reddedebilir; ancak verdikleri bu kararlarda tereddüt içindedirler. 2014 Ekim ayında düzenlenen SAGE Aşı Tereddüdü Çalışma Grubunun toplantı raporunda bulunan aşı kararsızlığı süreci Şekil 2'de gösterilen basitçe özetlenmiştir (66).



Şekil 2. Aşı Kararsızlığı Süreci

Aşı reddi kavramı; aşıların tamamının reddini ifade eder. Aşı kararsızlığı kavramı ise: aşıların bir veya birkaçını kabul etme, erteleme veya reddetme olarak tanımlanır. Aşı kararsızlığı; aşıların içeriğine, zamanına ve yere göre değişkenlik gösterir. Kayıtsızlık, kolaylık, güven gibi etmenleri içerir. Aşılar konusunda bilgi sahibi olmayanları, aşılara erişim veya ulaşım konusunda sıkıntı yaşayanları, aşı teklifinin olmaması gibi durumları kapsamaz. Aşı reddinde ise; kişinin aşılarla ilgili olumsuz düşünceleri sabittir ve değiştirilmesi çok zordur. Aşılarla ilgili yapılan bilimsel açıklamalar, gösterilen kanıtlar bile kişiyi ikna edici değildir; hatta bazen kişinin aşı reddi tutumunu iyice körükleyebilir (66, 67).

Aşı kararsızlığı ile aşı isteği arasında tam bir uyum söz konusu değildir. Tereddüt oranları yüksek olduğunda, istek seviyeleri düşüktür, ancak düşük tereddüt oranları, isteğin yüksek olacağı anlamına gelmez. Yine de aşı kararsızlığının yüksek olması aşı isteğini azalttığından; ülkelerin aşı kararsızlığıyla mücadele etmesi gerekecektir (9).

2.5.1. Aşı Kararsızlığını Etkileyen Etmenler

SAGE Aşı Tereddüdü Çalışma Grubu, hem aşı kararsızlığı tanımını daha da geliştirmek; hem de aşı kararsızlığına neden olan etmenlerin daha iyi anlaşılması ve gruplandırılması amaçlarıyla, birkaç kavramsal modeli değerlendirdi ve *"3Cs"* modeli üzerinde karar kıldı. Modellerin değerlendirilmesi ve kararsızlığı

etkileyebilecek etmenlerle ilgili birçok tartışma sonucunda, *''3Cs''* modeline ek olarak; SAGE Aşı Tereddüdü Çalışma grubu, "Aşı Kararsızlığı Belirleyicileri Matrisi"ni de oluşturdu (66).

" 3Cs" modeli: Kayıtsızlık *''Complacency''*, Kolaylık *''Convenience''*, ve Güven *''Confidence''* dir. Bu model, birçok aşı kararsızlığı belirleyicisini kısa ve öz bir şekilde gruplandırdığından dolayı; aşı kararsızlığı tanımına da dahil edilmiştir. Güven; aşıların etkinliği ve güvenliğine güveni, sağlık hizmetlerinin ve sağlık hizmeti verenlerin güvenilirliği ve yeterliliğini de içine alan sağlık sistemine güveni ve hangi aşıların gerekli olduğuna karar veren politikacıların kararlarına güveni ifade eder. Kolaylık; fiziksel veya coğrafi erişilebilirlik, satın alınabilirlik ve alma isteği, anlama kabiliyeti (lisan ve sağlık okuryazarlığı gibi etmenler) ve aşılama faaliyetlerinin çekiciliği gibi etmenleri kapsar. Kayıtsızlık ise; aşılama programlarının başarısı sonucunda, aşı ile önlenebilir hastalıkların artık yaygın görülmediği durumlarda ortaya çıkar ve aşılara karşı kayıtsızlığı ifade eder. Kayıtsızlık; kişilerin daha yaygın ve daha önemli olduğunu düşündükleri, sağlık ve yaşamla ilgili sorumluluklarını kapsayan birçok etmenden etkilenir. Artık aşı ile önlenebilir hastalıklar riskli görülmediği için aşılara karşı ilgisizlik mevcuttur. Güvensizlik, kayıtsızlık ve kolaylık; aşı kararsızlığına neden olabilmektedirler (66, 67).

Aşı Kararsızlığı Belirleyicileri Matrisi, üç kategoriden oluşmaktadır: Bağlamsal etkiler, bireysel ve grup etkileri, aşı ve aşılamaya özgü etkiler. Tablo 3'te Aşı Kararsızlığı Belirleyicileri Matrisi yer almaktadır (66)

Tablo 3. SAGE Aşı Tereddüdü Grubu Aşı Kararsızlığı Belirleyicileri Matrisi

Bağlamsal Etkiler sosyo-kültürel, tarihi, çevresel, Sağlık sistemi/kurumsal, ekonomik veya politik faktörler	1. Medya ve iletişim çevresi 2. Etkili liderler, aşılama karşıtı veya yanlısı lobiler ve bağışıklama program uygulayıcıları 3. Din, kültür, cinsiyet, sosyo-ekonomik etkiler. 4. Coğrafik engeller 5. Tarihsel etkiler 6. İlaç endüstrisinin anlayışı 7. Politika-politikalar
Bireysel Ve Grup Etkileri Bireyin aşıyla ilgili düşüncelerinden veya Sosyal veya akran çevre faktörlerinden kaynaklı etkiler	1. Ağrı şikayeti dahil aşılama ile gelişen; kişisel, ailesel ya da sosyal çevredekilerin olumsuz tecrübeleri 2. Sağlık ve önleme uygulamalarıyla ilişkili inanç ve davranışlar 3. Risk-fayda (algılanan ya da sezgisel) 4. Bilgi-farkındalık 5. Sağlık sistemi ve sağlık sağlayıcılarına güven ve bireysel tecrübe 6. Sosyal normlar (bağışıklama zararlı, gereksiz vb.)
Aşı Ve Aşılamaya Özgü Etkiler Doğrudan aşı veya aşılama ile ilgili	1. Risk-Fayda (epidemiyolojik ve bilimsel kanıt) 2. Yeni bir aşı ya da formülasyonun tanıtımı veya var olan aşı için yeni bir öneri 3. Uygulama şekli 4. Bağışıklama programının tasarımı-Ulaştırma şekli (Rutin program, aşılama kampanyaları vb.) 5. Aşının ve/veya aşılama ekipmanlarının ve/veya aşı tedarik kaynağının güvenilirliği 6. Bağışıklama programı 7. Maliyetler 8. Sağlık çalışanlarının bilgi düzeylerinin ve/veya tavsiyelerinin ve/veya davranışlarının etkisi

2.5.2. Aşı Kararsızlığının Halk Sağlığına Etkisi

Aşı kararsızlığı, aşı karşıtlığına zemin hazırladığından dolayı; aşılanmamış bebeklerin ve çocukların sayısının artmasına ve bu bağlamda da aşı ile önlenebilir

hastalıkların görülme oranlarının yükselmesine neden olmaktadır. Dünyada ve ülkemizde bunun pek çok örneği mevcuttur (68).

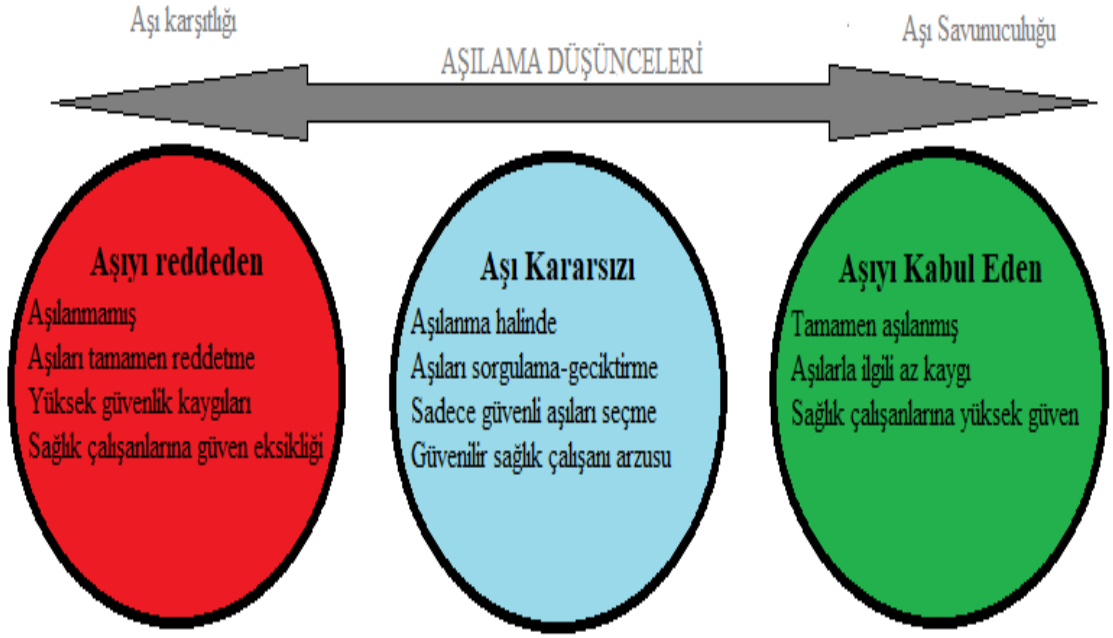
1974' te Japonya'da 393 boğmaca vakası ve boğmacaya bağlı ölüm gerçekleşmemişken; aşı karşıtı faaliyetlerin etkisi sonucu boğmaca hastalığı aşılama sayılarının düşmesiyle, 1979'da boğmaca vaka sayısı 13.000'e ve ölenlerin sayısı da 41'e yükselmiştir (6). Nijerya'da 2003 ve 2004 yıllarında, polio aşısının güvenliğiyle alakalı endişelerin sonucu olarak; polio aşılama programının askıya alınması ile vakalar artışa geçti ve Nijerya'nın aldığı bu kararın sonuçları ağır oldu. Gelişmekte olan ülkelerde çocuk felci vakaları görülmeye başlandı. 2008 yılında ABD'de 140 kızamık vakası görüldü. Bu sayı 2000 ve 2007 yılları arasında görülen vaka sayılarının iki katından fazlaydı. Amerikan Hastalık Kontrol Ve Önleme Merkezi CDC *(Centers For Disease Control And Prevention),* bu artışta aşı karşıtlığına bağlı aşılanmamış bireylerin de etkisinin olduğunu açıkladı. Yine ABD tarihinde, aşılanmamış nüfuslarda görülen; boğmaca, kabakulak ve kızamıkçık salgınları olmuştur. ABD'de görülen kızamık,kızamıkçık, kabakulak ve boğmaca salgınlarına benzer salgınlar; Avrupa ve Avustralya'da da görüldü (68). Andrew Wakefield adlı doktorun öne sürdüğü ve sonradan geçersiz olduğu kanıtlanan; KKK aşısının otizmle ilişkisi olduğu hipotezinin 1998 yılında yayınlanması ile Avrupa'da çoğu ülkede ciddi oranda KKK aşılamalarında düşüş meydana geldi ve 1998 yılından önceki aşılama sayılarının da altında kaldı (68, 69). Aşı kararsızlığı ve reddine sebep olan bu durumun sonucu olarak; yine kızamık salgınları artışa geçti. Hollanda'da da düşük aşılama oranlı nüfuslarda, kızamıkçık ve kabakulak salgınlarının artışa geçtiği belgelendi (11, 68).

Ülkemizde de aşı kararsızlığı ve karşıtlığı gün geçtikçe artış göstermektedir. 2010 yılından itibaren aşı karşıtlığının nadiren görülmeye başlandığı ülkemizde; özellikle 2015 yılında Ordu'da yaşanan bir olay neticesinde, aşı karşıtı vakalarda büyük artış yaşandı. Bir savcı ikiz bebeklerine aşı yapılmasını reddetti ve aile sağlık ve sosyal il müdürlüğünün çocuklar için açtığı sağlık önlemi davasına karşı, açtığı karşı davayı kazandı. Bu durum medyaya ve internete; "İkiz bebeklerine aşı yaptırmayan savcının hukuk zaferi" olarak yansıtıldı ve dini ve felsefi popüler kişilerin başını çektiği topluluklar aşı karşıtı söylemlerini artırdılar. Sonuç olarak;

yine aşı karşıtlığına bağlı aşılama oranlarında gerçekleşen düşüşlerle birlikte salgınlar da artmaya başladı. Çocuklarına aşı yaptırmayan ailelerin sayısı: 2015 yılında 5091, 2016 yılında 11470, 2017 yılında 23000'i geçti. 2016 yılında kızamık vaka sayısı 8 iken; 2017 yılında 84 vaka, 2018 yılında da 557 vaka görüldü. Ülkemizde bu hızla aşı karşıtlığı artışı devam ederse; yaklaşık 5 yıl sonra çok az görülen aşı ile önlenebilir hastalıklarda ciddi artışlar olacağı tahmin edilmektedir (6, 8).

2.5.3. Aşı Kararsız Ebeveynler ve Ebeveynlerin Aşılar İle İlgili Tutumları

Aşı kararsız ebeveynler aşıları tamamen reddetmezler. Bazılarını kabul edip; bazılarını reddedebilir veya hepsini kabul edip; yaşadıkları kararsızlık sonucu bazılarını erteleyebilirler. Aşı yaptırıp yaptırmama konusunda kararsızdırlar. Bu ebeveynler oldukça heterojen bir grubu oluştururlar. Bu heterojen grubu daha net tanımlamak gerekirse; tamamıyla aşıları reddeden ebeveynlerden, tamamıyla aşıları destekleyen ve kabul eden ebeveynlere kadar olan geniş skalada yer bulan ebeveynlerdir. Şekil 3'te ebeveynlerin aşı kabul sürecindeki tutumları gösterilmiştir (11, 68).



Şekil 3. Ebeveyn Aşı Kabulünün Süreci

Yapılan birçok çalışmada aşı kararsız ebeveynler, kararsızlık düzeylerine göre de alt gruplara kategorize edilerek; tüm ebeveynler aşılama tutumlarına göre sınıflandırılmıştır. Bu çalışmaların birinde ebeveynler, aşılara karşı tutumlarına göre 5 kategoriye ayrılmıştır. Bunlar:

1. Sorgulamadan kabul eden ebeveynler *"unquestioning acceptor"*: Bu ebeveynler kendilerine ve çocuklarına aşı yaptırır, aşılara ve sağlık çalışanlarına güvenirler. Sağlık çalışanlarıyla iyi bir ilişki içindedirler. Aşılar hakkında daha az detaylı bilgiye ihtiyaç duymaya meyillidirler.

2. Temkinli kabul eden ebeveynler *"cautious acceptor"* : Bu gruptaki ebeveynler az olan endişelerine karşın çocuklarını aşılatırlar. Aşıların az da olsa ciddi yan etkileri olacağını kabul ederler ve aşıların olumsuz etkileriyle karşılaşmamak için umutludurlar.

3. Tereddütlü *"hesitant"*: Bu ebeveynler çocuklarını aşılatırlar; fakat aşılara karşı önemli endişeler taşırlar. Sağlık çalışanlarına güvenmek isterler. Endişelerinin bilgili ve güvendikleri bir sağlık çalışanı tarafından giderilmesi konusunda hassasiyet gösterip; aldıkları bilgilerle tatmin olmak isterler.

4. Geç veya seçici aşılanan *"late or selective vaccinator"*: Bu gruptaki ebeveynler, sahip oldukları endişelerden dolayı aşıları seçerler ve bazılarını ertelerler. Çocukluk aşılama programlarındaki aşılama sayılarıyla alakalı da endişe duyabilmektedirler. Sorularına nasıl cevap verileceği ve kimden bilgi alacakları konusunda da endişe yaşarlar. Tereddütlü ebeveynler artan endişeleri nedeniyle, bir aşıyı reddedebilir ve bu gruba dahil olabilirler.

5. Reddediciler *"refuser"*: Bu gruptaki ebeveynler; felsefi duruşları, dini inanışları, olumsuz aşı tecrübeleri vb. etmenlerden dolayı tüm aşıları reddederler (70).

Tüm bu tanımlar ve sınıflandırmaların asıl amacı; aşı kararsızlığı olan ebeveynlerle sağlık hizmet sunucuları arasındaki iletişimi daha etkili hale

getirmektir. Etkili bir iletişim sayesinde, ebeveynlerin endişeleri ve tereddütleri giderilebilir ve aşı kararsız ebeveynler, aşıların kabulü noktasında motive edilebilir.

Tam tersi, yetersiz ve zayıf iletişim ise aşıların tamamen reddedilmesine yol açabilir (66, 70).

2.6. Geçerlilik ve Güvenilirlik Kavramları

Bir test veya ölçek her şeyden önce, tam ve doğru ölçüm yapmalıdır. Bundan dolayı; her ölçüm aracında aranan elzem iki kavram vardır: Geçerlilik ve güvenirlilik (71). Geçerlilik ve güvenilirlik testleri; daha öncesinde saptanmış bir norm değeri olmadan uygulanan ölçümler için, ölçümün doğru yapılmasına yarayan faktörlerdir (72).

2.6.1. Güvenilirlik

Ölçümün tutarlı olup olmadığını ölçer. Güvenilirlik; hem ölçme aracıyla hem de ölçüm sonuçlarıyla alakalı bir kavramdır. Güvenilirlik; ölçek veya test sonuçlarının kavramsal yapıya ait olguyu doğru olarak belirlemesi, ölçüm sonuçlarının farklı yerlerde yapılsa dahi benzer sonucun elde edilebilmesidir (72). Bir ölçeğin güvenilir olması için; tekrarlayan ölçümlerde aynı şartlar altında ortaya çıkan ölçüm değerinin kararlı olması gerekir. Örnek olarak; somut verilerin ölçülmesinde kullanılan ölçeklerin yinelenen ölçümlerinde sonuçlar birbirine çok benzer çıkarken; soyut verilerin ölçüldüğü ölçeklerin yinelenen ölçüm sonuçlarında çok benzer sonuç almak çok mümkün değildir. Bundan dolayı; somut verilerin ölçüldüğü ölçekler daha güvenilirdir (73) .

Güvenilirlik analizleri dört gruba ayrılmıştır: iç tutarlılık güvenilirliği, test-tekrar test güvenilirliği, paralel formlar güvenilirliği ve gözlemciler arası güvenilirlik (72).

2.6.1.1. İç Tutarlılık Güvenilirliği

Tek bir ölçümle bir defada yapılan değerlendirmenin; ölçek maddelerinin test edilmek istenilen yapıyı tutarlı bir şekilde ölçüp ölçmediğine bakılır. Ölçek, uygulanmak istenen gruba yapıldıktan sonra; ölçüm sonuçlarının analizi sırasında ikiye ayrılır. Belirli yöntemler kullanılarak ikiye ayrılan ölçek kısımlarının birbirleri ile tutarlı olması durumunda iç tutarlılık güvenirliğinden bahsedilir (71).

2.6.1.2. Test-tekrar Test Güvenilirliği

Bir ölçeğin farklı zamanlarda uygulanması ile sonuçlarının ne derece benzer olduğu değerlendirilir ve tutarlılığı ölçülür. Genelde test veya ölçeklerin standardizasyonunu yapmak için kullanılır (72).

2.6.1.3. Gözlemciler Arası Güvenilirlik

Öncesinde saptanmış bir puanlama sistemiyle gözlemciler; belirli bir yapıyı bağımsız olarak değerlendirirler. Değerlendirme sonucu gözlemciler tarafından verilen puanların benzer çıkması, puanların güvenilir olduğunu kanıtlar (72).

2.6.1.4 Paralel formlar güvenilirliği

Test veya ölçeğin ayrı zamanlarda uygulanmasında zorluk yaşanıyorsa; test-tekrar test yerine bu metot tercih edilir. Aynı kişiye eşdeğer formlar uygulanır ve aralarındaki korelasyona bakılır (72, 73).

2.6.2. Geçerlilik

Ölçek veya testin, ölçmek istediği bir özelliği; sadece özelliğe spesifik doğru ölçüm yapabilme kabiliyetinin derecesidir. Bir testin veya ölçeğin ölçülmesi istenilen özelliği hakikaten ölçüp ölçmediğine bakılır; eğer ölçebiliyorsa geçerlilikten söz edilebilinir. Bir ölçek veya testin geçerliliğinden bahsetmek için önce güvenilir.

olması gereklidir. Geçerli bir test veya ölçüm aynı zamanda güvenilirken; güvenilir bir test veya ölçüm geçerli olmayabilir (72, 73).

Geçerlilik analizi dört farklı şekilde değerlendirilir. Bunlar; içerik geçerliliği, yüzey geçerliliği, yapı geçerliliği ve ölçüt geçerliliğidir (72).

2.6.2.1. İçerik Geçerliliği

Örneklem geçerliliği de denilen içerik geçerliliği; ölçeğin içerdiği tüm maddelerle birlikte, ölçülmek istenilen kavramsal yapıyı özümleme derecesidir. Ölçülmek istenilen konunun temel yönlerini ve ölçüm alanının kapsanması açısından önem arz etmektedir (72).

2.6.2.2. Yüzey Geçerliliği

Araştırmacının kendisinin ve Konusunda uzman olan veya olmayan kişilerin fikirlerine başvurularak; ölçeğin ölçmek istenilen konuyu ölçüp ölçmediği saptanır (72).

2.6.2.3. Yapı Geçerliliği

Somut bir ölçüm yerine; belirlenen bir kavram-psikolojik yapıyla alakalı araştırma uygulandığında kullanılır. Altta yatan olguyla alakalı farklı tarzları ölçmeye çalışır ve bu kapsamda öğe analizi yapılabilinir (72, 74).

2.6.2.4. Ölçüt Geçerliliği

Uygulanan ölçeğin gerçekte yaşanan durumları ne derece yakalayabildiğiyle alakalıdır. Uygulanan ölçeklerin sonuçlarını değerlendirmek için kullanılmaz; ileriye dönük kestirim yapmak amacıyla kullanılır (72, 74).

Aşı karşıtlarının son zamanlarda sayısı giderek artış göstermektedir ve aşı ile önlenebilir hastalıkların tekrar görülme ihtimali artmaktadır. Bu gidişatın önüne geçmek için, aşı kararsız ebeveynleri tespit etmenin ne derece önem arz ettiği

ortadadır; çünkü aşı kararsız ebeveynler, hem aşı kabulüne hem de aşı reddine yatkındırlar. Sağlıklı bir hekim-hasta iletişimi ve bilgi aktarımı ile bu ebeveynlerin endişeleri giderilebilir ve aşı karşıtlığının artmasının önüne geçilebilir. Burada kilit nokta, aşı kararsız ebeveynleri tespit etmek ve doğru iletişimi kurmaktan geçer.

Ülkemizde aşı kararsız ebeveynlerin saptanmasına yönelik kullanılan herhangi bir ölçek veya test bulunmamaktadır. Çalışmamızda, yurt dışında geliştirilen ve aşı kararsız ebeveynleri saptamaya yarayan bir ölçeğin; Türkçe geçerliliği ve güvenilirliğinin olup olmadığını değerlendirmeyi amaçladık. Ülkemizde var olan bu konudaki eksikliğin ve ihtiyacın giderilmesini hedefledik.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırma Tasarımı

Orijinal ismi *"Parent Attitudes About Childhood Vaccines"* (PACV) olan "Çocukluk Çağı Aşıları Hakkında Ebeveynlerin Tutumları" ölçeğinin Türkçe uyarlaması, geçerliliğinin ve güvenilirliğinin yapılması amacıyla planlanan bu tez çalışması, Ağustos-Aralık 2020 tarihleri arasında Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesine bağlı Eğitim Aile Sağlığı Merkezlerinde yürütülmüştür.

3.2. Araştırmanın Niteliği

Çocukluk Çağı Aşıları Hakkında Ebeveynlerin Tutumları ölçeğinin Türkçe uyarlaması, geçerliliğinin ve güvenilirliğinin yapılması amacıyla planlanan bu çalışma, metodolojik tipte bir araştırma olup; bir geçerlilik ve güvenilirlik çalışması olarak tasarlanmıştır.

3.3. Örneklem Miktarı ve Seçimi

%95 güven aralığında %80 güçte Cronbach alfanın %80 olduğu durumda, çalışmamız için alınması gereken minimum örneklem büyüklüğü 240 olarak hesaplanmıştır. %10'luk bir kayıp göz önüne alınarak örneklem hacmi en az 264 olarak belirlenmiştir. Anketleri dolduran toplam 354 gönüllü katılımcı çalışmamıza katılmış olup; uygun şekilde doldurulmayan toplam 11 anket çalışma dışında bırakılmıştır. Kalan toplam 343 (%96) anket ile analizler gerçekleştirilmiştir.

Eğitim Aile Sağlığı Merkezi'ne başvuran ve 0-72 ay bebek sahibi olan 18 yaş üstü erkek veya kadın ebeveynlerden; Türkçe'yi anlama ve okuma-yazma problemi olmayan, çalışmaya katılmaya gönüllü olan ve aydınlatılmış onam formunu imzalayanlar çalışmaya dahil edilmiştir. 18 yaş altı ebeveynler, acil vakalar ve aydınlatılmış onam formunu imzalamayanlar çalışmaya dahil edilmemiştir.

Güvenilirlik analizlerinden test-tekrar test analizinin yapılabilmesi için ilk teste katılan katılımcılardan en az %25'ine tekrar test yapılması gereklidir (75). İlk teste katılan 354 katılımcıdan tekrar testi yapmayı kabul eden 161 (%45) katılımcıya iki hafta sonra tekrar test uygulanarak zamansal tutarlılık ölçülmüştür.

3.4. Etik Kurul ve İzinler

Bu çalışmaya başlamadan önce; *"Parent Attitudes About Childhood Vaccines"* ölçeğini geliştiren Prof. Dougles J. Opel ile Ocak 2020 tarihinde e-posta yolu ile iletişime geçilerek izin alınmıştır (EK 1). Çalışmaya başlamadan önce Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan izin alınmıştır (Sayı:B.30.2.ATA.0.01.00/343 Tarih:26.06.2020) (EK 2). Çalışmaya dahil olan gönüllü katılımcılara çalışmanın amacı ve kapsamı ile alakalı bilgi verilmiştir ve bilgilendirme notu olarak da çalışmanın amacı, Türkçe anket formunun başında yer almıştır. Çalışmaya katılan katılımcılardan yazılı onam alınmıştır (EK 3).

3.5. Araştırma Protokolü

Çocukluk Çağı Aşıları Hakkında Ebeveynlerin Tutumları ölçeğinin Türkçe' ye çevrilmesi ileri ve geri çevrim prosedürüne göre yapılmıştır. İlk aşamada Türkçe ve İngilizceyi ana dili gibi konuşan iki farklı birey tarafından anket Türkçe'ye çevrilmiştir. Kelime kelime çevrim yerine, anlam açısından değişmeyen fakat çevrildiği dilin özelliklerine uygun bir şekilde çevrim yapılmıştır. Sonra bu çevrilen iki anketin, bir doktor grubu tarafından kültürel ve kelimelere yönelik adaptasyonu yapılmıştır. En son olarak da yine; her iki dile hakim olan biri tarafından her maddenin anlamını kaybetmediğini doğrulamak adına tekrar İngilizceye çevrilmiştir.

Ölçeğin güvenilirliğini belirlemek için; test-tekrar test yöntemi, maddelerin iç tutarlılığını gösteren cronbach alfa katsayısı, yarıya bölme *(Split half)* analizi gibi çeşitli yöntemler kullanılmıştır.

Yapı geçerliğini belirlemek için faktör analizleri yapılmış ve bu analizler sayesinde ölçeğin, ölçmek istediği yapıyı ölçüp ölçmediği tespit edilmeye

çalışılmıştır. Faktör analizi için; açıklayıcı faktör analizi (AFA) ve doğrulayıcı faktör analizi (DFA) birlikte uygulanmıştır.

3.6. Veri Toplama Araçları

Çalışmaya katılmaya gönüllü olan katılımcılara; 17 sorudan oluşan PACV ölçeğine ek olarak; sosyo-demografik özellikleri sorgulayan 7 soru daha sorulmuştur (EK 4). PACV ölçeği ve sosyo-demografik özellikleri sorgulayan bu 24 soruya yine ek olarak; katılımcıların aşı tutumlarıyla alakalı olan ve literatür taranarak tarafımızca oluşturulan dört soru daha katılımcıların cevaplaması için ayrıca ölçek sonuna eklenmiştir (EK 5).

Ölçeğin başlangıcındaki açıklama kısmında; katılımcıların çocukluk çağı aşıları hakkındaki görüşlerinin önemsendiği, çocuklarının hastalanmasını engellemek için doktor veya hemşire tarafından KKK (kızamık, kızamıkçık, kabakulak) veya çocuk felci gibi aşıların uygulandığı, ölçeğin grip veya domuz gribi (H1N1) aşıları hakkında olmadığı, bu ölçekte cevaplanan soruların amacının doktorların veya hemşirelerin ebeveynlerle çocukluk çağı aşıları hakkında konuşma biçimlerinin geliştirilmesine yardımcı olacağı bilgilerine yer verildi ve katılımcılardan; her bir soruyu bugün randevusu olan çocuk için cevaplamaları ve her bir soruya yalnızca bir cevap vermeleri istendi.

3.6.1 Çocukluk Çağı Aşıları Hakkında Ebeveynlerin Tutumları Ölçeği

"Çocukluk Çağı Aşıları Hakkında Ebeveynlerin Tutumları (PACV) Ölçeği", orijinalinde ve çalışmamızda 17 sorudan oluşmaktadır (EK 6). İlk iki soruda katılımcıya, çocuğun ilk doğum olup olmadığı ve çocukla olan yakınlık derecesi soruları yöneltilmiştir. Asıl PACV maddeleri 3. sorudan itibaren başlamaktadır ve toplamda 15 maddeden ve 3 alt alandan oluşmaktadır (Soru 3-Soru 17). Bu alt alanlar; davranış, genel tutumlar ve güvenlik-etkililik alanlarıdır. Davranış alanı içinde 1. ve 2. maddeler, genel tutumlar alanı içinde 3,4,5,6,11,12,13,14,15. maddeler, güvenlik-etkililik alanı içinde 7,8,9,10. maddeler bulunmaktadır. PACV maddeleri için üç farklı yanıt biçimi kullanılmıştır. Bu yanıt biçimleri; evet, hayır,

bilmiyorum seçenekli tercihli yanıt (1, 2 ve 11.maddeler), 5'li likert ölçeği (4,5,6,7,8,9,10,12,13 ve 14. maddeler) ve 11 puanlık yanıt ölçeğidir (3. ve 15. maddeler). Tablo 4'te 15 maddeden oluşan PACV ölçek maddeleri gösterilmiştir.

Tablo 4. PACV Ölçek Maddeleri

Madde (PACV)	
Madde 1	Hiç Çocuğunuzun hastalık veya alerji dışındaki nedenlerle (mevsimsel grip veya domuz gribi (H1N1) aşıları hariç) aşılanmasını geciktirdiniz mi?
Madde 2	Hiç çocuğunuza hastalık veya alerji dışındaki nedenlerden dolayı (mevsimsel grip veya domuz gribi (H1N1) aşıları hariç) aşılatmama kararı verdiniz mi?
Madde 3	Önerilen aşı planına uymanın çocuğunuz için iyi bir fikir olduğundan ne kadar eminsiniz?
Madde 4	Çocuklar kendileri için gerekli olandan daha fazla aşı oluyor.
Madde 5	Aşıların önlediği hastalıkların çoğunun ciddi olduğuna inanıyorum.
Madde 6	Çocuğumun hastalanarak bağışıklık geliştirmesi aşı olmaktan daha iyidir.
Madde 7	Çocukların aynı anda daha az aşı almaları daha iyidir.
Madde 8	Çocuğunuzun bir aşının ciddi bir yan etkisinden etkilenebileceğinden ne kadar endişelisiniz?
Madde 9	Çocukluk aşılarından herhangi birinin güvenli olmayabileceği konusunda ne kadar endişelisiniz?
Madde 10	Bir aşının hastalığı önleyemeyeceğinden ne kadar endişelisiniz?
Madde 11	Bugün başka bir bebeğiniz olsaydı, önerilen tüm aşıları almasını ister miydiniz?
Madde 12	Genel olarak, çocukluk çağı aşıları konusunda ne kadar tereddüt ediyorsunuz?
Madde 13	Aşılar hakkında aldığım bilgilere güveniyorum.
Madde 14	Aşılarla ilgili endişelerimi çocuğumun doktoruyla açıkça tartışabiliyorum.
Madde 15	Her şey düşünüldüğünde, çocuğunuzun doktoruna ne kadar güveniyorsunuz?

11 puanlık yanıt ölçeğinde, 0 ile 10 arasında puanlar için; 1'den 5'e kadar olan puanlar tereddütlü yanıt, 6 ve 7 puanlar emin olunmayan yanıt, 8'den 10'a kadar olan puanlar da tereddütsüz yanıt olarak değerlendirilir. Ölçeğin değerlendirilme puanları; tereddütlü yanıtlar için 2 puan, tereddütsüz yanıtlar için 0 puan, "emin değilim veya bilmiyorum" yanıtları için 1 puandır. "Bilmiyorum" yanıtının kayıp veri olarak değerlendirilmeye alındığı 1. ve 2. maddeler puanlanırken hariç tutulur ve bu maddeler için tereddütlü yanıtlara 2 puan, tereddütsüz yanıtlara 0 puan atanır. Her maddenin puanları verildikten sonra toplanarak; toplam ham puan hesaplanır. Eğer tüm maddeler cevaplanmış ve 1. ve 2. maddeler kayıp veri olarak değerlendirilmemişse, toplam ham puan 0-30 arası bir değer olur. Eğer cevaplanmamış en az bir madde varsa ya da 1. veya 2. madde "bilmiyorum" şeklinde cevaplanırsa (kayıp veri); toplam ham puanın ayarlanması gerekir. Örneğin; eğer bir cevaplanmamış madde veya 1. ya da 2. maddelerden biri kayıp veriyse, toplam ham puan 0-28 arasında bir değer alır. Eğer cevaplanmamış veya kayıp veri olarak hariç tutulan iki madde varsa, toplam ham puan 0-26 arasında değişir. Elde edilen toplam ham puan, eksik değerlere sahip maddeler için Opel ve ark. tarafından basit doğrusal hesaplama yöntemini kullanarak hazırladıkları puan dönüşüm tablosuna göre, 0-100 arası değerlere dönüştürülür (EK 7). Ölçeğe katılan ebeveynin aldığı dönüşümlü toplam puanı 50'den küçükse aşı tereddütsüz ebeveyn; 50 veya 50'den büyük çıkarsa da aşı tereddütlü ebeveyn olarak adlandırılır (76).

3.7. İstatistiksel Analiz

Çalışmanın güvenilirlik ve geçerlilik veri analizleri için, SPSS 22.0 *(Statistical Package for Social Sciences)* ve AMOS *(Analysis of a moment structures)* istatistik paket programları kullanıldı. Katılımcıların sosyodemografik verileri ortalama ± standart sapma (SS) veya sayı (%) olarak sunuldu. PACV ölçeğinden alınan puanlar ortalama ± SS olarak raporlandı. İki bağımsız grup arasında numerik verilerin karşılaştırılmasında Student-t testi, kategorik verilerin kıyaslanmasında Ki-kare testi kullanıldı. Geçerlilik analizlerinde, öncelikle verilerin faktör analizine uygun olup olmadığını ve maddelerin birbiriyle korelasyon gösterip göstermediğini belirlemek adına; Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Barlett küresellik testi yapıldı. Daha sonra açıklayıcı faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizi

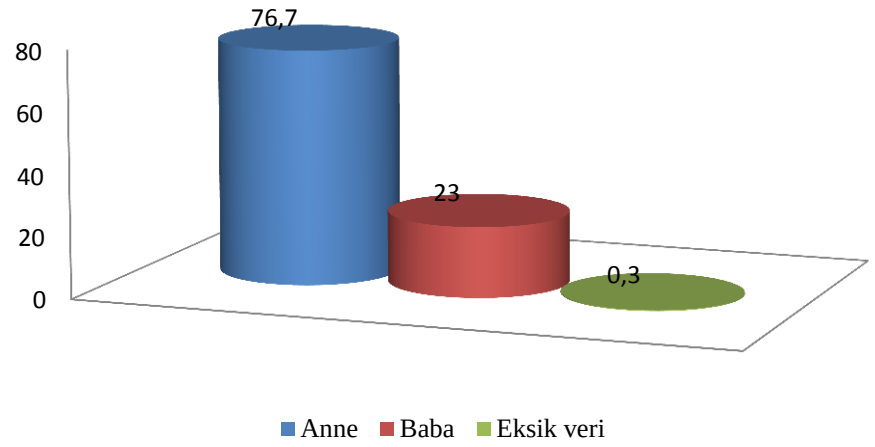
uygulandı. İstatistiksel olarak önemlilik sınırı $p<0,05$ kabul edildi. Güvenilirlik analizi için; Cronbach Alpha Güvenilirlik katsayısı, yarıya bölme analizi ile Guttman Split-Half ve Spearman-Brown katsayıları analiz edildi. Test tekrar test uygulandı ve sınıflar arası korelasyona bakıldı. Madde analizi için düzeltilmiş madde-toplam korelasyon katsayıları, Hotelling T^2 ve Tukey toplanamazlık testleri değerlendirildi.

4. BULGULAR

%95 güven aralığında %80 güçte Cronbach alfanın %80 olduğu durumda alınması gereken minimum örneklem büyüklüğü 240 olarak hesaplanan çalışmamıza 354 katılımcı dahil oldu. Uygun şekilde doldurulmayan 11 anket çalışma dışı bırakıldı. Toplamda 343 anket analiz edildi.

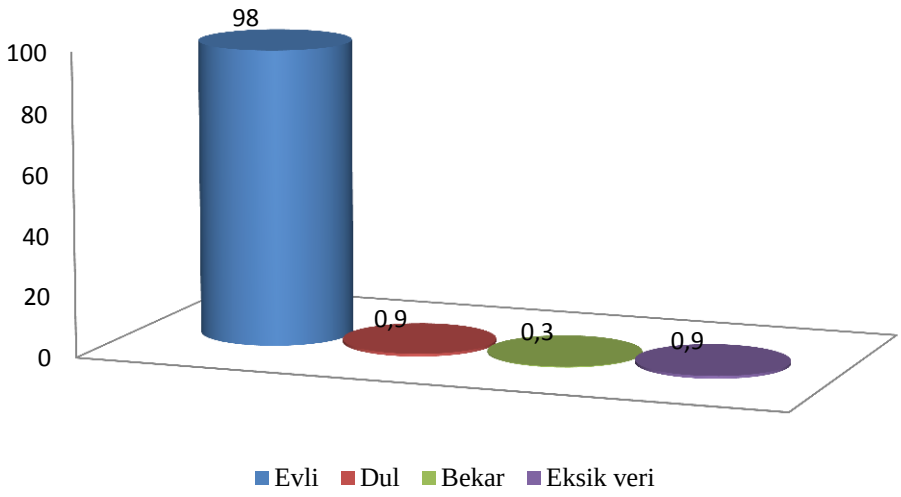
4.1. Sosyodemografik Özelliklerin İncelenmesi

Çalışmaya katılan ebeveynlerin %76,7'si (n=263) anne, %23'ü (n=79) babaydı. Bir ebeveyn soruya cevap vermemişti (Şekil 4).



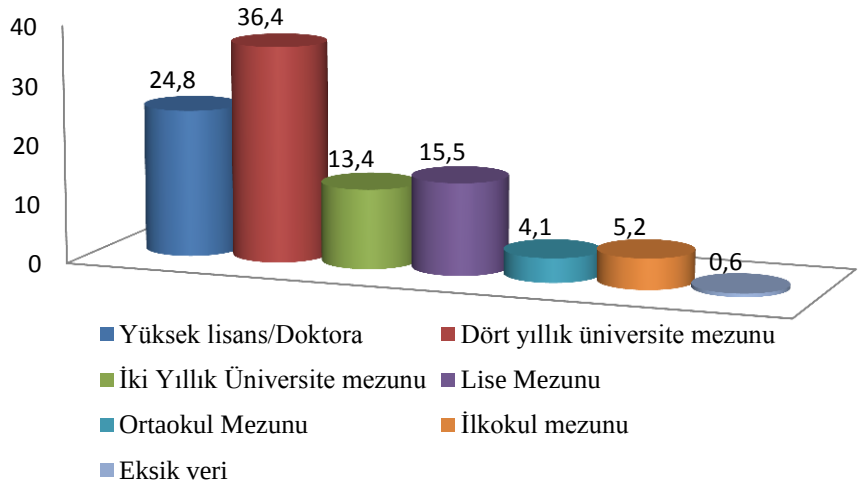
Şekil 4. Katılımcıların Cinsiyete Göre Dağılımı

Katılımcıların medeni hallerine baktığımızda; %98'i (n=336) evli, %0,9'u (n=3) dul, %0,3'ü (n=1) bekardı. Üç katılımcı (%0,9) bu soruyu yanıtlamadı (Şekil 5).



Şekil 5. Katılımcıların Medeni Durumuna Göre Dağılımı

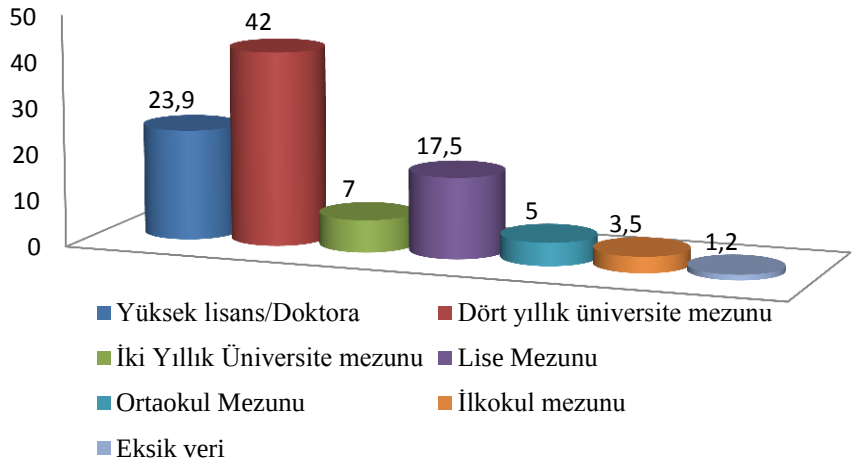
Katılımcıların eğitim seviyesi durumlarına baktığımızda; %24,8'i (n=85) yüksek lisans/doktora mezunu, %36,4'ü (n=125) dört yıllık üniversite mezunu, %13,4'ü (n=46) iki yıllık üniversite mezunu, %15,5'i (n=53) lise mezunu, %4,1'i (n=14) ortaokul mezunu ve %5,2'si (n=18) de ilkokul mezunuydu. İki (%0,6) katılımcı bu soruya cevap vermedi (Şekil 6).



Şekil 6. Katılımcıların Eğitim Seviyesine Göre Dağılımı

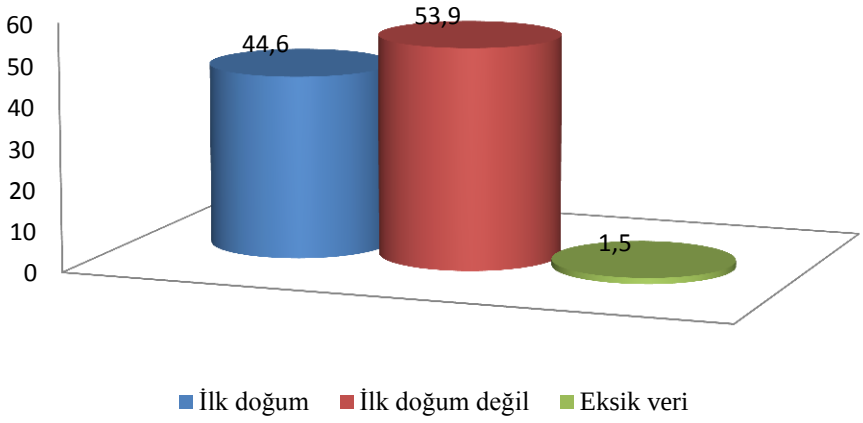
Katılımcıların eşlerinin eğitim seviyelerini değerlendirdiğimizde; %23,9'u (n=82) yüksek lisans/doktora mezunu, %42'si (n=144) dört yıllık üniversite mezunu, %7'si (n=24) iki yıllık üniversite mezunu, %17,5'i (n=60) lise mezunu, %5'i (n=17)

ortaokul mezunu ve %3,5'i (n=12) de ilkokul mezunuydu. Dört (%1,2) katılımcı soruya cevap vermedi (Şekil 7).



Şekil 7. Katılımcıların, Eşlerinin Eğitim Seviyesine Göre Dağılımı

Katılımcıların %44,6'sı (n=153), adına çalışmaya katıldıkları çocuğunun ilk çocuk olduğu; %53,9'u (n=185) da, ilk çocuk olmadığı yanıtını verdi. Beş (%1,5) katılımcı soruyu yanıtsız bıraktı (Şekil 8).



Şekil 8. Katılımcıların, Çocuklarının İlk Çocuk Olma Durumuna Göre Dağılımı

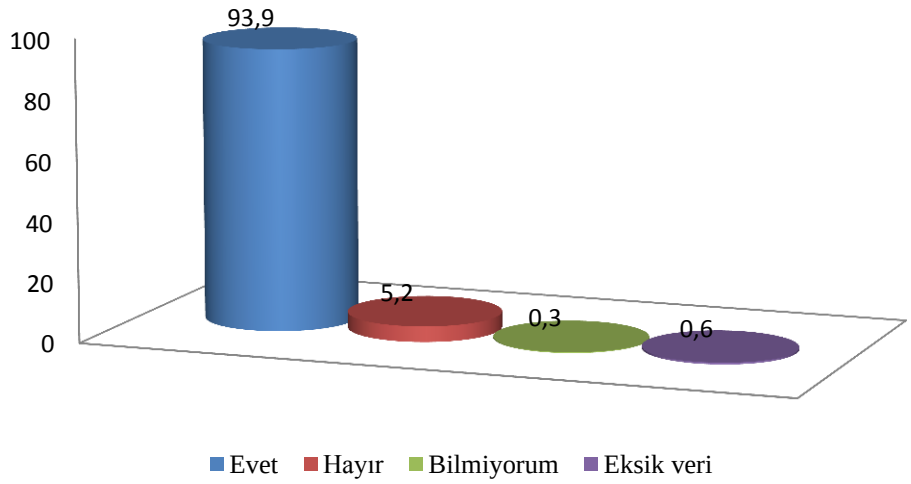
Katılımcıların yaş ortalaması 33,40±5,66 yıldı. Katılımcıların çocuklarının ortalama yaşı 18,07±16,87 aydı. Katılımcılar, ortalama 1,75±0,76 çocuk sayısına sahipti ve tahmini ortalama aylık gelirleri 8876±6000 Türk lirası (TL) idi (Tablo 5).

Tablo 5. Katılımcıların; Yaş, Aylık Gelir,Çocuklarının Yaşı Ve Sayısı

Tanımlayıcı özellik	N	Minimum	Maksimum	Ortalama	SS
Yaş	341	20	60	33,40	5,663
Aylık Gelir	327	1000	35000	8876,53	6000,438
Çocuk yaş(ay)	337	0	72	18,07	16,875
Çocuk Sayısı	341	1	5	1,75	,769

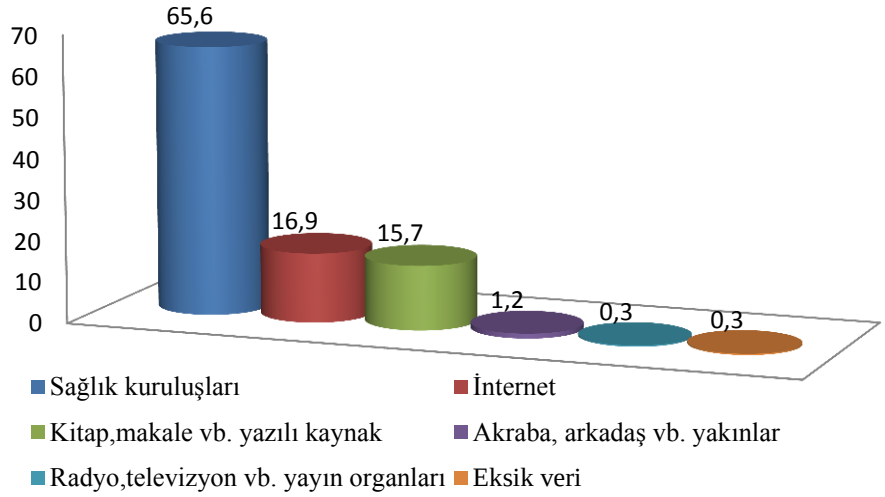
SS: Standart Sapma

Katılımcıların, çocuklarına aşı yaptırırken verdikleri kararları eşleriyle ortak alıp almadıkları sorgulandığında; %93,9'u (n=322) evet, %5,2'si (n=18) hayır, bir (%0,3) katılımcı da bilmiyorum cevabı verdi. İki (%0,6) katılımcı soruyu yanıtsız bıraktı (Şekil 9).



Şekil 9. Katılımcıların, Çocuğunu Aşılatma Kararını Eşi ile Birlikte Alması Durumuna Göre Dağılımı

Katılımcıların, aşılar hakkında en çok kullandığı bilgi kaynakları sorgulandığında; %65,6'sı (n=225) sağlık kuruluşlarından, %16,9'u (n=58) internetten, %15,7'si (n=54) kitap, dergi, makale gibi yazılı kaynaklardan, %1,2'si (n=4) akraba ya da arkadaşlarından, %0,3'ü (n=1) de radyo ve televizyon gibi yayın organlarından bilgi edindiğini belirtti. Bir (%0,3) katılımcı soruya yanıt vermedi (Şekil 10).



Şekil 10. Katılımcıların, Aşılar Hakkında En Çok Kullandıkları Bilgi Kaynağına Göre Dağılımı

4.2. PACV Ölçek Puanlarının Karşılaştırılması

Katılımcıların hesaplanan ham puanlarının ortalaması 8,31± 6,24 olup; 0 ile 29 puan arasında değişmekteydi. Katılımcıların almış oldukları dönüştürülmüş PACV puan ortalaması ise, 27,78± 20,98 puandı ve almış oldukları PACV puanları, 0 ile 97 arasında değişiyordu. Katılımcıların almış oldukları PACV puanlarına göre aşı tereddüdü olan (≥50 puan) ve aşı tereddüdü olmayan (<50 puan) ebeveynlerin sayıları değerlendirildiğinde katılımcıların %17,2'sinde (n=59) aşı tereddüdü olduğu görüldü.

PACV puanına göre aşı tereddüdü olmayan katılımcıların yaş ortalaması 33,6±5,7 yıl iken; aşı tereddüdü olan katılımcıların yaş ortalaması ise 32,1±4,87 yıl olarak hesaplandı. Yaş ortalamalarıyla aşı tereddüdü arasında anlamlı bir fark saptanmadı (p=0,065). Tablo 6 ve Şekil 11'de katılımcıların aşı tereddüt durumu ile yaş ortalamalarının karşılaştırılması gösterildi.

Tablo 6. Katılımcıların Aşı Tereddüt Durumu İle Yaş Ortalamalarının Karşılaştırılması

		Yaş		t-test		
		Ortalama	**SS**	**sd**	**t**	**p**
Puan Grup	Aşı tereddüdü var	32,17	4,87	339	1,849	0,065
	Aşı tereddüdü yok	33,66	5,79			

Student t-testi, SS: Standart Sapma



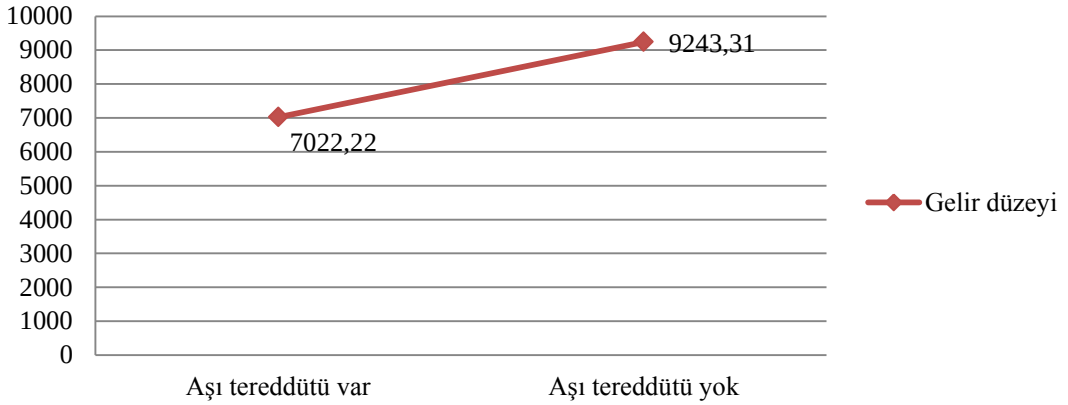
Şekil 11. Katılımcıların Aşı Tereddüt Durumuna Göre Yaş Ortalamaları

PACV puanlamasına göre aşı tereddüdü olan ebeveynlerin, ortalama aylık gelir düzeyi 7022±3586 TL; aşı tereddüdü olmayan ebeveynlerin ortalama aylık gelir düzeyi ise 9243±6311 TL idi. Buna göre aşı tereddüdü olan ve olmayanların ortalama aylık kazancı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardı ($p<0,05$). Aşı tereddütlü ebeveynlerin aylık ortalama gelir düzeyi daha düşüktü. Tablo 7 ve Şekil 12'de katılımcıların aşı tereddüt durumu ile gelir düzeylerinin karşılaştırılması gösterildi.

Tablo 7. Katılımcıların Aşı Tereddüt Durumu İle Gelir Düzeyinin Karşılaştırılması

		Gelir Düzeyi		t-test		
		Ortalama	**SS**	**sd**	**t**	**p**
Puan Grup	Aşı tereddüdü var	7022,22	3586,01	128	3,584	*0,000*
	Aşı tereddüdü yok	9243,31	6311,10			

Student t-testi, SS: Standart Sapma



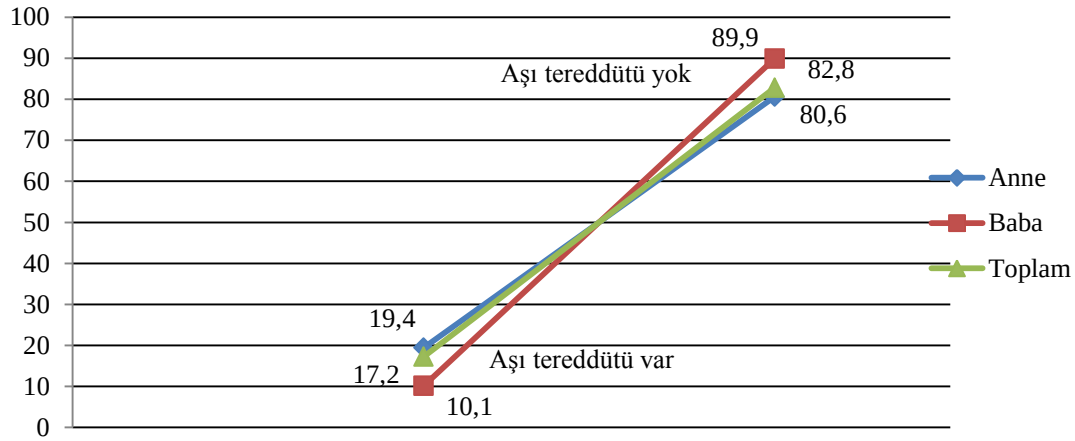
Şekil 12. Katılımcıların Aşı Tereddüt Durumuna Göre Gelir Düzeyi

Katılımcılardan baba olan ebeveynlerin %10,1'i (n=8) aldığı PACV puanına göre, aşı tereddüdüne sahipti. Annelerin ise %19,4'ü (n=51) aşı tereddütlü ebeveyn olarak değerlendirildi. Toplamda katılımcıların %17,2'si (n=59) aşı tereddüdüne sahip olarak belirlendi. Aşı tereddüdü ile ebeveyn cinsiyeti arasında anlamlı bir fark saptanmadı (p=0,144). Tablo 8 ve Şekil 13'te katılımcıların aşı tereddüt durumu ile cinsiyet durumunun karşılaştırılması gösterildi.

Tablo 8. Katılımcıların Aşı Tereddüt Durumu İle Cinsiyet Durumunun Karşılaştırılması

	Puan Grup				
	Aşı Tereddüdü Yok		**Aşı Tereddüdü Var**		**p değeri**
	N	**%**	**N**	**%**	
Cinsiyet					
Anne	212	80,6	51	19,4	0,144*
Baba	71	89,9	8	10,1	

*Ki-kare testi



Şekil 13. Katılımcıların Aşı Tereddüt Durumu İle Cinsiyet Durumunun Karşılaştırılması

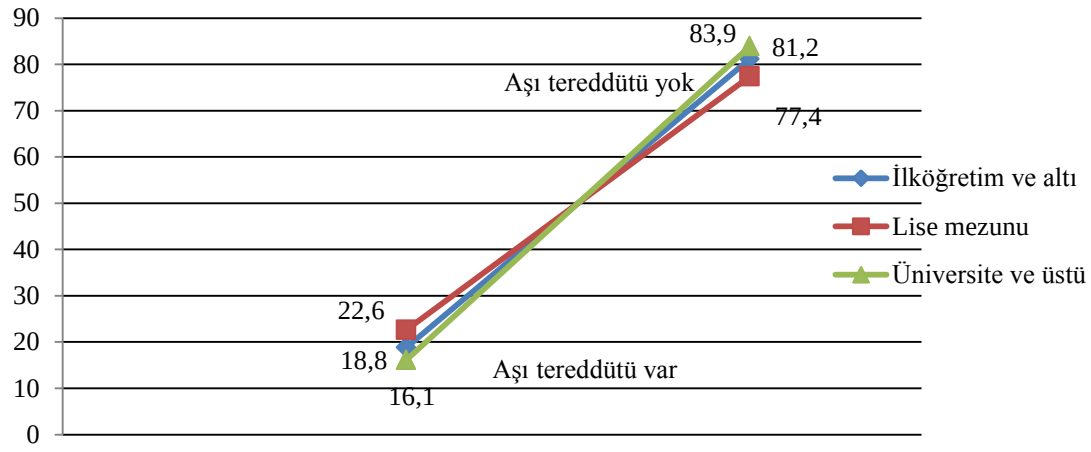
Katılımcının eğitim düzeyi ile aşı tereddüdü arasındaki ilişkiye baktığımızda; ilköğretim mezunu ve altı eğitim seviyesi olan ebeveynlerin %18,8'i (n=6), lise mezunu ebeveynlerin %22,6'sı (n=12), üniversite ve üzeri eğitim seviyesi olan ebeveynlerin ise %16,1'i (n=41) aşı tereddütlü ebeveyn olarak değerlendirildi.

Eğitim seviyesi ile aşı tereddüdü arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı (p= 0,513). Tablo 9 ve Şekil 14'de katılımcıların aşı tereddüt durumu ile eğitim seviyelerinin karşılaştırılmasına yer verildi.

Tablo 9. Katılımcıların Aşı Tereddüt Durumu İle Eğitim Seviyesinin Karşılaştırılması

	Puan Grup				
	Aşı Tereddüdü Yok		**Aşı Tereddüdü Var**		**p değeri**
	N	**%**	**N**	**%**	
Eğitim Düzeyi					
İlköğretim ve altı	26	81,3	6	18,8	0,513*
Lise mezunu	41	77,4	12	22,6	
Üniversite ve üstü	213	83,9	41	16,1	

*Ki-kare testi



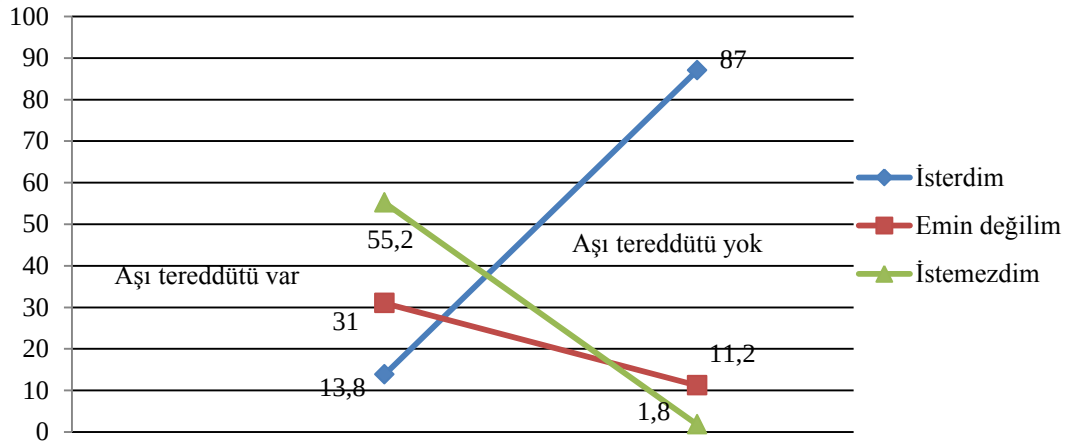
Şekil 14. Katılımcıların Aşı Tereddüt Durumuna Göre Eğitim Seviyesi

Katılımcıların, çocukluk çağı aşılarını yaptırma zorunlu olmasa bile yine de aşıları yaptırıp yaptırmak istemedikleri sorgulandı ve bu tutumları ile aşı tereddüdü arasındaki ilişki değerlendirildi. PACV puanına göre aşı tereddüdü olmayan ebeveynlerin %87'sinin, aşı yaptırma zorunluluğu olmasa da aşıları yaptırmak istediği, %11,3'ünün (n=32) emin olmadığı, %1,8'inin (n=5) de bu durumda aşı yaptırmak istemediği saptandı. Böyle bir durumda, aşı tereddüdü olan ebeveynlerin ise; %55,2'sinin (n=32) aşı yaptırmayı istemediği, %31'inin (n=18) emin olmadığı ve %13,8'inin (n=8) de aşı yaptırmayı istediği saptandı. Çocukluk çağı aşılarını yaptırma zorunluluğunun olmadığı durumda aşı yaptırıp yaptırmama isteği ile aşı tereddüdü arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulundu ($p<0,05$). Tablo 10 ve Şekil 15'te katılımcıların aşı tereddüt durumu ile aşı yaptırma zorunluluğu olmadığı durumda aşı yaptırma tutumlarının karşılaştırılmasına yer verildi.

Tablo 10. Katılımcıların Aşı Tereddüt Durumu İle Aşı Yaptırma Zorunluluğu Olmadığı Durumda Aşı Yaptırma Tutumlarının Karşılaştırılması

Aşı yaptırma zorunluluğu olmadığı durumda, aşı yaptırma isteği	Puan Grup				p değeri
	Aşı Tereddüdü Yok		Aşı Tereddüdü Var		
	N	%	N	%	
İsterdim	247	87	8	13,8	
Emin değilim	32	11,3	18	31	*0,000*[*]
İstemezdim	5	1,8	32	55,2	

[*]Ki-kare testi



Şekil 15. Katılımcıların Aşı Tereddüt Durumuna Göre Aşı Yaptırma Zorunluluğu Olmadığı Durumda Aşı Yaptırma Tutumları

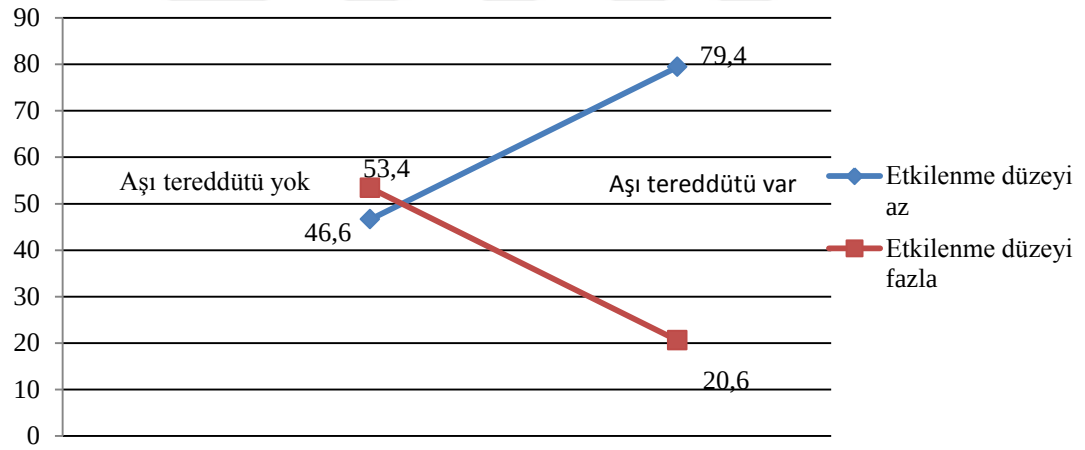
Katılımcıların, medyada çıkan aşı karşıtı haberlerden veya bilgilerden dolayı aşı yaptırma tutumlarının etkilenme derecesi, 0 ve 10 arasında değişen puanlarla sorgulandı. 1 ve 5 arasında değişen puanla cevap veren katılımcılar, etkilenme derecesi az olan katılımcı; 6 ve 10 arasında değişen puanla cevap veren katılımcılar, etkilenme derecesi fazla olan katılımcı olarak değerlendirildi. Aşı karşıtı haberler veya bilgilerden etkilenme düzeyi ile PACV puanına göre aşı tereddüt durumu arasındaki ilişki değerlendirildi. Etkilenme düzeyi az olan katılımcıların %79,4'ünün (n=224) aşı tereddüdünün olmadığı; etkilenme düzeyi fazla olan katılımcıların da %53,4'ünün (n=31) aşı tereddüdünün olduğu saptandı. Medyada çıkan aşı karşıtı haberlerden veya bilgilerden etkilenme derecesi ile aşı tereddüdü arasında anlamlı

fark olduğu belirlendi (p<0,05). Tablo 11 ve Şekil 16'da katılımcıların aşı tereddüt durumu ile medyadaki aşı karşıtı haber veya bilgilerden etkilenme düzeyinin karşılaştırılmasına yer verildi.

Tablo 11. Katılımcıların Aşı Tereddüt Durumu İle Medyadaki Aşı Karşıtı Haber Veya Bilgilerden Etkilenme Düzeyinin Karşılaştırılması

Medyadaki aşı karşıtı haber veya bilgilerden katılımcıların etkilenme düzeyi	Puan Grup				p değeri
	Aşı Tereddüdü Yok		Aşı Tereddüdü Var		
	N	%	N	%	
Etkilenme düzeyi az (1-5 puan)	224	79,4	58	20,6	*0,000**
Etkilenme düzeyi fazla (6-10 puan)	27	46,6	31	53,4	

*Ki-kare testi



Şekil 16. Katılımcıların Aşı Tereddüt Durumuna Göre Medyadaki Aşı Karşıtı Haber Veya Bilgilerden Etkilenme Düzeyi

Katılımcıların, geçmişte çocuklarının aşılarını geciktirme durumu ile aşı tereddüdü arasındaki ilişkiye bakacak olursak; daha önce çocuğuna, hastalık veya alerji dışındaki nedenlerle çocukluk çağı aşılarının yapılmasını geciktiren katılımcıların %60,7'sinin (n=17) aşı tereddüdü olduğu belirlendi. Çocukluk çağı aşılarını, hastalık veya alerji dışındaki nedenlerle daha önce hiç geciktirmeyen katılımcıların da %87,3'ünün (n=269) aşı tereddüdü olmadığı saptandı. Katılımcıların çocukluk çağı aşılarını geciktirme kararları ile aşı tereddüdü arasında anlamlı bir fark

saptandı (p<0,05). Tablo 12'de katılımcıların aşı tereddüt durumu ile geçmişte çocuklarının aşılarını erteleme durumunun karşılaştırılması gösterildi.

Katılımcıların, geçmişte çocuklarının aşılarını yaptırmama durumu ile aşı tereddüdü arasındaki ilişkiye baktığımızda; çocukluk çağı aşılarını daha önce hastalık veya alerji dışındaki nedenlerle daha önce hiç aşı yaptırmama kararı almayan katılımcıların %85,2'sinin (n=270) aşı tereddüdü olmadığı; hastalık veya alerji dışındaki nedenlerle daha önce aşı yaptırmama kararı alan katılımcıların ise, %47,4'ünün (n=9) aşı tereddüdü olduğu belirlendi. Katılımcıların çocukluk çağı aşılarını reddetme kararları ile aşı tereddüdü arasında anlamlı bir fark saptandı (p=0,001). Tablo 12'de katılımcıların aşı tereddüt durumu ile geçmişte çocuklarına aşı yaptırmama durumunun karşılaştırılması gösterildi.

Tablo 12. Katılımcıların Aşı Tereddüt Durumu İle Geçmişte Çocuklarının Aşılarını Erteleme Veya Yaptırmama Durumlarının Karşılaştırılması

	Puan Grup				
	Aşı Tereddüdü Yok		**Aşı Tereddüdü Var**		**p değeri**
	N	**%**	**N**	**%**	
Aşı Erteleme Geçmişi					
Evet	11	39,3	17	60,7	*0,000*[*]
Hayır	269	87,3	39	12,7	
Aşı Yaptırmama Geçmişi					
Evet	10	52,6	9	47,4	*0,001*[*]
Hayır	270	85,2	47	14,8	

[*]Ki-kare testi

4.3. Ölçeğin Geçerliliğine İlişkin Bulgular

Çalışmamızda PACV ölçeğinin geçerlilik çalışması için yapı geçerliliği değerlendirildi. Yapı geçerliliğini incelemek için de açıklayıcı faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizi yapıldı.

4.3.1 Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA)

PACV ölçeğinin faktör analizine uygun olup olmadığını değerlendirmek için, Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı hesaplandı ve 0,876 bulundu. Yapılan Barlett küresellik testi de anlamlı bulundu ($p<0,05$). Böylece ölçeğin faktör analizine uygun olduğu görüldü (Tablo 13).

Tablo 13. KMO Ve Barlett Küresellik Testi Sonuçları

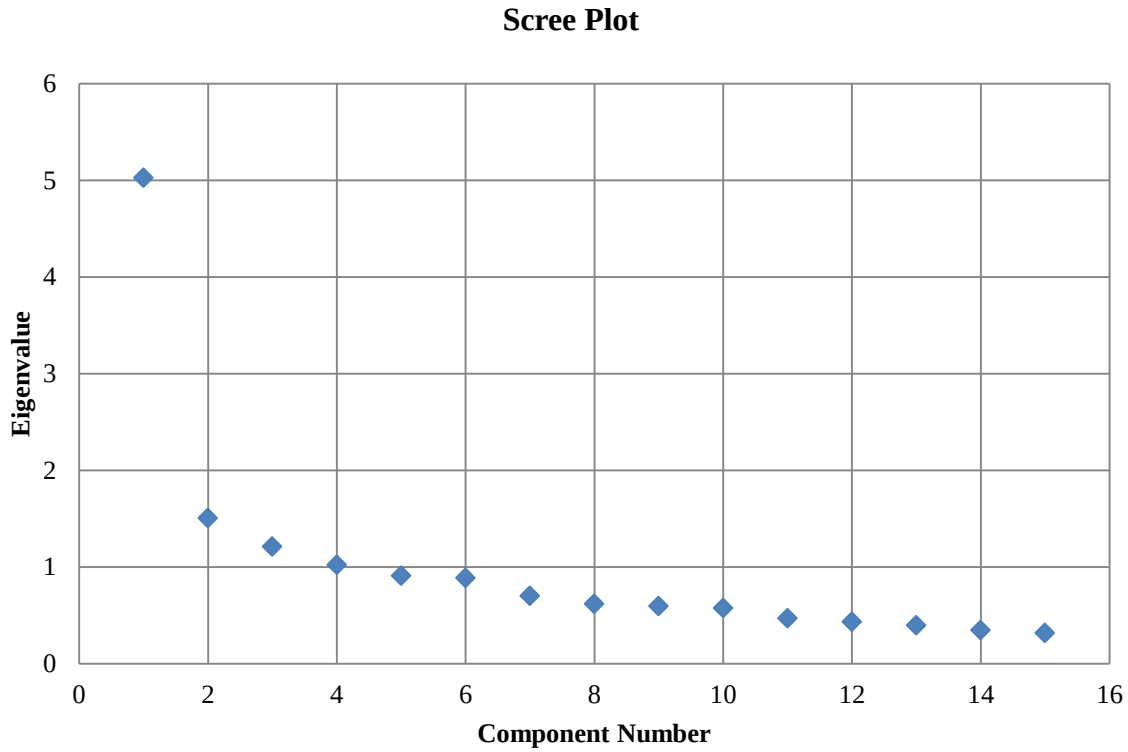
KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin		**0,876**
Bartlett's test of Sphericity	Approx. Chi-Square	1489,839
	df	105
	Sig.	*0,000*

Çalışmamızda açıklanan toplam varyans miktarı ve faktör analizi sonucunda; maddelerin öz değeri *(eigenvalue)* 1,20'nin üzerinde üç alt alan içerisinde gruplandığı belirlendi. Bu alt alanlardan birincisi toplam varyansın %33,5'ini, ikincisi %10'unu, üçüncüsü de %8'ini açıkladı. On beş maddelik ölçeğin, toplam varyansın %51,6'sını açıkladığı belirlendi (Tablo 14).

Tablo 14. Faktör Analizi Sonuçları (Açıklanan Toplam Varyans Miktarı)

Total Variance Explained									
Faktör	**Başlangıç Özdeğerleri (*Initial Eigenvalues*)**			**Toplam Faktör Yükleri**			**Faktör Yüklerinin Döndürülmüş Toplamları**		
	Top.	**Açıklanan Varyans %**	**Küm. %**	**Top.**	**Açıklanan Varyans %**	**Küm. %**	**Top.**	**Açıklanan Varyans %**	**Küm. %**
1	**5,025**	33,499	33,499	5,025	33,499	33,499	3,176	21,170	21,170
2	**1,506**	10,040	43,539	1,506	10,040	43,539	2,566	17,105	38,275
3	**1,210**	8,069	**51,608**	1,210	8,069	51,608	2,000	13,333	**51,608**
4	1,022	6,816	58,424						
5	0,908	6,051	64,475						
6	0,887	5,912	70,386						
7	0,699	4,660	75,046						
8	0,618	4,123	79,170						
9	0,595	3,966	83,135						
10	0,575	3,831	86,966						
11	0,467	3,113	90,079						
12	0,433	2,888	92,967						
13	0,395	2,636	95,602						
14	0,344	2,296	97,899						
15	0,315	2,101	100,000						

Faktör analizi eğim grafiği incelendiğinde; birinci öz değerden üçüncü öz değere grafiğin yüksek ivmeli bir düşüş gösterdiği, üçüncü öz değerden itibaren yataylaştığı görüldü. Üçüncü faktörden sonra diğer faktörlerin açıklayıcılığının olmadığı belirlendi (Şekil 17).



Şekil 17. Faktör analizi eğim grafiği

Belirlenen faktörler içinde hangi maddelerin yer aldığını saptamak üzere; faktör analizine Varimax metoduyla döndürme (rotasyon) uygulanarak, ölçekte bulunan maddelerden hangilerinin birbiri ile ilişkili olduğu tespit edildi. PACV maddelerinin üç faktör altında toplandığı görüldü. Her bir faktör ayrı bir alt alanı göstermektedir ve sonuçta; maddelerin üç alt alanda toplandığı görüldü. Maddelerden; 3,5,11,13,14,15. maddeler faktör 1 altında, 8,9,10,12. maddeler faktör 2 altında ve 1,2,4,6,7. maddeler de Faktör 3 altında toplandı. Herhangi bir madde dışarıda kalmadı. Faktör yük değerlerine bakıldığında; birinci faktörde 0,52-0,75, ikinci faktörde 0,59-0,82, üçüncü faktörde 0,43-0,65 arasında değişmekteydi (Tablo 15).

Tablo 15. Faktör Analizi Sonrası Döndürülmüş Bileşenler Matrisi

Rotated Component Matrix			
Madde(PACV)	**Faktör**		
	1	**2**	**3**
Madde 14	0,757		
Madde 15	0,743		
Madde 13	0,730		
Madde 3	0,651		
Madde 11	0,644		
Madde 5	0,527		
Madde 9		0,822	
Madde 8		0,785	
Madde 10		0,726	
Madde 12		0,593	
Madde 4			0,659
Madde 6			0,620
Madde 2			0,573
Madde 1			0,521
Madde 7			0,433

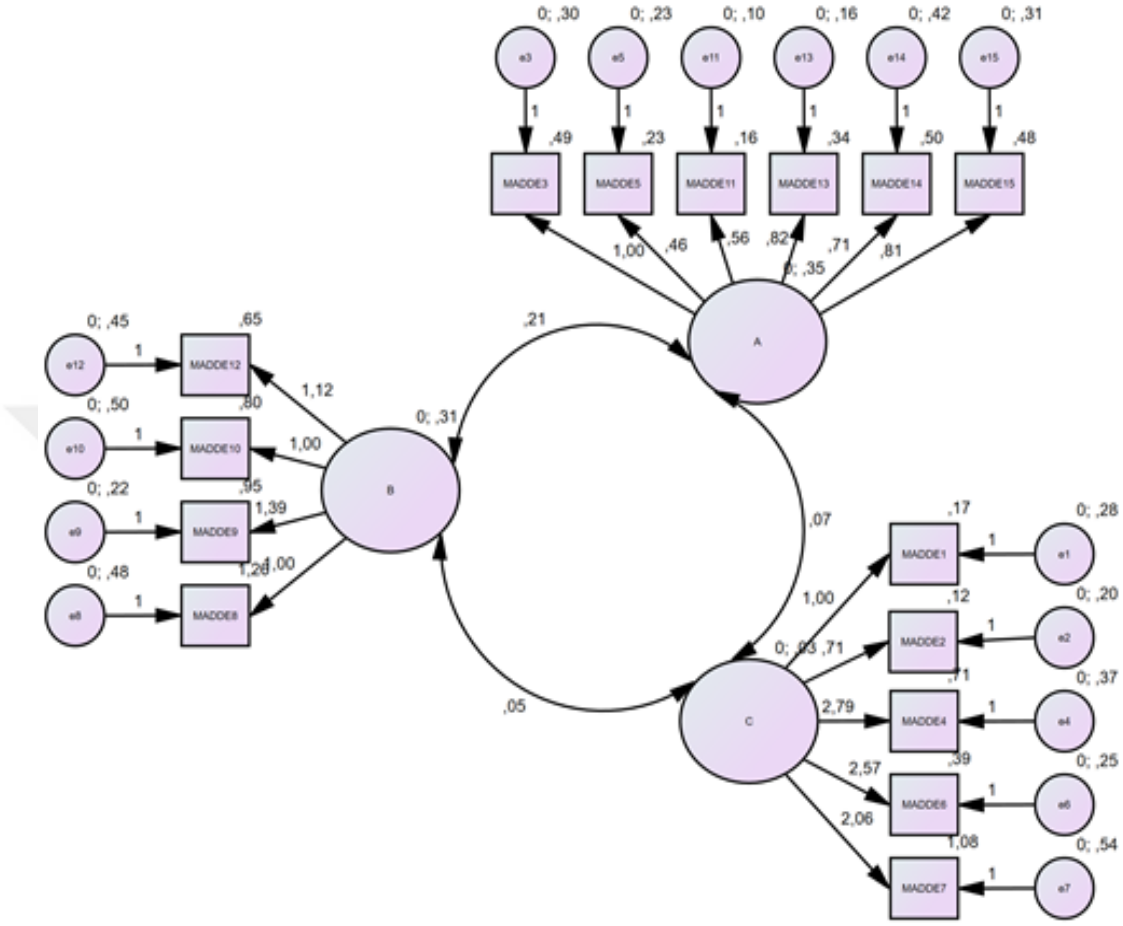
Ekstraksiyon Yöntemi: Temel Bileşenler Analizi.
Döndürme Yöntemi: Kaiser Normalizasyonu ile Varimax yöntemi

4.3.2. Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA)

Orijinal ölçek için daha önce tanımlanmış faktör yapılarını ve maddelerle olan ilişkilerini doğrulamak için AMOS *(Analysis of a moment structures)* programı kullanılarak doğrulayıcı faktör analizi yapıldı.

AMOS programı yardımıyla oluşturulan birinci düzey DFA modeli ve parametre tahminleri Şekil 17'de gösterildi. DFA modeline göre; toplam 6 madde (madde 3,5,11,13,14,15) Genel tutumlar (A) alt alanında, toplam 4 madde (8,9,10,12)

güvenlik-etkililik (B) alt alanında ve toplam 5 madde (1,2,4,6,7) davranış (C) alt alanında toplandığı görüldü.



Şekil 18. DFA Modeli Sonuçları

Faktörleri oluşturan her bir maddenin, önemli düzeyde faktör oluşumlarına katkı sağladığı görüldü ($p<0,05$). DFA modelinde maddelerin faktörlere katkılarının önemliliği Tablo 16'da gösterildi.

Tablo 16. DFA Modelinde Maddelerin Faktörlere Katkılarının Önemliliği

			Katsayı	St. Hata	Kısıtlılık Oran	p
Madde 3	<---	A	1			
Madde 5	<---	A	0,459	0,054	8,486	*0,00**
Madde 11	<---	A	0,561	0,045	12,378	*0,00**
Madde 13	<---	A	0,816	0,062	13,175	*0,00**
Madde 14	<---	A	0,713	0,076	9,411	*0,00**
Madde 15	<---	A	0,812	0,073	11,194	*0,00**
Madde 8	<---	B	1			
Madde 9	<---	B	1,394	0,124	11,289	*0,00**
Madde 10	<---	B	0,997	0,107	9,341	*0,00**
Madde 12	<---	B	1,125	0,111	10,117	*0,00**
Madde 1	<---	C	1			
Madde 2	<---	C	0,71	0,213	3,335	*0,00**
Madde 4	<---	C	2,79	0,589	4,733	*0,00**
Madde 6	<---	C	2,569	0,537	4,784	*0,00**
Madde 7	<---	C	2,064	0,481	4,288	*0,00**

Regression Weights: (Group number 1 - Default model)
A: Genel tutumlar alt alanı, B: Güvenlik-etkililk alt alanı, C: Davranış alt alanı

Birinci düzey DFA model sonuçlarının uyum iyiliği analiz sonuçlarına göre; örneklem modelinin, çalışmanın orijinal yapısı ile uyumlu olduğu görüldü ($\chi 2/sd=2,214$, RMSEA=0,06). Literatürde sık kullanılan öngörülen uyum iyiliği indeksleri referans değerleri ve çalışmamızın uyum iyiliği analiz sonuçları Tablo 17'de gösterildi (77, 78).

Tablo 17. DFA İçin Öngörülen Uyum İyiliği Referans Değerleri Ve Analiz Sonuçları

	Referans Değer			
İndeksler	**İyi Uyum**	**Kabul Edilir Uyum**	Ölçüm	Sonuç
CMIN/DF	$0< x^2/sd \leq 3$	$3< x^2/sd \leq 5$	2,214	**İyi Uyum**
CFI	0.95< CFI≤ 1	0.90≤ CFI≤ 0.95	0,927	**Kabul Edilir Uyum**
RMSEA	0≤RMSEA≤ .05	.05<RMSEA≤ .08	0,060	**Kabul Edilir Uyum**
TLI	0.95 ≤ TLI ≤ 1	0.90 ≤ TLI<0 .95	0,900	**Kabul Edilir Uyum**
IFI	0.95 ≤ IFI ≤ 1	0.90 ≤ IFI <0.95	0,929	**Kabul Edilir Uyum**

CMIN/DF: Ki-Kare/serbestlik derecesi, RMSEA: Root Mean Square Error of Approximation (Yaklaşıklık hataları kareleri ortalamasının karekökü), CFI: Comparative Fit Index (Karşılaştırmalı uyum indeksi), TLI: Trucker-Lewıs Index (Ölçeklendirilmiş uyum indeksi), IFI: Incremental Fit Index (Artan uyum indeksi)

Çalışmamızın DFA uyum iyiliği indekslerine baktığımızda; CMIN/DF (Ki-Kare/serbestlik derecesi) değeri: 2,214 (≤ 3) olması ölçeğin model uyumunun iyi olduğunu gösterdi. RMSEA (Yaklaşıklık hataları kareleri ortalamasının karekökü**)** değeri: 0,060 olup 0,8'den küçüktü ve model uyumunun kabul edilir olduğunu gösterdi. CFI (Karşılaştırmalı uyum indeksi) : 0,927, IFI (Artan uyum indeksi) : 0,929 (≥0,90), TLI (Ölçeklendirilmiş uyum indeksi) değeri: 0,900 (≥0,90) bulundu. Bu uyum indeks değerleri de model uyumunun kabul edilir uyumlulukta olduğunu gösterdi. Modelin genel olarak anlamlı olduğu görüldü.

4.4. Ölçeğin Güvenilirliği Ve Madde Analizlerine İlişkin Bulgular

PACV ölçeğinde yer alan maddelerin genel ortalaması 7,87 bulundu. En küçük ortalama 0,11 (Madde 2), en büyük ortalama 1,26 (Madde 8) olup; ortalamaların değişim aralığı 1,26-0,11=1,15'dir. Maddelerin ortalama ve standart sapma değerlerine Tablo 18'de yer verildi.

Tablo 18. Maddelerin Ortalama Ve Standart Sapma Değerleri

Madde (PACV)	Ortalama	Standart Sapma
Madde 1	0,17	0,55
Madde 2	0,11	0,46
Madde 3	0,49	0,81
Madde 4	0,71	0,78
Madde 5	0,23	0,55
Madde 6	0,39	0,68
Madde 7	1,08	0,82
Madde 8	1,26	0,89
Madde 9	0,95	0,91
Madde 10	0,80	0,90
Madde 11	0,16	0,46
Madde 12	0,65	0,92
Madde 13	0,34	0,63
Madde 14	0,50	0,78
Madde 15	0,48	0,74

Ölçeğin güvenilirliğini değerlendirmek için ölçekte bulunan maddelerin iç tutarlılığını gösteren Cronbach alfa katsayısı kullanıldı. Katılımcılara uygulanan ilk anket için; ölçek toplam puan, davranış, genel tutumlar ve güvenlik-etkililik cronbach alfa değerleri sırasıyla: 0,84, 0,56, 0,80 ve 0,78 hesaplandı. Ölçek total cronbach alfa değeri %80'in üzerinde bulundu (Tablo 19).

Tablo 19. PACV Ölçeğinin Toplamı Ve Alt Alanlarının Cronbach Alfa Değerleri

	Cronbach's Alpha	***N of Items***
Total	0,845	15
Davranış	0,569	5
Genel tutumlar	0,808	6
Güvenlik-etkililik	0,786	4

Güvenilirlik çalışmasında iç tutarlılığı değerlendirmek için kullandığımız diğer bir yöntem de yarıya bölme *(Split half)* analizidir. Tablo 20'de görüldüğü üzere; yarıya bölme analizinde çocukluk çağı aşıları hakkında ebeveynlerin tutumları ölçeği'nin iki yarısı arasındaki korelasyon 0,695 olarak saptandı. Birinci yarının (ilk 8 madde) Cronbach alfa katsayısı 0,66, ikinci yarının (son 7 madde) Cronbach alfa katsayısı 0,79, eşit olmayan uzunluk *(Unequal Length)* Spearman-Brown katsayısı 0,82 ve Guttman Split-Half katsayısı 0,81 olarak bulundu. Hesaplanan toplam Cronbach alfa değeri gibi; Spearman-Brown katsayısı ve Guttman Split-Half katsayısı da 0,80 üzerinde bulundu.

Tablo 20. Yarıya Bölme *(Split Half)* Analizi Sonuçları

Cronbach alfa	**Birinci Yarı**	Değer	0,669
		Madde sayısı	8[a]
	İkinci Yarı	Değer	0,799
		Madde sayısı	7[b]
	Toplam Madde		15
İki yarı arasındaki korelasyon değeri			0,695
Spearman-Brown katsayısı		**Eşit uzunluk (Equal Length)**	0,820
		Eşit olmayan uzunluk (Unequal Length)	0,821
Guttman Split-Half katsayısı			0,813

a. Birinci yarı maddeleri: 1,2,3,4,5,6,7,8. maddeler, b. İkinci yarı maddeleri: 9,10,11,12,13,14,15. maddeler

PACV ölçeğindeki her bir maddenin düzeltilmiş madde-toplam korelasyonlarına ve maddeler ayrı ayrı silindiğinde, ölçek toplam Cronbach alfa katsayısına etkileri Tablo 21'de görülmektedir. Madde 2 hariç, diğer maddelerin silinmesi durumunda alfa katsayılarında yükselme görülmedi ($\alpha \leq 0{,}845$). Madde 2 silindiğinde ise, Cronbach alfa 0,848 olarak hesaplandı ve ölçek toplam Cronbach alfa değeri (0,845) ile arasında anlamlı bir fark bulunmadı (fark $<0{,}845 \times 0{,}05$) (Tablo 21)

Tablo 21. Madde-Bütün İstatistikleri (Madde- Toplam Korelasyonu Ve Madde Silindiğinde Cronbach Alfa)

Madde	Düzeltimiş Madde-Toplam Korelasyon (*Corrected Item-Total Correlation*)	Madde Silindiğinde Cronbach Alfa (*Cronbach's Alpha if Item Deleted*)
Madde 1	0,257	0,845
Madde 2	0,179	0,848
Madde 3	0,625	0,826
Madde 4	0,474	0,835
Madde 5	0,392	0,840
Madde 6	0,477	0,835
Madde 7	0,346	0,844
Madde 8	0,448	0,838
Madde 9	0,621	0,825
Madde 10	0,465	0,837
Madde 11	0,607	0,833
Madde 12	0,628	0,825
Madde 13	0,653	0,827
Madde 14	0,415	0,839
Madde 15	0,548	0,831

Hotelling T^2 testi sonuçları incelendiğinde; maddelerin ortalamalarının önemli ölçüde farklı olduğu ve ölçekte birden fazla faktör olduğu sonuçlarına varıldı ($F= 55{,}709$, $p<0{,}05$) (Tablo 22).

Tablo 22. Hotelling T2 Testi Sonuçları

Hotelling T-kare Testi *(Hotelling's T-Squared Test)*				
Hotelling T-kare	**F**	**df1**	**df2**	**p**
812,217	55,709	14	314	*0,000*

Tablo 23'te gösterilen toplanamazlık (nonaddivity) için Tukey düzeltmeli ANOVA testi sonucuna göre maddeler arası olasılık değerine baktığımızda; %95 güvenle, maddelerin birbirinden önemli ölçüde farklı oldukları saptandı (F= 99,394, p<0,05). Toplanamazlık olasılığı da yine p<0,05 olarak anlamlı bulundu.

Tablo 23. Toplanamazlık (Nonadditivity) İçin Yapılan Tukey Testi İle ANOVA Sonuçları

ANOVA with Tukey's Test for Nonadditivity							
				Kareler Toplamı	*sd*	Ortalama Kare	*F*	*p*
Kişiler Arası				844,206	327	2,582		
Kişiler İçi	Maddeler Arası			558,021	14	39,859	99,394	*,000*
	Kalıntı	Toplanamazlık		46,246[a]	1	46,246	118,277	*,000*
		Denge		1789,600	4577	0,391		
		Toplam		1835,846	4578	0,401		
	Toplam			2393,867	4592	0,521		
Toplam				3238,073	4919	0,658		

Genel Toplam = 0,54

a.Toplanabilirliğin başarılması için gözlemlerin yükseltilmesi gereken Tukey güç tahmini = 0,621

Test-tekrar test arası ölçümlerde, zamansal tutarlılığı ve güvenilirliği gösteren sınıflar arası (içi) korelasyon katsayısı (ICC) 0,79 hesaplandı ve 0,75 üzerinde bulundu (Tablo 24).

Tablo 24. Test Tekrar Test ICC Sonuçları

Intraclass Correlation Coefficient (ICC)					
Sınıf içi Korelasyon	**% 95 Güven Aralığı**		**0 Gerçek Değerle F Testi**		
Değer	Alt Sınır	Üst Sınır	df1	df2	Sig
0,791	0,728	0,842	154	2156	*0,000*

5. TARTIŞMA

Çalışmamızda "Çocukluk Çağı Aşıları Hakkında Ebeveynlerin Tutumları (PACV) Ölçeği" nin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği incelenmiştir. Opel ve ark. tarafından 2011 yılında geliştirilen bu ölçek aşı tereddüdü olan ebeveynleri belirlemeye yönelik bir ölçektir ve yazarlar tarafından geçerli ve güvenilir bir araç olarak tanımlanmıştır (12). Yaptığımız bu çalışma da PACV ölçeğinin Türkçe çevirisinin uygulanabilecek geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu gösterilmiştir.

Ölçümlerde, önceden belirlenmiş bir kriter değer bulunmuyorsa güvenilirlik ve geçerlilik analizlerinin uygulanması gündeme gelir. Bir ölçek ile yapılan ölçümler, ölçülmek istenilen olguyu doğru bir şekilde yansıtıyor, tanımlıyor veya kuramsal açıklamalar getiriyorsa geçerlidir. Yine bir ölçek; istenilen ölçümü ne derece tarafsız, tutarlı ve hatalardan arınmış olarak yapabiliyorsa o derece güvenilirdir. Geçerlilik ve güvenilirlik analizleri birlikte ele alındığında, bu analizler sayesinde uygulanan ölçek veya test bir standarda kavuşur ve belirlenmiş herhangi bir zaman, yer veya örneklem de güvenle uygulanabilir duruma getirilir (72, 79).

Çalışmamızda katılımcıların %17,2'sinin, almış oldukları PACV puanına göre aşı tereddütlü ebeveyn olduğu belirlendi. Literatürdeki PACV ölçeği kullanılarak aşı tereddüdünün belirlendiği çalışmalara bakıldığında, bu oran %7,6 ve %34,7 arasında değişmektedir (12, 76, 80-87). Bizim çalışmamızdaki aşı tereddüt oranı da bu değerler arasında bulunmuştur ve bu çalışmalardan bazılarının hesapladığı aşı tereddüt oranları ile oldukça benzerdir (76, 84, 85, 87). Yapılan çalışmalardaki aşı tereddüt sayılarındaki bu farklılıkların; popülasyonların farklı kültür ve ortamlara sahip olmasından (ülkelerin gelişmişlik düzeyi, kırsal veya kentsel bölge, çalışmanın yürütüldüğü sağlık kuruluşu farklılıkları vs.) kaynaklandığı düşünülmektedir.

Çalışmamızda katılımcıların sosyodemografik özellikleri ile aşı tereddüt durumları arasındaki ilişkiler de incelenmiştir. Katılımcıların incelenen sosyodemografik özelliklerinden, sadece gelir düzeyi ile aşı tereddüdü arasında anlamlı ilişki saptanmıştır ve gelir düzeyi düşük olan katılımcıların aşı tereddüdünün

fazla olduğu görülmüştür. Katılımcının; yaş, cinsiyet ve eğitim durumu ile aşı tereddüdü arasında ise anlamlı bir ilişki saptanmamıştır.

Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde; katılımcıların sosyodemografik özellikleri ile aşı tereddüdü arasındaki ilişkilerin birbirinden oldukça farklı olduğu görülmüştür. Örneğin, Yufika ve arkadaşlarının Endonezya'da yaptığı bir çalışmada; yaş ortalaması düşük annelerin ve eğitim seviyesi düşük ebeveynlerin daha fazla aşı tereddüdüne sahip olduğu tespit edilmiştir (85). Buna rağmen, Alsuwaidi ve arkadaşlarının BAE'de yaptığı bir çalışmada, babaların ve boşanan ebeveynlerin aşı tereddüdünün fazla olduğu; ebeveyn eğitim seviyesinin, gelir düzeyinin ve yaşının aşı tereddüdüyle anlamlı bir ilişkisi olmadığı sonucuna varılmıştır (84). İtalya'da yapılan bir çalışma da ise; yaş, cinsiyet, eğitim durumu gibi sosyodemografik özelliklerin, ebeveynlerin aşı kararı vermesiyle ilişkili olmadığı saptanmıştır (88). Amerika'da yapılan iki faklı çalışmanın birinde, gelir düzeyi düşüklüğünün; diğerinde ise gelir düzeyi yüksekliğinin, aşı kabulü önündeki engeller olduğu belirtilmiştir (89, 90). Literatürde aşı kabulünü etkileyen faktörlerin değerlendirildiği çalışmaların sistematik incelendiği bir çalışmada da, sosyodemorafik özelliklerin aşı tereddüdü üzerindeki etkisinin bu karmaşıklığına vurgu yapılmış ve bu etkinin zaman, yer ve aşı türüne göre oldukça değiştiği belirtilmiştir (91). Sonuç olarak; literatürdeki mevcut çalışmalardan da anlaşılacağı üzere, sosyodemografik özellikler ile aşı tereddüdü arasındaki ilişki, kültürler ve popülasyonlar arasındaki mevcut farklılıklardan çok fazla etkilenmektedir ve kültürler arası uyarlama çalışmalarında bu bağlamda çok farklı sonuçların ortaya çıkabileceği olasıdır.

Çalışmamızda PACV ölçeğinin, aşı tereddütlü ebeveynleri ayırt ediciliğinin görülmesi adına; katılımcıların aşılarla ilgili bazı tutumları ile aşı tereddüt durumları arasındaki ilişkilere de bakılmıştır. Aşı yaptırmanın zorunlu olmadığı durumda aşı yaptırma durumları, medyada çıkan aşı karşıtı haberlerden etkilenme düzeyi ve geçmişte çocukluk çağı aşılarını yaptırmama veya geciktirme durumu ile aşı tereddüdü arasında anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır. Buna göre aşı tereddüdü olan ebeveynlerin aşı yaptırmanın zorunlu olmadığı durumda aşı yaptırma durumlarının daha düşük, medyada çıkan aşı karşıtı haberlerden etkilenme düzeyi

daha yüksek ve geçmişte çocukluk çağı aşılarını yaptırmama veya geciktirme beyanlarının daha fazla olduğu görülmüştür.

Çalışmamızda katılımcılardan aşı tereddüdü olmayanların büyük çoğunluğunun, çocuklarına aşıları yaptırmanın zorunlu olmadığı durumda yine aşıları yaptırmak istedikleri; aşı tereddüdü olanların büyük çoğunluğunun ise, çocuklarına aşıları yaptırmanın zorunlu olmadığı durumda aşıları yaptırmak istemedikleri görüldü. Yapılan bir çalışmada zorunlu olmadığı durumda çocuklarına aşı yaptırmak istemeyen ebeveynlerin aşı tereddüdüyle ilişkilendirildiği görülmüştür (92). Bu tutum gerçekten de aşı tereddüdüyle oldukça ilişkilidir ve çalışmamızın, ebeveynlerin aşı tereddüt durumunu ayırt ediciliğini göstermesi açısından önem arz etmektedir.

Çalışmamızda katılımcılardan, medyada çıkan aşı karşıtı haberlerden veya bilgilerden etkilenme düzeyi fazla olanların çoğunun, aşı tereddüdünün olduğu; etkilenme düzeyi az olanların büyük çoğunluğunun ise aşı tereddüdünün olmadığı görülmüştür. Bazı yazarlar çalışmalarında medyanın bu olumsuz etkisinden bahsetmiş ve aşılar hakkındaki olumsuz haber veya bilgilerin, aşı kararını olumsuz etkilediğini vurgulamışlardır (93, 94). Bu olumsuz etkiye ne kadar maruz kalınırsa, aşı tereddüdü yaşanması riskinin de o derece fazla olacağı olasıdır.

Çalışmamızda katılımcılardan, geçmişte çocuklarının aşılarını geciktirme veya yaptırmama öyküsü olmayanların büyük çoğunluğunun aşı tereddüdünün olmadığı görülmüştür. Amerika'da ulusal düzeyde yapılan kapsamlı bir çalışmada, aşıları geciktiren veya reddeden ebeveynlerin, gerçekten de aşılarla ilgili endişelerinin olduğu tespit edilmiştir (95).

Ebeveynlerin aşılarla ilgili bazı tutumları ile aşı tereddüdü arasındaki ilişkileri değerlendirerek elde ettiğimiz tüm bu sonuçların; gerçekten de ölçeğin, ölçülmek istenilen olguyu ölçebildiğini ve geçerli bir ölçek olabileceğini göstermesi açısından, önemli ipuçları sağladıkları görülmüştür.

Çalışmamızda yapı geçerliliğini belirlemek için açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri birlikte uygulanmıştır. Açıklayıcı faktör analizinin yapılmasındaki amaç; çok sayıda değişkenden oluşan ölçeklerin, değişkenlerinin birlikte açıklayabildikleri daha az sayıda yeni yapıları ortaya çıkarmaktır (96). Madde analizleri sonucu ölçeğin en az iki alt alanının olduğu tespit edilmesi üzerine; ölçeğin kaç alt alandan oluştuğunu ortaya çıkarmak için AFA uygulanır (97).

Çalışmamızda verilerin faktör analizine uygun olup olmadığı, Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı ve Barlett küresellik testi ile değerlendirilmiştir. KMO 0 ila 1 arasında bir değer alır. 1 değerine yaklaştıkça ölçeğin yüksek yeterliliğe sahip etkin bir ölçüm yapabildiğinden söz edilir. KMO değeri 0,60'ın üzerinde ise ve beraberinde Barlett testi de anlamlıysa; çalışmanın faktör analizine uygun olduğu değerlendirilir. KMO değeri 0,80 üzerinde ise yüksek derecede faktör analizi uygunluğundan bahsedilir (96, 98). Çalışmamızda, KMO katsayı değerinin 0,80'nin üzerinde olması ve Barlett küresellik testinin de anlamlı çıkmasıyla; ölçeğin ölçülmek istenen olguyu yeterli düzeyde etkin ölçebildiği, değişkenler arasında korelasyon olduğu ve çalışmanın yüksek derecede faktör analizine uygun olduğu sonuçlarına varılabilir (96, 98).

Faktör analizinde öz değer (eigenvalue), faktörlerin açıkladığı varyansın değerlendirilmesi ve faktör sayısına karar vermede hesaba katılan bir katsayıdır. Özdeğeri 1'den büyük olan değerler anlamlı olmakla birlikte; analiz sonuçlarına göre bu sınır değer araştırmacı tarafından artırılabilir. Açıklanan varyans, toplam varyansın en az %50'sini açıklamalıdır. %50'den azını açıklıyorsa temsil etme yeteneğinden bahsedilemez (98, 99). Çalışmamızda faktör analizi sonuçları değerlendirildiğinde; ölçeğin üç faktör altında toplanması uygun görülmüştür. On beş maddeli ve üç faktörlü ölçeğin açıklanan varyansı, toplam varyansın %51,6'sını açıklamaktadır. Orjinal PACV ölçeği geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasında, maddeler başlangıçta dört faktör altında toplanmış; sonrasında ise üç faktöre revize edilmesinin daha uygun olacağına karar verilmiştir ve maddeler üç faktör altında toplanmıştır. Orijinal çalışmada, 15 maddeli ve üç faktörlü yapının açıklanan varyans yüzdesi ise %77'dir (12). Halim ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada da ölçeğin üç faktör altında toplanılmasının kavramsal olarak daha uygun olacağı

belirtilmiş ve ölçek 4 faktör yerine üç faktör altında toplanmıştır ve açıklanan varyans yüzdesi %63 bulunmuştur (82). Ülkemizde yapılan benzer çalışmada da, yine aynı ölçek üç faktör altında toplanmış ve açıklanan varyans yüzdesi %57,5 olarak hesaplanmıştır (80). Yapılan çalışmalardan da anlaşılacağı üzere; bizim çalışmamıza benzer şekilde, ölçek diğer çalışmalarda da üç faktör altında toplanmıştır ve açıklanan varyans yüzdeleri %50'nin üzerindedir.

Çalışmamızda döndürülmüş bileşenler matrisi tablosu incelendiğinde; Maddelerden; 3,5,11,13,14,15. maddeler faktör 1 altında, 8,9,10,12. maddeler faktör 2 altında ve 1,2,4,6,7. maddeler de Faktör 3 altında toplanmıştır. Herhangi bir madde dışarıda kalmamıştır. Analiz sonucunda çoğu madde, orijinal yapıdakine benzer şekilde aynı faktörler altında birleştiğinden; isimlendirmenin de orijinal ölçeğe benzer şekilde yapılmasına karar verilmiştir. Faktör 1'de toplanan maddeler, orijinal ölçekteki "genel tutum" alt alanıyla ilişkilendirilirken, Faktör 2'de toplanan maddeler orijinal ölçekteki "güvenlik-etkililik" alt alanıyla ve Faktör 3'te toplanan maddeler de orijinal ölçekteki "davranış" alt alanıyla ilişkilendirilmiştir. Çalışmamızda bazı maddelerin ise, farklı alt alanlarda toplandığı görülmüştür. Orijinal ölçekte genel tutumlar alt alanında bulunan 4. ve 6. madde davranış alt alanına, 12. madde ise güvenlik-etkililik alt alanına geçmiştir. Güvenlik-etkililik alt alanındaki 7. madde de davranış alt alanına girmiştir (12). Benzer durum psikometrik analizlerin yapıldığı PACV ölçeği kültürel adaptasyon çalışmalarında da görülmüş ve maddeler farklı alt alanlar altında toplanmıştır (80, 82).

Faktör analizi sonucu elde edilen faktör yükü değerleri için kabul edilebilir alt sınır değeri, örneklem miktarından etkilenir ve örneklem miktarı arttıkça alt sınır değeri düşmektedir. Örnek olarak; 350 kişilik bir örneklemde faktör yük değerleri en az 0,30 iken; 200 kişilik bir örneklemde en az 0,40 olmalıdır (98). Bizim çalışmamızın örneklem büyüklüğüne göre, yapı geçerliliğinden bahsetmek için faktör yük değerlerinin minimum 0,30 olması gerekmektedir. Çalışmamızda faktör analizi sonucunda elde edilen faktör yük değerlerine baktığımızda, hepsi 0,30'dan yüksektir ve 0,43 ile 0,82 arasında değerler almışlardır. Böylece faktör yük değerlerine bakarak da ölçeğin yapı geçerliliği olduğu görülmektedir.

Doğrulayıcı faktör analizi, açıklayıcı faktör analizi sonrası tespit edilen faktör yapılarını doğrulamak adına yapılır. Faktörlerin gerçek değerlerle ne kadar uyum gösterdiği araştırılır (96, 97). Çalışmamızda AFA ile tespit ettiğimiz faktör yapısının doğrulanması adına yaptığımız DFA sonucunda, elde edilen teorik yapı modeline ve bu modelin uyum iyiliği indekslerine göre; model uyumunun iyi olduğu tespit edildi. Uyum iyiliği indekslerine baktığımız da, özellikle model uyumu açısından daha güvenilir bilgi veren CMIN/DF, RMSEA VE CFI değerleri, çalışmalarda en sık kullanılan ve kabul gören indekslerdir (98). CMIN/DF değeri; ki-kare değeri ve ki-karenin serbestlik derecesine bağımlılığını yok etmek adına, ki-kare değerinin serbestlik derecesine bölünmesiyle elde edilir ve çalışmamızda hesaplanan değeri, model uyumunun yüksek olduğunu göstermiştir. Çalışmamızda hesaplanan RMSEA değeri ve CFI değeri de kabul edilebilir sınır değerlerinin üzerindedir ve model uyumunun iyi olduğunu göstermişlerdir. Ayrıca RMSEA değeri tahmini modelin, örneklemin içinde olduğu topluma uygunluğu hakkında bilgi vermesi açısından da önemlidir (78). Diğer bakılan önemli uyum indekslerinden, TLI ve IFI uyum indeks değerleri de kabul edilebilir sınır değerinden yüksektir ve model-veri uyumunun iyi olduğunu göstermişlerdir. Sonuç olarak; elde edilen bu uyum indeksleri ile modelin, orijinal faktör yapısıyla iyi bir uyuma sahip olduğu ortaya koyulmuştur ve ölçeğin yapı geçerliliğinin olduğu belirlenmiştir.

Literatürdeki çalışmalara baktığımızda; PACV ölçeği orijinal çalışmasında, doğrulayıcı faktör analizi yapılmamıştır ve yapılacak PACV ölçeği kültürel adaptasyon çalışmaları için de, ölçeğin doğrulanması gerektiği ve elde edilen sonuçlarda farklılık olabileceği yazar tarafından vurgulanmıştır (12). Halim ve arkadaşlarının Malezya'da yaptıkları çalışmada da doğrulayıcı faktör analizi yapılmamış ve yazar tarafından, yapılacak olan sonraki çalışmalar için DFA yapılması önerilmiştir (82). Çevik ve arkadaşlarının Türkiye'de yaptığı çalışmada DFA yapılmış; ancak yazar tarafından, analiz sonuçlarının güvenilir bulunmadığı ve bu yüzden orijinal ölçeğe bağlı kalındığı belirtilmiştir (80). İtalya, İspanya ve Birleşik Arap Emirlikleri gibi farklı ülkelerde yapılan PACV ölçeği kültürel uyarlama çalışmalarında ise, ölçeğin dil çevirisi yapılmış; fakat DFA'da dahil psikometrik analizlerin yapılmadığı görülmüştür (83, 84, 100). Görüldüğü üzere,

literatürdeki diğer benzer çalışmalara kıyasla; kültürel uyarlama çalışmalarında yapılması önerilen DFA'nın bizim çalışmamızda yapılmış olması, çalışmamızın güçlü yönlerinden birini teşkil etmektedir.

Çalışmamızın güvenilirliğini test etmek için, güvenilirlik analizlerinden; Cronbach alfa katsayısı, madde analizi, yarıya bölme analizi ve test-tekrar test yöntemlerinden faydalanılmıştır. Güvenilirlik analizinde iç tutarlılığı belirlemek adına bakılan Cronbach alfa katsayısı; 0,40 değerinden küçükse ölçek güvenli değil, 0,40-0,59 arsındaysa ölçek düşük güvenilir, 0,60-0,69 arasındaysa ölçek yeterli güvenilir, 0,70- 0,89 arasındaysa ölçek yüksek güvenilir, 0,90 ve üzerindeyse ölçek çok yüksek güvenilir olarak değerlendirilir. Bir ölçek veya testin yeniden değerlendirilme ihtiyacı olmadan, toplum taramalarında kullanılabilmesi için; Cronbach alfa değerinin 0,60 ve üzerinde olması gerekir. Cronbach alfa değerinin 0,70 ve üzerinde çıkması ise; uygulanan ölçek veya testin toplum taramalarının yanı sıra, bilimsel yargı çıkarımları elde edilmesinde de kullanılabilir olduğunu gösterir (101). Çalışmamızda genel Cronbach alfa değeri 0,84 bulunmuş olup; ölçeğin yüksek güvenilir olduğu ve uygulanan toplumda, toplum taramalarında kullanılabileceği sonucuna varılmıştır. Alt alanlar için Cronbach alfa değerleri de; davranış alt alanı için 0,56, güvenlik-etkililik alt alanı için 0,78, genel tutumlar alt alanı için de 0,80 hesaplanmıştır. Bu değerler ile her bir alt alanın da ölçümlerinin güvenilir olduğundan söz etmek mümkündür.

Opel ve ark. tarafından yapılan orijinal çalışmada Cronbach alfa değerleri sadece alt alanlar için belirlenmiş ve sırasıyla; davranış: 0,74, güvenlik-etkililik: 0,74 ve genel tutumlar: 0,84 olarak bulunmuştur (12). Malezya' da yapılan iki farklı çalışmada, genel iç tutarlılık katsayıları 0,77 ve 0,79, İtalya' da yapılan bir çalışmada 0,91, ülkemizde yapılan bir çalışmada 0,67 ve Birleşik Arap Emirlikleri'nde (BAE) yapılan bir çalışmada da 0,79 bulunmuştur (80, 82-84, 87). Genel olarak yapılan çalışmalara baktığımızda, bizim çalışmamızla verilerin uyuştuğu görülmektedir ve çalışmamızda olduğu gibi, ölçeğin genel Cronbach alfa değerinin yüksek güvenilir düzeyinde olduğu anlaşılmaktadır.

Çalışmalarda alt alanlar için değerlendirilen iç tutarlılık katsayılarına baktığımızda; bizim çalışmamızda da olduğu gibi, diğer alanların hesaplanan katsayılarına göre genel itibariyle davranış alt alanı alfa katsayısı düşük bulunmuştur. Halim ve arkadaşları tarafından Malezya' da yapılan bir çalışmada alt alanlar için alfa katsayıları; 0,54, 0,77 ve 0,81 olarak hesaplanmıştır ve bizim çalışmamızdaki alt alan alfa değerleriyle çok benzerdir (82). Ülkemizde Çevik ve arkadaşları tarafından üçüncü basamak bir sağlık kuruluşunda yapılan çalışmada, alt alanlar için alfa değerleri sırasıyla; 0,26, 0,75 ve 0,56 hesaplanmıştır. Görüldüğü üzere; davranış alt alanı alfa değeri, bu çalışmada da diğer alt alanlara kıyasla düşük bulunmuştur. Bu çalışmada, davranış alt alanının alfa katsayısının çok düşük çıkmasının nedenini de araştırmacı, davranış alt alanında iki madde olmasına bağlamış; doğru değerlendirme yapabilmek için alt ölçeklerin en az üç maddeden oluşması gerektiğini belirtmiştir (80). Bizim çalışmamızda davranış alt boyutu alfa değeri, hesapladığımız diğer alt alanların alfa değerlerinden daha düşük olsa da; yine de güvenilir olarak değerlendirilmiştir.

Madde analizinde, düzeltilmiş madde-toplam korelasyon katsayısı düşük çıkan maddelerde, madde silinince ölçeğin toplam Cronbach alfa değerindeki değişime bakılır. Bu değişim; silinen madde olmasaydı güvenilirliğin nasıl değişeceğini ve o maddenin ölçekten çıkarılma gerekliliğini ortaya koyar. Eğer madde silinince alfa değerinde düşüş görünüyorsa; o madde ölçekte mutlaka olmalıdır. Madde silinince Cronbach alfa değeri yükseliyorsa, ne kadar değişim olduğu değerlendirilir. Yükselme miktarı ölçek toplam Cronbach alfa değerinin %5'inden fazlaysa, o madde silinir; değilse o madde silinmeyebilir (97, 102). Madde-toplam korelasyon katsayısı değeri için literatürde kesin bir sınır değer olmamakla birlikte; birçok çalışmada en düşük sınırın 0,20 alınabileceği belirtilmiştir (102). Sınır değer 0,20 kabul edilirse, çalışmamızda sadece Madde 2'nin madde-toplam korelasyon katsayısı düşük bulunmuştur. Bu durumda, PACV'nin 2. maddesi silinince total Cronbach alfa değerindeki değişime baktığımızda; yükselme miktarı toplam Cronbach alfa değerinin %5'ini geçmediğinden (%3), madde ölçekten çıkarılmamıştır; zaten diğer PACV maddelerinin silinmesi durumunda, total

Cronbach alfa değerinde yükselme olmamıştır. Sonuç olarak; hiçbir maddenin ölçekten çıkarılmasına gerek görülmemiştir.

Halim ve arkadaşları tarafından Malezya'da yapılan çalışmada, PACV maddelerinden 1. ve 2. madde, aşılama geçmişi ile ilgili sorular olması ve hatırlama problemi olabileceği düşünülerek; psikometrik değerlendirmeye alınmamıştır. Buna rağmen, aşı tereddüdü olan ebeveynleri tanımlamada önemli maddeler olduğu düşünülerek; ölçekten de çıkarılmamış ve demografik soru olarak ölçekte bırakılmıştır. Ayrıca Madde 5'in "Aşıların önlediği hastalıkların çoğunun ciddi olduğuna inanıyorum" madde-toplam korelasyonu düşük çıkmasından ve başka bir çalışmaya istinaden, aşı tereddüdünü ayırt etmede istatistiksel olarak anlamlı olmadığı gerekçesiyle ölçekten çıkarılmıştır (82). Çevik ve arkadaşları tarafından Türkiye'de yapılan çalışmada ise; PACV maddelerinden 7. ve 14. maddenin madde-toplam korelasyon katsayıları düşük çıkmış ve madde silinince Cronbach alfa değerlerinin de bu iki madde için, anlamlı yükseldiği görülmüştür. Buna rağmen, yapılan bu çalışmada da herhangi bir madde ölçekten çıkarılmamış ve bu maddelerin dikkatli yorumlanması gerektiği araştırmacı tarafından vurgulanmıştır (80). Bu farklı analiz sonuçlarının nedeninin, kültürler ve popülasyonlar arası farklılıklardan kaynaklanıyor olabileceği muhtemeldir. Farklı konularda yapılan kültürler arası adaptasyon çalışmalarına bakıldığında da; yapılan çalışma ile orijinal çalışmasının arasında farklı analiz sonuçlarının olabileceği görülmüştür (103, 104).

Çalışmamızda güvenilirlik analizlerinden, yarıya bölme analizi de yapılmıştır. Analiz sonucunda, ölçeğin bölünmüş iki yarısına ait Cronbach alfa değerleri, iç tutarlılık katsayılarından olan Spearman-Brown ve Guttman Split-Half katsayıları değerlendirilmiştir. İki yarıya ait Cronbach alfa değerleri 0,60'ın üzerindedir ve iki yarıya ait ölçümlerin güvenilir olduğunu göstermiştir. Cronbach alfa katsayısı değerinde olduğu gibi; 0,60 ve üzerindeki değerlerde, Spearman-Brown ve Guttman Split-Half katsayı değerleri için de yeterli güvenilirlikten söz edilir. Her iki iç tutarlılık katsayısı da, ölçek total Cronbach alfa katsayısı gibi, 0,80'in üzerinde bulunmuştur ve ölçümlerin yüksek güvenilir olduğunu; yine bu iki iç tutarlılık katsayısının değerine bakarak anlamak mümkündür (79).

Çalışmamızda değerlendirilen Hotelling T^2 testi sonucu anlamlı çıkmıştır. Hotelling T^2 testi sonucu anlamlı olması, ölçekte birden fazla faktör bulunduğunu göstermekle birlikte; katılımcıların heterojen bir grup olduğu ve maddelerin farklı algılandığı, katılımcılar tarafından ölçeğe verilen cevapların (katılımcı tutumlarının) birbirinden farklı olduğu sonucuna varılabilir (97). Ölçeğin toplanabilirliğini test etmek için de toplanamazlık (nonaddivity) için Tukey düzeltmeli ANOVA testi uygulanmıştır. Test sonucuna göre, maddeler arası olasılık değerinin anlamlı çıkmasıyla, maddelerin birbirinden önemli ölçüde farklı oldukları ve ölçeğin en az iki faktörden oluştuğu anlamı çıkarılır. Yine test sonucuna göre, toplanamazlık olasılık değerinin anlamlı olmasıyla, sorulardan elde edilen puanların toplanamaz olduğu ve katılımcıların heterojen bir yapıda olduğu sonuçlarına varılır (97).

Sınıflar arası (içi) korelasyon katsayısı (ICC), test-tekrar test güvenilirlik analizinde yaygın kullanılan bir güvenilirlik indeksidir. ICC değeri; 0,5'ten küçükse zayıf güvenilir, 0,5-0,75 arasındaysa orta güvenilir, 0,75-0,90 arasındaysa iyi güvenilir ve 0,90'dan büyükse de mükemmel güvenilir anlamına gelir (105). Bu sınır değerlere göre çalışmamızda hesaplanan ICC değeri (0,79), çalışmanın iyi derecede güvenilir olduğunu ve zamansal tutarlılığının iyi olduğunu göstermiştir. Test-tekrar test analizi yapılan diğer çalışmalara baktığımızda da hesaplanan ICC değerlerinin bizim çalışmamızdakine benzer şekilde yüksek değerlerde olduğu görülmüştür (80, 82). Opel ve arkadaşları tarafından yapılan bir PACV ölçeği doğrulama çalışmasında da, test-tekrar test analizi yapılarak, ölçeğin zamansal tutarlılığının iyi olduğu bulunmuştur (76).

PACV ölçeği Türkçe uyarlamasını yaptığımız bu çalışmamızın, geçerli ve güvenilir olduğuna dair iyi sonuçlar elde ettik. Çalışmamız, Türkiye'de çocukluk çağı aşılama faaliyetlerinin yürütüldüğü birinci basamakta yapılan ilk çalışma olması nedeniyle değerlidir. Çalışmamızın geçerliliğini belirlemek için yapılan kapsamlı açıklayıcı faktör analizi ile birlikte, kültürel uyarlama çalışmalarında yapılması önerilen doğrulayıcı faktör analizinin de yapılmış olması, çalışmamızın üstünlüklerindendir. Çalışmanın, eğitim aile sağlığı merkezlerine bağlı birkaç birimde yürütülmüş olması ve örneklem sayısının sınırlı olması nedeniyle;

çalışmanın yapıldığı toplumun genelini temsil etme noktasında kısıtlılığı da söz konusudur.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmamızdan elde ettiğimiz sonuçlara göre; PACV ölçeği Türkçe uyarlaması geçerli ve güvenilir bir ölçektir ve toplum taramalarında kullanılabilinir. Yapılan kapsamlı analizlerin sonucunda ölçeğin; ölçme becerisinin, iç tutarlılığının ve zamansal tutarlılığının gayet iyi olduğu saptanmıştır. PACV ölçeği Türkçe versiyonu, 15 maddeden ve üç alt alandan oluşmaktadır. Hiçbir maddenin ölçekten çıkarılmasına gerek duyulmamıştır. Bazı maddeler orijinal ölçektekinden farklı olarak, farklı alt alanlar içinde kümelense de; çoğu maddenin orijinal ölçekle aynı şekilde kümelendiği tespit edilmiştir. Analiz sonuçları değerlendirildiğinde; elde edilen bu faktör yapısının model uyumunun da iyi olduğu görülmüştür.

Aşı kararsız ebeveynleri tanımlamak için, ülkemizde halihazırda kullanılacak bir ölçeğin olmaması, bu alanda önemli bir eksiklik olmuştur. Aşı tereddüdü olan ebeveynler, aşı kabulüne de aşı reddine de yatkındırlar. Aşı kararsızlığı olan ebeveynler tespit edilirse, sağlıklı bir hekim-hasta iletişimi kurularak ebeveynlerin kaygıları giderilebilir ve sürecin aşı reddiyle sonuçlanması engellenebilir.

"Çocukluk Çağı Aşıları Hakkında Ebeveynlerin Tutumları-PACV" adlı ölçeğimiz, aşı tereddütlü ebeveynleri saptamak amacıyla yapılacak olan toplum tarama çalışmalarında güvenle kullanılabilir. Türkçe geçerlilik-güvenilirliğini yaptığımız PACV ölçeği kullanılarak; farklı popülasyonlarda aşı tereddüdüne sebep olabilecek faktörlerin araştırılması önerilir.

7. KAYNAKLAR

1. Plotkin SL, Plotkin SA. A short history of vaccination. In: Plotkin SA, Orenstein WA editors. Vaccines, 5 th ed. Philadelphia: WB Saunders; 2008, p.1-16.
2. Dube E, Vivion M, MacDonald NE. Vaccine hesitancy, vaccine refusal and the anti-vaccine movement: influence, impact and implications. Expert review of vaccines. 2015;14(1):99-117.
3. Fine P, Eames K, Heymann DL. "Herd immunity": a rough guide. Clinical infectious diseases. 2011;52(7):911-6.
4. WHO. Immunization coverage Available from: URL: https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/immunization-coverage. Access date:24/01/2020.
5. TC. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu 10. Avrupa Aşı Haftası Türkiye Etkinlikleri Bilgi Notu. Avaliable from: https://hsgmsaglikgovtr/dosya/mevzuat/genel_nitelikli_yazilar/asi_db/10_avrupa_asi_haftasi_fe8d0pdf. 2015.
6. Azap A. VE GERÇEKLER.
7. WHO DJ-MO-B. Together we can close the immunization gap avaliable from: https://www.who.int/mediacentre/commentaries/vaccine-preventable-diseases/en/. Access date:24/01/2020.
8. Bozkurt HB. Aşı Reddine Genel Bir Bakış ve Literatürün Gözden Geçirilmesi. Kafkas Tıp Bilimleri Dergisi. 2018;8(1):71-6.
9. MacDonald NE. Vaccine hesitancy: Definition, scope and determinants. Vaccine. 2015;33(34):4161-4.
10. Dubé E, Gagnon D, Nickels E, Jeram S, Schuster M. Mapping vaccine hesitancy—Country-specific characteristics of a global phenomenon. Vaccine. 2014;32(49):6649-54.
11. Opel DJ, Mangione-Smith R, Taylor JA, Korfiatis C, Wiese C, Catz S, et al. Development of a survey to identify vaccine-hesitant parents: the parent attitudes about childhood vaccines survey. Hum Vaccin. 2011;7(4):419-25.

12. Opel DJ, Taylor JA, Mangione-Smith R, Solomon C, Zhao C, Catz S, et al. Validity and reliability of a survey to identify vaccine-hesitant parents. Vaccine. 2011;29(38):6598-605.
13. SOLMAZ H. Doğal Direnç Mekanizmaları.
14. http://turkimmunoloji.org/?p=570&lang=tr_TR. Erişim tarihi : 05.12.2020.
15. ÖZMEN F, GÜÇ D. İmmün Sistem: İşleyen Orkestra. Türkiye Klinikleri Beslenme ve Diyetetik-Özel Konular. 2016;2(2):1-6.
16. Şentürk T. İmmün sistemin yanıtları.
17. Abbas AK, Lichtman AH, Pillai S. Basic immunology: functions and disorders of the immune system: Elsevier Health Sciences; 2014.
18. Songu M, Katilmis H. Immune system and protection from infections. ENT Updates. 2012;2(1):31.
19. Rehberi EB. Türkiye Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Uzmanlık Dernegi. 2019.
20. Reja R, Gupta AK, Bhatnager R. Assessment of Knowledge about Immunization among Mothers of Under Five Children Attending Immunization in Tertiary Care Hospital in Udaipur. Hospital.124:38.7.
21. https://asi.saglik.gov.tr/genel-bilgiler/49-a%C5%9F%C4%B1-nedir -nCBl-e-eh. Erişim tarihi: 08.12.2020.
22. Control CfD, Prevention, Program NI, Prevention). Epidemiology and prevention of vaccine-preventable diseases. 12 th ed: Department of Health & Human Services, Public Health Service, Centers for …; 2011.
23. https://asi.saglik.gov.tr/genel-bilgiler/41-asi-turleri.html. Erişim tarihi: 12.12.2020.
24. Birliği TT. Birinci Basamak Sağlık Çalışanları İçin Aşı Rehberi. Türk Tabipleri Birliği Yayınları, Nisan, Ankara. 2018.
25. AVRAS A. Çocuklarda Aşılamanın Önemi. Klinik Gelişim. 2012;25:1-3.
26. Deichmann KA, Ferrera G, Tran C, Thomas S, Eymin C, Baudin M. Immunogenicity and safety of a combined measles, mumps, rubella and varicella live vaccine (ProQuad®) administered concomitantly with a booster dose of a hexavalent vaccine in 12–23-month-old infants. Vaccine. 2015;33(20):2379-86.

27. Çiftdoğan DY, Vardar F. Çocukluk Çağında Kombine Aşılar. Journal of Pediatric Infection/Cocuk Enfeksiyon Dergisi. 2008;2.
28. TC Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Haberler Erişim: https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/haberler/asilama-takviminde-degisiklik-yapildi.html Erişim tarihi: 16/12/2020
29. Aytar M, Başbülbül G. Rekombinant Aşılar.
30. Plotkin S. History of vaccination. Proceedings of the National Academy of Sciences. 2014;111(34):12283-7.
31. Draper SJ, Heeney JL. Viruses as vaccine vectors for infectious diseases and cancer. Nat Rev Microbiol. 2010;8(1):62-73.
32. Rauch S, Jasny E, Schmidt KE, Petsch B. New vaccine technologies to combat outbreak situations. Frontiers in immunology. 2018;9:1963.
33. Fuenmayor J, Gòdia F, Cervera L. Production of virus-like particles for vaccines. N Biotechnol. 2017;39(Pt B):174-80.
34. Liu MA. DNA vaccines: a review. J Intern Med. 2003;253(4):402-10.
35. Calina D, Docea AO, Petrakis D, Egorov AM, Ishmukhametov AA, Gabibov AG, et al. Towards effective COVID- 19 vaccines: Updates, perspectives and challenges (Review). Int J Mol Med. 2020;46(1):3-16.
36. Maruggi G, Zhang C, Li J, Ulmer JB, Yu D. mRNA as a transformative technology for vaccine development to control infectious diseases. Molecular Therapy. 2019;27(4):757-72.
37. Chung YH, Beiss V, Fiering SN, Steinmetz NF. COVID-19 Vaccine Frontrunners and Their Nanotechnology Design. ACS Nano. 2020;14(10):12522-37.
38. FDA Pfizer-BioNTech COVID-19 vaccines https://www.fda.gov/emergency-preparedness-and-response/coronavirus-disease-2019-covid-19/pfizer-biontech-covid-19-vaccine Erişim tarihi: 19.12.2020.
39. The Medicines and Healthcare products Regulatory Agency https://www.gov.uk/government/news/uk-medicines-regulator-gives-approval-for-first-uk-covid-19-vaccine Erişim tarihi : 19.12.2020.

40. WHO, National programmes and systems https://www.who.int/immunization/programmes_systems/en/ Erişim tarihi: 19.12.2020.
41. Uwizihiwe JP, Bock H. 40th anniversary of introduction of expanded immunization program (EPI): a literature review of introduction of new vaccines for routine childhood immunization in Sub-Saharan Africa. Edmond, OK: International Journal of Vaccines & Vaccination; 2015. Erişim: https://medcraveonline.com/IJVV/40th-anniversary-of-introduction-of-expanded-immunization-program-epi-a-literature-review-of-introduction-of-new-vaccines-for-routine-childhood-immunization-in-sub-saharan-africa.html Erişim tarihi: 20.12.2020.
42. Chard AN, Gacic-Dobo M, Diallo MS, Sodha SV, Wallace AS. Routine Vaccination Coverage — Worldwide, 2019. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2000;69:1706–1710. Erişim: https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6945a7.htm#suggestedcitation Erişim tarihi: 20.12.2020.
43. Peck M, Gacic-Dobo M, Diallo MS, Nedelec Y, Sodha SV, Wallace AS. Global Routine Vaccination Coverage, 2018. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2019;68(42):937-42.
44. WHO recommendations for routine immunization - summary tables https://www.who.int/publications/m/item/table-1-who-recommendations-for-routine-immunization Erişim tarihi: 20.12.2020.
45. Özmert EN. Dünya'da ve Türkiye'de aşılama takvimindeki gelişmeler. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi. 2008;51(3):168-75.
46. Baysal SU, Şahin F, Kondolot M ve ark. Çocuk Sağlığı ve Hastalıklarında Tanı ve Tedavi Kılavuzları(2). İçinde: Ülkemizde Güncel Aşılama. p24-39 Erişim: https://millipediatri.org.tr/Custom/Upload/files/kilavuzlar/kilavuz-2.pdf
47. Topaç O. Sağlık Bakanlığı Ulusal Aşılama (GBP) Programı. Ulusal Sosyal Pediatri Sempozyumu, 13-14 Ekim, İzmir. Erişim: https://docplayer.biz.tr/112792870-Saglik-bakanligi-ulusal-asilama-gbp-programi.html.

48. Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Genişletilmiş bağışıklama programı genelgesi (2009). Erişim: https://www.saglik.gov.tr/TR,11137/genisletilmis-bagisiklama-programi-genelgesi-2009.html Erişim tarihi: 21.12.2020.
49. WHO vaccine-preventable diseases: monitoring system. 2020 global summary https://apps.who.int/immunization_monitoring/globalsummary/countries?countrycriteria%5Bcountry%5D%5B%5D=TUR&commit=tamam Erişim tarihi: 22.12.2020.
50. Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü. Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2019 Haber Bülteni. Erişim: https://sbsgm.saglik.gov.tr/TR,73329/saglik-istatistikleri-yilligi-2019-haber-bulteni-yayimlanmistir.html Erişim tarihi:22.12.2020.
51. Orhon FŞ. Genişletilmiş Bağışıklama Programına Her Yönüyle Bakış. Osmangazi Tıp Dergisi.6-14.
52. TC Sağlık Bakanlığı Aşı Portalı. Aşı Takvimi. Erişim: https://asi.saglik.gov.tr/asi-takvimi2 Erişim Tarihi: 22.12.2020.
53. TC Sağlık Bakanlığı Adıyaman İl Sağlık Müdürlüğü. 9-11 Ay Bebeklere Kızamık İçeren Aşı Uygulaması Bakanlık Oluru Erişim: https://adiyamanism.saglik.gov.tr/TR,161793/tum-aile-hekimlerine duyurulur.html Erişim tarihi: 22.12.2020.
54. Tran V, Liu J, Behr MA. BCG Vaccines. Microbiol Spectr. 2014;2(1):Mgm2-0028-2013.
55. YALÇIN İ, Hatipoğlu N. BCG aşısı. Güncel Pediatri. 2005;3(1):37-9.
56. Zanetti AR, Van Damme P, Shouval D. The global impact of vaccination against hepatitis B: A historical overview. Vaccine. 2008;26(49):6266-73.
57. WHO. International travel and health. Hepatitis A vaccine. Erişim: https://www.who.int/ith/vaccines/hepatitisA/en/ Erişim tarihi:23.12.2020.
58. Doğru Ü. Hepatit A Aşısı. Journal of Pediatric Infection/Cocuk Enfeksiyon Dergisi. 2008;2.
59. WHO. Health Product And Policy Standards. Vaccine quality. Poliomyelits. Erişim:https://www.who.int/teams/health-product-and-policy-standards/standards-and-specifications/vaccines-quality/poliomyelitis Erişim tarihi: 24.12.2020.

60. Skibinski DA, Baudner BC, Singh M, O'Hagan DT. Combination vaccines. J Glob Infect Dis. 2011;3(1):63-72.
61. WHO. Haemophilus influenzae type b (Hib) Vaccination Position Paper – July 2013 Erişim: https://apps.who.int/iris/handle/10665/242126
62. Seçmeer G, Oğuz S. Kızamık Kızamıkçık Kabakulak (KKK) Aşısı. Journal of Pediatric Infection/Cocuk Enfeksiyon Dergisi. 2008;2.
63. Özdemir Ö, Ersavaş D. Yumurta Alerjisi olan Çocuklarda Kızamık, Kızamık-Kızamıkçık-Kabakulak (KKK) ve Suçiçeği Aşılamaları. Journal of Academic Research in Medicine. 2017;7(2).
64. van den Biggelaar AHJ, Richmond PC, Fuery A, Anderson D, Opa C, Saleu G, et al. Pneumococcal responses are similar in Papua New Guinean children aged 3-5 years vaccinated in infancy with pneumococcal polysaccharide vaccine with or without prior pneumococcal conjugate vaccine, or without pneumococcal vaccination. PLoS One. 2017;12(10):e0185877-e.
65. Varicella and herpes zoster vaccines: WHO position paper, June 2014 Erişim: https://apps.who.int/iris/handle/10665/242227.
66. WHO.Revised Report Of The SAGE Working Group On Vaccine Hesitancy. Erişim:https://www.who.int/immunization/sage/meetings/2014/october/SAGE_working_group_revised_report_vaccine_hesitancy.pdf?ua=1.
67. Kara TT. Aşılama Sözlüğü. Cocuk Enfeksiyon Dergisi. 2017;11(4):190-2.
68. Gowda C, Dempsey AF. The rise (and fall?) of parental vaccine hesitancy. Human vaccines & immunotherapeutics. 2013;9(8):1755-62.
69. Wakefield AJ, Murch SH, Anthony A, Linnell J, Casson DM, Malik M, et al. RETRACTED: Ileal-lymphoid-nodular hyperplasia, non-specific colitis, and pervasive developmental disorder in children. Elsevier; 1998.
70. Leask J, Kinnersley P, Jackson C, Cheater F, Bedford H, Rowles G. Communicating with parents about vaccination: a framework for health professionals. BMC Pediatr. 2012;12:154-.
71. Ergin YD. 1. ölçeklerde geçerlik ve güvenirlik. 1995.
72. Çakmur H. Araştırmalarda Ölçme-Güvenilirlik-Geçerlilik. TAF Preventive Medicine Bulletin. 2012;11(3).
73. Ercan İ, Kan İ. Ölçeklerde güvenirlik ve geçerlik. 2004.

74. Aktürk Z, Acemoğlu H. Tıbbi araştırmalarda güvenilirlik ve geçerlilik. Dicle Tıp Dergisi. 2012;39(2):316-9.
75. Şencan H. Güvenilirlik ve geçerlilik: Hüner Şencan; 2005.
76. Opel DJ, Taylor JA, Zhou C, Catz S, Myaing M, Mangione-Smith R. The relationship between parent attitudes about childhood vaccines survey scores and future child immunization status: a validation study. JAMA pediatrics. 2013;167(11):1065-71.
77. Gamze S. YENİLİKÇİ DAVRANIŞ ÖLÇEĞİNİN GELİŞTİRİLMESİ: GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI. International Journal of Entrepreneurship and Management Inquiries.4(Özel Sayı 1):1-18.
78. Sahoo M. Structural Equation Modeling: Threshold Criteria for Assessing Model Fit. Methodological Issues in Management Research: Advances, Challenges, and the Way Ahead: Emerald Publishing Limited; 2019.
79. Terzi Y. Anket, Güvenilirlik–Geçerlilik Analizi. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi İstatistik Bölümü, Samsun …; 2019.
80. Çevik C, Güneş S, Sultan E, Erhan E. Ebeveynlerin Çocukluk Aşilarina Yönelik Tutumlari (Pacv) Ölçeğinin Türkçe Sürümünün Psikometrik Özellikleri. Güncel Pediatri. 2020;18(2):153-67.
81. Raof AM. Parental attitude and beliefs towards child vaccination: identifying vaccine hesitant groups in a family health center, Erbil city, Iraq. World Family Medicine Journal: Incorporating the Middle East Journal of Family Medicine. 2018;99(6002):1-10.
82. Abd Halim H, Abdul-Razak S, Md Yasin M, Isa MR. Validation study of the parent attitudes about childhood vaccines (PACV) questionnaire: the Malay version. Human vaccines & immunotherapeutics. 2020;16(5):1040-9.
83. Napolitano F, D'Alessandro A, Angelillo IF. Investigating Italian parents' vaccine hesitancy: A cross-sectional survey. Human vaccines & immunotherapeutics. 2018;14(7):1558-65.
84. Alsuwaidi AR, Elbarazi I, Al-Hamad S, Aldhaheri R, Sheek-Hussein M, Narchi H. Vaccine hesitancy and its determinants among Arab parents: a cross-sectional survey in the United Arab Emirates. Hum Vaccin Immunother. 2020;16(12):3163-9.

85. Yufika A, Wagner AL, Nawawi Y, Wahyuniati N, Anwar S, Yusri F, et al. Parents' hesitancy towards vaccination in Indonesia: A cross-sectional study in Indonesia. Vaccine. 2020;38(11):2592-9.
86. Oladejo O, Allen K, Amin A, Frew PM, Bednarczyk RA, Omer SB. Comparative analysis of the Parent Attitudes about Childhood Vaccines (PACV) short scale and the five categories of vaccine acceptance identified by Gust et al. Vaccine. 2016;34(41):4964-8.
87. Mohd Azizi FS, Kew Y, Moy FM. Vaccine hesitancy among parents in a multi-ethnic country, Malaysia. Vaccine. 2017;35(22):2955-61.
88. Coniglio MA, Platania M, Privitera D, Giammanco G, Pignato S. Parents' attitudes and behaviours towards recommended vaccinations in Sicily, Italy. BMC Public Health. 2011;11:305.
89. Wei F, Mullooly JP, Goodman M, McCarty MC, Hanson AM, Crane B, et al. Identification and characteristics of vaccine refusers. BMC Pediatr. 2009;9(1):1-9.
90. Wu AC, Wisler-Sher DJ, Griswold K, Colson E, Shapiro ED, Holmboe ES, et al. Postpartum mothers' attitudes, knowledge, and trust regarding vaccination. Maternal and child health journal. 2008;12(6):766-73.
91. Larson HJ, Jarrett C, Eckersberger E, Smith DM, Paterson P. Understanding vaccine hesitancy around vaccines and vaccination from a global perspective: a systematic review of published literature, 2007–2012. Vaccine. 2014;32(19):2150-9.
92. Repalust A, Šević S, Rihtar S, Štulhofer A. Childhood vaccine refusal and hesitancy intentions in Croatia: insights from a population-based study. Psychology, health & medicine. 2017;22(9):1045-55.
93. 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. 2012;30(41):5921-7.
94. Stahl JP, Cohen R, Denis F, Gaudelus J, Martinot A, Lery T, et al. The impact of the web and social networks on vaccination. New challenges and opportunities offered to fight against vaccine hesitancy. Med Mal Infect. 2016;46(3):117-22.

95. Smith PJ, Humiston SG, Marcuse EK, Zhao Z, Dorell CG, Howes C, et al. Parental delay or refusal of vaccine doses, childhood vaccination coverage at 24 months of age, and the Health Belief Model. Public health reports. 2011;126(2_suppl):135-46.
96. Ümran A, Ahmet A, ABACI R. Öz-duyarlık Ölçeği: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi. 2007;33(33):1-10.
97. Özdamar K. Eğitim, Sağlık ve Davranış Bilimlerinde Ölçek Ve Test Geliştirme Yapısal Eşitlik Modellemesi IBM SPSS, IBM SPSS AMOS ve MINITAB Uygulamalı. Eskişehir: Nisan Kitabevi. 2016.
98. YAŞLIOĞLU MM. Sosyal bilimlerde faktör analizi ve geçerlilik: Keşfedici ve doğrulayıcı faktör analizlerinin kullanılması. İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi. 2017;46:74-85.
99. Büyüköztürk Ş. Faktör analizi: Temel kavramlar ve ölçek geliştirmede kullanımı. Kuram ve uygulamada eğitim yönetimi. 2002;32(32):470-83.
100. Cunningham RM, Kerr GB, Orobio J, Munoz FM, Correa A, Villafranco N, et al. Development of a Spanish version of the parent attitudes about childhood vaccines survey. Human vaccines & immunotherapeutics. 2019.
101. Akyüz HE. Yapı geçerliliği için doğrulayıcı faktör analizi: Uygulamalı bir çalışma. Bitlis Eren Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi. 2018;7(2):186-98.
102. ALTUNTAŞ S, BAYKAL Ü. ÖRGÜTSEL VATANDAŞLIK DÜZEYİ ÖLÇEĞİNİN HEMŞİRELİKTE GEÇERLİK-GÜVENİRLİĞİ/Reliability and Validity of Organizational Citizenship Level Scale in Nursing. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi.13(3).
103. Gjersing L, Caplehorn JR, Clausen T. Cross-cultural adaptation of research instruments: language, setting, time and statistical considerations. BMC Med Res Methodol. 2010;10:13.
104. Xiong P, Spira AP, Hall BJ. Psychometric and Structural Validity of the Pittsburgh Sleep Quality Index among Filipino Domestic Workers. Int J Environ Res Public Health. 2020;17(14).
105. BOLAT EY, GÜRSOY F, STROM R. Öğretmen olarak anne baba envanteri: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi. 2016;12(3):961-70.

106. Yaşaroğlu C. Place attachment scale: Turkish adaptation study Mekânsal bağlılık ölçeği: Türkçe'ye uyarlama çalışması. Journal of Human Sciences. 2017;14(3):2810-7.
107. Koo TK, Li MY. A Guideline of Selecting and Reporting Intraclass Correlation Coefficients for Reliability Research. J Chiropr Med. 2016;15(2):155-63.

8. EKLER

EK 1. Orijinal Ölçeği Geliştiren Prof. Dougles J. Opel'den Elektronik Posta Yoluyla Alınan İzin

Begin forwarded message:

On Cuma, Ocak 3, 2020, 2:52 ÖÖ, Opel, Douglas <douglas.opel@seattlechildrens.org> wrote:

Dear Yasemin

Thanks for your email and interest. Happy to have you use, translate, and validate the PACV. Attached are the survey, scoring instructions, and related material. Please cite accordingly.

Best

Douglas J. Opel MD, MPH
Seattle Children's Research Institute

University of Washington School of Medicine

Seattle, WA

EK 2. Bilgilendirilmiş Onam Formu

Atatürk Üniversitesi
Tıp Fakültesi

GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

ERİŞKİN HASTALAR İÇİN
BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Araştırma Projesinin Adı:
Çocukluk Çağı Aşıları Hakkında Ebeveynlerin Tutumları Ölçeğinin Türkçe Geçerlilik Ve Güvenilirlik Çalışması

Sorumlu Araştırıcının Adı: Doç. Dr. Yasemin ÇAYIR
Diğer Araştırıcıların Adı: Arş.Gör.Dr. Muhammet MUTLU
Destekleyici (varsa): Yok.

"Çocukluk Çağı Aşıları Hakkında Ebeveynlerin Tutumları Ölçeğinin Türkçe Geçerlilik Ve Güvenilirlik Çalışması" isimli bir çalışmada yer almak üzere davet edilmiş bulunmaktasınız. Bu çalışmaya davet edilmenizin nedeni sizde yoktur. Bu çalışma, genel araştırma amaçlı olarak yapılmaktadır ve katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Çalışmaya katılma konusunda karar vermeden önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Çalışma hakkında tam olarak bilgi sahibi olduktan sonra ve sorularınız cevaplandıktan sonra eğer katılmak isterseniz sizden bu formu imzalamanız istenecektir. Bu araştırma, Aile Hekimliği Anabilim Dalında, Doç. Dr. Yasemin ÇAYIR sorumluluğu altındadır.

Çalışmanın amacı nedir; benden başka kaç kişi bu çalışmaya katılacak?

- Bu çalışmanın amacı orijinal ismi "Parent Attitudes About Childhood Vaccines" olan "Çocukluk Çağı Aşıları Hakkında Ebeveynlerin Tutumları" adlı ölçeğin Türkçe geçerliliği ve güvenilirliğini değerlendirmektir.Çalışmaya en az 240 kişinin alınması planlanmıştır.

Bu çalışmaya katılmalı mıyım?
Bu çalışmada yer alıp almamak tamamen size bağlıdır. Şu anda bu formu imzalasanız bile istediğiniz herhangi bir zamanda bir neden göstermeksizin çalışmayı bırakmakta özgürsünüz. Eğer katılmak istemez iseniz veya çalışmadan ayrılırsanız, doktorunuz tarafından sizin için en uygun tedavi planı uygulanacaktır. Aynı şekilde çalışmayı yürüten doktor çalışmaya devam etmenizin sizin için yararlı olmayacağına karar verebilir ve sizi çalışma dışı bırakabilir, bu durumda da sizin için en uygun tedavi seçilecektir.

Bu çalışmaya katılırsam beni ne bekliyor?

- "Çocukluk Çağı Aşıları Hakkında Ebeveynlerin Tutumları" adlı anket ölçeği size uygulanacaktır.
- Anket uygulama süresi: 3 dakika, bilgilendirme süresi: yaklaşık 5 dakika

Çalışmanın riskleri ve rahatsızlıkları var mıdır? YOKTUR.
Örnek:

1. Araştırmadan dolayı göreceğiniz olası bir zararda gerekli her türlü tıbbi girişim tarafımızdan yapılacaktır; bu konudaki tüm harcalamalar da tarafımızdan karşılanacaktır

Çalışmada yer almamın yararları nelerdir?

Aşı kararsız ebeveynler tamamen aşıları reddeden kesime göre daha fazla sayıda olup; aşılar hakkında sağlık sunucularından bilgi almaya, kararlarında değişikliğe gitmeye ve ikna olmaya daha yatkındırlar. Bundan dolayı bu ebeveynler artan aşı reddini anlamada ve önlemede büyük öneme sahiptir. Bu öneme binaen aşı kararsız ebeveynleri spesifik olarak tanımlamak ve ebeveyn aşı tereddütlerini doğru bir biçimde değerlendirmek için "Çocukluk Çağı Aşıları Hakkında Ebeveynlerin Tutumları" adlı ölçek geliştirilmiştir.

Bu çalışmaya katılmamın maliyeti nedir?
Çalışmaya katılmakla parasal yük altına girmeyeceksiniz ve size de herhangi bir ödeme yapılmayacaktır.

Kişisel bilgilerim nasıl kullanılacak?
Çalışma doktorunuz kişisel bilgilerinizi, araştırmayı ve istatiksel analizleri yürütmek için kullanacaktır ancak kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır. Yalnızca gereği halinde, sizinle ilgili bilgileri etik kurullar ya da resmi makamlar inceleyebilir. Çalışmanın sonunda, kendi sonuçlarınızla ilgili bilgi istemeye hakkınız vardır. Çalışma sonuçları çalışma bitiminde tıbbi literatürde yayınlanabilecektir ancak kimliğiniz açıklanmayacaktır.

Daha fazla bilgi için kime başvurabilirim?
Çalışma ile ilgili ek bilgiye gereksiniminiz olduğunuzda aşağıdaki kişi ile lütfen iletişime geçiniz.

ADI : Arş.Gör.Dr. Muhammet MUTLU
GÖREVİ : Aile Hekimi Asistanı
TELEFON :

(Katılımcının/Hastanın Beyanı)

AÜTF Aile Hekimliği Anabilim dalında, Dr. Muhammet MUTLU tarafından tıbbi bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı ve ilgili metni okudum. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya "katılımcı" olarak davet edildim.

Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumun tıbbi bakımıma ve hekim ile olan ilişkime herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum. Projenin yürütülmesi sırasında herhangi bir neden göstermeden araştırmadan çekilebilirim. (*Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemim uygun olacağının bilincindeyim).* Ayrıca tıbbi durumuma herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla araştırmacı tarafından araştırma dışı da tutulabilirim.

Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır.

Araştırmadan elde edilen benimle ilgili kişisel bilgilerin gizliliğinin korunacağını biliyorum.

Araştırma uygulamasından kaynaklanan nedenlerle meydana gelebilecek herhangi bir sağlık sorunumun ortaya çıkması halinde, her türlü tıbbi müdahalenin sağlanacağı konusunda gerekli güvence verildi. (Bu tıbbi müdahalelerle ilgili olarak da parasal bir yük altına girmeyeceğim).

Araştırma sırasında bir sağlık sorunu ile karşılaştığımda; herhangi bir saatte, Arş.Gör.Dr. Muhammet MUTLU'yu 05..... no'lu telefondan arayabileceğimi ve Atatürk Üniversitesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı Bölümü adresinden bilgi alabileceğimi biliyorum.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Bu koşullarla söz konusu klinik araştırmaya kendi rızamla, hiç bir baskı ve zorlama olmaksızın, gönüllülük içerisinde katılmayı kabul ediyorum.

İmzalı bu form kağıdının bir kopyası bana verilecektir.

Katılımcı
Adı, soyadı:
Adres:
Tel:
İmza:
Tarih:

Görüşme tanığı
Adı, soyadı:
Adres:
Tel:
İmza:
Tarih:

Katılımcı ile görüşen hekim
Adı soyadı, unvanı: Arş.Gör.Dr. Muhammet MUTLU
Adres:Aile Hekimliği Anabilim Dalı
Tel:
İmza:
Tarih:

EK 3. Çoçukluk Çağı Aşıları Hakkında Ebeveynlerin Tutumları Ölçeği

Çocukluk Çağı Aşıları Hakkında Ebeveynlerin Tutumları

Önce bunu oku!

Çocukluk çağı aşıları hakkındaki görüşlerinizle ilgileniyoruz. Çocuğunuzun doktoru veya hemşiresi, çocuğunuzun hastalanmasını önlemek için MMR (Kızamık, Kabakulak ve Kızamıkçık) veya Çocuk Felci gibi aşılar yapar.

BU ANKET MEVSİMSEL GRİP YADA DOMUZ GRİBİ (H1N1) AŞILARI HAKKINDA DEĞİLDİR.

Anketi doldururken, lütfen her bir soruyu bugün randevusu olan çocukla cevaplayın. Bu soruların cevapları, doktorların ve hemşirelerin çocukluk aşıları hakkında ebeveynlerle konuşma biçimlerini geliştirmemize yardımcı olacaktır.

Lütfen aşağıdaki soruların her birine yalnızca bir yanıt verin.

1. Bu sizin ilk çocuğunuz mu? ☐ Evet ☐ Hayır

2. Bu çocukla olan yakınlığınız nedir? ☐ Anne ☐ Baba Diğer.....

	Evet	Hayır	Bilmiyorum
3.Hiç Çocuğunuzun hastalık veya alerji dışındaki nedenlerle (mevsimsel grip veya domuz gribi (H1N1) aşıları hariç) aşılanmasını geciktirdiniz mi?	☐	☐	☐
4. Hiç çocuğunuzun hastalık veya alerji dışındaki nedenlerden dolayı (mevsimsel grip veya domuz gribi (H1N1) aşıları hariç) aşılatmama kararı verdiniz mi?	☐	☐	☐

	Hiç Emin Değilim										Tamamen Eminim
5.Önerilen aşı planına uymanın çocuğunuz için iyi bir fikir olduğundan ne kadar eminsiniz? Lütfen 0 ile 10 arasında bir ölçekte cevap verin; burada 0 "Hiç Emin Değil" ve 10 "Tamamen Emin" anlamına gelir	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

	Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Emin Değilim	Katılmıyonum	Kesinlikle Katılmıyorum
6. Çocuklar kendileri için gerekli olandan daha fazla aşı oluyor.	☐	☐	☐	☐	☐
7. Aşıların önlediği hastalıkların çoğunun ciddi olduğuna inanıyorum.	☐	☐	☐	☐	☐
8. Çocuğumun hastalanarak bağışıklık geliştirmesi aşı olmaktan daha iyidir	☐	☐	☐	☐	☐
9. Çocukların aynı anda daha az aşı almaları daha iyidir.	☐	☐	☐	☐	☐

	Hiç Endişeli Değilim	Çok Endişeli Değilim	Emin Değilim	Biraz Endişeliyim	Çok Endişeliyim
10. Çocuğunuzun bir aşının ciddi bir yan etkisinden etkilenebileceğinden ne kadar endişelisiniz?	☐	☐	☐	☐	☐
11. Çocukluk aşılarından herhangi birinin güvenli olmayabileceği konusunda ne kadar endişelisiniz?	☐	☐	☐	☐	☐
12. Bir aşının hastalığı önleyemeyeceğinden ne kadar endişelisiniz?	☐	☐	☐	☐	☐

	Evet	Hayır	Bilmiyorum
13. Bugün başka bir bebeğiniz olsaydı, önerilen tüm aşıları almasını istermiydiniz?	☐	☐	☐

	Hiç Tereddüt Etmem	Çok Tereddüt Etmem	Emin Değilim	Biraz Tereddüt Ederim	Çok Tereddüt Ederim
14. Genel olarak, çocukluk çağı aşıları konusunda ne kadar tereddüt ediyorsunuz?	☐	☐	☐	☐	☐

	Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Emin Değilim	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
15. Aşılar hakkında aldığım bilgilere güveniyorum.	☐	☐	☐	☐	☐
16. . Aşılarla ilgili endişelerimi çocuğumun doktoruyla açıkça tartışabiliyorum.	☐	☐	☐	☐	☐

	Hiç Güvenmiyorum										Tamamen Güveniyorum
17. Her şey düşünüldüğünde, çocuğunuzun doktoruna ne kadar güveniyorsunuz? Lütfen 0 ile 10 arasında bir cevap verin, burada 0 "Hiç güvenmiyorum" ve 10 "Tamamen güveniyorum" anlamına gelir.	**0**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Son sorular sizinle ilgilidir. Lütfen her bir soru için yalnızca bir seçeneği işaretleyiniz

18. kaç yasındasınız?

..... yaşında

19. Çocuğunuz kaç yaşında/ayında ?

..... yaşında/ayında

20. Medeni haliniz nedir?

☐ Bekar

☐ Evli

☐ Dul

21. Eğitim seviyeniz hangisidir?

☐ İlkokul mezunu

☐ Ortaokul mezunu

☐ Lise mezunu

☐ İki yıllık üniversite mezunu

☐ Dört yıllık üniversite mezunu

☐ yüksek lisans / Doktora

22. Eşinizin eğitim seviyesi hangisidir?

☐ İlkokul mezunu

☐ Ortaokul mezunu

☐ Lise mezunu

☐ İki yıllık üniversite mezunu

☐ Dört yıllık üniversite mezunu

☐ yüksek lisans / Doktora

23. Evinizde kaç çocuk var?

..... çocuk

24. Ailece tahmini aylık geliriniz ne kadar?

.....TL

EK 4. Aşı Tutumları İle Alakalı Ölçek Sonunda Katılımcılara Yöneltilen Ek Dört Soru

Lütfen aşağıdaki soruların her birine yalnızca bir yanıt verin.

Çocukluk çağı aşılarını yaptırmak zorunlu olmasaydı; yine yaptırdığınız aşıları yaptırmak istermiydiniz?

Kesinlikle isterdim	İsterdim	Emin Değilim	İstemezdim	Kesinlikle İstemezdim
☐	☐	☐	☐	☐

Çocuğunuza aşı yaptırmak için aldığınız kararı eşinizle ortak mı alırsınız?

Evet	Hayır	Bilmiyorum
☐	☐	☐

Aşılar hakkındaki bilgileri daha çok nereden alırsınız ?

- ☐ Radyo veya televizyondan
- ☐ Kitap,dergi,makale gibi yazılı yayınlardan
- ☐ İnternetten
- ☐ Sağlık kuruluşundan
- ☐ Akrabalardan veya arkadaşlardan

Sosyal medyada veya radyo-televizyonda çıkan aşı karşıtı haberler-bilgiler aşı yaptırmanızı ne kadar etkiler? Lütfen 0 ile 10 arasında bir cevap verin, burada 0 "Hiç etkilemez" ve 10 "Tamamen etkiler" anlamına gelir.

Hiç Etkilemez										Tamamen Etkiler
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

TEŞEKKÜRLER!

EK 5. Parent Attitudes About Childhood Vaccines (PACV) Scale (Orjinal Ölçek)

Treuman Katz Center for Pediatric Bioethics

Parent Attitudes about Childhood Vaccines

SCHOOL OF MEDICINE

READ THIS FIRST:

We are interested in your opinions about childhood shots (vaccines). Your child's doctor or nurse gives shots like MMR (measles, mumps and rubella) or Polio at check-ups to help keep your child from getting sick.

THIS SURVEY IS NOT ABOUT SEASONAL FLU OR SWINE FLU (H1N1) SHOTS.

When filling out the survey, please answer each questions with the child whose appointment is today in mind. The answers to these questions will help us improve how doctors and nurses talk to parents about childhood shots.

Please check only one answer to each of the questions below.

1. Is this child your first born? ☐ **Yes** ☐ **No**

2. What is your relationship to this child? ☐ **Mother** ☐ **Father** ☐ **Other** _____

	Yes	**No**	***Don't Know***
3. Have you ever delayed having your child get a shot (not including seasonal flu or swine flu (H1N1) shots) for reasons other than illness or allergy?	☐	☐	☐
4. Have you ever decided not to have your child get a shot (not including seasonal flu or swine flu (H1N1) shots) for reasons other than illness or allergy?	☐	☐	☐

5. How sure are you that following the recommended shot schedule is a good idea for your child? Please answer on a scale of 0 to 10, where 0 is *Not at all sure* and 10 is *Completely sure*.

Not at all Sure										**Completely Sure**
0	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

	Strongly Agree	Agree	Not Sure	Disagree	Strongly Disagree
6. Children get more shots than are good for them.	☐	☐	☐	☐	☐
7. I believe that many of the illnesses that shots prevent are severe.	☐	☐	☐	☐	☐
8. It is better for my child to develop immunity by getting sick than to get a shot.	☐	☐	☐	☐	☐
9. It is better for children to get fewer vaccines at the same time.	☐	☐	☐	☐	☐

	Not at all Concerned	Not too Concerned	Not Sure	Somewhat Concerned	Very Concerned
10. How concerned are you that your child might have a serious side effect from a shot?	☐	☐	☐	☐	☐
11. How concerned are you that any one of the childhood shots might not be safe?	☐	☐	☐	☐	☐
12. How concerned are you that a shot might not prevent the disease?	☐	☐	☐	☐	☐

	Yes	No	*Don't Know*
13. If you had another infant today, would you want him/her to get all the recommended shots?	☐	☐	☐

	Not at all Hesitant	Not too Hesitant	Not Sure	Somewhat Hesitant	Very Hesitant
14. Overall, how hesitant about childhood shots would you consider yourself to be?	☐	☐	☐	☐	☐

	Strongly Agree	Agree	Not Sure	Disagree	Strongly Disagree
15. I trust the information I receive about shots.	☐	☐	☐	☐	☐
16. I am able to openly discuss my concerns about shots with my child's doctor.	☐	☐	☐	☐	☐

17. All things considered, how much do you trust your child's doctor? Please answer on a scale of 0 to 10, where 0 is *Do not trust at all* and 10 is *Completely trust.*

Do Not Trust at All										Completely Trust
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

The last questions are about you. Please check only one answer to each question.

18. How old are you?

- ☐ 18-29 years old
- ☐ 30 years or older

19. What is your current marital status?

- ☐ Single
- ☐ Married
- ☐ Living with a partner
- ☐ Widowed
- ☐ Separated
- ☐ Divorced

20. What is the highest level of education that you have reached?

- ☐ 8th grade or less
- ☐ Some high school, but not a graduate
- ☐ High school graduate or GED
- ☐ Some college or 2 year degree
- ☐ 4-year college degree
- ☐ More than 4-year college degree

21. What is your approximate household income?

- ☐ $30,000 or less
- ☐ $30,001-50,000
- ☐ $50,001-75,000
- ☐ $75,001 or more

22. How many children are in your household?

- ☐ One
- ☐ Two
- ☐ Three
- ☐ Four or more

23. What is your race/ethnicity? Please check all that apply.

- ☐ White
- ☐ Black or African American
- ☐ Hispanic/Latino
- ☐ Asian
- ☐ Native Hawaiian or other Pacific Islander
- ☐ American Indian or Alaska Native
- ☐ Other: _____

Thank you!

EK 6. PACV Ölçeği Puan Dönüşüm Tablosu

A		**B**		**C**	
If both Q3 and Q4 are Yes or No and items Q5-Q17 have no missing responses		If either Q3 or Q4 are Don't Know or Q5-Q17 has one missing response		If both Q3 and Q4 are Don't Know or Q5-Q17 has two missing responses	
Raw Score	Converted Score	**Raw Score**	Converted Score	**Raw Score**	Converted Score
0	0	**0**	0	**0**	0
1	3	**1**	4	**1**	4
2	7	**2**	7	**2**	8
3	10	**3**	11	**3**	12
4	13	**4**	14	**4**	15
5	17	**5**	18	**5**	19
6	20	**6**	21	**6**	23
7	23	**7**	25	**7**	27
8	27	**8**	29	**8**	31
9	30	**9**	32	**9**	35
10	33	**10**	36	**10**	38
11	37	**11**	39	**11**	42
12	40	**12**	43	**12**	46
13	43	**13**	46	**13**	50
14	47	**14**	50	**14**	54
15	50	**15**	54	**15**	58
16	53	**16**	57	**16**	62
17	57	**17**	61	**17**	65
18	60	**18**	64	**18**	69
19	63	**19**	68	**19**	73
20	67	**20**	71	**20**	77
21	70	**21**	75	**21**	81
22	73	**22**	79	**22**	85
23	77	**23**	82	**23**	88
24	80	**24**	86	**24**	92
25	83	**25**	89	**25**	96
26	87	**26**	93	**26**	100
27	90	**27**	96		
28	93	**28**	100		
29	97				
30	100				