



ARAŞTIRMA / RESEARCH

Aşı reddi nedenleri ve aşilar hakkındaki görüşler

Reasons for vaccine rejection and opinions on vaccines

Muhammet Hasar¹, Z. Yelda Özer¹, Nafiz Bozdemir¹

¹Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Adana, Turkey

Cukurova Medical Journal 2021;46(1):166-176

Abstract

Purpose: The aim of this study was to reveal the reasons of vaccine rejection and the opinions about vaccines that are increasing in the world and in our country.

Materials and Methods: Families who refused vaccines for childhood vaccinations from central district of Adana and families who had their children vaccinated as a control group were identified. The sample group of our study consisted of 61 parents in the vaccine rejection group and 148 parents in the control group (209 participants in total) who agreed to vaccinate their children.

Results: 49 (80.3%) of the children who were rejected were vaccinated before. 36 of 61 families in the vaccine rejection group have at least one parent (59%) with a university degree, while there are no parents with a high school or higher degree (16.4%) in 10 families. While 56 of the families in the control group have at least one parent with a university degree (37.8%), the most common reason for the rejection of vaccines in terms of parents was determined to be 96.7% (n=59) of not having confidence in vaccines / having anxiety about their side effects. 27.4% of the parents in the control group stated that negative news about vaccines in the media might affect their opinion.

Conclusion: Vaccine rejection is not due to a single cause, but a complex condition that is affected by many factors. In Turkey, eliminating hesitations about vaccines is important not only for families who refuse vaccines, but also for all other individuals who hesitate to vaccinate.

Keywords: Vaccine, vaccine hesitated, vaccine refusal

Öz

Amaç: Bu çalışmada, dünya genelinde ve ülkemizde giderek artan aşı reddinin sebeplerini ve aşilarla ilgili görüşleri ortaya koyabilmek amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Adana ili merkez ilçelerinden çocukluk çağı aşilar için aşı reddinde bulunan aileler ve kontrol grubu olarak da çocuğuna aşı yaptıran aileler tespit edildi. Çalışmamızın örneklem grubunu, aşı reddi grubunda yer alan 61 ebeveyn ve çocuklarına aşı yaptırmayı kabul eden kontrol grubundaki 148 ebeveyn (toplam 209 katılımcı) oluşturmaktadır.

Bulgular: Aşı reddinde bulunulan çocukların 49'u (%80,3) daha önce aşı olmuşlardır. Aşı reddi grubundaki 61 ailenin 36'sında en az 1 üniversite mezunu ebeveyn (%59) mevcut iken 10 ailede ise lise mezunu ve üzeri ebeveyn (%16,4) bulunmamaktadır. Kontrol grubundaki ailelerin 56'sında en az bir üniversite mezunu ebeveyn (%37,8) mevcuttu. Ebeveyn açısından aşı reddinin en sık sebebi aşilara güven duymamaları/yan etkileri hakkında endişe sahibi olmaları %96,7 (n=59) olarak belirlendi. Kontrol grubundaki ebeveynin %27,4'ü aşilarla ilgili medyada çıkan olumsuz haberlerin düşüncesini etkileyebileceğini belirtmektedir. **Sonuç:** Aşı reddi tek bir sebebe bağlı olmayıp birçok faktörden etkilenen kompleks bir durumdur. Ülkemizde aşilarla ilgili tereddüdlere giderilmesi sadece aşı reddinde bulunan aileler için değil aynı zamanda aşı tereddüdü olan diğer tüm bireyler için de önemlidir.

Anahtar kelimeler: Aşı, aşı tereddüdü, aşı reddi

GİRİŞ

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından aşilar "Belirli bir hastalığa karşı bağışıklığı arttıran biyolojik ürün" olarak tanımlanmaktadır. Aşilarla yapılan bağışıklama

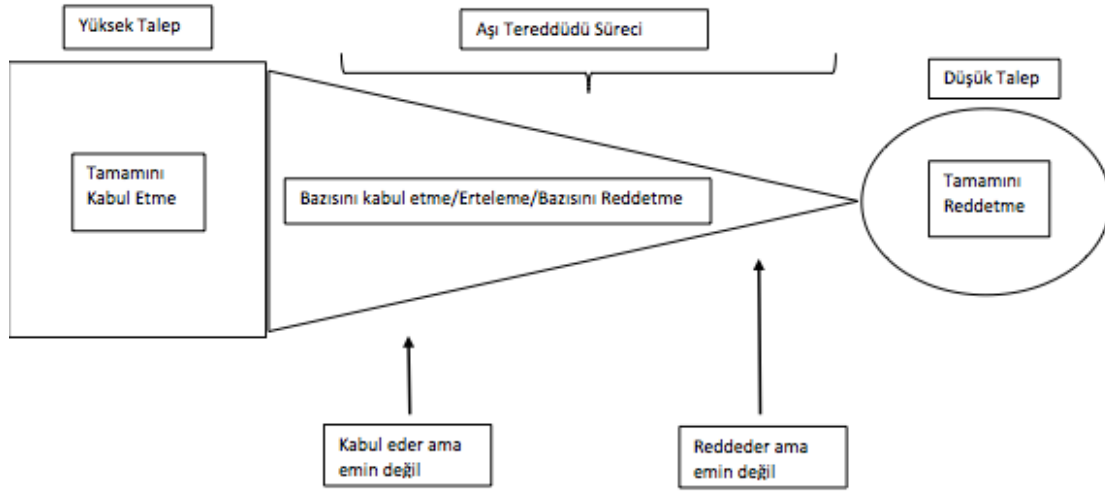
uygulamaları bulaşıcı hastalıklardan koruma yoluyla yılda 2-3 milyon ölümü önlemektedir^{1,2}. Aşiların günümüzde etkinliği, faydaları ve güvenliği bilinmektedir. Buna rağmen nadir gözlenen yan etkilerinin ön plana çıkarılmaya çalışıldığı bir tartışmanın da odağı halindedirler^{3,4}. Aşı karşıtı

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Dr. Z. Yelda Özer, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Adana, Turkey E-mail: z.yeldozer@gmail.com

Geliş tarihi/Received: 04.09.2020 Kabul tarihi/Accepted: 21.11.2020 Çevrimiçi yayın/Published online: 10.01.2021

hareketlerin dünya genelinde yaygınlaşması nedeniyle DSÖ tarafından 2012 yılında oluşturulan “Aşı Tereddüdü Çalışma Grubu”(Vaccine Hesitancy Working Group) tarafından 2014 yılında yayımlanan çalışma raporunda bu konu ile ilgili temel olarak iki farklı kavram tanımlanmıştır⁵. “Aşı tereddüdü”, aşı hizmetinin mevcudiyetine rağmen aşının kabulünde

gecikme veya bazı aşılarda reddedilmesi iken “aşı reddi”, tüm aşılarda reddedilmesidir. DSÖ tarafından yayımlanan bu raporda aşı tereddüdü aşı reddinin de içerisine alan daha geniş bir kavram olarak öne çıkarılmıştır. Bu çalışma raporunda bahsedilen aşı tereddüdü süreci Şekil 1’de belirtilmiştir.



Şekil 1. Aşı tereddüdü süreci

DSÖ tarafından “2019 yılında Küresel Sağlığa Yönelik 10 Tehdit” başlığıyla yayımlanan listede “Aşı Tereddüdü”nün de yer alması aşı karşıtı görüşlerin yaygınlığını ve bunun DSÖ tarafından nasıl algılandığını göstermesi açısından önemlidir⁶. Ülkemizde 2010 yılı itibarıyla aşı karşıtı görüşlerin yaygınlaşması ve bunun sonucu olarak da çocuğuna aşı yaptırmak istemeyen aile sayısının artması gözlenmeye başlanmıştır. Bu tarihten önce çocuğuna aşı yaptırmak istemeyen aile sayısı oldukça az iken bu sayı hızla artmaktadır.

DSÖ’nün yayınlamış olduğu aşı tereddüdü raporunda aşı tereddüdü “kompleks” olarak nitelendirilmekte olup zamana, yere ve aşıya göre değişkenlik gösterebilen bir olgu olarak anlatılmaktadır⁵. Aşı karşıtı görüş sahiplerinin bakış açısını ve hangi noktalarda aşılar karşı çıktıklarını daha iyi anlayabilmek için savunulan bu düşünceleri bilmek son derece önemlidir. Aşı yapılma oranlarının

düşmesinin sadece aşı yaptırmayanları değil aynı zamanda toplumun kalan kısmını da etkileyen bir durum olduğunu savunan toplum bağışıklığı hipotezi nedeniyle aşı reddi toplumun genelini ilgilendiren önemli bir halk sağlığı sorunu olarak görülmektedir^{4,7}.

Bu çalışmayla dünya genelinde ve ülkemizde giderek artan aşı reddinin sebeplerini daha iyi anlayabilmek, aşılarla ilgili sahip olunan düşünceleri değerlendirebilmek ve sonuçta edinilen bilgilerle bu alanda atılacak adımlara ışık tutabilmek amaçlanmıştır. Çalışmamız aşı reddinin engellenmesi için sağlık politikalarının geliştirilmesine katkıda bulunulabilir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmamız için Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Çalışmalar Etik Kurulu’ndan onay alınmıştır (1 Şubat 2019 tarih ve 85

sayı ile). Adana İl Sağlık Müdürlüğü'ne başvurularak gerekli izin alındıktan sonra Halk Sağlığı Başkanlığı ile irtibata geçilmiştir. Çalışma, orijinal Helsinki İlkeler Deklarasyonu'na uygun etik standartlar doğrultusunda gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın katılımcılarından aydınlatılmış onam alınmıştır.

Veri toplama araçları

Konumuzla ilgili yayımlanan çeşitli makalelerden, yapılmış çalışmalardan, DSÖ Aşı Tereddüdü Çalışma Grubu'nun hazırlamış olduğu rapordan ve klinik gözlem-deneyimlerimizden faydalanarak bu çalışma kapsamında aşı reddi grubu ve kontrol grubunu oluşturacak ailelerin cevaplandırması için 2 anket formu oluşturuldu⁸. Bu anket formları sosyodemografik bilgilerin, aşı ile ilgili genel düşüncelerin sorgulandığı ortak bölümleri ve aşı reddi grubu için ek olarak aşı reddi sebeplerini ve bununla ilgili davranışları sorgulayan bölümleri içermektedir. Anket formunda, katılımcılara "Bundan sonra kendinize/eşinize gebelik durumunda aşı yaptırmayı kabul eder misiniz?" sorusu da yöneltilmiştir.

Örneklem

Çalışmamız tanımlayıcı türde bir çalışmadır. Adana ili merkez ilçelerinde (Çukurova, Seyhan, Yüreğir, Sarıçam ilçeleri) 2017-2018 yıllarında çocuk çağı aşıları için aşı reddinde bulunduğu belirlenen ebeveynler ve kontrol grubu olarak çocuğuna aşı yaptıran ebeveynler araştırma evrenini oluşturmaktadır.

Halk Sağlığı Başkanlığı'ndan 2017-2018 yıllarında Adana il merkezinde çocuğu için aşı reddinde bulunan ailelerin iletişim bilgilerini içeren bir liste temin edildi. Tarafımızca alındığı tarih itibarıyla listede 2017 yılı için 55 aile, 2018 yılı için 167 aile olmak üzere toplam 222 aile yer almaktaydı. Ancak ön incelememiz sonucunda listede; Adana merkez ilçelerinden değil çevre ilçelerinden (Ceyhan, Feke, Saimbeyli, Karaisalı, Pozantı, Yumurtalık) olan aileler, çocukluk çağı aşıları için değil gebelikte yapılan tetanoz aşısı için aşı reddinde bulunan aileler, tam aşı şeklinde listede not düşülen aileler ve liste içi tekrarlar tespit edildi. Çocukluk çağı aşıları dışındaki aşılar için aşı reddinde bulunanlar ve Adana ili merkez ilçelerinden (Çukurova, Seyhan, Yüreğir, Sarıçam) olmayanlar çalışmanın dışında tutulmuşlardır.

Listeden bu aileler çıkarıldığında 169 ailenin yer aldığı yeni bir liste meydana geldi. Örneklem ve katılımcıların akış diyagramı aşağıda Şekil 2'de sunulmuştur

Elde edilen liste üzerinden telefon yoluyla ailelere ulaşılarak çalışmamız hakkında bilgilendirme yapıldı. Çalışmamızın başlangıcında ilk hedefimiz anketleri mümkün olduğunca yüz yüze görüşerek birinci elden doldurmalarını sağlamaktı. Ancak yapılan görüşmelerimizde ailelerin büyük çoğunluğunun çeşitli nedenlerle bu yöntemi kabul etmemesi üzerine tercih edenler için anketler e-posta üzerinden kendilerine ulaştırılarak dönüş yapmaları veya telefonla görüşme yoluyla anketteki her bir soruya cevap vermeleri seçenekleri sunuldu.

Ailelerin telefonla aranmaları sonrasında listede yer alan aile sayısında azalmalar meydana geldi. Listede yer alan 6 aile görüşmemiz sırasında çocuklarına aşılarını tam olarak yaptırdıklarını ve aşı reddi gibi bir durumun söz konusu olmadığını beyan etti. Ailelerden 44'nün iletişim bilgileri eksik veya hatalı olduğu için (telefon numarası olmaması, kullanılmayan telefon numarası vb.) iletişim kurulamadı. On aileye farklı gün ve zamanlarda yapılan çok sayıda aramaya rağmen ulaşılamadı. Listede yer alan 7 aile aşıyla ilgili olumsuz bir düşüncelerinin olmadığını ama çocuklarının sağlık durumuyla ilgili özel sebeplerden dolayı (yoğun bakımda olması, trakeostomili olması vb.) aşı yaptırmadıklarını beyan ettiler.

Belirtilen bu durumlar dışında kalan 102 aile ile yapılan görüşme sonrası 61 aile çalışmamıza katılmayı kabul etti, 35 aile çalışmaya katılmayı reddetti, 6 aile ise çalışmaya kabul ettiğini beyan etmesine rağmen e-posta veya telefon yoluyla herhangi bir dönüş sağlamadı. Çalışmaya katılmayı kabul eden ailelerden 3 tanesi anket formunu bizzat kendileri doldururken, 3 tanesi e-posta yoluyla dönüş sağladı, 55 aile ise telefon yoluyla anket formunu cevaplandırdı.

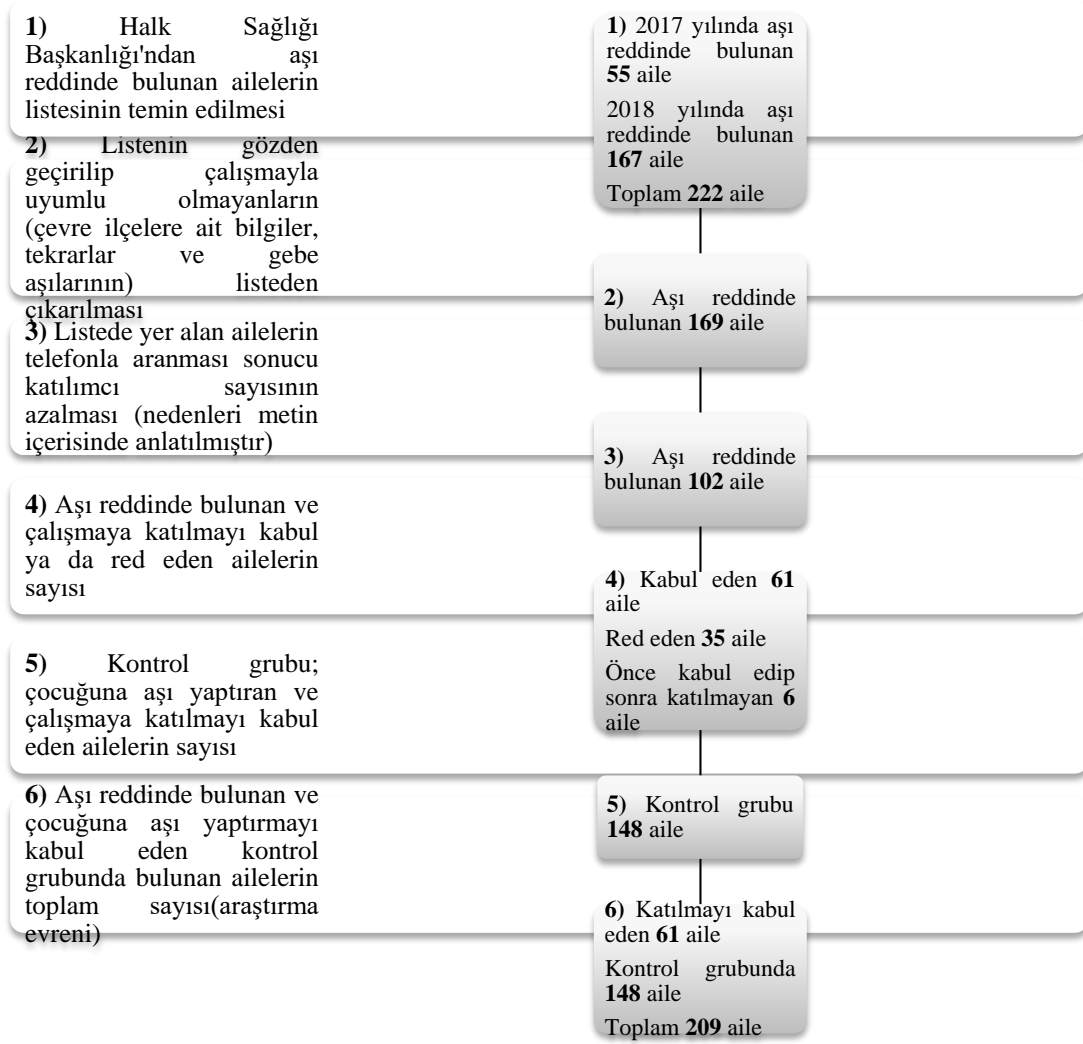
Kontrol grubu için aşı reddinde bulunan ve çalışmamıza katılmayı kabul eden ailelerin kayıtlı oldukları Aile Sağlığı Merkezi(ASM) tespit edilerek oluşturulan bir listeden rastgele sayılar tablosuna göre seçim yapıldı. Belirlenen ASM'ler ile görüşülerek çalışma için izin alındı. ASM'nin aşı yapılma açısından en yoğun günü belirlenerek (genellikle BCG aşısı yapılma günü) o gün gelen ailelerin kontrol grubu anketini doldurmaları sağlandı. Bu şekilde toplam 10 ASM'ye kayıtlı, çocuğuna aşı yaptıran 148 aile kontrol grubu olarak çalışmamıza katılmış oldu.

İstatistiksel analiz

Verilerin istatistiksel analizinde SPSS 20.0 paket programı kullanıldı. Kategorik ölçümler sayı ve yüzde

olarak, sayısal ölçümlerse ortalama ve standart sapma ve gerekli yerlerde minimum-maksimum değerler kullanılarak ifade edildi. Aşı reddi ile kontrol grubunu

ayırt etmede en etkili soruları belirlemek amacıyla lojistik regresyon analizi kullanıldı.



Şekil 2. Örneklem ve katılımcıların durumu akış diyagramı

BULGULAR

Çalışmamıza 61'i aşı reddi grubuna, 148'i kontrol grubuna dahil olmak üzere toplam 209 kişi dahil edilmiştir. Araştırmaya katılan ebeveynin anne ya da baba olması yönünden dağılımına bakıldığında aşı

reddi grubunda görüşülen 61 kişiden 40'ı anne (%65,6) iken kontrol grubunda görüşülen 148 kişinin 137'si anne (%92,6) idi. Kontrol grubundaki ebeveynlerin sadece 11'inde babalar (%7,4) bulunmaktaydı. Kontrol grubundaki kişilerle bağlı buldukları ASM'lerde görüşülmesi ve ASM'deki kontrollere gelen ebeveynlerin genellikle anneler

olması kontrol grubunda görüşülen baba sayısının az olmasına neden olmuştur. Buna karşın aşı reddi grubu ile çoğunlukla telefon ile görüşmenin kullanılması nedeniyle babalar ile görüşme imkanı kontrol grubuna göre daha fazla olmuştur. Bu durum araştırmaya katılan ebeveynin anne ya da baba olması istatistiksel olarak anlamlı bir fark oluşturmuştur. ($X^2=24,274$, $p<0,001$). Yaş dağılımına bakıldığında aşı reddi grubunda yaş ortalaması $32,46 \pm 4,6$ (22-42) iken kontrol grubunda yaş ortalaması $30,28 \pm 5,8$ (18-47) olarak bulundu ve iki grup

arasında anlamlı bir fark olmadığı görüldü. ($X^2=8,704$, $p>0,05$). Aşı reddi grubundaki 61 ailenin 36'sında (%59) en az 1 üniversite mezunu ebeveyn mevcut iken 10 ailede (%16,4) ise lise mezunu ve üzeri ebeveyn bulunmamaktadır. Kontrol grubundaki 148 ailenin 56'sında (%37,8) en az bir üniversite mezunu ebeveyn mevcut iken 45 ailede (%30,4) ise lise mezunu ve üzeri eğitim durumuna sahip ebeveyn bulunmamaktadır. İstatistiksel olarak anlamlı değildir ($p>0,05$). Anketi dolduran kişilerin eğitim durumları Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Katılımcıların Eğitim Durumlarının Dağılımı

Gruplar	İlköğretim	Lise	Üniversite ve Üzeri	Toplam
	n (%)*	n (%)*	n (%)*	n (%)*
Aşı Reddi Grubu	13 (21,3)	22 (36,1)	26 (42,6)	61 (100)
Kontrol Grubu	62 (41,9)	50 (33,8)	36 (24,3)	148 (100)

*Satur Yüzdesi, Pearson Ki-Kare $X^2=0,07$, $p>0,05$

Aşı reddi grubunda ve kontrol grubundaki katılımcıların meslek gruplarına göre dağılımı da araştırılmıştır. Meslek grupları "Ev Hanımı, Serbest Meslek, Devlet Memuru, Mimar ve Mühendis, Eğitimci, Hukukçu, İşçi, Sağlık Personeli ve Diğer" seçenekleri ile sorulmuştur. Aşı reddi grubunda en fazla ev kadını %41 (n=25) ve serbest meslek sahibi kişiler %21,3 (n=13) yer alırken kontrol grubunda katılımcıların çoğunluğunun annelerden oluşmasının da etkisiyle ev kadını %70,9 (n=105) olanlar belirgin olarak daha ön plandadır. Aşı reddi grubu ve kontrol grubu arasında meslek gruplarının dağılımı açısından görülen fark istatistiksel olarak anlamlıydı. ($X^2=33,529$, $p<0,001$).

Aşı reddi grubu için aşı reddinde bulunan çocuğun, kontrol grubu için ise aşı yapılan son çocuğun sosyodemografik özellikleri; cinsiyet dağılımı açısından değerlendirildiğinde aşı reddi grubunda çocukların (aşı reddinde bulunan çocuk için) %50,8'i erkek (n=31), %49,2'si kız iken (n=30) kontrol grubunda ise (aşı yapılan son çocuk için) %48,6'sı erkek (n=72), %51,4'ü ise kızdı (n=76). Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildi. ($X^2=0,081$, $p>0,05$) Aşı reddi grubunda çocukların ay olarak ortalama yaşı $22,64 \pm 11,03$ (5-52) iken kontrol grubunda ise $16,11 \pm 9,38$ (1-48) idi. Kontrol grubundaki ailelerle büyük oranda ASM'lerine

çocuklarına aşı yaptırmak için geldiklerinde görüşüldüğü için çocukların yaş grubu dağılımında ilk 24 ayın belirgin olarak ön planda olduğu ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. ($X^2=22,030$, $p<0,001$) Aşı reddinde bulunan çocukların daha önce aşı olup olmama durumlarına bakıldığında 61 çocuktan 49'unun (%80,3) daha önce en az 1 defa aşı olduğu, 12 çocuğun (%19,7) ise doğumundan itibaren hiç aşı olmadığı tespit edilmiştir.

Aşı reddinde bulunan çocukların çocukluk çağı rutin aşı takviminde yer alan her bir aşı için ayrı ayrı aşılama durumları aşağıda Tablo 2'de gösterilmektedir. Ayına göre yapılma oranı en fazla olan aşı, 21 çocuğa uygulanan BCG aşısı (%35,6), ardından 11 çocuğa uygulanan Hepatit B aşısı (%18,6) idi. Aşı reddinde bulunan çocukların yaşları gereği dörtlü karma ve Td aşılarının yapılma zamanı hiçbir çocuk için gelmemişti. Aşı reddinde bulunan ebeveynler için aşı reddinde bulunma nedenlerini öğrenmeye yönelik sorularımıza verilen yanıtlar Tablo 3'de yer almaktadır. Özellikle 59 ebeveynin aşılarla duyulan güvensizliği (%96,7) ve 53 ebeveynin de medyadan aşı ile ilgili edinilen olumsuz bilgileri (%86,9) aşı reddinde bulunma sebepleri olarak belirtmeleri dikkat çekicidir.

Tablo 2. Katılımcılardan aşı reddinde bulunulan çocuğun her bir aşı için aşılama durumunun dağılımı

Aşilar	Ayına Göre Tam Yapıldı	Yapılmadı/Eksik Yapıldı	Aşının Zamanı Gelmedi
	n (%)*	n (%)*	n (%)*
Hepatit B	11 (18,6)	48 (81,4)	0 (0)
BCG	21 (35,6)	38 (64,4)	0 (0)
Beşli Karma	3 (5,0)	56 (94,9)	0 (0)
Konjuge Pnömonokok	5 (8,5)	54 (91,5)	0 (0)
KKK	4 (6,7)	46 (78,0)	9 (15,3)
Dörtlü Karma	0 (0)	0 (0)	59 (100)
Oral Polio	3 (5,0)	55 (93,2)	1 (1,6)
Td	0 (0)	0 (0)	59 (100)
Hepatit A	1 (1,6)	35 (59,3)	23 (38,9)
Su Çiçeği	5 (8,5)	45 (76,3)	9 (14,8)

*Satır Yüzdesi, **Katılımcılardan 2 kişi çocuğuna yapılan aşılama hangileri olduğu konusunda net bir bilgi veremedi. (n=59)

Tablo 3. Katılımcıların Aşı Reddinde Bulunma Sebeplerinin Dağılımı (n=61)

Aşı Reddinde Bulunma Sebepleri	Evete	Hayır
	n (%)*	n (%)*
Aşıların güvenli olduğunu düşünmüyorum / yan etkileri hakkında endişelerim var	59 (96,7)	2 (3,3)
Medyadan okuduğum veya duyduğum aşı ile ilgili olumsuz şeyler	53 (86,9)	8 (13,1)
Gerekli olduğunu düşünmedim	32 (52,5)	29 (47,5)
Aşıların etkili olduğunu (hastalıklardan koruduğunu) düşünmüyorum	29 (47,5)	32 (52,5)
Daha önceki aşılar da yaşadığım kötü deneyim veya reaksiyonlar	23 (37,7)	38 (62,3)
İnanç ile ilgili/dini sebepler	19 (31,1)	42 (68,9)
Başka birisi bana aşının güvenli olmadığını söyledi	13 (21,3)	48 (78,7)
Başka birisi bana aşıdan sonra kendi çocuğunda kötü bir reaksiyon geliştiğini söyledi	9 (14,8)	52 (85,2)
Diğer inanışlar/geleneksel tıp	8 (13,1)	53 (86,9)
Daha önce aşı yaptırdığım sağlık personeli ya da sağlık kuruluşu ile ilgili kötü deneyimler	1 (1,6)	60 (98,4)
İğne(enjeksiyon) yaptırmaktan korkma	1 (1,6)	60 (98,4)
Diğer Sebepler	7 (11,5)	54 (88,5)

*Satır Yüzdesi

Aşılara ilgili bilgi alınan temel kaynağın ne olduğu sorulduğunda aşı reddi grubunda yer alan 43 katılımcı “Medya/İnternet” (%70,5), kontrol grubunda yer alan 98 katılımcı “Doktorlar” (%66,7) ve 30 katılımcı “Diğer Sağlık Personeli” (%20,4) cevabını vermiştir. Aşılara ile ilgili bilgi kaynağı yönünden iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmüştür ($X^2=116,462, p<0,001$). Çalışmamıza katılanlara gebelik döneminde yapılan aşılarla ilgili tutumları da soruldu. Aşı reddi grubunda bulunan 46 ebeveyn (%75,4) kendisine/eşine gebelik döneminde aşı yapıldığını belirtirken kontrol grubunda ise 143 ebeveyn (%96,6) kendisine/eşine gebelik döneminde aşı yapıldığını ifade etti. İki grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıydı ($X^2=20,0752, p<0,001$).

Aşı reddi grubunda bulunan ebeveynlerden sadece 5 kişi (%8,2) kendisine/eşine bundan sonraki bir gebelik durumunda aşı yapılmasını kabul edeceğini belirtirken kontrol grubunda ise 134 kişi (%90,5) kendisine/eşine bundan sonraki bir gebelik durumunda aşı yapılmasını kabul edeceğini ifade etmiştir. İki grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($X^2=198,994, p<0,001$). (

Yapılan Lojistik regresyon analizine göre aşı reddi grubunu belirlemede en etkili soruların, “Aşı yaptırmak çocuğumu hastalıktan korumanın iyi bir yoludur”, “Doktorum veya sağlık uzmanımın çocuğum için aşılar hakkında verdiği tavsiyelere genellikle uyarırım”, “Bundan sonra kendinize/eşinize gebelik durumunda aşı yaptırmayı kabul eder misiniz?” ve “Devletin aşı programında bulunan çocukluk çağı aşıları güvenlidir” sorularındır. Bu soruların en az ikisine katılmıyorum yanıtını verenlerin tamamı aşığı reddetmektedir.

TARTIŞMA

Sağlık hizmetlerinin en önemli görevlerinden biri, bireylerin var olan sağlığının korunması, iyileştirilmesi ve tam bir iyilik hali içerisinde yaşamlarını sürdürmelerinin sağlanmasıdır⁹. Aile hekimliği, bireylerle sağlık sistemi içerisinde ilk tıbbi temas noktası olması ve sağlık-iyilik durumunun geliştirilmesi, toplum sağlığı için özel bir sorumluluk yüklenmesi gibi ilkeleriyle bu konuda önemli bir yere sahiptir¹⁰. Çalışmamızın en çarpıcı bulgusu; aşı reddi grubundaki ailelerin aşı reddinde bulunduğu çocuklarının %80,3 oranında (n=49) daha önceden en az bir defa aşı olmuş olmalarıdır. Bu gruptaki 12 aile (%19,7) ise doğumundan itibaren çocuğuna hiçbir aşığı yaptırmamıştır. Bu yönüyle DSÖ tanımlamasına göre tam anlamıyla “Aşı Reddi” söz

konusu olan aile sayısı 12 (%19,7) olarak değerlendirilebilir⁵. Bu bulgu, aile hekimleri/hekimler tarafından aşı tereddüdü süreci iyi tanımlanıp zamanında müdahale edilebilirse aşı reddi engellenebilir şeklinde yorumlanabilir.

Çalışmamızın bir diğer çarpıcı bulgusu; 59 ebeveynin aşı reddinde bulunma sebeplerinin “Aşıların güvenli olduğunu düşünmeme/yan etkileri hakkında endişe sahibi olma” (%96,7) ile 53 ebeveynin “Medyadan aşılarla ilgili edinilen olumsuz bilgiler” (%86,9) şeklinde olmasıdır. Chang ve Lee’nin Kore’de ailelerin aşı tereddüdü sebeplerini sorguladıkları ve aşı reddinde bulunan 34 ebeveynin de katıldığı bir çalışmada bu kişiler %75,8 oranında aşıların yan etkileri konusundaki endişelerini, %68,8 oranında ilaç şirketlerine güvenmemelerini, %54,5 oranında ise devletin aşı politikalarına duydukları güvensizliği aşı reddinde bulunma sebebi olarak göstermiştir¹¹. Benzer şekilde İsveç’te yapılan bir çalışmada aşı reddinde bulunan kişiler buna sebep olarak %74,7 oranında aşıların yan etkileri konusunda endişelerini, %61,4 oranında ise aşılarla ilgili edindikleri olumsuz bilgileri göstermektedirler¹². Ülkemizde yapılan çalışmalara bakıldığında Aslan tarafından 21 ebeveynle yüz yüze yapılan kalitatif bir çalışmada birçok farklı nedenden dolayı ortaya çıkan “Güvensizlik” ana temasının neredeyse tek başına en önemli neden olduğu belirtilmekte, bu da bizim çalışmamızda ortaya çıkan sonuçla uyumluluk göstermektedir¹³. Özceylan ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada aşıların yararlı olduğunu düşünmeyen katılımcılardan sebep belirtenlerin %43,84’ü aşı şirketlerine güvenmeme, %23,84’ü televizyon ve internetten aşının zararlı olduğunu duyma sebeplerini ifade etmiş, bu iki sebep en fazla ifade edilenler olmuştur¹⁴. Örneklerini verdiğimiz bu çalışmaların dışında yurt dışında ve ülkemizde yapılan benzer hemen hemen tüm çalışmalarda bu iki sebep ön plana çıkmıştır^{12,13,15-18}. Bu durumun uygun sağlık politikaları geliştirilerek engellenebileceği yorumu yapılmıştır.

Bu iki sebebin hemen ardından aşıların gerekli olduğunu düşünmeme (%52,5), aşıların etkili olduğunu (hastalıklardan koruduğunu) düşünmeme (%47,5) sebepleri gelmektedir. Kore’de yapılan çalışmada aşı reddinde bulunanlarda aşıların bulaşıcı hastalıklardan korumadığı düşüncesi (%58,8) çalışmamızdaki oranla benzer seviyededir¹¹. İsveç’te yapılan başka bir çalışmada ise aşının etkili olmadığını düşünenler (%6,7) ve aşının gerekli olmadığını düşünenlerin (%19,7) oranı çalışmamıza göre çok

daha azdı¹⁹. Çalışmamızda aşılarla alakalı yaşanan kötü deneyimler %37,7 oranında aşı reddinde bulunma sebebi olarak gösterilmiştir. Bu veri herhangi bir tıbbi müdahale öncesinde kişinin bilgilendirilmesinin ve kurulacak etkili bir iletişimin ne kadar önemli olduğunu bir kez daha göstermektedir. Başka birisi tarafından aşının güvenli olmadığı (%21,3) veya aşından sonra kötü bir reaksiyon geliştiğinin söylenmesi (%14,8) oranları itibarıyla diğer sebeplerin arkasında kalmasına rağmen toplum içerisindeki etkileşimin ve bilgi aktarımının da birer etken olduğunu göstermektedir. Ülkemizde Sayman'ın yaptığı çalışma ile Topçu ve arkadaşlarının yaptığı çalışmaların sonuçları da bu düşünceyi destekler niteliktedir^{19,20}.

Çalışmamıza katılan kişilerin eşlerinin eğitim durumu da değerlendirilmeye alındığında aşı reddi grubundaki ailelerin %59'unda en az bir lisans ve üzeri eğitim durumuna sahip ebeveyn bulunurken kontrol grubunda en az bir ebeveynin lisans ve üzeri eğitim durumuna sahip olduğu aile oranı %37,8 olarak bulundu. Hem çalışmamıza katılan kişinin bireysel eğitim durumu hem de ailesindeki toplam eğitim durumu yönünden aşı reddi grubunun eğitim düzeyi kontrol grubuna göre daha iyiydi. Çalışmamızda yer alan bu bulgumuz ülkemizde ve dünyada aşı tereddüdünün yüksek eğitim seviyesine sahip kişilerde daha fazla olduğunu gösteren birçok çalışma ile uyumluluk göstermektedir^{14,21-24}. Bu bulgu, eğitim düzeyi yüksek bireylerin sosyal-medya aracılığı ile iletilen bilgilere daha kolay ulaşabilmesi şeklinde de yorumlanabilir.

Çalışmamızda aşı reddinde bulunan ebeveynlerden bu kararı almalarına sebep olan nedenlerden kendileri için en önemli 3 tanesini sıralaması istendi. Verilen yanıtlar neticesinde, aşı reddinde bulunma sebeplerinden sayı olarak en fazla ifade edilen "aşılardan güvenli olduğunu düşünmeme/yan etkileri konusunda endişeleri olma" sebebi benzer şekilde katılımcıların önem sıralamasında da belirgin olarak ilk sırada yer almaktadır. Bu sebebi ifade eden katılımcıların (n=59) %62,7'si bunun en önemli sebepleri olduğunu belirtirken %89,9'u bu sebebin kendileri için en önemli ilk üç neden arasında olduğunu ifade etmiştir. Bu değerlendirme aşı reddinde bulunan ebeveynler açısından "Güven" kavramının ne kadar önemli bir yerinin olduğunu bizlere bir kez daha ifade etmektedir.

Medyadan aşılarla ilgili edinilen olumsuz bilgiler bu sebebi ifade eden katılımcıların (n=43) sadece %7,6'sı tarafından en önemli neden olarak gösterilse de

toplamda ilk 3 sebep arasında gösterenlerin oranının %81,1 olması medyanın aşı reddinde bulunmanın esas sebebi olmasa da çok önemli bir destekleyici sebep olduğunu göstermektedir. Aşıların gerekli olduğunu düşünmeme ve aşıların etkili olduğunu düşünmeme sebeplerini ifade edenlerin çoğunlukla bu sebepleri en önemli ilk 3 nedenleri arasında göstermemesi dikkat çeken başka bir noktadır.

Aşılarla ilgili daha önceden yaşanan kötü deneyimler (yan etkiler gibi) ve başka birisinin çocuğunda aşı sonrası kötü bir reaksiyon geliştiğini söylemesi bu sebepleri ifade edenlerin büyük kısmı için önemli bir nokta olarak görülmektedir. Bu iki sebebin en önemli sebepler sıralamasında "aşılara güven duymama" ve "medyanın etkisi" sebeplerinin hemen ardından gelmesi dikkat çekicidir. Aşı uygulamaları sonrası gelişebilecek küçük veya büyük yan etkilerin aşılarla bakış açısını değiştirmede önemli bir etken olabileceği ve bu nedenle uygulama öncesinde ailelerin doğru bilgilerle ve iyi bir iletişimle bilgilendirilmesinin gerekliliği akılda tutulmalıdır. Aşı reddinde bulunma sebeplerini önem sıralamasına göre değerlendiren literatürde başka bir çalışma bulamadığımız için bu konuyla alakalı herhangi bir karşılaştırma yapılamadı.

Gazi Üniversitesi Çocuk Hastalıkları polikliniklerine başvuran ailelerin aşı hakkındaki bilgi ve davranışlarını değerlendiren Kara ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada; çalışmaya katılan anne ve babaların çoğunluğunu lise mezunu kişiler oluştururken üniversite mezunu kişi oranı bizim aşı reddi grubumuzla benzer, kontrol grubumuzdan ise daha yüksek bulunmuştur²⁵. İtalya'da Napolitano ve arkadaşlarının yaptığı, ailelerin aşı tereddütlerinin değerlendirildiği bir çalışmada katılımcıların eğitim seviyesi çalışmamızdaki aşı reddi grubundaki kişiler ile benzerlik göstermekteydi²⁶.

Aşı reddinde bulunan çocukların hangi aşıları ne ölçüde olduklarını daha doğru değerlendirmek için alınan cevaplar "Ayına Göre Tam Yapıldı", "Yapılmadı/Eksik Yapıldı" ve "Aşının Zamanı Gelmedi" şeklinde 3 grup çerçevesinde değerlendirildi. Aşı reddinde bulunan çocuklara ayına göre en fazla oranda tam yapılan aşı BCG aşısı (%35,6) ve bunu takiben Hepatit B aşısı (%18,6) olmuştur. Polonya'da aşıların yapılma oranını araştıran bir çalışmada BCG aşısının benzer şekilde HBV aşısından daha fazla oranda tamamlandığı görülmüştür²⁷. Ülkemizde BCG aşısı rutin aşı takviminde 2. ayda tek doz halinde yapılmaktadır. Bu yönüyle tam aşılama oranında ilk sırada yer alması beklenen bir sonuç olarak değerlendirilebilir. Bununla

beraber %35,6 gibi bir orana sahip olması aşı reddinin büyük çoğunluğunun çocuğun ilk 2 ayı içerisinde gerçekleştiğini göstermektedir.

Aşılarla ilgili bilgi alınan temel kaynağın ne olduğu sorusuna aşı reddinde bulunan ebeveynlerin büyük bir kısmı (%70,5) medya/internet yanıtını verirken doktorlardan bilgi aldığını söyleyenlerin oranı (%6,6) komşu, arkadaş çevresi, akraba gibi çevresindeki kişilerden bilgi aldığını söyleyenlerin oranından (%11,5) daha düşük seviyede kalmıştır. Kontrol grubundaki ebeveynlerin ise aşı konusunda bilgi aldığı kaynak büyük oranda doktorlar (%66,7) olurken %20,4 oranında da ebe/hemşire gibi sağlık personellerinden bilgi alımı mevcuttu. Kontrol grubunda aşılarla ilgili temel bilgi kaynağını medya/internet olarak ifade edenlerin oranı ise %9,5 seviyesinde kalmıştır.

Ülkemizde Topçu ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada aşı reddinde bulunan ailelerin bilgi kaynaklarının %39,3 oranında sosyal-medya, %27,3 oranında gazete ve dergiler, %36,3 oranında ise sosyal çevre olduğu görülmüştür. Aynı çalışmada sağlık çalışanlarından bilgi alanların oranı %39,3 olup aşılarla ilgili bilgi almak için bilimsel makalelere başvuranların oranı %21,7 olarak bulunmuştur. Toplamda medyayı kaynak olarak ifade edenlerin oranı yaklaşık %67 olup bu yönüyle bizim çalışmamıza benzer bir tablo ortaya çıkarken doktorları bilgi kaynağı olarak ifade edenlerin oranı çalışmamızdaki orana göre çok daha fazla bulunmuştur²⁰. Yapılan çalışmalarda görüldüğü gibi bilginin kaynağı aşı reddi üzerinde önemli bir etkidir.

Aşı reddinde bulunan ebeveynler bu kararı alırken aile bireyleri ve çevrelerindeki kişilerle olan ilişkilerini olumlu veya olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Toplumun geneli tarafından kabul edilen aksine bir karar almaları dolayısıyla çeşitli stres faktörleriyle karşılaşabilmektedirler^{13,28}. Aşı reddinde bulunan ebeveynlerin sadece bu kararına odaklanıp onları bu kararlarından vazgeçirme çabası içerisinde olmak onlarla olan iletişimi bir çatışma zeminine çekerek olumsuz etkileyebilir. Bu nedenle aşı reddinde bulunan ebeveyni doğru veya yanlış olduğundan bağımsız zor bir karar alan bir birey olarak ele alıp yaşadığı süreçlere empati ile yaklaşabilmek hekim-hasta ilişkisi yönünden önemli bir rol oynayabilir. Bu anlamda sağlık çalışanlarının aşı tereddüdü olan veya aşı reddinde bulunan ailelerle iletişimin önemli vurgulanan, iletişimde dikkat edilecek noktalar üzerinde durulan pek çok çalışma mevcuttur²⁹⁻³².

Aşılarla ilgili olumsuz düşünceler yalnızca çocukluk dönemi aşıları için değil gebelikte ve erişkin dönemde yapılan aşıları da etkileyebilmektedir. Aşı reddi grubundaki katılımcıların kendisinin/eşinin gebelik döneminde aşı yaptırma oranı %75,4 iken kontrol grubunda ise bu oran %96,6 ile çok daha fazla bulunmuştur. Ülkemizde yapılan bir çalışmada gebelerin aşı olma durumu çalışmamızın aşı reddi grubu ile benzer seviyede ama kontrol grubuna göre daha düşük seviyede bulunmuştur³³. ABD’de yapılan bir çalışmada ise gebelerin aşılama oranı çalışmamızdaki kontrol grubunun aşı olma oranına daha yakın seviyede bulunmuştur³⁴. Çalışmamızda, aşı reddi grubunda gebelik döneminde aşı yapılma oranı ile bundan sonraki gebelik dönemlerinde aşı yaptırmayı kabul etme oranı arasında ciddi bir farklılığın olması çocukluk dönemi aşıları için yaşanan aşı reddi kararı sürecinin aynı zamanda gebelik dönemi aşılarına da olumsuz bir yansımasının olduğunu göstermektedir.

Bu çalışma bize göstermiştir ki; aşı tereddüdü süreci doğru bir şekilde tanımlanıp sağlık çalışanları tarafından zamanında ve uygun bir şekilde müdahale edilebilirse aşı reddi engellenebilir. Ailelerin aşılar ve olası yan etkileri konusunda sağlık çalışanları tarafından doğru bilgilendirilmesi çok önemlidir. Medyada aşılarla ilgili yanlış haberlerin yer alması aşı tereddüdü ve aşı reddini arttırmaktadır. Bu konu ile ilgili sağlık politikaları geliştirilerek bilgi kirliliği azaltılabilir.

Çalışmamız sadece Adana ili merkez ilçelerinde yer alan ailelerle yapılmıştır, bu yönüyle örneklem ülke genelini temsil etmemektedir. Aşı reddinde bulunan aile sayısı ve yöntem-geçer kısmında belirtilen nedenlerden dolayı çalışmamıza katılan ailelerin sayısı kısıtlı kalmıştır. Aşı reddinde bulunan ailelerin birçoğunun çeşitli sebeplerle yüz yüze görüşmeyi kabul etmemesi nedeniyle ebeveynlerin tercihleri doğrultusunda aşı reddi grubu ile görüşmelerimiz telefon, mail gibi farklı yollarla gerçekleştirilmiştir. Bu durum aşı reddi grubu içerisinde ve aşı reddi grubu-kontrol grubu arasında anketlerin doldurulması yöntemi açısından farklılığa sebep olmuştur.

Aşı reddi ile aşılarla duyulan güvensizliğin ne kadar önemli bir ilişkiye sahip olduğu göz önüne alınarak aşılarla ilgili tereddütlerin giderilmesine yönelik ebeveynlerin soruları güçlü bilimsel kanıtlarla net, şeffaf ve anlaşılır bir şekilde yanıtlanmalıdır. Aşı reddinde bulunmanın önemli sebeplerinden birisinin daha önce aşılarla ilgili yaşanan olumsuz deneyimlerin olduğu akılda tutularak her aşı

uygulanmasından önce ebeveynlerin aşılarla ilgili doğru ve anlaşılır bir biçimde bilgilendirilmesine özen gösterilmelidir. Aşı reddinin aşı tereddüdü sürecinin son noktası olduğu ancak bu aşamadan önce aşılarla ilgili endişeleri veya tereddütleri olan ebeveynlerin de var olduğu gözden kaçırılmamalıdır. Bu yönüyle aşı tereddüdünü belirlemeye yönelik DSÖ tarafından hazırlanan skala optimize edilerek ebeveynlere uygulanabilir.

Çalışmamızda da görüldüğü üzere diğer tüm alanlarda olduğu gibi medyanın aşılar konusunda da kişileri yönlendirme gücü tartışılmazdır. Aşıların faydaları ile ilgili kamu spotlarından ve video içerikli anlatımlardan faydalanılmalıdır. Özellikle Sağlık Bakanlığı'nın aşı ile ilgili kurduğu "Aşı Portalı" isimli site içeriği, var olan güçlü bilimsel kanıtların kaynaklarının da açık bir şekilde belirtilmesi yoluyla desteklenmelidir. Bu yolla hem aşı reddinde bulunan ama yeterli bilimsel kanıt olmadığını düşünen ailelere hem de aşı ile ilgili tereddüdü olan ailelere yardımcı olunabilir.

Yazar Katkıları: Çalışma konsepti/Tasarımı: MH, NB; Veri toplama: MH, NB; Veri analizi ve yorumlama: MH, ZYÖ; Yazı taslağı: MH, ZYÖ; İçeriğin eleştirel incelenmesi: MH, ZYÖ, NB; Son onay ve sorumluluk: MH, ZYÖ, NB; Teknik ve malzeme desteği: MH; Süpervizyon: MH, NB; Fon sağlama (mevcut ise): yok.

Etik Onay: Bu çalışma için Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan 01.,02,2019 tarih ve 85/7 sayılı kararı ile etik onay alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması beyan etmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar finansal destek beyan etmemişlerdir.

Author Contributions: Concept/Design : MH, NB; Data acquisition: MH, NB; Data analysis and interpretation: MH, ZYÖ; Drafting manuscript: MH, ZYÖ; Critical revision of manuscript: MH, ZYÖ, NB; Final approval and accountability: MH, ZYÖ, NB; Technical or material support: MH; Supervision: MH, NB; Securing funding (if available): n/a.

Ethical Approval: Ethical approval was obtained for this study from the Non-Invasive Clinical Research Ethics Committee of Çukurova University Faculty of Medicine with the decision dated 01, 02, 2019 and numbered 85/7.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest: Authors declared no conflict of interest.

Financial Disclosure: Authors declared no financial support

KAYNAKLAR

- World Health Organization. Health topics, immunization. <https://www.who.int/topics/immunization/en/> (Erişim Ekim 2020).
- Centers for Disease and Control and Prevention (CDC) Vaccines and immunizations. <https://www.cdc.gov/vaccines/vac-gen/immunity-types.htm> (Erişim Ekim 2020).
- World Health Organization. Health topics, vaccines. <https://www.WHO.int/topics/vaccines/en/> (Erişim Ekim 2020).
- Türk Tabipleri Birliği Yayınları. Birinci basamak sağlık çalışanları için aşı rehberi. http://www.ttb.org.tr/kutuphane/asi_rehberi.pdf (Erişim Ekim 2020).
- Larsona HJ, Jarrett C, Schulz WS, Chaudhuri M, Zhouc Y, Dube E et al. Measuring vaccine hesitancy: the development of a survey tool. *Vaccine*. 2015;33:4165-75.
- World Health Organisation. <https://www.DSÖ.int/emergencies/ten-threats-to-global-health-in-2019> (Erişim Ekim 2020).
- Bekis Bozkurt H. Aşı reddine genel bir bakış ve literatürün gözden geçirilmesi. *Kafkas Journal of Medical Sciences*. 2018;8:71-6.
- Hasar M. Adana'da aşı reddi nedenleri ve aşılarla ilgili görüşler. *Tıpta Uzmanlık Tezi*. Adana, Çukurova Üniversitesi. 2020.
- Argüt N, Yetim A, Gökçay G. Aşı kabulünü etkileyen faktörler. *Çocuk Dergisi*. 2016;16:16-24.
- WONCA Europe. Aile hekimliği/genel pratisyenlik Avrupa tanımı. <https://www.woncaeurope.org/file/28b50fc9-f884-44ef-963d-128d14b5fb98/WONCA%20definition%20Turkish%20version.pdf> (Erişim Ekim 2020).
- Chan K, Lee SY. Why do some Korean parents hesitate to vaccinate their children? *Epidemiol Health*. 2019;41:e2019031.
- Byström E, Lindstrand A, Bergström J, Riesbeck K, Roth A. Confidence in the National Immunization Program among parents in Sweden 2016 – a cross-sectional survey. *Vaccine*. 2020;38:3909-17.
- Aslan S. Türkiye'de aşılarla karşı çıkan ebeveynlerin aşılar hakkındaki düşünceleri ve inanışları: kalitatif çalışma (Uzmanlık tezi). Ankara, Sağlık Bilimleri Üniversitesi. 2018.
- Özceylan G, Toprak D, Esen ES. Vaccine rejection and hesitation in Turkey. *Hum Vacc Immunother*. 2020;16(5):1034-39. (Dergi isimlerinin kısaltmaları Pubmed'den kontrol edilmiştir)
- 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 Vaccines*. 2011;4:419-25.
- McKee C, Bohannon K. Exploring the reasons behind parental refusal of vaccines. *J Pediatr Pharmacol Ther*. 2016;21:104-9.
- Luyten J, Bruyneel L, Hoek AJ. Assessing vaccine hesitancy in the UK population using a generalized vaccine hesitancy survey instrument. *Vaccine*. 2019;37:2494-501.
- Gilkey MB, McRee AL, Magnus BE, Reiter PL, Dempsey AF, Brewer NT. Vaccination confidence and parental refusal/delay of early childhood vaccines. *PloS One*. 2016;11:e0159087.
- Sayman Aksu Ö. İstanbul'un iki ilçesindeki belediyeye bağlı çocuk yuvası velilerinin aşı kararsızlığının

- değerlendirilmesi. Tıpta Uzmanlık Tezi. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Haydarpaşa Numune Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi. İstanbul. 2019.
20. Topçu S, Almış H, Başkan S, Turgut M, Orhon FŞ, Ulukol B. Evaluation of childhood vaccine refusal and hesitancy intentions in Turkey. *Indian J Pediatr.* 2019;86:38-43.
 21. Gust DA, Darling N, Kennedy A, Schwartz B. Parents with doubts about vaccines: which vaccines and reasons why. *Pediatrics.* 2008;122:718-25.
 22. Smith PJ, Chu SY, Barker LE. Children who have received no vaccines: who are they and where do they live? *Pediatrics.* 2004;114:187-95.
 23. Wei F, Mullooly JP, Goodman M, Maribet CM, Hanson AM, Crane B et al. Identification and characteristics of vaccine refusers. *BMC Pediatr.* 2009;9:18.
 24. Bocquier A, Fressard L, Cortaredona S, Zaytseva A, Ward J, Gautier A et al. Social differentiation of vaccine hesitancy among French parents and the mediating role of trust and commitment to health: a nationwide cross-sectional study. *Vaccine.* 2018;36:7666-73.
 25. Kara SS, Polat M, Yayla BC, Bedir Demirdag T, Tapisiz A, Tezer H et al. Parental vaccine knowledge and behaviours: a survey of Turkish families. *East Mediterr Health J.* 2018;24:451-58.
 26. Napolitano F, D'Alessandro A, Angelillo IF. Investigating Italian parents' vaccine hesitancy: a cross-sectional survey. *Hum Vaccin Immunother.* 2018;14:1558-65.
 27. Nitsch-Osuch A, Pawlus B, Pawlak M, Kuchar E. Decreasing vaccination coverage against hepatitis B and tuberculosis in newborns. *Adv Exp Med Biol.* 2020;1251:99-105.
 28. Reich JA. "We are fierce, independent thinkers and intelligent": Social capital and stigma management among mothers who refuse vaccines. *Social Science & Medicine.* <https://clas.ucdenver.edu/sociology/sites/default/files/attached-files/reich-fierce-independent-social-capital-ssm-online-2019.pdf> (Erişim Ekim 2020).
 29. McClure C, Cataldi JR, O'Leary ST. Vaccine hesitancy: where we are and where we are going. *Clin Ther.* 2017;39:1550-62.
 30. Gesualdo F, Zamperini N, Tozzi AE. To talk better about vaccines, we should talk less about vaccines. *Vaccine.* 2018;36:5107-08.
 31. Leask J. Should we do battle with antivaccination activists? *Public Health Res Pract.* 2015;25:e2521515.
 32. Hu D, Martin C, Dredze M, Broniatowski DA. Chinese social media suggest decreased vaccine acceptance in China: an observational study on Weibo following the 2018 Changchun Changsheng vaccine incident. *Vaccine.* 2020;38:2764-70.
 33. Çıklar S. Annelerin çocukluk ve erişkin dönemi aşıları hakkındaki bilgi, davranış ve tutumlarının belirlenmesi ve kendi ve çocukları için aşı yaptırıp yaptırmama nedenlerinin değerlendirilmesi. Tıpta Uzmanlık Tezi. Hatay, Mustafa Kemal Üniversitesi. 2019.
 34. Ghaswalla P, Poirrier JEM, Packnett ER, Irwin DE, Gray SR, Buck PO. Maternal immunization in the U.S.: a nationwide retrospective cohort study. *Am J Prev Med.* 2019;57:e87-e93.