



Birinci Basamakta Aşı Tereddüdü; Nedenleri, Sonuçları ve Öneriler

Vaccine Hesitation in Primary Care; Causes, Consequences and Recommendations

  Erhan Şimşek

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

ORCID ID: Erhan Şimşek: <https://orcid.org/0000-0002-0473-7910>

*Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Erhan Şimşek, e-posta / e-mail: erhansimsek@aybu.edu.tr

Geliş Tarihi / Received : 15-08-2024

Kabul Tarihi / Accepted: 19-08-2024

Yayın Tarihi / Online Published: 31-12-2024

Şimşek E. Birinci Basamakta Aşı Tereddüdü; Nedenleri, Sonuçları ve Öneriler. J Biotechnol and Strategic Health Res. 2024; 8(3):195-205

Öz

Aşı tereddüdü, bireylerin aşıları almayı ertelemeleri veya reddetmeleri olarak tanımlanır ve sağlık sistemleri için önemli bir sorun teşkil eder. Aşı tereddüdünün nedenleri arasında bilgi eksikliği, sağlık profesyonellerine güven eksikliği, yanlış bilgi ve komplo teorileri, kişisel inançlar ve kültürel faktörler yer alır. Ayrıca, sosyal medya ve yanlış bilgilendirme de tereddüdü artıran önemli etkenler arasında sayılmaktadır. Aşı tereddüdü toplum sağlığını tehdit etmektedir. Aşılama oranlarının düşük olması, toplumda hastalıkların yeniden ortaya çıkmasına ve salgınlara yol açmakta ve bu durum hem bireylerin hem de toplumun sağlığını riske atmaktadır. Aşı tereddüdünün üstesinden gelmek için sağlık profesyonellerinin eğitimi, toplumsal farkındalık artırma kampanyaları, güvenilir bilgi kaynaklarının sağlanması ve bireysel endişelere yönelik empatili yaklaşım gibi stratejiler uygulanabilir. Ayrıca, aşı konusunda doğru ve bilimsel bilgilerin geniş kitlelere ulaştırılması önemlidir. Bu öneriler, aşı tereddüdünü azaltarak halk sağlığını korumaya yardımcı olabilir.

Anahtar Kelimeler Aile hekimliği, aşı karşıtlığı, aşı reddi, aşı tereddüdü, birinci basamak

Abstract

Vaccine hesitancy, defined as individuals delaying or refusing vaccination, is a significant problem for health systems. Reasons for vaccine hesitancy include lack of information, lack of trust in health professionals, misinformation and conspiracy theories, personal beliefs and cultural factors. In addition, social media and misinformation are important factors in increasing hesitancy. Vaccine hesitancy is a threat to public health. Low vaccination rates lead to the re-emergence of diseases and epidemics in the community, putting the health of individuals and society at risk. Strategies such as education of health professionals, public awareness campaigns, provision of reliable sources of information and empathy with individual concerns can be used to overcome vaccine hesitancy. It is also important to disseminate accurate and scientific information about vaccination to the general public. These recommendations can help protect public health by reducing vaccine hesitancy.

Keywords Family medicine, anti-vaccine, vaccine rejection, vaccine hesitation, primary care

GİRİŞ

Sağlığın korunarak devamlılığının sağlanması için kullanılan en etkili yöntemlerden biri aşılamadır. Aşılar, dünya genelinde yaygın görülen ve önemli sorun teşkil eden aşıyla önlenebilir hastalıkların önlenmesinde kritik rol oynar. Bulaşıcı hastalıkların engellenmesine dönük geliştirilen koruma yöntemlerinden biri olan aşılar, son yüzyılda halk sağlığı açısından en önemli uygulamalardan biri olarak kabul edilmiştir.¹ Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) 2017 tarihli raporuna göre, dünya genelinde hala yaklaşık 1,5 milyon insan, aşıyla önlenebilir hastalıklardan dolayı yaşamını yitirmektedir.² Maliyet-etkinlik analizlerine göre aşılar, sağlık hizmetleri arasında en düşük maliyete sahip olanlardan biridir. Aşılama sayesinde her yıl dünya genelinde yaklaşık 750.000 sakatlık ve 3 milyon ölüm engellenmektedir. Yine de, aşilar yeterince yaygın olarak kullanılmamaktadır ve aşı ile önlenebilir hastalıklar hala önemli bir tehdit oluşturmaktadır.¹ Gelişmekte olan ülkelerde bulaşıcı hastalıklar genellikle önemli ölüm nedenleri arasında sayılmaktadır. Ancak, 2019'un sonlarından itibaren dünya genelini etkisi altına alıp milyonlarca ölüme sebebiyet veren COVID-19 pandemisi, bulaşıcı hastalıkların hem mevcut durumda hem de gelecekte gelişmiş ülkelerde ciddi bir sorun olmayı sürdüreceğini ortaya koymuştur.³

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), etkili aşılama programları sayesinde Türkiye'nin 2002 yılında polioidan, 2009 yılında neonatal ve maternal tetanozdan arındırıldığını açıklamıştır.⁴ Türkiye'de 2007'den önce zorunlu aşı uygulamaları mevcut olmasına rağmen, aşılama oranının %75 civarında kaldığı belirtilmiştir.⁵ Bu durumun nedenleri arasında sağlık hizmetlerine erişimdeki zorluklar, coğrafi konum ve iklim koşullarının olumsuz etkileri, dosyalama ve arşivleme süreçlerindeki eksiklikler, ve mevzuat ile hukuki düzenlemelerdeki yetersizlikler yer almaktadır.⁴ Sonraki yıllarda aşılama oranlarında olumlu bir gelişme yaşanmıştır. 2016 itibarıyla Türkiye'de genel bağışıklama oranının yaklaşık %95 olduğu rapor edilmiştir.⁶ Türkiye'de aşılama oranlarının yükselmesinde aile hekimliği uygulamasının uygulanmaya başlanması ve yaygınlaştırılması gibi dev-

let politikaları önemli bir rol oynamıştır. Ancak, dünya genelinde ve Türkiye'de aşılama oranları artmış olmasına rağmen, özellikle son 8 yılda, 2000'li yılların başlarından itibaren aşı karşıtlığı ve aşıyla ilgili kaygılarda belirgin bir artış yaşanmıştır. Bu soruna çözüm bulmak amacıyla uluslararası kuruluşlar ve ülkeler türlü çalışmalar yürütmüştür. 2012 yılında Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), aşı reddini incelemek üzere "Aşı Tereddütleri Çalışma Grubu" (Vaccine Hesitancy Working Group) adlı bir ekip oluşturmuştur.⁷ Bu ekibin incelemeleri sonrasında, DSÖ ve UNICEF tarafından hazırlanan bir raporda aşı tereddüdü ve aşı reddi arasındaki fark ortaya konmuştur. Aşı tereddüdü, belirli bir aşıya yönelik olarak yaşanan gecikmeler ya da aşıya erişilmesine rağmen aşı yapılmaması durumunu ifade eder. Aşı reddi ise, tüm aşiları kesin bir şekilde reddetme kararlılığını belirtir. Son yıllarda gerek dünya genelinde gerekse Türkiye'de aşı tereddüdü ve aşı reddinde hızlı bir artış gözlemlenmektedir. Türkiye'de 2011 yılında 183 olan aşı reddi vakalarının, 2017 yılında 23.600'e ulaştığı ortaya konmuştur.⁸

Bağışıklama, aile hekimliği ve birinci basamak sağlık hizmetleri için kritik bir öneme sahiptir. Birinci basamakta, topluma en yakın sağlık hizmeti sunulurken, aile hekimleri bağışıklama programlarının uygulanmasında ve takibinde merkezi bir rol oynar. Aile hekimliği disiplini, hastayla yapılan görüşme süreci açısından kendine özgü bir yaklaşıma sahiptir. Bu süreç, etkin bir iletişim aracılığıyla hasta ve doktor arasında zamanla güçlenen bir bağ kurar. Aile hekimliği, hastalarla kurduğu sürekli ve güvene dayalı ilişki sayesinde, aşiların düzenli ve etkin bir şekilde yapılmasını sağlar, aynı zamanda aşıyla ilgili bilgilendirme ve destek sunarak toplumda bağışıklık düzeyinin yükseltilmesine katkıda bulunur.^{9,10} Hem çocuk hem de yetişkin aşılama hedeflerine ulaşabilmek amacıyla, hekimler başta olmak üzere sağlık çalışanlarının aşı karşıtı görüşlerin giderek yaygınlaştığını bilmesi ve bu durumu anlaması gerekmektedir. Ayrıca, bireylerin kafalarındaki sorulara net, doğru ve etkili yanıtlar verebilmeleri önemlidir. Bu yaklaşım, aşılama sürecini destekleyerek toplumsal bağışıklığı

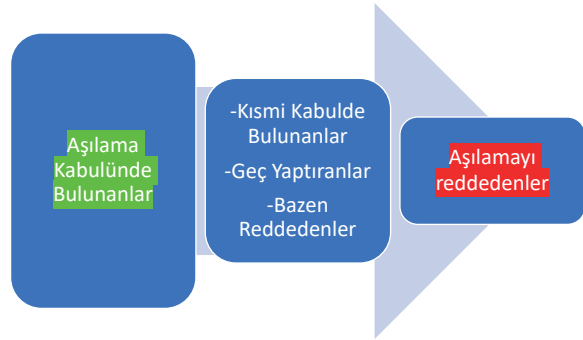
artırmaya yardımcı olacaktır.

Bu derleme, birinci basamak sağlık hizmetlerinde aşı tereddüdünün nedenlerini, sonuçlarını ve bu sorunun üstesinden gelmek için uygulanabilir önerileri inceleyerek, toplum sağlığını korumaya yönelik stratejilerin geliştirilmesine katkıda bulunmayı amaçlamaktadır.

Aşı Karşıtlığı-Aşı Tereddüdü Tanımı ve Kapsamı

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), aşı tereddüdünü, bir bireyin veya topluluğun aşılardan güvenliği, etkinliği veya gerekliliği konusundaki endişeleri nedeniyle aşı yaptırmayı erteleme veya reddetmesi olarak tanımlar. Aşı tereddüdü, aşı hizmetleri mevcut olmasına rağmen, aşılardan kabul edilmesi veya reddedilmesi konusunda yaşanan gecikmeler ifade eder. Bu durum, zamana, mekâna ve aşı türlerine bağlı olarak karmaşık ve bağlamsal olarak değişkenlik gösterebilir. Ancak, aşı tereddüdü, aşı hakkında yeterli bilgiye sahip olmayan, aşıya erişim sıkıntısı çeken veya aşı kliniklerine ulaşmada zorluk yaşayan kişileri kapsamaz.¹¹ Aşı reddi ise bireylerin tüm aşılardan reddetmesi ve aşılardan hiçbirini yaptırmama davranışı sergilemesidir.⁴

Aşı tereddüdü, aşılardan tamamen kabulü ile tamamen reddi arasında bir spektrumda yer alır. Bu spektrum, aşılardan bazılarını kabul edip bazılarını reddetme, aşı yaptırmayı geciktirme ya da belirli koşullar altında aşı olmayı tercih etme gibi farklı derecelerde ifade edilebilir. DSÖ'ye göre, aşı tereddüdü süreci, aşılardan tamamen kabulü ile tamamen reddi arasında bir spektrumda değerlendirilir. Bu spektrumda, aşılardan kısmen kabulü, geciktirilmesi veya kısmen reddedilmesi gibi durumlar yer alır ve bu değerlendirme Şekil 1'de gösterilmiştir.¹¹



Şekil 1. Aşı tereddüdü süreci¹¹

Aşı tereddüdü, küresel sağlık için ciddi bir tehdit olarak kabul edilmektedir, çünkü aşılardan geniş çapta kabul edilmemesi, toplum bağışıklığının zayıflamasına ve aşı ile önlenebilir hastalıkların yeniden ortaya çıkmasına yol açabilir. DSÖ, bu durumu yönetmek ve aşı tereddüdü ile mücadele etmek için çeşitli stratejiler geliştirmektedir. Bu kapsamda 2012 yılında, aşı tereddütlerini araştırmak amacıyla "Aşı Tereddütleri Çalışma Grubu" (Vaccine Hesitancy Working Group) adlı bir ekip kurulmuştur.^{11,12}

Bir toplumda aşılamada oranlarının hedeflenen seviyelerin altında olması, aşı karşıtlığının varlığına işaret edebilir. Ancak, bu durumun yanı sıra, sunulan hizmetlerin yetersizliği, sağlık sistemindeki çeşitli sorunlar veya kişilerin aşıyı reddetme şanslarının bulunmaması gibi faktörler de dikkate alınmalıdır. Bu tür koşullar mevcutsa, düşük aşılamada oranlarının başlıca nedeni olarak aşı karşıtlığı kabul edilmemelidir.⁴

Aşı tereddüdü'nün nedenlerini anlamak için, DSÖ Aşı İletişim Çalışma Grubu tarafından 2011 yılında önerilen "3 Cs" adlı bir model kullanılmıştır. Bu model, aşı tereddüdü'nü etkileyen üç temel faktörü kapsamaktadır:

1. Memnuniyet (Complacency): Bu kavram, aşılarla önlenebilir hastalıkların sıklığındaki azalmanın bireylerin bu hastalıklara karşı koruma ihtiyacını düşürmesine işaret eder. Yani, hastalıkların nadir hale gelmesi, insanların aşıya olan ihtiyacını azalmış olarak algılamalarına yol açabilir.

2. Kolaylık (Convenience): Kolaylık, aşıların erişilebilirliği ve mevcut olma durumunu ifade eder. Bu, aşıların ne kadar yaygın olduğu, aşılama süreçlerinin ne kadar kolay gerçekleştirildiği ve insanların aşıya ne kadar rahat ulaşabildiği gibi faktörleri içerir. Eğer aşılar zor erişilen yerlerde yapılırsa veya uygulama süreci karmaşıksa, bu durum aşı tereddüdünü artırabilir.

3. Güven (Confidence): Aşının içeriğine, öneren sağlık kuruluşlarına ve aşıyı uygulayan sağlık sistemine duyulan güveni ifade eder. Eğer insanlar aşının içeriğinden veya uygulayıcıların profesyonelliğinden şüphe duyarsa, aşıya karşı bir tereddüt geliştirebilirler.

Bu kavramlardan herhangi birinde yaşanan değişiklik, bireylerin kendilerine veya çocuklarına aşı yaptıma kararlarını doğrudan etkileyebilir. Örneğin, eğer bir birey aşının güvenilirliğinden endişe ederse, aşı yaptıma kararını erteleyebilir veya tamamen reddedebilir. Benzer şekilde, aşıların erişilebilirliği azaldığında veya uygulama süreci karmaşılaştığında, bu durum aşı tereddüdünü artırabilir ve aşılama oranlarını olumsuz etkileyebilir.¹³

Türkiye’de Aşı Karşıtlığının Hukuki Durumu

Anayasa Mahkemesi, 5395 sayılı Çocuk Koruma Kanunu kapsamındaki zorunlu aşı uygulamasının, 11.11.2015 tarihli ve bireysel başvuru numarası 2013/1789 sayılı karar ile Anayasa’nın 17. Maddesi’nde güvence altına alınan “Maddi ve manevi varlığın korunması ve geliştirilmesi hakkı”nı ihlal ettiğine hükmetmiştir. Bu karar, 24.12.2015 tarihinde Resmî Gazete’de yayımlanmıştır.¹⁴ Anayasa Mahkemesi’nin zorunlu aşı uygulamasını Anayasa’nın 17. Maddesi kapsamında bir hakkı ihlal olarak değerlendirmesi sonrası, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Aşı ile Önlenebilir Hastalıklar Daire Başkanlığı, 21001706 sayılı 19.01.2016 tarihli bir düzenleme yayınlamıştır. Bu düzenleme ile, aşılamanın reddedilmesi durumunda Aile ve Sosyal Politikalar İl Müdürlüğü’ne iletilmesi gerekliliği kaldırılmıştır. Bunun yerine, aşı yapılmasına izin verilmediğini belirten bir formun doldurulması yeterli sayılmıştır. Bu

form, Aile Hekimliği Uygulaması Performans Değerlendirmesi İtiraz Nedenleri ve Sunulması Gereken Evraklar kapsamında bulunur.^{15,16}

Aşı Karşıtlığının Nedenleri

Dünya genelinde, mevcut aşıların yanı sıra bağışıklama programları ve özel aşıların kabul edilmesi konusunda tereddütler veya reddetme durumlarının yaşandığı rapor edilmiştir.¹⁷ Dünya Sağlık Örgütü tarafından aşılama karşıtlığındaki engeller üç başlık altında toplanmış olup Tablo 1’de verilmiştir.¹⁸

BAĞLAMSAL ETKİLER (Sosyo-kültürel, tarihsel, çevresel sağlık sistemi/kurumsal, ekonomik veya politik faktörlerin etkileri)	<ul style="list-style-type: none">• İletişim-medya ortamı• Bağışıklama programları, etkili liderler, aşılama kampanyaları veya bu amaçla yapılan lobiler• Tarihsel etkiler• Kültür, din, cinsiyet ve sosyo-ekonomik durum• Siyasi durum ve politikalar• Coğrafi faktörler• İlaç endüstrisinin toplumdaki algısı
BİREY VE GRUP ETKİLERİ (Sosyal çevre ve kişisel algıdan kaynaklanan etkiler)	<ul style="list-style-type: none">• Kişisel, aile ve/veya toplum üyelerinin aşı ile ilgili tecrübesi (Ağrı dahil)• Sağlık ve korunma ile ilgili tutumlar, inançlar,• Farkındalık / bilgi• Sağlık sistemi ve sunucularına güven ve kişisel tecrübe.• Risk / fayda (sezgi, algı)• Sosyal norm olarak bağışıklama ile ilgili fikirler (gerekli/ gerekli değil)
AŞI VE AŞILAMAYA ÖZGÜ SORUNLAR (Bağışıklama ve doğrudan aşı ile ilgili olanlar)	<ul style="list-style-type: none">• Risk ve fayda dengesi (bilimsel ve epidemiyolojik kanıtlar)• Yeni bir aşı, formülasyon veya mevcut bir aşıya yeni bir tavsienin uygulanması• Bağışıklama programının dizaynı (örneğin, rutin program veya toplu aşı kampanyası)• Aşı ve/veya aşılama teçhizatının güvenilirliği ve tedarigi• Aşılama programları• Maliyetler• Sağlık profesyonellerinin tavsiyelerinin, bilgi düzeylerinin ve tutumlarının gücü

Aşılar hakkında hatalı veya eksik bilgiler, aşı içeriğiyle ilgili endişeler, toplumda dolaşan yanlış inanışlar, olası yan etkiler, geçmişteki büyük salgınların unutulması, aşı üreticilerine ve sağlık sistemine duyulan güvensizlik ve dini inançlar, aşı tereddüdünün başlıca nedenlerindedir.¹⁹

Ebeveynlerin aşılamaı reddetmesi, çocuklarda aşı ile önlenabilir hastalıkların ve sakatlıkların ortaya çıkmasına yol açmaktadır. Çeşitli araştırmalar, ebeveynlerin çocuklarına aşı yaptırmayı öteleme, reddetme veya aşı hakkında tereddüt etme nedenlerini incelemiştir. Bu nedenler, ebeveynler arasında farklılık gösterebilir ve dini inançlar, kişisel veya felsefi görüşler, güvenilirlik endişeleri ve sağlık hizmeti sağlayıcılarından daha fazla bilgi talep etme gibi sebepler içerebilir. Dünya Sağlık Örgütü verileri, Türkiye’de aşı takviminin uygulanmasında yaşanan tereddütlerin başlıca nedenlerini aşı içeriğine olan güvensizlik, aşının kendisine duyulan güvensizlik ve dini faktörler olarak nitelendirmiştir.⁵ Ebeveynlerin aşılamaı ile ilgili verdikleri kararlar; yaşam tarzları, çocukluk hastalıkları hakkındaki düşünceleri, hastalık ve sağlık risklerine ilişkin algıları, aşıların etkinliği ve içeriği hakkında sahip oldukları görüşler ve sağlık kurumlarına duydukları güven gibi çeşitli faktörlerden etkilenmektedir.²⁰ Çocukluk dönemindeki aşı tereddüdü ile reddinin sosyokültürel, sosyodemografik yönlerini araştıran kimi araştırmalarda, dindarlık, genç ebeveyn olma, alternatif tıbbın tercih edilmesi ve ebeveynlerin yaşam tarzı gibi türlü faktörlerin etkin olduğu saptanmıştır. Ayrıca, çocuğun vücut ve bağışıklık sistemi hakkındaki algılar, aşıların yan etkileri ve etkinliği, hastalık riskleri, aşı güvenliği konusundaki endişeler, aşılamanın olumlu yönleri, geçmişte yaşanan olumsuz deneyimler ve sosyal çevre de bu sürece etki edebilen öteki önemli faktörler olarak görülmektedir.²⁰⁻²²

Sağlık çalışanlarının, ebeveynlerin aşı konusundaki endişelerine ve aşı reddine yönelik yaklaşımlarını incelemek de gereklidir. Amerika’da çocuk doktorları arasında yapılan bir araştırma, hekimlerin %30’undan fazlasının, aşırı reddeden ailelere hizmet vermektan kaçındığını göstermiştir. Ayrıca, maddi durumu iyi ve eğitim seviyesi yüksek ailelerle çalışan hekimlerin, aşı reddiyle daha sık karşılaştıklarını gözlemlenmiştir.²³ Sosyoekonomik durumu yüksek annelerle yapılan bir araştırmada, aşı reddinin artış gösterdiği belirlenmiş ve bu annelerin, çevreleri tarafından kabul görmediği, anlaşmazlıklar yaşadığı, sağlık hizmeti

sağlayıcılarıyla çatışmalara girdiği ve damgalandığı saptanmıştır.²⁴ Görüldüğü üzere aşı tereddüdü, bireylerin aşı yaptırmaya kararını etkileyen multifaktöriyel bir durum olup, bu konuyu kategorize ederek kapsamlı şekilde incelemek, tereddütün sebeplerini daha iyi kavramamıza yardımcı olabilir.

Aşıların İçeriği ve Olası Yan Etkileriyle İlgili Kaygılar

Aşılar dünya genelinde yılda bir milyardan fazla doz olarak sağlıklı insanlara uygulanmaktadır ve bu süreç, ürünlerin tasarımı, uygunluğu ve standardizasyonu konusunda titizlikle yürütülmektedir. Ancak, ebeveynlerin aşılarla ilgili endişelerinin başlıca nedenlerinden biri, aşı içeriğindeki maddelerin sağlık üzerindeki olası zararlı etkileridir. Özellikle alüminyum (Hepatit A, Hepatit B, Dörtlü Karma, Td Beşli Karma, ve KPA aşılarında) ve civa (Td ve Hepatit B aşılarında) gibi maddeler en çok endişe yaratan ve tartışılan bileşenlerdir.^{25,26}

Aşıların otizme neden olup olmadığı konusundaki endişeler en büyük tereddütlerden biridir. Thiomersal adlı organik civa bileşiminin otizmle bağlantılı olup olmadığı tartışılmaktadır. Ancak, thiomersal ile otizm arasında ilişki olmadığını gösteren pek çok bilimsel çalışma mevcuttur. Avustralya’da 1 milyondan fazla çocuğa yapılan araştırmalar ve İngiltere, ABD ve Danimarka’da gerçekleştirilen epidemiyolojik çalışmalar, thiomersal içeren aşılarla otizm arasında bağlantı bulunmadığını ortaya koymuştur. Bu sebeple, aşı reddini azaltmak ve endişeleri gidermek için dünya genelinde ve Türkiye’de son 10 yıldır aşılar da civa kullanılmamaktadır.²⁶⁻²⁹

Çocuklarda alüminyumun sinir sistemine zarar verebileceği ve otoimmün hastalıklara yol açabileceği iddiaları ortaya atılmıştır. Ayrıca, alüminyum ve civanın nöron hücrelerinde toksik etkileri olabileceği ve bazı koyunlarda aşı sonrası ensefalit görüldüğü öne sürülmüştür. Ancak bu iddiaların çoğunun geçersiz olduğu ve aşı karşıtlığıyla ilişkili olduğu saptanmıştır.³⁰⁻³² Aşılar, insan vücuduna alınan alüminyum miktarının yanında oldukça düşük düzeyde

alüminyum içerir. Örneğin, 6 aylık bir bebek anne sütü ve bebek mamaları yoluyla çok daha fazla alüminyuma maruz kalabilirken, aşılarla alınan alüminyum miktarı çok daha düşüktür. Dünya Sağlık Örgütü'nün 2012'deki raporunda, alüminyum içeren aşılarla otizm arasında bir bağlantı bulunmadığı belirtilmiştir.³³⁻³⁵

2009 grip pandemisi sırasında, aşıların içerdiği skualen maddesi yan etkileri açısından tartışılmaya başlandı. Ancak araştırmalar, skualen içeren ve içermeyen aşılar arasında yan etki farkı bulunmadığını ortaya koymuştur. Ayrıca, skualen adjuvanının bazı otoimmün hastalıklara neden olabileceği tartışılmış olsa da, son çalışmalar skualenin güvenli bir bileşen olduğunu göstermektedir.^{34,36}

Aşıların otoimmün hastalıklara yol açıp açmadığı tartışma konusu olmuştur. 1976'daki H1N1 salgınında, aşılamayla bağlantılı olarak nadiren Guillain-Barre Sendromu'nun (GBS) görüldüğü bildirilmiştir, ancak bu risk hastalığın kendisinden daha düşüktür. Bu tür vakalar aşı takviminde değişiklik yapılmasını gerektirmemektedir.³⁷

Türkiye'de aşı karşıtlarının dini nedenlerle aşıya karşı çıkmalarının sebeplerinden biri, aşılarda domuz ürünü bulunduğu iddiasıdır. Ancak, T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından temin edilen ve kullanılan hiçbir aşının içeriğinde domuz kaynaklı ürün bulunmamaktadır.³⁸

Aşıların İşlevselliği Üzerine Tartışmalar ve Aşılamanın Durdurulmasının Sonuçları

Yeterli aşılamanın yapıldığı bölgelerde, etkin aşılar sayesinde bazı hastalıkların ölüm ve hastalık oranları belirgin şekilde azalır; örneğin difteri, çiçek, çocuk felci, kuduz, boğmaca ve kızamıkta bu durum görülmüştür.³⁹ Aşıların başarılı olması, bazı hastalıkların neredeyse tamamen yok olmasına yol açmış ve bu durum, bazı kişilerin aşıların gereksiz olduğunu düşünmesine neden olmuştur. Aşı karşıtları, hastalıkların azalmasını hijyen koşullarındaki gelişmelere bağlamaktadır. Ancak CDC raporları, aşıların durdurulmasının ciddi sağlık sorunlarına neden olabilece-

ğini ortaya koymaktadır. Örneğin, difteri öncesi dönemde yılda 15.000'den fazla ölüm yaşanırken, 2004-2014 arasında sadece iki vaka bildirilmiştir. Benzer şekilde, 1965'teki kızamıkçık salgınında 12,5 milyon kişi hastalanmış, 2.000 bebek ölmüş ve 11.000 düşük yaşamıştır; 2012-2018 arasında ise yalnızca 15 kızamıkçık vakası saptanmıştır.⁴⁰ Benzer bir tablo Türkiye'de görülmüş, aşı uygulanan hastalıklarda belirgin azalmalar gözlemlenmiştir. Ancak, aşı oranları yüksek olmasına rağmen, 2013 yılında 7.397 kızamık vakası yaşanmış ve alınan önlemlerle salgın kontrol altına alınmıştır. Vaka sayısı 2016'da 9'a düşmüş, ancak 2018'de tekrar 566 vakaya yükselmiştir.⁴¹

Tarihte, aşı ile kontrol altında olduğu düşünülen hastalıklar, aşılama oranları düştüğünde salgınlara yol açarak sakatlık ve ölüme neden olmuştur. Örneğin, Japonya'da 1974'te çocukların %80'i boğmaca aşısı olmuşken, boğmaca vakası 393 ile sınırlı kalmış ve ölüm yaşanmamıştır. Ancak, 1979'da aşılama oranları %10'a düştüğünde 13.000'den fazla vaka ve 41 ölüm yaşanmıştır. Aşılamanın yeniden artmasıyla hastalık sayısı azalmıştır.⁴⁰

Hastalık bazında incelendiğinde:^{40,42}

- **Difteri:** 1921'de 206.000 vaka ve 15.520 ölüm görülmüştür. Aşılamaya başlanmasıyla 1923'te vakalar sıfırlanmıştır.
- **Tetanoz:** 2017'de dünyada 30.848 yeni doğan tetanoz nedeniyle ölmüştür. Aşılamanın durdurulması durumunda, herkes tetanoza karşı duyarlı hale gelir.
- **Polio:** Aşısız dönemde ABD'de her yıl 20.000 vaka görülürken, 1988'de 127 ülkede yıllık 350.000 vaka rapor edilmiştir. Aşılama sayesinde hastalık dünya çapında büyük ölçüde ortadan kaldırılmıştır.
- **Hepatit B:** Dünyada iki milyardan fazla kişi HBV ile karşılaşmış ve 350 milyon kişi ömür boyu taşıyıcı olmuştur. Aşı takviminin uygulanmaya başlamasıyla, ABD'de yeni enfeksiyon sayısı 1980'lerde 300.000'den 2008'de 50.000'in altına düşmüştür.
- **Haemophilus influenzae tip B (Hib):** Aşısı bulunmadan önce dünyada yıllık ortalama üç milyon vaka ve

400.000 ölüm yaşanıyordu. Aşının 1987'de uygulanmaya başlanmasıyla hastalık sıklığı %90, ABD'de ise %99 oranında azalmıştır.

Sağlık Profesyonellerinde ve Ebeveynlerde Aşı Bilgi Eksiklikleri

Sağlık profesyonelleri, ebeveynlerin aşılarla ilgili kararlarını verirken önemli bir etkiye sahiptir. Aşı tereddüdünde olan ebeveynler de dahil olmak üzere, sağlık hizmeti sunucuları, ailelerin en güvendiği ve en çok faydalandığı bilgi kaynağı olarak öne çıkar. Bazı sağlık uzmanları, aşırı reddeden hastalara hizmet vermekten kaçınmayı tercih edebilir. Ancak, Amerikan Pediatri Biyoetik Akademisi gibi pek çok kuruluş, sağlık profesyonellerinin bu duruma karşı olsa bile ebeveynlerin kaygılarını anlaması, aşılamasının risklerini onlarla konuşarak daha bilinçli bir yaklaşım sergilemesi gerektiği konusunda ortak bir görüşe sahiptir.⁴³ Aşı reddi vakalarında, ebeveynlerin bilgi eksikliği en önemli nedenlerden biridir. Doktorlar, ebeveynlerin sağlık konusunda bilinçlenmesinde kritik bir role sahiptir. Kısa süren poliklinik muayenelerinde, ebeveynlere aşılar hakkında bilgi verme yöntemleri üzerine yapılan bir araştırmada, üç farklı bilgilendirme türünün (basit sözel bilgi, geniş sözel bilgi ve yazılı bilgi) ailelerin karar verme sürecine etkisi incelenmiştir. Bu çalışmada, basit sözel bilginin diğer yöntemlere kıyasla daha etkili olduğu bulunmuştur.⁴⁴ 2013 yılında gerçekleştirilen bir randomize kontrollü çalışma, annelerin bilgilendirilmesinin, ailelerin aşı tereddütleriyle nasıl ilişkili olduğunu araştırmıştır. Çalışma sonuçlarına göre, aşı tereddüdü doğum anında en yüksek seviyede bulunmuş, ancak bebeğin 24 aylık olmasına kadar bu tereddüt azalmıştır. Ayrıca, annenin aşıların güvenliği ve etkinliği konusunda duyduğu güven arttıkça, aşı tereddüdünün de azaldığı belirlenmiştir. Bu bulgular, aşı karışıklığının doğumda en üst düzeye ulaştığını, ancak ebeveynlerin aşı hakkında daha fazla bilgi ve deneyim kazandıkça değişebilen dinamik bir süreç olduğunu ortaya koymaktadır.⁴⁵

Tamamlayıcı Tıp ile Aşıların Önleyebildiği Hastalıklardan

Korunma Düşüncesi

Aşı karşıtı bazı kişiler, tamamlayıcı tıp yöntemlerinin hastalıklardan korunmada aşılar kadar etkili hatta daha sağlıklı olduğunu savunmaktadır. Avustralya'da yapılan bir araştırma, aşırı reddeden ebeveynlerin tamamlayıcı tıp yöntemlerini daha fazla tercih ettiğini ortaya koymuştur. Bu kişiler, tamamlayıcı tıp yöntemlerinin daha doğal olduğunu, yan etkileri bulunmadığını, kimyasal madde içermediğini, güvenilir olduğunu ve büyük ilaç şirketlerinin finansal çıkarlarını gözetmediğini düşünmektedirler. Ancak, tamamlayıcı tıp yöntemleri tıbbi tedaviyi destekleyebilir, ama onun yerini almazlar.⁴⁶⁻⁴⁸

Aşı Üreticilerine ve İlaç Endüstrisine Karşı Şüphe

İlaç sektörünün halk sağlığı yerine kendi çıkarlarını ve kârını ön planda tuttuğu düşüncesi, aşılamaya karşı güvensizlik yaratabilir. Aşı endüstrisinin baskı altında olduğu ve aşılarla ilgili şeffaflık eksikliği algısı, aşılamayı olumsuz etkileyebilir.¹³ Aşı karşıtları, aşı üreticilerinin araştırma bursları veya maddi desteklerle bilim insanlarını yönlendirdiğini öne sürmektedir.⁴⁹ İlaç sektörü ve tıp dergileri editörleri arasındaki çıkar ilişkilerini araştıran bir çalışma, editörlerin yüksek ödemeler aldığını ve bu ödemelerin kamuoyunun yayınlara olan güvenini azaltabileceğini ortaya koymuştur. Aşı üreten şirketler aynı zamanda bu hastalıkların tedavi ilaçlarını da üretebilen firmalardır. Kâr hedefi göz önüne alındığında, aşılamasının önlenmesi ve hastalık ilaçlarının satılması daha cazip olabilir düşüncesi de aşı üreticilerine olan şüpheyi besleyebilir.⁵⁰

Aşılanma Sürecinde Yazılı, Görsel ve İşitsel Medyanın Rolü

Türkiye'de aşı karışıklığının özellikle son yıllarda artış gösterdiği, bu durumun kamuoyu ve medya üzerinde önemli etkiler yarattığı görülmektedir. Aşı karşıtları, web siteleri ve sosyal medya aracılığıyla geniş kitlelere ulaşabilmektedir. Aşı retlerinin artmasında, özellikle annelerin ağırlıklı olduğu sosyal medya platformları ve magazin sitelerinde yer alan 'aşının önlediği hastalıklar' yerine 'aşının neden olduğu hastalıklar' gibi olumsuz propagandalar ile aşı kar-

sıtı ebeveynlerin basın ve yayın organlarında sıkça gündeme getirilmesi büyük rol oynamıştır.⁵¹ 2015 yılında Türkiye'de bir savcının, devlet görevindeyken çocuklarına aşı yaptırmamak amacıyla açtığı davayı kazanması, gazete ve sosyal medya haberlerinde "İkiz bebeklerine aşı yaptırmayan savcının hukuki başarısı" olarak yansıtılmış ve geniş ilgi görmüştür. Bu olayın kamuoyunda dikkat çekmesiyle, dini ve felsefi etkisi bulunan bazı kişiler öncülüğünde aşı karşıtı söylemler daha da yaygınlaşmıştır. Bu süreçte, giderek daha fazla anne ve babanın, kendi kararlarıyla ve imzalarıyla çocuklarına aşı yaptırmayı reddettiği gözlemlenmiştir.⁵² Toplumda aşı karşıtlığının artmasının nedenlerine bakıldığında, internetin etkisiyle bilginin erişim yöntemlerinin değiştiği görülmektedir. Günümüzde, insanlar bilgi edinmek için sıklıkla internet üzerinden araştırma yapmayı tercih etmektedir. Ancak çevrimiçi ortamda, arama sonuçlarında aşı karşıtı siteler, bilimsel ve doğru bilgi sunan sitelerle birlikte listelenmekte, hatta bazen üst sıralarda çıkmaktadır. Bu tür aşı karşıtı sitelere kısa süreli maruz kalmanın bile aşılarla ilgili risk algısını artırdığı ve ailelerin bu etki sonrası aşı yaptırmayı erteledikleri saptanmıştır. İnternette aşılar hakkında araştırma yapan ailelerin, karşılaştıkları kişisel deneyimler, hikayeler ve olumsuz anlatıların risk algıları üzerinde önemli etkiler yarattığı bilinmektedir.⁵³

Birinci Basamağın Aşılamadaki Rolü

Birinci basamak hizmetlerinde kritik bir rol oynayan aile hekimliği, hastaların sağlık sistemine ilk adım attıkları yerdir. Aile hekimleri, sağlık hizmeti almak üzere başvuran tüm bireylere ayırım gözetmeksizin kapsamlı ve bütüncül bir yaklaşım sergileyerek, onları biyopsikososyal açıdan değerlendirir. Bunun yanı sıra, toplumun genel sağlık düzeyini ve iyilik halini geliştirmek de aile hekimlerinin temel sorumlulukları arasındadır.¹⁰

Aile hekimliği ve toplum sağlığı hizmetleri, birincil koruma çerçevesinde değerlendirilen temel sağlık hizmetleridir. Koruyucu sağlık hizmetleri, hastalıkların oluşmasını engellemeyi hedefleyen ve önleyici tedbirlere dayalı hiz-

metlerdir. Bu hizmetler altı başlıkta incelenir:^{54,55}

Temel (Primordiyal) Korunma: Toplumsal düzeyde alınan önlemleri kapsar. Toplumun refah seviyesinin yükseltilmesiyle hastalıklara yol açan faktörlerin azaltılması veya ortadan kaldırılması amaçlanır. Hastalığa özgü olmayıp, genel yaşamla ilgili koruyucu tedbirleri içerir.

Birincil (Primer) Korunma: Hastalığın biyolojik olarak başlamadan önce çeşitli önlemlerle engellenmesini hedefler. Çevresel ve kişisel risk faktörlerine maruziyetin önlenmesiyle hastalıkların oluşması engellenir. Örnekler arasında bağışıklama, kazaların önlenmesi için alınan tedbirler ve sigara içmeme gibi davranışlar bulunur.

İkincil (Sekonder) Korunma: Hastalıkların erken teşhis edilmesi ve tedavi edilmesini amaçlar. Tarama programları, bu korunma düzeyinde önemli bir rol oynar.

Üçüncül (Tersiyer) Korunma: Hastalığın klinik belirtilerinin ortaya çıkmasından sonra tedavi, komplikasyonların önlenmesi ve rehabilitasyon hizmetlerini kapsar.

Dördüncül (Kuarterner) Korunma: Aşırı tıbbi müdahale riski altındaki bireyleri ve toplumu tanımlamak, onları gereksiz tıbbi işlemlerden korumak ve bilimsel-etik açıdan kabul edilebilir tedavi ve bakım yöntemlerini sağlamak amacıyla yapılan faaliyetlerdir.

Beşincil (Quinary) Korunma: Sağlıkla ilgili uygunsuz bilgilerin yayılmasıyla ilgili riskleri azaltmayı ve bu tür yanlış bilgilerin hastalıkların ilerlemesi veya gelişmesi üzerindeki etkisini en aza indirmeyi amaçlayan bir dizi politika, koşul, eylem ve önlemdir.

Çocukluk dönemi aşılması ve erişkin aşılması uygulamalarını dikkatle izlemek, etkin bir şekilde kullanmak ve bilimsel ile teknolojik gelişmeleri takip etmek, birincil korumada görevli her sağlık personelinin, özellikle aile hekimlerinin sorumluluklarındandır. Bu nedenle, sağlık

profesyonellerinin aşı programlarını düzenli olarak takip etmeleri ve güncel gelişmeleri öğrenmeleri toplum sağlığının korunmasında önemli bir rol oynamaktadır.

SONUÇLAR ve ÖNERİLER

Aşı tereddüdünün sonuçları, bireysel ve toplumsal sağlık üzerinde ciddi etkiler yaratabilir. Başlıca sonuçlar şu şekildedir. Aşı tereddüdünün sonuçları, bireysel ve toplumsal sağlık üzerinde ciddi etkiler yaratabilir. Başlıca sonuçlar şunlardır:

Hastalıkların yeniden ortaya çıkması ve yayılması: Aşı tereddüdü, toplumda bağışıklık oranını düşürür. Bu durum, daha önce neredeyse tamamen ortadan kalkmış veya kontrol altına alınmış bulaşıcı hastalıkların yeniden ortaya çıkmasına neden olabilir. Örneğin, kızamık gibi hastalıklar, aşılamanın azalmasıyla tekrar yayılabilir.

Toplum bağışıklığının zayıflaması: Sürü bağışıklığı, toplumun büyük bir bölümünün aşılama ile sağlanır. Aşı tereddüdü, bu bağışıklığın zayıflamasına yol açarak, hem aşılanmamış bireyleri hem de bağışıklık sistemi zayıf olan kişileri (örneğin, bebekler, yaşlılar veya bağışıklık yetmezliği olanlar) hastalıklara karşı savunmasız bırakır.

Sağlık sistemine ek yük getirilmesi: Aşıyla önlenemez hastalıkların yayılması, sağlık sistemine ek bir yük getirir. Hastalıkların tedavisi, hastaneye yatışlar ve salgınlarla mücadele için yapılan harcamalar sağlık sisteminde maliyetlerin artmasına neden olur. Bu durum, kaynakların başka alanlardan çekilmesine ve genel sağlık hizmetlerinin kalitesinin düşmesine yol açabilir.

Ölümler ve ciddi sağlık sorunları: Aşı yapılmaması, ciddi komplikasyonlara ve ölümlere yol açabilecek hastalıkların yayılmasına sebep olabilir. Örneğin, difteri, tetanoz ve boğmaca gibi hastalıklar, aşılanmayan bireylerde ölümcül olabilir.

Ekonomik kayıplar: Aşıyla önlenemez hastalıkların yol

açtığı salgınlar, iş gücü kaybına, üretkenliğin azalmasına ve geniş çaplı ekonomik kayıplara neden olabilir. Ayrıca, sağlık sistemine getirdiği mali yük nedeniyle hükümetler ve bireyler üzerinde ek finansal baskılar oluşur.

Kamu güveninin zedelenmesi: Aşı tereddüdü, halkın sağlık otoritelerine ve aşılama programlarına olan güvenini zedeler. Bu durum, yalnızca aşılarla sınırlı kalmayıp, diğer kamu sağlığı girişimlerine karşı da bir güvensizlik dalgası yaratabilir.

Uluslararası sağlık sorunları: Küreselleşen dünyada, bir ülkede ortaya çıkan aşı tereddüdü kaynaklı bir salgın, uluslararası sağlık sorunlarına yol açabilir. Hastalıklar sınır tanımadığından, salgınlar hızla diğer ülkelere yayılabilir ve küresel bir tehdit oluşturabilir.

Bu sonuçlar, aşı tereddüdünün bireyler, toplum ve genel olarak sağlık sistemleri üzerinde ne kadar ciddi ve geniş kapsamlı etkiler yaratabileceğini göstermektedir. Aşı tereddüdüyle mücadele etmek, bu sonuçların önüne geçmek için kritik önem taşır. Bu kapsamda yapılabilecekler için öneriler şunlardır:

Eğitim ve bilinçlendirme: Aşılar hakkında doğru bilgi sağlayan eğitim programları ve kampanyalar düzenlenmeli, özellikle birinci basamak sağlık hizmetlerinde çalışanların bu konuda donanımlı olması sağlanmalıdır.

Güven inşası: Sağlık çalışanları, toplumun güvenini kazanacak şekilde şeffaf ve empatik bir iletişim kurmalıdır. Aşıların güvenliği ve etkinliği konusunda açık bilgiler paylaşılmalıdır.

Yanlış bilgilendirme ile mücadele: Sosyal medya ve diğer platformlarda yayılan yanlış bilgilerin önüne geçmek için aktif olarak doğru bilgilendirme yapılmalı, yanıltıcı bilgilerin etkisi azaltılmalıdır.

Toplumsal katılım: Toplum liderleri, dini liderler ve ka-

naat önderleri, aşılanmanın önemini vurgulayan mesajlarla desteklenmelidir.

Aşı erişimini artırma: Birinci basamakta aşıya erişim kolaylaştırılmalı, aşılama hizmetleri yaygınlaştırılmalıdır.

Bu öneriler, birinci basamak sağlık hizmetlerinde aşı tereddüdü ile etkili bir şekilde mücadele edilmesine katkı sağlayabilir. Sağlık çalışanlarının, toplumun aşılamaya olan güvenini artırmak için proaktif bir rol oynaması, bu konuda uzun vadede olumlu sonuçlar elde edilmesine yardımcı olabilir.

Etik Onay

Derleme çalışması olduğundan etik kurul izni alınmamıştır.

Çıkar Çatışması

Yazar bu derleme ile ilgili herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek

Bu çalışmada herhangi bir finansal destek alınmamıştır.

Kaynaklar

- Ehret J. The value of vaccination: a global perspective. *Vaccine*. 2003;21(27-30):4105-4117. doi:10.1016/S0264-410X(03)00377-3
- World Health Organization (WHO). Immunization coverage. Erişim tarihi: 6 Ağustos 2024. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/immunization-coverage>
- Novel Coronavirus (2019-nCoV) situation reports. Erişim tarihi: 6 Ağustos 2024. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports>
- Bozkurt HB. Aşı Reddine Genel Bir Bakış ve Literatürün Gözden Geçirilmesi. *Kafkas Tıp Bilim Derg*. 2018;8(1):71-76. doi:10.5505/kjms.2018.12754
- Maurice JM, Davey S. State of the World's Vaccines and Immunization. 3. Baskı. World Health Organization (WHO); 2009.
- Gülcü S, Arslan S. Çocuklarda Aşı Uygulamaları: Güncel Bir Gözden Geçirme. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilim Enstitüsü Derg*. 2018;8(1):34-43.
- World Health Organization (WHO). Vaccine hesitancy (March 2012 to November 2014). Erişim tarihi: 13 Ağustos 2024. [https://www.who.int/groups/strategic-advisory-group-of-experts-on-immunization/working-groups/vaccine-hesitancy-\(march-2012-to-november-2014\)](https://www.who.int/groups/strategic-advisory-group-of-experts-on-immunization/working-groups/vaccine-hesitancy-(march-2012-to-november-2014))
- Yiğit T, Oktay BÖ, Özdemir CN, ve ark. Aşı Karşıtlığı ve Fikri Gelişimi. *Int J Soc Humanit Sci Res [SHSR]*. 2020;7(53):1244-1261. doi:10.26450/ijshsr.1881
- Türkiye Aile Hekimleri Uzmanlık Derneği (TAHUD). Aile Hekimliği Nedir? Erişim tarihi: 12 Ağustos 2024. <https://www.tahud.org.tr/page/aile-hekimligi%C4%9Fi-nedir>
- WONCA Europe. Aile Hekimliği/Genel Pratisyenlik Avrupa Tanımı. Erişim tarihi: 12 Ağustos 2024. <https://www.woncaeurope.org/content/turkey-aile-hekimligi%C4%9Figenel-pratisyenlik-avrupa-tanimi>
- World Health Organization (WHO). SAGE meeting of October 2014. Erişim tarihi: 12 Ağustos 2024. <https://www.who.int/immunization/sage/meetings/2014/october/en/>
- Şimşek E, Artantaş AB. Evaluation of Physicians' Opinions, Attitudes and Behaviors about Anti-vaccination. *Ank Med J*. 2021;21(4):561-572. doi:10.5505/amj.2021.26878
- Macdonald N. Vaccine hesitancy: Definition, scope and determinants. *Vaccine*. 2015;32. doi:10.1016/j.vaccine.2015.04.036
- T. C. Anayasa Mahkemesi. Halime Sare Aysal Başvurusu Genel Kurul Kararı. Resmî Gazete. Erişim tarihi: 12 Ağustos 2024. <http://www.kararlar.yeni.anayasa.gov.tr/BireyselKarar/Content/3153ee8-45d4-405d-904e-278df6360d37?wordsOnly=False>
- Şeker G. Anayasa Mahkemesi'nin Zorunlu Aşıya İlişkin Bireysel Başvuru Kararlarının Objektif Etkisinin İdare Hukuku Açısından Değerlendirilmesi. *Selçuk Univ Hukuk Fak Derg*. Published online March 4, 2021. doi:10.15337/suhfd.831148
- İzlem/Aşı Durumu Bilgilendirme Onam Formu. Erişim tarihi: 12 Ağustos 2024. http://www.batmanhsm.gov.tr/upload/formlar/EK-7_izlem_asi_durumu_bilgilendirme_onam_formu.pdf
- World Health Organization (WHO). Meeting of the Strategic Advisory Group of Experts on Immunization. Conclusions and recommendations. *Biologicals*. 2010;38(1):170-177. doi:10.1016/j.biologicals.2009.12.007
- Group SVHW. What influences vaccine acceptance: A model of determinants of vaccine hesitancy. Erişim tarihi: 12 Ağustos 2024. http://www.who.int/immunization/sage/meetings/2013/april/1_Model_analyze_driversofvaccineConfidence_22_March
- Larson HJ, Jarrett C, Schulz WS, et al. Measuring vaccine hesitancy: The development of a survey tool. *Vaccine*. 2015;33(34):4165-4175. doi:10.1016/j.vaccine.2015.04.037
- Harmen IA, Rutter RAC, Paulussen TGW, et al. Factors That Influence Vaccination Decision-Making by Parents Who Visit an Anthroposophical Child Welfare Center: A Focus Group Study. *Adv Prev Med*. 2012;2012:1-7. doi:10.1155/2012/175694
- Smith PJ, Humiston SG, Marcuse EK, et al. Parental delay or refusal of vaccine doses, childhood vaccination coverage at 24 months of age, and the Health Belief Model. *Public Health Rep*. 2011;Jul-Aug(126)(Suppl 2):135-46. doi:10.1177/00333549111260S215.
- Repalust A, Sević S, Rihtar S, et al. Childhood vaccine refusal and hesitancy intentions in Croatia: insights from a population-based study. *Psychol Health Med*. 2017;22(9):1045-1055. doi:10.1080/13548506.2016.1263756
- Susan L, Penny L, Karen E (2011, March 2) Pediatricians' Experience with and Response to Parental Vaccine Safety Concerns and Vaccine Refusals: A Survey of Connecticut Pediatricians <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/00333549111260S203> adresinden 12 Ağustos 2024' de erişildi.
- Reich JA. "We are fierce, independent thinkers and intelligent": Social capital and stigma management among mothers who refuse vaccines. *Soc Sci Med*. 2018;112015. doi:10.1016/j.socscimed.2018.10.027
- Stanley AP, Plotkin's Vaccines (7th Edition). Elsevier, New York, 2018.
- T.C. Sağlık Bakanlığı. "Sağlığın Aşılama" Erişim tarihi: 12 Ağustos 2024. <https://www.saglik.gov.tr/TR,21088/sagliga-asilanin.html>
- Davidson M. Vaccination as a cause of autism myths and controversies. *Dialogues Clin Neurosci*. 2017;19(4):403-407.
- Taylor LE, Swerdfeger AL, Eslick GD. Vaccines are not associated with autism: An evidence-based meta-analysis of case-control and cohort studies. *Vaccine*. 2014;32(29):3623-3629. doi:10.1016/j.vaccine.2014.04.085
- Guducuoglu H. Thiomersal and Autism. *ANKEM Derg*. 2011;25(1):62-69. doi:10.5222/ankem.2011.62
- Miller NZ. Aluminum in childhood vaccines is unsafe. *J Am Physicians Surg*. 2016;21(4):109-117.
- Haley BE. Mercury toxicity: genetic susceptibility and synergistic effects. *Med Veritas*. 2005;2(2):535-542.
- Lujan L, Pérez M, Salazar E, et al. Autoimmune/autoinflammatory syndrome induced by adjuvants (ASIA syndrome) in commercial sheep. *Immunol Res*. 2013;56(2):317-324. doi:10.1007/s12026-013-8404-0
- Ofit PA, Moser CA. The problem with Dr Bob's alternative vaccine schedule. *Pediatrics*. 2009;123(1):e164-e169. doi:10.1542/peds.2008-2189. PMID: 19117838.
- Nilay E, Türkay M, Davas A, et al. Birinci Basamak Sağlık Çalışanları İçin Aşı Rehberi. *Türk Tabipleri Birliği*, Ankara, 2018.
- World Health Organization (WHO). Global Advisory Committee on Vaccine Safety, Wkly Epidemiol Rec Relevé Épidémiologique Hebdomadaire. 2013;88(29):301-312.
- Yaman G, Berktaş M, Guducuoglu H. Squalene: The Controversial Adjuvant. *ANKEM Derg*. 2012;26(1):46-54. doi:10.5222/ankem.2012.046
- Badur S. Aşı Karşıtı Gruplar ve Aşılarla Karşı Yapılan Haksız Suçlamalar. *ANKEM Derg*. 2011;25(2):82-86.
- T.C. Sağlık Bakanlığı Aşı İçerikleri. Erişim tarihi 14 Ağustos 2024. <https://asi.saglik.gov.tr/asi/genel-bilgiler/36-asi-icerikleri.html>
- Yüksel GH, Topuzoğlu A. Aşı Redlerinin Artması ve Aşı Karşıtlığı Etkileyen Faktörler. *ESTÜ-DAM Halk Sağlığı Derg*. 2019;4(2):244-258. doi:10.35232/estudamhsd.525983
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). CDC Works 24/7. Erişim tarihi: 14 Ağustos 2024. <https://www.cdc.gov/index.htm>
- Eskioçak M, Marangoz B. Türkiye'de Bağışıklama Hizmetlerinin Durumu. *Türk Tabipleri Birliği Yayınları*, Ankara, 2021.
- Oak Ridge Institute for Science and Education (ORISE). Erişim tarihi: 14 Ağustos 2024. <https://orise.orau.gov/index.html>
- Omer SB, Salmon DA, Orenstein WA, et al. Vaccine Refusal, Mandatory Immunization, and the Risks of Vaccine-Preventable Diseases. *N Engl J Med*. 2009;360(19):1981-1988. doi:10.1056/NEJMs0806477
- Tymińska J, Wysocki J. Is one minute enough to convince parents to vaccinate their child? *Przeegl Epidemiol*. 2017;71(3):439-455.
- Henrikson NB, Anderson ML, Opel DJ, et al. Longitudinal Trends in Vaccine Hesitancy in a Cohort of Mothers Surveyed in Washington State, 2013-2015. *Public Health Rep*. 2017;132(4):451-454. doi:10.1177/0033354917711175
- My C, Danchin M, Willaby HW, et al. Parental attitudes, beliefs, behaviours and concerns towards childhood vaccinations in Australia: A national online survey. *Aust Fam Physician*. 2017;46(3):145-151.
- Attwell K, Ward PR, Meyer SB, et al. "Do-it-yourself": Vaccine rejection and complementary and alternative medicine (CAM). *Soc Sci Med*. 2018;196:106-114. doi:10.1016/j.socscimed.2017.11.022
- Pedersen IK. "It can do no harm": Body maintenance and modification in alternative medicine acknowledged as a non risk health regimen. *Soc Sci Med* 1982. 2013;90:56-62. doi:10.1016/j.socscimed.2013.05.002
- Wolfe RM, Sharp LK, Lipsky MS. Content and design attributes of antivaccination web sites. *JAMA*. 2002;287(24):3245-3248. doi:10.1001/jama.287.24.3245
- Liu JJ, Bell CM, Matelski JJ, et al. Payments by US pharmaceutical and medical device manufacturers to US medical journal editors: retrospective observational study. *BMJ*. 2017;359:j4619. doi:10.1136/bmj.j4619
- Attwell K, Smith DT, Ward PR. 'The Unhealthy Other': How vaccine rejecting parents construct the vaccinating mainstream. *Vaccine*. 2018;36(12):1621-1626. doi:10.1016/j.vaccine.2018.01.076
- Akşit S. Zorunlu Bağışıklama mı, İsteğe Bağlı Bağışıklama mı? Ülkelere. *Deneyimler*. 4 Ulusal Sosyal Pediatri Kongresi; Antalya, Türkiye, 2016.
- Rodriguez NJ. Vaccine-Hesitant Justifications: "Too Many, Too Soon," Narrative Persuasion, and the Conflation of Expertise. *Glob Qual Nurs Res*. doi:10.1177/2333393616663304.
- Şimşek E, Dağcıoğlu BF. A new concept in protective healthcare: Quinary prevention. *Ank Med J*. 23(1):137-150.
- Akdeniz M, Kavukçu E. Quaternary prevention: First, do not harm. *Türk Aile Hekim Derg*. 2017;21(2):74-81. doi:10.15511/tahd.17.00274