



DERLEME / REVIEW

Aşı tereddüdü: nedenler, sonuçlar ve toplum sağlığı üzerine etkileri

Vaccine hesitancy: causes, consequences, and its impact on public health

Ada Beler¹

¹Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Ankara, Türkiye

Abstract

Vaccination represents one of the most significant advancements in public health, serving as a revolutionary tool in the prevention of infectious diseases. However, today, vaccine hesitancy and refusal pose a serious threat to the effectiveness of vaccination programs worldwide, weakening herd immunity and jeopardizing public health. Vaccine hesitancy arises from a variety of factors, including deep mistrust of vaccines, psychological influences, information deficiencies, cultural and social barriers, as well as issues related to access to healthcare services. The COVID-19 pandemic, in particular, has made the scope and impact of this problem even more apparent. The negative effects of vaccine hesitancy on public health have led to the rapid spread of infectious diseases, an increase in epidemics, and a dramatic rise in treatment costs. This article examines the origins, historical development, and profound effects of vaccine hesitancy on herd immunity, while also proposing effective strategies to address this issue, ultimately contributing to the strengthening of global health security.

Keywords: Vaccines, vaccination, vaccination hesitancy, public health

Öz

Aşılamaya, bulaşıcı hastalıkların önlenmesinde devrim niteliğinde bir halk sağlığı aracı olarak, insanlık tarihindeki en önemli ilerlemelerden birini temsil etmektedir. Ancak, günümüzde dünya genelinde aşı tereddüdü ve aşı reddi, etkili aşılamaya programlarının önünde ciddi bir engel teşkil etmekte ve toplum bağışıklığını zayıflatarak, halk sağlığını tehdit etmektedir. Aşı tereddüdü, bireylerin aşılamaya karşı duyduğu derin güvensizlik, psikolojik faktörler, bilgi eksiklikleri, kültürel ve sosyal engeller, ayrıca sağlık hizmetlerine erişim gibi çok yönlü nedenlerden kaynaklanmaktadır. Özellikle COVID-19 pandemisi, bu sorunun kapsamını ve etkilerini daha da görünür hale getirmiştir. Aşı tereddüdünün toplum sağlığına olan olumsuz etkileri, bulaşıcı hastalıkların hızla yayılmasına, salgınların artmasına ve tedavi maliyetlerinin dramatik bir şekilde yükselmesine yol açmaktadır. Bu makale, aşı tereddüdünün kökenlerini, tarihsel gelişimini ve toplum bağışıklığı üzerindeki derin etkilerini incelemekte, aynı zamanda bu sorunun çözülmesine yönelik etkili stratejiler önererek, küresel sağlık güvenliğinin güçlendirilmesine katkı sunmayı amaçlamaktadır.

Anahtar kelimeler: Aşılar, aşılamaya, aşı kararsızlığı, halk sağlığı

GİRİŞ

Aşılamaya, bulaşıcı hastalıkların önlenmesinde insanlık için büyük bir dönüm noktası ve halk sağlığında kaydedilen en önemli ilerlemelerden biri olarak kabul edilmektedir. Aşılamaya sürecinin temel prensibi, bir patojenin insan bağışıklık sistemiyle doğal etkileşimini taklit ederek, bağışıklık sistemini o patojene karşı koruyacak şekilde eğitmek ve güçlendirmektir. Bu sayede, bir enfeksiyon etkenine sonraki maruziyet durumunda komplikasyonların ve ölüm riskinin belirgin şekilde azaltılması sağlanmaktadır¹.

Her yıl milyonlarca insanın yaşamı, aşılamaya hizmetleri sayesinde kurtulmaktadır. Dünya genelinde difteri, tetanos, boğmaca, grip ve kızamık gibi bulaşıcı hastalıkların neden olduğu ölümler, etkili aşılamaya programlarıyla önlenmektedir².

Aşılamaya oranlarının hedeflenen düzeylere ulaşmaması bireylerin aşığı reddetmesi veya aşı olma konusunda tereddüt yaşamasıyla ilişkilidir. "Aşı tereddüdü", aşının erişilebilir olmasına rağmen, bireylerin aşılamaya kararlarını ertelemesi ya da bazı aşıları tamamen reddetmesi durumunu ifade etmektedir³.

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Ada Beler, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara, Türkiye, Türkiye E-mail: belerada@gmail.com
Geliş tarihi/Received: 25.11.2024 Kabul tarihi/Accepted: 01.12.2024

Bu durum, halk sağlığı açısından ciddi bir risk oluşturmakta ve bulaşıcı hastalıklarla mücadeleyi zorlaştırmaktadır. Aşılama, bulaşıcı hastalıkların kontrol altına alınmasında en etkili yöntemlerden biri olarak görülse de, toplumda aşığı geciktiren veya reddeden bireyler ve gruplar bu başarının önünde önemli bir engel oluşturmaktadır. Aşı tereddüdü gösteren bireylerin davranışları çeşitli örneklerle açıklanabilir. Örneğin, bebekleri için aşı takvimini geciktiren ebeveynler, insan papilloma virüsüne (HPV) karşı aşı olmayı reddeden gençler (veya bu kararı alan ebeveynleri), grip ya da boğmacaya karşı aşı olmaktan çekinen hamile kadınlar, grip veya zona aşısı yaptırmayı tercih etmeyen yaşlı bireyler ve hatta grip aşısı yaptırmayan sağlık çalışanları bu gruba dahildir. Bu durum, aşılanmanın yalnızca bireysel bir karar değil, aynı zamanda toplum sağlığı üzerinde geniş çaplı etkileri olan bir davranış olduğunu açıkça göstermektedir⁴.

Bu makale, aşı tereddüdünün nedenlerini ve sonuçlarını çok boyutlu bir şekilde ele almayı, tarihsel gelişiminden yola çıkarak toplum bağışıklığı üzerindeki etkilerini değerlendirmeyi ve bu soruna yönelik çözüm stratejileri sunmayı amaçlamaktadır.

AŞI TEREDDÜDÜNÜN TARİHÇESİ

18. yüzyılda, Boston'daki çiçek aşısı tartışmaları, aşı tereddüdünün ilk örneklerindedir. Cotton Mather ve Zabdiel Boylston gibi savunucular, çiçek aşısını desteklerken, diğer kesimler aşının risklerinden endişe etmiş ve şiddetle karşı çıkmıştır. Bu dönemdeki çatışmalar, bilimsel otoriteye duyulan güven eksikliği ve bilgiye erişimdeki sınırlamalardan kaynaklanmıştır⁵.

19. yüzyılın ortalarında, bazı Batı ülkeleri halk sağlığını korumak amacıyla zorunlu aşılama yasalarını yürürlüğe koymuş ve bu yasalara uyulmaması durumunda ağır cezalar uygulamıştır⁶. İngiltere'deki zorunlu çiçek aşısı yasalarına karşı çıkan "Aşı Karşıtı Ligler", modern anti-aşı hareketlerinin temelini oluşturmuştur. 1898'de yasalar gevşetilmiş ve ebeveynlere aşılamama hakkı tanınmıştır⁷.

20. yüzyılda hem mevcut aşıların sayısında hem de aşı karşıtlığının yoğunluğunda bir artış yaşanmıştır. 1960'lar ile 1980'ler arasında Birleşik Krallık ve Amerika Birleşik Devletleri'nde, DTP aşısıyla ilişkili olası yan etkiler ve nörolojik komplikasyonlar konusunda endişeler ortaya çıkmıştır. İlk çalışmalar potansiyel risklere işaret etse de, sonraki araştırmalar aşının nörolojik hasara yol açtığıyla ilgili net bir iddia

sürdürememiştir. Buna rağmen, halktaki şüphencilik aşı oranlarının düşmesine yol açmıştır ve birçok ülkede hastalık salgınlarına neden olmuştur⁸.

1998'de yayımlanan ve MMR aşısını otizmle ilişkilendiren, artık itibarını yitirmiş ünlü çalışma, yanlış bilgilendirmenin etkisinin en iyi örneği olarak öne çıkmaktadır. Bu çalışmanın, geri çekilmesinden sonra bile geniş medya kapsamı, halkın algısı üzerinde kalıcı bir iz bırakarak MMR aşı oranlarını düşürmüş ve dünyanın birçok bölgesinde kızamık salgınlarına yol açmıştır⁹. COVID-19 pandemisi sırasında da aşı tereddüdü, özellikle sosyal medya ve yanlış bilgilendirme nedeniyle tekrar ön plana çıkmıştır¹⁰.

AŞI TEREDDÜDÜNÜN NEDENLERİ

Psikolojik faktörler

Psikolojik faktörler, bireylerin aşılarla ilgili karar alma süreçlerinde belirleyici bir rol oynamaktadır. Özellikle sağlık otoritelerine duyulan güvensizlik, bireylerin aşıdan kaçınmasında önemli bir etken olarak öne çıkmaktadır. Risk algısı, bireylerin aşılarla karşı duyduğu korkuları artırabilir ve bu durum, olumsuz tutumları pekiştirebilir. Özellikle, yan etkilerle ilgili endişeler ve aşıların hızlı geliştirilmesi sürecindeki şüpheler, bireylerin aşılarla karşı olan güvenini olumsuz etkileyebilir. ABD'deki bir araştırma, aşı tereddüdü yaşayan bireylerin %48'inin aşının potansiyel yan etkilerinden korktuğunu, %46'sının ise hükümete güvenmediğini göstermektedir¹¹. Benzer şekilde, Türkiye'de pandemi sırasında hızlı onay süreçleri ve gelişen aşıların güvenilirliği konusundaki belirsizlik, aşıya karşı psikolojik direnç oluşturan faktörler arasında yer almıştır¹². Bunun yanı sıra, bireylerin doğru bilgiye erişim yolları ve bilgiyi algılama biçimleri de psikolojik bariyerler oluşturabilmektedir. Sosyal medya ve diğer dijital platformlar aracılığıyla yayılan yanlış bilgiler, bireylerin aşılarla dair korkularını pekiştirmektedir¹³. Yapılan bir araştırmaya göre, eğitimi düşük bireyler arasında bu tür yanlış bilgi kaynaklarına dayalı korkular daha yaygın görülmektedir¹¹. Ayrıca, bireylerin algıladığı risk ile karar verme süreçleri arasında bir ilişki bulunmaktadır. Kendi sağlıklarına yönelik tehdit algısı düşük olan bireyler, aşıların potansiyel yan etkilerinden daha fazla korkabilir ve bu durum, aşıya karşı mesafeli durmalarına neden olabilir¹⁴.

Bilgi eksikliği

Bilgi eksikliği, bireylerin aşılarla ilgili yanlış kanılara

sahip olmasına ve aşı karşıtlığının yayılmasına zemin hazırlar. Türkiye özelinde yapılan çalışmalar, kırsal bölgelerde yaşayan bireylerin sağlıkla ilgili yeterli bilgiye ulaşamadığını ve bu durumun aşı karşıtlığını artırdığını ortaya koymaktadır¹². Ayrıca sosyal medya, yanlış bilgilerin hızla yayılmasını kolaylaştırarak bireylerin doğru bilgiye erişimini engellemektedir¹⁵. Uluslararası bir çalışmada, bilgi eksikliğinin düşük aşılama oranlarının temel nedenlerinden biri olduğu ve bunun, bireylerin sağlık sistemine olan güvenini de azalttığı belirtilmiştir. Eksik bilgiler sadece bireylerin algısını değil, aynı zamanda toplumdaki genel aşılama oranlarını da etkilemiştir¹¹.

Sosyal ve kültürel faktörler

Sosyal ve kültürel faktörler, bireylerin aşıya olan tutumlarını şekillendiren önemli etkenlerdendir. Türkiye'deki çalışmalarda, özellikle dini inançların ve geleneksel düşüncelerin aşı karşıtlığını artırdığı gözlemlenmiştir¹³. Bazı aileler, çocuklarının doğal bağışıklık kazanmasının daha sağlıklı olacağına inanarak aşılarından kaçınmaktadır¹⁵. Benzer şekilde, kanaat önderlerinin etkisi, topluluklar üzerindeki kültürel normları pekiştirmekte ve aşı karşıtlığını yaygınlaştırmaktadır¹². Uluslararası alanda yapılan çalışmalar da, bu tür faktörlerin yalnızca bireysel değil, toplumsal bir sorun oluşturduğunu göstermektedir. Toplumsal güven eksikliği ve kültürel değerlerin, bireylerin sağlık politikalarına karşı direnç geliştirmesinde kritik bir rol oynadığı belirtilmiştir¹¹.

Erişim sorunları

Aşı hizmetlerine erişim, hem lojistik hem de ekonomik nedenlerle sınırlı olabilir. Türkiye'nin kırsal bölgelerinde yaşayan bireyler, sağlık hizmetlerine ulaşmada coğrafi engellerle karşılaşmaktadır¹⁵. Ayrıca, ekonomik zorluklar ve iş yükü, bireylerin aşı merkezlerine ulaşmasını engelleyen diğer faktörlerdir. Yapılan bir çalışmada, coğrafi engellerin ve altyapı eksikliklerinin, düşük aşılama oranlarında belirleyici olduğunu vurgulanmıştır¹¹.

AŞI TEREDDÜDÜNÜN TOPLUM BAĞIŞIKLIĞINA ETKİLERİ

Bulaşıcı hastalıkların görülme sıklığının artması, bulaşıcı hastalıklara bağlı salgınların görülmesi, tedavi ve bakım maliyetlerinin artması, bulaşıcı hastalıklara bağlı ölümlerin görülmesi aşı reddinin ve tereddüdünün etkileri olarak kabul edilmektedir¹⁶. Günümüzde, tüm yaş gruplarını kapsayacak şekilde,

pek çok hastalığa karşı etkili aşilar mevcuttur. Bu hastalıklar arasında; difteri, tetanoz, boğmaca, hepatit A, hepatit B, kızamık, kızamıkçık, kabakulak, rotavirus, herpes zoster, pnömokok, meningokok, influenza, HPV, çocuk felci, hemofilus influenza tip b, suçiçeği ve meningokok yer almaktadır¹⁷. Türkiye'de, 2016 yılında kızamık, kızamıkçık, kabakulak, difteri, aselüler boğmaca, tetanoz, konjuge pnömokok ve hepatit B aşıları ile sağlanan bağışıklama oranı %98 iken, bu oran 2017 yılında %96'ya, BCG aşısı ile sağlanan bağışıklama oranı ise %96'dan %93'e gerilemiştir¹⁸.

Bağışıklama oranlarının bu şekilde düşmesi ve aşı tereddüdünün artması, bulaşıcı hastalıkların artışı ile paralel bir şekilde ilerlemektedir. Bu artış, dünya genelinde de belirgin bir şekilde görülmektedir. Örneğin; Amerika'da 2018 yılında 5004 kızamık vakasından 68'i ölümlerle sonuçlanırken, Venezuelada 3545 kızamık vakasından 62'si ölümlerle sonuçlanmış, Brezilya'da ise 237 kızamık vakasından 6'sı ölümlerle sonuçlanmıştır¹⁹.

Amerika'da son 5 yıl içerisinde difteri ve sarhumma vakalarında önemli artış görülmüştür²⁰. Küresel olarak 2018 yılında 350.000 kızamık vakası bildirildiği, bu değer ise 2017 yılına göre iki kat fazla olduğu belirtilmektedir¹⁷. Türkiye'de ise 2009 yılında yalnızca 4 kızamık vakası bildirilmişken, 2018 yılında bu sayı 3820'ye yükselmiştir²⁰. Tüm bu veriler aşı tereddüdünün toplum bağışıklığına olan negatif etkisini doğrular niteliktedir.

PANDEMİ VE AŞI TEREDDÜDÜ

Aşı tereddüdü, pandemi dönemlerinde toplum sağlığını etkileyen önemli bir faktör olarak öne çıkmaktadır. COVID-19 pandemisi, aşı tereddüdünün farklı boyutlarını daha görünür kılmıştır. Özellikle, mRNA teknolojisiyle geliştirilen aşilar, bazı bireylerde yan etkiler ve hızlı üretim süreçleri konusundaki endişeleri artırmış ve bu durum, aşıya olan kararsızlığı tetiklemiştir²¹. Ayrıca, aşı tereddüdünün aşılama oranları üzerinde belirgin bir etkisi olduğu, aşı reddinin arttığına dair veriler de bulunmaktadır²². Bu durum, özellikle kamu sağlığı politikalarının etkisi altında şekillenmekte ve toplumda güven inşası için daha fazla iletişim ve eğitim çabası gerektiğini göstermektedir. Bu bağlamda, aşı tereddüdünü azaltmaya yönelik stratejiler geliştirmek, pandemilere karşı daha etkili bir mücadele için kritik öneme sahiptir.

ÇÖZÜMLER VE İLETİŞİM STRATEJİLERİ

Aşı reddi ve beraberinde gelişebilecek sorunları önlemek için devletlerin tedbirler alması ve birtakım girişimlerde bulunması gerekir. Öncelikli olarak bağışıklamaya karşı politik kararlılık oluşturulmalı ve sürdürülmelidir. Konu ile ilgili gerekli hukuki düzenlemeler yapılmalı ve yasalştırılmalıdır. Kanıt temelli bilgiler ile aşılardan önemi, içeriklerinin güvenliği hakkında bilgi verilmeli, konu ile ilgili kamu spotları oluşturulmalıdır. Aşı reddini engellemek için aşı uygulaması zorunlu hale getirilmelidir. Aşılama oranını artırmak için maddi teşvik veya aşı yaptırmak istemeyen kişilere maddi yaptırım düzenlemesinin getirilmesi önerilmektedir²³.

Aşılarla ilgili araştırma yapan ebeveynlerin internette karşılaştığı kişisel hikayelerin, aşı ile ilgili negatif anlatıların da risk algısına yönelik ciddi etkileri bulunmaktadır²⁴. Ülkemizde de benzer durum söz konusu olup herhangi bir arama motoru ile “Aşı ve otizm” şeklinde bir arama yapıldığında pek çok aşı karşıtı site ile karşılaşmaktadır ve konu hakkında yeterli teknik bilgiye sahip olmayan herkesi etkileme potansiyeline sahip gibi gözükmektedir²⁵.

Böyle bir durum karşısında sağlık çalışanlarının aşılar ve aşı karşıtlığıyla ilgili yeterli bilgi ve donanıma sahip olması ve aşı konusunda tereddütü olan bir ebeveyne nasıl yaklaşacağını da ayrıca bilmesi gerekmektedir. Tereddütü bir ebeveyne uygun bir metotla yaklaşıldığında etkili sonuçlar alınabilmektedir. Bu yaklaşımlardan bir tanesi İngilizce Corroborate-About me-Science-Explain/Advise kelimelerinin baş harfleri ile üretilen bir akronim olan C.A.S.E. yaklaşımıdır. Bu yaklaşımda aşı ile ilgili endişelerini söyleyen ebeveyne hemen bilimsel bilgilerle cevap vermek yerine klinisyen ilk önce karşı tarafın endişelerine hak vererek onu cesaretlendirmekte ve bu düşüncenin nereden gelmiş olabileceğini anladığını ifade ederek hislerinde yalnız olmadığını göstermeyi hedeflemektedir. İkinci fazda klinisyen ebeveynin spesifik endişesine hak veren pozisyonundan ayrılarak kendisinin bu konuda nasıl uzmanlaştığına dair, bu konuda okuduğu yayınlar, katıldığı konferanslar, görüştüğü uzmanlar olabilir, bilgi verir ve kendisinin çocuğunun sağlığı ile ilgili rolünü söyleyerek ebeveynin güvenine hitap eder. Sonra sıra bilgi transferi aşamasına gelir. Son olarak da neden bu kadar kuvvetle aşılama gerektiğine ve bunun hasta için neden en iyisi olduğuna inandığını ifade eder²⁶.

SONUÇ

Aşı tereddüdü, halk sağlığını tehdit eden önemli bir sorundur ve toplumsal bağışıklık kazanılmasında büyük bir engel teşkil etmektedir. Psikolojik, kültürel, sosyal ve ekonomik faktörlerin birleşimiyle şekillenen bu durum, özellikle bulaşıcı hastalıkların artışına neden olmaktadır. Bu makalede, aşı tereddüdünün bireylerin ve toplumların sağlığı üzerindeki etkileri vurgulanmış ve bu sorunun çözülmesi için çeşitli stratejiler önerilmiştir. Devletlerin aşıya karşı politik kararlılığı, sağlık çalışanlarının doğru bilgiye dayalı yaklaşımı ve bilimsel iletişim yöntemlerinin güçlendirilmesi, aşı tereddüdünü aşmak için kritik öneme sahiptir. Aşılamanın artırılması, sadece bireylerin sağlığını korumakla kalmaz, aynı zamanda toplumun genel sağlığını güvence altına alır. Bu bağlamda, aşı tereddüdüyle mücadele, küresel sağlık politikalarının öncelikli hedeflerinden biri olmalıdır.

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

Etik onay: Etik onaya gerek yoktur.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması beyan etmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar finansal destek beyan etmemişlerdir.

KAYNAKLAR

1. Canoui E, Launay O. Histoire et principes de la vaccination. Rev Mal Respir. 2019;36:74-81.
2. World Health Organization. Vaccines and immunization. <https://www.who.int/health-topics/vaccines-and-immunization> . (accessed Nov 2024).
3. Larson HJ, Jarrett C, Schulz WS, Chaudhuri M, Zhou Y, Dube E et al. Measuring vaccine hesitancy: the development of a survey tool. Vaccine. 2015;33:4165-75.
4. Paterson P, Meurice F, Stanberry LR, Glismann S, Rosenthal SL, Larson HJ. Vaccine hesitancy and healthcare providers. Vaccine. 2016;34:6700-6706.
5. Eichman D, Bichianu D. From Cotton Mather to Dr Fauci: Historical markers of vaccine hesitancy. Neoreviews. 2024;25:187-192.
6. Lantos JD, Jackson MA, Opel DJ, Marcuse EK, Myers AL, Connelly BL. Controversies in vaccine mandates. Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care. 2010;40:38-58.
7. Montero DA, Vidal RM, Velasco J, Carreño LJ, Torres JP, Benachi O et al. Two centuries of vaccination: historical and conceptual approach and future perspectives. Front Public Health. 2024;11:1326154
8. DeStefano F, Shimabukuro TT. The MMR vaccine and autism. Annu Rev Virol. 2019;6:585-600.

9. de Albuquerque Veloso Machado M, Roberts B, Wong BLH, van Kessel R, Mossialos E. The relationship between the COVID-19 pandemic and vaccine hesitancy: a scoping review of literature until august 2021. *Front Public Health*. 2021;9:747787.
10. Khairat S, Zou B, Adler-Milstein J. Factors and reasons associated with low COVID-19 vaccine uptake among highly hesitant communities in the US. *Am J Infect Control*. 2022 Mar;50:262-7.
11. Avcı K. Türkiye’de COVID-19 aşısı tereddüdü: bir infodemioloji çalışması. *Türk Hij Den Biyol Derg*. 2024;81:175-88.
12. Akbulak MA, Çöl M. Dünyada ve Türkiye’de aşılama tutumu ve COVID-19 aşılama bakış. *Estüdam Halk Sağlığı Dergisi*. 2022;7:531-40.
13. Sasse K, Mahabir R, Gkountouna O, Crooks A, Croitoru A. Understanding the determinants of vaccine hesitancy in the United States: A comparison of social surveys and social media. *PLoS One*. 2024;19:0301488
14. Ergur A. Social causes of vaccine rejection—vaccine indecision attitudes in the context of criticisms of modernity. *Eurasian J Med*. 2020;52:217-23.
15. Düzgün M, Dalgıç A. Toplum sağlığı için giderek artan bir tehlike aşısı reddi önlenbilir mi? *Güncel Pediatri*. 2019;17:424-34.
16. Yorulmaz D, Karadeniz H. Toplum sağlığında büyüyen tehdit: Aşısı reddi. *Sağlık ve Toplum*. 2022;32:23-7.
17. Sağlık Bakanlığı. Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2018. Ankara: Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü; 2019.
18. Hortal M, Di-Fabio JL. Rechazo y gestión en vacunaciones: sus claroscuros. *Rev Panam Salud Publica*. 2019;43:1-5.
19. World Health Organization. Vaccine-preventable diseases: monitoring system https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/66982/WHO_V&B_01.34_eng.pdf?sequence=1. (accessed Nov 2024)
20. Büyüksoy GD. Türkiye’nin bazı sağlık düzeyi göstergelerinin halk sağlığı görüşü açısından değerlendirilmesi. *Halk Sağlığı Hemşireliği Dergisi*. 2019;1:49-59.
21. Yumru M, Karakoç Demirkaya S. COVID-19 vaccine opposition-hesitancy. 2021;24:276-7.
22. Yıldız Y, Telatar TG, Baykal M, Aykanat Yurtsever B, Yıldız İE. COVID-19 pandemisi döneminde aşısı reddinin değerlendirilmesi. *Düzce Sağlık Bil Enst Derg*. 2021;11:200-5.
23. Özışık L, Tanrıöver MD, Altınel S, Ünal S. Vaccinating healthcare workers: Level of implementation, barriers, and proposal for evidence-based policies in Turkey. *Hum Vaccin Immunother*. 2017;13:1198-206.
24. Betsch C, Ulshöfer C, Renkewitz F, Betsch T. The influence of narrative vs. statistical information on perceiving vaccination risks. *Med Decis Making*. 2011;31:742-53.
25. Kutlu HH, Altındiş M. Aşısı karşıtlığı. *FLORA*. 2018;23:47-58.
26. Jacobson RM, Van Etta L, Bahta L. The C.A.S.E. approach: Guidance for talking to vaccine-hesitant parents. *Minn Med*. 2013;96:49-50.