

PANDEMİDE AŞILAMANIN ÖNEMİ VE COVID-19 AŞILAMA ÇALIŞMALARI

THE IMPORTANCE OF VACCINATION IN THE PANDEMIA AND COVID-19 VACCINATION STUDIES

Funda YILDIRIM BAŞ¹

¹Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Ana Bilim Dalı

Cite this article as: Yıldırım Baş F. The Importance Of Vaccination In The Pandemia And Covid-19 Vaccination Studies. Med J SDU 2021; (özelsayı-1):245-248.

Öz

Aşı uygulamaları; bireylerin sağlığını korumada, bulaşıcı hastalıkları önlemede maliyet ve güvenilirlik açısından 20. yüzyılın en önemli ve en etkili tedavileri arasındadır. Günümüzde küresel salgın olarak kabul edilen Covid-19 virüsüne karşı verilen mücadelede, etkili ve güvenli aşı geliştirilmesi çok önemli bir basamaktır. Ülkelerin kendi iç dinamiklerine göre aşılama stratejilerini oluşturmaları, aşılama çalışmalarını başlatmaları ve sürdürmeleri pandeminin sona ermesinde son derece etkilidir.

Anahtar Kelimeler: Aşilar, salgınlar, pandemi

Abstract

Vaccine applications; It is among the most important and effective treatments of the 20th century in terms of cost and reliability in protecting the health of individuals and preventing infectious diseases. Developing an effective and safe vaccine is a very important step in the fight against the Covid-19 virus, which is now considered a global epidemic. It is extremely effective for countries to formulate vaccination strategies according to their own internal dynamics, to initiate and continue vaccination studies.

Keywords: Vaccines, outbreaks, pandemia

Giriş

Pandemi, kelime olarak eski Yunanca'dan köken alan pan (tüm) ve demos (insanlar), kelimelerinin birleşiminden oluşan; bir kıta, hatta tüm dünya yüzeyi gibi çok geniş bir alanda yayılan ve etkisini gösteren salgın hastalıklara verilen genel addir. Dünya sağlık örgütü yeni bir hastalığın dünya çapında yayılması durumu olarak tanımlamaktadır (1). Salgın hastalıklar, tarihin her döneminde toplumların sosyal, kültürel, siyasal, bilimsel ve ekonomik yapılarını etkileyecek nitelikte yıkıcı sonuçlara neden olmuştur (2). Bir pandeminin toplum üzerindeki etkisi; mevcut risk faktörlerine, virüs bulaş-

ma hızına, insanların bağışıklık durumuna, bireyler arasındaki temas, sağlanan tıbbi bakımın kalitesine ve bölgenin coğrafi özelliklerine göre değişmektedir. (3)

Yüzyıllar boyunca sayısız ölümlere ve sakatlıklara neden olan pandemilerin önüne geçilmesinde aşilar çok büyük öneme sahiptir. Aşilar 20. yüzyılın en büyük 10 toplum sağlığı kazanımı arasında ilk sıralarda yer almakta olup, çocuk ve erişkin sağlığını korumada bulaşıcı hastalıkları önlemede maliyet ve güvenilirlik açısından en önemli ve en etkili halk sağlığı uygulamalarındandır (4, 5). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'ne göre aşilar, immün sistemimizin virüs ve bakteri gibi patojen-

İletişim kurulacak yazar/Corresponding author: dryldrmbas@yahoo.com

Müracaat tarihi/Application Date: 24.03.2021 • **Kabul tarihi/Accepted Date:** 16.04.2021

ORCID IDs of the authors: F.Y.B. 0000-0001-6852-3180

leri tanıyıp onlarla savaşmasını sağlayan ve bunların oluşturduğu hastalıklara karşı vücudumuzu koruyan farmasötik ürünler'dir (6). Antijen (Ag) yapısında olup, organizmada sıvısal ve/veya hücrel immün yanıt oluşturarak, enfeksiyon hastalığını geçirilmeden sanki geçirmişçesine koruma sağlamaktadır (7). Aşılamanın amacı; yan etki, sakatlık ve ölüm olasılığı yüksek olan enfeksiyon hastalıklarına karşı korumak, henüz aşılanmamış kişilerde o hastalığa karşı bağışıklık geliştirmek, salgınları önlemek, hastalığın o bölgeden (eliminasyon) ve yeryüzünden ortadan kalkmasını (eradikasyon) sağlamaktır (8-10). Aşılamaya uygulamaları, yaşlara göre farklılık gösterse de her yaşta ölümcül olabilen enfeksiyon hastalıklarını önlemede ya da vücuda vereceği olumsuz etkiyi azaltmada oldukça güvenli, etkili ve sağladığı yararlar göre maliyetleri çok düşük yöntemlerdir (11). Amerika'da yapılan maliyet yarar analizleri, bir aşı dozu için bir dolarlık yatırımın sağlık harcamalarında 2-27 dolarlık azalmaya yol açacağını göstermektedir (5).

Türkiye'de ilk aşılamaya 1930'da Çiçek hastalığı ile başlamıştır. 2012'de Hepatit A aşısı ve 2013'te Suçiçeği aşısının eklenmesiyle Sağlık Bakanlığı'nın dinamik olan güncel aşı programı oluşturulmuştur (12). Aşı uygulamaları sayesinde 1979'da Çiçek hastalığı tamamen yok edilmiş, çocuk felci (polio) hastalığı da neredeyse yok edilmek üzeredir. Amerika, Batı Pasifik ve Avrupa sırayla 1994, 2000 ve 2002'de "Polio Eradikasyon Sertifikası" almıştır, günümüzde sadece dört ülkede polio endemik olarak görülmektedir. Dünya Sağlık Örgütü'nün altı bölgesinin dördünde nüfusun %95'inden fazlasının iki doz aşılanmasıyla kızamıkta eliminasyon aşamasındadır (5). Aşılamaya sayesinde günümüzde difteri, tetanoz, boğmaca, influenza ve kızamık gibi hastalıklardan her yıl küresel olarak 2-3 milyon ölüm engellenebilmektedir (13).

Türkiye'deki aşı ile önlenebilir hastalıkların aşılamaya öncesi ve sonraki vaka sayıları ve azalma yüzdeleri Şekil 1 de verilmektedir (14).

Veba, çiçek, sıtma, tifüs, frengi, grip, dizanteri, tifo, kolera dan sonra küresel salgın niteliği taşıyan hastalık Çin'in Wuhan kentinde ortaya çıkan Covid-19 salgınıdır. İlk Uzak Doğu'da görülmüş olup tüm dünyaya yayılması üzerine DSÖ tarafından 11 Mart 2020 tarihinde pandemi olarak kabul edilmiştir. Milyonlarca insanı enfekte eden Covid-19 virüsüne karşı verilen mücadelede etkili ve güvenli bir aşı geliştirilmesi salgınla mücadelede çok önemli bir basamaktır. Bu amaçla dünya üzerindeki çeşitli ülke ve firmalar tarafından farklı teknolojilerle aşı üretim çalışmaları yürütülmektedir. Bir aşından en yüksek düzeyde yarar sağlamak için o aşının belirlenen standartlara uygun olarak ve en uygun teknikleri kullanarak hazırlanması gerekmektedir. Hastalığın görülme yaşı, bireylerin bağışıklık sisteminin aşuya yanıtı, aşının olası yan etkileri, aşı programlarının uygulanabilirliği, aşı etkinliğinde rol oynayan faktörlerdendir (15). Toplumun korunmasını en üst seviyede sağlamak ve hastalıkları etkili bir şekilde kontrol altına alabilmek için gereken aşılanacak kişi sayısı; hastalığın bulaşıcılığına, uygulanacak aşının türüne, hastalığın ortaya çıkma olasılığına ve aşının etkinliğine bağlı olarak değişmektedir. Ulusal düzeyde yüksek aşılanma düzeyleri oldukça önemlidir fakat pandemiden tümüyle kurtulmak için tüm dünyada aşılanma oranlarının maksimum seviyede yapılması gerekmektedir (16).

Ülkelerin kendi aşılanma stratejilerini kendi yayılım dinamiklerine göre belirlemeleri, aşılamanın uygulanabilirliğini, etkinliğini ve aşuya olan güveni artırmada gerekmektedir. Ülkedeki yaş dağılımı, mevcut hastalık yükü, soğuk zincir ihtiyacı, hastalığa bağlı ölümlerin hangi gruplarda yoğunlaştığı gibi çok sayıda parametreye aşının uygulanacağı kişileri belirlemede önem taşımaktadır. Bu konuda Amerika Birleşik Devletleri Aşı Uygulamaları Tavsiye Kurulu (ACIP), Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) gibi çok sayıda kuruluş çeşitli raporlar yayınlamaktadır.

ACIP, COVID-19 Aşı Çalışma Grubu raporunda, etik prensiplerle dört ana başlık altında yapılması gerekenleri şöyle ifade etmiştir (17).

Aşı ile Önlenebilir Hastalıkların Aşılamaya Öncesi ve Sonrasındaki Vaka Sayıları ve Azalma Yüzdeleri (Türkiye, 1980-1984 ve 2015-2019).

HASTALIK	AŞILAMA ÖNCESİ VAKA SAYISI	1980-1984 VAKA SAYISI *	2015-2019 VAKA SAYISI *	AZALMA YÜZDESİ (%)
Difteri	1.236 (1932-1936)	174	0	100
Boğmaca	10.762 (1963-1967)	3619	84	98
Tetanoz	Bildirimi yapılmamıştır (1963-1967)	110	16	85
Çocuk felci	501 (1958-1962)	159	0	100
Kızamık	50.145 (1965-1969)	21225	713	97

* 5 yıllık ortalama vaka sayılarıdır.

Şekil 1

1. En fazla yarar ve en az zararı gözetme: Aşının hem birey hem de toplum için faydasının maksimum düzeyde olmasını sağlamak gerekmektedir. Aşılacak grupların belirlenmesinde; enfeksiyona yakalanma ve en ağır şekilde etkilenme riski yüksek olan gruplar ile toplum için kritik meslek mensuplarını belirlemek önem arz etmektedir.

2. Adaleti sağlama: Adalet ilkesi; tüm insanların maksimum düzeyde sağlık ve refahtan faydalanabilmeleri için eşit fırsat olanaklarını yaratma ve bu hakları korumadır.

3. Sağlıkta eşitsizliği azaltma: Sağlıkta eşitlik, her bireyin sağlık hizmetlerine tam erişim fırsatına sahip olduğu ve sosyal konum veya diğer sosyal olarak belirlenmiş koşullar nedeniyle hiç kimsenin bu potansiyele ulaşmakta dezavantajlı olmadığı bir durumda mümkün olmaktadır. Aşı dağıtım stratejileri hem mevcut eşitsizlikleri azaltmayı hem de oluşabilecek yeni eşitsizlikleri önlemeyi hedeflemelidir. Kırsal alanlarda ikâmet etmek dahil olmak üzere sağlık hizmetlerine ulaşımın sekteye uğrayabileceği tüm koşulları belirlemek ve bu koşullara yönelik önlem almak için çaba gösterilmelidir

4. Şeffaflığı destekleme: Şeffaflık aşı programını planlama ve uygulama sırasında halkın güvenini oluşturmak ve sürdürmek için gereklidir. COVID-19 aşılama programı altında yatan ilkeler, karar verme süreçleri ve planlar kanıta dayalı, açık, anlaşılır ve kamuya açık olmalıdır.

ACIP aşı temininin kısıtlı olacağı ilk dönem için sağlık çalışanları, kritik meslek grupları, yüksek riskli tıbbi sorunları olan yetişkinler ve ≥ 65 yaşındaki yetişkinlerden oluşan dört ana risk grubu belirlemiştir. Bu gruplar mevcut bilimsel verilere, aşı uygulama hususlarına ve etik ilkelere göre seçilmiştir (18, 19).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ); üç farklı hastalık epidemiyolojik yayılım süreci (toplumda yayılım, seyrek/bireysel yayılım ve yayılımın olmaması) ile üç farklı aşılama oranını (toplumun %1-10, %11-20 ve %21-50'sinin aşılama) inceleyerek farklı senaryolar geliştirmiştir (20).

DSÖ raporuna göre toplumda yayılımın devam ettiği koşullarda;

1. Eğer toplumun %1-10'u aşılanabilecekse sağlık hizmetlerini devam ettirecek sağlık personelinin ve hastalığa bağlı komplikasyonların ve ölüm oranlarının yüksek olacağı ileri yaş gruplarının önceliklendirilmesi önerilmektedir. Aşılama oranı arttıkça sosyal ve ekonomik olarak etkilenmeyi azaltacak şekilde aşılanacak grupların genişletilebileceği belirtilmektedir.

2. Aşı bulunabilirlik oranı %11-20'e çıktığında ilk gruba ek olarak altta yatan başka hastalıkları olan ya da ağır hastalık açısından riskli olabilecek hastalıkları olan bireylerin, göçmenler ve evsizler gibi hassas popülasyonların ve ana okulu ya da ilköğretim gibi uzaktan eğitimin teknik olarak zor olacağı koşullarda hizmet veren öğretmenlerin ve okul çalışanlarının öncelikli olarak aşılama önerilmektedir.

3. Aşılama oranı %21-50'ye çıktığında ilk gruplara ek olarak, diğer sağlık çalışanları ve okul personelinin, sağlık ve eğitim sektörleri haricinde belirlenecek kritik meslek gruplarının, gebelerin, aşı üretiminde çalışan sağlık personelinin ve kendini fiziki olarak COVID-19'dan koruması zor olan diğer meslek gruplarının aşılama önerilmektedir.

4. Seyrek vakaların görüldüğü ya da toplumda enfeksiyonun kontrol altına alındığı durumlarda ise aşılama bir kısmının oluşacak yerel salgınların önlenmesi için saklanması gerektiği belirtilmiştir. Bu durumda da ilk aşılanacak gruplar arasında hastalığın yayılımına neden olabilecek riskli kişiler ve yine sağlık çalışanları yer almaktadır.

5. Enfeksiyonun kontrol altına alındığı son senaryoda gümrük görevlilerinin ve hastalık yükü yüksek olan yerlerden gelen vatandaşların öncelik sırasında üst sıralara çıktığı gözlenmektedir.”

Genel olarak öncelikli grupların sırayla aşılama gerektirdiği birinci gruptakiler için yeterince aşı yoksa ikinci gruba geçilmemesi önerilmektedir. Bir grup için planlanan aşı yetersiz gelirse grup içinde etik ilkeler göz önüne alınarak yeniden önceliklendirme yapılması gereği belirtilmiştir.

Ülkemizde uygulanmasına izin verilen Sağlık Bakanlığı tarafından temin edilen ilk aşı Çin merkezli Sinovac şirketinin geliştirdiği koronavirus aşısıdır. Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'nun acil kullanım onayı vermesiyle aşılama programı başlatılmıştır. Pekin merkezli Sinovac ilaç şirketi tarafından üretilen CoronaVac eski bir aşı üretim tekniği olan inaktif virus yöntemi ile enfekte etme özelliğini yitirmiş virüsün enjekte edilmesi suretiyle, vücudun hastalığa bağışıklık kazanması hedeflenmektedir. Ülkemizde de hastalığa maruz kalma, hastalığı ağır geçirme ve bulaştırma riskleri ile hastalığın toplumsal yaşamın işleyişi üzerindeki olumsuz etkisi değerlendirilerek COVID-19 aşısı uygulanacak gruplar belirlenmiş olup bu gruplara sırasıyla aşı uygulanmaktadır.

Türkiyede Covid-19 aşılama öncelikli gruplar 4 aşamada belirlenmiştir.

1. Aşamada

A. Sağlık kurumlarında çalışanlar (kamu özel üniversite vakıf tıp ve diş fakültesi stajyer öğrenciler dahil tüm kamu serbest eczane çalışanları (eczacı, kalfa dahil)

B. Yaşlı engelli koruma evleri gibi yerde kalan kişiler ve çalışanları ayrıca 90 yaş üzeri, 85-89, 80-84, 75-79, 70-74, 65-69 yaş grupları

2. Aşamada

Hizmetin sürdürülmesinde öncelikli Sektörler

Milli Savunma Bakanlığı

İç işleri Bakanlığı

Kritik görevdeki kişiler

Zabıta Özel güvenlik

Adalet Bakanlığı

Ceza evleri

Eğitim sektörü (öğretmen ve öğretim üyeleri)

Gıda Sektörü (fırın, yemek fabrikaları, gıda imalatı, ambalaj ve su üreticileri

Taşımacılık

60-64 yaş,55-59 yaş,50-54 yaş

3. Aşamada

Kronik hastalığı olanlar 40-49,30-39,18-29 yaş

Diğer gruplar

4. Aşamada.

Sırası geldiği halde aşı yaptırmayanlar olarak belirlenmiştir.

Ülkemizde aşı uygulamaları Sağlık bakanlığımızın onayı ile 14.01.2021 tarihinde ilk öncelik Sağlık çalışanları olmak üzere başlatılmıştır. Türkiyede 22.03.2021 tarihi itibarıyla aşılanan toplam kişi sayısı 13.316.163 dür. 1. doz 8.054.049, 2. doz aşı 5.262.114 kişiye yapılmıştır (14).

Aşılamaya çalışmaları tüm Türkiye'de Aile sağlığı merkezlerinde, Tıp fakültelerinde ve Hastanelerde halen devam etmektedir ve 2. aşamanın sonuna yaklaşmıştır. Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde şuana kadar 633 adet öğrencilere, 274 adet öğretim üyelerine, 1669 adet sağlık personellerine 501 adet araştırma görevlilerine, 535 adet hemşirelere, 45 adet askerlere, 6 adet öğretmenlere, 661 adet 65 yaş üzeri kişilere, 27 adet 65 yaş altı kişilere olmak üzere toplamda 4351 adet aşı yapılmıştır.

Sonuç

Aşılar, bireylerin sağlık hakkının temel bir bileşeni olup, bağışıklamada, enfeksiyon hastalıklarının morbidite ve mortalitesini azaltmada topluma sunulan, bireysel, toplumsal ve ülke düzeyinde yararları olan yararlılık-maliyet oranı en yüksek, en önemli koruyucu sağlık hizmetlerindedir. Aşıların geliştirilmesi ve en kısa sürede uygulanması; diğer pandemilerde olduğu gibi Covid-19 enfeksiyonunda da hastalığın toplumda yayılmasını,

ağır hastalık ve ölüm gibi ciddi etkilerin ortaya çıkmasını önlemesi açısından çok önemlidir. Ülkelerin en kısa sürede kendi aşılanma stratejilerini oluşturmaları, etkin aşılanma çalışmalarını sürdürmelerile toplumun tümünün aşılanmasını sağlamaları pandeminin sona ermesinde gereklidir.

Kaynaklar

1. Çınar F, Özkaya B. Koronavirüs (COVID-19) Pandemisinin Medikal Turizm Faaliyetlerine Etkisi. Sağlık ve Sosyal Refah Araştırmaları Dergisi. 2020;2(2):35-50.
2. Nişancı D. Salgın Hastalıklar Ve Salgın Hastalıklar Özelinde Sağlık Hakkına Avrupa İnsan Hakları Mahkemesi'nin Bakış Açısı İle Ulusal Mevzuatın Covid-19 Özelinde Değerlendirilmesi. TBB Dergisi. 2020;150:85-122.
3. Bakanlık TS. Pandemi influenza ulusal hazırlık planı. Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Ankara. 2019.
4. Arısoy ES, Çiftçi E, Hacimustafaoğlu M, Kara A, Kuyucu N, Somer A, et al. Clinical practical recommendations for Turkish National Vaccination Schedule for previously healthy children (National Vaccination Schedule) and vaccines not included in the Schedule-2015. J Pediatr Inf. 2015;9:1-11.
5. Avras A. Çocuklarda Aşılamanın Önemi. Klinik Gelişim. 2012;25:1-3.
6. Erkekoğlu P, Köse Sbe, Balci A, Yürün A. Aşı Kararsızlığı ve COVID-19'un Etkileri. Literatür Eczacılık Bilimleri Dergisi. 2020;9(2):208-20.
7. Keskin F. COVID-19 Pandemisinde Aşılanmanın Önemi.
8. Cutts F, Smith PG. Vaccination and world health: J. Wiley & Sons; 1995.
9. Chabot I, Goetghebeur MM, Grégoire J-P. The societal value of universal childhood vaccination. Vaccine. 2004;22(15-16):1992-2005.
10. John TJ, Samuel R. Herd immunity and herd effect: new insights and definitions. European journal of epidemiology. 2000;16(7):601-6.
11. Schuchat A. Human vaccines and their importance to public health. Proccedia in Vaccinology. 2011;5:120-6.
12. Gülcü S, Arslan S. Çocuklarda Aşı Uygulamaları: Güncel Bir Gözden Geçirme. Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2018;8(1):34-43.
13. Aygüneş A, Ok OC. Covid-19 Pandemisi Sürecinde Toplumsal Cinsiyet Çalışmaları İzleme Raporu. 2020.
14. <https://covid19asi.saglik.gov.tr/TR-77803/genisletilmis-bagisiklama-programi-gbp.html>.22.03.2021 tarihinde erişilmiştir.
15. TT Birliği. Birinci Basamak Sağlık Çalışanları İçin Aşı Rehberi. Türk Tabipleri Birliği Yayınları, Nisan, Ankara. 2018.
16. Salmon DA, Dudley MZ, Glanz JM, Omer SB. Vaccine hesitancy: causes, consequences, and a call to action. Vaccine. 2015;33:D66-D71.
17. McClung N, Chamberland M, Kinlaw K, Matthew DB, Wallace M, Bell BP, et al. The Advisory Committee on Immunization Practices' ethical principles for allocating initial supplies of COVID-19 vaccine—United States, 2020. Morbidity and Mortality Weekly Report. 2020;69(47):1782.
18. Bell BP, Romero JR, Lee GM. Scientific and ethical principles underlying recommendations from the Advisory Committee on Immunization Practices for COVID-19 vaccination implementation. Jama. 2020;324(20):2025-6.
19. Persad G, Peek ME, Emanuel EJ. Fairly prioritizing groups for access to COVID-19 vaccines. Jama. 2020;324(16):1601-2.
20. Omer S, Faden R, Kochhar S, Kaslow D, Pallas S, Olayinka F, et al. WHO SAGE roadmap for prioritizing uses of COVID-19 vaccines in the context of limited supply. World Health Organization. 2020.