



# Dünyada Salgın Tarihçesi

## World History of Pandemics

**Ahmad Abed Ahmad<sup>1</sup>** 

**Dr. Öğr. Üyesi. Hülya Şirin<sup>2</sup>** 

**Prof. Dr. Toker Ergüder<sup>3</sup>** 

### Öz

Tarihi okumayı başaramayanlar, hatalarının tekrarına katlanacaklardır. COVID-19 salgını döneminde geçmişteki salgınlardan ders alıp salgına karşı daha etkili bir şekilde davranabilmek için tarihteki bazı önemli salgınlara incelenmesi faydalı olabilir. Bu bağlamda bu makalenin amacı da insanlık tarihinde gerçekleşmiş olan en önemli ve ölümcül bazı salgınlara kısaca incelenmesidir. Bulaşıcı hastalıklar ve salgınlar tarih boyunca toplulukları etkilemiş ve dünya üzerinde kalıcı değişikliklere neden olmuştur. Hastalıklar kimi zaman doğal nedenlerden kimi zaman ise insani hatalardan dolayı büyük ve ölümcül salgınlara dönüşmüştür. İnsanlar tarih boyunca salgınlar hakkında farklı düşüncelere sahip olup çeşitli önlemlere başvurmuşlardır. Bu önlemler bazen dini inançlardan kaynaklanıp bazen ise karantina, aşı ve hijyen gibi bilimsel kanıtlara dayanmaktadır. Bu derlemede elde ettiğimiz en önemli sonuçlardan biri, salgın mücadelesinde uluslararası işbirliğinin önemidir. Günümüzde de COVID-19 salgınına daha iyi kontrol edebilmek için ülkelerarası işbirliği çok büyük bir önem taşımaktadır. Salgın mücadelesinde diğer önemli hususlardan biri toplumların kültürü ve sağlık okuryazarlığı düzeyidir ve alınan bütün önlemlerin başarılı uygulanmasında hayati bir rol oynamaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Salgın, Veba, Kolera, Çüzam, Grip, Ebola, HIV, COVID-19.

<sup>1</sup> Halk Sağlığı Doktora Öğrencisi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Ankara, abed.ahmad79@yahoo.com

<sup>2</sup> Halk Sağlığı Öğr. Üyesi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Ankara, hulya.sirin@sbu.edu.tr

<sup>3</sup> Halk Sağlığı Öğr. Üyesi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Ankara, toker.erguder@sbu.edu.tr

## Abstract

“Those who fail to read history are destined to suffer the repetition of its mistakes”. The study of past pandemics can be useful in more effective action during current pandemic of COVID-19. In this context, the purpose of this article is to briefly review some of the most important and deadly epidemics in human history. Infectious diseases and epidemics have affected societies throughout history and caused permanent changes in the world. Diseases have sometimes turned into major and fatal epidemics due to natural causes and sometimes due to human error. Throughout history, people have different thoughts about epidemics and have resorted to various measures to control epidemics. These measures sometimes arise from religious beliefs and sometimes are based on scientific evidence such as quarantine, vaccination and hygiene. One of the most important results we have achieved in this review is the importance of international cooperation in the fight against the epidemic. Today, international cooperation is of great importance in order to better control the COVID-19 outbreak. One of the other important issues in the fight against the epidemic is the culture and level of health literacy of societies which and plays a vital role in the successful implementation of all measures taken.

**Keywords:** Epidemic, Plague, Cholera, Leprosy, Flu, Ebola, HIV, COVID-19.

## Giriş

MÖ 9000 yıllarında, insan yavaş yavaş avcı-toplayıcı yaşam tarzından daha yerleşik bir yaşam tarzına geçmiş, tarım ve hayvancılığa başlamıştır. İnsanlar ve hayvanlar arasındaki bu yakınlık hastalıkların hayvanlardan insanlara bulaşmasını kolaylaştırmıştır. Zaman ilerledikçe, toplumlar büyümeye başlamış, besin üretimi artmış, köyler, kasabalar ve kentler oluşmaya başlamıştır. Gelişen toplumsal hayat biçimleriyle birlikte bazı bulaşıcı hastalıklar, kolayca yayılma imkânı bulmuş ve toplu ölümler de yaygınlaşmıştır. Ayrıca toplumlar arasındaki ticari faaliyetler ve savaşlar başlamış ve bu da hastalıkların toplumlar arası geçişlerine neden olmuştur.

Salgınların tarih boyunca dünya üzerinde birçok etkileri olup toplumlarda büyük siyasal, kültürel ve davranışsal değişikliklere neden olmuştur. Dünyada salgın tarihini incelemek, bize yeni salgın hastalıklarla nasıl baş edeceğimizi öğrenme fırsatı sağlamakta ve geçmişteki hataları tekrar etmememize yardımcı olmaktadır.

Yeterli tarihsel iz ve belgelerin olmaması nedeni ile ilk salgının ne zaman ve nerede gerçekleştiğini bilmek zor. Yazının gelişmesi ile tarihçiler salgınları kayıt altına almaya başlamışlardır. Tarih boyunca yüzlerce salgın gerçekleşmiş olup bu makalenin amacı da insanlık tarihinde gerçekleşmiş olan en önemli ve ölümcül bazı salgınların kısaca incelenmesidir.

## Atina Vebası (M.Ö. 430)

Tarihi kayıtlara göre veba salgını ilk kez M.Ö 430'da, Peloponezya Savaşı sırasında görüldü. Hastalık Libya, Etiyopya ve Mısır'dan geçtikten sonra Ispartalıları kuşatırken Atina duvarlarını geçti. Bu salgın tahminlere göre 75,000–100,000 (Toplumun %25-30'u) kadar

insanın ölümüne sebep oldu (Editors, 2020; Littman, 2009). Bu hastalığın semptomları ateş, susuzluk, kanlı boğaz ve dil, kırmızı deri ve lezyonları içeriyordu. Hastalığın gerçekten ne olduğu belli değil ama Tifo veya viral kanamalı ateşi olduğundan şüphelenildi (Didier & Michel, 2008; Olson, Hames, Benenson, & Genovese, 1996; Papagrigorakis, Yapijakis, Synodinos, & Baziotopoulou-Valavani, 2006). Atina'nın lideri olan Pericles vebadan öldü. Veba MÖ 429'da ve MÖ 427/426 kışında iki kez daha görüldü (Christine A. Smith, 2020).

### **Antonine Vebası (M.S 165-180)**

Galen Veba (Bu hastalığı tanımlayan doktor) olarak da bilinen Antonine Vebası MS 165-180 belki de 190 yıllarda görülen ve yaklaşık 5 milyon insanı öldüren eski bir salgın hastalığıdır (Editors, 2020). Antonine vebası muhtemelen Hunlarla başlayan çiçek hastalığının erken bir görünümüdür. Pandemi Yakın Doğu'daki savaşlardan dönen birlikler tarafından Roma İmparatorluğu'na getirildi. Salgın sırasında Roma imparatoru olan Lucius Verus da hayatını bu hastalıktan kaybetti (Editors, 2020). Hastalığın semptomları ateş, boğaz ağrısı, ishaldir ve hasta yeterince uzun yaşadıysa irin dolu yaraları içerir. Galen tarafından sağlanan bilgiler hastalığın doğasını açıkça tanımlamamıştır ancak bilim adamları genellikle bu hastalığı çiçek hastalığı olarak teşhis etmeyi tercih etmişlerdir (Furuse, Suzuki, & Oshitani, 2010).

### **Justinian Veba (541-542)**

İlk olarak Mısır'da ortaya çıkan Justinian veba, Filistin ve Bizans İmparatorluğu'na yayılıp, sonra da tüm Akdeniz çevresinde liman kentlerini etkileyen bir pandemidir. Justinian Veba, adını kendisi de hastalıktan etkilenen ama hayatta kalan Bizans İmparatoru Justinian (M.S 527-565)'den almıştır (Tavukcu, Kral, & Krall, 2020). Bazı tarihçiler, Justinianus Veba Salgını'nın tarihin en ölümcül salgınlarından biri olduğuna inanmaktadır ve bu da iki asır boyunca yenilenecek yaklaşık 25-100 milyon insanın (Avrupa toplumun %40-50) ölümüne yol açmıştır. Justinianus veba genellikle Yersinia pestis'in tarihsel olarak kaydedilmiş ilk salgını olarak kabul edilir. Modern ve eski Yersinia pestis DNA'sının genetik çalışmaları, Justinianus Veba Salgını'nın kökeninin Orta Asya'da olduğunu göstermektedir. Bu salgın, Batı ve Doğu Roma İmparatorluklarını birleştirme çabalarını kesin olarak ortadan kaldırdı. Daha sonraki yıllarda (634'ten itibaren) Müslümanların Yakın Doğu ve Afrika'daki Bizans eyaletlerini ele geçirmesini kolaylaştırdı (Christine A. Smith, 2020).

### **Cüzzam (11. Yüzyıl)**

Tarih boyunca insanoğlunun karşılaştığı en ürkütücü salgın hastalıklardan biri de lepra, yani cüzzamdı. Cüzzam antik çağlardan kalma metinlerde bahsedilen bakteriyel bir hastalıktır (Stanford University, 2020). Son araştırmalara göre muhtemelen Doğu Afrika'ya özgü ticaret yollarının ardından Mısır üzerinden Asya ve Avrupa'ya yayılmıştır (Editors, 2020). Avrupa nüfusu yoğunlaştıkça, Kudüs'teki haclı seferleri kıtadaki cüzzamın yayılmasını hızlandırmıştır. Genellikle çok bulaşıcı olmayan bu hastalığın yayılması açlık, yoksulluk, kötü yaşam ve temizlik koşulları, yetersiz beslenme, aşırı üreme ve savaş ile hızlanmaktadır. Salgının ilk yıllarında Cüzzamlılar Katolik din tarafından ölü olarak kabul edilip bir köyün kenarındaki basit bir kulübe veya şehirlerde yer alan bir leprosaria (hasta odası tesisleri) gibi cüzzam kolonilerinde izole edilmiştir. Cüzzamlılar hayatlarını tamamen dış dünyadan soyutlanmış olan bu tür hapislerde bitirmişlerdir (Oxford University, 1867).

Cüzzamlıya daha hoşgörülü yaklaşan ve Avrupa'daki en eski cüzzam hastanesi, M.S. 4. yüzyılda Konstantinopolis'te Zodikus isimli bir zengin tarafından kuruldu. Bu hastalık günümüzde Hansen hastalığı olarak da bilinmekte ve yılda on binlerce insanı etkilemekte olup antibiyotiklerle tedavi edilmezse ölümcül olabilmektedir (WHO, 2019).

### **Kara Ölüm (1346-1353)**

Yersinia pestis adlı bakterinin yol açtığı bubonik vebanın ikinci görünümü olarak bilinmektedir (Editors, 2020). Tarihçilere göre 1330'larda dünya ikliminin değişimi ile sıcak ve kuru rüzgârların bakteri, pire ve hayvanları Moğolların yerleşim alanına sürüklemesiyle hastalık taşıyıcıları Asya'ya ulaşmıştı. 1331'de Çin'e ulaşan salgın Hebei Eyaleti nüfusunun %90'ından fazlasını öldürdü ve toplamda Çin'de 5 milyondan fazla insan öldü. Hastalık, ticaret yolları ve Moğol orduları aracılığı ile 1346'da Kırım'daki Ceneviz kenti Kefe'ye ulaştı. Kefe şehrini kuşatan Tatarlar, direnişi kırmak için vebadan ölenlerin cesetlerini mancınıkla şehre attılar. Hastalıktan kurtulmak için Kefe'den kalyonlarla kaçan Cenevizliler salgını Avrupa'ya taşıdılar. Grönland'a kadar ilerleyen hastalık, daha sonra doğuya yönelerek 1350 yılı aralık ayında Moskova'yı vurmaya başladı (Akin, 2012). Salgın, 14. yüzyılda yaklaşık 200 milyon kişinin ölümüyle sonuçlanmıştır ve ülkelerin pandemi öncesi demografilerini geri kazanmaları için yaklaşık iki yüz yıl gerekmektedir (BBC, 2001). Bu salgın sırasında İngiltere ve Fransa savaşlarında ateşkes ilan edildi. Salgın İngiltere'nin ekonomik koşulları ve demografik özelliklerini değiştirdi ve bu nedenle İngiliz feodal sistemi çöktü. Grönland'daki nüfusları yok eden Vikingler, yerli nüfuslara karşı savaşma gücünü kaybetti ve Kuzey Amerika'da keşifler durdu (Editors, 2020).

2018 yılında, Oslo ve Ferrara üniversitelerinin yapmış olduğu çalışmalar sonucunda salgının hayvan değil, insan kaynaklı olduğu ortaya çıkmıştır. Yersinia Pestis isimli bakterinin bir "insan parazit modeli" olduğu anlaşıldı (Dean et al., 2018).

Ayrıca bu salgın sırasında diğer koruyucu önlemlerin yanında ilk Karantina uygulaması, kıyı kentlerini veba salgınlarından korumak için uygulandı. Bu uygulamada enfekte olmuş limanlardan gelen gemilerin Venedik'e girmeden önce 40 gün demirde oturmaları gerekiyordu. Karantina adı verilen bu uygulama, 40 gün anlamına gelen İtalyanca quaranta giorni kelimelerinden türetilmiştir (CDC, 2020b).

### **Kolomb Değişimi (1492)**

Kolomb Değişimi, 1492'de Christopher Columbus tarafından Amerika'ya yapılan yolculuğun ardından Yeni Dünya ile Eski Dünya arasında hastalıkların, fikirlerin, gıda mahsullerinin ve popülasyonların değişimini ifade etmektedir.

Bu büyük değişim sırasında bir sürü yeni hastalıklar Eski Dünya'dan Yeni Dünya'ya getirildi; bu hastalıklar arasında çok sayıda ölüme neden olan çiçek hastalığı, kızamık, boğmaca, suçiçeği, bubonik veba, tifüs ve sıtma yer almaktadır. Yerli popülasyonların Eski Dünya hastalıkları ile daha önce hiç temasları olmadığı için, bu hastalıklara karşı immünolojik olarak savunmasızdılar ve bu da yerli popülasyonlarında 1492'den sonraki ilk 100-150 yıl içinde %80-95 arasında bir nüfus azalmasına neden olmuştur. Christopher Columbus ilk Hispaniola adasına geldiğinde, Taino halkı nüfusu 60000 kişiydi. 1548 yılında Taino nüfusu

500 kişinin altına düşmüştür. Aynı senaryo bütün Amerika'da tekrarlamıştır (Nunn & Qian, 2010). Nüfusun hastalıktan kırılması sebebiyle tarım plantasyonlarında çalışacak işgücü kalmamıştı. İşgücü ihtiyacı Afrika'dan getirilen kölelerle karşılanmaya başlandı. 1520'de Aztek İmparatorluğu Afrikalı kölelerin getirdiği çiçek hastalığı nedeniyle yok edilmiştir (Tavukcu et al., 2020).

Yeni Dünya'dan Eski Dünya'ya yayılan çok az hastalık örneği vardır. Bu konuda en dikkate değer istisna ve en tartışmalı olan hastalık, zührevi sifilistir. Biyolog Irwin Sherman (2007), zührevi sifilisi dünyayı değiştiren on iki hastalıktan biri olarak listeliyor. Zührevi sifilis salgını Avrupa'da 5 sene boyunca devam etti. Hastalık 1947 yılında Macaristan ve Rusya'ya, 1498 yılında Afrika, Orta doğu ve Hindistan'a, 1505 yılında Çine, 1515 yılında Avusturya'ya ve 1569 yılında Japonya'ya ulaştı. Zührevi sifilis kökenine ilişkin iki teori vardır. Birinci teoride, hastalığın Yeni Dünya'da ortaya çıktığı ve Christopher Columbus ve ekibi tarafından Eski Dünya'ya yayıldığı inanılmaktadır (Kolomb hipotezi). İkinci teoride ise, hastalığın Eski Dünya'da olduğuna inanılmaktadır ve 1490'lı yıllarından önce Eski Dünya'da görülmediği nedeni benzer belirtileri olan diğer hastalıklardan fark edilmemesi söylenmektedir (Pre-kolomb hipotezi) (Nunn & Qian, 2010). Filogenetik çalışmaların son bulguları birinci teoriyi (Kolomb hipotezi) desteklemektedir (Harper et al., 2008).

### **Londra Büyük Vebası (1665-1666)**

Hastalık, Kral II. Charles döneminde Nisan 1665'te Londra'da başladı ve sıcak yaz aylarında hızla yayıldı. Veba sona erdiğinde 18 ay içinde Londra nüfusunun %20'si dâhil olmak üzere yaklaşık 100.000 kişi ölmüştü (Tavukcu et al., 2020). Veba, Yersinia pestis bakterisinden kaynaklandı ve Londra'da Kara Ölüm salgınından sonra ikinci en büyük Botanik veba salgını olarak bilinmektedir (Editors, 2020). Salgın sırasında, hastalıktan kaçmak için Kral ve çevresi başta olmak üzere çok sayıda zengin insanlar şehirden çıkmaya başladılar. Hastalığın İngiltere'deki diğer şehirlere yayılmasını engellemek için Londra'nın bütün kapıları kapandı ve sadece sağlık sertifikası olan kişiler şehirden çıkabiliyordu. Hastalığın köpekler ve kediler tarafından yayıldığına inanılıyordu, o yüzden salgın döneminde yaklaşık 40000 köpek ve 200000 kedi öldürüldü. Bu yanlış önlemin etkisinde hastalığın pirelerini taşıyan farelerin doğal düşmanları azaldı ve bu nedenle mikroplar daha hızlı yayılmaya başladı. Doktorlar, hemşireler, müfettişler gibi veba kurbanlarıyla sürekli temas halinde olan herkes, kolayca görülebilmeleri ve kaçınılabilmeleri için özel renkli kıyafetler giyinmek zorunda kaldı. Eğer bir evde bir kişi vebaya yakalanırsa o evdeki bütün insanlar hasta iyileşene veya ölene kadar 40 gün evde kapanıyordu ve kapılarına gardiyanlar konuluyordu (Archive of the national education service, 2020).

### **Birinci (1817-1824), İkinci (1827-1835) ve Üçüncü (1839-1860) Kolera Salgınları**

Şiddetli ishal ve dehidratasyona neden olan kolera hastalığı, vibrio cholerae bakterisinin ince bağırsakta oluşturduğu bir enfeksiyondur. Bu hastalık 1817 yılından önce Hindistan'da özellikle Gana kentinde endemikti. İlk Asya kolera salgını veya Asya kolerası olarak da bilinen birinci Kolera Salgını, 1817'de Hindistan'ın Ganj Deltası'ndan ortaya çıktı ve bir yıl içerisinde bütün Hindistan'a yayıldı (Tavukcu et al., 2020). Hastalık 1820 yılında Tayland ve Filipin'e, 1821 yılında Java'ya, batı ve doğu Asya'ya, ulaştı ve 1823 yılının

eylül ayında Rusya'ya yayıldı. Kısacası salgın, benzeri görülmemiş bir şekilde çok sayıda bölgeye yayılmış ve Asya'daki hemen hemen her ülkeyi etkilemiştir. Salgının sebep olduğu ölüm sayısı hala bilinmemektedir. Belirli alanlarda çalışan akademisyenler ölüm sayısını tahmin etmiştir. Örneğin, Bangkok'ta hastalığa bağlı olarak 30.000 kişinin öldüğü tahmin edilmektedir. Semarang, Java'da Nisan 1821'de 1,225 insanın 11 gün içerisinde öldüğü tahmin edilmektedir. Yirminci yüzyılın başlarında yaşayan bir yazar bu salgını 'muhtemelen tüm Hint kolera salgınlarının en korkunç' salgını olarak adlandırdı (Hays, 1938).

İkinci Kolera Salgını yine Hindistan'da başladı ve 1827 yılında Hindistan'ın Bangal şehrinde diğer şehirlere yayılmaya başladı. Hastalık 1829 yılında Afganistan ve Fars'a yayıldı ve aynı yılın Ağustosunda kolera Rus İmparatorluğu'ndaki Ural Nehri üzerindeki Orenburg'da ortaya çıktı. Kolera bu sefer Rusya'da durmadı ve batı Rusya'dan kolera Avrupa'ya taşındı. 1832 yılının Haziran ayında Kolera okyanus yolundan Amerika'ya taşındı. 1831 yılında kolera Fars'tan Mezopotamya ve Arap yarımadasına geçti. Müslüman hacılar hastalığı Hicaz'dan Filistin, Suriye ve Mısır daha sonrası doğu Afrika'ya taşındılar. Koleranın ikinci salgınında Japonya'da hiç vaka görülmedi. İlk kolera salgını gibi bu salgının da sebep olduğu ölüm sayısı hala bilinmemektedir. Kahire'de birkaç ay içinde 36000 kişi (total nüfusun %15'i) koleradan ölmüş, Paris'te 1832 yılında koleradan 18000 kişi ölmüş, Hicaz'da 1831 yılının baharında 12000-30000 kişi koleradan ölmüştür (Hays, 1938).

İkinci kolera salgınında devletler karantina, hasta kişilerin izolasyonu, çevre temizliği önlemleri gibi farklı koruyucu önlemleri almıştır. O dönemde yapılan bir bilimsel çalışmada kolera hastalığının yoksullukla ilişkili olduğu gösterilmiştir ama yoksulluğun koleraya neden olduğu veya yoksul insanlarda koleranın daha çok görüldüğü belirtilmemiştir. Bu konu bazı ülkelerde yoksul insanlara karşı ayrımcılığa yol açmıştır. Bazı ülkelerde koleranın tanrı tarafından insanlara bir ceza olarak gönderildiğine inanılırdı ve hatta bazı ülkelerde devlet tarafından resmi dua günleri belirtilmiştir (Hays, 1938).

Üçüncü kolera salgını 1839 yılında Hindistan'da (Bangal kentinde) ortaya çıktı ve Asya, Avrupa, Kuzey Amerika ve Afrika'yı geçerek Rusya'yı özellikle sert vurdu, 1854 ve 1855'te Venezuela ve Brezilya üzerinden Güney Amerika'ya ulaştı. 1852'den itibaren kolera doğuya Endonezya, Japonya, Filipinler ve Kore'ye yayıldı. 1859'da hac yolcuları ile Irak, Arabistan ve Rusya'ya yayıldı. Üçüncü kolera pandemisindeki toplam dünya mortalitesi hakkında bir tahmin yapılmamıştır, ancak birçok farklı yerde çok ciddi ölüme neden olmuştur. Üçüncü kolera salgını Brezilya, Karayip, Amerika'daki bazı yerler ve Avrupa'daki çoğu yerler için en ölümcül kolera salgını oldu. Bu salgının şiddetini birkaç ülkedeki mortalite örnekleri ile tahmin edebiliyoruz; 1846 yılının kasım ayında Mekke şehrinde 15000 kişi, 1848 yılında Kahire'de 6000 kişi ve 1849-1850'da Tunus'ta 7600 kişi koleradan hayatlarını kaybetmiştir. Tunus için mortalite oranı %10 olarak hesaplanmıştır. İngiltere'de 1848 ve 1849 yıllar arasında 61000 kişi ve 1853-1854 yıllar arasında 26000 kişi koleradan ölmüş. 1849 yılında Paris'te 20000 kişi koleradan ölmüş. Üçüncü kolera salgını Brezilya toplumunun yaklaşık üçte ikisini öldürmüştür (Hays, 1938).

Üçüncü kolera salgını sırasında İngiltere'de 1848 yılında devlet tarafından merkezi sağlık kurulu kurulmuştur (Hays, 1938). 1854 yılında, Londra'nın fakir bir bölgesinde çalışan İngiliz doktor John Snow, kirli suyu hastalığın bulaşma aracı olarak tanımladı. 1854 Broad

Street kolera salgınından sonra Londra'daki Soho bölgesindeki kolera vakalarını haritaladı ve bir mahalledeki bir su pompasının yakınında hastalığın grup şeklinde olan vakaları fark etti. Teorisini test etmek için yetkilileri pompa kolunu çıkarmaya ikna etti ve bölgedeki kolera vakalarının sayısı derhal azaldı (Snow, 1857).

### Üçüncü Veba Salgını (1855)

Üçüncü Veba Salgını, 1855'te Çin'in Yunnan eyaletinde ortaya çıktı ve Hindistan ve Hong Kong'a taşındı. Bu bubonik veba olayı tüm yerleşik kıtalara yayıldı ve 12-15 milyon ölüme yol açtı (Hays, 1938). Bu salgında sadece Hindistan'da yaklaşık 10 milyon insan öldü. Başlangıçta Yunnan'daki bir madencilik patlaması sırasında pire tarafından yayılan veba, Parthay ve Taiping isyanlarında bir faktör olarak kabul edilir. Dünya Sağlık Örgütü'ne göre, salgın, dünya çapında kayıpların yılda 200'e düştüğü 1960 yılına kadar aktif olarak kabul edildi (Editors, 2020).

Bu salgın sırasında karantina, izolasyon gibi geçmiş veba salgınlarında da alınan önlemlerin yanında bazı yeni koruyucu ve tedavi edici gelişmeler olmuştur. 1897 yılında Waldemar Haffkine adlı bir Rus doktor, Hindistan'da bir veba aşısı geliştirdi. Etkili önlemlerden bir diğeri farelerin kontrolüdür. Salgının ilerleyen aşamalarında vebalara karşı laboratuvarlardan müthiş yeni silahlar çıktı. Bu maddelerin bazılarının vektörler, sıçan ve pire üzerinde zehirli etkileri vardı (örneğin; DDT, Warfarin adlı güçlü bir sıçan zehiri). Daha sonra vebaya karşı antibiyotik ilaçlar da geliştirildi ve bu ilaçlar hastalığın mortalite oranını çarpıcı bir şekilde düşürdü (Hays, 1938).

### Rus Gribi (1889-1890)

Asya gribi veya Rus gribi olarak da bilinen 1889-1890 grip pandemisi, 1889 yılının Ekim ayında Rus imparatorluğunun merkezi Asya bölgesinde (Kırgızistan ve Kazakistan) ortaya çıktı ve 10 gün içerisinde Moskova ve St. Petersburg'a yayıldı. Bu salgında hastalık çoğu Asya, Afrika, Amerika ülkelerine ve neredeyse bütün Avrupa'ya yayıldı. Deniz ve demir yolu salgının bütün dünyaya hızla ulaşmasını kolaylaştırdı. Hastalık en çok deniz ulaşım yoluyla Güney Amerika, Afrika ve Asya'ya ve demir yoluyla Avrupa ve Kuzey Amerika'ya ulaştı. Hastalık erkekleri, kadınları, çocukları ve yaşlıları ve tüm sosyal sınıfları ayırım gözetmeden etkiliyordu (Hays, 1938). 1889-1890 yıllarında hastalığın mortalite ve morbiditesi dünya çapında çok yüksekti. Ekim 1889 ile Ekim 1890 arasında dünya nüfusunun üçte biri ile yarısı arasında gribe yakalanmış olması muhtemeldir. Bu salgında yaklaşık 1 milyon kişi (Avrupa'da 270000-360000) ölmüştür (University of Glasgow, 1893). Bu salgın sırasında hastalığa karşı geleneksel tedaviler hariç her hangi bir önlem alınmamıştır (Hays, 1938). Bazı araştırmacılar, 1889-1890 grip salgınına Influenza A virüsünün bir alt tipi olan H2N2'nin neden olduğunu düşünüyordu (Hilleman, 2002). Yakın zamanda gerçekleştirilen araştırmalar ise H3N8'in salgına neden olmuş olabileceğini gösterdi (Valleron et al., 2010).

### İspanyol Gribi (1918-1920)

1918 yılının ilkbaharında Amerika'nın Kansas City şehrinde ortaya çıkan ve İspanyol gribi olarak adlandırılan H1N1 grip salgını ile 500 milyon kişi yani dünya nüfusunun yaklaşık 1/4'i enfekte oldu (Hays, 1938; Tavukcu et al., 2020). Salgın bütün dünyaya yayılıp insanlık tarihinin en büyük hastalık olayı olarak bilinmektedir. Salgın ilımlı ilk dalga,

şiddetli ikinci dalga ve artçı üçüncü dalga olmak üzere üç dalga halinde seyretmiştir. Hastalığa yakalanma ve ölme riski en yüksek olan 20-40 yaş grubundakilerdi o yüzden 1918 salgınında mortalite eğrisi diğer salgın hastalıkların aksine W şeklindeydi (Diğer hastalıklarda mortalite eğrileri genelde U şeklindedir). Birinci dünya savaşı salgının yayılmasını hızlandırdı. Bu salgından dolayı dünyada en az 50 milyon kişi (bazı kaynaklara göre 100 milyon kişi) ölmüştür. İspanyol gribi salgınında sadece Hindistan'da 18 veya 20 milyon kişi ölmüş ve Amerika'nın ölüm sayısı en az 675000 kişiydi(Hays, 1938).

1918 gribi sırasında alınan en yaygın önlemlerden biri okullar, kiliseler ve tiyatroların kapatılmasıdır. Bazı mağazalar ve meyhaneler de kapatıldı. Birleşik devletlerinde halkın kamu alanlarda ağız kapatan gazlı bez maskelerin kullanılması istendi. Diğer devlet önlemlerden biri mikropların olası kaynaklara amaçlandı. Halka açık yerlerde tükürmeye karşı kampanyalar (çiğneme tütünü çağında ciddi bir sorun) güçlendirildi. Bir sürü aşı ve antitoksin üretildi ama hiçbiri etkili olmadı. En iyi eylemlerden biri de hastaların semptomatik tedavisiydi. Bu salgın döneminde çoğu ülkelerde sağlık sistemleri hem savaştan dolayı hem de hastalığın yükünden dolayı çökmüş durumdaydı ve sağlık personellerine özellikle hemşirelere çok ihtiyaç vardı (Editors of History.com, 2020b; Hays, 1938).

### **Asya Gribi (1957-1958)**

Asya gribi Hong Kong'da başladı ve daha sonra Çin, Singapur, Amerika Birleşik Devletleri ve İngiltere'ye yayıldı (Editors, 2020; Tavukcu et al., 2020). Bu grip salgınına neden olan etken İnfluenza A virüsü H2N2 alt türüydü (kuş gribi ve insan grip virüslerinin rekombinasyonu) (Kara, 2020; William R., 2008). Salgın iki dalga şeklinde gerçekleşti ve 1-2 milyon ölüme neden oldu. Virüs hamile kadınlarda, yaşlılarda ve önceden kalp ve akciğer hastalığı olanlarda daha çok ölümcüldü (Jackson, 2009; Kara, 2020).

Bu salgında diğer grip salgınlarında yapılan önlemlerin yanında yeni etkili bir grip aşısı geliştirildi ve salgının kontrol altına alınmasında yardımcı oldu (Editors, 2020; Jackson, 2009).

### **HIV / AIDS salgını (1980-)**

İnsan immün yetmezlik virüsü veya HIV, bağışıklık sistemine, özellikle CD4 hücrelerine (veya T hücrelerine) saldıran bir virüstdür. AIDS ilk olarak Amerikan eşcinsel topluluklarında görüldü, ancak 1920'lerde Batı Afrika'dan bir şempanze virüsünden geliştiğine inanılmaktadır (Hays, 1938; Sharp & Hahn, 2011). 1960'larda HIV, Demokratik Kongo Cumhuriyeti'ndeki Haiti profesyonelleri eve döndüğünde Afrika'dan Haiti ve Karayiplere yayıldı. Virüs daha sonra Karayipler'den 1970 civarında New York'a ve on yıl sonra San Francisco'ya taşındı. Amerika Birleşik Devletleri'nden uluslararası seyahat, virüsün dünyanın geri kalanına yayılmasına yardımcı oldu (Editors of History.com, 2020a; Hays, 1938). Eylül 1982'de CDC, hastalığı ilk kez tanımlamak için AIDS terimini kullandı. 1984'te araştırmacılar sonunda AIDS'in nedenini (HIV virüsü) belirlediler ve Gıda ve İlaç İdaresi (FDA) 1985 yılında HIV için ilk ticari kan testini lisansladı. 1987'de HIV için ilk antiretroviral ilaç olan azidotimidin (AZT) kullanıma sunuldu. 1988'de Dünya Sağlık Örgütü (WHO) 1 Aralık'ı Dünya AIDS Günü ilan etti. FDA, 2012 yılında HIV negatif insanlar için maruziyet öncesi profilaksisi veya PrEP'i onayladı (Editors of History.com, 2020a). 2019'da yapılan bir çalışma, bir anti-viral tedavinin HIV'in yayılmasını etkili bir şekilde durdurduğunu



göstermektedir (Rodger et al., 2019). Dünya Sağlık Örgütü'ne göre, salgının başlangıcından bu yana 70 milyondan fazla insan HIV ile enfekte olmuş, 35 milyondan fazla insan ölmüştür. Dünya sağlık örgütünün raporlarına göre 2018 yılında dünya çapında 37,9 milyon insan HIV/AIDS ile yaşamakta ve 770.000 kişi HIV ile ilişkili hastalıklardan ölmüştür. Günümüzde Sahra altı Afrika, dünyanın mevcut HIV vakalarının yaklaşık yüzde 70'ini oluşturan en ciddi etkilenen bölge olmaya devam etmektedir (WHO, 2020d).

### **Batı Afrika Ebola virüsü salgını (2013-2016)**

Ebola virüsü ilk olarak 1976'da Ebola Nehri yakınında (Demokratik Kongo Cumhuriyeti'nde) tanımlanmıştır. Ebola tarih boyunca farklı bölgelerde salgınlara neden olmuştur. 2013-2016 Batı Afrika Ebola virüsü salgını tarihteki en büyük Ebola salgınıdır (Kaner & Schaack, 2016). İlk vaka veya endeks hastası Aralık 2013'te Gine'de görüldü ve kısa zaman içerisinde hastalık Gine şehrinin merkezine yayıldı. 23 Mart 2014 tarihinde DSÖ Gine'de EVD (Ebola virüsü Hastalığı) salgınına ilan etti. 2014 yılının Temmuz ayına kadar hastalık Gine'nin sınır komşu ülkelerine, Liberya ve Sierra Leone'ye hızla yayıldı ve 8 Ağustos 2014'te DSÖ, Batı Afrika'daki kötüleşen durumu Uluslararası Öne Sahip Halk Sağlığı Acil Durumu (PHEIC) ilan etti. Salgın süresince EVD yedi ülkeye daha yayıldı: İtalya, Mali, Nijerya, Senegal, İspanya, İngiltere ve Amerika Birleşik Devletleri. 29 Mart 2016'da DSÖ, Batı Afrika'nın Ebola durumu hakkında PHEIC statüsünü kaldırdı. Bu salgında Gine, Liberya ve Sierra Leone'de toplam 28.616 EVD vakası ve 11.310 ölüm bildirilmiştir. Deneysel bir Ebola aşısı (rVSV-ZEBOV), 2015 yılında Gine'de yapılan büyük bir çalışmada EVD'ye karşı oldukça koruyucu olduğunu kanıtladı ve 2019 yılında ABD Gıda ve İlaç İdaresi (FDA) tarafından onaylandı (CDC, 2020a; WHO, 2020a).

### **COVID-19 Salgını (2019-)**

COVID-19, SARS-CoV-2 virüsünün neden olduğu ve ilk olarak Çin'in Vuhan Eyaleti'nde Aralık ayının sonlarında solunum yolu belirtileri (ateş, öksürük, nefes darlığı) gelişen bir grup hastada yapılan araştırmalar sonucunda 13 Ocak 2020'de tanımlanan bir hastalıktır (WHO, 2020e, 2020b). Salgını, DSÖ tarafından 30 Ocak 2020'de Uluslararası Öne Sahip Halk Sağlığı Acil Durumu ve 11 Mart'ta küresel salgın olarak ilan edildi (WHO, 2020f, 2020c). 03 Aralık 2020 itibarıyla, 191'den fazla ülke ve bölgede 64.5 milyondan fazla COVID-19 vakası, 1.4 milyondan fazla ölüm ve 41.5 milyondan fazla iyileşen hasta sayısı rapor edilmiştir (Johns Hopkins University, 2020).

### **Sonuç**

Tarihteki her salgın üzerinde kitaplar kadar tartışılabilir ve bu makalede sadece insanlık tarihinde en ölümcül ve en önemli salgınlardan kısaca bahsedilmiştir.

Salgınlar tarih boyunca dünyada görülmüştür ve toplumların gelişimi salgınların görülmesine engel olmamıştır. Bu gerçeğin net bir örneği, şu anda tüm dünyayı etkisinin altına alan COVID-19 salgınıdır.

Salgın hastalıklar her an bizi şaşırtabilmektedir, o yüzden her zaman salgın hastalıklara karşı hazırlıklı olmamız gerekmektedir. Bu kapsamda da salgınların zamanında teşhisi için düzenli bir bildirim sistemine sahip olmamız şarttır. Dünyadaki salgın hastalıkların

tarihini incelediğimizde, salgınlara karşı başarılı bir mücadelenin uluslararası iş birliğini gerektirdiğini öğrendik. Bir toplum hiçbir zaman tek başına ve ülkeler arası iş birliği olmadan bir salgın hastalığına karşı başarılı olamaz.

Bir salgına karşı alınan önlemlerin etkili olabilmesi için önlemlerin kanıta dayalı olması ve sık sık değerlendirilmesi gerekmektedir. Ayrıca salgınlara karşı mücadelede toplumların kültür, gelenek ve sağlık okuryazarlığı düzeyinin önemini de göz ardı edemeyiz.

Çoğu salgınlar toplumlarda kalıcı değişikliklere neden olmuştur bu da bize salgınlardan sonraki dönemin önemli olduğunu göstermektedir ve salgın yönetiminde hayati bir konu olduğunu öğretmektedir.

## Kaynaklar

- Akin, L. (2012). Tarihte Bulaşıcı Hastalık. *Psychology Applied to Work: An Introduction to Industrial and Organizational Psychology, Tenth Edition Paul*, 53(9), 1689–1699. Retrieved from <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Archive of the national education service. (2020). The Great Plague 1665- Introduction Lesson at a Glance. Retrieved 15 June 2020, from <https://www.nationalarchives.gov.uk/education/resources/great-plague/>
- BBC. (2001). BBC News | HEALTH | De-coding the Black Death. Retrieved 14 June 2020, from <http://news.bbc.co.uk/2/hi/health/1576875.stm>
- CDC. (2020a). 2014-2016 Ebola Outbreak in West Africa | History | Ebola (Ebola Virus Disease) | CDC. Retrieved 17 June 2020, from <https://www.cdc.gov/vhf/ebola/history/2014-2016-outbreak/index.html>
- CDC. (2020b). History of Quarantine | Quarantine | CDC. Retrieved 14 June 2020, from <https://www.cdc.gov/quarantine/historyquarantine.html>
- Christine A. Smith. (2020). Plague in the Ancient World. Retrieved 9 June 2020, from <http://people.loyno.edu/~history/journal/1996-7/Smith.html>
- Dean, K. R., Krauer, F., Walløe, L., Lingjærde, O. C., Bramanti, B., Stenseth, N. C., & Schmid, B. V. (2018). Human ectoparasites and the spread of plague in Europe during the Second Pandemic. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 115(6), 1304 LP – 1309. Retrieved from <https://doi.org/10.1073/pnas.1715640115>
- Didier, R., & Michel, D. (2008). Paleomicrobiology: Past Human Infections - Google Kitaplar. Retrieved 9 June 2020, from [https://books.google.com.tr/books?id=9P\\_4EwsZuC0C&pg=PA162&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.tr/books?id=9P_4EwsZuC0C&pg=PA162&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)
- Editors, H. co. (2020). Pandemics That Changed History. *A&E Television Networks*, 1–6. Retrieved from <https://www.history.com/topics/middle-ages/pandemics-timeline>
- Editors of History.com. (2020a). History of AIDS - HISTORY. Retrieved 17 June 2020, from <https://www.history.com/topics/1980s/history-of-aids>
- Editors of History.com. (2020b). Spanish Flu - Symptoms, How It Began & Ended - HISTORY. Retrieved 16 June 2020, from [https://web.archive.org/web/20200304062746/https://www.history.com/web/20200304062746mp\\_/https://www.history.com/topics/world-war-i/1918-flu-pandemic](https://web.archive.org/web/20200304062746/https://www.history.com/web/20200304062746mp_/https://www.history.com/topics/world-war-i/1918-flu-pandemic)
- Furuse, Y., Suzuki, A., & Oshitani, H. (2010). Origin of measles virus: Divergence from rinderpest virus between the 11th and 12th centuries. *Virology Journal*, 7(1), 52. Retrieved 10 June 2020 from <https://doi.org/10.1186/1743-422X-7-52>
- Harper, K. N., Ocampo, P. S., Steiner, B. M., George, R. W., Silverman, M. S., Bolotin, S., ... Armelagos, G. J. (2008). On the origin of the treponematoses: A phylogenetic approach. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 2(1). Retrieved from <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0000148>
- Hays, J. N. (1938). Epidemics and pandemics : their impacts on human history. Retrieved 14 June 2020, from <https://archive.org/details/epidemicspandemi0000hays/page/193/mode/1up>
- Hilleman, M. R. (2002, August 19). Realities and enigmas of human viral influenza: Pathogenesis, epidemiology and control. *Vaccine*. Elsevier. Retrieved from [https://doi.org/10.1016/S0264-410X\(02\)00254-2](https://doi.org/10.1016/S0264-410X(02)00254-2)
- Jackson, C. (2009, August). History lessons: The Asian Flu pandemic. *British Journal of General Practice*. Royal College of General Practitioners. Retrieved from <https://doi.org/10.3399/bjgp09X453882>

- Johns Hopkins University. (2020). Coronavirus COVID-19 (2019-nCoV). Retrieved 17 June 2020, from <https://gisanddata.maps.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/bda7594740fd40299423467b48e9ecf6>
- Kaner, J., & Schaack, S. (2016, September 13). Understanding Ebola: The 2014 epidemic. *Globalization and Health*. BioMed Central Ltd. Retrieved from <https://doi.org/10.1186/s12992-016-0194-4>
- Kara, R. (2020). 1957 flu pandemic | Cause, History, Deaths, & Facts | Britannica. Retrieved 16 June 2020, from <https://www.britannica.com/event/1957-flu-pandemic>
- Littman, R. J. (2009). The Plague of Athens: Epidemiology and Paleopathology. *Mount Sinai Journal of Medicine: A Journal of Translational and Personalized Medicine*, 76(5), 456–467. Retrieved 9 June 2020 from <https://doi.org/10.1002/msj.20137>
- Nunn, N., & Qian, N. (2010). The Columbian exchange: A history of disease, food, and ideas. *Journal of Economic Perspectives*, 24(2), 163–188. Retrieved from <https://doi.org/10.1257/jep.24.2.163>
- Olson, P. E., Hames, C. S., Benenson, A. S., & Genovese, E. N. (1996). The Thucydides syndrome: Ebola déjà vu? (or Ebola reemergent?). *Emerging Infectious Diseases*. Centers for Disease Control and Prevention. Retrieved from <https://doi.org/10.3201/eid0202.960220>
- Oxford University. (1867). A suggestive commentary on the New Testament. St. Luke (St. John) by W.H. Van Doren. (St. Paul's ... : William Howard Van Doren, Thomas Robinson : Free Download, Borrow, and Streaming : Internet Archive. Retrieved 13 June 2020, from <https://archive.org/details/asuggestivecomm03robigoog>
- Papagrigorakis, M. J., Yapijakis, C., Synodinos, P. N., & Baziotopoulou-Valavani, E. (2006). DNA examination of ancient dental pulp incriminates typhoid fever as a probable cause of the Plague of Athens. *International Journal of Infectious Diseases*, 10(3), 206–214. Retrieved from <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2005.09.001>
- Rodger, A. J., Cambiano, V., Phillips, A. N., Bruun, T., Raben, D., Lundgren, J., ... Janeiro, N. (2019). Risk of HIV transmission through condomless sex in serodifferent gay couples with the HIV-positive partner taking suppressive antiretroviral therapy (PARTNER): final results of a multicentre, prospective, observational study. *The Lancet*, 393(10189), 2428–2438. Retrieved from [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)30418-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)30418-0)
- Sharp, P. M., & Hahn, B. H. (2011). Origins of HIV and the AIDS pandemic. *Cold Spring Harbor Perspectives in Medicine*, 1(1). Retrieved from <https://doi.org/10.1101/cshperspect.a006841>
- Snow, J. (1857). On The Adulteration Of Bread As A Cause Of Rickets. *The Lancet*, 70(1766), 4–5. Retrieved from [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(02\)21130-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(02)21130-7)
- Stanford University. (2020). History of Leprosy. Retrieved 13 June 2020, from <https://web.stanford.edu/class/humbio103/ParaSites2005/Leprosy/history.htm>
- Tavukcu, S., Kral, H., & Krall, H. (2020). Salgın Hastalıkların Tetiklediği Dünya Tarihindeki Güç ve Düzen Değişiklikleri, 1–33.
- University of Glasgow. (1893). Further report and papers on epidemic influenza, 1889-92 / with an introduction by the Medical Officer of the Local Government Board : Great Britain. Local Government Board. Retrieved 15 June 2020, from <https://archive.org/details/b21459393/page/4/mode/1up>
- Valleron, A. J., Cori, A., Valtat, S., Meurisse, S., Carrat, F., & Boëlle, P. Y. (2010). Transmissibility and geographic spread of the 1889 influenza pandemic. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 107(19), 8778–8781. Retrieved from <https://doi.org/10.1073/pnas.1000886107>
- WHO. (2019). Leprosy. Retrieved 13 June 2020, from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/leprosy>
- WHO. (2020a). Ebola virus disease. Retrieved 17 June 2020, from <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/ebola-virus-disease>
- WHO. (2020b). Naming the coronavirus disease (COVID-19) and the virus that causes it. Retrieved 17 June 2020, from [https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-\(covid-2019\)-and-the-virus-that-causes-it](https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-(covid-2019)-and-the-virus-that-causes-it)
- WHO. (2020c). Statement on the second meeting of the International Health Regulations (2005) Emergency Committee regarding the outbreak of novel coronavirus (2019-nCoV). Retrieved 17 June 2020, from [https://www.who.int/news-room/detail/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-\(2005\)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/news-room/detail/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-(2019-ncov))
- WHO. (2020d). WHO | HIV/AIDS. Retrieved 17 June 2020, from <https://www.who.int/gho/hiv/en/>
- WHO. (2020e). WHO | Novel Coronavirus – China. Retrieved 17 June 2020, from <https://www.who.int/csr/don/12-january-2020-novel-coronavirus-china/en/>
- WHO. (2020f). WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020. Retrieved 17 June 2020, from <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
- William R., C. (2008). Bracing for Armageddon?: The Science and Politics of Bioterrorism in America - Google Kitaplar. Retrieved 16 June 2020, from [https://books.google.com.tr/books?id=Dn52CAAQBAAJ&pg=PT72&dq=1957+flu+guizhou&redir\\_esc=y#v=onepage&q=1957+flu+guizhou&f=false](https://books.google.com.tr/books?id=Dn52CAAQBAAJ&pg=PT72&dq=1957+flu+guizhou&redir_esc=y#v=onepage&q=1957+flu+guizhou&f=false)