

Salgın hastalıkların tarihi

Dr. Mahmut Tokaç



1963 yılında Ordu, Ünye'de doğdu. 1979'da Ünye Lisesinden, 1985'te İstanbul Üniversitesi (İ.Ü.) Cerrahpaşa Tıp Fakültesinden mezun oldu. 2000 yılında İ.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Deontoloji ve Tıp Tarihi Bölümü'nde doktorasını tamamladı. 2002-2003 tarihleri arasında İstanbul 112 Ambulans Komuta Merkezi Başhekimliği, 2003-2009'da Sağlık Bakanlığı İlaç ve Eczacılık Genel Müdürlüğü'nde Genel Müdür Yardımcılığı ve Genel Müdürlüğü ile 2009-2013 arasında İstanbul Başakşehir Devlet Hastanesi Başhekimliği görevlerinde bulundu. Dr. Tokaç halen İstanbul Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi Deontoloji ve Tıp Tarihi Ana Bilim Dalı Öğretim Üyesi ve Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Uygulama Araştırma Merkezi Müdürü olarak görev yapmaktadır.

nsanoğlu var olduğu günden bu yana pek çok felaketle karşı karşıya kalmıştır. Bunların en önemlilerinin başında salgın hastalıklar gelmektedir. Bulaşıcı hastalıkların toplumda yaygın bir şekilde görülmesine "salgın hastalık" (epidemi) denilir. Toplum sağlığını ciddi şekilde etkileyebilen bulaşıcı hastalıkların dünyanın önemli bir bölümünü etkileyecek "küresel salgın" şeklinde yaygın olarak görülmesi ise "pandemi" olarak adlandırılır. Pandemiler milyonlarca insanın ölümüne yol açacak kadar ciddi durumlara sebep olabilmektedirler. Tarihte bilinen salgınların veba, çiçek, tifüs, kolera, şarbon, trahom, cüzzam, frengi, St. Anthony ateşi, uyuz, verem, sarı humma, influenza, AIDS gibi pek çok etkeni olabilmektedir. Bunlar içinde en bilineni ve belki de en etkili olanı veba olmuştur. Batı'da veba bazı durumlarda tüm salgın hastalıklar için kullanılagelen genel bir tabir olmuştur. İslam dünyasında ise salgın hastalıklar için kullanılan bir tabir vardır: Tâun.

Tâun

Lügatlerde "yaralamak, ayıplamak, kusurlu görmek" anlamına gelen ve "ta'n" (ط ع ن) kökünden türeyen "tâun" (نوع اطأا) bulaşan ve yayılan salgın hastalıklar için kullanılan bir kelimedir. Ülkemizde Tıbb-ı Nebevî adlı eseriyle bilinen ve İslam bilimlerinin birçok alanında eser vermiş olan İbnu'l-Kayyim el-Cevziyye; "Her tâun vebadır, ancak her veba tâun değildir." diyerek tâun'u vebadan daha dar anlamda bir hastalık olarak açıklarken aslında veba olarak genel anlamda kullanılan salgın hastalık algısını ifade etmektedir.

Kur'an-ı Kerim'de A'râf suresinin 130-135. ayetlerinde Hz. Mûsâ'ya ve inananlarına türlü işkenceler yapan Firavun ve ona uyan Mısırlıların üzerine gelen kuraklık ve kıtlık sonrasında "ayrı birer ayet" (mucize) olarak gönderilen önce tufan, sonra sırasıyla ağzlarına ve gözlerine girecek derecede çok miktarda çekirge, kımıl (haşerat), kurbağa istilaları ve en sonunda gökten yağan kan yüzünden bütün suları kan olup kan içmek zorunda kaldıkları musibetlere rağmen yine de büyüklük taslayıp günahlardan vazgeçmemeleri üzerine kendilerine bir "azap" gelince yola gelip bu azabı kaldırmaları için Rabb'ine dua etmesi ricasıyla Hz. Musa'ya müracaat ettikleri ve Hz. Musa'nın duası neticesinde üzerlerindeki azabın kaldığı anlatılır. 134 ve 135. ayetlerde 3 kez yer alan ve "azap" anlamında kullanılan (lügatlerde "murdar/pis şey" olarak da belirtilen) "ricz" (رِجْ) kelimesi, bu ayetlerin tefsirini yapan ünlü tefsirci Taberî tarafından "tâun" olarak açıklanmıştır. (Tefsir-i Taberî, VI, 41)

Hz. Muhammed (as) bir hadisinde "Bir yerde tâun çıktığını duyarsanız oraya gitmeyin, bulunduğunuz yerde tâun çıktığı takdirde ise oradan ayrılmayın." buyurarak salgın hastalıklara karşı karantina uygulanmasını tavsiye etmiştir. (Buhârî, "Tıb", 30; Müslim, "Selâm", 92-100; Müsned, I, 173, 176-177, 182; V, 202, 213).

Hz. Aişe'nin "tâun"un ne olduğunu sorması üzerine de Hz. Muhammed'in (as) verdiği cevap: "Devenin bezesi gibi bir bezedir. En çok karnın alt kısmında ve koltuk altında çıkar." şeklinde olmuştur. (İbn Abdülber, VI, 212; Münâvî, IV, 288)

Hz. Ömer, halifeliki döneminde Şam'a doğru giderken oraya yakın bir belde de tâun çıktığı haberini alınca gitmekten vazgeçerek geri dönmeye üzerine; "Allah'ın kaderinden mi kaçırıyorsun?" diyen Ebû Ubeyde'ye şu tarihi cevabı vermiştir: "Allah'ın kaderine sığınıyorum." (Buhârî, "Tıb", 30; Müslim, "Selâm", 98-100).

Tüm bunlardan anlaşılacağı üzere İslam dünyasında tâun tabiri ile kastedilenin genellikle veba olduğu düşünülebilir. Ancak veba kavramının kullanıldığı gibi tâun da zaman zaman salgın hastalıkların genel adı olarak kullanılmıştır.

Veba ya da Kara Ölüm

Veba, her ne kadar kimi zaman salgın hastalıkların genel adı olarak kullanılmış olsa da İsviçreli bakteriyoloji bilgini Alexandre Yersin tarafından 1894 yılında tespit edilerek "Yersinia pestis" adı verilen basilin yol açtığı hastalık olan gerçek veba hastalığı için tarihte çeşitli isimlendirmeler de mevcuttur: Plague, Black death (kara ölüm), Peste/pestis, Tâun, Kıran vs.

Vebanın Türleri

Vücuda giriş yerine ve vücutta yerleştiği yere göre vebanın farklı türleri vardır.

1. Bubonik (Hıyarcıklı) Veba: Vebanın en hafif fakat en yaygın görülen türüdür. Hastalık enfeksiyon taşıyan bir pirenin ısırmasıyla veya ciltteki açık bir yaradan enfekte sıvıların geçişi ile insanlara bulaşmaktadır. Pirenin ısırıldığı yerde önce siyahimsi bir leke oluşur.

2-10 günlük kuluçka dönemini takiben 39-40°C'a yükselen ateş, titreme, baş ağrısı, kas ve eklem ağrısı, halsizlik başlar. Bunu koltuk altı, kasık veya boyunda oluşan 1-10 cm büyüklüğünde, cildi iten oval şişlikler izlemektedir. (Hz. Muhammed'in yukarıda aktardığımız hadisindeki tâûn için tanımladığına benzeyen bu şişliklerden dolayı hıyarcıklı veba adını almıştır.) Ateşle birlikte solunum sayısı ve nabız da hızlanır. İkinci günden sonra dalgınlık, ağır ve peltek konuşma görülür, hastanın şuur bozulu. Hastalığın ilerleyen dönemlerinde cilt altı kanamalar ortaya çıkar. Büyük bir kısmı tedaviye cevap verir. "Pestis minor" adı verilen daha hafif seyirli tabloları da vardır.

2. Akciğer Vebası: Çocuklarda daha sık görülen bu türde basil doğrudan enfeksiyonlu kişilerden solunum veya kan yolu ile bulaşarak akciğerlere yerleşir. Birkaç saatten 1-2 güne kadar değişen kuluçka süresinden sonra çok yüksek ateş ve göğüs ağrısıyla başlayan şiddetli öksürük ile karakterizedir. Hastanın başlangıçta çıkardığı koyu renkte balgam bir süre sonra daha incelemeler içinde *Yersinia pestis* basili taşıyan kanlı bir balgama dönüşür. Hastalığın tanısı ilk 18 saat içinde konulamaz ve tedavisine başlanılmaz ise hastalık akciğerlerde önce bir lobda başlayıp hızla diğer loblara da yayılarak solunum yetersizliği ve şok tablosu sonucu bir kaç gün içinde hasta kaybedilir. Erken teşhis ve tedaviye rağmen hastalık %10-20 oranında ölümlerle sonuçlanabilir.

3. Septisemi Vebası: Hıyarcıklı veba ya da akciğer vebasının yeterli tedavi edilmemesi durumunda, *Yersinia pestis* basili kanda hızla çoğalması sonucu septisemi denilen tabloyla kendini gösterir ve diğer septisemilerden ayırt edilmesi çok zor olduğu için tedavide gecikmeler hastanın kaybedilmesine sebep olur.

Diğer Veba Türleri: Beyne yerleşen (veba menenjit), boğaza yerleşen (farengial veba) ve deri ve müköz membranlarda yerleşen (primer kutanöz veba) gibi daha hafif formları ile domuz vebası, sığır vebası, at vebası, katır vebası ve kuş vebası gibi hayvanlarda rastlanan veba türleri de söz konusudur.

Çağın Vebası: Veba dilimize öylesine yerleşmiştir ki Kanser, AIDS, HPV, Hepatit, Alzheimer, Plastik, Cep telefonu, İnternet, Stress/Panik atak, Depresyon, Egoizm gibi birçok kötü hastalık veya

durum için "Çağın Vebası" tabiri kullanılır olmuştur. En son günümüzdeki COVID-19 koronavirüs salgını için de aynı tabir kullanılmıştır.

Tarihte Veba

M.Ö. 2000 yılları civarında yazılmış olan Gılgamış Destanı'nda "veba tanrısı" ifadeleri ile o dönemlerde veba salgınlarının bulunduğu anlaşılmaktadır.

M.Ö. 1300 civarlarındaki Hitit Dönemi tabletlerinde 2. Murşili'nin veba salgınları için yaptığı dualar mevcuttur. 1. Şuppiluliuma Dönemi'nde (yaklaşık M.Ö. 1344-1322) yapılan haksızlıklardan dolayı tanrılarını kızdırdıkları için veba olduğunu düşünen 2. Murşili, tanrılara vebadan korunmak için kurbanlar sunmuştur.

M.Ö. 430 yılında Atina'da başlayan veba salgınında halkın neredeyse üçte biri ölmüştür. Bir yıl sonra Atina'da tekrarlayan veba, yine binlerce Atinalının ölümüne neden olmuştur. Bu salgında çok sevilen komutan ve devlet adamı Perikles de vebaya yakalanmış, ölümü Atina halkında büyük üzüntü yaratmıştır.

M.Ö. 320 yılında Filistin'de Betsemeş veba salgınında yaklaşık 50 bin kişi ölmüştür.

M.Ö. 293'teki yıkıcı veba salgını sırasında son çare olarak Epidaurus'tan çağdırdıkları Asklepios'tan önce "Romalılar büyük bir sağlık tanrı veya tanrıçasına sahip değillerdi" bilgisine yer verilmektedir (Livius, X. 47. 6-7; XXIX.11).

M.S. 165-180 yılları arasında doğu seferlerinden dönen Roma İmparatorluğu askerleri tarafından getirilerek tüm İmparatorluk nüfusunun üçte birini yok eden şiddetli salgın yaşanmıştır. Günde 2 bin kişinin ölümüne neden olan bu salgın "Antoninus vebası" olarak da anılır.

M.S. 260 yılında Sasanilerin durmak bilmeyen saldırıları sebebiyle Sasaniler üzerine yönlendirilen fakat veba nedeniyle ordusu zayıflayan Valerianus'un, Edessa'da Sasaniler tarafından kuşatıldığı kaynaklarda yer almaktadır.

Tarihte En Büyük Etkiyi Bırakan, Meşhur 3 Büyük Veba Salgını

Tarihte pek çok veba salgını olmakla birlikte en fazla ölüme sebep olan 3

veba salgını özellikle kaydedilmiştir. Bunlardan M.S. 541 yılında başlayan ve 1. Veba ya da Jüstinyen Vebası diye adlandırılan salgın, M.S. 1346 yılında başlayan ve 2. Veba ya da Kara Ölüm diye adlandırılan salgın ile M.S. 1855 yılında Çin'de başlayan ve 3. Veba diye adlandırılan salgın özellikle anılmaktadır. Biz burada kronolojik olarak salgınları verdiğimiz için araya başka salgınlar da girebileceğinden bu büyük salgınları ayrıca başlıklarıyla birlikte sırası geldikçe belirteceğiz.

1. Veba (Jüstinyen Vebası): M.S. 541 yılında Konstantinopolis'te İmparator Jüstinyen tahtta otururken yaşanan ve 1. Veba ya da Jüstinyen Vebası diye adlandırılan salgın, bazı rivayetlere göre Avrupa'da başlayıp önce Mısır'a, oradan Filistin ve Suriye üzerinden Anadolu'ya ulaşmış, diğer bazı rivayetlere göre önce Mısır'da başlayıp Konstantinopolis üzerinden İrlanda'ya kadar yayılmıştır. Her ne yolla gelmiş olursa olsun, İmparator Jüstinyen'in tüm giriş çıkışları kapatmasına rağmen askeri birliklerin şehre getirdiği malzemeler arasında yer alan fareler yoluyla salgın hastalık Konstantinopolis'e girmiş ve çok büyük tahribata yol açmıştır. Aynı yüzyılda yaşamış olan Romalı yazar Procopius'un belirttiğine göre etkisi üç yıl süren bu salgın sırasında Konstantinopolis'te günde 5-10 bin kişi hayatını kaybetmiştir.

2. Veba (Kara Ölüm): Jüstinyen vebasından sonra M.S. 770'li yıllara kadar Avrupa'da küçük çaplı veba salgınları yaşandıysa da sonraki 600 yıl boyunca başka salgın görülmemiştir. Justinien vebasından sonraki 2. Veba salgını veya Kara Veba diye adlandırılan ikinci salgının Volga kıyılarından başladığı rivayet edilmektedir. 2019 yılında *Nature Communications*'da yayımlanan bir makaleye göre Max Planck İnsan Tarihi Bilim Enstitüsü tarafından 10 farklı ülkede ölen 34 kişinin dışlarındaki *Yersinia pestis* genomu yeniden yapılandırılarak gerçekleştirilen araştırma sonucunda bakterinin Rusya'nın Volga bölgesindeki Laishevo adlı bir kasabadan geldiği tespit edilmiştir.

1346 yılında Kefe'yi kuşatan Altın Orda Hanlığı ordusu içinde veba salgını başlayınca, Tatar Canberk Han ölen askerlerin cesetlerini mancınkla kalenin içine attırıştır. (Tarihte kullanılan ilk biyolojik silah olarak kabul edile-

bilir.) O dönemde kaleye hakim olan Cenevizliler, veba korkusuyla kaleden ayrılıp İtalya'ya kaçmışlardır. Cenevizliler vasıtasıyla Avrupa'ya yayılan veba, M.S. 1346-1353 yılları arasında Avrupa'yı kasıp kavurmuş, o yüzden "Kara Ölüm" olarak adlandırılmıştır. Bu salgınla Avrupa nüfusunun neredeyse yarı yarıya azaldığı belirtilmektedir.

M.S. 1492 yılında Arap Yarımadası, Şam, Halep ve Mısır'da ortaya çıkan bir veba İstanbul'u da etkilemiştir. İstanbul'da bir ay içerisinde yaklaşık 56 bin insan hayatını kaybetmiştir. Mısır ve Suriye bölgesinde veba salgını daha da şiddetli olmuş ve günde bin civarında insan hayatını kaybetmiştir. Bu salgının Mısır'da üç gün çok şiddetli geçtiği ve ölü sayısının 600 bin olduğu kaydedilmiştir.

16-18. yüzyıllar arasında Avrupa'da irili ufaklı pek çok veba salgını gerçekleşmiştir: 1500, 1506, 1521, 1525, 1529, 1547, 1565-1567, 1582-1584, 1599-1604, 1619, 1625, 1629, 1630, 1631, 1636-1639, 1654, 1656, 1664-1666, 1721 salgınları. Bunlardan kayda değer olanları 1630 Milano, Vercelli ve Floransa, 1631 Venedik, 1656 Cenova, 1665 Londra, 1720 Marsilya salgınlarıdır. Örneğin 1665 yılında Londra'da başlayıp İngiltere'de iki yıl boyunca devam eden veba salgınında 100 bin kişinin öldüğü kaydedilmektedir.

Avrupa'nın büyük korkusu olan veba salgınlarının sonuncusu 1720'de yaşanmıştır. Hz. Muhammed'in (as) tavsiyesinden bin yıl sonra fark edilen karantina önlemlerinin uygulanması sayesinde Avrupa'da bu tarihten sonra bir daha veba salgını görülmemiştir. Ancak dünyanın geri kalan bölümlerinde özellikle Asya ve Afrika'da karantina tedbirlerine tam uyulmadığı için bir süre daha veba salgınları devam etmiştir. Bunlardan en önemlisi de çok sayıda insanın ölümüne sebep olduğu için 3. Veba olarak adlandırılan veba salgınıdır.

3. Veba: M.S. 1855-1859 yılları arasında Çin'de başlayarak dünyaya yayılan ve sadece Çin'de ve Hindistan'da bile 12 milyon insanın ölümüne neden olan bu salgına Jüstinyen Vebası ve Avrupa'nın Kara Vebası ardından "Üçüncü Veba" denilmiştir.

19. yüzyılın ikinci yarısından itibaren veba salgınlarında büyük bir azalma görülmüştür. Ancak veba mikrobu tümüyle yeryüzünden silinememiştir. En son olarak 1894 yılında Çin'de başlayan bir veba salgını bütün Güneydoğu Asya ve Hindistan'a yayılmıştır. Bu sırada vebaya sebep olan basilin tespit edilmesi üzerine hastalığa karşı bağışıklık sağlayan etkili bir serum hazırlanmıştır.

Tarihte Diğer Salgınlar

Kolera Salgınları: Tarihte yedi büyük kolera salgını yaşandı. Bunların içinde 1844 yılında Hindistan'da başlayıp İran yoluyla Osmanlı topraklarına ulaşan ve 1847-1848 yıllarında Osmanlı tebaasında çok sayıda ölüme yol açan salgın önemli bir yer tutmaktadır. Ancak bunlardan en ölümcül olanı 1852-1860 tarihleri arasında meydana gelen üçüncü salgındır. Hindistan'da başlayan kolera salgını Afganistan ve Rusya üzerinden Afrika'ya ve Avrupa'ya ve son olarak da Amerika'ya yayıldı. Bu salgında sadece Rusya'da, bir milyon civarında insanın öldüğü kayıtlara geçmiştir.

Tifüs Salgınları: 1914-1918 yılları arasında Birinci Dünya Savaşı sırasında bitlerle taşınan Tifüs bakterisi dolayısıyla Tifüs salgınlarında Asya ve Avrupa'da 25 milyon kişi hastalanmış ve özellikle Rusya ve civarı ülkelerde 3 milyona yakın insan hayatını kaybetmiştir. Salgına bitlerin sebep olduğunu anlayan Batılı ülkeler bitlerden kurtulmak üzere önlemler alarak salgınlardan daha az etkilenirken önlem alınmakta geciken Doğu'daki ülkelerde salgın yüzünden çok fazla sayıda insan hayatını kaybetmiştir.

İnfluenza Salgınları: 20. yüzyıl başında influenza salgınları dünyanın başına musallat olmuştur. 1918 yılında ABD'nin Cansas City şehrinde başlayan ve İspanyol Gribi adıyla meşhur olan influenza salgını -farklı görüşler olsa da- 50 ila 100 milyon arasında sağlıklı insanın ölümüne neden olmuştur. Bu sayı Birinci ve İkinci Dünya Savaşlarında ölen insan sayısının toplamından kat kat daha fazladır.

1957 yılında Çin'de başlayan İnfluenza-A virüsünün ördeklerde mütasyona uğrayarak insana geçen bir hastalık olduğu düşünülmektedir. Asya Gribi olarak adlandırılan hastalık 4 milyona yakın insanın canına mal olmuş-

tur. Aynı yıl bulunan bir aşı ile salgının önüne geçilmiş ve bir yıl içerisinde 40 milyon kişi aşılanmıştır.

Salgınların Yayılma Sebepleri

Tarihte yaşanan büyük salgınların en önemli sebeplerinden biri, tarım toplumlarının gelişmesi ve insanların yerleşik hayata geçmesi olarak görülür. Yerleşik sisteme geçişle beraber kentlerin kurulması ve insanların yoğun olarak bir arada yaşamaya başlaması ancak hijyenin sağlanamaması, temiz su bulunamaması, tuvaletlerin ve kanalizasyon sistemlerinin olmaması, çöplerin toplanamaması, evlerin sağlıklı olması, sosyo-ekonomik koşulların bozukluğu, sağlıklı beslenememe durumları, açlık ve sefalet, iklim değişiklikleri, göçler, doğal afetler gibi sağlıklı bozucu şartlar yanında, ticari seyahatler, askeri hareketler ve hac gibi dini ibadetler dolayısıyla farklı bölgelerden insanları bir araya getiren etkinlikler de salgınların artmasında rol alan önemli sebeplerdendir. Ayrıca yerleşik düzene geçerken hayvanların da insanlarla bir arada yaşaması hayvan kaynaklı salgınların sebebidir.

Salgın hastalıkların en sık görüldüğü Orta Çağ Avrupa'sında, düşmanlardan korunmak için yapılan yüksek taş duvarlarla çevrili kalelerde kurulan şehirlerin dar ve pis sokakları salgınların artmasında bir başka etken olarak sayılabilir.

Salgınların tüm bu sebepleri arasında en önemli gerekçe olarak sayılan nüfusun yoğun olarak bir arada yaşaması ve yerleşim yerleri arasındaki hareketlilik dolayısıyla hızlı yayılımın önlenmesinde en etkili çözüm yolu karantina uygulanması yani insanlar arasında temasın engellenmesidir.

Salgınların Toplumlara Etkileri

1. Demografik etkileri: Salgın hastalıkların sebep olduğu kitlesel ölümler, dünya nüfusu üzerinde azaltıcı etki yapmıştır. 14. yüzyılda Avrupa'yı kasıp kavuran veba salgınında Avrupa nüfusunun yarıya yakınının öldüğü bilinir. Ölüm sayısı ile ilgili 25 milyondan 200 milyona kadar muhtelif rivayetler vardır. Avrupa'nın salgın öncesi nüfusuna ancak 3 asır sonra ulaştığı ifade edilmektedir. Özellikle veba salgınları dünya nüfusunun artışını yavaşlatan bir etken olarak düşünülmektedir.

2. Ekonomik etkileri: Salgın hastalıklar ülkelerin ticari hayatını ciddi düzeyde etkilemiştir. Salgının sebep olduğu ölümler ve göçler dolayısıyla ticari hayat tümüyle durma noktasına gelmiş, tarım ve hayvancılık yapılamadığından gıda ve ihtiyaç maddelerinde kıtlık ortaya çıkmıştır. Bu da bu ürünlerin fiyatlarında aşırı artış dolayısıyla bireyleri ve devletlerin ekonomilerini olumsuz etkilemiştir.

3. Sosyal-dini etkileri: Salgınlar dolayısıyla göçler olmuş, şehirlerin yerleri bile değişebilmiştir. Bu gibi değişiklikler toplumsal istikrarsızlıklara yol açmıştır. Nüfustaki azalma ücretlerin artmasına ve bunun neticesinde feodal sistemin ortadan kalkmasına sebep olmuştur. Bazen de salgınlar Yahudiler ya da çingeneler gibi belirli gruplara karşı nefret sebebi olmuş ve salgından suçlanan gruplara karşı şiddet hareketleri ortaya çıkmıştır.

14. yüzyıldaki Kara Ölüm, Rönesans'ın başlamasındaki en önemli etkidir. Martin Luther'in Katolik Kilisesinin baskıları karşısında Protestanlığı ortaya çıkarmasında ve Batı'nın Karanlık Çağ'dan kurtuluşunda da bu salgın etkili olmuştur.

4. Siyasi etkileri: Salgınların en bilinen siyasi etkisi Roma İmparatorluğu'nun çöküşüdür. Askeri güçlerle yenilemeyen Roma İmparatorluğu, veba salgınına yenilerek tarih sahnesinden çekilmiştir. Bunun gibi salgın hastalıkların bazı devletlerin yıkılmasına sebep olduğu kayıtlarda mevcuttur. Bazı devletlerde de yönetimlerin değişmesine sebep olmuştur.

5. Askeri etkileri: Salgın hastalıklar özellikle askerler arasında kolayca yayılabildiği için orduları kırıp geçirmiş, hatta güçlü orduların savaş kaybetmelerine sebep olabilmıştır. 452 yılında 2. Roma Seferi'ne çıkan Atilla, ordusunda salgın hastalık baş göstermesi üzerine seferini yarıda kesmek zorunda kalmıştır. İspanyol gribi olarak bilinen 1918 influenza salgınının 1. Dünya Savaşı'nın bitmesinde önemli bir etkisinin olduğu kanaati hakimdir.

6. Bilime etkileri: Salgın hastalıkların önlenmesi amacıyla yapılan çalışmalar bilimsel gelişmeleri hızlandırarak bilime olumlu anlamda etki etmiştir. Salgın hastalık etkenlerinin tespiti ya da tedavisine yönelik gelişmeler (özellikle salgın hastalıklara karşı aşılarda geliştirilmesi) bilimsel gelişmeler olarak karşımızda durmaktadır. Ancak en ilginç durumu İsaac Newton'un buluşlarına olan etkisinde görmekteyiz.

Newton, buluşlarının çoğunu 1665 yılından başlayarak iki yıl boyunca Avrupa'nın önemli kısmını etkileyen veba salgını dolayısıyla eğitime ara verilen Cambridge Üniversitesinden uzakta yaşamak zorunda kaldığı anesinin Woolsthorpe'teki çiftliğinde gerçekleştirmiştir. En meşhur buluşu olan yer çekimi kuramı dışında, matematik ve fizik alanında birçok buluşlar gerçekleştirmiştir. Özellikle İbn Heysem'in fikirlerinden istifade ederek optik üzerine yaptığı çalışmalarında prizmadan geçirilen beyaz ışığın renklerine ayrıldığı tespit etmiştir.

7. Psikolojik etkileri: İnsanların hislerini, duygularını kaybetmeleri, çıldırmaları, birbirlerine hücum edip öldürmek istemeleri ya da intihar etmeleri, olayın psikolojik-ruhi tarafıdır ve vebanın insanın fizik yapısı dışında, ruhunda yol açtığı tahribatı göstermektedir. İnsanın bu hastalığa yakalanması karşısında düştüğü bunalım ve akabinde aklını yitirmesi, şuursuzca hareketler içine girmesi, intihar ve cinayet olarak kendini göstermiştir.

8. Sanata etkileri: Her dönemin sanatında o dönemde öne çıkan salgın hastalıkların etkisi görülmektedir. Önceleri cüzzam salgınları sanat dünyasında etkisini göstermekteyken, Orta Çağ'da veba salgını (kara ölüm) ile birlikte sanatta vebanın etkisi görülmeye başlanmıştır. 19. yüzyılda veba etkeninin bulunmasıyla birlikte tedavisinde ulaşılan başarılar sonrasında veba salgınlarının artık görülmemesi sonucu, diğerleri kadar ciddi salgınlar yapmasa da önemli bir kesimi etkileyen verem hastalığı sanata etki etmeye başlamıştır.

Döneminde etkili olan veba salgınları dolayısıyla Shakespeare ve çağdaşlarının eserlerinde en önemli esin kaynağı veba olmuştur. Romeo ile Juliet'i her ne kadar ayıran bir kompo gibi anlatılsa da satır aralarında gizlenmiş olan sebep aslında vebadır.

Albert Camus'a 1947 yılında yazdığı *La Peste* (Veba) romanıyla Nobel Edebiyat Ödülü'nü kazandırmanın, romanında anlattığı 20. yüzyılda Cezayir'in Oran şehrinde yaşanan bir veba salgını olduğu düşünülse de aslında o dönemde "Nasyonal Sosyalizm (Nazizm) Vebası"na satır aralarında yaptığı eleştiriler olduğu söylenir.

Sonuç

Salgın hastalıkların toplumlar ve devletler üzerinde demografik, ekonomik, sosyal, siyasi, askeri, bilimsel, psikolojik ve sanatsal alanlarda çok ciddi etkileri görülmüştür. Tarihteki tecrübelerden faydalanarak günümüz salgınlarını daha hasarsız atlatabiliriz.

Kaynaklar

Arık, Feda Şamil; (1991). "Selçuklular Zamanında Anadolu'da Veba Salgınları." *Tarih Araştırmaları Dergisi* (15): 27-57.

Aydemir, Leyla; (2019). "Eski Yunan ve Roma Dünyasında Şifacı Tannıçılar ve Şifacı Kadınlar Arasındaki İlişki", *Anadolu Araştırmaları-Anatolian Research*, 22, 55-74 DOI: 10.26650/anar.2019.22.643030

Günay, Enver; Türkmen, Sena; Özbek, Sefa; (2018). "İktisadi Düşünce Üzerinde Doğa Bilimlerinin Etkisi. Klasik Fiziğin İktisadi Alana İlk Uyarılması: Fizyok-rasi", *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8 (1) , 41-66

Hot, İnci; (2012). "Orta Çağ Avrupasında Salgınlar." *SD Sağlık Düşüncesi ve Tıp Kültürü Dergisi* (23): 92-95.

İbnu'l-Kayyim el-Cevziyye, "et-Tıbbu'n-Nebevi (Peygamber Efendimizin Maddi-Manevi Sağlık Öğütleri)", (Çev.: Yusuf Ertuğrul), İslami Neşriyat Yay., Konya.

Kılıç, Selçuk; (2006). "Biyolojik Silah Olarak Bakteriler: Kategori A Ajanlar", *Türk Hij Den Biyol Dergisi*, Cilt 63, No 1,2,3 S : 21 - 46.

Kömürçü, Aysel; (2019). "Hitit Krallığı'nda Veba Salgını ve Etkileri (M.Ö. II. Binyılın İlk Yansı)", *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi (Danışman: Selim Kaya)*, Afyonkarahisar, 2019

Özden, Kemal; Özmat Mustafa, (2014). "Salgın ve Kent: 1347 Veba Salgınının Avrupa'da Sosyal, Politik ve Ekonomik Sonuçları", *Epidemic and the City: Social, Political and Economic Results of Plague of 1347 in Europe.* *Idealkent* (12): 60-87.

Spyrou, M.A., Keller, M., Tukhbatova, R.I. et al.; (2019). "Phylogeography of the second plague pandemic revealed through analysis of historical *Yersinia pestis* genomes". *Nature Communications*, 10, 4470 <https://doi.org/10.1038/s41467-019-12154-0>

Tekin, Oğuz; (2016). "Eski Yunan ve Roma Tarihine Giriş", İletişim Yayınları, İstanbul, ISBN: 978-975-05-1301-

Tokaç Mahmut; "Geçmişteki Salgınların Dünya Üzerinde Bıraktığı İzler", *Katılım Finans Dergisi*, 2020: 4(19); 42-45.

Tokaç Mahmut; "Verem ve Sanat", *SD Sağlık Düşüncesi ve Tıp Kültürü Dergisi*, Kış 2013-2014; 29: 98-103.

Varlık, Nükhet; (2011). "Tâûn maddesi", *TDV İslâm Ansiklopedisi*, 40. Cilt, 175-177

Yolun, Murat; (2012). "İspanyol Gribinin Dünya ve Osmanlı Üzerindeki Etkileri", *Yüksek Lisans Tezi (Danışman: Metin Kopar)*, Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.