

1893-1895 İstanbul Kolera Salgınında Avrupalı Uzmanlar ve Osmanlı Devleti'nde Sağlık Modernizasyonuna Katkıları*

European Physicians/Specialists During the Cholera Epidemic in Istanbul 1893-1895 and their Contributions to the Modernization of Healthcare in the Ottoman State

Öz

Kolera salgınları, tarihte Veba, İnfluenza, Çiçek gibi tıp tarihinde önemli yer almıştır. Bu salgınlardan bakteriyel olanları antibiyotiklerin keşfi ile etkisini yitirmişken viral olanları halen insanlığı tehdit etmektedir. Günümüzde var olan Covid19 pandemisi de viral niteliği sebebiyle büyük bir korku yaratmıştır. Tarihte yer alan salgınlarda insanlığın tecrübesi bugünlere yardımcı olabilir. Bu makalede öncelikle mikrop ve bulaşma kavramlarının ortaya çıkışındaki tartışmalı süreçleri ele alınmış ve kolera ile 1831'de tanışan Osmanlı Devleti'nde kolerayla savaşın bir bölümü anlatılmıştır. Bu savaşta başta Dr. Andre Chantemesse olmak üzere Avrupa'lı doktorların katkıları ve Osmanlı Devleti'nin modernizasyonuna katkıları incelenmiştir.

Anahtar Sözcükler: Kolera salgını, Salgınlar, Andre Chantemesse, Max von Pettenkofer

Abstract

Cholera epidemics, like plague, influenza, and smallpox, take an important place in the history of medicine. While the bacterial ones of these outbreaks have been taken under control with the discovery of antibiotics, the viral ones are still a threat to humanity. The COVID-19, the current outbreak, has created a significant fear of humanity and causes great losses. Human experience from the past outbreaks can help today's world. This article firstly discussed the controversial processes during the emergence of the concepts of microbes and contamination, and a part of the ongoing war with cholera in the Ottoman Empire, which reached to the Empire in 1831, with the arrival of the second epidemic that reached Europe. The contributions of European doctors, especially of Dr. Andre Chantemesse, in this war and in the modernization of the Ottoman Empire were examined.

Keyword: Cholera epidemic, Outbreaks, Andre Chantemesse, Max von Pettenkofer

Nuran Yıldırım¹, Hakan Ertin²

¹ Bezmîâlem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıp Tarihi ve Etik Anabilim Dalı

² İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Tıp Tarihi ve Etik Anabilim Dalı

Geliş/Received : 07.04.2020

Kabul/Accepted: 08.04.2020

DOI: 10.21673/anadoluklin.716142

Yazışma yazarı/Corresponding author

Nuran Yıldırım

Bezmîâlem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıp Tarihi ve Etik Anabilim Dalı, İstanbul Türkiye
E-posta: nurany@gmail.com

ORCID

Nuran Yıldırım: 0000 0002 3537 3814
Hakan Ertin: 0000-0002-8193-5865

* Bu makale yazarların şu yayınından geliştirilmiştir: "European Physicians/Specialists During the Cholera Epidemic in Istanbul 1893-1895 and Their Contributions to the Modernization of Healthcare in the Ottoman State", *Health, Culture and the Human Body. Epidemiology, Ethics and History of Medicine, Perspectives from Turkey and Central Europe*. Eds. İlhan İlkılıç, Hakan Ertin, Rainer Brömer, Hajo Zeeb. Betim Center Press. İstanbul 2014, 189-215.

Osmanlı Devleti, kolera'yı Avrupa'ya ulaşan ikinci epideminin topraklarına gelmesiyle 1831'de tanıdı ve uzun yıllar kolera'yla savaşmak zorunda kaldı. Bu tarihten itibaren payitaht İstanbul'da aralıklarla büyük salgınlar çıkmaya başladı. Kolera'yla mücadelelenin baş aktörleri, 1837'de kurulan Meclis-i Umur-ı Sıhhiye / Karantina Direktörlüğü (The Superior Council of Health / Quarantine Directorate), Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane (Imperial School of Medicine) hocaları, İstanbul'daki sefarethanelerin doktorları, ve özel olarak davet edilen Avrupalı uzmanlardı. Uluslararası nitelikteki Karantina Meclisi'nde her devletin bir temsilcisi bulunuyordu. Kırım Savaşı'ndan sonra İstanbul'da kalan yabancı doktorların kurmuş oldukları Cemiyet-i Tıbbiye-i Şahane (1856, Imperial Society of Medicine) de salgınları inceleyip raporlar hazırlıyor ve ilgililere sunuyordu.

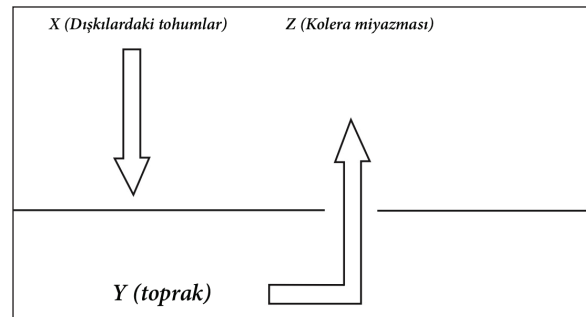
Dünyada Kolera Hakkındaki Tıbbi Tartışmalar

Kimi hastalıkları bulaşıcı kabul edenler ve aksine inananlar arasındaki ihtilafın sürdüğü bir dönemde, 1840'larda, kolera ve tifonun bulaşıcı olup olmadığına dair çok az mutabakat ve bulaşma yolları hakkında çok az bilgi vardı (1). 1849'da John Snow kolera'nın kirli sudan geçtiğini ve bir canlı organizmadan kaynaklandığı ileri sürse de, 1855'de Pettenkofer, kendi şehrindeki salgınların farklı bir tablo çizdiğini belirterek bunu reddetti (2). John Snow'un bu önemli öngörüsünün doğruluğu tam 35 yıl sonra, 1883 yılında Robert Koch'un *Vibrio Cholerae*'yi izole etmesine kadar bekledi. Koch 1883 yılında kolera etkenini izole etti.

Bundan sonra Koch Mart 1884 tarihinde Alman Kraliyet sağlık dairesine Hindistan Kalküta'dan gönderdiği son raporda enfeksiyonun ana kaynağı olarak tüm köyün su çektiği Bengal köy kuyularına dikkat çekmişti. Koleradan yıkılan köyün içme suyundan *Vibrio Cholerae*'yi izole ettiğini bildirdi (3,4). Suların madeni kirlenmesine, sudan insana geçen parazitlere değinen, daha sonra da suyun taşıyıcı olabileceği mikrobik hastalıkları ele alan Dr. Chantemesse tartışmanın diğer tarafındaydı. Chantemesse, su kaynaklarının içime uygunluğuna karar verirken fiziksel, kimyasal ve bakteriyolojik tetkik sonuçlarının dikkate alınmasında ısrar etti (5).

İlk gençlik yıllarında filoloji ve tiyatro ile ilgilenmiş olan Pettenkofer çok yönlü bir eğitim almıştı; kimya, ecza ve fizyoloji alanında bilgi sahibiydi (6). Ona göre kolera için tek bir somut organizmayı tüm sebep saymak derine inmeyen bir açıklamaydı, hastalığın kompleks yapısını yansıtmıyordu. Farklı alanlardan gelen bilgi birikimini de kullanarak, bulaşıcılık taraftarları ile hastalığın bulaşıcı olmayıp çevresel nedenlerden kaynaklandığını savunanlar arasında bir orta yol çizen kendi teorisini ortaya attı.

Bulaşmacı görüş (contagionism) hastalıkların aşılama (frengi), dokunma (uyuz) ya da yakınlık (çiçek) gibi yollarla insandan insana geçtiğinde birleşirken; karşı taraf (anticontagionism) hastalıkların, organik kirlilik ya da iklim koşulları gibi çevresel faktörlerin bir araya gelmesiyle ortaya çıkan 'zehirlerden' kaynaklandığı iddiasındaydı (7). Pettenkofer, kolera'ya ilişkin bir organizmanın varlığını kabul ediyordu; ancak, bu bir ön form olup ilk başta hastalık yapma gücüne sahip değildi; toprak teması gerekiyordu. İnsan dışkısından toprağa geçen mikrop burada hastalık yapıcı zehir olan kolera miyasma'sına dönüşüyordu. Pettenkofer kolera mikrobunun ön formunu x, değişim geçirdiği ortam olan toprağı y olarak adlandırmıştı; x ile y bir araya geldiğinde dönüşüm gerçekleşiyor ve z, yani kolera miyasma'sı ortaya çıkıyordu ki hastalık bunun solunmasıyla geliyordu; y olmadan z oluşamayacağı için, x tek başına zararsızdı (Görsel1).



Pettenkofer'in miyazma teorisi.

Pastör'ün keşfetmiş olduğu fermantasyona benzer bir süreç söz konusuydu; fermantasyonda canlı organizma olan mayanın elma suyunda mayalanması gibi, Pettenkofer'e göre Hindistan'dan gelen kolera mikrobunu da toprakta mayalanıyor ve zehirli miyasmaya dönüşüyordu. Bu noktada toprağın kali-

tesisi de çok önemliydi, yüksek ve kuru topraklar miyasma üretmiyordu ama alçak ve gözenekli toprak buna uygundu (6,8).

Pettenkofer'e göre contagionistlerin (bulaşmacıların) önlem olarak sunduğu izolasyon ve karantina, miyasmayı kontrol edemeyeceği için işlevsizdi; ona göre hastalıktan kaçınmak, suyu kirli toprakla temastan ettirmeden temiz bir şekilde ulaştırmak, dışkıyı kanalizasyonla uzaklaştırmak gibi ön tedbirlerle mümkündü; İngiltere ve Hamburg gibi liman kentlerinde bu fikirler, görece daha ağır ekonomik yük getiren, ticareti kısıtlayan ve huzursuzluk yaratan karantina'ya göre daha kolay benimsendi (7). Ayrıca Pettenkofer'in teorisi genel gözlemlerle uyuyordu; koleranın insan hareketini takip ettiği halde salgınların neden yalnız belirli bölgelerde patlak verdiğini toprağa bağlayarak izah ediyor, salgınların daha çok fakir ve pis mahallelerde görülmesiyle kanalizasyon önerisinde haklı gibi duruyordu. Bu nedenle teorileri başlangıçta benimsendi. Ancak, Pettenkofer'in teorisini kabul ederek su arıtımına ve karantinaya gitmeyen Hamburg'da, 1892 salgınının sonuçları bir yıkım oldu. Bu büyük salgında suların arıtılmamasının feci sonuçları Pettenkofer'in adını lekeledi ve sonrasında hayatının akışına damgasını vurdu (8).

Ağustos 1892 de 18.000 olgu ile Hamburg'da ciddi bir epidemi başlamıştı ve mortalite oranı %45 idi. Yetkililer epidemiyi nasıl durduracakları konusunda Koch'a başvurmuşlardı. Koch şunları önerdi:

1. Bakteriyojik yöntemler kullanarak etkene yönelik tanı konması
2. Bulaşıcı atıkların dezenfekte edilmesi
3. Sıkı bir su hijyeni sağlanması.

Fakat bu önlemler Max von Pettenkofer tarafından inanılmaz bir şekilde alaya alındı (3). Pettenkofer, Hamburg felaketinden sonra dahi ortaya attığı toprak hipotezinin doğruluğunda diretti, kolera mikrobunun toprak metamorfozu olmadan patojenik olamayacağını göstermek istiyordu. Bu amaçla, midesini sodyum bikarbonatla nötralize ettikten sonra şahitler önünde 1 ml.'lik kolera vibrasyonu kültürünü içti; sonuç olarak görece hafif ishalden başka bir rahatsızlık gözlemlenmedi ve aynı deney öğrencisi Emmerich tarafından da yinelenildi; Emmerich'te daha şiddetli diyare hali görülse de, tüm bu deney sonuçları Pettenkofer tarafından, ko-

leranın bulaşıcı ve bakteriyel olduğunu ileri süren Koch'un yanıldığının kanıtı olarak yorumlandı (6).

Pettenkofer, Hamburg salgınında yanılığının bedeli binlerce ölümlerle ödenene dek Avrupa genelinde çokça saygı görmüş ve düşüncelerine itibar edilmiştir. Pettenkofer'in çevreci görüşleri, kolera salgının parametrelerini harfiyen sunmasa da, önleyici tedbirleri desteklemiştir. Pettenkofer'in çözümde çevresel faktörleri dikkate almak ileri görüşlülüğü, bunlardan birinin başarısız ve pek spesifik tesis edilmiş bir formüle uyacağına direktlikle hataya dönüşmüştü.

Pettenkofer'in Avrupa genelinde pek çok takipçisi bulunuyordu, bunlardan biri de aynı görüşleri benimseyen öğrencisi Emmerich'ti. 1906'da Rudolf Emmerich ve Friedrich Wolter, Pettenkofer'in çevreci hipotezinin 50. yıldönümü anısına bir monografi serisi başlatmak üzere bir araya geldiler; bunlardan 1910'daki 3. serinin giriş kısmında Emmerich, yanlış bulduğu dışkı teması ve içme suyu teorisinden bahseder ve Koch'un teorisine karşı Pettenkofer'in doktrininin doğruluğunu ileri sürer. Ona göre, Koch'un takipçilerinin çevreci doktrini suçlamak-taki amacı 'tıp dünyasını entelektüel olarak iğdiş ve tahakküm etmektir'; içme suyunun kolera salgınlarının başlangıcında hiçbir rolü bulunmamaktaydı (6).

Emmerich kolera üzerine çeşitli deneyler de yapmıştır. Bağırsakta bulunan bir mikrobun kole-rayı açıklamak için yeterli olmayacağını hissederek kolera hastalarının doku ve organlarında spesifik organizmaların varlığını sorgulamış, koleradan ölen bir kadının kanından özgün bir patojen olduğuna inanılan organizmayı kültür ortamında üretmeyi başarmış, organizmanın çeşitli özelliklerini not etmiştir; koleranın nedeni olarak çok çeşitli konuları ele alan Emmerich, çalışmalarının asıl önemli kısmını oluşturan aşılama deneylerinde hayvanlara enjekte edilen mikrobun muhtelif rahatsızlara yol açtığını gözlemlemiştir (9). Yine de, 1914'te *The New York Times*'ta yer alan habere göre, Emmerich kolera basilini kendine enjekte ederek yaptığı deneyle koleranın insandan kapıldığında, topraktan kapıldığında olduğundan daha az şiddetli seyrettiğini kanıtlamıştır. Aynı haber, Emmerich ve Pettenkofer'in 1895 kolera salgınında padişah tarafından İstanbul'un sağlık koşullarını düzeltmekle görevlendirildiklerini de hatırlatmaktadır (10).

Ağustos 1893'te İstanbul'da kolera salgını başladığında, Robert Koch'un (1843-1910) kolera etkenini bulmasının üzerinden 10 yıl geçmişti. Hastalığın yayılması, bir yerde tutunup kalması için bulunması gereken özel şartlar, profilaksisi, epidemiyolojisi ve mücadelesi için nelerin gerekli olduğu anlaşılmış ve açıklanmıştı. Bütün bunlar yukarıda bahsi geçen farklı görüşler ve teoriler üzerine gerçekleşen şiddetli tartışmaların bir sonucuydu.

Salgın Başlıyor

Hamburg 1892 salgını devam ederken Fransa, Almanya, Belçika, Hollanda, İngiltere, Danimarka, Avusturya, Macaristan, Rusya ve İranda kolera salgınları vardı. Özellikle Paris, Hamburg, Bakü ve Rusya'nın liman şehirlerinde oldukça ağır seyrediyordu. Bu salgının dışında kalan ülkeler ise Osmanlı İmparatorluğu, İsviçre, İsveç ve Yunanistan'dı (11,12). Bu durumdan tedirgin olan II. Abdülhamid Fransada kolera hakkında yayınlanan yasalar ile talimatların Paris Sefareti vasıtasıyla getirtilip tercüme ettirilmesini, birer nüshalarının Meclis-i Umur-ı Sıhhiye (The Superior Council of Health), Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane ve Daire-i Sıhhiye-yi Askeriye'ye (Askeri Sağlık Dairesi) gönderilmesini emretti (13). Hemen ardından bu defa Berlin Sefareti'nden Almanyada çıkmış olan kolera salgınında alınan tedbirler, uyarılar ve talimatların metinlerini istedi. Berlin Sefiri Tevfik Bey, Alman Dışişleri Bakanlığı'ndan tedarik ettiği 1892 Hamburg salgını sırasında kurulan kolera komisyonunun görevleri, alacağı tedbirler, şehir ulaşımının kontrolü için tayin edilen sağlık komiseri ile ilgili yönetmelikleri Türkçe çevirileriyle birlikte İstanbul'a ulaştırdı (14).

1893 Ağustos'unun ilk haftalarında, Tuna kıyısındaki Romanya rıhtımlarında şiddetli bir kolera salgını patlak verdi. Bu limanlardan çıkıp Boğaz'dan geçerek Marmara'ya açılan gemilerin yoğun trafiği, koleranın İstanbul'a yayılma ihtimalini artırıyordu (15). Nitekim Galata'daki liman bölgesinde bulunan denizciler arasında ortaya çıkan ilk vakalardan sonra, 22 Ağustos'ta Haliç'te başlayan kolera Galata, Üsküdar'dan Sirkeci, Kasımpaşa, Hasköy, Balat, Tahtakale'ye yayıldı ve kısa zamanda bütün İstanbul'u kapladı.

Hastalık hafif seyretmekteydi ve ölenlerin sayısı azdı. Hekimler kolera olduğu konusunda görüş birliğine varamadılar. Bazıları kolerada bazıları da gastro-enteritte ısrar ediyordu. Halk da hastalığın kolera olduğuna inanmıyordu. Çünkü daha önceki salgınların binlerce kişiyi alıp götürdüğü belleklerden silinmemişti. İstanbul, belediye başkanının hazineden para çekmek için sahte bir kolera salgını yarattığı dedikodularıyla çalkalanıyordu. Gazetelerde yayınlanan resmi bildirimlerde, koleradan "şüpheli hastalık" biçiminde söz edilmesi Avrupa basınında haber oluyordu. II. Abdülhamid bu durumdan son derece rahatsızdı. Kolağası Dr. Zühtü Nazif (1883-97) ile Kolağası Dr. Rıfat Hüsameddin'i (1863-1922) incelemeler yapıp kesin bir tanı koymakla görevlendirdi. Bu iki askeri hekim Val-de Grâce Askeri Tıp Akademisi'nde bakteriyoloji ihtisası yapmışlar ve Pasteur Enstitüsü'ndeki kurslara katılıp yeni dönmüşlerdi. Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane'de patoloji dersleri vermekte olan Dr. Zühtü Nazif ile Dr. Rıfat Hüsameddin, mikrobiyolojik analizler sonunda hastalığa kolera tanısı koydular. 19 Eylül 1893 günü hastalığın kolera olduğu resmen gazetelerle ilân edildi (16,17). Fakat Pasteur Enstitüsü'nde eğitim görmüş olan Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane bakteriyoloji hocası Dr. Hamdi Aziz'in (1863-1911) incelemelerinde kolera mikrobuna rastlamadığını bildirmesi ortalığı yeniden karıştırdı.

Dr. Andre Chantemesse İstanbul'da

Bu arada Pasteur, Paris'teki Osmanlı Sefareti'ne, İstanbul'daki salgın hastalık şiddetlenip de kendi enstitüsünden birine ihtiyaç duyulursa Dr. André Chantemesse'in (1851-1919) hemen İstanbul'a gidebileceğini bildirmişti. Sefaret Müsteşarı Misak Efendi 8 Eylül 1893 tarihli telgrafla durumu II. Abdülhamid'e arz etti. Bu ilgiden memnun olan II. Abdülhamid, Dr. Chantemesse'in derhal İstanbul'a gelmesini istedi. Dr. Chantemesse 26 Eylül 1893 günü İstanbul'a vardı ve derhal hastalığın mahiyetini tayin etmesi istendi. Kendisine yardımcı olarak, Dr. Hamdi Aziz ile Pasteur Enstitüsü'nde öğrenim görerek İstanbul'a dönmüş olan genç doktorlar verildi. Dr. Chantemesse, Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane laboratuvarında çalışacak, eksik gördüğü araç ve gereç derhal Paris'ten getirilecekti. Dr. Chante-

messe, bu şüpheli hastalıktan ölen bir Müslüman askerin ince bağırsaklarından aldığı sıvı kültüründe bol miktarda virgül basili tespit etti. Bu incelemeyi Koch'un ölçütlerine harfiyen uyararak yaptığını açıkladı. Dr. Zühtü Nazif ve Dr. Rifat Hüsameddin'in teşhislerini doğrulayıp hastalığın kolera olduğuna kesin olarak ifade etti.



Resim1: Dr. Chantemesse.

İstanbul'da üç ay kalan Dr. Chantemesse, bu sürede inceleme gezileri yapıp gözlemlerini ve tavsiyelerini raporlara döktü. Padişah kendisine Osmanî Nişanı (2. Rütbe) ve Sanayi Madalyası ile taltif etti (18). İstanbul'daki kolera salgını hakkındaki düşüncelerini 3 Kasım 1893'te Cemiyet-i Tibbiye-i Şâhâne'de, 25 Kasım'da da Mekteb-i Tibbiye-i Şâhâne'de verdiği konferanslarda anlattı (19). Kendisine hizmetlerinin karşılığı ve dönüş masrafı olarak 1.200 Lira verildi (20). Paris'e dönerken 1.500 Lira daha ihsan edilip Altın İmtiyaz Madalyası ile ödüllendirildi (21,22).

Dr. Chantemesse bulaşmacı (contagionism) görüş taraftarıydı. İstanbul'daki incelemelerini de bulaşmacı ilkeler doğrultusunda yaptı. Kolera salgınlarının çıkış nedenlerinin başında kanalizasyon sisteminin kusurlu oluşu ile içme sularının geldiği-

ni bildirdi. İstanbul halkının kullandığı sular temiz değildi üstelik sağlıkla ilgili organizasyonlar çok sınırlıydı. Dezenfeksiyon istasyonu ve dezenfeksiyon usulünü bilen personel yoktu. Bakteriyolojik analizler için bakteriyoloji laboratuvarı yoktu (19). Kanalizasyon sistemi çok pahalı ve uzun zaman isteyen bir iş olduğu için bu konuda fikir beyan etmeyeceğini ifade etti. Sadece kurulması gereken mücadele birimleri, dezenfeksiyon uygulamaları ve su yolları hakkında tavsiyelerde bulundu.

Dr. Chantemesse'in Tavsiyeleri

1. Belediyede daimi bir sağlık komisyonu kurulmalıdır. Bu komisyon salgın hastalık olduğunda alınması gereken tedbirleri kararlaştıracaktır.
2. Belediyede bir Sıhhiye Merkezi Kalemi (Sağlık Merkezi Bürosu) bulunmalıdır. Kolera vakalarına ait bütün bilgi bu büroya verilmelidir. Büro hastalığın görüldüğü yer, ortaya çıkış tarihi, hastanın ismi ile dezenfeksiyon yapıp yapılmadığını bir deftere yazacaktır.
3. Ayrıca her belediye dairesine, "salgın hastalıklar müfettişi" unvanıyla birer hekim tayin edilmelidir. Bu müfettişlerin görevi kendi mntıklarında dezenfeksiyon hizmetine nezaret etmek, tehlikeli bir hastalık kaynağı gördüklerinde ayrıntılı bir rapor hazırlayıp bildirmektir. Müfettişler koleradan ölenlerin nasıl gömüleceklerini söyleyecek, bunu yaparken de dini hükümlere uyup hijyen kurallarına göre hareket edecektir.
4. İstanbul'da sur içi, Beyoğlu ve Üsküdar'da üç büyük dezenfeksiyon istasyonu kurulmalıdır.
5. Bir makinist ile iki işçiden oluşan iki-üç gezici dezenfeksiyon ekibi kurulmalıdır.
6. Karakollarda acil vakalarda gece gündüz hizmet verecek birer şube açılmalı, kolera görüldüğünde nasıl hareket edileceğini bildiren bir yazı ile dezenfektan maddeler bulundurulmalı ve müracaat edenlere verilmelidir.
7. Oteller ile hanlara özel bir dikkat sarf edilmelidir.
8. Bakteriyolojik analizler için bir bakteriyoloji laboratuvarı kurulmalıdır (23).

İhbar Mecburiyeti

Dr. Chantemesse'in önerileri birer birer yerine getirilmeye başlandı. İlk olarak hekim ve eczacılara, kolera veya benzer araz gösteren hastalıklarda ihbar mecburiyeti getirilerek, ihmali görülenlerin hükümetçe sorumlu tutulacağı ilan edildi (24).

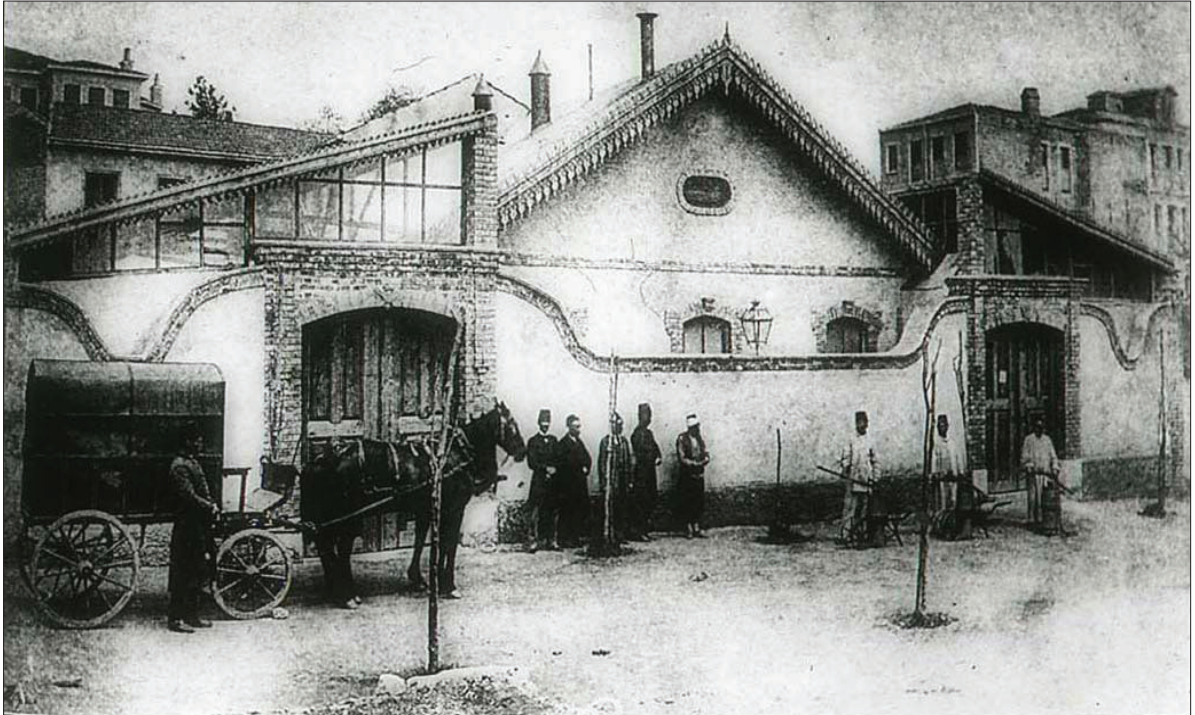
Belediye Sağlık Teşkilatı

İstanbul Belediyesi'nde Dr. Chantemesse'in önerdiği Hıfzıssıhha-i Umumiye Komisyonu, bir Hey'at-ı Sıhhiye Müfettiş-i Umumiliği ve buna bağlı olarak şehremini başkanlığında toplanan bir Hey'et-i Sıhhiye Komisyonu ile diğer belediye dairelerinde de birer Hey'et-i Sıhhiye kuruldu. II. Abdülhamid bu komisyonun üyelerini muhtelif milletlere mensup tanınmış hekimlerden seçerek sorumluluğu paylaştırdı. Dr. Chantemesse'e de rütbe-i ulâ (2. Sınıfı) rütbesi verip bu komisyona fahri üye olarak tayin etti (25,26). Ayrıca İstanbul'daki her belediye dairesinde, bu komisyonun denetiminde çalışacak birer sağlık heyeti kuruldu. Bir genel müfettiş ve beş sıhhiye müfettişi de bunları denetlemekle görevlendirildi (27). Böylece belediye sağlık teşkilatının temeli atılmış oldu.

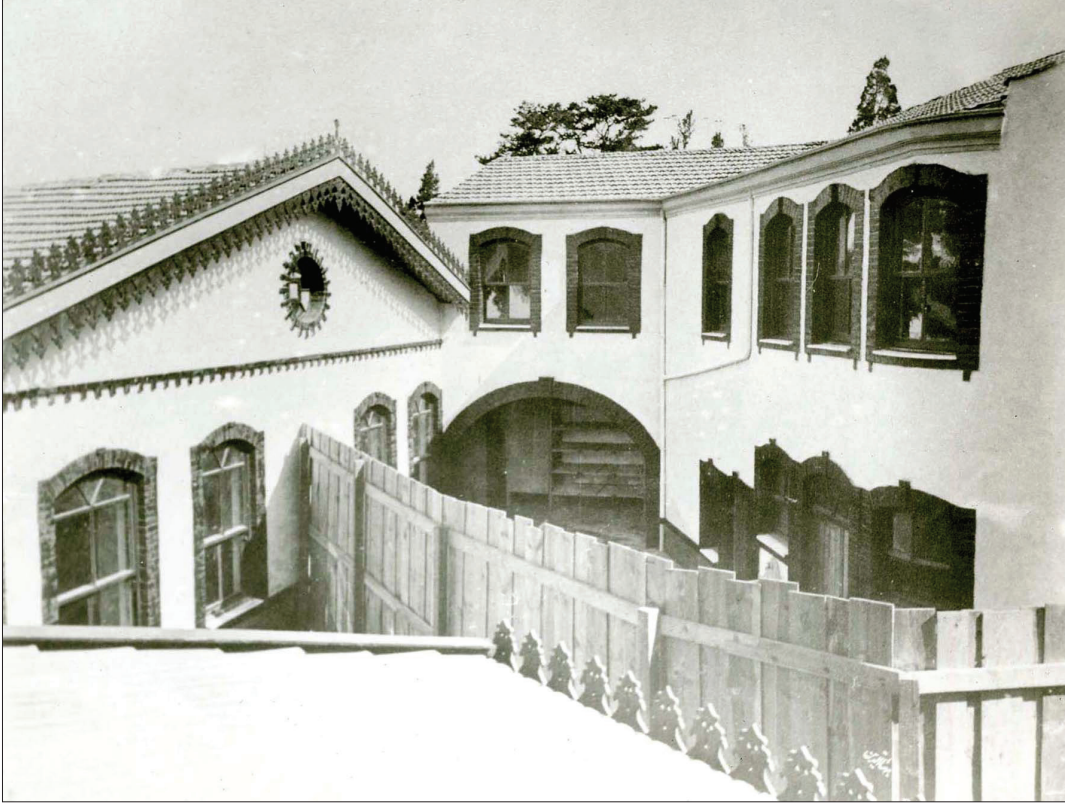
Dezenfeksiyon İstasyonları

Dr. Chantemesse, şehirde yaptığı incelemeler sonunda kolera ile en etkin mücadele yöntemlerinden birinin dezenfeksiyon olduğunu ve bunun da İstanbul'da uygulanmadığını bildirmişti. Önermiş olduğu üç tebhirhane/dezenfeksiyon istasyonu Gedikpaşa, Beyoğlu ve Üsküdar'da yapılmaya başlandı. Yine Dr. Chantemesse'in dezenfeksiyon uygulamasını yapmak için kimya bilimine âşına bir görevlinin bulunması gerektiğini ifade etmesi üzerine, onun önerisiyle Paris Dezenfeksiyon Merkezi Başmüfettişi Eugen Mondragon dezenfektör olarak davet edildi (28). 24 Ekim 1893 günü İstanbul'a gelen Mondragon, "tebhirhaneler muallimi" tayin edilerek, kurulmakta olan dezenfeksiyon istasyonlarının yönetimi ve dezenfeksiyon usulünü öğretmekle görevlendirildi (29).

Alelacele yapılan dezenfeksiyon evlerine Paris'ten getirtilen büyük boyda birer Geneste ve Herscher etüvü monte edildi. Gedikpaşa Tebhirhanesi 17 Aralık 1893 günü dezenfeksiyon işlemlerine başladı. Nisan 1894'te Tophane, Mayıs 1894'te de Üsküdar Tebhirhaneleri hizmete girdi. Mondragon İstanbul Belediyesi'ne bağlı olan bu üç dezenfeksiyon istas-



Resim 2: Gedikpaşa Tebhirhanesi.



Resim 3: Tophane Tebhirhanesi.



Resim 4: Üsküdar Tebhirhanesi.

yonunu, II. Abdülhamid'in tahttan indirildiği 1908 yılına kadar yönetti. İstanbul'daki dezenfeksiyon istasyonlarının sistemli çalışmalarının yardımıyla 1893-1894 salgını kontrol altına alındı. Daha sonra ara sıra ortaya çıkan kolera ve diğer bulaşıcı hastalıklarda dezenfeksiyon işlemleri sürdürüldü. Tebhirhaneler hastalık olmadığı zamanlarda hijyen gayesiyle dezenfeksiyon çalışmaları yaptı (30).



Resim 5: Resmi kıyafeti ve dezenfeksiyon kıyafeti ile iki tebhirhane görevlisi.

Chantemess'in 10 Kasım 1893 tarihli dezenfeksiyon raporu

Geçen Cuma günü yağın yağmurdan dolayı kolera hastalığı şiddetlenerek bundan önceki yağmurdan sonra gösterdiği şiddetin aynısını göstermiştir. İstanbul'a geldiğim zaman kaynak sularının istenen derecede korunmadığını gözlemlemiştim. Yağmurun tesiriyle çöplerin su havzalarının içine gireceği aşikardır. Şu günler bu nedenle bu açıdan çok tehlikeli olduğu gibi havalar sıcak olursa kolera mikrobu canlılığını koruyacak, havalar soğuk olursa kuvvetini kaybedecektir.

Kolera şu şartlarda yayılır: evvela içilen sular sonra bulaşma yani koleralılardan çıkan dezenfeksiyonla

yok edilmeyen hastalık tohumlarıdır. Bugünkü bilime göre koleralılarla temasta bulunan bir şahsın kendisini koruması kadar kolay hiçbir şey yoktur. Dezenfeksiyon sayesinde kolera mikrobunun başkalarına bulaşmasına imkân yoktur. Pişirilmiş şeyler yiyen ve kendisini dezenfekte eden hastalıktan korunur. Haydarpaşa Hastahanesi'ndeki doktorlar dezenfeksiyon sayesinde kendilerini korudukları gibi tedavi ettikleri hastalara bulaştırmadıkları buna örnektir ve uyguladıkları dezenfeksiyonun mükemmeliyetine delalet eder.

İstanbul'da hükmünü icra etmekte bulunan kolera'yı önlemek ve payitahtı tehdit eden hastalığın şiddetlenmesine mani olmak için hususi bir plan yapmağa lüzum vardır. Bunun için de genel kabul görmüş usulleri icra ederek aslı bulunmayan hiçbir tavsiyeyi kabul etmemek lazımdır.

Bir yerde kolera vakası haber alındığında Mösyö Dragon dezenfektörlerle beraber giderek dezenfeksiyon işlemlerinde hazır bulunacaktır. Dezenfeksiyonun bütün sorumluluğu Mösyö Dragon'a ait olacaktır.

Bir ölüm olduğunda döşeme ve duvarlar aksülümen, klorkils veya kibritit-i nuhas ile temizlenerek gaita ve kusmuk da bunlarla temizlenecektir. Tebhir makineleri de işletilecektir. Bundan başka hiç kimse tarafından tavsiye olunan dezenfeksiyon usulü kullanılmayacaktır.

Vilayetlerden İstanbul'a çalışmak için gelecek olanların çoğalmamasına dikkat olunacak, İstanbul'dan da hiç kimse eşyasını tebhir makinesinde dezenfekte ettirmeksizin bir yere gidemeyecektir. Hastalık kaynağı kabul edilen yerlerden kimsenin başka bir yere taşınmasına izin verilmeyecektir.

Hasköy deniz ve karadan kordon tahtına alınarak Haliç vapurlarının oraya gitmelerine müsaade olunmayacaktır (31).

Bakteriyolojihane-i Şahane

İstanbul'a geldiği ilk günlerde Dr. Chantemess'e Mekteb-i Tibbiye-i Şahâne Bakterioloji Muallimliği önerildi. Kabul etmeyince bu görevi üstlenecek bilgili, becerikli, yeni gelişmelere vâkıf birini tavsiye etmesi ve bu kişinin acele olarak İstanbul'a getirilmesi kararlaştırıldı (32). Dr. Chantemess'e'in tavsiyesi üzerine Pasteur Enstitüsü'nden davet edilen Dr. Maurice Nicolle (1862-1932), 3 Kasım

1893 günü İstanbul'a geldi (33). Bakteriyojihaneye-i Şahane'nin yapımı tamamlanıncaya kadar İstanbul ile civarındaki suların muayenesine memur

başarı, Dr. Nicolle ile Veteriner Mustafa Adil Bey'in sığır vebası etkeninin süzgeçlerden geçtiğini ve bir ultravirus olduğunu ispat etmeleridir (36).



Resim 6: Bakteriyojihaneye-i Şahane, Nişantaşı.

edildi (34). Bakteriyojihaneye-i Şahane'nin inşaatı 27 Nisan 1894'te tamamlandı (35). Dr. Nicolle, Bakteriyojihaneye-i Şahane'ye müdür olarak tayin edildi. Burada hem kendisinden istenen analizleri yapacak hem de bakteriyolog yetiştirecekti. 19 Aralık 1894 günü bakteriyoloji eğitimine başladı (36). Bu bakteriyoloji laboratuvarı Pasteurienne'ler tarafından, ilki Saygon'da (1891), ikincisi Rio de Janeiro'da (1892) kurulan 31 laboratuvarın üçüncüsüdür.

Dr. Maurice Nicole, burada sekiz sene boyunca insan bakteriyolojisi ve veteriner hekimlik alanlarında yürüttüğü eğitim-öğretim, araştırma ve uygulama faaliyetleri ile ülkemizde bakteriyolojinin yerleşmesine ve gelişmesine önemli katkılarda bulunmuştur. Bakteriyojihaneye-i Şahane'yi taçlandıran

Şehir Suyu Kaynakları

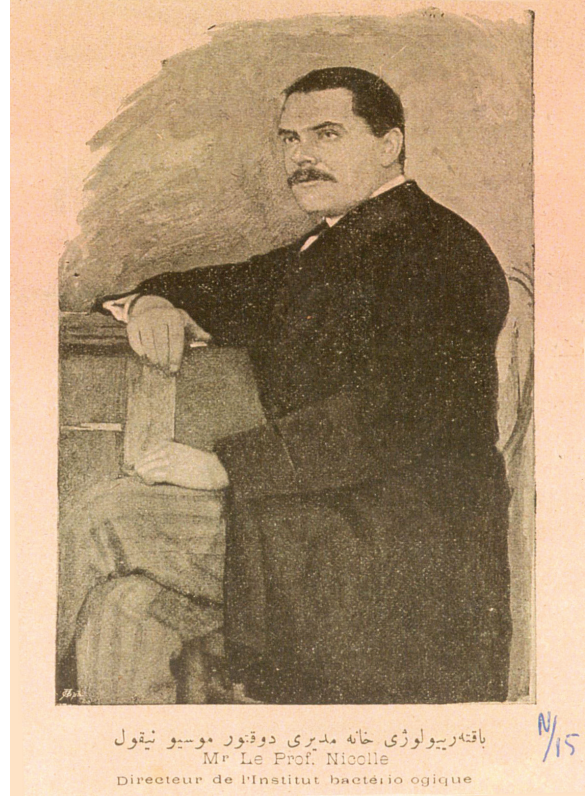
Dr. Chantemesse, bulaşma vasıtası kabul ettiği şehir sularını inceledi. Çırçır, Dutluk ve saraydaki Taksim sularını temiz buldu. Beyoğlu'ndaki Taksim suyunu fena su olarak nitelendirdi (37). Kolera vakalarındaki artışı, sel sularının çöpleri su havzalarına taşınmasına bağladı. Hastalığın bu şekilde kirlenen şehir sularıyla yayıldığı kanısındaydı (38). Şehrin ana su kaynaklarından Bentler ile çevresindeki köyleri gezdi. Belgrat Köyünün domuz ahırları ile Kömürcü ve Bağçecik Köylerinin kanalizasyonlarının su bendeğine aktığını tespit etti. Bent sularını tahlil ederek bu köylerin Bentlerin yanından kaldırılması gerektiğini bildirdi (39). Bunun üzerine Belgrat ve Kömürcü köylerinin tamamı Bağçecik Köyü'nden de sekiz ev istimlak edildi (40-43). Boşaltılan köylerdeki evler

yıkıldı, köylüler Kemerburgaz'da yaptırılan evlere yerleştirildi (44,45). Kullanma suyunun mikroplardan korunması için, Üsküdar ve Kadıköy'e su sağlayan Göksu Bend'i'ne Paris'ten getirtilen kum filtrelili süzgeç takıldı (46).

Dr. Andreas David Mordtmann

Alman Sefaretinin doktoru olan Andreas David Mordtmann (1837-1912), Almanya Devleti'nin delegesi sıfatıyla Meclis-i Umur-ı Sıhhiye (The Superior Council of Health) üyesiydi. Osmanlı Devleti'nin pek çok yerinde görülen kolera salgınlarıyla mücadele esaslarını belirleyen Meclis-i Umur-ı Sıhhiye'nin bir üyesi olarak başından sonuna kadar tanıklık ettiği 1893 kolera salgını hakkında bir makale yayınladı. Bu makalesinden öğrendiğimize göre salgın başladığında bütün Avrupa hükümetleri alınması gereken önlemleri saraya bildirmişti. Özellikle Alman ve Rus hükümetleri son derece açık ve yardımcı davranmıştı. Böylece saray, daha Eylül ve Ekim aylarında deneyimlerden faydalanma ve henüz hafif seyretmekte olan salgını önleme olanağına sahip olmuştu. Ancak bütün raporlar kibirle bir tarafa itilip dikkate alınmamıştı. Lokalist görüş taraftarı olan Dr. Mordtmann, salgının önce Hasköy ile Topkapı Sarayı'nın bulunduğu Haliç'e inen vadide görülmesini buradaki alüvyonlu topraklara bağlıyordu. Ağırlıklı olarak Rumeli'den gelen göçmenler ile Kürt işçilerden oluşan yoksulların yaşadığı bu bölge, kısmen kanalizasyondan mahrumdu, içme suyunu son derece bulaşık vaziyetteki sarnıçtan alıyordu (*Cisterna Basilica*, Yerebatan Sarayı). Tepelerin üstündeki mahallelerde hiç hastalık görülmemişti. Salgının yayıldığı Tahtakale'den Unkapanı'na kadar uzanan bölgede, sayısız dar sokak ve pansiyon olarak kullanılan son derece pis evlerde, küçük esnaf ve küçük ölçekli ticaret erbabı iş görmekteydi. Burada her çeşit gıda maddesi, yağ, ekmek, meyve depolanır ve satılırdı. Köprünün önündeki meydan-da, her sabah köylerden tekne ve kayıklarla getirilen sebze ve meyveler pazara çıkar ve çok sayıdaki küçük tüccar tarafından, başkentin en ücra köşelerine ulaştırılırdı. Bu nedenlerle burada bir kolera salgınının baş göstermesine şaşırılmamak gerekirdi. Hastalığın yayılımında ve bölgesel dağılımında içme suyunun bir etkisi kanıtlanamadığını ileri süren Dr.

Mordtmann İstanbul'da yaşanan önceki salgınlar da dikkate alındığında, enfeksiyon odağı oluşumu açısından yerleşim yerlerindeki zemin yapısının önem taşıdığı, içme suyu, pislik, fazla insan yığılması gibi faktörlerin ikincil öneme sahip olduğu kanısına varmıştı. Dr. Mordtmann, Dr. Chantemesse'in önerdiği su şebekesi kontrolünü, dezenfeksiyon için Paris'ten Mondragon'un getirtilmesini verimsiz çabalar olarak görüyordu (15).



Resim 7:: Dr. Maurice Nicolle.

Dr. Maurice Nicolle

Dr. Chantemesse kolerayı yayan en önemli vasıtanın su olduğunu bildirince II. Abdülhamid derhal Hıfzıssıhha-i Umumiye Komisyonu'nun toplanmasını ve şehir suları hakkında alınacak tedbirleri belirlemesini emretmişti. 11 Aralık 1893 günü toplanan komisyon, Dr. Maurice Nicolle ile Avusturyalı Dr. J. Karlinski'yi su kaynaklarından örnekler alıp analiz etmekle görevlendirdi (47).

Bu sırada henüz Bakteriyolojihane-i Şahane inşaatı bitmediği için Dr. Nicolle Mekteb-i Tibbiye-i Şahane'nin mütevazi bakteriyoloji laboratuvarında çalışıyordu (48). Bilimsel inceleme ve araştırmala-

rını 11 Mart 1894'ten itibaren Bakteriyolojihane-i Şahane'de sürdürdü. Dr. Nicolle Taşkışla ve Gümüşsuyu Kışlasına verilen sulara vibriyon tespit etti (49). Ayrıca değişik kaynaklardan aldığı 10 su örneğinde koli basili bulmuş, bunun sulara gaita karışmasından ileri geldiğini, üç örnekte ise "vibriyon" gördüğünü ancak bakteriyolojihane inşaatı henüz tamamlanmadığı ve gerekli araç gerece sahip olmadığı için vibriyon tayini yapamadığını iletmişti (50,51). Dr. Nicolle, yeni kolera vakaları görülen Ortaköy'de kullanılan sulara da vibriyonlar tespit etmişti (52). Bu arada Taşkışla ve Gümüşsuyu Kışlasına verilen sulara da vibriyon bulmuştu (53).

Dr. J. Karlinski

Avusturyalı Dr. Karlinski İstanbul'da salgın başlamadan önce 5- 8 Haziran 1893'de, Yemen'den Hicaz'a nakledilen askeri bölüklerde başlayan kolera salgınında görevlendirilmişti (15). Ağustos ayında İzmir'de kolera salgını çıkınca oraya gönderildi (54). Hemen ardından Ağustos sonlarına doğru İstanbul'da görülen kolera salgınında, Hıfzıssıhha-i Umumiye Komisyonu tarafından Dr. Maurice Nicolle ile birlikte İstanbul sularını analiz etmekle görevlendirildi (55). Dr. Karlinski, Bahçeköy civarındaki Bent suları ile Selimiye Kışlası'ndaki çeşmenin suyunda kolera vibriyonu bulunmadığını fakat fazla miktarda koli basili olduğunu bildirdi (56). Hizmetlerine karşılık 400 lira atıye, eşine de Şefkat Nişanı verildi. Ayrıca Osmanî Nişanı (3. rütbe) ile taltif edildi (57). Ardından Sanayi-i Nefise Madalyası ile 400 lira verildi. Bunlarla yetinmeyen Dr. Karlinski, Şehremini Rıdvan Paşa'ya giderek; İstanbul'dan Bosna'ya ve Bosna'dan İstanbul'a eşyası ile beraber yol ücreti olarak 140 lira, burada bakteriyoloji araştırmaları ve fotoğraf masrafı üzere 55 lira, seyahat sırasında kırılmış ve kullanılamaz hale gelmiş olan bakteriyoloji araç-gereci için 5 lira olmak üzere toplam 200 masraf ettiğini bildirdi. Bunun üzerine istediği 200 liranın kendisine ödenmesi için irade çıkmıştır (58-60).

Dr. Louis Margery

Salgın devam ederken II. Abdülhamid Paris Sefareti'nden, bir sene müddetle çalışmak üzere İstanbul'a bir doktor gönderilmesini emretti.

Osmanlı Sefareti'nin girişimleri sonunda Paris Tıp Cemiyeti ile Polis Nezareti bu hizmete, Lyon Hastanesi'nden Dr. Margery'yi layık gördü. 22 Ocak 1894 günü Osmanlı Devleti adına Yusuf Matran Efendi ve Dr. Margery arasında bir kontrat imzalandı. Dr. Margery bir sene süreyle İstanbul'da Osmanlı Hükümeti hizmetinde Fahri Yüzbaşı rütbesi ve elbisesiyle çalışacaktı (61). Yıldız Askeri Hastanesi Enspektörlüğüne tayin edilen Dr. Margery askeri hastaneler ile kışmaları teftiş edip aksaklıkları bildiriyor ayrıca kolera vakalarını takip ediyordu. Askerlere kaynatılmış su içirilmesini önerdi (62,63). Kolera hakkında verdiği raporlarda İstanbul'da hastalığın en çok Taksim ve Terkos sularını kullanan Beyoğlu, Kasımpaşa ve Tophane taraflarında görüldüğüne dikkati çekti (64). Dr. Margery'nin önerisi üzerine Dr. Nicolle, Dr. Zühtü Nazif ve Dr. Margery'den oluşan bir komisyon İstanbul'un sularını incelemeye başladı. Su analizleri yeni hizmete girmiş olan Bakteriyolojihane-i Şahane'de yapılıyordu (65). Çalışmalarıyla sarayın takdirini kazanan Dr. Margery Ağustos 1894'te Fahri Binbaşılığa terfi ettirildi (66). Kontratı uzatılarak hizmete devam etmesi istendi (67).

Dr. Frank G. Clemow

Kolera salgınında Fransız, Alman, Avusturyalı uzmanların görüşlerine başvurulması karşısında İngiltere de devreye girme ihtiyacını hissetmişti. İstanbul'daki İngiliz Sefiri, İngiliz doktorların Hindistan ve İngiltere'deki salgınlarda tecrübeler edindiklerini dile getirerek İngiliz hekimlerin de davet edilmesini talep etti (68). Bunun üzerine II. Abdülhamid İstanbul'da koleranın bir daha görülmemesinin çaresini bulmak üzere bir İngiliz doktor bulunmasını istedi. İngiliz Dışişleri Bakanlığı, Rusya'daki kolera salgınlarında çalışmış olan Dr. Frank G. Clemow'ü önerdi (11). Dr. Clemow 17 Nisan 1894 tarihinde Londra Sefareti'ne şartlarını bildirdi: Osmanlı Hükümeti kendisini üç ay çalıştırmak isterse 105 İngiliz lirası maaş, yol masrafları istiyordu. Daimi olarak çalışması durumunda ise senede 1.000 İngiliz lirası tahsisat ve ayrıca yol masraflarının ödenmesi halinde İstanbul'a gelebilirdi (69). Ayrıca Hindistan ve İspanya'daki salgınlarda bulunmuş bir İngiliz doktor da davet edilmişti (70).

Frank G. Clemow'nun bu salgında İstanbul'a geldiğine dair henüz elimizde bir kanıt bulunmamaktadır. Ancak sonraki yıllarda Osmanlı Devleti'nin karantina teşkilatının merkezi olan Sıhhiye Meclisi'nde İngiltere delegesi olarak çalışmıştır. Sıhhiye Meclisi'nin hazırlattığı bazı raporlarda imzası vardır (71,72). Bu görevini 1926 yılına kadar yürütmüştür (73).

Dr. Clemow, Balkan Savaşları sırasında İstanbul, Hindistan ve İngiltere'den topladığı yardımlarla Şişli'de Clemow Hastanesi'ni açmıştır. Hilal-i Ahmer Cemiyeti'nin eşya ve tıbbi malzeme verdiği hastane 45 yatakla hasta kabul etmeye başlamış, daha sonra yatak sayısı 60'a çıkmıştır. Dr. Clemow'un başhekimliğini yaptığı bu hastanede 155 yaralı ve hasta asker tedavi edilmiştir (74).

1900 yılında İstanbul'da veba hakkında yayımlanan bir kitabın da yazarı olması da Dr. Clemow'nun en az çeyrek yüzyıl İstanbul'da bulunduğunu göstermektedir (75).

Prof. Dr. Rudolf Emmerich

26 Nisan 1894 günü salgının söndürülmesi üzerine yönetim ve sağlık görevlileri rahat bir nefes almıştı ki Mayıs ayında İstanbul'un ötesinde berisinde yeniden şüpheli hastalık vakaları görülmeye başlandı. Bu defa Münih'ten Dr. Rudolf Emmerich davet edildi. Münih Üniversitesi'nde hocası Dr. Max von Pettenkofer ile birlikte lokalistlerin öncülüğünü yapmakta olan Dr. Emmerich, 1892'de Hamburg'da çıkan kolera salgınından kaçıp Münih'e gelenler arasında sürmekte olan salgını incelemişti. Hamburg'tan gelenlerin oturdukları evlerin altında biriken suların hastalık nedeni olduğunu ileri sürmüştü. Bu suların temizlenmesi ve alınan diğer tedbirlerle hastalık sadece göçmenler arasında kalıp Münih halkına bulaşmamıştı. Bunu duyan II. Abdülhamid uygun birinin Dr. Emmerich'e gönderilip kolera hakkındaki fikirlerinin alınmasını istedi. Dr. Emmerich'in bir süre İstanbul'a gelmesi de yararlı olacaktı. Fakat fazla masraf gerekirse bundan vazgeçileceği için Emmerich ile görüşülüp ne kadar ücret istediğinin öğrenilmesini emretti (76).

Bunun üzerine Berlin Sefaretinden Ateşemiliter Sami Bey Münih'e gönderildi. Sami Bey Prof. Dr. Max von Pettenkofer ve Prof. Dr. Rudolf Emmerich'le

görüştü. İki bilim adamının kolera hakkında yazdıkları bir rapor ve kolera hakkında yayınlamış oldukları kitaplarıyla birlikte Berlin'e döndü. Dr. Emmerich istendiği takdirde bir süre İstanbul'a gidip şehrin sağlık durumunu inceleyip korunma tedbirlerini tespit etmeye hazır olduğunu ifade etmişti (77). Kendisine duyulan güvenin maddi imkânların kat kat üstünde büyük bir şeref ve itibar olduğunu dile getirip ücret talep etmeden sadece masraflarının karşılanması halinde İstanbul'a gidebileceğini bildirmişti (78,79).

Dr. Emmerich, hafif şekilde sürmekte olan kolera'nın çıkış sebepleri ile yayılımının önlenmesi hakkında inceleme yapmak üzere İstanbul'a davet edildi (80). Asistanıyla birlikte 30 Mart 1895 günü İstanbul'a gelen Dr. Emmerich doğruca Yıldız Sarayı'na gitti. Kendisini kabul eden Sadrazam bir otele yerleştirileceğini ve refakatine Almanca bilen bir yaverin tayin edileceğini bildirdi. İncelemelerine başlamadan önce refakatine verilen Kym. Sadık Bey ile beraber Babiâli'ye gidip tekrar Sadrazamla görüştü. Kendisinden kolera hastalığının İstanbul'da neden yok edilemediğini araştırması bekleniyordu. Kolera hastalarını görmesi, şehirdeki hastaneleri gezmesi ve hastaları tedavi etmede kendisine yardımcı olması için gereken yerlere emirler verilecekti. Araştırma ve incelemeleri sonunda elde edeceği bilgileri belediyede Heyet-i Sıhhiye üyelerine ve Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane'de öğrencilere anlatması istendi. Buradan belediyeye giden Dr. Emmerich, belediye başkanı Rıdvan Paşa ve toplantı yapmakta olan Heyet-i Sıhhiye üyeleri ile tanıştı. Onlara kolera hakkındaki görüşlerini, tecrübelerini ve kendi icadı olan kolera ilacını anlattı (81). Bundan sonra inceleme gezilerine başladı. Gezdiği her yerde gördüklerini Pettenkofer'in kuramı bağlamında değerlendirip detaylı raporlar hazırlayarak bunları Sıhhiye Müfettiş-i Umumisi Ferik Ömer Paşa'ya verdi. Ayrıca bu raporları II. Abdülhamid'in anlayacağı şekilde basitleştirip Padişaha takdim etti. Dr. Emmerich'e refakat eden Kym. Sadık Bey, her geziden sonra o gün yapılanları Padişaha rapor ediyordu. Üç hafta kadar İstanbul'da kalan Dr. Emmerich'in otel masrafı 135 lira tutmuştu. Ülkesine dönerken kendisine 150 lira atıye, ayrıca bir de Nişan-ı Osmani (3. derece) verildi (82,83).

Dr. Emmerich'in Kolera İlacı

Dr. Emmerich gelirken yanında, kendi icadı olduğunu söylediği kolera ilacından bir miktar getirmişti. Araştırma gezilerine başlamadan önce tanıştırmak amacıyla belediyeye götürüldüğü gün oradaki hekimlere defalarca tecrübe edip fevkalade faydasını gördüğü bu ilacın bileşimini anlatmış, “*şifalı tesiri kuvvetle ümit edilen*” ilacının adını “*metafilin diamin klorhidrat*” olarak açıklamıştı. Bu ilacın kolera için yeni yakalananlara faydası olacağını söylüyordu. Hey'ât-i Sıhhiye Müfettiş-i Umumisi (Sağlık Komisyonları Genel Müfettişi) Dr. Ömer Paşa ve İstanbul Belediyesi Sağlık Komisyonu üyelerinden Dr. İstekuli (Stécoulis) Bey, kolera için yeni yakalanmış olan iki kişinin bu ilaçla tedavi edilmesine karar verdiler. Dr. Emmerich'in ilacı, verdiği tarif üzerine belediye hekimleri tarafından kolera için yeni yakalanmış olan Halil (İstinye) ile Hacı Kostantin'de (Yeniköy) kullanıldı. Birkaç gün sonra hastaları muayene eden Dr. Emmerich ilacı ile tedavi edilmekte olan Halil'in sağlığının daha iyi bir halde olduğunu ifade ettiyse de daha sonra belediye doktorları bu ilacın hiçbir yararının görülmediğini bildirdiler. Belediye de ilacın bulunduğu şişeyi mühürleyip Sadarete göndererek Mekteb-i Tibbiye-i Şahane'de incelenmesini istedi. Dr. Emmerich bu defa, ilacın bileşimi her ne kadar zararlı değilse de Almanya'da kolera için denenmekte olup henüz yararının kanıtlanmadığını söyledi (84).

Günümüz kimya nomenklatüründe “*metafilin diamin klorhidrat*” mevcut değildir. Bu karışım hakkında bir bilgiye ulaşamadık. Dr. Emmerich bizim ulaşamadığımız kitaplarından veya makalelerinden birinde ilacını anlatmış olabilir.

Dr. Emmerich'in İncelemeleri ve Tavsiyeleri

Dr. Emmerich bir önceki yıl çıkan salgında kolera ölenlerin evlerini gezdi, sokakları, kuyuları, lağımları ve mezbahaları teftiş etti. Bazı resmi daireleri, askeri ve sivil hastaneleri inceledi (85). Bu gezileri sonunda tespitlerini ve tavsiyeleri şöyle ifade etti:

1. Yeniköy'de geçen sene ve bu sene kolera hastalığı görülen evleri inceledik. Evlerin diğerlerinden yüksek zeminler üzerinde bulunması ki Prof. Pettenkofer'in teorisi bunu teyid eder, lağımlarla helaların fenalığı kolera için çıkışını kolaylaştırmıştır. Evlerin içinde bulunan helaların lağım bağlantıları iyi

değildir. Ayrıca kuyulara bitişik bulduklarından kuyu sularını kirletmektedirler. Kuyu suları içmeye ve yemek pişirmeye uygun değildir. Kolera için korunmak için Yeniköy'de lağımların düzenlenmesi, suların temizlenmesi ve kaldırımların iyi döşemesi gerekir.

2. İstinye'de bataklık halinde bulunan dere mutlaka temizlenmelidir. Oraya akan sular meylli yerlerden akmaktadır.
3. Tophane'deki askeri mezbaha pislikle dolu olup civarı için pek tehlikeli bir yerdir. Şahıslara ait iki mezbahanın zeminleri sağlam olmayıp aletleri taaffün etmiştir. Bu mezbahalar kapatılmalıdır. Tophane'de gördüğümüz mezbahalardan kurallara uygun olanı Yorgi Pita isimli kasabın kesimhanesidir (Emmerich'in beğendiği bu mezbahanın iki aydan beri belediye memurları tarafından kapatıldığı anlaşılmıştı).
4. Sirkeci istasyonu civarında yoksul göçmenlerin kaldığı tahta barakaların atık suları, içlerindeki çukurlara akıp zeminde birikmektedir. Bundan iki gün önce bu barakalarda kalan bir adam kolera tutulup vefat etmiştir. Sağlığa zararlı olan bu meskenlerin bertaraf edilmesi çok önemlidir.
5. Demirkapı Caddesi gibi pek çok sokaklarda kaldırım olmadığı gibi etraflarında bulunan evlerden akan çirkefler sokakları bir bataklık haline getirmiştir. Sokakların temiz tutulmaları için kaldırım döşenmesi gerekir. Geçen sene bu sokaklarda kolera vukuatı görülmüştür.
6. Mekteb-i Tibbiye-i Şahane'yi ziyaret edip tertip ve intizamından emin olduk. Bakteriyoloji laboratuvarı çok güzel düzenlenmiş.
7. Babıâli karakolunun durumu iyidir, yalnız tuvaletlerin muntazam olmayan meydanına çimento döşenmelidir.
8. Haydarpaşa Hastanesi elli seneden fazla bir zaman önce yapıldığı halde hala sağlık şartlarına uygundur. Hastane için uygun olan balçıklı arazi üzerinde bulunan hastanenin atık suları güzel akıtıldığı için orada tifo ve kolera gibi hastalıklar görülmez.
9. Selimiye kışlası da balçıklı arazi üzerinde ol-

duğundan geçen sene burada görülen kolera vakalarının araziden değil, sağlığa aykırı nedenlerin bulunmasından kaynaklandığı anlaşılıyor. Helaların künk ve mecraları bozuk olduğu için duvarlar o derece pislik çekmiş ki tamir edildikleri halde dışarıdan bakıldığına duvarların renginden her bir helanın nerede bulunduğu göze çarpıyor. Pek muhtemeldir ki kışlanın temeli lağımlardan enfekte olmuştur. Kışlanın bazı yerlerinde temizlik ve dezenfeksiyon yapılmalıdır.

10. Üsküdar'daki karakol temizdir.
11. Gülhane'de bulunan Dulhane ve Yetimhane'de inanılmayacak derecede tehlikeli pislik birikmiştir. Bu tehlikeli bina kolera kaynağıdır, hastalık buradan bitişikteki Askeri Rüştiye (ortaokul) öğrencilerine bulaşır. Bir an evvel bir çare bulunması hatta yakılması gerekir. Askeri dikimhane temizdir, lağımları doğrudan doğruya denize akmaktadır.
12. Haseki Nisa Hastanesi hijyen kurallarına uygunluğu ve temizliği ile örnek alınacak bir hastanedir.
13. Gureba Hastanesi'nin güzel koşulları vardır, zamanında kurallara uygun bir hastane idiyse de bir çok noktadan bugünkü kurallara uygun değildir. Bu nedenle hem geçen sene hem de bu sene hastanede defalarca kolera çıkmıştır (86).

Dr. Emmerich'in Kolera Hakkındaki Konferansı

Dr. Emmerich incelemelerini bitirdikten sonra, "İstanbul'da Koleranın Sebepleri ve Yayılımı" başlıklı son bir rapor hazırlayarak Sadrazam'a takdim etti ve II. Abdülhamid'in isteği üzerine Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane'de sunmak üzere Fransızca'ya çevirdi (87). Bu konferans, "Le choléra à Constantinople" adıyla Gazette Médicale d'Orient'da yayınlandı (88).

Dr. Emmerich konferansa konu olan son genel raporunda, savunageldiği topraktan bulaşma teorisi paralelinde önce İstanbul'un arazisini değerlendirmişti. İstanbul'un üzerinde kurulmuş olduğu kayalık ve killi arazi koleranın ortaya çıkmasına ve yayılmasına uygun bir zemin değildi. Fakat akıntı yollarının azlığı, arazinin sarp ve dik olması hastalığın ortaya çıkışını ve gelişmesini kolaylaştırmaktaydı. Zemi-

nin etkilerinden başka iklim ve hava da koleranın salgın şeklinde hüküm sürmesinde rol oynuyordu. Almanya'da koleranın kurak mevsimlerde yayıldığı ve yağmurlu zamanlarda yok olduğu 30 seneden beri yapılan tecrübelerle anlaşılmıştı. Yağmur sularının az olduğu yerlerde ise bunun tam tersine kolera yağmurlu mevsimde yayılıyor, kurak zamanlarda azalıyordu. Çünkü kuru arazi kolera basilinin çoğalması için gereken rutubet derecesini birçok yağmur sularını çektikten sonra kazanıyordu. Nemli toprak ise bu özelliği ancak uzun süre devam eden bir kuraklıktan sonra edinmekteydi. Bu nedenle kolera bir sene içinde yağın yağmur miktarına göre şiddetleniyor veya hafifliyordu. İstanbul'un hava durumu da incelenmeliydi.

Dr. Emmerich içme sularının İstanbul'da koleranın ortaya çıkmasına ve yayılmasına doğrudan doğruya bir sebep olduğu kanısında değildi. Çünkü kolera Terkos, Bendler ve sarnıç suları kullanmakta olan çeşitli mahallelerde, Yeniköy, Hasköy gibi birbirine uzak yerlerdeki evlerde ortaya çıkmıştı. Bu su kaynaklarının hepsinin kolera mikrobuyla kontamine olduğuna ihtimal vermiyordu. Kolera mikrobunun yayılmasında buraların havası ve arazisinin daha müsait olduğuna hükmetmişti. Vardığı bu sonucu desteklemek amacıyla 1892 Hamburg salgınında Elbe nehri sularında kolera mikrobi bulunduğu iddialarını hatırlatan Dr. Emmerich, yapılan incelemelerde kolera basiline benzer mikroplar tespit edildiğini, ancak bunların başka mikroplar olduklarının anlaşıldığını ifade etmişti. Kültürle yetiştirilen kolera basilinin suda yaşamadığının tıbbi bir gerçek olduğunu da hatırlatarak İstanbul'daki kolera vakalarının içilen sulardan kaynaklanmadığını kesin olarak ileri sürmüştü. Kasımpaşa deresi zaman zaman temizlenmesine rağmen, çevresindeki tepelerde bulunan mahallelerin atık sularını topladığı için önemli bir kolera odağıydı. Balat ve Ayvansaray'da kanalizasyon yoktu. Kanalizasyon şebekesinin bulunmaması hastalığın ortaya çıkıp yayılmasını kolaylaştırıyordu.

Dr. Emmerich, alınmasını gerekli gördüğü tedbirleri maddeler halinde saymıştı:

1. Şehirde son sisteme uygun lağımlar yapılmalı. Bazı yerlerde hâlâ Bizans'tan kalma lağım-

- lar kullanılmaktadır. Eski lağımların tamiri- ne harcanacak para boşa gitmiş olur.
2. Sokakların tesviye ve temizliğine çok dikkat edilip kaldırımların muntazam olması, yağ- mur sularının toplanmadan akıtılması gere- kir. Şehrin en büyük caddelerinden biri olan Beyoğlu'ndaki Cadde-i Kebir'in (İstiklâl Cad- desini) bile kaldırımları istendiği gibi değildir.
 3. Sokaklara atılan çöpler düzenli olarak top- lanmalı ve her gün süpürülmeli.
 4. Ötede beride bulunan küçük mezbahalar, atıkları yüzünden çevresi için zararlıdır. Bu- nun yerine sağlık kurallarına uygun büyük merkezi mezbahalar kurulmalıdır. Eskiden Münih'te de böyle küçük küçük mezbahalar varken her sene tifodan 500-700 kişi ölürdü. Merkez mezbahanın kurulduğu 1881 sene- sinden sonra tifodan ölümler 10-12'ye düştü.
 5. Sokaklarda açıkta satılan gıda maddeleri ka- palı kaplarda satılmalı, örtülü pazar yerleri yapılmalı, gıda maddelerinin kontrolü için bir yer açılıp memurlar tayin edilmelidir.
 6. Evler ve dükkânlardaki atık suların düzenli olarak akıtılması, helaların sifonlu yapılması ve bol su bulundurulması gerekir.

Dr. Emmerich son olarak İstanbul'da var olan kolera vakaları hakkındaki düşüncelerini şöyle ifade etmişti: "Kolera en çok yazın ve sonbaharda yani Ağustos ve Eylül aylarında şiddetlenmektedir. Bu nedenle İstanbul'da kolera yaz mevsiminde ve sonbaharda şiddet kazanacaktır. Bu hastalığın şid- det kazanıp kazanmaması hava durumuna bağlıdır. Kolera mikropları İstanbul'un her tarafına bulaş- mıştır. Bu nedenle hastalığın genişlemesi halinde hastalananların tedavileri için şimdiden şehrin her tarafında binalar yaptırılması tavsiye olunur. Kole- ra hakkındaki bilgilerimi ve tecrübelerimi Osmanlı Devleti'nin menfaati uğruna sarf etmek için gerek hastalıkla savaş sırasında gerek salgın zamanlarında yapılacak davete icabete hazır olacağımı, sorulacak sorulara da Münih'ten derhal cevap vereceğimi arz ederim (89)."

Dr. Emmerich, Yeniköy kuyu suyuna kanalizas- yon karıştığını, içmek ve yemek pişirmek için uy- gun olmadığını bildirdi. Bentlerden Yeniköy'e gelen

suyu ise kullanılabilir nitelikte buldu (90). Belgrat ve Terkos su kaynaklarını, bentleri ve büyük su kemerlerini de teftiş eden Dr. Emmerich, aldığı su örneklerini inceledi. Başkentin su şebekesini yeterli görmekle birlikte, Terkos ve Belgrat sularının filtre edilmesini önerdi (91).

TARTIŞMA VE SONUÇ

İstanbul'da Ağustos 1893-Nisan 1894 arasında yo- ğun biçimde süren kolera salgını 1895 yılında da vakalar halinde devam etti. Hastalığın etkeni bu- lunduktan ve modern yöntemlerin uygulamaya girmesinden sonra İstanbul'da görülen ilk salgın- dı. Sultan II. Abdülhamid de saltanat döneminde ilk kez bir kolera salgını ile karşılaşılıyordu. Sultan Avrupa'da bakteriyoloji eğitimi almış Osmanlı dok- torları ve sefarethanelerin doktorlarıyla yetinmedi. Özellikle bakteriyoloji alanında keskin bir rekabet içinde olan Almanya ve Fransa'dan farklı teorileri benimsemiş uzmanları davet etti. Amacı en etkili mücadele yöntemlerini bulmak ve itibarını sarsan bu hastalıktan kurtulmaktı. Fransa'dan Dr. Margéry, Dr. Chantemesse, Dr. Mourice Nicolle, Eugen Mondragon, Almanya'dan Dr. Rudolf Emmerich, Avusturya'dan J. Karlinski'yi davet etti. II. Abdül- hamid, Dr. Chantemesse, Dr. Nicolle ve Dr. Mar- gery ile Dr. Emmerich'in görüşlerine özel bir önem verdi ve maddi imkânlar ölçüsünde yerine getiril- mesini emretti. Dr. Margery'nin askerlere kayna- tılmış su içirilmesi gibi kolay uygulanabilir palyatif önerileri derhal yerine getirildi. Dr. Chantemesse şehir kanalizasyon sisteminin yenilenmesi gerektiğini söyledi fakat uzun zamana ihtiyaç gösteren ve maliyeti yüksek bir iş olduğu için üzerinde dur- madı. Kısa zamanda yapılabilecek eksiklere işaret etti. Dr. Chantemesse'in tavsiyeleri doğrultusunda Bakteriyolojihane-i Şahane kuruldu. Dezenfeksiyon istasyonları açıldı. Belediye mücadele teşkilatı hızla organize edildi ve belediye sağlık teşkilatı kuruldu. Şehir su şebekesinin kontrolü ile ilgili düzenlemeler yapıldı. Salgın ve bulaşıcı hastalıklarda ihbar mec- buriyeti getirildi. Bunlar, Dr. Chantemesse'in sağlık sisteminin modernizasyonuna yaptığı katkılardır.

İstanbul'da bu salgının çıktığı yıllarda mikroor-

ganizmaların patojenliğini nelerin etkilediği açıkça bilinmiyordu. Bu yüzden bugün için kabul edilemeyen birtakım teoriler öne geçmişti. Dr. Emmerich'in içme suyunun koleranın yayılmasında bir önemi olmadığına, su şebekesi kontrolü ve dezenfeksiyonun verimsiz çabalar olduğuna dair görüşlerine rağmen Padişahın Dr.Chantemesse'in görüşlerini değer vermesi önemlidir. II. Abdülhamid Dr. Emmerich'i dinleyip suların temiz tutulmasına ve dezenfeksiyona ağırlık vermeseydi 1892 Hamburg salgınında olduğu gibi çok ağır sonuçlar ortaya çıkabilirdi. Oysa bu salgında kolera şüphesiyle tedaviye alınan 2.683 kişiden 1.537'si ölmüş 1.146'sı da iyileşmiştir.

Dr. Emmerich'in ısrarla üzerinde durduğu kanalizasyon şebekesi, büyük ölçekli maliyet nedeniyle yenilenemedi. Sokaklar yeterince temiz tutulamadı. Merkezi mezbaha kurulamadı. Kasımpaşa, Hasköy, Balat ve Ayvansaray gibi kanalizasyonu bulunmayan semtler kolera odağı olmaya devam etti.

Bundan sonra İstanbul'da özellikle Balkan Savaşları arasında göçlerin yarattığı olumsuz koşulların da eklenmesiyle salgınlar çıktı. Ardından Birinci Dünya Savaşı başladı. Savaşlar nedeniyle Osmanlı Devleti kolera salgınlarını ancak 1918 yılında kontrol altına alabilmiştir.

KAYNAKLAR

1. Evans AS. Two errors in enteric epidemiology: the stories of Austin Flint and Max von Pettenkofer. *Rev Infect Dis.* 1985;7(3):434-40.
2. Howard-Jones N. Gelsenkirchen typhoid epidemic of 1901, Robert Koch, and the dead hand of Max von Pettenkofer. *BMJ.* 1973;(5845):103-105.
3. Lagerkvist U. Mikrobiyolojinin Öncüleri ve Nobel Ödülü. İstanbul: CSA Global Publishing; 2006.
4. Howard-Jones N. Robert Koch and the cholera vibrio: a centenary. *BMJ.* 1984;288(6414):379-81.
5. "Eight International Congress of Hygiene & Demography." *BMJ* 1894;2(1760):670- 1.
6. Howard-Jones N. Friedrich Wolter (1863-?1944): the last anticontagionist. *BMJ.* 1980;280(6211):372-3.
7. Oppenheimer GM, Susser E. Invited commentary: the context and challenge of von Pettenkofer's contributions to epidemiology. *Am J Epidemiol.* 2007;166(11):1239-41.
8. Morabia A. Epidemiologic interactions, complexity, and the lonesome death of Max von Pettenkofer. *Am J Epidemiol.* 2007;166(11):1233-8.
9. "Another cholera microbe." *Lancet.* 1884;124(3200):1165-6.
10. "Rudolf Emmerich dies." *The New York Times.* November 19, 1914.
11. Clemow F. *The Cholera Epidemic of 1892 in the Russian Empire.* London- New York; 1893.
12. Kamil S. Kolera İstilaları. *Maarif.* 1893;5(124):311 25 Teşrinisani 1309 [7 Dec. 1893].
13. BOA. İ. HUS. 1310/R-10, 3 R. 1310 [25 Ekim 1892].
14. BOA. Y. MTV. 71/67, 9 CA. 1310 [29 Kasım 1892].
15. Mordtmann AD. *Die Cholera in der Türkei und Konstantinopel im Jahre 1893.* Hygienische Rundschau, 1894, No. 7 and 8.
16. BOA. İ. HUS. 1311/RA-24, 3 RA. 1311 [14 Eylül 1893].
17. Tebligat-ı Resmîye", *Sabah*, 1471, 7 Eylül 1309 [19 Eylül 1893].
18. BOA. İ. TAL. 1311/RA-94, 26 RA. 1311 [7 Ekim 1893].
19. Chantemesse A. *Le Cholera de Constantinople.* *Revue Médico- Pharmaceutique* (30 November 1893). 1893;6(11):146-149.
20. BOA. Y. A. HUS. 283/73, 26 R.1311 [6 Kasım 1893].
21. "Notes du Jour", *The Oriental Advertiser Le Moniteur Oriental*, November 13,1893 (5 Cemaziyelevvel 1311), 3.
22. *Revue Medico-Pharmaceutique*, C.6, No:12 (31 Décembre 1893), 171.
23. BOA. İ. HUS. 1311/R-10, 1 R.1311 [12 Ekim 1893].
24. "Tebligat-ı Resmîye", *Sabah*, 1483, 19 Eylül 1309 [1 Ekim 1893].
25. BOA. İ. TAL.1311/R-21, 11 R. 1311 [22 Ekim 1893].
26. BOA. A. MKT. MHM. 593/6, 5 CA. 1311 [14 Kasım 1893], Şehremaneti'ne gönderilen 13 CA 1311 [22 Kasım 1893] tarihli tezkire.
27. Ömer B. Cülûs-ı meyâmin-i me'nûs-ı Hazret-i Hilafetpenâhiden beri Memâlik-i Şâhânedâ vuku'â gelen terakkîyât-ı tıbbîye ve müessesât-ı sıhhiye. *Nevsâl-i Âiyet.* 1316AH;2:141.
28. BOA. BEO. 685.27.3 numaralı defterdeki 16 S.1311/14 Eylül 1309 [26 Eylül 1893] tarihli evrak özeti.
29. BOA. İ. ŞE. 1311/C-07, 17 C. 1311 [26 Aralık 1893] ve ekleri.
30. Yıldırım N. Osmanlı Devleti'nin Modern Tıp Kurumlarından Gedikpaşa, Tophane ve Üsküdar Tebhîrhaneleri. *İcinde, Ali Haydar Bayat Anısına Düzenlenen Osmanlı Sağlık Kurumları Sempozyumu 2 Haziran 2007.* Ed. B.Özaltay, N.Yıldırım, M. Çekin. *Zeytinburnu Belediyesi, İstanbul* 2008, 199-215.
31. BOA. Y. PRK. SH. 4/86, 1 CA. 1311 [10 Kasım 1893].
32. BOA. İ. HUS. 1311/RA-118, 17 RA 1311 [28 Eylül 1893].

33. BOA. İ. HUS. 1311/R-116, 28 R.1311 [8 Kasım 1893]. Zuhur etmemiş irade özeti.
34. BOA. İ. HUS. 1311/L-17, 11 L. 1311 [17 Nisan 1894].
35. Sabah, 1691, 21 L. 1311 [28 Nisan 1894].
36. Yıldırım N. Bakteriyolojihane-i Şahane'de Veteriner Bakteriyoloji 1893- 1902. Icinde I. Ulusal Veteriner Hekimliği Tarihi ve Mesleki Etik Sempozyumu Bildirileri, Ed. A. Özen, 171-184. Elazığ, 2006.
37. BOA. Y. PRK. ASK. 95/29, 26 R. 1311 [6 Kasım 1893].
38. BOA. Y. PRK. SH. 4/86, 1 CA. 1311 [10 Kasım 1893].
39. Chantemesse A. L'épidémie cholérique de Constantinople en 1893. La Semaine Médicale. 1894;14(6):41-43.
40. BOA. İ. HUS. 1310/CA-54, 16 CA. 1310 [6 Aralık 1892].
41. BOA. MV. 79/45 22 Ş. 1311 [28 Şubat 1894].
42. BOA. İ. ML. 1311/Z-18, 25 Z.1311 [29 Haziran 1894].
43. BOA. MV. 80/86.; MV. 80/118.
44. BOA. MV. 79/96, 9 L. 1311 [15 Nisan 1894].
45. BOA. MV. 83/58, 26 B. 1312 [23 Ocak 1895].
46. BOA. İ. HUS. 1311/R-50, 11 R.1311 [22 Ekim 1893].
47. BOA. A. MKT. MHM. 726/4, 1 C. 1311 [10 Aralık 1893].
48. BOA. İ. ŞE. 1311/B-04, 25 B. 1311 [1 Şubat 1894].
49. BOA. A. MKT. MHM. 594/14, 18 Ş. 1311 [24 Şubat 1894].
50. Sabah, 1644, 4 N. 1311 [11 Mart 1894].
51. Sabah, 1927, 22 C. 1312 [21 Aralık 1894].
52. BOA. Y. A. HUS. 318/66, 4 Ş. 1312 [31 Ocak 1895].
53. BOA. A. MKT. MHM. 594/14, 18 Ş. 1311 [24 Şubat 1894].
54. BOA. İ. HUS. 1311/S-37, 6 S. 1311 [19 Ağustos 1893].
55. BOA. A. MKT. MHM. 726/4, 1 C. 1311 [10 Aralık 1893].
56. BOA. İ. ŞE. 1311/C- 08, 12 C. 1311 [21 Aralık 1893].
57. BOA. Y. A. HUS. 284/66, 10 CA. 1311 [18 Kasım 1893].
58. BOA. İ. TAL. 1311/C-47, [27 Aralık 1893].
59. BOA. Y. A. HUS. 287/59. 19 C. 1311 [28 Aralık 1893].
60. BOA. İ. HUS. 1311/C-57, 21 C. 1311 [30 Aralık 1893].
61. BOA. Y. PRK. TKM. 30/39, 17 B. 1311 [24 Ocak 1894].
62. BOA. Y. PRK. BŞK. 35/34, 23 Ş. 1311 [2 Mart 1894].
63. BOA. Y. MTV. 114/13, 2 Ş. 1312 [29 Mart 1895].
64. BOA. İ. HUS. 1311/N-34, 20 N. 1311 [27 Mart 1894].
65. Sabah, 1698, 28 L. 1311 [5 Mayıs 1894].
66. BOA. İ. AS. 1312/S-10, 13 S.1312 [16 Ağustos 1894].
67. BOA. Y. PRK. BŞK. 47/2, 1 RA. 1314 [9 Eylül 1896].
68. BOA. Y. PRK. BŞK. 35/75, 26 N. 1311 [2 Nisan 1894].
69. BOA. Y. MTV. 93/89, 12 L. 1311 [18 Nisan 1894].
70. BOA. Y. PRK. EŞA. 19/52, 18 L. 1311 [24 Nisan 1894].
71. Clemow FG, de Courcy NW. Rapport de la Commission d'inspection des lazarets de la Mer Rouge. Constantinople, 1906.
72. Raghib A, Dr. Walter, Clemow FG. Rapport de la Commission d'Inspection sur le Lazaret de Sinop. Constantinople: Moderne Imp. Française L. Mourkidès, 1908.
73. Commission de Liquidation de L'Administration Sanitaire. Rapport Final (Deuxième Partie). Constantinople.
74. "Şişli'de Clemow Hastanesi." Osmanlı Hilâl-i Ahmer Cemiyeti Salnamesi 1329-1331. 1913;165,167.
75. Clemow-Stiépovich, FG. Des formes cliniques de la peste (études et observations). Constantinople: A. Zellich, 1900.
76. BOA. İ. HUS. 1312/Ş-104, 28 Ş. 1312 [24 Şubat 1895].
77. BOA. Y. PRK. BŞK. 39/79, 15 Ş. 1312 [1 Şubat 1895].
78. BOA. Y. A. HUS. 321/16, 4 N. 1312 [1 Mart 1895].
79. BOA. İ. HUS. 1312/N-54, 17 N. 1312 [14 Mart 1895].
80. Sabah, 2052, 29 L. 1312 [24 Nisan 1895], 2-3.
81. BOA. Y. PRK. BŞK. 40/42, 7 L. 1312 [3 Nisan 1895].
82. BOA. İ. HUS. 1312/L-63, 21 L. 1312 [17 Nisan 1895].
83. BOA. İ. TAL. 1312/ZA-140, 7 ZA. 1312 [2 Mayıs 1895].
84. BOA. Y. A. HUS. 117/108, 15 L. 1312 [11 Nisan 1895].
85. BOA. Y. PRK. BŞK. 40/42, 7 L. 1312 [3 Nisan 1895].
86. BOA. Y. PRK. BŞK. 40/42, 7 L. 1312 [3 Nisan 1895].
87. BOA. A. MKT. MHM. 596/14, 19 L. 1312 [15 Nisan 1895].
88. Emmerich R. Le choléra à Constantinople. Gazette Médicale d'Orient. 1895;40(5):65-69.
89. Sabah, 2052, 29 L. 1312 [24 Nisan 1895], 2-3.
90. BOA. A. MKT. MHM. 596/9, 11 L. 1312 [7 Nisan 1895].
91. BOA. Y. MTV. 118/24, 20 L. 1312 [17 Nisan 1895].