

Osmanlı İmparatorluğu'nda Uygulanan Aşı ve Serumlar İle Bunların Üretildiği Kuruluşlar

Esin KARLIKAYA¹

ÖZET

Dünyada bakteriyoloji ve virolojinin gelişimine paralel olarak bağışıklama biliminin ortaya çıkması ve ilk aşiların hazırlanması 19. yüzyıla rastlar. İlk aşiların Osmanlı İmparatorluğu'nda ve diğer ülkelerde hazırlanış tarihleri göz önüne alındığında, Osmanlı hekim ve mikrobiyologlarının bu alandaki ilerlemeleri çok yakından izledikleri ve uygulamaya geçirdikleri saptanabilinir. Böyle olmasını zorunlu kılan en önemli neden de bulaşıcı hastalıkların dönem dönem büyük salgınlar yapması ve yöneticileri bu konuda önlemler almaya zorlamasıdır.

Bağışıklama tarihinin bilinen en eski aşısı olan çiçek aşısının, Doğu ülkelerinden Batı'ya geçişinde Osmanlılar'ın köprü görevi gördüğü bilinmektedir.

Bu yazida, Osmanlı İmparatorluğu'nda uygulanan aşı ve serumlar ile bunların üretildikleri kuruluşlar ele alınmaktadır.

Anahtar Sözcükler: Osmanlı İmparatorluğu, aşı, serum, bulaşıcı hastalıklar, tesis.

SUMMARY

THE VACCINATION AND SERUMS WHICH WERE PREPARED IN OTTOMAN EMPIRE WITH THE ESTABLISHMENTS WHICH WERE PRODUCED THEM

In the world, the science of immunology appeared as a science and preparation of first vaccines coincided in 19.th century, with parallel to the development of bacteriology and virology. In perspective of preparation of first vaccines in Ottoman Empire and other countries, it is seen that Ottoman doctors and microbiologist were very sensitive to these developments and applied these discoveries to their specialized areas. The most important reason for that was big epidemics of the contagious diseases and governments had to try to prevent those epidemics.

Pox Vaccine, which is known as the oldest vaccine in history of immunology, was spread all over the world, from The East to West, by Ottomans.

In this article, vaccines and serums that applied during Ottoman empire and establishments which produced them have been described respectively.

Keywords: Ottoman Empire, vaccine, serum, contagious diseases, establishment.

GİRİŞ

Pasteur tarafından bağışıklamanın temellerinin atılması ve ilk koruyucu aşiların hazırlanması Osmanlı İmparatorluğu'nda Sultan II. Abdülhamit'in padişahlığı dönemine (1876-1909) rastlar. Sağlık konusuna büyük önem veren Sultan II. Abdülhamit, bu alanda gerçekleştirilen tüm yeniliklerin ülkeye getirilmesi, öğretilmesi ve uygulanması için gerekli olan herşeyin yapılmasını sağlamaya çalışmıştır. Paris Pasteur Enstitüsü'nün kurulmasına yardım edenler arasında bu Sultan'ın da adı vardır. Bu kuruluşta eğitim almaları için Paris'e yolladığı kurulun ülkeye dönüşünden sonra 1887'de kurulan "Daülkelp Ameliyathanesi" ile Osmanlı Ülkesi'nde bağışıklamayla ilgili çalışma ve araştırmalar yaygınlaşmış, bulaşıcı hastalıklar

ve salgınlarla savaşta önemli bir adım atılmıştır.

Variolation (yani insandan insana deriden çiçek virüsü bulaştırma) yöntemiyle çiçege karşı bağışıklık kazandırma yöntemi çok eskiden beri Osmanlılar'da kullanılmasına karşın, Jenner'in keşfettiği yeni çiçek aşısı da hemen uygulama alanına girmiştir. 1892'de "Telkihhane-i Şahane"nin kurulmasıyla birlikte bu aşının geniş ölçüde üretilip kullanılması sağlanmıştır.

1893 yılında, "Bakteriyolojihane-i Şahane"nin açılmasıyla gereksinimi duyulan aşı ve serumların ülkede üretilmesi sağlanmıştır. Dünyada 1894'te kullanımına giren difteri serumu, 1895'ten itibaren burada üretilmeye başlanmıştır. Ülkeye gerekli olan tifo, kolera, veba, dizanteri ve gonokok aşları da bu kuruluşta hazırlanmıştır.

E. KARLIKAYA

"Rickettsia prowazekii"nin daha henüz üretilmemediği 1916 yılında, epidemik tifüs aşısının Osmanlı İmparatorluğu'nda uygulanması çok önemli olup, bu aşısı bit tifüsüne karşı dünyada geliştirilen ilk aşısı olmuştur. Bu arada hayvanların da bulaşıcı hastalıklardan korunması ihmal edilmemiş, 1901 yılında açılan "Bakteriyolojihane-i Baytari"de koyun çiçeği, şarbon aşlarıyla birlikte tüberkülin ve mallein de üretilmiştir. Difteri serumu ilk üretilen serum olurken bunu sığır vebası, tetanoz, dizanteri, meningokok ve şarbon serumları izlemiştir.

Bundan sonraki bölümlerde, Osmanlı İmparatorluğu'nda uygulanan bu aşısı ve serumlar ile bunların üretildiği kuruluşlar, kronolojik sıraya göre ele alınacaktır.

I. ÇİÇEK AŞISI

Çiçek hastalığına karşı bir tür doğal bağışıklama yöntemi olan ve hastadan sağlama bulaştırma temeline dayanan "variolation" tekniği, yüzyıllar boyunca Uzakdoğu'da uygulanırken Batı'ya doğru genişleyen kullanım alanı 1647'de Osmanlı İmparatorluğu'na kadar ulaşmıştır (1).

Fransız gezgin Aubry de la Motraye, 1711-1712 yıllarında Osmanlı İmparatorluğu ve Kafkasya'da yaptığı geziler sırasında gözlemlendiği çiçek aşısı uygulamalarını, İstanbul'da yaşayan arkadaşı Dr. Emmanuel Timonius'a (Latin asılı bir Osmanlı ailesine üye olup, tıp öğrenimini Oxford ve Padua Üniversiteleri'nde tamamladıktan sonra yurda dönerek, 1699'da İstanbul'da bir muayenehane açmıştır) anlatmıştır. Dr. Timonius da bu aşıyla ilgili görüşlerini Latince olarak yazarak (1713) Motraye'a vermiş, bu yazı daha sonra 1727 yılında Motraye'nin Seyahatnamesi'nin II.cildinin son kısmına eklenerek basılmıştır. Timonius, yazısında bu aşının Çinliler, Çerkezler, Gürcüler ve diğer Asya'lı kavimlerde uygulandığı biçimde Kafkasya üzerinden yayılmasını sürdürerek, 1673-1674 yıllarında İstanbul'a ulaşlığını ileri sürmüştür. 1714 yılında bizzat kendisi de, Şark'ta ve İstanbul'da aşılamalar yapmıştır. Dr. Timonius'un bu yazısı, Osmanlı İmparatorluğu'nda uygulanan çiçek aşısı yöntemiyle ilgili yazılan ilk bilimsel eser niteliğini kazanmıştır (2).

Ancak, Türk Tıp Tarihi'nin onde gelen araştırmacılarından olan Dr. Rıfat Osman, Dr. A. Süheyl Ünver ve Dr. F. Nafiz Uzluk Türk usulü çiçek aşısının Anadolu ve Trakya'da Timonius'un verdiği tarihten çok daha önce uygulandığını, yaptıkları yaynlarda belirtmiştir (2). Örneğin Dr. Rıfat Osman, Edirne'den yazdığı bir mektupta

"aşıcı bir kadınla ilgili, 1631 tarihinde Edirne Kadısı'na yazılan bir hüküm"den bahsetmektedir (2,3).

Osmanlı İmparatorluğu'nda yaşayan İngiliz hekim Peter Kenedy, 1715'te Londra'da yayınlanan bir makalesinde (*An Essay On External Medicine*) bu uygulamayı şöyle anlatmıştır: "Osmanlı ülkesinde ve özellikle İstanbul'da doğal çiçek aşılması şöyle yapılır: Önce hastalığı hafif geçiren birisinden taze ve ince bir döküntü alınır. Sonra aşılanacak olan kişinin ahn derisi hafifçe kazınır ya da çizilir. Bu çizgi bacak ya da bilek üzerine de olabilir. Hastalık deri döküntüsü, bu kazınan yerin üzerine konularak sarılıp bağlanır. 8-10 gün içinde hastalığın bilinen belirtileri başlar, ancak belirtiler hafiftir. Ateş az yükselir ve çocuk birkaç deri döküntüsüyle hastalığı atlatır" (1).

1717'de dönemin İngiliz elçisinin eşi olan Mrs. Wortley Montagu'nun, İngiltere'deki dostu Miss Chiswell'e Edirne'den yolladığı mektup, çiçek hastalığına karşı aşısı uygulanması tarihinde önemli ve etkin bir dönemin başlamasına neden olmuştur. Mrs. Montagu mektubunda, çiçek aşısının Osmanlılar'da çok eskiden beri yapıldığını, hatta kendisinin de tören ve eğlencelerle yapılan böyle bir aşısı aleminde hazır bulunarak çocuğunu aşılattığını, aşının yararlı olduğunu yazmıştır. Bu mektup Jenner'in modern çiçek aşısını keşfetmesinden 81 yıl önce, Anadolu'da insandan insana çiçek aşısının nasıl uygulandığını ayrıntılarıyla anlatması ve bu uygulamayı Avrupa'ya taşıması açısından önemli olmuştur (1-4).

"Vaccination" denen, çiçekli ineklerden elde edilen aşıyla bağışıklama sağlanması yöntemi ise, İngiliz hekim Dr. Edward Jenner tarafından 1796 yılında bulunmuştur. Çiçek hastalıklı insandan alınan döküntüyle ineklerin hastalandırılıp, bu hastalıklı ineklerden alınan döküntülerin de insanlara verilerek mikroorganizmanın virülansının azaltılması ve böylece aşının daha güvenli kılınması "vaccination" yönteminin temelini oluşturmaktadır. Jenner, bu yeni aşılama yöntemini 1798'de "Inquiry Into The Cases And Effects Of The Variolae Vaccinae" adlı eseriyle tüm dünyaya sunmuştur (4).

1801 yılında Hekimbaşı Mustafa Behçet Efendi, Jenner'in çiçek aşısı kitabından yararlanarak çiçek aşısıyla ilgili bir risale (makale) yazmıştır (5,6).

1811 yılında Şanizade Ataullah Efendi dışarıdan aşısı getirtmenin güçlüklerini göz önüne alarak, aşılama için Kağıthane dolayında bulunan Ayazağa Köyü'nün çiçek hastalıklı ineklerinden yararlanabileceğini düşünmüştür. Başka

ülkelerde olduğu gibi İstanbul'da da bir çiçek aşısı hazırlama merkezi kurularak, halkın burada kolayca aşılanabileceğini ve bunun gerekli olduğunu Sultan II. Mahmut'a bildirmiştir. Ancak bu girişim Şanizade'nin düşmanlarının etkisiyle sonuçsuz kalmıştır. Şanizade Ataullah Efendi 1819'da yazdığı (ve ilk basılı tıp kitabımız olma özelliğini de taşıyan) "Miyar-ül-etibba" adlı eserinde çiçek aşısından önemle söz etmiş, eserin sonuna Jenner'in çiçek aşısını anlatan bir ek de koymuştur (3,4,6).

1840 yılından itibaren, Mekteb-i Adliye-i Şahane'ye başvuracak olan her istekliye aşının uygulanması kararlaştırılmıştır, bu işi yapmak üzere "aşıcı" ünvanıyla iki memur görevlendirilmiştir. İlk aşıcı Dr. İstefenaki Bey'dir (6). Dr. Rıza Tahsin Gençer'in "Poliklinik" (1934, no.34) dergisinde yayınlanan bir makalesinde verdiği bilgiye göre uygulanan bu ilk genel çiçek aşısı "vaccination" değil "variolation"dur. Özel şekilde yetiştirilen aşı memurlarının, aşılı tutan kişilerden aşılı kalemlerini doldurarak, başkalarında kullandıkları ve gereksinimin olduğu yerlere gönderdikleri açıkça belirtilmektedir (4).

1841-1842 ders yılında, 1705 çocuğa tıbbiyeli öğrenciler tarafından çiçek aşısı başarıyla uygulanmıştır. O zamanlarda çiçek aşısı kolayca hazırlanamadığından, aşılanan her çocuktan bir hafta sonra yeniden aşı maddesi alınarak, ülkenin her yanına yollanmıştır. Galatasaray'daki Tıbbiye'ye herkesin kolayca ulaşamayacağı gözönüne alınarak, aşılı uygulamasını yapmak için nöbet yerleri kurulmuş ve buralarda okul adına aşılama yapacak gezici hekimler ücret karşılığında görevlendirilmişlerdir. Boğaziçi'nde oturanlara aşılı uygulaması için özel kayıklar kiralanmış, Anadolu'ya aşıcılar yollanmıştır (3). Aşıcıbaşılardan Mustafa Bey'in, Fransızca'dan Türkçe'ye çevirerek hazırladığı "Risale-i Telkihi-Bakarı" adlı eser, bu dönemdeki çiçek aşısı uygulamalarıyla ilgili önemli bir kaynaktır (3).

1845 yılında, söylentiler üzerine "çiçek aşısının dine aykırı olmadığına ilişkin" bir fetva çıkarılmıştır (4). Aynı yıl, Cerrahhane Müdürü ve Ser-ri Etibba olan İsmail Paşa, kendi gözü önünde ve denetiminde yaptığı aşıların başarısızlığını dikkate alarak, ülkedeki aşıların yozlaşlığına karar vermiş ve Viyana'dan yeni çiçek aşısı getirmiştir. Bu yeni aşıyla başarısızlık oranı azalsa bile, yine de istenilen verim sağlanamamıştır. Bunun üzerine İsmail Paşa, İstanbul çevresindeki köylere adamlarını yollayarak çiçekli inekler buldurmış ve bunlardan elde ettiği cerahatla aşılama merkezlerindeki çocukları aşılamıştır. Aşılı

çocuklardan alınan maddeyle başka çocuklar aşılanmıştır. Böylece, 1847 yılında Osmanlı İmparatorluğu'nda aşı yenilenmiştir. Ancak ilk aşılananlarda gelişen şiddetli reaksiyonlardan korkularak bu işlem bir daha denenmemiş, sonrasında aşı hep dışarıdan getirilmiştir (6).

Bilime, özellikle de tıbba çok önem verdiği gözlenen Sultan Abdülmecit 1846 yılında Rumeli'ye yaptığı bir gezi sırasında, tüm çocukların huzurunda aşılatacak kadar bu konunun üzerinde durmuştur. Halkın, bilmedikleri bu uygulamadan korkmaması için aşılama öncesinde hekimler tarafından bir konferans vermiştir. Herhalde kendisinin de çocukluğunda çiçek geçirmesi ve bunun izlerini yüzünde taşımasıyla birlikte, zaman zaman İstanbul'da ortaya çıkan salgınlar, Sultan'ın bu girişimlere önem vermesinin temel nedenlerini oluşturmuştur (3). Sultan Abdülmecit okuyan ve okumayan tüm çocuklara aşılı olmasını zorunlu kılmıştır; ancak bu karar tam olarak uygulanılmamakla birlikte, çiçek aşısının dünyada zorunlu kıldığı ilk ülke Osmanlı Devleti olmuştur (3).

1845 yılında, İstanbul'da meydana gelen şiddetli bir çiçek salgınından sonra halkın aydınlatmak için yazılan, 1846'da Mekteb-i Tıbbiye-i Adliye-i Şahane Matbaası'nda basılan ve yazarı belirlenemeyen "Menafî-ül-Etfâl" adlı eserde, 1679 yılında çiçek aşısı yapmayı bilen bir adamın Anadolu'dan İstanbul'a gelerek beş-altı çocuğu aşıladığı ve Lady Montagu'nun bunu iştip, sonrasında da görerek İngiltere'ye bildirdiği de belirtilmiştir (2,3).

1845-1846 öğretim yılında aşılı uygulamasının tüm eyalet, vilayet ve kazalara yayılması için, Mekteb-i Tıbbiye'ye buralardan öğrenci getirilmesi yolunda bir karar alınmıştır. Her bölgeden Osmanlıca okuyup-yazmayı iyi bilen, 13-16 yaşlarında, ana-babalarının onayları alınan beşer genç seçilerek, Askeri Tıbbiye'de eğitim almaları sağlanmıştır (7).

1880 yılında Dr. B. C. Violi, İstanbul'da, "Etablissement Vaccinogene" adını verdiği özel bir çiçek aşısı kurumu açmış ve burada buzağılardan aşılı hazırlayarak insanlara uygulamıştır (3,6,8).

18.5.1885'te ülkede çiçek aşısı uygulamaları bir kurala bağlanarak, dokuz maddelik bir yönetmelik çıkarılmıştır. 1892-1893 yıllarında çıkarılan yönetmeliklerle de çiçek aşılaması tümüyle zorunlu duruma getirilerek, 1892-1897 yılları arasında 600,000 çocuğa çiçek aşısı uygulanması sağlanmıştır (3).

1872 yılında toplanan "Umur-u Tıbbiye-i

E. KARLIKAYA

Mülkiye Meclisi"nde, çiçege karşı aşıcılar tarafından doldurulan aşı kalemlerinin hazırlanması ve gerektiğinde Avrupa'dan getirilen aşıların uzak yerlere zamanında ulaştırılmasının sağlanması için "Aşı İnspektörlüğü" adı verilen bir görev biriminin oluşturulmasına karar verilerek, Tıbbiye'de hayvan bilimleri hocası olan Dr. Hüseyin Remzi Bey bu görevde atanmıştır (3,6).

I. 1. TELKİHHANE-İ ŞAHANE (OSMANI)

Dr. Hüseyin Remzi Bey, aşı inspektörlüğünü görevini sürdürürken 1889'da resmi bir telkikhane (aşı hazırlama evi) açılarak, burada danalardan hazırlanan aşının cam borulara doldurulup ülkenin dört bir yanına gönderilmesi konusunda bir yazı hazırlamıştır (6). 1891'de konu Umur-u Dahiliye Nezareti'nce görüşülmüş, çeşitli girişimlerin sonucunda 27.7.1892'de İstanbul'da bir telkikhane açılması için, Sultan II. Abdülhamit'ten izin ve emir alınmıştır (3,6).

Kendi binası tamamlanınca dek Tuseylat-ı Hayvaniye (parazitoloji) laboratuvarında çalışan Telkikhane-i Şahane, 1894 yılında Mekteb-i Tıbbiye'nin bitki bahçesinde yapılan özel bir binaya taşınmıştır (6,8).

Dr. Rıfat Hüsamettin Paşa, Telkikhane Müdürü olarak çalıştığı dönemde çiçek hastalığının seyrini hafifletici bir serum hazırlarken; yine O'nun döneminde, 1900 yılında Telkikhane içinde bir aşı okulu açılmış burada haftanın iki günü uygulamaya dayalı, iki günü de kuramsal dersler verilmiştir (6,8).

Telkikhane'ye müdürlük yaptığı dönemde Dr. Kemal Muhtar Bey, 1916 yılında çiçek aşısı hazırlamak için Kırım buzağıları ve yerli buzağılar yerine, ülke şartlarına daha uygun bulduğu mandaları kullanmaya başlamıştır (6,8).

Telkikhane-i Şahane'nin açılmasıyla birlikte, Osmanlı İmparatorluğu'nda resmi ve sürekli bir şekilde çiçek aşısı uygulaması da başlamıştır. Bu dönemde dek aşı genelde yurt dışından getirilirken, Telkikhane'de yapılan üretim sayesinde, dışarıya büyük paralar harcanmasından kurtulmuştur. Sonraki dönemlerde "Telkikhane-i Osmani" adını alan bu kuruluş, Türkler tarafından açılmış ve sürekli olarak, yalnızca Türkler'in çalıştığı bir yer olmuştur. Burada, ülkenin koşullarına ve olanaklarına en uygun gereçler ile en uygun yöntemler kullanılarak, verim sürekli olarak arttırmaya çalışılmıştır. Cumhuriyet dönemine dek bu çalışmalar sürdürmüştür (3,6).

1892-1913 yılları arasında 7,260,784, 1914-1919 yıllarında da 27,688,499 kişilik aşısı elde

edilmiştir. Anadolu'yla İstanbul arasındaki ilişkinin kesildiği 1919-1922 yılları arası, Hilal-i Ahmer aracılığıyla Anadolu'ya aşısı yollanması sürdürmüştür (6,8).

I. 2. ÇİÇEK AŞISI HAZIRLANAN DİĞER KURUMLAR

Osmanlı İmparatorluğu döneminde İstanbul'un yanı sıra Basra, Mekke, Sana, Bağdat ve Şam'da da çiçek aşısı hazırlayan kurumlar açılmıştır.

Şam Gureba Hastanesi'nde 1901 yılında kurulmuş olan telkikhanedede, inek yavrularından elde edilen aşıların uygulanımından olumlu sonuçlar alınınca, bu aşıların vilayetin diğer bölgelerine de yollanarak kullanılmalarına başlanmıştır.

1917 yılında Sivas'ta açılan "Sivas Daülkelp ve Çiçek Aşısı Darülihtizarı" adlı kurumun ismi, daha sonra "Sivas Sıhhi Müesseseleri"ne çevrilmiştir. (6,8)

II. KUDUZ AŞISI

Louis Pasteur, 1789 yılında tavuk kolerası üzerinde çalışırken enjekte etmektede geciktiği için virülansı azalan vibronları tavuklara verdiği, bunun hayvanlara zarar vermediğini görmüş; ayrıca bu hayvanlara sonradan virülansı yüksek vibronlar verdiği kolera olmadıklarını da saptamıştır. Böylece, sağlam kişilere virülansı azaltılmış mikroorganizmalar vererek onları bağıskık kılmanın olaklı olacağını düşünerek, "bağıskıklama"nın da temelini atmıştır. Pasteur, bu gözlemini insanlar için yararlı kılmak amacıyla kuduz aşısı üzerinde çalışmaya başlamış ve ilk kez 7.7.1885 tarihinde geliştirdiği bu maddeyi, bir çocuk üzerinde uygulamıştır. Ancak bu ilk denenen madde aşısı değil, bir serumdu. Bu konudaki çalışmalarını südüren Pasteur, sonunda kuduz aşısını da bulmuştur (1).

Bu gelişmelerin eşliğinde, Pasteur'un 27.10.1885'te yayınladığı "Isırıldıkten Sonra Kuduzdan Korunma" adlı bildirisi, 31.10.1885'te İstanbul'da da yayınlanmıştır. Yine Pasteur'un, 1.3.1886'da "L'Academie de Science" ile 2.3.1886'da "Academia Medicina"e sunduğu bildiriler, 15.3.1886 tarihinde İstanbul'da "Gazetta Medical d'Orient"de yayınlanmıştır (9).

Kuduz aşısının bulunmasının ardından Sultan II. Abdülhamit, bu aşının üretim ve uygulaması ile mikrobiyolojideki yenilikleri öğrenmeleri amacıyla, Haziran 1886'da bir kurulu Paris'e yollamıştır. Mekteb-i Şahane hocalarından Dr. Zoeros Paşa başkanlığında bu heyetin diğer

OSMANLI İMPARATORLUĞU'NDA UYGULANAN AŞI VE...

üyeleri Dr. Hüseyin Remzi Bey ve veteriner Hüsnü Bey'dir. II. Abdülhamit bu heyetle birlikte Pasteur'e bir nişan ve yeni kurduğu enstitüye 10,000 franklık bir yardım yollamıştır. Dr. Zoeros Paşa ve Dr. Remzi Bey'ler Pasteur'un yanında, veteriner Remzi Bey de Balför Veteriner Mektebi'nde çalışmışlardır (6,8).

Dr. Alexandre Zoeros Paşa Paris'ten dönerken, bir gün öncesinden enfekte ettiği iki tavşanla birlikte, bir bakteriyoloji laboratuvarı kurmak için gerekli olan bazı malzemeleri de yanında getirmiştir (6,8).

Bu kurul 1886 yılının Ekim ayında yurda dönmüş ve hazırladıkları bir raporu, 29.12.1886 tarihinde padişaha sunmuştur. Zoeros Paşa'nın sunduğu bu rapordan (ası Başbakanlık Arşivleri-Yıldız Tasnifi Mütenevvi Evrak-No: 25/1'de kayıtlıdır) yurda döner dönmez, kendisinin bir bakteriyoloji laboratuvarı kurmak için hazırlıklara girdiği ve kuduz aşısı üretmek için çalışmalara başladığı anlaşılmaktadır (10).

1888-1889 yıllarında Dr. Hüseyin Remzi Bey, Pasteur'un kuduz aşısı üzerindeki çalışmalarının ve edindiği başarıların tarihi olarak nitelenebilecek bir eser yazarak, Tıbbiye-i Mülkiye Matbaası'nda bastırılmıştır (11).

II. 1. DERSAADETTE DAÜLKELP VE BAKTERİYOLOJİ AMELİYATHANESİ

Yukarıda sıralanan tüm bu girişimlerin ışığında, Sultan II. Abdülhamit İstanbul'da kuduz tedavisi için bir laboratuvar kurulmasını emretmiştir. Bu kuruluş ilk çalışmalarına Dr. Zoeros Paşa'nın yönetiminde dahiliye kliniği içinde başlarken, asıl laboratuvar daha sonra Demirkapı'da, eski Tıbbiye Mektebi'nin bulunduğu yerde kurulmuştur. Dr. Zoeros Paşa bu laboratuvara "Dersaadette Daulkelp ve Bakteriyoloji Ameliyathanesi" adını vermiştir. Burası, kuduzun tedavisi amacıyla Şark'ta kurulan ilk kurum olmuştur (6,8).

Dr. Zoeros Paşa burada, Paris'ten getirdiği enfeksiyonlu iki tavşandan aldığı maddeleri başka tavşanlara enjekte ederek aşısı hazırlamaya başlamış, Pasteur'un yöntemini kullanarak elde ettiği ve hastalara uyguladığı ilk aşısı da 3.6.1887 tarihinde, Cemiyet-i Tıbbiye-i Şahane'ye bildirilmiştir (6,9).

Dersaadette Daulkelp Ameliyathanesi'nde kuduz aşısı üretiminin yanısıra, İstanbul'un ve çevresinin sularının incelenmesiyle birlikte, influenza ve sığır vebasıyla ilgili bakteriyolojik çalışmalar da yapılrken; bu çalışmalar akademik dergilerde yayınlanmıştır. 1893'te

Bakteriyolojhane-i Şahane'nin kurulmasından sonra, burada yalnızca kuduz aşısı üretimi üzerinde durulmuştur. Telkikhane'den farklı olarak, zaman zaman yurt dışından gelen doktorlar da, burada yöneticilik yapmıştır (6).

II. 2. KUDUZ AŞISI HAZIRLANAN DİĞER KURUMLAR

1897'de, Şam Merkez Hastanesi'nde bir daulkelp laboratuvarı açılmış ve burası askeri tıbbiye mezunlarıca yönetilmiştir.

1902 yılında İstanbul'un dışındaki ordu merkezlerinde de birer kuduz tedavihanesi kurulması için buyruk çıkarılmıştır.

1905 yılında Selanik'te bir daulkelp tedavihanesi kurulmuş olup, burada asker kökenli Yüzbaşı Dr. Talat ve Dr. Besim Bey'ler çalışmıştır.

I. Dünya Savaşı sırasında Sivas'ta bir kuduz tedavihanesi kurulurken, burada beraberinde çiçek aşısı da üretilmiştir (6,8).

III. DİFTERİ BAĞIŞIKLIK SERUMU

1884 yılında Loeffler, difteri mikrobünen saf kültürünü elde ederek bunun hastalık yapmasında toksininin etkili olduğunu ileri sürmüştür; 1888'de Roux ve Yersin, difteri toksinini bulmuş; 1890'da Froankel, 70 C'de ısıtılan ve miktarı giderek arttırlarak kobaya verilen toksinin hayvanları dirençli kıldığını saptamışlardır. 1891 sonlarında Behring, difteri toksiniyle direnç kazandırılan hayvan serumunu ilk kez bir bebekte denemiş ve başarılı sonuç elde etmiştir (6).

Roux serum elde etmek için tavşan, koyun, keçi yerine atın kullanılmasıyla daha fazla miktarlarda serum hazırlanabileceğini düşünmüştür. Roux bu yolda ilk denemelerini, veteriner okulunda hoca olan arkadaşı Nocard'in aşılılığı atlara yapmıştır. Nocard aşılıma yaparken, asistanı olan Mustafa Adil Bey de kendisine yardım etmiştir (6). Roux'un 1.9.1894'de Budapeşte'de, "VIII. Uluslararası Hijyen ve Demografi Kongresi"nde elde ettiği sonuçları bildirmesiyle birlikte, bu yeni tedavi biçimini tüm dünyaya yayılmıştır (5).

Difterinin serumla tedavisi, Osmanlı İmparatorluğu'nda da büyük ilgi çekmiştir. Cemiyet-i Tıbbiye-i Şahane'nin 12.10.1894 tarihli toplantılarında, difteri serumunun bulunamadığına ve ülkeye güçlükle getirtilebildigine dikkat çekilmiştir. Bunun üzerine Sultan II. Abdülhamit'de, Bakteriyolojhane-i Şahane'de difteri serumunun üretilmesini istemiştir. Cemiyet'in 2.11.1894 tarihli toplantılarında Dr. Mavroyeni Paşa, birkaç ay içinde serum hazırlanabileceğini bildirmiştir.

E. KARLIKAYA

Bakteriyolojihane'nin o dönemdeki müdürü olan Dr. M. Nicolle, difteri serumunun hazırlanışını öğrenmesi için Paris'e gönderilmiştir (oysaki Dr. Nicolle'ün bu konuda hiçbir ön bilgisi yokken; Mustafa Adil Bey, bir yıldır Paris'te Nocard ile birlikte difteri serumu hazırlamaktadır) (6,8).

Serumun İstanbul'da üretilmeye başlanması, ancak Mustafa Adil Bey'in yurda dönmesinden sonra mümkün olmuştur ve üretilen yeni serumu Roux'la Behring'in serumlarından ayırmak için, Cemiyet-i Tıbbiye-i Şahane'nin Müslüman olmayan üyelerinin önerisiyle, buna "Dr. Nicolle Serumu" adı verilmiştir. Dr. Violi'nin 8.1.1897 tarihinde, Cemiyet-i Tıbbiye-i Şahane'ye sunduğu bir bildiride, bu serumun kullanımına ancak 4.12.1895'ten sonra başlanabildiği belirtilmiştir (bu tarih, Adil Bey'in İstanbul'da olduğu dönemde rastlar). Dr. Violi yazısında, bu tarihten itibaren 190,000 birimlik serumun üretilliğini yazmıştır. Bakteriyolojihane-i Şahane'de 1899 yılı Martına dek 13,390 şişe ve Ocak 1899 ile Kasım 1900 yılları arasında 3,750 şişe serum üretilerek ülkenin çeşitli yerlerine gönderilmiştir (6).

III. I. BAKTERİYOLOJİHANE-İ ŞAHANE (OSMANI)

1893 yılı Ağustos ayında İstanbul'da ortaya çıkan kolera salgını sırasında, Sultan II. Abdülhamit Pasteur'dan yardım istemiştir. Pasteur'un önerisi üzerine İstanbul'a getirilen Dr. Andre Chantemesse, Daülkelp Ameliyathanesi'nin laboratuvarında çalışmaya başlamış ve ülkeden ayrılrken de bakteriyoloji işleri için ayrı bir laboratuvar kurulmasını istemiştir. Bunun üzerine Sultan II. Abdülhamit, Demirkapı'daki Askeri Tıbbiye Mektebi bahçesine ayrı bir laboratuvar yapılmasını buyurmuştur (6,8).

28.12.1893 yılında çalışmaya başlayan ve "Bakteriyolojihane-i Şahane" adı verilen bu kuruluşun başına, Paris'ten çağrılan Dr. Maurice Nicolle getirilmiştir. Bakteriyolojihane bu binada iki yıl kadar kaldıkten sonra, buranın difteri serumu hazırlamak için yetersiz kaldığı görüлerek, Nişantaşı'nda yeni bir binaya taşınmıştır. Bu yeni binada bir kat sigir vebası serumu üretimine ayrılmış olup, buraya bunun için gerekli olan hayvanlara ait bir ahır ve hayvanlardan kan almak için ayrı bir laboratuvar da yapılmıştır (6,8).

Bakteriyolojihane'nin kurulmasıyla birlikte, bakteriyoloji eğitimi için gençlerin yurtdışına yollanmasına artık gereksinim kalmamıştır. Burası; bir yandan ülke için gerekli

serum ve aşiların üretildiği, bir diğer yandan da yeni bakteriyologların yetiştirildiği bir kuruluş olmuştur (6,8).

Yabancılar tarafından, bu ve benzeri kuruluşların Türkler'ce yönetilemeyeceği ısrarla ileri sürülmüşe karşın; 14.7.1914'de Dr. Refik Bey'in buranın müdürlüğe atanmasıyla birlikte, ülkenin gereksinimleriyle çok daha yakından ilgilenilmeye, eldeki olanaklarla çok daha iyi işleyebilecek yöntemler ve gereçler geliştirilmeye başlanılmıştır. Onceki yabancı müdürler dönemlerinde, insan hastalıklarına karşı yalnızca difteri serumu hazırlanabilinirken, 1914'ten sonra Türk yöneticilerin gayretleriyle tifo, dizanteri, kolera, veba aşları da üretilmeye başlanmıştır (6).

1915 yılında Bakteriyolojihane'de 2,684,790 ml. tifo aşısı, 2,185,070 ml. kolera aşısı, 52,235 ml. veba aşısı, 1,775,360 ml. dizanteri aşısı üretilmiştir. Ayrıca, zaman içinde gonokok aşısı, difteri, tetanoz ve dizanteri serumlarıyla, 1920 yılında meningokok serumu da üretilmiştir (6,8).

1919 yılında aşı ve serum şubeleri birbirlerinden ayrılırken, sonraki dönemlerde Bakteriyolojihane, Kimyahane, Daülkelp Tedavihanesi ve Telkihhane birleştirilerek "İstanbul Hıfzıssıhha Müessesesi" kurulmuş ve müdürlüğe Dr. Refik Bey getirilmiştir (6).

IV. TİFO AŞISI

İnsanlarda tifoya karşı koruyucu aşı çalışmaları 1896'da Kolle ve Pfeiffer'in araştırmalarıyla başlamış, 1897'de Wright ve Semple tarafından aşı geliştirilerek uygulama alanına sokulmuştur (9).

Osmancı İmparatorluğu'nda tifo aşısı, ilk kez "Gülhane Tababet-i Askeriye Mektebi ve Serriyatı"nda hazırlanmaya başlanmıştır. 1911 yılının sonuna doğru bu okulda müdür ve sertabip (başhekim) olan Dr. Weiting Paşa, tifo aşısıyla ilgili yabancı yayınları dahiliye asistanı Dr. Abdulkadir Bey'e vererek, kendisinden bu aşının yararları üzerine bir bildiri hazırlamasını istemiştir. Dr. Abdulkadir Bey, Sıhhiye-i Askeriye Reisi'nin de hazır bulunduğu bir toplantıda, tifo aşısının yararlarını anlatmış; böylece aşının hazırlanması için gerekli ödeneğin çıkartılması da sağlanmıştır (9).

Dr. Weiting Paşa, Dr. Reşat Rıza ve Dr. Mustafa Hilmi Bey'lerden oluşan bir ekip, tifo aşısını hazırlayıp uygulamakla görevlenmiştir. Bu ekip, Balkan Savaşı yıllarda bakteri sayısı eski aşılardakinden daha az olan bir aşısı hazırlamışlardır. Bakteriyoloji öğretmeni olan

OSMANLI İMPARATORLUĞU'NDA UYGULANAN AŞI VE...

Dr. Mustafa Hilmi Bey'in (Kolle yöntemiyle) hazırladığı tifo aşısı, orduda ilk kez 1912 yılında Çanakkale, İzmir çevresi ve Trablusgarp'taki askerlere Gülhane'nin hocaları tarafından, üç seansla uygulanmıştır. 1912 yılında Çatalca cephesinde tifo aşısı uygulandıktan sonra elde edilen başarı üzerine, 1914 yılı başlarında Osmanlı Ordusu'nda karma aşı yapılması zorunlu kılınmış, gerekli aşılar da Sağlık Dairesi'nce sağlanmıştır. (9,12)

I. Dünya Savaşı'yla birlikte gönderilen aşı yeterli gelmediği için, 1915 yılı Temmuz'undan önce Erzurum'da, sonrasında da Sivas ve Merzifon'da açılan aşievlerinde üretilen 953 kg. aşı, doğuda görevli olan III. Ordu'nun tüm gereksinimlerini karşılamaya yetmiştir (12).

Prof. Dr. A. Süheyl Ünver'in bir yazısında aktardığı üzere, Gülhane Askeri Tıp Mektebi bakteriyoloji hocası olan Prof. Dr. Kemal Hüseyin Plevnelioğlu'nun, tifo aşısının ilk ele alınışıyla ilgili olarak 8.1.1952'de yaptığı açıklamalar özetle şöyledir: "Dr. Hüsamettin (Kural) Bey, ülkede tifoya ilgili ilk bilgileri veren kişidir. Kendisi, Paris'te "Val de Grace Askeri Tıp Mektebi ve Kliniği"nde, Prof. Vincent'in yanında çalışmıştır. Bu okulun içinde ordunun ayrı bir aşı şubesi de vardır ve Gülhane'deki aşı merkezi de bunun taklıdi olarak kurulmuş, ordunun aşı laboratuvarı olmuştur. 1908 yılında Mahmut Şevket Paşa'nın Harbiye Nazırlığı sırasında, Dr. Hüsamettin Bey Paris'teyken gördüğü bu aşının Fransız Ordusu'nda denenmesi ve yararları üzerine ayrıntılı bir raporu Harbiye Nazırlığı'na yollar. Sonrasında bu rapor incelemeye alınır" (13). Ünver Hoca bu yazısıyla Dr. Hüsamettin Bey'in, Dr. Weitting Paşa'dan daha önce konunun önemini kavradığını vurgulamaktadır (14).

IV. 1. GÜLHANE AŞI KURUMU

Sultan II. Abdülhamit, 1898 yılında Gülhane'deki Rüştiye Mektebi'nin asker hekimler için bir uygulama okulu haline getirilmesini istemiştir. Bunun üzerine açılan "Gülhane Tababet-i Askeriye Tatbikat Mektebi ve Serriyatı"nın içinde, Dr. Deycke tarafından kurulan bir bakteriyolojihane de hizmete girmiştir.

Osmanlı İmparatorluğu'nda tifo aşısı ilk kez burada hazırlanırken, bunu kolera aşısı izlemiştir. Ordunun gereksinimi olan tüm aşı ve serumlar burada üretilmiştir. Bu çalışmalar sırasında Dr. Reşat Rıza ve Dr. Mustafa Hilmi Bey'lerin katkıları büyük olmuştur. 1919 yılında okul içinde özel bir aşı laboratuvarı açılmıştır. 1920 yılında çıkan veba salgınlıkta, Bakteriyolojihane'nin yeterli

aşı gereksinimini karşılayamayacağını bildirmesi üzerine, Gülhane'ye başvurulmuştur. Bunun üzerine Dr. Hilmi Bey, Gedik Paşa Hamamı'nı bir aşı hazırlama merkezi haline getirerek, Dr. Kazım ve Dr. Cevdet Bey'lerle birlikte boza şişeleri içinde, istenilen miktarlardaki aşayı hazırlamışlardır (6,8).

V. KOLERA AŞISI

1883 yılında Koch'un kolera vibriyonunu elde etmesinden sonra, 1885'te Ferran, 1892'de Hoffkine canlı bakterilerle ve 1896'da da Kolle ölü bakterilerle ilk kolera aşısını hazırlamışlardır (9).

Osmanlı İmparatorluğu'nda kolera aşısı, ilk kez "Gülhane Tababet-i Askeriye Tatbikat Mektebi"nde ve yine Dr. Reşat Rıza ile Dr. Mustafa Hilmi Bey'lerce hazırlanmıştır. Bu aşı, Balkan Savaşı sırasında orduya başarıyla uygulanmıştır. Böylece kolera ve tifo aşlarının belli bir kural içinde ilk kez uygulandığı ordu Osmanlı Ordusu olmuştur (9,12).

Balkan Savaşı'ndan sonra başlayan kolera aşılamaları ile ordudaki salgınlarda büyük kayıpların verilmesi önlenmiştir. I. Dünya Savaşı yıllarında kolera Erzurum'da görülünce, 1915 yılı ortalarında "Erzurum Aşı Üretim Merkezi" tüm çalışma ve olanaklarını kolera aşısı elde etmeye yönelik ve İstanbul'dan da yollananlarla birlikte eldeki aşılarla, tüm ordu defalarca aşılanmıştır. Erzurum'daki bu kurumda savaş boyunca 5,360 kg. aşı hazırlanarak, bunlarla 2.000.000.asker aşılanmıştır (12).

Aynı dönemlerde Erzurum'dan gelen bir askerin salgını taşımasıyla, kolera Trabzon'a ulaşmış ve bunun üzerine aşı yenilenerek, buradaki askerlere de uygulanmıştır (12).

1916 yılı Haziran'ında Musul'daki salgında saptanan ilk kolera vibriyonları kullanılarak, Kolle ve Gülhane yöntemleriyle hazırlanan 360 kg. kolera aşısı, bölgedeki hastane ve birliklere dağıtılmıştır (12).

1918 yılında Tiflis ve Batum'da ortaya çıkan salgınlar üzerine, İstanbul'dan gönderilenler dışında, ordu aşievlerinde hazırlanan 5,561 kg. aşıyla 1,700,000 kişi aşılanmıştır (12).

VI. DİZANTERİ AŞISI

Dizanteriye karşı koruyucu aşının hazırlanması çalışmaları, 1898 yılında Shiga'nın yaptığı araştırmalara dek uzamır. Bu denemeler sırasında, ölü Shiga basilinin insan derisi altına verilmesiyle şiddetli reaksiyonlar oluşturduğu gözlemlenmiştir. Oluşan bu şiddetli reaksiyonlar, bunları önlemek için alınması gereken birçok

E. KARLIKAYA

önlemler ve serumla birlikte uygulanan aşından iyi sonuçlar alınmaması gibi nedenlerle, dizanteri aşısının uygulanımı yaygınlaşamamıştır (9).

Osmanlı İmparatorluğu'nda ise Gülhane'de Dr. Reşat Rıza ve Dr. Mustafa Hilmi Bey'ler tifo aşısından sonra dizanteri aşısı konusunu ele alarak, bu aşayı daha küçük dozlarda uygulayınca şiddetli reaksiyonların gelişmeyeceğini düşünmüştür. Oluşturulan bu yeni aşı, bazı askeri birlik ve hastanelerde denenmiş ve yan etkilerinin gerçekten de az olduğu saptanmıştır. 1914 yılında Harbiye Nezareti'ne, aşıyla ilgili olarak yapılan tüm çalışmalar "Özel Tarzda Hazırlanmış Dizanteri Aşısı ve Muhtelif Tifo, Kolera, Dizanteri Aşları" adı altında sunulmuştur. Sonuçta, orduya uygulanmasına karar verilerek I. Dünya Savaşı sırasında başarıyla kullanılmıştır. (9)

1918 yılında, Alman-Avusturya Silah Kardeşliği Derneği'nin II. Kongresi'ne katılan Hüseyin Cahit Bey, Dr. Ziya Nuri Bey ve Numan Paşa (Sahra Sıhhiye Genel Müfettişi) dizanteri aşısının ilk kez uygulanım şerefinin Osmanlılılar'a ait olduğunu bildirmiştirlerdir (12).

VII. TİFÜS AŞISI

Dünyada tifüse karşı Ricketsia prowazeki'li ilk aşı, Osmanlı Ordusu'nda kullanılmıştır. Balkan Savaşı yıllarda tifüsün neden olduğu büyük yıkımları gören Dr. Reşat Rıza ve Dr. Hamdi Suat Bey'ler hemen çalışmalarla başlayarak, tifüs aşısını hazırlayıp uygulama yöntemini ilk kez geliştiren kişiler olmuşlardır. Rickettsia etkeninin, ateşli dönemde hastanın kanında bol miktarda bulunduğu ve 60 C'de bir saat ısıtlacak olursa inaktive olarak hastalığa karşı aşı gibi kullanılabileceğini düşünerek; tifüslülerden ateşli dönemde aldıkları kanı fibrinsizleştirdi, 56-60 C'de bir saat ısıtarak inaktive etmişler, birer hafta arayla toplam 15 ml. kanla, üç seferde sağlam kişileri bağışık kılmışlardır (9,15).

I. Dünya Savaşı yıllarda Dr. Reşat Rıza Bey, Ordu Sıhhiye Reisi olan Tevfik Salim Bey'e bölgesindeki askerlere tifüs aşısı yaptırmasını önermiştir. Bunun üzerine, 1915 yılı başlarında Dr. Tevfik Salim Bey'in direktifleri ve gözetimi altında, Erzurum'da "Hasankale Hastanesi"nde çalışmalara başlanmış ve ateşli hastaların kanlarından elde edilen serumların koruyucu olarak kullanılmasına karar verilmiştir. Hazırlanan ilk aşilar, Tıbbi Müşavir Tevfik İsmail Bey'le birlikte gönüllü olan beş ordu hekimine uygulanmış ve olumlu sonuçlar alınmıştır. Dr. Reşat Rıza-Tevfik Salim yöntemiyle hazırlanan aşilarla, değişik bölgelerden (Hasankale,

Bayburt, Erzurum, Sivas gibi) toplam 941 kişiye aşısı uygulanmıştır. (12)

Dr. Hamit Osman ve Dr. Hamdi Suat Bey'lerin Erzincan'da, hastalığın en kritik döneminde alınarak, en az bir gün süreyle buzda tuttukları serumlarla yaptıkları aşılamlardan da iyi sonuçlar alınmıştır (12).

Hıfzıssıhha Müşaviri Dr. Abdulkadir Lütfi Bey, Musul ve Bağdat cephelerinde bulunduğu dönemde tifüse yakalanmış ve bunun üzerine bölgede tifüse karşı aşısı hazırlanması çalışmalarına başlanmıştır. Bağdat Merkez Hastanesi yakınındaki "Musevi Okulu Hastanesi" tifüslü hastalara ayrılmış; 1916 yılı başında, Dr. Hamdi Şakir Bey'in yönetimindeki hastanede, Dr. Reşat Rıza yöntemiyle aşısı hazırlanması çalışmalarına girişilerek, elde edilen aşının, bir kerede 7-8 cc. kadar kas içine uygulanmasına başlanmıştır. Özellikle hekim ve hastabakıcıların düşmanı olan bu hastalığa karşı tüm sağlık personeli aşılanmıştır. (12)

Tifüs Hastanesi'nde hemşirelerle birlikte hizmetliler bile aşılanırken, Batılılar bu aşayı "hic denenmemiş bir Osmanlı buluşu" olarak kabul edip, şüpheyle karşılamışlardır. Aynı bölgedeki Alman kumandan Goltz Paşa ile özel hekimi Dr. Obendorfer, aşısı yaptırılmaya gerek görmemişler ve bir süre sonra tifüse yakalanarak ölmüşlerdir (12).

Uygulama alanına giren tifüs aşısı gereksinimini karşılamak üzere Balkan Savaşı sırasında Dr. Reşat Rıza Bey'in Gülhane'de, I. Dünya Savaşı yıllarda da Dr. Abdulkadir Lütfi Bey'in Irak'ta, Dr. Tevfik Salim ve Hamdi Suat Bey'lerin Erzurum ve Erzincan'da başlattıkları çalışmalar, Kurtuluş Savaşı yıllarda da sürdürmüştür (12).

Dr. Charlie Nicolle adlı Batılı bir hekim benzer bir aşılama yöntemi geliştirip fare tifüsü ile historik tifüs arasında çapraz bir bağışıklık bulduğunu saptayarak, atenüe edilmiş fare tifüsü etkeninin insanlara verilmesi temeline dayanan "canlı aşısı uygulaması"nı kullanım alanına sokmuştur (15). Osmanlı Ordusu'nda çalıştığı dönemlerde, Dr. Reşat Rıza'nın aşısını öğrenen Dr. Neukirch, bunu 1917'de yayınlamıştır. Böylece tifüs aşısının bulunması onuru Dr. Nicolle ve Dr. Neukirch'e mal edilmiştir (9).

VIII. VEBA AŞISI

Vebe aşısı üzerine yapılan araştırmalar 1845'de Yersen, Calmette ve Borel'in yayınlarında yer alsa da, ölü bakterilerle yapılan aşısı uygulaması Haffkine'nin 1905'teki yayınıyla önem kazanmıştır

X. 2. ERZİNCAN SERUM LABORATUVARI

1910 yılında Bakteriyolojihane-i Şahane'nin bütçesi tartışıldıken, Anadolu'da da benzeri yeni kuruluşların kurulması önerilmiştir. Ziraat Nazırı Mavrokordato Bey başkanlığında toplanan Sıhhiye-i Hayvaniye Komisyonu, yeni kurulacak bakteriyolojihane'nin yeri olarak Erzincan'ı seçmiştir. 1911'de inşaatın tamamlanmasından sonra müdür olarak Sultanahmet Bakteriyolojihanesi'nde çalışan Ali Kazım Bey atanmıştır. Burada ilk hazırlanan serum sığır vebası serumu olmuştur.

I. Dünya Savaşı sırasında Ruslar'ın Erzincan'ı işgali üzerine, önce Halep'e, sonra Niğde ve Sivas'a taşınmış ve sonunda tekrar Erzincan'a dönmüştür. Erzincan depreminde yıkılana dek, buradaki çalışmalar sürmüştür (6,8).

X. 3. İZMİR BAKTERİYOLOJİHANESİ

20.4.1916 yılında kurulmuş olup, burada tifo ve dizanteri aşları hazırlanmıştır (6,8).

**X. 4. SİVAS DAÜLKELP TEDAVİHANESİ
VE ÇİÇEK AŞISI DARÜLİSTİHZARI
(SİVAS SİHHİ MÜESSESELERİ)**

1917 yılında I. Dünya Savaşı sırasında, Sivas'ta "Daülkelp Tedavihanesi ve Çiçek Aşısı Hazırlama Darülistihzarı" adıyla kurulan bu tesisten, Kurtuluş Savaşı yıllarında bakteriyolojihane olarak yararlanılması düşünülmüştür. 1920 yılında bu kurumun adı "Sivas Sıhhi Müesseseleri" ne çevrilmiştir.

Ordunun gereksinim duyduğu çiçek, kuduz, tifo ve diğer aşının üretimi burada yapılmıştır. Bir ara Ordu Söke'ye giderken, eldeki laboratuvar koşullarının yetersizliğine karşın, Dr. Nurettin Bey'in getirdiği kökenle ve özel çabalarıyla veba aşısı da üretilmiştir (6).

X. 5. BAKTERİYOLOJİHANE-İ BAYTARI

Sığır vebası salgılarının, veterinerlikle ilgili bakteriyolojihanelerin kurulmasında önemli etkileri olmuştur. 1897 yılında Bakteriyolojihane-i Şahane'de Dr. M. Nicolle'nin müdürlüğü sırasında, Adil Bey'in özel gayretleriyle sığır vebasına karşı bir serum hazırlanmıştır. Adil Bey aynı zamanda, difteri serumunun ülkede hazırlanmasında da önemli rol oynamıştır.

Dr. M. Nicolle'nin ülkeden ayrılmamasından sonra hayvan hastalıklarının incelenmesi, burlara karşı aşı ve serumların hazırlanması için 1901 yılında ayrı bir laboratuvar kurulmuştur. Sultanahmet'teki Mülkiye Baytar Mektebi içinde

(9).

Osmancı İmparatorluğu'nda da, yine aynı dönemlerde Haydarpaşa Hastanesi'nde operatör olan Dr. Şevki Bey ile Dr. Nihat Bey'ler, Sultan II. Abdülhamit'in emriyle Hindistan'a, Haffskine'nin yanına gönderilmişlerdir. Bu iki hekim burada tifo, kolera ve veba aşısının hazırlanıp yapılanlarını öğrenmelerine karşın, ülkeye dönünce çeşitli nedenlerle uygulama yapamamışlardır (9).

Bakteriyolojihane-i Osmani'de Dr. Refik Bey'in müdür, Dr. Ziyaettin Seyfullah Bey'in de serum ve aşı müdürü olduğu 1914 yılında veba aşısı ilk kez hazırlanarak ülkede uygulanmaya başlanmıştır (9).

IX. SİĞIR VEBASI SERUMU

Osmancı İmparatorluğu'nda zaman zaman ortaya çıkarak, pek çok hayvanın ölümüne neden olan sığır vebası, 1897 yılının Kasım'ında Çatalca'da görülmüş, Bakteriyolojihane'den buna bir çözüm bulması istenmiştir. Dr. M. Nicolle ve Dr. Adil Bey'ler birlikte çalışarak, buna karşı etkili bir serum hazırlamışlardır. Bu serumun, 1898 yılında Halkalı Ziraat Mektebi Çiftliği'nde başlayan salgında, veteriner Refik Bey ile Mülkiye Baytar Mektebi hocaları Ali Rıza ve Nikolaki Bey'ler tarafından kullanımından iyi sonuçlar alınmıştır. Zamanın Orman Bakanlığı'ncı kurulan bir komisyon tarafından serum değerlendirilmiş, Yozgat'ta yapılan denemeler sonucunda da serumun koruyucu ve iyi edici etkisi olduğu resmen onaylanmıştır (8).

**X. AŞI VE SERUM HAZIRLANILAN
DİĞER KURULUŞLAR****X. 1. HAMİDİYE-İ EFTAL HASTANE-İ
ALISI KIZIL VE DİFTERİ SERUMLARI
ILE ÇİÇEK AŞISI DARÜLİSTİHZARI**

Sultan II. Abdülhamit'in buyruğuyla yaptırılan Hamidiye-i Eftal Hastanesi, 5.7.1900 yılında hizmete girerek, bu padişah döneminde en parlak devrini yaşamış, sonrasında ihmäl edilmiştir.

1902 yılında Dr. Süleyman Nuri Bey, Dr. Paul Moser'in kızıl tedavisinde önerdiği serumun yapımını öğrenmesi için Avrupa'ya yollandı. Ülkeye döndüğünde Dr. İbrahim Paşa ile birlikte kurulacak yeni bir aşı üretim merkezi için planlar hazırlayarak, bunları bir rapor halinde padişaha sunmuştur. Bu çalışmaları inceleyen Sultan II. Abdülhamit, hastanenin sağ tarafına özel bir bina yapılarak, burasının bir serum ve aşı hazırlama kurumu haline getirilmesini sağlamıştır (6,8).

E. KARLIKAYA

kurulan bu kuruluşun müdürlüğine veteriner-bakteriyolog Adil Bey getirilmiştir. Adil Bey'in ölümünden sonra da, 1904 yılının Mart'ında müdürlüğe atanan Refik Bey'in döneminde, sığır vebası serumunun yanısıra, tüberkulin ve mallein üretimi de sürmüştür.

Paris'teki Pasteur Enstitüsü'ne eğitim için yollanan Nikolaki Bey, 1910 yılında Borrel'den öğrendiği yöntemle, burada "koynun çiçeği aşısı" üretmeye başlamıştır.

1913 yılında müdürlüğe atanan, Pasteur Enstitüsü'nün şeflerinden biri olan Prof. Paul Forgeot, bu kuruluşun gelişimi için büyük çabalar harcamıştır.

Bakteriyolojihane-i Baytari, I. Dünya Savaşı'nın başlama dönemlerinde Pendik'teki yeni binasına taşınmıştır.

Savaş yıllarda İstanbul'un işgali tehlikesi ortaya çıkınca, sığır vebası serumu hazırlanması amacıyla Eskişehir Sıcaksular'da bir serum hazırlama merkezi kurulmuştur. Eskişehir'in işgalinden sonra bu kuruluş önce Kırşehir'e, sonra da Etlik'e taşınmıştır.

Bakteriyolojihane-i Baytari'de önceleri yalnızca "sığır vebası serumu" üretilirken, sonrasında "tüberkulin" ve "mallein" de hazırlanmış, Dr. Refik Bey'in özel yöntemiyle "tavuk kolerası" ve "şarbon aşları" ile "şarbon serumu" da üretilmiştir.

Bakteriyolojihane-i Osmaniye'de müdürlük yapan ve hekim olan Dr. Ahmet Refik Bey, Bakteriyolojihane-i Baytari'de de çalışmış; 1914 yılında barbon aşısı, tavuk kolerası aşısı, şarbon aşısı ve şarbon serumu hazırlamış ve ayrıca hayvanlardan kan alıp vermek için yeni bir gereç geliştirmiştir. Bunların yanısıra, 1919 yılında Telkihhane'de hazırlanan çiçek aşısını tüplere doldurmak için de yeni gereçler geliştirmiştir (6,8).

SONUÇ

Osmanlı İmparatorluğu'nda, insanın bulaşıcı hastalıklarına karşı yapılan aşilar, saptadığımız kadarıyla çiçek, kuduz, tifo, kolera, dizanteri ve bit tifüsü aşlarıdır. İlk hazırlanan serum da difteri serumu olmuştur. Bunların dünyada ve Osmanlı İmparatorluğu'nda hazırlanış tarihleri dikkate alındığında; Osmanlı hekim ve mikrobiyologlarının, bu alandaki ilerlemeleri çok yakından izledikleri ve uygulamaya geçirdikleri saptanabilir.

Gereksinim duyulan aşı ve serumların yurdisinden getirilmesinin zorluğu ve parasal yükü yetkililerin gözünden kaçmamış olup, bunların

ülkede de üretilmesi için ivedi kararlar alınarak gerekli tesisler kurulmuştur. Bu amaçla kurulan kurumlar (özellikle Bakteriyolojihane-i Şahane), bir yandan ülkeye gerekli serum ve aşiların hazırlanmasını sağlarken, diğer yandan da çok değerli bilim adamlarının yetişmesine olanak sağlamışlardır.

Bulaşıcı hastalıkların incelenmesi ve eğitimi için yurdisına, zamanın önemli merkezlerine (özellikle Pasteur Enstitüsü'ne) değerli hocaların yanına bilim adamları yollanırken, dışarıdan yabancı uzmanların getirilmesine de çalışılmıştır. Bu bilim adamları ülkeye döndüklerinde, bulaşıcı hastalıkları savaşım için gerekli aşiların hazırlanmasında büyük emek harcamışlardır.

Ülkeyi yönetenler (özellikle de Sultan II. Abdülhamit), bağışıkama ile ilgili son yeniliklerin izlenmesi ve uygulanması için gerekli olan hiç bir özveriden kaçınmayarak, Osmanlı bilim adamlarını her açıdan desteklemeye çalışmışlardır.

Aşı ve serumlar üzerinde çalışan bu bilim adamları, yalnızca yurdisında gördüklerini uygulamakla kalmayarak, kendileri de yeni yöntem ve aletler geliştirmiştir.

Aşı uygulamaları, çıkarılan pek çok tüzüklerle resmi kurallara bağlanarak yaptırılması zorunlu hale getirilmişlerdir. Kolera, tifo ve dizanteri aşısını bilimsel ve resmi kurallar içinde, rutin olarak uygulayan ilk ordu da "Osmanlı Ordusu" olmuştur.

Bulaşıcı hastalıklardan korunmak amacıyla açılan ilk laboratuvarlarda, insan hastalıklarının yanı sıra hayvanların hastalıkları da önlenmeye çalışılmış; her iki alanda da çalışan bakteriyologlar, sık sık birbirlerinin deneyimlerinden yararlanarak, sürekli bir etkileşim içinde olmuşlardır.

Sıkışık dönemlerde gerekli üretimin aksamaması için önlemler alınmış, bilim adamları özveriyle çalışarak, gerektiğinde bir hamamı bile aşı üretim merkezi durumuna getirmiştir. Tüm bu özveriye karşın, gereksinim duyulan araç-gereçlerin eksikliği ve aşiların üretildiği kurumların sık sık yer değiştirmesi, bu aşı ve serum üretim merkezlerinin gelişimini yavaşlatmıştır.

Görülen tüm aksaklıklara karşın; Osmanlı İmparatorluğu bağışıkama uygulamaları ile aşı ve serum hazırlama konularında, aynı dönemdeki Batılı yöntem ve gelişmelere ayak uydurmayı başarmış, olabildiğince kendi kendine yeterli olmaya çalışmış ve bunu başarmıştır.

KAYNAKLAR

1. Eren N: "Çağlar Boyunca Toplum, Sağlık ve İnsan", Somgür Yayıncılık, Ankara. 1996; 404-405, 426-431.
2. Terzioğlu A: "Türk Usulü Çiçek Aşısının Orijini ve Avrupa'ya Yayılması". Bifaskop. 1984; 12: 16-22.
3. Ünver AS: "Türkiye'de Çiçek Aşısı ve Tarihi". İst. Ünv. Tıp Tarihi Ens. Yayınları, No:38. İstanbul. 1948; 11-12, 19-28, 43-64, 71-77, 107.
4. Adıvar AA: "Osmanlı Türklerinde İlim". Remzi Kitabevi, İstanbul. 1991; 175, 216-217.
5. Uzluk FN: "Mustafa Behçet ve Eserleri". Dirim. 1954; 29: 142-150.
6. Unat EK: "Osmanlı İmparatorluğu'nda Bakteriyoloji ve Viroloji". İst. Ünv. Cerrahpaşa Tıp Fak. Yayınları, No:4. İstanbul. 1970; 11-12, 17, 24-26, 28-30, 32, 37-49.
7. Özbay K: "Türk Asker Hekimliği Tarihi ve Asker Hastaneleri, Cilt II". Yörük Basımevi, İstanbul. 1976; 57.
8. Unat EK: "Osmanlı İmparatorluğu'nda Aşı ve Serum Hazırlama Müesseseleri". Türk Tıp Alemi Dergisi. 1970, 2:144-156.
9. Unat EK: "Osmanlı İmparatorluğu'nda İnsanın Bulaşıcı Hastalıklarına Karşı Yapılan Koruyucu Aşilar". Dirim. 1978; 53: 366-369.
10. Yıldırın N: "Zoeros Paşa'nın Paris Dönüşü Takdim Ettiği Rapor". Yeni Tıp Tarihi Araştırmaları- 1. İstanbul. 1995; 91-97.
11. Ünver AS: "Hüseyin Remzi'nin Üstadı Pasteur'un Kuduz Üzerindeki Çalışmaları Hakkındaki Hatıraları". İst. Ünv. Tıp Tarihi Ens. Yayınları, No:11. İstanbul. 1947; 1-7.
12. Özbay K: "Türk Asker Hekimliği tarihi ve Asker Hastaneleri, Cilt I". Yörük Basımevi, İstanbul. 1976; 112, 174-176, 218-219, 313, 650.
13. Ünver AS: "Bizde Koruyucu İlk Aşilar". Dirim: 1978; 53: 102-103.
14. Tunçman ZM: "Bizde Koruyucu İlk Aşilar Hakkında Bir Açıklama": Dirim: 1978; 53: 311-312.
15. ONUL B: "İnfeksiyon Hastalıklar". Yeni Matbaa, Ankara. 1953; 359, 595-596.