

BİLİMSEL VE TEKNOLOJİK AÇIDAN  
OSMANLI İMPARATORLUĞU'NDA XVIII. YÜZYILDAN  
XIX. YÜZYILA ÇİÇEK AŞISI VE KUDUZ AŞISI

İRFAN ELMACI\*

### GİRİŞ

Türkiye’de bulaşıcı hastalıklara karşı uygulanan tedavi yöntemleri ve aşı hususu eski tarihlere götürülebilir. Lakin Dünya’da ve Türkiye’de aşı alanındaki gelişmeler dikkate alındığında konunun XIX. yüzyıl merkezinde tetkik edilmesi gerekir. Zira bu yüzyıl ile beraber başta mikrobiyoloji bilim dalı olmak üzere bilimde ve teknolojiye yaşanan gelişmeler neticesinde önceki dönemlerdeki bulaşıcı hastalıklardan korunma yöntemleri birer birer terk edilmiştir. XVIII. yüzyıl sonlarında Edward Jenner (1749-1823) tarafından çiçek aşısının, XIX. yüzyılda Louis Pasteur (1822-1895) tarafından kuduz aşısının ve benzeri keşiflerin bilim ve teknolojinin nimetleri olarak insanlığın hizmetine sunulması ile hastalıkların sebebine olan bakış değişmeye başlamıştır.

Dünya’da aşı alanında XIX. yüzyılda yaşanan ilmî gelişmelere paralel olarak Osmanlı İmparatorluğu’nda da kayda değer ilerlemeler gerçekleşmiştir. Öyle ki, Jenner’in çiçek aşısı ve Pasteur’un kuduz aşısı bu keşiflerin hemen akabinde Türkiye’de hazırlanmıştır. Yapılan bu ve benzeri girişimler Batı’daki mikrobiyoloji çalışmalarının yakından takip edilmesine zemin oluşturmuş, Osmanlı bilimine katkı sağlamıştır. Kurulan üretim ve araştırma kurumları ile bu alanda birçok Türk bilim insanı yetişmiştir.

Diğer yandan, XIX. yüzyıldaki bilimsel gelişmeler göz önünde bulundurulduğunda gerek diğer ülkelerde gerekse Osmanlı İmparatorluğu’nda aşı alanında yaşanan ilerlemeleri yalnızca mikrobiyoloji özelinde değerlendirmek olası değildir. Zira James E. McClellan ve Harold Dorn tarafından XIX. yüzyılda yaşandığı söylenen ikinci bilimsel devrim<sup>1</sup> içinde/sırasında farklı bilim disiplinleri birbirlerinden ve teknolojiden istifade etmişlerdir. Bu bağlamda bilim ve teknolojiyi birlikte düşünmek gerekir. Mesela önemli sayıda aşının

\* Dr., Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Ankara/TÜRKİYE, irfanelmaci@yahoo.com

<sup>1</sup> James E. McClellan III, Harold Dorn, *Dünya Tarihinde Bilim ve Teknoloji*, 3. Baskı, Çeviri: Haydar Yalçın, Akılçelen Kitaplar, Ankara 2013, s. 343.

keşfedildiği XIX. yüzyıldaki mikrobiyoloji çalışmalarında mikroskobun işlevini göz ardı etmek, teknolojinin kazanımlarını dikkate almamak bilimsel gelişimin belirli yönlerden ortaya konulamamasına bile sebebiyet verebilecektir.

Osmanlı İmparatorluğu'nda XVIII. yüzyıldan XIX. yüzyıla çiçek aşısının ve kuduz aşısının mahiyetinde dikkate değer değişimler olmuştur. Bu değişim ile birlikte örneğin çiçek aşısı hususunda XIX. yüzyıla değin Batı'ya nazaran daha iyi bir konumda bulunduğu söylenebilecek Osmanlılar bahsedilen yüzyıl sonunda Batı'nın gelişmelerini takip eder hale gelmişlerdir. Öyle ki, Batı'da keşfedilen aşıların Osmanlılarca kabul görmesiyle birlikte önceki uygulamalar birer birer terk edilmiştir. Ancak bu durum Osmanlıların bu alandaki bilimsel gelişmelere kayıtsız kaldığı şeklinde de anlaşılmalıdır. Zira Osmanlı Devleti aşı alanında Batı'da yaşanan ilmi gelişmeleri yakından takip etmiş, önce çiçek ve kuduz aşıları olmak üzere aşı üretimine özel üretim ve araştırma kurumları bile kurmuştur.

## 1. OSMANLI İMPARATORLUĞU'NDA XVIII. VE XIX. YÜZYILLARDA ÇİÇEK AŞISI

Çiçek aşısı mevzuunda dikkat çeken önemli isim bu aşının mucidi sayılan Edward Jenner'dir. Bu konuda Ömer Ertürk ve Mustafa Arda, Jenner'in immünolojinin babası kabul edilen bir araştırmacı olarak hastalıklara karşı sistematik aşılamayı yerleştirdiğini ifade etmişlerdir. Zira Jenner sığır çiçeği alan şahsın insan çiçeğine karşı mukavim olduğu noktasından hareket ederek insan çiçeğine karşı sığır çiçeği ile aşılama yöntemini bulmuştur.<sup>2</sup> Buna karşın, çiçek aşısı üzerine yapılan araştırmalar bu aşının yalnızca Jenner ile özdeşleştirilemeyeceğini göstermektedir. Çünkü aşı hususunun da içerisinde yer aldığı ve bilhassa son birkaç asırdır yazılmış eserlerde çiçek salgınları sebebiyle bu hastalığa karşı korunma yöntemlerinin Türklerin de aralarında bulunduğu birçok toplumda Jenner'in buluşu öncesi tatbik alanına konulduğu bilgisine rastlanmaktadır.

Çiçek hastalığı eski bir hastalıktır. Bu düşünceden yola çıkılacak olursa bu hastalık hakkında eski tarihli eserlerde kayıtlara rast gelmek beklenir. Ancak, çiçek aşısı konusunda önemli çalışmaları bulunan A. Süheyl Ünver; bu hastalıkla alakalı en eski ve müstakil eserin *Kütübülhasbetü vel Cüdarî* adıyla 854-932 yılları arasında Rey'li Ebubekir Razi tarafından kaleme alındığını yazmıştır.<sup>3</sup> Anlaşıldığına göre bahse konu bu eser bile Eski Mısır Uygar-

<sup>2</sup> Ömer Ertürk, Mustafa Arda, *Genel Bakteriyoloji*, Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Yayınları: 240 Ders Kitabı: 142, Ankara Üniversitesi Basımevi, Ankara 1969, s. 4.

<sup>3</sup> A. Süheyl Ünver, "Türkiye'de Son Bir Buçuk Asırlık Çiçek Aşısı Tarihimize ve Kısaca Dünya Yüzünde Tarihine Bir Bakış", *Türkiye'de Çiçek Aşısı ve Tarihi*, İstanbul Üniversitesi Tıp Tarihi Enstitüsü No:38, İsmail Akgün Matbaası, İstanbul 1948, s. 5.

lığına kadar gerilere giden kayıtlara sahip kuduz hastalığı<sup>4</sup> ile karşılaştırıldığında oldukça geç tarihlidir.

Rey’li Ebubekir’in bahsedilen eserinden sonra yazılmış, çiçek hastalığı ve çiçek aşısı mevzularında malumat veren çeşitli kaynaklara ulaşmak mümkündür. Fakat bu alanda önemli yenilik Jenner’in buluşu olmuştur ki çiçek aşısı bu gelişme sonrası farklı bir mahiyet kazanmıştır. Bu nedenle Osmanlılarda çiçek aşısındaki<sup>5</sup> değişimi daha net görebilmek için konuyu Jenner’in buluşunu merkeze koyarak XIX. Yüzyıl Öncesi ile XIX. Yüzyıl ve Sonrası olmak üzere iki kısımda tetkik etmek uygun görülmektedir. Böyle bir tasnif ele alınan düşünce bilim ve teknoloji merkezinde ve Osmanlı İmparatorluğu özelinde de değerlendirilebilmesine olanak sağlayacaktır.

### a. XIX. Yüzyıl Öncesi

Çiçek hastalığına karşı aşılama yöntemleri XIX. yüzyıl öncesinde toplumlara göre farklılık göstermiş, hatta aynı toplumda farklı yöntemler bile kullanılmıştır ki bunun bir örneği Türklerde görülmektedir. Örneğin *Tarihi Cevdet*’de Türkler tarafından tatbik edilen yöntem ile hafif çiçek çıkarmış olan çocuklardan alınan çiçek suyunun, henüz çiçek çıkarmamış çocuğın kolunun üzerine çizilen çizik üzerine sürülerek çiçek nöbetinin hafif şekilde savuşturduğu anlatılmıştır.<sup>6</sup> Türkler tarafından uygulanan bir diğer çiçek aşısı yöntemine ise XVIII. yüzyılda Türkiye’deki İngiliz Büyükelçisinin eşi Bayan Mary Wortley Montague’nun mektubunda rastlanmaktadır. Bayan Montague, 1 Nisan 1717 tarihinde Sarah Chiswell’e yazdığı bu mektubunda Türkiye’deki çiçek aşısı uygulamalarını şu şekilde tarif etmiştir:

“Bizde çok yaygın ve çok zalimane olan çiçek hastalığını burada keşfettikleri bir aşı ile önüyorlar. Birçok kocakarının san’atları sırf bu ameliyatı yapmak. Aşılama için en uygun zaman sıcakların sonu, sonbaharın başlangıcı. O zaman aile reisleri ailelerinde çiçek hastalığına tutulmuş kimse olup olmadığını öğreniyor ve birkaç aile toplanıyorlar. Sayıları on beş on altıyı bulan aile toplulukları bu aşıcı kocakarlardan birini çağırıyorlar ve ceviz kabuğu içine doldurulmuş çiçek hastalığı aşısını hangi damardan açılmasını isterlerse, o damarı büyük bir iğne ile açıktan ve iğnenin ucu kadar aşısı buraya koyduktan sonra yarayı bağlıyor ve üzerine bir ceviz kabuğu yapıyorlar. Her sene binlerce çocuğa aynı ameliye yapıyor. Aşıdan kimse ölmüyor.

<sup>4</sup> Yusuf Erdoğan, “Konyalı Hekim Hacı Paşa’ya Göre: Kuduz Hastalığı ve Tedavisi”, *Konyalı Hekim Hacı Paşa 1335-1423*, Erciyes Üniversitesi Gevher Nesibe Tıp Tarihi Enstitüsü Yayın No:3, Erciyes Üniversitesi Matbaası, Kayseri 1986, s. 33.

<sup>5</sup> Jenner’in buluşu öncesindeki dönemde çiçek hastalığının hafif şekilde atılmasına yönelik olarak çiçek mikrobinun hasta olmayan insanlara bulaştırılması yöntemi bu çalışmada aşı olarak isimlendirilmiştir.

<sup>6</sup> Osman Şevki Uludağ, “Tıp İlimi ve Osmanlı Türkleri”, *İkinci Türk Tarih Kongresi*, Devlet Basımevi, İstanbul 1937, ss. 2-3.

Aşının faydasına inandığım için sevgili yavruma da yaptırmaya karar verdim. Vatanımı çok sevdiğim için aşının oraya da girmesini çok isterim.<sup>7</sup>

Bayan Montegue'nun mektubundan; XVIII. yüzyılda çiçek aşısının Türkiye'de uygulandığı, yönteminin *Tarihi Cevdet*'de belirtilen yöntemden farklı olduğu ve bu uygulamanın da oldukça yaygın olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca görülüyor ki bahsedilen dönemde çiçek hastalığı İngiltere'de yaygın olmasına rağmen bu hastalığa karşı Türkler tarafından uygulanan aşı benzeri bir aşı bu ülkede tatbik edilmemektedir.

Birçok kaynakta Türklerdeki çiçek aşısının Bayan Montegue'nun öncülük ettiği çabaların etkisiyle Avrupa'da yayılmaya başladığı söylemlerine tesadüf edilmektedir. Dr. Şevki Uludağ bu mevzuda; XVIII. yüzyılın ortalarına gelindiğinde Batı Avrupa'nın artık Türk malı olan çiçek aşısına yabancı olmadığını, hatta İstanbul'dan kalkan, Londra'ya yerleşen ve oradan da bütün Avrupa'ya yayılan çiçek aşısının daha sonra Amerika'ya bile taşıdığını yazmıştır.<sup>8</sup> Prof. Dr. Feridun Nafiz Uzluk da çiçek aşısının Türkiye'den İngiltere'ye götürüldüğü görüşünü desteklemiştir. Uzluk, Türkiye'den Nisan 1717'de İngiltere'ye giden çiçek aşısının Jenner tarafından hümanize edilerek "İnek Çiçek Aşısı" olarak ortaya atıldığını vurgulamıştır.<sup>9</sup>

Bununla birlikte, A. Süheyl Ünver Osmanlı İmparatorluğu'nda çiçek aşısının Bayan Montegue'nun 1717 yılında Edirne'den İngiltere'ye yazdığı bahse konu mektuptaki dönemle birlikte başlamadığına değinmiştir. Zira 1845-1846 yıllarında "Mektebi Tıbbiye-i Adliye" matbaasında taş baskısı ile basılan *Menafiül'Elfal* risalesinden öğrenildiğine göre 1679'da Anadolu'dan çiçek aşısını bilen bir adam İstanbul'a gelerek 5-6 çocuğa bu aşığı yapmıştır. Ünver ayrıca, Anadolu'da Yörüklerin Jenner gibi yani inek çiçeğinden aşı yaptıklarını Cevdet Paşa'nın rivayet şeklinde kaynak göstermeden bildirdiğini, çiçek aşısı hakkında 1679 öncesini ise bilemediğimizi yazmıştır.<sup>10</sup>

### **b. XIX. Yüzyıl ve Sonrası**

Osmanlılarda XIX. yüzyıl başlarından itibaren tatbik edilen çiçek aşısının mahiyeti önceki dönemlerdeki çiçek aşılara göre değişiktir. Öyle anlaşılıyor ki bu değişim XVIII. yüzyıl sonlarında Jenner'in inek çiçeğinin insana tatbiki yöntemiyle bulduğu çiçek aşısının

<sup>7</sup> Lady Montagu, *Türkiye Mektupları 1717-1718*, Çeviren: Aysel Kurutluoğlu, Tercüman 1001 Temel Eser 12, Kervan Kitapçılık A.Ş., İstanbul 1973, ss. 66-67.

<sup>8</sup> Osman Şevki Uludağ, "Tıp İlimi ve Osmanlı Türkleri", *İkinci Türk Tarih Kongresi*, Devlet Basımevi, İstanbul 1937, ss. 19-20.

<sup>9</sup> Feridun Nafiz Uzluk, *Aşılar-Serumlar*, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Yayınlarından, Ankara 1948, s. I.

<sup>10</sup> Süheyl Ünver, "Türkiye'de Son Bir Buçuk Asırlık Çiçek Aşısı Tarihimize ve Kısaca Dünya Yüzünde Tarihine Bir Bakış", *Türkiye'de Çiçek Aşısı ve Tarihi*, İstanbul Üniversitesi Tıp Tarihi Enstitüsü No:38, İsmail Akgün Matbaası, İstanbul 1948, s. 6.

ve bunun da Osmanlı hekimleri tarafından kolayca benimsenmesinin sonucu olmuştur. XVIII. yüzyıl sonları ile XIX. yüzyıl başlarında çiçek aşısı alanında öne çıkan iki Osmanlı hekimi Mustafa Behçet Efendi ve Şanizâde Mehmed Atâullah Efendi'dir. Behçet Efendi, Jenner'in buluşunu Dünya'ya tanıttığından üç sene sonra İtalyan Guisepe Marshall'ın çiçek aşısı konusundaki eserini Türkçe'ye çevirmiştir. Şanizâde ise Baron von Stoerck'in *Avusturya Memlekelleri Asker ve Köy Hekimleri İçin Pratik Tıbbî Öğretim* isimli kitabının İtalyanca-sından çevirdiği *Miyârü'l-Elîbbâ* adlı eserini kaleme almıştır. Baron von Stoerck 1776'da yazdığı bu kitabında eski çiçek aşısı bahsine yer verirken, Şanizâde çeviri eserinde eski çiçek bahsi yerine Jenner'in inekten insana aşı (vaccination) usulüne yer vermiştir.<sup>11</sup>

Buradan çıkan sonuç şudur ki Osmanlı hekimleri yeni çiçek aşısını kolayca benimsemişlerdir. Bu konuda süreci hızlandıran farklı sebeplerden söz edilebilir. Örneğin Şanizâde evvelce insandan insana uygulanan aşı (variolisation) yerine vaccination yapılmasını, variolisation yönteminin bazen tehlikeli olmasından dolayı uygun bularak<sup>12</sup> yeni aşıya geçişi hızlandırma yönünde sürece katkı sağlamıştır. Neticede geçmişten beri süregelen çiçek aşısı ve uygulamaları yerini Jenner metodu ile üretilmiş aşıya bırakmaya başlamıştır. Ancak ilk zamanlarda aşılardan hâriçten tedarik edilmiştir.

Jenner'in keşfettiği çiçek aşısının Osmanlı hekimlerince tercih edilmesi yurt dışından çiçek aşılı getirilmesi sürecini hızlandırmıştır. Fakat zamanla aşı tedarikinde sorunlarla karşılaşmış, bu nedenle aşının ülkede üretilmesi çalışmalarına girişilmiştir. Mesela, hâriçten gelen çiçek aşısının azlığı, pahalı olması ve kolayca bozulması nedeniyle Şanizâde aşığı Türkiye'de hazırlamak için 1811 yılında araştırmalar gerçekleştirmiş, deneyler yapmıştır.<sup>13</sup> Ayrıca aşının ülkede üretilmesi yönünde de önerilerde bulunmuştur.<sup>14</sup> Çiçek aşısı mevzuundaki çalışmalar bu biçimde artarak devam ederken, 1830'lu yıllara gelindiğinde aşının caiz olup olmadığı tartışmaları ortaya çıkmıştır. Önceki dönemlerle tezatlık gösteren bu gelişme hakkında Cevdet Paşa, XVIII. yüzyılda çiçek aşısı fikrini Avrupa'nın Türkiye'den aldığı halde bir yüzyıl sonra bu aşının uygulanmasına "mutaassıplar görüşü"

<sup>11</sup> Bedi N. Şehsuvaroğlu, "Osmanlı Tababetinde Garphlaşma Cereyanları", İstanbul Üniversitesi Tıp Tarihi Enstitüsü Çalışmalarından, *Tıp Fakültesi Mecmuası*, Cilt:19, Sayı:2, 1956 sayısından ayrı basım, İsmail Akgün Matbaası, İstanbul 1956, s. 178.

<sup>12</sup> Esin Kâhya, *Ondokuzuncu Yüzyılda Osmanlı İmparatorluğu'nda Tıp Eğitimi ve Türk Hekimleri*, Atatürk Yüksek Kurumu, Atatürk Kültür Merkezi Yayını: 44, Türk Kültüründen Görüntüler Dizisi:34, Ankara 1997, s. 25.

<sup>13</sup> Ekrem Kadri Unat, *Osmanlı İmparatorluğunda Bakteriyoloji ve Viroloji*, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Yayınları, Çeltüt Matbaacılık Kolektif Şirketi, İstanbul 1970, s. 128.

<sup>14</sup> Esin Kâhya, "Şanizâde Mehmed Atâullah Efendi", *Erdem Dergisi*, Cilt:5/15 Eylül 1989 Sayı:15, Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu, Atatürk Kültür Merkezi, Ayrıbasım, Ankara 1991, ss. 853-855.

tarafından karşı gelindiğini yazmıştır. Bu tartışmalar Sultan II. Mahmut'un bir iradesiyle sonlandırılmış ve çiçek aşısı tatbik edilmiştir.<sup>15</sup>

Çiçek aşısı hususunda XIX. yüzyılda Şanizâde beraberinde süreci etkileyen farklı Osmanlı hekimlerinden bahsedilebilir. Hüseyin Remzi Bey (1839-1896), "Mektebi Tıbbiye" de verdiği dersler, bu alandaki eserleri ve çalışmalarıyla bunlar arasından öne çıkanlardandır. İlk Türk mikrobiyologlarından olan Hüseyin Remzi çiçek aşısı enspektörlüğü yanında bulaşıcı hastalıklar konusunda önemli çalışmalar yapmıştır. Öyle ki, 1943 Tıbbiyeliler Bayramı'nda "XIX. yüzyılın ünlü hekimi Evliya" diye adlandırılmıştır.<sup>16</sup> Kuduz tedavisi hakkında bilgi edinmek üzere Paris'e gönderilen ekip içinde yer almış olan Hüseyin Remzi'nin farklı konularda 58 kadar kitabı bulunmaktadır.<sup>17</sup>

Hüseyin Remzi Bey, 1895'de faaliyete geçen ve ülkenin ilk telkikhânesi olan "Telkikhâne-i Şahane (Aşihane)" nin kuruluşunda kayda değer sorumluluk yüklenmiştir. Bu durum Türk Bilim Tarihi açısından önemlidir. Çünkü Osmanlı çiçek aşısı hususunda bu tecrübeli Türk bilim adamına ve artık bir aşihaneye sahiptir. Dolayısıyla bu safhada teknolojinin özümseme geliştirilebilmesi aşamasına erişilmiştir. Zira Hüseyin Remzi kuduz aşısını öğrenmek amacıyla 1886'da Muallim Dr. Aleksandr Zoeros Paşa (1842-1917) ile birlikte Paris'e gönderilen ekipte yer almıştır ve yıllardan beri çiçek aşısı enspektörüdür. Böylece, XIX. yüzyılda hazırlanan çiçek aşısının yeni yöntem ile geniş ölçüde üretimi "Telkikhâne-i Şahane" de tahakkuk etmiş ve gelişmiştir.<sup>18</sup> Sonuçta Türkiye'de ilk telkikhânenin kuruluşu Şanizâde'nin benzer önerilerinden yaklaşık yüz sene sonra gerçekleşmiştir.<sup>19</sup>

### **c. XIX. Yüzyıl Öncesi ve XIX. Yüzyıl ve Sonrası Çiçek Aşılarının Karşılaştırılması**

Osmanlılardaki çiçek aşısı mahiyetinde XVIII. yüzyıldan XIX. yüzyıla dikkate değer değişiklikler yaşanmıştır.<sup>20</sup> Öyle ki, XVIII. yüzyıl ve öncesinde Osmanlılarca uzun dönem kullanılmış çiçek aşısı ve aşılama yöntemleri XIX. yüzyılda yerini Jenner metoduyla üre-

<sup>15</sup> Niyazi Berkes, *Türkiye'de Çağdaşlaşma*, Yapı Kredi Yayınları, İstanbul 2012, s. 189.

<sup>16</sup> Aykut Kazancıgil, *Osmanlılarda Bilim ve Teknoloji*, 2. Baskı, Ufuk Kitapları:8, İstanbul 2000, ss. 286-287.

<sup>17</sup> Esin Kâhya, "18. ve 19. Yüzyıllarda Genel Çizgileriyle Osmanlılarda Bilim", *Erdem Dergisi*, Cilt:3 Mayıs 1987 Sayı:8, Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu, Atatürk Kültür Merkezi, Ayırbaşım, Ankara 1987, s. 516.

<sup>18</sup> Ekrem Kadri Unat, *Osmanlı İmparatorluğunda Bakterioloji ve Viroloji*, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Yayınları, Çeltüt Matbaacılık Kolektif Şirketi, İstanbul 1970, s. 20.

<sup>19</sup> Esin Kâhya, "Şanizâde Mehmed Atallah Efendi", *Erdem Dergisi*, Cilt:5/15 Eylül 1989 Sayı:15, Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu, Atatürk Kültür Merkezi, Ayırbaşım, Ankara 1991, s. 855.

<sup>20</sup> Çalışma sırasında Jenner'in buluşundan önce Osmanlılarda inek çiçeğinin insanlara uygulandığı söylemlerine rastlanmıştır. Bu söylemleri doğrulayacak eslere ulaşılabilsen bu ifade tartışılabilir.

tilmiş ve Türkiye’de zamanla tatbiki yaygınlaşmış çiçek aşısına bırakmıştır. Neticede çiçek aşısında XVIII. yüzyılda Batı’ya örnek olan Osmanlılar XIX. yüzyılda Batı’yı örnek alır hale gelmişlerdir.

A. Süheyl Ünver bu konuyla alakalı olarak Türkiye’de XVIII. yüzyılda tatbik edilen çiçek aşısıyla XIX. yüzyılda tatbik edilen çiçek aşısı arasında çok fark olduğunu vurgulamıştır. Zira XVIII. yüzyılda hazırlanan çiçek aşısında kullanılan yöntem insandan insana, yani hafif çiçek çıkaran insandan alınan cerahatle korunmak istenenlerin aşılandığı yöntemdir. Bu yöntem aşılananlarda bazen az leke bırakmakla birlikte çoğunlukla hastalığa sebep olmaktadır. Buna karşın XIX. yüzyılla birlikte Türkiye’de tatbik edilmeye başlanan ve yaygınlaşan çiçek aşısı Jenner’in bulduğu, inek çiçeğinden insana yapılan aşıdır. Bu aşı tamamen modern ve fennî esaslara dayanmaktadır ve önceden tatbik edilen usullerle yapılan aşılarla karşılaşılan sorunlara Jenner’in aşısında rastlanmamaktadır.<sup>21</sup> Ünver’in ifadesinden, XIX. yüzyıl öncesinde Osmanlılarca hazırlanıp tatbik edilmiş çiçek aşısının fennî esaslara dayanıp dayanmadığı sorusu akla gelebilmektedir ki bu tartışılabilir bir konudur. Ancak, Jenner’in çiçek aşısını bulması akabinde aşının kısa sürede Osmanlı hekimlerince kabul görüp üretilme çabaları içerisine girilmesi, Osmanlı hekimlerinin buna aşına olup olmadığı düşüncesini olanaklı kılmaktadır. Bu düşünce çerçevesinde şu soru akla gelmektedir ki; Acaba Jenner’in keşfini Osmanlı hekimleri gerçekleştirebilir miydi?.

## 2. OSMANLI İMPARATORLUĞU’NDA XVIII. VE XIX. YÜZYILLARDA KUDUZ AŞISI

Bilim ve teknoloji bağlamında özellikle XIX. yüzyılda Osmanlıların faaliyetleri ve ortaya koyduğu sonuçlar bakımından göze çarpan bir diğer aşı kuduz aşısıdır. Geçmişi eskiye giden bu hususta XIX. yüzyılda Pasteur’ün kuduz virüsüne karşı aşı geliştirmesinden evvel Türklerin de aralarında bulunduğu farklı toplumlar tarafından koruyucu yöntemler uygulandığı bilinmektedir. Fakat öldürücü bu hastalığa karşı Pasteur öncesi maddi ve manevi, faydalı ve faydasız başvurulan çarelerin hiçbiri hastalık üzerinde Pasteur’ün keşfi derecesinde etkili olmamıştır. Bu nedenle kuduz aşısı temasını bu aşığı Pasteur’ün ilk defa 6 Temmuz 1885 tarihinde insana tatbik etmesi<sup>22</sup> merkezinde 1885 Öncesi Dönem ve 1885 Sonrası Dönem olmak üzere iki başlık altında tetkik etmek uygun görülmektedir.

<sup>21</sup> Süheyl Ünver, “Türkiye’de Son Bir Buçuk Asırlık Çiçek Aşısı Tarihimize ve Kısaca Dünya Yüzünde Tarihine Bir Bakış”, *Türkiye’de Çiçek Aşısı ve Tarihi*, İstanbul Üniversitesi Tıp Tarihi Enstitüsü No:38, İsmail Akgün Matbaası, İstanbul 1948, s. 6.

<sup>22</sup> Nafiz Körez, “İstanbul Kuduz Müessesesinin Kuruluşunun 70’inci Yıl Dönümü Münasebetiyle İstanbul’da Toplanan Beynelmül Kuduz Sempozyumunu Açılış Hitabesi”, *Milletlerarası Mikrobiyoloji Cemiyetleri Avrupa Seksiyonu Tarafından Tertiplenen Symposium’lar*, Editör: Dr. Zekâi Muammer Tunçman, TC Sıhhat ve İçtimai Muavenet Vekâleti İstanbul Kuduz Tedavi Enstitüsü Neşriyatı, Kader Basımevi, İstanbul 1959, s. X.

### a. 1885 Öncesi Dönem

Kuduz hastalığı MÖ 2300 yılından beri bilinmektedir. Mısır Papirüslerinde; İsraililer, Hintliler, Yunanlılar ve Romalıları ait eserlerde bu hastalık yer almaktadır. MS ise Celcus ve Galenos'un hakkında bilgiler verdiği bu hastalığın, XIII. yüzyılda Doğu Avrupa ve Fransa'daki kurtlar arasında yaygın olduğuna dair kanıtlar bulunmaktadır.<sup>23</sup> Bununla birlikte, kuduz hastalığı konusunda geçmişte Türkler tarafından da eserler verilmiştir. A. Süheyl Ünver bunlardan en esaslı malumat veren kaynaklardan birinin Konyalı Hacı Paşa'nın XV. yüzyıl başında yazdığı *Müntahabı Şifâ* olduğunu belirtmiştir. Hacı Paşa bu eserinde kuduz mikrobu bulaşmış insanda ortaya çıkan belirtileri, hastalığın geldiği safha-yaya göre kullanılmasını gerekli gördüğü ilacı ayrıntılı biçimde tasvir etmiştir.<sup>24</sup>

Hacı Paşa'nın eserine benzer biçimde kuduz hastalığı ve tedavi usulleri hakkında malumat veren örnekler çoğaltılabilir. Fakat burada öne çıkan nokta öldürücü bu hastalığa karşı başvuru yöntemlerinin hastalığa çare olup olmadığı meselesidir. Buna verilecek cevap ise ancak bu usullerin tedavi başarısının Pasteur'un kuduz aşısının tedavi başarısı ile karşılaştırılmasıyla mümkün olabilecektir. Böyle bir karşılaştırmaya gidilebilmesi için öncelikle Pasteur'un keşfinin Dünya'da oluşturduğu etkiyi dikkate almak gerekir. Öyle ki, Pasteur'un buluşu öylesine büyük etki yaratmıştır ki bu yöntem kısa sürede Dünya'ya yayılmıştır. Konu ile ilgili olarak Cemal Yıldırım kuduz virüsünü ayırt etme ile ilgili olarak Pasteur'un o zamana kadar kurtuluşu olmayan hastalığa karşı aşı yöntemi geliştirdiğini yazmıştır.<sup>25</sup> Öyle anlaşılıyor ki Pasteur'un buluşu öncesi dönemlerde diğer ülkelerde olduğu gibi Osmanlılarca da başvuru yöntemleri bu öldürücü hastalığa deva olmamıştır.

### b. 1885 Sonrası Dönem

Kuduz aşısı Pasteur tarafından 1885 yılında keşfedilmiştir. Anlaşıldığına göre fiziki şartların uygun olması bu keşfe zemin hazırlamıştır. Öyle ki, önceki asırlara kıyasla bilimdeki artan kurumsallaşma Pasteur'un başarısına müspet etki yapmıştır. Mesela teknik olarak bilimin merkezi haline gelmiş Ecole Polytechnique ve Normale Supérieure Fransa'da bu konuda adı öne çıkan kurumlardır.<sup>26</sup> Kuduz aşısının mucidi Pasteur de 1857 yılında bun-

<sup>23</sup> Yusuf Erdoğan, "Konyalı Hekim Hacı Paşa'ya Göre: Kuduz Hastalığı ve Tedavisi", *Konyalı Hekim Hacı Paşa 1335-1423*, Erciyes Üniversitesi Gevher Nesibe Tıp Tarihi Enstitüsü Yayın No:3, Erciyes Üniversitesi Matbaası, Kayseri 1986, ss. 33-34.

<sup>24</sup> Süheyl Ünver, "Tarihimizde «Pasteur» den Önce Kuduz Karşı Başvuru Maddesi ve Manevi Çareler Üzerine Bir Toplama ve Kuduz Müessesesi Tarihi", *Milletlerarası Mikrobiyoloji Cemiyetleri Avrupa Seksiyonu Tarafından Tertiplenen Symposium'lar*, Editör: Dr. Zekâi Muammer Tunçman, TC Sıhhat ve İctimai Muavenet Vekâleti İstanbul Kuduz Tedavi Enstitüsü Neşriyatı, Kader Basımevi, İstanbul 1959, ss. 10-12.

<sup>25</sup> Cemal Yıldırım, *Bilim Tarihi*, 14. Basım, Remzi Kitabevi, İstanbul 2011, s. 141.

<sup>26</sup> Hüseyin Gazi Topdemir, Yavuz Unat, *Bilim Tarihi*, I. Baskı, Pegem Akademi, Ankara 2008, s. 283.



lardan Ecole Normale’de bilimsel araştırmalar direktörlüğüne getirilmiştir ki bu durum Pasteur için önemli avantajlar sağlamıştır.<sup>27</sup>

XIX. yüzyılda Batı’da bilimi destekleyen bu ve benzeri kurumlara karşı, Osmanlılarda yeter sayıda ve teknolojik donanımda benzer oluşumlardan bahsedebilmek nispeten zor görülmektedir. Siyasi, ekonomik ve diğer açılardan farklı nedenlere dayandırılabilir bu konuda Reşit Aşçıoğlu Osmanlılarca aynı dönemde bir Pasteur ya da bir Röntgen yetiştirecek fizik ve kimya laboratuvarı kurulmayışını anlamanın zor olduğunu, ülkede kimya çalışmalarının anılan dönemde cılız olduğunu ifade etmiştir.<sup>28</sup>

Pasteur’un kuduz aşısı keşfini bilimsel açıdan mikrobiyoloji alanındaki gelişmeler temelinde dikkate almak uygun görülmektedir. Zira McClellan ve Dorn, 1870’lerde Robert Koch ve Louis Pasteur’un geliştirdikleri Mikrop Kuramını XIX. yüzyılda gerçekleşen ikinci bilimsel devrim içinde değerlendirmişler, bu kuram ile diğer rakip açıklamaların geri dönülmek üzere ortadan kalktığını belirtmişlerdir.<sup>29</sup> Dolayısıyla McClellan ve Dorn Pasteur’un kuduz aşısı keşfini XIX. yüzyıl bilimsel devriminin bir parçası olarak değerlendirmişlerdir. Pasteur’un başarısında bilim yanında sürece etkisi bağlamında adı zikredilmesi gereken bir diğer olgu teknolojidir. Mesela mikrobiyoloji çalışmalarında mikroskobun ehemmiyeti yadsınamaz. Zira XVIII. yüzyılda ve özellikle mikrobiyoloji çalışmalarının yoğun olduğu XIX. yüzyılda mikroskopla yapılan çalışmalar oldukça artmıştır<sup>30</sup> ki neticede bu alet birçok bilimsel araştırmanın önemli bir parçası haline gelmiştir.

Prof. Dr. Ahmet Merdivenci’nin Başvekâlet arşivi belgelerinde yaptığı araştırmalara göre Türkiye’ye ilk mikroskoplar 1840-1842 yıllarında gelmiş, özellikle mikrobiyolojinin gelişmesi ile XIX. yüzyıl sonlarına doğru ülkeye getirilen mikroskopların sayısı artmıştır.<sup>31</sup> Merdivenci ayrıca, Türkiye’de mikroskobun kullanıldığı bilim alanlarında yayın sayılarının 1850-1923 yılları arasında yok denecek kadar az olduğunu yazmıştır.<sup>32</sup> Buna ilaveten,

<sup>27</sup> Cemal Yıldırım, *Bilim Tarihi*, 14. Basım, Remzi Kitabevi, İstanbul 2011, s. 264.

<sup>28</sup> Reşit Aşçıoğlu, *Işık ve Işımdan Büyük Buluşlara Ulaşan Pasteur ve Röntgen*, İnkılâp Kitabevi, İstanbul 1997, s. 142.

<sup>29</sup> James E. McClellan III, Harold Dorn, *Dünya Tarihinde Bilim ve Teknoloji*, 3. Baskı, Çeviri: Haydar Yalçın, Akılçelen Kitaplar, Ankara 2013, s. 356.

<sup>30</sup> Esin Kâhya, “D. Karasszon, A Concise History of Veterinary Medicine”, *Erdem Dergisi*, Cilt:7 Ocak 1991 Sayı:19, Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu, Atatürk Kültür Merkezi, Ayrıbasım, Ankara 1993, s. 308.

<sup>31</sup> Aykut Kazancıgil, *Osmanlılarda Bilim ve Teknoloji*, 2. Baskı, Ufuk Kitapları:8, İstanbul 2000, s. 301.

<sup>32</sup> Mikroskop ile yapılan çalışmaların az olması ülkeye mikroskop getirilmediği şeklinde algılanmamalıdır. Zira Prof. Dr. Ahmet Merdivenci yaptığı araştırma neticesinde Başbakanlık Arşivindeki 2206, 2217, 2840, 3777, 5198 arşiv kayıt sayılarındaki bilgilerde 1840-1842 yıllarında ülkemize hurdebin mikroskobunun getirilmiş olduğunu bulmuştur. Bu açıdan, aşı alanındaki araştırmalarda Batı ile bir karşılaştırmada bu dönemde istenen sonuçlara ulaşamamış olmasının ülkede mikroskop bulunmadığı nedenine dayandırmak olası görülmemektedir.

aynı dönemde zooloji, botanik, tıbbi zooloji, parazitoloji, bakteriyoloji, viroloji ile ilgili alanlarda mikroskop ile yapılmış yayınların sayısı da oldukça azdır.<sup>33</sup> Ortaya çıkan bu tabloya rağmen Pasteur'un kuduz aşısını insana tatbik etmesi sonrasında bu aşının ve alandaki bilimsel gelişmelerin öğrenilmesi amacıyla Osmanlılarca dikkate değer faaliyetlere girişildiği görülmektedir. Bu süreçte II. Abdülhamit'in de büyük gayretleri dikkat çeker<sup>34</sup> ki bu kapsamda Pasteur Türkiye'ye davet edilmiş, davete olumlu yanıt alınamaması üzerine Paris'e bir ekip gönderilmiştir.

Bu kapsamda, mikrobiyoloji alanında Fransa'da eğitim almış Zoeros Paşa başkanlığında üç kişiden oluşan bir ekip II. Abdülhamit tarafından 1886'da Pasteur'un yanına gönderilmiştir. Bu ziyaretle birlikte Osmanlı İmparatorluğu'nda bakteriyoloji ve viroloji alanlarında yeni bir döneme girilmiştir. Ziyaret, ileriki dönemde aşı konusunda kurulan "Kuduz Müessesesi (Daülkelb ve Bakteriyoloji Ameliyathanesi)", "Çiçek Aşısı Merkezi (Telkihâne-i Şahane)" ve her türlü araştırmanın yapıldığı bir merkez olan "Bakteriyolojihane-i Osmani" nin<sup>35</sup> bir bakıma temelini atmıştır.

Paris'e gönderilen ekipte "Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane" hocalarından seririyat-ı dâhiliye muallimi olan Zoeros Paşa yanında, ilm-i hayvanat muallimi Kaymakam Dr. Hüseyin Remzi Bey ve fenn-i cerrahi-i baytarî ve teksir-i hayvanat-ı ehliye muallimi, İstanbul sıhhiye müfettişi Kaymakam Baytar Hüseyin Hüsnü Bey yer almıştır.<sup>36</sup> Ekip, II. Abdülhamit'in gönderdiği birinci rütbeyi Mecidiye nişanı beratıyla birlikte kısa bir hitabe takdim ederek Pasteur'e sunmuştur. Pasteur buna teşekkür etmiş ve kendi basit telkih usulünün iyi anlaşılması için bir takım ilmi detaya ihtiyaç olduğunu ve bunlar hakkında derin düşünmenin gerektiğini söylemiştir. Ekip Pasteur'un yanında eğitim görmüş, Zoeros Paşa ile birlikte Pasteur'un mikrobiyoloji dersini alan Hüseyin Remzi de mikrobiyolojiyi iyice öğrenmiştir.<sup>37</sup>

Paris'te altı ayda kuduz aşısının hazırlanmasını ve tatbik edilmesini öğrenen ekip, bakteriyoloji ve viroloji alanındaki yenilikleri de takip etmiştir. Ekip kuduz virüsü ile aşı-

<sup>33</sup> Ahmet Merdivenci, *Türkiye'de Mikroskop ve Tarihi*, Hilâl Matbaacılık Kolektif Şirketi, İstanbul 1975, s. 36.

<sup>34</sup> Süheyl Ünver, B. Şehsuvaroğlu, "İstanbul'da Louis Pasteur'un İki Mühim Mektubu ve Kartvizitleri", İstanbul Üniversitesi *Tıp Fakültesi Mecmuası'nın Ayrı Baskı*, Cilt:27, Sayı:2, Senc:1964, İsmail Akgün Matbaası, İstanbul 1964, ss. 99-100.

<sup>35</sup> Aykut Kazancıgil, *Osmanlılarda Bilim ve Teknoloji*, 2. Baskı, Ufuk Kitapları:8, İstanbul 2000, s. 277, 298.

<sup>36</sup> Ekrem Kadri Unat, *Osmanlı İmparatorluğunda Bakteriyoloji ve Viroloji*, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Yayınları, Çeltüt Matbaacılık Kolektif Şirketi, İstanbul 1970, s. 5.

<sup>37</sup> Süheyl Ünver, B. Şehsuvaroğlu, "İstanbul'da Louis Pasteur'un İki Mühim Mektubu ve Kartvizitleri", İstanbul Üniversitesi *Tıp Fakültesi Mecmuası'nın Ayrı Baskı*, Cilt:27, Sayı:2, Senc:1964, İsmail Akgün Matbaası, İstanbul 1964, ss. 100-101.

lanmış iki tavşanla Türkiye'ye dönmüştür. Ülkede “Mekteb-i Tıbbiye-i Askeriye-i Şahane” bünyesinde aşı tatbikatını yürüten Zoeros Paşa, 1887'de İstanbul'da “Daülkelb ve Bakterioloji Ameliyathanesi” ismiyle açılan laboratuvarın müdürlüğüne atanmış, burada kendisine tahsis edilen teşkilatla çalışmaya başlamıştır. Zoeros Paşa ilk kuduz aşısını laboratuvarında Pasteur metoduyla 3 Haziran 1887'de hazırlamıştır. Pasteur'un bir mektubundan, İstanbul'da açılan bu laboratuvarın kendi laboratuvarından sonra Dünya'da aynı maksatla açılan üçüncü laboratuvar olduğu anlaşılmaktadır.<sup>38</sup>

Bahsedildiği üzere aşı sahasındaki bilim merkezleri eksikliği yanında, ekonomik zorluklar da bu alanda çalışan Türk bilim insanlarına engel teşkil etmiştir. Ekrem Kadri Unat bu konuda Paris'ten üç hocanın dönmesinden sonra Türkiye'de bakteriyolojinin önem kazanmaya başladığını, salgın hastalıkların yaygın olduğu bu dönemde bakteriyologların en basit eşyayı en mükemmel aletlerin yerine kullanarak vazifelerini yapmaya çalıştıklarını ifade etmiştir.<sup>39</sup> Bu hususa Esin Kâhya da benzer yaklaşım göstermiştir. Kâhya, XIX. yüzyılda devletin kurum, kuruluş, okul ve askeri organizasyonları destekleme konusunda büyük sıkıntılar içerisinde olmasına karşın aşının da içerisinde değerlendirilebileceği Osmanlı tıbbi bilimlerinin çok geliştiğini belirtmiştir.<sup>40</sup>

Bu imkânsızlıklara rağmen İstanbul'da açılan “Daülkelb ve Bakterioloji Ameliyathanesi” başarılı olmuş, İmparatorluğun diğer şehirlerinde de benzerlerinin açılması yoluna gidilmiştir. Böylece ülkede kuduz aşısı üretimi ve araştırmaları yaygınlaşmıştır.<sup>41</sup> Sonuçta XIX. yüzyıl sonuna gelindiğinde Osmanlı İmparatorluğu aşı konusunda araştırma ve üretim yapılabilecek kurumlara sahip hale gelmiştir. Bununla birlikte, XIX. yüzyılın sonlarına doğru kolera, veba gibi hastalıkların sıkça görülmesi üzerine Pasteur Enstitüsü'nden bir mütihassis istenmesi için irade çıkmıştır.

Bu enstitüden gelen Dr. Maurice Nicolle (1862-1932) “Bakteriyolojihane-i Osmani” adıyla kurulan müessesenin müdürlüğüne atanmış ve önceden bu alanda çalışan müesseseler bu kurum altında toplanmıştır. Türkiye'de bakteriyolojinin gelişiminde önemli rolü bulunan ve “Bakteriyolojihane-i Osmani” müdürlüğü de yapmış olan Ord. Prof. Dr. Ahmet Refik Güran (1873-1963) bu konuyla alakalı olarak Türkiye'de hakiki bakteriyoloji

<sup>38</sup> Muzaffer Bekman, *Türkiye'de Bakterioloji'nin Başlangıç Tarihi ve Ordinaryüs Profesör Bakteriolog Dr. Ahmet Refik Güran*, Hüsnüabat Basımevi, İstanbul 1948, s. 8.

<sup>39</sup> Ekrem Kadri Unat, *Osmanlı İmparatorluğunda Bakterioloji ve Viroloji*, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Yayınları, Çeltüt Matbaacılık Kolektif Şirketi, İstanbul 1970, s. 6.

<sup>40</sup> Esin Kâhya, Ayşegül D. Erdemir, *Medical Studies and Institutions in the Ottoman Empire*, 1. Basım, Nobel Yayın Dağıtım A.Ş., Ankara 2008, s. 147.

<sup>41</sup> Esin Kâhya, Ayşegül D. Erdemir, *Bilimin Işığında Osmanlıdan Cumhuriyete Tıp ve Sağlık Kurumları*, Türkiye Diyanet Vakfı Yayınları / 302, Yayın No:302, Osmanlı Serisi:1, Ankara 2000, s. 247.

fenninin kurulan bu müessesese ile başladığı ve başına da Nicolle'ün getirilmesiyle hakiki bakteriyoloji fenninin ülkede kurulduğunu, gelişip yayıldığını yazmıştır. Müessesede önceleri difteri serumu hazırlanırken, zamanla dizanteri, tetanos, meningokok ve veba serumları ile diğer serumlar ve her çeşit aşılar çok miktarlarda hazırlanmıştır.<sup>42</sup>

### **c. 1885 Öncesi ve Sonrası Dönemlerde Kuduz Tedavilerinin ve Aşısının Karşılaştırılması**

Osmanlı İmparatorluğu'nda kuduz aşısı ve tedavisi yönüyle 1885 yılı dönüm noktası olmuştur. Ülkede bu tarihten evvel kuduzun tedavisine yönelik farklı yöntemlere başvurulmuş, ancak anlaşıldığına göre bunlar hastalığın iyileştirilmesi için çare olmamıştır. Bu bağlamda, 1885 öncesi kuduz hastalığına karşı gösterilen tedaviler birer çaba şeklinde kalmıştır, denilebilir.

Pasteur'ün kuduz aşısı keşfinden sonra Osmanlı Devleti bu alandaki ilmî gelişmelerin edinilmesi amacıyla Batı'ya yönelmiştir. Bu kapsamda Batı'daki kuduz aşısı üreten kurumların benzerlerinin Türkiye'de de açılması yoluna gidilmiş, hatta bunların başına Batı'dan getirilen uzmanlar bile atanmıştır. Neticede 1885 öncesindeki Osmanlı kuduz tedavi yöntemleri terk edilmiştir. Böylece ilmî gelişmeler ülkeye gelmiş, araştırmalar yapılmış, üretilen kuduz aşısı da giderek artmıştır.

## **SONUÇ**

Osmanlı İmparatorluğu'nda XVIII ile XIX. yüzyıllarda tatbik edilen çiçek aşısı ve kuduz aşısı ve tedavi yöntemleri arasında kayda değer farklılıklar ortaya çıkmıştır. Anlaşıldığına göre bu farklılıklar bahse konu dönemde Batı'da yaşanan bilimsel gelişmelerin sonucu olmuştur ki Osmanlı anılan bilimsel sıçrama içinde yer alamamış, neticesinde çiçek aşısı ve kuduz aşısında Batı'nın gerisine düşmüştür. Buna karşın bunlardan çiçek aşısı hususunda Jenner'in buluşundan önce Osmanlı-Batı karşılaştırması bunun tam tersi bir görüntü ortaya çıkarır. Zira mevcut kaynaklar dâhilindeki bilgiler ışığında önceleri Batı'da bu aşıya rastlanılmamaktadır. Bu bağlamda, Batı'da olmadığı anlaşılan çiçek aşısının Osmanlılarda XVIII. yüzyılda insandan insana tatbik ediliyor olması bilim ve teknoloji bağlamında dikkate değerdir. Hatta Cevdet Paşa'nın bildirdiği Anadolu'da Yörüklerin inek çiçeklerinden aşı yaptıkları hususu kabul edilecek olursa, Jenner'in Dünya Bilim Tarihindeki yerinin tekrar irdelenmesi bile gündeme gelebilecektir.

Çiçek aşısı konusunda İngiliz büyükelçisinin eşi Bayan Montegue'nun XVIII. yüzyıl başlarında arkadaşına yazdığı mektup ehemmiyetlidir. Zira mektup Osmanlılarda önemli

<sup>42</sup> Refik Güran, "İstanbul'da ilk Bakteriolojihane tarihi hakkında", Tıp Dünyası No:2 1947'den ayrı basım, İstanbul Üniversitesi Tıp Tarihi Enstitüsü 10-1947, Kader Basımevi, İstanbul 1947, ss. 3-10.

geçmiş olan ve insandan insana tatbik edilen çiçek aşısının bu aşığı keşfettiği kabul gören Jenner'in ülkesinde bile XVIII. yüzyıl başlarında tatbik edilmediğini ortaya koymaktadır. Bu nedenle, çiçek aşısı yönüyle anılan yüzyılda Osmanlı'nın Batı'dan daha ileri konumda olduğu sonucuna varılabilir. Fakat bu durum XIX. yüzyılda tersine dönmüştür.

Kuduz aşısı konusunda ise Pasteur'ün keşfettiği kuduz aşısını ilk defa insana tatbik ettiği 1885 yılına kadar Osmanlı İmparatorluğu'nda da diğer memleketlerde olduğu gibi bu hastalıktan kurtulma yönünde yeterli bir çare bulunmadığı anlaşılmaktadır. Dolayısıyla kuduz hastalığının tedavisinde 1885 öncesinde Osmanlılarda kayda değer bir başarıdan söz edilebilmesi mevcut kaynaklar ışığında olası görülmemektedir.

Görülüyor ki Osmanlı İmparatorluğu'nda çiçek aşısıyla başlayan, kuduz ve diğer aşılarda devam eden önemli gelişmeler XIX. yüzyılda yaşanmıştır ki bilim ve teknoloji bağlamında irdelenmesi gerekli durum budur. Fakat McClellan ve Dorn tarafından ifade edildiği üzere bu yüzyıldaki ikinci bilimsel devrim olarak adlandırılacak sürece dâhil olamayan Osmanlı, çiçek aşısında Batı'ya örnek olma konumundan Batı'yı örnek alma konumuna gerilemiştir. Bu gelişmeler neticesinde Osmanlı bakteriyologlarının bakteriyoloji ve virolojinin ilerlemelerini takip eder durumda kaldıkları söylenebilir. Ancak sonradan bu alanlarda bilime katkı sağlamaya başlamışlardır. Mesela Dr. İbrahim Bey ve Dr. Fuat Bey 1894'de Bonn Üniversitesi Hijyen ve Bakteriyoloji Laboratuvarında Prof. Dr. Finkler ve Prof. Kruse yanında çalışırken iki yeni bakteri bulmuşlardır.<sup>43</sup>

Ancak, burada dikkat edilmesi gerekli nokta hekimlerin bakterileri buldukları ülkedir. Zira burası Almanya'dır ve bu durum dönemin Osmanlı hekimlerinin ülkelerinde aynı araştırmaları yapma imkânlarının olup olmadığı konusunu gündeme getirmektedir. Bu konuda Ekrem Kadri Unat'ın değindiği gibi Osmanlı bakteriyologlarının XIX. yüzyılda en basit eşyayı en mükemmel aletlerin yerine kullanarak vazifelerini yapmaya çalışmaları, Esin Kâhya'nın bahsettiği gibi devletin aşı alanında faaliyet gösteren kurumları destekleme yönüyle içerisinde bulunduğu sıkıntılı ekonomik vaziyet dikkate alındığında Türk bilim insanlarının içerisinde buldukları durumu anlamak daha kolay olacaktır.

Bu nedenle Dr. İbrahim Bey ve Dr. Fuat Bey'in kendi ülkeleri yerine Almanya'da iki yeni bakteri bulmalarını olağan karşılamak gerekir. Zira Fransa'daki bilim kurumlarının Pasteur'ün kuduz aşısı keşfindeki fiziki ortamı sağladığı ölçüde Osmanlı topraklarında da Dr. İbrahim Bey ve Dr. Fuat Bey'e benzeri fiziksel koşullar sağlanabilseydi bu bilim adamlarından aynı başarıyı ülkelerinde gerçekleştirmelerini beklemek mümkün olabilecekti. Bu açıdan, Batı'da ekonomik koşulların XIX. yüzyılda nispeten daha uygun ve yapılan araştırmaların da eğitim kurumlarınca desteklediği dikkate alındığında Osmanlı İmparator-

<sup>43</sup> Ekrem Kadri Unat, *Osmanlı İmparatorluğunda Bakteriyoloji ve Viroloji*, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Yayınları, Çeltüt Matbaacılık Kolektif Şirketi, İstanbul 1970, s. 129.

luğu ile Batı'nın aşı hususunda aynı zeminde karşılaştırılmasının güc olduğu söylenebilir. Bu zor şartlar altında gösterilen çabalar sonucu kuduz aşısı, çiçek aşısı ve diğer aşılar için açılan üretim ve araştırma merkezlerinin kısa sürede gösterdiği başarı dikkate değerdir. Bu merkezlerde kullanılan teknoloji ve çalışan uzmanlar yönü ile dış desteğin etkisi yadsınmaz olarak değerlendirilse de, kısa dönemde kurulan bilimsel altyapı önemlidir.

Aşı hususunda bilimsel gelişmeden söz edilmesi durumunda bahsedilmesi gereken olgu teknoloji ve teknolojinin kullanımudur. Aşı araştırmalarındaki önemli teknolojik gereçlerden biri ise mikroskoptur. Mikroskop XIX. yüzyıl öncesi saklı kalmış ve bilinmeyen çok küçüklerin dünyasının keşfi yönündeki çalışmaların merkezi haline gelerek Batı'da XIX. yüzyılda standart bir laboratuvar gereci konumuna erişmiştir.<sup>44</sup> Mikroskopun Batı'da standart bir laboratuvar gereci haline geldiği dönemde benzer sürecin Türkiye'de yaşandığını söyleyebilmek zordur. Zira Prof. Dr. Ahmet Merdivenci Türkiye'de 1850-1923 yılları arasında mikroskop kullanılarak yapılan araştırmalar neticesindeki yayınların sayısının yok denecek kadar az olduğunu yazmıştır. Bu netice bir bakıma XIX. yüzyılda aşı konusunda Osmanlıların Batı karşısındaki durumunu ortaya koyar niteliktedir. Çalışmaların sayısının yetersizliği yanında bir diğer öne çıkan husus ise kullanılan mikroskopların Batı ülkelerindeki çağdaşlarıyla olan teknolojik gelişmişlik derecelerdir.

XIX. yüzyılda Osmanlı'da aşı mevzuunda üzerinde durulması gereken bir diğer nokta Pasteur Enstitüsü'nün sürece olan müspet etkisi, siyasi otoritenin ise bunu destekleyici yaklaşımıdır ki bu konu Türk Bilim Tarihi ve Türk Teknoloji Tarihi açısından mühimdir. Öyle ki, bu yaklaşım aşı alanındaki bilimsel yöntemlerin ülkeye getirilmesi beraberinde Türk uzmanların yetişmesine de önemli katkılar sağlamıştır.

#### KAYNAKLAR

- Aşçıoğlu, Reşit, *Işık ve Işımdan Büyük Buluşlara Ulaşan Pasteur ve Röntgen*, İnkılâp Kitabevi, İstanbul 1997.
- Bekman, Muzaffer, *Türkiye'de Bakterioloji'nin Başlangıç Tarihi ve Ordinaryüs Profesör Bakteriolog Dr. Ahmet Refik Güran*, Hüsnütabiat Basımevi, İstanbul 1948.
- Berkes, Niyazi, *Türkiye'de Çağdaşlaşma*, Yapı Kredi Yayınları, İstanbul 2012.
- Erdoğan, Yusuf, "Konyalı Hekim Hacı Paşa'ya Göre: Kuduz Hastalığı ve Tedavisi", *Konyalı Hekim Hacı Paşa 1335-1423*, Erciyes Üniversitesi Gevher Nesibe Tıp Tarihi Enstitüsü Yayın No:3, Erciyes Üniversitesi Matbaası, Kayseri 1986, ss. 33-38.
- Ertürk, Ömer-Arda, Mustafa, *Genel Bakterioloji*, Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Yayınları: 240 Ders Kitabı: 142, Ankara Üniversitesi Basımevi, Ankara 1969.

<sup>44</sup> James E. McClellan III, Harold Dorn, *Dünya Tarihinde Bilim ve Teknoloji*, 2. Baskı, Çeviri: Haydar Yalçın, Arkadaş Yayınevi, Ankara 2008, s. 287.

- Güran, Refik, “İstanbul’da ilk Bakteriolojihane tarihi hakkında”, *Tıp Dünyası* No:2 1947’den ayrı basım, İstanbul Üniversitesi Tıp Tarihi Enstitüsü 10-1947, Kader Basımevi, İstanbul 1947, ss. 3-10.
- Kazancıgil, Aykut, *Osmanlılarda Bilim ve Teknoloji*, 2. Baskı, Ufuk Kitapları:8, İstanbul 2000.
- Kâhya, Esin, “D. Karasszon, A Concise History of Veterinary Medicine”, *Erdem Dergisi*, Cilt:7 Ocak 1991 Sayı:19, Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu, Atatürk Kültür Merkezi, Ayrıbasım, Ankara 1993, ss. 307-309.
- \_\_\_\_\_, *Ondokuzuncu Yüzyılda Osmanlı İmparatorluğu’nda Tıp Eğitimi ve Türk Hekimleri*, Atatürk Yüksek Kurumu, Atatürk Kültür Merkezi Yayını: 44, Türk Kültüründen Görüntüler Dizisi:34, Ankara 1997.
- \_\_\_\_\_, “Şanizâde Mehmed Ataulah Efendi”, *Erdem Dergisi*, Cilt:5/15 Eylül 1989 Sayı:15, Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu, Atatürk Kültür Merkezi, Ayrıbasım, Ankara 1991, ss. 847-861.
- \_\_\_\_\_, “18. ve 19. Yüzyıllarda Genel Çizgileriyle Osmanlılarda Bilim”, *Erdem Dergisi*, Cilt:3 Mayıs 1987 Sayı:8, Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu, Atatürk Kültür Merkezi, Ayrıbasım, Ankara 1987, ss. 491-525.
- Kâhya, Esin, Erdemir, Ayşegül D., *Bilimin Işığında Osmanlıdan Cumhuriyete Tıp ve Sağlık Kurumları*, Türkiye Diyanet Vakfı Yayınları / 302, Yayın No:302, Osmanlı Serisi:1, Ankara 2000.
- \_\_\_\_\_, *Medical Studies and Institutions in the Ottoman Empire*, 1. Basım, Nobel Yayın Dağıtım A.Ş., Ankara 2008.
- Körez, Nafiz, “İstanbul Kuduz Müessesesinin Kuruluşunun 70 inci Yıl Dönümü Münasebetiyle İstanbul’da Toplanan Beynelmîlel Kuduz Sempozyumunu Açılış Hitabesi”, *Milletlerarası Mikrobiyoloji Cemiyetleri Avrupa Seksiyonu Tarafından Tertiplenen Symposium’lar*, Editör: Dr. Zekâi Muammer Tunçman, TC Sıhhat ve İçtimai Muavenet Vekâleti İstanbul Kuduz Tedavi Enstitüsü Neşriyatı, Kader Basımevi, İstanbul 1959, s. X.
- Lady Montagu, *Türkiye Mektupları 1717-1718*, Çeviren: Aysel Kurutluoğlu, Tercüman 1001 Temel Eser 12, Kervan Kitapçılık A.Ş., İstanbul 1973.
- Mcclellan III, James E., Dorn, Harold, *Dünya Tarihinde Bilim ve Teknoloji*, 2. Baskı, Çeviri: Haydar Yalçın, Arkadaş Yayınevi, Ankara 2008.
- \_\_\_\_\_, *Dünya Tarihinde Bilim ve Teknoloji*, 3. Baskı, Çeviri: Haydar Yalçın, Akılcıelen Kitaplar, Ankara 2013.
- Merdivenci, Ahmet, *Türkiye’de Mikroskop ve Tarihi*, Hilâl Matbaacılık Kolektif Şirketi, İstanbul 1975.
- Şehsuvaroğlu, Bedi N., “Osmanlı Tababetinde Garphlaşma Cereyanları”, İstanbul Üniversitesi Tıp Tarihi Enstitüsü Çalışmalarından, *Tıp Fakültesi Mecmuası*, Cilt:19, Sayı:2, 1956 sayısından ayrı basım, İsmail Akgün Matbaası, İstanbul 1956, ss. 168-183.
- Topdemir, Hüseyin Gazi, Unat, Yavuz, *Bilim Tarihi*, I. Baskı, Pegem Akademi, Ankara 2008.
- Uludağ, Osman Şevki, “Tıp İlmi ve Osmanlı Türkleri”, *İkinci Türk Tarih Kongresi*, Devlet Basımevi, İstanbul 1937.

Unat, Ekrem Kadri, *Osmanlı İmparatorluğunda Bakterioloji ve Viroloji*, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Yayınları, Çeltüt Matbaacılık Kolektif Şirketi, İstanbul 1970.

Uzluk, Feridun Nafiz, *Aşılar-Serunlar*, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Yayınlarından, Ankara 1948.

Ünver, A. Süheyl, “Tarihimizde «Pasteur» den Önce Kuduzla Karşı Başvurulan Maddî ve Manevî Çareler Üzerine Bir Toplama ve Kuduz Müessesesi Tarihi”, *Milletlerarası Mikrobiyoloji Cemiyetleri Avrupa Şeksiyonu Tarafından Tertiplenen Symposium’lar*, Editör: Dr. Zekâi Muammer Tunçman, TC Sıhhat ve İctimai Muavenet Vekâleti İstanbul Kuduz Tedavi Enstitüsü Neşriyatı, Kader Basımevi, İstanbul 1959, ss. 1-28.

\_\_\_\_\_, “Türkiye’de Son Bir Buçuk Asırlık Çiçek Aşısı Tarihimize ve Kısaca Dünya Yüzünde Tarihine Bir Bakış”, *Türkiye’de Çiçek Aşısı ve Tarihi*, İstanbul Üniversitesi Tıp Tarihi Enstitüsü No:38, İsmail Akgün Matbaası, İstanbul 1948, ss. 5-15.

Ünver, A. Süheyl, Şehsuvaroğlu, B., “İstanbul’da Louis Pasteur’ün İki Mühim Mektubu ve Kartvizitleri”, *İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası’nın Ayrı Baskı*, Cilt:27, Sayı:2, Sene:1964, İsmail Akgün Matbaası, İstanbul 1964, ss. 100-101.

Yıldırım, Cemal, *Bilim Tarihi*, 14. Basım, Remzi Kitabevi, İstanbul 2011.