

ISSN 1301 - 2312

# TIP TARİHİ

# ARAŞTIRMALARI

HISTORY OF MEDICINE STUDIES



18

İSTANBUL 2014

isaret

İLK DÖNEM MÜSLÜMAN HEKİMLER  
ve GÖĞÜS KAFESİ<sup>1</sup>

Dr. Hasan Fevzi BATTİREL<sup>2</sup>

SUMMARY

EARLY ISLAMIC PHYSICIANS AND THORAX

Modern anatomic knowledge has developed throughout centuries with transfer of knowledge from generations to generations. Ibn-i Sina (980-1037), Razi (850-923), Davud el-Antaki (?-1008), Ali ibn Abbas (?-982), Ahmed bin Mansur (14th century), Şemseddin-i İtaki (1570-1640), and Ibn-i Nafis (1210-1288) were Islamic physicians who all contributed to the understanding of anatomy. They benefited from Greek and Roman pioneers, as well as from each other. To show the situation of thoracic anatomy in early Islamic physicians, we analyzed two original manuscripts in the Süleymaniye Library and some contemporary texts. There were original drawings of the trachea, lung, and vascular system in Şemseddin-i İtaki's and Ahmed bin Mansur's anatomy texts. Ibn-i Nafis's writings revealed that he was the first person to describe the pulmonary circulation. Also Ali ibn Abbas wrote that the pulmonary artery wall had two layers and these layers may have a role in constriction and relaxation of this vessel. He also stated that pulmonary veins branched together with the bronchial tree. Ahmed bin Mansur, Ali ibn Abbas, and Ibn-i Nafis each wrote that the heart has two cavities. They also added that the wall of the septum is very thick and there are no passages in between. These show that Islamic physicians had important contributions to thora-

<sup>1</sup> Bu makale ilk olarak, *Ann Thorac Surg* 1999; 67:578-80'de İngilizce olarak yayınlanmıştır. Türkçe'ye çeviren Stj. Dr. Abdülkadir Slocum.

<sup>2</sup> Göğüs Cerrahisi Bölümü, Marmara Üniversitesi Hastanesi, İstanbul, Türkiye.

cic anatomy and physiology. European physicians benefited from these contributions till the end of the 16th century.

Modern anatomi bilgisi, nesillerden nesillere bilgi aktarımı ile yüzyıllar boyunca gelişmiştir. İbn-i Sina (980-1037), Razi (850-923), Davud el-Antaki (?-1008), Ali ibn Abbas (?-982), Ahmed bin Mansur (14. yy), Şemseddin-i İtaki (1570-1640) ve İbn-i Nafis (1210-1288) anatominin anlaşılmasına katkıda bulunan Müslüman hekimlerdir. Birbirlerinden olduğu kadar, Yunan ve Romalı öncülerden de faydalanmışlardır. İlk dönem Müslüman hekimlerinde göğüs cerrahisinin seviyesini göstermek için, Süleymaniye Kütüphanesindeki iki orijinal el yazmasını ve bazı çağdaş metinleri analiz ettik. Şemseddin İtaki ve Ahmet bin Mansur'un anatomi metinlerinde nefes borusunun, akciğerin ve vasküler sistemin orijinal çizimleri bulunmaktaydı. İbn-i Nafis'in el yazmaları, onun pulmoner dolaşımı tanımlayan ilk kişi olduğunu göstermektedir. Yine, Ali ibn-i Abbas, pulmoner arter duvarının iki tabakadan oluştuğunu ve bu tabakaların damarın sıkışmasına ve gevşemesine yardımcı olabileceğini yazmıştır. Yine, pulmoner damarların, bronş dallarıyla birlikte dallandığını ifade etmiştir. Ahmed bin Mansur, Ali ibn-i Abbas ve İbn-i Nafis, kalpte iki kavitenin olduğunu yazmıştır. Yine, septum duvarının çok kalın olduğunu ve arada geçiş olmadığını eklemiştir. Bunlar, Müslüman hekimlerin göğüs anatomisi ve fizyolojisine önemli katkılarının olduğunu göstermektedir. Avrupalı hekimler, 16. yy. sonuna kadar bu bilgilerden yararlanmışlardır.

Modern anatomi bilgisinin gelişimi 18. yüzyıla kadar dayanır. Ancak bu tarihlere kadar, klasik Yunan tıbbi mirası ve sonra, Müslüman hekimlerin kitapları, anatomi ve fizyolojinin anlaşılmasında ana referansı oluşturmuşlardır. 19. yüzyılda anatomi ve fizyoloji konusunda çok yol katedilmesine rağmen, çağdaş cerrahi pratiğinin ortaya çıkması için yarım 100 yıldan fazla bir süre beklemek gerekiyordu.

İlk zamanlarda, Yunan felsefeci ve hekim Aristo (MÖ 3. yy) ve Romalı Galen (MS 129-201) tıp bilgisine büyük katkılarda bulunmuşlardı. Galen doktrininin, 17. yüzyılın ilk başlarına kadar İslâmi ve Batı tıbbına uzun süren etkileri olmuştur. Galen, geniş kapsamlı çalışmasında, birçok hekim tarafından uygulanacak olan anatomi ve fizyoloji prensiplerinin çoğunu vermiştir [1].

Müslümanlık din olarak güçlendikten ve devlet gücü haline geldikten sonra Müslüman yöneticiler ve bilim adamları, tıp bilgisinin araştırılmasına çok zaman ayırmaya başlamışlardır. İlk adım olarak, Yunan ve Romalı öncülerin bilgilerinden faydalanmışlar, onların kitaplarını Arapçaya çevirmişlerdir. Takip eden yüzyıllarda, İspanyol ve Avrupalı hekimlerin çoğu, Endülüs'le olan ilişkiler sebebiyle Arapça dilini öğrenmişler ve tıp bilgisini Avrupa'ya geri getirmişlerdir. İbn-i Sina (Avicenna) (980-1037) ve Razi (Rhazes) (850-923), bu büyük hekimlerin ikisidir [2, 3].

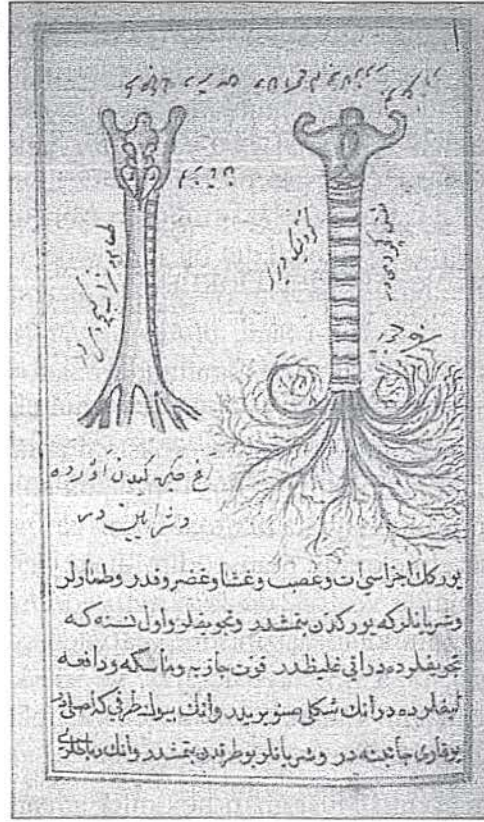
Şemseddin-i İtaki'nin ve Ahmed bin Mansur'un Süleymaniye Kütüphanesindeki orijinal el yazmalarını ve diğer bazı çağdaş metinleri inceleyerek ilk dönem Müslüman hekimlerin soluk borusu anatomisine ve fizyolojisine getirdikleri açıklamalar ve yaptıkları katkılar konusunda fikir sahibi olmaya çalıştık [4-8].

### Suluk Borusu ve Akciğer Dokusu

Bir Türk hekimi olan İbn-i Sina, *el-Kanun fi't-Tıb* isimli kitabında, tıptaki her konuyu analiz etmekte, sınıflandırmakta ve orijinal katkılar ve açıklamalar yapmaktadır [2, 3]. Anatomi konulu el yazmalarında, İbn-i Sina, soluk borusu anatomisinin ve fizyolojisinin anlaşılmasında çoğunlukla Galenik esasları takip etmektedir. İbn-i Sina soluk borusu ile başlamakta semilunar soluk borusu kırkırdaklarını ve membransı kısımları detaylı olarak tasvir etmektedir. Şemseddin-i İtaki (1570-1640?), İbn-i Sina gibi bir Türk hekimidir ve 1632'de *Vücut Anatomisi (Teşrihü'l-Ebdan)* isimli şekilli bir anatomi kitabı yazmıştır. Kitabında çoğunlukla İbn-i Sina ve Vesalius'dan (MS. 1543) faydalanmış, ve soluk borusu ve göğüs anatomisini, İbn-i Sina'nın Galenik esasları ve yazımlarına uygun olarak tanımlamıştır (Şekil 1) [4, 5].

Akciğerlerin anatomisi Müslüman hekimler arasında çok tartışılmıştır. İbn-i Sina, akciğerlerin beş lobdan oluştuğunu ileri sürmüştür. Ancak bu yanlış bir bilgiydi, mediastinal lobu beşinci lob olarak tanımlıyor ve doku karakterinin farklı olduğunu ifade ediyordu. Aynı tanımları Şemseddin-i İtaki de yapıyordu. Ancak Ali ibn-i Abbas (?-982), sağ akciğerin üç lobdan oluştuğunu söyledi. Genellikle Razi ve Galen'i takip etmiştir, ancak daha sonra da ifade edileceği gibi, göğüs anatomisinin an-

laşılmasında diğer katkılarda bulunmuştur. Akciğer dokusu ile ilgili olarak, kabarcıklı ve pıhtılı kan gibi biraz yoğun, biraz hava dolu olarak tanımlamıştır, ancak, pulmoner venoz dallanmanın bronşların dallanması ile yan yana gittiğini eklemiştir [4-6]. Kabulleri, Müslüman hekimlerin ötesinde geniş ölçüde kabul görmüştür. Davud el-Antaki (Antakyalı Davud, ?-1008), genel olarak aynı bilgiyi vermekte ve Razi ve Ahmed bin Mansur (14. yüzyıl), kitaplarında, akciğer dokusunu kısaca tanımlamaktadır:

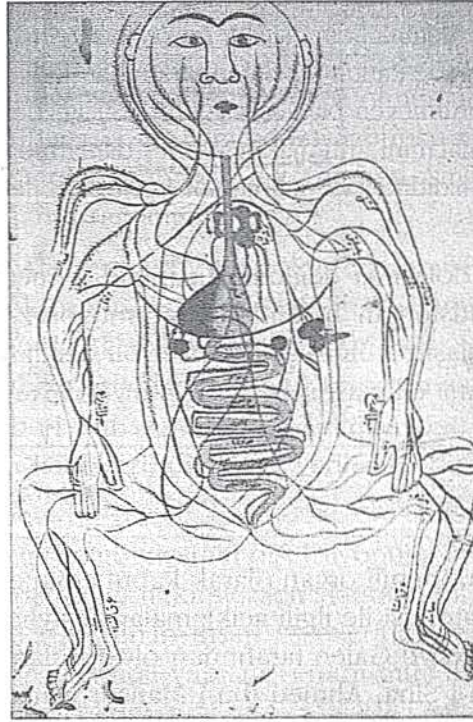


Şekil 1

Şemseddin-i İtaki tarafından yapılan trakeal anatomi çizimi.  
Bu şekil yüksek oranda, Vesalius'un "De Humani Corporis Fabrica"  
isimli eserinden esinlenilmiştir.  
(Şekil, Süleymaniye Kütüphanesi'ndeki  
asıl kitaptan izinle kopyalanmıştır)

## Pulmoner Dolaşım

İbn-i Sina ve önceki hekimlerin çoğu, yine Vesalius, pulmoner arteri venöz bir yapıya sahip olarak tanımlamaktadır. Ali ibn-i Abbas, pulmoner arterlerin iki tabakadan oluştuğunu iç tabakanın oblik liflerden ve dış tabakaların ise boyuna liflerden oluştuğunu bildirmiştir. Bu liflerin, damarların gevşemesi ve büzülmesinde bir rolere olabileceğini ifade etmiştir [4-6].



Şekil 2

*Abmed b. Mansur'un kitabındaki vasküler sistem çizimi.*

*Arap harfleriyle yazılan damarların isimleri (bazilik vs.) günümüzde de kullanılmaktadır.*

*(Şekil, Süleymaniye Kütüphanesi'ndeki orijinal kitaptan izinle çoğaltılmıştır)*

Müslüman hekimlerin tamamı, "pulmoner dolaşımı" tanımlarken, Galen ve Aristo'nun anlayışını kabul etmişlerdir. Kalbin sağ ve sol tarafları arasında bir geçiş olduğunu ve kanın bu yolu dolaştığını kabul

etmişlerdir. Ancak İbn-i en-Nafis (1210?-1288), İbn-i Sina'nın *el-Kanun fi Tıp* adlı eserine yaptığı yorumda çok orijinal bir katkıda bulunmuştur [7]:

[Canlı] özün üretiminin, kalbin işlevlerinden birisi olması ve ruhun, büyük oranda havalı bir maddenin karışımını içeren rafine kandan oluşması sebebiyle, kalbin rafine kan ve hava içermesi ve böylece, ruhun, bunların karışımını içeren maddeden oluşması gereklidir... Bu (sağ) kavitede rafine edildikten sonra kan, [canlı] özün yapıldığı sol kaviteye iletilmelidir. *Ancak bu iki kavite arasında geçiş yoktur*; kalp bu bölgede katıdır ve Galen tarafından iddia edildiği gibi, görülen veya görülmeyen bir geçiş yoktur. Bu yüzden, rafine edildikten sonra kan, hacmini arttırmak için arter damarında yükselmeli ve hava ile karışmalıdır... ve, kalbin sol kavitesine iletiildiği venoz artere ulaşabilir.

Bu, pulmoner dolaşıma değinen ilk bilgidir, ancak bu açıklamayı, onu takip eden Müslüman hekimlerde görmüyoruz. 1553'te, Michael Servetus, küçük dolaşımla ilgili çok benzer bir açıklama yapmış, ancak skolastik teoriye karşı çıkması sebebiyle Ekim 1553'te diri diri yakılmıştır [7].

## Kalp

Kalp, tarihte en önemli organ olarak kabul edilmektedir. Bu sebeple, fizyolojisi ve anatomisi ile ilgili açıklamalar detaylıdır. Müslüman hekimlerin çoğu, Aristo ve Galen tarafından oluşturulan klasik bilgiyi kabul etmişlerdir. İbn-i Sina, Ahmed ibn-i Mansur, Antaki ve İtaki kalbin üç kısımdan (kaviteden), yani, sağ, sol ve orta kısımdan oluştuğunu kabul etmişlerdir. Orta kısmın düz ve sünger gibi olduğu söylenmiştir [4-6]. İlk karşı fikir Ali ibn-i Abbas tarafından öne sürülmüştür. O ve daha sonra İbn-i Nafis, kalpte sadece iki kavite bulunduğunu vurgulamışlardır. İbn-i Nafis sağ ve sol kaviteler arasındaki dokunun çok kalın olduğu konusunda ısrar etmiştir [7]. Müslüman hekimlerin tamamı perikardi tasvir etmişler ve mediastinal plevra ile devamlı olduğunu eklemişlerdir. Şemseddin-i İtaki yine, kalp üzerindeki sinir kontrolünü yazmıştır [4, 5]. Vasküler sistemin ve kalbin ilkel bir resmi Ahmed bin Mansur'un anatomisi kitabında yer almaktadır (Şekil 2) [8].

## Yorum

Modern anatomi ve fizyolojinin gelişimi, cerrahinin karmaşık klinik durumlarla başa çıkabilmesini sağlamıştır. Cerrahın, ameliyat ettiği organın anatomisi ve fizyolojisi konusunda uzman olması şarttır. Bu gelişim, bilginin nesilden nesile iletimi ile gerçekleşmiş ve öncülerin tamamı birbirlerinden faydalanmıştır.

Müslüman hekimlerin yukarıda belirtilen bulguları, Avrupa'da tıp düşüncesini şekillendiren orijinal katkılar yaptıklarını göstermektedir. İbn-i Sina, bu açıdan en ünlülerinden birisidir; kitabı, 17. yüzyıl sonuna kadar Avrupa'da, tıp eğitiminin temel eseri olmuştur. İbn-i Sina ve haleflerinin mirası Albucasis ve Şerafeddin Sabuncuoğlu'nun, Müslüman meslektaşlarının kitaplarından çok şey öğrenen Ambrois Paré gibi cerrahide öncü olmalarını sağlamıştır [9, 10].

İbn-i Nafis ve Ali ibn-i Abbas'ın göğüs anatomisi ve fizyolojisi ile ilgili açıklamaları çok özgündür. İbn-i Nafis'in açıklamalarının, takip eden hekimler tarafından dikkate alınmamasına rağmen, Servetus'un onun kitabını okumuş olabileceği, ancak bunun nispeten zayıf bir teori olduğu söylenmektedir. İbn-i Nafis, pulmoner sirkülasyonu mantıksal temelde açıklamakta ve bu kabulleri, deneysel veriler ve diseksiyonla bağlamaktadır.

İslâm dininde insan gövdesinin diseksiyonuna izin verilmemektedir, ancak bu hekimlerin, diğer hekimlerden aktarılan bilgiler, hayvan diseksiyonu, kaza sonucu bulunan insan cesetlerinin ve kemiklerinin incelenmesi ve hastalar üzerinde yapılan cerrahi müdahaleler ile bu kabullere ulaştıkları bir gerçektir.

Bu ilk dönem öncülerinin kitaplarındaki çizimler ilkindir, zira tıp haricinde, İslâm dini insan çizim sanatına izin vermemektedir. İslâm tıbbında skolastik köktencilik yoktu. Kabullerin çoğuna deneylerle ulaşıyor, meslektaşlar, gözlemleri ve meslektaşların gözlemleri saygıyla karşılıyordu. İbn-i Sina genel olarak, İslâmın farklı bir mezhebine mensup olarak kabul ediliyor ve dini ve felsefi görüşlerine, dini makamlar tarafından baskı uygulanıyordu. Ancak, İbn-i Sina her zaman Müslüman ülkelerdeki tıp fakültelerinde İslâmi tıbbın en büyük öncülerinden biri olarak kabul edilmiştir.



H. HÜSREV HATEMİ-AYKUT KAZANCIGİL

Tıp tarihinde adı geçen yukarıdaki hekimler, hastaları için daha iyi bir tedavi sağlamak üzere anatomi ve fizyolojinin gelişimine katkı yapmışlardır. Tıbbın gelişimine yaptıkları katkılar ve bilginin Avrupaya aktarımında köprü rolleri ile hatırlanmalıdırlar.