ESKİ YUNAN VE ROMADA FARMAKOLOJİ ÇALIŞMALARI VE JOHN SCARBOCOUGH'UN KONU İLE İLGİLİ TESPİTLERİ

Abdulhalik BAKIR*

Özet

Eski Yunan ve Roma uygarlıklarının Eski Mısır, Mezopotamya ve Anadolu uygarlıklarından etkilendiği bilinen bir gerçektir. Ancak bu uygarlığın, çeşitli vesilelerle Avrupa'ya geçen birçok doğu kaynaklı (Orta Asya, Kafkasya ve İran coğrafyaları) kavimlerin (İskit, Pers) kültür ve uygarlıklarının da etkisi altında kaldığı aşikârdır. Durum böyle olunca bütün bilim dalları gibi tıp ve Farmakoloji kültür ve bilimleri de doğal olarak bu etkileşimden etkilenmişlerdir. Yunanistan'da yaşanan "Filozoflar Çağı" diyebileceğimiz çağdaki bilimsel gelişmeler, diğer bilim dallarında olduğu gibi Farmakoloji dalında da büyük bir canlanma yaratmıştır. Bu canlanma faktörü, ileride Roma İmparatorluğunda da diğer faktörlerle birlikte -Eski Mısır, Mezopotamya ve Eski İran'la olan ilişkilerle ilgili faktörler- başta Farmakoloji olmak üzere bütün bilimlerin gelişmesine katkı sağlayacaktır. Uygarlıklar arası bu etkileşimin semerelerini, özellikle Farmakoloji alanında Hipokrates, Theophrastus, Dioscorides ve Galenos gibi filozof ve hekimlerin verimli çalışmalarında görmek mümkündür.

Bu makalede, Eski Yunan ve Roma İmparatorluğundaki Farmakoloji çalışmaları enine uzununa anlatılmaya çalışılmıştır. Ayrıca bir batılı Farmakolog olan John Scarbocough'un, Eski Yunan ve Roma Farmakolojisi üzerine yapmış olduğu tespitlerin bir değerlendirmesini de kapsayan genel bir değerlendirme yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Eski Yunan, Roma İmparatorluğu, Farmakoloji, Hipokrates, Theophrastus, Dioscorides ve Galenos

PHARMACOLOGICAL STUDIES IN ANCIENT GREEK AND ROME AND JOHN SCARBOCOUGH RELATED TO THE SUBJECT FINDINGS

Abstract

It is a known fact that ancient Greek and Roman civilizations were influenced by Ancient Egypt, Mesopotamia and Anatolian civilizations. However, it is obvious that this civilization was also under the influence of the cultures and civilizations of many eastern origin (Central Asia, Caucasus and Iran geographies) tribes (Scythian, Persian) that went to Europe on various occasions. In this case, medicine, pharmacology cultures and sciences, like all branches of sciences, were naturally affected by this interaction. The scientific developments in the age that we can call "Age of Philosophers" in Greece created a great

* * Prof. Dr. Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Tarih Bölümü Öğretim Üyesi.
abdulhalik.bakir@bilecik.edu.tr Orcid: 0000-0002-4436-5322.

revival in the field of Pharmacology, as in other branches of science. This revival factor would contribute to the development of all sciences, primarily Pharmacology, in future in the Roman Empire, along with the other factors - factors related to relations with Ancient Egypt, Mesopotamia and Ancient Iran. It is possible to see the fruits of this interaction between civilizations in the fruitful works of philosophers and physicians such as Hippocrates, Theophrastus, Dioscorides and Galenos, particularly in the field of Pharmacology.

In this article, Pharmacology studies in Ancient Greece and Roman Empire were tried to be explained in detail. In addition, a general evaluation was made, including the detection of the findings of John Scarbocough, a western Pharmacologist, on Ancient Greek and Roman Pharmacology.

Keywords: Ancient Greece, Roman Empire, Pharmacology, Hippocrates, Theophrastus, Dioscorides and Galenos.

Giriş

‘Eczacılık’, bir anlamda da ilaç maddelerinin planlı olarak kullanımının vücudu etkilemesi olup, insanlık tarihi kadar eski olan ilk bilimlerden biridir. Eczacılık ayrıca kişiden kişiye aktarılan, uygulamalı eğitimler aracılığıyla yayılan; engin ve dikkatli doğa bilgisi gerektiren bir meslekti. Kökeni, Yunanca ‘pharmakon’¹’dan gelen bu kelime, tılsımlar da dâhil olmak üzere, kullanımlarına göre ilaçların insan bedeninde olumlu ya da olumsuz etkilere yol açtığını ifade etmektedir. Zira dozajının doğru bir şekilde ayarlanmaması, halen günümüzde olduğu gibi o dönemlerde de ilaçları devadan ziyade zehre dönüştürebilmekteydi. Antikitede beslenme, tedavinin bir parçası durumundaydı. Gıda maddeleri, özellikle güçlü etkiye sahip ilaçların mide rahatsızlıklarını tetiklememesi açısından önem arz etmekteydi².

Eski Yunanlıların tıp ve Farmakoloji alanında kaydetmiş oldukları gelişmelerden çok önceleri Eski Mısır, Mezopotamya ve eski Anadolu topraklarında kurulan devletlerde bu alanlarla ilgili önemli gelişmeler meydana gelmiştir. Her şeyden önce Eski Mısır tıbbının zengin bir ilâç koleksiyonu vardı. Bu ilaçlar belli hastalık Semptomlarına karşı tecrübeye dayanan etkinlikleri temeli üzerine kullanılmaktaydı. Mısır tıbbında kullanılan ilaçların çoğunlukla basit olmasına karşı, bu tıpta çeşitli maddelerin karışımından meydana gelen bileşik ilaçlar da üretilmekteydi. Birleşik ilaçların bazılarında reçeteye giren her maddenin miktarı açık bir şekilde belirtildiği gibi hazırlanma yöntemleri hakkında da bilgi

¹ Bu kavramla ilgili geniş bilgi için bkz. C. Kemal Buharalıoğlu, Homeros'tan Günümüze Farmakon Kavramının Gelişimi, XI. Türk Eczacılık Tarihi Toplantısı, National Conference on the History of Turkish Pharmacy 25-28 May 2014, Kayseri, *Bildiriler*, (Ed. Prof. Dr. Afife Mat, Yrd. Doç. Dr. Halil Tekiner, Erciyes Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Kayseri, Mayıs 2016, s. 11-19.

² Jones-Lewis, Molly, "Pharmacy", *A Companion to Science, Technology and Medicine in Ancient Greece and Rome*, Ed. Georgia L. Irby, John Wiley&Sons, Inc. pp. 404.

verilmektedir³. Ebres papirüsünde birçok hastalık için üretilen yaklaşık 700 ilaç çeşidinden söz edilmektedir. XI. Sülaleye mensup bir kraliçenin mezarında bir ilaç kutusu içinde küçük ilaç kaşıkları, kurumuş ilaçlar ve çeşitli bitki kökleri ele geçirilmiştir. İlaç üretiminde ileri bir seviyede bulunan Eski Mısırlılar, drog şeklinde kullanılan birçok bitkiyi de ustalıkla yetiştiriyorlardı. Mısır kralı Ramses'in, Hitit kralı Hattuşil'e yazmış olduğu bir mektupta, ona güvenilebileceği bir hekim (Physician) ile birlikte şifalı otlar gönderdiğini bildirmektedir⁴.

Lütfi Göker, Eski Mısır Farmakolojisi ile ilgili şunları yazmaktadır:

"Eczacılıkta kullanılan bitki, hayvan ve mineral menşeli maddeler arasında hüviyetleri bilinenlerin dahi bir kısmının şifa hassaları hakkında sarıh bilgi mevcut değildir. Çünkü bunlar günümüzde eczacılıkta kullanılmadığı gibi, fizyolojik etkileri de incelenmemiştir. Eski Mısır tıbbi menşeli oldukça büyük sayıda ilaç maddesinin son asırlara kadar eczacılıkta kullanılmakta devam etmiş olmasının sebebi, şüphesiz, bunların isabetli seçilmiş ilaçlar olmalarıdır. Ancak kimyanın on dokuzuncu yüzyılda gösterdiği büyük gelişmeler sonucunda daha saf ilaçların daha ilmi bir şekilde keşif ve imal edilmeye başlaması üzerinedir ki bu gibi çok eski ilaçların büyük bir kısmı tarihe karışmıştır. Eski Mısır ilaçlarıyla şifalı hassaları ve fizyolojik etkileri hakkında bir fikir edinmek için burada bunlardan birkaç örnek vermek faydalı olacaktır. Hearst Tıbbi Papirüsünde 89 numaralıdan 92 numaralıya kadar olan reçetelerde ciltteki kesik ve kontüzyonlara karşı küflü ekmek, tuz ve paçavraların tatbiki tavsiye ediliyor. Bu reçeteler penisilin tipi ilaçları akla getiriyor."⁵

Mezopotamya uygarlığında da Farmakoloji alanında önemli gelişmeler meydana gelmiştir. Sümer hekimi ilaçların esas maddelerini aynı modern zamanda olduğu gibi, hayvansal, bitkisel ve madensel kaynaklardan elde etmiştir. Onun başlıca madensel maddeleri sodyum chlorid, potasyum nitratedir, hayvansal madde olarak süt, yılan derisi, kaplumbağa kabuğu kullanılmış, fakat en çok kullandığı maddeler bitkisel ot cinsinden cassia (Çin Tarçını), myrtle (Mersin Ağacı), asofoetida (Şeytanterisi otu), thyme (nane); ağaçlardan söğüt, armut, incir, köknar, hurmadan yararlanmıştır. Bu ilaçların bir kısmı kaynatılarak veya filtre edilerek ya merhem olarak sürülüyor veya sulu olarak içiliyor. Bir merhem yapılırken birkaç madde dövülerek toz haline getiriliyor. Kuşumma şarabı içinde eritiliyor. Bu karışım reçine yağı ve sedir ağacı yağı ile karıştırılıyor. Süzülme işlemi ile yapılacak ilaçların tarifi daha karışık. Bunların nasıl yapılacağı gösterilmiş. Bunlardan üç reçetede kaynatılıyor ve alkali ile tuz ilave ediliyor. Sonra da elde edilen bu madde vücutta ağrıyan yerin üzerine ya serpiliyor veya sürülüyor. Bundan sonra bir veya iki madde ilave ediliyor. İçilecek ilaçlara gelince;

³ Aydın Sayılı, *Mısır ve Mezopotamyalılarda Matematik, Astronomi ve Tıp*, Ankara, 1991, s. 146.

⁴ Afet İnan, *Eski Mısır Tarih ve Medeniyeti*, Ankara, 1992, s. 144.

⁵ Lütfi Göker, *Fen Bilimleri Tarihi ve Türk-İslam Âlimlerinin Yeri*, Ankara, 1984, s. 188.

hastanın ilacı kolaylıkla içebilmesi için hep bira kullanılmıştır. Çeşitli maddeler dövülüp toz haline getirildikten sonra bira da eritilerek hastaya içiriliyor⁶.

İlaçlar arasında hayvan menşeli maddeler ve bitkiler bulunduğu gibi mineraller ve kimyasal maddeler de yer almaktadır. Çeşitli eski kavimlerin tıplarında genellikle olduğu gibi Mezopotamya tıbbında da bitkiler ön planda geliyordu. Öncede söylendiği üzere, şifalı maddeleri içine alan listeler arasında çok eski olanlar, Akadlılara ve hatta Sümerlere kadar gidenler bulunmaktadır. Bu gibi listelerde bu maddelerin veya ilaçların nelere yaradıkları, örneğin, böcek, yılan ve akrep sokmalarına iyi geldikleri gibi hususlar yazılmaktadır. Bunların dışında bir de bu ilaçların mesela içinde eritildikleri sütler, yağlar, biralara ve şaraplar gibi ortamlar bakımından da oldukça büyük çeşitlilik görülmektedir. İlaçlar arasında şerbetler, lapalar, merhemler, tahriş edici maddeler, teskin edici ilaçlar, müshiller, kusturucu maddeler bulunuyor⁷. Bitkiler, otlar odunumsu bitkiler, kokulu bitkiler ve reçinelerle sakızlar olarak dört sınıfa ayırdıkları görülmektedir⁸. Mineral ve kimyasal ilaçlar arasında kükürt, arsenik, köherçile, antimon, demir oksit, bakır tozu, cıva, şap ve bitüm gibi birçok maddeler bulunmaktadır⁹. İlaçlar denilen ve sindirim sistemi yoluyla alındığı gibi kulak ve burun içine tüplerle üflenen, masaj yoluyla cilde masaj yoluyla mas ettirilen ve fümigasyon suretiyle tesirli kılınanları da vardı. Gerek Mısırlılarda ve gerekse Mezopotamyalılarda perhiz şeklindeki tavsiyelere nadiren rastlanmaktadır¹⁰.

Hititler zamanında hastalıkların tedavisi için kullanılan drog ve ilaçları şöyle sıralamak mümkündür:

Alkali, iyi tuz, ocak külü, Aromatik bitkiler, bitki özü, tatlı Hint kamışı, sadeyağ, sedir (Cedrus libani)¹¹, belesan¹², arı mumu, bal, balık yağı, hurma, arpa, un cinsleri (46 çeşidi

⁶ S. N. Kamer, *Tarih Sümerlerde Başlar*, (Çev. Muazzez İlmiye Çığ), T.T.K.Y., Ankara, 1995, s. 51.

⁷ Abdulhalik Bakır, *İtriyat, Gıda, İlaç Üretimi ve Tağşişi*, Ankara, 2000, s. 262.

⁸ Recep Yıldırım, *Önasya Tarih ve Uygarlıkları*, İzmir, 1996, s. 560.

⁹ Lütfi Göker, *Fen Bilimleri Tarihi ve Türk-İslam Âlimlerinin Yeri*, s. 189.

¹⁰ Abdulhalik Bakır, *İtriyat, Gıda, İlaç Üretimi ve Tağşişi*, s. 263.

¹¹ Bilinen bir ağaç olup dağlık ve kumluk bölgelerde yetişir. Geliştiğinde çok yapraklı, çok meyveli ve az dikenli bir ağaç haline gelir. Bu ağacın 100 yıl yaşadığı söylenir. Meyvesine nebak denir. Kurumuş olanları yem olarak hayvanlara yedirilir. Bedeviler onun unundan güçlendirici macun ve susuzluğu gidermek için içecek yaparlar. Ayrıca onun pişmiş olanından ishali durdurucu ilaç hazırlarlar. Bkz. Ahmed Şemsüddin, *et-Tedâvi bi'l-A'sâb Kadimen ve Hadisen*, Beyrut, 2000, s. 191.

¹² Belesân (Pelesenk, mürver) bir ağaç olup, Kahire şehrinin yakınında yer alan Aynu's-Şems bölgesindeki Bi'rül-Matariyye köyünde bitmekteydi. Yaprakları ve kokusu bakımından daha çok sedef bitkisine benzeyen bu ağaç, yakınında bulunan bir kuyunun suyuyla yeşertilmekteydi. Ortaçağda bu kuyu, Hristiyanlarca kutsanmakta ve birçoğu buraya gelerek onun suyuyla yıkanmaktaydı. Aynı zamanda, her yılın belli bir zamanında, Mısır hükümdarları tarafından görevlendirilen bir memurun gözetiminde bu bitkinin yağı çıkarılarak devlete teslim edilirdi. Bkz. Abdulhalik Bakır, *Ortaçağ İslam Dünyasında İtriyat, Gıda, İlaç Üretimi ve Tağşişi*, s. 120.

bulunmaktaydı), soğan, sarımsak, dereotu, salatalık, mercimek, nohut, malt, kekik, karaman kimyonu, Hint faresi kanı, tosbağa kabuğu, midye kabukları, gazel siniri, keçi derisi, virgin oğlak derisi kazıntısı, koyun, geyik, sığır ve kuş pislikleri, hematit (Kan taşı)¹³, cam karışımları (siyah veya beyaz), karnalian/akik¹⁴. İlaçlar için kullanılan katkı maddeleri de şunlardı: Likidler; su, bira, şarap, sirke, balık salamurası usaresi, kan, susam yağı, süt, kuyruk yağı, kemik iliği, domuz yağı, idrar. Diğer malzemeler; Elbise parçaları, deri parçaları, yün tutamı, yün ve keten¹⁵.

Roman Girişmen, Medler döneminde ilaç yapımında kullanılan bazı bitkilerden bahsederek, özellikle Yunanlıların asbest adlı bitkiyi Medlerden aldığını ifade etmiştir¹⁶. İran ve Yunan tıbbının etkileşiminin Perslerin Yunanistan'ı işgali sırasında gerçekleştiği söylenmektedir¹⁷. Bu dönemde yaşamış olan Hipokrat'ın (460-370) tedavi amaçlı olarak

¹³ Koyu yeşil zemin üzerinde kiremit rengi damarları bulunan akik sertliğinde bir taştır. Sıkı yapılı ya da telsidir. Çelik tozu ya da kırmızımsı renklerde de bulunur. En çok mühür ve mührü üretiminde kullanılır. Ondan kol düğmesi, gerdanlık, yüzük ve iğne gibi süs eşyaları da yapılmıştır. Bu taş mücevherciler tarafından altın ve gümüşün parlatılmasında kullanılırdı. Bkz. Mehmet Zeki Kuşoğlu, *Resimli Ansiklopedik Türk Kuyumculuk Terimleri Sözlüğü*, İstanbul, 1994, s. 86. Bu taşın iyileştirmedeki önemi ise şöyledir: Reynaud Sendromu gibi dolaşım problemlerini ve anemi gibi kan hastalıklarına iyi gelir. Böbreklerin kanı temizlemelerine ve doku yenilenmelerine destek verir. Demir emilimini ve alyuvar hücrelerinin oluşumunu hızlandırır. Bacak kramplarına, kaygılara ve uykusuzluğa iyi gelir., omurganın dik durmasına, çatlakların onarılmasına yardım eder. Ateş için iksir olarak kullanılır. Bkz. Judy Hall, *Değerli Taşlar Kitabı*, (Çev. Emel Lakşe), İstanbul, 2013, s. 141.

¹⁴ Sertlik derecesi 7 ve özgül ağırlığı 2.65 olup kırılması sedef eğrisi halinde olan akik, milât öncesi asırlardan beri Mezopotamya, Mısır, Yunan ve Roma gibi medeniyetlerde sevilerek kullanılmış, Tevrat'ta başrahibin göğüslüğüne üzerine kakılacak yakut ve zümrüt gibi değerli taşlar arasında çeşitli renkleriyle zikredilmiştir. Akiğin tarih boyunca, kakmacılığın dışında en fazla yüzük kaşı ve mühür yapımında kullanıldığı anlaşılmaktadır. Bkz. Abdulhalik Bakır, *Ortaçağ İslam Dünyasında Taş ve Toprak Mamulleri Sanayi*, Ankara, 2001, s. 96-97.

¹⁵ Bkz. Veysel Donbaz, "Mezopotamya ve Anadolu'da Eski Tıp", III. Türk Tıp Tarihi Kongresi, *Kongreye Sunulan Bildiriler*, İstanbul, 20-23 Eylül 1993, Ankara, 1999, s. 326-327. Ancak Hititler salgın hastalıklar karşısında diğer medeniyetlerde olduğu gibi aciz kaldıkları da bir gerçektir. Bu hususta Hitit kralı Murşili şu yakarıшта bulunmaktadı: "Eğer başka bir nedenle ölümler olursa, onları ya rüyada göreyim ya da fala başvurma yoluyla saptansın! Ya da tanrısal irşada ulaşmış bir kişi söylesin! Ya da bütün rahiplere neyi emretmiş isem, onu temiz (yataкта) uyuyarak düşünsünler! Efendim Hatti'nin Fırtına tanrısı beni yaşat! Efendilerim tanrılar tanrısal adaletini gösterson! Biri rüyada görsün! Ölümlerin neden olduğu bulunsun! Sarpa ağacından bakır (kaplı) bir broş (?) (iğne?) asacağız (?) Efendim Hatti'nin Fırtına tanrısı beni yaşat! Salgın Hatti ülkesinden artık toplansın ve kovulsun!" Bkz. Sedat Alp, *Hitit Çağında Anadolu*, Ankara, 2002, s. 133.

¹⁶ Bkz. Abdulhalik Bakır, Eskiçağda Tıp Kültürü, Bilimi ve Çalışmaları, *Cappadocia Journal of History and Social Sciences*, vol 8-April 2017, p. 11.

¹⁷ Bkz. Abdulhalik Bakır, Eskiçağda Sağlık Kurumları, Tabipler ve Eserleri, *Cappadocia Journal of History and Social Sciences*, vol 10-April 2018, p. 2. Yunanlıların ülkesi Yunanistan defalarca İran kaynaklı Perslerin istilalarına maruz kalmıştır. M. Ö. 540 yılında Pers kralı Kyros tarafından gerçekleştirilen istila hareketinden

bitkisel ilaçlar üzerinde yoğun bir çalışma yaptığı söylenmektedir. Kendisinden sonra hekim Dioskorides, *Materya Medica* 1 adlı tıbbi eserini ortaya koyarak bu çalışmada beş yüz adet bitkisel ilaçtan bahsetmektedir. Perslerin Yunanlılarla irtibat kurdukları dönemde Yunanlılar tıp ve bilimde ileri bir düzeye ulaşmışlardır¹⁸. Bununla beraber Makedonyalı İskender'in İran seferinden sonra burada kurmuş olduğu mahalli krallıklar İran dili olan Farsçayı ve buranın gelişmiş tıp bilimini ve tıp kitaplarını İyonya ve Yunanistan'a taşımışlar; daha sonra da bu kitapları İyoncaya tercüme etmişlerdir¹⁹. Bu durumuyla da Makedonyalı İskender'in İran coğrafyasına yaptığı sefer ve bu sefer sonucunda Pers imparatorluğunun tarih sahnesinden silinmesi, doğunun tıp ve Farmakoloji bilimine dair çalışma ve birikimlerin batıya özellikle de Yunanistan ve Yunan kültürünün yayılmış olduğu bölgelere intikalini de sağlamış oldu.

I. Eski Yunan ve Roma'da Farmakoloji Çalışmaları

Eski Yunan tıbbı bütün uygarlıklarda olduğu gibi geleneksel bir yapıya sahip bulunuyordu. Ancak bu geleneksel tıbbın İskenderiye'ye gelmeden çok zaman önce belli formlar geliştirdiği söylenmektedir. Roy Macleod, eski Yunan tıbbının bu dönemi ile ilgili şu görüşlere yer vermektedir:

"Sağlık akımı ile ilgili temel bilgiler için, herhangi bir şehir ya da kasabanın meydanında şifalı ot, kök ve muskalar satan kişilere bakılmalıdır. Apollon²⁰ ve özellikle de

sonra M. Ö. 490'de Pers kralı Dareios zamanında Yunanistan büyük bir işgale uğradı. Ancak Yunanistan'a karşı yapılan ikinci Pers istila hareketi M. Ö. 480-79 yıllarında Dareios'un oğlu Kserkses tarafından gerçekleştirildi ve burası bu defa daha büyük bir yıkıma uğradı. Bkz. Herodotos, *Herodot Tarihi*, (Çev. Müntekim Ökmen), İstanbul, 1973, s. 383-425. Ayrıca bkz. M. Şemseddin Günaltay, *İran Tarihi En eski Çağlardan İskender'in Asya Seferine Kadar*, c. I, Ankara, 1987, s. 134-141; Charles Freeman, *Mısır, Yunan ve Roma Antik Akdeniz Uygarlıkları*, (Çev. Suat Kemal Angı), Ankara, 2003, s. 178-195. Bu büyük istila hareketinin Yunanlıların üzerinde bıraktığı etkiyi Charles Freeman, John Herington'dan naklen şöyle yazmaktadır: "İ. Ö. 480-79'daki Pers istilasını Yunan hayal gücü üzerinde benzersiz bir etki bıraktı. Tragedya yazarları gibi hayat görüşlerini ifade etmek için geleneksel olarak yalnızca mitolojiyi kullanan beşinci yüz yıl lirik şairleri, duvar ressamı ve heykeltıraşları, Pers Savaşları için bir istisna gerçekleştirdiler. Çünkü bu savaşların geçmişten miras kalan mitoslarla aynı evrensel değerlere sahip olduğu anlaşılmıştı." Bkz. Charles Freeman, s. 193-194.

¹⁸ Ahmet Atungök, İslam Öncesi Dönem İran'da Tıp ve Tabâbet, *Tarih İncelemeleri Dergisi*, XXXI/2, 2016, s. 355.

¹⁹ Shea David, *History of the Early Kings of Persia*, London, 1828, p. 121, 396. Ayrıca bkz. Abdulhalik Bakır, Ahmet Altungök, İslam Dünyasının Yükselme Çağında Tabâbet (Cündîşâpûr Tıp Okulu ve Erken Abbâsî Dönemindeki Tıp Bilimi ve Çalışmalarına Etkileri, *Selçuklu Medeniyeti Araştırmaları Dergisi*, Sayı: 2, 2017, s. 55.

²⁰ Yunanlılarda ışık, sanat ve güzellik tanrısı olarak bilinir. Kehânet merkezi olarak tanınan Dolfi'de bir tapınağı bulunmaktaydı. Bkz. Komisyon, *el-Müncid fi'l-A'lâm*, Beyrut, 1976, s. 19.

Asklepios²¹ kültü, tıbbi bakımla ilgili başka bir kaynak sağlıyordu. Görünüşe göre, tapınak bölgelerindeki kuluçka dönemi, komedi yazarı Aristophanes²²'in günümüze ulaşan son oyunu Plutus'ta son derece alaycı bir hastanın deneyimini anlatması için gereken popüleriteye sahipti. Ancak eski tıbbın bir yanı her zaman son derece kitaba bağlı olmuştu ve okuryazar doktorlar diğerlerine nazaran çoğunlukla okudukları şeyler ve kitaplar hakkında yazarlardı. Kaçınılmaz olarak bize ulaşan ve ilk anlatımları -bildiğimiz kadarıyla- daha sonra Hipokrates Külliyyatında toplanacak olan yazarlarda yer alan da bu türden bir tıptır."²³

Charles Freeman'ın ifadelerine göre eski Yunan tıbbının ve bu alana bağlı Eski Yunan Farmakolojisine dair günümüze kadar gelen bilgilerin yüzde altmış kadarı, beşinci yüzyılda Kos (İstanköy) adasında yaşamış fizikçi Hipokrates'e dayandırılmaktadır. Ancak bu Yunanlı bilginin birçok çalışması daha sonra Galenos tarafından yorumlanarak bilim dünyasına tanıtılmıştır. Hipokrates, taslağını çıkardığı pek çok kural arasında ilişki kurmayı sürdürür. Onun tababetle ilgili çalışmalarının en önemli özelliklerini ise şu maddelerle özetlemek mümkündür:

1. Hastayı kapsamlı bir muayeneden geçirme gereksinimi, en çok iyileşmenin doğal yollarla gerçekleşmesi
2. Hastanın basit bir diyetle şifa bulması.
3. Bir doktorun kendisinden çok hastalarıyla ilgilenmesi ve başlıca görevinin bu şekilde olduğu.
4. Bilimsel bir incelemede, tıbbın pratik bir sanat olduğu, yöntemlerinin deneyimle kazanıldığı ve tartışma konusu yapılmasına gerek olmadığı önemle vurgulanmıştır²⁴.

Galenos'un yorumuyla hazırlanan Hipokrates'e ait eserlerin, sunumu ise şöyledir:

²¹ Eski Yunan efsanelerine göre tıp tanrısı olup Apollon'un oğludur. Ancak Yunan ve Arap bilginleri ona tıbbın mucidi olarak bakmaktadırlar. Bkz. Şemseddin Sâmî, *Kâmûsu'l-A'lâm*, Tıpkıbasım, Kaşgar Neşriyat, Ankara, 1996, c. II, s. 916.

²² Aristophanes (M. Ö. 445-386) Yunanlıların en büyük hiciv şairlerinden olup Atina'da doğmuştur. Ona ait Bulutlar, Arılar, Serçeler, Kurbağalar adlarında piyesler yazmıştır. Bu piyeslerinde Yunan devlet adamlarını, filozofları ve şairleri, halkı ve hatta tanrıları hicvetmektedir. Bu sebeple de Yunan yöneticileri hayattayken onun bu piyeslerini yasaklamışlardır. Bkz. Komisyon, *el-Müncid fi'l-A'lâm*, s. 34.

²³ Roy Macleod, *İskenderiye Kütüphanesi Antik Dünyanın Öğrenim Merkezi*, (Çev. Elif Böke), Ankara, 2006, s. 127. Hilary J. Deighon'un Eski Yunan tıp ve Farmakolojisi ile ilgili naklettiği bir bilgide şöyle denilmektedir: "Hippokrates, su ve fasulyeden oluşan koyu bir karışım içmenin bütün yıl boyunca etkili olacağını öne sürer. Fasulye, Yunanlılar için her derde deva ve hem de her derde sebep bir yiyeceğe benzer. Tekir balığının kadınları gebelikten koruduğuna ve eğer balığın içinde boğulduğu şarap içilirse, erkeklerde iktidarsızlığa yol açtığına inanılırdı." Bkz. Hilary J. Deighon, *Eski Atina Yaşantısında Bir Gün*, (Çev. Hande Gökten Ersoy), İstanbul, 2000, s. 77.

²⁴ Bkz. Charles Freeman, s. 336.

1. “Kitabu Ahd Hippokrates”; bu eseri Huneyn b. İshak, Yunancadan tercüme etmiş ve kendinden ona bir şeyler eklemiştir. İsa b. Yahya ise bu eseri Arapçaya tercüme etmiştir.

2. “Kitabu’l-Fusûl”; Huneyn bu eseri Arapçaya çevirmiştir, İsa da bu eseri Arapçaya tercüme etmiştir.

3. “Kitabu’l-Kesr”; Huneyn, bu eseri Muhammed b. Musa için Arapçaya çevirmiştir (dört bölümden oluşmaktadır).

4. “Kitabu’l-Amrazi’l-Hâdde”; bu eser beş bölümden oluşmaktadır. Bu eseri üç makale olarak Arapçaya çeviren İsa b. Yahya’dır; bunlar ise şunlardır: “Kitâb Cirahatu’r-Ra’s” (bir bölümdür), “Kitâb Abizimya” (yedi bölümdür). Galenos birincisini üç bölüm, ikincisini üç bölüm halinde yorumlamıştır; ancak dördüncü, beşinci ve yedinci bölümler Galenos tarafından tercüme edilmemiştir. Altıncısı ise sekiz bölümden ibaret olup, onu Arapça olarak İsa b. Yahya yorumlamıştır.

5. “Kitabu’l-Ahlât”; üç bölümden ibaret olan bu eseri, İsa b. Yahya Muhammed b. Musa için Arapçaya tercüme etmiştir.

6. “Kitab Kasitrun” (üç bölümdür); Bu eseri Huneyn, Muhammed b. Musa için Arapçaya tercüme etmiştir.

7. “Kitabu’l-Mâ’ ve’l-Hevâ” (üç bölümdür); iki bölümü Huneyn Arapçaya çevirmiştir. Hubeyş b. el-Hasen de bunları yorumlamıştır.

8. “Kitab Tabi’atü’l-İnsân” (üç bölümdür), Eseri, Huneyn Arapça olarak yorumlamıştır; İsa b. Yahya bu işi üstlenmiştir²⁵.

Egon Friedell, Hipokrates’in tıp ve tababetle ilgili görüş ve uygulamalarını şu satırlarla ifade etmektedir:

"Hipokrates hastalığı semptomlardan ayırt edebiliyor, acının iyileştirilmesiyle dindirilmesi arasındaki farkı biliyordu. Perhiz, jimnastik, hava, güneş ve su tedavilerine çok önem verirdi. Narkoz maddelerini bilirdi gerçi, ama kullanmamaya özen gösterirdi. Müşhil, kusturucu, idrar söktürücü ilaç ve hacamatı hararetle tavsiye ederdi: Bunlar, günümüzde değeri yeniden anlaşılan yöntemlerdir. Hipokrates’in adı öyle büyüktü ki, tıbbi eserlerin neredeyse tamamı ona atfedilirdi."²⁶

Helenistik Çağ’da eczacılık çalışmaları, Kolofonlu (İzmir) Nicander²⁷ (M. Ö. 197-170)’in toksikoloji konulu *Theriaca* ve *Alexipharmaca* adlı şiirlerinin yanı sıra Herophilos (M.

²⁵ el-Vezir Cemalüddin Ebu’l-Hasan Ali b. el-Kâdî el-Eşref Yusuf İbnu’l-Kıftî, *İhbâru’l-Ulemâ bi Ahbâri’l-Hukemâ’*, (Ed. Prof. Dr. Julius Lippert), Leipzig, 1908, s. 94-95. Ayrıca bkz. Muhammed b. İshâk en-Nedîm, *el-Fihrist*, (Ed. Mehmet Yolcu), (Çev. Mehmet Yolcu, Sabri Türkmen, M. Salih Arı, Selahattin Polatoğlu, Furkan Halit Yolcu), İstanbul, 2017, s. 738.

²⁶ Bkz. Egon Friedell, *Antik Yunan’ın Kültür Tarihi*, (Çe. Necati Aça), Ankara, 2004, s. 226.

²⁷ Hellenistik Çağın önemli Farmakologlarından olup M. Ö. 197-170 yıllarında Kolofon (İzmir)’da yaşamıştır. Toksikoloji konulu *Theriaca Alexipharmaca* adlı şiirlerinde ilaç bilimiyle ilgili bilgi vermiştir. Nicander

Ö. 335-280), Erasistratos (M. Ö. 275-225) ve Apollodorus'un (M. Ö. 250'ler) ilaç bilimi ile ilgili çalışmalarından ibarettir²⁸. Arif Müfid Mansel'in ifadelerine göre bu tabip ve Farmakologlar arasında Knidos tıp ekolünden Keoslu Erasistratos yaptığı araştırma ve buluntularla ün kazanmış, fakat birçok hususlarda Herophilos'tan ayrılmıştır. Herophilos'un bitkilerde hassaları bulmasına ve bunlardan yapılan ilaçlara önem vermek suretiyle Farmakoloji biliminin gelişmesine yol açmasına karşılık Erasistratos hastaların belirli bir rejime göre yaşamaları ve en basit ilaçlarla yetinmeleri düşüncesinde idi. Bu iki ekole karşı sonraları anatomiyle ilgilenmeyen 'empirizm' ekolü cephe almıştır²⁹.

Charles Freeman, Herophilos ve Erasistratos'un çalışmaları hakkında şu satırlara yer vermektedir:

"Hipokratçı metinlerin üçüncü yüzyılda, insan bedenini doğrudan gözlemlene geleneğinin hâlâ devam ettiği İskenderiye'de derlendiği sanılır. Her ikisi de 260'larda faaliyet gösteren Khalkedonlu Herophilos ve Keoslu Erasistratos, suçluları deneylerinde kobay olarak kullandılar ve insan beni üzerinde çalışmanın dikkate değer ilk kavramlarını geliştirdiler. Kullandıkları yöntemler deneklerini, muhtemelen hâlâ canlıyken parçalara ayırmayı içeriyordu. Sinir sistemini inceleyerek duyuşal ve motor sinirler arasındaki farkı anlayacak ve nihayet kan dolaşımını keşfedecek olanlar Herophilos ve Erasistratos olacaktı. On iki parmak bağırsığını ilk kez tanımlayan ve isimlendiren Herophilos'tu. Bütün Yunanlı bilginler gibi onların da ve kaçınılmaz olarak, cihaz yetersizliği yüzünden yapabilecekleri kısıtlıydı. Sadece çıplak gözle çalıştılar; bakterileri ya da virüsleri görme olanakları yoktu. Hastalıklara teşhis koyabilme becerileri dört salgı teorisiyle sınırlıydı. Yine de onların çalışmaları, Yunan hekimlerinin en büyüğü Galenos'un İ. S. İkinci yüzyılda fizyoloji alanında yaptığı öncü çalışmalara temel oluşturdu."³⁰

Nicander bilgilerini, daha ziyade Aristocu Doğa Bilgisi yoluyla gerçekleştirdiği toksin maddeler, zehirli yılanlar, akrepler, örümcekler ve böceklerle ilgili detaylı bir araştırma yapan Apollodorus'un kayıp çalışmalarına dayandırmıştır. Ancak Avrupa Rönesans'ına kadar Avrupa tabipleri, toksikolojide standart "ders kitabı" haline gelen Nikander'in duygusuz şiirlerini kaynak olarak kullanmışlardır³¹.

bilgilerini, daha ziyade Aristocu Doğa Bilgisi yoluyla gerçekleştirdiği toksin maddeler, zehirli yılanlar, akrepler, örümcekler ve böceklerle ilgili detaylı bir araştırma yapan Apollodorus'un kayıp çalışmalarına dayandırmıştır. Nicander'in anılan şiirlerinde 300 bitki ismine rastlanmaktadır. Bkz. John Scarborough, *Early Byzantine Pharmacology*, Source: Oaks Papers, Vol. 38. *Symposium on Byzantine Medicine* (1984), s. 214-215.

²⁸ John Scarborough, "Early Byzantine Pharmacology", s. 214.

²⁹ Bkz. Abdulhalik Bakır, *Eskiçağda Sağlık Kurumları, Tabipler ve Eserleri*, s. 12.

³⁰ Charles Freeman, s. 336-337.

³¹ John Scarborough, s. 214.

Antikçağda deri hastalıklarının, yanıkların ve yaraların tedavisinde özellikle merhemler önemli bir yer tutmaktaydı. Merhemlerin yapımında kükürt, bitüm (katran) ve şap yaygın olarak kullanılıyordu. Bunlardan sadece kükürtle ilgili bilgi verelim; kükürdün tedavi edici özellikleri şöyle sıralanmaktadır: Onun yapısı gereği, yakılır, kaynatılırdı, ayrıca bedendeki irinleri de defeder, bu yüzden, bu halde yakı ve yara lapalarına da katılır. Yağla birlikte konulduğunda, böbrek ve bel ağrılarına olağanüstü biçimde yararlıdır. Terebentin (*Pistacia terebinthus*)³² reçinesiyle birlikte (kullanıldığında) yüzdeki saçkıranı ve cüzamı da götürür. Astımı iyileştirme, ayrıca cerahat ve balgama ve de akrep sokmalarına karşı da uygulanır. Canlı sülfür sodayla karıştırılıp, ayrıca sirke içinde ufalanıp katılarak sürüldüğünde kepekleri, aynı şekilde sirkeleri alıp götürür; sirke ve sandarakatum (kükürtlü arsenik) ile karıştırıldığında da göz kapaklarına yararlıdır³³.

Tedavide, müshil, kusturucu, tenkiye, kan alma, bedeni boşaltmak için perhiz, friksiyon, masaj, banyo, şarap, bal ve su karışımı, bal ve sirke karışımı, arpa suyu, yulaf lapası uygulamaları yapılır. Hippokrates (M. Ö. 460-370)'in en önemli ilkesi, doğanın iyileştirici gücünden yararlanmaktır. Ona göre sağlık bir denge durumudur; hastalık ise bu dengenin bozulmasıdır. Eğer hastalık çok önemli değilse, denge kendiliğinden kurulabilir. Hasta bedensel ve ruhsal olarak sükûnet halinde bulunduğunda, doğanın iyi edici gücü dengenin hızla kazanılmasını sağlayabilir. Hekimin görevi doğaya yardımcı olmaktır. Az ilaç ve iyi bir gıda rejimi, sağlığın garantisidir. Buna uygun beden araştırmalarını da katmak gerekir. Hareketsiz kişiler için en uygun araştırma, uzun uzun yürümektir³⁴.

Yunan Farmakolojisi hakkında geniş bilgi sahibi olan, M. Ö. 234-149 yılları arasında yaşamış olan Cato³⁵, kendi ev halkı için de çeşitli tedaviler uygulamaktaydı. Cato'ya göre lahana bitkisi evrensel çapta bir ilaç olup, her derdin devasıydı. Hatta bu sebzeyle ilgili çok da şaşırtıcı bir yaklaşımı vardı. Ona göre, bir köle hastalandığında, rahatsızlığına uygun olarak

³² Darv veya Zarv olarak da bilinir. Temizleyici, eritici ve çözücü bir drogdur. Bu drogun zamkı bizatihi kemkam (sakız) ağacındaki zamdır. Etkili bir drogdur ve etkisi ladenin etkisi gibidir. Kadın parfümü olarak da kullanılır. Ağız ve yaralardaki akıntılara karşı etkili bir ilaçtır. Yetiştirilen bir ağaç olan terebentin zamkı bağırsaklarda kabızlık yapar. Bkz. İbn-i Sînâ, *el-Kânûn fi't-Tıbb*, s. 633.

³³ Bkz. Sema Sandalcı, "Eskiçağda Tıbbı Genel Bakış ve Yaşlı Plinius'un "Naturalis Historia" sında Geçen Bazı Merhemler", *1. Uluslararası Türk Tıp Tarihi Kongresi 10. Ulusal Türk Tıp Tarihi Kongresi Bildiri Kitabı* (Ed. Ayşegül Demirhan Erdemir-Öztan Öncel-Yusuf Küçükdağ-Berrin Okka-Sezer Erer), 20-24 Mayıs 2008, Cilt: 2, s. 1202.

³⁴ Egon Friedell, s. 244.

³⁵ Büyük Caton (Caton l'Ancien) olarak da bilinir. Roma imparatorluğundaki hatip ve devlet adamlarının meşhurlarından biridir. Ekonomide kemer sıkmaya ve Kratacay'ı ele geçirmeyi savundu. Ziraat alanında bir eseri bulunmaktadır. Bkz. Komisyon, *el-Müncid fi'l-A'lâm*, s. 578.

içten ya da dıştan uygulanan lahana tedavisi netice vermiyorsa, artık o kölenin satılmasında bir mahsur yoktu³⁶.

Pliny³⁷ (M. S. 23-79), Cato'nun ailesi, köleleri ve hayvanları için kullandığı tedavi usulleri hakkında bilgi vermiştir. Bunlardan biri de Cato'nun, çıkık tedavisinde kullandığı şu tılsımlı sözleriydi: “*huat, hanat ista pista sista domina damnaustro luxato*”. Cato, bu cümleyi söylemesinin ardından beyaz bir de serçe kurban ettiği takdirde hastasını iyileştireceğine inanmaktaydı. Ayrıca Pliny'e göre Cato, Yunan hekimlerden nefret ediyor, onları hastaları zehirlemekle de itham ediyordu³⁸.

İlaç üretiminde kullanılan aletler mutfak gereçlerine, tarifleri ise yemek tariflerine benzemektedir. Tedaviye uygun, gerekli miktarda elde edilen kök ya da yapraklar kullanım süreçlerine paralel olarak taze veya kurutulmuş bir şekilde muhafaza edilmektedir. Bitkilerin kurutulması, ilerleyen herhangi bir zamanda su, yağ ve merhemlerde kullanılmak üzere saklamanın en kolay yoluydu, ayrıca bunun için bazen bitkilerin tamamı da gerekli olmayabiliyordu³⁹.

Ksenophon, "Anabasis On Binlerin Dönüşü" adlı eserinde, sefer esnasında ele geçirdikleri bir merhemle ilgili şu bilgileri paylaşmaktadır:

"Sonunda Ksenophon kalktı ve üzerinde pelerini olmadan odun yarmaya başladı. Onun bu hamlesinden sonra hemen bir başkası uyandı ve daha sonra bir başkası. Derken odunu ondan alarak yarmaya başladılar. O sırada ordunun geriye kalanı da takıma ayak uydurdu ve askerler kalkıp ateş yakmaya ve vücutlarını yağlamaya başladılar. Çünkü orada yağ yerine kullandıkları bol miktarda kokulu merhem buldular. Domuz yağı, susam, acı badem ve terebentin karışımından yapıyordu. Ayrıca yine aynı malzemelerden yapılmış hoş bir yağ daha bulmuşlardı."⁴⁰.

Yüksek oranda su ihtiva eden bitkiler ise toz haline getirilerek veya stabilize edici görev görmesi sebebiyle bal ya da şarapla karıştırılarak saklanıyordu. Tüm bu uygulamalar, bitki özlerinin daha etkili bir hale gelmesini sağladığı gibi, daha sonra ilaç bileşiklerinde kullanılmak üzere dayanıklılıklarının artmasına yardımcı olmaktadır⁴¹.

³⁶ William A. Scott, "Thye Practice of Medicine in Ancient Rome", *Canad Anaes Soc. J.*, Vol.2, No. 3, pp. 282.

³⁷ İ. S. Yaklaşık 23-79 yılları arasında yaşamış Romalı bir subay ve devlet adamıdır. Bazı tarih eserleri de yazmış olmakla birlikte, 37 kitaptan oluşan bir Doğa Tarihi (Naturalis Historia) adlı çalışması ile tanınır. Genç Plinius'dan ayırt etmek üzere, Yaşlı Plinius diye de anılmaktadır. Patlaması esnasında Vezüv yanardağını incelemek için yaklaştığı sırada boğularak ölmüştür. Bkz. Hasan Malay, *Çağlar Boyu Kölelik* (Eski Yunan ve Roma), Ankara, 1990, s. 324; Komisyon, *el-Müncid fi'l-A'lâm*, s. 142.

³⁸ William A. Scott, pp. 282.

³⁹ Jones-Lewis, Molly, s. 412.

⁴⁰ Bkz. Ksenophon, *Yunan Tarihi*, (Çev. Prof. Dr. Suat Sinanoğlu), Ankara, 1999, s. 164.

⁴¹ Jones-Lewis, Molly, s. 412.

Yunan tıbbının önemli bir bölümünü oluşturan ilâç bilimi, Girit Miken ve Yunan tabletlerine ait Linear B tabletlerinde geçen baharatlar ve farmasötikler bulunduğundan birçok yönden aydınlatılmıştır. Homeros destanlarında geçen küçük yaralanmalar, büyüculük ve cencilikte kullanılan koca karı ilaçları ile ilgili bulgulara rastlamak mümkün olmaktadır. Ayrıca lirik şiirlerde ilaçlar ve merhemlerle ilgili bilgiler bulunmaktadır. Aristophanês (M. Ö. 445?-386) ve diğer yazarların cinaslarında geçenlerden, M. Ö. 5 yüzyılda Yunanlıların bazı ilaçlar hakkında bilgi sahibi oldukları anlaşılmaktadır. M. Ö. 4. ve M. Ö. 5. yüzyıla kadar olan zaman diliminde ise tıbbî bitkiler ile ilgili herhangi bir bilimsel çalışma yapılamadığından ilaçlar ve ilaç teorisi için Hipokratik külliyyat'taki bilgilerle yetinildi. M. Ö. 300'lere geldiğinde Serinhisarlı (Denizli) Diocles'in bitkilerin farmasötik nitelikleri ile ilgili çalışması, aynı yazarın botanik çalışması ile karşılaşırız⁴².

İlaç kullanımının çayla içmek, pastil olarak emmek, boğaza merhem olarak tatbik edilmesi, hap şeklinde yutulması gibi çok çeşitli yöntemleri mevcuttu. Bunların beraberinde, Dioscorides'in, mayalama ve üretiminin arasındaki sıkı bağı örneklerle tanımladığı şarap karışımları da fazlasıyla benimsenmiş bir metottu. Bal bazlı içecekler tek başlarına ya da farklı içeriklerle hazırlanabilmekteydi. 'Hydromel' (bal likörü/şarabı- su ve balın fermente edilmesiyle elde edilmektedir) ve 'Oxymel' (bal ve sirke karışımıdır) bileşimlerindeki bal ve sirkenin anti-mikrobiyal özellikleri nedeniyle hemen her hastanın reçetesinde bulunurdu. Bu hafif fermentasyon ürünleri, ilacın diğer bileşenlerinin aktifleşmelerine yardımcı olurken, güvenli bir içecek olması nedeniyle de vücudun nemlenmesi temin ederlerdi⁴³.

Topikal (lokal) merhemler yaraların iyileşmesi ve cilt şikayetlerinin giderilmesi için çok etkiliydi. Anti-mikrobiyal etkisiyle halen kullanılmakta olan bal, o dönemlerde de yapılan merhemlerin vazgeçilmez bir bileşeni durumundaydı. Antiseptik ve nemlendirici özellikleriyle sadece yarayı temizlemekle (dezenfekte etmek) kalmayan, aynı zamanda da tedavi eden bal, yaraları hem kurutmuyor hem de alkol ve tuz gibi yakmıyordu. Ayrıca su ve yağ bazlı ilaçlara ilave edilen bal, ucuz olmasının yanında halk tarafından erişiminin de kolay olması nedeniyle sıklıkla tercih edilmekteydi. Antik dönemlerde yaraların bilhassa bakımı çok gelişmişti. Yaralar, antiseptik özellikleri nedeniyle su, sirke veya yağ ile temizlenmekteydi⁴⁴.

Antikçağda Göz damlaları diğer merhemlere göre daha dikkatle üretilir ve üzerinde içeriği yazan kurutulmuş çubuklara doldurulurdu. Hekimler, gerektiğinde bu çubuklardan bir parça keser ve merheme karıştırarak hastaya uygulardı. Bu, özellikle gezgin hekimlerin sıklıkla kullandıkları bir yöntemdi ve çantalarında mutlaka söz konusu çubuklardan bulunurdu. Zira sıradan enfeksiyondan çok ciddi şikâyetlere varıncaya kadar göz hastalıkları

⁴² John Scarborough, pp. 214.

⁴³ Jones-Lewis, Molly, s. 412.

⁴⁴ Jones-Lewis, Molly, s. 413.

oldukça yaygındı. Hekimler yaptıkları ilaçlar vasıtasıyla çoğu göz hastalıklarını tedavi edebildikleri gibi ‘pembe göz’ (konjunktivita) adı verilen bulaşıcı rahatsızlığı da iyileştirebiliyorlardı⁴⁵. Öyle ki göz rahatsızlıkları için kullanılan bu çubuk ilaçlar hemen her ailenin ilaç dolabında mutlaka bulunmaktaydı⁴⁶.

Herodotos, Yunanlıların sömürgesi olan Libya’da ilginç bir ilaç ve kullanımı ile ilgili şunları yazmaktadır:

"İşte bu ülke böyledir. Ama Tritonis Gölü’nün batısındaki Libyalılar artık göçebe değildirler ve gelenekleri de değişiktir ve çocuklarına göçebelerin yaptıklarını yapmazlar. Göçebe Libyalılar -Hepsi mi? Evet, diyemem ama herhalde çoğu- çocuklarına şöyle yaparlar: Dört yaşına gelince yağı temizlenmemiş koyunyünüyle, başının üstündeki kara damarları, hatta bazıları şakaklarındakileri de yakarlar, maksat beyinden akan sıvı ile hastalanmaları olanağını kökünden kaldırmaktır. Sağlam insanlar olmalarını buna borçlu olduklarını söylerler. Bildiğimiz insanların en sağlıklı olanlarının Libyalılar oldukları bir gerçektir. Böyle yaptıkları için mi? Kesin olarak evet diyemem, ama sağlam oldukları da inkâr edilemez. Bu işi yaparken debelenmesinler diye bir ilaç bulmuşlardır: Çocuğun üzerine teke sidiği serperler, çocuğun çırpınması hemen durur. Libyalıların kendileri bana ne söyledilerse, ben de onu söylüyorum."⁴⁷.

Eski Romalılar doktorları küçümser ve hekimliği yalnızca kölelere uygun bir meslek olarak görürlerdi. Bu yüzden tıpla hiç ilgilenmediler ve aileden biri hastalandığında ona bakması için evlerinde hekimlikten anlayan bir köle bulundurmakla yetindiler. Hatta Eski Yunan dünyasının ünlü tıp bilginleri bile İtalya’ya gittiklerinde yeterince saygı görmezlerdi. Bunlardan biri de, Eskiçağ tıbbının Hipokrat’tan sonraki en büyük ustası sayılan Galenos’tu⁴⁸.

Roma döneminde çiçekler ve hoş kokulu başka bitkiler, ıhlamur ağacından yapılma küçük kutulara konuyordu. Bazen de tohumlarını koruyabilmek amacıyla papirüs parçaları veya yapraklara sarılmış olarak saklanmaktaydı. Nemli ilaçlar için gümüş, cam veya boynuzdan yapılma kaplar kullanılıyordu. Çok ince olmayan toprak çanaklar ve şimşir ağacından yapılma tahta kutular da bu iş için uygundu. Bakır kaplar göz ilaçları için olduğu kadar, sirke, zift veya ardıç katranı ile hazırlanmış ilaçlar için de kullanılıyordu. Ama hayvansal yağlarla iliği, kalaylı kutularda saklamak daha yararlı idi⁴⁹. Seton Lloyd, Romalıların dışsatımında ilaçların da önemli bir yer tuttuğunu belirterek bu konuyu şöyle dile getirmektedir:

⁴⁵ Jones-Lewis, Molly, s. 413.

⁴⁶ Jones-Lewis, Molly, s. 414.

⁴⁷ Bkz. Herodotos, s. 286.

⁴⁸ Komisyon, *Temel Britannica*, "Tıp", c. 17, İstanbul, 1993, s. 179.

⁴⁹ Ralph Tackson, *Roma İmparatorluğunda Doktorlar ve Hastalıklar*, (Çev. Şenol Mumcu), İstanbul, 1999, s. 69.

"Romalıları zamanında başka ürünler de, örneğin bal ve balmumu, güzel sakızlar ile harbak⁵⁰ ve pelinotu⁵¹ gibi çeşitli ecza bitkileri de dışarıya değer görülürdü. Ancak kıyı köylerinde en büyük gelir balık üretiminden sağlanırdı."⁵²

Hekimlerin bu önerilere uymaları kendi bölgelerinde yetişen bitkiler açısından zor olmuyordu, ancak egzotik bitkiler için bu mümkün değildi. Evlerinin avlusu olsa bile, ancak bir toprak parçasına sahip olacak denli zengin olan hekimler, özel bir bitki bahçesi düzenliyorlardı. Ancak iklim bitki çeşitleri açısından belirleyici oluyordu. Yolculuk yapmayı sevmeyen ya da buna gücü yetmeyen hekimler ki bunlar çoğunluğu oluşturuyorlardı, yabancı ülkelerde yetişen bitkiler için ecza pazarlarına yöneliyorlardı. Bu pazarlar en büyük kasabalarda bulunuyordu. Çok sayıdaki mal çeşitlerini pahalıya satan ve nadir bulunan bu dükkânlar kök kesiciler, baharat tacirleri, merhemciler ve belirsiz ilaç satıcıları olarak adlandırılıyorlardı. Bu tip merkezler kötü şöhrete sahiptiler. Bunlardan biri de, lüks ve safahatı ile dillere destan olan Capua⁵³'daki "Seplasia" idi. Plinius (M. 24-79) bu kötü gidişatı şöyle dile getirmektedir:

⁵⁰ Beyaz Çöpleme (*Veratrum viride*) olarak da bilinir. Yaprığı hamile dili veya yabanî sülük gibidir. Ancak o daha kısadır ve beyaz çöpleme, siyahına göre daha ısıtıcıdır. Bu bitkinin rengi kıızıla (kırmızıya) çalar, gövdesi ise 4 karış kadar uzar. İçi boştur, eğer bitki başlangıçta boşsa, kabukla çevrili olur. Sinir otu veya yalancı pancara benzer ve dağlık yerlerde biter. Ekinlerin hasat döneminde toplanarak kurutulur. En iyisi beyaz renkli, çabuk dağılan, büyük hacimli ve yumuşak olanıdır. Bu bitki dilde yakıcı etki bırakmaz. Bu drog, görmeyi keskinleştirir ve güçlendirir. Kuvvetli kusturucudur, ancak bu iş için hafifletilerek kullanılmalıdır. Boğulmasından korkulan hastalara aç karnına çöpleme içirilmesi gerekir, ancak midesi zayıf olanlara verilmez. Hatta fazla verilirse öldürücü olabilir. Köpek ve domuzlar için zehir olarak kullanılır ve çöpleme yiyenlerin dışkısını yiyen tavuklar ölür. Bkz. İbn-i Sînâ, *el-Kânûn fi't-Tıbb*, s. 608-610.

⁵¹ Şıh (*Artemisia maritima*) olarak da adlandırılır. Rumî ve Türkî olmak üzere iki çeşidi vardır. Biri dikenli, yapraklı ve içi boş odunsu yapıdadır. Bu tür sadece tütsü yapmada kullanılır. Diğerinin yaprakları adı ilgin ağacı yapraklarına benzer. Üçüncü bir çeşidi olan Ermenî çeşidi ise Tur dağında yetişir. Ona sarıkun ve afsantin-i bahrî adları da verilir. Ancak en iyisi ermenî çeşididir. Bu drogun bütün çeşitleri gaz giderici ve çözücüdür. Bu drogun külleri, zeytinyağı veya badem yağı ile kullanılırsa saçkırana iyi gelir. Haricen kullanılırsa saçlara da yarar sağlar. Yağı geç çıkan sakalları çıkarır. Apseleri ve ödemleri giderir. Bu drog baş ağrısı yapar. İlacın suyu, ophtalmia denen göz iltihabında kullanılır. Nefes darlığına iyi gelir. Mideye zararlı bir drogdur. Ancak bağırsak kurtlarını dışarı atar, regl ve idrarı söktürür. Yağı sıtma titremelerine yarar sağlar. Akrep ve örümcek sokmalarına karşı etkilidir. Diğer zehirlere karşı da panzehir olarak kullanılabilir. Bkz. İbn-i Sînâ, *el-Kânûn fi't-Tıbb*, s. 558-560.

⁵² Bkz. Seton Lloyd, *Türkiye'nin Tarihi Bir Gezginin Gözüyle Anadolu Uygarlıkları*, (Çev. Ender Varinlioğlu), Ankara, 2002, s. 198.

⁵³ Bu kent, çok zengin bir bölgede yer alan ve Etrüskler tarafından kurulduğu sanılan eski Capua kenti (bugün Santa Maria Capua Vetere) kalıntılarının 4 kilometre uzağındadır. Kenti yağmalayan ve Osk devletine katan dağlılara karşı direnebilmek amacıyla İ.Ö. IV. Yüzyılda Roma ile birleşti. İ. Ö. 215'de kenti ele geçiren Annibal, Cannae savaşından sonra kışı burada geçirdi. Askerleri Capua'nın eğlenceli havasına kapıldılar. Kuşatma için gerekli malzemeden yoksun olan Annibal Roma üzerine yürüyemedi. Romalıları, İ. Ö. 211'de kenti

“İnsanın hileciliği ve kurnazlığı sonucu şarlatan laboratuvarları oluştu, buralarda her müşteriye belli bir ücret karşılığında yeni bir yaşam bağışlama sözü verilirdi. İlaç reçeteleri ve gizemli karışımlar hızla hazırlanırdı. Arabistan ve Hindistan’ın ilaç deposu oldukları yargısına varılmıştır ve küçük bir yara, Kızıldeniz’den gelme pahalı bir ilaçla iyileştirilir, oysa gerçek ilaçlar yoksul bir kişinin bir akşam yemeğine denk gelmektedir. Ama ilaçlar mutfak bahçesinden toplanmış, ya da bir bitki veya çalıktan alınmış olsa, tıp her tür sanattan daha ucuz olurdu... Daha fazla bitkiyi tanımıyor olmamızın nedeni, cahil halk tıbbı ile sınırlı olmamızdır. Dahası, etrafta bu kadar çok hekim varken kimse onları aramaz bile.”⁵⁴

Tüm diğer ilkel toplumlarda olduğu üzere Roma’da ilaç, tılsım ve dua birleşimleriyle başlamış; Cato zamanına kadar da bu şekilde devam etmiştir⁵⁵. Roma, tüm diğer Eski Akdeniz kültürleri gibi Yunan yazılı geleneğinden önce kendi eczacılık kültürüne sahip ve söz konusu alanda tıptan çok daha ilerideydi. Dönemin bu konudaki en iyi yazılı kaynağı ise Cato’ya aitti⁵⁶.

Antikçağda şimdiki modern eczacılıkta rastlanmayan bir uygulama mevcuttu: Tütsüleme. Buharın solunması ilacın daha hızlı ve etkili şekilde kana karışmasını sağlamaktaydı. Ancak buharı bir alet vasıtasıyla solumak yerine, bitkiler doğrudan yakılmak suretiyle tütsü yapılmaktaydı. Sıklıkla kullanılan bu tedavi yöntemi jinekolojik rahatsızlıklarda da fayda sağlamaktaydı⁵⁷.

İlaçları hazırlamak için seramik havanlar kullanılıyordu. Araştırmalarda, ilaçların gerektiği zamanlarda çabucak hazırlanabilmesi -yani hayvanla ezilen maddelerin yağda veya suda ısıtılması- için ağızları da olan geniş tabanlı kaşıklara rastlanmıştır. Bu kaşıklar vasıtasıyla ateş üzerinde istenilen ilaç kolaylıkla ve çabucak yapılabilmekteydi⁵⁸.

Duşlar (püskürtme) ve lavmanlar da ilaçların tatbik edilmesinin diğer farklı metotlarıydı. Kulaklar, burun, anüs, vajina, ağız için kullanılabilen püskürtme yönteminde, içi boş bir tüpe konan toz şeklindeki ilaçlar üfleme yoluyla hastalara uygulanmaktaydı. Yine bu

geri alarak bir sömürge kurdular. Geiserich (456), daha sonra da Sarazenler (840) tarafından yakılıp yıkılan Capua, daha uzakta, Casilinum kalıntıları üzerinde yeniden kuruldu. Kentin en görkemli döneminden (İ. Ö. V.-III. yy.) günümüze bir tapınak dışında çok az şey ulaşmıştır. Buna karşılık, imparatorluk döneminden çok sayıda kalıntı vardır. Hadrianus döneminden kalma Colosseum büyüklüğünde bir amfi tiyatro, bir tiyatro, ılıcalar ve çok sayıda anıtsal mezar. Conocchia adı verilen mezar, İlkçağ Barok sanatının en yetkin örneklerinden biridir. Bugün burası İtalya’da, Campania’da, Napoli’nin kuzeyinde, Volturno üzerinde 17 600 nüfuslu bir kent olup Başpiskoposluk ve tarım merkezidir. Bkz. Komisyon, *Büyük Larousse Sözlük ve Ansiklopedisi*, Milliyet Yayınları, İstanbul, (trz.), c. V, s. 2180.

⁵⁴ Ralph Tackson, s. 72-73.

⁵⁵ William A. Scott, pp. 181.

⁵⁶ Jones-Lewis, Molly, pp. 406.

⁵⁷ Jones-Lewis, Molly, s. 414.

⁵⁸ Jones-Lewis, Molly, s. 414.

tüplerle bahsi geçen organların, örneğin buruna tuzlu çözelti püskürtülmesiyle temizlikleri de sağlanabiliyordu. Lavman olarak ise sıvıları zerk etmek için pirinç boruya bağlı bir huni veya daha fazla gücün gerektiği durumlarda geniş ağızlı şırıngalar kullanılmaktaydı⁵⁹.

Roma imparatorluğunda tıp hizmetleri, özellikle de ordu ile ilgili alanlar gayet iyi düzenlenmiş ve bu arada tedavide kullanılan ilaçlar da sınıflandırılmıştır. Bu dönemde yaşamış ve Neron⁶⁰ (M. S. 54-68)'un ordusunda hekim olarak görev yapmış en önemli eczacı Dioskorides (M. S. 40-90)'dir. Dioskorides'in çalışmaları kendisinden sonraki nesilleri büyük ölçüde etkilemiş ve modern bitki biliminin kurucusu olarak kabul edilmesini sağlamıştır⁶¹. Dioskorides gezileri sırasında çeşitli ülkelerde kullanılan ilaçlar konusunda notlar alıyordu. O zamanlar eczacılar, bitkilerden çıkarılan güzel kokulu maddeler sattıkları için aromatorler olarak bilinirdi. Hayvansal ya da madensel kökenli ilaçlar da kullanılıyordu⁶². Dioskorides, *Materia Medica* (Tıbbi Maddeler) adıyla tanınan meşhur yapıtında, tıbbi bitkilerle ilgili çok kısa bilgiler vermiş ve bunların yetiştikleri yerleri bildirmiştir. Bitkilere verdiği adların bir kısmı bugün de kullanılmaktadır. Dioskorides, birçok bitkiden bahsetmiştir; ancak yapmış olduğu tanımlardan, bu bitkilerin hepsini belirlemek mümkün değildir. Yine de bu yapıt için çizilmiş olan bitki resimlerinden bunların büyük bir kısmı saptanabilmiştir. Dioskorides esas itibarıyla bir hekim olup, bitkilerle ilgisi daha çok bu noktada yoğunlaşmıştır. Dolayısıyla söz konusu yapıtında bitkilerin yanı sıra az da olsa bazı taşlara ve hayvani maddelere de yer vermiştir. *Materia Medica* daha sonraki asırlarda Arapçaya da tercüme edilmiş ve gerek Müslüman gerekse Hristiyan hekimler ve eczacılar arasında el kitabı olarak kullanılmıştır⁶³.

Romalılar döneminde tıpla birlikte, ilaç üretimi alanında da büyük gelişmeler kaydedilmiştir. Özellikle Dioskorides'in, *Materia Medica* (Tıbbî Maddeler) adlı eserinde ilaç endüstrisinin önemli hammaddelerinden birini oluşturan bitkiler hakkında yararlı bilgiler sunulmuştur. Bu ünlü eczacının bitkilerle ilgili yapmış olduğu tanımlardan, bugün bu bitkilerin hepsini belirlemek mümkün olmasa da, eser için çizilmiş olan resimlerden bunların büyük bir bölümünü tespit edilebilmektedir. Dioskorides bir hekim olarak bitkilerin daha

⁵⁹ Jones-Lewis, Molly, s. 414.

⁶⁰ Roma imparatoru olup evlat edinme yoluyla Clodius'un oğludur. Başlangıçta filozof öğretmeni Sinika2nm öğütlerine göre hareket etmiş ancak daha sonra tek başına buyruk siyaset uygulamaya başlamıştır. B esnada annesini ve eşini katletmiş ve Roma'yı yakmakla suçladığı Hristiyanlara karşı zalimce davranmıştır. Skandallarıyla tanınan bu imparator sonunda intihar etmiştir. Bkz. Komisyon, *el-Müncid fi'l-A'lâm*, s. 720.

⁶¹ Sevim Tekeli, Esin Kâhya, Melek Dosay, Remzi Demir, Hüseyin Topdemir, Yavuz Unat, Ayten Aydın Koç, *Bilim Tarihine Giriş*, Ankara, 1999, s. 116.

⁶² Komisyon, *Gelişim Kültür Ansiklopedisi*, "İnsan ve Toplum", c. 1, İstanbul, s. 118.

⁶³ Sevim Tekeli, Esin Kâhya, Melek Dosay, Remzi Demir, Hüseyin Topdemir, Yavuz Unat, Ayten Koç Aydın, s. 117.

ziyade tıbbî yönleriyle ilgilenmiş ama eserinde, bazı taşlara (lapis lazuli⁶⁴) ve hayvansal maddelere de (süt ve bal) yer vermeyi ihmal etmemiştir⁶⁵. Antikçağın en ünlü farmakoloğu olan Kilikya'daki Anazarboslu Pedanius Dioscorides, bir sözünde şöyle diyor:

“Bu konuda deneyim kazanmak isteyen biri, bitkiyi henüz sürgün halindeyken, topraktan yeni çıkarken, ömrünün ilk günlerinde ve son dönemlerinde gözlemlemelidir. Bitkinin yalnızca filizi ile ilgilenen, olgun bitkiyi bilemez, aynı şekilde yalnızca olgun bitkiyi tanıyan keşiş, onun sürgününü görse tanıyamaz. Yaprak şekilleri, köklerin, çiçek ve meyvelerin değişik boyları ve bazı başka özellikler yüzünden uygun şekilde gözlem yapmayanları büyük yanılgılar beklemektedir.”⁶⁶.

Antikçağda ilaç üretimi yanında ilaç ticareti de önemliydi. Eski Akdeniz havzasında parfüm, gıda maddesi ve kozmetiklerin ihracatının bir arada yapılmasından dolayı, bunların içerisinde ilaçları ayırt ederek dönem ticareti hakkında bilgi sahibi olabilmek zordur. Bunun için sualtı arkeolojisi de dâhil olmak üzere kimyasal analiz ve belgelere başvurulmaktadır. Yazılı Yunancanın gelişimi, ilaçlara dair bilgilerin Kos, Knidus, İyonya'nın dışına çıkmasına yol açmış ve Hipokrat'ın Külliyyatındaki egzotik maddeler, Doğu ticaretinin odak noktası haline gelmiştir. Roma'nın, gemiciliğini büyük ölçüde geliştirerek tahıl, şarap gibi basit

⁶⁴ Temel bileşimi kalsitten, kimi zamanda haüynit, sodalit, pirit ve diopsitten oluşan canlı mavi renkte bir değerli taştır. Ortaçağda bu taş, Ermenî taşına benzediği için Rumcada *Erminakon* adı verilmekteydi. Bir rivayete göre, Arapçada bu taş *Avhak* denilmektedir. Ortaçağda Bedahşan dağlarından bol miktarda lacivert (Lapis lazuli) taşı çıkarılıyor ve ondan şahane yüzük kaşları yapılarak dünyanın her yerine ihraç ediliyordu. Bu değerli taş aynı zamanda Afrika'daki vahalar bölgesi, Kuzey Afrika'nın Kitâme toprakları ile Endülü's'te de vardı ve buralardan Mısır'a götürülerek ondan yüzükler imal ediliyordu. el-Beyrunî'nin açıklamalarından, Ermenistan'da çıkarılan lacivert taşlarının, Arabistan'a, Bedahşan'da çıkarılanların ise, Horasan ve Irak'a ihraç edildiğini öğreniyoruz. Bkz. Abdulhalik Bakır, *Ortaçağ İslam Dünyasında Taş ve Toprak Mamulleri Sanayi*, s. 105.

⁶⁵ Komisyon, *Bilim Tarihine Giriş*, Ankara, 1999, s. 116-117.

⁶⁶ Ralph Tackson, s. 72. Gerçekliği olmama ihtimalinin yanı sıra oldukça da tuhaf bir hikâyeye göre Galen (Bergamalı tıp doktoru, bilim insanı ve filozof), Türkiye'nin kuzeybatısında yer alan Bitinya bölgesinde, kanda tahribat yaratan bir ilaç keşfederek, bunu hastaları üzerinde denemiş olan bir doktorla tanışır. Galen, bu doktorla birlikte ona söz konusu ilaç ve bitkileri öğreten kişiyi de cezalandırması için doktoru kentin yöneticisine götürür. Başta, yaptıklarını pek de itiraf etmeye yanaşmayan doktor, biraz baskının ardından bu ilacı kendisinin keşfettiği; ölümcül özelliğini ise domuzların pıhtılaşan kanını sıvılaştırmasından ötürü fark ederek insanlar üzerinde birtakım denemeler yaptığından bahseder. Şehrin yöneticisi duydukları doğrultusunda, bir çeşit cinayet silsilesine yol açabilecek bu ilacı başkalarına da öğretmesi ihtimalinden dolayı doktorun gözlerine mil çekilerek derhal infaz edilmesi kararını verir. Galen ayrıca bir kısım yazarın, öldürücü niteliğe sahip bu tarz ilaçların tariflerini umursamaksızın açıkça verdiğinden de şikâyet etmektedir. Bu olay, o dönemde ilaç üretiminin, özellikle de panzehir olarak kullanılan ilaçların bu gün olduğu gibi devlet tarafından sıkı bir şekilde denetlenmediğini göstermektedir. Bkz. Nutton, Vivian (1985), “The Drug Trade in Antiquity”, *Journal of the Royal Society of Medicine*, 1985, Vol.78, pp. 140.

ürünlerin ticaretini sıradanlaştırması ilaç yapımında kullanılan egzotik ürünlerin de daha kolay ulaşılabilir hale gelmesine neden olmuştur⁶⁷.

İlaç imalatında kullanılan bazı malzemelerin sadece Doğu'dan geldiğini inkâr etmek hata olur. Örneğin bdellium⁶⁸ ve Hint sümbülü yağı gibi maddeler çok nadir bulunmalarının beraberinde epeyce de pahalıydı. Birçok ilaç çeşidi eş zamanlı olarak Roma'da da bilinmekteydi. Yunan tılsımlarına dair papirüs, Arabistan'a ait olan çok sayıda egzotik macun ve baharatlara dair bilgi ihtiva etmektedir⁶⁹. O dönemlerde ilaç kullanımında bir 'moda' durumu söz konusuydu. Örneğin çeşitli tarçın türlerinden imal edilen 'Theriac⁷⁰', Marcus Aurelius⁷¹ tarafından her gün kullanılmakta olsa da, M. S. 180 yılındaki ölümünün sonrasında oğlu bu ilaçla ilgilenmemiştir. Dolayısıyla da 'Theriac'ın kullanımı zamanla azalmıştır⁷².

Roma'ya Doğu, Arabistan, Küçük Asya, Gal, İspanya ve Fas'tan kısacası hemen hemen tüm dünyadan ilaç malzemesi akışı mevcuttu. Kuzey bölgeleri bu hususta zayıf olsa da, buralardan da 'radix Britannicus' adlı bal şarabı ve bir tür yoğurt olan 'melka' gelmekteydi. İyi ilaçlar Roma'ya getirilmekte, bunların arasından en iyileri de saray ve imparator için ayırılmaktaydı. İlaç ticareti yapan kişiler, Dioscorides'i etkilemiş olan 'Çin tarçını' türleri hakkında bilgi sahibi oldukları gibi, Arabistan ve Hindistan'dan gelen bitki ve baharatlara ilişkin uzmanlığa da sahiptiler. İlaçların nakliyatları ise bazen deniz yoluyla, bazen de develerin sırtında gerçekleştirilmekteydi⁷³. İskenderiye egzotik bitkiler cenneti, Girit ise Eden'in Akdeniz bahçesiydi. Botanığın bölgesel olarak kurumlaştığı bu bölgelerde çok çeşit ve kalitede bitki yetiştirilmekteydi. İmparatorların kendi botanik ekiplerini bulundurdıkları bu yerlerde dünyaya gelmiş olmak ise eczacılık mesleğini seçenler adına önemli bir avantaj teşkil

⁶⁷ Jones-Lewis, Molly, s. pp. 409.

⁶⁸ Bir ağaçtan sızan, mürr gibi aromatik zamktır. Afrika türüne Commiphora afrikana, Hint türüne ise C. stocksiana denilmektedir. Bdeium daha pahalı mürrün bir karışımından ibarettir. Bu drogun, Guggul türü, hala parfümlerde bir bağlayıcı olarak kullanılmaktadır.

⁶⁹ Vivian Nutton, pp. 141.

⁷⁰ Tiryak adı, vahşi hayvanlara atıfta bulunan Yunanca 'theria' teriminden gelmekte olup, başlangıçta panzehir olarak; sonraları ise bir dizi hastalık için çok amaçlı tedavi şeklinde hizmet eden müstahzara verilmiştir. Yaşlı Pliny (Pliny the Elder, M. S 23-79) ve Bergamalı Galen (Galen of Pergamum, M. S 131-201)'e göre zehirli hayvanların ısırıklarına karşı bir tiryak için en eski formülasyonlardan biri kekik, tatlı mürr, anason, rezene ve maydanoz içeren Kos Adası'nda bulunan Aselepios Tapınağı'ndaki bir taş üzerine yazılmıştır. Bkz. Karamanou, Marianna; Karaberopoulos, Demetrios; Androutsos, George (2012), "The Art of Medicine, The Theriac in Antiquity, Perspectives, Vol.379, pp. 1942.

⁷¹ Romalı imparator ve filozof olup evlat edinilmek suretiyle babası Antoninus'tan sonra tahta çıktı. Barbarlarla savaştı ve 161 yılında Partlarla karşı karşıya geldi. Yunanca "Düşünceler" adında bir kitabı bulunmaktadır. Bkz. Komisyon, *el-Müncid fi'l-A'lâm*, s. 653.

⁷² Vivian Nutton, s. 142.

⁷³ Vivian Nutton, s. 142.

etmekteydi. Girit'te, elde edilen mistik ve ulaşılması güç bitki türleri hakkında bilgi sahibi olabilmek doktor ve eczacıların edinmek istedikleri bir ayrıcalıktı⁷⁴.

İthalatı yapılan en pahalı ilaç maddelerinden biri de Suriye ve Hindistan'dan gelen Hint sümbülü yağıydı. Doğrudan bitki olarak satılmayan Hint sümbülü yağına mürir ya da merhem şeklinde ulaşılabilmekteydi. Bu merhemlerin en kalitelipleri Denizli'de üretilse de, söz konusu üretimin sırrı uzun süredir bilinmekte ve imalatı Napoli'de de gerçekleştirilmekteydi⁷⁵.

Minerallerden elde edilen ilaçlarda durum pek de parlak değildi. Cimolit⁷⁶ ve Girit topraklarından elde edilen bakır oksit ve zincifreye, Roma İmparatoru Diocletian tarafından yayınlanan 'Fiyatlar Tebliği' adlı fermanın yeni bölümlerinde rastlanmıştır. Minerallerin nakliyat ve ulaşılabilirlik sorunlarını bir kenara bırakacak olsak bile, kaç doktor ya da ilaç imalatçısının bakır oksit türlerini birbirinden ayırt edebileceği şüphelidir. Her ne kadar Ölü deniz kömürlü yapıya sahip toprağıyla ünlü ve kolay erişilebilir olsa da, madenlerin çoğı bir hayli uzak bölgelerde bulunmaktaydı. Örneğın Cadmia⁷⁷'nın 'bronz pullar', 'yanık bakır' ve 'kırmızı bakır' şeklinde, en az Hint sümbülü kadar farklı ifadelere sahip olması, günümüz çevirmenlerini ikilemde bırakabilmektedir⁷⁸.

Bugünkü Ürdün topraklarında kurulan Nebatlar Devletinde parfüm ticareti gelişmiş durumdaydı. Ticaret alanında büyük bir tecrübe ve birikime sahip olan Nebat Arapları, özellikle üretmiş oldukları zift ve ilaç ve parfümcülük endüstrisinin önemli bir ham maddesi olan belsem reçinesini kara ve deniz yolu ile diğer ülkelere satıyorlardı. İhsan Abbas, Theodor'dan naklen Nebatların bölgesinde bulunan vadilerden birisinde belsem bitkisinin yetiştiğini, bu bitkini onlara büyük bir gelir sağladığını, bayındır dünyanın hiçbir yerinde bu bitkinin bulunmadığını, anılan önemli drogun tabiplerce tedavide etkin bir madde olarak kullanıldığını bildirmektedir. Yazar, bu bitkiyi tanıtırken, Mısır kraliçesi Cleopatra'nın, öneminden dolayı bu gelir kaynağını ele geçirmeye çalıştığını da ifade etmektedir⁷⁹.

⁷⁴ Vivian Nutton, s. 142.

⁷⁵ Vivian Nutton, s. 143.

⁷⁶ Cimolit: Temizlik ve tıp alanlarında kullanılmakta olan iki çeşit, beyaz ya da koyu kırmızı-mor renklere sahip toprak türüdür. Söz konusu toprağın sirkeyle nemlendirilmek suretiyle uygulanan ilaç versiyonu tümörlerin yok olması ve buna bağılı akıntılarını durdurulmasını temin etmektedir. Bu topraktan imal edilen ilaçlar iyileştirici etkileriyle kulakaltı tükürük bezlerindeki iltihaplı şişlik ve apseleri tedavi etmesinin beraberinde dalaktaki rahatsızlıklar, vücuttaki kabartıları da giderebilmektedir. Bkz. Pliny (1857), *The Natural History of Pliny*, George Bell&Sons, Vol. VI, London, p. 300.

⁷⁷ Cadmia: Tanıtan 'Cadmus'un adı ile anılmakta olan, doğal ve yapay olmak üzere iki çeşidi mevcut bir tür mineraldir. Bkz. George Crabb, *Universal Technological Dictionary or Familiar Explanation of the Terms Used in all Arts and Sciences*, Vol. I, Baldwin, Cradock, and Joy, Paternoster-Row, London 1823.

⁷⁸ Vivian Nutton, s. 143.

⁷⁹ İhsan Abbas, s. 109-111.

Yerli halk, M. S. 4.yüzyıldan günümüze uzanan tıbbi metinlerde yer alan maddelerin anlamlarının yanı sıra bu maddelerin kullanım alanları ve içeriklerini bilseler de, ilk elden bilgi edinemedikten sonra, bu hususta tedarikçilerin insafına kalmışlardır⁸⁰.

Çok kâr getiren ilaç piyasasının sonuçlarından biri de “sulandırılmış” ya da sahte maddelerdi. Tıbbî maddelere yabancı madde katılması çok yaygındı ve bir doktorun hammadde saflığını sınaama ihtimali hiç yoktu. Bu nedenle Galenos gibi hekimler konumlarını koruyabilmek için, aracıları ortadan kaldırıp doğrudan ilk kaynaktan hammadde alma yoluna gidiyorlardı. Maddî gücü yerinde olan bu hekim, Roma’da, doğrudan imparatorun kendi kaynaklarından bitki sağlıyordu. Örneğin o, Suriye’den “Mekke balsamı”⁸¹’nı, Hindistan’dan da Hint Lycium⁸²’unu temin edebiliyordu. Çeşitli balsam ağaçlarının sekresyonlarına (salgılarına) “opobalsamum” denilmekteydi. Bunların en ünlüleri ise “Mekke Balsamı” ve Arabistan’da yetişen “Gilead balsamı”⁸³ idi. Sızan reçine ve yaprak, tohum ve dalların kaynatılmasıyla elde edilen esans şeklinde birçok kullanımı vardı. Celsus⁸⁴ bunu yaraların temizlenmesinde soyucu, iltihap kurutucu ve yumuşatıcı olarak, yara üzerine konan lapaların içeriğinde, nevrâlinin tedavisinde ağrı kesici olarak, bir göz merheminde ve diüretik (idrar söktürücü) olarak ağızdan alınma şekliyle önermiştir⁸⁵.

⁸⁰ Vivian Nutton, s. 144.

⁸¹ Bazı bitkilerce salgılanan ve parfümeri ya da ilaç maddelerinin yapımında kullanılan kokulu maddedir. Balsamlar önemli miktarda benzoik ve sinnomik asitleri ve bunların esterlerini içeren kokulu esans ve reçinelerin karışımından oluşan karmaşık bitkisel salgı ürünleridir. Asıl balsam ağaçları burseraceae familyasının commiphora cinsinden bitkilerdir (eskiden bu cinse balsamea denirdi. Bu cinsten 200 kadar bitki türüne Afrika’dan Hindistan’a kadar rastlanır. Commiphora (balsamea) opobalsamum Yahudi ak balsam ağacıdır; bundan elde edilen balsam en başta Mekke balsamı ya da Mekke pelesengi adıyla bilinir, ama daha başka adları da vardır: doğu pelesengi, İstanbul pelesengi, Mısır pelesengi, Suriye pelesengi. Mirra ya da murrissafi denilen balsam, Etiyopya, Somali ve Arabistan’da yetişen balsam ağaççıklarından elde edilir. Mirra eskiden tahnit (mumyalama) işlerinde kullanılırdı, günümüzde daha çok parfümeride kullanılmaktadır. Bkz. Komisyon, *Büyük Larousse Sözlük ve Ansiklopedisi*, c. III, s. 1278.

⁸² Türkiye’de yetişen kuşburnuna benzeyen kırmızı tanecikli meyveleri olan bir Asya bitkisidir.

⁸³ Kızıldeniz kenarında yetişen bir ağacın reçinesidir.

⁸⁴ Milat yıllarında yaşamış olan Celsus, profesyonel bir hekim, filozof ve devrinin önde gelen hatiplerindendir. De Re Medicina (Tıbbi Konular Hakkında) adını taşıyan kapsamlı eseri 8 kitaptan oluşmuştur; birinci kitap tıp ekollerinin tarihçesini verir; ikinci, üçüncü ve dördüncü kitaplar, teşhis ve tedavi, beşinci ve altıncı kitaplar Farmakoloji, yedinci kitap cerrahi ve son kitap ise kemik hastalıklarıyla ilgilidir. De Re Medicina, özellikle teşhis ve tedavi yöntemleri hakkında bilgi vermesi bakımından önemli bir eserdir. Ayrıca, hekimlerin ele almaktan pek hoşlanmadıkları cerrahi alanıyla ilgili bilgiler de içermektedir. Celsus diyetten de bahsetmiş ve sağlıklı bir yaşam için nasıl beslenmek gerektiği hakkında ayrıntılı bilgiler vermiştir. Bkz. Sevim Tekeli, Esin Kâhya, Melek Dosay, Remzi Demir, Hüseyin Topdemir, Yavuz Unat, Ayten Aydın Koç, s. 115.

⁸⁵ Ralph Tackson, s. 74.

Eski Yunan ve Roma'da yetişen birçok hekim ve Farmakolog arasında hem meslekî deneyim ve birikim hem de eserleri yönünden şu üç hekim öne çıkmaktadır:

1. Theophrastos (M. Ö. 372-287)
2. Dioskorides (M. S. 40-90)
3. Galenos (Galen) (M. S. 129/131-200)

1. Theophrastus

Yunanlı bir filozof olup M. Ö. 372-287 yıllarında yaşamıştır. Aristoteles (M. Ö. 384-322)'in yeğeni ve ondan felsefe bilimini tahsil eden öğrencisidir. Aristoteles'in vasiyeti üzerine Eğitim Evi'nde ders vermeye başlamıştır. Yetenekli, bilgili ve keskin bir zekâyâ sahip olduğu söylenmektedir. Aristo'nun eserleri, onun yoğun gayretleri sonucunda şöhret kazanmıştır. Eserlerinden bazıları şöyledir:

1. Kitâbu'l-Âsâr el-Ulviyye (Atmosferin Etkileri). Bu eser, bir bölümden ibarettir.
2. Kitâbu'l-Edeb (Edebiyat kitabı). Bu eser bir makaledir.
3. Kitâb mâ Ba'de't-Tabî'a (Metafizik). Bir bölümlen oluşan bu eseri, Yahya b. Adiy tercüme etmiştir.
4. Kitâbu'l-Hissi ve'l-Mahsûs (Duyu ve Duyulanlar). Bu eser, İbrahim b. Bekûs tarafından çevrilmiş olup dört bölümden meydana gelmektedir.
5. Kitâb Esbâbu'n-Nebât (Bitkilerin Sebepleri). Bu eseri, İbrahim b. Bekûs tercüme etmiştir.
6. Kitâbu'n-Nefs (zât, öz). Bir makaledir⁸⁶.

2. Dioskorides

Yunanlı Şamlı hekim ve botanikçi olup 'Aynu Zerbe⁸⁷ (M. 1. Yüzyıl) şehrinde doğmuştur. Hippokrates'ten sonra yaşamış ve onun birçok kitabını yorumlamıştır. Bu Farmakolog, basit droglar konusunda son derece bilgili biriydi. Ayrıca onların cinsleri ve

⁸⁶ Bkz. Muhammed b. İshâk en-Nedîm, , s. 644; İbnu'l-Kıftî, s. 106-107; Komisyon, *el-Müncid fi'l-A'lâm*, s. 204.

⁸⁷ el-Masisa şehri dolaylarında bir yerleşim merkezidir. Burası H. 190 yılında Abbasî halifesi Hârûnu'r-Reşîd tarafından vali tayin edilen Ebu Süleyman et-Türkî el-Hâdim tarafından yeniden onarılmıştır. Ancak daha sonra Bizanslıların istilasına uğrayarak tahrip edilmiştir. Sonra Seyfû'd-Devle b. Hamdân 3 milyon dirhem harcararak burayı onardı. Yakut el-Hamevî'nin ifadesine göre yine Bizanslıların eline geçti ve kendi zamanında öyle idare edilmekteydi. Halkının Ermenilerden oluştuğu söylenmektedir. Burada yetişen âlimlerden biri de Muhammed İsmail b. Ali eş-Şâir el-Aynu Zerbî'dir. Anlatılanlara göre Hârûnu'r-Reşîd burayı onarıırken Horasanlara kendilerine evler yapmaları için toprak dağıttı. Abbasî halifesi el-Mutasım döneminde ise Vâsıt ve Basra arasındaki bataklık bölgesini ıslah eden Zuttlar buraya yerleştirildi. Bkz. Yakut el-Hamevî, *Mu'cemu'l-Büldân*, Beyrut, 1977, c. IV, s. 177-178.

çeşitleri hakkında bilgi verdiği halde, dereceleri hakkında bilgi vermemiştir. Beş bölümden oluşan bir eseri bulunmaktadır. Galenos, onun bu eseri ile ilgili şu tanımlamayı yapar:

"Basit ilaçlar konusunda çeşitli milletlere ait on dört kitap inceledim, içlerinde Ziyaskorides'un (Diyoskorides) kitabından daha mükemmeline görmedim; üstelik ondan sonra gelenlerin hepsi onun izini takip etmişlerdir. O, bu eserde, yararlı anlamı ve bol ilmi ebedileştirmiştir."⁸⁸.

İbnu'l-Kıftî'nin ifadelerine göre Yunancada isminin anlamı ise, "Allah'ın ağaççısı" demektir. Zira Ziyaskor, ağaç diken, Bezûs ise Allah anlamına gelmektedir; yani Allah, ağaçlar ve otlar hakkında söz söyleme ilhamına sahiptir. Onun yüceliklerle ilgili iki bölümlük iki kitabı vardır; bu eserlerde güzel sözler söylemiştir. Ziyâskoridûs'a (Dioskorides), memleketlerde gezen gezgin denilirdi. Yahya en-Nahvî el-İskenderânî, "Tarih" adlı eserinde, onu övüyor ve onu, "nefsin gıdası, binici (çok yolculuk yapan) kişiliğin sahibi, insanlara değerli yararlar sağlayan, yorgun, dikilen, memleketlerde seyahat eden, bayırlardan, adalardan ve denizlerden basit ilaçların ilimlerini toplayan, onları resimleyen ve yararlarını sayan" şeklinde tanıtıyor. Beş bölüme eklenen iki bölümün eserine sonradan eklendiği söylenir⁸⁹. Dioskorides'in anılan eseri ile ilgili bilgiler şöyledir:

1. Kitabu'l-Haşâiş (Otlar Kitabı)). Bu eser beş makaledir. Bu esere, Hayvanlar ve zehirler ile ilgili iki makale daha eklenmiştir. Bu iki makalenin esere Huneyn b. İshak tarafından eklendiği söylenmektedir. Ancak bunu ekleyen kişinin Hubeyş el-A'sem olduğu da rivayet edilmektedir.

3. Galenos (Galen)

Yunanlı filozof ve tabiplerinin en meşhurlarından ve aynı zamanda tabiat bilginlerinin önde gelen isimlerinden biridir. M. 129/131 yılında Anadolu'nun Bergama şehrinde doğmuş ve 200 yılında da vefat etmiştir. Babası Nicon mimardı. Galenos ömrünün erken dönemlerinde felsefeyle uğraşmaya başlamış, bu esnada Aristo'nun birçok eserini okuyarak bu alandaki bilgisini zenginleştirmiştir. Sonra tıp alanına yönelmiş ve bu alanda derinleşmek ve bilgi toplamak için Mısır'ın İskenderiye şehrine gitmiştir. Galenos burada kaldığı birkaç sene zarfında kadavralar üzerinde çalışmalar yaptıktan sonra memleketi olan Bergama'ya dönmüştür. Burada tababetle ilgili mesleğini icra ettikten sonra 34 yaşında Roma'ya giderek orada da tıp alanındaki maharetiyle şöhret kazanmıştır. Bu esnada özel tabip olarak bazı Roma imparatorlarının hizmetinde bulunmuş olan Galenos, ömrünün sonlarına doğru memleketi Bergama'ya dönmüş ve burada vefat etmiştir. Ayrıca bu hekim, anılan alanlarla ilgili önemli eserler kaleme almıştır. Galenos, yazmış olduğu kitapların adları ile ilgili birkaç

⁸⁸ İbnu'l-Kıftî, s. 183. Ayrıca bkz. en-Nedîm, s. 750.

⁸⁹ İbnu'l-Kıftî, s. 183-184. Ayrıca bkz. en-Nedîm, s. 750.

yaprağı kapsayan bir fihrist hazırlayarak burada çalışmaları ile ilgili yöntem hakkında bilgi vermiştir. Galenos, Hippokrates'in tıp alanındaki yöntemini yaşatmaya çalışmış ve anılan hekimin birçok eserini şerh ederek yorumlar eklemiştir. Tıp ve tababet alanındaki kendi deney ve tespitlerini içeren birçok eser kaleme almış olan Galenos, kadavra çalışmalarında önemli çalışmalar yaptığı halde bu çalışmalarının büyük bir kısmının hayvanlar üzerinde uygulandığı anlaşılmaktadır. Yunanca yazılmış bilimsel eserlerin daha sonra Arapçaya aktarılması esnasında, ona ait olan eserlerin büyük bir kısmı Huneyn b. İshak ve Sabit b. Kurre gibi meşhur tabipler tarafından Arapçaya tercüme edilmiştir. Ayrıca kaybolmayan eserlerinin birçoğu da Latinceye ve diğer Avrupa dillerine çevrilerek defalarca yayınlanmıştır. Hatta bazı eserlerinin asıl Yunanca metinleri kaybolmuş olduğu halde Arapça metinleri bulunmaktadır. Aynı zamanda Ayafoya Kütüphanesinde Galenos'un birçok eserinin tercüme edilmiş elyazması nüshaları da bulunmaktadır⁹⁰.

İbnu'l-Fakîh, Galenos'un hayatı da dâhil diğer yönleri ile ilgili vermiş olduğu bazı bilgileri maddeler halinde şöyle verebiliriz:

1. Galenos, Roma'dayken oranın kralı ile birlikte yaralıları tedavi etmek maksadıyla savaşa katıldı.
2. Bu hekim on yedi yaşındayken tıp, felsefe ve bütün matematik ilimlerinde üstünlük sağladı.
3. Roma'da ilmini yaymak için oturduğu bir meclisi bulunuyordu. Burada hutbe irat ettiği gibi kadavra çalışmalarını tanıtmaya çalışıyordu.
4. Mimar olan babasının zamanında Hristiyanlık ortaya çıkmış, o da bunu duyunca Beytü'l-Makdis'e (Kudüs'e) gitmek için Roma'dan ayrılarak Sicilya'ya geçmiş, ancak orada ölmüştür.
5. Galenos, deney yolunu uygulayan bir âlimdi, hatipti; onun şairleri nakzeden bir kitabı vardır. Onun avam diliyle yazılmış bir kitabı da bulunmaktadır.
6. Galenos zamanında Aristoteles'in ilmine intisap eden bir grup insan bulunuyordu. Onlar, “*Gölgelik sahipleri*” olarak tanınıyor ve adlandırılıyorlardı. Bu insanlar aynı zamanda “*Ruhâniler*” olarak bilinmekteydiler. Galenos, yapışkan maddeler konusunda onlarla ilgili eser kaleme aldı; zira onlar ruhun yapışkan bir madde olduğunu iddia ediyorlardı.
7. Galenos, hacamat konusunda Eski İbniyadus⁹¹'u (M. Ö. 124-40) tenkit etmiş, ona ve eski âlimlere karşı reddiye yazmıştır.

⁹⁰ Şemseddin Sâmî, c. III, s. 1756.

⁹¹ Yunan tabiplerinin en meşhurlarından olup Bitinya'da doğmuştur. Roma'da Hipokrates'in öğretilerine karşı mücadele etmek maksadıyla bir okul kurmuştur. Bkz. Komisyon, *el-Müncid fi'l-A'lâm*, s. 42.

8. Galenos, Sufustaiyyîn olarak tanınan gruba karşı çıkmış ve tıpta hile yapanlar ile ilgili bir eser yazmıştır. Galenos tedavisi zor olan hastalıklarla ilgili kitabında şu hikâyeyi anlatır:

“Bir gün Roma şehrinde yürürken, etrafında sefihlerden bir halka oluşturmuş olan bir adam gördüm, bu adam şöyle diyordu: ‘Ben Halep halkından bir kişiyim, Galenos’la karşılaştım, bana bütün ilimlerini öğretti, bu azı dişlerindeki çürüklere yararlı bir ilaçtır’. Bu iğrenç adam eline lübbân (günlük) ve katrandan yapılmış bir fındık alıp, ateş üzerine koyuyor, sonra da çürük dişi bulunan kişinin ağzına atıyordu. Bu esnada kişi gözlerini kapamaktan başka bir şey yapamıyordu; gözlerini kapayınca da ağzına, yanındaki bir kutuda hazır bulundurduğu bir kurtçuk atıyordu, sonra da çürük diş sahibinin ağzından çıkarıyordu. Bunu yapınca da oradaki sefih kimseler yanlarındaki paraları ona atıyorlardı. O bu davranışını eklem olmayan yerlerdeki damarları kesmeye kadar ileri götürmeye başladı. Bu durumu görünce, yüzümü insanlara çevirdim ve onlara ben Galenos’um, bu adam ise sefih birisidir. Sonra insanları onun konusunda uyardım ve devlete şikâyetinde bulundum, onu yakaladılar.”⁹²

9. Galenos, hile yapanlarla ilgili “Katacânus” adında bir kitap yazmış ve burada, adı geçen yaşlı adamın yaralıları tedavi etmeye çalıştığı yerde bulunan Roma şehrindeki binada bir sağlık merkezi kurmuştur. Bimaristan özelliğindeki bu sağlık kurumunda yaralıları tedavi etmeye çalışmış ve bu işinde de başarılı olmuştur.

10. Galenos, kulkutar (Zâc taşı)⁹³ madenini, maden ocağında görmek maksadıyla Kıbrıs’a, mühür çamurunu görmek için de Lemnos⁹⁴ adasına yolculuk yapmıştır.

11. O her gün felsefeyle ilgili bir cüz okumayı adet haline getirmişti. Akşamları ise okuduğunu öğretmenlere aktarırdı; öyle ki arkadaşları ve kardeşleri ona “*güzel sözlü ve eskilerin sözcüsü*” lakabını vermişlerdi.

⁹² İbnu'l-Kıftî, s. 123-124.

⁹³ Boya endüstrisinde kullanılan zâc taşı Kıbrıs adasındaki Magosa şehrinde yer alan on Dimaşk rıtlı su alabilecek genişlikteki bir çukurdan çıkarılmaktaydı. Aslında bu çukurun hemen yanında bir su kuyusu vardı. Sular buradan adı geçen çukura akıyordu ve bir kaç gün kaldıktan sonra çok kaliteli sarı zâc haline dönüşüyordu. Zâc taşının içinde yeşil damarlar bulunan beyazına “el-minhâtî”, saf beyazına “şap”, yeşil renkli olanına da “kalkend” veya “kalkandûn” (bu zâc ısıtılarak demire sürüldüğünde onu kıpkırmızı yapar) denilmektedir. Ayrıca Suriye’de kırmızı renkli çok az miktarda zâc çıkarılmaktaydı. Utârid b. Muhammed el-Hâsib ise, zâc madenini şöyle tanıtmaktadır: “Onun birçok çeşidi vardır, bunları sarı, kırmızı, yeşil ve bütün renkleri gösteren zâc olarak belirtmek mümkündür. Fakat bunların en kalitelisi, sırasıyla “sarı”, kırmızı renkli “Kıbrıs zâcî” ve “el-Vâhî” olarak isimlendirilen çeşididir. Bu madenin özelliklerinden birisi de kırmızı veya sarı olanını kızarıncaya kadar yakıldığı zaman altına dayalı işlerde kullanılır. Yeşil zâc ise, sadece ayakkabıcıların işine yarar ve bu maden onlar tarafından “eş-Şahîre” olarak adlandırılır. Bu madenin ocakları ise, birçok yerde bulunmaktadır, ayrıca dağlardan inen seller tarafından da aşağılara doğru sürüklenir.” Bkz. Abdulhalik Bakır, *Ortaçağ İslam Dünyasında Madencilik ve Maden Sanayi*, Ankara, 2002, s. 196-197.

⁹⁴ Ege Denizinin kuzeyinde yer alan bir Yunan adasıdır. Bkz. Komisyon, *el-Müncid fi’l-A’lâm*, s. 614.

12. “İyileşmenin hileleri” adlı eserinin baş kısmında da belirttiği gibi, bu hekim, krallardan hiçbir şey almadı, ayrıca ne onlarla yemek yedi ne de sohbetlerinde bulundu.

13. Galenos'un Mısırdarken Nube topraklarını da ziyaret ettiği anlaşılmaktadır. O bu seyahati sırasında oradaki geleneksel sağlıkla ilgili görmüş olduğu bir olayı şöyle nakletmektedir:

“Sana haber vereyim ki, ben Nube bölgesindeki çöllerden birinde, birbirine bilgisizce hacamat yapan erkek ve kadınlardan oluşan bir grup insan gördüm; bu esnada erkekler kadınlara, kadınlar da erkeklere hacamat yapıyordu. Onların hacamatla ilgili basiretlerinin azlığı konusunda sana şunu haber vereyim: Bir adamın diğer bir adama hacamat yaptığını gördüm, o, adamın basilik damarının alt kısmındaki damardan kan aldirmaya çalıştı -ki bu, o damardan ayrılan bir kılcal damardır- Bu esnada bir cam parçasıyla o bölgeye bir darbe indirdi, hacamat yapılan adamın damarları sinirler gibi çok sert ve katıydı, bağlanmaya çalışıldığında bağlanmıyordu; salı verildiğinde bir araya gelmiyordu. Bu durumdayken adamın damarına bir darbe indirdi ve cam damarın içinde kırılıverdi.”⁹⁵.

Galenos, Tıp alanındaki kendi çalışmalarıyla ilgili olarak şunları yazmıştır:

“Trajan’ın (Traianus⁹⁶) yol ve köprü inşa ederek Roma’ya yaptığı katkı kadar ben de tıbbı hizmet ettim. Tıbbın gerçek yolunu ortaya çıkaran tek başıma benim. Hipokrat’ın bu yolun güzergâhını belirlediğini itiraf etmek gerekir. Ancak o yolu geçilebilir hale ben getirdim.”⁹⁷.

Galenos'un Farmakoloji alanında yazmış olduğu eserleri şöyledir:

1. Kitâbu'l-Edviyeti'l-Müfrede (Basit İlaçlar). Bu eseri Huneyn çevirmiştir (on bir bölümdür).
2. Kitâb Kuva'l-Ağziye (Gıdaların Güçleri-Kalorileri). Bu eseri Huneyn çevirmiştir (üç bölümdür).
3. Kitâbu'l-Edviyeti'l-Mukâbile li'l-Edvâ' (Panzehirler Kitabı). Bu eseri İsa b. Yahya çevirmiştir (iki bölümdür).
4. Kitâb Tertîbu'l-Edviye (İlaçların türlerine göre Düzenlenmesi). Bu eseri Hubeyş el-A'sem çevirmiştir (on yedi bölümdür).

⁹⁵ İbnu'l-Kıftî, s. 124-125, 132.

⁹⁶ Antonius sülalesinden Roma imparatorudur. Devletin idari yapısını düzene koydu, orduyu ve ekonomiyi rayına oturttu. Anılan imparator Roma devletinin topraklarını genişletti; böylece zamanında doğudaki Ermenistan, Arap Yarım adası ve Dicle ile Fırat nehirleri arasındaki el-Cezire bölgesi ele geçirildi. Roma imparatorluğu bu hükümdar döneminde en geniş sınırlarına sahip oldu. Bkz. Komisyon, *el-Müncid fi'l-A'lâm*, s. 185.

⁹⁷ Bkz. Abdulhalik Bakır, Geç Orta Çağ Avrupa'sında Tıp ve Tababet, *Ortaçağ Araştırmaları Dergisi*, Aralık 2018, Cilt: 1, Sayı: 1, s. 103.

5. Kitâbu't-Tiryâk ilâ Kayser (Kayser'e Tiryak). Bu eseri Yahya b. el-Bıtrîk çevirmiştir (bir bölümdür)⁹⁸.

II. John Scarbocough'un, Eski Yunan ve Roma Farmakolojisi ve Farmakologları İle İlgili Tespitleri

A. John Scarbocough'un, Theophrastus Farmakolojisi İle İlgili Tespitleri:

1. Theophrastus kendince ilaçları sınıflandırmaya çalıştı; fakat bu çalışma sonucunda çok karmaşık bir sistem ortaya çıkarmış oldu. Bu belirsizlik *Historia Plantarum* 9. kitapta belirgin bir şekilde kendini gösterir. Theophrastus Metodolojisinde, belirli bir bitki veya bitkiden türetilen bir ilacın tıbbi özellikleri yerine morfoloji ve taksonomiye odaklandığından, *poa* ("bitki")nın tanımı açık ve net değildir. Daha açık bir deyişle, *Historia Plantarum*'un 9. Kitabı'nda karşımıza belirsiz bir toksikoloji kavramı çıkmaktadır. Dolayısıyla da Theophrastus ve kaynakları, ilaçlar arasındaki farkları açıklayacak temel bir teoriden yoksun görünmektedir.

2. Hipokratik külliyyatın belli bölümlerinin yanı sıra gelişmemiş toksikoloji teorisinin bazı ipuçları aslında Sözde Aristocu *Sorunlar*'da yer alır. Fakat ilaçların nasıl ve neden "o şekilde" çalıştıklarıyla ilgili mantıklı ve dikkatli bir hipotez öne sürmekten ziyade veri toplama çabasını yansıtmaktadır.

3. Hellenistik farmakolojistlerin ifadeleri de bir dizi gelişigüzel ve hatalı reçeteleri ya da -Herophilus ve Erasistratus'un durumlarında olduğu gibi-Hipokratik yazarların klasik yöntemlerinde belirli rahatsızlıklar için Spesifik tedaviler belirleme girişimi de bu şiirlerde yer alır⁹⁹.

B. John Scarborough'un, Milattan sonraki dönemlerde eczacılık bilimi ve çalışmalarında öne çıkan Dioscorides Farmakolojisi ile ilgili Tespitleri:

1. "Anavarzalı (Adana) Dioscorides (M. S. 65) Farmakoloji karmaşasını düzenli bir sisteme oturtmaya çalıştı. Farmaşötik çalışmalarıyla ilgili farmakognozinin temelinde yatan modern kavramlara oldukça benzeyen "ilaç afinitesi (eğilimi)" Metodolojisini türetmiş görünüyor, ancak bu alfabetik ve nonhümorale teori, hekimlerin hangi ilaçların hangi rahatsızlık ve hastalıklara iyi geldiğiyle ilgili gözlemlerindeki kesinlik kadar bitkilerin çeşitli yetişme mevsimlerinde büyük bir titizlikle gözlemlenmelerini de gerektirir.

⁹⁸ en-Nedîm, s. 743-744; İbnu'l-Kıftî, s. 130-131. Galenos'un tıpla ilgili diğer eserleri için bkz. en-Nedîm, s. 738, 741-745; İbnu'l-Kıftî, s. 128-132.

⁹⁹ John Scarborough, s. 214-215.

2. Dioscorides'in *Materia Medica*'sı yaklaşık 1800 yıldır eczacılık üzerine neredeyse tüm (Arap, Yunan ve Lâtin) yazarların hepsince alıntı yapılan klasikleşmiş bir el kitabı haline gelmiştir. Nicander tarafından verilen 300 bitki ismi, Theophrastusca kayıtlara geçirilen 550 tür ve Hippocratic corpus'ta yer alan yaklaşık 450 türle kıyaslandığında, Dioscorides, *Materia Medica*'da neredeyse 600 bitki türünden bahseder.

3. Dioscorides'in kayıtları, Doğu Akdeniz'de Roma imparatorluğu egemenliğindeki ilk 10 yıllık süreçte ve Hellenistik çağdaki gelişmiş ticari ağ ve coğrafik bilgi birikimi gösteren Uzak Doğu'dan Greko-Roman eczacılığına tanıtılan birçok ilacı kapsar. Bununla birlikte, Dioscorides'in, ilaçlarla ilgili manzum eserleri ve (Nicander'in Heksametrelerince resmedilen) koca karı ilaçlarının standart bir alfabetik sıralamayla listelenmesi şeklini reddetmesi, Galen dâhil kendisinden sonra gelen farmakolojistler tarafından da kendi sınıflandırma sisteminin ıskartaya çıkarılmasına yol açtı. Dioscorides'in ilaç ilmi, sadece eski yazılı eserlerdeki resmi Farmakoloji kaynaklarını değil, zaman zaman *Materia Medica*'da kabul görmüş halk tıbbını da kullanmaya başlamıştır. Dahası Dioscorides sözüm ona farmakolojistlerin kendisinin bitkilerini kitaplardan değil, farklı coğrafi lokasyonlarda çeşitli renk ve şekillerde büyümekte olan bu bitkilerin uzun süren gelişimlerini sabırla izlemeleri gerektiği hususunda ısrar eder.

4. Mevcut hastalarca ilaçlara gösterilen reaksiyonun dikkatlice izlenmesi ihtiyacına ek olarak, Dioscorides'in bu iki gereksinimi çok geçmeden alfabetik listeleme ve farmasötik manzumalara geri dönüş de dâhil modifikasyonlara neden oldu.

5. Dioscorides'e herkes aşikâr olan ilmi ve botanik detaylara gösterdiği büyük itina dolayısıyla saygı duyarken, Galen, Dioscorides'in bitkileri tecrübeyle öğrenme konusundaki ikazını desteklerken (ki bu onun iddiasıdır) "ilaç afinitesi (eğilim)"ni reddetti. Dahası Bizans ilaç ilmine temel oluşturan örnekleri, Dioscorides değil Galen temin edecektir¹⁰⁰.

C. John Scarborough'un, Galen Farmakolojisi İle İlgili Tespitleri:

1. Galen'in Farmakoloji, bitkiler ve farmasötiklerle tedavi konularına yaklaşımının büyük bir bölümü, Koca karı İlaçlarının Özellikleri ve Karışımları, Hastalık Tespitiyle Birleştirilmiş İlaçlar, Türlerine Göre İlaçlar, Panzehirler, bazıları düzmece olan benzer kitapçıklarda yer alır.

2. Galen, Dioscorides dâhil birçok Eski Yunan ve Roma farmakolojistlerinden alıntılar yapmıştır. Bu farmakolojistin, bir insanın bitkileri ve ilaçları bireysel tecrübe ile öğrenmeleri gerektiği konusunda ısrar etmesine rağmen, tariflerin, reçetelerin ve tedavilerin çoğu daha önceki otoritelerden, Andromachus, eczacı Asclepiades M. Ö. 120-40), Truvalı hekim Critontarafından derlenen önceki tariflerden çalıntıdır. Galen, Theoprastus döneminden bu

¹⁰⁰ John Scarborough, s. 215.

yana bilinen tüm ünlü koca karı ilaçlarına sahiptir ancak Dioscoridesce bilinen çeşitlere bir yenisini daha ekleyememiştir¹⁰¹.

3. *Koca karı İlaçları Karışımları ve Özellikleri* kitabının 1-5. ciltlerinde, Galen'in sıcaklık-soğukluk, kuruluk-nemlilik dereceleri ile tat, his ve koku gibi alt kategorilere dayanan lafebesi ve çok moda ilaç etkinliği teorisini oturttu. Beklendiği üzere bu 329 Kühn sayfası, Aetius'un *Medical Books* adlı eserinin önsözü göz önünde bulundurularak belirtileceği üzere Galen'in ilaç teorilerinin Bizans uyarlamalarının temelini oluşturmayacaktır.

4. Galen kendi ifadelerine dayanan Argümanlarının "en iyi otorite" olduğunu öne sürer ve *Koca karı İlaçları* 1-5. ciltleri, Dioscorides ve Asclepiades aracılığıyla Diocles (M. Ö. 375-295), Hipokrat ve Theophrastus'tan, farmasötik geçmişin değerlerini ve ünlü kişileri söz konusu ederek kendine çıkardığı payelerle doludur.

5. Galen sadece *Koca karı İlaçlarının* 6. cildinin başında ilaçlarla ilgili Spesifik konuşur ve sonrasında Pamphilus (M. S. 1. Yüzyıl) gibi bitkiler konusunda uzman olmayan, dolayısıyla yanlış yönlendirmeye sebep olabilecek otoritelerden bahseder ve Dioscorides dâhil güvenilir kaynakların bulunduğu bir dizi liste oluşturur. Ancak Galen yine de selefinden hiç kimsenin ilaçları kendisi kadar iyi anlayamadığını belirtir. Daha sonra "Çalığillerden Pelinotu¹⁰² ve Deniz Tavşanı (*Aplysia depilans*)¹⁰³ ve Özel Türleri" ile başlayan listeyi takip eder. Koca karı ilaçları 6, 2 "Hayıtotu¹⁰⁴", 3 "Ayrıkotu¹⁰⁵", 4 "Sığırdili¹⁰⁶'nin Dört Türü", 5 "Katraköpüğü¹⁰⁷Kökü" üzerinedir¹⁰⁸.

¹⁰¹ John Scarborough, s. 216.

¹⁰² Diğer adıyla kaysûm (*Achillea millefolium* L. Compositae), Türkçemizde "servi otu", "kara pelin otu" ve "civanperçemi" olarak adlandırılan güzel kokulu bir kara bitkisi olup, sarkık yaprakları ve sarı renkli çiçekleri vardır. Kaydedilenlere göre, yılanlar ondan ve kokusundan kaçmaktadırlar. Bkz. el-Kazvinî, Zekerîyya b. Muhammed b. Mahmud, *Acâibu'l-Mahlûkât ve Garaibu'l-Mevcûdât*, Beyrut, (Trz.), s. 175; İbn Manzûr, İbn Manzur, Cemaleddin Ebu'l-Fadl Muhammed b. Mukerrem, *Lisânu'l-Arab*, Beyrut, 1990, c. XII, s. 486-487.

¹⁰³ Bu bitki, Arapçada Ernebül'l-Bahr olarak geçmektedir. Sedef renginde bir hayvandır; bir şeylerin parçacıkları arasındadır; dişlerin arasındaki şeylere benzer. Kanı sıcak olan bu hayvan ciltteki lekeleri girerir; Lepa, cüzzam gibi hastalık yaralarına iyi gelir ve başı yakılırsa, kellik hastalığında başta saç bitirir. Özellikle ayı yağı ve yılan yağı ile birlikte çok yararlı olduğu söylenmektedir. Damla veya merhem şeklinde göze uygulanırsa, görmeyi parlaklaştırır. Zehirli ilaçlardan biri olarak kabul edilen bu drog, akciğerlerde yara meydana getirerek hastayı öldürür. Bkz. İbn-i Sînâ, *el-Kânûn fi't-Tıbb*, s. 112.

¹⁰⁴ Çalı veya maki görünümüne sahip bir bitkidir. Menengiçler familyasından olan Hayıt otu, Haziran ve Temmuz aylarında çiçek açan bir bitki türüdür. Bu bitki kadın hastalıklarında yarar sağlarken erkeklerde cinsel isteği azaltan bir özelliğe sahiptir. Ancak prostat kanserinin önlenmesinde etkili olduğu söylenmektedir. Bu bitki, ruhbanlar tarafından kullanıldığı için "ruhban biberi" olarak da adlandırılmıştır. Ancak erkeklerde cinsel isteği azalttığından "namus otu" adıyla da tanınmaktadır. Bu bitkinin menopoz belirtilerini hafiflettiği, yüksek ateş ve baş ağrılarına iyi geldiği, Gaz giderici ve idrar söktürücü olduğu, Sinirlilik ve öfkeyi kontrol altına aldığı,

6. Bu yüzdendir ki *Koca karı İlaçları XI*'nin sonunda, Galen “ısınma” ve “soğumaya” göre verilen bazı özelliklerle tüm koca karı ilaçlarının (bitkilerin) alfabetik liste *yota*'ya ulaştı. XII. ve XIII. Kitap “ısınma” ve “soğuma” özelliklerine göre sınıflandırılan bitkiler ve özellikleri alfabetik listesini tamamlar. *Koca karı İlaçları IX*, 1. 1-4 “Topraklar”, IX, 2. 1-21” Taşlar” ve “İlaç Olarak Çıkarılan Madenler” [*Metallika Pharmaka*] IX. cilt 3. 1-40. Bölümlerde yer alır. Bu maddelerin çoğu Yunanca metinlerdeki bazı bozulmalardan kaynaklanan istisnalar dışında alfabetik sıralamadır.

7. *Koca karı İlaçları X*. cilt “Hayvansal Ürünler” üzerinedir ve çoğunu Dioscorides, çeşitli rahatsızlıklar için kanı reçete etmiştir; bu yüzden Galen de bu “hümor”da, hayvandan çıkarıldığından muhtemelen kanla sınıflandırılan bir dizi materyalin de ilaç olarak kullanılabileceği sonucunu çıkarmıştır. X. cildin kendisi ve içindeki liste oldukça öğreticidir, Galen’in tavsiye ettiklerinden değil, kaynaklarında bulundurduğu listelerden dolayıdır (burada Xenocrates (M. Ö. 396-314) en büyük otorite gibi görünmektedir). Çeşitli hayvan kanlarını (güvercin, yarası, tavşan, geyik, horoz, teke, kuzu, ayı, boğa, yeşil kurbağa, timsah ve kertenkele) listeledikten sonra bir “süt ürünleri” (süt, peynir, tereyağı, peynir mayası) listesine ulaşılır ve ardından hayvanların teri, ödü, idrarı, tükürüğü ve kuşların dışkısı gelir¹⁰⁹.

8. *Koca karı İlaçları XI*. Ciltte, Galen zehirli yılanın eti, kuduz köpeğin iliği ve karaciğerinden örümcek ağları, kabarcık kınkanatlar, ağustosböcekleri, kunduz, çeşitli hayvanların beyinleri ve yumurtalarına uzanan bir liste yapar. *Koca karı İlaçları XI*. Cildin 2. Bölümü “İyileştiricilerde faydalı deniz ürünleri” şeklinde etiketlenebilen döküntülerin bir toplamıdır ve bu kategoride süngerler, mercan, çeşitli tuz türleri ve *asphaltos* içeren tuz ürünleri yer alır. Alfabetik olarak verilen *Koca karı İlaçları VI-VIII*. ciltlerin bitkilerinden farklı olarak, Galen’in hayvani ürünleri ve deniz ilaçları belki de en nihayetinde Dioscorides

terleme sorununu giderdiği, kadınlarda cinsel isteği dengede tuttuğu ileri sürülmektedir. Bkz. <https://www.Milliyet.Com.Tr/pembenar/hayit-otu-nedir-faydalari>

¹⁰⁵ Necm ve Sürüngen bitki olarak da adlandırılan ayrık otu kanamalı, cerahatli yüzeyleri iyileştirir. Ayrıca pişmiş ayrıkotu, taşların düşmesini sağlar; tohumları ise idrar söktürür, şiddetli kabızlıkta da etkili olmaktadır. Bkz. İbn-i Sînâ, *el-Kânûn fi't-Tıbb*, s. 419.

¹⁰⁶ Kazurban, Kavuzban adlarıyla da tanınan bu bitki Arapçada Lisânü's-sevr olarak geçmektedir. Biber gibi geniş yapraklı bir bitki olup düz ve serttir. Dalları ise çekirge ayağı gibi serttir. Rengi sarı ve yeşil karışımıdır. Yanmışının kuvveti, çocukların et enini, ağız yangılarını giderir. Kalbi kuvvetlendirir, ferahlatır, Sıcaktan bunalan ve çarpıntısı olanlara Ermeni çamuruyla birlikte 2 dirhem dozda içirilir. Öksürük ve bronşların kuruluk ve sertliğini tedavi etmek için ballı su ve şekerle birlikte içirilir. Bkz. İbn-i Sînâ, *el-Kânûn fi't-Tıbb*, s. 334, 358.

¹⁰⁷ Çayır mantarlarından olup şapkasının alt yüzü dilim dilimdir. Genellikle sonunum yolları hastalıklarında kullanılır. Bkz. <https://www.sifalibitkilerim.com/sifali-bitkiler-sozlugu/katran-köpüğü>

¹⁰⁸ John Scarborough, 216-217.

¹⁰⁹ John Scarborough, 217.

ya da Hipokratik metinlerin bazılarında yer alan eski bilgilerden türemiş başka bir modele göre girmiş görünüyor.

9. Özetle Galen, Koca karı İlaçları I.-VIII. Ciltlerde yaklaşık 440 farklı bitki ve ilaç yapımında faydalanılan diğer kitaplarda yer alan yaklaşık 250 başka maddeyi listeler. Aslında, Xenocrates'ın ilaçlarıyla özellikle de dışkı türleriyle ilgili çok sert ifadeler bulunmaktadır. Ancak Galen bunları listeler ve bir kimse bu materyallerin, Sihir Papirüsleri kadar Dioscorides ve Hipokratik külliyyattaki yazarlar tarafından da önerilen iyileştiricilerle mukayese edildiğinde onaylanmış kadim Farmakolojide uzun süre yer bulduğuna ihtimal verebilir¹¹⁰.

10. "Bir kere alfabetik olan ve olmayan ilaç listeleri Koca karı İlaçlarında toplandığında, Galen farmasötik ilmine bariz bir şekilde farklı yaklaşıma karar verir ki bu da bize "Hastalık Tespitiyle Birleştirilmiş İlaçlar" kitabında 10 cilt halinde ulaşır. Koca karı İlaçları daha önce yazılmışken bu 10 kitap Galen'in Method of Healing (İyileştirme Metodu)'inden sonra yazılır. Galen'in ilaçlar ve sınıflandırılmalarıyla ilgili çabaları, anlaşılır kataloglar oluşturmada başarılı birer deneme olarak nitelendirilebilir. Bunlardan birincisi ve en önemlisi, M. S. 169 yılında yazılan "Temizleyici İlaçların Özellikleri" kitabıdır. Ardından Galen'in ikinci "ilaç kitabı" olan muhtemelen 170'li yıllarda Ilberg (M. S. 186-1930) tarafından tavsiye edilenler listesinde 6 numarada yer alan Koca karı İlaçlarını içeren eseridir.

11. Galen'in 169'da Roma'ya dönüşünden sonra; "Yöre", "Türlerine Göre İlaçlar"ın ardından M. S. 180 ve 193 yılları arası bir dönemde yazılmıştır. Ilberg, "Türlerine Göre İlaçlar"ın, "Yörelere Göre İlaçlar"dan önce oluşturulduğunu gösterse de, Kühn basımı "Yöre"yi "Tür"ün önünde tutar, öyle ki takip eden özet, Kühn ciltlerinde (geleneksel hala gelen) hatalı bir sıralamaya göre ilerler. Hem Türlerine Göre İlaçlar hem de Yörelere Göre İlaçlar Galen'in iyileştiricilerin tanımında anlaşılabilirliği sağlamak adına sürekli çabalarını işaret eder.

12. Ilberg haklı olarak ilaç ilminin bu iki derlemesinin çok yakın zamanlarda M. S. 192'de belki de Barış Tapınağı'ndaki yangından iki ya da üç yıl önce Galen'in kaleminden çıktığını belirtir. "Yöre"deki ilaçların düzenlemesi, Galen'in yazdığı üzere, Hipokrat örneğinden esinlenir ve en basit sıralama türünü gösterir: kafa rahatsızlıklarıyla bir başlangıç, baştan aşağıya doğru vücudun diğer bölümleri (her birinin kendi işlev bozukluğuna haiz) boyunca yol alan bir tedavi şekline neden olacaktır. Bu yöntem son dönem Latin geleneğinde a capite ad calcem diye adlandırılır.

13. Yöreye Göre İlaçlarda bir sonraki, daha çok "Elit tabaka"nın maruz kaldığı sorunlar için bir dizi tavsiyeler serisidir ve Galen'in ilaç ilmini mantıklı bir tepeden tırnağa sıralamayla organize etme niyetinden ziyade cilt bakım ürünlerinin ayrıştırılmasıyla ilgilidir. Bölümlerin

¹¹⁰ John Scarborough, s. 217.

başlıkları, Galen'in kısa önsözlerle anlatmak istediği neredeyse çelişmekte olan Yöreye Göre İlaçların ana fikrini resmeder ki bu konular: "Kellik", "Saç Kaybı", "Yıpranmış Saçlar için İlaçlar", "İnce Telli Saçlar", "Cansız Saçlar" ve "Kepek" üzerinedir. Bu materyallerin çoğu Criton'un ilaçlar üzerine yazdığı kitaplardan yapılan alıntılardan, dolayısıyla Archigenes (M. S. 1-2 yüzyıllar arası), Cleopatra ve Apollonius'un adları altındaki eski farmasötik kaynaklardan alıntılanmıştır.

14. Yöreye Göre İlaçların II. Kitabı "Kafa Hastalıkları" üzerine birçok kaynaktan reçeteler almıştır, fakat kulak ve burun problemleri için verilen reçetelerin çoğu III. Kitaptadır ve "otoritelerin" listesi Damocrates (M. 460-270) (manzumlarda reçete veren), Heras, Apollonius, Archigenes, Andromachus, Xenocrates, Harpalus, Harpocrates, Diyetisyen Solon, Göz uzmanı Zoilus (M. Ö. 400-320), Asclepiades, Charixenus, Antonius Musa (M. Ö. 63-14), Tarentumlu Heraclides (M. Ö. 2-3. Yüzyıl arası) vesaire.

15. Göz hastalıkları ve birçok kollyria (göz damlası) reçeteleri gözyaşı fistülü ile Yöre IV Kitabını oluşturur ve göz morarmaları için "cilt bakım ürünleri" reçeteleri Yöre V Kitabının başlangıcında yer alır. Sonrasın da ise bir dizi gargara, diş macunu (Damocrates'in şiirlerindeki) ve birçok diş problemi için tedavi yöntemleriyle birlikte, alın için merhemler, yağlar, yakı gelir. Mide yatıştırıcı ve gargaralar VI. Kitabını oluşturur, tıkanıklık açıcılar VII. Kitapta bulunur, fakat Yöreye Göre İlaçlar IX. Kitap hemoroid, priyapizm, fitil ve son olarak "rahim boğulması" tedavisi için bir tedaviyle birlikte sarılık ve dalak rahatsızlıkları için dâhili bir müdahaleyi de barındırır. X. Kitap böbrek sorunları, gut, siyatik, artrit gibi rahatsızlıklara tedavi reçeteleri sunar ve Damocrates'in siyatik rahatsızlığına çare üretmek amacıyla alıntı yapılan bir şiirinde, resimli bir metne başvurulduğu barizdir. Hastalık Tespitiyle Birleştirilmiş İlaçlar ilaç ilmi üzerine kesin ve net bir kaynak olarak karşımıza çıkmaz ancak "baştan ayağa" tedavi yöntemleri ve gut, siyatik gibi rahatsızlıkların "baş" ile ilgili kısmını vurgulayan alelade toplanmış ve gruplandırılmış reçetelerin potporisi gibi görünmektedir.

16. Galen'in 3. Büyük farmasötik çalışması Türlerine Göre İlaçlar başlıklıdır. Öyle görünüyor ki düzenleme açısından eksik ve hatalı yönleri bulunan ilaç konulu eski yazılarından dolayı Galen diğer hekimler tarafından saldırıya uğramıştır; ayrıca Galen Türlerine Göre İlaçları yaşamının son zamanlarında, M. S. 192 yılında Barış Tapınağı'ndaki yangından sonra yazdığı da ortada. Koca karı İlaçları kitabında geliştirilen "dereceli sistem"ine sıkı sıkıya bağlı kalacaktır fakat saygı duyulan "karşıtlarla tedavi" yöntemiyle başlayan ilaçlarla ilgili "üçüncü yaklaşımını" yazmaya başlarken bir miktar değişiklik yapmıştır. Türlerine Göre İlaçlar eserinin yedi kitabında yer alan reçetelerce serpiştirilen yorumlarla birlikte ve karşıtlarla tedavi teorisine göre yapılan çalışmalarla bir derlemedir. Tuhaf bir belirsizlik Türlerine Göre İlaçlar I. Kitabın ilk bölümlerini karakterize eder fakat Attalus ve Heras tarafından karıştırılan "Biberden Plastere" ve sonrasında "Andromachus tarafından alıntı yapılan Attalus'taki Köpek ısırıklarına karşı karışım" gibi alt başlıklarda

resmedilen Galen'in erken dönem ahitlerindekiinden çok daha fazlasını bulabilir. Heras, kuduz hastalığında bir otoriteydi; fakat Galen dikkatini plasterin tartışılmakta olan beyaz rengi üzerine Türler' in I. Kitabına yoğunlaştırıyor ve kitabı Damocrastes'in tıbbi manzum eseri "Beyaz Plaster Hakkında" den alıntılarla sonlandırıyor.

17. Türler II kitabında 2-4 (Kühn, XIII, 470-99) Galen yeşil plasterlerle meşguldür, fakat Türler II' nin 3. Bölümü (Kühn, XIII, 496) Galen'in renklerin benzerliğinin plasterin etkinliğiyle olan ilgisini savunmadığını gösterir ancak Andromachus'u renkleri yol gösterici olarak görmesinden dolayı kınamasına rağmen özelliklerinin benzerliği fayda sağlar. Tür II'nin 5. Bölümü (Kühn, XIII, 499-503) "İlaçlar Çabucak Silinebilir"dir ve burada Criton, Heras, Philip, Archigenes, Menecrates ve diğer otoritelerden (Spesifik bir reçete olmaksızın) alıntılanan merhem ve yağlı kremler bulunur. Tür II.-IV. Ciltler birçok kaynaktan döküntülerle toplanan, yaraların iyileşmesi (sikatrizasyon) için kullanılan merhemler kadar sinirsel ülser ve yaraları da iyileştiren ilaçları içerir. Tür'ün V. Kitabı (Kühn, XIII, 763-858) "Çok Amaçlı İlaçlar" başlığını alabilir ve Galen sözde farmasötik bilgisini göz kamaştırıcı bir gösterişle sergiler-ya da en azından bu tarz çok amaçlı ilaçları kaydeden yazılı kaynaklarla ilgili yorumunu. Tür V. Kitabın 1. Bölümünde (Kühn, XIII, 763-765) Galen bu temel ve vurgulanan ilaçlar teorisinin her birini ilk etapta sıcak, soğuk, kuru, nemli şeklinde tanımlar. Sonuç olarak baskın özelliklerine göre bu ilaçların koca karı reçetelerinden hazırlanan bileşikler göz önünde bulundurarak yeniden dile getirir; doğal olarak bu bileşiklerin "inceltici", "kalınlaştırıcı", "yara izinde iyileştirme", "et gelişim indüksiyonu" özelliklerine göre nasıl bir etkinlik göstereceklerine işaret eder. Sadece bu şekilde, Galen'in iddiasına göre, ilaçların nasıl bu şekilde çalıştıklarını anlayabilir. Formüller bollaşır. Otoriteler karanlığa düşer ve Türler Kitabının 5. Cildinde alıntılanan isimler listesi, hangi kaynakların Galen'in yönetiminde olduğunu gösterir ve hangi Bizans tıp yazarlarının kaynaklarını kullanacakları yoksa Galen'in ya da bağımsız kaynakları mı kullanacakları konusunda ipucu verir.

18. Galen'in Türe Göre Birleştirilen İlaçlar kitabında (Kühn, XIII, 859-945) çok amaçlı plasterleri konu alır. Öncelikle Galen'in Tür Kitabının bir önceki cildinin açık yaraların, ülserin iyileşmesine neden olacak tedavilerin hekimlerce yazılan reçetelerle anlatıldığı önsöz yer alır. Galen, sık sık yaptığı seyahatleri süresince bu tür ilaçların birleşimini gözlemlediğini, bazı çok amaçlı plasterlerin nasıl kayıt altına alacağını ifade eder ancak etkili olma derecelerini hastalarla deneyimledikten sonra onaylar. Bu plasterler çürümüş ya da yarı taşlaşmış ette kullanılır ve bitkiden yapılan plaster yapımına başlayacaktır. Ancak bazı coğrafi lokasyonlara göre dizayn edilen formüller yerine, Galen Criton'un "Bitkilerden Plaster" (Tür II [Kühn, XIII, 863-64] eserinden ölçüyle alıntılar yaparak kendi tanımını oluşturur.

19. Galen Criton'un formülünün niçin haşhaş, siyah banotunu içerdiğini açıklamaya çalıştığında, bir insan Galen'in muhtemelen seyahatlerinde derlenmiş ilaç ilmine ne olduğunu merak eder. Tür VI Kitabının 1. Bölümü (Kühn, XIII, 869-73) yine Criton' un

derlemelerinden “adasoğanı plasteri” dir ve Galen bu formülü ısı ve balmumuyla (Kühn, XIII, 871) sağlar. Criton ve Andromachus’dan reçeteleri tartıştıktan sonra, Galen çok tartışılan ağırlık ve ölçü sorunundan devam eder. Ağırlık ve ölçünün İtalya, Yunanistan, İskenderiye ve Efes’te nasıl hesaplandığıyla ilgili değerli fikirlerini sunduktan sonra, Galen’in farmakolojik kaynaklardan edindiği formüller, özellikle de yeni formüller yazmasını engelleyen formüllerin yanlışlığından dolayı oldukça kızgın olduğu açık.

20. Andromachus, Galen tarafından kaydedildiğinden Fenikeli Tyre’in orijinal formülü olmayan, Damocrates’in tıbbi manzumlarından biri olduğu ortaya çıkan “Tyrian Plasteri”ne (Kühn, XIII, 915-23) ulaşana kadar, listelenen plaster tarifleriyle Galen’e kaynak sağlar. Tür’deki ilaç formüllerinin kafa karıştıran doğası malagmatadaki “pürüzsüz” ve “yumuşak” plasterler listesinden bir örnekle resmedilebilir.

21. Tür VII Kitabı zorlama bir sınıflandırma sistemi olduğu açık olan malagmatayı özetler. Galen onları, diğer plasterlerden ayırt etmeye çalışırken ve Galen’in, Heras’ın "Kerelaion" adlı bileşiğinden yaptığı alıntı, Galen’in yazılı kaynaklarının Spesifik ilaç isimlerini nasıl karıştırdığını ve ima ile eczacılık üzerine Bizans yazarlarının Galen’i neden örnek şablon olarak kullanmadığını açıklar. Tür VII Kitabının geri kalanı, Damocrates, Andromachus, Asclepiades (belki de en genç eczacı) ve diğer Galenik ilaç kitaplarından tanıdık gelen diğer isimlerden yapılan bir dizi alıntılarla bu kafa karışıklığı devam eder. Bir insan Yunanca Kühn’deki metinsel bozulmalardan şüphe edebilir, ancak eklentiler plaster, merhem, toprak, koca karı ilaçları ve benzerlerin geniş kategorileri hariç, ilaç sınıflandırmalarındaki yaygın karmaşıklığı açıklamaz. Galen’in ilaç etkinliğiyle ilgili mantıklı ve açık bir teorisi olmasına rağmen, daha eski kaynaklardan birçok ve çelişkili alıntılarla bastırılır ve Galen’in çeşitli ilaçların niçin Criton, Andromachus, Damocrates ve diğerlerinin çalışmalarında yer alabileceğini açıklama çabaları şaşırtıcı biçimde dayanaksızdır.

22. Galen genel olarak tarif ettiği ilaçları -böbürlenmeyi sevdiği için-sahiden araştırmaz, fakat Greko-Roman eczacılığındaki zengin doksografik gelenekten faydalanır ki bu gelenek Truva saltanatındaki Criton ve ilk yüzyılın ortasındaki Dioscorides tarafından daha önceleri sömürülmüştür. Bununla birlikte Dioscorides’ten farklı olarak Galen selefinin çalışmalarını incelememiştir; ancak bu parçaları büyük numuneler içinden seçmiştir.

23. Her ne kadar Galen, ilaç ilminin saygı duyulan bir membaı olarak kalsa da, eski dönem Bizans farmakolojistleri, Galen’in “İlaç Kitapları”nı analiz ettiğinde, kendilerini yeniden düzenlemeye, modernize etmeye ve daha çok “biçimlendirme”ye zorlarlar. Bizans tıp yazarları, Aeginalı Paul aracılığıyla Oribasius’tan, eski dönem Greko-Roman uygarlıklarından ilaçlarla ilgili “orijinal” yazıları oldukça sık şekilde araştırmışlardır. Ancak Galen’in ikinci yüzyılın sonlarındaki özetleriyle resmedilen farmasötik doksografiyi devam ettirmediler¹¹¹.

¹¹¹ John Scarborough, s. 217-221.

DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

Eski Yunan ve Roma dönemi Farmakoloji kültürünün, büyük ölçüde Eski Mısır, Mezopotamya (Sümer, Babil, Akad ve Asur Dönemi), Eski İran (Med, Pers ve Part Dönemi) Eski Orta Asya (İskit, Saka ve Büyük Hun Dönemi), Eski Kafkasya ve hatta Eski Hindistan ve Eski Çin Farmakoloji kültüründen etkilendiği bilinen bir gerçektir. Zira anılan coğrafyalarda yaşayan kavimlerin büyük bir kısmı Eskiçağın çeşitli dönemlerinde hem Karadeniz'in kuzeyinden hem de Anadolu topraklarından geçerek Doğu ve Batı Avrupa'yı ele geçirmişler ve burada kendi kültürlerine özgü devletler kurmuşlardır. Ayrıca Eski Yunan ve Roma Devletlerinin özellikle azamet dönemlerinde tıp ve Farmakoloji bilimiyle uğraşan bazı tabip ve Farmakologların mesleki bilgilerini zenginleştirmek maksadıyla anılan coğrafyalara seyahatlerde bulunmuşlardır. Onlardan bazıları da seyahat ettikleri veya savaş esnasında esir düştükleri devletlerin hükümdarlarına hekimlik yapmışlardır¹¹². Daha sonra bu bilim adamları uzun süren seyahatleri esnasında edindikleri bilgi, deneyim ve gözlemleri memleketlerine taşıyarak burada tıp ve Farmakoloji biliminin daha da iyi bir seviyeye gelmesine önayak olmuşlardır. Örneğin, Hipokrates uzun süre İskitlerin arasında kalarak birçok araştırmalar yapmış ve önemli gözlemlerde bulunmuştur¹¹³.

John Scarbocough, Eski Yunan ve Roma dönemleri Farmakoloji çalışmaları ve bu çalışmaları yapan Farmakologlar hakkındaki önemli tespitlerini yukarıda vermeye çalıştı. Onun, Eski Yunan ve Romalılar döneminde Farmakoloji alanında çalışmalar yapan Theophrastos (M. Ö. 372-287), Dioskorides (M. S. 40-90) ve Galenos (129/131-200) ile ilgili tespitlerini şöyle özetleyelim;

¹¹² Anılan Yunanlı hekimlerden biri de Krotonlu Demokedes'ti. Pers hükümdarı Darius'un bir av esnasında attan inerken ayağının burkulması sonucunda büyük acılar çekmeye başladı. Mısırlı hekimlerin tedavide aciz kalmaları sonucunda ona, Oroites'in köleleri arasında bulunan ve hekimlikte mahir olan Demokedes tavsiye edildi. Darius'u tedavi eden bu hekim, kralı iyileştirdikten sonra kral nezdinde büyük bir itibar kazandı. Ancak bu Yunanlı hekim, Darius tarafından görevlendirilen bir keşif ordusu nezaretinde memleketi olan Yunanistan'a dönmüş ve ancak hemşerilerinin Pers ordusuna karşı direnmeleri sonunda hürriyetine kavuşabilmiştir. Bkz. Herodotos, s. 217-221.

¹¹³ Hippocrates, *Ancient Medicine*, Ed. Henry Samuel Jones, With an English Translation by W. H. S. Jones, Vol. I, Harvard University Press, London, England, William Heinemann LTD 1984. p. 117-127. Hipokrates'in bu seyahati esnasında İskitlerle ilgili ilginç tespitlerde bulunmuştur. Bu tespitlerin birinde şöyle denilmektedir: "XVII. Asya'da yaşayanların durumu budur. Ve Avrupa'da, diğer ırklardan farklı olan, Maeotis Gölü çevresinde yaşayan bir İskit ırkı vardır. İsimleri Sauromatae'dir (Saratlar). Kadınları bakire oldukları sürece ata biner, ateş eder, cirrit atarlar ve düşmanlarıyla savaşır. Üç düşmanını öldürene kadar bekâretlerini bir kenara bırakmazlar ve geleneksel kutsal ayinleri yapmadan evlenmezler. Kendi başına kocasını alan bir kadın, genel bir seferle bunu yapmaya mecbur bırakılmadıkça, artık binmez. Sağ göğüsleri yok; onlar henüz bebekken anneleri yapar. Red-hot tam da bu amaç için yapılmış bronz bir alettir ve onu sağ göğsüne uygular ve koterize eder, böylece büyümesi durdurulur ve tüm gücü ve kütlesi sağ omuza ve sağ kola yönlendirilir." Bkz. Aynı eser, s. 117-119.

1. John Scarbocough, Theophrastus'un kendince ilaçları sınıflandırmaya çalıştığından anlaşılması zor olan karmaşık bir sistem ortaya çıkardığını; böylece belirli bir bitki veya bitkiden türetilen bir ilacın tıbbi özellikleri yerine morfoloji ve taksonomiye odaklanmaya ağırlık verdiğini belirtmektedir. Yazara göre bu sebepten dolayı da Theophrastus ve kaynakları, ilaçlar arasındaki farkları açıklayacak temel bir teoriden yoksundur. Ayrıca anılan Farmakoloğun çalışmaları, mantıklı ve dikkatli bir hipotez öne sürmekten ziyade veri toplama çabasını yansıtmakta ve bir dizi gelişigüzel ve hatalı reçeteleri kapsamaktadır. John Scarbocough'nun bu eleştirisel tespitin dozajının ağır olduğunu düşünmekteyiz. Zira M. Ö. 372-287 yıllarında yaşamış ve bilimsel faaliyetlerde bulunmuş bir farmakoloğun çalışmalarını, çağımızın bilimsel yöntemleriyle değerlendirmek ne derecede doğru bir tespit olabilir? Aslında Eskiçağ veya Antikçağ Farmakolojisini ve bu alanda yapılan çalışmaları ya o çağdaki diğer emsalleri olan çalışmalarla mukayese etmek suretiyle ya da o çağların bilimsel seviye ve atmosferi içinde değerlendirmek akla ve mantığa daha yakın görülmektedir.

2. John Scarbocough, Anavarzalı (Adana) Dioscorides'in, Farmakoloji karmaşasını düzenli bir sisteme oturtmak için yoğun bir çaba harcadığını, dolayısıyla da bu Farmakoloğun ilaç eğilimi Metodolojisinin mucidi olduğunu bildirmektedir. Yazara göre, anılan Farmakoloğun Farmakolojik çalışmaları, bitkilerin çeşitli yetiştirme mevsimlerinde büyük bir titizlikle gözlemlenmelerini içermemektedir. John Scarbocough, Dioscorides'in aşağı yukarı 600 bitki türünden bahsetmesi nedeniyle Farmakoloji adına önemli bir gelişmeyi gerçekleştirdiğini de tespitlerine eklemektedir. Ayrıca yazarın tespitlerinden Dioscorides'in, kendinden sonra Farmakoloji bilimiyle uğraşanlara, bitkileri kitaplardan değil, farklı coğrafi lokasyonlarda çeşitli renk ve şekillerde büyümekte olan bu bitkilerin uzun süren gelişimlerini sabırla izlemeleri gerektiğini ima ve tavsiye ettiğini de öğrenmekteyiz. John Scarbocough'un, Dioscorides ve çalışmaları ile ilgili eleştirisel bir tespiti de, ileride Bizans ilaç ilmine temel oluşturan örneklerin, Dioscorides tarafından değil de Galen tarafından temin edileceği yönündedir. Burada özellikle de bu son tespitte Dioscorides'le Galen'in çalışmalarının sonuçlarını karşılaştırmanın ne derece doğru olacağı şüphelidir. Zira Dioscorides bir botanikçiydi ve yazmış olduğu *Materia Medica* (Kitâbu'l-Haşâiş) adlı eseri bir bilimsel eserden ziyade onun gezileri esnasındaki müşahedelerini yansıtan bir ansiklopedik eser görünümündedir. Ayrıca bu botanik âliminin anılan bu eserinin dışında herhangi bir eser kaleme aldığını da göremiyoruz. Oysa Galen başarılı bir hekim ve filozof kimliği ile imparatorların saraylarında özel hekim sıfatıyla görevlerde bulunduğunu onun biyografisi ile ilgili bilgi veren eserlerden öğreniyoruz. Ayrıca Galen'in daha önce de belirttiğimiz gibi 18 adet eserinden 5 tanesi Farmakoloji alanına aittir. Üstelik aradaki bilim ve konum düzeyinin farklılığına rağmen Galen, Dioscorides'i övgü dolu sözlerle yâd etme inceliğini de

gösterebilmiştir. Bütün bu farklılıklar göz önüne alındığında, aynı dönemde yaşamamış bu iki antikçağ âlimine dair birikimlerin karşılaştırılmasından ziyade her birini kendi ekseni içinde değerlendirmenin daha doğru olacağına inanmaktayız.

3. John Scarbocough, Galen'in Farmakoloji, bitkiler ve farmasötiklerle tedavi konularına yaklaşımının büyük bir bölümün, Koca karı İlaçlarının Özellikleri ve Karışımları, Hastalık Tespitiyle Birleştirilmiş İlaçlar, Türlerine Göre İlaçlar, Panzehirler ve bazıları düzmece olan benzer kitapçıklarda yer aldığını belirtir. Ayrıca yazar, Galen tarafından yapılan çalışmaların, Dioscorides, Andromachus, eczacı Asclepiades, Truvalı hekim Criton tarafından derlenen önceki tariflerden çalıntılardan ibaret olduğunu ileri sürmekte ve Galen'in, Theoprastus döneminden bu yana bilinen tüm ünlü koca karı ilaçlarına sahip olduğunu ancak Dioscoridesce bilinen çeşitlere bir yenisini daha ekleyemediğini ifade etmektedir. Biraz önce de belirttiğimiz gibi Galen'le ilgili bu özellik, onun bir botanikçiden ziyade bir filozof hekim olmasıyla ilgili olmalıdır. Ayrıca yeni bir çalışma yapma gereği bir âlimin kendinden önceki âlimler tarafından kaleme alınan eserlerden yararlanması kadar doğal ne olabilir? Ayrıca Antikçağ ve hatta Ortaçağda araştırmacılar tarafından uygulanan bilimsel metot ve yöntemleri, günümüzde birçok kural ve kaidelerinin oturmuş olduğu metot ve yöntemlerle aynı kefedeki tutmanın doğru bir tespit olamayacağı aşîkârdır. Zaten o çağlarda yazılmış olan eserlerin büyük bir kısmında alıntı yapılan kaynakların isimleri zikredilmemektedir. O açıdan Galen gibi bir filozof hekimi kendinden önceki âlimlerin tariflerini çalmakla suçlamak ağır bir tespit olsa gerektir.

John Scarbocough, Galen'in bütün bu Farmakologların çalışmalarından yararlandığı halde kendisinin bu konuda otorite olduğunu ileri sürdüğünü ve selefinden hiç kimsenin ilaçları kendisi kadar iyi anlayamadığını iddia ettiğini de aktarmaktadır. Yazar, Galen'in bu temel ve vurgulanan ilaçlar teorisinin her birini ilk etapta sıcak, soğuk, kuru, nemli şeklinde tanımladığını bildirir. Ayrıca Galen'in baskın özelliklerine göre bu ilaçların koca karı reçetelerinden hazırlanan bileşikler göz önünde bulundurarak yeniden dile getirdiğini; doğal olarak bu bileşiklerin “inceltici”, “kalınlaştırıcı”, “yara izinde iyileştirme”, “et gelişim indüksiyonu” özelliklerine göre nasıl bir etkinlik göstereceklerine işaret ettiğini de belirtmektedir. Galen'in, Farmakoloji alanındaki kendi çalışma ve başarıları ile övünmesi, önemli bir kusur olmasa gerektir. İnsanlık tarihinde birçok bilim adamı ve filozofun aynı karakterde olduğunu görmemiz mümkündür. Onun bu yönünü daha ziyade bir farklı bakış açısı veya kişiliği ile ilgili bir özellik olarak görmek gerekir. Gerçekten de Galen'in ister tıp, isterse Farmakoloji ve diğer alanlarda yazmış olduğu eserlerini inkâr etmek mümkün değildir. Onun çalışmaları sadece Batı bilim dünyasını etkilememiş, aynı zamanda Ortaçağ İslam dünyasındaki bilim dünyasını da derinden etkilemiştir. İbn Sina, Râzi, Birunî ve nice nice Müslüman filozof ve hekimler, eserlerini hazırlarken onun aktarmış olduğu bilgi ve birikimlerden yararlanmışlardır. Burada elbette ki Galen'in Farmakoloji bilimine dair eserleri,

bizi birinci derecede ilgilendirmektedir. Galen özellikle bileşik ilaçlarla ilgili bilgileri sistematize eden ve bu işin felsefesini yapan yegâne Antikçağ bilim adamı olarak karşımıza çıkmaktadır. Dolayısıyla da onu "eczacılığın babası" olarak ilan etmek hiçte abartılı bir davranış olarak görülmemelidir.

John Scarbocough, ayrıca Galen'in sadece ilaçların nasıl bu şekilde çalıştıklarını anladığını iddia ettiğini açıklayarak, Formüllerin bollaştığını, dolayısıyla da otoritelerin karanlığa düştüğünü ve Türler Kitabının 5. Cildinde alıntılanan isimler listesinin, hangi kaynakların Galen'in yönetiminde olduğunu gösterdiğini bildirmektedir. Ayrıca hangi Bizans tıp yazarlarının, kaynaklarını kullanacakları, yoksa Galen'in ya da bağımsız kaynakları mı kullanacakları konusunda ipucu verdiğini bildirmektedir. Galen bu konuda da kendi döneminde ve kendisinden sonraki dönemdeki hekim ve Farmakologlara önemli bir rehberlik görevini yerine getirmiştir. Galen'in bu özelliği ise onun ne derecede ileri görüşlü bir bilim adamı olduğunu ortaya koymaktadır.

John Scarbocough, alfabetik olarak verilen *Koca karı İlaçları VI-VIII*. ciltlerin bitkilerinden farklı olarak, Galen'in hayvani ürünleri ve deniz ilaçları belki de en nihayetinde Dioscorides ya da Hipokratik metinlerin bazılarında yer alan eski bilgilerden türemiş başka bir modele göre girmiş görüldüğünü de ifade etmektedir. Yazar, Galen'in, Criton ve Andromachus'a ait reçeteleri tartıştıktan sonra, çok tartışılan ağırlık ve ölçü sorunundan devam ettiğini ileri sürer. Ayrıca o, Galen'in ağırlık ve ölçünün İtalya, Yunanistan, İskenderiye ve Efes'te nasıl hesaplandığıyla ilgili değerli fikirlerini sunduktan sonra, farmakolojik kaynaklardan edindiği formüller, özellikle de yeni formüller yazmasını engelleyen formüllerin yanlışlığından dolayı oldukça kızgın olduğunu da belirtmektedir. Galen'in anılan kızgınlığını hoşgörüyü karşılamak gerekir. Onun bu tikanıklığı veya çıkmazı sadece uğraşmış olduğu alanla alakalı bir sorun değildir. Bilim yolculuğunda bazen ehil olmayan veya yeterli donanıma ve kavrama yeteneğine sahip olmayan kişilerin çok hassas bir konuyu ele alarak hakkını verememeleri, aynı konuyu çalışmak isteyen daha donanımlı diğer bilim adamlarını derinden rahatsız etmektedir. Bu problem ancak tenkit içeren çalışmaların çoğalmasıyla çözülebilir veya engellenebilir. Ancak tarihin her devresinde ve her bölgesinde bu gibi çalışmaların yapılması mümkün görülmemektedir. Bu olgunun gerçekleşmesi ise, her şeyden önce özgür düşünce ortamının çok uygun ve elverişli olması ile mümkündür. Galen'in özellikle yanlış formüller konusunda kendinden önceki bazı Farmakologları yetersiz görmesi, bu bilim adamının, mesleği ile ilgili ne denli hassas ve bilinçli olduğunu ortaya koymaktadır.

John Scarbocough, Galen'in ilaç etkinliğiyle ilgili mantıklı ve açık bir teorisi olmasına rağmen bu teorinin daha eski kaynaklardan birçok ve çelişkili alıntılarla bastırıldığını tespitlerine eklemekte ve Galen'in çeşitli ilaçların niçin, Criton, Andromachus, Damocrates ve diğerlerinin çalışmalarında yer alabileceğini açıklama çabalarının oldukça dayanaksız olduğunu vurgulamaktadır. Yazara göre üstelik Galen genel olarak tarif ettiği ilaçları -

böbürlenmeyi sevdiği için- sahiden araştırmamıştır fakat buna karşılık Greko-Roman eczacılığındaki zengin doksografik gelenekten faydalanma yoluna gitmiştir. Üstelik bu gelenek Truva saltanatındaki Criton ve ilk yüzyılın ortasındaki Dioscorides tarafından daha önceleri istismar edilmiştir. John Scarbocough'un Criton, Dioscorides ve Galen'le ilgili bu eleştirisinin nispeten ağır olduğunu söylemek durumundayız. Zira Antikçağda yapılan çalışmaları, bugünkü bilim düzeyinin, çağdaş teknolojik gelişmelerin sonucunda doruğa ulaştığı bir bakış açısıyla değerlendirmenin ne derce bilimle bağdaştığı şüpheli görülmektedir. Farmakoloji bilimi de dâhil her bilim dalını kendi dönemindeki ölçü, şartlar ve bilgi düzeyi ile değerlendirmek gerekmektedir.

John Scarbocough, eleştirisel tespitlerine devam ederek Galen'in, Dioscorides'ten farklı olarak, seleftinin çalışmalarını incelemediğini; ancak bu parçaları büyük numuneler içinden seçtiğini ileri sürmektedir. Yazar, Galen'in, ilaç ilminin saygı duyulan bir kaynağı olarak değerlendirilse de, eski dönem Bizans farmakolojistlerinin, Galen'in, "İlaç Kitapları"nı analiz ettiklerinde, kendilerini yeniden düzenlemeye, modernize etmeye ve daha çok "biçimlendirme"ye zorladıklarını da tespitlerine eklemektedir. Aslında Bizans farmakolojistlerinin yapmış oldukları bu davranış yani yeniden biçimlendirme işi bütün bilimlerin en doğal yöntemlerinden birini teşkil etse gerektir. Aksi halde insanlık tarihindeki ilerleme ve olgunlaşma nasıl ve ne şekilde gerçekleşebilirdi? Dolayısıyla da John Scarbocough'un bu konuda Galen'i eleştirmesinin yersiz olduğunu düşünmekteyiz.

John Scarbocough, Bizans tıp ve Farmakoloji yazarlarının, Aeginalı Paul aracılığıyla Oribasius'tan, eski dönem Greko-Roman uygarlıklarından ilaçlarla ilgili "orijinal" yazıları oldukça sık şekilde araştırdıklarını. Ancak Galen'in ikinci yüzyılın sonlarındaki özetleriyle resmedilen farmasötik doksografiyi devam ettiremediklerini de bir tespit olarak kaydetmektedir. Bu da Bizans dönemi tıp ve Farmakoloji çalışanlarının bir eksikliği olsa gerektir. Ancak bu yanlış bir tercih meselesi de olabilir. Çağımızda da birçok bilimsel araştırma yapmış olan bazı saygın bilim adamlarının çalışmalarına değinmeden veya görmemezlikten gelerek erserler kaleme alınmaktadır. Elbette ki bu yanlış ve bilimsel olmayan davranışın arka planında birçok faktör bulunmaktadır. Bunların bir kısmı psikolojik, ideolojik, düşünce ve inanç farklılıklardan bir kısmı da kapris, ego ve kıskançlık hastalıklarından kaynaklandığı bir gerçektir. Bütün bunları, "Nerede insan varsa, orada problem vardır" veya "İnsandır, çiğ süt emmiştir" diyerek kabullenmek zorundayız.

John Scarbocough'un Eski Yunan ve Roma dönemi Farmakolojisi ve Farmakologları ile ilgili sunmuş olduğu değerli bilgi ve tespitler bilimsel bir değerlendirme süzgecinden geçirildiğinde, özellikle Eski Yunan'da bu bilim dalının ve onunla ilgili çalışmaların önemli bir gelişme içinde olduğu ortaya çıkmaktadır. Aslında Farmakoloji alanında meydana gelen bu gelişmenin Antik Yunan dünyasında kendiliğinden başlamadığını, aksine bunu tetikleyen ve etkileyen başka alanlardaki gelişmelerin neticesinde bu durumun ortaya çıktığını tespit

edebiliyoruz. Bilindiği gibi anılan coğrafya Eski ve Antik dönemde siyasi faaliyet içinde olan başka millet ve devletlerin işgaline uğramıştır. Bunların başında da önce Pers kralı Darius, sonra da oğlu Kserkses'in yönetimindeki Pers ordularının Anadolu ve Yunanistan topraklarını ele geçirme teşebbüsleridir. Arkasından da bu defa Makedonyalı İskender'in İran coğrafyasına büyük bir sefer düzenlemek suretiyle Persepolis'i tahrip etmesi olayı gerçekleşmiştir¹¹⁴. Bütün bu sıcak temaslar sonucunda doğu ve batı kültürlerinin bir nevi kaynaşması sonucunu doğurmuş ve bu iki coğrafya arasında akli ve nakli ilimler açısından bir alış veriş gerçekleşmiştir. Bu esnada her iki ülkeye esir düşen askerler arasında tabip ve Farmakologlar da bulunuyordu. İşte Eski Yunan coğrafyasında filizlenen "filozoflar Çağı" diyebileceğimiz şahlanış çağı da tam bu dönemlere rastlamaktadır. Nitekim felsefe ve tabii bilimler alanında öne çıkan Sokrates, Eflatun, Aristoteles ve burada isimlerini sayamadığımız filozoflar ve yine felsefe, tıp ve Farmakoloji alanında şöhret kazanan Hipokrates de bu dönemlerde yaşamışlar ve en verimli bilimsel çalışmalarını da bu dönemlerde yapmışlardır¹¹⁵.

¹¹⁴ Bkz. Edward Gibbon, *Roma İmparatorluğunun Gerileyiş ve Çöküş Tarihi Bizans*, (Çev. Asım Baltacıgil), İstanbul, 1994, c. IV, s. 94-95; Siegfried Lauffer, *Büyük İskender*, (Çev. Nilgün Sorguç), İzmir, 2004, s. 95-139; Jona Lendering, *Büyük İskender*, (Çev. Burak Sengir), İstanbul, 2018, s. 226-239; Amelie Kuhrt, *Eski Çağda Yakınoğı* (M. Ö. 3000-330), (Çev. Dilek Şendil), İstanbul, 2010, c. II, s. 386-388.

¹¹⁵ Bu anlattığımız Yunan Rönesans'ı esnasındaki ilmî inkişafı ve sonrasında gerçekleşen gelişmeleri Seton Lloyd, şu anlamlı satırlarla çok güzel ifade etmektedir: "Helenistik dünyanın sağladığı bu maddi ortamda büyük filozoflar ve bilim adamları toplumun onayladığı ve ilgi gösterdiği iyi bir çevrede çalıştılar ve yazdılar. Aristoteles'in kitaplarına geçen insan bilgisi, bir anda ileri doğru olağanüstü bir adım attı. Bu dönemin parlak buluşlarının çoğunu, Arkhimedes'in (Arişmed) Syrakusai'daki (Sicilya) işliğine borçluyuz. Büyük bir gemiyi kaldıraçlarla denize indirmeyi tasarlatıp "bana dayanacak bir nokta verin, dünyayı yerinden oynatayım" diyen, "Eureka" diye bağırarak hamamdan fırlayıp özgül ağırlığı bulduğunu haber veren Arkhimides... İskenderiye'de, "Moseion"da devlet ödenekli bir grup araştırmacı, güneşin dünyamız ve gezegenlerle ilişkisini bulmuş, dünyanın çevresini doğru olarak hesaplamışlardı. Kuşkucu Simon'un "Kümete semirmişler" dediği bu grupta Eukleides (Öklid), Aristarkhos ve Eratosthenes gibi adlar vardı. Ancak İyonia'nın büyük kentleriyle alçak gönüllü komşuları da ünlü adlar yarattılar. Bunların kimi botanikçiler, zoologlar, anatomiye, tıpta uzman kişilerdi. Kimi de Pergamon'daki gibi büyük kitaplıkların kurulmasıyla ortaya çıkan yeni bir olgunun temsilcileriydiler. Bunlar artık ya "kitap konusunda kitap yazabilen" edebiyatçıları ya da "kitapseverler", kitap koleksiyoncuları ya da çevirmenlerdi. Ptolemaiosların İskenderiye kitaplığında yedi yüz bin cilt kitap bulunduğu, bunların çoğunun, papirüs bolluğu ve kitaplığın kopya bölümünde çalışan köleler sayesinde yazılan "örnek yayınlar" olduğu söylenir. Din alanında, resmî tanrı ve tanrıçaların oluşturduğu eski tanrılar kuruluna karşı gitgide artan tepkilerle büyük değişiklikler olmuştu. İskender'den önce kendini toplumun doğal ögesi olarak gören Yunan yurttaşı, şimdi geleneksel öğretiye pek aldırmayan bir şey olmuştu; davranışlarını biçimlendireceği yeni bir ahlâka gereksinimi vardı; onu da çağdaş iki büyük "rehber felsefe" olan Stoacılık ile Epikurosçuluk sağlıyordu. Bunlardan hiç değilse birincisi, belki çağın en büyük yaratisıydı. Stoa felsefesi Küçük Asya'da esaslı bir din gibi gelişip yerli inanışların etkisiyle güçlü bir doğu çeşnisi kazandı. Boş inancın hemen hemen her türüne yanıt veren bir felsefe oldu." Bkz. Seton Lloyd, s. 174. Ayrıca bkz. V. Diakof, S. Kovaliv, *el-Hadârâtü'l-Kadîme*, (Arp. Trc. Vesîm Vakîm el-Yazıcı), Dımaşk, (Trz.), c. II, s. 373-379.

Ancak yukarıda anlatmaya çalıştığımız felsefe ve tıp ve Farmakoloji de dâhil tabii bilimlerin alanındaki bu sıçrama döneminin çok sonrasında ortaya çıkan Dioscorides ve Galenos'un tıp ve Farmakoloji alanındaki bilimsel faaliyetleri, Romalıların yıpranma ve gerileme ve hatta (özellikle de Galen'in yaşadığı çağ) yıkılış ve ikiye bölünme dönemine rastlamaktadır. Bilindiği gibi devletlerin tarihinde kuruluş, yükseliş, durgunluk ve gerileme veya yıkılış dönemleri gibi süreçler yaşanmaktadır. Bunlar arasında özellikle durgunluk ve gerileme dönemlerinde hayatın bütün alanlarında sosyal, dinsel, ekonomik ve kültürel buhranlar ve krizler ortaya çıkmaktadır. Bu esnada kültürel hayatın en önemli alanını oluşturan bilim ve teknoloji ve dolayısıyla da tıp ve Farmakoloji alanı da büyük yaralar almaktadır. İşte böyle bir ortamda nispeten Dioscorides ve tam olarak da Galenos bilimsel faaliyetlerine devam etmişlerdir. John Scarbocough'un bu iki tabip ve Farmakologla ilgili yapmış olduğu tespitler, biraz da onların yaşamış oldukları bu ağır şartların etkisinde kalmışa benziyor. Nitekim yazarın eleştirisel tespitlerinin büyük bir kısmı, Theophrastus ve Dioscorides'ten ziyade Roma döneminin son demlerinde yaşayan Galenos'la ilgilidir. Ancak anılan yazarın gözünden kaçan önemli bir şey daha vardır ki o da bu Farmakologların özellikle Galenos'un yaşamış olduğu dönem ve ortamın genel durumudur.

Her bilim dalının bir teorik bir de pratik yönü ve alanı bulunmaktadır. Bu özellik diğer bilimlere göre müspet bilimlerde daha fazlaca net ve belirgin olmaktadır. Tıp ve Farmakoloji bilim ve çalışmaları da bu bilimlerin başında gelir. Dolayısıyla Eski Yunan'da yetişen filozof ve bilim adamları çalışmış oldukları alanların pratik yönüne de büyük ilgi göstermişler ve bilimsel deney ve gözlemler için başka ülkelere uzun süren seyahatlerde bulunmuşlardır. Daha önce de belirttiğimiz gibi bu işin en önemli öncülerinden birisi de Hipokrates olmuştur. Onun İskitya'ya, Roma'ya, Mısır'a ve hatta Afrika'nın Nube topraklarına önemli seyahatleri olmuştur. Daha sonraları bu geleneği Dioscorides ve Galen de takip etmiş ve bu iki Farmakologun yapmış oldukları gözlemleri eserlerine kaydetmişlerdir. Ancak bu eserlerin çağımıza intikal etmesi çok uzun zaman sonra gerçekleştiğinden bazı bilgilerin ya müstensih hataları ya da bazı müstensih ve âlimlerin değişik yorumlamaları neticesinde aslından farklılaşmasına sebep olmuştur. John Scarbocough'un, Eski Yunan ve Romalıların dönemindeki Farmakolojiye ve bu bilim dalının araştırmacıları olan Farmakologların çalışmalarına dair tespitlerinde belki de farkında olmadan bu olumsuz olguların da etkileri bariz olarak görülmektedir.

Sonuç olarak Eski Yunan ve Roma çağında Farmakoloji bilim ve çalışmalarının kendine özgü bağımsız bir alan olmadığını, aksine o dönemde ağır bir gelişme seyri içinde olan tıp bilimi ve çalışmalarının bir yan dalı olarak ortaya çıktığını belirtmek isteriz. Dolayısıyla da o dönemdeki Farmakoloji kültürü diyebileceğimiz birikimlerin çok uzun zaman sonra bir bilim dalı halinde şekillendiğini ve yine uzun zaman boyunca geleneksel tıpla beraber yol aldığını söylemek mümkündür. Eski Yunan ve Roma'da anılan alanla ilgili çalışmalar yapan az

sayıdaki Farmakoloğun kendi geleneksel birikimlerini ancak başka coğrafyalara seyahat etmek suretiyle zenginleştirme fırsatını yakaladıklarını ve bu seyahatleri esnasında edinmiş oldukları deneyim ve gözlemlerini memleketlerine taşıyarak mesleklerinde yeni çalışmalara imza attıklarını tespit edebiliyoruz.

Eski Yunan ve Roma dönemi Farmakologlarının Farmakoloji alanına dair çalışmalarında eskiçağın bir nevi yanlış inanç öğretileriyle yoğrulmuş veya hurafe diyebileceğimiz olgularla şekillenmiş bugün hâlâ az da olsa bazı ilkel kültür ve coğrafyalarda etkisini devam ettiren koca karı ilaçları ile meşgul olduklarını görüyoruz. Bu ilaçların insanoğluna musallat olan birçok hastalığın tedavisinde ne derecede etkili oldukları çağımızda bile bilimsel olarak tespit edilmiş değildir. Hele bunlar arasında ilaç olarak lanse edilen öyle nesneler vardır ki (örneğin, çeşitli hayvanların dışkıları) insan aklının sınırlarını zorlamaktadır. Üstelik bu çeşit ilaçların felsefe, tıp ve Farmakoloji alanlarında derin birikim sahibi olan Hipokrates ve Galenos gibi hekimlerin reçetelerinde yer alması insanı hayrete düşürmektedir. Ancak bu akıl almaz olguya teselli mahiyetinde bir çözüm getirmek gerekirse, eskiçağlardan günümüze dek acıları dindirmenin ve hastalıklara şifa aramanın ana kaynağını yine insanoğlunun doğumundan ölümüne dek ister şehirlerde isterse de kırsalda yaşasın tabiat anada yetişen bitki, hayvan ve madenlerde gördüğünü belirtmek isteriz. Fakat Antikçağlarda, Eskiçağdan bir gelenek olarak intikal eden "çivi çiviye söker" mantığından hareketle dönemin filozof, hekim ve Farmakologları da bu geleneğe uymak suretiyle hastalıklara çare aramışlar veya başka çare bulamadıklarından bu şekilde hareket etmişlerdir.

Makalenin girişinde ve takip eden başlıkta sunmuş olduğumuz tanıtım ve bilgilendirmelerle, John Scarbocough'un Eski Yunan ve Roma dönemine ait Farmakoloji ve Farmakologlar (Theophrastus, Dioscorides ve Galenos) hakkında vermiş olduğu bilgi ve tespitler göz önüne alındığında, bütün eksik ve aksaklıklarına rağmen, önemli gelişmelerin meydana geldiğini söylemek mümkündür. Elbette ki her bilim dalının ortaya çıkışını, gelişimini ve olgunlaşmasını kendi döneminde değerlendirmek gerekir. Eski ve antikçağlarda ve hatta Ortaçağlarda bile tıp ve tababet fal ve büyülerle iç içe bir durum ve görüntü sergilerken ister istemez Farmakoloji ve çalışmaları da bazı batıl inanç ve hurafelerle iç içe olmuştur. Günümüzde bile insanoğlunun bilim ve teknoloji alanında önemli sıçrama kaydetmesine ve insanlığın olgunlaşma çağının zirvesinde olmasına rağmen birçok bilim dalı hâlâ bu olumsuz yapıdan kurtulmuş değildir.

KAYNAKLAR

Kitaplar

ABBAS, İhsan, *Şezerât min Kutubin Mefkûde fi't-Tarih*, (Thk. İhsan Abbas), Beyrut, 1988.

Alp, Sedat, *Hitit Çağında Anadolu*, Ankara, 2002.

- BAKIR, Abdulhalik, *Ortaçağ İslam Dünyasında İtiryat, Gıda, İlaç Üretimi ve Tağşişi*, Ankara, 2000.
- BAKIR, Abdulhalik, *Ortaçağ İslam Dünyasında Taş ve Toprak Mamulleri Sanayi*, Ankara, 2001.
- BAKIR, Abdulhalik, *Ortaçağ İslam Dünyasında Madencilik ve Maden Sanayi*, Ankara, 2002.
- CRABB, George, *Universal Technological Dictionary or Familiar Explanation of the Terms Used in all Arts and Sciences*, Vol. I, Baldwin, Cradock, and Joy, Paternoster-Row, London 1823.
- DAVID, Shea, *History of the Early Kings of Persia*, London, 1828.
- DEİGHON, Hilary J., *Eski Atina Yaşantısında Bir Gün*, (Çev. Hande Gökten Ersoy), İstanbul, 2000.
- DİAKOF, V., KOVALİV, S., *el-Hadârâtü'l-Kadîme*, (Arp. Trc. Vesîm Vakîm el-Yazıcı), Dimaşk, (Trz.).
- FREEMAN, Charles, *Mısır, Yunan ve Roma Antik Akdeniz Uygarlıkları*, (Çev. Suat Kemal Angı), Ankara, 2003.
- FRIEDEL, Egon, *Antik Yunan'ın Kültür Tarihi*, (Çev. Necati AÇA), 1. Baskı, Ankara, 1999.
- GİBBN, Edward, *Roma İmparatorluğunun Gerileyiş ve Çöküş Tarihi Bizans*, (Çev. Asım Baltacıgil), c. IV, İstanbul, 1994.
- GÖKER, Lütfi, *Fen Bilimleri Tarihi ve Türk-İslam Âlimlerinin Yeri*, Ankara, 1984.
- GÜNALTAY, M. Şemseddin, *İran Tarihi En eski Çağlardan İskender'in Asya Seferine Kadar*, c. I, Ankara, 1987.
- HALL, Judy, *Değerli Taşlar Kitabı*, (Çev. Emel Lakşe), İstanbul, 2013.
- HERODOTOS, *Herodot Tarihi*, (Çev. Müntekim Ökmen), İstanbul, 1973.
- HİPOCRATES, *Ancient Medicine*, Ed. Henry Samuel Jones, With an English Translation by W. H. S. Jones, Vol. I, Harvard University Press, London, England, William Heinemann LTD 1984.
- İBN MANZÛR, İbn Manzur, Cemaleddin Ebu'l-Fadl Muhammed b. Mukerrem, *Lisânu'l-Arab*, Beyrut, 1990.

- İBN SİNA, Ebu Ali el-Hüseyn b. Ali, *el-Kânûn fi't-Tıbb*, Beyrut, (Trz.).
- İBN-İ SÎNÂ, Ebu Ali el-Hüseyn b. Ali, *el-Kânûn fi't-Tıbb*, İkinci Kitap, (Çev. Prof. Dr. Esin Kâhya), Ankara, 2000.
- İBNU'L-KİFTÎ, el-Vezir Cemalüddin Ebu'l-Hasan Ali b. el-Kâdî el-Eşref Yusuf, *İhbâru'l-Ulemâ bi Ahbâri'l-Hukemâ'*, (Ed. Prof. Dr. Julius Lippert), Leipzig, 1908.
- İNAN, Afet, *Eski Mısır Tarih ve Medeniyeti*, Ankara, 1992.
- EL-KAZVİNÎ, Zekerîyya b. Muhammed b. Mahmud, *Acâibu'l-Mahlûkât ve Garaibu'l-Mevcûdât*, Beyrut, (Trz.).
- KOMİSYON, *Bilim Tarihine Giriş*, Ankara, 1999.
- KOMİSYON, *el-Müncid fi'l-A'lâm*, Beyrut, 1976.
- KAMER, S. N., *Tarih Sümerlerde Başlar*, (Çev. Muazzez İlmiye Çığ), T.T.K.Y., Ankara, 1995.
- KSENOPHON, *Yunan Tarihi*, (Çev. Prof. Dr. Suat Sinanoğlu), Ankara, 1999.
- KUHRT, Amelie, *Eski Çağda Yakındoğu (M. Ö. 3000-330)*, (Çev. Dilek Şendil), İstanbul, 2010.
- KUŞOĞLU, Mehmet Zeki, *Resimli Ansiklopedik Türk Kuyumculuk Terimleri Sözlüğü*, İstanbul, 1994.
- LAUFFER, Siegfried *Büyük İskender*, (Çev. Nilgün Sorguç), İzmir, 2004.
- LLOYD, Seton, *Türkiye'nin Tarihi Bir Gezginin Gözüyle Anadolu Uygarlıkları*, (Çev. Ender Varinlioğlu), Ankara, 2002.
- LENDERİNG, Jona, *Büyük İskender*, (Çev. Burak Sengir), İstanbul, 2018.
- MACLEOD, Roy, *İskenderiye Kütüphanesi Antik Dünyanın Öğrenim Merkezi*, (Çev. Elif Böke), Ankara, 2006.
- MALAY, Hasan, *Çağlar Boyu Kölelik* (Eski Yunan ve Roma), Ankara, 1990.
- MOLLY, Jones-Lewis, "Pharmacy", *A Companion to Science, Technology and Medicine in Ancient Greece and Rome*, Ed. Georgia L. Irby, John Wiley&Sons, Inc. pp. 402-417.

en-NEDÎM, Muhammed b. İshâk en-Nedîm, *el-Fihrist*, (Ed. Mehmet Yolcu), (Çe. Mehmet Yolcu, Sabri Türkmen, M. Salih Arı, Selahattin Polatoğlu, Furkan Halit Yolcu), İstanbul, 2017.

PLİNY (1857), *The Natural History of Pliny*, George Bell&Sons, Vol. VI, London.

SÂMÎ, Şemseddin, *Kâmûsu'l-A'lâm*, Tıpkıbasım, Kaşgar Neşriyat, Ankara, 1996.

SAYILI, Aydın, *Mısır ve Mezopotamyalılarda Matematik, Astronomi ve Tıp*, Ankara, 1991.

ŞEMSÜDDİN, Ahmed, *et-Tedâvi bi'l-A'sâb Kadimen ve Hadisen*, Beyrut, 2000.

TACKSON, Ralph, *Roma İmparatorluğunda Doktorlar ve Hastalıklar*, (Çev. Şenol Mumcu), İstanbul, 1999.

TEKELİ, Sevim, KÂHYA, Esin, DOSAY, Melek, DEMİR, Remzi, TOPDEMİR, Hüseyin, UNAT, Yavuz, KOÇ AYDIN, Ayten, *Bilim Tarihine Giriş*, Ankara, 1999.

YAKUT EL-HAMEVÎ, Şihâbeddin Ebî Abdillâh Yakut b. Abdillâh el-Hamevî er-Rûmî el-Bağdâdî, *Mu'cemu'l-Büldân*, Beyrut, 1977.

YILDIRIM, Recep, *Ön Asya Tarih ve Uygarlıkları*, İzmir, 1996.

Makaleler

ALTUNGÖK, Ahmet, "İslam Öncesi Dönem İran'da Tıp ve Tabâbet", *Tarih İncelemeleri Dergisi*, XXXI/2, 2016, s. 353-382.

BAKIR, Abdulhalik, ALTUNGÖK, Ahmet, "İslam Dünyasının Yükselme Çağında Tababet (Cündişâpûr Tıp Okulu ve Erken Abbasî Dönemindeki Tıp Bilimi ve Çalışmalarına Etkileri)", *Selçuklu Medeniyeti Araştırmaları Dergisi*, Sayı: 2, 2017, s. 53-92.

BAKIR, Abdulhalik, Eskiçağda Tıp Kültürü, Bilimi ve Çalışmaları, *Cappadocia Journal of History and Social Sciences*, vol 8-April 2017, s. 21-45.

BAKIR, Abdulhalik, Eskiçağda Sağlık Kurumları, Tabipler ve Eserleri, *Cappadocia Journal of History and Social Sciences*, vol 10-April 2018, s. 1-35.

BAKIR, Abdulhalik, Geç Orta Çağ Avrupa'sında Tıp ve Tababet, *Ortaçağ Araştırmaları Dergisi*, Aralık 2018, Cilt: 1, Sayı: 1, s. 101-118.

KARAMANOU, Marianna; Karaberopoulos, Demetrios; Androutsos, George (2012), "The Art of Medicine, The Theriac in Antiquity, Perspectives, Vol.379, pp. 1942-1943.

NUTTON, Vivian, (1985), "The Drug Trade in Antiquity", *Journal of the Royal Society of Medice*, 1985, Vol.78, pp. 138-145.

SCOTT, William A., "Thye Practice of Medicine in Ancient Rome", *Canad Anaes Soc. J.*, 1955, Vol. 2, No. 3, pp. 281-290.

Ansiklopedi Maddeleri

KOMİSYON, *Büyük Larousse Sözlük ve Ansiklopedisi*, Milliyet Yayınları, İstanbul, (trz.), c. III, s. 1274, c. III, s. 1278, c. V, s. 2180.

KOMİSYON, *Gelişim Kültür Ansiklopedisi*, "İnsan ve Toplum", c. 1, İstanbul, 1976, s. 118.

KOMİSYON, *Temel Britannica*, "Tıp", c. 17, İstanbul, 1993, s. 179.

Bildiriler

BUHARALIOĞLU, C. Kemal, Homeros'tan Günümüze Farmakon Kavramının Gelişimi, XI. Türk Eczacılık Tarihi Toplantısı, National Conference on the History of Turkish Pharmacy 25-28 May 2014, Kayseri, *Bildiriler*, (Ed. Prof. Dr. Afife Mat, Yrd. Doç. Dr. Halil Tekiner, Erciyes Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Kayseri, Mayıs 2016, s. 11-19.

DONBAZ, Veysel, "Mezopotamya ve Anadolu'da Eski Tıp", III. Türk Tıp Tarihi Kongresi, *Kongreye Sunulan Bildiriler*, İstanbul, 20-23 Eylül 1993, Ankara, 1999, s.

SANDALCI, Sema, "Eskiçağda Tıbbı Genel Bakış ve Yaşlı Plinius'un "Naturalis Historia" sında Geçen Bazı Merhemler", *1. Uluslararası Türk Tıp Tarihi Kongresi 10. Ulusal Türk Tıp Tarihi Kongresi Bildiri Kitabı* (Ed. Ayşegül Demirhan Erdemir-Öztan Öncel-Yusuf Küçükdağ-Berrin Okka-Sezer Erer), 20-24 Mayıs 2008, Cilt: 2, s. 1202.

SCARBOROUGH, John, "Early Byzantine Pharmacology", Source: Oaks Papers, Vol. 38. *Symposium on Byzantine Medicine* (1984), pp. 214.

İnternet Siteleri

<https://www.Milliyet.Com.Tr/pembenar/hayit-otu-nedir-faydaları>

<https://www.şifalıbitkilerim.Com/şifali-bitkiler-sozlugu/katran-köpüğü>