

İslam Dünyasında Farmakoloji



Dioskorides adamaotu adlı bitkiyi öğrencisine verirken

Neredeyse insanlık tarihi kadar eskiye giden, bitkilerin tedavi amacıyla kullanılması düşüncesinin günümüzde de giderek artan bir şekilde benimsenmesi ve elde edilen bilgilerin yazılı ve görsel medya aracılığıyla kamuya aktarılması, bitkiler hakkındaki araştırmaların yoğunlaşmasına ve önem kazanmasına neden olmuştur. Başlangıcını sına-yanılma yoluyla elde edilen bilgilerin oluşturduğu bitkilerle tedavi yöntemi, bugün büyük ölçüde bir disiplin kimliği kazanmıştır.

Bitkilerle ilk tedavi uygulamalarına daha çok Çin, Hindistan, Mısır, Mezopotamya ve Türk uygarlıklarında rastlanır. Bu eski uygarlıklarda kazanılan deneyim ve bilgiler sonraki uygarlıklarca devralınmış, yeni bilgilerin ve usullerin geliştirilmesiyle günümüze kadar ulaşmıştır. İslam dünyasında diğer bilgi alanlarında olduğu gibi, konuya

gerekli önem verilmiş ve ilm-i nebat yani bitki bilimi diye bir araştırma alanı oluşturulmuştur. Dönemin seçkin bilim ve düşün insanları İbn Sînâ, İbn Baytar ve Bîrûnî tarafından tedavinin ve sağlığın korunmasının ayrılmaz bir parçası olarak görülen ilaç hazırlanması işi giderek biyolojinin, zoolojinin ve tıbbın bir disiplini haline gelmiştir. Dünyanın o dönemde bilinen bölgelerinde yetişen şifalı bitkiler birçok araştırmaya konu edilmiş, ayrıntılı bilgiler içeren yapıtlar kaleme alınmıştır. Günümüzde şifalı bitkiler aracılığıyla tedavi uygulaması çok daha yaygın, artık yalnızca sağlığa kavuşmak için değil, estetik ve güzellik amacıyla da kullanılıyor. Sağlık alanında klinik tedavinin karşısına alternatif tedavi veya alternatif tıp olarak çıkarılan bu uygulamaların gün geçtikçe yaygınlaşması dikkat çekici.

Eczacılığın Kaynakları ve Kuramı

Eczacılığın tarihsel gelişimi hakkında bilgi edinilebilecek kaynaklar esasen iki gruptan oluşur: Birinci grubu doğrudan ilaçlar üzerine kaleme alınan eczacılık kitapları, ikinci grubu ise tıp kitaplarının *akrâbâdîn* veya *akrâbâzîn* (ilaç kataloğu) adı verilen, ilaçlarla ilgili bölümleri oluşturur. Bununla birlikte tarımcılık ve hayvancılık üzerine yazılmış

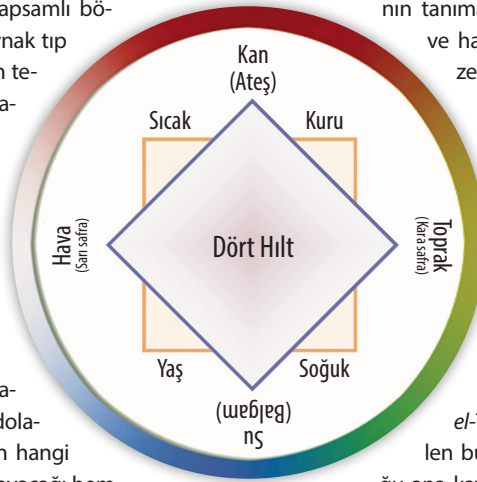
kitaplarda da ilaçlar hakkında kapsamlı bölümler bulunur. Ancak temel kaynak tıp kitaplarıdır, bu yüzden eczacılığın temelinde yatan kuram da tıp kuramından farklı değildir. Başka bir deyişle tıbbın temelini oluşturan dört hilt (sıvı) kuramı, eczacılığın da temelindedir. Bu kurama göre, her ilacın çeşitli yoğunluk derecelerinden oluşan nitelikleri vardır; bedeni oluşturan hiltlerden fazlalaşanı tekrar normal durumuna getirecek ilacın kullanılması gerekir. Bundan dolayı ilaçlar hazırlanırken hem ilacın hangi hiltin düzenlenmesine yarar sağlayacağı hem

de hastanın mizacının dikkate alınması gerekir. Bu İslam dünyasındaki eczacılığın, geçmişte olduğu gibi, yüzyıllarca süren deney ve gözlemler sonucu oluştuğunu açıkça göstermektedir.

İslam eczacılığı Grek ve İskenderiye dönemlerindeki birikimin yanı sıra eski İran ve Hint geleneğinin zengin mirasını da devralmıştır. Bu değerli miras, Müslüman eczacıların kendilerinden önceki uygarlıkların mensuplarının ulaşamadığı bölgelere de kolayca ulaşması sayesinde çok daha zengin ve nitelikli hale gelmiştir. Grek eczacılarının tanıma fırsatını bulamadığı bitki örtüsü

ve hayvan çeşitliliğine sahip bölgelerin zenginliği de İslam dünyasındaki eczacılığın parlak bir düzeye ulaşmasını sağlayan önemli bir etken olmuştur.

İslam dünyasındaki eczacılığın en önemli yazılı bilgi kaynağı Dioscorides'in *Materia Medica* (Tıbbi Maddeler) adlı kitabının çevirisidir. 9. yüzyılda İstafân ibn Bâsil ve Huneyn ibn İshâk tarafından *Kitâb el-Haşâiş fi Heyûla el-Tib* adıyla Arapçaya tercüme edilen bu yapıt, farmakologların başvurduğu ana kaynak haline gelmiştir. Zengin içeriği dolayısıyla 10. yüzyılda Hüseyin ibn İbrâhîm el-Nâtîl tarafından yeniden Arapçaya çevrilen kitap 12. yüzyılda Mihrân ibn Mansûr el-Mesîhî tarafından bir kez daha çevrilmiştir.



Dört hilt ve dört nitelik

Nâtîl tarafından yeniden Arapçaya çevrilen kitap 12. yüzyılda Mihrân ibn Mansûr el-Mesîhî tarafından bir kez daha çevrilmiştir.



Materia Medica'nın Arapça çevirisinde yer alan hardal bitkisi

Farmakoloji ve Eczacılık

İslam dünyasında farmakoloji çalışmaları büyük ölçüde hekimlerin hastalıkları tedavi etmek için *attar* denilen esnafın sağladıkları bitkisel veya hayvansal hammaddeleri tedavi edici maddeler olarak geliştirmesiyle ortaya çıkmıştır. Arapçada *saydele* veya *saydana* olarak adlandırılan eczacılık da ilaç hazırlama ve hastalara verme uğraşı olarak uzun yıllar hekimliğin bir parçası olmuştur. Buna karşılık eczacılığın bağımsız bir dal olarak ifade edilmesi ancak Abbasiler döneminde 9. yüzyıldan sonra gerçekleşmiştir. Bu dönemde hekimlerden ayrılan eczacılar attarlardan da ayrı kabul edilmiş, Halife Me'mûn (813-833) ilaçların devlet kontrolünde yapılması ilkesini getirerek tıbbın ve eczacılığın yasal bir etkinlik haline gelmesine önemli bir katkıda bulunmuştur. Bu bağlamda daha çok bir attar dükkanına benzese de ilk eczanenin 765 yılında Bağdat'ta faaliyete geçtiği sanılıyor. 10. yüzyıldan itibaren içinde ilaç yapım laboratuvarı bulunan eczanelerin açıldığı, buralarda toz, şurup, koku, macun, tablet ve fitil gibi yetmiş dolayında ilaç çeşidinin üretildiği, ayrıca günümüzde olduğu gibi, bunlardan ağız yoluyla kullanılanların kolaylıkla alınmasını sağlamak için tat ve koku veren maddelerle karıştırılarak hazırlandığı biliniyor.

Eczacılık ve tıp ile ilgili kaynaklarda ilaçların basit (el-edviye-el-müfreda) ve bileşik (el-edviye-el-mürekkebe) olmak üzere iki ana bölüme ayrıldığı görülür. Modern eczacılıkta basit ilaçlar "drog" denilen bir tek maddeden ibarettir, aynı zamanda bileşik ilaçların ham maddesini de teşkil ederler. Önceleri yalnız bitkisel ve kimyasal kökenli olan basit ilaçlara sonradan hayvansal droglar da eklenmiştir. Birleşik ilaçlar ise yapısında birden fazla drog bulunan maddelerdir, birçok etkiye sahip oldukları için tedavide kullanım alanları çok daha geniştir.



Bir attar dükkanı

Bir Bilim Olarak Farmakoloji

İslam dünyasında eczacılar başta ilaç türleri olmak üzere yeni ilaçların, ilaç yapımında kullanılan aletlerin ve uygulanan yöntemlerin geliştirilmesine ve yeni drogların tedavi alanına girmesine önemli katkıda bulundu. Buna ek olarak ilaçların hastalıklara yaptığı etkiler ve tedavide nasıl kullanılacağına dair deneyimlerini anlattıkları kitaplar kaleme almalarıyla da tıp ve eczacılık tarihinde önemli bir görev yerine getirdiler. Bu kitaplar incelendiğinde İslam dünyasında farmakolojinin uygulama yönünün çok gelişmiş olduğu görülür. Çok sayıda seçkin tıp uzmanının yanı sıra biyoloji ve kimya alanlarında çalışan bilim ve düşün insanlarının da farmakoloji konusunda yapıt verdiği görülür. Bunlardan biri olan ve 9. yüzyılda yaşayan Sabur İbn Sahl hastalıkları iyileştirmekte kullanılan çok sayıda ilacın tarifini yapmıştır. Doğa filozofu el-Kindî (801-866) tıbbi formüllerin temelini oluşturan doğru ilaç dozajını belirlemiş ve uygulamış, Râzî (864-925) ise kimyasal bileşiklerin reçetelerini hazırlamıştır. Ünlü hekim İbn Sînâ (980-1037) da 700'den fazla preparatın hazırlanışını, özelliklerini ve etkilerini ayrıntılı olarak anlatmıştır. 11. yüzyıla gelindiğinde artık farmakoloji bilgisi çok yüksek bir düzeye ulaşmıştı bile. Çok yönlü bir bilgin olan Bîrûnî (973-1048) farmakoloji alanına ilişkin çok değerli bir yapıt olan ve ilaçların özelliklerine ilişkin detaylı bilgilerin yer aldığı, ilacın rolünün, işlevinin ve ilaç bilimcinin görevlerinin ana hatlarıyla belirtildiği *Kitâb el-Saydana fi el-Tib* (Tıp İlaçları Hakkında Kitap) adlı çalışmasıyla bu yüksek düzeyi taçlandırmıştır.

Yeni ilaçların üretilmesi, bu üretim sürecinin bir parçası olan damıtma, buharlaştırma ve kireçleştirme gibi kimyasal süreçleri başarıyla gerçekleştiren bir diğer bilim insanı da Endülüs'te yetişen Zehrâvî'dir (936-1013). Belki de bütün zamanların en büyük cerrahı olarak nitelendirilmeyi hak eden Zehrâvî'nin, ilaçların hazırlanması kadar günümüzde tıbbın sağaltım sürecinin önemli bir evresini oluşturan ilaçların belirli dozajlarda kapsül veya draje şeklinde hazırlanmasında da önemli payı vardır. Latinceye *Liber Servitoris* adıyla çevrilen *Tasrif* adlı yapıtında basit ilaçların nasıl hazırlanacağını, bu ilaçlardan bileşik ilaçların nasıl oluşturulacağını da açıklamış, ayrıca mürdesenk yani kurşun monoksit, beyaz kurşun, kurşun sülfür (yanmış kurşun), yanmış bakır, kireç ve çok sayıda maden sülfatı ve tuz gibi maddelerin hazırlanma yöntemlerini vermiştir.

10. yüzyılda yaşayan Ebû el-Mansûr ise yazdığı *Kitâb el-Ebniye an Hakâik el-Edviye* (İlaçların Temel Özelliklerinin Dayanakları) adlı yapıtıyla eczacılıkta yeni bir çığır açtı. Kitapta arsenik oksit ve salisik asitten açıkça söz edilmektedir, bu da Mansûr'un bugün de midenin tahriş olmasını önlemek için koruyucu bir zar oluşturmada kullanılan yardımcı hapların farkında olduğunu gösterir. Benzer şekilde, sodyum karbonat ve potasyum karbonat arasında net bir ayırım yapmış, bakır bileşiklerinin özellikle de göztaşının ve kurşun bileşiklerinin zehirli doğasına dikkat çekmiştir. Ayrıca deniz suyunun damıtılmasıyla içme suyu elde edilebileceğini belirtmiştir.

Tarihsel süreçte ortaya çıkan gelişmeler incelendiğinde, eczacıların önemli iki gereksinimi ustalıkla yerine getirdiği görülür:

- 1) İlaçların hastalara verilme yöntemlerini ve kurallarını belirlemek
- 2) İlaçları pratisyen hekimler için en pratik olacak şekilde ustalıklı düzenlemek

Bu iki gereksinimin karşılanabilmesi için de öncelikle ilaçların kolayca başvurulabilecek ve kullanılacak bir şekilde hizmete hazır hale getirilmesi gerekir. Bu nedenle bütün farmakoloji yapıtlarında ve tıp ansiklopedilerinde ilaçlar alfabetik olarak listelenmiş, etkili oldukları hastalıklar da baş bölgesinden başlayarak diğer bölgelere doğru sıralanmıştır.



İbn Sînâ'nın *El-Kanûn fi el-Tib*'inin İbrance çevirisinde yer alan bir eczane resmi

Ünlü Farmakologlar

İbn Sînâ

Bütün zamanların en ünlü hekimi ve tıp kuramcısı İbn Sînâ, edindiği kuramsal bilgilerden çıkarımlar yaparken bir yandan da bunları uygulamalardan edindiği pratik sonuçlarla kıyaslamış, kendinden öncekilerden edindiği bilgilerle zenginleştirdiği tıp dağarcığının görkemini daha da büyütmüştür.

Böylece geçmişin bilgi birikimini kuramsal ve kılğısal çabalarla adeta tartışılmazlık konumuna taşımaya çalışmış, bu çaba ona hekimlerin prensi nitelemesini kazandırırken, tıbbın vazgeçilmez bir parçası olan ilaç veya deva alanındaki titiz çalışmaları da farmakoloji ustası olarak adlandırılmasını sağlamıştır.

Bir bilgi olarak İbn Sîna'nın düşünce sistemiğinde temeli oluşturan kanunlar sıcak, soğuk, yaş, kuru gibi eskilerin itibar ettiği dört unsurun ve dört hıltın niteliklerine dayanır; bu bakımdan Grek tıbbından farklı değildir. Burada temele alınan düşünce aslında yalın bir akıl yürütmeye dayanır, unsurlardan birinin fazlalığı veya azlığı hastalığın mahiyetini belirleyen etmen olarak kabul edilir. Öyleyse tedavi de hastalığa neden olan etmenin yarattığı etkinin tersi etkiyi yaratacak bir ilaçla sağlanabilir. Başka bir deyişle, sağlık ancak hastalığın karakterini belirleyen unsura uygun ilaçlarla tekrar kazanılır, onlarla sağlıklı kalınabilir. Öyleyse tıp alanındaki önemli sorunlardan biri hastalık için kullanılacak olan ilacın ne olacağı ve miktarının belirlenmesidir, bu da hasta olan organın kuvvetinin ve hastalığın şiddetinin belirlenmesini gerektirir. İbn Sîna hastalıklara oluşum ve seyretme durumlarına göre ilaç verilmesi, hastalığın başlangıcında ilerlemesini önleyecek, sonunda ise ortadan kaldıracak ilaçlar kullanılması gerektiğini de belirtir. Öyleyse ilacın içeriğini bilmek, hastalığı tedavi edecek hekim için yamsamsal önem taşır. İbn Sîna bu gerçekten hareketle ilaçları renk, koku ve etki bakımlarından sınıflandırmıştır. İlaçları asıl ilaçlar ve bu asıl ilaçları kuvvetlendirmek için kullanılan yardımcı ilaçlar olmak üzere sınıflandırmıştır.



İbn Sîna'nın *El-Kanûn fi el-Tib*'nin akrâbâdîn bölümünün son sayfası

Yukarıda değinildiği üzere, yüzyıllar boyunca tıp ve eczacılık birbirinden ayrı değildi. Dolayısıyla hekimlerin ilaç yapımıyla da bizzat ilgilenmesi gerekiyordu. Aynı sebeple İbn Sîna da ilaç konusunda geniş çapta ilgilenmiş ve *El-Kanûn fi el-Tib*'nin (Tıp Kanunu) ikinci ve beşinci cildini bu konuya ayırmıştır. İlaçların kullanılabilmesi, beklenen etkiyi gösterebilmesi ve İbn Sîna'nın deyimiyle hastalıkların kökünü kazıyabilmesi için standart hale getirilmesi zorunludur. Çünkü ilaçlar fazla verildiğinde ölümle sonuçlanabilecek bir zehirlenmeye yol açabilir, az verildiğinde de tamamen etkisiz kalabilir. İlaçların hastalara uygulanabilecek şekilde olması ve uygun şartlarda saklanması da şarttır. İbn Sîna işte bu gereksinimler doğrultusunda *akrâbâdîn*'i hazırlamıştır.

Çalışmaları dikkatle incelendiğinde, İbn Sîna'nın her bir drogun öncelikli olarak doğal özelliklerini, nerede bulunduğunu açıkladığı, daha sonra tıbbi sistematik içinde yani hangi sistem hastalığı için (örneğin baş veya sindirim) kullanılabilirliğini ve dozunu belirttiği ve onun yerine kullanılacak maddeyi de verdiği görülür. İbn Sîna'nın, bir hekim olarak o dönemde hekimlerin kullandığı organ sistemiğini esas aldığı anlaşılmaktadır.

El-Kanûn fi el-Tib'in akrâbâdîn bölümünden edinilen bilgilere göre, İbn Sîna'nın ilaç hazırlamakta kullandığı ham maddelerin büyük bir kısmı bitkisel kaynaklıdır. İlaçların hazırlanmasında mineralleri (kil), anorganik maddeleri (sodyum sülfür, kurşun oksit), hayvansal ürünleri (öd ve ipek), değerli taşları (inci, sedef, yakut) ve besin maddelerini de (et, yumurta, elma, armut, limon, bal) kullanmıştır.

İbn Sîna, ilaçların sınıflandırılmasında iki esas kabul etmiştir. İlaçları kullanım amaçlarına göre sınıflandırmış ve baş hastalıklarında kullanılan ilaçlar, göz, kulak, burun, diş ağrısı, bademcik ve üst solunum yolları hastalıklarında kullanılan ilaçlar, rektal hastalıklarda kullanılan ilaçlar, saç kıran ilaçları şeklinde bir ayırım yapmıştır. İlaçları etkilerine göre sınıflandırırken iki ayrı ölçüt kullanmıştır. Bunlardan birincisinde ilacın bünyesindeki özelliği esas kabul ettiğini bildirir. Bu şekildeki sınıflandırmada ilaçlar sıcaklık, soğukluk, nemlilik, kuruluk, koyuluk, incelik, katılık, yapışkanlık, yumuşaklık, acıcılık özelliklerine göre sıralanır. Buradaki "sıcaklık", "soğukluk" gibi ifadeler ilacın fiziksel anlamda sıcaklığını değil organizmadaki etkilerini anlatır. İlaçları etkilerine göre sınıflandıran kullandığı ikinci ölçütle de yumuşatıcı, ayırıştırıcı, açıcı, salgılatıcı, yıkayıcı, çekici, yakıcı, büzücü, narkotik, öldürücü, sindirici, afrodizyak, gaz söktürücü ilaç grupları oluşturmuştur.

İbn Sîna'nın etkilerine göre yaptığı ilaç sınıflaması şöyledir:

- Mülattif** : Sıvının (hılt) kıvamını inceleştirir
- Muhallil** : Sıvıyı bulunduğu yerden ayırır ve eritir
- Cali** : Uzunların yüzeylerinde bulunan rutubeti giderir
- Muhaşşin** : Sert olan dokuların rutubetini yok eder
- Müfettih** : Maddeyi harekete getirir ve dışarıya atar
- Mürhi yumuşatır** : Sık dokulu, mesameli uzuvları
- Münziç** : Sıvıyı tam haline getirir
- Hazım** : Hazma hizmet ederek gıdayı ahlata benzer hale koyar
- Mukattî'** : Sıvıyı koparır ve uzaklaştırır
- Kâsîr-i riyah** : Yeli keser
- Cazip** : Sıvıyı kendine çeker ve harekete getirir
- Lâzî'** : Ağrı verir
- Mihammir** : Temas ettiği yeri ısıtır
- Müfrig** : Safra sökücüdür
- Ekkâl** : Eksilticidir
- Muhrik** : Sıvıları (hılt) ısıtarak gözeneklere (ciltteki küçük delikler; mesame) çeker
- Müfettit** : Ufalatıcı, kırıcıdır
- Muaffin** : Uzunların yapışıklığını bozar, fakat uzvu tahrip etmez
- Kavi** : Dokunduğu sathı yakar
- Mukaşşir** : Kabukları kaldırır, deriyi soyar
- Râdî'** : Soğukluk verir, gözenekleri daraltır, uzva akan maddeyi önler
- Mugalliz** : Sıvının kıvamını artırır (katılaştırır)
- Müfeciç** : Soğuktur, hazmı engeller
- Muhaddir** : Soğutucudur, uzvun cevherini soğuk mizaca çevirir
- Müneffih** : Mideye, damarlara yel yapar
- Münziç** : Kemale erdirir
- Gassal** : Temizleyici, yıkayıcıdır
- Müvessih el-Kurûh** : Yaraları kirletir
- Müzlik** : Cismi ısıtarak bulunduğu yerden kurtarır
- Mümelliss** : Akciğer, mide, rahim ve bronşlar gibi organların yüzeylerine yayılarak düzleştirir
- Müceffif** : Kurutucudur
- Asır** : Organın kısımlarını birbirine yaklaştırır
- Kabız** : Tutucu, büzüştürücüdür, delikleri kapar
- Müseddit** : Dar arıklı kapar
- Münbit el-Lâhm** : Adaleyi yenileştirici ve tamamlayıcıdır
- Mugarri** : Mecraların ağzlarına yayılarak onları kapar
- Mukavvi** : Uzvun kıvamını ve mizacını düzenler
- Müfsid** : Ruh mizacını bozar
- Muhakkik** : Sıcak sıvıları gözeneklere çeker, fakat yara yapmaz
- Müferrih** : Ferahlatıcı
- Tiryak-Badzehir** : Zehirli bir ilaçtan dolayı ruha arız olan mizacı tabii mizaca çevirir

İbn Sînâ'nın ilaçları daha ziyade kompozedir. Bunun nedenlerini şu şekilde açıklar: "Bazı ilaçların tadı kötü olduğu için onları mide kabul etmez, atar. Bunları mide atmasın diye içine tadı hoş başka ilaç karıştırırız." Günümüzde de ilaçların lezzetini düzeltmek eczacılığın uğraştığı konulardan biridir. İbn Sînâ tedavi konusunda ise "biz hastalığı iyi edecek tek bir ilacı her zaman bulamayız" der, ayrıca bazı ilaçların çeşitli etkileri olduğu için istenen etkiyi artırmak veya istenmeyen etkiyi azaltmak amacıyla uygun ilaç karışımlarının kullanılması gerektiğini açıklar. "Bazen de ilacın uzak bir organa etki etmesi istenir. O uzak organa varıncaya kadar birinci ve ikinci hazımlar ilacın kuvvetini bozar diye korkulur. İlacı bu değişimden korumak için başka bir ilacı bu ilaca karıştırmak gerekir" der. Bu kural bugün de uygulanmaktadır.

Bîrûnî

Klasik dönemde İslam dünyasında yetişen en büyük doğa bilgini olan Bîrûnî, farmakolojiyle de ilgilenmiş ve *Kitâb el-Saydana fi el-Tib* (Tıp İlaçları Hakkında Kitap) başlıklı bir kitap kaleme almıştır. Bîrûnî'nin bu yapıtının dikkat çeken birkaç özelliği vardır. Bunlardan biri bitki, drog ve ilaç adlarının başta Sanskrit dilinde olmak üzere, Farsça, Arapça, Hintçe, Latince ve Türkçe verilmesidir. Kitapta özellikle bitkisel ilaçlar üzerinde durulmakla beraber, mineral ve hayvansal kökenli ilaçlara da yer verilmiştir. Kitabın önemli özelliklerinden biri de eczacılık adını taşıyan ilk kitap olmasıdır. Eczacılık kitabı aslında her ne kadar özünde tedavide kullanılan bitkisel, hayvansal ve kimyasal maddeleri içeriyorsa da, yukarıda da belirtildiği gibi her bir maddenin farklı dillerdeki karşılıklarının verilmesi, kitabı sözlükbilimi açısından da önemli kılar.

Klasik eczacılık kitapları genel olarak önce bitki hakkında kısa bir bilgi, ondan hazırlanan ilaç veya ilaçlar, daha sonra da ilaç olarak kullanımının belirtildiği bir sistematığe uygun hazırlanıyordu. Bîrûnî ise yapıtına bir bitkiye değişik dillerde verilen adları ve bu adların kökenini anlatarak başlıyor, daha sonra ne gibi hastalıklarda kullanılabileceğini ve zaman zaman da hangi terkiplerde yer aldığını açıklıyor. Her zaman olmasa da ilaçların hazırlanışını ve dozlarını da veriyor.

Eczacının (saydanani) görevini "tedavi sanatının efendilerinin yönlendirmeleri doğrultusunda ilaçlar hazırlamak" olarak belirleyen Bîrûnî, kitabının ikinci bölümünde ilaç türleri üzerine kısa bir açıklamada bulunmuştur:

Genellikle ilaçlar bileşik olduğu kadar tek ve basit de olur. Basit ilaçlar akakır diye bilinir, kelimenin çoğulu ukkardır. Kelime Süryanicedir ve özellikle otlar için kullanılmıştır. Otların kökleri, sapları, Suriye'de ukkar diye bilinir. O halde bu kelime otsu bitkilerin dalları ve kökleri için genel bir ad olarak kullanılmış, tedrici olarak kelime kapsam kazanmış ve otların tedavisi için kullanılmaya başlanmıştır.

Eczacılık (saydana) basit ilaçların çeşitlerine göre karıştırılması ve otoritelerin yönlendirmesine uygun olarak en iyi ilaçların seçimidir. Burada gereken en önemli şey eczacının hıtlar ve karakteristikleri konusunda yetkin olmasıdır. Dolayısıyla eczacının hâkim olması beklenen iki konu vardır. İlki reçete hazırlarken, eğer hekim ilaçlardan birinin yararını

ihmal ederek reçetenin dışında bırakmışsa eczacının onun yerine kullanılacak ilacı bilmesi, ikincisi gerek cins gerekçe çeşit açısından bedel madde (veya ilaç) konusunda bilgi sahibi olmasıdır. Her yerin havası, suyu ve toprağı farklı olduğundan, bitkilerin özellikleri de farklı olur. Bu sebeple eğer daha iyi nitelikte olan ilaç elde edilemiyorsa, daha zayıf olan tür kullanılmalıdır. Bir türün diğerinin yerine kullanılabilmesi için görünüşleri farklı olsa da etkileri ve özellikleri benzer olmalıdır. Her bir ilacın muhtelif karakteristikleri (etken maddeleri) vardır ve her ilaç belli bir hastalığa iyi gelir.

İbn Baytâr

Bitkibilimci, hayvanbilimci ve farmakolog olan İbn Baytar (1190-1248) 1220 yılından başlayarak uzun bir süre Suudi Arabistan, Filistin, Suriye, Irak, Mısır ve Anadolu'yu dolaştı. Gezileri boyunca bu bölgelerdeki bitki örtülerini inceleyen İbn Baytâr, Gâfîkî, Zehrâvî, İdrîsî, Dioskorides ve Galen'in yapıtlarını inceleyerek edindiği bilgileri, kendi gözlemlerinin sonuçlarıyla birleştirerek önemli birkaç kitap yazdı. Bu bilim insanlarından özellikle 12. yüzyılda yaşamış Ebû Cafer el-Gâfîkî'nin *Kitâb el-Edviye el-Müfred* (Basit İlaçlar Hakkında Kitap) adlı yapıtı, tasvirlerinin gerçeğe uygunluğu ve bilgi zenginliği bakımından özel bir yer tutar ve basit ilaçlar, özellikle de şifalı bitkiler konusunda en kayda değer çalışmadır. İslam dünyasında botanik ve eczacılığa ilişkin bilgileri sistemleştirmesiyle öne çıkan İbn el-Baytâr'ın çalışmalarını derinden etkilemiştir. İbn Baytar'ın botanik ve eczacılık konusunda dikkat çeken önemli iki çalışması vardır. Bunlardan biri *Kitâb el-Muğnî fi el-Edviye el-Müfred* (Basit İlaçlara İlişkin Zengin Bilgiler) diğeri de *Kitâb el-Câmi li-Müfredât el-Edviye ve el-Ağdiye*'dir (Basit İlaçlar ve Gıdalar Ansiklopedisi).

İbn Baytar *Kitâb el-Muğnî fi el-Edviye el-Müfred* adlı çalışmasında hastalıkları alfabetik düzene göre sıralamış ve her hastalıkta hangi ilacın kullanılacağına ilişkin ayrıntılı bilgi vermiştir. Diğer kitabında ise yine alfabetik sırayla 1400 hayvan, bitki ve mineral kökenli drogun açıklamasını yapmıştır. Açıklamalarını Grek ve İslam kaynaklarına dayandırdığı görülen İbn Baytar, döneminin ilaçbilimine ilişkin neredeyse bütün bilgisini derlemiştir. Tanıttığı 1400 basit ilacın 300 tanesi tamamen özgündür.

Çalışmaları özellikle Ortadoğu'da ve Batı'da yaygın olarak kullanılan İbn el-Baytâr Batı'da 15. yüzyıla, Doğu'da ise 19. yüzyıla kadar Dioskorides ile birlikte farmakoloji konusunda otorite kabul edilmiştir. *Kitâb el-Câmi li-Müfredât el-Edviye ve el-Ağdiye* adlı yapıtı Osmanlılar döneminde *Câmi el-Müfredât el-Edviye ve el-Ağdiye* (14. yüzyıl) ve *Risâle-i Levâzım-ı Tibb-ı Şeyh İbn Baytâr* (17. yüzyıl) adlarıyla iki defa Türkçeye de çevrilmiştir.

Kaynaklar

- Ağrakça, A., *İslâm Tıp Tarihi*, Nobel, 2004.
 Baylav, N., *Eczacılık Tarihi*, Yörük Matbaası, 1968.
 Baytop, T., *Türk Eczacılık Tarihi*, İstanbul Üniversitesi, 1985.
 Baytop, T., "Eczacılık", *İslam Ansiklopedisi*, Cilt 10, Türkiye Diyanet Vakfı, 1994.
 Bilge, A., "İbn Sînâ'nın Cerrahisi ve Günümüz Cerrahi Anlayışında Yeri", *İbn Sînâ Kongresi Bildirileri*, Erciyes Üniversitesi, 1984.
 Fazlı, Ş. A., "İbn Sînâ Tababetinde Hastalık Etkeni Mikroorganizmalar, Humoral Patoloji ve İmmunoloji";

- İbnî Sînâ Kongresi Bildirileri*, Erciyes Üniversitesi, 1984.
 İbn Sînâ, *El-Kânûn fi el-Tib*, I. Kitap, Çeviren: Esin Kâhya, Atatürk Kültür Merkezi, 1995.
 Köker, S. H., "Tıp Kanunu Hakkında Açıklama", *İbnî Sînâ Kongresi Bildirileri*, Erciyes Üniversitesi, 1984.
Muslim Heritage in our World, Ed.: S. T. S. Al-Hassani, Foundation for Science Technology and Civilisation, 2007.
 Nasr, S. H., *İslam ve İlim*, Çeviren: İ. Kutlu, İnsan Yayınları, 1989.
 Tekol, Y., "İbn Sînâ'da Kodeks ve Farmakoloji", *İbnî Sînâ Kongresi Bildirileri*, Erciyes Üniversitesi, 1984.