

Prof.Dr. Eriş ASIL



1945 tarihinde doğan Prof.Dr.Eriş Asil, ilk, orta ve lise öğrenimini Ankara'da tamamladıktan sonra girdiği Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi'nden Şubat 1968'de mezun oldu. Askerlik görevini yaptıktan sonra Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Eczacılık Tarihi ve Deontoloji asistanlığına atandı. 1974 yılında doktorasını verdi, 1980'de doçent, 1988'de profesör oldu. 1984-1990 yılları arasında Fakültesi'nin Dekan Yardımcılığı ve Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdür Yardımcılığı görevlerinde bulundu. 1990-1996 yılları arasında Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Dekanlığı görevini de yapan Prof.Asil, halen Fakültesi'nin Eczacılık Meslek Bilimleri Bölümü Başkanlığı ve Eczacılık İşletmeciliği Anabilim Dalı Başkanlığı görevlerini sürdürmektedir. Fakültesi'nde lisans düzeyinde Eczacılığa Yönlendirme, Eczacılık Tarihi ve Deontoloji ve Eczacılık Mevzuatı ve İşletmeciliği dersleri ile lisansüstü düzeyde çeşitli dersleri veren Profesör Asil, değişik yıllarda Gazi Üniversitesi ve Hacettepe Üniversitesi Eczacılık ve Ankara Üniversitesi Dişbekimliği Fakültelerinde alanı ile ilgili dersler vermek üzere görevlendirilmiştir. Bir dönem 2.Bölge Ankara Eczacı Odası Yönetim Kurulu üyeliği ve bir dönem de Haysiyet Divanı Başkanlığı görevlerinde de bulunmuştur. Prof. Asil çeşitli ulusal ve uluslararası kurum, kuruluş ve derneğin üyesidir. Çok sayıda ulusal ve uluslararası kongre ve bilimsel toplantıya katılan ve bildiriler sunan Prof.Asil'in Tıp ve Eczacılık konularında yerli ve yabancı bilimsel ve mesleki dergilerde yayınlanmış 80'den fazla makalesi bulunmaktadır. Prof.Dr.Eriş Asil, evli ve iki çocuk babasıdır.

DÜNDEN BUGÜNE ECZACILIK

Eczacılık, bekimlikle beraber doğan ve yaklaşık son 800 yıl öncesine kadar aynı kişi tarafından yürütülen bir meslektir. Hiç kuşku yoktur ki, yaralanan, acı duyan, kendini iyi hissetmeyen hastalanan ilkel insan dahi bu sıkıntılara çare arayarak bir anlamda eczacılık ve bekimlik yapmıştır. İnsanın bu yaklaşımı ilk eczacılık bilgi birikiminin de başlangıcı olmuştur.

Paleontolojik, antropolojik ve arkeolojik bulguların değerlendirilmesi ile ilk insanların yer yüzünde yaklaşık 6000-7000 yıl önce var olduğu tahmin edilmektedir. Bu tahmin eczacılığın dününü günümüzden 6-7000 yıl öncesine kadar götürmektedir (1).

İnsanlığın gelişimi binlerce yıl sürmüştür. Bu gelişim sırasında oluşan bilgi birikimi, amprik nitelikte olup, genellikle insanların hayvanların güçlü içgüdüsel nedenlere dayalı uygulamalarını taklit etmeleri, rastlantılar ve nihayet sinama yanılma yöntemi ile oluşmuştur

İlkel insan, çevresinde oluşan olayların nedenlerini anlamak ve yorumlamakta büyük bir sıkıntı içindedir. Bu olaylar arasında hastalıklar konusu önemli bir yer tutmaktadır. İlkel insan diğer olaylarda olduğu gibi hastalıkların nedeni konusunda da aciz kalmış ve bunların nedenlerinin doğaüstü güçler olduğuna inanmıştır. Hastalıkların tedavisinde çeşitli bitkilerin kullanılmasının yanı sıra sihir ve büyü ile tedavi gibi bir yöntemin de uygulanmaya başlamasının temel nedeni bu inançtır. Bu dönemin en önemli karakteristiklerinden bir diğeri de çok tanrılı dinlerin ortaya çıkmasıdır. Çok tanrılı dinlerde insanların sağlık durumlarıyla ilgilenen çok sayıda tanrı ve tanrıçalar vardır. İnanişâ göre bu tanrı ve tanrıçalar sağlık, hastalık, tedavi konularıyla ilgilidirler ve hastalıklara yakalanmamak veya hastalıklardan kurtulmak için bu tanrı ve tanrıçaların hoşnut edilmesi gerekmektedir (2).

İlk uygarlıklar, insanların göçebelikten tarım toplumları halinde örgütlenmeye başlamasıyla ortaya çıkmıştır. Bu uygarlıkların en belirgin ortak özelliği Fırat, Dicle, Nil, Sarı Irmak, Indus gibi nehirlerin çevrelerinde kurulmuş olmasıdır. Zaman içinde ilk uygarlıklar yıkılmış bunların yerine yenileri kurulmuştur. Ancak yeni kurulanlar eskilerin bilgi ve deneyim birikimlerinden yararlanmışlar ve bunlara yenilerini ekleme çabasını göstermişlerdir. Bu nedenle uygarlığın devamının sağlandığını görüyoruz. Bu çağın bütün güçlüklerine rağmen ticaret ilişkilerinin başlaması ve gelişmesi uygarlığın sürekliliği açısından önem taşımaktadır. Dönemin ticari ürünleri arasında kaçınılmaz olarak ilaçlar ve ilaç hazırlamada kullanılan materyal de yer almıştır.

Eczacılık alanındaki gelişmeler genel olarak bilimin gelişme aşamalarına paralellik göstermektedir. Bilimdeki gelişme aşamaları çeşitli yazarlarca bazı farklı dönemler halinde ele alınmışsa da yaygın ortak görüşe göre bu aşamalar aşağıdaki gibi sıralanabilir.

1. İç güdüler Dönemi
2. Mistik Dönem
3. Ampirizm Dönemi
4. Rasyonel Sistemlerin Kurulmaya Başladığı Dönem
5. Ortaçağ Dönemi
6. Bilimsel Dönem

Bu dönemleri birbirinden kronolojik olarak kesin çizgilerle ayırmak mümkün değildir. İlk 3 dönem birbirini takip eden ancak birlikte yaşanmış dönemlerdir. Rasyonel Sistemlerin Kurulmaya Başladığı Dönem ise ilk 3 dönemden farklı olarak evrenin açıklanmasına yönelik çalışmaların başladığı ve bilimin temellerinin atıldığı dönem olarak dikkati çeker. Laik tıp ve eczacılığın temeli de bu dönemde Hippokrates'le başlar ve devam eder. Ortaçağ Dönemi, batı dünyasında bilimsel olarak bir durgunluk dönemidir. Batıda Klasik Yunan düşüncesinin Hıristiyanlığın dinsel kurallarıyla çatıştığı bir zaman dilimi olan bu dönemde, doğuda önce eski Yunan eserlerinin tercümesiyle başlayan ve batı-doğu sentezi ile devam eden ve parlak bir karakter kazanan İslam bilimi ortaya çıkar. Bu dönem XI. yüzyılda sona ermiş ve yine tercümeler yoluyla bilim batı dünyasına ulaşmıştır. Bilimsel Dönem ise Batıda Rönesansla başlayan ve XVII. yüzyıla kadar süren bilimsel devrimle ivme kazanan ve hiçbir zaman bitmeyecek olan dönemdir.

Eczacılık genel boyutlarıyla bakıldığı zaman, tıp, kimya ve botanik bilimleri ile çeşitli sosyal ve davranış bilimlerinin ve teknolojinin beraber oluşturduğu kompleks yapılı bir alandır. Bu nedenle eczacılıktaki önemli gelişmeler bu bilimlerin gelişmeleri ile mümkün olabilmıştır.

Bilim ve teknoloji çağımızda çok büyük bir hızla gelişmektedir. Bu gelişmeye paralel olarak eczacılıkta da hızlı bir gelişme gözlenmektedir. Bu nedenle eczacının görev alanları ile yetki ve sorumluluklarında da önemli farklılıklar olmaktadır.

Bir bilim alanının gelişimini incelemek o bilimle uğraşanların yaşadıkları günde bulunan yerin doğru değerlendirilmesi ve yorumlanması açısından çok büyük bir önem taşır. Geçmişin ve bugünün doğru değerlendirilmesi geleceğe ışık tutar, geleceğe daba emin adımlarla yürünmesini sağlar. Bu bakımdan, eczacılığın yarınlarını doğru kurabilmek için "Dünden Bugüne Eczacılık" konusu her eczacı tarafından incelenmeli ve bilinmelidir.

ESKİ ÇAĞDA ECZACILIK

Eski Çağda Eczacılık uygulamalarını ortaya koyabilmek için bu çağın uygarlıklarındaki tıp ve eczacılıkla ilgili bilgi ve belgelerin değerlendirilmesi gerekir. Bu amaçla bu çağın önemli uygarlıklarındaki uygulamalar aşağıda özetlenecektir.

ESKİ MEZOPOTAMYA'DA ECZACILIK

Kökleri MÖ5000 yıllarına kadar uzanan Mezopotamya uygarlıklarının yazıyı icat ettikleri bilinmektedir. Çivi yazısı adı verilen bu ilk yazı türü kil tabletler üzerine yazılmıştır. Bu tabletlerin okunması ve diğer arkeolojik bulgular Mezopotamya uygarlıklarındaki eczacılık uygulamalarına ışık tutmaktadır. Eski Mezopotamya uygarlıklarında çok tanrılı bir dinsel inanış vardır. Bu tanrılar arasında Ninutra, Gula, Sin, İştâr ve Ningişzida tıp ve şifalı bitkilerle ilgili tanrılardır. Azu veya Asu adı verilen hekim-rahipler aynı zamanda eczacılık da yapmaktadır (3).

Hastalık nedenleri üç grup altında toplanır:

1. Günah işleme ve tanrıların cezalandırması
2. Astrolojik nedenler
3. Dış etkenler

Tedavi yöntemleri de hastalık nedenine göre biçimlenmektedir. Genel boyutları ile tedavi yöntemleri, büyü, sihir ve bunlarla birlikte bazı ilaçlar da kullanılarak türlü mistik-törenselleşmelerle kötü ruhların bedenden uzaklaştırılması çabasına dayanmaktadır.

Mezopotamya uygarlıklarında cerrahlık ayrı bir sanattır ve cerrahlar hekimlik ve eczacılık yapmazlar. Bunlar hekim-eczacılara göre büyü ve sihirden uzak daha bilimsel sayılabilecek uygulamalar yapmışlardır.

Bilinen ilk yazılı hukuk kuralları olan Hammurabi Kanunları'nda tıp ve eczacılıkla ilgili çeşitli kurallar bulunmaktadır.

Mezopotamya Farmakopesi diyebileceğimiz kil tabletlerde 250 kadar bitkisel, 100 kadar da hayvansal ve mineral drog kayıtlıdır. Bu uygarlıkta kullanılan ilaç şekilleri pomat, lapa, şurup, maserasyon ve dekoksilyondur. Dozaj fikri veren yapılan kazılarda elde edilen bulguların değerlendirilmesi ile Mezopotamya Uygarlıklarında damıtma, kristallendirme gibi bazı yöntemlerin bulunduğu ortaya çıkmıştır (4).

Tıp bilimlerinin günümüzde de sembolü olan yılan Mezopotamya Şifa Tanrısı Ningişzida'nın da sembolüdür.

ESKİ MISIR'DA ECZACILIK

Eski Mısır'daki eczacılık ve tıp uygulamaları ile ilgili olarak çok sayıda kaynak günümüze kadar ulaşmıştır. Bu kaynaklar şu şekilde sınıflandırılabilir (5).

1. Mezar odalarında bulunan eşyalar
2. Mezar odalarındaki yazı ve resimler
3. Tapınak duvarlarına yapılan kabartmalar
4. Mumyalar
5. Papiruslar

Bütün bu kaynakların değerlendirilmesi ile Eski Mısır'daki tıp ve eczacılıkla ilgili bilgilere ulaşılması mümkün olmuştur. Mezar odasında bulunan eşyalar arasında çeşitli ilaç ve parfüm şişeleri dikkati çekmektedir. Mezar odalarındaki yazı ve resimler de çeşitli tıp ve eczacılık uygulamalarına ışık tutmaktadır.

Bu döneme ait en önemli kaynaklar mumyalar ve papiruslardır. Bilindiği gibi mumyalama ileri bir bilgi birikimini gerektirmektedir. Mumyaların incelenmesi ile Eski Mısır Uygarlığı tıp ve eczacılık uygulamaları hakkında önemli bilgiler sağlanmıştır.

Döneme ait tıp ve eczacılık uygulamalarına ilişkin en önemli kaynak günümüze kadar ulaşabilen papirüslerdir. Papirüslerin bir kısmı tıp ve eczacılık uygulamaları ile ilgilidir. Papirüsler arasında en önemlileri Smith Papirusu, Veteriner Papirus, Jinekolojik Papirus ve Ebers Papiruslarıdır. Bu kaynaklar MÖ 2500-MÖ 1500 yıllarına ait çeşitli tıp ve eczacılık bilgilerini içerirler. Ebers Papirusta 700 kadar drog ve reçete kayıtlı olup 50 civarında hastalığın tedavisinden söz edilmektedir (6).

Eski Mısır Uygarlığı'nda da çok tanrılı bir din hakimdir. Sağlıkla ilgili tanrılar arasında Osiris, Osis, Thot sayılabilir. Yılanın sağlıkla olan ilgisi Eski Mısır'da da görülür (7).

Eski Mısır'da hastalık nedenleri tanrıların öfkesi ve alınan besinlerin vücudun çeşitli bölgelerinde birikmesi olarak bilinir. İlk grup hastalıkların tedavisinde büyü, sihir ve ilaçlar kullanılmış ikinci grup hastalıkların tedavisinde ise kan alma müşil verme gibi yöntemler uygulanır (7).

Eski Mısır'da en çok kullanılan ilaç şekilleri tablet, macun, şurup, toz, lavman, lapa ve pomattır. Dozaj fikri gelişmiştir. Parfüm yapımı da Eski Mısır'da ileri bir düzeydedir.

HİTİT UYGARLIĞINDA ECZACILIK

Hititlerin MÖ 2000 lerde Orta Anadolu'da önemli bir uygarlık kurdukları bilinmektedir. Bölgede yapılan kazılarda bulunan materyalin değerlendirilmesi ile bu uygarlıkla ilgili eczacılık ve tıp uygulamaları hakkında çok değerli bilgilere ulaşılmıştır. Hititler genellikle Mezopotamya Uygarlığı uygulamalarını sürdürmüşlerdir. Bu nedenle tedavide sihir, büyü ve ilaçlar beraber kullanılmıştır. Çoğu bitkisel kaynaklı olan ilaçlarda bilinen bazı bitkilerin yanı sıra bazılarının ne olduğu anlaşılmayan bitkilerin de kullanıldığı belirlenmiştir (8-9).

Hititlerin Mısır ve Mezopotamya ile yakın ilişki içinde oldukları bilinmektedir. Bu nedenle ilaç yapımında kullanılan bazı bitkilerin bu ülkelerden getirildiğine ilişkin kayıtlar bulunmaktadır (9).

ESKİ HİNT UYGARLIĞINDA ECZACILIK

Eski Hint Uygarlıklarının Indus Vadisinde kurulduğu ve MÖ 3000 lere kadar varan geçmişi olduğu bilinmektedir. Eski Hint'de din adamları aynı zamanda eczacılık ve hekimlik de yaptıkları için bu döneme ait ilk eczacılık ve tıp uygulamalarına ait bilgileri kutsal kitaplardan öğreniyoruz. Bu kitaplara Veda adı verilmektedir. Bunlardan Rig-Veda, MÖ 1500 lere ait bilgileri içermekte ve daha çok sihir ve büyü ile tedavi yöntemleri anlatılmaktadır. MÖ 700 lerde yazıldığı bilinen Ayur-Veda adlı kitapta ise daha çok bitkisel, hayvansal ve mineral ilaçlar yer almaktadır. Eski Hint tıp ve eczacılığı ile ilgili diğer bir kaynak da MÖ 600 lerde yazıldığı bilinen Sushruta'dır. Bu kitapta çeşitli hastalıklardan ve tedavilerinden söz edilmektedir. Bu eserin MS I.yüzyılda Sharakka adı ile birlikte tercümesinin yapıldığı da bilinir (10-11).

Eski Hint'de hastalık nedenleri arasında vücuda kötü ruhların girmesi, maddesel nedenler

ve vücut sıvılarının bozulması sayılır. Vücut sıvılarının oranları mevsimlere göre değişir ve değişim belli bir sınırın üstüne çıkarsa hastalıklara neden olur. Tedavi yöntemleri de hastalık nedeğine göre değişir. Doğaüstü nedenlerle oluşan hastalıkların tedavisinde sihir ve telkin yöntemleri diğer nedenlere bağlı hastalıkların tedavisinde ise daha çok ilaç kullanımı önerilir (11).

ESKİ ÇİN'DE ECZACILIK

Eski Çin, döneminin en önemli uygarlıklarından biridir. Çin felsefesine göre birbirleri ile sürekli olarak mücadele eden, birbirlerine zıt iki kavram vardır. Bunlardan Yang üstün olan faktördür. Yang, pozitifdir, erkek unsurdur. Hayatı, güneşi, aydınlığı, kuruluşu, sıcaklığı ve kuvveti temsil eder. Diğer kavram Yin ise negatif ve dışı unsur olup, ölümü, ayı, karanlığı, nemliliği, soğukluğu ve zayıflığı temsil eder. Bu iki unsur arasındaki denge sağlığı, dengesizlik ise hastalığı oluşturur. Yine Çin felsefesine göre doğada 5 temel eleman vardır. Bunlar ateş, su, toprak, tahta ve metaldir. İnsan vücudunda da bu elemanlara karşılık olan sıvılar bulunmaktadır. Bu sıvılar arasındaki denge bozulursa hastalıklara neden olur. Vücut sıvıları arasındaki denge nabız kontrolü ile kontrol edilir. Eski Çinliler 200 civarında nabız atışı belirlemiştir. Nabız kontrolü hastalıkların teşhisi için kullanılır. Tedavide ilaç kullanımı yaygındır, ayrıca masaj ve akupunktur yöntemleri de sıkça kullanılır (10).

Eski Çin Eczacılığına ilişkin olarak yazılan kitapların en tanınmış Shen-Nung'un kaleme aldığı ve 360 in üzerinde bitkisel ve mineral drogdan bahseden eserdir. İlk Çin Farmakopesi VII-IX yüzyıllar arasında yazılmıştır. Daha sonra X. yüzyılda yazılan bir farmakopede yaklaşık 20.000 reçete kayıtlıdır. Çin'in ilk resmi farmakopesi ise 1080 yılında yazılmış ve iki yüz yıl yürürlükte kalmıştır (12).

ESKİ YUNAN'DA ECZACILIK

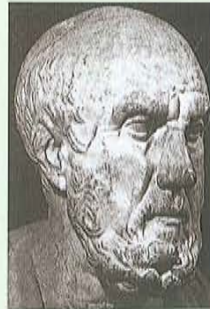
Eski Ege ve Yunan Uygarlığı tıp ve eczacılığı iki dönemde incelenir (13).

1. Mitolojik Dönem (MÖ 5 yüzyıla kadar)
2. Bilimsel Dönem
(Hippokrat ile başlayan dönem)

Mitolojik Dönem'de, sağlık tanrısı olarak bilinen Asklepios adına kurulan ve Asklepion adı verilen tapınaklar aynı zamanda hastane olarak da işlev görmüşlerdir. Asklepionlarda çalışan din adamları hekimlik ve eczacılık da yapmışlardır. İlk asklepionların kuruluş tarihi ile ilgili olarak çeşitli kaynaklar MÖ 14. yüzyıla kadar uzanan farklı tarihler kaydetmektedir. Asklepios'un kızı Hygea ve oğlu Telesphor sağlıkla ilgili diğer tanrılarıdır. Çeşitli büyüklükte 200 kadar asklepion inşa edildiği bilinir (13).

En ünlü Asklepionlar Titan, Rodos, İstanköy, Trika, Epidaurus, Atina, İskenderiye ve Bergama Asklepionlarıdır. Bu asklepionlarda usta-çırak yöntemi ile hekim ve eczacıların eğitimi de yapılmıştır. Asklepionlarda en sık uygulanan tedavi yöntemleri güneş ve su tedavileri ile masaj diyet ve telkin tedavileridir. Bunların yanında ilaç tedavisi ve küçük cerrahi tedavi yöntemleri de uygulanmıştır. Asklepionlarda doğmak ve ölmek yasaktır. Bu nedenle ölümcül hastalığı olanlarla doğumu yakın olan kadın hastalar asklepionlara kabul edilmezdi (14).

Eski Yunan Tıp ve Eczacılığında bilimsel dönemin doruk noktasında **Hippokrates** (MÖ 460-375) bulunmaktadır. Hippokrates İstanköylüdür ve buradaki Asklepion'da yetişmiştir. Çok sayıda kitaptan oluşan ve Corpus Hippocraticum adı verilen dizi günümüze kadar



ulaşmıştır. Ancak bu kitaplardan bazılarının Hippokrates'in öğrencileri tarafından yazıldığı ileri sürülmektedir.

Hippokrates'in tıp ve eczacılığa yaptığı en büyük katkı, hastalıkların tanrılar tarafından verilen cezalar olduğu ve tedavi için önce vücudada giren kötü ruhların kovulması gerektiği inancını yıkmasıdır. Hippokrates, dört vücut sıvısı kuramını eskiye oranla daha sistematik şekle getirmiştir. Kalp, beyin, dalak ve karaciğerden kaynağını alan bu sıvılar kan, balgam, karasafra ve sarısafradır. Bu sıvılar arasındaki denge bozulursa hastalıklar ortaya çıkar.

Hippokrates'in kitaplarında büyük çoğunluğu bitkisel olan 400 kadar drog adı kayıtlıdır. Hippokrates deontoloji alanında da önemli katkılar yapmış ve hekimlik yeminini düzenlemiştir (15).

ESKİ ROMA'DA ECZACILIK

Eski Roma Eczacılığı, eski Yunan Eczacılığı'nın bir devamı şeklindedir. Bu nedenle Roma Döneminde önemli gelişmeler kaydedilmemiştir. Dönemin özelliği olarak drog ve ilaç satıcılarının ortaya çıkmasıdır. Bu tür satıcılar sattıkları ürüne göre çeşitli isimlerle anılmaktadır. Bunlar arasında Aromatarii, Herbarii, Pharmakopoi, Pigmantarii, Rhizomatarii, Speciarii, Unguentarii gibi esnaf sayılabilir.

Eski Roma döneminin en ünlü hekim-eczacılarından biri Dioscorides'dir.

MS I.yüzyılda yaşayan Dioscorides Adana yakınlarında doğmuş, bütün bölgeyi gezmiş ve Roma'da saray hekimliğine kadar yükselmiştir. Dioscorides'in De Materia Medica adlı kitabı 17nci yüzyıla kadar temel başvuru kaynağı olarak kullanılmıştır. Kitapta 600 kadar drog ele

alınmış ve ayrıntılı olarak incelenmiştir. Bunların 500 kadarı bitkiselidir. Bu kitap Anadolu tıbbi bitkileri üzerine yazılmış bilinen en eski önemli kaynaktır (16).



Eski Roma döneminin diğer önemli hekim-eczacısı Galenos (129-199) dur. **Galenos** Bergamalıdır ve buradaki Asklepionda öğrenim görmüştür. Çeşitli ülkeleri dolaştıktan sonra Roma'ya gitmiş ve saray hekim-eczacısı olmuştur.

Galenos, Iskenderiye Ekolünün polifarmasisini benimsemiş ve bu amaçla pekçok ilaç hazırlamıştır. Bu tür preparatlara Galenik Preparat adı verilmektedir.

Galenos'un 50 kadar kitap yazdığı bilinir. Kitapları Ortaçağ'da Süryanice, Arapça ve Latinceye çevrilmiştir. Bu kitaplar 19.yüzyılda Fransızca'ya da çevrilmiştir (17).

ORTAÇAĞ İSLAM ECZACILIĞI

Roma İmparatorluğu'nun yıkılışından sonra batı bilimi büyük bir çöküşün içine girdi. Bizans'ta bilim önemli bir gelişme göstermemekle birlikte kısmen korunmaya çalışıldı. Dinsel görüşleri nedeniyle aforoz edilen Patrik Nestorius ve ona inananlar 431 yılında Bizans'ı terkederek önce Urfa çevresine daha sonra da İran sınırları içindeki Cond-i Şapur bölgesine yerleşerek burada bir okul kurdular ve ciddi bir bilimsel etkinlik başlattılar. Bu okul büyük bir gelişme göstererek batı ile doğunun bilim ve kültürünün bir sentezini yarattılar. Burada eski Yunanca kitaplar Süryaniceye çevrildi. Cond-i Şapur Okulu tıp alanında da büyük bir üne kavuştu.

İslamiyet 7.yüzyılda ortaya çıkmış, hızla yayılarak büyük bir İslam Uygarlığının ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu uygarlık 8. yüzyılın ortalarında Cond-i Şapur Okulu ile yakın ilişkiye girdi ve daha önce Süryanice'ye çevrilen kitaplar Arapça'ya çevrilmeye başlandı. Bağdat şehri bir çeviri merkezi haline geldi ve doğrudan Yunanca kaynaklar Arapça'ya tercüme edilmeye başlandı. Yaklaşık 200 yüzyıl süren bu çeviri faaliyeti önemli bir bilgi birikimini sağlamıştır. Bu bilgilerin yorumlanması ve bu bilgilere katkıların sağlanmaya başlandığı dönem ise 8. ve 9. yüzyıllarda olmuştur. Bu dönem İslam Uygarlığında İlk Yazarlar Dönemi olarak bilinir. 9. ve 10. yüzyıllarda ise önemli bilimsel katkıların sağlandığı Büyük Yazarlar Dönemi gelir. Bu dönemi İkinci Çeviriler Dönemi izlemektedir. 13-16. yüzyıllar arasında yaşanan bu dönemde kaynaklar Arapça'dan önce İbranice'ye ve Latince'ye aktarıldı.

Önemli ortaçağ İslam yazarları ile tıp ve eczacılıkla ilgili eserler aşağıda verilmiştir (18).

Cabir (8.ve 9. Yüzyıllar)

Cabir hekim veya eczacı değildir. Ancak hekimlik ve eczacılıkta kullanılan bazı maddelerin elde edilimleri konusunda önemli katkıları vardır.

Dinaveri (9.yüzyıl)

Ansiklopedik bir yazar olan Dinaveri'nin matematik ve astronomi kitaplarının yanı sıra Kitab ül-Bah ve Kitab ün Nebat adlı iki eseri bilinmektedir.

Biruni (973-1051)

Biruni dönemin diğer büyük yazarları gibi ansiklopedik bir bilgindir. Hemen her alanda kitap yazmıştır. Biruni'nin tıp ve eczacılık alanında yazdığı eser ise Kitab al-Saydale adını taşır. Yazarın bu eserinde eczacılık ve eczacı tanımının ilk kez sistematik olarak yapıldığını görüyoruz.

İbn-i Sina (980-1037)

İbn-i Sina tarafından yazıldığı ileri sürülen 270 civarında kitap bulunmaktadır. Bunlardan 43'ü tıp ve eczacılık alanında yazılmıştır. Bu kitapların en ünlüsü ise Kanun fit Tıb adlı eserdir. Bu kitap 17. yüzyıl ortalarına kadar hemen bütün tıp okullarında ders kitabı olarak okutulmuştur.

Razi (854-932)

Pek çok alanda eser veren Razi'nin tıp ve eczacılık alanındaki önemli eserleri El Havi, Kitab al cüderi vel Hasbe adlı kitaplardır.

İbn-i Baytar (1197-1248)

Endülüslü olan İbn-i Baytar'ın en önemli eseri 1400 kadar drogun yer aldığı Baytarname adlı kitaptır.

İslam Uygarlığının tıp ve eczacılığa olan katkıları özetlenecek olursa aşağıdaki gibi sıralanabilir.

1. Tıp'da yeni önemli teoriler ortaya koyulamamış olmakla birlikte klinik gözlem tanımlama konularında önemli ilerlemeler kaydedilmiştir.
2. Çok sayıda laik hastane kurulmuş, bu hastanelerde her din ve ırktan hastalar ücretsiz olarak tedavi edilmiştir. Bu hastanelerin çoğu hekim ve eczacı yetiştiren birer sağlık kurumu işlevini de yürütmüşlerdir.
3. Fizyoloji konusunda önemli gözlem ve buluşlar yapılmış, dinsel nedenlerle anatomi alanında bir ilerleme kaydedilememiştir.
4. Kimya alanında önemli gelişmeler olmuş, bazı kimyasal maddelerin keşfi eczacılığın gelişmesine katkı sağlamıştır.

5. Daha önce bilinmeyen veya tedavide kullanılmayan pek çok bitkisel drog tanımlanarak tedavi alanına sokulmuştur.

6. Eczacılığın temel bazı kuralları ortaya koyulmaya başlanmıştır.

ORTAÇAĞ AVRUPA ECZACILIĞI

Roma İmparatorluğu'nun yıkılışı ve Hıristiyanlığın yayılmaya başlamasıyla, 6-14. yüzyılları kapsayan ortaçağın başlangıcında Avrupa'da bilim ve kültürde önemli gerilemeler görülmüştür.

Bu dönemde manastırlarda yaşayan rahip ve rahibelerin, dinsel görevlerini yerine getirirken, hastalarla da ilgilenmeye başladıklarını görüyoruz. Bunun sonucunda manastır tababeti oluştu. Çeşitli manastırların yanında hastanelerin de açılmaya ve manastır bahçelerinde tıbbi bitkilerin yetiştirilmeye başlandığını biliyoruz. Dinsel gereklerin bir sonucu gibi görülen hekimlik ve eczacılık Ortaçağ Avrupasında uzun süre papaz ve rahibelerin tekelinde kalmıştır. Zamanla din adamlarının yalnız din işleriyle uğraşmaları gerektiği görüşü ağırlık kazanmaya başladı. Bu görüş, din adamlarının tababetle uğraşmaları, ilaç hazırlama ve ilaç vermelerinin yasaklanması ve bu işlerin Apothecaire adı verilen kişilerin eline geçmesiyle sonuçlandı. Bu kişiler başlangıçta aktar olmakla birlikte zamanla eczacılığın kurulmasına yardımcı oldular. 15. yüzyılın sonlarında Fransa'da kralın emri ile aktarlar bir loncada toplandılar. Bu lonca Fransız Devrimi öncesinde "College de Pharmacie" ve aktarlar "Pharmacien" adını almışlardır.

HEKİMLİKLE ECZACILIĞIN AYRILMASI

Eczacılığın hekimlikten hangi tarihte ayrıldığına ilişkin olarak çok net bir tarih vermek mümkün değildir. Ancak bu iki mesleğin birbi-

rinden ayrılmasının oldukça eski tarihlere kadar uzandığını gösteren kanıtlar bulunmaktadır. Bu kanıtlar arasında 6.yüzyılda yaşayan Olympiodore'nin eserinde "Hekim yazar ve eczacı ilacı hazırlar" cümlesi gösterilebilir.

İslam dünyasında hekimlikle eczacılığın fonksiyonel olarak ayrılması Avrupa'dan daha önce başlamıştır. 7. yüzyılın ortalarında Bağdat ve Şam şehirlerinde ilaç hazırlanıp satılan bir tür özel eczanelerin bulunduğu bilinmektedir. Ünlü Salerno okulunda ise 1076 yılından itibaren hekimlik ve eczacılık ayrılmıştır. Avrupa'da hekimlik ve eczacılığın yasal olarak ayrılması 13. yüzyılın ortalarında gerçekleşmiştir. Alman İmparatoru ve Sicilya Kralı II.Frederic 1241 yılında yayınladığı bir emirname ile hekimlik ve eczacılığı birbirinden kesin olarak ayırmıştır. Bu emirnamede eczacıların yasal konumu ile görev sorumlulukları ortaya koyulmaktadır. Ancak Avrupa'da hekim-eczacı ilişkileri daha yüzlerce yıl ülkeden ülkeye hatta kentten kentte değişen özellikler göstermiştir. Aynı yüzyıl içinde Fransa'da da hekimlikle eczacılığı fonksiyonel olarak ayıran çeşitli kararnamelerin yayımlandığı da bilinmektedir (19).

RÖNESANS VE ECZACILIĞA ETKİLERİ

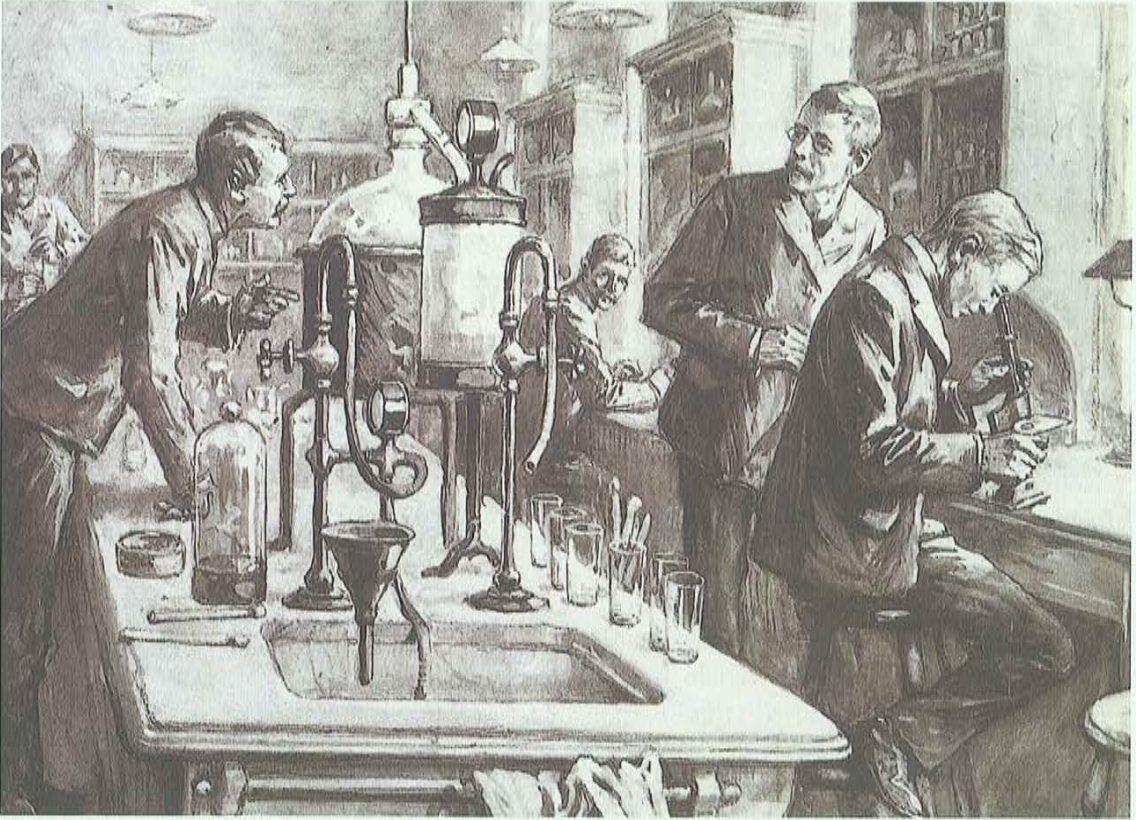
Rönesans hareketi Avrupa'da 14. yüzyılda başlamıştır. Rönesans hareketi ile beraber 15-17.yüzyılları kapsayan bilimsel devrim de ortaya çıkmıştır. Bilimsel devrimin en önemli özelliği tanımlayıcı bilim anlayışından deneye, gözleme ve matematiksel verilere dayanan yeni bir anlayışa geçiştir. Bu anlayış eski bilgi ve bilgilerin eleştirisinin yapılabilmesi sonucunu doğurmuştur.

Rönesansı takip eden bilimsel devrim döneminde tüm bilim alanlarında çok önemli gelişmeler kaydedilmiştir. Fizik, kimya, biyoloji ve tıp

bilimlerindeki gelişmeler doğrudan eczacılığı da etkilemiştir. Özellikle 18. yüzyılın sonlarında A. Lavoisier'in Kantitatif Kimyanın temellerini atmasıyla eczacılıkta kimya ve kimyasal maddelerin ilaç olarak kullanılmaya başlaması yaygınlaşmaya başlamıştır. Bu gelişmeler sonucunda eczacılık, giderek bilimsel temellerini oluşturmuştur.

Tıp ve eczacılık alanında Rönesansın yeni anlayışının en önemli temsilcisi olarak, 1527 yılında İsviçre'nin Bale şehrinde ilk dersini vermeye başlamadan klasik tıp kitaplarını kürsüde yakan T.Paracelsus tarihteki yerini almıştır. Onun bu hareketi, bilimin deney ve gözleme dayanılmadan yapılamayacağı anlayışının yerleşmesinde önemli bir başlangıçtır (19).

ECZACILIKTA ÖNEMLİ BULUŞLAR VE KEŞİFLER



KINAKINA KABUĞU VE KİNİN

Yakın dönemlere kadar sıtma tedavisinde tek ilaç olarak kullanılan kinin, vatanı Güney Amerika olan kınakina ağacının kabuklarında bulunan önemli alkaloidlerden biridir. Güney Amerika ülkelerinde eskiden beri kullanıldığı bilinen kınakina kabuğu Avrupa'ya İspanyol ve Hollandalılar tarafından getirilmiş ve 17.yüzyıldan iti-

baren Avrupa'da da yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır. Türkiye'ye ne zaman geldiği ise tam olarak bilinmemektedir. Kininin kınakina kabuğundan izolasyonu 1820 de P. J. Pelletier ve J.B.Caventau tarafından Fransa'da kimyasal yapısının aydınlatılması ve tam sentezi ise 1944 de ABD'de Harward Üniversitesi'nde R.B. Woodward ve W.E. Doering tarafından gerçekleştirilebilmiştir.

PELLETIER VE CAVENTOU

Pierre Joseph Pelletier (1788-1842) ve Joseph Bienamie Caventou (1795-1877) Parisli eczacılardır. Ailelerinde çok sayıda eczacı vardır. Bu iki araştırmacının beraber çalışmaları alkaloid kimyasının temellerini oluşturmuştur. Pelletier ve Caventou sırayla aşağıdaki maddeleri izole etmeyi başarmışlardır (19).

- 1817 Ipecacunha bitkisi köklerinden emetin
- 1818 Nox vomica'dan Strikrin
- 1819 Veratrum'dan veratrin ve brusin
- 1820 Colchicum'dan , kolşisin
Cinchona'dan kinin ve çinkonin
- 1821 Kahve'den kafein
- 1832 Afyon'dan narsein
- 1833 Tebain
- 1835 Pseudomorfin
- 1836 Çam reçinesinden toluen

SENTETİK SITMA İLAÇLARININ KEŞFİ

- 1926 Plasmaquine (Pamaquin)
- 1930 Atebrine
- 1944 Paludrine
İngiltere'de Imperial Chemical Industries
Lab.'da F.H.S. Curd ve F.L. Rose tarafından

ALKALOİDLER VE MORFİN

- 1803 Afyondan saf olmayan Morfinin
C.L.Derosne ve Seguin tarafından
izolasyonu
- 1805 Saf Morfin izolasyonu F. W.Sertürner
- 1821 Alkaloid adının W. Meissner tarafından
ilk kez kullanılışı

- 1842 Alkaloidlerin kimyasal yapıları üzerinde
C. Gerhardt tarafından çalışmaların
başlatılması
Quinolein -Isoquinolein yapılarının
keşfi
- 1848 A. Laurent tarafından morfinin kapalı
formülünün bulunuşu
- 1885 A.Landenburg tarafından Koniin ve
papaverinin sentezi
- 1904 A.Pictet tarafından nikotinin sentezi
- 1909 A.Pictet tarafından papaverinin sentezi
- 1925 Robinson tarafından Fenantren
halkasının bulunuşu
- 1932 Awe tarafından Isokinolin halkasının
bulunuşu
- 1946 Morfinan ve N-Metilmorfinan'ın
Grewe tarafından sentezlenmesi

ASPIRİN VE HOFFMANN

- 1853 Salisilikasit,
Alman Hermann Kolbe tarafından
sentezlendi
- 1853 Asetil salisilikasit,
Alman Charles Frederic von Gerhardt
tarafından elde edildi
- 1894 Felix Hoffmann Bayer Firmasında
salisilik asit türevleri üzerinde
çalışmaya başladı
- 1899 Bayer Firması Asetil salisilikasit sodyum
tuzunu Aspirin adı ile toz olarak
piyasaya sürdü
- 1915 Bayer Firması tarafından Aspirin
tabletleri basılarak piyasaya verildi.

SALVARSAN VE EHRLICH

- 1909 Paul Ehrlich Salvarsan
(Arsphenamine) keşfetti
- 1912 Paul Ehrlich Neosalvaran'ı keşfetti
Paul Ehrlich bu buluşlarıyla kemoterapi
çağının başlamasına öncülük etmiştir.

SULFONAMİDLER VE DOMAGK

- 1908** Paul Gelmo tarafından sulfanilamid sentezlendi.
- 1932** I.G. Farbenindustrie tarafından patenti alınan Sulfanilamid, Prontosil adı ile piyasaya verildi.
- 1935** Prontosil'in bakteriyostatik etkisi Domagk tarafından kanıtlandı ve yayınlandı. Bunu takiben Sulfa grubu ilaçları adı verilen ve Albucid, Eunevril, Badional, Resulfon, Cibazol, Globucid, Sulfadiazin ve Sulfapiridin gibi çeşitli ilaçlar piyasaya sürülmüştür.

PENİSİLİN'İN KEŞFİ VE KULLANIMI

- 1928** Alexander Fleming Penicillium notatum adlı küf mantarının stafilakoklara karşı etkili olan bir madde salgıladığını gördü ve bu maddeye penisilin adını verdi.
- 1941** H.W.Florey ve E.B.Chain % 50 saflıkta 2 gram kadar penisilin elde ettiler
- 1941** Penisilin insanlarda denenmeye başlandı ve başarı sağlandı.
- 1943** Penisilin yeterli miktarda üretilmeye başlandı ve yaygın olarak kullanıldı. Molekülün yapısı ise Dorothy Hodgkin ve B.Rogers tarafından bulundu.
- 1944** İlk sentetik penisilin elde edildi.

Alexander Fleming tarafından keşfedilen, Florey ve Chain tarafından kullanıma sunulan penisilin, bakterilerden kaynaklanan ve ölümlere neden olan salgın hastalıkların tedavisinde bir devrim yaratmış ayrıca doğal ve sentetik pek çok antibiyotiğin keşfine yol açan araştırmaları da başlatmıştır. Nitekim 1945'de Streptomisin, 1946'da Oreomisin ve Kloramfenikol ve 1948'de Neomisin S. Abraham Waksman tarafından elde edilmiştir. Antibiyotik sözcüğünü ilk kullanan da Waksman olmuştur.



1930'lu yıllarda Sivas Atatürk Caddesi/Şifa Eczanesi

ANADOLU'DA ECZACILIK

Büyük Selçuklulardan itibaren Anadolu Selçukluları ve Osmanlı dönemlerindeki tıp ve eczacılık genel boyutlarıyla İslam Uygarlığının devamı nitelikler göstermektedir.

Gerek Büyük Selçuklular ve gerekse Anadolu Selçuklular dönemlerinin en önemli özelliği çok sayıda hastanelerin kuruluşudur. Bu hastanelerde eczane de vardı ve bazı hastanelerde usta-çırak yöntemi ile hekim ve eczacı yetiştiriliyordu. Bazı hastanelerin yanında bir de tıp medresesi kurularak tıp eğitiminin yapıldığı da bilinmektedir (20).

Büyük Selçuklu döneminde kurulan hastaneler arasında Halep Darüşşifası, Şam Nuredin Zengi Darüşşifası, Akka Eyyubi Darüşşifası, Şam Kaymeri Maristanı, Kahire Kalavun Maristanı gibi hastaneler; Anadolu Selçukluları döneminde ise Kayseri'de Gevher Nesibe Darüşşifası ve Tıp Medresesi, Sivas'ta İzzettin Kıyıkavus Darüşşifası, Divriği'de Turan Melih Darüşşifası, Çankırı'da Cemaleddin Ferruh Darüşşifası, Tokat'ta Gökmedrese ve Darüşşifası, Amasya'da Anber bir Abdullah Darüşşifası, Konya'da Alaattin Darüşşifası, Konya Darüşşifası gibi kurumlar sayılabilir (21, 22, 23).

Osmanlılar, Selçukluların hastane kurma geleneğini sürdürmüşler ve bunlara yenilerini ek-

lemişlerdir. Bunlar arasında Bursa Yıldırım Darüşşifası (1399), Fatih Darüşşifası (1470), Edirne'de 2. Bayezid Darüşşifası (1484), Manisa'da Hafsa Sultan Darüşşifası (1539), İstanbul'da Haseki Sultan Darüşşifası (1550), Süleymaniye Darüşşifası ve Tıp Medresesi (1553) sayılabilir. Bu darüşşifalarda birer eczanenin ve ilaç hazırlama işleri ile görevlendirilmiş kişilerin varlığı bilinmektedir. Darüşşifalarda usta-çırak yöntemi ile ilk hekim ve eczacılar da yetişmiştir (24).

14-16. yüzyıllardaki Osmanlı hekimlik ve eczacılığı İslam kültürünün etkisi altında olmakla birlikte çeviri ve derleme niteliğindeki ilk kitapların Türkçe yazılmaya başlandığı izlenmektedir.

15.yüzyılın en ünlü hekimi Sabuncuoğlu Şerafeddin'dir (1386-1470). En önemli eserleri ise Cerrahiyettül Haniye ile Mücerrebname'dir. Bu eserlerden özellikle Mücerrebname deneye ve gözleme dayanan tıp ve eczacılık uygulamalarının yer aldığı özgün bir eserdir.

17.yüzyılda sağlıkla ilgili olarak görev yapan çeşitli adlarla anılan kişilerin varlığını Evliya Çelebi (1611-1682) yazmaktadır. Bunlar arasında hekimler, kehhaller (gözhekimleri), cerrahlar, Esnaf-ı bi dükkan-ı tutyacıyan, Esnaf-ı macuncuyan, Esnaf-ı meşrubat-ı deva, Esnaf-ı güllacıyan ve Esnaf-ı edhan-ı edviye sayılmaktadır. Görüldüğü gibi bu sayılanların bazıları seyyar bazıları ise dükkanı olan devalı sular ve ilaç satan esnaftır.

17. yüzyılın en ünlü hekimlerinden biri Salih bin Nasrullah'ın en önemli eseri ise Gayet-ül beyan fi tedbir-i beden-ül insan'dır. Diğer önemli bir eseri ise Akrabadin'dir ve bu eserde eczacıyı ve eczacılığı tanımlamaktadır.

17. yüzyılın önemli hekimlerinden biri de Enmuzec-üt-tıp adlı kitabın da yazarı olan Emir Çelebi'dir. Bu eser dönemin eczacılığı açısından önem taşımaktadır.

18.yüzyılda hekim dükkanlarının açılış ve çalışmalarının başhekiminin denetiminde olduğu ve hekim dükkanlarında ilaç da hazırlandığı bilinmektedir. Bu yüzyılın eser veren hekimleri arasında Risale-i Feyziye fi Lugat-ı Müfredat et Tıbbiye adlı eserin yazarı Hayatizade Mustafa Fezzi sayılabilir.

18. yüzyıl Osmanlılar'da batılılaşma hareketlerinin belirginleşmeye başladığı yüzyıldır. Avrupalı hekimlerin kitaplarındaki yapılan çevirilerden yararlanılarak yeni eserler verilmeye başlanmıştır. Avrupa'dan alınan bu yeni akıma "Yeni Tıp" adı verilmiştir.

Yeni tıp döneminin öncülerinden sayılan Salih bin Nasrullah, Paracelsus'un eserinden yararlanarak At Tıbb al cedid al-Kimya-i Alladihtarahü Barakalsüs adlı kitabı yazmıştır. Bu kitapla birlikte kimyasal maddelerin de ilaç olarak kullanılabileceği fikri Osmanlı dünyasına girmiştir. Batı kaynaklarından yararlanılarak bu yüzyılda yazılan diğer bir eser, Mehmed bin Ali'nin Terce-me-i Cedide fil Havass-ül Müfrede adlı kitaptır. Bursalı Ali Mürşi ve Şanizade Mehmed Atullah da batı etkisi ile eser veren yüzyılın ünlüleridir.

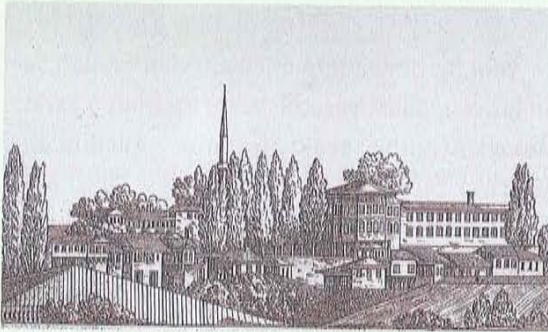
19.yüzyıl Osmanlı tıp ve eczacılığın en önemli olayları arasında tıp ve eczacılık okullarının açılışı ve ilk kodekslerin yazılışı sayılabilir.

1839 yılında tıbbiyenin yeniden yapılanması çalışmalarında yer alan ve ilk eczacı okulunun da kurucusu olan Avusturyalı Charles Ambroise Bernard (1808-1844), 1844 yılında bir kodeks hazırlamıştır. Osmanlı Askeri Farmakopesi adlı bu eser daha çok askeri ihtiyaçlar dikkate alınarak kaleme alınmıştır.

Osmanlı döneminin bir diğer kodeksi ise 1874 de Düstur-ül Edviye adı ile yayınlanan Dr.Hüseyin Sabri Bey'in 1866 Fransız Kodeksi'nden yaptığı tercümedir.

Osmanlı döneminde eczacılıkla ilgili ilk yasal düzenlemelerin de 19.yüzyılda yapıldığı bilinmektedir. 1863'de yürürlüğe giren "Beledi Ispençiyarlık Sanatının Tarz-ı İcrasına Dair Nizamname" ile eczacılık eğitim ve öğretimi, eczanelerin açılışı ve çalışması ile ilgili çeşitli hükümler ve kısıtlamalar getirilmiştir.

İlk eczacı okulunun açılışı da 19. yüzyıla rastlamaktadır. 14 Mayıs 1839'da Mekteb-i Tıbbiye-i Adliye-i Şahane'de bir eczacı sınıfının açılışı ile Osmanlı dünyasında akademik eczacılık eğitim ve öğretimi de başlamış oldu.



Mekteb-i Tıbbiye-i Adliye-i Şahane

Istanbul'da ilk eczanelerin açılışı da 19. yüzyılda başlamıştır. Bilinen ilk eczane 1802'de açılmış ve bunu pek çok eczane izlemiştir. Türkler tarafından açılan ilk eczanenin ise 1890 yılında Zeyrek'de Hamdi bey tarafından açılan Eczane-i Hamdi olduğu kayıtlıdır. İlk Türk Mühtahzarlarının da bu yüzyılda üretilmeye başlandığı bilinmektedir. Bunlar arasında Elixir Hamdi, İksir-i Süreyya ve Perter Şurubu sayılabilir.



Bölgelerle Türk Eczacılığı 1 (1840-1948) Dr. Nejat S. Eczacıbaşı Vakfı

19.yüzyılın ortalarından başlayarak eczacıların ve eczanelerin çoğalması ile Osmanlı döneminin en önemli mesleklerinden sayılan aktarlığın giderek bu önemini kaybettiğini izliyoruz. Aktar dükkanları her geçen yıl azalmıştır.

İLACIN TARİHSEL GELİŞİMİ

Dünden bugüne ilacın tarihsel gelişimini başlıca 5 döneme ayırarak incelemek mümkündür. Bu dönemlerin her biri uzun zamanları almış ve geçiş dönemleri de yaşanmıştır (25).

1. Drogları doğrudan kullanım dönemi: Bu dönem insanlığın başlangıcından itibaren başlamaktadır. İnsanoğlu özellikle bitkilerin kök, yaprak, çiçek, meyva gibi çeşitli kısımlarının tedavi edici etkileri olduğunu deneme-yanılma yöntemi ile veya tesadüfler sonucu öğrenmiştir. Bu deneme sınamalar sırasında çok acı tecrübelerin yaşanması da doğaldır. Başlangıçta bu bitki kısımları yenilerek veya haricen sürülerek kullanılmıştır. Daha sonra basınçla suyunu çıkarma, yağını elde etme, suda bekletme veya su ile kaynatma yöntemleri bulunmuş bu ürünlerin ilaç olarak kullanımı başlamıştır.

2. Ayırma yöntemlerinin bulunuşu ile etken madde oranının artırılması dönemi: Bu dönem, damıtma, ekstraksiyon ve süblimleştirme gibi ayırma yöntemlerinin bulunduğu dönemdir. Bu sayede etken madde oranı yüksek ürünler elde edilebilmiş, bazı droglar doğrudan kullanılmaya devam edilirken bazı droglar ise yukarıda belirtilen işlemlerden sonra kullanılmaya başlamıştır. Bazı anorganik maddelerin de ilaç olarak kullanılmaya başlaması bu döneme rastlar. Dönem eski Mezopotamya ve Mısır Uygarlıklarında başlayıp 18.yüzyılın sonuna kadar sürmüştür. Bu dönemde toz, merhem, şurup, yaki ve suppozituar gibi farmasötik şekillerin de kullanılmaya başladığını görüyoruz.

3. Saflaştırma dönemi: Bilim ve teknolojideki gelişmeler sonucunda 19. yüzyıldan itibaren çeşitli etken maddeler saf olarak elde edilmeye ve bunların kapalı formülleri belirlenmeye başlandı. Etken maddelerin saflaştırılması ilaçların hazırlanması ve doze edilmesini kolaylaştırmıştır. Dönemin en tipik örneği 1820'de kınakına kabuğundan kinin'in izole edilmesidir. Bunu çeşitli alkaloidlerin elde edilmesi izlemiştir.

4. Kimyasal yapıların aydınlatılması ve sentez dönemi: 19. yüzyılın ortalarından başlayarak elde edilen maddelerin kimyasal yapılarının aydınlatılarak, açık formüllerinin ortaya konulmaya başlandığını ve dolayısıyla bu maddelerin sentezi ile uğraşmaya başladığını görüyoruz. Dönemin en tipik örneği 1828'de ürenin sentezidir. Karmaşık kimyasal yapıların aydınlatılması ve sentezi çok uzun ve yoğun çalışmaları gerektirmiştir.

5. Sentetik ilaçların dönemi: 20. yüzyılın başından itibaren bir taraftan yapısı bilinen doğal maddelerin yan zincirlerinde değişiklikler yapılarak etkilerinin artırılması ve değiştirilmesi çalışmaları başlamış diğer taraftan tamamen laboratuvar ürünü olan organik maddelerin ilaç olarak kullanılıp kullanılmayacağı çalışmalarına hız verilmiştir. Sentetik ilaçların ilk tipik örneği Aspirindir. Bunu Salvarsan, Neosalvarsan, Sulfonamidler ve antibiyotikler izlemiştir. Bu dönem hala devam etmektedir. Kullanılmakta olan jenerasyon ilaçlar ve bunların yeni farmasötik şekilleri her geçen gün artmakta ve tüm dünyada her an yeni gelişmeler kaydedilmektedir.

TARİH BOYUNCA

ECZACILARA VERİLEN ADLAR ⁽²⁶⁾

Eczacılık işiyle uğraşan kişilere tarih boyunca çok çeşitli isimler verilmiştir. Eski Yunan döneminde Rhizoteme veya Herbaris adı verilen kök-

çüler, yine aynı dönemde Pharmakeis, eski Roma'da Pharmaceuta olarak adlandırılan ve ilaç yapmakla uğraşanlar, Roma'da ilaç satımı ile uğraşan Pigmentarius veya Seplosarius ve ilaç hazırlayan Pharmacopole adlı kişiler eczacıların ilk örnekleridir.

10. yüzyılda manastırlarda ilaç yapan rahiplere Apothecarius ve 12. yüzyılda Napolide ilaç hazırlayanlara Confectionarius ismi veriliyordu. Apothecaire sözcüğü 15. yüzyıldan itibaren tüm Avrupa'da yerleşmiştir. Fransa'da 18. yüzyıl sonlarında Pharmecien sözcüğü kullanılmaya başlanmıştır.

Avrupa'da hekimlik ve eczacılığın 13. yüzyılda ayrılmasıyla eczacı sözcüğü karşılığı olarak zamanla İtalyanca'da Droghuera, Spezieria ve Farmacista, İspanyolca'da Droguista, Fransızca'da Pharmecien veya Droguiste, Almanca'da Apotheker ve İngilizce'de Apothecary ve Pharmacist sözcükleri yerleşmiştir.

Ortaçağ İslam Uygarlığı döneminde eczacı olarak Saydelan veya Saydelani sözcüğü kullanılmıştır.

Osmanlı dönemi darüşşifa vakfıyelerinde saydelan sözcüğü geçmektedir. Bu darüşşifalarda saydelanların yanı sıra uşşab veya aşşab, tebbah-ı eşribe, hafız-ı eşribe ve edviyegu adlı bazı personelin çalıştığı da kayıtlıdır. Bu görevliler saydelan adı verilen eczacının yanında çalışan ve farklı görevleri olan eczacı kalfaları olarak nitelendirilebilir. 17-19. yüzyıllarda İtalyanca'dan galat İspenciyar sözcüğü yerleşmiş ve 19. yüzyılın sonuna kadar eczacı karşılığı olarak yaygın biçimde kullanılmıştır.

Günümüzde kullanılan eczacı sözcüğü Türkiye'de hekimlik ve eczacılığın kesin olarak ayrılmasından sonra 19. yüzyılın sonlarından itibaren

kullanılmaya başlanmış ve halen kullanılmaktadır. 1930'lu yıllarda, Kaşgarlı Mahmud'un Divan-ı Lugat-it Türk adlı eserinde eczacı karşılığı verilen "emci" sözcüğü denenmiş ancak bu sözcük yerleşmemiştir.

ECZACILIĞIN BUGÜNÜ

Günümüzde eczacılık tüm dünyada ve ülkemizde hala en önemli mesleklerden biri olma özelliğini taşımaktadır. Ancak tüm dünyadaki değişimler ve yeni yaklaşımlar, eczacıların klasik görev ve sorumluluklarının beraberinde yeni bazı görev ve sorumlulukları da yüklenmelerine neden olmuştur. Eczacılık tüm dünyada yeni kimlik arayışlarını sürdürmektedir. Bu kimlik arayışı ülkemizde de ilgili tüm kurum ve kuruluşlarda ele alınmakta, meslek örgütleri, devlet kurumları ve üniversitelerde durum tartışılmakta, çözüm önerileri üretilmektedir. Bu çalışmaların hızlandırılması ve sonuca bağlanması gerekmektedir.

Türkiye'de eczacılık ve genel olarak sağlıkla ilgili mevzuat eskidir ve günümüzün koşullarını sağlamaktan uzaktır. Bu mevzuatın süratle gözden geçirilip yeniden gerekli yasal düzenlemelerin yapılması kaçınılmaz olmuştur. Örneğin 1953 yılında yürürlüğe giren 6197 sayılı Eczacılar ve Eczaneler Hakkındaki Kanun eczacılığı ve eczacıları yönlendiren tek yasa ve halen yürürlüktedir. Bu yasada tanımlanan eczacı ve eczane günümüz eczacısından beklenen görev ve sorumluluklarla toplumun ihtiyacı olan hizmeti tanımlamaktan çok uzaktır. Diğer taraftan eczacılık eğitim ve öğretiminde yıllardır tartışılan ama bir türlü gerçekleşmeyen reform çalışmaları vardır. Avrupa Birliği'ne uyum ve akreditasyon endişeleri dahi ne yasal ne de eğitim açısından gerekli değişimlerin süratle yapılmasını sağlamıştır.

Türkiye'de 25.000 den fazla eczacı vardır. Bunların 21.000 kadarı serbest eczacı olarak eczane işletmeciliği yapmaktadır. Kamuda çalışan eczacı sayısı 1500, İlaç Sanayiinde çalışanların sayısı ise 700 kadardır. Geriye kalan eczacılar başka işlerle uğraşmaktadırlar. Üniversitelerde çalışan eczacı sayısı 600 civarındadır. Eczacılık Fakülteleri yıllara göre değişmekle birlikte ortalama olarak yılda 750 kadar yeni eczacı mezun etmektedir. Yeni mezun olanların yaklaşık % 80'inin de eczane açacağı tahmin edilmektedir. Bu durumda eczane sayısı her geçen yıl hızla artma eğilimindedir.

Eczanelerin yerleşim yerlerine göre dağılımı da çok bozuk olduğu için şimdilik yaklaşık 3000 kişiye 1 eczane düşen ülkemizde önümüzdeki yıllarda bu oran da hızla düşebilecektir. Zaten günümüzde büyük şehirlerdeki oran 1700 kişiye 1 eczane olarak hesaplanmıştır. Kamuda çalışan eczacılar genellikle eczacılık hizmeti üretmemektedirler. Hastanelerde kayıt işlerini yoğun olarak eczacılar yapmaktadırlar. Bağ-Kur ve Emekli Sandığı gibi kurumlarda ise eczacılar reçete kontrolü dışında hiç bir hizmet üretmemektedirler.

Batı ülkelerinde eczacıların ve eczanelerin görev, sorumluluk ve işlevleri hızla değişmektedir. Hastane eczacılığı, klinik eczacılık ve farmasötik bakıma doğru bir gidiş gözlenmektedir. Ülkemizde ise bu kavramlar yeni yeni tartışılmaya başlanmıştır.

Ülkemizde son yıllarda İlaç Sanayiinde çalışan eczacı sayısında gözle görülür bir artış olduğunu izliyoruz. Ancak bu artışın son yıllarda eczacıların ilaç sanayiinin tanıtım ve pazarlama faaliyetlerinde daha çok görev almaya başladıkları gerçeğinden kaynaklandığı da bilinmektedir. Eczacıların tanıtım ve pazarlama faaliyetlerinde yer alması doğaldır. Ancak eczacıların

üretim, kalite kontrol ve Ar-Ge bölümlerinde de daha çok sayıda yer almaları gerekmektedir. İlaç sanayiimizin içinde bulunduğu durumun da değerlendirilmesi gerekmektedir.

Bütün problemlerin aşılması kolay olmayan uzun, zor bir süreçtir. Ancak imkansız değildir. Yasal düzenlemeler ve eczacılık eğitim ve öğretiminden yeniden yapılanması ile hem eczacı adaylarının hem de mesleğe daha önce atılmış eczacıların eğitimi ile zannedilenden daha kısa sürede tüm bu zorluklar aşılabılır. Halkın bilinçlendirilmesi ve bilgilendirilmesi de gerekir.

Türk eczacısı, yaşam boyu öğrenen ve öğrendikleri ile sorumluluk alan ve sorun çözen, toplumun sağlıklı yaşam ihtiyaçlarını karşılayabilen eczacı olmayı hak etmektedir.

KAYNAKLAR

1. Aşıcı, S., Eczacılık Tarihi ve Eczacılık Deontolojisi Ders Notları, s.1, İzmir, 1997
2. Demirhan, A., Kısa Tıp Tarihi, s.9, Bursa Üniversitesi Basımevi, Bursa, 1982
3. Asil, E., Şar, S., Mezopotamya Uygarlıklarında Eczacılık, Ankara Eczacı Odası Bülteni, 6 (3), 73-77, 1984
4. Bousset, P., Bonnemain, H., Bove, F., History of Pharmacy and the Pharmaceutical Industry, s.18, Asclepios Press, İsviçre, 1983
5. Asil, E., Şar, S., Eski Mısırda Eczacılık, Ankara Eczacı Odası Bülteni, 6 (4), 46-49, 1984
6. Treasa, G.E., Pharmacy in History, s.5, Tindall and Cox Ltd., London, 1964
7. Singer, C., Underwood, E. A., A Short History of Medicine, 2. Baskı, Oxford Clarendon Press, London, 1962
8. Ünal, A., Hitit Tıbbının Ana Hatları, Belleten, 44, 475, 1980
9. Umar, B., Türkiye Halkının İlk Çağ Tarihi, 50-70, İzmir, 1982
10. Asil, E., Şar, S., Eski Çin, Hind ve İran'da Eczacılık, Ankara Eczacı Odası Bülteni, 6 (5), 75-80, 1984
11. Baylar, N., Eczacılık Tarihi, 27-29, Yürük Matbaası, İstanbul, 1968
12. Cathrine, G., Science and Technology in China, 34, New Delhi, 1977
13. Asil, E., Şar, S., Eski Yunan Tıp ve Eczacılığı, Ankara Eczacı Odası Bülteni, 6 (6), 94-97, 1984
14. Bayatlı, O., Bergama Tarihinde Asklepion, Doğanlar Matbaası, İzmir, 1945
15. Ünver, A. S., Hipokrat'ın Sözlerinin Önemi Hakkında, Hekim ve İlaç Dergisi, 2, 2-6, 1962
16. Bender, G.A., Great Moments in Pharmacy, s.36-39, Detroit, USA, 1966
17. Singer, C., Medicine and History, Oxford Uni. Press, s.152, Londra, 1953
18. Erdemir, A.D., Tıp Tarihi ve Deontoloji, Dersleri, 58-65, Uludağ Ü. Basımevi, 1994
19. Dölen, E., Eczacılık Tarihi Ders Notları, 55-58, İstanbul, 1995
20. Yetkin, Ş., Anadolu Selçuklu Şifahaneleri, Türk Kültürü Dergisi 10, 23-24, 1963
21. Ünver, A.S., Orta Zamandan 17. Asra Kadar Türk Hastaneleri Tarihi, İst. Tıp Fak. Mec., 14, 341-344, 1932
22. Ünver, A.S., Selçuk Tababeti, T.T.K. Yayını, s.77, Ankara, 1940
23. Asil, E., Anadolu Selçukluları Devri Tıp ve Eczacılık Kurumu, Yayınlanmamış Doçentlik Tezi, 6-28, 1979
24. Şehsuvaroğlu, B.N., Eczacılık Tarihi Dersleri, Hüsnü Tabiat Matbaası, İstanbul, 1970
25. Dölen, E., Eczacılık Tarihi Ders Notları, s.66-67, İstanbul, 1995
26. Dölen, E., Eczacılık Tarihi Ders Notları, s.124-125, İstanbul, 1995