



AMERİKA  
BİRLEŞİK DEVLETLERİ'NDE  
HASTANE ECZACILIĞI

JOHN S. CLARK, LEE C. VERMEULEN

**A**merika Birleşik Devletleri'nin (ABD) nüfusu 286.396.047'dir. Ülkenin temel gelir kaynağı, hizmet ve üretim endüstrileridir. Yaşlı ve yoksul Amerikalıların sağlık harcamaları devlet tarafından karşılanmaktadır; ancak, sağlık sigortası daha çok işverenlerce çalışanlarına yönelik bir hak olarak satın alınmaktadır. Parasal aracı kurumların (sigorta şirketleri) kullanıldığı bu çok ödeyicili yaklaşım, hatalı yönetimlere ve yetersiz sağlık hizmetlerine yol açmakta ve dünyanın en pahalı sağlık sistemini yaratmaktadır. Sağlık harcamaları, ABD Gayri Safi Milli Hasıla'sının (GSMH) %13'ünden fazlasını oluşturmaktadır (1999 yılında, GSMH 9.3 trilyon dolar, sağlık harcamaları ise 1.15 trilyon dolar olarak gerçekleşmiştir). Böylesi bir durumun nedeni, özellikle yaşlı nüfusun giderek artması ve pahalı teknolojilerdeki gelişmelerdir. Bu harcamalara rağmen, ABD, standart sağlık göstergeleri açısından üst sıralarda yer almamaktadır. Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü'ne (OECD) üye olan sanayileşmiş ülkeler içinde ABD, kadınlar için yaşam süresi sıralamasında 35. sıra ile ve yine çocuk ölümleri oranı açısından da 19. sıra ile alt sıralarda yer almaktadır.

### **İlaç Harcamaları**

İlaç harcamaları, 1999 yılında 99.6 milyar doları aşmıştır ve yılda %18'in üzerinde bir hızla artmaktadır. Perakende ilaç harcamaları artarken, harcamaların dikkate değer ölçüde büyüdüğü alanlardan birisi, hastanelerde ve hastanelere bağlı gezici kliniklerde kullanılan ilaçlardır. Şu anda ABD pazarında Food and Drug Administration (FDA) tarafından onaylanan 10.094 ilaç bulunmaktadır. Bu onayın, ilgili ilacın pazarlanması için reçeteli ya da reçetesiz bir aracı kurumun kurulması öncesinde alınması gerekmektedir. Hem serbest eczanelerin hem de hastane eczanelerinin bu türden ürünleri kendilerinin hazırlamasına izin verilmektedir ve hastaneler, enjeksiyon için steril ürünler ve özel uygulamalara ilişkin diğer ürünler de (örneğin, nükleer izotoplar, mama solüsyonları, vb.) dahil olmak üzere piyasada bulunmayan ürünlerin hazırlanması için önemli ölçüde kaynak ayırmaktadır.

## Hastaneler ve Hastane Eczaneleri

ABD’de yaklaşık 5.800 hastane bulunmaktadır ve bunların her birinde ortalama 169 yatak ve ayrıca 1.5 milyonun üzerinde uzun süreli bakım yatağı bulunmaktadır. Hastanelerdeki eczacılar, genellikle çok büyük çeşitlilik arz eden hasta nüfusuna hizmet verecek şekilde yapılandırılmıştır. ABD’deki hastanelerin çoğunda, eczanelerde çalışanlar hastanede yatmakta olan hastalara haftada yedi gün ilaç vermektedir. ABD’deki ortalama bir eczane, haftada toplam 104 saat ilaç-eczacılık hizmeti sunmaktadır. Bazı hastanelerde, ayakta tedavi gören hastalara da eczacılık hizmetleri verilmekle birlikte, bu hizmet genellikle yalnızca hastane çalışanlarına verilmektedir. Bazı akademik tıp merkezleri ve diğer büyük hastaneler, yatan hastalar ve ayakta tedavi gören hastalar da dahil olmak üzere, tümleşik dağıtım sistemleri olarak görev görmekte ve belirli bir bakım süresince eczacılık hizmetleri sunmaktadır. Bazı hastaneler ise, nitelikli profesyonel çalışana ve ilaç hazırlama ve dağıtım uzmanlığına ve teknoloji kapasitesine sahip olmanın verdiği avantajı kullanarak, infüzyon, uzun süreli ve tedavisi imkansız hastalara yönelik eşsiz eczacılık hizmetleri de sunmaktadır. 2000 yılında, ABD’deki hastanelere yatan 34.890.768 hasta kayıtlıdır.

ABD’deki ortalama bir hastanede 9.4 tam güne denk (FTE) eczacı ile 8.3 FTE teknisyen çalışmaktadır. İleri hizmetlerin belirli bir eczane bölümü tarafından hangi ölçüde verileceği büyük oranda hastane eczanesinin büyüklüğüne ve yapısına bağlıdır. Hastanelerin çoğunda ilaçların üretilmesi, hazırlanması ve dağıtılması için teknisyenler kullanılmaktadır. Ancak kanunen bu teknisyenlerin lisanslı eczacıların denetiminde olması zorunludur. ABD’de, teorik ve pratik teknisyen eğitiminde belirli bir standardizasyon söz konusu değildir. ABD eğitim sisteminde teknisyenlerin nitelikleri arasında genellikle ilk ve ortaokulu tamamlamış olma şartı aranmaktadır ve birçok hastane, ABD’deki birçok meslek okulu tarafından verilen eğitimin tamamlanmış olmasını da istemektedir. Eyaletlerin çoğunda teknisyenlerin çalışabilmesi için sertifika gereklidir ve hastanelerce teknik personelin bu yeterliliğe ulaşması teşvik edilmektedir. ABD’deki yüksek niteliğe sahip

teknisyen sayısının yeterli düzeyde olması, eczacıların dikkatlerini daha çok klinik ve hasta bakımı ile ilgili konulara odaklandırmasına imkan tanımaktadır. ABD'deki eczacılara yönelik profesyonel eğitim, beş yıllık lisans eğitiminden profesyonel doktora diploması (eczacılık doktoru, Pharm Dr.) veren altı yıllık bir müfredata dönüştürülmüştür. ABD'deki çeşitli meslek okulları ve üniversiteler, bu altı yılı farklı şekillerde yapılandırmaktadır. Fakat bu okulların tamamının Amerika Eczacılık Meslek Okulları Birliği tarafından tanınması ve onaylanması zorunludur. Eğitimin tamamlanması ile birlikte, mesleki hizmete başlayabilmek için eczacıların sınav ile ruhsat alması gerekmektedir. Bazı eyaletlerde, ruhsat verilmesi işlemi için jüriler oluşturulmaktadır.

Hastaneler genellikle profesyonel kadroları için daha yüksek nitelikler aramakta ve sıklıkla yerleşik programlar aracılığı ile sağlanan lisans üstü eğitim istemektedir. Bu programlar, halka açık büyük hastanelerce ve akademik tıp merkezlerinin çoğunluğunca sunulmaktadır. ABD'de, eczacılık mesleğinin tüm alanlarını etkileyen bir işgücü açığı söz konusudur. Bu açık, eczacılık uygulamasının ve rollerinin genişlemesinden, reçeteli ilaçların kullanımındaki süregelen artıştan, işgücü içerisindeki demografik özelliklerde yaşanan değişimlerden ve eczacılık doktoru diplomasına yönelik eğilimlerden kaynaklanmaktadır.

Genelde ABD'de eczacılık uygulamaları, özelde hastane eczacılığı uygulaması, öncelikli olarak harcamaların azaltılmasına, eczacılık uygulamalarının klinik boyutunun genişletilmesine ve ilaç güvenliğine odaklanmış durumdadır. Geçmişe dönük olarak hastane eczacılığı, gerek yetersiz ilaç kullanımını azaltmak için ilaç kullanım politikasını akılcı bir biçimde ilerleterek ve yataklı hastaların bakımında yeni roller geliştirerek gerekse ilaç kullanım hatalarını azaltmak için otomasyon ve diğer teknolojiler kullanarak bu alanlarda eczacılık mesleği için lokomotif görevi görmüştür.

Her geçen gün yükselen farmasötik enflasyon oranı, hastane eczaneleri için ilaçların satın alınması, dağıtılması, reçete ile yazılması ve kullanılması aşamalarında verimsizliklerin giderilmesi konusunda büyük bir baskı yaratmıştır. Hekimlerin reçete yazma alışkanlıklarının değiştirilmesi ve bu amacın başarılması için ilaç düzenlemeleri, iyileştirici etkiye sahip değişim, klinik uygulama kuralları ve tedavi algoritmaları türünden araçlar geliştirilmiş ve uygulanmıştır.

ABD'de hastane eczacıları, klinik eczacılık rollerinin geliştirilmesine yönelik çabada daima ön saflarda yer almıştır ve bu çabalar, hastalara ve sağlık sistemine çok şey kazandırmıştır. Sağlık ekibinin bir üyesi olarak eczacının rolü, farmakokinetik doz belirleme hizmetlerinin, zorlayıcı ilaç terapisi ihtiyaçları olan hastalar konusunda danışmanlık hizmetlerinin (örneğin, yetersiz beslenme, ciddi ve kronik ağrı, pıhtılaşmama, vb.) ve genellikle hem hizmeti sunanlara hem de hastalara yönelik olarak ilaçlar hakkında bilgilerin sağlanmasını da kapsamış; kapsamaktadır. Hastanelerdeki eczacılar genellikle hasta kabulü ve taburculuk sırasında konsültasyonlara katılmakta ve hasta bakım ünitelerini de düzenli olarak ziyaret etmektedir. Hastane eczacıları sarf ettikleri bu çabalar sayesinde, bir yandan hasta sonuçlarını olumlu olarak etkilerken, bir yandan da ilaç harcamalarını asgari düzeyde tutabilmektedir.

ABD sağlık sisteminin güvenliğindeki gelişmeler, halihazırda hastanelerin yüz yüze olduğu en önemli araç durumundadır. Eczacılar, ilaç kullanım sürecinin güvenlik seviyesinin artırılmasına yönelik programlar başlatmıştır ve bu programların amaçları arasında otomasyonlu ilaç siparişi dağıtma ve yönetim sistemlerinin geliştirilmesi ve kullanılması, hataya yol açabilecek kısaltmaların kullanımının zorlaştırılmak suretiyle azaltılması ve yüksek risk taşıyan ürünlere (örneğin, parenteral potasyum klorit, kan basıncını yükselten maddeler, ensülin, vb.) dikkat çekilmesi de yer almaktadır.

ABD ilaç dağıtım sistemi, büyük ölçüde teknolojiye dayanmaktadır. İlaç siparişleri genellikle eczane bilgisayar sistemleri ile yönetilmektedir. İlaçlar merkeze bağlı ya da merkezden ayrılmış sistemler ya da bunların birleşiminden oluşan sistemlerce dağıtılabilmektedir. İlaçların merkezdeki depolardan hasta bakım ünitelerine aktarılması işlemi bir çok hastanede halen manüel olarak gerçekleştirilmektedir. Fakat pnömatik tüp sistemleri ve ilaç arabası dolduran robotlar ABD’de yaygın şekilde kullanılmaya başlanmıştır. Hasta bakım ünitelerindeki depolama ve dağıtım teknolojisi, son on yıl içerisinde köklü gelişmelere sahne olmuştur ve yakın geçmişte, dağıtım işleminin güvenliğinin ve veriminin daha da artırılabilmesi için-bakım noktası-ilaç kullanımı dokümantasyon sistemleri hayata geçirilmiştir.

İlaç tedavisinin karmaşıklığı arttıkça ABD’deki hastane eczacılığı mesleği, profesyonel uygulamaların en yenilikçi ve heyecan verici boyutu haline gelmiştir. Yakın gelecekte hastane eczacıları, yüksek ilaç maliyetleri ile mücadele etmeye devam edecek ve birçok yeni ürün tarafından sunulan yatırım geri dönüşünü gözler önüne sermek için çalışacaktır. Klinik uygulamalardaki rollerin genişletilmesi ile, hastane eczacılarının ilaç konusundaki uzmanlıklarını yeni hasta gruplarına ulaştırması mümkün olacaktır. Eczacılar ilaçların güvenli şekilde kullanımının sağlanması konusundaki sorumluluğu kabul ettikleri için ilaç kullanım sürecini geliştirmeye devam edeceklerdir.