

## Ecehan BALTA



1975 yılında Ankara'da doğdu. 1996 yılında Ortadoğu Teknik Üniversitesi Sosyoloji bölümünden mezun oldu. 1999'da Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü'nden yüksek lisans derecesini aldıktan sonra, aynı bölümde doktora yeterliliğini verdi. Çalışmalarına bir yıl New York Üniversitesi'nde devam eden Ecehan Balta, balen kalkınma ve siyasal davranış konusundaki doktora tezini sürdürmektedir. Aynı zamanda Türk Eczacıları Birliği'nde Tasarım Geliştirme Uzmanı ve Ar-Ge Sorumlusu olarak çalışmaktadır.

# HASTANE ECZACILIĞI<sup>1</sup>

## Genel Çerçeve ve Ülke Örnekleri

### Sunuş

Hastane eczacılığının önemsinmesi, hastanelerin eczanelerine gerekli özenin göstermesi-ne, sağlık harcamalarının azaltılmasını, eczacılık uygulamalarının klinik hizmet boyutunun geliştirilmesini ve ilaç güvenliğinin artmasını sağlayacaktır.

Hastane eczacıları sarf ettikleri çabalar ve harcadıkları emek sonucu hastalık sonuçlarını olumlu etkilemektedirler.

Ülkemizde hastane eczaneleri ise çağdaş örnekleri ile karşılaştırılamayacak ölçüde sistemsiz, gerekli özenin gösterilmediği ve gerçek önemin verilmediği bir konumdadır.

Bu durumu değiştirmek, dünya örneklerine yaklaştırmak, ülkemizin yararına olduğu gibi, halk sağlığının korunmasına da katkı sağlayacaktır.

### Hastane Eczacılığı Misyonu

**FIP Hastane Eczacılığı Bölümü'nün misyonu aşağıdaki gibidir:**

- Hastane eczacılarının ilaç kullanım sürecini geliştirmelerine ve istenmeyen vakaları en aza indirmelerine yardımcı olmak
- Hastane eczacılarının görev ve sorumlulukları da dahil olmak üzere mesleki konularda görüş alışverişini teşvik etmek
- Hastanedeki hastalar için farmasötik bakımı teşvik etmek ve hastane eczacıları için ek bir meslek içi eğitim sağlamak
- Diğer FIP bölümleri ile birlikte çalışmak ve FIP hedeflerini hastane eczacılığını ilgilendiren yönleri ile hayata geçirmek
- Gelişmekte olan ülkelerin gereksinimlerine özellikle özen göstermektir.

<sup>1</sup>Özlem Özkan, Hasan Deniz ve Sanem Aslı Yürür tarafından *Pharmacy Journal* 2002 16(1) çevrilen ve aynı adla basılan kitaptan derlenmiştir.

### **FIP Hastane Eczacılığı Bölümü'nün mevcut stratejik hedefleri arasında aşağıdakiler yer almaktadır:**

- Gelişmekte olan ülkelerde hastane eczacılığı uygulamalarını ileriye götürmek
- Gelişmiş uluslararası standartlara sahip olan hastanelerde farmasötik hizmetleri belirlemek
- İlaç kullanım hatalarına yönelik FIP standartlarının uygulamasını desteklemek
- FIP Dünya Kongrelerinde sunulan araştırmaların özetlerini aktif olarak yayımlamak
- Yeni üyelerin alınması için yeni çalışmalar planlamak ve geliştirmek
- FIP Hastane Eczacılığı Bölümü haberlerinin kapsamını ve içeriğini artırmak
- Bölümün ekonomik olarak yaşamasını sağlamak amacıyla bir mali plan geliştirmek ve devam ettirmek
- FIP Kongreleri için eğitim programları geliştirmek ve koordine etmektir.

Bu misyona ek olarak, Fransa Nice'deki toplantılarda gerçekleşen oturumlar da dahil edilebilir. Oturumun başlıkları şöyledir:

### **Biyoteknoloji: Gelecekteki Sınırlar ve Klinik Uygulamalar**

Biyoteknolojinin sınırları ve farmasötik biyoteknolojinin geçmişi, bugünü ve geleceği hakkında genel bir fikir veren bu oturum da, homeopatik büyüme faktörlerinin klinik uygulamaları ve farmasötik bakıma yönelik biyoteknoloji ürünlerinin düzenlenmesi ve dağıtımı üzerinde yoğunlaşmıştır

### **İlaç Verme Sürecinde Hasta Güvenliğinin Garanti Altına Alınması**

Bu oturumda, ilaç verme sürecinde yapılan hataların ve ilaç kullanımına ilişkin diğer hata-

ların önlenmesinde hastane eczacılarının rolüne ve ilaç kullanım hatalarının azaltılması için yatak başı dokümantasyon sistemlerinin kullanımına dair çok güncel ve önemli konular ele alınmış ve özellikle de onkoloji ilaçlarının güvenli bir şekilde verilmesi hususu üzerinde durulmuştur.

### **Eczacılar mı, Teknisyenler mi, yoksa Makineler mi?**

Bu oturumda, dağıtım rolünün olası geleceği olarak otomasyon olgusuna ve hastane eczacılığı uygulamalarında eczane teknisyenlerinin kullanımına göz atılmıştır. Ayrıca, hastane eczacılarının gelecekte üstleneceği rollere de değinilmiştir.

Bu çerçevede, ülke örneklerine biraz daha yakından bakabiliriz.

### **AMERİKA BİRLEŞİK DEVLETLERİ'NDE HASTANE ECZACILIĞI**

#### **Giriş**

Amerika 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, yönetim kusurlarına ve yetersiz sağlık hizmetlerine yol açmakta ve dünyanın en pahalı sağlık sistemini yaratmaktadır. Sağlık giderleri, ABD'nin gayri safi milli hasılasının (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 nüfus yaş ortalamasının giderek artması ve pahalı teknolojilerdeki gelişmelerdir. Bu harcamalara



rağmen, ABD, standart sağlık önlemleri 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 en 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, giderlerin dikkate değer ölçüde büyüdüğü alanlardan birisi, hastanelerde ve hastanelere bağlı gezici kliniklerde kullanılan ilaçlardır. Şu anda ABD'deki pazarda, 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 (örneğin, nükleer izotoplar, mama solüsyonları, vb.) de dahil olmak üzere piyasada mevcut bulunmayan ürünlerin hazırlanması için önemli ölçüde kaynak ayırmaktadır.

### Hastaneler ve Hastane Eczanesi

ABD'de yaklaşık 5.800 hastane bulunmaktadır ve bunlardan her birinde ortalama 169 yatak ve ayrıca 1.5 milyon 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 beraber, 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 görmektedir ve belirli bir bakım süresince eczacılık hizmetleri sunmaktadır. Bazı hastaneler ise, nitelikli profesyonel çalışana, 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 34.890.768 yataklı 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 verildiği büyük ölçüde 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 dö-

nüştürülmüştür. 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 ise hastane uygulaması, mevcut durumda öncelikli hedefler olarak giderlerin azaltılmasına, eczacılık uygulamalarının klinik hizmet bütçesinin 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



hususunda 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, hastalar 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 esnasında 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 giderlerini 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 veya bunların birleşiminden oluşan sistemlerce dağıtılabilmektedir. İlaçların merkezdeki depolama alanlarından hasta bakım ünitelerine aktarılması işlemi birçok hastanede halen manüel olarak gerçekleştirilmektedir. Fakat pnömatik tüp sistemleri ve ilaç arabası dol-duran robotlar ABD’de yaygın şekilde kullanılmaya başlanmıştır. Hasta bakım ünitelerindeki depolama ve dağıtım teknolojisi, son on yıl içerisinde köklü gelişmelere sahne olmuştur ve daha 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. Eczacıların ilaçların güvenli şekilde kullanılmasının sağlanması konusundaki sorumluluğumuzu kabul ettiğimiz için ilaç kullanımı sürecini geliştirmeye devam edebilecektir.

#### **DANİMARKA’DA HASTANE ECZACILIĞI** **Danimarka’daki Sağlık Bakımı**

Danimarka, coğrafi olarak Kuzey ülkeleri içinde en küçük ülkedir. 5.3 milyon nüfusa sahip, yüksek gelirli ve endüstrileşmiş bir krallık ülkesidir. Başlıca gelir kaynağı tarım ve endüstridir.

Danimarka'daki sağlık sektörü, politik ve yönetsel olarak, devlet, şehir ve belediye (ulusal, bölgesel ve lokal düzey) olmak üzere üç düzeydedir. Sağlık Bakanlığı, sağlık, ilaç ve eczacılık, hasta hakları vb. alanlardan sorumludur. Sağlık hizmetleri, birincil düzey sağlık sektörü (bakım ve tedavideki genel sorunlarla uğraşır) ve hastane sektörü (daha uzmanlaşmış sağlık hizmetleri) olmak üzere ikiye ayrılmaktadır.

Öncelikle, kişilerin ekonomik ve sosyal güvence durumlarına bakılmaksızın sağlık hizmetleri ücretsiz sunulmaya çalışılır. 1998 yılında, toplam kamu sağlık harcamaları GSMH'nin %6'sını (yaklaşık olarak 8 milyar Euro) oluşturmaktadır.

Uluslararası standartlara göre Danimarka sağlık yönetim harcamaları düşüktür. Çünkü, basit bir fonlama yapısı vardır. Genel sağlık bakım düzeyi yüksektir. Fakat son yirmi yıldır Avrupa'nın en iyileri arasına girememektedir. Öte yandan, ülke düzeyinde yürütülen bir bilimsel çalışmada insanlar sağlıklarını "iyi" olarak tanımlamaktadır.

## ilaçlar

Ulusal sağlık harcamaları raporuna göre, 2000 yılında ülke pazarında 1.021 farklı madde bulunmaktadır. 1999 yılında insan ilaçları üretten 107 şirket bulunmaktadır. Hastane eczacıları, Amgro ya da diğer üç dağıtıcısı yoluyla, topluma ilaç hizmeti sunar. Angros, toplumun büyük çoğunluğunun ilaç satın aldığı bir kurumdur.

Hastane sektöründe ve diğer kurumlarda ilaç harcamaları kamu tarafından finanse edilirken, birincil düzeydeki harcamalar kamu, özel ve hastalar tarafından karşılanır. 2000 yılında hastane sektöründeki yerli ilaç satışları 2.2 milyara ulaşmıştır. Kişi başı sağlık harcaması maliyeti 1980-1993 arası %10 gibi sabit bir rakamda kalmıştır.

1993'den beri, daha pahalı ve daha yeni ilaç kullanımı ve talebi arttığından, GSMH içinde sağlık harcamaları, sağlık harcamaları içindeki ilaç harcamaları da hızla artmış ve artmaya da devam etmektedir.

Danimarka'da tıbbi ürünlerin sürekli bir fiyat kontrol sistemi yoktur. İlaç şirketleri, daha önceki yetkilendirmeye bakmaksızın her bir bireyden ücret alırlar. 1994-2000 yılları arasında fiyatlandırmanın sınırlandırılması konusunda geçici düzenlemeler yapılmıştır. Bu konu ile ilgili görüşmeler Sağlık Bakanlığı ve ilaç şirketleri arasında devam etmektedir.

Üreticiler, satıcılar, eczaneler ve vergiler arasındaki farklılıklar yüzünden, Avrupa içinde, tüketici ilaç fiyatlandırma yapısında farklılıklar vardır. Danimarka'da ilaçlar pahalı ürünlerdir. Serbest eczacılar tarafından satışı yapılan ilaçlarda devlet, %20 KDV alır ve bu Avrupa'daki en yüksek katma değer vergisidir. Serbest eczacı %19, satıcı %4, ithalatçı %57 kar payına sahiptir. Eczane satın alma fiyatları, 1995-1997 yılları arasında %11'den daha fazla düşmüştür. Genel tüketici fiyatları, geri ödeme ilkelerindeki değişiklikler nedeniyle, %9 oranında artmıştır.

## Hastane Eczaneleri

14 Danimarka şehri ve Kopenhag Hastanesi Birliği ilaçların temininden sorumludur. 1999 yılında 19.200 yataklı toplam 69 hastanede ilaç-eczacılık hizmetleri yürütülmüştür. Genellikle, her bir ilde, hastane büyüklüğü değişmekte olup, bir ya da iki merkezi hastane bulunmaktadır.

Hastanelerdeki eczane hizmetleri, serbest eczaneler yoluyla olmaktadır. 17 hastane eczanesi vardır. Bunlar iller tarafından işletilir. Bir hastane eczanesinin yapısı ilaçların üretimi, klinik eczane, ilaç danışma, dağıtım, depolama, satış gibi



bölümlerden oluşur. Tüm Danimarka hastane eczane yöneticileri, Danimarka Hastane Eczaneleri Topluluğu (DSS) içinde yer alır ve örgütlenir. Bu yüzden hastane eczaneleri, sadece ulusal düzeyde ayrıntılı stratejilere katılma işlevi değil, aynı zamanda, kalite-kontrol mekanizmalarının geliştirilmesi, koordinasyon, keşif yapma vb. işlevlerini de yerine getirmektedir.

Daha büyük hastane eczaneleri, SAD ilaçları olarak adlandırılan (Sygehus Apotekerne Danmark= Danimarka'da Hastane Eczaneleri) hastaneye özgü ruhsatların üretimine de katılır. İl

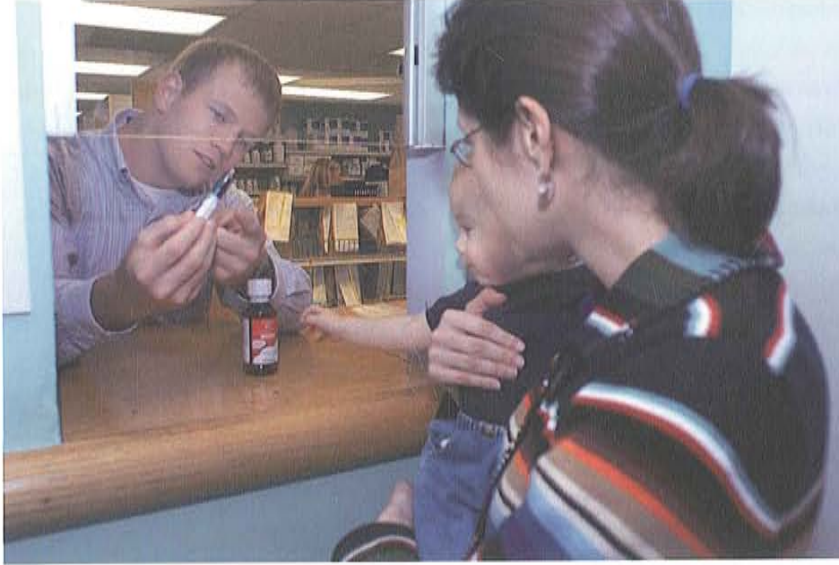
neleri yasal olarak sadece yataklı tedavi kurumlarında çalışır. Bir hastane eczanesinin günlük reçete sayısı tahminen 2100'dir. Bununla birlikte, kamuda buna dair yeterli bir veri bulunmamakla birlikte, şu anki günlük reçete sayısı 700 ile 6500 arasında değişmektedir.

### Eczaneler

Daha büyük hastane eczanelerinde çalışan sayısı 60 iken, geride kalan diğer hastanelerdeki eczane sayısı 40 ile 10 arasında değişmektedir. 2001 yılında, Danimarka'daki eczanelerde çalışan

170 lisanslı eczacı bulunmaktadır. Bu ifade şöyle tercüme edilebilir; her bir hastane eczanesinde ortalama 10 eczacı bulunmaktadır.

Danimarka'da eczacı olabilmek için beş yıllık lisans programını tamamlamak gerekir. Dört yıl, kimya, biyoloji bilimleri, ilaç tasarımı, farmakoloji, farmakoterapi, sosyal eczacılık dersleri alınır. Daha sonraki altı



düzeyindeki İlaç Kayıt Ofisi, SAD preparatlar için ruhsat işlerini kendi kendine yapar. Ayrıca, ALIS, materyalin bilgisi kadar, dağıtım işini de kendi yapar.

Hastane eczaneleri, değişik büyüklükte olan bir ya da birden fazla hastanede hizmet sunar. Hastane eczanelerinin üçte biri, 1500 ile 4000 yataklı hastanede çalışır. Bu eczaneler daha çok büyük hastanede olup, üniversite ve ilçe hastaneleriyle sürekli bağlantı içindedir. Geri kalan hastaneler, 700-800 yataklıdır. Hastane ecza-

ay, bir hastane eczanesinde ya da serbest eczanesinde asistanlık yapar ve son altı ayda da tez araştırma raporunu hazırlar.

Hastane eczacısının temel sorumluluğu, ilaçta kalite-maliyeti sağlamak, yönetim, üretim, ekonomi, klinik eczacılık vb. Eczacılar, kliniklerde klinik eczacı olarak çalışır. Hastane eczanesi olarak çalışabilmesi için, mezuniyet sonrası bir eğitime ihtiyaçları olmayıp, sadece lisanslı olmaları yeterlidir. Ancak, son zamanlarda hastane eczacıları için eğitim kursları düzenlenmektedir.

Kurslar daha çok, Danimarka Krallığı eczacı eğitimcilerinin sorumluluğunda gerçekleşir.

### Diğer Çalışanlar

2001 yılında, 31 Danimarka eczanesinde toplam yaklaşık olarak 523 farmakoeкономи uzmanı çalışmaktadır.

Okul bitiminde, farmakoeconomy uzmanları üç yıllık eğitim alırlar. Eğitim, Danimarka Eczane Koleji'nde 20 haftalık kursla hastane eczanesinde ya da serbest eczanesindeki uygulamaya dayanır. Eğitim, doğa ve sosyal bilimler konuları, davranış çalışmalarını, genel çalışmaları ve de ilaç-eczacılık gibi ana konuları kapsar. Bu uzmanlar, uygulama sırasında, sınavdan geçer ve ayrıca bir proje de hazırlar.

Farmakoeconomy uzmanlarının sorumlulukları, genel olarak tekniktir; kalite maliyet, üretim, klinik eczacılığa dayalı hizmetler, ilaçların kullanımı ve hazırlanmasıdır. Bunların dışında denetim görevleri de vardır. Bununla birlikte, bir eczacı, hastane eczanesindeki mevcut işlevlerden de sorumludur.

Hastane eczanelerinde yardımcı ve temizlik işini yapan çalışanlarda bulunmaktadır. Bu kişilerin sayısı, küçük hastane eczanelerinde 1-2 kişi, daha büyük kurumlarda ise, 10-20 kişidir.

### Lojistik

Hastane eczaneleri, genel olarak, hastalara dolaylı olarak, hastane klinikleri-depolarına ilaç sağlar. 1998'den 2001'e kadar, Danimarka hastane eczaneleri, satın alma, depolama ve dağıtım gibi işlevlerle ilgili tüm prosedürleri ele alan Apo Vision bilgisayar programıyla, bir veri geliştirme programına katılmıştır. Geleneksel olarak hemşireler, hastane eczanelerinden Apo Vision'da

kayıtlı olan ilaçları ister. Bugün ise, ilaç stokları, hemşire, hekim, eczane teknisyenleri işbirliği içinde ve onların verileri doğrultusunda yapılır. Böyle bir düzen, eczanelerin servislerde kontrol, depolama işlevinde hata yapmasını önler.

### Bakım

Son 20 yılda, Danimarka hastane eczacılarının rolü ilaç hazırlama, ilaç temini, ilaç kullanımının optimize edilmesi gibi işlevleri geleneksel olmaktan çıkmış ve büyük bir değişim içine girmiştir. Talep edilen hizmetin niteliğine, ve büyüklüğüne göre değişmekle birlikte,

### Hastane Eczaneleri:

- Hastane eczacıları, hemşireleri ve diğer sağlık çalışanlarını ilaç konusunda bilgilendirir ve bu onların başlıca sorumlulukları arasındadır.
- Ayrıca, sağlık çalışanlarının eğitimi kadar, uygulamadaki ilaç kullanım rehberinin geliştirir.
- Klinik ekibinin çalışmalarına katılır.
- İlaç kullanımı üzerine analizler yapar.
- İlaç kayıtlarını tutar ve sonuçlarını tüm hastane çalışanları ile paylaşır ve de duyurur.

Son zamanlarda Danimarka hastane eczaneleri bu hizmetlerde daha çok deneyim kazanmıştır. Bir kaç hastanenin kliniğinde klinik eczacısı istihdam olmuştur.

### Klinik eczacısı:

- Klinik sürece katılır.
- İlaç kayıtlarını inceler.
- İlaçların doğru kullanılıp kullanılmadığını kontrol eder.
- İlaç doz ayarlamaları yapar.



- Aynı zamanda, ilaç etkileşimleri olup olmadığını takip eder.

- Bununla birlikte, ilacın doğru yöntemle kullanılması konusunda hastalara doğrudan danışmanlık vermesi çok işlevi çok nadirdir.

Bugün klinik eczacılığın mevcut durumu ve geleceği ile ilgili pilot çalışmalar sürmektedir.

### Gündemdeki Konular

*Son beş yıldır hastane eczaneleri ilgilendiren güncel konular şunlardır:*

#### Hastaya Özgü Hazırlıklar

Hastane eczacılarının büyük bir çoğunluğu sitotoksik ilaçların, antibiyotiklerin, total parenteral besinlerin yeniden hazırlanması gibi, bireysel hasta için tasarlanan ilaç bileşimlerinin kısa süreli gibi ticari mevcut olmayan ilaçların üretimini sağlar. Bu aseptik hazırlıklarının çoğu, steril laboratuvar koşullarında ya da kliniklerde yapılır.

#### Yeni Klinik Eczacılık Hizmetleri

Hastane eczacısı tüm işlevlerinde klinik çalışanları ile çok yakın işbirliği içinde çalışmalıdır. Bu yüzden, rutin prosedürlerde önerilen ilaçların doğru kullanılıp kullanılmadığının izlenmesi, farmakoekonomik ilkelerin kullanılıp kullanılmaması önemlidir.

Son zamanlarda Dancan olarak yayımlanan DSS ile klinik eczacısının becerisine ve hizmetlerine yer verildi. Danimarka Farmasötik Topluluğu *klinik eczacılık bölümü* kavramını açığa vurma amacıyla, klinik eczacılık için yayınlanmamış bir politika yazdı. Bu politikaların ana çatısı, nitelikli klinik eczacısı anlayışına dayanmaktadır. Klinik eczacılarının becerilerinin gücü mezuniyet sonrası programlarıyla, klinikte uzmanlık sertifika programlarıyla gücü daha da büyüyecektir.

#### Kalite Yönetimi

Hastane eczacısı bugün, kliniklerde ilacın temini konusunda rutin işlere katılırken, aynı zamanda, hastane eczacıları ilacın temini konusunda kalite yönetimine de öncelik vermelidir.

Hastane eczacıları, ilaç bilgisinin ve bu konuyla ilgili tartışma ortamının olduğu Samnet intranete katılmalıdır. Bugün, ilaç bilgisinde kalite güvencesini sağlamak halen önemli bir konudur ve SAMnet'in bir bölümü yaygın ulusal yaygın ilaç veri tabanı kurmuştur. Ayrıca, ilk teşebbüs olarak, kalite yönetimi sistemlerinin uygulanması yoluyla hastane eczacılığı sertifika programı yapılmıştır.

Elektronik hasta kayıtları, Danimarka hastanelerinde kısmen uygulanmaktadır; ancak, bu sisteme büyük çoğunlukla hastane eczacıları katılmaktadır ve gelecekte katılacaklardır.

#### Gelecekteki Konular

Klinik eczacılarının gelecekteki konuları yukarıda da belirtildiği gibi, kalite güvencesi ve bunun dökümente edilmesidir. Klinik düzeyde eczacıların rolü sürekli genişlemektedir. Akılcı ilaç kullanımı konusunda hekime, hemşireye yardımcı olmak, hastayı bilgilendirmek, danışmanlık yapmak bunlardan bir kaçıdır. Ayrıca, ilaç kullanımı rehberinde kanıta dayalı tıbbi uygulama çabaları da pilot uygulamalar biçiminde devam etmektedir.

Farmokinetik hizmetler ve terapötik ilaç izlemi şu anda Danimarka hastane sektöründe kurulmamış olsa da vardır. Ancak klinik eczacılığın sektörden klinik eczacılık için politikası ilaç kullanımını optimize etmeye odaklanmıştır.

Son olarak, hastane eczacısı, birinci basamak sağlık kurumları ile hastaneler arasında işbirliği çalışmalarına katılmaktadır. Benzer değişim-

ler tüm endüstrileşmiş ülkelerde de olmaktadır. Çünkü bu ülkelerde yaşlı nüfusu artmakta, hastalık kalıpları değişmekte, yeni teşhis ve tedavi olanakları gelişmekte, yeni teknolojiler keşfedilmekte ve bakım maliyetlerinin düşürülmesi hedeflenmektedir. Danimarka'daki hastane eczacıları, tıbbın geleceğinde merkezi bir rol oynamayı ummakta ve çaba göstermektedir.

## FINLANDIYA'DA HASTANE ECZACILIĞI

### Tedavi

Yerel merkezler ve hastaneler tarafından sağlanan birinci basamak sağlık hizmetlerinden ve diğer sağlık hizmetlerinin sunumundan temel olarak belediyeler sorumludur. Uzmanlaşmış medikal tedavi, bölge hastaneleri tarafından sağlanır. Beş tanesi bölgesel üniversite hastanesi olmak üzere toplam 22 bölge hastanesi mevcuttur. 1999'da toplam giderler içinde sağlık harcamalarının payı %6.8'di ve 1999 dan 2000'e ilaç tüketimi %7.4'e yükseldi. Şu günlerde sağlık hizmetleri fonu vergilendirme üzerinde durmaktadır. Finlandiya'da hastaların tedavisi için hekim tarafından reçetelendirilmiş ilaçların maliyetini kısmen geri ödeyen Ulusal Sağlık Sigortası (NHI) tarafından yürütülen oldukça karmaşık bir ilaç geri ödeme sistemi vardır. İlaçlar için üç geri ödeme kategorisi bulunmaktadır.

Yakın gelecekte hızla artan yaşlı nüfusa gerekli hizmetlerin nasıl karşılanacağı konusunda karşı karşıya kaldığı önemli sorunlara rağmen, Finlandiya'daki sağlık hizmetlerinin genel olarak iyi bir düzeyde olduğu düşünülebilir. Bu arada, sağlık hizmetlerinin bir kısmı yeniden tanımlanmakta ve sağlık harcamalarında tasarruf sağlamayı başarabilmek için büyük bölgesel organizasyonlar yaratılmaya çalışılmaktadır. Kamu sağlığı sistemi, sigorta sisteminden kaynaklı bazı güçlüklerle sahiptir. 2002 Nisan'ında maliyetin

etkinliği ve kooperatiflerin değerinin artırılması ve halk sağlığı hizmetlerinde sürekliliği sağlama alanında değişiklikler getirmek amacıyla *Ulusal Sağlık Projesi* ilan edilmiştir.

### Eczacılık Eğitimi

Eczacılık eğitiminde iki derece mevcuttur: BSc (asistan eczacı) ve Msc (uzman eczacı). Eczacılık eğitiminde temel diploma programı BSc'ye derecesini almak için altı ay süren 120 kredilik pratik eğitim almak gerekir. Ancak, BSc programı üç yıl içinde de tamamlanmaktadır. Yüksek lisans derecesi ise altı ay süren 200 kredilik pratik eğitimden oluşur ve programı beş yıl içinde tamamlamak mümkündür. Asistan eczacı ve uzman eczacı diploma almak zorundadır. Hastane eczacıları mesleki uygulamada yer alabilmek için eğitim sonrası bir program takip etmek zorunluluğuna sahip değildir. Uzmanlaşma programı eczacılık fakülteleri tarafından verilir. Bu uzmanlaşma kapsamında, BSc derecesi üç yıl MSc derecesi ise dört yıl alır.

### Eczacılık ve Hastaneler

Hastaneler ve diğer sağlık kurumları hastane eczanesine ya da bir ilaç merkezine sahip olabilir ve bunların işletilmesi için gerekli izin ise Ulusal İlaç Ajansı'ndan alınır (NAM-National Agency for Medicines). Bir hastane eczanesi işletimi için eczacının yüksek lisans derecesine sahip olması, ilaç merkezinin işletilebilmesi için ise yüksek lisans ya da lisans derecelerinden birine sahip olması gerekmektedir.

### Hastane eczanelerinin başlıca faaliyeti:

- İlaç temini ve ilaç dağıtımını sağlamak
- İlaç hazırlamak
- Hastaya ilaç hakkında gerekli bilgileri vermek



- İlaç hazırlama ve teminini gerçekleştiren hastane eczanelerinin sınırlı çeşitlilikte medikal ürünlerin, klinik beslenme preparatlarının dağıtımı ve sağlamaktır. Örneğin, irrigasyon çözeltileri ve hemodiyaliz çözeltileri gibi. Medikal gazların denetimi hastane eczacılığının sorumluluğu dışında kalır.

10 yıldan beri, giderek artan sayıda hastane- de klinik eczacılık hizmetleri sağlanmaktadır.

### **Eczacıların görevleri:**

- İlaç raflarının takibi
- İlaçların hazırlanması
- İlaçlar hakkında bilgi verilmesi
- İlaçların yeniden hazırlanmasıdır.

Klinik eczacılıkla ilgili alanlar gelecek bir yıl içinde Klinik Eczacılık Çalışma Grubu tarafından tanımlanacaktır. Çalışma Grubu, hastane eczacılığının geleceği üzerine mevcut metinlerden yararlanma olanağına sahiptir.

### **İlaçlar**

Finlandiya İlaç İstatistikleri Enstitüsü'ne göre, yaklaşık olarak 2700 farklı ticari markadan meydana gelen 4500 pazarlama izni olan ilaç mevcuttur. Hastaneler ve sağlık merkezleri yasalarıyla ilaç düzenlemeleri mevcuttur. Yasaya göre, hastane eczaneleri, özel stok bulundurma vergisini ve ilaç endüstrisi ile yapılan satın alma sözleşmelerinin takibini yapar. Eksiksiz açık artırma sürecinden sonra satış sözleşmeleri ilaç firmaları ile yapılmasına rağmen, satışın % 90'ı kontratları yasalaştıran toptancılar tarafından yapılır. Bu kontratlar üç yılda iki kez yapılır. İlaç formülleri tüm hastaneler için iyi oluşturulmuştur. İlaç satımlarındaki hatırı sayılır iskonto imkanını ele geçirilmesinde olduğu gibi, hastane eczaneler-

inin yeterli stok saklamasına da izin verir. Stok kontrolleri hastane eczanelerinde başarılı bir şekilde bilgisayara kaydedilir ve neredeyse ilaç merkezlerine eşit oranda kar sağlanmaktadır. Eczanelerin, bilgisayar altyapı sistemi sayesinde, bölge kendi on line düzenleme sistemlerini kurabilir. Yakın gelecekte çoğu hastane eczaneleri her koşulda günümüzün taleplerini sağlayacak yeni sistemleri de kuracak ve uygulayacaktır.

Temel olarak ilaçlar bölgelere toptan dağıtılır; fakat, bazı büyük hastane eczanelerinin hastaya özel otomatik dağıtım sistemi vardır.

Günümüzde, uzun dönemli hastalar, yaşlı hastalar ve daha küçük çapta akut bakım gerektiren hastalar için çoklu dozda dağıtım hizmeti sağlayan üç geniş hastane eczanesi vardır. Bu aktivitelerde hastane eczanelerinin yeterli ilaç profili vardır ve eczacı uygulamaları ilaç etkilerini ve çoklu ilaç etkileşimleri gözlemleyebilir. Otomasyon kısmen ilaç hazırlama aktivitelerinde intravenöz pompa gibi kullanılmaktadır. Otomasyonda kesin bir kar var gibi gözükse de, karın çoğu otomasyonu daha fazla gerçekleştiren ve tamamlayan eczanelere kalır.

### **Temel bir faktör: ilaç bilgisi**

Sağlık çalışanlarına ilaç bilgisi hizmetinin verilmesi hastane eczacısının temel sorumluluklarından birisidir. Talep edildiği takdirde, tüm hastane eczaneleri herkese ilaç hakkında bilgi sunabilmektedir. Ulaşılabilir ilaç bilgi kaynakları hastane eczanesinin büyüklüğüne bağlı olabilir ve birkaç büyük hastane eczanesinde hastaya ilaç bilgisi verebilmek için özel olarak eczacı atanmıştır. İlaç hakkında bilgi genelde sözlü olarak verilmekle birlikte, gerektiğinde broşür, kitapçık gibi okuma materyalleri de kullanılır. Bu yayınlar eldeki ve depodaki ilaçlar hakkında bil-

gi içerdiği gibi, yeniden hazırlanmış ilaçlar hakkında da yeterli bilgiye sahiptir. Pazarlama izni olmadan hastanelerde kullanılan bir miktar ilaç vardır ki bunların prospektüsü olmayabilir ya da prospektüsü Fince değildir. Bu tür ilaçlara ait bilginin sağlanmasında eczacı anahtar rolü oynar. Üniversite hastane eczanesinin ortak girişimi sonucu bir ilaç bilgi merkezi kurulmuştur. Bu bilgi merkezi halka olduğu kadar, sağlık çalışanlarına da ilaç bilgisi sağlar.

### Majistral İlaç

Majistral ilaçlar, Finlandiya'da ticari olarak bulunmayan preparatlara olan talep tarafından belirlenir. Aynı zamanda, hastane eczaneleri daha önce piyasaya sürülmüş, uzun süre var olmayan preparatları da hazırlamaktadır. Elde hazırlanan ilaçlar, en yaygını tek doz tozlar ve diğer tip preparatlar olarak da kapsüller, merhemler ve çeşitli çözeltilerdir. Üniversite hastane eczaneleri, çok talep edilen steril ürünlerinde içine dahil olduğu kök hücreleri korumak gibi gibi, en geniş preparat çeşitliliğine sahiptir ve onlar radyofarmasötiklerin hazırlanmasıyla da doğru- dan ilgilenirler. Aynı zamanda hastane eczaneleri sitotoksik ilacın ve TPN'nin (total parenteral beslenme) yeniden hazırlanmasıyla da uğraşır.

### Diğer Etkinlikler

Hastane eczacılarının bir başka görevi, ilaç raflarının ve hastane hizmetlerinin yıllık olarak denetimini yapmaktır. Bu uygulamanın önemi, güvenli ilaç kullanımına ve ilacın doğru yöntemlerle depolanması ve dağıtılmasına katkıda bulunmaktır. Resmi olan bu görevin gerçekleştirilmesi özellikle yüz yüze ilaç bilgisi sağlama ve farmasötik hizmetler alanında mükemmel bir şans vermesine rağmen, tüm bunlar klinik eczacılıkta iyi bilinmemektedir.

Hastane eczacıları ilaç formülleri, hijyen ve enfeksiyon kontrol komitesinde yer alır. Eczacılar ilaç tüketimini ve hastane hizmetlerinde ziyan edilen ilaç miktarını yakından izler ve komite çalışmalarına istatistiksel veri yaratacak olanaklara sahiptir. Bunların yanında, eczacılar mesleki uzmanlık hizmeti de sunarlar. Aynı zamanda eczacılar, İlaç Formülleri Komitesi tarafından belirlenen ilaç politikalarının tamamının teşvik ve desteklenmesinde temel bir role sahiptir.



Hastane eczaneleri, pazarlama izni olmayan ilaçları, hastanenin ihtiyacını karşılamak için ithal eder ve hastane eczacıları klinik denemelerle de meşguldürler. Örneğin, dağıtım, depolama, ilaç hazırlama, bileşikler gibi.

Medikal ürünlerin satışı konusunda yetkilendirilmiş olan özel eczacılık komitesi halka doğru- dan ilaç satabilir. Hastane eczaneleri (ve sağlık merkezlerinin ilaç merkezleri, diğer sağlık kurumları), kendi sınırları içinde medikal ürünleri sağlama tekeline sahiptir. Hastane eczaneleri ayakta tedavi görüp, tedavide sürekliliği gerektiren hastalara bazı durumlarda ilaç sağlayabilir. Örneğin, cinsel yolla bulaşan hastalıklar, HIV, tüberküloz, bazı enfeksiyon hastalıkları, hepatit-C gibi. İlaçlar bu hastalar için parasızdır. Eczacılar hastalara ilaçlarla ilgili tavsiyeler verebilmek için hastaları görmek gibi bir göreve de sahiptir.



## Gelecekteki Konular

Ulusal sağlık projesinde farmasötik hizmetleri etkileyebilecek bazı sorunlar vardır. Örneğin, bölgesel ilaç formülleri kurumu, ulusal klinik prensiplerinin teşviki ve ilaç alımının merkezleştirilmesi. Sağlık reformuna göre, sağlık sisteminin gelişme ihtiyacı, düzelmeyi ve ülkenin farklı bölümlerinde büyük çapta varolan hizmetlere daha hızlı erişimi etkilemektedir. Karar sağlık hizmetlerinde günümüzde ve gelecekte çalışanları ve eğitim ihtiyaçlarını kapsamaktadır.

Günümüzde çok sayıda hekim ve eczacı yardımcı kadrosunun doldurulamadığı görülmektedir. Devlet fonunun yerel yönetimlere yönlendirildiği pay, yerel yönetimlerin ilke kararlarının şartlarıyla karşılaşmalarına bağlı olarak sonradan gittikçe artırılacaktır. Hastane eczanelerinde ve ilaç merkezlerinde yapılacak olan reformların etkisi şimdiden görülebilmektedir.

## GÜNEY AFRIKA'DA SAĞLIK SİSTEMLERİ ECZACILIĞIN İLERLEMESİNE VE LİDERLİĞİNE YÖNELİK FIRSATLAR

Genellikle eczacılar, belirli bir ülkedeki sağlık sisteminin küçük bir bölümünü oluştursalar da (hastaneler, vakıflara bağlı sağlık merkezleri ve klinikler gibi kapalı sağlık sistemlerinde çalışan eczacılar), yine de ülkenin genel sağlık sisteminin önemli yapısal bileşenlerinden biridir. Bu,

nüfusun büyük çoğunluğunun sağlık hizmetlerinin devlet tarafından karşılandığı Güney Afrika gibi bir ülke için de geçerli olan bir durumdur. Bu çalışmanın amacı, Güney Afrika'daki sağlık sistemlerinin ya da "hastane" eczacılığının içinde bulunduğu ortamın ana hatlarının çizilmesi ve daha sonra gelişimini ve liderlik potansiyelini değerlendirmektir.

## Fındık Kabuğundaki Güney Afrika

Güney Afrika, Afrika kıtasının güney ucunda yer alan büyük (1.219 090 km<sup>2</sup>) bir ülkedir. 1996 yılında yapılan son nüfus sayımı ile belirlenen nüfusu 40.583.573 olup, nüfusun %76.7'si Siyahi Afrikalılardan, %8.9'u melez ırktan, %2.6'sı Hint ya da Asya kökenli insanlardan, ve %10.9 da Beyazlardan oluşmaktadır. HIV/AIDS kaynaklı olarak yaşanması beklenen ilave ölümler de hesaba katıldığında, 2002 yılı ortasında nüfusun 45.167.445 olacağı tahmin edilmektedir.

Ülke, siyasi olarak dokuz ile ve buradan da 53 ilçe belediyesine bölünmüş durumdadır. Bunlardan altısını büyük metropoller oluşturmaktadır. Nüfusun yarıdan fazlası (%53.7) kentsel alanlarda yaşamaktadır. Önemli düzeyde farklılıklar arz eden nüfus yoğunluğu, endüstrinin kalbi konumundaki (Johannesburg merkezli) Gauteng vilayetinde 448.4/km<sup>2</sup> iken, daha kırsal olan Kuzey Burnu'nda yalnızca 2.3/km<sup>2</sup> olarak karşımıza çıkmaktadır. Orta gelir düzeyine sahip bir ülke ola-

**Tablo-1: Ülkelere Göre Sağlık Durumunun Karşılaştırması**

| Ülke                                                     | Güney Afrika | Brezilya | Botswana | Tayland | Norveç |
|----------------------------------------------------------|--------------|----------|----------|---------|--------|
| İnsani Gelişim İndeksi (1999)                            | 94           | 69       | 114      | 66      | 1      |
| Çocuk ölümü oranı (1999)                                 | 54.0         | 34.0     | 46.0     | 26.0    | 4.0    |
| Toplam verimlilik oranı (2000)                           | 3.1          | 2.3      | 4.4      | 2.1     | 1.8    |
| 5 yaşın altında ölüm oranı (1999)                        | 69.0         | 40.0     | 59.0     | 30.0    | 4.0    |
| Yaşam Beklentisi (1999)                                  | 53.9         | 67.5     | 41.9     | 69.9    | 78.4   |
| HIV yaygınlığı (toplam nüfusun yüzdesi; 1999, yaş 15-49) | 19.94        | 0.57     | 35.80    | 2.15    | 0.07   |



rak kabul edilmesine rağmen (1999 yılında, alım gücü paritesi bakımından gayri safi milli hasıla 8.908 Amerikan Doları olarak gerçekleşmiştir), ırkçılık döneminin, ihmalin ve ayrımcılığın izleri Güney Afrika'nın sağlık durumuna ilişkin göstergelerde halen görülebilmektedir. Tablo-1'de, Güney Afrika'ya ilişkin temel göstergelere ve (insani gelişim endeksinin en yüksek olduğu ülke olması bakımından) Norveç'in üst sınır olarak kullanıldığı bir dizi orta gelirli ülkeye karşılaştırma amaçlı olarak yer verilmektedir. Ancak, burada aktarılan ulusal ortalama değerler iller ve ırklar arası önemli varyasyonları gizler niteliktedir. Örneğin, 1998 yılında ulusal çocuk ölümü oranı 1000 canlı doğumda 45 iken bu rakam, bölgelere göre farklılıklar göstermiş ve daha iyi durumda olan Batı Burnu'nda binde 30.0, daha yoksul ve kırsal olan Doğu Burnu vilayetinde ise binde 61.2 olarak tespit edilmiştir. Beyazlarda binde 11.4 olarak gerçekleşen bu oran, Siyah kesimde binde 47.0 olarak saptanmıştır. Güney Afrika'da HIV/AIDS salgını ile birlikte ortaya çıkan aşırı zorlayıcı durum da dikkate değer niteliktedir. İşsizlik yüksektir. 1999 yılı işsizlik sayısı, kullanılan tanıma bağlı olarak %23.3 ile %36.2 arasında değişmektedir.

### Güney Afrika'nın Sağlık Sistemi

Güney Afrika'da sağlık hizmetleri, neredeyse birbiri ile ilgisiz ve kesinlikle eşitsiz olan iki ayrı sistem kanalı yoluyla verilmektedir. Çoğunluğunu beyazların oluşturduğu zengin azınlık, önceden ödemeli tıbbi planlar modelini kullanarak

kar amaçlı özel sektördeki sağlık hizmetlerinden yararlanmaktadır. Bu kesim, nüfusun %17'sinden daha azını teşkil etmektedir. Nüfusun geriye kalanı ise sağlık hizmetleri için devlete muhtaçtır. Ancak, hanehalkının sağlık hizmetleri için elden yaptığı harcamaların da dikkate değer düzeyde olduğuna dair bulgular mevcuttur. 1999 yılında, toplamda 23.706 yatağa sahip olan 200 sağlık kurumu, özel hastane bakımı sunulmuştur. 1989 yılındaki 11.117'lik yatak sayısı ile kıyaslandığında bu rakam, iki katın üzerine çıkmıştır. 375 hastane (105.441 yatak) ile 2.705 halka açık sağlık merkezi ve klinik aracılığı ile kamu sektörü sağlık hizmetleri sunulmaktadır. Buna ek olarak, Devlet, çoğu kar amacı gütmeyen misyonerlik sektörü tarafından işletilen 43 hastaneyi daha desteklemektedir.

Azınlıkta olmalarına rağmen, sağlık hizmetlerini özel sektörden karşılayanlar, sağlık harcamalarının %56'sını oluşturmaktadır. İlaçlara yönelik olarak yapılan harcamaların oranlarında da tablo-2'de gösterildiği üzere önemli ölçüde farklılıklar göze çarpmaktadır. İki sektör arasında ilaç fiyatları dikkate değer bir biçimde farklılık göstermektedir. Bu çerçevede devlet, fiyatlar üzerinde aşağı dönük bir baskı uygulayabilmek amacıyla ihaleye dayalı bir toplu alım politikası izlemektedir. Aynı yaklaşımın özel sektördeki büyük hastane gruplarında uygulanmasına yönelik çabalar ise daha az etkili olmuştur. Bununla birlikte, özel hastanelerde ilaçlar herhangi bir zam ya da mesleki ücret ilave edilmeksizin varsayılan maliyetine fiyatlar üzerinden satılmaktadır.

**Tablo-2: Sektörel Sağlık Harcamaları (1999)**

| Sektör                                    | Özel              | Kamu            |
|-------------------------------------------|-------------------|-----------------|
| Kişi başına düşen yıllık sağlık harcaması | 3099              | 670             |
| Kişi başına düşen yıllık ilaç harcaması   | 135 <sup>a</sup>  | 79 <sup>a</sup> |
| Toplam harcama içerisinde ilacın yüzdesi  | 36.6              | 11.7            |
| Toplam harcamanın yüzdesi olarak personel | 42.6 <sup>b</sup> | 71.7            |



Listelerde yer alan maliyet ile dikkatli bir alım süreci sayesinde elde edilen maliyet fiyatı arasındaki fark sayesinde kar sağlanmaktadır. Gün başına toplam hastane ücreti de hastadan talep edilmektedir. Kamu sektöründe sağlık hizmetleri, acil yardım ya da birinci basamak düzeyinde (ilçe hastanelerine bağlı klinikler ve ayakta tedavi bölümleri) ücretsizdir ve yalnızca sevk yaptırılan hastanelerde ücret alınır. İlaç döner sermayeleri ya da verilen ilaç başına özel ücretler gibi uygulamalar kullanılmamaktadır. İlaç fiyatları, 1996 Ulusal İlaç Politikası ile işareti verildiği ve 1997 yılında (henüz yürürlükte olmayan) İlaçların ve ilgili Maddelerin Kontrolüne İlişkin Yasada yapılan düzenlemeler ile ele alındığı üzere hükümetin temel hedeflerinden birisi olagelmıştır ve bu özelliğini de sürdürmektedir.

*a - İlaçları ve tıbbi sarf malzemelerini içerir;*

*b - Tıbbi, diş, destek ve benzer tüm tıbbi çalışan kategorilerine ödenen tüm profesyonel ücretleri içerir, Fakat hastaneler tarafından sunulan hastabakıcılık hizmetlerini içermez.*

1998 yılında, hastane ücretleri özel sektör harcamalarının %28.5'ini oluşturmakta idi. Bu yazı kaleme alındığında, bir Amerikan Doları yaklaşık 11 Güney Amerika Randı'na denktir.

### **Eczacılar**

Özel hastanelerden kanuni bildirim talep edilmemesi nedeniyle, özel sektöre ilişkin eczacı sayısının verilebilirilmesi zordur. Şu anda, 200 özel hastane eczanesi perakendeci/serbest eczane olarak tescil ettirilmiş durumdadır. Devlet sektöründeki yeniliklerden biri de, (2001 yılı itibarıyla) mesleki haklarını yeni elde eden ve staj sonrası onaylatmak isteyen tüm eczacıların bir yıl süre ile bir kamu sektöründe ücretli genel

hizmet eczacısı olarak çalışması zorunluluğudur. 2001 yılında kamu sektöründe çalışan eczacıların toplam sayısı 1260'dır. Bu sayı, kayıtlı olan toplam 10.537 eczacının %12'sini oluşturmaktadır. Bu veri, diğer iki kaygı nedenini gizlemektedir: Bunlardan birincisi, kısıtlı olan bu kaynakların iller arasındaki dağılımıdır. İkincisi ise, bu kaynaklar içerisinde kamu hizmetine giren yeni eczacıların oranıdır. Bu veriler, tablo- 3'de ayrıntılı olarak gösterilmektedir. Bu durum, kamu sektörü eczacılarının dağılımındaki eşitsizlik belirgin de olsa, il düzeyinde bakıldığında, zorunlu kamu hizmetinin en az hizmet alan illere bir yarar sağlamamıştır. Kişi başına düşen eczacı sayısı da eşitsizlik göstermektedir. Örneğin, Doğu Burnu en az ilaç-eczacılık hizmeti, Batı Burnu en fazla ilaç-eczacılık hizmeti hizmet alan illerdir. Ancak, mesleğe yeni başlayan eczacıya bu derece bağimli olan hizmetin kalitesi de kaygı duyulacak bir husustur.

Eczacı temininde iki önemli sorun yaşanmaktadır: Irklar açısından temsil yeterliliğinin sağlanması ve uygun eğitim almış teknisyenlerce verilen rutin hizmetlerin derecesinin köklü bir şekilde artırılması. Teknisyenlerin (kayıtlı eczacı asistanları) hizmet-içi eğitimine yönelik uzaktan öğrenme programları oluşturulmuştur. Ancak, şu anda kayıtlı teknisyen sayısı düşüktür ve bunların çoğunluğu özel sektörde istihdam edilmektedir. Birçok kamu hastanesinde ve kliniğinde eğitimli ancak kayıtsız eczacı asistanları çalıştırılmaktadır. Bu meslekte çalışanların büyük çoğunluğu halen Beyaz, ancak, bununla beraber, bu alanda eğitim alan siyah öğrencilerin sayısı her geçen gün artmaktadır (1998 yılındaki kayıtlı öğrencilerin %24'ü). Eczacıların çoğunluğu, yalnızca kamu sektöründe siyahi kökenlidir - 2001 yılında istihdam edilen 1260 eczacıdan 606'sı beyaz, 290'ı Afrikalı, 290'ı Hintli/Asyalı ve 74'ü de melezdir.

Bu nedenle, özel sektörde sunulan eczacılık hizmetlerinin asgari standartlara uyması beklenebılır. Fakat kamu sektöründeki hizmet kalitesi gerek insan gerekse finansman kaynaklarının yetersiz olması nedeniyle, olumsuz olarak etkilenmektedir. İlaç tüketimi, hizmet kalitesi göstergeleri ve eczane çalışanları ile ilgili olarak daha ayrıntılı bilgilerin kaynaklandırılması ve teyit edilmesi oldukça zordur. Bu türden bilgilerin yorumlanması ve bunlara tepki verilmesi amacına yönelik olarak anlamlı bilgi akışının ve yönetim kapasitesinin oluşturulması, yalnızca hastane eczacılığının değil, ister kamu olsun isterse özel sektör olsun, Güney Afrika sağlık sisteminin tamamının yüz yüze olduğu büyük zorluklardan birisidir.

çalışan sayılarının az olması ve dağıtıma yönelik olmayan hizmetlerin bulunmaması nedeniyle eleştirilmektedir.

Eczacının rolünden özel olarak bahseden Ulusal İlaç Politikasının 1996 yılında yeni demokratik hükümet tarafından yayımlanmasına rağmen, geçtiğimiz yıllarda hastane eczacılığı hizmetlerinin niteliğinde yaygın değişiklikler ya da köklü gelişmeler yaşanmamıştır. İlaç kullanımının güvenliği ile ilgili hususların ABD’de belgelenmiş olanlardan farklı olduğuna inanmamız için herhangi bir neden olmadığından, Güney Afrika’daki sağlık sistemi, eczacılığı “daha güvenli bir sağlık sisteminin oluşturulmasına” ilişkin aynı zorlayıcı amaç ile yüz yüzedir.

**Tablo-3: İllere Göre Eczacıların Durumun**

| İller                                                     | EC   | FS   | GP   | KZN  | MP   | NC   | NP   | NW   | WC   | SA   |
|-----------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Eczacı Sayısı                                             | 115  | 73   | 268  | 279  | 82   | 22   | 116  | 75   | 219  | 1260 |
| Kamu sektörüne bağımlı 100 000 kişiye düşen eczacı sayısı | 1    | 3.0  | 4.6  | 3.5  | 3.1  | 3.1  | 2.2  | 2.4  | 7.3  | 3.4  |
| Genel Hizmet Eczacıları                                   | 33   | 39   | 68   | 82   | 39   | 5    | 33   | 31   | 48   | 406  |
| Genel Hizmet Eczacıların toplam eczacı sayısı içindeki%   | 28.7 | 53.4 | 25.4 | 29.4 | 47.6 | 22.7 | 28.4 | 41.3 | 21.9 | 32.2 |

EC = Eastern Cape, FS = Free State, GP = Gauteng, KZN = KwaZulu-Natal, MP = Mpumalanga, NC = Northern Cape, NP = Northern Province, NW = North West, WC = Western Cape, SA = Güney Afrika (toplam/ortalama)

### Hastane Eczacılığı Hizmetlerinin Kalitesi

Güney Afrika’da sunulan hastane eczacılığı hizmetlerine ilişkin olarak yapılan en güncel değerlendirme, 1990 yılında Summers tarafından yapılan araştırmadır. Bu araştırmada, genellikle kentsel bölgelerde yer alan, büyük üniversite hastanelerinin iyi düzeyde klinik hizmetler sunduğu, ve bu hizmetlerin dahi gelişmiş ülkelerdeki (ve özellikle Amerika’daki) standartların gerisinde kaldığı belirtilmektedir. Aslında bu hastaneler, “alelade bir zemin üzerine yerleştirilmiş kusursuzluk merkezleri” idi. Özel hastaneler,

### İlerleme ve Liderlik

Schneider, daha güvenli bir sağlık sisteminin geliştirilmesinde eczacılığın lider rolü oynama şansının artırılmasına yönelik beş adımı şu şekilde açıklamaktadır:

- İlaç kullanım sisteminin geliştirilmesine yönelik idari bir yapının kurulması
- Gelişme için ortam hazırlanmasına yardımcı olunması
- En iyi uygulamaların gerçekleştirilmesi



- İlaç kullanım sürecinin performansının ölçülmesi
- İlaç kullanımını geliştirme potansiyeline sahip olan önerilerin denenmesidir.

Buluşsal bir çerçeve olarak bu, aşağıdaki türden yetkin sağlık sistemi eczacılarının aşına olması gereken diğer önemli kavramlar ile birçok ortak yöne sahiptir:

• **Farmasötik hizmetlerin uygulama felsefesi:** Mevcut ve olası sorunların saptanması ve yerinde müdahale edilmesi

• **Temel araştırma yaklaşımı:** Sorunun tespit edilmesi, deneyin planlanması ve süreç ile sonuçların dikkatli bir şekilde belgelendirilmesi

• **Kalite güvencesi yaklaşımı:** Sorunun tespit edilmesi, müdahalenin planlanması ve uygulanması ve etkisi kontrol edilerek döngünün bir kez daha değerlendirilmesidir.

Bu nedenle önemli hususlardan biri de, hem lisans dönemi ve kayıt öncesi eğitimde bu türden beceri ve yaklaşımların vurgulanması hem de gerektiğinde mevcut eczacılık insan kaynaklarındaki beceri boşluklarının ele alınmasıdır. Summers, lisans üstü eğitimin Güney Afrika'daki eczacılar tarafından genellikle ihmal edildiğinin ya da tercih edilmediğinin gözlemlendiğini belirtmektedir. Bu durumda, az sayıda eczacı lisans üstü diploma almaktadır ve bunların çok küçük bir azınlığı da hastane eczacılığında istihdam edilmektedir. Ancak, alan ile daha ilgili olan ve, gelişmiş dünyada yapıldığı gibi, hastane eczacılarının "hasta odaklı ve ürün yönelimli eczacılık uygulamaları" ile başa çıkabilme yeteneklerini geliştirecek olan lisans üstü alanlarına yönelik ilginin her geçen gün arttığı da belirtilmektedir.

İhtiyaç duyulan, geleneksel lisans üstü araştırma diplomaları değil, özel olarak tasarlanmış yarım gün, ders konu anlatımlı, ulusal ve bölgesel gerçeklerle uyumlu olan ve ülkenin öncelikli ihtiyaçlarına cevap veren modüler ve esnek kurslardır. Bir yandan nitelikli bireysel hizmet sağlanabilmesi için şart olan becerilere ihtiyaç duyulurken, ürüne yönelik bakım hizmetlerinin sağlanması ve alt düzey meslek gruplarına ve pratisyen hemşireler gibi diğer sağlık çalışanlarına daha çok dayanan ve kalite güvencesi yaklaşımının kullanıldığı sistemlerin tasarlanması ve yönetilmesi için eczacılara yetki verilmesi gibi zor bir iş de gerçekleştirilmeyi beklemektedir.

Tablo-4'de, eczacılık eğitimi veren üçüncü dereceden sekiz kurumun ve ayrıca tıp okullarının verdiği mevcut dersler gösterilmektedir. Bu kurumlar ve dersler sayesinde söz konusu eğitim boşluğu doldurulabilir. Ayrıntılar mümkün olduğunda, ilgili üniversitelerin internet sitelerinden alınmıştır. Ayrıca elektronik posta yoluyla ek bilgiler istenmiştir. Maalesef elektronik posta iletilerine yönelik cevaplar düşük düzeyde olmuştur. Dolayısıyla, şu anda kayıtlı olan öğrencilerin sayısının belirlenmesi zordur; ancak görüldüğü kadarıyla da bu sayı düşüktür. Daha önceden dezavantaj sahibi olan kurumlar (örneğin, North ve Transkei Üniversiteleri) muhtemelen bu türden dersler sunmamaktadır. Tıp okulları, bazen sadece tıp mezunlarına yönelik olmak üzere, genellikle klinik farmakoloji eğitimi vermekle birlikte, istisnaları da mevcuttur (Natal Üniversitesi'ndeki T Klin Ecz programı gibi). Yine dikkate değer olan diğer bir konu da, birden fazla ev sahibi bulunan programlardır. Bunlara Port Elizabeth Üniversitesi'ndeki işletmeye yönelik MA kursu ve Rhodes Üniversitesi tarafından planlanan (ve Doğu Burnundaki il sağlık makamlarının işbirliği ile düzenlenen) eczacılık diploma programıdır. Ayrıca Potchefstroom Üniversitesi tarafından sunulan internet-destekli uzaktan öğrenme programı örnekler arasındadır.

Sayıları her ne kadar az olsa ve daha çok kent merkezlerinde olsalar da, hastane eczacılarının halihazırda istifade edebileceği lisans üstü programlar, yetkin ve kliniğe yönelik önemli ölçüde katkıda bulunma potansiyeline sahiptir. Ancak, bireysel hizmetler düzeyinin ötesine geçerek, daha çok sisteme yönelik bir yaklaşıma ulaşma

amacı geçerliliğini korumaktadır. Bu amaç, söz konusu kursları tasarlayan kurumlarca fark edilmektedir: Rhodes eczacılık diploması programı, "farmasötik sağlık sistemleri tasarlayacak yetkinlikte" mezunlar vermek istemekte, Potchefstroom malzemesi ise mezunlarının "ilaçları güvenilir bir şekilde seçebileceğinden" bahsetmektedir.

**Tablo 4: Güney Afrika'daki Lisans Üst Programlar**

| Üniversite                 | Lisans Diploması                                                                                    | Göze Çarpan Özellikler                                                                                                                  | Kayıtlı lisans üstü eczacıların sayısı |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Eczacılık Okulları</b>  |                                                                                                     |                                                                                                                                         |                                        |
| Western Cape               | Mevcut değil (ilgili alanlarda araştırmaya dayalı bazı diplomalar mevcuttur)                        | Geçerli değil                                                                                                                           | Geçerli değil                          |
| Durban-Westville           | M Med Sci (klinik Farmakoloji)                                                                      | Modüler, esnek çıkış noktaları                                                                                                          | 22                                     |
| Port Elizabeth MA          | Sağlık ve Refah Yönetimi                                                                            | Eczacılık Bölümü ile birlikte verilmekte; Bakım Yönetimi ve Farmaepidemioloji konusunda seçmeli dersler                                 | 4                                      |
| Witwatersrand <sup>a</sup> | M Farmakoloji (Klinik Hastane Eczacılığı)                                                           | M Sc (Med) Farmakoloji ile değiştirilecek, eczacı olmayanların da başvurması sağlanacak, modüler + araştırma projesi                    | Mevcut değil                           |
| Medunsa <sup>a</sup>       | MSc(Med)                                                                                            | Modüler, yarım gün, mini tezli                                                                                                          | Mevcut değil                           |
| Potchefstroom              | HonsBSc (Farmakoloji) Hons B Farmakoloji (Hastane Eczacılığı)<br>M Farmakoloji (Hastane Eczacılığı) | İnternet tabanlı, ağ destekli uzaktan öğrenme, Yarım gün, modüler<br>Yarım gün, modüler, tezli/denklik grubu tarafından incelenen yayım | Mevcut değil                           |
| North                      | Yok                                                                                                 | Geçerli değil                                                                                                                           | Geçerli değil                          |
| Rhodes                     | Farmakoloji D                                                                                       | 2002 yılında başlatılan yeni 3-yıllık ders, hizmet taahhütleri olan büyük sevk hastanesi esasına dayalı                                 | 2-3                                    |
| <b>Tıp Okulları</b>        |                                                                                                     |                                                                                                                                         |                                        |
| Pretoria                   | M Medikal Bilimler (Farmakoloji)                                                                    | Yeni ders + planlamada tez formatı                                                                                                      | 0                                      |
| Cape Town                  | B Sc (Med (İleri))                                                                                  | 1 yıl tam gün, projeli                                                                                                                  | Mevcut değil                           |
| Natal                      | M Klinik Farmakoloji                                                                                | Modüler, esnek, yarım gün                                                                                                               | 8                                      |
| Free State                 | Dip Klinik Farmakoloji                                                                              | Tıp mezunlarına yönelik                                                                                                                 | Mevcut değil                           |
| Stellenbosch               | İleri B Sc Farmakoloji                                                                              | 2 yıl, yarım gün                                                                                                                        | Mevcut değil                           |
| Transkei                   | Yok                                                                                                 | Geçerli değil                                                                                                                           | Geçerli değil                          |



## Bitirirken

Sosyal politikalar, oy verenlerin zihinlerinde kurtuluş beklentileri oluşturmaktadır. Güney Afrika'nın ırkçı dönem sonrasında dünya klasına uygun politikalar ürettiği haklı olarak kabul gören bir gerçektir. Bu durum, sağlık sistemi içinde yer alan eczacılarının görev yaptığı politika çevresi için de aynen geçerlidir. Hayati önem taşıyan ilaçlara erişim hususunda ve ayrıca anti-retroviral ilaçlar konusunda çok büyük bir kamuoyu ilgisi bulunmaktadır. Gerekli ilaçların erişilebilirliği ile ilgili konular her hafta gazetelerin ilk sayfalarında yer almaktadır ve halkın büyük bir kısmı Ulusal İlaç Yasası ile vaat edilen hakların farkındadır. Bu türden toplumsal beklentiler kamu sektöründe bir türlü sonu gelmeyen kaynak kısıtlılığı (insan ve finansman) ile birleştiğinde, hayal kırıklığı yaratabilir. Fakat kamu sektörüne ilişkin baskılar, özel sektörde de tamamen yok değildir. Şuanda ifade edilen ve/veya çıkarılan politikalar ve mevzuat, özel hastane eczanelerinin ekonomik olarak sürdürülebilirliğine yönelik ciddi tehditler içermektedir.

Bu türden baskılar, toplumsal beklentileri karşılamaya çalışması ve farmasötik sağlık hizmetlerinin toplum düzeyindeki uygulaması ile ilgili olarak ufkumuzu genişletmesi nedeniyle eczacılık mesleğinin büyümesi ve gelişmesi için de eşsiz fırsatlar sunmaktadır. Bu konudaki ilerleme yavaştır; ancak lisans üstü eğitimde önemli gelişmeler söz konusudur ve bu gelişmeler, önümüzdeki yıllarda iyi eğitim almış bir eczacı kadrosunun oluşmasını müjdelemektedir. Bu türden kurs ve eğitim programlarının sürdürülmesine ve farmasötik sunum sisteminin yeniden yapılandırılmasına yönelik mücadele, gerek yerel gerekse uluslararası platformda eczacı birlikleri tarafından devam ettirilmelidir.

## JAPONYA'DA HASTANE ECZACILIĞI

### Sağlık Hizmetleri ve Hastane Eczacılığı

Sağlık sistemi büyük oranda devlet tarafından yürütülen "managed care" modeline dayanmaktadır. Bir çok ülkede olduğu gibi, Japonya'da da toplum pahalı bir ürün olarak ilaçları ABD ile hemen hemen eşit ücretlerle alır.

Hastane eczacıları hem yatan hastalara hem de ayaktan tedavi edilen hastaların ilaçlarını verir. Genellikle hastane eczacıları özel bir alanda klinik hizmet sağlar. Mevcut 9.286 hastanede 52.087 hastane eczane çalışanı bulunmaktadır. Lisanslı hastane eczacılarının sorumluluk alanları ilaç hakkında bilgi sağlama, hasta eğitimi, majistral reçete karşılama, steril departmanlar, nükleer tıp laboratuvar çalışması ve ilaç dağıtımdır.

Ortalama olarak hastane başına hizmet veren yatak sayısı 202'dir. Fakat bundan daha az yatak (ortalama olarak hastane başına 40) hastane dışında "evde bakım hemşireliği" gibi hizmetler şeklinde vermektedir. Japon hastanelerinde ayaktan sağlık bölümleri genellikle çok büyük değildir. Hastane eczacıları, yaklaşık olarak 32.5 reçete ile 23 hastaya hizmet vermektedir. Otomasyon dağıtım sistemi Japonya'da yeni yeni bilinmektedir; fakat hastanede otomatik olarak hekim kabul sıra sistemi işletilmektedir.



## Hastane Eczacılarının Eğitimi

Japonya'da hastane eczacıları özel bir eğitim almazlar. Dört yıllık üniversite programını başarıyla tamamladıktan sonra, konuyla ilgili uygulamaya katılırlar. Bazı fakülteler hastane eczacılığı ile ilgili olmamalarına rağmen, bazı üniversitelerde klinik eczacılık konusunda ders alınabilir, fakat bundan dolayı eczacıya ekstra bir diploma ya da belge verilmemektedir. Eczacılık diploması alabilmek için lisans sonrası eğitim gerekli değildir. Japonya hastane eczanelerinde teknisyen, dağıtım ve temizlik çalışanlarının dışında çalışan bulunmamaktadır.

## İlaçlar

Japonya'da ülke çapında kayıtlı oldukça büyük sayıda ilaç mevcuttur: 17.000 (2001). Bu nedenle, majistral ilaca fazlaca gerek duyulmamaktadır. Nagoya Üniversite hastanesinde 1400 ilaçla birlikte, sadece formül aşamasında 41 ilaç bulunabilir. Ek olarak majistral ilaçların sayısı giderek azalmaktadır.

## Bakım

Japonya'da hastane eczacısı, hipertansiyon, astım, AIDS, parkinson, şizofreni, alzheimer gibi yoğun ve özel bir bakım gerektiren hastalıklarının bakımıyla da ilgilenir. Bunun yanı sıra, hastane eczacısı organ nakli, kemik iliği nakli gibi tedavi şekilleriyle de ilgilidir. Bu tedavi uygulamalarının bazıları devlet tarafından tanınan eczacılık etkinliklerinden ayrı olarak parasal karşılığı vardır (hasta başına haftada 3500 yen). Diğer uygulamalar mesleki ücretin içinde değerlendirilir.

## Güncel Konular

### *Yakın geçmişte*

Son beş yıl içinde devlet tarafından hastane eczacıları için belirlenen vizite ücretleri; -ilaç ta-

kibi- (3,500 Yen haftalık, hasta başına), narkotik kontrol ücreti (500 Yen aylık, hasta başına). Bununla birlikte, hasta eğitimi ücreti olarak da hastanın hastaneden çıkışında hasta başına 500 Yen ve ilaç bilgisi sağlanmasından dolayı da aylık 100 yen ücret belirlenmiştir.

Aynı zamanda hastane eczanesi başına düşecek eczacı sayısı devlet tarafından belirlenir. Yine bu kapsamda eczacının çalışma düzeni standarttır. Bir eczacı günde 75 dışardan reçete, eğer yatan hastalara bakıyorsa da günde 70 yatan hasta reçetesi karşılar.

## Eczacının ilaç güvenliğini sağlaması

Son dönemde geliştirilen pek çok ilacın beklenmedik yan etkileri ortaya çıkmıştır. Japonya'da özellikle de yaşlılarda diğer ilaçlarla ilgili sorunlar gittikçe büyüyen oranda artmaktadır. İlaçların bileşimindeki miktarlar, son dönemde ölümlerle sonuçlanan kazalara neden olabilmektedir: antineoplastikler, soribujin, penobarbital vb. Hastane dışındaki eczacılar Japon halkına ilaçların hemen hemen tamamının sağlanması gibi bir role sahiptir. Hekimlerle de sıklıkla bunu yapmaktadır. Fakat ilaçlarla ilgili kazaları önleyebilmek için eczacılar hastalara doğrudan ilaçlar hakkında bilgi vermeye başlamalıdır. Eczacılar, aynı zamanda farmasötik tedaviyi hekimlerle tartışmaya dikkat etmelidir ve göz ardı etmemelidir.

## İlaç tedavisinin lideri: Eczacılar

İkinci kez gözden geçirilerek düzenlenmiş olan *İlaçla Tedavi Yasası*, eczacıları yüksek nitelikte ve uygun tedaviyi sağlayan meslek grubu olarak görmektedir. Eczacılık uygulamaları yönetmeliğinde, eczacılık kaliteli ve uygun ilaç tedavisini sağlayan bir grup olarak tanımlanmaktadır. Bunun yanı sıra, eczacı tarafından "bilgi



sunumu" Eczacılık Yasası'nın yeniden gözden geçirilmesinde zorunlu hale getirilmektedir.

Yakın gelecekte, eczacılar ilaç tedavisinin de liderleri olduklarını ve ilaç dağıtımında eczacılığın temel görevi olduğunu farketmeli ve anlamalıdır. Bu nedenle, hastane eczacıları, yeni ve güncel bilgiler elde edebilmek için mezuniyet sonrası eğitimlere katılmalıdır.

#### **Uygun ilaç kullanımına katkı koyanlar: Eczacılar**

Uygun ilaç ve uygun doz seçiminin ardından, uygun kullanım talimatı verilmelidir. Kullanımdan sonra ise ilacın etkileri ve yan etkileri değerlendirilmelidir. Bütün bunların toplamında iyi ve güvenli bir ilaç kullanımı ortaya çıkacaktır.

Birçok hasta, bilgi desteğinin artması sonucunda medikal tedavinin daha fazla farkına varmış durumdadır. Ürün sorumluluğu yöntemi ile bireysel saygı ve kişisel otonomi vurgulanır. Hasta ve ilaç kullanıcıları ile yapılan tartışmalar sayesinde Japon eczacılarının uygun ilaç kullanımına açık bir katkısı vardır.

#### **Eczacının maliyetin düşürülmesindeki payı**

İlaç fiyatlarının düşürülmesinde eczacının rolü büyük olacaktır. Bunu da sağlık sigortası maliyetlerini düşürerek sağlayacaktır. Diğer bir çok ülkede olduğu gibi, Japonya'da sosyal güvenlik sistemi çocuk nüfusunun azalması, yaşlı nüfusun artması gibi kritik bir konu ile karşı karşıyadır. Bununla birlikte, yaşlı nüfusun artmasıyla sağlık harcamalarında da artış gözlenmektedir. Şu an tartışılmakta olan sağlık sistemi reformu, sağlık sistemini olduğu kadar, hastaneleri de etkileyecektir. Bu reformların eczacının işletmesinde, net kazancında ve emeğinin karşılığını alması üzerinde büyük bir etkiye sahip olacaktır. Geleceğin eczacısı, eczacılık ve hastane yönetimini geliştirmek zorundadır.

#### **Eczacıların tedaviye odaklanması**

Sosyal güvenlik sisteminin etkin bir şekilde kullanımı için ilaç tedavisinde eczacının kontrolü ve sağlık, refah öğelerinin etkileşimi tartışma gündemindedir. 21. yüzyılın en yaşlanmış toplumunda gereksiz hastane yatışını önleyen bir sağlık sisteminin kurulması ve refah düzeyinde değişimler umulmaktadır. Bu nedenle eczacılardan ev ziyaretleri yapmaya başlaması, bakım sağlamaları, hijyen ve ilaç kullanımı konusunda bilgi vermeleri beklenmektedir.

#### **HASTANE ECZACILIĞI UYGULAMASI: KANADA PERSPEKTİFİ**

Sağlık örgütlenmesi içinde eczane uygulaması son 20 yıldır daha da önem kazanmıştır. Bu makalenin amacı, Kanada'da hastane eczacılarını yüz yüze geldiği değişimlere ve ilerlemelere hazırlamaktır.

#### **Kanada Sağlık Sistemi**

2002 yılında on eyalet ve üç bölgeden oluşan Kanada, nüfus olarak 31 milyonun üzerine ulaşmıştır. Sağlık sistemi esas olarak alenen özel sağlık sigortasınca (%65'inden daha fazlası) finanse edilmektedir. Yataklı ya da ayaktan hasta merkezleri ve hastanelerden sağlanan hizmetler herkesi kapsamayı ve herkese ulaşmayı hedefler. Sağlık hizmetleri, federal ve eyalet departmanları arasında paylaşılır. Kanada Sağlık Yasası gereğince, federal hükümet eyalet sağlık hizmetlerinin finansını yürütme ve yönetme sorumluluğuna sahiptir. Eyaletler ise, sadece sağlık hizmetlerinin sunumundan ve yönetiminden sorumludur. 2000-2001 yıllarında Kanada'nın toplam sağlık harcaması hemen hemen 100 milyar dolara ulaşmıştır. Bu sayı, önceki yılın %7.2 daha fazladır. Kişi başı sağlık harcaması ise, 3174 dolardır. İlaç harcamaları şu anda hekim hizmetlerine, hastane harcamalarına bağlı olarak artmıştır (%17).

## Hastane Eczacılığı Hizmetleri Araştırması

Diğer sağlık hizmetlerinde olduğu gibi, hastane eczacılığı hizmetleri de son yirmi yıldan beri büyük bir değişim içerisinde. Özellikle son yıllarda Kanada Hastane Eczacılığı Departmanı, hastane eczacılığı hizmetlerinin mevcut durumu ve eğilimleri ile ilgili bir araştırma yürütmüştür. Bu araştırmanın bazı sonuçları şöyledir:

1999-2000 yıllarında yanıtlama oranı %42'dir. Soru formunu yanıtlayanların %57'si son on yıldır birleşmelerin bir sonucu olarak oluşan, çok boyutlu kuruluşlardan olmuştur. Ortalama yanıtlayanların profili, 300 akut bakım yataklı hastanelerinde çalışanlardır. Bu hastaneler günde 95000 hasta kabul etmektedir. 1999-2000 yılının Yıllık Raporu'nda da Kanada'daki eczacılığın durumu ile ilgili bu araştırmanın sonuçları [www.lillyhospitalreport.org](http://www.lillyhospitalreport.org)'da yayınlanmıştır.

Kanada Hastane Eczacılığı uygulaması şu şekildedir: Hekimin reçetelediği hastanın tüm ilaç bilgilerinin tamamı (%100), merkezi ilaç doz dağılım sistemlerinin yarısı (%51), intravenöz karışım programlarının büyük çoğunluğu (%75) bilgisayar sistemine dayalıdır.

Otomasyon şu anda daha merkezidir. IV karışım hazırlama, total paranteral besinleri hazırlama ve barkot okuma desantralize olmuş otonomiye dayalı hizmettir.

Dağıtım sürecinde teknisyenlere yetki verme süreci de gelişmektedir. Bir eczacının müdahalesi olmaksızın bir teknisyenin çalışmasını diğer bir teknisyenin kontrol etmesi şeklinde artmaktadır. Özellikle, doz paketlemesi (%40) IV hazırlama (%40) işlevlerinde bu durum yaygındır. Katılımcıların %75'i en az bir aktivitede teknisyenin teknisyeni kontrol ettiğini göstermektedir.

Eczacılar, zamanının %49'unu hizmet sunmaya, %38'i klinik aktivitelere, %6'sı eğitime, %6'sı ayaktan hasta aktivitelere ve %1'i de araştırmaya ayırmaktadır. İlaç hazırlama kayıtları (MARs) katılımcıların %51'i tarafından oluşturulmaktadır. MARs ilaç tedavisini izlemek için hekimler tarafından ve ilaç vermek için hemşireler tarafından kullanılmaktadır. Hekimlerin %6'sı, hemşirelerin %3'ü order için yeni eğilim peşindedir.

## Farmasötik Bakım

Son on yıldır, Hepler ve Strand tarafından açıklanan Farmasötik Bakım Modeli de kullanılmaya başlanmıştır. Bu model, sadece ilaçla ilgili sorunları hedefleyen geleneksel klinik eczacılık hizmetlerine değil (örneğin, farmokinetikler, advers ilaç etkileri), aynı zamanda, doğrudan eczacı-hasta ilişkisini geliştirmeye dayanmaktadır.

Klinik eczacılık hizmetleri (ya geleneksel ya da farmasötik bakım), yataklı tedavi kurumlarındaki katılımcıların %98'i, yataksız tedavi kurumlarındaki katılımcıların %78'i tarafından talep edilmektedir. Yataklı tedavi kurumlarındaki eczacılar yatakların %26'sına farmasötik bakım, %52'sine geleneksel klinik hizmet, %38'i de doğrudan hasta bakımı olmayan hizmetleri yerine getirmektedir. Klinik hizmetler, hematoloji-onkoloji, diyabet, palyatif bakım, acil, antikoagulan ve infeksiyon hastalıklar gibi ayaktan kliniklerdeki hizmetleri içermektedir.

Eczacıların %96'sı bireysel hasta danışmanlığı yapmakta %84'ü advers ilaç reaksiyonları rapor etmekte, %77'i hekime rutin danışmanlık hizmeti sunmakta, %73'ü hekimle düzenli görüşmekte, %55'ü taburculuk görüşmeleri yapmakta, %53'ü hastanın kabul hikayesini almakta, %45'i de hemşire ile görüşmektedir. Katılımcıların üçte biri, toplumda hekim ve eczacının sürekli bakımı için politikaya sahiptir.



### Bilimsel Aktiviteler

Katılımcıların üçte biri, ortalama yılda 26 olan düzenli iç eğitim tartışmalarını organize etmektedir. Katılımcıların %17'si bir eczacı web sitesi geliştirmiştir.

### Personel ve ilaç Maliyeti

Eczacılar sürekli olarak ilaç maliyetini değiştirmektedir. 1997-1998 araştırmasından beri, ilaç maliyeti ve personel konusunda rapor, emek yoğun spesifik ayaktan ve yatan hasta programları için hizmet sunmada eczacılık departmanları tarafından yerine getirilmiştir. Bu katılımcıların %48'i, eczacılık departmanlarının bütçe tahsisinin ilaç bütçesi, personel göz önünde bulundurulması gerektiğini bildirmektedir.

Farmasötik bakım modelini benimseyenler ve eğitim hastaneleri, tam zamanlı eşit eczacı almak eğilimindedir ve bu gittikçe artmaktadır. Bunun olmaması durumunda: %48'i eczacı, %42 teknisyen, %7 yardımcı çalışandır. Her günlük akut bakım hasta için saatlik ücret 0.68'dir. Akut bakım hastanelerinde günlük ilaç maliyeti tüm katılımcılar için, 27.55 dolardır. Eğitim hastaneler için 32.83, eğitim hastanesi olmayan katılımcılar için ise 22.27 dolardır.

### İnsan Kaynakları

Eczacı İlaç Kaynakları 1999/2000 Raporu özeldir. Kanada'da eczacılar, eczacıların eğitimsel ve uygulamalı ihtiyaçlarını karşılaması için eyalet lisans yapıları yoluyla uygulama için lisans elde etmektedir. Hastane eczacıları, genellikle bir hastane ihtisası tamamlar. Hem hastane hem de serbest eczacılar bir teknisyen ya da yardımcı tarafından asiste edilirler. Çoğu eczacı, eczanesinde çalışan özel uygulayıcılardır, hastanede ise genelde hastane yönetimi tarafından atanır ya da istihdam olur ve genelde yardımcıları kamu

çalışanıdır. Eczacıların %84'ü kadın ve tüm çalışanların %90'ı 50 yaş altındadır.

Eczacı azlığı, eczacılık mesleğinin günden güne artan bir sorunudur. Bu çalışmada aynı zamanda, 150'den daha fazla eczacı işsiz, 200'den daha fazla eczacı ise, gelecek beş yıl içinde emekli olacaktır. Son birkaç yıldır, eczacı azlığı nedeniyle pek çok hizmet de kesintiye uğramıştır. Ayrıca, bu sayı azlığı, hizmetlerin önceki düzeyinin sürdürülmesini de etkiler: sunulan hizmet süresi, doğrudan hasta bakımı, vb. hizmetler hem azalır hem de niteliği bozulur.

Bu bulgular, Kanada Eczacılar Birliği'nin İnsan Kaynakları konulu raporunda da doğrulanmıştır. Bu Birlik, Kanada'daki eczacıların insan kaynakları üzerine bir literatür incelemesi de yürütmektedir.

İstihdam ve tıkanma raporu stratejileri: Eğitim olanakları ve formal eğitim, sertifika programları, ileri uygulama pozisyonları vb. Bu araştırma tıptaki olaylar başlığı ile sonra tekrar ele alınacaktır. "Hata insan içindir" başlıklı Tıp Kurumu Raporu, çalışanlar ve kamuoyu arasındaki ilişkilere değinmektedir. Kazara yanlış ilaç verme, çalışanların rolleri, hastayı koruma kurumları bu raporun ana konularıdır.

### Gelecekteki Değişimler

Kanada'daki eczacıların profesyonel rolleri değişmektedir. Aynı zamanda, onlar, teknolojinin ilerlemesi ve teknik alanda bunun ilaç sunumuna yansması, insan gücü azlığında bilişsel klinik hizmetlerindeki durum, eczacılık programlarına kabul edilen öğrenci sayısındaki artış, teknik aktiviteler için gerekli kaynak miktarının sürekli artması, araştırmaya dayalı eczacılık programlarının gelişimi, profesyonel hekim-eczacı ilişkileri, eczacılık uygulamasının revizyonu gibi durumlar eczacıların karşı karşıya kaldığı olaylar ve sorunlardır.