

## HASTANELERDE VERİMLİLİĞİ YÜKSETİCİ UYGULAMALAR Eşdeğer Ucuz İlaç Uygulaması\*

Doç. Dr. Hikmet SEÇİM\*\*

### I. Giriş

Hastanelerde verimliliği ve etkinliği yükseltebilmenin bir yolu da ilaç standardizasyonu ya da diğer ifadesiyle eşdeğer ilaç uygulamasıdır. Çünkü hastane harcamalarının önemli bir bölümünü ilaç giderleri oluşturmaktadır. Örneğin 1990 itibariyle Eskişehir SSK Hastanesi bütçesinin % 63'ünü, Eskişehir Devlet Hastanesi bütçesinin % 35,4'ünü, Anadolu Üniversitesi Eğitim ve Uygulama Hastanesi bütçesinin % 21'ini ve DDY Hastanesi bütçesinin de % 20'sini ilaç giderleri oluşturmaktadır. Hastane eczanesi ile hastanelerimizde olmayan fakat olması gereken «ilaç ve terapötik maddeler komitesi»nin başlıca görevlerinden biri olan eşdeğer ilaçların tespiti ve teşvikiyle(1) bu masraflardan milyonlarca, ülke genelinde

(\*) Katkıları ve eleştirilerinden dolayı Farmakoloji Anabilim Dalı Başkanı Doç. Dr. İpek CİNGİ'ye, Doç. Dr. Bekir ALTAY'a, Devlet Hastanesi Başhekimi Yrd. Dr. Ömer TABAKÇI'ya, Dr. Teoman KAYNAR'a ve Asım KUBAT'a teşekkür ederim.

(\*\*) Açıköğretim Fakültesi Öğretim Üyesi.

(1) Hastane eczacılığı ve işlevleri konusunda bkz.: William E. HASSAN, *Hospital Pharmacy*, 2. B., (Philadelphia: Lea and Febiger, 1967), s. 35,54; Betül BİL-TEKİN, «Sağlık Sisteminde Eczacının Rolü», Ankara Eczacı Odası Bülteni, C.2 (Mart-Nisan, 1991), s. 75-76.

ise milyarlarca lira tasarruf edilebilecektir(2). Böylelikle ilaçla tedavinin en önemli ilkeleri arasında yer alan «tedavinin en ucuz ve düşük dozda düzenlenmesi (3)» ilkesi hayata geçirilebilecek ve hastanelerde işletme sermayesi kullanımı etkinleştirilerek verimlilik yükseltilebilecektir. Bu görüşten hareketle çalışmamızda hastanelerde eşdeğer ucuz ilaç uygulamasıyla sağlanabilecek tasarruflar Eskişehir Devlet Hastanesi'nden sağlanan verilerle örneklenmeye çalışılmıştır.

## II. Eşdeğer İlaç Uygulamasında Yöntem

**Etken maddesi(\*) ve farmasötik şekilleri(\*\*) aynı olup farklı ticari ad (müstahzar adı) taşıyan, klinik (terapötik) eşdeğerliliği(\*\*\*) olan ilaçların kullanımına eşdeğer ilaç uygulaması ya da ilaç standardizasyonu denilmektedir.** Kuşkusuz, eşdeğerliliği olan ilaçlardan ucuzunun tercih edilmesiyle, yukarıda da ifade edildiği üzere «tedavinin en ucuz şekilde düzenlenmesi» ilkesine de uygun olarak hem hasta ve hastane, hem de ülke ekonomisi açısından tasarruflar sağlanabilecektir. **Bu konu, edilgen ya da pasif tüketici(\*\*\*\*) konumunda olan hastanın hakları açısından da önem taşımaktadır.**

Aşağıda etken maddesi, farmasötik şekli ve dozajları aynı fakat aralarında çarpıcı fiyat farkları olan (27 Mayıs 1991 itibarıyla) bazı ilaçlar üretici firmalarıyla birlikte örnek olarak Tablo 1'de verilmiştir.

- 
- (2) Asuman AYDIN, «Ucuz Reçete Yazma Kampanyası», *Milliyet Gazetesi*, 19.5.1990, s. 16.
- (3) Nurettin ABACIOĞLU, «İlaçta Jenerik İsim», *Ankara Eczacı Odası Bülteni*, C.2 (Mart-Nisan, 1991), s. 52; Gior FRANCKER (Çev.: A. Yılmaz), «İlaç Teknolojisinde Yeni Gelişmeler», *Bilim ve Teknik*, C.24, s.284, (Temmuz 1991), s.8.
- (\*) Etken madde, bitkisel, hayvansal veya mineral kaynaklardan elde edilen ve canlı hücrede aktif hale geçerek ilgili hastalığı tedavi eden veya hastalığı koruyan maddedir. Bkz.: İzzet KANTEMİR, *Genel Farmakoloji* (İstanbul, 1976), s. 2.
- (\*\*) Farmasötik şekil, ilaç etken maddesinin vücuda alınabilmesi, emilmesi ve aktif hale geçebilmesi için başka maddelerle karıştırılarak kullanıma sunulduğu tıbbi form'dur: Tablet, şurup, kapsül gibi. Bkz.: KANTEMİR, s. 4.
- (\*\*\*) Klinik (terapötik) eşdeğerli ilaçlar, bir semptom veya hastalığı kontrol etmek için aynı miktarda verildiklerinde temel olarak aynı terapötik etkiyi oluşturan kimyasal eşdeğerli ilaçlardır. Bkz.: ABACIOĞLU, s. 55-56.
- (\*\*\*\*) Edilgen veya pasif tüketici kavramıyla, satın aldığı ürünü ve/veya hizmeti seçme ve değerlendirme olanağına sahip olamayan tüketici grubunu kast ediyoruz. Medikal hizmetlerin tüketicisi olarak hastalar kendilerine önerilen tedavi şeklini seçme, değerlendirme ve denetleme imkanına sahip olamadıkları için edilgen tüketici konumundadırlar.

Tablo 1: Eşdeğer İlaç Örnekleri ve Fiyatları.

İlacın Müstahzar Adı Dozajı, Farmasötik Şekil Firma		Etken Madde	Fiyatı (TL)
<b>Gastrosidin</b> (400 mg., tablet)	Eczacıbaşı	<b>Famotidin</b>	17.000
<b>Famodin</b> (400 mg., tablet)	İltaş	<b>Famotidin</b>	30.000
<b>Hernocit</b> (200 mg., tablet)	Nobel	<b>Aciclovir</b>	131.000
<b>Asiviral</b> (200 mg., tablet)	Yurtoğlu	<b>Aciclovir</b>	38.000
<b>Amoksina</b> (500 mg., tablet)	M. Nevzat	<b>Amoxillin</b>	14.500
<b>Augmentin</b> (500 mg., tablet)	Fako	<b>Amoxillin</b>	65.000
<b>Andalor</b> (1 gr., ampul)	İ. Etem	<b>Dipyron</b>	13.400
<b>Geralgine</b> (1 gr., ampul)	M. Şahin	<b>Dipyron</b>	4.100
<b>Anfasilin</b> (500 mg., kapsül)	Fako	<b>Ampicillin</b>	20.000
<b>Ampicina</b> (500 mg., kapsül)	M. Nevzat	<b>Ampicillin</b>	13.900
<b>Parafon</b> (300 mg., tablet)	Santa Farma	<b>Paracetamol</b>	10.500
<b>Deflu</b> (300 mg., tablet)	Yeni	<b>Paracetamol</b>	2.550

Tablonun incelenmesinden de görüleceği üzere aynı etken madde-  
deli, farmasötik şekli ve dozajları da aynı olan ilaçlar arasında %  
455'e ulaşan fiyat farkları olabilmektedir (Örneğin Amoksina 14.500  
TL., Augmentin 65.000 TL.). Bu durumda «Neden pahalı ilaç kulla-  
nılmaktadır?» sorusu akla gelmekte ve bu soruya nesnel yanıtlar  
verilememektedir. Bu konuda hekimlerin ilaç yazarken fiyattan

pek az etkilendikleri ve hekimlere yönelik olarak yapılan ilaç tanıtım kampanyalarının ve kişisel deneyimlerin ilaç seçiminde etkili olduğu öne sürülmektedir (4). Ancak hemen belirtilmesi gerekir ki ilaçların klinik eşdeğerliği subjektif olarak tayin edilmektedir (5). Terapötik eşdeğerlik; kesin tanı konulamaması, birden fazla hastalık durumunun aynı anda bulunması, hastanın vücut ağırlığı, yaşı, cinsiyeti, eliminasyon organlarının hastalığı ve genetik yapı gibi çeşitli faktörlerden etkilenebilmektedir (6). Bu sebeple ilaçların klinik eşdeğerliği önemli ölçüde hekimlerin görüşlerine dayalı olarak geçerlik kazanmakta, dolayısıyla eşdeğerli ilaçların saptanmasında hekimlerin görüşlerini almak gerekmektedir. Hastanelerimizde oluşturulması gereken «ilaç ve terapötik maddeler komitesi»nin temel görevlerinden biri de, hem hekimler, hem de hekimler ile hastane yönetimi arasında bu konudaki konsensüsü sağlamaktır. Bu çalışmada da uzman hekimlere, sık karşılaşılan bazı vak'alarda birbirinin yerine kullanılabilir ilaçlar, özellikle **antibiyotikler** sorularak, böyle bir konsensüsün sağlanabileceği varsayılmıştır(\*). Belirli vak'alarda kullanılabilir ilaçlar ve (Eylül, 1991 tarihi itibariyle) fiyatları aşağıda, Tablo-2'de verilmiştir.

Tablo-2: Belirli Vak'alarda Kullanılabilir Eşdeğer İlaç Örnekleri ve Fiyatları.

1. **Tonsillit (Bademcik İltihabı) vak'asında** (hastanın klinik durumuna göre aşağıdaki 6 grup ilaçtan -antibiyotik olarak- biri kullanılabilir):

Duosid (85.500 TL.)	— Augmentin (88.000 TL.)	— Alfasilin (25.000 TL.)
Penos (19.500 TL.)	— Penisilin (54.000 TL.)	— Cliacil (25.000 TL.)
Tarivit (69.000 TL.)	— Grasisit (69.000 TL.)	

(4) Azmi KERMAN, Türkiye İlaç Piyasasında Fiyat Oluşumunun Ekonomik Analizi (yayımlanmamış doktora tezi), (Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enst., 1990), s. 49.

(5) ABACIOĞLU, s. 55.

(6) İpek CİNGİ ve Kevser EROL, Farmakoloji, (Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayın No: 494, AÖF Yayın No: 223, 1991), s. 23-25.

(\*) Doç. Dr. Bekir ALTAY'dan, Dr. Teoman KAYNAR'dan ve Dr. Ömer Lütfü TABAKÇI'dan alınan bilgiler.

Maksipor (56.000 TL.)	— Cefamezin (13.300 TL.)	— Ceclor (48.000 TL.)	— Cefatin (52.000 TL.)
Rozefin (51.000 TL.)	— Unacef (32.000 TL.)		
Ampisina (33.100 TL.)	— Penbak (18.000 TL.)	— Bakamsilin (19.700 TL.)	

## 2. Sinüzit vak'asında:

Cleocin (22.000 TL.)	— Lincosin (5.500 TL.)		
Bactrim (12.500 TL.)	— Kemoprim (27.500 TL.)	— Bactrisid DS (10.000 TL.)	

## 3. Otit (Orta Kulak İltihabı) vak'asında:

Duosid (85.500 TL.)	— Augmentin (88.000 TL.)
------------------------	-----------------------------

## 4. Pnömoni (Zatürre) vak'asında:

Kristalize penisilin (5.400 TL.)	— Prokam penisilin (4.600 TL.)		
Maksiporin (56.000 TL.)	— Cefamezin (13.300 TL.)	— Sefazol (12.200 TL.)	
Claforan (29.500 TL.)	— Sefagen (26.500 TL.)	— Sefoksim (?)	
Alfasilin (25.000 TL.)	— Ampisina (33.100 TL.)	— Penbak (24.200 TL.)	
Lincosin (5.500 TL.)	— Cleocin (22.000 TL.)		
Cefizox (25.000 TL.)	— Cefobit (24.700 TL.)	— Fortum (49.800 TL.)	

## 5. Kronik Bronşit vak'asında:

Eritrocin (30.000 TL.)	— Rulit (59.000 TL.)
Penisilin prokam (4.600 TL.)	— Kristalize penisilin (5.600 TL.)

Bactrim (12.500 TL.)	— Septrim (?)	— Kemoprime forte (27.500 TL.)	
Sifloks (37.100 TL.)	— Ciproxin (94.000 TL.)	— Cipro (35.350 TL.)	— Ciflosin (41.000 TL.)
Duosid (85.500 TL.)	— Alfasid (65.000 TL.)		
Amoksina (17.300 TL.)	— Ampisina (17.600 TL.)		

**6. Akciğer Tüberkülozu vak'asında** (aşağıdaki dört grup ilacın tümü kullanılmalıdır):

Rifadin (13.000 TL.)	— Rifcap (7.200 TL.)		
İsovit (10.500 TL.)	— İNH (13.500 TL.)		
Tambutal (13.000 TL.)	— Etambutal (2.400 TL.)	— Embutal (18.000 TL.)	
Streptomisin (3.900 TL.)	— Streptomisin sülfat (3.500 TL.)		

**7. Astım Bronşit vak'asında:**

Aminocardol (13.500 TL.)	— Difilin (14.000 TL.)	— Theodur (15.564 TL.)	— Tolatran (22.000 TL.)
Ventolin inhaler (22.395 TL.)	— Bricanyl inhaler (45.000 TL.)		
Pulmicort inhaler (90.000 TL.)	— Becloforte inhaler (68.935 TL.)		
Zaditin (47.000 TL.)	— İntal inhaler (?)		

**8. Peptik Ülser vak'asında:**

Ranitab (35.000 TL.)	— Ranobal (39.500 TL.)	— Ulcuran (28.000 TL.)	
Famodin (55.000 TL.)	— Gastrosidin (24.000 TL.)	— Mucaim (11.000 TL.)	— Pepdif (42.000 TL.)

Not: Soru işareti konulan ilaçların fiyatları Eskişehir'deki ecza depolarından alınamamıştır. Sebep olarak da bu ilaçların satılmadığı ifade edilmiştir. Bu durum ilaçta duyuru ve tanıtımın önemini ortaya koymaktadır.

Tablonun incelenmesi halinde görülebileceği üzere sekiz ayrı vak'ada 22 grup ilaç kullanılabilmekte ve bunlar arasında % 750'ye (Etambutal 2.400 TL., Embutal 18.000 TL.) % 463'e (Penisilin 5.400 TL., Ciacil 25.000 TL.), % 500'e (Famodin 55.000 TL., Mucaïn 11.000 TL.) ulaşan fiyat farkları olabilmektedir.

### III. Eskişehir Devlet Hastanesinde Araştırma

Eşdeğer ilaç uygulamasıyla sağlanabilecek tasarruf Eskişehir Devlet Hastanesi'nin 1990 verileriyle örneklenmeye çalışılmıştır(7). Yukarıda sözü edilen vak'alardan şikayetle hastanede yatan hasta sayıları Tablo 3'de verilmiştir.

Tablo-3: Araştırmaya Alınan Vak'a Sebebiyle Esk. Dev. Hst'de Yatan Hasta Sayıları.

Vak'a	Yatan Hasta Sayısı
Kr. Tonsillit	430
Sinüzit	57
Otit	63
Zatürre	62
Kr. Bronşit	85
Astım Bronşit	35
Akc. Tüberkülozu	48
Peptik Ülser	113
Toplam	893

1990 yılında hastaneye yatan hasta sayısı toplam 14.600'dür. Ele alınan vak'alar sebebiyle yatan hasta sayısı ise 893 olup, toplamın % 6.1'ü gibi oldukça küçük bir kısmını oluşturmaktadır. Araştırmada hasta dosyalarına ulaşamadığı, dolayısıyla gerçekte uygulanan müstahzar ilaçlar tespit edilemediği için, karşılaştırma hipotetik olarak eşdeğer pahalı ve ucuz ilaçlar arasında yapılmıştır (bkz.: Tablo 4 ve 5).

(7) Bkz.: Bolgin BÜYÜKCAN, İlaç Standardizasyonunun Hastane Verimliliğine Etkileri (yayımlanmamış bitirme ödevi), (Eskişehir: Anadolu Üni. Endüstri Müh. Bölümü, 1991), s. 18-30.

Tablo-4: Eşdeğer Pahalı İlaç Kullanımında Toplam Maliyet.

Vak'a	Hasta Sayısı	Eşdeğer Pahalı İlaç	Fiyatı (TL.)	Toplam Maliyet (TL.)
Tonsillit	430	Maksipor	56.000	24.080.000
Sinüzit	57	Cleocin	22.000	2.821.500
		Kemoprim	27.500	
Otit	63	Augmentin	88.000	5.544.000
Kr. Bronşit	85	Ciproxin	94.000	7.990.000
Astım Brş.	35	Bricanyl inhaler	45.000	1.575.000
Akc. Tbc.	48	İNH	13.500	
		Rifadin	13.000	2.323.200
		Embutal	18.000	
		Streptomisin	3.900	
Zatürre	62	Maksiporin	56.000	3.472.000
Peptik Ülser	113	Famodin	55.000	6.215.000
<b>Toplam</b>	<b>893</b>		<b>Toplam</b>	<b>54.020.700</b>

Tablo-5: Eşdeğer Ucuz İlaç Kullanımında Toplam Maliyet.

Vak'a	Hasta Sayısı	Eşdeğer Pahalı İlaç	Fiyatı (TL.)	Toplam Maliyet (TL.)
Tonsillit	430	Cefamezin	13.300	5.719.000
Sinüzit	57	Lincosin	5.500	1.026.000
		Bactrim	12.500	
Otit	63	Duosid	85.500	5.386.500
Kr. Bronşit	85	Cipro	35.350	3.004.750
Astım Brş.	35	Ventolin inhaler	22.395	783.825
Akc. Tbc.	48	İsovit	10.500	
		Rifcap	7.200	
		Etambutal	2.400	1.132.800
		Str. sülfat	3.500	
Zatürre	62	Sefazol	12.200	756.400
Peptik Ülser	113	Mucain	110.000	1.243.000
<b>Toplam</b>	<b>893</b>		<b>Toplam</b>	<b>19.052.275</b>



Tablo 4 ve 5'in incelenmesi halinde de görülebileceği üzere yalnızca sekiz vak'ada ucuz eşdeğer ilaç kullanımıyla % 64.7 oranında

$$1 - \frac{13.609.040}{38.586.986} \quad (*), \text{ başka bir deyişle } 24.977.946 \text{ TL. tasarruf}$$

sağlanabilecektir. Bu araştırmada ele alınan 13 kalem ilaç hastane-nin toplam ilaç bütçesinin yalnızca %9,07'lik kısmını oluşturmaktadır. Ayrıca söz konusu ilaçların antibiyotik türünde olduğu ve çok çeşitli vak'alarda da kullanılabilirdikleri düşünülürse, ucuz eşdeğer ilaç uygulamasıyla sağlanabilecek tasarruf miktarının yukarıda hesaplanan miktarın çok üzerinde olacağı sonucuna ulaşılabılır.

Bu yolla sağlanabilecek tasarruflarla kuşkusuz hastanenin pek çok ihtiyacı karşılanabilir, böylelikle verilen diğer hizmetlerde etkinlik ve verimlilik yükseltilebilir. Sözgelisi tıbbi teknolojik cihazların bakım-onarımında, sıhhi sarf malzemesi ve demirbaş ihtiyaçlarının karşılanmasında, personelin hizmet-içi eğitim ihtiyaçlarının giderilmesinde, hastanelerin ortak ihtiyaçları olan şehir-içi servis ve kreş hizmetlerinin verilebilmesinde kullanılabilir. En azından elde edilen tasarruf bankada değerlendirilebilir. Yukarıdaki örnekten hareket edilirse bir yılda (yıllık faiz oranının % 70 olduğu varsayımıyla),  $F = P \times (1 + i)^n = F = 24.977.946 \times (1,7)^1 = 42.462.508$  TL.lık tasarruf sağlanabilir.

#### IV. Sonuç

Hastanelerde verimliliği ve etkinliği yükseltebilmenin bir yolu da eşdeğer ucuz ilaç uygulamasıdır. Çünkü hastane harcamalarının önemli bir bölümü ilaç giderlerinden oluşmaktadır. Örneğin 1990 itibariyle Eskişehir Devlet Hastanesi bütçesinin % 35.4'ünü, Eskişehir SSK Hastanesi bütçesinin % 63'ünü ilaç giderleri oluşturmuştur. Hastane eczanesi ile hastanelerimizde olmayan fakat olması gerekli «ilaç ve terapötik maddeler komitesi»nin başlıca görevlerinden biri eşdeğer ilaçlar konusunda hekimler arasında konsensüsü sağlamaktır.

Eşdeğer ilaçlar, etken maddesi, farmasötik şekli aynı olup farklı ticari ad taşıyan, klinik eşdeğerliği olan ilaçlardır. Klinik eş-

(\*) Hastaneye alınan ilaçlar ihale usulü ile depo fiyatlarından satın alındığından, tablolardaki değerlerden % 28.57 oranındaki eczane kâr payı düşülerek hesaplama yapılmıştır.

değerlik önemli ölçüde hekimlerin sübjektif görüşlerine dayalı olarak belirlenebildiği için, hekimler arasında görüş birliğini sağlama görevi «ilaç ve terapötik maddeler komitesi»ne verilmektedir.

Bu çalışmada da bazı hekimlere sık karşılaşılan vak'alarda kullanabilecekleri eşdeğer ilaçlar, özellikle de antibiyotikler sorularak bu konuda bir konsensüse ulaşılabileceği varsayılmış, elde edilen bilgiler Eskişehir Devlet Hastanesi'nden alınan verilere uyarlanarak bu yolla sağlanabilecek tasarruflar örneklenmeye çalışılmıştır. Yapılan araştırmada eşdeğer ucuz ilaç uygulamasıyla yalnızca sekiz vak'a sebebiyle hastaneye yatan 893 hastanın ilaç masraflarında % 64.7 oranında , 24.977.946 TL.lık tasarruf sağlanabileceği sonucuna ulaşılmıştır.

### Yararlanılan Kaynaklar

1. ABACIOĞLU, Nurettin; «İlaçta Jenerik İsim», **Ankara Eczacı Odası Bülteni**, C. 2, (Mart-Nisan, 1991).
2. AYDIN, Asuman; «Ucuz Reçete Yazma Kampanyası», **Milliyet Gazetesi**, (19.5.1990).
3. BİLTEKİN, Betül; «Sağlık Sisteminde Eczacının Rolü», **Ankara Eczacı Odası Bülteni**, C. 2 (Mart-Nisan, 1991).
4. BÜYÜKCAN, Belgin; **İlaç Standardizasyonunun Hastane Verimliliğine Etkileri** (yayımlanmamış bitirme ödevi), (Eskişehir: Anadolu Üni. Endüstri Müh. Bölümü, 1991).
5. CİNGİ, İpek ve Kevser EROL; **Farmakoloji**, (Eskişehir: Anadolu Üni. Yayın No: 494, AÖF Yayın No: 223, 1991).
6. FRANCKEN, Gior (çev.: A. Yılmaz); «İlaç Teknolojisinde Yeni Gelişmeler», **Bilim ve Teknik**, C. 24, s. 284 (Temmuz, 1991).
7. HASSAN - William E.; **Hospital Pharmacy**, 2. B., (Philadelphia: Lea and Febiger, 1967).
8. KANTEMİR, İzzet; **Genel Farmakoloji**, (İstanbul, 1976).
9. KERMAN, Azmi; **Türkiye'de İlaç Piyasasında Fiyat Oluşumunun Ekonomik Analizi**, (yayımlanmamış doktora tezi), (Eskişehir: Anadolu Üni. Sosyal Bilimler Enstitüsü, 1990).
10. ———; Eczanelerde Bilgisayarlarda Devlet Desteği Bekleniyor», **Monitor**, S. 83 (17 Haziran 1991).
11. ———; **Vademecum 91-Modern İlaç Rehberi**, 4. B., (Ankara: Güneş Kitabevi, 1991).