

# Farmakoekonomi ve Psikiyatrideki Önemi

Mesut Çetin<sup>1</sup>, Feyza Arıcıoğlu<sup>2</sup>

### ÖZET:

#### Farmakoekonomi ve psikiyatrideki önemi

Türkiye'de ve dünyanın pek çok gelişmekte olan ülkesinde sağlık için ayrılan bütçeler sınırlıdır. Elimizdeki mevcut kaynakları mümkün olabildiğince en iyi şekilde kullanmak, bu nedenle de ilaçların akılcı bir biçimde kullanılabilmesi için, etkinlik ve güvenirliliğin genel değerlendirmesinin yanı sıra ilaçla ilgili ekonomik değerlendirmelerin yapılması gerekmektedir. Çalışmaların çoğu ilaçların farmakolojik etkinliğini ölçmek için tasarlanmıştır. Aslında araştırmaların ekonomik ve klinik verilerinin karşılaştırmasına gereksinim vardır. Farmakoekonomi ilaç tedavisinin maliyet ve yararlarına odaklanmaktadır. Akılcı ilaç kullanımı, ilaç tedavisinin etkili, güvenli ve ekonomik biçimde uygulanmasına olanak tanıyan planlama, yürütme ve izleme sürecidir. İlacın akılcı kullanımı en temel anlamıyla; doğru ilaçın uygun dozda, gerekligi sürece ve doğru klinik durumda en düşük maliyetle kullanılmasıdır. Son yıllarda sağlık hizmeti maliyetlerindeki artış ve sağlığa ayrılan kaynağın yetersiz kalması nedeni ile disiplinerlerası bir alan olan farmakoekonomiye ilgi artmıştır. Psikiyatrik hastalıkların farmakoekonomisinde, maliyet yönünden etkinlik ve maliyet-yarar konuları yenidir. Bu hastaların medikal bakımı ekonomik ve sosyal açıdan topluma ciddi bir yük getirmektedir. Psikiyatrik hastalıkların tedavisi açısından bugünkü bulgulara dayanarak maliyet-etkinlik açısından en uygun stratejiyi tanımlamak mümkün değildir. Şüphesiz bundan sonra tedavinin sadece etkinlik açısından değil aynı zamanda ekonomik açıdan değerlendirilmesinin yapılması önemlidir.

**Anahtar sözcükler:** Akılcı ilaç kullanımı, farmakoekonomi, maliyet, etkinlik

Klinik Psikofarmakoloji Bülteni 2010;20:1-4

### ABSTRACT:

#### Pharmacoeconomics and its importance in psychiatry

The budget for health is limited in Turkey and other developing countries. In order to use the sources as good as possible, for rational drug use, it is necessary to consider economical outcomes besides efficacy and safety. Most of the research are designed to evaluate pharmacological effect of drugs. Actually, in most of the studies it is necessary to compare economical and clinical data. Pharmacoeconomics focuses on the costs and benefits of the drug therapies. Rational drug use is a planning, conducting and monitoring process which enables effective, safe and affordable pharmacotherapy practice. In simplest words rational use means "prescribing the right drug, in adequate dose for the sufficient duration and appropriate to the clinical needs of the patient at lowest cost. Recently because of increases in cost of health services and insufficient budgeted there is an increasing interest to pharmacoeconomics, which is an interdisciplinary branch. Cost-effectiveness and cost-benefit terms are quite new in the field of psychiatric disease pharmacoeconomics. Medical care for psychiatric patients places an enormous economic and social burden on society. On the basis of available evidence, it is not possible to identify the most cost-effective strategy for the treatment of psychiatric disorders. Beyond doubt from now on it is important to evaluate not only the effectiveness but also economic aspects of the treatment.

**Key words:** Rational drug use, pharmacoeconomics, costs, effectiveness

Bulletin of Clinical Psychopharmacology 2010;20:1-4

<sup>1</sup>Psikiyatri Profesörü, Klinik Psikofarmakoloji Bülteni Editörü, <sup>2</sup>Farmakoloji Profesörü, Marmara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Farmakoloji AD Öğretim Üyesi, İstanbul-Türkiye.

**Yazışma Adresi / Address reprint requests to:**  
Prof. Dr. Mesut Çetin, GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Psikiyatri Öğretim Üyesi, Üsküdar 34668, İstanbul-Türkiye

**Telefon / Phone:** +90-216-464-2888

**Faks / Fax:** +90-216-464 5724

**Elektronik posta adresi / E-mail address:**  
editor@psikofarmakoloji.org

**Bağıntı beyanı:**  
M.C.: Çok sayıda ilaç firmasından bilimsel aktiviteleri karşılığı honorarium kabul etmiştir.  
F.A.: yok.

**Declaration of interest:**  
M.C.: Received honoraria for scientific activities from various pharmaceutical companies.  
F.A.: none.

## GİRİŞ

Yirminci yüzyılın ikinci yarısında, teknolojik gelişmelerle bağlı olarak piyasadaki ilaç sayısının hızla artması ve buna bağlı olarak ilaç kullanımına bağlı risklerin çoğalması ve gittikçe yükselen ilaç harcamaları gibi bir dizi gelişmeye paralel olarak akılcı ilaç kullanımı, ve farmakoekonomi üzerinde önemle durulması gereken bir konu olarak karşımıza çıkmıştır. Akılcı ilaç kullanımı, ilaç tedavisinin etkili, güvenli ve ekonomik biçimde uygulanmasına olanak tanıyan planlama, yürütme ve izleme sürecidir. Temel yaklaşım; ilaçın gerektiği zaman, gereken nitelikte,

gerektiği kadar ve gerektiği biçimde kullanılmasıdır. Bu nedenle sağlık alanında çalışan profesyonellerin başlica amaçlarından biri kaynakların en etkin biçimde kullanılmasının yollarını bulmak olmalıdır. Bu amaç iki ilaçın veya tedavinin basitçe karşılaşırılması olmayıp, aynı zamanda sağlık tedavi sistemi içinde hastalıkların tedavisi için bütün ulaşılabilir kaynakların daha etkin olarak kullanılmasıdır. Sağlık ekonomisi bir yandan sunulabilecek hizmetler içerisinde en yararlısını bulmayı hedeflerken, diğer yandan sunulacak hizmetlerin ve diğer olası (yaşam kalitesi v.b) sonuçlarının karşılaştırmasını yapmayı sağlayacak bazı yöntemler geliştirir. Dolayısıyla en genel anla-

miyla farmakoekonomi, sağlık alanında sunulacak her türlü hizmetin, teknolojinin, girişimin veya ilaçlı tedavilerin sonuçlarını değerlendirmeyi ve karşılaştırmalarını yapabilmeyi hedefler. Günümüzde ilaçların geri ödenmesi kararlarında ülkeler, farmakoekonomik prensipler ışığında karar vermekte ve kısıtlı kaynakları en uygun şekilde kullanmaya çalışmaktadır. Bunu yaparken farmakoekonominin ana kavramı ucuz ilaç seçimi değil, topluma ucuza mal olacak tedavi seçeneklerini elde edecek yaşam kalitesi ile birleştirerek gerçek maliyet / sağlık oranlarını bulmaktadır. Farmakoekonomik çalışmalar, piyasaya yeni giren ürünlerin, markette var olan ürünlerle maliyet-etkiliklerini açısından karşılaştırılması; bunların klinik profillerinin, birim fiyatlarının ve tedavi süresince kullanım maliyetlerinin karşılaştırılabilir mesine, fiyatlandırılmalarına ve geri ödeme koşullarına daha iyi karar verilebilmesine olanak tanımı açısından önemlidir. Bazı ilaçlar başlangıçta daha az maliyetli görünebilir, fakat bazen yatarak tedavi de içinde olmak üzere diğer hizmetlerin daha fazla kullanılması nedeniyle hastaların toplam maliyeti artabilir. Bir gecriye dönük çalışmada, kronik şizofrenisi olan hastalarda risperidon tedavisine başlanmasıından sonra hastanede yataş günlerinin sayısında %20'lik bir azalma olduğu bildirilmiştir (1-3).

Farmakoekonomik analiz yöntemleri; maliyet analizi, maliyet yarar analizi, maliyet etkinlik analizi, maliyet yararlanması analizi şeklinde farklı kategorilere ayrılmıştır:

**A-Maliyet analizleri:** Etkilik ve yararlanması parametrelerinin eşit olduğu durumlarda uygulanır. Hangi tedavi yönteminin daha ucuz olduğu sorusunu sorar. Spesifik bir hastalığa atfedilebilir bir şekilde topluma olan toplam maliyetleri analiz etmektedir. Maliyet doğrudan ve dolaylı maliyet ve diğer maliyetler olmak üzere üç kısımda incelenir. *Doğrudan maliyetler:* Hekim vizitleri, toplum temelli mental sağlık sistemleri, ayaktan hasta bakımı, evde bakım-bakımevi hizmetleri, hastaneye yataş, rehabilitasyon, ilaç tedavisi, ilaçın istenmeyen etkilerinin tedavisi, tanı ve laboratuar işlemleri, tıbbi kurumların sermaye yatırımları, tıbbi olmayan maliyetler (hastanın taşınması, araştırma ve eğitim masrafları ve diğerleri). *Dolaylı maliyetler:* Hastanın hastalığa ve erken ölümüne bağlı işgücü kaybı, hastaya bakan aile bireyleri ya da kimselerin işgücü kaybı. *Diger maliyetler:* Aile ve arkadaşlarının sağladığı yiyecek, giysi, barınma v.b. sosyal bakım hizmetleri, işsizlik sigortası, v.b. gibidir. Hastalığın topluma maliyeti iki yöntemle hesaplanabilir: 1) *İnsidansa dayalı yaklaşım:*

İlk tanıdan ölüme ya da belirlenen bir başka hedef noktaya kadar hastaların tedavi edilmesinin maliyetine odaklanır. Bu tür bir tahmin, alternatif tedavi seçeneklerinin maliyetler üzerindeki etkisini kestirmekte yararlıdır (2-5). 2) *Prevalans temelli tahminler:* Yalnız çalışma dönemi boyunca (genellikle yıllık) ortaya çıkan maliyetler değerlendirilir. Bu tahminler maliyet kontrolü ve yıllık bütçe planlaması ile ilgili kararlarda yol gösterici olarak yararlıdır.

**B-Maliyet etkinlik analizleri:** Etkilik parametrelerinin eşit olmadığı ama yararlanım (yaşam kalitesi v.b.) parametrelerinin eşit olduğu durumlarda uygulanır. Bu analizlerde maliyet, kazanılan yaşam yılları, geri kazanılan çalışma yılları ya da hastalığın belirtileri olmaksızın geçtiğiden süre şeklinde değerlendirilir.

**C-Maliyet faydalılığı:** Değerler veya parametrelerin para birimlerine çevrilebildiği durumlarda uygulanır. Hangi tedavi yönteminde daha az parayla daha fazla paraşal kazanç sağlanır sorusunu sorar. Bu analiz iki farklı tedavi yaklaşımını karşılaştırarak, alternatiflerin maliyet ve yararlarını ekonomik terimlerle tahmin eder. Bu çalışmaları kişisel maliyet ve yararları kapsamaz. Çünkü bu maliyetlerin gerçekçi bir şekilde ekonomik terimlerle değerlendirilmesi imkânsızdır.

**D-Maliyet kullanışlılığı:** Yararlanım parametrelerinin (yaşam kalitesi v.b.) eşit olmadığı durumlarda uygulanır. Bu yaklaşım hangi tedavi yönteminde daha az harcamaya kaliteli bir yaşam sağlanır sorusunu sorar. Analiz için geçerli ve kolay uygulanabilecek hayat kalitesi ölçümüne ihtiyaç vardır. Sonuçlar ‘kaliteye uyarlanmış yaşam yılları’ tahmini oluşturabilmek için ‘hayatta kalma’ verileri ile birleştirilebilir.

**E-Maliyetin en aza indirilmesi:** Bu işlem alternatif tedavi yöntemlerinin maliyetlerini değerlendirir. Bu çalışmalarındaki temel çıkarım iki alternatif tedavi aynı sonucu sağlıyorsa, daha az maliyeti olan yöntemin tercih edilmesidir.

Maliyet yönünden etkinlik oranı tedavilerin karşılaştırılması için bir araçtır. Maliyet yönünden etkinlik analizleri sağlık için veya alternatif bir stratejiyle karşılaştırıldığında tıbbi müdahale için kullanılan kaynaklar ve sağladığı faydalardan arasındaki ilişkiyi göstermektedir. Maliyet yarar oranı özel bir tedavi maliyetinin sonucu ürettiği faydaya bölünmesiyle ölçülür. Buradaki paradoks; kısa dönemde daha pahalı olan tedavi uzun dönemde en ekonomik sonuçları sağlayabilir, daha iyi sonuç ve daha az relapslara neden olduğu için daha düşük maliyetli olabilir.

Psikiyatrik hastalıkların farmakoekonomisinde, maliyet yönünden etkinlik konusu yeni bir kavramdır. Dünyada, son 20 yılda, antidepresan kullanımı dramatik bir şekilde artmıştır (6). Özellikle seçici serotonin gerilim inhibitörleri (SSGİ) ve yeni nesil antidepresanlar yoğun bir şekilde reçete edilmektedirler. Toptan satış maliyeti açısından, SSGİ ABD’nde reçete edilen ilaçlar arasındaコレsterol düşürücü ajanlar (13.9 milyar \$) ve proton pompa inhibitörlerini (12.9 milyar \$) takiben üçüncü sırada bulunmaktadır (7). Antidepresan ilaçların reçetelendirilmesindeki maliyet etkinliği tam olarak geniş anlamda değerlendirilememekle birlikte tedavideki ekonomik verilerin değerlendirilebilmesi için birkaç yaklaşım benimsenmiştir. Bunlar zayıf ve güçlü yönleri olan randomize kontrollü çalışmalar, retrospektif data arşiv çalışmaları, prospектив naturalistik randomize çalışmalarıdır (8). Yeni antidepresanlara yüksek fiyat belirlenmiş olması nedeniyle tedavi edilen hastalarda yüksek maliyetiyle sonuçlanacağı düşünülse de randomize kontrollü çalışmalara bakıldığından böyle olmadığı görülmektedir (9). Örneğin venlafaksin tedavisinin trisiklik antidepresanlar ve trazodona göre maliyet etkinliğini bulmak için yapılan bir çalışmada trisiklik antidepresanlarla tedavi gören hastalarda depresyonla ilişkili total maliyet venlafaksinle tedavi edilen hastalara oranla daha yüksek bulunmuştur (10).

Şizofreni topluma maliyeti yüksek kronik seyirli bir psikiyatrik hastalık olması bakımından konuyu bu hastalık üzerinden açmanın faydalı olacagi düşünülmektedir. Şizofreni, ABD ve çeşitli Avrupa ülkelerinde yıllık toplam sağlık bakımı harcamalarının yaklaşık %1.5-2.5’ini oluşturmaktadır. En büyük doğrudan maliyet genellikle hastane yatasıdır, ancak, şizofreninin dolaylı maliyetleri (hastanın rahatsızlığı ya da erken ölümü nedeniyle üretkenlik kaybıyla ilişkili olanlar ya da ailede hastanın bakımıyla ilgilenenlerin üretkenlik kaybı gibi) ve bağlantılı diğer maliyetler en az doğrudan maliyetler kadar büyük olabilir. Ayrıca, verimlilik maliyetlerine, mortalite maliyetleri işe devam edememe ve işçinin çalışma gücü kaybı gibi tartışmalı maliyetlerde girmektedir (11-14). Gelişmiş ülkelerde şizofrenide doğrudan maliyetin büyük bölümünü hastane hizmetleri, gelişmekte olan ülkelerde ise ilaç harcamaları oluşturmaktadır. Ülkemizde yapılan bir çalışmanın sonuçlarına göre şizofreninin yıllık maliyeti gelişmiş ülkelere göre biraz daha düşüktür ve maliyetin önemli bir kısmı ilaç masraflarıdır (15-16).

Şizofreni ilaca uyuncun (adherence) sorun olduğu, di-

renç, tekrarlama ve sık yatisların görüldüğü bir hastaliktır. Düzenli ilaç kullanımı genel maliyeti artırıyor olsa da, yatis sıklığını düşürerek yatis maliyetlerini azaltmakta, hastalığın seyrini etkilemeye ve belirtilerinin kontrolünü sağlamaktadır. Ayrıca hastalığın kontrol altına alınması yalnız hasta açısından değil hasta yakınları ve sağlık sistemindeki yükü de azaltmaktadır. 1954’de ilk antipsikotik ilaçın piyasaya sunulmasından bu yana şizofrenide tek başına ilaç tedavisinin yeterli olmadığı görülmüştür. Farmakoterapiye ek olarak toplumun desteğine ve eğitime ihtiyaç duyulmaktadır. Özellikle psikososyal tedaviyle kombin bir şekilde uygulandığı zaman, atipik antipsikotiklerle iyi sonuçlar alınmaktadır. Tipik antipsikotikler başlangıçta hastaların %60’ında psikotik semptomları azaltmakta fakat idame tedavisi boyunca, hastaların %60’ında tekrarlama ve hastaneye yatırma gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Psikososyal yaklaşımların tedaviye eklenmesi bu oranın düşürmektedir. Tipik antipsikotiklerle tedavi edilen hastaların yaklaşık %30’unda zaman içinde tedaviye direnç gelişmektedir. Değerlendirmelerin sadece pozitif belirtiler üzerinden yapılmaması yeni tedavilerin etkileri ölçüldüğü zaman, onların bilişsel disfonksiyon ve negatif belirtiler üzerine etkilerini de değerlendirmek aynı zamanda önem kazanmaktadır (17,18).

Birçok çalışma şizofreninin dolaylı ve diğer ilişkili maliyetlerinin doğrudan maliyetinden daha fazla olabileceğini düşündürmektedir. Maliyet çalışmasında toplam maliyetin %53'lük kısmının doğrudan tıbbi tedavi bakım hizmetlerine harcadığı, %37'sinin morbidite ve erken ölümlere bağlı üretim kaybından kaynaklandığı, %10'unu ise hastanın bakımını üstlenen kişilerin bu iş için harcadıkları zaman ve işgücü kaybının bedeli olduğu belirtilmiştir. Hastane dışında tedavi edilen hastaların doktor ve medikasyon ücretleri toplam maliyetlerin yalnız % 4.5’ini oluşturken, işgücü kaybını da içine alan dolaylı maliyetlerin oranı %87 dolaylarında gerçekleşmiştir. Bir izlem çalışmasının sonuçlarına göre şizofreni hastalarında tam zamanlı iş oranları %15-56 arasında bildirilmiştir. Belirgin rezidüel semptomları olan hastalarda ise işsizlik oranının % 85 gibi yüksek oranlara ulaşığı görülmektedir (19-21).

Aslında benzer durum psikiyatrinin diğer alanlarında da söz konusudur. Yakın tarihte bu kaygı ile dikkat eksikliği-hiperaktivite bozukluğunda tedavi maliyetini öngörmek üzere bir kılavuz önerilmiştir (22). Ülkemizde tedavilerin doğrudan veya dolaylı maliyeti konusunda çalış-

malar yok denecek kadar azdır. Sağlık ekonomisi kısıtlı kaynaklar dahilinde, toplum sağlığının olası en iyi düzeye çıkışmasını sağlayacak tedavi ve korunma hizmetleri, uygun sağlık yatırımları, maliyet-efkili tedavi rehberleri gibi hizmet kombinasyonlarını bulmayı hedefler. Sağlık için

ayrılan bütçenin sınırlı olduğu ülkemizde elimizdeki mevcut kaynakları mümkün olduğunda en iyi şekilde kullanmak, ilaçların akılcı bir biçimde kullanılabilmesini sağlamak, etkinlik ve güvenirliliğin yanında farmakoekonomik açıdan da değerlendirilmesi son derece önemlidir.

## Kaynaklar:

1. Acar A, Yeğenoğlu S. Akılcı ilaç kullanımı penceresinden farmakoekonomi ve hastane formüllerleri. Ankara Ecz. Fak. Derg. 2005; 34: 207-218.
2. Acar A, Yeğenoğlu S. Sağlık ekonomisi perspektifinden farmakoekonomi. Hacettepe Üniversitesi Ecz. Fak. Derg. 2006; 26:39-55.
3. Peter J, Neumann ScD. Methods of cost-effectiveness analysis in the evaluation of new antipsychotics:Implication for schizophrenia treatment. J Clin Psychiatry 1999; 60: 9-16.
4. Maj M, Sartorius N (editor). In Schizophrenia John Wiley & Sons Ltd, 1999; pp: 407-481.
5. Özdemir O. Temel farmakoekonomi ilkeleri. İyi Klinik Uygulamalar 2005; 11: 10-20.
6. Çetin M, Açıkel C. Meta-analizler ışığında: Bütün antidepressanlar aynı midir?. Klinik Psikofarmakoloji Bülteni-Bulletin of Clinical Psychopharmacology, 2009; 19: 87-92.
7. Sullivan PW, Valuck R, Brixner DI, Armstrong EP. Managed care's response to a pharmacoeconomic model of serotonin reuptake inhibitors. P&T 2005; 30: 178-182.
8. McFarland BH. Depression in managed care: costs of selective serotonin reuptake inhibitors. J Managed Care Pharm 2001; 7: 142-148.
9. Revicki DA, Frank L. Pharmacoeconomic evaluation in the real world: Effectiveness versus efficacy studies. Pharmacoeconomics 1999; 15: 423-434.
10. Stewart A. Choosing an antidepressant: effectiveness based pharmacoeconomics. J Affect Disord 1998; 48: 125-133.
11. Barrett B, Byford S, Knapp M. Evidence of cost-effective treatment for depression: a systematic review. J Affect Disord 2005; 84: 1-13.
12. Einarson TR, Arikian S, Sweeney S, Doyle J. A model to evaluate the cost-effectiveness of oral therapies in the management of patients with major depressive disorders. Clin Ther. 1995;17:136-153.
13. Andlin-Sobocki P, Rössler W. Cost of psychotic disorders in Europe. Eur J Neurol 2005; 12 (Suppl.1) : S74-S77.
14. Bhana N, Foster RH, Olney R, Plosker G.L. Olanzapine: An Updated Review of its Use in the Management of Schizophrenia. Drugs: 2001; 61: 111-161.
15. Manning WG. Panel on cost – effectiveness in health and medicine recommendations: Identifying costs. J Clin Psychiatry 1999; 60(3): 54-55.
16. Yıldız M, Cerit C. Şizofreni tedavisinin yıllık maliyeti: Bir üniversite hastanesi verilerinden yapılan hesaplama. Klinik Psikofarmakoloji Bülteni -Bulletin of Clinical Psychopharmacology 2006; 16: 239-244.
17. Meltzer HY. Outcome in schizophrenia: Beyond symptom reduction. J Clin Psychiatry 1999; 60: 3-9.
18. Bland RC. Psychiatric disorders in America : The epidemiologic catchment area study J Psychiatry Neurosci. 1992; 17: 34-36.
19. Henry N, Smeltzer DJ. Şizofreni güncel tanı ve tedavi kitabı Çeviri editörü Köksal Alptekin.1. baskı . AND Yayıncılık, 2005; 27-99.
20. Rice DP, Miller IS. The economic burden of schizophrenia. In: Moscarelli M, Rupp A, Sartorius N ed. handbook of mental health economics and health policies. John Wiley & Sons, 1996; 321-334.
21. Kissling W, Höffler J, Seemann U, Müller P, Rüther E, Trenckmann U, Über A, Graf von der Schulenburg JM, Glaser P, Glaser T, Mast O, Schmidt D. Direct and indirect costs of schizophrenia. Fortschr Neurol Psychiatr 1999; 67: 29-36.
22. Tufan AE. Dikkat eksikliği-hiperaktivite bozukluğunda tedavi maliyetini öngörmek üzere bir kılavuz önerisi. Klinik Psikofarmakoloji Bülteni - Bulletin of Clinical Psychopharmacology 2009; 19: 208-210.