

# Bir Üniversite Hastanesi Psikiyatri Kliniğinde Yatan Hastaların Maliyet Analizi

## Cost Analysis of Inpatients in a Psychiatric Clinic of a University Hospital

Halis ULAŞ, Zeliha TUNCA

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Psikiyatri Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

### ÖZET

**Amaç:** Türkiye’de psikiyatrik hastalıkların yatarak tedavi maliyeti bilinmemektedir. Bu çalışmanın amacı bir üniversite hastanesinin psikiyatri kliniğinde yatan hastaların bir yıllık tedavi maliyetini araştırmaktır.

**Yöntemler:** Ocak 2007-Aralık 2007 tarihleri arasında Dokuz Eylül Üniversitesi Psikiyatri Servisinde yatarak tedavi gören hastaların verileri incelendi. Hastaların sosyo-demografik ve klinik verilerine ulaşmak için geriye dönük olarak hasta dosyaları tarandı. Yıllık ortalama yatan hasta maliyeti, yatarak tedavi görmeyen ortalama maliyeti ile yıllık ortalama yatış sayısı çarpılarak hesaplandı ve üç grubun (Psikotik bozukluklar, duygudurum bozuklukları ve diğer bozukluklar) karşılaştırması yapıldı.

**Bulgular:** Çalışmaya 291 hasta dahil edildi. Hastaların ortalama yaşı  $39.9 \pm 15$  yıl, ortalama yatış sayısı  $1.04 \pm 0.2$ , ortalama yatış süresi  $34.02 \pm 19.38$  gündü ve hastaların %53’ü kadındı. Bir hasta için ortalama yatış maliyeti 1340.45±989.98 Türk Lirası (1029.69 ABD Doları), ve günlük yatış maliyeti ise  $40.81 \pm 21.67$  Türk Lirası (31.35 ABD Doları) bulundu. Psikotik bozukluklar ve duygudurum bozukluklarının yatarak tedavi maliyetleri ve diğer psikiyatrik bozukluklardan yüksekti.

**Sonuç:** Türkiye’de psikiyatri hastalarının ortalama yıllık yatış maliyetleri gelişmiş ülkelerle kıyaslandığında daha düşüktür. Ülkemizde psikiyatrik hastalıkların maliyeti ile ilişkili yeterli veri bulunmamaktadır. Psikiyatrik hastalıkların yatış maliyetinin hesaplanması ruh sağlığı politikalarının geliştirilmesi açısından önemlidir. (*Nöropsikiyatri Arşivi 2010; 47: 144-9*)

**Anahtar kelimeler:** Maliyet, psikiyatrik hastalık, yatan hasta.

### ABSTRACT

**Objective:** Inpatient cost of psychiatric disorders in Turkey is unknown. The aim of this study is to calculate the annual cost of inpatient population in a Psychiatric clinic of a university hospital in Turkey.

**Methods:** The authors analyzed the data of psychiatric patients treated in the inpatient psychiatric clinic of the Dokuz Eylül University Hospital between January 2007 and December 2007. Retrospective chart review was performed to obtain sociodemographic and clinical data. The average annual inpatient treatment cost was calculated by multiplying the mean number of hospitalization by the average inpatient expenditure, and comparisons were made among 3 different diagnostic groups: psychotic disorders, mood disorders and other psychiatric disorders.

**Results:** 291 inpatients were included in the study. The mean age of the patients was  $39.9 \pm 15$  years, the mean number of hospitalization was  $1.04 \pm 0.2$ , the mean duration of hospitalization was  $34.02 \pm 19.38$  days and 53% of the patients were female. The average inpatient treatment cost of an individual patient was 1340.45±989.98 Turkish Liras (1029.69 US Dollars), and the cost of inpatient hospitalization per day was  $40.81 \pm 21.67$  Turkish Liras (31.35 US Dollars). The total inpatient costs were higher in psychotic disorders and mood disorders than in other psychiatric disorders.

**Conclusion:** The annual inpatient treatment cost of psychiatric patients in Turkey is found to be lower than those in developed countries. There is insufficient data on the cost of psychiatric disorders in our country, and such information is important for planning mental health policy. (*Archives of Neuropsychiatry 2010; 47: 144-9*)

**Key words:** Cost, psychiatric disorders, inpatient

### Giriş

Psikiyatrik bozukluklar hem sık görülmeleri hem de tekrarlamaları ya da kronik gidişleri nedeniyle yeti yitimine yol açarlar. Bu nedenlerle topluma maliyetleri yüksektir. Herhangi bir psikiyatrik bozukluğun yaşam boyu görülme yaygınlığı %25-50 arasında değişmektedir (1,2). Son 1 yıl içerisinde herhangi bir psikiyatrik bozukluğun görülme yaygınlığı ise %10-29 arasında de-

ğişmektedir (1-3). Psikiyatrik hastalıklar toplumda sık görülmeleri yanında oluşturdukları yeti yitimi nedeniyle de topluma önemli bir yük oluşturmaktadır.

Yeti yitimine uyarlanmış yaşam yılı hesaplaması ile gerçekleştirilen “Küresel Hastalık Yüku” çalışmasında, tüm hastalık ve yaralanmalar göz önüne alındığında psikiyatrik bozuklukların toplam hastalık yükünün %9.7’sini oluşturduğu saptanmıştır. Ayrıca 2020 yılında bu oranın %15’e ulaşacağı ve Tek Uçlu Major

**Yazışma Adresi/Address for Correspondence:** Dr. Halis Ulaş, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Psikiyatri Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye  
E-posta: halisulas@yahoo.com **Geliş tarihi/Received:** 03.11.2009 **Kabul tarihi/Accepted:** 07.01.2010

© Nöropsikiyatri Arşivi Dergisi, Galenos Yayınevi tarafından basılmıştır. / © Archives of Neuropsychiatry, published by Galenos Publishing.

Depresyonun hastalık yükü açısından yaralanma ve hastalıklar sıralamasında 2. sıraya yükseleceği öngörülmektedir (4,5). Aynı yöntem kullanılarak ülkemizde gerçekleştirilmiş olan ulusal hastalık yükü çalışmasında tüm hastalık ve yaralanmalar göz önüne alındığında nöropsikiyatrik hastalıkların toplam hastalık yükünün %13.3'ünü oluşturduğu ve temel hastalık grupları arasında en fazla yükü oluşturan kardiyovasküler hastalıklardan sonra 2. sırada yer aldığı saptanmıştır. Ayrıca en fazla hastalık yükü oluşturan ilk 20 hastalık sıralamasında 4. sırada Tek Uçlu Major Depresyon ve 20. sırada da şizofreni yer almaktadır (6).

"Hastalık yükü" açısından psikiyatrik bozuklukların tedavi ve rehabilitasyonu önemli toplumsal maddi kayba neden olmaktadır. Bir hastalığın toplam maliyeti doğrudan (direk) ve dolaylı (indirek) maliyetlerin toplamından oluşmaktadır. Doğrudan maliyet; doğrudan sağlık- bakım harcamaları ve doğrudan tıbbi olmayan harcamalar olarak sınıflandırılabilir. Doğrudan sağlık- bakım harcamaları arasında; yataklı tedavi giderleri, ilaç giderleri, ayaktan tedavi giderleri ve tıbbi cihaz giderleri yer almaktadır. Doğrudan tıbbi olmayan harcamalar arasında sosyal hizmet giderleri ve hasta nakil giderleri yer almaktadır. Dolaylı maliyet ise hastalık nedeniyle işe gidememe, erken emeklilik ve erken ölüme bağlı giderlerden oluşmaktadır (7).

Psikiyatrik hastalıkların tedavi ve rehabilitasyon maliyetleri hem ülkeler arasında hem de zamanla farklılıklar göstermektedir. Bu farklılıklar ülkelerin nüfusuna, sağlık sistemlerinin yapısına, psikiyatrik hastalıkların görülme sıklıklarına ve maliyet hesaplarında kullanılan yöntemlerinin farklılığından kaynaklanabilmektedir (8-12). "Avrupa Beyin Hastalıklarının Maliyeti Çalışma Grubu", psikotik bozukluklar, afektif bozukluklar, anksiyete bozuklukları ve bağımlılığı da içine alan toplam 12 hastalığın maliyetlerini 28 Avrupa ülkesinde araştırmıştır. Bu çalışmaya göre, Avrupa'da psikiyatrik hastalıkların toplam maliyeti 240 milyar € olarak saptanmıştır. Avrupa'da maliyeti en yüksek hastalık grubu depresyon ve bipolar bozukluğu içeren afektif bozukluklar olup, yıllık maliyeti 106 milyar €'dur. Afektif bozuklukları 57 milyar € ile alkol ve madde bağımlılığı, 41 milyar € ile anksiyete bozuklukları ve 35 milyar € ile de şizofreni izlemektedir. Avrupa'da psikiyatrik hastalıklara yılda en fazla harcamayı yapan ülkeler arasında, Almanya yılda yaklaşık 81 milyar € harcama ile listenin başında yer almaktadır. Ancak hasta başına yıllık maliyet göz önüne alındığında Avrupa'da her hastalık grubu için hasta başına en fazla payı İsviçre'nin ayırdığı saptanmıştır. Avrupa ile Amerika Birleşik Devletleri'nin (ABD) psikiyatrik hastalık maliyetleri karşılaştırıldığında, nüfusun benzer olmasına karşın, psikiyatrik hastalık maliyetlerinin ABD'de daha fazla olduğu görülmektedir. ABD'de psikiyatrik hastalıkların yıllık maliyetinin 269-538 milyar € arasında değiştiği belirtilmektedir. Alkol ve madde bağımlılığının toplam maliyeti, ABD ile Avrupa arasındaki maliyet farkını oluşturmaktadır. Alkol ve madde bağımlılığının Avrupa'daki toplam maliyeti 57 milyar € iken, ABD'de bu maliyetin 160-389 milyar € arasında değiştiği belirtilmektedir. ABD ile Avrupa arasındaki bu büyük fark Avrupa çalışmasında alkol ve madde bağımlılığına bağlı suçla ilişkili harcamaların dahil edilmemesinden kaynaklanmaktadır (12).

Psikiyatrik hastalıkların maliyetinin boyutunun büyüklüğü kadar, harcamaların hangi alanlarda yapıldığı da önem taşımaktadır. Psikiyatrik hastalıkların maliyetinin en önemli bölü-

münü işe gidememe, erken emeklilik ve erken ölüm gibi dolaylı maliyet oluşturmaktadır (12,13). Avrupa'da psikiyatrik hastalıkların ortalama toplam maliyetinin yaklaşık %50'sini dolaylı maliyet oluşturmaktadır. Ancak psikiyatrik hastalık maliyetindeki dağılım ülkeden ülkeye farklılık göstermektedir. Örneğin İtalya'da dolaylı maliyetin toplam maliyet içerisindeki payı %35 iken; bu oran İsviçre'de %59, Danimarka'da %61, Finlandiya'da %63'tür (12,14-16).

Toplam psikiyatrik hastalık maliyeti içerisinde doğrudan sağlık bakım harcamaları, dolaylı maliyetten sonra 2. sırada yer almaktadır. Doğrudan sağlık bakım harcamaları arasında da en önemli payı yataklı tedavi hizmetleri almaktadır (12,14-16). Ancak ulusal ve uluslararası literatürde psikiyatri hastalarının sadece yatış maliyetine odaklanan az sayıda çalışma bulunmaktadır. Örneğin bir çalışmada Fransa, Almanya ve Birleşik Krallık'ta şizofreni hastalarının doğrudan sağlık bakım maliyetleri araştırılmış, altı aylık bir dönem için şizofreni hastalarının toplam doğrudan sağlık-bakım harcamalarının ortalama 3190 € olduğu, bu maliyetin %57'sini yataklı bakım hizmetlerinin oluşturduğu saptanmıştır. Şizofreni hastalarının günlük ortalama yatış maliyetleri değerlendirildiğinde; Fransa'da şizofreni hastalarının günlük ortalama yatış maliyetinin 243 €, Almanya'da 260 € ve Birleşik Krallık'ta 251 € olduğu saptanmıştır (9). İsveç'te bipolar bozukluğun 1997-2005 yılları arasında hastane yatış maliyetinin araştırıldığı diğer bir çalışmada, ortalama toplam yıllık maliyetin 56 milyon € olduğu saptanmıştır. 2005 yılı için ortalama toplam yıllık yatış maliyetinin dağılımı incelendiğinde; 56.2 milyon €'nun 45.6 milyon €'sunun (%81) personel giderlerine harcandığı, 3.9 milyon €'sunun (%7) ilaç ve malzeme gibi işletme giderlerine harcandığı, 5 milyon €'sunun (%9) kira giderlerine ve 1.7 milyon €'sunun da (%3) genel giderlere (overhead) harcandığı belirlenmiştir. Ayrıca aynı çalışmada İsveç'te psikiyatrik hastalar için ortalama günlük yatış maliyetinin 375 € olduğu belirtilmektedir (10). Amerika Birleşik Devletlerinde psikiyatrik hastalığı olan ergenlerin tedavi maliyetlerinin araştırıldığı bir çalışmada ise farklı kurumlarda ortalama günlük yatış maliyetinin 369-440 ABD doları (\$) arasında değiştiği saptanmıştır (11).

Ülkemizde psikiyatrik hastalıkların maliyetini araştıran çok az sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalar da doğrudan sağlık bakım harcamalarına odaklıdır. Yıldız ve Cerit (2006), bir üniversite hastanesi verilerinden yararlanarak şizofreni hastalarının doğrudan sağlık-bakım maliyetlerini araştırmış ve şizofreni tedavisinin Türkiye için maliyetinin 616 milyon \$, bir hasta için yıllık tedavi giderinin ise 1760 \$ olduğunu hesaplanmıştır (17). Diğer bir çalışmada, Bakırköy Ruh Sağlığı ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Psikiyatri Kliniğinde ve Özel Lape Psikiyatri Hastanesi'nde tedavi gören şizofreni hastalarını değerlendirmiş, yıllık doğrudan sağlık-bakım maliyeti araştırılmıştır. Eğitim ve araştırma hastanesinde tedavi gören şizofreni hastalarının yıllık doğrudan sağlık bakım maliyeti 1379 \$ saptanırken; üniversite hastanesinde 1592 \$, özel psikiyatri hastanesinde ise 2891 \$ saptanmıştır (18).

Biz bu çalışmada Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Servisine 1 yıl boyunca yatan tüm hastaların klinik ve sosyo-demografik özelliklerini ve tanı gruplarına göre yıllık yatarak tedavi maliyetlerini hesaplamayı amaçladık.

## Yöntemler

Çalışmaya 01.01.2007 ve 31.12.2007 tarihleri arasında Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Kliniğinde yatarak tedavi gören tüm hastalar dahil edildi. Hastaların klinik ve sosyodemografik özelliklerine hasta dosyalarından geriye dönük olarak ulaşıldı. Toplam yatış maliyetleri, her hasta için "çıkış faturaları"nda yer alan yatak ücreti, bireysel, grup ve aile terapisi ücretleri, ilaç ve tetkik ücretlerinin toplamı oluşturmuştur. Verilerin istatistiksel analizinde kesikli değişkenler için ki-kare, sürekli değişkenler için tek yönlü varyans analizi (ANOVA), post-hoc Bonferroni karşılaştırması kullanılmıştır. İstatistiksel analizler SPSS programının 11.0 sürümü ile gerçekleştirilmiştir ve  $p < 0.05$  istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

## Bulgular

### Sosyodemografik ve Klinik Özellikler

01.01.2007 ve 31.12.2008 tarihleri arasında Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Kliniğinde toplam 291 hasta yatarak tedavi görmüştür.

Hastaların yaş ortalaması  $39.9 \pm 15.0$ , eğitim yılı ortalaması  $10.2 \pm 3.8$ , 155'i (%53) kadın, 136'sı (%47) erkekti (Ki-kare,  $p=0.04$ ). Hastaların 136'sı (%47) evli, 110'u (%38) bekar ve 45'i (%15) boşanmıştı. Yüz kırk hasta (%48) Emekli Sandığı'na, 90 hasta (% 31) Sosyal Sigortalar Kurumu'na, 16 hasta (% 6) Bağ-Kur'a bağlı idi. 15 hasta (%5) yeşil kart güvencesine sahipken, 30 hastanın (%10) herhangi bir sosyal güvencesi bulunmamaktaydı. Evli olmayanların sayısı evli olanlara göre daha fazla idi (Ki-kare,

$p=0.01$ ) Hasta grupları arasında eğitim yılı açısından fark saptanmazken, gruplar arasında yaş açısından farklılık vardı (ANOVA,  $F=4.08$ ;  $p=0.02$ ). Hastaların tanıları ve demografik özellikleri Tablo 1'de sunulmuştur.

Amerikan Psikiyatri Birliğinin sınıflandırmasına göre (DSM-IV) (18); 291 hastanın 164'ü (%56) duygudurum bozukluğu (Majör depresyon-tek nöbet ya da tekrarlayıcı, bipolar bozukluk depresif/manik/karma epizodlar, distimik bozukluk, başka türlü adlandırılmayan duygudurum bozukluğu, genel tıbbi duruma bağlı duygudurum bozukluğu), 75'i (%26) şizofreni ve diğer psikotik bozukluk (Şizofreni, şizoafektif bozukluk, sanrısız bozukluk, başka türlü adlandırılmayan psikotik bozukluk), 20'si (%7) alkol ve madde kullanımı ile ilişkili bozukluk, 16'sı (%5) anksiyete bozukluğu, 8'i (%3) somatoform bozukluk, 3 (%1) kişilik bozukluğu, 1'i (%0.5) disosiyatif bozukluk, 1'i (%0.5) demans, 1'i (%0.5) yeme bozukluğu tanısı almıştır ve 2 (%0.5) hastanın yatışı süresince kesin tanısı netleştirilememiştir. Duygudurum bozuklukları ve şizofreni/diğer psikotik bozukluklar tanı kategorileri dışında kalan tanılar "diğer" tanı kategorisi olarak tanımlanarak istatistiksel analizler yapılmıştır.

Hastaların 1 yıl içerisinde ortalama yatış sayısı  $1.04 \pm 0.2$ , ortalama yatış süresi ise  $34.02 \pm 19.38$  gündü. Tanı gruplarına göre ortalama yatış sayısı ve yatış süresi Tablo 2'de sunulmuştur. Tanı gruplarına göre hastane yatış sayılarında anlamlı fark saptanmazken yatış süresi açısından tanı grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmaktaydı (ANOVA,  $F=9.17$ ,  $p < 0.001$ ). Duygudurum bozuklukları ve şizofreni/diğer psikotik bozukluklar tanı hastaların diğer psikiyatrik tanılardan daha uzun süre yattıkları görülmüştür.

**Tablo 1.** Tanı gruplarına göre hastaların demografik özellikleri

	Şizofreni ve Diğer Psikotik Bozukluklar s=75	Duygudurum Bozuklukları s=164	Diğer* s=52
Yaş (ort±SS)	40.2±13.4	41.4±16.2	34. ±12.3
Cinsiyet			
Kadın	34 (%45)	98 (%60)	23 (%44)
Erkek	41 (%55)	66 (%40)	29 (%56)
Sosyal Güvence			
Emekli Sandığı	3 (%48)	81 (%49)	23 (%44)
SSK	2 (%27)	57 (%35)	13 (%25)
Bağ Kur	3 (%4)	8 (%5)	5 (%10)
Yeşil Art	6 (%8)	4 (%2)	5 (%10)
Güvencesiz	10 (%13)	4 (%9)	6 (%11)
Medeni Durum			
Evli	22 (%29)	89 (%54)	25 (%48)
Bekar	41 (%55)	47 (%29)	22 (%42)
Boşanmış	12 (%16)	28 (%17)	5 (%10)
Eğitim Süresi	10.2±3.9	10.1±3.9	10.7±3.1

\*Şizofreni/Diğer psikotik bozukluklar ve duygudurum bozuklukları dışında kalan tanılar diğer kategorisine dahil edilmiştir

**Tablo 2.** Tanı gruplarına göre hastaların ortalama yatış sayı ve süreleri

	Şizofreni/Diğer Psikotik Bozukluklar s=75	Duygudurum Bozuklukları s=164	Diğer s=52	F	p
Yatış Sayısı	1.05±0.2	1.05±0.3	1.0	0.67	AD
Yatış Süresi (gün)	38.4±22.9	35.1±18.8	24.3±11.2	2.61	$p < 0.001^*$

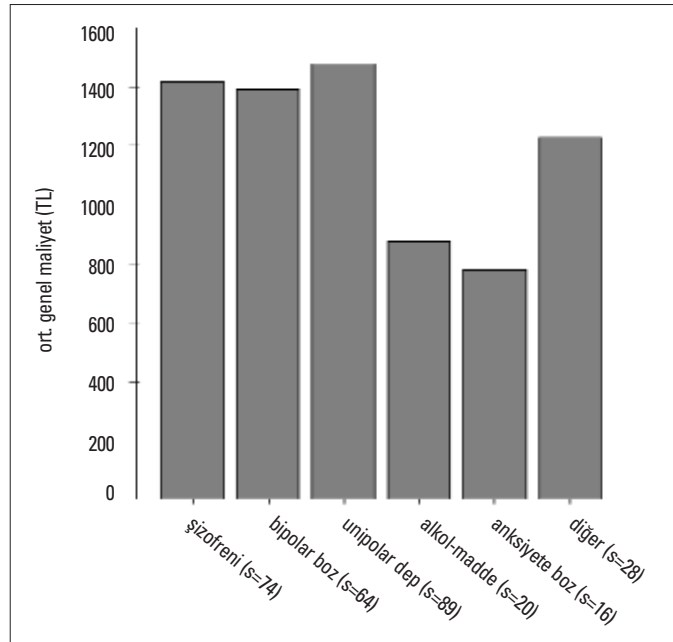
AD: Anlamlı değil

\* Post-hoc Bonferroni; Şizofreni/Diğer Psikotik Bozukluklar = Duygudurum Bozuklukları>Diğer

Hastaların kullandıkları ilaçların dağılımına bakıldığında 151 (%52) hastanın antipsikotik ilaç tedavisi aldığı saptanmıştır. Antipsikotik kullanan hastalar arasında tipik ve atipik antipsikotik ilaç kullanım oranları değerlendirildiğinde; 131 hasta (%87) atipik antipsikotik, 9 hasta (%6) tipik antipsikotik ve 11 hasta (%7) hem tipik hem de atipik antipsikotik kullanmaktaydı.

İki yüz doksan bir hastanın 48'ine (%16) anestezi elektro konvulzif tedavi (EKT) uygulanırken diğer hastalara farmakoterapi uygulanmıştır. EKT uygulanan hastaların 40'ı (%83) duygudurum bozukluğu tanı kategorisinde yer alırken, 8'i (%17) şizofreni/diğer psikotik bozukluklar tanı kategorisinde yer almaktadır.

Hizmet	Ortalama Maliyet (TL)	Yüzde (%)
Yatak Maliyeti	453.47±306.43	33.8
Psikoterapi Maliyeti	313.19±198.67	23.3
İlaç Maliyeti	146.52±225.76	10.9
Tetkik Maliyeti	307.09±255.36	22.9
EKT Maliyeti	121.05±348.58	9.1
Toplam Maliyet	1340.45±989.99	100



**Grafik 1.** Farklı tanı gruplarındaki hastaların ortalama yatarak tedavi maliyetleri

### Maliyet Analizi

Dokuz Eylül Üniversitesi Psikiyatri Kliniğinde 2007 yılı içerisinde yatarak tedavi gören hastaların ortalama yatış maliyeti 1340.45±989.98 TL olarak hesaplanmıştır. Toplam yatış maliyeti; yatak ücreti, bireysel, grup ve aile terapisi ücretleri, ilaç ücreti ve tetkik ücretleri oluşturmaktadır. Toplam maliyeti oluşturan bu harcamaların dağılımı Tablo 3'te, tanı kategorilerine göre toplam maliyet dağılımı Grafik 1 ve Tablo 4'te verilmiştir.

Hastalar şizofreni/diğer psikotik bozukluklar, duygudurum bozuklukları ve diğer psikotik bozukluklar olarak üç gruba ayrılarak toplam maliyetleri değerlendirildiğinde, üç grup arasında fark saptanmıştır (ANOVA, F=8.78, p=0.001). Post-hoc analiz sonucunda toplam maliyet açısından şizofreni/diğer psikotik bozukluklar ile duygudurum bozuklukların birbirinden farklı olmadığı ancak diğer psikiyatrik hastalıklardan daha yüksek toplam maliyetleri olduğu saptanmıştır. Toplam maliyeti oluşturan ücretler her 3 tanı kategorisi açısından karşılaştırıldığında; benzer şekilde yatak maliyeti (F=9.40, p=0.001), psikoterapi maliyeti (F=7.74, p=0.001) ve ilaç maliyetinin (F=5.57, p=0.004) gruplar arasında farklı olduğu saptanmıştır. Post-hoc analiz sonucunda bu farkın da diğer hastalık grubundan kaynaklandığı saptanmıştır. Tetkik maliyeti açısından üç grup arasında fark saptanmıştır. Ancak EKT maliyetinin duygudurum bozukluklarında hem şizofreni/diğer psikotik bozukluklar grubundan hem de diğer psikiyatrik hastalıklar grubundan yüksek olduğu saptanmıştır (F=7.05, p=0.001) (Tablo 4).

Hastaların toplam maliyetinin yanı sıra ortalama günlük yatış maliyetleri de hesaplanmıştır. Tüm hastalık grupları için ortalama günlük yatış maliyeti 40.81±21.67 TL hesaplanmıştır. Tanı kategorilerine göre ortalama günlük yatış maliyeti, şizofreni ve diğer psikotik bozukluklar için 38.57±19.09 TL, duygudurum bozuklukları için 42.26±16.88 ve diğer psikiyatrik hastalıklar için 39.47±34.84 TL bulunmuştur. Günlük ortalama yatış maliyeti açısından 3 grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. Hastaların toplam yatış maliyeti ile yatış süresi arasındaki korelasyon değerlendirildiğinde, yatış süresi ile toplam yatış maliyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif korelasyon saptanmıştır (r=0.72, p<0.001).

Kullanılan antipsikotik tipinin yatış maliyeti üzerine etkisi olabileceği düşünülerek atipik antipsikotik kullanan ve kullanmayan hastaların yatış maliyetleri karşılaştırılmıştır. Atipik antipsikotik kullanan hastaların ortalama yatış maliyeti 1346±1045 TL iken, atipik antipsikotik kullanmayan hastaların ortalama yatış maliyeti 1336±938 TL saptandı. İki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (F=0.07, p=0.93).

	Şizofreni/Diğer Psikotik Bozukluklar s=75	Duygudurum Bozuklukları s=164	Diğer s=52	P
Yatak Maliyeti	538.08±410.54	461.70±271.51	306.62±145.11	0.001*
Psikoterapi Maliyeti	347.07±232.50	327.80±191.98	218.83±129.57	0.001*
İlaç Maliyeti	156.57±291.06	171.62±215.25	54.56±89.52	0.004*
Tetkik Maliyeti	288.65±267.14	333.12±253.03	251.62±238.36	0.1
EKT Maliyeti	93.83±318.92	171.89±327.36	1.35±9.76	0.001*
Toplam Maliyet	1424.20±267.14	1466.12±946.69	832.98±430.4	0.001*

\*Post-hoc Bonferroni; Şizofreni/Diğer Psikotik Bozukluklar = Duygudurum Bozuklukları>Diğer

Anestezili EKT maliyetinin yatış maliyeti üzerine etkisini değerlendirebilmek için EKT uygulanan ve uygulanmayan hastaların toplam yatış maliyetleri ve günlük yatış maliyetleri karşılaştırılmıştır. EKT uygulanan hastaların (s=48) toplam maliyetinin (ort: 2840.53±1335.69 TL) EKT uygulanmayan hastalara (s=243) göre daha yüksek olduğu (ort: 1044,13±541,73 TL) saptanmıştır (t=15.536, df=289, p=0.001).

## Tartışma

Bu çalışmada yatarak tedavi gören hastaların ortalama yıllık yatış maliyeti 1340.45 TL (1029.69 \$), ortalama günlük yatış maliyeti ise 40.81 TL (31.35 \$) olarak hesaplanmıştır. Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankasının 2007 yılı ortalama dolar kuru olan 1 \$ =1.3018 TL kullanılarak Türk Lirası ABD dolarına çevrildiğinde; ortalama yıllık yatış maliyeti 1029.69 \$, ortalama günlük yatış maliyeti ise 31.35 \$ olarak hesaplanmıştır. Bildiğimiz kadarıyla bu çalışma ülkemizde tüm tanı kategorileri için hastane yatış maliyetlerini araştıran ilk çalışmadır.

Örneklem grubunun sosyodemografik ve klinik özellikleri değerlendirildiğinde kadın cinsiyet erkek cinsiyete göre ve evli olmama evli olmaya göre istatistiksel olarak anlamlılık gösteriyordu. Tanı kategorileri açısından değerlendirildiğinde kliniğimizde yatarak tedavi gören hastaların büyük çoğunluğunu duygudurum bozuklukları oluşturuyordu. Bu veriler kliniğimizde daha önce yatan hastalar üzerinde gerçekleştirilen çalışmanın verileri ile uyumluluk göstermektedir (20).

Bizim çalışmamızda şizofreni ve diğer psikotik bozukluklar için ortalama yatış maliyeti 1424 TL (1094 \$), duygudurum bozuklukları için 1466 TL (1126 \$) ve diğer psikiyatrik hastalıklar için 832 TL (639 \$) olarak hesaplanmıştır. Ülkemizde sadece 2 çalışmada şizofreninin ortalama yatış maliyeti hesaplanmıştır. Yıldız ve Cerit'in (2006) gerçekleştirdikleri çalışmada bir üniversite hastanesi psikiyatri kliniğinde şizofreni hastalarının ortalama yatış maliyeti 1091 \$ olarak saptanmıştır. Tav (2006) tarafından gerçekleştirilen diğer çalışmada ise şizofreni hastalarının ortalama yatış maliyetleri 3 farklı kurumun psikiyatri kliniğinde araştırılmıştır. Bu çalışmada şizofreni hastalarının ortalama yatış maliyetlerinin kurumlar arasında farklılık gösterdiği saptanmıştır. İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Psikiyatri Kliniğinde ortalama yatış maliyeti 1233 \$, Bakırköy Ruh Sağlığı ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde 1026 \$ iken, Özel Lape Psikiyatri Hastanesi Psikiyatri Kliniği'nde maliyetin 2640 \$ olduğu saptanmıştır. Bizim çalışmamızda saptanan şizofreni ve diğer psikotik bozuklukların ortalama yatış maliyeti her 2 çalışmadaki üniversite kliniklerinde gerçekleştirilen şizofreni hastalarının ortalama yatış maliyetleri ile benzerlik göstermektedir.

Şizofreni ve diğer psikotik bozuklukların ortalama günlük yatış maliyetleri değerlendirildiğinde bizim çalışmamızda 38.57 TL (31.35 \$) saptanmıştır. Yıldız ve Cerit tarafından gerçekleştirilen çalışmada da ortalama günlük yatış maliyeti yaklaşık 29 \$ saptanmıştır (17). Ancak Tav tarafından gerçekleştirilen çalışmada Bakırköy Ruh Sağlığı ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde ortalama günlük yatış maliyeti 24 \$ saptanırken; İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Psikiyatri Kliniğinde ortalama günlük yatış maliyeti 48 \$ ve Özel Lape Psikiyatri Hastanesi'nde 153 \$ olarak hesaplanmıştır (18).

Çalışmamızda hastalık gruplarına göre ortalama günlük yatış maliyetleri hesaplandığında şizofreni ve diğer psikotik bozukluklar, duygudurum bozuklukları ve diğer psikiyatrik hastalıklar arasında fark saptanmazken, psikoz ve affektif bozukluk dışında kalan hastaların maliyetinin daha düşük olduğu görülmüştür. Hastaların ortalama yatış süreleri değerlendirildiğinde bu farkın diğer psikiyatrik hastalıkların yatış sürelerinin daha az olmasından kaynaklandığı görülmektedir.

Her ne kadar ülkemizde psikiyatrik hastalıkların toplam maliyetini araştıran veri bulunmasa da yatış maliyetleri üzerinden Avrupa ve ABD'de gerçekleştirilen çalışmalarla karşılaştırıldığında maliyetin oldukça düşük olduğu göze çarpmaktadır. Örneğin Avrupa'da duygudurum bozuklukları, anksiyete bozuklukları, psikotik bozukluklar ve alkol ve madde bağımlılığının toplam maliyetinin yaklaşık 240 milyar € olduğu saptanmıştır. Duygudurum bozuklukları 106 milyar € ile en yüksek maliyeti oluşturmaktadır. ABD'de yapılan çalışmalarda ise aynı hastalık grupları için toplam maliyetin 269-538 milyar € arasında değiştiği belirtilmektedir (12).

Psikiyatrik hastalıklarda dolaylı maliyet toplam maliyetin %50'sini oluşturmaktadır. Dolaylı maliyetten sonra toplam harcamalarda en önemli payı hastane yatış maliyeti oluşturmaktadır (9,12-14,21). Avrupa'da psikiyatrik hastalıklarının hastane yatışına bağlı yıllık toplam maliyeti yaklaşık 48 milyar €'dur. Bu miktar toplam maliyetin %20'sini, doğrudan maliyetin de %51'ini oluşturmaktadır (12).

Uluslararası literatür ile bizim çalışmamızda saptadığımız psikiyatrik hastaların ortalama günlük yatış maliyetleri karşılaştırıldığında, ülkemizdeki yatış maliyetinin oldukça düşük olduğu göze çarpmaktadır. Örneğin bizim çalışmamızda ortalama günlük yatış maliyeti 29 \$ iken, İsveç'te günlük maliyet 375 €, ABD'deki adölesan psikiyatrik hasta grubunda ise 369-440 \$ arasında değiştiği saptanmıştır (10,11).

Psikiyatrik hastalık alt grupları açısından da değerlendirildiğinde benzer bir durum ortaya çıkmaktadır. Örneğin bizim çalışmamızda şizofreni hastalarının ortalama günlük yatış maliyeti 29 \$ saptanmıştır. Ülkemizde yapılmış diğer iki çalışmada ise 24-153 \$ arasında değişmektedir (17,18). Fransa, Almanya ve Birleşik Krallık'taki şizofreni hastalarının ortalama günlük yatış maliyetini araştıran bir çalışmada ise ortalama günlük maliyet sırasıyla 243 €, 260 € ve 251 € olarak saptanmıştır (9).

Ülkemizde psikiyatrik hastaların toplam günlük yatış maliyetleri Türkiye Cumhuriyeti Sosyal Güvenlik Kurumu tarafından yayınlanan Sağlık Uygulama Tebliği'nin Ek-9'unda tanımlanan "Paket İşlem Fiyat Listesine" göre ödenmektedir. "Paket İşlem Fiyat Listesine" göre semptomatik ve organik mental bozukluklar, psikoaktif madde kullanımına bağlı zihin ve davranış bozuklukları, şizofreni, şizotipal ve delüzyonel bozukluklar ve duygudurum bozukluklarının toplam günlük yatış maliyeti karşılığı olarak 75 TL; orta depresif nöbet, yineleyen depresif bozukluk, siklotimik bozukluk, nörotik, stresle ilgili bozukluklar, somatoform bozukluklar, yeme bozuklukları, erişkin kişilik ve davranış bozuklukları, zeka geriliği, konuşma ve dil özel gelişimsel bozuklukları, yaygın gelişimsel bozukluklar, hiperkinetik bozukluklar, davranış bozuklukları ve davranışsal ve duygusal karma tip bozukluklarının toplam günlük yatış maliyeti karşılığı 65 TL ödenmektedir. Ancak hem ulusal hem de uluslararası araştırmalarda

psikiyatrik hastaların toplam günlük yatış maliyetlerinin kurumlar arası farklılıklar gösterdiğini saptanmıştır. Ayrıca her psikiyatrik hastanın tedavisinin toplam yatış maliyetini belirleyen farklı özellikler göstereceği de (yatış süresi, kullanılması gereken farmakolojik tedavinin özellikleri, ek tetkik istemleri, elektrokonvülfiz tedavi uygulanması gibi) göz önüne alındığında Sağlık Uygulama Tebliği'nde tanımlanmış "Paket İşlem Fiyat Listesinin" yeniden gözden geçirilmesi düşünülmelidir.

Bizim çalışmamızda kliniğimizde 1 yıl içerisinde yatan tüm psikiyatrik hastaların toplam ve günlük yatış maliyetinin hesaplanmış olmasına karşın; bu hastalık gruplarının yatış maliyeti dışında kalan doğrudan ve dolaylı maliyetlerinin hesaplanmamış olması, özellikle diğer hastalık grubunda yer alan hasta sayılarının az olması ve çalışmanın sadece bir klinikte gerçekleştirilmiş olması önemli eksikliklerdir.

T.C. Sağlık Bakanlığı Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı Hıfzıssıhha Mektebi Müdürlüğü tarafından gerçekleştirilen Türkiye Hastalık Yüğü çalışmasında nöropsikiyatrik hastaların kardiyovasküler hastalıklardan sonra en fazla yük oluşturan 2. hastalık grubu olduğu saptanmasına karşın; ülkemizde psikiyatrik hastalık maliyetini araştıran çok az sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu alanda yapılacak çalışmalar ruh sağlığı politikalarının ve bütçesinin planlanmasında önemli bir eksikliği dolduracaktır. Örneğin Batı Avrupa ülkelerinin ruh sağlığı hizmetlerine ayrılan bütçenin toplam sağlık harcamalarına oranı %2.5-12 arasında değişmektedir, ancak ülkemizde bu oran bilinmemektedir (22). Ülkemizde psikiyatrik hastalıkların doğrudan ve dolaylı maliyetlerini araştıran çalışmaların artmasıyla ruh sağlığı hizmetlerine ne kadar bütçe ayrılmasının gerekliliği ortaya çıkacaktır. Ayrıca ülkemizde de dolaylı maliyetin psikiyatrik hastalıkların maliyetinde en önemli payı oluşturduğunun gösterilmesi, bu maliyetin azaltılabilmesi için toplum ruh sağlığı hizmetlerinin geliştirilmesine ve sürdürülmesine bilimsel dayanak sağlayacaktır.

#### Teşekkür

Yazarlar veri toplama aşamasındaki yardımlarından dolayı Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Servis sekreteri Kübra Turgut Çakar'a teşekkür eder.

#### Kaynaklar

1. Kessler RC, McGonagle KA, Zhao S et al. Lifetime and 12-month prevalence of DSM-III-R psychiatric disorders in the United States. Results from the National Comorbidity Survey. Arch Gen Psychiatry 1994; 51:8-19. [Abstract] / [PDF]
2. Alonso J, Angermeyer MC, Bernert S et al. Prevalence of mental disorders in Europe: results from the European Study of the Epidemiology of Mental Disorders (ESEMeD) project. Acta Psychiatr Scand 2004; 109: 21-7. [Abstract] / [Full Text] / [PDF]
3. Wittchen HU, Jacobi F. Size and burden of mental disorders in

- Europe-a critical review and appraisal of 27 studies. Eur Neuropsychopharmacol 2005; 15:357-76. [Abstract] / [Full Text] / [PDF]
4. Murray CJ, Lopez AD. Alternative projections of mortality and disability by cause 1990-2020: Global Burden of Disease Study. Lancet 1997; 349:1498-504. [Abstract] / [Full Text] / [PDF]
5. Üstün TB. The global burden of mental disorders. Am J Public Health 1999; 89:1315-8. [Abstract] / [PDF]
6. T.C. Sağlık Bakanlığı Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı (RSHMB) Hıfzıssıhha Mektebi Müdürlüğü. Türkiye Hastalık Yüğü Çalışması 2004. Ankara: RSHMB Hıfzıssıhha Mektebi Müdürlüğü; 2006.
7. Ölesen J, Sobscki P, Truelson T et al. Cost of disorders of the brain in Denmark. Nord J Psychiatry 2008; 62:114-20. [Abstract] / [Full Text] / [PDF]
8. Salize HJ, McCabe R, Bullenkamp J et al. Cost of treatment of schizophrenia in six European countries. Schizophr Res 2009; 111:70-7. [Abstract] / [Full Text] / [PDF]
9. Heider D, Bernert S, König HH et al. Direct medical mental health care costs of schizophrenia in France, Germany and the United Kingdom - findings from the European Schizophrenia Cohort (EuroSC). Eur Psychiatry 2009; 24:216-24. [Abstract] / [PDF]
10. Ösby U, Tiainen A, Backlund L et al. Psychiatric admissions and hospitalization costs in bipolar disorder in Sweden. J Affect Disord 2009; 115:315-22. [Abstract] / [Full Text] / [PDF]
11. Costello EJ, Copeland W, Cowell A. Service costs of caring for adolescents with mental illness in a rural community, 1993-2000. Am J Psychiatry 2007; 164:36-42. [Abstract] / [Full Text] / [PDF]
12. Andlin-Sobocki P, Jönsson B, Wittchen HU et al. Cost of disorders of the brain in Europe. Eur J Neurol 2005; 1:1-27. [Abstract] / [Full Text] / [PDF]
13. Greenberg PE, Kessler RC, Birnbaum HG et al. The economic burden of depression in the United States: how did it change between 1990 and 2000? J Clin Psychiatry 2003; 64:1465-75. [Abstract] / [PDF]
14. Pugliatti M, Sobocki P, Beghi E et al. Cost of Disorders of the Brain in Europe" Study Group. Cost of disorders of the brain in Italy. Neurol Sci 2008; 29:99-107. [Abstract] / [PDF]
15. Jäger M, Sobocki P, Rössler W. Cost of disorders of the brain in Switzerland with a focus on mental disorders. Swiss Med Wkly 2008; 138:4-11. [Abstract] / [PDF]
16. Sillanpää M, Andlin-Sobocki P, Lönnqvist J. Costs of brain disorders in Finland. Acta Neurol Scand 2008; 117:167-72. [Abstract] / [Full Text] / [PDF]
17. Yıldız M, Cerit C. Şizofreni tedavisinin yıllık maliyeti: Bir üniversite hastanesi verilerinden yapılan hesaplama. Klinik Psikofarmakoloji Bülteni 2006; 20:39-44. [Abstract] / [PDF]
18. Tav A. Şizofreni tedavisinde direk maliyeti belirleyen değişkenlerin karşılaştırmalı değerlendirilmesi. . Yayınlanmamış Uzmanlık Tezi, TC Sağlık Bakanlığı Bakırköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 4. Psikiyatri Birimi, İstanbul, 2006.
19. American Psychiatric Association (1994) Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition, Text Revision (DSM-IV-TR). Washington, DC: American Psychiatric Association, (Türkçe'ye çeviri: Mental Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal Elkitabı. 4. Baskı (DSM-IV), çeviri editörü: E. Köroğlu, Ankara, Hekimler Yayın Birliği: 1995).
20. Yıldız A, Onur E, Turgut K ve ark. Bir Üniversite Hastanesi Psikiyatri Kliniğinde Hasta Yatış Sürelerini Etkileyen Faktörler. Klinik Psikofarmakoloji Bülteni 2003; 13:122-8. [Abstract] / [PDF]
21. McEvoy JP. The cost of schizophrenia. J Clin Psychiatry 2007; 68:4-7. [Abstract] / [PDF]
22. Ulaş H. Batı Avrupa ülkelerinde ve Türkiye'de psikiyatrik hizmetler. Türkiye Psikiyatri Derneği Bülteni. 2008; 11:2-12. [Full Text]