

Yayın Geliş Tarihi: 20.06.2017

Yayın Onay Tarihi: 18.10.2017

A.Cemkut BADEM •

Hüseyin BAŞYİĞİT **

**Üniversite Hastanelerinde Yoğun Bakım Hastalarında
İlaç ve Medikal Malzeme Maliyetlerinin
Değerlendirilmesi**

*Evaluation of Medical and Medical Material Costs of
Intensive Care Patients In University Hospitals*

Özet

Hayatı tehdit eden durumlarda, solunum ve/veya dolaşım desteği gereksinimi olan hastaların yoğun bakım ünitelerinde takip ve tedavi edilmeleri gerekmektedir. Bu nedenle bu ünitelerde hizmet, ilaç, tetkik ve medikal malzeme maliyeti hastanenin diğer bölümlerinden daha yüksek olmaktadır. YBÜ maliyet değerlendirmesinin, maliyet kontrolünün sağlanmasına ve üniversite hastanelerinin finansal sürdürülebilirliğine özellikle katkıda bulunacağı açıktır. Bu çalışmada Kocaeli Üniversitesi Hastanesinde 2015 yılında Erişkin Dahili Yoğun Bakımda yatan hastaların ilaç ve medikal malzeme temin bedelinin belirlenmesi ve kurumda gerçekleşen maliyet ile SGK tarafından geri ödeme yapılan faturalarda ilaç ve medikal malzeme paylarının karşılaştırılması amaçlanmıştır. YBÜ'nde hizmet, ilaç ve medikal malzeme giderleri önemli gider kalemlerini oluşturmaktadır. Bu üniteye SGK geri ödemesinin paket işlem bedeli olarak yapılması, ilaç ve medikal malzeme giderlerini karşılamamakta ve ünitenin zarar etmesine neden olmaktadır. Yüksek maliyetli ve YBÜ'de yaşamsal önem taşıyan ilaç ve medikal malzemelerin paket dışı fatura edilebilmesini sağlayan bir düzenlemenin bu olumsuzluğu düzeltebileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Yoğun bakım ünitesi, İlaç, Medikal malzeme, Maliyet

JEL Kodları: M41, I18

• Doç.Dr., Kocaeli Üniversitesi İİBF İşletme Bölümü, cembadem@kocaeli.edu.tr

** Kocaeli Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi Hastane Müdürü, huseyin.basyigit@hotmail.com

Abstract

Patients with life-threatening conditions and in need of respiratory and/or circulatory support should follow up in Intensive Care Unit (ICU). Therefore cost of patient care, medication and medical equipments are higher in ICU than other departments of hospital. It is clear that cost analysis of ICU would help financial control and maintainability of university hospitals. The aim of this study is to determine cost of medication and medical equipments of patients who admitted to Kocaeli University Adult Internal Intensive Care Unit and compare this cost to medication and medical equipments proportion in actual repayment made by Social Security Institution (SSI). Patient care, medication and medical equipment costs are important expenses in ICU. Standardized repayment from SSI regardless of the quality of care may cause important financial loss in this unit and does not substitute the costs of medication and medical equipments. It is suggested that an arrangement that allows invoicing of medications with higher prices yet vital for patients in ICU would be a solution for this situation.

Keywords: Intensive care unit, Medication, Medical equipment, Cost

JEL Codes: M41, I18

Giriş

Sağlık, yaşayan organizmaların fonksiyonel ve metabolik açıdan iyilik hali olarak tanımlanabilir. Dünya Sağlık Örgütü (WHO), sağlığı sadece hastalık durumunun olmaması olarak değerlendirmemiş, daha geniş bir tanımlama ile fiziksel, ruhsal ve sosyal yönden tam bir iyilik hali olarak tanımlamıştır (World Health Organization [WHO], 2006).

Sağlık sorunlarının önlenmesi ve tedavisi sağlık personelleri tarafından yapılmaktadır. Tıp ve teknoloji alanındaki hızlı gelişmeler, hastalıkların sebepleri ve gelişme mekanizmaları hakkında ayrıntılı bilgi sahibi olunması, durumu ağır ve tedaviden yarar görme ihtimali düşük hastaların da iyileşebileceği düşüncesini doğurmuştur. Çok yönlü bakım ve ekipmanın, tedavisi güç veya acil tedavi gerektiren hastalarda uygulamaya konması, yoğun bakım kavramını oluşturmuş ve yoğun bakım hedeflerinin belirlenmesini sağlamıştır. Yüzyılı aşkın bir süre içerisinde uzman doktor, hemşire, teknik personel ve ekipmanla donatılmış ve hastanelerin ayrılmaz birer parçasını oluşturan yoğun bakım ve tedavi üniteleri bugünkü düzeylerine ulaşmıştır (Weil vd 1989:1, Girotti vd 1986:765).

Yoğun Bakım Üniteleri (YBÜ), hastanelerin hasta bakımı açısından en özellikli bölümlerinden biridir. Hayatı tehdit eden durumlarda, solunum ve/veya dolaşım desteği gereksinimi olan hastaların yoğun bakım ünitelerinde takip ve tedavi edilmeleri

gerekmektedir. Bu nedenle bu ünitelerde hizmet, ilaç, tetkik ve medikal malzeme maliyeti hastanenin diğer bölümlerinden daha yüksek olmaktadır. Bu ünitelerde hasta başına düşen doktor ve hemşire sayısı da diğer ünitelerden daha yüksektir (Eren vd 2009:195). Türkiye İstatistik Kurumu tarafından gerçekleştirilen 2015 verileri 25 Kasım 2016 yılında yayınlanacak olup 2014 yılında sağlık harcamalarının payı 94.750 milyon TL, gayri safi yurt içi hasılaya oranı %5,4 olarak gerçekleşmiştir. Kişi başı sağlık harcaması 1.232 TL'dir (Türkiye İstatistik Kurumu [TÜİK], 2015: 18853). Sağlığa ayrılan bu bütçenin %16'lık payını ilaç ve medikal malzeme maliyetlerinin oluşturduğu görülmektedir (Sağlık Bakanlığı, 2015). Bu harcamaların önemli bir kısmı yatan hasta maliyetinden kaynaklanmaktadır. Toplam hasta yataklarının %10'undan daha az bir kısmını oluşturmasına rağmen YBÜ maliyeti, yatan hasta maliyetlerinin 1/3'ünden fazladır. Günlük YBÜ maliyetinin, dahili veya cerrahi servis yatan hasta maliyetlerinden 3-5 kat daha yüksek olduğu tahmin edilmektedir (Dasta vd 2005:1266).

İşletme sistemi olarak döner sermaye ve özel bütçe ile yönetilen üniversite hastanelerinde finansal sürdürülebilirliğin sağlanabilmesi için kıt kaynakların verimli kullanılması son derece önemlidir (Badem, 2014). Bu nedenle maliyet muhasebesi her işletmede olduğu gibi hastane işletmelerinde de önemli bir yer tutmaktadır. Maliyet muhasebesi, hastane yöneticilerine hastanenin finansal durumu ile ilgili bilgiler sağlayarak, doğru kararları almalarına yardımcı olmayı amaçlamaktadır. Maliyet verilerinden yararlanarak, gerçekleştirilen hizmet maliyetlerini değerlendiren ve hastane yöneticilerinin alacakları finansal kararlara yön veren çalışmalar, hastane maliyet analizi olarak ifade edilmektedir (Erkol ve Ağırbaş, 2011:87).

Hastane hizmet birimlerindeki başlıca maliyet kalemleri; personel giderleri, sarf malzeme giderleri, elektrik, su, yakıt ve medikal gaz giderleri, haberleşme giderleri, bina ve demirbaş amortisman giderleri, ilaç ve medikal malzeme giderleri olarak sıralanabilir (Yanık vd 2012:67). Hastane hizmet birimleri değerlendirildiğinde, harcamaların önemli bir kısmını oluşturan YBÜ maliyet değerlendirmesinin, maliyet kontrolünün sağlanmasına ve üniversite hastanelerinin finansal sürdürülebilirliğine özellikle katkıda bulunacağı açıktır. Bununla birlikte YBÜ'nde sunulan hizmetin özelliği nedeniyle bu maliyetlerin azaltılması da her zaman olası değildir. Maliyet kalemleri arasında

diğerlerine kıyasla görece kontrol edilebilir maliyetleri ilaç ve medikal malzeme harcamaları oluşturmaktadır.

Bu çalışmada Kocaeli Üniversitesi Hastanesinde 2015 yılında Erişkin Dahili Yoğun Bakımda yatan hastaların ilaç ve medikal malzeme maliyetlerinin belirlenmesi ve kurumda gerçekleşen maliyet ile SGK tarafından geri ödeme yapılan faturalarda ilaç ve medikal malzeme paylarının karşılaştırılması amaçlanmıştır.

1. Yoğun Bakım Üniteleri Tanım Ve Özellikler

1.1. Genel Açıklama

Yoğun Bakım Üniteleri, sürekli gözetim altında tutulması gereken hastalara her türlü tıbbi yardımı anında uygulama olanağı veren bakım ve tedavi üniteleri olarak tanımlanabilir (Sağlık Bakanlığı Yoğun Bakım Üniteleri Araştırması, 2015:2). YBÜ hastanelerin hasta bakımı açısından en özellikli bölümlerinden biridir. Hayatı tehdit eden durumlarda, solunum ve/veya dolaşım desteği gereksinimi olan hastaların yoğun bakım ünitelerinde takip ve tedavi edilmeleri gerekmektedir

Sağlık Bakanlığı Yataklı Sağlık Tesislerinde Yoğun Bakım Hizmetlerinin Uygulama Usul ve Esasları Hakkında Tebliğe göre Yoğun Bakım Servisleri: Yatak kapasitesi, kabul edeceği hastaların özelliği ve klinik durumu, ilgili uzmanlık dallarının ağırlıklı oranı, sahip olduğu fiziki şartlar, bulundurulması gereken tıbbi araç-gereç ve donanım ile personelin niteliği, bünyesinde faaliyet gösterdiği sağlık tesisinin statüsü gibi ölçütler dikkate alınarak birinci, ikinci ve üçüncü seviye; çocuk yoğun bakım servisleri ise ikinci ve üçüncü seviye olarak seviyelendirilir. Dal hastanelerinde sadece ilgili uzmanlık dalının gerektirdiği yoğun bakım servisi kurulur. Araştırma hastanelerinde ikinci ve üçüncü seviye yoğun bakım yatakları söz konusudur (Sağlık Bakanlığı Tebliğ, 2011:28000).

Bu seviyelendirmeye göre bir YBÜ'de bulunması gereken asgari yatak, izolasyon odası, sunulması gereken sağlık hizmetinin derecesi, bulundurulması gereken tıbbi cihaz, donanım ve personel durumu bu tebliğ ile şekillendirilmiştir (Sağlık Bakanlığı Tebliğ, 2011:28000).

Sağlık Bakanlığı 2015 Yılı Yoğun Bakım Üniteleri Araştırmasına göre yoğun bakımda kalan hastaların %78.8'inin dahili yoğun bakımlarda tedavi gördüğü, yatış süresi

uzadıkça ölüm oranlarının arttığı ortaya konmuştur (Tablo 2) (Sağlık Bakanlığı Yoğun Bakım Üniteleri Araştırması, 2015:3).

Tablo 1: Yoğun Bakım Ünite Sınıfı Yatış Günü Ortalamaları

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
					Cerrahi	1268		
Dahiliye	4047	5,06	7,794	.123	4,82	5,30	1	176
Diğer	469	4,23	6,189	.286	3,67	4,79	1	101
Total	5784	7,09	13,817	.182	6,73	7,44	1	304

1.2. Yoğun Bakım Ünitesi Maliyet Yapısı

Hastane işletme sistemi içerisinde maliyet etkin çalışmaların yapılabilmesi için organizasyona uygun gider merkezlerinin ayırımı önemlidir. Gider merkezi; üretim ve hizmetlerin yapıldığı ve maliyetlerin olduğu kurumun bir birimini veya birim içerisindeki bir yeri ifade eder (Yanık vd 2012:67).

Yoğun Bakım Ünitesi Gider Merkezindeki Gider Türleri;

- Direkt personel giderleri
- İndirekt personel giderleri
- Tıbbi sarf malzeme giderleri
- Genel sarf malzeme giderleri
- Elektrik ve su giderleri
- Isıtma giderleri
- Haberleşme giderleri
- Tıbbi gaz giderleri
- Değerli evrak giderleri
- Bina amortisman gideri
- Demirbaş amortisman gideri şeklinde sıralanabilir.

1.3. Yoğun Bakım Ünitesi SGK Fatura İçeriği

Kurumumuz tarafından SGK'ya fatura edilen içerik beş ana başlık altında toplanabilir. Bu fatura içeriği YBÜ gider merkezi için de geçerlidir.

- Hizmet tutarı; Otelcilik hizmeti (yatak ücreti), sağlık personelleri tarafından uygulanan hasta takip, bakım ve tedavi hizmetleri (entübasyon, mekanik ventilasyon,

ilaç uygulamaları, hayati bulguların takibi, damar yolu açılması, aspirasyon, konsültasyon....)

- Laboratuvar tetkik bedelleri
- Radyoloji tetkik bedelleri
- İlaç bedelleri
- Tıbbi malzeme bedelleri

1.4 SUT Çerçevesinde Yoğun Bakım Ünitesi Geri Ödeme Koşulları

Sağlık Bakanlığı 2007/73 genelgesinde Yoğun Bakım "*Bir ya da daha fazla organ veya organ sistemlerinde oluşan, ciddi işlev bozuklukları veya yetmezliklerinin ve altta yatan nedenlerin izlem, tanı ve tedavisi ile bu işlevlerin sürdürülmesi için uygulanan yöntemlerin tümüdür.*" şeklinde tanımlandığından, **gözetim amacıyla yatırılan hastalar** yoğun bakım hastası sayılamaz (Sağlık Bakanlığı, Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2007: 17086). Bu nedenle YBÜ faturalandırmanın ilk koşulu, hastanın klinik özelliklerinin yukarıdaki tanımı karşılaması olmaktadır.

Sağlık Uygulama Tebliğinde YBÜ faturaları açısından geri ödeme koşullarının diğer belirleyicisi ise, Sağlık Bakanlığı Yataklı Sağlık Tesislerinde Yoğun Bakım Hizmetlerinin Uygulama Usul ve Esasları Hakkında Tebliğe göre yoğun bakım ünitesinin bulunduğu seviyenin düzeyidir (Sağlık Bakanlığı Tebliğ, 2011:28000). Sağlık Bakanlığı tarafından herhangi bir nedenle seviyelendirilmemiş yoğun bakım yataklarında verilen tedaviler birinci basamak yoğun bakım fiyatından faturalandırılır. Tescil edilmemiş yoğun bakım yataklarında verilen tedaviler ise faturalandırılmaz (Sosyal Güvenlik Kurumu Sağlık Uygulama Tebliği,2016-29597).

Kocaeli Üniversite Hastanesi 3. basamak YBÜ seviyesinde bulunmaktadır. Üçüncü Basamak Yoğun Bakım Ünitesi SUT ve SB 2008/53 Genelgesi'nde; altta yatan özellikli (ağır, yüksek riskli) hastalığı nedeniyle takibi gereken hastaların yattığı özel (Beyin cerrahisi, Kardiyovasküler cerrahi, ciddi travmaların takip edildiği yoğun bakımlar gibi) yoğun bakımlar, solunum yetmezliği ve/veya çoklu organ işlev bozukluğu gibi tüm komplike hastaların kabul edildiği, solunum desteği, renal replasman tedavisi, plazmaferez gibi destek tedavilerinin hepsinin yapılabildiği, en üst düzeyde tıbbi bakım ve tedavi yapılabilen yoğun bakım üniteleri olarak tanımlanmaktadır (Sağlık Bakanlığı, Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2008: 28223).

SUT 2.4.4 H maddesi 8. bendine göre; yoğun bakımda yatan hastanın, yattığı ilk gün ile vefat ettiği veya yoğun bakımdan çıkarıldığı gün ya da başka bir sağlık hizmeti sunucusunun yoğun bakım servisine sevk edildiği gün verilen sağlık hizmetleri, hizmet başına ödeme yöntemiyle faturalandırılır. Bunun dışında Yoğun bakım tedavileri SUT eki EK-2/C listesinde yer alan puanlar üzerinden faturalandırılır (Tablo 2). Ayrıca SUT 2.2 maddesinde yer alan açıklama uyarınca bu paket kodlu işlemlerin üçüncü basamak sağlık hizmeti sunucularınca yapılması durumunda işlem puanlarına % 15 ilave edilerek SGK'ya faturalandırılabilir (Sosyal Güvenlik Kurumu Sağlık Uygulama Tebliği,2016-29597).

Tablo 2: SUT Taniya Dayalı Hizmet Puan Listesi EK-2/C

Paket Kodu	İşlem Adı	İşlem Puanı
	ERİŞKİN-ÇOCUK YOĞUN BAKIM HİZMETLERİ	
P552001	Birinci basamak yoğun bakım hastası	337,27
P552002	İkinci basamak yoğun bakım hastası	716,69
P552003	Üçüncü basamak yoğun bakım hastası	1.350,00
	YENİDOĞAN YOĞUN BAKIM HİZMETLERİ	
P552006	Yenidoğan birinci basamak yoğun bakım hastası	337,27
P552007	Yenidoğan ikinci basamak yoğun bakım hastası	716,69
P552008	Yenidoğan üçüncü basamak yoğun bakım hastası	1.350,00

Kurumca finansmanı sağlanan sağlık hizmetleri için Sağlık Hizmetleri Fiyatlandırma Komisyonu tarafından belirlenen SGK tarafından ödenecek bedeller SUT ve eki listelerde yer almaktadır. Ancak Komisyonca SUT eki EK-2/B, EK-2/C ve EK-2/Ç listelerinde yer alan işlemler için ödemeye esas puanlar ile katsayı (0,593) belirlenmiş olup işlem bedeli ilgili puan ile katsayının çarpımı sonucu bulunacak tutardır.

Yoğun bakım tedavisi maddesinde belirtilen istisnalar haricindeki işlem ve malzemeler pakete dahildir, bu nedenle yoğun bakım hastalarında, ayrıca derin trakeal aspirasyon, nebulizasyon, oksijen, monitörizasyon ve mekanik ventilasyon ayrıca ödenmez. Yoğun bakım paket hizmetlerine "Trombosit süspansiyonu", "aferez trombosit" ve "hemodiyaliz" işlem ücretleri dahil değildir. Uygulanması halinde, Hemofiltrasyon,

hemodiyaliz, plazmaferez tedavileri, SUT eki Ek-8 Listesi üzerinden ayrıca faturalandırılabilir.

SUT'un 4.5.4-H maddesinin (6.) fıkrasında ATC (anatomik, terapötik, kimyasal sınıflama) kodları belirtilen antiserumlar, antifungaller, bazı immün yetersizlik ilaçları dışında yer alan ilaçlar pakete dahildir, ayrıca fatura edilemez (Sosyal Güvenlik Kurumu Sağlık Uygulama Tebliği, 2013-28637). ATC kodları, Dünya Sağlık Örgütü tarafından belirlenen ilaç sınıflama sistemidir. Bütün ilaçlar etkili oldukları doku gruplarına göre sınıflandırılır. Başa ilgili sistemin kısaltması yazıldıktan sonra etken maddenin kodu eklenir, daha sonra alt gruplar için harflendirme yapılır (World Health Organization [WHO], 2016).

2. Araştırmanın Uygulaması

2.1 Amaç

Döner sermaye işletmesi olan KOÜ Eğitim Araştırma Hastanesinin gelir-gider dengesini koruması, finansal sürdürülebilirliğin sağlanması açısından önemlidir. Bu durum hastane yönetimlerinde etkin maliyet yöntemlerin önemini artırmaktadır. Üniversite Hastanesinin en önemli gelir kaynağını SGK'ya fatura edilen hizmetlerin geri ödemesi oluşturmaktadır.

Yoğun bakım üniteleri, kritik hasta bakımının yapıldığı üniteler olması nedeniyle hasta başına düşen doktor ve hemşire sayısının hastanenin diğer bölümlerine göre daha fazla olduğu, tıbbi ve fiziksel donanım açısından farklılık taşıyan birimlerdir. Bu nedenle hastane içerisinde yatak ayısı olarak az yer işgal etmelerine rağmen, maliyet yükleri fazladır. Tüm hastane maliyetinin %20'sinden fazlasını oluşturdukları düşünülmektedir. Bununla birlikte YBÜ bulunması gereken asgari donanım, personel ve hizmet standartları Sağlık Bakanlığı tarafından belirlenmiş olup maliyetin önemli kalemlerini oluşturan bu harcamaların kontrol edilebilmesi, azaltılabilmesi olası değildir. YBÜ'de diğer gider kalemlerine göre kontrol edilebilme olasılığı daha fazla olan ilaç ve medikal malzeme maliyetlerinin belirlenmesi, bu birimlerde maliyetin azaltılabilmesi açısından önemlidir.

Bu çalışmanın amacı, erişkin dahili yoğun bakımda yatan hastaların ilaç ve medikal malzeme maliyetlerinin belirlenmesi ve kurumda gerçekleşen maliyet ile SGK tarafından geri ödeme yapılan faturalarda ilaç ve medikal malzeme paylarının karşılaştırılmasıdır.

2.2 Değer

Döner sermayeli işletme olan üniversite hastanelerinde YBÜ, önemli maliyet yükü oluşturan birimlerden biridir. Burada sunulan hizmetin gerçek bedeli ile SUT kuralları çerçevesinde SGK'ya fatura edilebilen bedeller arasında belirgin farklılıklar olduğu düşünülmektedir. YBÜ'ne yatan hastalarda ilaç ve medikal malzeme giderlerinin faturalandırılmasında, hastanın YBÜ'ne kabul edildiği ilk gün ve yatışın sonlandırıldığı gün kullanılan ilaç ve medikal malzemeler SUT fiyat listesi çerçevesinde faturalandırılabilir. Diğer günlerde ise, bazı istisnai durumlar dışında, kullanılan ilaç ve medikal malzeme ne olursa olsun geri ödemede sadece uygun görülen paket fiyatı fatura edilebilmektedir. Bu nedenle, böyle özellikli hizmet sunumu gerektiren YBÜ'nde, hastanın yatışı süresince SGK'ya fatura edilebilen bedelden çok daha yüksek ilaç ve medikal malzeme giderleri oluşabilmektedir. Bu giderlerin tespit edilmesi ve mümkünse azaltılması, hastane gelir-gider dengesinin korunmasına yardımcı olacaktır.

Ayrıca gerçekte üretilen hizmet bedelleri ile SGK'dan geri ödemeye esas olan bedeller arasında farklılık bulunması durumunda, faturalandırma koşullarını belirleyen sağlık geri ödeme yetkililerine, bu koşulların gözden geçirilmesi konusunda kaynak oluşturabileceği düşünülmüştür.

2.3 Sınırlılıklar

Bu çalışma sadece erişkin dahili yoğun bakım ünitesinde bir yıllık analizi içermektedir. Yoğun bakım ünitelerine yatan hastaların %70'den fazlasının dahili yoğun bakım ünitelerinde olması, bu birimde uygulanan hizmetin diğer YBÜ birimlerine göre daha standardize edilebilir nitelikte olması nedeniyle bu birim tercih edilmiştir.

Bunun yanı sıra, cerrahi yoğun bakımlarda YBÜ'de kalış süresini ve maliyeti belirleyen ameliyat tipi, süresi, cerrahinin yapıldığı bölüm, cerrahi başarısı ve komplikasyon varlığı gibi öngörülemeyen ve standardize edilemeyecek faktörlerin varlığı nedeniyle bu birim çalışma dışı bırakılmıştır.

Çocuk yoğun bakım ünitesinde ise erken doğum, doğum komplikasyonları ve doğuştan gelişmiş hastalıklar nedeniyle YBÜ'de kalış süresi büyük farklılıklar göstermektedir. Bu nedenle yalnızca erişkin dahili YBÜ değerlendirmeye alınmıştır.

2.4 Yöntem

2.4.1 Erişkin Dahili Yoğun Bakımın Fiziksel Durumu ve Hizmet Kadrosu

Kocaeli Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi, Erişkin Dahili Yoğun Bakım Ünitesi üçüncü seviye bir YBÜ olup toplam 540 m² alanda 8 yatak sayısı ile hizmet vermektedir.

YBÜ'de, bir adet sorumlu öğretim üyesi, 3 asistan doktor, 24 hemşire, bir sekreter ve 13 temizlik ve taşıma personeli bulunmaktadır.

2.4.2 Erişkin Dahili YBÜ'de Kullanılan İlaç ve Medikal Malzeme Miktarlarının Tespiti

Bir yıl içerisinde erişkin dahili yoğun bakım ünitesinde yatırılan ve hizmetin SGK'ya fatura edildiği hastaların kurum fatura bedelleri incelenmiştir. SUT koşulları nedeniyle YBÜ birinci ve sonuncu gününde ilaç ve medikal malzemeler ayrıca fatura edilebildiği için bu günler için fatura bedelleri kaydedilmiştir. Diğer günlerde ATC kodu uygun bulunan ve SGK'ya ayrıca fatura edilebilen ilaç bedelleri saptanmıştır. Paket dahilinde ödeme yapılan, ayrıca ilaç ve medikal malzemenin fatura edilemediği günler için, hastalara kullanılan ilaç ve medikal malzemelerin tespiti hastane otomasyon sistemi üzerinden yapılmıştır.

2.4.3 İlaç ve Medikal Malzeme Kurum Bedellerinin Tespiti

2015 yılı İlaç ve Medikal Malzeme İhaleleri incelenmiştir. İhalede KDV (Katma Değer Vergisi) hariç olarak teklif edilen birim fiyatlar üzerine %8 KDV eklenerek ihale teklif fiyatları tespit edilmiştir. Her bir ilaç ve malzemenin SGK geri ödemeye esas fiyatları üzerinden %1 hazine payı, %1 Çocuk Esirgeme Kurumu payı ve ilaç için %3.5 eczacı indirimi uygulanarak kamu satış fiyatları belirlenmiştir. İlaç gider bedeli olarak ihale teklif fiyatları ortalaması, kar oranı değerlendirmesinde ise indirimler düşüldükten sonraki kamu satış fiyatları temel alınmıştır.

2.4.4 YBÜ için Yapılan SGK Geri Ödemelerinde İlaç ve Medikal Malzeme Paylarının Tespiti

Erişkin Dahili YBÜ 2015 yılı SGK geri ödemeleri değerlendirilmiştir. SUT koşulları nedeniyle paket olarak geri ödenen günlerde, paket fiyatı içerisinde ilaç ve medikal malzemeye ödenen oranın tespit edilebilmesi için fatura içeriğindeki tüm işlemlerin bedelleri ayrı ayrı hesaplanmıştır. YBÜ'de paket fiyat uygulaması olmadan, tüm hizmetlerin SGK'ya fatura edilebilme olasılığında toplam fatura bedelinin ne kadarının kullanılan ilaç ve medikal malzemenin oluşturacağı hesaplanmıştır. Daha sonra paket

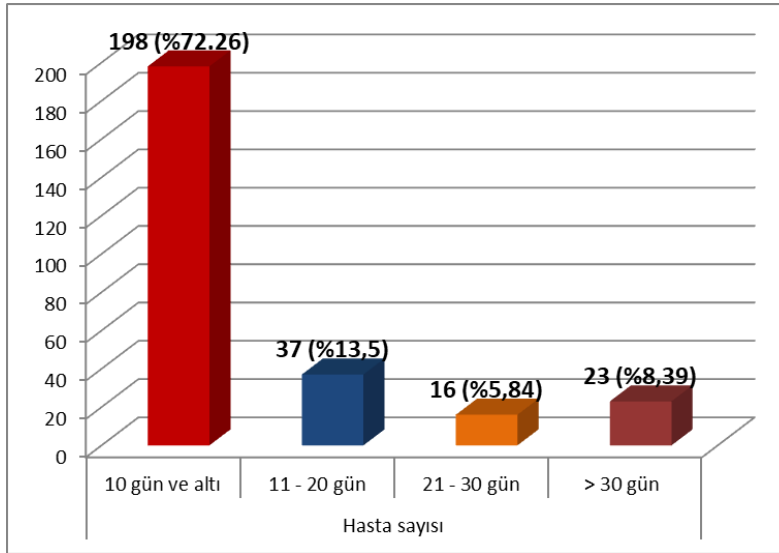
fiyatı üzerine bu oran uygulanarak ilaç ve medikal malzeme için SGK tarafından geri ödenen bedel belirlenmiştir.

2.4.5. İstatistiksel Analiz

Verilerin istatistiksel analizi SPSS 13.0 programında yapılmıştır. Sonuçlar ortalama \pm standart sapma olarak ifade edilmiştir. Demografik bulguların tespiti için tanımlayıcı istatistikler ve ki-kare testi kullanılmıştır. Gruplar arası karşılaştırma için ANOVA ve t testi, non-parametrik veriler için ise Kruskal Wallis analizi yapılmıştır. p değerinin < 0.05 bulunması istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

2.5 Bulgular

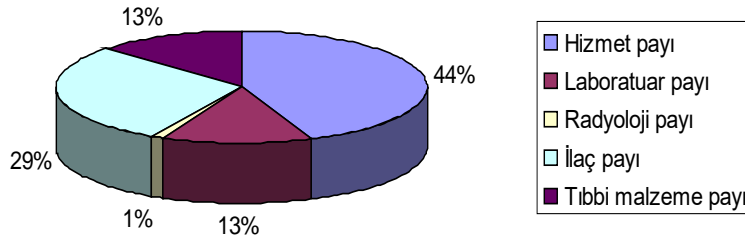
2015 yılı içerisinde Erişkin Dahili YBÜ'nde yatırılan 292 hastadan, ameliyat sonrası yoğun bakım desteği için kabul edilen 18 tanesi çalışma dışı bırakılmıştır. Çalışmaya 120 kadın (%43,8), 154 erkek (%56,2) olmak üzere toplam 274 hasta dahil edilmiştir. Hastaların yaş ortalaması $56 \pm 19,8$ yıl, ortalama YBÜ kalış süresi $10,2 \pm 13$ gün olarak bulunmuştur. Hastaların %72,26'sında (198 hasta) yatış süresi on günden az olarak bulunmuştur. Ortalama yatış sürelerine göre hasta sayılarının dağılımı Şekil 1'de gösterilmiştir.



Şekil 1: Yatış Sürelerine Göre Hasta Sayılarının Dağılımı

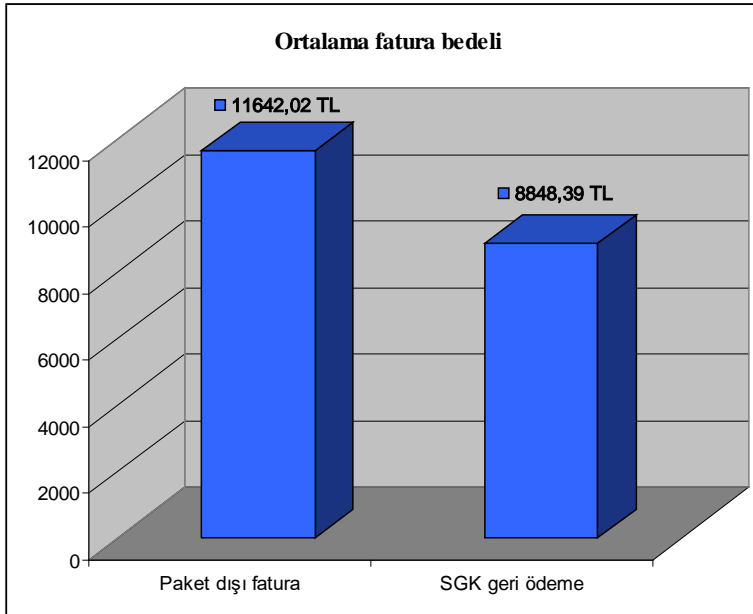
Yoğun bakım ünitesinde paket faturalandırma uygulaması olmadığı varsayılarak, her bir işlemin SUT fiyatlarına göre ayrı ayrı hesaplandığı faturada hizmet, laboratuvar, radyoloji, ilaç ve medikal malzeme oranları şekil 2'de gösterilmiştir. SGK tarafından geri

ödeme yapılan faturalara bu oranlar uygulanarak, paket işlem bedeli içerisinde ilaç ve medikal malzeme için geri ödeme yapılan tutarlar belirlenmiştir.



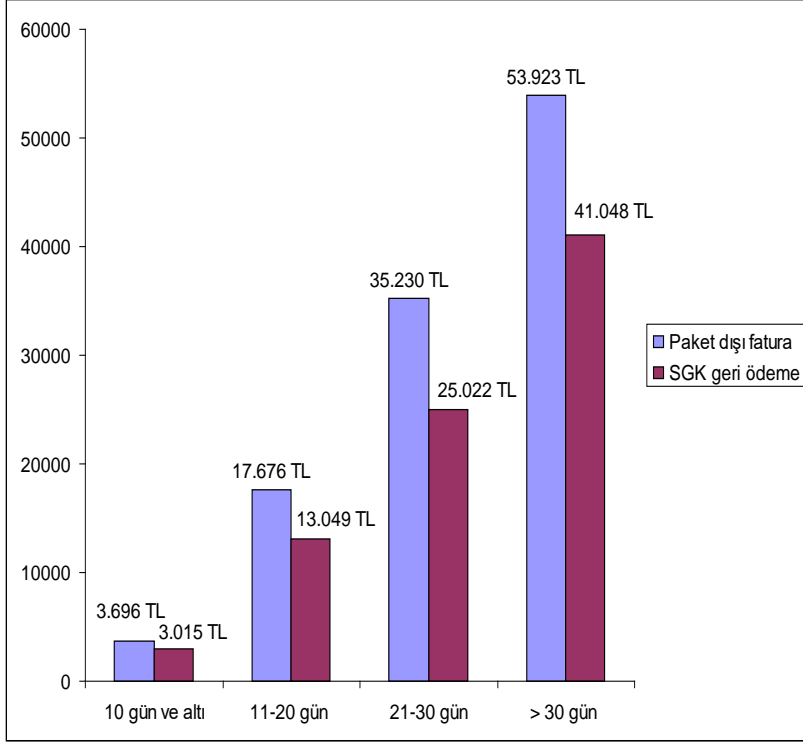
Şekil 2: SUT Fiyatlarına Göre Paket Dışı Olarak Hesaplanan Faturada Her Bir Kalemin Oranı

Bir yıl boyunca YBÜ'de yatan 274 hastada; paket uygulama olmadığı varsayılarak SUT fiyatları ile hesaplanan ortalama hasta fatura bedeli ile SGK tarafından SUT koşulları çerçevesinde paket olarak geri ödeme yapılan ortalama fatura bedelleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edildi ($p < 0,001$) (Şekil 3).



Şekil 3: Hasta Başına Ortalama Fatura Bedelleri Karşılaştırması

Hastanın yatış süresi uzadıkça ortalama fatura bedellerinin arttığı saptanmıştır (Şekil 4). Hasta yatış süresinden bağımsız olarak SGK tarafından geri ödeme yapılan bedelin, hesaplanan paket dışı fatura bedelinden istatistiksel anlamlı olarak daha düşük olduğu bulundu (10 gün ve altı için $p<0.001$, 11-20 gün için $p<0.001$, 21-30 gün için $p=0.004$, > 30 gün için $p=0.002$).



Şekil 4: Ortalama Yatış Sürelerine Göre Hasta Başına Ortalama Fatura Bedelleri Karşılaştırması

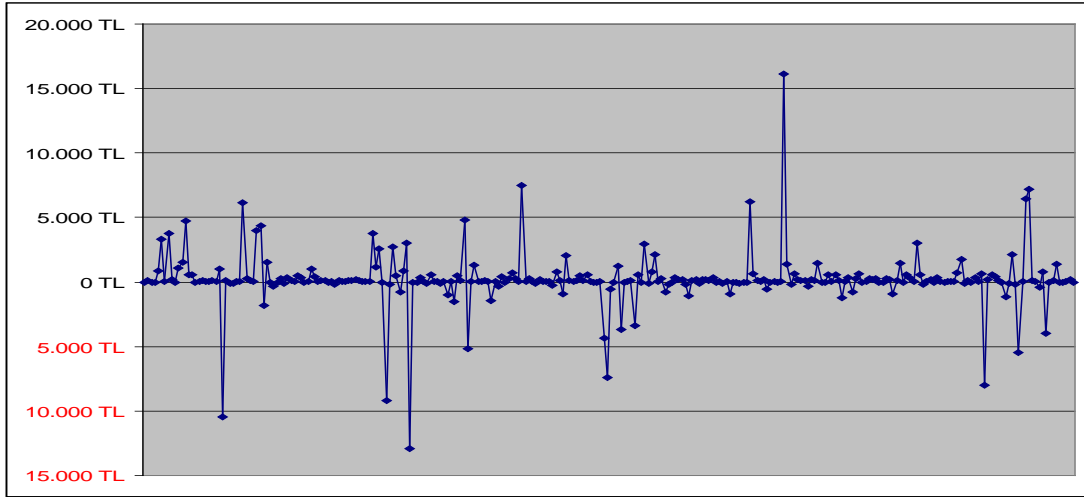
Tüm hastaların SUT fiyatlarına göre paket dışı hesaplama yapıldığında oluşan ortalama günlük fatura bedeli 1.033 ± 669 TL iken SGK tarafından geri ödeme yapılan günlük fatura bedelinin 831 ± 613 TL olduğu saptanmıştır ($p<0.001$).

Her hasta için kullanılan ilaç ve malzemenin tutarı ve toplam bedeli hastane otomasyon sistemi üzerinden hesaplanmıştır. SGK tarafından geri ödeme yapılan faturalarda ilaç ve malzeme için ödenen bedel ile otomasyon sistemi üzerinden hesaplanan toplam bedel karşılaştırılmıştır. Ortalama ilaç bedelleri ile SGK tarafından geri ödeme yapılan bedeller arasında istatistiksel anlamlı fark bulunmazken ($p=0.14$) malzeme bedelleri arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($p<0.001$) (Tablo 3).

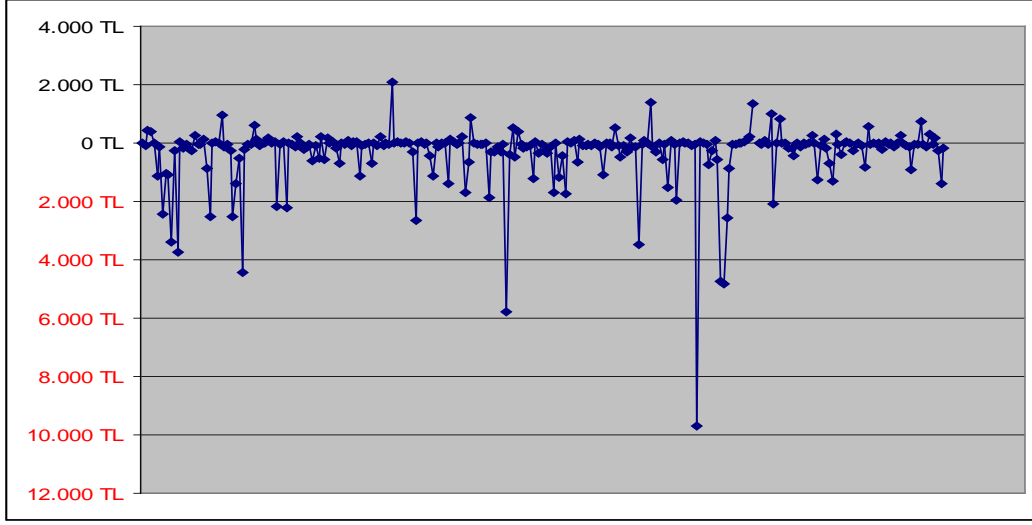
Tablo 3: Ortalama İlaç, Malzeme Temin Bedelleri İle SGK Geri Ödeme Bedellerinin Karşılaştırılması

	Hasta sayısı	Min.	Maks.	Ortalama	SD
Ortalama ilaç temin bedeli, TL	274	,00	47947,48	3592,57	6931,18
Ortalama SGK ilaç geri ödeme bedeli, TL	274	,00	42520,64	3788,05	6955,43
Ortalama malzeme temin bedeli, TL	274	,00	28331,13	1561,01	3036,47
Ortalama SGK malzeme geri ödeme bedeli, TL	274	,00	22538,17	1219,22	2414,01

Hasta bazında değerlendirildiğinde; 64 hastada (%23) SGK tarafından geri ödenen bedelin toplam ilaç temin bedelinden daha düşük olduğu, 12 hastada ise ilaç bedeli olamadığı veya fiyat farkı oluşmadığı tespit edilmiştir (Şekil5).

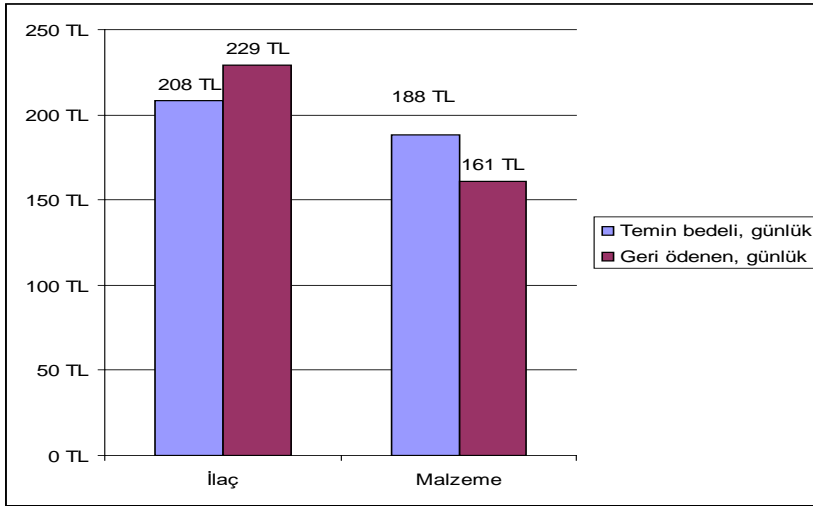
**Şekil 5:** İlaç Temin Bedeli Ve SGK Geri Ödeme Bedellerinin Karşılaştırılması

Medikal malzeme temin bedelleri açısından değerlendirildiğinde ise 200 hastada (%73) SGK tarafından geri ödenen malzeme bedelinin toplam medikal malzeme temin bedelinden daha düşük olduğu görülmüştür (Şekil 6).



Şekil 6: Malzeme Temin Bedeli Ve SGK Geri Ödeme Bedellerinin Karşılaştırılması

İlaç ve medikal malzeme temin bedelleri ve geri ödeme yapılan bedeller hastaların yattığı gün sayısına bölünerek günlük bedeller tespit edilmiştir. Her hasta için bir gün başına geri ödeme yapılan ortalama ilaç bedeli, ilaç temin bedelinden daha fazla bulunmakla birlikte bu fark istatistiksel anlamlılık taşıyan düzeyde değildir. Medikal malzemede ise SGK tarafından geri ödeme yapılan günlük ortalama medikal malzeme bedelinin malzeme temin bedelinden anlamlı olarak daha az olduğu tespit edilmiştir (Şekil 7).



Şekil 7: Günlük İlaç ve Medikal Malzeme Temin ve Geri Ödeme Bedellerinin Karşılaştırılması

Bir yıl boyunca erişkin dahili YBÜ’de yatan 274 hastanın toplam ilaç ve medikal malzeme temin bedeli ile bu hastalara geri ödeme yapılan SGK faturalarındaki toplam ilaç ve medikal malzeme geri ödeme bedelleri karşılaştırıldığında geri ödeme bedelinin temin bedelinden daha az olduğu tespit edilmiştir (Tablo 5).

Tablo 5: Tüm Hastaların Toplam İlaç Ve Malzeme Temin Ve Geri Ödeme Bedelleri

	Toplam Temin Bedeli	Toplam Geri Ödeme Bedeli	Fark
İLAC	984.364 TL	1.037.927 TL	+ 53.563
MALZEME	427.718 TL	334.068 TL	- 93.650
İLAC+ MALZEME	1.412.082 TL	1.371.995 TL	-40.087

Sonuç

Bu çalışmanın sonucunda; Erişkin Dahili YBÜ’nde SGK tarafından paket işlem bedeli olarak üniversite hastanesine yapılan geri ödemenin, her bir işlem bedelinin SUT fiyatlarına göre ayrı ayrı hesaplanması durumunda gerçekleşen fatura bedeline göre daha düşük olduğu bulunmuştur.

Hastanenin diğer servislerinde paket uygulama söz konusu olmayıp hastaya sunulan sağlık hizmeti, radyoloji ve laboratuvar tetkikleri, kullanılan ilaç ve medikal malzeme bedelleri SUT fiyatlarına göre hesaplanarak SGK’ya fatura edilmektedir. Travma, organ yetmezliği ve ağır klinik tablo ile YBÜ yatırılan, yaşamın devamlılığını sağlamak için sağlık kaynaklarının en üst düzeyde kullanıldığı yoğun bakımlarda, hastanenin diğer servislerine göre maliyet daha yüksektir (Yanık A vd 2012:67). Solunum desteği sürdürülen, kalbi çalışmaya devam eden hastalarda klinik durum ağır ve ümitsiz bile bulursa yaşam desteğinin sonlandırılması düşünülemez. Bu durumlarda hastanın klinik tablosunun ağırlığı nedeniyle tedaviden yarar göremeyeceği düşünülüyor olsa da yoğun bakım desteğinin sürdürülmesi gerekmekte ve bu da maliyeti artırmaktadır. Bu koşullardaki hastalarda sunulan yüksek maliyetli hizmetin, tetkik, ilaç ve malzeme bedellerinin ayrı ayrı fatura edilemiyor olmasının kurum zararına yol açabileceği düşünülmektedir.

Ülkemizde toplam yoğun bakım yatak sayısı 31.135 olarak bildirilmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı, Genel Sağlık İstatistikleri, 2016). Ülke nüfusuna oranlandığında 2529 kişiye bir yoğun bakım yatağı düştüğü görülmektedir. Genel olarak sağlık hizmeti

sunucuları arasında yaşanan en büyük sorunlardan biri yoğun bakım ihtiyacı bulunan hastalara boş yatak bulunması problemidir. Sağlık Bakanlığı tarafından otomasyon sistemi ile yoğun bakım yataklarının takibi yapılmakta, 112 koordinasyon birimi aracılığı ile boşalan yataklara hastaların nakli gerçekleştirilmektedir. Bu sistem ile bir üniversite hastanesi olarak 3. basamak YBÜ'ne sahip olan hastanemize, ileri medikal bakım ve tedavinin diğer yoğun bakımlarda sağlanamadığı hastalar da sıklıkla nakil edilmektedir. Hastaların çoğunu mekanik ventilasyon (yapay solunum cihazı) desteği verilen hastalar oluşturmaktadır. Mekanik ventilasyonun YBÜ yatış süresini uzatan ve maliyeti artıran faktörlerden biri olduğu bilinmektedir (Dasta vd 2005:1266).

Yoğun bakım ünitelerinin hastanenin diğer bölümlerine göre daha az yatağa sahip olmalarına rağmen, maliyetlerinin yüksek olduğu ortaya konmuştur. Yanık ve arkadaşları Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi yoğun bakım ünitesi hizmetlerinin hastane maliyetine etkisini araştırdıkları çalışmalarında; hastane yataklarının %3 kadarını oluşturan yoğun bakımın toplam hastane maliyetinin %5'ini oluşturduğunu ve YBÜ hasta günü maliyetinin hastane hasta günü maliyetinden %22.9 daha yüksek olduğunu tespit etmişlerdir (Yanık A vd 2012:67).

Hastane maliyetleri içerisinde en önemli maliyeti personel giderleri oluşturmaktadır (Kısakürek, 2010:229). Sağlık hizmeti sunan personelin sayısı ve hizmetin kalitesi sağlık hizmetlerinin tüm alanları için çok önemli, tasarruf edilmesi olumsuz sonuçlara neden olabilecek unsurlar arasındadır. Bizim çalışmamızda da toplam fatura bedeli içerisinde en yüksek oranı hizmet kalemi oluşturmuştur.

Her türlü tıbbi bakım ve tedavinin verilebildiği yoğun bakım ünitesinde hizmet kalitesi çok daha yaşamsal önem arz etmektedir. Her bir yatak için asgari tıbbi donanım ve personel sayısı Sağlık Bakanlığı tarafından da belirlenmiştir (Sağlık Bakanlığı Yataklı Sağlık Tesislerinde Yoğun Bakım Hizmetlerinin Uygulama Usul ve Esasları Hakkında Tebliğ, 2011). Dolayısıyla yoğun bakım ünitesinde personel sayısını değiştirerek maliyet azaltmaya çalışmak hem etik hem yasal çerçevede uygun bir yaklaşım olarak değerlendirilemez.

Bununla birlikte döner sermaye işletme sistemi ile yürütülen hastanelerin de devamlılığını sürdürebilmeleri için gelir-gider dengelerini tutturmaları gerekmektedir. Hasta bakım ve tedavi standartlarından ödün vermeden, hizmet kalitesini düşürmeden

mali açıdan sürdürülebilirliği sağlamanın her zaman mümkün olmadığını ve hastane yöneticilerinin maliyet-etkin olmayan yöntemleri uygulamaya devam etmek zorunda kaldıkları bilinmektedir. Bu ikilem günümüz hastanelerinin önündeki en önemli sorunlardan biridir. Hasta mağduriyetine yol açmayacak ve hizmet kalitesini düşürmeyecek şekilde maliyet-hizmet dengesinin sağlanması, sadece hastanelerin değil sağlık sistemi yöneticilerinin de sorumlulukları arasındadır.

Çalışmamızda tam maliyet analizi yapılmamış olmasına, kurum bedelleri üzerine, elektrik, ısınma, tıbbi gaz, bina ve amortisman gideri gibi gider kalemleri yansıtılmamış olmasına rağmen, gerçekleşen fatura bedelleri ile SGK geri ödemesine esas olan bedeller arasında anlamlı farklılık bulunması, hastanelerin finansal sürdürülebilirliği açısından olumsuz bir etken oluşturmaktadır. Hastane yöneticilerine hastanenin finansal durumu hakkında kesin bilgi sağlamak açısından tam maliyet analizinin yapılması önerilmektedir.

Yoğun bakım ünitelerinde diğer önemli maliyet kalemi de ilaç ve medikal malzeme giderleridir. İnal ve arkadaşlarının yoğun bakımda tedavi edilen Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOAİ) vakalarında maliyet analizi yaptıkları çalışmalarında; yatışı uzun süren, sağ kalımı yüksek hastalarda ilaç maliyetinin yüksek olduğunu ortaya koymuşlardır (İnal, 2010:391). Bu çalışmada ilaç ve medikal malzeme giderleri toplamının hizmet oranı kadar pay oluşturduğu görülmektedir. Bu nedenle bu çalışmada, maliyetin önemli nedenleri arasında yer alan ilaç ve medikal malzeme temin bedelleri ve geri ödeme bedelleri karşılaştırılmıştır.

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesine yatan hastaların retrospektif olarak değerlendirildiği bir tez çalışmasında hastaların %42.8'inin mekanik ventilasyon uygulanan hastalar olduğu, %93.1'inde antibiyotik kullanımı olduğu, %99.4'üne ise beslenme desteği sağlandığı bulunmuştur (Özkan, 2002). Bu hastalarda ilaç ve medikal malzeme giderlerinin yüksek olması beklenen bir sonuçtur. Buna rağmen hastanenin diğer servislerinde olduğu gibi YBÜ'nde bu giderlerin ayrı fatura edilemiyor olması ve paket işlem bedeli içerisine dahil edilmesi, bu ünite için gelirlerin giderlerden çok daha az olmasına yol açmaktadır.

Bu çalışmada ilaç temin bedeli SGK tarafından geri ödenen bedele göre daha düşük bulunmuştur. Fakat çalışmada tam maliyet analizi yapılmadığı için, bu gider merkezinde

oluşan giderlerin yalnızca temin bedelleri olmadığı akılda tutulmalıdır. Diğer gider kalemlerinin eklenmesi durumunda söz konusu fark açılacak ve YBÜ hastane işletmesi açısından zarar eden bir gider merkezi konumunda olacaktır.

Bu olumsuzluğun giderilmesi için iki önemli çözüm olduğu düşünülmektedir. Birincisi YBÜ’nde paket uygulamanın kaldırılarak hastanenin diğer servislerinde olduğu gibi ayrı faturalandırmaya izin verilmesi, ikincisi ise ilaç giderlerinin uygun faturalandırılabilmesi açısından, paket dışı faturalandırılabilen ATC kodlarının maliyeti yüksek ve YBÜ’de uygulanması yaşamsal önem taşıyan diğer ilaçları da kapsayacak şekilde genişletilmesidir.

Çalışmada ulaşılan sonuçlar özet olarak aşağıdaki gibi sıralanabilir.

- Erişkin Dahili YBÜ yatan hastaların %72’sinde yatış süresi on günden az bulunmuştur.
- En önemli gider kaleminin hizmet olduğu, bunu ilaç ve malzeme giderlerinin izlediği ortaya konmuştur.
- Bu hastalarda SGK tarafından geri ödenen ortalama fatura bedeli, SUT fiyatlarına göre ayrı ayrı hesaplanan bedelden daha düşük bulunmuştur.
- Ortalama yatış süresi uzadıkça fatura bedellerinin arttığı saptanmıştır.
- Ortalama ilaç temin bedeli ile SGK tarafından geri ödenen ortalama ilaç fatura bedeli arasında anlamlı fark bulunmamıştır.
- SGK tarafından geri ödenen ortalama medikal malzeme bedeli, medikal malzeme temin bedelinden anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur.

YBÜ’nde geri ödemelerin paket işlem yolu ile yapılıyor olmasının, bu üniteye gelirlerin giderlerden daha az olmasına ve merkezin zarar etmesine neden olan en önemli faktör olduğu düşünülmektedir.

Kaynakça

- Badem AC (2014). Üniversitelerde Tam Maliyetleme (Full Costing). Kocaeli: Umuttepe Yayınları.
- Dasta JF, McLaughlin TP, Samir HM, Piech CT. Daily cost of an intensive care unit day: The contribution of mechanical ventilation. Crit Care Med 2005;33(6):1266-71.

- Eren Orhan Önder, Kalyoncu Umut, Andıç Neslihan, Çetinkaya Şardan Yeşim. Yoğun Bakım Ünitesinde Hasta Maliyetini Etkileyen Faktörler. Selçuk Tıp Derg 2009;25 (4):195-202.
- Erkol Ü, Ağırbaş İ. Hastanelerde Maliyet Analizi ve Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Yöntemine Dayalı Bir Uygulama. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası 2011, 64 (2):87-95.
- Girotti MJ, Brown SJL. Reducing the costs of ICU admission in Canada without diagnosis-related or case-mix groupings. Can Anaesth Soc J 1986; 33(6);765-72.
- İnal M.T ve ark. Intensive Care Cost Analysis of Patients with Acute Exacerbations of Chronic Obstructive Pulmonary Diseases from Two University Hospitals, Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2010;27(4):391-394.
- Kısakürek MM. Hastane İşletmelerinde Bölüm Maliyet Analizi: Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesinde Bir Uygulama, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi 2010; 24(3):229-256.
- Özkan, Fatih (2002). 1991-2000 Yılları arasında OMÜ Tıp Fakültesi Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesinin ve Yoğun Bakımda Yatan Hastaların Retrospektif Analizi. Uzmanlık Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun.
- Sağlık Bakanlığı Yataklı Sağlık Tesislerinde Yoğun Bakım Hizmetlerinin Uygulama Usul ve Esasları Hakkında Tebliğ. Resmi Gazete Tarihi: 20.07.2011 Resmi Gazete Sayısı: 28000.
- Sağlık Hizmetleri Temel Kanunu. Kanun Numarası: 3359, Kabul Tarihi: 7/5/1987, Yayımlandığı R.Gazete: Tarih : 15/5/1987, Sayı : 19461, Yayımlandığı Düsturun Tertibi : 5 Cilt : 26
- Sosyal Güvenlik Kurumu Sağlık Uygulama Tebliği, http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/tr/mevzuat/yururlukteki_mevzuat/tebligler
- T.C. Sağlık Bakanlığı, Genel Sağlık İstatistikleri <http://rapor.saglik.gov.tr/istatistik/rapor/index.php>
- T.C. Sağlık Bakanlığı, Kamu Hastaneleri Kurumu Başkanlığı, 2015 Yılı Bütçe Çalışma Raporu.
- T.C. Sağlık Bakanlığı, Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü. 13/08/2007 tarih ve 17086 (2007/73) sayılı Genelge.
- T.C. Sağlık Bakanlığı, Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü. 25/07/2008 tarih ve 28223 (2008/53) sayılı Genelge.
- T. C. Sağlık Bakanlığı Yoğun Bakım Üniteleri Araştırması. <http://www.tkhk.gov.tr/Dosyalar/cba674700a474bee97715f04cb5eb8f2.pdf>
- Türkiye İstatistik Kurumu Haber Bülteni 25.11.2015 tarih 18853 sayı <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=18853>

- Weil MH, Planta MV, Rackow EC. Critical care medicine: Introduction and historical perspective. In: Shoemaker WC (Ed.) Textbook of critical care, 2nd ed. Philadelphia: WB Saunders; 1989; 1-5.
- World Health Organization. 2006. Constitution of the World Health Organization – Basic Documents, Forty-fifth edition, Supplement, October 2006.
- WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology. ATC/DDD Index 2016. http://www.whocc.no/atc_ddd_index/
- Yataklı Tedavi Kurumları İşletme Yönetmeliği. Bakanlar Kurulu Kararının Tarihi: 10.9.1982, No: 8/5319, Yayımlandığı R. Gazetenin Tarihi: 13.1.1983, No: 17927 Mük. Yayımlandığı Düsturun Tertibi: 5, Cilt: 22, S. 2889
- Yanık A, Ekinci O, Kavuncubaşı Ş, Çaşkurlu T. Yoğun Bakım Ünitesi Hizmetlerinin Hastane Maliyetlerine Etkisi. Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıp Dergisi 2012; 52 (2): 67-73.