

T.C.  
BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
SAĞLIK KURUMLARI İŐLETMECİLİĐİ  
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

**PAKET AMELİYATLARDAN LAPAROSKOPİK  
KOLESİSTEKTOMİNİN HİZMET MALİYETLERİNİN  
BELİRLENMESİ ve BUT-SUT FİYATLARIYLA KARŞILAŞTIRILMASI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HAZIRLAYAN

M. Gökhan EMİNSOY

TEZ DANIŐMANI

Prof. Dr. şahin KAVUNCUBAŞI

ANKARA-2008

## İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	IV
ÖZET.....	V
ABSTRACT.....	VI
TABLolar LİSTESİ.....	VII
RESİMLER LİSTESİ.....	VIII
SİMGELER ve KISALTMALAR.....	IX
BÖLÜM I. GİRİŞ.....	1
BÖLÜM II. GENEL BİLGİLER.....	4
2.1. Hastane İşletmelerinde Maliyetleme Yöntemleri.....	4
2.2. Bölümleri Maliyetleme Yaklaşımı.....	5
2.2.1 Bölümlerin Tanımlanması.....	5
2.2.2 Bölümlerin Maliyetlenmesi.....	7
2.2.2.1. Bölüm Maliyetlemesinin Sağlayacağı Yararlar .....	8
2.2.2.2. Bölüm Maliyetlemesinin Kusurları.....	9
2.3. Hastaları Maliyetleme Yaklaşımı.....	9
2.3.1 Sipariş ve Safha (Evre) Maliyetleme.....	10
2.3.2. Melez Maliyetleme.....	13
2.4. Maliyet Sisteminin Oluşturulması.....	17
2.5. Maliyet Hesaplama Yöntemleri.....	18
2.5.1. Maliyetlerin Kapsamına Göre Maliyet Yöntemleri.....	18
2.5.1.1. Tam Maliyet Yöntemi.....	18
2.5.1.2. Değişken Maliyet Yöntemi.....	18
2.5.1.3. Normal Maliyet Yöntemi.....	19
2.5.1.4. Asal (Direkt) Maliyet Yöntemi.....	19
2.5.2. Maliyetlerin Saptanma Zamanına Göre Maliyet Yöntemleri.....	19
2.5.2.1. Fiili Maliyet Yöntemi.....	19
2.5.2.2. Tahmini Maliyet Yöntemi.....	20
2.5.2.3. Standart Maliyet Yöntemi.....	20
2.5.3. Maliyetlerin Saptanma Şekline Göre Maliyet Yöntemleri.....	20
2.5.3.1. Sipariş Maliyet Yöntemi.....	20

2.5.3.2. Evre (Safha) Maliyet Yöntemi.....	20
2.6. Giderlerin Dağıtımı.....	21
2.6.1. Birinci Dağıtım (Direkt Giderlerin Saptanması).....	21
2.6.1.1. Gider Dağıtım Tablosunun Düzenlenmesi.....	22
2.6.2. Sağlık İşletmelerinde Giderleri Dağıtacak Gider Yerleri.....	22
2.6.2.1. Esas Gider Merkezleri (Tıbbi Hizmet Bölümleri).....	22
2.6.2.2. Tali Gider Merkezleri (Özel Hizmet Bölümleri, Destek Hizmet Bölümleri).....	22
2.6.2.3. Yardımcı Gider Merkezleri (Yönetim Bölümleri).....	23
2.6.3. Giderlerin Dağıtımında Kullanılan Dağıtım Ölçütleri.....	23
2.6.4. Giderlerin İkinci Dağıtımı.....	25
2.6.4.1. Basit Dağıtım Yöntemi.....	25
2.6.4.2. Basamaklı (Kademeli) Dağıtım Yöntemi.....	25
2.6.4.3. Turlama (Tekrarlanan Dağıtım) Yöntemi.....	26
2.6.4.4. Matematiksel Dağıtım Yöntemi.....	26
2.6.4.5. Önceden Saptanmış Değerler Üzerinden Dağıtım Yöntemi (Planlı Dağıtım).....	26
2.6.5. Giderlerin Üçüncü Dağıtımı.....	26
2.7. Hastane İşletmelerinde Maliyet Analizi.....	27
2.7.1. Maliyet Analizinin Tanımı.....	27
2.7.2. Hastane İşletmelerinde Fiyat Belirleme Politikaları.....	28
2.7.2.1. İlgili Kurum veya Hükümetin Belirlediği Fiyatlar.....	28
2.7.2.2. Maliyete Dayalı Fiyatlandırma.....	28
2.7.2.3. Rekabete Dayalı Fiyatlandırma.....	29
2.7.2.4. Pazar / Tüketici Temeline Dayalı Fiyatlandırma.....	29
2.8. Kolesistektomi Hakkında Genel Bilgiler.....	29
2.8.1. Kolesistektominin Tarihçesi .....	29
2.8.2. Safra Kesesi ve Safra Kesesi Taşları.....	30
2.8.3. Açık Kolesistektomi.....	31
2.8.4. Laparoskopik Kolesistektomi.....	31
2.9. 25 Mayıs 2007 tarih 26532 sayılı Resmi Gazetede Yayımlanan BUT ve SUT'nde Yer Alan Paket Fiyat Tarifesi ile İlgili Maddeler.....	33

2.9.1. (24.2.2.) Sağlık kurumlarında Paket İşlem Fiyat Listesi (EK–9) uygulama ilkeleri.....	33
2.9.1.1. (24.2.2.1.) Paket işlem tanımı.....	33
2.9.1.2. (24.2.2.2.) Paket işlemlerin kapsamı.....	33
2.9.1.3. (24.2.2.3.) Ameliyat öncesi hazırlık işlemleri .....	34
2.9.1.4. (24.2.2.4.) Hizmetin iptal olması veya yarım kalması.....	34
2.9.1.5. (24.2.2.5.) Ameliyat sonrası kontroller ve testler.....	34
2.9.1.6. (24.2.2.6.) Paket işleme dahil olmayan tıbbi malzemeler....	34
2.9.1.7. (24.2.2.7.) Komplikasyonlar ve eşlik eden hastalıklar.....	35
2.9.1.8. (24.2.2.8.) Birden fazla kesi ve birden fazla ameliyat.....	36
2.9.1.9. (24.2.2.9.) Üniversite Hastaneleri ile Eğitim ve Araştırma Hastanelerinde Tebliğ eki EK–9 Listesinin Uygulanması.....	37
BÖLÜM III. METODOLOJİ .....	39
3.1. Araştırmanın Problem Cümlesi.....	39
3.2. Araştırmanın Amacı.....	39
3.3. Maliyet Analizinin Amacı.....	39
3.4. Kapsam .....	40
3.5. Veri Kaynakları.....	40
3.6. Araştırma Yöntemi.....	41
3.7. Kısıtlar.....	41
BÖLÜM IV. BULGULAR.....	42
4.1. Demografik Veriler.....	42
4.2. Maliyet Analizi.....	43
BÖLÜM V. TARTIŞMA.....	46
BÖLÜM VI. SONUÇ VE ÖNERİLER .....	49
KAYNAKÇA.....	51
EKLER.....	56
EK-1. SUT Safra Yolları Ameliyat Fiyatları.....	56

## TEŞEKKÜR

Sağlık kurumları iŐletmecilięi yüksek lisans eğitimim sırasında sundukları imkân ve destek için Başkent Üniversitesi Rektörü Sayın Prof. Dr. Mehmet Haberal'a minnet ve teŐekkürü borç bilirim.

Bilgi ve birikimleriyle bizleri yönlendiren bölüm baŐkanımız Sayın Prof. Dr. Korkut Ersoy'a, tezimin hazırlanma ve tamamlanma aŐamasındaki yardımlarından ötürü Sayın Prof. Dr. Şahin Kavuncubaşı ve Sayın Doç. Dr. Simten Malhan hocalarıma çok teşekkür ediyorum.

Derslerde verdikleri emek ve gösterdikleri sabır için Sayın Doç. Dr. Nermin zglbaŐ'a ve Sayın Yard. Doç. Dr. Meriç olak'a saygı ve Őükranlarımı sunuyorum.

## ÖZET

Sağlık hizmetlerinin önemli sunucularından biri olan hastanelerin varlıklarını sürdürebilmeleri her şeyden önce sağlık bakım hizmetlerini en düşük maliyetle, maksimum nicelikte üretmelerine ve kaynaklarını etkin bir biçimde kullanmalarına bağlıdır. Hastane işletmelerinde verilen sağlık bakım hizmetlerinin maliyetini hesaplamak hem hastaneler hem de hizmeti satın alan kurumlar için çok önemlidir.

Bu araştırmada Sosyal Güvenlik Kurumu tarafından paket fiyat kapsamında ödenen ve son yıllarda safra taşı hastalığının tedavisinde dünyada ve ülkemizde başarıyla uygulanan laparoskopik kolesistektomi ameliyatının maliyetinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

2007 yılı içinde Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi Genel Cerrahi Kliniğinde laparoskopik kolesistektomi ameliyatı olan hastaların retrospektif olarak tıbbi kayıtları ve maliyetleri dosyalardan ve elektronik ortamda tutulan verilerden sağlanmış, çalışmaya uygun 143 olgu seçilerek maliyet analizleri yapılmıştır. Maliyet gruplandırılması yapıldıktan sonra çıkan sonuçlar benzer çalışmalarla ve Sağlık Uygulama Tebliğinde yer alan fiyatlarla karşılaştırılıp yorumlanmıştır.

Anahtar Kelime: Laparoskopik Kolesistektomi, Maliyet Analizi, Sağlık Uygulama Tebliği

## **ABSTRACT**

The viability of hospitals, as one of the most important health service providers, depends on delivering the services with minimum cost and maximum quality, and using their resources efficiently. The cost calculation of the healthcare services provided in the hospital enterprises is important for both the hospitals and the organizations that receive the services.

In this research study, it is aimed to determine the cost of laparoscopic cholecystectomy surgery that is successfully applied all in the world and in Turkey for the treatment of gallstones and whose expenses are covered by the social security insurance.

The medical records and costs of the patients that had laparoscopic cholecystectomy surgery in the General Surgery Clinic of Baskent University Ankara Hospital within the year 2007 were gathered retrospectively from the files and the data on the electronic media; and the cost analysis has been done choosing 143 cases that are suitable for the study. After the classification of the costs, the results were compared with the similar studies and the prices on the Healthcare Application Regulation and then interpreted.

**Keywords:** Laparoscopic Cholecystectomy, Cost Analysis, Healthcare Application Regulation

## TABLolar LİSTESİ

<b>Tablo 1.</b> Hastane İşletmelerinde Sorumluluk Merkezleri.....	6
<b>Tablo 2.</b> Safha ve Sipariş Maliyetleme Yöntemlerinin Karşılaştırılması.....	12
<b>Tablo 3.</b> Safha ve Sipariş Maliyetleme Yöntemlerinin Üstünlükleri: Karşılaştırma.....	13
<b>Tablo 4.</b> Direkt Maliyet Dağıtımının Kriterleri.....	24
<b>Tablo 5.</b> Hastaların Cinsiyetlerine Göre Dağılımı.....	42
<b>Tablo 6.</b> Hastaların Cinsiyetlerine Göre Yaş Ortalamaları ve Yatış Süreleri.....	42
<b>Tablo 7.</b> Hastaların Cinsiyetlerine Göre Hastanede Kalış Süreleri.....	43
<b>Tablo 8.</b> Laparoskopik Kolesistektomi Maliyet Dağılımı.....	44
<b>Tablo 9.</b> Hastaların Cinsiyetlerine Göre Laparoskopik Kolesistektomi Maliyeti...45	



## RESİMLER LİSTESİ

<b>Resim 1.</b> Açık Kolesistektomi ve Laparoskopik Kolesistektomi.....	32
<b>Resim 2.</b> Safra Kesesi Taşı Alınması.....	32

## SİMGELER VE KISALTMALAR

Sosyal Sigortalar Kurumu.....	SSK
Emekli Sandığı .....	ES
Sosyal Güvenlik Kurumu.....	SGK
Maliye Bakanlığı Tedavi Yardımına İlişkin Uygulama Tebliği.....	BUT
Sosyal Güvenlik Kurumu Sağlık Uygulama Tebliği.....	SUT
Laparoskopik Kolesistektomi.....	LK
Açık Kolesistektomi.....	AK
Türk Lirası.....	TL
Amerikan Doları.....	USD
Yeni Türk Lirası.....	YTL
Pound .....	£

## BÖLÜM I. GİRİŞ

Her işletmenin kendi uzmanlık konusunu oluşturan mal veya hizmetleri elde etmek için harcadığı üretim faktörlerinin para ile ölçülebilen değerine o ürünün maliyeti denmektedir (Bursal, 1990). Sağlık hizmetleri maliyeti ise, her hastanenin kendi faaliyet konusunu oluşturan sağlık hizmetini üretebilmesi için harcadığı üretim faktörlerinin para ile ölçülebilen değeri şeklinde tanımlanmaktadır (Ağırbaş, 1993).

Türkiye’de hastane yönetimi ve sağlık güvencesi sağlayan sosyal güvenlik kurumlarının en önemli sorunlarından birisi maliyetlerin doğru olarak belirlenememesidir. Hastanedeki maliyetlerin doğru olarak belirlenmesi, hem hastanedeki girdilerin planlanması ve kontrolü, hem de sunulan sağlık hizmetlerinin fiyatlandırılması bakımından önemli ve gereklidir. Hastanenin hizmet veren tüm birimlerinin gereksinimlerinin belirlenmesinde ve değerlendirilmesinde maliyetlerin ortaya konulmasına ihtiyaç vardır. Hizmet üretim ve sunum maliyetlerinin saptanabilmesi, hastanenin maliyet fonksiyonunun belirlenerek yönetim tarafından kontrol edilebilir maliyet değişkenlerinin tanımlanması ile mümkün olabilmektedir (Şahin, 1992). Kısıtlı kaynaklarla hizmet vermek zorunluluğunda olan sağlık sektöründe özellikle hastaneler elindeki kaynaklardan en iyi şekilde faydalanarak kaliteli bir sağlık hizmeti sunmak zorundadırlar (Tokat ve Kısaer, 1991).

Sanayileşmiş ülkelerin çoğunda sağlık hizmetlerinin maliyetleri yükselmekte, buna karşılık hizmetlerin götürüldüğü kitlenin sağlığının geliştirilmesi anlamında eldeki kıt kaynaklarla üretilen sağlık hizmetlerini pahalılaştırmaktadır. Bu konudaki tartışmalar sıklıkla yapılmaktadır. Günümüzde, sağlık sektöründe tıkanıklığa neden olan sorunların temelinde aktivite ve kaynak planlamasında yapılan yanlışlıklar yatmaktadır. Bu yanlışlıkların büyük bir bölümü politik baskılar sonucunda oluşmakta, karar vericilerin objektif hareket etmelerini yani görevlerini sağlıklı bir şekilde yapmalarını engellemektedir (Büyükkayıkçı, 2000).

Konu sağlık hizmetleri arzı olunca dikkatler ister istemez sağlık hizmetlerinin maliyetlerine çekilmektedir. Temel sağlık ile hastane hizmetleri, alternatif sağlık hizmeti sunan kuruluşların hizmet maliyetleri ile sağlık sektöründe uygulanan ücret/fiyat

sistemlerinin karşılaştırılmasına ihtiyaç duyulmakta, ayrıca sağlık hizmetlerinin maliyetlerinin yükselmesi de ekonomistler tarafından yoğun bir biçimde analiz edilen konuların başında gelmektedir. Gelişmiş ülkelerin çoğunda maliyet – sınırlama odaklı harcamaların kontrolüne ilişkin modeller geliştirilmeye çalışılmaktadır (WHO 1998).

Sanayi işletmelerinde, örgütlenme amacına uygun olarak gerçekleştirilmesi planlanan üretim miktar ve çeşitlerinin tahmin edilebilmesine, standartlaştırma yoluyla aynı tip ve kalite üretim yapılabilmesine ve buna karşılık kalite ve maliyet kontrolünün sağlanabilmesine karşın, sağlık hizmeti üreten hastanelerde hizmetleri tam anlamıyla standartlaştırmak zor ve uzun bir süreçtir.

Farklı ya da aynı tıbbi sonucu doğuran müdahalelerin ve tedavi yöntemlerinin maliyet muhasebesi yönünden değerlendirilmesi ve karşılaştırılması, karar vericilere hangi alanlarda hangi büyüklükte yatırım yapılması ya da hangi yenileme programlarına öncelik verilmesi konusunda gerekli bilgiyi verir. Tedavi yöntemlerinin uygulanması sırasında, uygun aralıklarla yapılacak incelemelerle, en uygun bakımın yapılması ve daha az maliyetli alternatiflerin uygulanması mümkün olabilecektir (Çilingiroğlu, 1995).

Ülkemizde sağlık alanında maliyet analizine yönelik detaylı çalışmaların eksikliği bu konu ile ilgili çalışmalarda yabancı yayınların baz alınmasına neden olmaktadır. Diğer ülkelerde de olduğu gibi Türkiye’de de kapsamına aldığı kişilerin sağlık masraflarını karşılayan sosyal güvenlik kurumları bazı işlemler için paket fiyat üzerinden ödeme yapmayı tercih etmektedirler. Böylelikle daha kolay, hızlı, kontrollü ve ekonomik bir ödeme sistemi amaçlanmaktadır. Ülkemizde sağlık güvencesi sağlayan Sosyal Sigortalar Kurumu (SSK), Emekli Sandığı (ES) ve Bağ-Kur’un Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) adı altında tek kurum çatısı altına girmesini takiben yayınlanan 2007 yılı Maliye Bakanlığı Tedavi Yardımına İlişkin Uygulama Tebliği (BUT) ve Sosyal Güvenlik Kurumu Sağlık Uygulama Tebliği (SUT) ve eklerinde paket işlem fiyat listesi ve ödeme şartları ayrıntılı olarak belirtilmiştir. Ancak burada belirtilen fiyatların maliyetleri karşıladığına dair yeterli dayanak bulunmamaktadır. Hastalardan talep edeceği fiyat farkları konusunda kısıtlanan sağlık hizmet sunucularında bu yüzden SGK ile sözleşme imzalarken tereddüt oluşmaktadır. Çalışmamızda örnek seçilen laparoskopik kolesistektomi (LK) ameliyatının maliyet analizi ve BUT – SUT fiyatları ile karşılaştırılması bu konuda yapılacak ekonomik,

sosyal ve medikal çalışmalarda başvurulacak bir kaynak özelliği taşıyacaktır. Bu kaynağı oluşturmak üzere Ocak 2007 ile Aralık 2007 arasında Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi Genel Cerrahi Kliniğinde laparoskopik kolesistektomi ameliyatı olmuş, belirlenmiş kriterlere uyan hastaların tıbbi kayıtları ve dökümleri retrospektif olarak incelenmiş ve detaylı maliyet analizleri yapılarak BUT-SUT fiyatları ile karşılaştırılmıştır.

## **BÖLÜM II. GENEL BİLGİLER**

### **2.1. Hastane İşletmelerinde Maliyetleme Yöntemleri**

Sağlık sistemi içinde yer alan hastaneler, topluma çeşitli sağlık hizmeti sunan ve sağlıklı bir toplum oluşturulmasında önemli görevler üstlenen hizmet işletmeleridir. Bu kuruluşlar ülke ekonomisinin bir parçası ve büyük bir hizmet endüstrisi olarak karşımıza çıkmaktadırlar.

Sosyal devlet anlayışının esas olması sebebiyle, söz konusu hastanelerde fiyatlar maliyete göre değil, Maliye Bakanlığı'nca belirlenen tarifeye göre oluşturulmaktadır. Söz konusu planda maliyet muhasebesi tekniklerinin kullanılmamasından dolayı, maliyet unsurlarının tamamının hesaba katılmadığı, sunulan hizmetin fiyatlandırılmasında gerçek maliyetlerin yeterince dikkate alınmadığı ve verilen hizmet bedelinin ancak bir kısmının hastalardan alınabildiği ifade edilmektedir. Hastanelerin amacının kâr olmaması, sunulacak hizmet maliyetinin ve bundan sağlanacak yararın bilinmesine engel değildir. Aksine, güdülen sosyal amacın yaygınlaştırılabilmesi için dahi maliyet bilgilerinin etkin bir şekilde kullanılması gerekir. Özel hastanelerin esas amacının kâr elde etmek olduğu dikkate alındığında, bu amacın gerçekleştirilebilmesinin temel şartının maliyet bilgileri olduğu söylenebilir. Zira maliyet bilgileri olmadan etkin bir planlama, yürütme ve kontrol faaliyeti gerçekleştirmek pek mümkün değildir (Özkan, 2003).

Hastanelerdeki üretim süreci, doğası gereği karmaşık bir yapıya sahiptir. Mamul üreten işletmelerde olduğu gibi, yürüyen şerit şeklindeki üretim ortamına, montaj hattına, kitle üretimine veya bir hammaddeden çeşitli mamullerin üretildiği birleşik üretime benzememektedir. Her hastanın ihtiyaç duyduğu teşhis ve tedaviye göre farklı işlem gerekebilmektedir. Bu durum hastane işletmelerindeki maliyetleme faaliyetini güçleştirmektedir. Bu tür çalışmaların amacı, hastanelerdeki maliyetleme yaklaşımlarını incelemek ve uygulanabilir bir maliyetleme modeli geliştirmek olmalıdır.

## **2.2. Bölümleri Maliyetleme Yaklaşımı**

Teoriye göre maliyet muhasebesi oldukça basittir; çünkü imalat sürecinde kullanılan kaynakların belirlenmesi ve bu kaynakların üretilen mamul ve hizmetlere paylaştırılması olarak bilinir. Hâlbuki teorinin gerçek bir hastanede uygulanması karmaşık ve zaman alıcı olabilir (Dieter, 1986).

Hastane işletmelerindeki nihai maliyet taşıyıcısının hasta mı, röntgen filmi mi laboratuvar testi mi, bir öğün yemek mi, hastaya düzenlenen reçete mi veya sunulan bakım hizmeti mi, olduğu akla gelebilir. Hastanedeki nihai maliyet taşıyıcısı genellikle hastalar olup; röntgen filmi, laboratuvar testi, bir öğün yemek ve reçete ara ürünlerdir (Cleverley, 1987).

Hastanenin nihai amacı elbette ki birim hasta maliyetini hesaplamak olmalıdır. Fakat hastanelerin karmaşık bir yapıya sahip olmaları, birim hasta maliyeti hesaplamayı güçleştirmektedir. Bu da bölümleri ve hastaları maliyetleme olmak üzere iki farklı yaklaşıma sebep olmaktadır. Bunlardan bölümleri maliyetleme yaklaşımı, bölümler düzeyinde maliyet yönetiminin yanında, fiyatlama kararları, stratejik planlama, hasta muayenelerinin yönetimi ve kârlılık analizleri için bilgi sağlamaktadır (Toso, 1989). Zira bölümlerin maliyetlenmesi hastaları maliyetleme için bir adım sayılabilir. Bu bakımdan öncelikle hastanelerdeki bölümleri tanımak yararlı olacaktır.

### **2.2.1 Bölümlerin Tanımlanması**

Üretim işletmelerinde olduğu gibi, hastane işletmeleri de çeşitli sorumluluk merkezlerine ayrılır. Sorumluluk merkezi, başında çeşitli yetki ve sorumluluklara sahip bir yöneticinin bulunduğu işletme birimidir. Maliyet merkezinin yöneticisi sadece merkezin maliyetlerinden sorumludur. Hâsılat merkezinin yöneticisi ise merkezin hem maliyetlerinden hem de hâsılatlardan sorumludur (Finkler, 1994). Buna göre, hastane işletmelerindeki sorumluluk merkezlerini gelir getiren ve gelir getirmeyen sorumluluk merkezleri olarak şu şekilde oluşturmak mümkündür:

**Tablo 1.** Hastane İşletmelerinde Sorumluluk Merkezleri

<b>Gelir Getirmeyen Sorumluluk Merkezleri</b>		<b>Gelir Getiren Sorumluluk Merkezleri</b>		
<b>Yönetim bölümleri</b>	<b>Destek hizmetleri</b>	<b>Yardımcı hizmetler</b>	<b>Esas üretim yerleri (Hasta Bölümleri)</b>	
			<b>Yataklı bölümler</b>	<b>Yataksız bölümler</b>
Başhekimlik	Hemşire müdürlüğü	Laboratuvarlar	Genel cerrahi	Ameliyathane
Personel müdürlüğü	Dosyalama-Arşiv	Kan bankası	Göğüs cerrahi	Acil servis
Hasta kabul	Çamaşırhane	Anesteziyoloji	Göz	<b>Poliklinikler</b>
Bütçe ve mali işler	Terzihane	Radyoloji	Kadın doğum	Dâhiliye
Satın alma	Tıbbi gazlar		K.B.B	Fizik tedavi
	Teknik hizmetler		Nöroşirurji	K.B.B
	Kat hizmetleri		Ortopedi	Ortopedi
	Ambar- depo		Plastik cerrahi	Plastik cerrahi
	Yemekhane		Üroloji	Üroloji
	Bilgi işlem		Dermatoloji	Dermatoloji
			Nöroloji	Nöroloji
			Psikiyatri	Psikiyatri
			Pediatri	Pediatri

Yapılan sınıflandırmadan da anlaşılacağı gibi esas hizmetin üretildiği yerler iki kısma ayrılmaktadır. Bunlardan biri yataklı hizmet hâsılat yerleri, diğeri de yataksız hizmet hâsılat yerleridir. Her iki bölümde sağlık hizmetlerinin üretildiği (hasta bölümleri) esas üretim bölümleridir. Bu hizmetlerin üretilmesine yardımcı olan laboratuvar, kan bankası, anestezi ve radyoloji gibi bölümler ise yardımcı hizmet hâsılat yerleri olup gelir getiren bölümlerdir.

Hastane hizmetlerinin yürütülmesinde, gelir getiren bölümlere (yardımcı ve esas hizmet yerlerine) hizmet sunan hemşire müdürlüğü, dosyalama, çamaşırhane, terzihane, tıbbi gazlar, teknik hizmetler, kat hizmetleri, ambar/depo hizmetleri, yemekhane ve bilgi



işlem hizmetleri ise destek hizmetleri maliyet yerleridir. Hastane yönetim faaliyetlerinin yürütüldüğü başhekimlik, personel müdürlüğü, hasta kabul, bütçe ve mali işler, satın alma gibi bölümler hastanenin bütün birimlerine hizmet sunan yönetim bölümleri maliyet yerleridir. Maliyetlerin bu merkezlerde izlenmesi hem yönetim muhasebesi, hem maliyet muhasebesi, hem de finansal muhasebe açısından önemli yararlar sağlar. Bu yararlar şu şekilde özetlenebilir (Üstün, 1996).

Her bir maliyet merkezin maliyetlerinin bilinmesi, bölüm bütçelerinin dolayısıyla genel işletme bütçesinin hazırlanmasına da kolaylık sağlar. Her merkezin maliyeti bilindiği takdirde, bir maliyet artışının hangi merkezde meydana geldiği ve bundan kimlerin sorumlu olacağı kolaylıkla anlaşılacağından, maliyet ve gider kontrolünde ve yönetimde etkinlik sağlanmış olur.

Dolaylı maliyetlerin esas maliyet merkezlerinde toplanması, bu maliyet merkezlerinin tümü için tek bir yükleme oranı hesaplamak yerine, her maliyet merkezi için ayrı yükleme oranının hesaplanmasına imkân sağlar. Böylelikle üretilen ürünlerin maliyetleri daha doğru bir biçimde hesaplanabilir.

### **2.2.2 Bölümlerin Maliyetlenmesi**

Hastanelerdeki maliyet muhasebesi uygulamalarına tarihsel bir perspektiften bakıldığında, çeşitli bölümlerde meydana gelen maliyetler üzerine odaklanıldığı görülür (Finkler, 1994). Nitekim 1946 yılında İngiltere’de sağlık hizmetlerinin denetim altına alınması için yapılan bir komisyon çalışmasından şöyle bir rapor hazırlanmıştır (Montacute, 1962):

- Yürürlükteki soyut maliyetlemeye son verilmeli,
- Bölümsel maliyet muhasebesi uygulanmalı,
- Bölümlerde birim maliyetler ölçülünerek azaltılmalı,
- Bütçe, bölümsel maliyet sistemine paralel olarak hazırlanmalı,
- Bilânço ve gelir tablosunun hazırlanmasını içeren geleneksel muhasebe kuralları uygulanmalıdır (Sözbilir, 1986).

Hastanenin fiziki bir mekâna ve yönetim bölümlerine; radyoloji ve diyet bölümlerine nazaran hem mantıksal olarak hem de işletmeciliğin doğası gereği ihtiyaç vardır. Bunlar hastanenin geleneksel maliyet merkezleridir ve röntgen filmi çekimine doğrudan katkıda bulunmazlar; fakat bunlar da teşhis ve tedavi sürecinin unsurlarıdır (Finkler, 1980). Dolayısıyla bu maliyetlerin de hizmetin sunulduğu bölümlere yüklenmesi gerekir. Bu maliyetler “dağıtımdan gelen” maliyetler olarak yer almaktadır.

Buradaki dağıtımdan gelen maliyetler hastaya doğrudan hizmet sunmayan bölümlerin maliyetidir; ancak bunların da sunulan hizmet maliyetlerine yansıtılması gerekir. Örneğin, röntgen bölümü, çamaşırhaneden yıkama hizmeti alıyorsa, çamaşırhane maliyetlerinin röntgen bölümüne dağıtılması ve röntgen maliyetlerinin hesaplanmasında dikkate alınması icap eder. Benzer şekilde bina amortisman maliyetlerinin, hastaya hizmet sunan bölümlere dağıtılması gerekir. Sonuç itibarıyla gelir getirmeyen maliyet merkezlerinin maliyetinin, gelir getiren merkezlerde toplanması esastır. Gelir getiren merkezlerde toplanan maliyetler, sunulan hizmet birimine bölünerek ortalama birim maliyet hesaplanır (Finkler, 1982).

Gelir getirmeyen bölümlerin (hizmet bölümleri sayılabilir) dağıtıldıktan sonra üretim bölümlerinin fiili maliyetleri belirleneceğinden her bir kan tahlilinin veya röntgen filminin ortalama maliyeti hesaplanabilir. Hastanelerdeki bu bölümleri maliyetleme yöntemine yatay maliyetleme (horizontal cost finding) denilmektedir. Sistemin esas olarak odaklandığı yer yukarıda da ifade edildiği gibi bölümlerin maliyetlenmesidir (Finkler, 1980).

### **2.2.2.1. Bölüm Maliyetlemesinin Sağlayacağı Yararlar**

Bölüm maliyetleme yöntemiyle hem gelir getiren, hem de gelir getirmeyen bölümlerin maliyetleri hesaplanabilir. Dolayısıyla bölümün planlanan maliyetleri ile gerçekleşen maliyetleri karşılaştırılıp, sapmalar analiz edilebilir.

Bölümler düzeyinde maliyet yönetimi için işletmeye uygun maliyet muhasebesi sisteminin geliştirilmesi gerekir. Bu da ancak standartların geliştirilmesiyle mümkün olur. Standartların geliştirilmesi ise esnek bütçelerin ve üretkenliğin denetiminin (performans

denetimi) geliştirilmesine katkı sağlar. Bu bütçeler ve denetim araçları, hasta hizmetlerine ve ücretlerin yönetimine yardım eder (Toso, 1989).

Bütçe hedeflerine ne ölçüde ulaşıldığı kontrol edilip, gerekli düzeltici önlemler alınabilir. Bölümün sabit ve değişken maliyetleri tespit edilerek, yönetilebilen maliyetlerde azalma söz konusu olabilir. Ayrıca işletme içinde daha maliyetli olarak üretilen bazı hizmetlerin dışarıdan sağlanması yolu tercih edilebilir. Bazı bölümlerin kapatılması veya iyileştirilmesi için çalışmalar yapılabilir, yeni bölümlerin açılması benimsenebilir, zarar eden bazı bölümler kapatılabilir veya zararlarının azaltılması için çalışmalar yapılabilir. Kârla çalışan bölümlerin sunduğu hizmetin fiyatları, rakipler dikkate alınarak azaltılabilir ve bölümler itibarıyla kârlılık analizleri yapılabilir.

İşletme gelir tablosunu “katkı payı” yaklaşımına göre düzenliyorsa bölümleri maliyetleme bu amaca da hizmet edecektir. Zira bölümlerin katkı payları çeşitli yönetim kararlarında kullanılabilir (Neumann ve Boles, 1998).

#### **2.2.2.2. Bölüm Maliyetlemesinin Kusurları**

Bölüm maliyetlemesi yaklaşımı bazı nedenlerden dolayı eleştirilmektedir. Bu eleştirilerin en önemlilerinden biri, yöntemin, üretilen ürün yerine, bölüm üzerine odaklanmasıdır. Çünkü çoğu endüstride bilginin en önemli kısmı ürünün maliyetidir ve ürünün fiyatı ile maliyeti arasındaki ilişkinin finansal etkisini anlamak için bu bilgi gereklidir. Bölüm maliyetlemesi yönteminde bu iki farklı hasta tipinin göğüs filmi maliyetleri aynı olur (Finkler,1994).

#### **2.3. Hastaları Maliyetleme Yaklaşımı**

Günümüzde bölümlerden ziyade hastaların maliyetlenmesinin daha önemli olduğu söylenebilir. Zira, hastane yönetiminin alacağı birçok kararda bu bilgiye ihtiyaç bulunmaktadır (Cleverley, 1987). Hastaya hangi hizmetlerin sunulduğu, bu hizmetlerin rakiplerden daha uygun bir fiyatla sunulup sunulamayacağı, şayet mevcut fiyat işletmeye makul bir kar sağlıyorsa kabul edebilecek en düşük fiyatın ne olduğu, sorularının cevaplanması gerekir.

Yatay maliyetlemenin aksine nihai ürünü veya çıktıyı maliyetlemeyi esas alan yaklaşıma ise dikey maliyetleme (Vertical cost finding) denilmektedir.

### **2.3.1 Sipariş ve Safha (evre) Maliyetleme**

Üretilen mamul veya hizmetlerin birim maliyetlerinin hesaplanmasında safha ve sipariş olmak üzere iki yöntemden yararlanılır. Bunlardan safha maliyetlemesi, belirli bir zaman dilimindeki toplam üretim maliyetinin, üretilen mamul ve hizmetlere eşit olarak bölüştürülmesi esasına dayanır. Sipariş maliyetlemesi ise her mamul ya da hizmetin ayrı ayrı maliyetlenmesini temel alır (Finkler,1994).

Sipariş maliyetlemesi üretim sırasında diğerlerine göre farklı kaynak tüketen mamul ve hizmet endüstrisinde kullanılırken, safha maliyetlemesi bütün ürünlerin aynı girdiyi eşit olarak tükettiği endüstrilerde kullanılır.

Hastanelerdeki maliyetleme sorunlarına bir örnek vermek gerekirse ameliyathane bölümü, hastaneye en çok gelir sağlayan bölümlerden biri olduğu gibi, sağladığı hizmet maliyetini belirleme açısından da en zor bölümlerden biridir. Çünkü sağlanan hizmet büyük ölçüde hastanın durumuna, ameliyatın performansına, hastane ve ameliyat politikalarına ve anestezi uygulamalarına bağlıdır. Bu faktörlerin tamamı her hastaya sunulan hizmet maliyetini etkileyen unsurlardır (Dieter, 1987).

Çoğu hastanelerde hasta bakımı hizmetlerinin maliyeti hastalara hastanede kaldığı güne göre ortalama olarak yüklenmektedir (safha maliyetlemesi). Tabiatıyla bütün hastalara da aynı yükleme oranıyla maliyet yüklenmekte ve hasta maliyetleri hakkında da yönetime son derece zayıf bilgi sunulmaktadır. Çünkü bütün hastaların aynı bakım hizmetinden yararlandığı ve kaynakları aynı oranda tükettiği kabul edilmektedir. Hâlbuki her hastanın hastalığının şiddetine göre farklı bakım hizmeti gerektireceği açıktır. Bu bakımdan hastalara farklı yükleme oranıyla maliyet yükleyebilmek için her hastanın tükettiği kaynak maliyetinin tespiti gerekir. Fakat bu, hastanenin bazı alanlarında hemen hemen imkânsızdır (Finkler,1990).

Açıklamalardan da anlaşılacağı gibi sipariş maliyetlemesinin temel özelliği her siparişe ait malzeme ve iş gücü maliyetlerinin siparişler itibarı ile izlenebilir ve yüklenebilir olmasıdır. Genel üretim maliyetleri ise belirli ölçülere göre dağıtımla yüklenir. Bunu şu şekilde göstermek mümkündür (Finkler, 1994) :

	Malzeme	İşçilik	Genel Üretim
	<u>Maliyetleri</u>	<u>Maliyetleri</u>	<u>Maliyetleri</u>
Safha Maliyetlemesi	Ortalama	Ortalama	Ortalama
Sipariş Maliyetlemesi	Doğrudan	Doğrudan	Ortalama

Sipariş maliyetleme yöntemini, hastanedeki doktor muayenesinin yapıldığı polikliniklerde uygulamak mümkündür. Çünkü hasta muayenesinde doktorun ve hemşirenin hastayı muayene süreleri kolaylıkla izlenebilir nitelikte olduğundan, personel maliyetleri doğrudan yüklenebilir. Bunun yanında poliklinik muayenelerinde çok kere malzeme maliyeti toplam maliyetin çok küçük bir kısmını oluştururken, genel üretim maliyetleri büyük bir kısmını oluşturabilir. Tabiatıyla buradaki genel üretim maliyetleri tahmini yüklenecektir (Cheli, 1989).

Daha doğru maliyetleme yapabilmek ve sağlıklı kararlar alabilmek için sipariş maliyetleme yöntemi tercih edilebilir. Zira yöntem daha özel, daha doğru bilgi sunmaktadır. Fakat hastane işletmelerinde safha maliyetlemesini haklı kılacak, yani “hastaların hemen hemen eşit olarak tükettiği bir maliyet kalemi yok mudur ?” sorusu akla gelebilir. Bunun cevabını şu örnekleri inceleyerek vermek mümkündür (Finkler, 1994).

**Tablo 2.** Safha ve Sipariş Maliyetleme Yöntemlerinin Karşılaştırılması

<b>Safha Maliyetlemesi (Laboratuvar Örneği)</b>	<b>Maliyet</b>	<b>Sipariş Maliyetlemesi (Laboratuvar Örneği)</b>	<b>A Hastası</b>	<b>B Hastası</b>	<b>C Hastası</b>
Teknisyen maliyeti (1 saat)	30 TL	Teknisyen maliyeti			
Laboratuvar malzemesi	6 TL	19 dakika x 0,5TL/dak	9.5 TL		
Genel üretim maliyeti	21TL	21 dakika x 0,5TL/dak		10.50 TL	
Toplam laboratuvar maliyeti	57 TL	20 dakika x 0,5TL/dak			10 TL
Yapılan test sayısı	3 adet	Laboratuvar malzemesi	2 TL	2 TL	2 TL
Birim test maliyeti	19 TL	Genel üretim maliyeti	7 TL	7 TL	7 TL
		Toplam maliyet	18.50 TL	19.50 TL	19 TL

Görüldüğü gibi hastane işletmelerinin çoğu bölümlerinde üretim birimlerinin maliyetini hesaplamada safha maliyetlemesi yöntemi kullanılmaktadır. Mesela, laboratuvar her hasta için sipariş maliyetlemesi yöntemi uygulanamayacaktır. Bununla birlikte röntgen bölümünde göğüs filminin ortak maliyeti hesaplanarak tüm hastalara eşit maliyet yüklenebilir. Fakat laboratuvar örneğinin aksine, röntgen bölümünde bazı hastalar diğerinden çok daha fazla teknisyen zamanı alır. Bu yüzden bu ünite her hastanın tükettiği kaynak maliyetini bulmak için sipariş maliyetlemesi kullanılabilir. Yani laboratuvar bölümünde olduğu gibi personel maliyeti birbirine çok yakın olmayabilir. Nitekim yapılan çalışmada röntgen filmlerine ait doğrudan değişken maliyetler tespit edilmiş, dolaylı maliyetler ise röntgen filmi çeşidine göre katsayı kullanılarak, dağıtımla yüklenmiştir (Neumann ve Boles, 1998).

Sipariş maliyetleme yönteminde malzeme ve personel maliyetleri doğrudan; genel üretim maliyetleri ise dağıtımla yüklenmektedir. Buna göre tomografi çektiren bir hastanın maliyeti nasıl hesaplanacaktır? Yani safha maliyetlemesi mi, sipariş maliyetlemesi mi kullanılacaktır? Burada hastalardan bazıları tomografi çekimi sırasında diğerlerine nazaran daha fazla zaman tüketiyorsa tabiiyle sipariş maliyetleme yaklaşımının üstünlüğü artacaktır. Zira buradaki örnekte teknisyenin hastaya harcadığı zamanı izlemek güç değildir. Fakat, hastalardan biri hem tomografi çektiriyor hem de laboratuvar test yaptırıyorsa sipariş veya safha maliyetlemesi yöntemlerinden birini kullanarak bu hastanın maliyetini

hesaplayabilir miyiz? Burada ortalama ve özel maliyet arasına çizgiyi çizerek, her hastanın kendi bünyesine uygun ve ihtiyaç duyduğu bilgileri sağlayacak maliyet hesaplama yöntemini benimsemesi gerektiği söylenebilir (Finkler, 1994).

Maliyetlerin derlenmesi bakımından safha ve sipariş maliyetleme yöntemleri birbirine rakip yöntemlerdir. Her iki yöntem arasında bir seçim yaparken her birinin sağladığı yarar ve sakıncaların göz önüne alınması gerekir. Bunlar şöyle özetlenebilir (Finkler, 1994).

**Tablo 3.** Safha ve Sipariş Maliyetleme Yöntemlerinin Üstünlükleri: Karşılaştırma

Üstünlükler	Safha maliyetlemesi	Sipariş maliyetlemesi
Bilgiler daha ayrıntılıdır		X
Bilgiler daha doğrudur		X
Daha az maliyetli bir sistemdir	X	
Yükü daha az olan bir sistemdir	X	
Sorumluluk muhasebesi için faydalıdır	X	X
Karar vermede daha iyidir		X
Çalışanların muhtemel direncine daha az sebep olur	X	

### 2.3.2. Melez Maliyetleme

Maliyet muhasebesinde toplam olarak ancak birkaç şey siyah veya beyazdır. Mamul maliyetlemesine karşı bölüm maliyetlemesi alternatif bir yöntem değildir. Bölüm maliyetlemesi her hastanın maliyetini belirlemede uygun olmayabilir. Fakat her hastanın adil bir maliyetini hesaplamak için çok sayıda verinin toplanmasının doğuracağı maliyet dikkate alındığında, bölüm maliyetlemesi uygun bir yaklaşım olarak kabul edilebilir. Hastane yönetimi sorumluluk muhasebesi için ihtiyaç duyulan bölüm maliyeti ile sağlıklı bir üretim kararı verebilmek için ihtiyaç duyduğu ürün maliyetlemesi arasında denge

arayacaktır. Bu bakımdan melez maliyetleme uygun bir yaklaşım olarak karşımıza çıkmaktadır (Finkler, 1994).

Yapılan açıklamalardan da anlaşılacağı gibi, bir hastanede hasta maliyetini belirlemek için sadece sipariş maliyetlemesi ya da safha maliyetlemesi kullanmak çok nadir bir durumdur. O halde her iki maliyetleme yönteminin birlikte kullanıldığı **melez maliyetleme** yöntemi daha uygundur. Melez maliyetleme hastanın bazı maliyetlerinin sipariş, bazılarının ise safha maliyetleme yöntemi ile hesaplanmasına dayanır (Neuman ve Boles, 1998). Dolayısıyla bu maliyetleme yaklaşımında hem sipariş hem de safha maliyetlemesi yöntemlerinin izlerini bulmak mümkündür (Finkler, 1994).

Melez maliyetlemede malzeme maliyetleri ürünlere sipariş maliyetlemesinde olduğu gibi doğrudan yüklenir. Personel ve genel üretim maliyetleri ise çeşitli bölümlerde veya faaliyetlerde toplanır. Maliyetler bu bölüm veya faaliyetlerden mamullere safha maliyetlemesinde olduğu gibi dolaylı olarak yüklenir (Rayburn, 1996; Garrison ve Noren, 2000).

Hastalara yüklenecek genel üretim maliyetlerinin hesabında bölümün veya hastanenin toplam genel üretim maliyetleri, her hasta için kabul edilen uygun bir faaliyet hacmine bölünerek yükleme oranı hesaplanır (Moorhead, 1989). Genel üretim maliyetlerinin özelliğinden dolayı ürünlere fiili tutarları ile yüklemek oldukça güçtür. Özellikle hastane işletmelerinde bu büsbütün kaybolur. Zira hasta teşhis ve tedavisi bir hizmet sunumudur ve bunu stoklama imkanı yoktur. Hizmet sunulduğu anda tüketilir. Bu bakımdan tahmini yükleme oranı kullanmak uygun olur.

Hastane işletmelerindeki melez maliyetleme yaklaşımı şöyle uygulanabilir: Hastaneye teşhis, tedavi veya rehabilitasyon amacı ile gelen her hastaya bir hasta maliyet kartı açılır. Hastanın tüketmiş olduğu bazı doğrudan malzemeler (Cheli, 1989) izlenerek (serum, ilaç, kan...) bu karta işlenir. Ölçülüp kaydedilebilen türden işçilik maliyetleri (ameliyat saati, tomografi saati vb) bulunuyorsa, bu maliyetler de hasta maliyet kartına kaydedilir. Çeşitli bölümlerden aldığı hizmetlerin maliyetleri (röntgen, testler...) de karta işlenir (Buradaki röntgen ve test maliyetlerinin ortalama olduğu hatırlanmalıdır). Diğer



genel üretim maliyetleri ise dağıtımla yüklenir. Böylece hastanın maliyeti hesaplanmış olur. (Finkler, 1994)

Hasta maliyet kartından da anlaşılacağı gibi, her hasta için kullanılan bazı malzemeleri (serum, ilaç, kan) izleyip kaydetme imkânı bulunmaktadır. Bunun yanında bazı iş gücü (ameliyat, tomografi, muayene) maliyetleri de takip edilebilir. Fakat yardımcı hizmet bölümlerinden sunulan röntgen ve çoğu tahlillerin maliyeti dolaylı olarak yüklenir. Bunun yanında ısıtma, aydınlatma ve enerji gibi maliyetler ise dolaylı olarak yüklenir. Dolaylı maliyetler ise önceden belirlenmiş bir oranla yüklenmelidir. Bu, hastane hizmetlerinin doğası gereğidir. Zira hastaneden hizmet alarak bir süre sonra hastaneden ayrılan hastanın maliyetini hesaplamak için fiili maliyetleri beklemenin haklı bir gerekçesi yoktur. Bu bakımdan hasta maliyeti hesaplanırken doğrudan malzemeler fiili, dolaylı maliyetler ise önceden belirlenmiş oranla yüklenmelidir. Doğal olarak melezlik maliyetlerin fiili veya tahmini olması konusunda da söz konusudur.

Görüldüğü gibi hastane işletmeleri için sadece sipariş veya safha maliyetlemesinden söz etmek mümkün olmadığı gibi tümüyle fiili veya önceden belirlenmiş maliyet olmasından da söz edilemez. Zira hem safha hem de sipariş maliyetlemesinin ortak özelliklerini bünyesinde barındıran melez bir maliyetleme bulunmaktadır. Ayrıca hem fiili hem de önceden belirlenmiş maliyetler bir aradadır. Dolayısıyla melezlik hem safha ve sipariş maliyetleme yöntemleri yönünden; hem de fiili ve önceden belirlenmiş maliyetler yönünden söz konusudur.

Üretilen mamul ve hizmetlerin türü ve niteliği; üretim sürecini, üretimde kullanılacak malzeme ve diğer üretim maliyeti unsurlarını etkiler. Bir işletmedeki maliyet muhasebesi de üretilen mamul ve hizmetlerin türü ve niteliği dikkate alınarak tasarlanır. Basit üretim süreçlerindeki, maliyet muhasebesi de basit bir yapı ile yetinebilir. Buna karşılık üretim sürecinin karmaşıklığı arttıkça maliyet muhasebesi buna uyum göstermek zorunda kalır.

Hizmet üretimi yapan işletmelerde de basit veya karmaşık üretim süreçleri gözlenir. Büyük bir hastane en basit ve en karmaşık sağlık hizmetlerinin üretildiği yerlerdir. Hastalardan bazıları sadece ilaç tedavisi ile sağlıklarına kavuşturulmaya çalışılırken, bazıları

ilaç yanında laboratuvar, röntgen, ameliyat, yataklı bakım gerektiren çok daha uzun süreli ve karmaşık tedavi işlemleri görür. Üretim süreci karmaşıklıkça maliyet muhasebesinin yapısı da karmaşıklaşır.

Hastane işletmelerinde kullanılmak üzere geliştirilmiş özel bir maliyetleme yaklaşımı bulunmamaktadır. Çünkü hastane işletmeleri, yukarıda da ifade edildiği gibi karmaşık bir yapıya sahiptir ve mamul üreten işletmelerde olduğu gibi yürüyen şerit sistemi, kitle halinde üretim veya bir hammaddeden çeşitli mamullerin üretildiği birleşik üretim sürecine benzememektedir. Üretim süreci tamamen heterojendir. Yani her hasta ve hastalık türünün teşhis ve tedavi süreci de farklılık gösterebilmektedir. Bu bakımdan hastane işletmelerindeki maliyetleme yaklaşımı da bu üretim süreçleri dikkate alınarak yapılmaktadır.

Hastane işletmelerinde bölümleri maliyetleme ve hastaları maliyetleme olarak iki yaklaşımdan söz edilebilir. Bölümleri maliyetleme yaklaşımında maliyet muhasebesi, bölümün maliyetleri üzerine odaklanmaktadır. Bu yaklaşım bölümlere ilişkin planlama, yürütme ve kontrol faaliyetleri için kaçınılmazdır. Ayrıca söz konusu bölümleri maliyetleme yaklaşımı hastaları maliyetleme yaklaşımının da temelini oluşturmaktadır. Zira hastalara bölümlerden maliyet yüklenmektedir.

Bölümleri maliyetleme yaklaşımının dışındaki bir diğer maliyetleme yaklaşımı ise hastaları maliyetlemedir. Mamul maliyetleme de kullanılan safha veya sipariş maliyetleme yöntemini sadece hasta maliyetini hesaplamada kullanma imkânı bulunmamaktadır. Her hasta sipariş olarak kabul edilmekle birlikte, hastanın maliyeti hesaplanırken safha maliyetleme yönteminden de yararlanılmaktadır. Dolayısıyla hastane işletmelerindeki hasta maliyetlemesinde yukarıda bahsedilen safha ve sipariş maliyetleme yönteminin özelliklerini taşıyan melez maliyetleme uygulaması yerinde bir yaklaşımdır.

Sonuç olarak, hastane işletmelerinde yöneticilerin ihtiyaç duyduğu bilgilere dayalı olarak bölüm maliyetlemesi veya bölümlerdeki ara ürünlerin (röntgen, tahlil) maliyetlenmesi düşünülebilir. Fakat nihai amaç tabiatıyla hastaların hastaneye maliyetinin hesaplanması olmalıdır (Özkan, 2003).

## 2.4 Maliyet Sisteminin Oluşturulması

Maliyet Sistemi, işletmelerin maliyetlerin kapsamı, niteliği ve hesaplanış şekline göre oluşturdukları maliyet hesaplama yöntemlerinden oluşur. Çeşitli maliyet hesaplama yöntemlerinin birleşiminden maliyet sistemleri ortaya çıkar. Maliyet sisteminin oluşması için üç grup maliyet yönteminden en az birinin kullanılması gerekmektedir. Maliyet yöntemleri aşağıdaki gibi sınıflanabilir (Akdoğan, 2004).

### Maliyetlerin Kapsamına Göre Maliyet Yöntemleri

- Tam Maliyet Yöntemi
- Değişken Maliyet Yöntemi
- Normal Maliyet Yöntemi
- Asal (Direkt) Maliyet Yöntemi

### Maliyetlerin Saptanma Zamanına Göre Maliyet Yöntemleri

- Fiili Maliyet Yöntemi
- Tahmini Maliyet Yöntemi
- Standart Maliyet Yöntemi

### Maliyetlerin Saptanma Şekline Göre Maliyet Yöntemleri

- Sipariş Maliyet Yöntemi
- Evre (Safha) Maliyet Yöntemi

Maliyet Sistemi = Tam Maliyet + Fiili Maliyet + Sipariş Maliyet  
Maliyet Sistemi = Değişken Maliyet + Fiili Maliyet + Sipariş Maliyet  
Maliyet Sistemi = Normal Maliyet + Fiili Maliyet + Sipariş Maliyet  
Maliyet Sistemi = Direkt Maliyet + Fiili Maliyet + Sipariş Maliyet  
Maliyet Sistemi = Fiili Maliyet + Tam Maliyet + Evre Maliyet

## **2.5 Maliyet Hesaplama Yöntemleri**

### **2.5.1. Maliyetlerin Kapsamına Göre Maliyet Yöntemleri**

Bu yöntemde maliyet hesaplaması yapılırken hangi gider türünün dikkate alınacağı önemlidir. Dört yöntem bulunmaktadır (Akdoğan, 2004).

#### **2.5.1.1. Tam Maliyet Yöntemi**

Maliyet hesaplaması yapılırken maliyet unsurlarının (giderlerin) tamamı maliyetlere dâhil edilir. Direkt ve indirekt giderlerin tamamı maliyetlere yansıtılır. Maliyet hesabı yapılacak birime önce direkt giderler yüklenir, daha sonra indirekt giderler bazı ölçülere göre yüklenir. Üretim ya da hizmet maliyeti aşağıdaki unsurlardan oluşur:

- Direkt ilk madde ve malzeme giderleri
- Direkt işçilik gideri
- Genel üretim gideri

Yöntemin avantajı, kar- zarar hesaplaması yapabilmek için her türlü gideri yansıtan birim maliyet hesaplamasının yapılabilmesidir. Yöntemin dezavantajları, indirekt giderlerin dağıtımında kullanılan anahtarların seçiminde zorluk olması ve sabit giderlerin ayrıştırılmadan birim maliyetlere yansımalarıdır.

#### **2.5.1.2. Değişken Maliyet Yöntemi**

Maliyet hesaplaması yapılırken sadece değişken giderler dikkate alınır. Bunun için öncelikle giderleri değişken ve sabit olmak üzere ayırmak ve sadece değişken giderleri dikkate almak gerekmektedir. Dolayısıyla maliyetler tam maliyet yöntemine göre daha düşük olmaktadır.

Yöntemin avantajı, kara geçiş noktasının belirlenmesinde ve yönetim kararlarında etkili olmasıdır.

### **2.5.1.3. Normal Maliyet Yöntemi**

Bu yöntemde değişken giderlerin tamamı, sabit giderlerin ise kapasite kullanım oranına göre maliyetlere yüklenmesi söz konusudur. Boş kapasiteye düşen sabit genel üretim giderleri sonuç hesaplarına aktarılır.

Yöntemin avantajı, üretim hacmine bağlı olarak ortaya çıkan maliyet dalgalanmalarını önlemesi ve dönem karşılaştırmaları yapılmasına olanak sağlamasıdır.

### **2.5.1.4. Asal (Direkt) Maliyet Yöntemi**

Bu yöntemde sadece direkt giderler dikkate alınmaktadır. Direkt ilk madde ve malzeme giderleri, direkt işçilik giderleri maliyetlere yüklenmekte ancak genel üretim giderleri yüklenmemektedir.

Yöntem, genel yönetim giderlerinin çok az olması durumunda uygulanabilir. Maliyetler düşük çıkacağından stok değerlerini düşük göstermek isteyen muhasebeciler için avantajlıdır. Uygulama olanağı çok azdır.

## **2.5.2. Maliyetlerin Saptanma Zamanına Göre Maliyet Yöntemleri**

Maliyet sisteminin oluşturulması için maliyetlerin saptanma zamanı da önemlidir. Maliyetlerin, giderlerin oluşmasından önce ve sonra belirlenmesine göre yöntemler değişmektedir.

### **2.5.2.1. Fiili Maliyet Yöntemi**

Maliyetler, faaliyetler yapıldıktan sonra giderlerin fiilen gerçekleşen tutarından hesaplanır. Maliyetler gerçek verilere dayanır. Ancak karşılaştırma için kıstas (standart) yoktur. Maliyetler gerçekleşene kadar ön tahminler ile de kabaca maliyet hesaplanabilir.

### **2.5.2.2. Tahmini Maliyet Yöntemi**

Maliyetler geçmiş deneyimlerden ve cari girdi fiyatlarından yararlanılarak tahmin edilir ve kayıtlarda bu tahminlere göre tutulur. Tahminde genelde bilimsel olmayan yöntemler kullanılmaktadır.

### **2.5.2.3. Standart Maliyet Yöntemi**

Maliyetlerin faaliyetler yapılmadan önce bilimsel yöntemlerle saptandığı ve kayıtların bunlara göre tutulduğu yöntemdir. Belli gelişme düzeyinde ve koşullar altında bilimsel yöntemlere göre standartlar belirlenir ve bu aynı zamanda kontrol amaçlı da kullanılabilir. Fiili maliyetlerin standart maliyetlerden farklı olması durumunda nedenlerin analiz edilerek sonuçların raporlanması gerekmektedir. Böylece bu yöntem düzeltici önlemlerin alınmasına da aracılık etmiş olur.

### **2.5.3. Maliyetlerin Saptanma Şekline Göre Maliyet Yöntemleri**

Maliyetleri etkilen diğer bir faktör üretim şeklidir. İşletmeler seri üretim ya da sipariş üretimi yapıyor ise maliyet yöntemlerinde farklılıklar olması gerekmektedir.

#### **2.5.3.1. Sipariş Maliyet Yöntemi**

Belli partiler halinde üretim yapan ve her partide birbirinden farklı mamuller üreten işletmelerde kullanılır. Her parti için ayrı ayrı maliyet hesaplaması yapılır.

#### **2.5.3.2. Evre (Safha) Maliyet Yöntemi**

Bu yöntem birbirini izleyen ve birbirine bağlı aşamalarda sürekli ve seri olarak üretim yapılan işletmelerde kullanılır. Her evrenin maliyeti ayrı ayrı hesaplanır.

## 2.6. Giderlerin Dağıtımı

İşletmelerde üretilen mal ve hizmet maliyetlerinin ölçülebilmesi için giderlerin ayrıntılı olarak izlenmesi ve söz konusu giderlerin mamul ve hizmet maliyetleri ile ilişkilendirilmesi gerekir. Giderlerin oluştukları anda, oluştukları gider yerine, uygun maliyet hesabı ile maliyetlere yansıtılması için gider dağıtım esaslarının belirlenmesi gerekir. Gider dağıtımının amacı, üretilen mamul ve hizmetlerin maliyetlerine yüklenecek tüm giderlerin bu mamul veya hizmetin üretildiği esas üretim yerlerinde toplanmasını sağlamaktır.

Mamul veya hizmetin fiilen üretildiği yerlere esas üretim gider yeri, mamul veya hizmetin üretilmesine katkı veren yardımcı ürün veya hizmetlerin üretildiği yerlere yardımcı gider yeri denir. Gider yerlerinde toplanan giderlerin ürün ve hizmet maliyetlerine yüklenmesi gerekmektedir. Buna gider dağıtımı denmektedir ve maliyet muhasebesinin en önemli konularından biridir (Akdoğan, 2004).

Giderlerin dağıtımı ile ilgili üç dağıtım ortaya çıkmaktadır.

- Gider çeşitlerinin gider yerlerine dağıtılması, (1.Dağıtım)
- Yardımcı üretim gider yeri ile hizmet gider yerlerinde toplanan giderlerin dağıtılması, (2.Dağıtım)
- Esas üretim gider yerlerinde toplanan giderleri o gider yerinde üretilen mamul ve hizmet maliyetlerine yüklenmesi (3.Dağıtım)

### 2.6.1. Birinci Dağıtım (Direkt Giderlerin Saptanması)

Giderlerin oluştukları anda hangi gider yerlerine ve hangi maliyet hesabı aracılığı ile verileceğinin belirlenmesi işlemine giderlerin birinci dağıtımı denir. Birinci dağıtım sonucunda her bir gider yerinin toplam direkt giderleri bulunur.

Birinci dağıtımda en önemli konu gider ortaya çıktığında hangi gider yeri ile ilişkilendirileceğinin belirlenmesidir. Burada kural gider nerede ortaya çıktıysa oraya

yüklenmesidir. Eğer gider birden çok gider yerini ilgilendiriyorsa, ilgisi oranında dağıtılır ya da “ortak giderler gider yerinde” toplanıp daha sonra dağıtılır.

#### **2.6.1.1. Gider Dağıtım Tablosunun Düzenlenmesi**

Gider dağıtım tablosu, gider çeşitlerinin gider yerleri itibariyle dağıtımını topluca gösteren tablodur. Gider tablosu düzenlenirken direkt nitelikte olan giderler (ilk madde ve malzeme giderleri – işçi ücret ve giderleri) ayrı ayrı gösterilmeli ve endirekt giderler direkt giderlerden sonra tabloda yer almalıdır.

#### **2.6.2. Sağlık İşletmelerinde Giderleri Dağıtacak Gider Yerleri**

Dağıtım tablosu düzenlenmeden önce gider yerleri belirlenmelidir.

##### **2.6.2.1. Esas Gider Merkezleri (Tıbbi Hizmet Bölümleri)**

Genel Cerrahi  
Göğüs Hastalıkları  
Göz Hastalıkları  
Kadın Doğum  
K.B.B.  
Nöroşirürji  
Ortopedi  
Plastik Cerrahi  
Acil Servis  
Dahiliye  
Dermatoloji  
Üroloji..

##### **2.6.2.2. Tali Gider Merkezleri (Özel Hizmet Bölümleri, Destek Hizmet Bölümleri)**

Klinik Patoloji  
Radyoloji



Kan Bankası  
Arşiv  
Terzihane  
Çamaşırhane  
Tıbbi Gazlar  
Eczane  
Diyet..

### **2.6.2.3. Yardımcı Gider Merkezleri (Yönetim Bölümleri)**

Başhekimlik  
Personel Müdürlüğü  
Satın Alma Müdürlüğü  
İstatistik Bürosu  
Hasta Kabul  
Resmi Yazılar..

### **2.6.3. Giderlerin Dağıtımında Kullanılan Dağıtım Ölçütleri**

Gider dağıtım tablosu düzenlenirken her giderin kendi özellikleri dikkate alınarak dağıtımlar yapılmalıdır. Burada dağıtım kriteri ya da dağıtım anahtarları da kullanılabilir (Tablo 4). Her işletmenin kendi bünyesine uygun dağıtım anahtarları olmalıdır. Bu anahtarlara göre yüzdeler belirlenir ve dağıtım gerçekleştirilir. Giderlerin dağıtımında kullanılan genel dağıtım anahtarları aşağıdaki gibidir:

- İş maliyetleri (iş emirleri)
- Tüketim miktarları
- Yevmiye adedi
- İşçi sayısı
- Malzeme tüketimi
- Önceden belirlenen oranlar

**Tablo 4.** Direkt Maliyet Dağıtımının Kriterleri

<b>Maliyet Kalemleri</b>	<b>Dağıtım Kriterleri</b>
Direkt personel giderleri	Personelin görev yaptığı bölümlere göre dağıtılır
Endirekt personel giderleri (sosyal yardım ve hizmetler)	Sosyal yardım ve hizmet sağlanan personelin görev yaptığı birime dağıtılır.
Tıbbi Sarf Malzemesi Giderleri	Kullanım miktarlarına göre bölümlere dağıtılır (iş emirleri- kayıt)
İlaç Giderleri	Kullanım miktarlarına göre bölümlere dağıtılır (iş emirleri- kayıt)
Elektrik Giderleri	Enerji tüketim miktarına göre bölümlere dağıtılır (kws-ampul adedi)
Su Giderleri	Su tüketim miktarlarına göre bölümlere dağıtılır ( $m^3$ – lavabo sayısı)
Isınma Giderleri	Direkt ısı merkezine yüklenir (Isı merkezi yok ise radyatör sayısı- $m^2$ )
Haberleşme Giderleri	Direkt santrale yüklenir (santral yok ise personel sayısı)
Beslenme Giderleri	Direkt mutfak-yemekhane bölümüne yüklenir
Bakım Onarım Giderleri	Direkt teknik servis bölümüne yüklenir ( makine sayısı, makine değeri , iş emri)
Genel sarf malzeme giderleri	Kullanım miktarlarına göre direkt bölümlere dağıtılır
Sigorta, vergi giderleri	Yüzölçümü ( $m^2$ )
Kira giderleri	Yüzölçümü ( $m^2$ )
İnşaat Bakım	İş emri
Amortisman Maliyetleri	Sermaye varlıklarının bulunduğu bölümlere dağıtılır

#### **2.6.4. Giderlerin İkinci Dağıtımı**

Birinci dağıtımda ya da direkt dağıtımda gider yerlerinin kendi giderleri ile oluşan toplam maliyetleri belirlendikten sonra esas gider yerleri dışındaki gider merkezlerinin dağıtımına geçilir. Yardımcı üretim gideri ile hizmet gider yerleri giderlerinin, bu gider yerlerinin üretiminden ve hizmetlerinden yararlanan gider yerleri arasında dağıtılmasına ikinci dağıtım denir. İkinci dağıtım içinde dağıtım anahtarları kullanılır.

Dağıtım anahtarları tablosunda belirtilen anahtarlar kullanılmak suretiyle her bir yardımcı üretim gider yeri ve hizmet gider yeri ayrı ayrı dağıtılır. Gider yerlerinin dağıtımında 5 farklı yöntem kullanılmaktadır. Bu yöntemlerden biri kullanılarak ikinci dağıtım gerçekleştirilir.

##### **2.6.4.1. Basit Dağıtım Yöntemi**

Dağıtıma tabi gider yerlerinde toplanmış giderleri sadece esas üretim yerleri arasında dağıtan yöntemdir. Dağıtıma tabi gider yerlerinin kendi aralarında dağıtımı yapılmaz.

##### **2.6.4.2. Basamaklı (Kademeli) Dağıtım Yöntemi**

Dağıtıma tabi gider yerlerinin sıraya koyarak, dağıtımı bu sıralama çerçevesinde ve sonraki sıralarda yer alan dağıtıma tabi gider yerlerine de pay verecek şekilde yapan yöntemdir.

Buna göre, sıralamanın en başındaki dağıtıma tabi gider yeri giderleri, bu gider yerinden yararlanmış tüm gider yerlerine dağıtır. Sıralamanın sonundaki dağıtıma tabi gider yeri giderleri ise sadece esas üretim ve dönem gider yerlerine dağıtılır. Sıralama;

- gider tutarının büyüklüğüne,
- gider yerlerinden yararlanmaya,
- gider payının büyüklüğüne göre yapılabilir

### **2.6.4.3. Turlama (Tekrarlanan Dağıtım) Yöntemi**

Dağıtıma tabi gider yerlerinde birbirlerine karşılıklı olarak sürekli git-gel turları halinde gider payı vermek suretiyle dağıtılacak gider toplamlarına ulaşan ve sonra bu toplaları bir kerede yarar veya hizmet verilmiş tüm gider yerlerine dağıtan yöntemdir.

### **2.6.4.4. Matematiksel Dağıtım Yöntemi**

Turlama yönteminin aynısıdır. Ancak burada dağıtılacak toplam giderler turlama yoluyla değil matematiksel denklemler ile saptanır.

### **2.6.4.5. Önceden Saptanmış Değerler Üzerinden Dağıtım Yöntemi (Planlı Dağıtım)**

Bu yöntemde, turlama ve matematiksel dağıtımda olduğu gibi, dağıtıma tabi gider yerlerinde birbirine karşılıklı olarak gider payı da verecek şekilde dağıtım yapılır. Ancak, dağıtımda fiili giderler değil, önceden saptanmış (bütçelenmiş) gider tutarları esas alınır.

### **2.6.5. Giderlerin Üçüncü Dağıtımı**

Mal ve hizmet üreten işletmelerde esas üretim gider yerlerinde toplanan giderlerin o gider yerinde üretilen mal veya hizmet maliyetlerine yüklenmesine giderlerin üçüncü dağıtımı denir. Üçüncü dağıtımda esas üretim gider yerlerinde toplanan giderlerin, ana üretim grupları, ortak ürünler ve yan ürünler arasında dağıtımlı gerçekleştirilir. Sağlık işletmelerinde ve diğer hizmet işletmelerinde farklı ürünler, dönem başı ve dönem sonu yarı mamul stokunun bulunması söz konusu olmadığından üçüncü dağıtım diğer işletmelere göre daha basittir.

Üçüncü dağıtım toplu dağıtım ya da hastalara göre dağıtım şeklinde yapılabilir. Toplu dağıtım, belirli bir çıktıyı ölçü almak suretiyle yapılır. Burada;

- Yatak Sayısı
- Yatan Hasta Sayısı
- Poliklinik Hasta Sayısı

- Hasta Günü Sayısı
- Ameliyat Sayısı gibi dağıtım ölçütleri kullanılır.

Hastalara göre dağıtımda ise her bir hasta için ayrı ayrı gider kalemleri belirlenerek hasta başına maliyet hesaplanır.

Üçüncü dağıtım sonucunda elde edilen toplam maliyetlerin birim maliyetleri de hesaplanabilir. Bir hizmetin maliyeti hizmeti veren birimin toplam maliyetinin hizmeti veren birimin iş hacmine bölünmesiyle hesaplanır. Bir hizmet birimindeki direkt ve endirekt maliyetlerin toplamı  $TM_i$ , birim tarafından sunulan hizmet miktarı  $x_i$  ise birim maliyet  $BM_i$  aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

$$BM_i = \frac{TM_i}{X_i}$$

## 2.7. Hastane İşletmelerinde Maliyet Analizi

Hastanelerde maliyet ve performans analizi yapılmasının temel amacı olarak maliyetlerin azaltılması, etkililik verimlilik, performans artışlarının sağlanması ve kaliteli sağlık hizmet sunumunun gerçekleştirilmesi olarak görülebilir (Çilingiroğlu, 1996). Sağlık hizmetlerinin maliyeti, hastanenin sağlık hizmeti üretebilmesi için harcadığı üretim faktörlerinin para ile ölçülebilen değeri olarak tanımlanabilir. Yönetim muhasebesi ve bunun alt sistemi olan maliyet muhasebesi ve maliyet analizleri Türkiye’de çoğu hastanede kullanılmamaktadır (Akar, 1992).

### 2.7.1. Maliyet Analizinin Tanımı

Hastane maliyet analizleri, yönetim muhasebesinin kullandığı en önemli finansal yönetim araçlarından biridir. Maliyet analizi geçmiş dönemlere ilişkin maliyet muhasebesi verilerinden yararlanarak ileriye dönük finansal planlamalara yardımcı olmak amacıyla yapılan analizlerden oluşmaktadır (Akar, 1992). Maliyet analizi, hastanenin hizmet verirken ortaya çıkan maliyetlerin maliyet merkezlerine dağıtılması ve maliyetlerin sebep sonuç

ilişkilerinin irdelenmesi sürecidir. Başka bir tanımla maliyet analizi, hastanenin ürettiği hizmet üretimi sürecinde rol oynayan maliyet merkezlerinde oluşan maliyetlerin, nihai çıktı sunan maliyet merkezlerine ölçütler kullanılarak ve bu maliyetlerin analiz edilmesi sürecidir (Berman ve Weeks, 1986).

## **2.7.2. Hastane İşletmelerinde Fiyat Belirleme Politikaları**

Sağlık bakım hizmetlerinin fiyatlandırılması, ülkelerin sağlık hizmeti finansman modellerine göre değişmektedir. Sağlık bakım hizmetlerinde dört temel fiyatlandırma biçimi vardır.

### **2.7.2.1. İlgili kurum veya Hükümetin Belirlediği Fiyatlar**

Kamu hizmetleri fiyatlandırması, bir dereceye kadar diğer mal ve hizmet üretimi fiyatlandırmasından farklı olmaktadır. Çünkü hükümetler, bu hizmetleri çeşitli sınırlamalar getirerek ya farklı kar marjlarından ya da herhangi bir fiyat koymadan topluma sunarlar. Uygulayıcılar, maliyete dayalı fiyatlandırmanın daha adil olacağını ve gerekirse belirlenen fiyatların mevcut fiyatlara uydurabileceğini düşünmektedirler. Bu tür fiyatlandırmada verilecek hizmetin fiyatı, ilgili kurum veya hükümet tarafından doğrudan tespit edilir ve yöneticiler sadece bu fiyatları uygularlar (Büyükkayıkçı, 1997).

### **2.7.2.2. Maliyete dayalı Fiyatlandırma**

Bu yöntem özellikle üretim ve hizmet işletmelerinde kullanılmaktadır. Fiyatlandırma kararı alınırken temel alınacak maliyetler hakkındaki bilgilerin kesin olarak bilindiği varsayılır. Fiyatlar, maliyete belirli bir kar payı eklenmek ya da sabit kar hedefi belirlenmek suretiyle hesaplanmaktadır. Kamu hastanelerinde yüksek işçilik maliyetleri, özel hastanelerde ise, yüksek kalite imajı verebilmek amacıyla ihtiyaç olup olmadığına bakılmaksızın satın alınan yüksek teknolojiye dayanan makine ve teçhizat, maliyetleri gereğinden fazla arttırdığı gözlenmektedir (Büyükkayıkçı, 1997).

Maliyeti esas alan fiyatlandırma yöntemlerinde en önemli eksiklik talebin ve rakiplerin tepkilerinin hesaba katılmamasıdır.

### **2.7.2.3. Rekabete Dayalı Fiyatlandırma**

Rekabete dayalı fiyatlandırmanın en karakteristik özelliği, rekabet ortamında ekonomik karın sağlanması için çaba sarf edilmesidir. İşletme fiyatını saptarken rakiplerinin fiyatlarını esas alır. Bu fiyatlandırma yöntemi daha çok eksik rekabet piyasa koşullarında uygulanmaktadır (Büyükkayıkçı, 1997).

### **2.7.2.4. Pazar / Tüketici Temeline Dayalı Fiyatlandırma**

Hastane sunduğu hizmeti fiyatlandırırken rakiplerin ve pazarın tecrübelerinden yararlanır. Piyasanın durumunu inceler, kendi maliyet fonksiyonlarını hesaplar ve pazarda geçerli fiyatın altında bir maliyetle sağlık bakım hizmeti üretebileceğine inanır. Fiyat politikası tanımlanması, hastanenin rekabet yönünü belirtir. Hastane, fiyat ile onun maliyet ya da talebi arasındaki bağlantıyı muhafaza etme özelliği ile ayırt edilir. Maliyet veya talep durumu değişebilir fakat organizasyon fiyatını muhafaza eder. Diğer yandan, eğer kendi maliyetlerinin veya taleplerinin alternatifleri olmazsa veya rakip hastaneler fiyatlarını değiştirdiğinde benzer hastaneler de fiyatlarını değiştireceklerdir (Büyükkayıkçı, 1997).

## **2.8. Kolesistektomi Hakkında Genel Bilgiler**

### **2.8.1 Kolesistektominin Tarihçesi**

Safra taşı hastalığı eski Mısırlılarca bilinmekteydi. Safra sistemine müdahale ancak aseptik yaklaşımın yerleşmesinden sonra mümkün olmuştur. Bobbs (1867) ve Kocher'in (1878) tek ve çift yönlü kolesistostomi uygulamalarından sonra Langenbuch 1882 yılında, tipik safra taşı ağrısı olan 43 yaşındaki hastasının kolesistektomisini (safra kesesi çıkarılığını) gerçekleştirdi (Bobbs, 1868; Kocher, 1895; Langenbuch, 1882). O zamandan bu yana belirti veren safra taşı olan hastalarda kolesistektomi güvenilir, hızlı ve başarılı tedavi yöntemi olarak benimsenmiştir (Trade, 1990).

İnsan üzerindeki ilk laparoskopi ise 1919'da Jacobaeus tarafından gerçekleştirilmiştir. Kullanılan araçların ve tekniklerin gelişmesi ise bundan sonraki yıllarda olmuştur. Korbsch 1927'de ilk laparo-torakoskopi el kitabını yayımlamıştır (Korbsch,

1927). Zollikofer 1924'te ilk kez CO<sub>2</sub>-pnömoperitoneum ile ameliyat uygulamıştır (Zollikofer, 1924). 135° lik özel optik sistemi 1929 da Kalk tarafından uygulamaya sunulmuştur (Kalk, 1929). Pnömoperitoneum uygulamalarında iatrojen lezyonlara karşı 1938'de Verres özel ponksiyon iğnesi geliştirmiş, Eisenburg ve Semm 1966'da karın içi basıncı otomatik olarak ayarlayan insuflatör kullanmışlardır (Kalk, 1929; Verres, 1938; Eisenburg, 1966). Seksenli yılların ortasına kadar bu ameliyat yöntemi çok fazla ilgi görmemesine rağmen 1987'de Mouret tarafından, 1988'de Dubois ve Perissat tarafından laparoskopik kolesistektomi uygulanmıştır (Perissat, 1990). Tekniğin gelişmesi ile bundan sonraki yıllarda bütün dünyada kabul gören LK ameliyatı gelişmiş ülkelerde hemen hemen konvansiyonel açık ameliyatın yerine geçmiştir.

### **2.8.2. Safra Kesesi ve Safra Kesesi Taşları**

Safra kesesi, karaciğerdeki yatağında ve bu organın sağ ve sol loblarını ayıran anatomik hatta yerleşmiştir. Ortalama kapasitesi 50 ml'dir ve fundus, korpus, collum ve infundibulum isimli dört bölüme ayrılır.

Safra, safra tuzları, safra pigmentleri, kolesterol, fosfolipidler, elektrolitler ve diğer bazı maddeleri içeren alkalen vücut sekresyonudur. Toplam günlük üretimi 250–1000 ml arasında değişir. Bu üretim hepatositlerde (karaciğer hücrelerinde) gerçekleşir ve nörojenik, humoral ve kimyasal kontrol mekanizmalarından etkilenir. En önemli bileşen safra tuzlarıdır. Konjuge safra asitleri miçel oluşumuna sahiptirler. Böylece suda erimeyen maddeler (örneğin; yağlar, kolestrin ve fosfolipidler) dengede tutulup biliyer kolesterin atılımı ve enteral lipid rezorbsiyonu gerçekleşir (Urban ve Schwarzenberg, 1993). Safra taşları kimyasal içeriklerine göre kolesterol taşları (> %70 kolesterin), karışık taşlar (%30–70 kolesterin) ve pigment taşları olarak sınıflandırılır. Kolesterol taşlarının oluşumunda ilk aşama kolesterin taşıma kapasitesini aşan safra kolesterin miktarıdır. Kolesterinin safradaki miktarının safra tuzları ve lesitine göre orantısız artışına litojenik safra oluşumu denir. Bunun ana nedenleri şişmanlık, yüksek kalorili beslenme, bazı ilaçlar (klofibrat vb.) ve genetik temele dayalı hastalıklardır. Uzun açlık dönemleri, safra tuzları salınımı azalmasıyla birlikte (kolesterin salınımı normal olsa bile) safrayı litojenik yapabilir. Taş oluşumunda ikinci aşama litojenik safradaki kolesterinin çekirdekleşerek çökmesidir. Bu çekirdekleşmeye yol



açan ve engelleyen faktörler tam olarak açığa çıkmış değildir. (İliçin, Ünal ve Biberoglu, 1996).

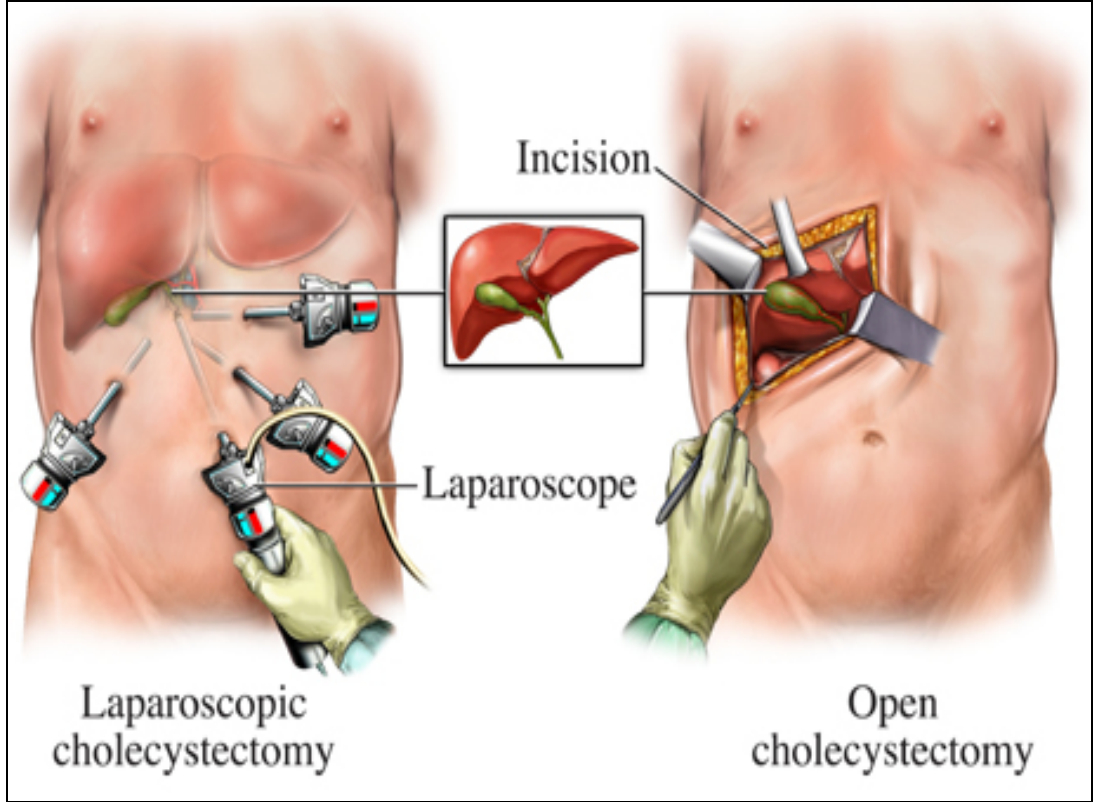
Son olarak taş oluşumunda safra kesesinde staza yol açan motor fonksiyon bozukluğu üzerinde de durulmaktadır (Bennion ve Grundy, 1978).

### **2.8.3. Açık Kolesistektomi**

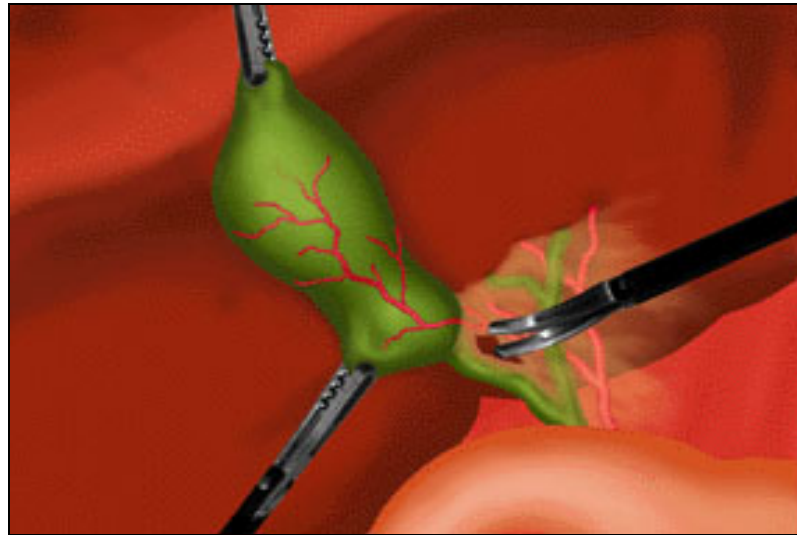
Safra kesesine, sağ üst kadrandan oblik bir kesi ya da göbek üstü median bir kesi ile varılabilir. Duktus sistikus belirlenir ve ipek ligatür ile askıya alınır. Disseksiyon kranial istikamette sürdürülür ve sistik arter belirlenir. Sistik arter iki kez bağlanır ve kesilir. Safra kesesini kaplayan periton karaciğere yakın şekilde insize edilir, safra kesesinin fundustan başlayarak aşağıda duktus sistikusun en son pedikülüne kadar disseksiyon uygulanır. Duktus sistikus, ana safra kanalına 3–5 mm mesafede kesilir ve bağlanır (Schwartz, 2002).

### **2.8.4. Laparoskopik Kolesistektomi**

LK, semptomatik safra taşı hastalığında tercih edilen bir tedavi yöntemi olarak ortaya çıkmıştır. Pnömooperitoneumu takiben trokarlar yerleştirilir ve Calot üçgeninin incelenmesini kolaylaştırmak için safra kesesi, karaciğer kenarından yukarıya doğru çekilerek işleme başlanır. Daha sonra duktus sistikus ve sistik arter belirlenerek kesilir. Safra kesesi bu bölgeden yukarıya fundusa doğru disseke edilir. Trokarlardan birisi aracılığı ile dikkatli şekilde safra kesesi dışarı alınır ve peritoneal kavitedeki gaz boşaltılır (Schwartz, 2002).



**Resim 1.** Açık Kolesistektomi ve laparoskopik kolesistektomi



**Resim 2.** Safra Kesesi Taşı Alınması

## **2.9. 25 Mayıs 2007 tarih 26532 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan BUT ve SUT'nde yer alan Paket Fiyat Tarifesi ile ilgili maddeler**

### **2.9.1. (24.2.2.) Sağlık kurumlarında Paket İşlem Fiyat Listesi (EK-9) uygulama ilkeleri**

#### **2.9.1.1. (24.2.2.1.) Paket işlem tanımı**

Paket işlemler; dahili ve cerrahi branşlarda sık karşılaşılan hastalıkların tedavisi sırasında hizmet içeriği bakımından hasta bazında çok fazla değişiklik göstermeyen ve bu nedenle yaklaşık maliyeti önceden tahmin edilebilen tüm işlemleri kapsar. Paket işlem fiyatları ortalama fiyatları gösterdiğinden, bazı hastalar için yapılacak olan teşhis ve tedavi giderlerinin ortalama fiyat üstüne çıkma ihtimali bu hizmetlerin verilmesine hiçbir şekilde engel teşkil etmeyecektir. Zira diğer bazı hastaların teşhis ve tedavi giderleri de ortalama fiyatın altında kalabilecektir.

Sağlık kurumları, uygulama çerçevesinde vaka seçimi yapamazlar, hastanın tedavisi tamamlanıncaya kadar hastaneden taburcu edemezler.

Sağlık kurumu, tedavi ile ilgili bilgi, belge ve raporların bir örneğini isteği halinde hastaya vermek zorundadır.

#### **2.9.1.2. (24.2.2.2.) Paket işlemlerin kapsamı**

Paket işlem fiyatlarına; yatak ücreti, poliklinik, operasyon ve girişimler, anestezi ilaçları, ilaç (kan ürünleri hariç), kan bileşenleri (eritrosit süspansiyonu, tam kan, trombosit, plazma, v.b.), sarf malzemesi, anestezi ücreti, laboratuvar, patoloji ve radyoloji tetkikleri, refakatçi ücreti gibi tedavi kapsamında yapılan tüm işlemler dâhildir. Ancak,

fiyatlar, her paket işlem fiyatı için ayrı ayrı belirtilen istisnaları kapsamaz. Bu istisnalar, ayrıca faturada gösterilerek faturalandırılır.

#### **2.9.1.3. (24.2.2.3.) Ameliyat öncesi hazırlık işlemleri**

Tebliğ eki EK-9 Listesinde yer alan işlem fiyatlarına, sağlık kurumlarına yatış tarihinden önce yapılan, tanı sonrası ameliyata yönelik hazırlık (preoperatif) işlem ücretleri dâhil olup ayrıca faturalandırılmaz.

#### **2.9.1.4. (24.2.2.4.) Hizmetin iptal olması veya yarım kalması**

Hastanın tetkik aşamasında ölmesi veya ortaya çıkan başka sağlık sorunları nedeniyle, paket işlem kapsamına giren bir müdahalenin yapılamaması halinde verilen hizmetler ile ameliyat / girişim kararı verilen hastanın, herhangi bir nedenle tedaviden vazgeçmesi halinde (hastanın hastaneden ayrılmasından 10 gün sonra) o zamana kadar yapılan işlemler, tebliğ eki EK-8 Listesi fiyatları üzerinden % 10 indirimli olarak fatura edilecektir.

#### **2.9.1.5. (24.2.2.5.) Ameliyat sonrası kontroller ve testler**

Hastanın taburcu olduktan sonraki 15 gün içerisinde, ilk kontrol amaçlı muayenesi ve bu muayene sonucunda gerekli görülen rutin biyokimyasal, bakteriyolojik, hematolojik, kardiyolojik (EKG, EKO, efor) ve radyolojik tetkikler paket işlem fiyatına dahil olup başvuru başı olarak faturalandırılmaz.

#### **2.9.1.6. (24.2.2.6.) Paket işleme dahil olmayan tıbbi malzemeler**

- Plak+çivi,

- External fixatör,
- Her türlü eklem implantı,
- Omurga implantı,
- Kalp pili,
- Pace elektrodu,
- Koroner stentler,
- Kalp kapakları,
- İntraaortik balon,
- Kapaklı kapaksız kondüvit,
- Valv ringi,
- Her türlü greft (shunt ve suni damar),
- Protezler,
- Aterektomi cihazı,
- Dual meshler (karın duvarının kapatılamadığı intraabdominal hernilerde ve diyafragmatik hernilerde sağlık kurulu raporu ile)
- Paket işlem tanımlarında dahil olmadığı belirtilen malzemeler,

Paket işlem fiyatına dahil olmayan her türlü tedavi edici ve iyileştirici tıbbi malzemeler, Tebliğin 20 nci maddesinde belirtilen usul ve esaslara göre ödenir.

#### **2.9.1.7. (24.2.2.7.) Komplikasyonlar ve eşlik eden hastalıklar**

**a)** Paket işlem kapsamında tedavisi yapılan hastaya, Tebliğ eki EK-9 Listesinde yer almayan bir tedavi gerektiren komplikasyon ortaya çıkması durumunda, komplikasyonun tedavisine ait ücret, Tebliğ eki EK-8 Listesinde yer alan tutarların %10 eksiğiyle faturalandırılır.

**b)** Hastanın önceden bilinen risk faktörleri (diabetes mellitus, hipertansiyon, morbid obezite, alkolizm, vb) veya eşlik eden hastalıklarının (hemofili, lösemi, immun yetmezlikler, organ yetmezlikleri, maligniteler, immun ve otoimmün, romatolojik hastalıklar vb) bulunması ve bunlarla ilgili olarak gelişen komplikasyonlarda bu indirim

uygulanmaz. Bu hastalarda eşlik eden hastalıklarla ilgili (hemofili, lösemi, immün yetmezlikler, organ yetmezlikleri, maligniteler vb) teşhis ve tedavi hizmetleri Tebliğ eki EK-8 Listesi üzerinden ayrıca faturalandırılır.

c) Hastanın tedavisi sırasında ortaya çıkan komplikasyonlar nedeniyle, aşağıda belirtilen tedavi süresinin aşılması halinde;

- A Grubu ameliyatlarda; ameliyat gününden sonra: 15 günü,
- B Grubu ameliyatlarda; ameliyat gününden sonra: 10 günü,
- C Grubu ameliyatlarda; ameliyat gününden sonra: 8 günü,
- D Grubu ameliyatlarda; ameliyat gününden sonra: 5 günü,
- E Grubu ameliyatlarda; ameliyat gününden sonra: 3 günü,

geçen her bir yatış günü için verilen tedavi hizmetleri, Tebliğ eki EK-8 Listesi fiyatları esas alınarak ayrıca fatura edilir.

ç) Hastaya uygulanan işlem sonrasında, işleme bağlı olarak ortaya çıkabilecek komplikasyon (yara revizyonu gibi) nedeniyle ikinci bir müdahaleye gerek duyulması halinde bu müdahalenin aynı sağlık kurumu tarafından gerçekleştirilmesi durumunda ilave ücret talep edilemez.

#### **2.9.1.8. (24.2.2.8.) Birden fazla kesi ve birden fazla ameliyat**

**Aynı seansta aynı kesi** ile birden fazla ameliyat yapılması halinde; en üst gruptaki paket işlem fiyatı tam olarak, diğer işlemler ise kendi paket işlem fiyatının **%25**'i olarak fiyatlandırılır.

**Aynı seansta ayrı kesi** ile birden fazla ameliyat yapılması halinde; en üst gruptaki paket işlem fiyatı tam olarak, diğer ameliyatlar ise kendi paket işlem fiyatının **%50**'si olarak fiyatlandırılır.

**Ayrı seans veya aynı seansta ayrı kesiden farklı klinikler** tarafından yapılan işlemlerde tanımlanmış paket işlem fiyatları **ayrı ayrı** uygulanacaktır.

Anatomik olarak göğüs bölgesinde yapılacak planlı ameliyatlarda, kapalı göğüs drenajı veya göğüs tüpü takılması ayrıca fatura edilmeyecektir.

#### **2.9.1.9. (24.2.2.9.) Üniversite hastaneleri ile eğitim ve araştırma hastanelerinde Tebliğ eki EK-9 Listesinin uygulanması**

Üniversite hastaneleri ile Sağlık Bakanlığına bağlı eğitim ve araştırma hastanelerinde, Tebliğ eki EK-9 listesinde yanında (\*) işareti olan işlemlerin bu liste fiyatları esas alınarak fatura edilmesi zorunlu olup, bu fiyatlara **%10** ilave edilecektir.

Eğitim ve araştırma hastaneleri ile üniversite hastanelerinde aynı veya ayrı seansta birden fazla ameliyatın yapıldığı durumlarda;

- En üst gruptaki ameliyat, eğitim ve araştırma hastanelerinde Tebliğ eki EK-9 Listesine göre yapılması gereken (\*) işaretli ameliyatlardan ise, yapılan diğer ameliyat veya ameliyatların (\*) işaretli olup olmadığına bakılmaksızın, hastaya yapılan tüm ameliyatlar, Tebliğ eki EK-9 Listesinde yer alan fiyatlara % 10 ilave edilmek suretiyle, bu ilkelere belirtilen indirim oranları ve esaslarına göre ücretlendirilerek faturalandırılır.

- En üst gruptaki ameliyat, eğitim ve araştırma hastanelerinde Tebliğ eki EK-9 Listesine göre yapılması gereken (\*) işaretli ameliyatlardan değilse, yapılan diğer ameliyat veya ameliyatların (\*) işaretli olup olmadığına bakılmaksızın, hastaya yapılan tüm

ameliyatlara, paket işlem uygulamasından çıkarılıp, Tebliğ eki EK-8 Listesinde yer alan birim fiyatlar üzerinden cretlendirilerek faturalandırılır.



## **BÖLÜM III. METODOLOJİ**

### **3.1. Araştırmanın Problem Cümlesi**

Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesinde laparoskopik kolesistektominin maliyeti ne kadardır? SGK'nun laparoskopik kolesistektomi için açıkladığı paket ameliyat fiyatı hastanenin maliyetlerinin üstünde mi? 1 Temmuz 2008 tarihinde yürürlüğe giren genelge ile hastalardan talep edilebilecek maksimum %30'luk farkın alınması maliyetleri karşılamaya yetiyor mu?

### **3.2 Araştırmanın Amacı**

2007 yılında ülkemizde Sosyal Güvenlik Kurumları tek çatı altında birleştirilmiş ve SGK özel hastanelerle resmi sözleşme imzalamaya başlamıştır. 2007 yılına kadar birkaç paket ameliyat veya girişim dışında özel hastanelerle anlaşma yapılmamış olmasından dolayı yeni bir dönemin başladığı kabul edilebilir. 1 Temmuz 2008 tarihinde yürürlüğe giren, hastalardan listelerde belirtilen fiyatların %30'undan daha fazla fark talep edilmesine sınırlama getiren genelgeden sonra hastaneler için maliyetlerini belirleyebilmek çok daha önemli bir konu haline gelmiştir. Ülkemizde bugüne kadar cerrahi girişimlerin maliyet analizleri üzerinde çok fazla çalışma yapılmamış olması nedeniyle paket fiyattan ödenen bir ameliyat olan laparoskopik kolesistektominin maliyetinin çıkarılması amaçlanmıştır. Böylelikle paket fiyat kapsamında ödenen miktarların maliyetleri karşılayıp karşılayamayacağı hesaplanabilecektir. Bu çalışma birçok sağlık kuruluşuna SGK ile olan anlaşmasını sürdürme kararını verme aşamasında örnek teşkil edebilecek ve kurumların fiyat politikalarını belirlemelerine yardımcı olabilecektir.

### **3.3 Maliyet Analizinin Amacı**

Maliyet analizinin asıl amacı, hastanelerin etkinliğini yükseltmek için stratejiler geliştirmektir. Maliyet analizleri, yöneticilerin kaynak planlaması, kaynak dağılımı ve rasyonel kaynak kullanımı konusunda etkili karar vermelerine yardımcı olmaktadır.

Maliyet analizi, hastanelerde sunulan hizmetlerin birim maliyetlerinin sistematik biçimde belirlenmesini sağlayan teknikler bütünüdür. Maliyet analizleri, her çıktının üretilmesinde hastanenin katlandığı ekonomik (parasal) yükü ortaya koyduğu gibi, gelir-hacim-kar analizleri gibi yöntemlerin kullanılarak hastanelerin kaynak gereksinimlerini ve hizmet planlamasına yardımcı olmakta, hastanelerin karlılık düzeyini veya finansal olarak kendi kendine yeterliliğini değerlendirmede kullanılmaktadır.

Maliyet analizlerinin etkili bir biçimde yapılabilmesi için öncelikle doğru, açık, güvenilir bilgiler sunan bütüncül bir bilgi sisteminin varlığı gereklidir. Bu bilgi sistemi bütünü;

1. Yeterli ve güvenilir muhasebe sistemi ve muhasebe bilgi sistemini,
2. Fonksiyonel tıbbi bilgi sistemini,
3. İyi personel kayıtlarını,
4. Güvenilebilir stok kayıtlarını,
5. Hastanelerin idari ve destek bölümlerinin kayıtlarını,
6. Hastanelerde departmanlar arası (girdi-çıkı dönüşümü) ilişkilerin gösterildiği şema ve algoritmaları içermelidir.

### **3.4 Kapsam**

01 Ocak 2007 ile 31 Aralık 2007 tarihleri arasında Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi Genel Cerrahi Kliniğinde safra kesesinde taş nedeni ile opere edilen toplam 165 hastanın dosyaları ve bilgi işlem kayıtları retrospektif olarak incelenmiştir. Standart laparoskopik kolesistektomi grubunu belirleyebilmek için malignite nedeniyle ameliyat edilen, ameliyat sırasında ve sonrasında ciddi komplikasyon çıkan, beraberinde ikinci bir cerrahi operasyona maruz kalan, kronik hastalığı nedeniyle yatış süresi uzayan ve maliyeti ikincil sebeplerle artan hastalar çalışma dışı bırakılmışlardır.

### **3.5 Veri Kaynakları**

Araştırmaya dahil edilen 143 hastanın tıbbi özgeçmiş ve kayıtları dosyalarından, ilaç, sarf malzeme, laboratuvar ve radyolojik tetkikleri, işlem, muayene, ameliyathane

hizmetleri ve maliyet rakamları hastane bilgi yönetim sisteminden (Avicenna) sağlanmıştır. Ameliyathane ile ilgili genel ve ortak giderler Prof. Dr. Şahin Kavuncubaşı tarafından yapılan 2007 yılı Başkent Üniversitesi Hastaneleri Maliyet Analiz Raporu verilerinden elde edilmiştir.

### **3.6 Araştırma Yöntemi**

Bütün veriler hasta dosyaları ve elektronik ortamda tutulan kayıtlardan elde edilmiş, bilgisayar desteği ile kayıt edilip daha sonra Microsoft Windows, Office 2003 Excel programı aracılığı ile analiz edilmişlerdir. Tam ve fiili maliyet yöntemi ile kademeli dağıtım yöntemi kullanılmıştır.

### **3.7 Kısıtlar**

Çalışmanın yapıldığı hastanenin genel cerrahi yataklı servisi ayrı olmadığı için kademeli dağıtım yöntemi uygulanamamıştır. Laparoskopik kolesistektomi ameliyatının maliyeti açık kolesistektomi ameliyatının maliyeti ile karşılaştırılmak istenmiş ancak artık sıkça yapılmayan açık kolesistektomi ameliyatının 2007 yılındaki sayısı çok az olduğu için istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar elde edilememiştir.

## BÖLÜM IV. BULGULAR

### 4.1 Demografik Veriler

Ocak 2007 ile Aralık 2007 ayları arasında Başkent Üniversitesi Hastanesi Genel Cerrahi Kliniğinde laparoskopik kolesistektomi uygulanan toplam 165 hasta araştırılmıştır. Yaş, cinsiyet gibi demografik veriler elde edildikten sonra dosya ve ameliyat notları incelenmiştir. Laparoskopik kolesistektomi maliyetlerini etkileyebilecek ciddi komplikasyonlar ve ikincil sorunların olup olmadığı belirlenmiş ve yatış süreleri hesaplanmıştır. Kriterlere uymayan toplam 22 hasta çalışma dışı bırakılmış 143 hasta çalışmaya dâhil edilmiştir.

Çalışmaya alınan hastaların 53'ü (%37,1) erkek, 90'ı (%62,9) kadındır. Kadın hastaların yaş ortalaması  $53.88 \pm 15.33$  olarak tespit edilmiştir (dağılım 20–99 yaş). Erkek cinsiyette ise yaş ortalaması  $53.58 \pm 14.12$ 'dir (dağılım 20–79 yaş). Tüm hastaların yaş ortalaması (n=143)  $53.77 \pm 14.85$ 'dir ( Tablo 5 ve Tablo 6).

**Tablo 5:** Hastaların Cinsiyetlerine Göre Dağılımı

Cinsiyet	Sayı (n)	Yüzde (%)
Erkek	53	37.10
Kadın	90	62.90
TOPLAM	143	100.00

**Tablo 6:** Hastaların Cinsiyetlerine Göre Yaş Ortalamaları ve Yatış Süreleri

	Erkek		Kadın		Toplam	
	X	SD	X	SD	X	SD
Yaş	53.58	14.12	53.88	15.33	53.77	14.85
Yatış süresi	2.09	0.95	2.02	0.95	2.05	0.82

Hastaların ortalama yatış süresi  $2.05 \pm 0.82$  gündür. Erkeklerin ortalama yatış süresi  $2.09 \pm 0.94$  gün, kadınların ortalama yatış süresi  $2.02 \pm 0.74$  gündür (Tablo 7).

**Tablo 7:** Hastaların Cinsiyetlerine Göre Hastanede Kalış Süreleri

Cinsiyet	Gün				Toplam
	1.gün	2. gün	3. gün	4. gün	
Erkek	14	27	5	7	53
Kadın	20	52	14	4	90
Toplam	34	79	19	11	143

#### 4.2 Maliyet Analizi

Bu çalışmada maliyet analizi; hastane bilgi yönetim sisteminden alınan muayene, ilaç, sarf malzeme, laboratuvar testi, ameliyat, anestezi, patoloji, radyoloji ve nükleer tıp, yatak, invaziv işlemler ile diğer görüntüleme ve fonksiyon testleri kategorilerindeki maliyetlerin üzerine, yine hastanede yapılan başka bir çalışmada elde edilen ortak gider verilerinin eklenmesi ile yapılmıştır.

Sosyal Güvenlik Kurumunca Mayıs 2007’de yayımlanan Sağlık Uygulama Tebliği Ek-9’da yer alan paket fiyat tarifesinde laparoskopik kolesistektomi ücreti 950 YTL olarak belirlenmiş olup paket fiyata üniversite hastaneleri için %10’luk ekleme yapılarak 1.045 YTL olarak ödenmektedir. Karşılaştırma için kullanılan analizlerde 1.045 YTL dikkate alınmıştır (Ek 1).

Maliyet analizi yapılan 143 hastanın toplam maliyeti 395.975 YTL olarak hesaplanmıştır. Kişi başı ortalama maliyet 395.975’in toplam hasta sayısı olan 143’e bölünmesi ile 2.769 YTL (2.113 USD) olarak bulunmuştur. Maliyetlerin 259.863 YTL (198.368 USD) (%65.62) sarf malzemelere, 54.716 YTL (41.767 USD) (%13.82) anestezi ve ameliyathane genel giderlerine, 43.026 YTL (32.844 USD) (%10.86) ameliyat ekibi giderlerine, 11.495 YTL (8.774 USD) (%2.92) ilaç giderlerine, 5.783 YTL (4.414 USD) (%1.47) laboratuvar tetkiklerine, 5.124 YTL (3.911 USD) (%1.29) patoloji işlemlerine,

4.426 YTL (3.378 USD) (%1.11) genel invaziv işlemlere, 4.069 YTL (3.106 USD) (%1.04) yataklı servis giderlerine, 3.118 YTL (2.380 USD) (%0.78) radyoloji ve nükleer tıpa ait görüntüleme maliyetlerine, 2.467 YTL (1.883 USD) (%0.62) muayene giderlerine, 1.888 YTL (1.441 USD) (%0.47) dahili bölümlerce yapılan tetkik giderlerine aittir ( Tablo 8).

**Tablo 8.** Laparoskopik Kolesistektomi Maliyet Dağılımı

	Tutar (YTL)	Tutar (USD)	Yüzde (%)
Sarf Malzeme	259,863	198,368	65.62
Anestezi ve Ameliyathane Genel Giderler	54,716	41,767	13.82
Ameliyat	43,026	32,844	10.86
İlaç	11,495	8,774	2.92
Laboratuvar	5,783	4,414	1.47
Patoloji	5,124	3,911	1.29
İnvaziv İşlemler	4,426	3,378	1.11
Yatak	4,069	3,106	1.04
Radyoloji ve Nükleer Tıp	3,118	2,380	0.78
Muayene	2,467	1,883	0.62
Diğer Tetkikler	1,888	1,441	0.47
<b>TOPLAM</b>	<b>395,975</b>	<b>302,270</b>	<b>100.00</b>

Hastaların cinsiyetlerine göre laparoskopik maliyetleri erkeklerde ortalama 2.528 YTL (1.929 USD), kadınlarda ise 2.456 YTL (1.874 USD) olarak bulunmuştur (Tablo 9).

**Tablo 9.** Hastaların Cinsiyetlerine Göre Laparoskopik Kolesistektomi Maliyeti

Cinsiyet	Mimimum (YTL)	Maksimum (YTL)	Ortalama (YTL)	Standart sapma	t
Erkek	2.000	4.026	2.528	317,15	0,149
Kadın	1.802	4.423	2.456	414,37	

## BÖLÜM V. TARTIŞMA

Laparoskopik kolesistektomi son yıllarda dünyada ve Türkiye’de çok sayıda hastaya yapılarak taşlı safra kesesi hastalığında hastanede yatış süresini kısaltan, komplikasyonu düşük uygun bir cerrahi yöntem olduğunu kanıtlamıştır. Türkiye’de maliyet analizi ile ilgili istatistiklerin yetersizliği, veri toplamanın zorluğu, Sosyal Güvenlik Kurumunun laparoskopik kolesistektomiye paket fiyatla ödenen ameliyatlara listesine alması ve birçok hastanenin SGK ile sözleşme yapması bu konuda maliyet analizi yapma gereğini ortaya koymuştur.

Kliniğimizde sınırlı sayıda hasta üzerinde yapılan bu çalışmadan alınan sonuçlar Türkiye genelindeki uygulamalar için örnek oluşturabilmektedir. Retrospektif olarak hastaların tıbbi kayıtlarına dosyalarından ve maliyet analizlerine hastane bilgi yönetim sisteminin sağladığı elektronik ortam kayıtlarından ulaşılmıştır.

YTL cinsinden hesaplanan maliyetler, yurtdışı yayınlarla karşılaştırma kolaylığı açısından 2007 yılı Merkez Bankası ortalama döviz kuruyla Amerikan Dolarına (USD) çevrilerek ayrıca belirtilmiştir. Ortalama döviz kuru olarak 1 USD = 1.31 YTL olacak şekilde alınmıştır.

Maliyet analizinde dengeyi bozacak ve sonuçları yüksek oranda etkileyecek ciddi komplikasyonu olan, beraberinde başka bir cerrahi operasyon geçirmiş veya ikincil sorunlar nedeniyle yatış süreleri ve maliyetleri artmış hastalar çalışma dışı bırakılmışlardır.

Dünya genelinde olduğu gibi hastanemiz genel cerrahi kliniğinde de safra kesesi ameliyatları 5.dekat ve sonrası hastalara yapılmaktadır. Aynı zamanda çalışma grubunda yer alan hastaların çoğu kadınlardan oluşmaktadır. Yatış süresi ortalaması yaklaşık olarak 2 gündür.

Ülkemizde SSK, Bağ-Kur ve Emekli Sandığını tek çatı altında toplayan Sosyal Güvenlik Kurumu son zamanlarda bazı cerrahi müdahalelerde prosedürleri ve maliyetleri azaltmak için paket fiyat tarifesine geçmiştir. Daha az denetim ve inceleme ile fatura



ödemelerinin daha çabuk yapılması amaçlanan bu sistemde laparoskopik kolesistektomi için belirlenen fiyat 2007–2008 yılı için üniversitelerin %10'luk ilavesi dahil 1,045 YTL olarak belirlenmiştir. Birçok sağlık kurumunca maliyetlerin çok altında olduğu belirtilen bu fiyattan dolayı özel sağlık hizmeti veren kuruluşlar hastadan fark talep etmeye başlamışlardır. Ancak 1 Temmuz 2008 tarihinde yayınlanan genelge ile hastalardan alınacak farkların %30 ile sınırlandırılması birçok kuruluşu maliyetlerinin altında sağlık hizmeti vermeye mecbur bırakmıştır. Sektörde SGK ile yapılan sözleşmelerin feshi sıkça tartışılır hale gelmiştir.

Bizim çalışmamızda da LK için ortaya çıkan ortalama 2,769 YTL (2,113 USD) maliyet hastalardan %30 fark alınması halinde bile maliyetleri karşılamaktan çok uzaktır. ABD'de 1989–1990 yılları arasında yürütülen eski çalışmalarda hastanemiz maliyetlerinden 2–3 kat daha fazla maliyetler ortaya konmuştur. Mc Intyre çalışmasında 6,471 USD, Stoker 5,541 USD, Bass 5,354 USD, Kelly 5,390 USD ve Unger 4,693 USD olarak bulmuştur (Mc Intyre, 1992; Stoker, 1992; Bass, 1993; Kelly, 1993; Unger, 1993). İngiltere merkezli Fullarton ve arkadaşlarının çalışmasında 2,020 £ ve Belçika merkezli Kesteloot ve arkadaşlarının çalışmasında ise 67,384 Belçika Frangı maliyet saptanmıştır (Fullarton, 1994; Kesteloot, 1993). 1993 yılında Johns Hopkins Üniversitesinde Bass ve arkadaşlarınca yapılan bir 5 yıllık bir maliyet etkililik çalışmasında LK maliyeti 45 yaşındaki kadınlarda 5,354 USD, 45 yaşındaki erkeklerde 6,036 USD olarak bulunmuştur (Bass, 1993).

1995'de yayınlanan Macario ve arkadaşlarının çalışmasında LK yapılan hastaların maliyetlerinin %37,2'sini ameliyathane ve malzemelerin, %24,3'ünü hemşirelik ve oda hizmetlerinin, %7,2'sini anestezi maliyetinin, %4'ünü ilaçların ve %5,3'ünü laboratuvar tetkiklerinin oluşturduğu gösterilmiştir (Macario ve diğerleri, 1995). Zegarra ve arkadaşlarınca yapılan karşılaştırmalı bir çalışmada ayaktan LK maliyeti 3,669 USD, bir gece yatarak yapılan LK maliyeti 4,890 USD olarak bulunmuştur (Zegarra). Arregui ve arkadaşları da benzer şekilde 4,250 USD, Fullarton ve ark. 1,744 £ olarak bulmuşlardır (Arregui,; Fullarton,). Türkiye'de Şimşir ve ark. 1995'de yaptıkları bir çalışmada LK maliyetini 1,200 USD olarak saptamış, Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesinde yapılan çalışmada ise 1,117 USD olarak bulunmuştur (Şimşir, 1995 ve Topaloğlu, 2003).

Yakın dönem yapılan çalışmalardan Nilsson ve ark. 2004 yılında tek kullanımlık trokar ile yapılan LK'de 3,006 USD, tekrar sterilize edilebilen trokar ile yapılan LK'de 2,613 USD maliyet hesaplamışlardır (Nilsson, 2004).

2005 yılında Özgülbaş tarafından birinci basamak bir poliklinikte yapılan çalışmada ise bazı hizmetlerin standart fiyatların altında bazı hizmetlerin de standart fiyatların üstünde maliyetlerinin olduğu bulunmuş ve öngörülen fiyatların maliyetler göz ardı edilmeden belirlenmesi gerektiği önerilmiştir.

Gelişmiş ülkelerde, sağlık bakım harcamalarının artması ve sağlığı finanse eden sigorta şirketlerinin zorlamaları nedeniyle hasta maliyeti çalışmaları hastalık bazında yapılmaktadır. Literatür incelendiğinde görülmektedir ki, bu tür çalışmaların temel amacı, sağlık bakım hizmetinin kalitesinden ödün vermeksizin hastalık bazında maliyetleri en aza indirmektir.

SGK güvencesi altındaki hastalara hizmet veren özel ya da kamu hastanelerinde maliyetleri aşağı çekebilmek için etik dışı uygulamalara başvurulabilmektedir. Ucuz ve kalitesiz malzeme alımına ve kullanımına yönelme, aynı malzemeyi birden fazla kez sterilizasyona sokarak tekrar kullanmak örnek olarak verilebilir. Çalışmamızda da vurgulandığı gibi maliyetlerin çok önemli bir kısmını (%65,62) sarf malzeme maliyetleri oluşturmaktadır. Bu yüzden komplikasyon oranlarının ve bulaşıcı hastalık riskinin artışına neden olma tehlikesi olmasına rağmen kalitesiz malzemelerin birden fazla kez kullanılmasına göz yumulabilmektedir. Aynı nedenlerden ötürü sağlık kuruluşları ucuz işgücüne de yönelebilmektedirler. Hizmet kalitesinden yapılan bu tür fedakârlıkların çoğu zaman faturası hastaya çıkmaktadır.

SUT Ek-9 listesinde yer alan paket fiyat ameliyatlarının tümünü kapsayan çalışmaların yapılması, SGK ile sağlık hizmeti veren kurumların ortak bir noktada buluşmasını sağlayabilecektir. Böylelikle hastanelerin maliyetlerinin altında anlaşma yapmalarının önüne geçilmiş olacak, sağlık güvencesi sağlayan kuruluşların suiistimali önlenilebilecektir.

## BÖLÜM VI. SONUÇ ve ÖNERİLER

Maliyet analizi çalışmaları zor ve zaman alıcıdır. Özellikle ülkemizde birçok sağlık kuruluşunda maliyet muhasebe sisteminin kurulmadığı, sağlıklı bilgiye erişimin güç olduğu koşullarda maliyet analizlerinin yapılması imkânsızlaşmaktadır. Sosyal güvenlik kuruluşları ve sigorta şirketleri ile anlaşmadan önce elde kanıta dayalı gerçek verilerin bulunması avantaj sağlayacaktır. Maliyetlerin hesaplanmasında uluslararası standartlara ve bilimsel uygulamalara önem verilmelidir (Büyükkayıkçı, 2000). Sağlık hizmetlerindeki girdiler ve hizmetler çok çeşitlilik gösterir. Sağlık hizmetlerinin planlama, kontrol ve sonuçlarının değerlendirilebilmesi için maliyet çok önemli bir girdidir. Maliyetin ortaya konulabilmesi için idari, mali, tıbbi veriler çok sağlıklı olmalıdır. Ancak yine de sağlık bakım hizmetlerinde verimlilik ve kalite üzerine homojen ve kesin bir niteliğin bulunmaması sunulan hizmetin değerlendirilmesinde sıkıntı yaratmaktadır.

Sağlık sektörüne ayrılan kaynakların yetersizliği, ayrılan kaynakların yerinde ve verimli olarak sağlıkta öncelikler dikkate alınmadan daha çok tedavi edici hizmetlere ağırlık verilerek kullanılması karşılaşılan sorunların başında gelmektedir. Sağlık kurumlarındaki harcamaların değerlendirilebilmesi için sağlık hizmeti maliyetlerinin bilinmesi gereklidir. Maliyetlerden elde edilen bilgiler, faaliyetlerine devam eden işletmelerin planlama ve kontrolünde, fiyat politikasının geliştirilmesi ve dışa dönük raporlama amacıyla kullanılır. Maliyetlerin amaca uygun en iyi şekilde belirlenip üretim ve hizmet verilmesi gereklidir. Bu bakımdan değişik amaçlar için değişik maliyetlerin kullanılması zorunludur (Morse 1981).

Hastane yöneticilerinin en önemli iki fonksiyonu olan karar alma ve kontrol süreçlerini etkili ve verimli bir şekilde yapabilmesi için hastane işletmesi ile ilgili yeterli finansal bilgi kaynaklarının olmasına ihtiyaçları vardır. Maliyet muhasebesi verileri, bütçe, bölüm üretim raporları, genel ekonomik göstergeler ve genel bilgi raporları en çok kullanılan finansal bilgi kaynaklarıdır (Menderes 1991). Bu gösterge ve verileri sosyal güvenlik kuruluşları ve özel sigorta yöneticilerinin de aynı şekilde dikkate alması gereklidir. Bir işletmedeki karar alıcıların toplam maliyetlerin yanında aynı zamanda birim maliyetlerini de dikkatle izlemesi ve yorumlaması önem taşımaktadır.

Sağlık hizmetlerindeki maliyetlerin yükselmesi, ekonomistler tarafından yoğun biçimde analiz edilen konuların başında gelmektedir. Gelişmiş ülkelerin çoğunda maliyet sınırlama odaklı, harcamaların kontrolüne ilişkin modeller geliştirilmeye çalışılmaktadır (WHO, 1998; Büyükkayıkçı, 2000).

Fiyat politikasının belirlenmesinde kullanılacak maliyet hesaplamaları hem hizmet veren hem de hizmeti satın alan kurumlar için daha çok önem kazanmaktadır. Çünkü burada bir kararın geçerliliği ve doğruluğu birçok sektörü, kurumu ve kişiyi etkileyecek niteliktedir. Sağlık sektöründe maliyetler içindeki gider unsurları incelendiğinde genellikle işçilik ve malzeme giderlerinin maliyetlerin büyük bir bölümünü oluşturduğu gözlenir. Sosyal amaca yönelik hizmet veren bir kurumda eşitlik esaslarına göre ve etik kuralları zedelemeyen maliyet hesaplamaları yapmak ve bununla ilgili kararlar almak daha da önem kazanmaktadır.

Sağlık kurumlarında yapılan performans, verimlilik ve etkinlikle ilgili analizlerin tümünde en büyük araç olarak maliyet analizlerinden yararlanılması, sağlık hizmetlerinin denetiminde maliyet analizi çıktılarının kıymetli veriler olması ve günümüzde hastanelerin ekonomik amaçlı işletmeler haline dönüştürme çabalarının yoğunlaşması gibi konular nedeniyle diğer işletmelerde olduğu gibi sağlık kurumları için de maliyet muhasebesi yönetimin vazgeçilmez araçlarından biri olacaktır. Maliyetlerin doğru analizi ve mümkün olduğunca aşağı çekilmesi önümüzdeki günlerde birçok işletmenin ayakta kalabilmesi için hayati önem taşıyacaktır.

## KAYNAKÇA

- Ağırbaş, İ. 1993. Hastanelerde maliyet–performans analizi ve TCDD Ankara Hastanesinde bir uygulama, (Yayınlanmış Bilim Uzmanlığı Tezi). **H.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü**, Ankara: 3–8.
- Akar, Ç. 1992. Hastane İşletmelerinde Yönetim Muhasebesi. Yayınlanmış Doktora Tezi, **Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**, Ankara.
- Akdoğan, N. 2004. **Tekdüzen Muhasebe Sisteminde Maliyet Muhasebesi Uygulamaları**. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Arregui, M. E., Davis C. J., Arkush A., Nagan R. F. 1991. In selected patients outpatient laparoscopic cholecystectomy is safe and significantly reduces hospitalization charges. **Surg Laparosc Endosc**, 1(4): 240–245.
- Bass, E. et al. 1993. Cost-effectiveness of laparoscopic cholecystectomy vs. open cholecystectomy. **Am J Surg**, 165: 466–471.
- Bennion, L. J., Grundy, S. M. 1978. Risk factors for development of cholelithiasis. **N Engl J Med**, 299: 1161–1167.
- Berman, H. J., Weeks, L.E. 1986. **The Financial Management of Hospitals**. Maryland: Aspen System Corporation.
- Bobbs, J.S. 1868. Care of lithotomy of the gallbladder. **Transact India State Med Soc**, 28: 68.
- Bursal, N., Ercan, Y. 1990. **Maliyet muhasebesi ilkeler ve uygulama. No:58**, İstanbul: İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Muhasebe Enstitüsü Yayınları.
- Büyükkayıkçı, H. 1997. Hastanelerde İş Akımına Bağlı Olarak Fiyatlandırmaya Yönelik Maliyet Hesaplama Modeli Geliştirme Örnek Çalışması. Yayınlanmış Doktora Tezi, **Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü**, Ankara.
- Büyükkayıkçı, H. 2000. SSK Ankara Eğitim Hastanesinde cerrahi hizmet sunan bazı kliniklerde ameliyat maliyetleri ile Sağlık Bakanlığı fiyat tarifesinin karşılaştırılması. **Hacettepe Üniversitesi I. Ulusal Sağlık İdaresi Kongresi: 2000’li Yıllarda Sağlık Hizmetleri ve Sağlık Kurumları Yönetimi**, Ankara: 1–12.
- Büyükmirza, K. 1987. **Yönetim Muhasebesi No:114**, Ankara: Gazi Üniversitesi Yayınları.

- Cheli, S., Lorelei, S. 1989. Job order costing in physician practice. *Hospital Cost Accounting Advisor*, 4 (10): 1-6.
- Cleverly, O.W. 1987. Product costing for health care firms. *Health Care Management Review*, 12 (4): 39-48.
- Çilingiroğlu, N. 1995. Birinci Basamak Sağlık Hizmetlerinin Sağlanmasında Maliyet, Sağlık Maliyet Analizi. *1.Basamak Sağlık Hizmetlerinde Toplam Kalite Yönetimi Sempozyumu*: Çoruh M. (Ed.), Ankara.
- Çilingiroğlu, N. 1996. *Birinci Basamak Sağlık Hizmetlerinin Sağlanmasında Maliyet, Sağlık Maliyet Analizi*. 1. Basamak Sağlık Hizmetlerinde Toplam Kalite Yönetimi. Ankara: Haberal Eğitim Vakfı Yayınları.
- Dieter, B. B. 1986. Understanding the hospital cost accounting process. *Hospital Cost Accounting Advisor*, 2 (2): 1-6.
- Dieter, B. B. 1987. The identification of surgical services costs. *Hospital Cost Accounting Advisor*, 2 (8): 1-5.
- Eisenburg, J. 1966. Über eine apparatur zur schonenden und kontrollierten gasfüllung der bauchhöhle für die laparoskopie. *Klin Wochenschr*, 22: 593-594.
- Ersoy, K. ve Kavuncubaşı, Ş. 1994. Sağlık Kurumlarında Kalite Yönetimi. 1. Ulusal Sağlık Kuruluşları ve Hastane Yönetimi Sempozyumu, Dokuz Eylül Üniversitesi: İzmir.
- Finkler, S. A. 1980. Cost finding for high-technology, high-cost services: current practice and a possible alternative. *Health Care Management Review*, Summer: 17-29.
- Finkler, S. A. 1982. The distinction between cost and charges. *Annals of Internal Medicine*, 96 (1): 102-109.
- Finkler, S. A. 1990. Costing out nursing services. *Hospital Cost Management and Accounting*, 1 (12):1-5.
- Finkler, S. A. 1994. *Essentials of Cost Accounting for Healthcare Organizations*. Gaithersburg-Maryland: Aspen Publication Inc.
- Fullarton G. M., Darling K., Williams J., MacMillan R. 1994. Evaluation of the cost of laparoscopic and open cholecystectomy. *Br J Surg*, 81(1): 124-126.
- Fullarton, G. M. et al. 1994. Evaluation of the cost of laparoscopic and open cholecystectomy. *Br J Surg*, 81: 124-126.

- Garrison, R. H. and Eric, W. N. 2000. *Managerial Accounting*. ninth ed. New York: McGraw-Hill Co. Inc.
- İliçin, G., Ünal, S., Biberoglu, K. 1996. *Temel İç Hastalıkları*. Ankara: Güneş Kitabevi.
- Kalk, H. 1929. Erfahrungen mit der laparoskopie (Beschreibung eines Instruments). *Z Klin Med*, 111: 303–348.
- Kelly, J. E. et al. 1993. Safety, efficiency, cost and morbidity of laparoscopic vs. open cholecystectomy. A prospective analysis of 228 consecutive patients. *Am Surg*, 59: 23–27.
- Kesteloot, K., Penninckx, F. 1993. The costs and effects of open vs. laparoscopic cholecystectomies. *Health Economics*, 2: 303–312.
- Kocher, T. 1895. Ein fall von choledocho-duodenostoma. *Intern Korrespondenzbl Schweiz Arte*, 7: 193.
- Korbsch. 1927. *Atlas und Lehrbuch der Laparo und Thorakoskopie*. München: Lehmann.
- Kurtulmuş, S. 1998. *Sağlık Ekonomisi ve Hastane Yönetimi*. İstanbul: Değişim Dinamik Yayınları, 26–28.
- Langenbuch, C. 1882. Ein fall von extirpation der gallenblase. *Cholelit Heilung Berlin Klin Wochenschr*, 19: 725–727.
- Macario, A., Vitez, T.S., Dunn, B., McDonald T. 1995. Where are the costs in perioperative care? Analysis of hospital costs and charges for inpatient surgical care. *Anesthesiology*, 83 (6): 1135–1137.
- Mc Intyre, R. C. et al. 1992. A comparison of outcome and cost of open vs. laparoscopic cholecystectomy. *J Laparoendosc Surg*, 2: 143–148.
- Montacute, C. 1962. *Costing and Efficiency in Hospitals*. London: The Oxford University Press.
- Moorhead, J. 1989. Cost accounting for emergency services. *Hospital Cost Management and Accounting*, 1 (2): 1–7.
- Morse, J. 1981. *Cost Accounting: Processing, Evaluating and Using Cost Data*. London: Ed. Addison-Wasley Pub. Co.
- Neumann, Bruce, R. and Keith, E. B. 1998. *Management Accounting for Healthcare Organizations*. Fifth Ed., Chicago: Division of Bonus Books, Inc.

- Nilsson, E., Ros, A., Rahmqvist, M., Backman, K., Calsson, P. 2004. Cholecystectomy: costs and health-related quality of life: a comparison of two techniques. *Int J Qual Health Care*, 16 (6): 473–482.
- Özgülbaş, N. 2005. Sağlık Hizmetlerinin Sunumunda Fiili Maliyet, Fiyat ve Standart Fiyat Karşılaştırılması. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 7 (3): 81–94.
- Özgülbaş, N. ve diğerleri. 2000. Hastanelerde Finansal Performans Ölçümü ve Finansal Performansı Etkileyen Örgütsel Faktörler. 3. *Sağlık ve Hastane Yönetimi Sempozyumu*, A.Ü Sağlık Eğitim Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü. 28–29 Eylül 2000, Ankara.
- Perissat, J et al. 1990. Die laparoskopische cholecystektomie – operationstechnik und ergebnisse der ersten 100 operationen. *Chirurg*, 61: 723–728.
- Rayburn, L. G. 1996. *Cost Accounting*. Sixth Ed., London: Richard D. Irwin Inc.
- Schwartz, S. I. 2002. *Cerrahi prensipler el kitabı*. İstanbul: Nobel.
- Scinto, D. L. 1989. Product cost analysis in the clinical laboratory. *Hospital Cost Management and Accounting*, 1 (7): 1–8.
- Sözbilir, H. 1986. *Hastanelerde Etkinliği Arttırmada Yönetime Yardımcı Bir Araç Olarak Maliyet Bilgilerinin Kullanılması ve Afyon'da Bir Örnek Çalışma*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Stoker, M. E. et al. 1992. Laparoscopic cholecystectomy. A clinical and financial analysis of 280 operations. *Arch Surg*, 127: 589–594.
- Swem, T., Fazzalari, R. 1995. Economic impact of laparoscopic instrumentation: a company perspective. *Endosc Surg Allied Technol*, 3(2–3): 125–126.
- Şahin, İ. 1992. Hastanelerde Birim Çıktı Maliyetinin Analizi ve Kapasite Kullanım Faktörünün Maliyetlere Etkisi. Sağlık Bakanlığı Zübeyde Hanım Doğumevi'nde Bir Uygulama. Yayınlanmış Bilim Uzmanlığı Tezi, *H.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü*, Ankara.
- Tatar, M. 1994. Sağlık Hizmetlerinde Ekonomik Değerlendirme Yöntemleri. *MPM Verimlilik Dergisi*, 4:148.
- Tokat, M., Kısaer, H. 1991. *Hastanelerde Maliyet, Etkinlik ve Performans Analizi*, Ankara: MPM Yayınları 455.



- Top, M. ve Yıldırım, H.H. 2000. TCDD Ankara Hastanesi'nde Maliyet Performans Analizi: 1996 Yılı Verilerine Dayalı Bir Uygulama, 2000'li Yıllarda Sağlık Hizmetleri ve Kurumları. **1. Ulusal Sağlık İdaresi Kongresi**, 20–21 Mayıs. Ankara.
- Topaloğlu, S. 2003. 2001-2002 Yılları Arasında 1. Cerrahi Kliniğinde Açık ve Laparoskopik Kolesistektomi Yapılan Hastaların Maliyet Analizi. (Yayınlanmış Bilim Uzmanlığı Tezi). **S.B. Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi**, Ankara.
- Toso, M. E. 1989. Reader's Forum: The value of a cost accounting system. **Hospital Cost Management and Accounting**, 1 (4): 5–7.
- Unger, S. W. Et al. 1993. A comparison of laparoscopic and open treatment of acute cholecystitis. **Surg Endosc**, 7: 408–411.
- Urban, Schwarzenberger. 1993. **MSD Manual**. Baltimore: Merck Sharp Dohme Research Laboratories.
- Üstün, R. 1996. **Maliyet Muhasebesi-Tekdüzen Hesap Planı Uygulamalı**. İstanbul: Bilim Teknik Yayınevi.
- Verres, J. 1938. Neues instrument zur ausführung von brust oder bauchpunktionen und pneumothoraxbehandlung. **Dtsch Med Wochenschr**, 64: 1480–1481.
- WHO 1998. Avrupa Sağlık Reformu: Mevcut Stratejilerin Analizi. Ankara: **Sağlık Bakanlığı Sağlık Projesi Genel Koordinatörlüğü Yayını**. 75.
- Yiğit, V. 2003. Hastanelerde Maliyet-Performans Analizi: Sağlık Bakanlığı Tokat Doğum ve Çocuk Bakımevinde Bir Uygulama. Yayınlanmış Bilim Uzmanlığı Tezi, **Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü**, Ankara.
- Zegarra, R. F., Saba A. K., Peschiera, J. L. 1997. Outpatient laparoscopic cholecystectomy: safe and cost effective? **Surg Laparosc Endosc**, 7(6): 487–490.
- Zollikofer, R. 1924. Zur Laparoskopie. **Schweiz Med Wochenschr**, 5: 264–265.

## EKLER

### Ek-1: SUT Safra yolları ameliyat fiyatları

	<b>SAFRA YOLLARI</b>				
P609150	İntraoperatif koledokoskopi		D		313,90
P609180	Koledok darlıkları ve kisti için girişimler		B		1.348,80
P609190	Koledokoenterostomi		A3		2.283,00
P609200	Koledokotomi – koledokoduodenostomi		B		1.348,80
P609210	Koledokotomi – sfinkterotomi veya sfinkteroplasti		B		1.438,70
P609220	Koledokotomi + T-drenaj		B		1.079,00
P609230	Kolesistektomi		B	(*)	720,00
<b>P609235</b>	<b>Kolesistektomi Laparoskopik</b>		<b>B</b>	<b>(*)</b>	<b>950,00</b>
P609240	Kolesistoenterostomi		C		728,40
P609250	Kolesistostomi		C		637,40
P609260	Safra fistülleri için girişimler, basit		B		1.348,80
P609270	Safra fistülleri için girişimler, komplike		A3		1.522,00
P609280	Safra kesesi ve safra yolları yaralanmaları için girişimler		B		1.348,80