

T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ÜREMEYE YARDIMCI TEDAVİ (ÜYTE)
UYGULAMALARINDA MALİYET ANALİZİ

Barış BAYKAL

Sağlık Kurumları Yönetimi Programı

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ANKARA

2010

T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ÜREMEYE YARDIMCI TEDAVİ (ÜYTE)
UYGULAMALARINDA MALİYET ANALİZİ

Barış BAYKAL

Sağlık Kurumları Yönetimi Programı

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TEZ DANIŞMANI

Prof.Dr. Yusuf ÇELİK

ANKARA

2010

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne:

Bu çalışma jürimiz tarafından Sağlık Kurumları Yönetimi Programında
Yüksek Lisans Tezi olarak oy birliğiyle kabul edilmiştir.

Üye (Başkan) : Prof. Dr. Mehtap TATAR
(Hacettepe Üniversitesi İİBF Sağlık İdaresi Bölümü)



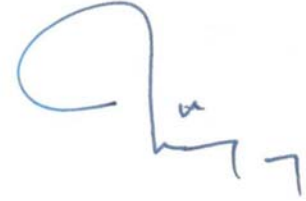
Tez Danışmanı : Prof. Dr. Yusuf ÇELİK
(Hacettepe Üniversitesi İİBF Sağlık İdaresi Bölümü)



Üye : Doç.Dr. İsmail AĞIRBAŞ
(Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi)



Üye : Doç.Dr. Mustafa ÖZER
(GATA Askeri Sağlık Hizmetleri Anabilim Dalı)



Üye : Yrd.Doç. Mehmet TOP
(Hacettepe Üniversitesi İİBF Sağlık İdaresi Bölümü)



ONAY:

Bu tez, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu'nca belirlenen
yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Yönetim Kurulu'nun
kararıyla kabul edilmiştir.



Prof. Dr. Hakan Sedat ORER

Enstitü Müdürü

TEŞEKKÜR

Bu çalışmamın hazırlanmasında desteklerinden dolayı tez danışmanım Prof. Dr. Yusuf ÇELİK, Prof. Dr. Çetin AKAR ve Arş.Gör.Uz. Serap DURUKAN'a, çalışmanın yapılmasında verilerinin kullanılmasına izin veren ÜYTE Merkezi yönetici ve personeline ve hayatımın her alanında verdikleri destek ve moralden dolayı eşim ve çocuklarıma teşekkür ederim.

ÖZET

Baykal, B. Üremeye Yardımcı Tedavi (ÜYTE) Uygulamalarında Maliyet Analizi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Sağlık Kurumları Yönetimi Programı Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2010. Türkiye’de ÜYTE uygulamalarının maliyeti konusunda yeterli çalışma bulunmamaktadır. Bu araştırmada, özel bir ÜYTE merkezinde oluşan maliyetlerin, gider yeri ve çeşitlerinin departmanlara göre dağılımı ve oranları ile merkezin verdiği hizmetlerde gerçekleşen birim maliyetlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Adana’da kurulu bir ÜYTE merkezinin bir yıllık dönemde gerçekleşen maliyetleri, mevcut muhasebe, maaş ve istatistik kayıtları kullanılarak “Fiili Tam Evre Maliyet Yöntemi” ile incelenmiş ve ürün birim maliyetleri belirlenmiştir. İkinci dağıtım aşamasında “çapraz dağıtım yöntemi” kullanılmış, tablolama için Microsoft Office Excel 2007 yazılımından yararlanılmıştır. Gider yeri oran analizi ile giderlerin birimler arasındaki dağılımı, gider çeşitleri oran analizi ile giderlerin ilk madde ve malzeme, personel giderleri, genel üretim giderleri ve diğer genel yönetim giderleri arasındaki dağılımı araştırılmıştır. Merkezin gider çeşitleri arasında ilk madde ve malzeme giderleri %29,46, personel giderleri %46,28, dışarıdan sağlanan fayda ve hizmetler %11,39, gider yerleri dağılımında esas üretim gider yerleri %38,62, yardımcı üretim gider yerleri %43,03, yardımcı hizmet gider yerleri %10,50 oranıyla ilk üç sırayı oluşturmuştur. Birim maliyetlerin incelenmesinde preimplantasyon genetik tanı (PGT) işlemi en yüksek birim maliyetli işlem olarak bulunmuştur. Demirbaş temini finansal kiralama ile yapıldığı için amortisman giderleri düşük bulunmuştur. Bu sonuçlarla ÜYTE merkezinin kendine özgü bir maliyet yapısı olduğu anlaşılmıştır. Sonuç olarak sağlık uygulama talimatı ile ÜYTE işlemleri için ödenen ücret, çoğu işlem için yetersiz kalmakta ve hastalardan ekstra ücret talep edilmesine neden olmaktadır.

Anahtar Kelimeler: ÜYTE, maliyet, gider, dağıtım

ABSTRACT

Baykal, B. Cost Analysis in Assisted Reproductive Technique (ART) Applications. Hacettepe University Institute of Health Sciences, Master Thesis in Health Care Administration, Ankara, 2010. Adequate studies on the cost of ART applications are not present in Turkey. In this study, it is aimed to determine the unit cost of the services provided by a private ART center by investigating the distribution of the costs to cost centers by cost types. Accounting reports, salary records and center statistics of a private ART center located in Adana were evaluated and unit costs were defined by “actual full costing” method. “Cross-distribution method” was used for second distribution of costs with Microsoft Office Excell 2007 software for tabulation. Cost center and cost type ratio analysis were performed for evaluation of distributions of costs between the sections of the center and expenditure types. The most prominent cost types were direct material costs, personnel salaries and services from out of the center in ratio of 29,46%, 46,28% and 11,39% respectively. The most prominent cost centers were main production centers, secondary production centers and overheads in ratio of 38,62%, 43,03% and 10,50% respectively. The most expensive unit cost was for preimplantation genetical diagnosis procedure. Depreciation costs were found to be low because the fixtures were procured via financial leasing. According to these results, the ART center has a specific cost structure. As a conclusion, the payments regulated by Public Health Service Grant Application are inadequate for most applications which causes to the demand of extra payment from patients.

Key Words: ART, cost, expenditure, allocation

İÇİNDEKİLER DİZİNİ

	Sayfa
ONAY SAYFASI.....	iii
TEŞEKKÜR.....	iv
ÖZET.....	v
ABSTRACT.....	vi
İÇİNDEKİLER DİZİNİ.....	vii
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	x
GRAFİKLER VE ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xi
TABLolar DİZİNİ.....	xii
1. GİRİŞ.....	1
2. İNFERTİLİTE TEDAVİLERİNİN TARİHÇESİ.....	2
2.1. Çağlar Boyunca İnfertilite.....	2
2.2. Modern İnfertilite Tedavilerinin Tarihçesi.....	3
2.3. Ülkemizde ÜYTE ile İlgili Düzenlemeler.....	4
3. ÜREMEYE YARDIMCI TEDAVİ SÜRECİ VE YÖNTEMLERİ.....	9
3.1. Ovulasyon indüksiyonu.....	9
3.2. İntrauterin inseminasyon (IUI, Aşıllama).....	11
3.3. Oosit Toplanması (Yumurta toplanması, Oocyte Pick Up, OPU).....	11
3.4. Klasik in-vitro fertilizasyon.....	12
3.5. İntrasitoplazmik sperm enjeksiyonu (ICSI).....	13
3.6. TESE (Testicular Sperm Extraction).....	14
3.7. Preimplantasyon Genetik Tanı (PGT, Preimplantation Genetical Diagnosis, PGD).....	14
3.8. ÜYTE Merkezine Başvuran Bir Hasta İçin Yapılan İşlemler.....	16
4. MALİYET MUHASEBESİ VE ÖNEMİ.....	18
4.1. Maliyet Muhasebesi Kavramları.....	20
4.2. Maliyet, Gider ve Zarar Kavramları.....	20
4.3. Giderlerin Sınıflandırılması.....	21
4.3.1. Fonksiyon Esasına Göre Giderler.....	21
4.3.2. Çeşit Esasına Göre Giderler.....	23

4.3.3. Mamullere Yüklene Esasına Göre Giderler...	24
4.3.4. Faaliyet Hacmine Göre Giderler.....	25
4.3.5. Kontrol Edilebilirlik Özelliklerine Göre Giderler.....	29
4.3.6. Fiili Olup Olmamasına Göre Giderler.....	29
4.4. Gider Yerleri.....	30
5. SAĞLIK KURULUŞLARINDA GİDERLERİN SAPTANMASI VE İZLENMESİ.....	32
5.1. İlk Madde ve Malzeme Giderleri.....	32
5.2. Personel (İşçilik) Giderleri.....	34
5.2.1. İşçiliklerin İzlenmesi.....	35
5.3. Genel Üretim Giderleri.....	38
5.4. Sağlık Kuruluşlarında Bölümlerin Maliyetlendirilmesi...	42
5.4.1. Giderlerin Dağıtımı.....	43
5.4.1.1. Birinci Dağıtım (Temel Gider Dağıtımı).....	45
5.4.1.2. İkinci Dağıtım (YHGY'nin İlgili GY'lere Dağıtımı).....	48
5.4.1.3. Üçüncü Dağıtım (YÜGY'lerin EÜGY'ye Dağıtılması).....	54
5.4.1.4. Dördüncü Dağıtım (Departmental Birim Maliyetlerin Belirlenmesi).....	55
5.4.1.5. Beşinci Dağıtım (Hastalık Maliyetlerinin Belirlenmesi).....	56
6. GEREÇ VE YÖNTEM.....	58
6.1. ARAŞTIRMANIN AMACI.....	58
6.2. PROBLEM CÜMLESİ.....	58
6.3. VARSAYIMLAR.....	58
6.4. SINIRLILIKLAR.....	58
6.5. EVREN VE ÖRNEKLEM.....	58
6.6. VERİ KAYNAKLARI.....	58
6.7. VERİ ANALİZİ.....	59

6.7.1. Birinci Dağıtım Aşaması.....	59
6.7.2. İkinci Dağıtım Aşaması.....	64
6.7.3. Üçüncü Dağıtım Aşaması	65
6.7.4. Dördüncü Dağıtım Aşaması.....	65
6.8. BULGULAR.....	66
6.8.1. Gider Çeşitleri Analizleri.....	66
6.8.2. Gider Yerleri Analizleri.....	68
6.8.3. Birim Maliyet Analizleri.....	68
6.8.3.1. Esas Üretim Gider Yerleri.....	69
6.8.3.2. Yardımcı Üretim Gider Yerleri.....	71
6.8.3.3. Tedavi Maliyetlerinin SUT ile Karşılaştırılması.....	81
7. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	97
7.1. Sonuçlar.....	97
7.2. Öneriler.....	97
KAYNAKLAR.....	100
EKLER.....	108

SİMGELER VE KISALTMALAR

IVF	: In Vitro Fertilizasyon
ÜYTE	: Üremeye Yardımcı Tedavi
IUI	: In Utero Insemination
OPU	: Oocyte Pick Up
ET	: Embryo Transferi
ICSI	: İntrasitoplazmik Sperm Enjeksiyonu
TESE	: Testiküler Sperm Ekstraksiyonu
PGT	: Preimplantasyon Genetik Tanı
EÜGY	: Esas Üretim Gider Yerleri
YÜGY	: Yardımcı Üretim Gider Yerleri
YHGY	: Yardımcı Hizmet Gider Yerleri
YGY	: Yatırım Gider Yerleri
ÜYYGY	: Üretim Yerleri Yönetimi Gider Yerleri
AGGY	: Araştırma ve Geliştirme Gider Yerleri
PSDGY	: Pazarlama Satış ve Dağıtım Gider Yerleri
GYGY	: Genel Yönetim Gider Yerleri
SGK	: Sosyal Güvenlik Kurumu
SUT	: Sağlık Uygulama Teliği
SHÇEK	: Sosyal Hizmetler ve Çocuk Esirgeme Kurumu

GRAFİK VE ŞEKİLLER DİZİNİ

	Sayfa
Grafik 1. Ülkemizde İlk ÜYTE merkezinin kurulmasından bu yana yıllara göre ruhsat alan ÜYTE merkezi sayıları.....	5
Şekil 1. FSH kullanılarak ovulasyon indüksiyonu yapılan uzun down regülasyon protokolü.....	10
Şekil 2. IUI Yönteminin şeması.....	11
Şekil 3. Transvajinal ultrasonografi eşliğinde oosit toplama işleminin şematik illüstrasyonu.....	12
Şekil 4. ICSI Tekniği.....	15
Şekil 5. ÜYTE merkezine başvuran bir hasta için izlenecek akış diyagramı.....	17
Şekil 6. Sabit giderlerin faaliyet hacmi ile ilişkisi.....	26
Şekil 7. Değişken giderlerin faaliyet hacmi ile ilişkisi.....	27
Şekil 8. Karma giderlerin faaliyet hacmi ile ilişkisi.....	28
Şekil 9. Dar Basamaklı Yarı Sabit Giderlerin Faaliyet Hacmi ile İlişkisi...	28
Şekil 10. Geniş Basamaklı Yarı Sabit Giderlerin Faaliyet Hacmi ile İlişkisi	29
Şekil 11. Biyokimya Bölümünün Toplam Maliyetleri.....	43
Şekil 12. Tedavi kombinasyonu 1.....	83
Şekil 13. Tedavi kombinasyonu 2.....	84
Şekil 14. Tedavi kombinasyonu 3.....	85
Şekil 15. Tedavi kombinasyonu 4.....	86
Şekil 16. Tedavi kombinasyonu 5.....	87
Şekil 17. Tedavi kombinasyonu 6.....	88
Şekil 18. Tedavi kombinasyonu 7.....	89
Şekil 19. Tedavi kombinasyonu 8.....	90
Şekil 20. Tedavi kombinasyonu 9.....	91
Şekil 21. Tedavi kombinasyonu 10.....	92
Şekil 22. Tedavi kombinasyonu 11.....	93
Şekil 23. Tedavi kombinasyonu 12.....	94

TABLOLAR

	Sayfa
Tablo 1. Maliyet, Gider, Zarar Kavramları.....	21
Tablo 2. Giderlerin Çeşitli Esaslara Göre Sınıflandırması.....	22
Tablo 3. Sağlık Kurumlarında İlk Madde ve Malzeme Gider Çeşitleri.....	33
Tablo 4. Sağlık Kuruluşlarında İşçilik Giderleri.....	37
Tablo 5. Genel Üretim Giderlerinin Sınıflandırması.....	38
Tablo 6. Dağıtımda Kullanılabilecek Dağıtım Parametreleri.....	46
Tablo 7. Gider Dağıtım Tablosu (Birinci Dağıtım).....	48
Tablo 8. Gider Dağıtım Tablosu (İkinci Dağıtım-Basit Dağıtım).....	49
Tablo 9. Gider Dağıtım Tablosu (İkinci Dağıtım-Kademeli Dağıtım).....	51
Tablo 10. Gider Dağıtım Tablosu (İkinci Dağıtım-Karşılıklı Dağıtım).....	53
Tablo 11. Üçüncü Dağıtımda Kullanılabilecek Dağıtım Anahtarları.....	55
Tablo 12. ÜYTE Merkezi Gider Çeşitlerinin Oransal Dağılımı.....	67
Tablo 13. Giderlerin Gider Yerlerine Göre Oransal Dağılımı.....	68
Tablo 14. Opu Ameliyathanesi Birim Maliyet Analizleri.....	70
Tablo 15. Opu Ameliyathanesinde Uygulanan İşlemler ve Birim Maliyetleri....	71
Tablo 16. TESE Ameliyathanesi Birim Maliyet Analizleri.....	72
Tablo 17. TESE Ameliyathanesinde Uygulanan İşlemler ve Birim Maliyetleri..	73
Tablo 18. Embriyoloji Laboratuvarı Birim Maliyet Analizleri.....	74
Tablo 19. Embriyoloji Laboratuvarında Uygulanan İşlemler ve Birim Maliyetleri.....	75
Tablo 20. Androloji Laboratuvarı Birim Maliyet Analizleri.....	76
Tablo 21. Androloji Laboratuvarında Uygulanan İşlemler ve Birim Maliyetleri	77
Tablo 22. Poliklinik Birim Maliyet Analizleri.....	78
Tablo 23. Poliklinikte Uygulanan İşlemler ve Birim Maliyetleri.....	79
Tablo 24. Müşahade Odası Birim Maliyet Analizleri.....	80
Tablo 25. Müşahade Odasında Uygulanan İşlemler ve Birim Maliyetleri.....	81
Tablo 26. SUT Ek 8'e göre 2008 yılı infertilite tetkik ve işlem fiyatları.....	82
Tablo 27. Tedavi kombinasyonları ile SGK fiyatlandırması arasındaki farklar..	95
Tablo 28. Hizmet Sunan Birimlerin Toplam Gelir ve Toplam Gider Karşılaştırmaları.....	96

1. GİRİŞ

Üremeye Yardımcı Tedavi (ÜYTE) uygulamaları, ilk in-vitro fertilizasyon (IVF) bebeğinin doğduğu 1978 yılından (Stephoe ve Edwards, 1978, s. 366) bu yana pek çok infertil birey/çift için umut kaynağı olmuştur. Bu uygulamaların masrafları, ülkemizde uygulanmaya başlandıkları 1988 yılından (Delilbaşı, 2008, s. 15-17) 2005 yılına kadar hastanın kendisi tarafından karşılanmaktayken, 2005 yılından itibaren üç denemeye kadar olan tedavi bedelleri ilgilinin kurumunca karşılanmaya başlanmıştır (Maliye Bakanlığı, 2005).

İlk ÜYTE merkezlerinin kamu kurumlarında kurulmasından sonra özel merkezler de açılmıştır (Delilbaşı, 2008, s. 15-17). Bu merkezlerde verilen hizmetlerin devamlılığı ve merkezlerin varlıklarını devam ettirebilmeleri, verdikleri hizmetlerden gelir elde etmelerine bağlıdır. Bu nedenle tedavi ücretlerinin gelir getirecek şekilde belirlenmesi gereklidir. Bu da maliyetlerin bilinmesi ile mümkündür. Ayrıca mevcut Sağlık Uygulama Tebliği (SUT) ile ÜYTE uygulamaları için ödenen ücretin, bu uygulamaların maliyetini karşılamada ne oranda yeterli olduğu konusunun da ortaya konması, maliyetlerin tespit edilmesi ile mümkün olacaktır. Kamu ve özel sektörde faaliyet gösteren ÜYTE merkezlerinde uygulanan ÜYTE yöntemlerinin maliyetlerinin tespit edilmesi, hem bu merkezlerin ücret politikalarını belirlemelerinde, hem de Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK)'nun işlemler için ödeyeceği ücretleri tespit etmesinde yol gösterici olacaktır. Bununla birlikte 2005 yılından bu yana SGK tarafından ödenen ücretin hangi yöntemle belirlendiği bilinmemektedir ve ülkemiz için şu ana kadar ÜYTE uygulamalarının maliyeti ile ilgili bir çalışma yayınlanmamıştır.

Çalışmamız, eksikliği özellikle özel tüp bebek merkezleri tarafından vurgulanan ÜYTE uygulamalarında maliyetin belirlenmesi için planlanmıştır. Kamu kurumlarında personel ücretlerinin nispeten daha düşük olması nedeniyle maliyetlerin özel merkezlere göre düşük olabileceği düşünülmektedir. Özel merkezlerde belirtilen nedenle maliyetlerin daha yüksek çıkması ve hastadan ekstra ücret talebinde bulunulması söz konusu olacaktır. Kamu kurumlarında yoğunluk nedeniyle sıra beklemek gerekmekte ve özellikle bayan hastada yaşın ileri olması nedeniyle hızlı davranılması gereken durumlarda bu durum bir dezavantaj olabilmektedir. Özel merkezlerde ise alınan ek ücretler, hastanın ekonomik durumu

nedeniyle ulaşılabilir olmaması sonucunu doğuracaktır. Sosyal devlet anlayışı ile belirlenmesi gereken sağlık politikalarının bu hususu da dikkate alması gerekmektedir. Çalışmamızın bu hususta yol gösterici olacağını umuyoruz.

2. İNFERTİLİTE TEDAVİLERİNİN TARİHÇESİ

2.1. Çağlar Boyunca İnfertilite

Antik çağlar incelendiğinde, çeşitli dönemlerde farklı isimlerle (Kybele, Artemis, Priapus, vb.) anılmakla birlikte, doğurganlığı, üremeyi, bolluk ve bereketi simgeleyen çeşitli figürlerin bulunduğu görölmektedir. Bu figürlerde aynı zamanda üremede kadın ve erkeğin önemine dikkat çeken çeşitli özelliklerin de bulunması dikkat çekicidir. İnfertilite (kısırlık, çocuk sahibi olamama) problemi yaşıayan kişilerin bu figürlerle yaptıkları çeşitli ritüeller ile bu sorunlarına çare aradıkları bildirilmektedir (Delilbaşı, 2008, s. 1-2).

M.Ö. 4000 yılına ait Sümer tabletlerinde günümüzden 6-7 bin yıl öncesinde bile toplumsal düzeni sağlamak üzere geliştirilen yasalarda ve aile içi düzende de çocuksuz olma durumu ve çözüm arayışları izlenmektedir. Örneğin bir Sümer kanununda kısır bir kadının kocasına verdiği cariyesi çocuk doğurunca hanımına karşı büyüklük taslayamaz, öyle yapmaya kalkarsa cezalandırılır hükmü yer almaktadır (Çığ, 2000, s. 19).

İlkel toplumlarda infertilitenin epidemiyolojik boyutlara ulaştığı dönemlerde, insanoğlu, soyunun devamı için bir başka yol seçerek, kadınların önceden çocuk sahibi olmaları halinde aile kurmasına şans vermiştir. İlkel toplumlarda sıkça karşılaşılan bu olguda, doğan çocuk daha sonra annesinin evlendiği erkek tarafından evlat olarak kabul edilmektedir (Delilbaşı, 2008, s. 3).

Çocuk sahibi olmanın önemi, çeşitli kültürlerde farklı özdeyişlerle dile getirilmiş ve kısırlık genellikle kadından kaynaklanan bir sorun olarak görölmüştür. Bu nedenle kadın, çocuk sahibi olamadığı durumlarda suçluluk hissetmiş, dışlanmışlık ve kınanma duygusuyla eşinin bir başka kadından çocuk sahibi olmasını kabul etmiştir (Delilbaşı, 2008, s. 2-3). Nitekim Doğu ve Güney Doğu Anadolu'da çok eşli evliliklerin nedenlerini araştıran bir çalışmada da çocuksuzluk (ya da kısırlık) ikinci sırada yer almaktadır (Elmacı, 1996, s. 79-118).

2.2. Modern İnfertilite Tedavilerinin Tarihçesi

Kısırlık, insanlık tarihi boyunca en önemli sorunlardan biri olmuştur ve olmaya da devam etmektedir. Modern tıbbın gelişmesi ile kısırlığın sadece kadından kaynaklanmadığı, erkeğin de kısırlık sorunu olabileceğinin anlaşılmasından önce, sorunu çözme yöntemi olarak farklı partnerlerin kullanılması söz konusu olmuştur. Bugün dünyanın çeşitli bölgelerinde değişen oranlarda olmakla birlikte, ortalama %15 oranında karşılaşılan infertilite sorunu geliştirilen tıbbi yöntemlerle büyük ölçüde çözülebilmektedir. Sayıları her geçen gün artan IVF (in Vitro Fertilization) merkezleri çocuk isteği olan ve doğal yollarla çocuk sahibi olamayan çiftlere yardım edebilmekte, Üreme Endokrinolojisi ve İnfertilite modern tıbbın en önemli gelişmelerinin yaşandığı bir dal olarak güncelliğini korumaktadır (Delilbaşı, 2008, s. 3).

Modern infertilite tedavilerinde kullanılan ilaçların geliştirilmesi 19. yüzyılın başındaki çalışmalara dayanmaktadır. 1909 yılında Crow, Cushing ve Homans'ın (Crowe ve diğerleri, 1909, s. 389-400), 1926 yılında Zondek ve Ascheim'in (Zondek ve Ascheim, 1927, s. F-248) ve sonrasında diğer araştırmacıların yaptıkları çalışmalarla çeşitli hormonların üreme organları üzerine etkileri olduğu ortaya konmuş ve üreme fizyolojisi anlaşılmaya başlanmıştır.

Dişi memelilerde yumurta üretimini sağlayan gonadotropilerin çeşitli yöntemlerle saflaştırılarak 1934 yılından itibaren klinikte kullanılması ve bu sayede elde edilen gebeliklerle infertiliteye neden olan sorunların bir kısmına çözüm bulunmuştur (Delilbaşı, 2008, s. 4).

1958 yılından itibaren menopoza girmiş kadınların idrarından elde edilen gonadotropin preparatları kullanıma girmiş, 1971 yılında ise bu hormonlar sentetik olarak elde edilmiştir. Günümüzde sentetik hormon preparatları ile kadın üreme sistemindeki fizyolojik aksaklıklardan kaynaklanan kısırlık problemlerine çözüm bulunmuş olmakla birlikte, çiftlerin her ikisinden birden kaynaklanan problemlerin sadece ilaç tedavisi ile çözülmesi mümkün olmamaktadır. İşte bu noktada Üremeye Yardımcı Tedaviler yani In Vitro Fertilizasyon (doğal ortam dışında döllenme) ile çözüm aranmaya çalışılmaktadır (Delilbaşı, 2008, s. 4-10).

Memeli yumurtalarının laboratuvar koşullarında döllenebildiği ilk kez 19. yüzyılın sonlarında gösterilmiştir (Schenk, 1880). İnsan yumurtalarının laboratuvar

koşullarında ilk defa döllmesi ise 1969 yılında Edwards ve arkadaşları tarafından gerçekleştirilmiştir (Edwards ve diğerleri, 1969, s. 632-635). İngiltere’de 1978 yılında ilk IVF bebeği olan Louise Brown’ın doğumu bir çığır açmıştır (Steptoe ve Edwards, 1978, s. 366). Bu tarihten sonra da başta Avusturalya, Avrupa ülkeleri ve Amerika Birleşik Devletleri olmak üzere yeni merkezler kurularak üremeye yardımcı tedavi yöntemleri kısırlık problemi yaşayan kişilere yeni bir umut olarak sunulmuştur (Delilbaşı, 2008, s. 14).

Amerika Birleşik Devletleri’nde ilk IVF merkezi 1978’de kurulmuş, karşıt görüşler, protestolar ve konu ile ilgili kriterlerin tanımlanması gerekliliği nedeniyle merkez 1980 yılında hasta kabulüne başlamıştır (Delilbaşı, 2008, s. 14).

Avustralya’da ilk IVF çalışmaları 1972 yılında başlamış ve ilk tüp bebek 1980 yılında doğmuştur (Delilbaşı, 2008, s. 15).

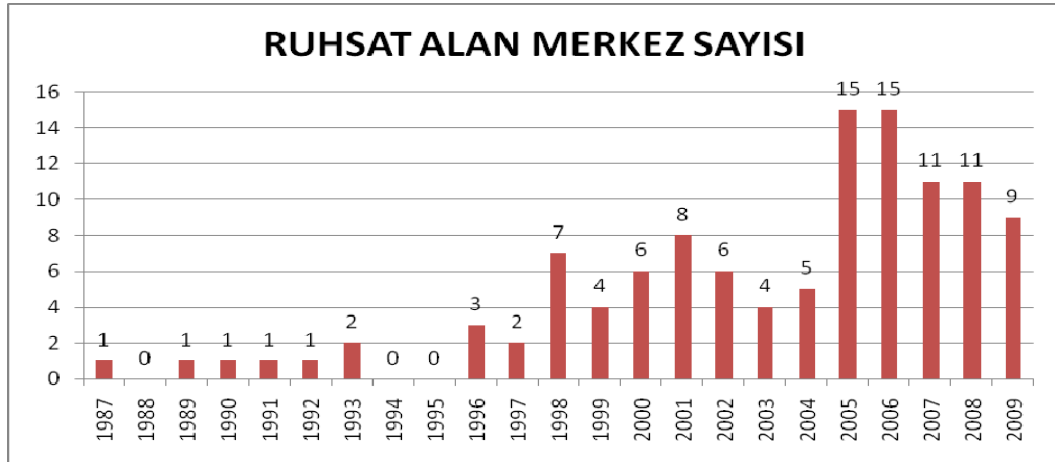
Ülkemizde ilk tüp bebek merkezi 1988’de Ege Üniversitesi Tıp Fakültesinde açılmıştır. İlk Türk tüp bebek Ece, 1989 yılında dünyaya gelmiştir. Türkiye’de mikroenjeksiyon yöntemi ile ilk gebelik 1995 yılında, dondurulmuş embriyo ile gebelik ise 1998’de elde edilmiştir (Delilbaşı, 2008, s. 15-17). Sağlık Bakanlığının verilerine göre Haziran 2009 tarihi itibarıyla ülkemizde ruhsatlı 112 tüp bebek merkezi bulunmaktadır (Sağlık Bakanlığı, 2009). İnfertilite etyolojisi, hasta yaşı gibi çeşitli faktörlerden etkilenmekle birlikte başarı oranları (gebelik oranları) %50 civarındadır (Duru ve diğerleri, 2007, s. 542).

2.3. Ülkemizde ÜYTE İle İlgili Düzenlemeler

1987 yılı ortalarında Sağlık Bakanlığı, ülkemizde ÜYTE ile ilgili sürdürülen çalışmaların ilk yasal altyapısını oluşturmak üzere Bakanlık bünyesinde Tüp Bebek Bilimsel Komisyonu’nu oluşturmuş ve tüp bebek merkezlerinin çalışma prensipleriyle kimlere, hangi koşullarda tüp bebek yapılabileceğini belirleyen ilk yönetmeliği yayınlamıştır (Delilbaşı, 2008, s. 16).

International Planned Parenthood Federation tarafından yayınlanan Cinsel Haklar Deklarasyonu’nun dokuzuncu maddesinde bireylerin üreme hakkına ve bunun içinde üremeye yardımcı teknolojilerin kullanımına dikkat çekilmektedir (IPPF, 2008 , s. 19).

Türkiye’de ilk IVF merkezinin kurulduğu 1987 yılından itibaren çiftler masrafları kendileri karşılamakta iken, 2005 yılından bu yana üç denemeye kadar olan tedavi bedelleri ilgilinin kurumunca karşılanmaktadır. 25 Mayıs 2007 tarihli ve 26532 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanan SUT, Üremeye Yardımcı Yöntemler başlığı altında ÜYTE tedavi bedellerinin ilgilinin kurumunca karşılanmasına ilişkin kriterleri belirlemiştir. Bu tebliğe göre bedellerin karşılanabilmesi için kadın yaşının 40’ın altında olması şart koşulmakta ve en fazla üç deneme bedeli karşılanmaktadır.



Grafik 1. Ülkemizde İlk ÜYTE merkezinin kurulmasından bu yana yıllara göre ruhsat alan ÜYTE merkezi sayıları (Veriler Sağlık Bakanlığından bir yetkili ile görüşme neticesinde elde edilmiştir.) (Sağlık Bakanlığı, Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü, 2009).

Üremeye yardımcı tedaviler ve bu tedavileri uygulayan merkezlerin açılması ve denetlenmesi ile ilgili hususlar 2005 yılından bu yana yürürlükte olan Üremeye Yardımcı Tedavi Merkezleri Yönetmeliği ile düzenlenmiştir. İlgili yönetmeliğe ait özet bilgi aşağıda verilmiştir ("Üremeye Yardımcı Tedavi (ÜYTE) Merkezleri Yönetmeliği", 2005).

İlgili yönetmeliğin 5. Maddesine göre merkezlerin açılması, denetlenmesi, değerlendirilmesi ve kapatılması ile ilgili tavsiye kararları almak üzere Bakanlıkça Üremeye Yardımcı Tedavi Yöntemleri Bilim Komisyonu ve alt komisyonlar oluşturulur. Bakanlık, ihtiyaca göre değerlendirme ve izleme görevlerini yapmak üzere uygun gördüğü illerde alt komisyonlar oluşturabilir.

Komisyon, çalışma izni isteyen merkezlerin incelenmesini dosya üzerinde ve alt komisyonlarda incelenmemişse mahallinde yaparak görüşünü Bakanlığa bildirir.

Bakanlık, merkezlerin uygulama sonuçlarını değerlendirir ve gerekli görür ise ayrıca komisyondan inceleme ve değerlendirme yapılmasını ister. Alt komisyonlar, kendilerine gönderilen ve çalışma izni isteyen merkezlerin incelenmesini dosya üzerinde ve mahallinde yaparak görüşünü Bakanlığa bildirir.

Bakanlık tarafından gönderilen program çerçevesinde daha önce açılmış ÜYTE merkezlerinin izleme ve değerlendirilme çalışmaları alt komisyonlar tarafından yapılır.

Yönetmeliğin 7. Maddesine göre merkezler; kamu kurum ve kuruluşları ile gerçek kişiler ve özel hukuk tüzel kişileri tarafından bunlara ait genel ve özel hastaneler bünyesinde bir ünite şeklinde veya sadece ÜYTE uygulamak maksadıyla müstakil olarak kurulabilir. Bütün merkezlerin çalışma yapabilmesi için Bakanlıktan izin alınması zorunludur.

Kamu kurum ve kuruluşlarına ait hastaneler bünyesinde ya da bu kurum ve kuruluşlar tarafından müstakil olarak kurulacak merkezlerin açılabilmesi için yazılı izin belgesinin; özel hastane bünyesinde ya da müstakil olarak gerçek kişiler veya özel hukuk tüzel kişileri tarafından açılacak merkezler için de ruhsatların, Bakanlık'tan alınması zorunludur.

Merkezlerdeki bölümlerin alanları bu yönetmelikte belirlenmiştir ("Üremeye Yardımcı Tedavi (ÜYTE) Merkezleri Yönetmeliği", Madde 9; 2005). Örneğin tek yataklı hasta ve muayene odaları en az 9 m² olacak; birden çok yataklı odalarda hasta başına en az 7 m² alan düşecektir. Hasta odalarının bulunduğu koridorların genişliği en az 2 m olacaktır. Katlar arası sedyeli hasta taşınmasında gerekli olduğu hallerde kullanılacak olan merdiven ve sahanlık en az net 1.3 m. genişlikte, basamak yüksekliği 16-18 cm., basamak genişliği 30-33 cm. arasında olmalıdır.

Yönetmeliğin dördüncü maddesinde Üremeye Yardımcı Tedavi Yöntemlerinin Uygulandığı Merkezlerde Bulunması Gerekli Bölümler, Araçlar, Gereçler ve Personel belirtilmiştir. Bulunması gereken bölümler ;

a) Hasta kabul bölümü: Yeterli genişlikte ve rahat şekilde döşenmiş bir hasta kabul yeri (en az 25 m².),

b) Hasta muayene bölümü: Hastaların muayene edilebilecekleri en az iki muayene odası,

c) Ameliyathane: Sadece üremeye yardımcı tedavi yöntemleri uygulanmak üzere; genel anestezi ile laparoskopi yapılmasına müsait şartları taşıyan, oosit elde edilmesi için ultrason cihazı da bulunan ve uygulama esnasında doğabilecek komplikasyonlara da müdahale edilmesine uygun diğer teçhizatı haiz olan standart bir ameliyathane (en az 20 m².),

d) Embriyoloji Laboratuvarı: Oositlerin alınmasını takiben en kısa sürede oositlerin değerlendirilmesine elverişli, gerekli araç ve gereçlerle donatılmış en az 25m² büyüklüğünde, ısıyı ayarlanabilen ve ameliyathaneye bitişik ve pencere veya açılıp kapanan cam bölme veyahut kapı ile ameliyathane ile irtibatlı özel bir laboratuvar,

e) Endokrin ve Androloji Laboratuvarı: Merkezde veya aynı ilde merkezle bağlantısı olan, hasta takibi için gerekli hormon çalışmalarının yapılabildiği ve gerekli araç, gereçle donatılmış bir endokrin laboratuvarı ile merkez içinde androloji laboratuvarı (en az 10 m².),

f) Sperm odası: Sperm alınması için, laboratuvara yakın içinde lavabo ve duş bulunan özel bir oda,

g) Hasta odası: Hastaların oosit toplanması öncesinde hazırlanması, sonrasında ise ayrılması için ameliyathaneye yakın ve standartlara uygun en az iki oda,

h) Görevlilerin soyunma-giyinme ve çalışma odaları: Binanın durumuna ve kadroya göre, hekimlere ve diğer görevlilere gerektiği kadar soyunma-giyinme ve çalışma odaları,

ı) Çalışan personel sayısına göre yeterli dinlenme yerleri,

j) Hemşire ofisi,

k) Danışmanlık/toplantı odası,

l) Yıkama ve sterilizasyon bölümü,

m) Büro, arşiv ve sekreter odası,

n) Malzeme deposu,

o) Personel ve hastalar ile kadınlar ve erkekler için ayrı ayrı olmak üzere yeterince tuvalet ve lavabolar ile sıcak sulu duş veya banyolar,

p) Gereğinde kullanılmak üzere tam donanımlı bir ambulans bulundurulması veya ambulans hizmetleri veren bir kurumla ameliyathanede yapılacak her müdahale süresince ambulans bulundurulmasına dair anlaşma yapılması,

r) Kan alma odası,

s) Ultrason odası.

bulunması gerekmektedir.

Merkezlerde, aşağıda sayılan ve niteliği belirtilen personelin bulunması zorunludur ("Üremeye Yardımcı Tedavi (ÜYTE) Merkezleri Yönetmeliği", Madde 14; 2005).

a) Mes'ul müdür: Tam gün süreli çalışan uzman ya da pratisyen hekim,

b) ÜYTE ünitesi sorumlusu; Yurt içinde Bakanlık tarafından belirlenen eğitim merkezlerinde veya yurt dışında üreme tıbbı, infertilite ve yardımcı üreme teknikleri konusunda en az altı aylık uygulamalı bir eğitim programını tamamlamış, belgeleri Bilim Komisyonunca onaylanmış ve Bakanlıkça sertifikalandırılmış kadın hastalıkları ve doğum uzmanı,

c) Bir üroloji uzmanı,

d) Bir kadın hastalıkları ve doğum uzmanı,

e) Embriyoloji laboratuvarı sorumlusu; Üremeye yardımcı tedavi konusunda yurt içinde Bakanlık tarafından belirlenen eğitim merkezlerinde veya yurt dışındaki merkezlerde en az altı aylık uygulamalı eğitim görmüş ve belgeleri Bilim

Komisyonunca onaylanmış ve Bakanlıkça sertifikalandırılmış tabip, histoloji-embriyoloji uzmanı veya histoloji-embriyoloji alanında üremeye yardımcı tedavi yöntemleri konusunda master veya doktora yapmış veteriner, biyolog, eczacı ve hemşire gibi bir sağlık personeli,

f) Yeterli sayıda sağlık personeli ve idarî personel,

g) Müstakil merkezlerde tam süreli çalışan en az bir anestezi uzmanı ve yeterli sayıda ameliyathane personeli.

3. ÜREMEYE YARDIMCI TEDAVİ SÜRECİ VE YÖNTEMLERİ

İnfertilite, çocuk sahibi olmak için bir yıl boyunca korunmasız cinsel ilişkiye girilmesine karşın gebeliğin oluşmaması olarak tanımlanmaktadır (Kandur ve Kutlu, 2008, s. 171). İnfertilite nedeni ile ÜYTE merkezlerine başvuran hastalara öncelikle infertilite nedeninin ortaya konması amacıyla muayene, görüntüleme ve biyokimyasal tetkikler yapılmaktadır. İnfertilite nedeninin ortaya konmasından sonra en uygun başlangıç tedavisine karar verilerek uygulanmaktadır.

İnfertilite nedenine bağlı olarak hastalara çeşitli işlemler uygulanmaktadır. Uygulanan işlemler aşağıda özetlenmiştir.

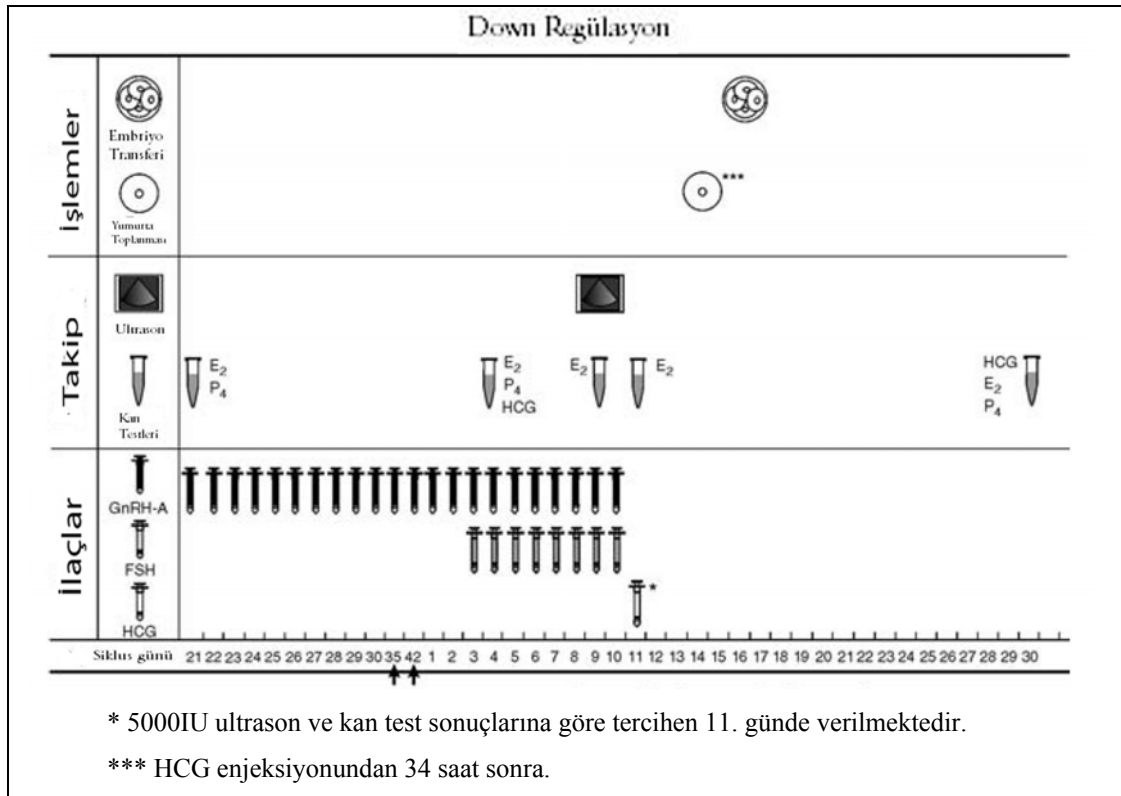
3.1. Ovulasyon indüksiyonu

Ovulasyon indüksiyonunda uygulanan protokollerin amacı, her iki overden çok sayıda ve eşit olgunlukta oositleri elde etmek ve bu oositlerin 11-15. günlerde toplanmasına imkan tanıyacak yeterli E2 hormonu seviyelerini sağlamaktır (Healy ve diğerleri, 2007, s. 48). İlk IVF bebeği, doğal siklusla gelişen tek oositin alınıp fertilize edilerek transfer edilmesi ile gerçekleşmiştir (Steptoe ve Edwards, 1978, s. 366). Bununla birlikte bu protokolün başarı oranı çok düşük olmuş ve 1981 yılında klomifen sitrat ve human menopozal gonadotropinin beraberce kullanılarak çok sayıda yumurta elde edilmesi ve başarı oranının arttığına dair ilk makale yayınlanmıştır (Trousoun ve diğerleri, 1981, s. 681-682). Bunun ardından, bu iki ilacın kullanıldığı farklı rejimler de bildirilmiştir. Bu rejimlerdeki ortak problem, endojen gonadotropinlerin vakaların %30-40'ında erken luteinizasyona neden olması, diğerlerinde ise ovulasyonun, günün uygun olmayan bir zamanında meydana

gelmesi olmuştur. Bu problemler GnRH agonistlerinin kullanıma girmesiyle çözülmüştür (Healy ve diğerleri, 2007, s. 47). Günümüzde çeşitli hormon preparatlarının kullanımı ile kontrollü ovaryan stimülasyon yapılmakta ve tek bir denemede çok sayıda oosit elde edilmektedir (Karabulut ve Delilbaşı, 2008, s. 89). Bu sayede her deneme için başarı veya embryo elde edilme şansı, doğal sıkluslara göre kat kat artmaktadır. Ovulasyon indüksiyonu, sadece IVF öncesinde değil, zamanlanmış ilişki (Shahin, 2008, s. 795-802) ve intrauterin inseminasyon (Bensdorp ve diğerleri, 2007, s. 3, Verhulst ve diğerleri, 2006, s. 2) öncesinde de uygulanmaktadır.

Tipik bir IVF programında kullanılan tipik ovulasyon indüksiyonu protokolleri şunlardır (Healy ve diğerleri, 2007, s. 48):

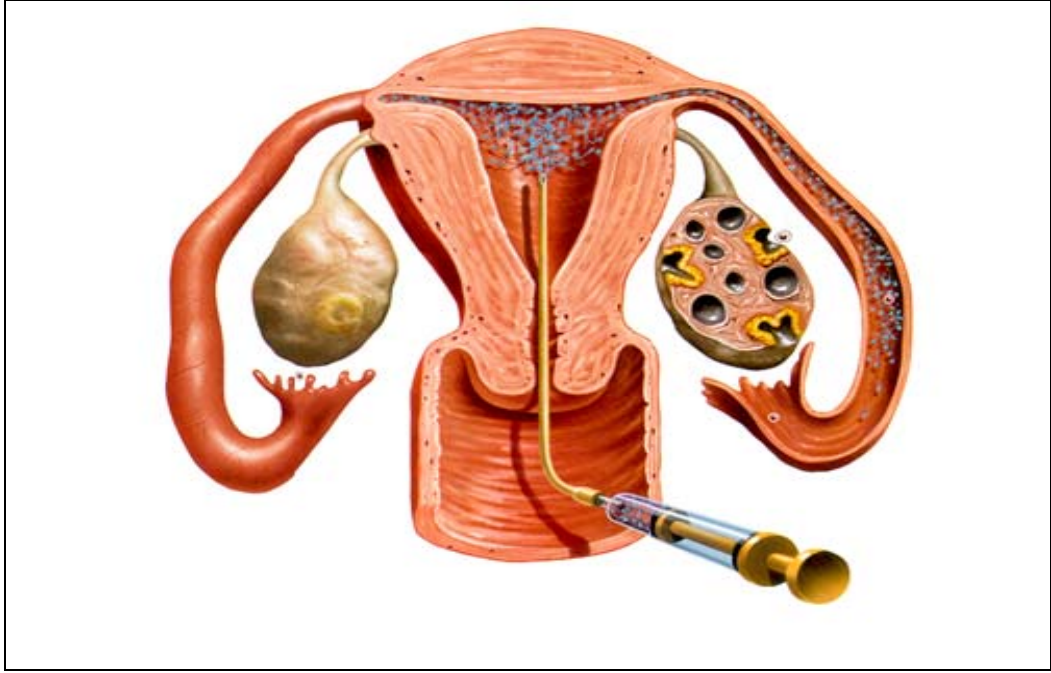
1. GnRH agonisti/FSH—uzun downregülasyon protokolü.
2. GnRH agonisti/FSH—kısa (“boost” veya “flare-up”) protokol.
3. Clomiphene citrate/HMG.



Şekil 1. FSH kullanılarak ovulasyon indüksiyonu yapılan uzun down regülasyon protokolü. HCG: İnsan koryonik gonadotropini, GnRH: Gonadotropin releasing hormon, FSH: Folikül stimulating hormon (Healy ve diğerleri, 2007, s. 49).

3.2. İntrauterin inseminasyon (IUI, Aşılama)

İlk başarılı insan uygulaması 1780 yılında yapılmış olan (Hacker ve Kandeel, 2007, s. 4) bu yöntemde spermier laborant, biyolog ya da embriyolog tarafından özel kültür sıvıları ile muamele edilerek hazırlandıktan sonra kadın hastalıkları ve doğum uzmanı tarafından hemşire eşliğinde özel bir kanül ile hastanın rahmine verilir.

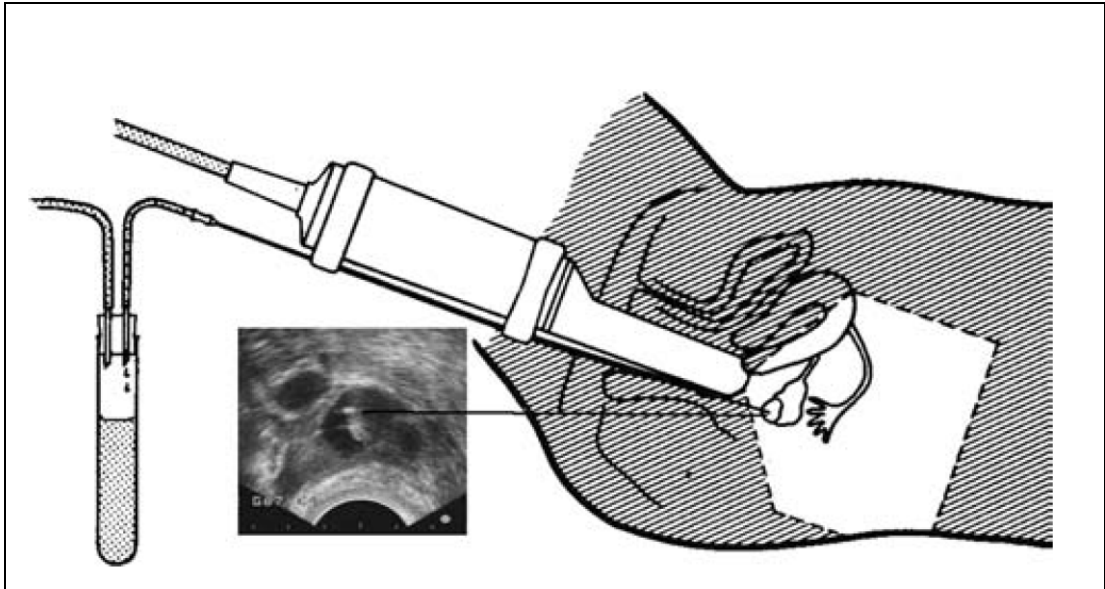


Şekil 2. IUI Yönteminin şeması (Concept Fertility Centre, 2009)

3.3. Oosit Toplanması (Yumurta toplanması, Oocyte Pick Up, OPU)

Klinik IVF döneminden önce insan oositleri laparotomi ile toplanıyordu (Edwards, 1965, s. 632-635). 1960'ların sonunda laparoskopik yöntem insan oositlerinin hem klinik, hem de araştırma amaçlı olarak kolaylıkla toplanabilmesini mümkün kıldı (Steptoe, 1968, s. 913). Klinik IVF döneminin ilk 10 yılında laparoskopi tercih edilen oosit aspirasyon tekniği oldu (Wikland, 2007, s. 117). Bu yöntem oldukça basitti, ancak genel anestezi gerektiriyordu ve sadece bazı hastalarda lokal anestezi kullanılabiliyordu (Belaisch-Allart ve diğerleri, 1985, s. 99-104).

Bunun ötesinde laparoskopi sağlıklı kadınları görmezden gelinemeyecek risk altına sokuyordu ve pahalı bir yöntemdi. İşlemin çoğu kadın tarafından ulaşılabilir bir yöntem olması için, yöntemin ayaktan hastaya uygulanabilecek cerrahi bir yöntem olarak uygulanabilmesi gerekiyordu (Wikland, 2007, s. 117-118). Bu noktada 1981 yılında ultrason eşliğinde oosit toplanmasına ilişkin ilk makale yayınlandı (Lenz ve diğerleri, 1981, s. 1163-1164). Ancak bu dönemde oosit toplanması batin ultrasonu eşliğinde, dolu mesane ve hafif genel anestezi ile yapılıyordu ve batin ve mesane geçilerek uygulanıyordu (Wikland ve diğerleri, 1983, s. 603-608). Transvajinal ultrasonografi tekniğinin geliştirilmesi ile birlikte oosit toplama, ayaktan hastaya uygulanabilecek bir yöntem haline gelmiştir (Wikland ve diğerleri, 1985, s. 182-194).



Şekil 3. Transvajinal ultrasonografi eşliğinde oosit toplama işleminin şematik illüstrasyonu (Wikland, 2007, s. 120).

3.4. Klasik in-vitro fertilizasyon

Oosit ve spermilerin laboratuvar ortamında kültür kabında bir araya getirilip oositlerin döllenmelerine olanak sağlamak olarak tanımlanabilir. İndüksiyon ile çok sayıda yumurta üretimi sağlanır ve yumurta üretimi süresince hastada follikül (overde yumurtaların geliştiği kesecikler) gelişimi takip edilir (Kara, 2008, s. 127). IVF uygulamasıyla insan oositlerinin fertilize olabildiği ve iki blastomerli embriyoların gelişebildiği ilk kez 1944'te gösterilmiştir (Rock ve Menkin, 1944, s.

105-107). İnsanda IVF sonrası ilk canlı doğum ise 1978'te bildirilmiştir (Steptoe ve Edwards, 1978, s. 366). Bu yöntemde anestezi sonrası kadın hastalıkları ve doğum uzmanı tarafından hemşire eşliğinde özel iğnelerle (OPU iğnesi) yumurtalar toplanır. Daha sonra embriyolog tarafından özel kültür sıvıları ile muamele edilerek hazırlanmış spermiler ile yumurtalar aynı kültür kabına konarak kendi kendine döllenmenin sağlanması beklenir. Döllenmiş yumurtalar ve iyi ilerleme gösteren embriyolar embriyolog tarafından tespit edilerek en iyi durumdakiler seçilip özel bir transfer kanülüne çekilir ve kadın hastalıkları ve doğum uzmanı tarafından hemşire eşliğinde hastanın rahmine aktarılır (Embriyo Transferi, ET). İn vitro fertilizasyonun klasik endikasyonu düzeltilemeyen tubal hasarın (tubal faktör) neden olduğu infertilitedir (Kara, 2008, s. 127).

3.5. İntrasitoplazmik sperm enjeksiyonu (ICSI)

İlk mikroenjeksiyon 1976 yılında bildirilmiştir (Uehara ve Yanagimachi, 1976, s. 467-470). İnsanda ilk intrasitoplazmik sperm enjeksiyonu ise 1992 yılında gerçekleştirilmiştir (Palermo ve diğerleri, 1992, s. 17-18). Kadın hastalıkları ve doğum uzmanı tarafından planlanan indüksiyon ile üretimi sağlanan çok sayıdaki yumurtanın toplandıktan sonra hazırlanmış spermilerin embriyolog tarafından özel iğneler (ICSI iğnesi) ile yumurtanın içine verilmesi yöntemiyle döllenme sağlanmaya çalışılır. İyi ilerleme gösteren embriyolar transfer edilir. Günümüzde ICSI özellikle şiddetli erkek infertilitesinde en uygun seçenek olarak kullanılmaktadır (Kandur ve Kutlu, 2008, s. 171). ICSI endikasyonları aşağıda sıralanmıştır:

1. Ejekülatta toplam sperm konsantrasyonunun 2 milyon/ml'den az olması (Kandur ve Kutlu, 2008, s. 172),
2. Sperm motilitesinin %5'ten düşük olması (Kandur ve Kutlu, 2008, s. 172),
3. Normal morfolojideki spermilerin %4'ten az olması (Kruger ve diğerleri, 1986, s. 1118-1123),
4. Spermin cerrahi yöntemle elde edilebileceği durumlar (Nagy ve diğerleri, 1998, s. 895),

5. Daha önceki klasik IVF denemelerinde fertilizasyonun %5 veya altında olması (Van Steirteghem ve diğerleri, 1993, s. 1061),
6. Oosit sayısının 3'ten az olması ve preimplantasyon genetik tanı gerektiren durumlarda (Ludwig ve diğerleri, 1997, s. 207).

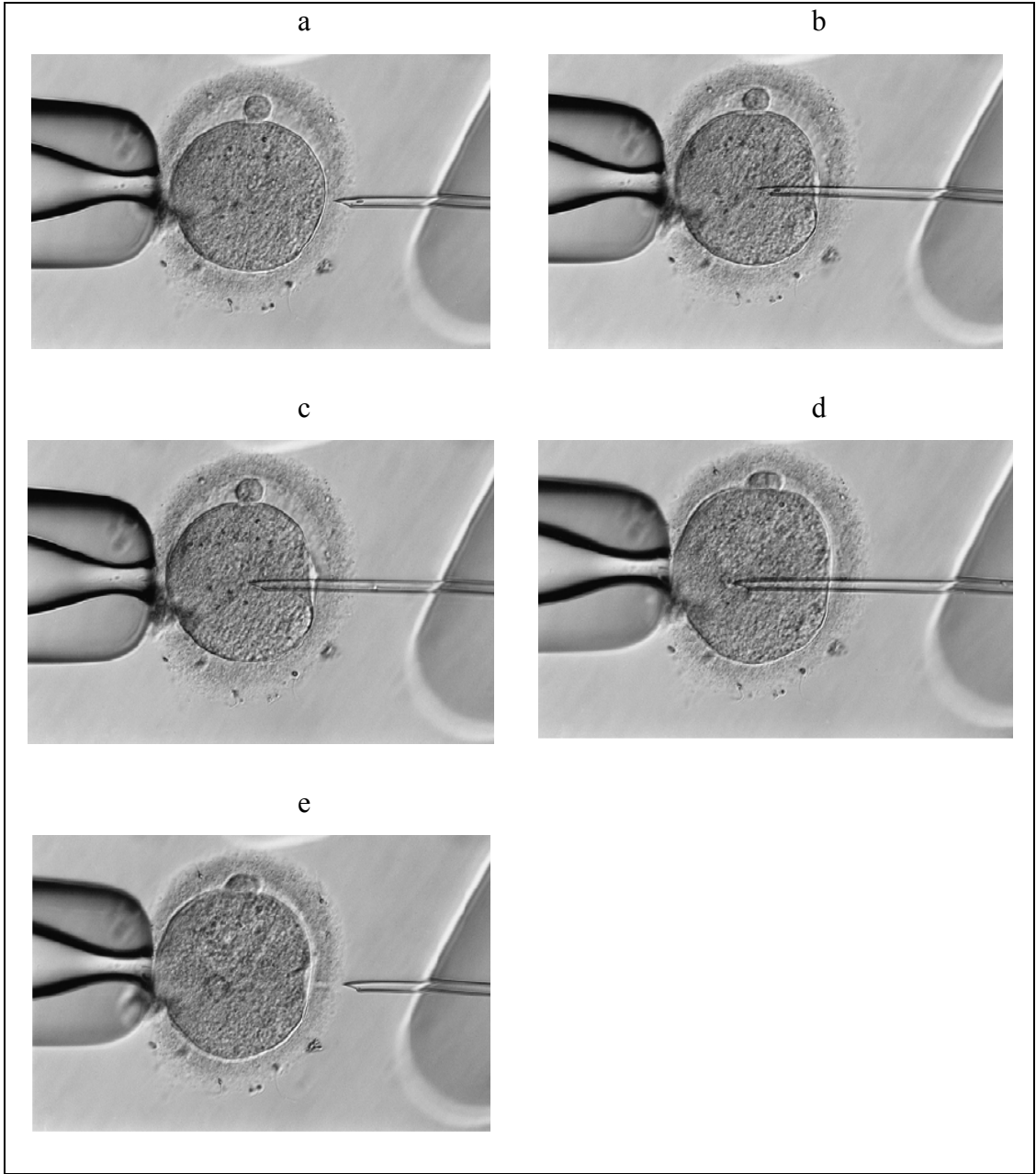
ICSI tekniği Şekil 4.'te gösterilmiştir.

3.6. TESE (Testicular Sperm Extraction)

Sperm üretimi testislerde meydana gelmektedir (Gartner ve Hiatt, 2007, s. 489). İnfertil çiftlerin %30'unda erkek faktörünün neden olduğu saptanmış, %20'sinde ise erkek ve kadın faktörünün birarada bulunduğu bildirilmiştir (MacLeod, 1971, s. 335-351, Mosher, 1985, s. 415-430, Simmons, 1956, s. 1140-1146). Semeninde sperm bulunmayan olgularda ilk defa 1993 yılında testis biyopsisinden elde edilen spermler ile fertilizasyon sağlanması (Schoysman ve diğerleri, 1993, s. 1339-1340) ve daha sonra elde edilen gebelik (Schoysman ve diğerleri, 1993, s. 1237), bu tip hastalar için umut kaynağı olmuştur. Semeninde sperm bulunmayan olgularda ürolog tarafından lokal anestezi ile testis biyopsisi yapılır. Embriyolog tarafından mikroskop altında sperm aranması ve bulunan spermlerle ICSI yapılarak döllenmenin sağlanmaya çalışıldığı yöntemdir (Cıncık ve diğerleri, 2005, s. 150-151).

3.7. Preimplantasyon Genetik Tanı (PGT, Preimplantation Genetical Diagnosis, PGD)

Klinik tüp bebek uygulamalarının başlangıcından bu yana, gebelik başlamadan önce genetik düzensizliklerin tanımlanması amacıyla uygulanan yöntemdir (Handyside ve diğerleri, 1992, s. 905). Embriyolarda kromozomal çalışmaların yapılmasının nedeni, yardımcı üreme teknikleri ile elde edilen gebeliklerdeki gebelik kayıplarının %22-23 olması ve 42 yaşın üzerinde bu oranın %40'lara ulaşması ve bu kayıplarda kromozomal etyolojilerin en önemli etken olmasıdır (Schieve ve diğerleri, 2003, s. 962-963). PGT uygulamalarında üçüncü gün embriyolarına embriyolog tarafından blastomer biyopsisi yapılır. Alınan hücre genetik uzmanları tarafından değerlendirilerek uygun embriyoların transferi sağlanır.



Şekil 4. ICSI Tekniği. a. Mikroenjeksiyon pipeti oosite yaklaştırılmış ve içine çekilmiş olan sperm en uç noktaya getirilmiştir. b. Pipet oositin içine doğru ittirilmiş ve orta noktaya kadar ilerlenmiştir. c. ICSI pipetinden aspirasyon yapılarak oosit hücre membranının kırılması sağlanmıştır. d. Aspire edilmiş olan materyal ve sperm oosit içine verilmiştir. e. ICSI pipeti geriye çekilmiştir. (Fleming ve King, 2003, s. 138).

3.8. ÜYTE Merkezine Başvuran Bir Hasta İçin Yapılan İşlemler

ÜYTE merkezine çocuk sahibi olamama şikayeti ile başvuran bir çiftten öncelikle geçirdiği hastalıkları, geçirdiği ameliyatları ve korunmama süresini içeren anamnez alınır. Çiftten hormonal, radyolojik tetkikler, semen analizi ve gereken durumlarda genetik tetkikler istenerek, daha önceden tetkik yaptırmış olan hastaların eksik tetkikleri tamamlanarak, altta yatan muhtemel patoloji tespit edilmeye çalışılır.

Yapılan tetkikler sonucunda çiftte herhangi bir patoloji tespit edilmezse, korunmama süresi bir yıldan kısa ise ve kadın genç, anne ve kız kardeşlerinde erken menopoz öyküsü yoksa, normal cinsel ilişki ile denemelere devam etmesi önerilir. Eğer kadının yaşı ileri ise çift IUI işlemine yönlendirilir. Kadının yaşı çok ileri ise (38-40 yaş) hasta hızla IVF işlemlerine yönlendirilir.

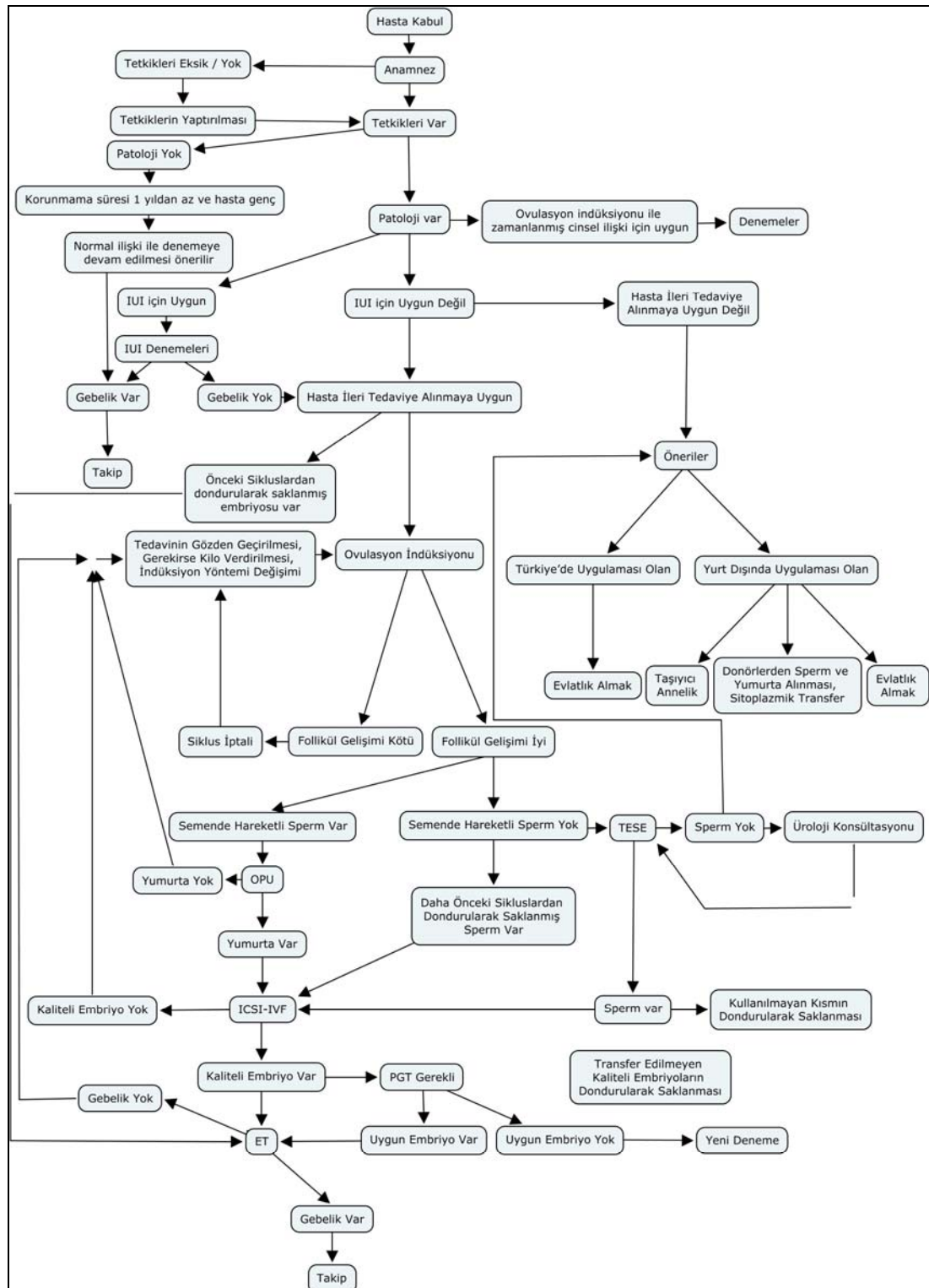
Yapılan tetkikler sonucunda kadın veya erkekte gebeliğe engel olan veya gebeliğin oluşması durumunda düşüğe neden olabilecek ve cerrahi gerektiren patolojik durumların var olması durumunda çiftte ilgili tedavilerin uygulanması ve gereken iyileşme süresinden sonra başvurmaları önerilir.

Kadın hastada yumurta üretimi ile ilgili, ilaç tedavisi ile çözülebilecek bir sorun varsa ve erkeğin sperm sayısı normal yoldan gebelik elde etmeye uygun ve korunmama süresi kısa ise çiftte ovulasyon indüksiyonu ile zamanlanmış cinsel ilişki önerilir. Korunmama süresi uzun ise çift IUI işlemine yönlendirilir.

Ovulasyon indüksiyonu ve IUI ile gebelik elde edilemezse çift IVF işlemlerine yönlendirilir.

Erkeğin semeninde sperm bulunmadığı durumlarda TESE yapılması gerekir. Hastanın daha önce yapılan işlemlerinde bu yöntemle elde edilen ve dondurularak saklanmış olan spermi varsa, bunlar IVF işlemi sırasında çözdürülerek kullanılabilir.

Özet olarak, çocuk sahibi olamama şikayeti ile başvuran hastalar için, kendi durumlarına uygun, en basit, en ucuz ve en az invaziv yöntemden başlanarak denemeler yapılır ve gebelik elde edilemedikçe daha gelişmiş, daha pahalı ve daha invaziv yöntemlere geçilir.



Şekil 5. ÜYTE merkezine başvuran bir hasta için izlenecek akış diyagramı.

4. MALİYET MUHASEBESİ VE ÖNEMİ

Maliyet, belirli bir amaca ulaşabilmek için işletme tarafından katlanılan fedakarlıkların toplamıdır. Bir diğer tanıma göre, her işletmenin kendi faaliyet konusunu oluşturan mamul veya hizmetleri elde etmek için harcadığı üretim elemanlarının para ile ölçülebilen değerine o ürünün maliyeti denir (Erol, 2008, s. 3). Sağlık hizmetleri maliyetleri ise, her sağlık kuruluşunun kendi faaliyet konusunu oluşturan sağlık hizmetini üretebilmesi için harcadığı üretim faktörlerinin para ile ölçülebilen değeri şeklinde tanımlanabilmektedir (Yiğit ve diğerleri, 2003, s. 233).

Sağlık hizmetlerindeki üretim süreci, doğası gereği karmaşık bir yapıya sahiptir. Mal üreten işletmelerde olduğu gibi montaj hattına, kitle üretimine veya bir hammaddeden çeşitli mamullerin üretilebildiği birleşik üretime benzememektedir. Her hastanın ihtiyaç duyduğu teşhis ve tedaviye göre farklı işlem uygulanabilmektedir. Daha açık bir ifadeyle iki ayrı kardiyoloji veya nöroloji hastası aynı süreçten geçmemektedir. Bu durum ise sağlık kuruluşlarındaki maliyetleme faaliyetini güçleştirmektedir (Özkan, 2003, s. 114-115). Bir diğer sıkıntı ise, son yıllarda sağlık hizmetlerindeki maliyetlerin artışıdır. Kapasite kullanım oranının düşüklüğü, daha gelişmiş hizmetlere olan talep, yanlış hükümet program ve politikaları, enflasyon, vb. nedenlerle sağlık kuruluşlarının maliyetleri önemli derecede artmaktadır (Ocak ve diğerleri, 2004, s. 5). Gerek ulusal, gerekse de uluslararası alanda bu durum dikkatle izlenmektedir. Hastane yöneticilerinin pek çoğu, artan maliyetlerin kontrol altına alınmasına ve tedavi hizmetlerinin maliyetlerinin düşürülmesine ilişkin çalışmalara hız vermişlerdir (İldır, 2008, s. 11).

Etkin bir maliyetleme sisteminin olmaması nedeni ile anlaşmalar çerçevesinde belirlenen sağlık hizmetlerinin parasal tutarları bazı durumlarda cari rakamlarla örtüşmemektedir. Özellikle kamu anlayışı ile yürütülen sağlık hizmetlerinin maliyetlendirme çalışmalarında ısıtma, enerji, kira ve personel giderleri devlet tarafından sübvansede edildiğinden göz ardı edilmekte ve böylece verilen hizmetin maliyeti olduğundan daha düşük hesaplanabilmektedir. Aynı hizmeti özel kesime ait bir sağlık kuruluşu verdiğinde ise belirlenen bu maliyetlerin çok üzerinde bir gider yükü ile karşılaşmaktadır. Bu nedenle sağlık hizmetlerinin birim maliyetlerinin tespit edilmesine ihtiyaç vardır (İldır, 2008, s. 14). Birim maliyet tek bir ürün veya hizmetin maliyeti

anlamına gelmektedir ve ortalama maliyetler için kullanılan diğ er bir terimdir (Creese ve Parker, 1994, s. 53).

Sağlık kuruluşlarında, maliyetlerin d  ş r lmesi ve verilen hizmetin sektörde rekabet edebilir olması maliyetlerin tam ve doğru hesaplanmasına bağlıdır (İldır, 2008, s. 17).

Maliyet muhasebesi, üretilen mamul ya da hizmetlerin maliyetini oluşturan maliyet türlerinin, oluş yerleri ve ilgili oldukları mamul ya da hizmet cinsleri bakımından tespit edilmesi ve izlenmesine olanak sağlayan bir hesap ve kayıt sistemidir (Kartal, 2003, s. 3).

İşletmeler kendi bünyesine uygun bir maliyet muhasebesi sistemi kurarak, üretmiş olduğu mal ve hizmetlerin;

- Toplam ve birim maliyetlerin belirlenmesinde,
- Gider denetimlerinin sağlanması,
- Geleceğe yönelik planların yapılmasında,
- İşletme lehine süratli kararların alınmasında,

etkili ve güvenilir bilgiler elde edebileceklerdir (Akdoğan, 2000, s. 5).

Maliyet analizinde elde edilen veriler;

1. Bir hizmetin yürütülmesi için ne kadar kaynak ayrılması gerektiğinin bir belirteci olarak (Conteh ve Walker, 2004, s. 127, Creese ve Parker, 1994, s. 1),
2. Yöneticilerin maliyetleri daha açık görmelerine ve maliyetleri tanımlama ve çıktıya etkilerini ilişkilendirmede yardımcı olarak (Conteh ve Walker, 2004, s. 127),
3. Sağlık planlayıcılarının çeşitli sağlık hizmetlerine kaynak aktarımını planlamalarında katkı sağlayarak (Green ve diğerleri, 2000, s. 1025, Green ve diğerleri, 2001, s. 180-181),
4. Çeşitli aktivitelerin maliyetlerinin bilinmesiyle birlikte hastanelerde hangi bakım hizmetlerinin en iyi şekilde verildiğine karar vermede ve önleyici, birinci ve ikinci basamak sağlık hizmetleri arasındaki takasların incelenmesinde yardımcı olarak (Shepard ve diğerleri, 1998, s. vii),
5. Sağlık hizmetlerinin kuruluşlar arasındaki etkinlik karşılaştırmalarını yapmada (Adam ve diğerleri, 2003, s. 3, Flessa, 1998, s. 400-402),

6. Fiyatlandırmada rehber olarak (Conteh ve Walker, 2004, s. 127),
7. Hizmetler için yeterli kaynak bulunduğundan emin olmada (Phillips, 1987, s. 255) yardımcı olarak kullanılır.

4.1. Maliyet Muhasebesi Kavramları

Sağlık kurumlarının temel amacının, sağlık hizmetlerindeki sosyal sorumluluğu olduğu bir gerçektir. Ancak gerek kamu gerekse de özel kesimdeki sağlık kurumlarının kendi kendilerini ayakta tutabilecek ve teknolojik alt yapılarını geliştirebilecek bir gelir düzeyi ile faaliyet göstermeleri de gerekmektedir (İldır, 2008, s. 5). Özel hastanelerin esas amacı kâr elde etmektir. Bu amacın gerçekleştirilebilmesinin temel şartının maliyet bilgileri olduğu söylenebilir. Zira, maliyet bilgileri olmadan etkin bir planlama, yürütme ve kontrol faaliyeti gerçekleştirmek mümkün değildir (Özkan, 2003, s. 114). Bu nedenle üretilen mal ve hizmetlerin maliyetlerinin ortaya konması ve bu maliyetlere uygun fiyatlandırma yapılması gerekmektedir.

4.2. Maliyet, Gider ve Zarar Kavramları

Maliyet, mal üretimi veya hizmet sunumu amacıyla kullanılan kaynakların parasal tutarıdır (Tulsian, 2006, s. 1.2). Gider ise gelir yaratmak amacıyla vazgeçilen ya da kullanılan varlıkların parasal tutarıdır (İpçi, 1994, s. 2). Maliyet kavramında kullanılan kaynakların karşılığında işletmeye yeni varlıklar girmektedir. Gider kavramında ise (telefon görüşme ücretleri gibi) vazgeçilen varlıkların karşılığında işletmeye yeni varlıklar girmemekle beraber, bu tip harcamalar işletmenin gelir elde etme amacına katkıda bulunmaktadır (İpçi, 1994, s. 2). Vazgeçilen veya kullanılan varlıklar karşılığında işletmeye yeni varlıklar girmediği ve gelirlere katkı bulunmadığı durumda ise zarar kavramı ortaya çıkmaktadır (Tulsian, 2006, s. 1.2).

Örnek olarak defter tasdiki, işletme faaliyeti için gerekli yasal bir zorunluluk olduğundan, tasdik ücreti bir giderdir. Tasdikin hiç veya zamanında yaptırılmamış olması nedeniyle Maliye'ye ödenen para cezası ise zarardır. Aynı şekilde, üretim sırasında tüketilen enerji bedeli bir gider, üretim partisi tamamlandıktan sonra makinelerin boşa çalıştırılması nedeniyle tüketilen enerji bedeli ise bir zarardır (Durukan, 2006, s. 40).

Maliyet gider ve zarar kavramlarının arasındaki ilişki aşağıdaki gibidir (İpçi, 1994, s. 8);

Tablo 1. Maliyet, Gider, Zarar Kavramları

İŞLEM	AMAÇ	SONUÇ
Varlık Azalışı	Başka bir varlık edinme	Maliyet
Varlık Azalışı	Gelir artışı sağlama	Gider (Maliyet gideri)
Varlık Azalışı		Zarar

4.3. Giderlerin Sınıflandırılması

Giderler; çeşitli esaslara göre sınıflandırılabilir. Giderlerin sınıflandırılması Tablo 2.'de verilmiştir. Sınıflandırma yapılırken, sınıflar kısmen de olsa birbirleriyle örtüşmemeli ve seçilen sınıflar mümkün olan bütün ihtimalleri kapsamalıdır (Creese ve Parker, 1994, s. 5). Tablo 2'de giderlerin çeşitli esaslara göre sınıflandırılması verilmiştir.

4.3.1. Fonksiyon Esasına Göre Giderler

Bu gruplandırma, işletmenin faaliyetlerini yürütürken yerine getirdiği çeşitli fonksiyonlar esas alınarak yapılmıştır.

Tedarik (Satın Alma) Giderleri: İşletmenin tedarik fonksiyonunu yerine getirebilmek için katlandığı komisyon, hammaliye, taşıma, montaj, ve sigorta gibi giderlere tedarik ya da satın alma giderleri denir (Karakaya, 2006, s. 22).

Üretim Giderleri: İşletmenin ana faaliyet konusunu oluşturan mal ve hizmetlerin üretimini sağlamak için tüketilen varlıkların parasal tutarıdır. Bu grup altında direkt ilk madde ve malzeme, direkt işçilik ve genel üretim giderleri incelenmektedir (Akdoğan, 2000, s. 23). Hizmet üreten işletmelerde bu üç gider unsuru hizmet üretim maliyeti hesabı içerisinde topluca ele alınmaktadır (Durukan, 2006, s. 43).

Tablo 2. Giderlerin Çeşitli Esaslara Göre Sınıflandırması

GİDERLERİN SINIFLANDIRILMASI
• FONKSİYON ESASINA GÖRE a. Üretim Giderleri i. Direkt İlk Madde ve Malzeme Giderleri ii. Direkt İşçilik Giderleri iii. Genel Üretim Giderleri b. Dönem Giderleri i. Araştırma ve Geliştirme Giderleri ii. Pazarlama, Satış ve Dağıtım Giderleri iii. Genel Yönetim Giderleri iv. Finansman Giderleri • ÇEŞİT ESASINA GÖRE a. İlk Madde ve Malzeme Giderleri b. İşçi Ücret ve Giderleri c. Memur Ücret ve Giderleri d. Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetlere İlişkin Giderler e. Vergi Resim ve Harçlar f. Amortisman ve Tükenme Payları g. Finansman Giderleri h. Çeşitli Giderler • MAMULLERE YÜKLENME ESASINA GÖRE a. Direkt giderler b. Endirekt giderler • FAALİYET HACMİNE GÖRE a. Sabit giderler i. Yapısal ii. Planlanmış b. Değişken giderler c. Karma Giderler i. Yarı değişken giderler ii. Yarı sabit giderler 1. Geniş Basamaklı Yarı Sabit Giderler 2. Dar Basamaklı Yarı Sabit Giderler • KONTROL EDİLEBİLİRLİK ÖZELLİKLERİNE GÖRE a. Kontrol edilebilen b. Kontrol edilemeyen • FİİLİ OLUP OLMAMASINA GÖRE a. Fiili Giderler b. Standart Giderler • GİDER YERLERİNE GÖRE a. Esas üretim gider yerleri b. Yardımcı üretim gider yerleri c. Yardımcı hizmet gider yerleri d. Yatırım gider yerleri e. Üretim yerleri yönetimi gider yerleri f. Araştırma ve geliştirme gider yerleri g. Pazarlama, satış ve dağıtım gider yerleri h. Genel yönetim gider yerleri

Pazarlama, Satış ve Dağıtım Giderleri: Üretilen mamul ve hizmetlerin tamamlanmasından, mal ve hizmetlerin alıcılara teslimine kadar geçen sürede ortaya çıkan giderlerdir. Bu giderler arasında pazarların düzenlenmesi, mamul ve hizmetlerin tüketici davranışlarına göre ayarlanması, depolama, ulaşım ve nakliye maliyetleri gibi giderler bulunmaktadır (Yükçü, 1999, s. 43).

Araştırma-Geliştirme Giderleri: Yeni üretim teknolojileri geliştirmek, yeni bir mamul üretmek ve eski bir mamulü geliştirmek, üzere yapılan giderlerden meydana gelir (Akar, 2004, s. 92). Üretilen mamulün ve üretim süreçlerinin tasarımı ve geliştirilmesi ile kalite kontrolüne ilişkin test muayene ve laboratuvar çalışmaları giderleri bu gruba girmektedir. Ayrıca kalite maliyeti olarak değerlendiremeyeceğimiz piyasa araştırması, satış tutundurması, sosyal ve psikolojik araştırmalara ilişkin giderler de bu kalemde yer almaktadır (Yükçü, 1999, s. 41).

Genel Yönetim Giderleri: Politikaların belirlenmesi ve organizasyonun yönetilmesine ilişkin giderleri kapsar (Tulsian, 2006, s. 1.28).

Finansman Giderleri: Yatırım ve işletme (çalışma) sermayesi ihtiyacının karşılanması için yapılan kısa ve uzun vadeli borçlanmalara ait faiz, kur farkları, komisyon gibi giderleri kapsar (Lazol, 2004, s. 10).

4.3.2. Çeşit Esasına Göre Giderler

Bu grupta giderler, çeşitlerini belirleyen doğal adlarına göre bölümlenir. Giderlerin çeşitlerine göre sınıflandırılması aşağıdaki gibidir (Akar ve diğerleri, 2006a, s. 8-17).

İlk Madde ve Malzeme Giderleri: Bir ürünün üretiminde kullanılan her türlü ham maddeye ilişkin giderlerdir (Tulsian, 2006, s. 1.21).

İşçi Ücret ve Giderleri: İşletme faaliyetlerini yerine getirmek amacıyla, İş Kanunu'na göre çalıştırılan işçiler için tahakkuk ettirilen ücretler ve bunlarla ilgili her türlü giderlerinin izlendiği gider grubudur (Karakaya, 2006, s. 19).

Memur Ücret ve Giderleri: İşletme faaliyetlerinin yürütülebilmesi için çalışan yönetici ve memurların maaş, prim, ikramiye, tazminat ve işverence karşılanan sosyal güvenlik ödemelerini kapsar(Lazol, 2004, s. 10).

Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetlere İlişkin Giderler: İşletmenin başka kurumlardan sağladığı fayda ve hizmetler bu grupta yer alır. Dışarıdan sağlanan elektrik, doğalgaz, su, haberleşme hizmetleri, bakım hizmetleri gibi hizmet giderlerinden oluşur (Lazol, 2004, s. 10). Sağlık kuruluşları için dışarıdan sağlanan temizlik hizmetleri, çamaşırhane hizmetleri ve güvenlik hizmetleri en belirgin örneklerdir. Son yıllarda sağlık kuruluşları dışarıdan teşhis ve tedaviye yönelik hizmetler de sağlamaktadırlar (Durukan, 2006, s. 42).

Vergi Resim ve Harçlar: Çeşitli vergi yasaları ve mevzuatlar gereğince tahakkuk ettirilen vergi, resim ve harçların izlendiği gider grubudur (Menderes, 1994, s. 25-26). Emlak vergileri, motorlu taşıtlar vergisi, damga vergisi, taşıt alım vergisi, mal bedeline dahil edilmeyen gümrük vergileri, gider niteliğindeki KDV, belediye resimleri, tapu harçları, dış ticaret belge harçları gibi giderler bu grupta yer almaktadır (Karakaya, 2006, s. 20-21).

Amortisman ve Tükenme Payları: İşletmenin duran varlıkları için ayırdığı amortisman ve tükenme paylarından oluşur (Lazol, 2004, s. 10).

Finansman Giderleri: İşletmenin gerek yatırım, gerekse işletme sermayesi ihtiyacını karşılamak için yabancı kaynak kullanımından doğan faiz, komisyon vb. gibi çeşitli giderlerden oluşmaktadır (Akdoğan, 2000, s. 22, Karakaya, 2006, s. 21).

Çeşitli Giderler: Diğer gider grupları içine dahil edilemeyen sigorta, reklam, kira, eğitim, sosyal, seyahat, mahkeme ve noter giderleri gibi giderler bu grupta yer almaktadır (Karakaya, 2006, s. 21, Lazol, 2004, s. 10).

4.3.3. Mamullere Yüklenme Esasına Göre Giderler

Hangi mamul için katlanıldığının tam olarak belirlenip belirlenememesine göre giderler direkt (dolaysız) ve endirekt (dolaylı) olarak ikiye ayrılmaktadır (Lazol, 2004, s. 10).

Direkt Giderler: Burada direkt kelimesi üretim hattının son noktasını, yani çeşitli kullanıcı grupları ve alıcılara sunulan hizmetleri ifade etmektedir (Conteh ve Walker, 2004, s. 128). Bir mamulün üretim maliyetine doğrudan doğruya yüklenebilen giderlerdir. Bu tip giderler genellikle maliyet taşıyıcısından sorumlu yöneticinin kontrolü altındadır (Finkler ve diğerleri, 2007, s. 15). Direkt ilk madde ve malzeme giderleri, direkt işçilik giderleri ve genel üretim giderleri, direkt giderler olarak nitelendirilebilir (Karakaya, 2006, s. 36). Örneğin, biyokimya biriminin maliyetlerini hesaplarken, laborant maaşı direkt giderdir.

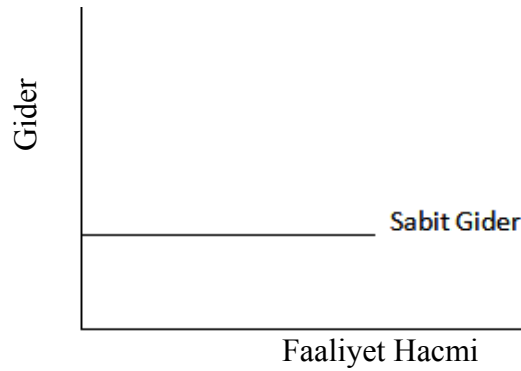
Endirekt Giderler: Direkt gider olmayan bütün giderler indirekt giderdir (Finkler ve diğerleri, 2007, s. 15). Yönetim ve ulaşım gibi genel giderler bu kapsamdadır (Conteh ve Walker, 2004, s. 129). Mamulün üretim maliyetine doğrudan doğruya yüklenemeyip, bazı dağıtım ölçütleri yardımıyla yüklenebilen giderlerdir (Akdoğan, 2000, s. 24).

Bir giderin direkt veya indirekt olarak ayrımında, sözkonusu giderin, gider yerine değil, mamule göre takip edilebilirliği dikkate alınır (Lazol, 2004, s. 11).

4.3.4. Faaliyet Hacmine Göre Giderler

Giderler, faaliyet hacmiyle ilişkileri açısından temelde sabit giderler, değişken giderler ve karma giderler olmak üzere üç grupta toplanmaktadır. Giderlerin faaliyet hacmiyle olan ilişkisi açısından sınıflandırılması esnek bütçenin hazırlanmasında, fiyat kararlarının alınmasında ve maliyet hacim kâr analizlerinde büyük önem taşımaktadır (Durukan, 2006, s. 44).

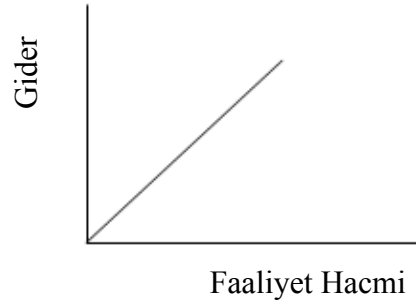
Sabit Giderler: Sabit giderler, faaliyet hacmindeki (hastaneler için hasta sayısı, biyokimya laboratuvarı için analiz sayısı vb.) değişimlerden etkilenmeyen giderlerdir (Finkler ve diğerleri, 2007, s. 15). Daha net bir ifade ile sabit giderler, belirli bir zaman diliminde ve belirli bir kapasiteye kadar faaliyet hacmindeki değişimlerden etkilenmeyen giderlerdir (Karakaya, 2006, s. 43). Sabit giderlerin faaliyet hacmi ile ilişkisi Şekil 6'da verilmiştir.



Şekil 6. Sabit giderlerin faaliyet hacmi ile ilişkisi (Finkler ve diğerleri, 2007, s. 98)

Sabit giderler, yapısal ve planlanmış (ihtiyari, isteğe bağlı) olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Yapısal giderler geçmiş yönetim faaliyetlerinin sonucu olarak ortaya çıkmaktadır ve yönetim kararları ile kısa dönemde değiştirilmesi mümkün değildir. Sabit nitelikteki amortisman ve kira giderleri buna örnek gösterilebilir (Karakaya, 2006, s. 44). Planlanmış giderler ise, yönetimin planlama çalışmaları sırasında bütçeye konan programlanmış giderlerdir. Reklam giderleri, araştırma giderleri örnek olarak gösterilebilir. Bu giderler yönetim tarafından kontrol edilebilir niteliktedir (Karakaya, 2006, s. 44).

Değişken Giderler: Üretim hacmine bağlı olarak değişen giderlerdir (Lazol, 2004, s. 13). Sağlık kuruluşları için düşünüldüğünde, hasta hacmindeki değişikliklere paralel olarak, bir diğer ifadeyle hasta hacmiyle aynı yönde ve genelde aynı oranda değişme gösteren giderlerdir (Finkler ve diğerleri, 2007, s. 15). Direkt ilk madde ve malzeme giderleri, direkt işçilik giderleri (Lazol, 2004, s. 13) ve bir kısım genel üretim giderleri (örneğin elektrik enerjisi tüketimleri, su giderleri vb) değişken giderler arasında sayılabilir (Durukan, 2006, s. 46). Değişken giderlerin faaliyet hacmi ile ilişkisi aşağıdaki şekilde verilmiştir.

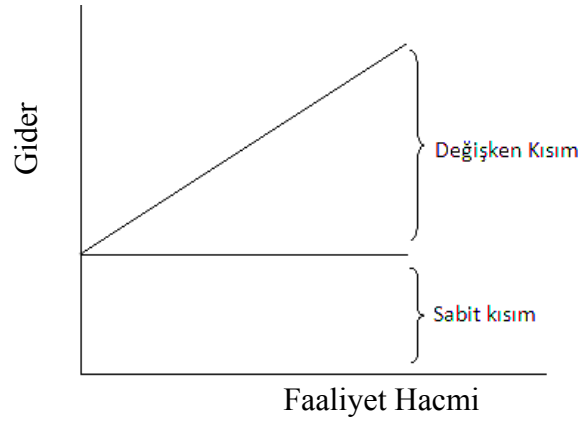


Şekil 7. Değişken giderlerin faaliyet hacmi ile ilişkisi (Durukan, 2006, s. 47)

Karma Giderler: Karma giderler yarı değişken ve yarı sabit giderlerden meydana gelmektedir (Durukan, 2006, s. 47).

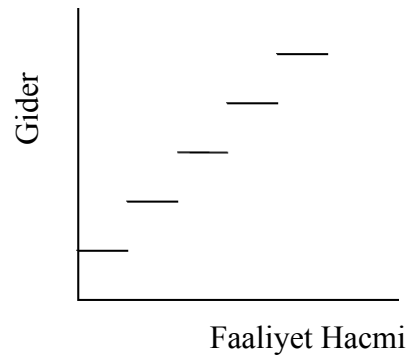
Yarı Değişken Giderler: Yarı değişken giderler, hem sabit, hem de değişken karaktere sahip gider grubudur (Karakaya, 2006, s. 48). Yarı değişken giderlerinin içerisinde yer alan sabit kısım üretim mevcut olsa da, olmasa da ortaya çıkan giderlerdir. Üretim sıfır olduğu noktada bile bu giderlerden (personel maaşları gibi) kaçınmak mümkün değildir. Değişken kısmı (hasta başına personele ödenen primler gibi) ise faaliyet hacmi arttıkça artış göstermektedir (Yükçü, 1999, s. 58).

Kapasite, gider davranışları için önemli bir belirleyici faktördür. Örneğin eğer bir hastane %95 kapasite ile çalışıyorsa, doluluk oranındaki küçük bir artış ek yatak konması, tanı ve ameliyathane ünitelerinin genişletilmesi işlemlerini tetikleyici bir etki gösterebilir. Normalde sabit olan bu giderler toplamlara eklenerek yarı değişken giderlere dönüştürülebilir. Benzer şekilde eğer kapasite kullanım oranları belli bir alt sınıra yakın ise doluluk oranlarındaki ılımlı bir düşüş yatak kapasitelerinin azaltılması kararının verilmesine, yönetim, klinik destek kaynakları, hizmetlerin ve dolayısıyla da giderlerin azaltılmasına neden olabilir (Partners for Health Reformplus, 2004, s. 33).



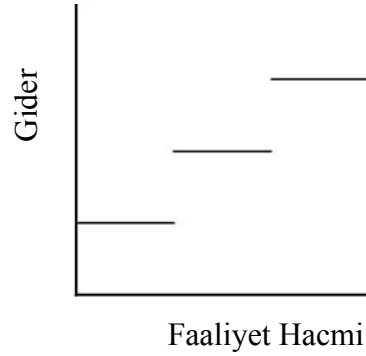
Şekil 8. Karma giderlerin faaliyet hacmi ile ilişkisi (Durukan, 2006, s. 47)

Yarı Sabit Giderler: Bu giderler, belirli bir faaliyet hacmi aralığında sabit kalan, faaliyet hacmi belirli bir seviyeyi aştığında sıçrama şeklinde artan ve sonraki sıçrama noktasına kadar tekrar sabit kalan giderlerdir (Lazol, 2004, s. 15). Yarı sabit giderler kendi içerisinde iki gruba ayrılarak incelenebilmektedir. Yarı sabit giderler normal faaliyet hacmi aralığında çok sayıda sıçrama gösteriyor ise dar basamaklı olarak ifade edilir (Karakaya, 2006, s. 52-53).



Şekil 9. Dar Basamaklı Yarı Sabit Giderlerin Faaliyet Hacmi ile ilişkisi (Akar, 1992, s. 90-91)

Faaliyet hacmindeki değişimlere geniş aralıklarla cevap veren veya faaliyet hacmindeki artışlar karşısında uzun süre sabitliğini koruyabilen yarı sabit giderlere Geniş Basamaklı Yarı Sabit Giderler denir (Akar, 1992, s. 89-90).



Şekil 10. Geniş Basamaklı Yarı Sabit Giderlerin Faaliyet Hacmi ile İlişkisi

4.3.5. Kontrol Edilebilirlik Özelliklerine Göre Giderler

Bir giderin, belli bir yöneticinin karar ve faaliyetlerinden etkilenme ve değişme durumuna göre giderler kontrol edilebilen ve kontrol edilemeyen gider olarak ikiye ayrılır (Lazol, 2004, s. 16-17).

4.3.6. Fiili Olup Olmamasına Göre Giderler

Giderler fiili veya önceden belirlenmiş giderler olabilir. Sınıflandırma aşağıdaki gibidir (Lazol, 2004, s. 16).

1. Fiili (gerçekleşen, tarihi) giderler: Tahakkuk etmiş, yani gerçekleşmiş giderlerdir.
2. Önceden belirlenmiş giderler:
 - a. Tahmini (geçmiş tecrübelerle göre beklenen) giderler.
 - b. Standart (teknik olarak olması gereken) giderler.

4.4. Gider Yerleri

Gider yeri (masraf merkezi), maliyetlerin yüklenebileceği yer, kişi veya malzemedir (Tulsian, 2006, s. 1.13). Gider yeri ayrımı için temel kural; gider yeri olarak kabul edilecek birimde ya da yerde bir kısım faaliyetlerin ve bu faaliyetlerle ilgili giderlerin ayrı olarak izlenebilmesidir (Karakaya, 2006, s. 29).

Giderlerin gider yerlerin izlenme nedenleri (Lazol, 2004, s. 61);

1. Bütçelerin hazırlanarak gider yerine göre gider (maliyet) kontrolü yapılabilmesine olanak vermek,
2. Bir örgüt birimi olarak gider yeri sorumlusunu verimlilik artışı çabalarına katmak,
3. Gider yerine göre üretim (mamul veya hizmet) maliyeti hesaplanarak, üretme veya dışarıdan satım alma kararlarının verilebilmesi için veri üretmek.

Gider yerleri çeşitli kriterlere göre sınıflandırılabilir.

Yerel Bölümleme: Bu ayrımında temel ölçüt fiziksel olarak ayrılabilir. Yer bakımından aynı özellikleri taşıyan veya diğerlerinden belirli fiziksel unsurlarla ayrılabilen yerlerden her biri, tek tek veya gruplandırılarak bir gider yeri olarak kabul edilir (Durukan, 2006, s. 50).

Fonksiyonel Bölümleme: Bu ayrımında temel ölçüt yapılan işlerdir. Bu bölümlemede aynı işi yapan personel, araç ve gereçten oluşan her birim, ayrı bir gider yeri olarak kabul edilir (Durukan, 2006, s. 50).

Sorumluluklara Göre Bölümleme: Bu ayrımında başında sorumlu bir yöneticisi bulunan her örgüt birimi ayrı bir gider yeri olarak kabul edilir (Durukan, 2006, s. 50). Sorumluluk merkezi adı verilen bu örgüt birimleri birden fazla gider yerinden oluşabilir (Karakaya, 2006, s. 29).

Gider yerlerinin sınıflandırılmasında ideal olan, verilen üç yöntemin mümkünse bir arada uygulanmasıdır. Genel kural olarak; maliyet belirleme ve denetim çalışmaları açısından önem taşıyan belirli bir iş, belirli bir yerde ve belirli

bir kişinin sorumluluğu altında yapılıyorsa, bunun tartışmasız olarak ayrı bir gider yeri olarak kabul edilmesi gereklidir. Bu yöntemlerin bağdaşmaması durumunda hangi bölümlenin temel alınacağına işletme yöneticisi karar verir (Durukan, 2006, s. 50).

Sağlık kuruluşlarında gider yerleri belirlenmesinde temel olarak fonksiyonel bölümlere kullanılmaktadır. Gider yerlerinin sınıflandırılmasında Tekdüzen Muhasebe Sistemi (TMS)'nin gider yerleri sınıflandırması esas alınmalıdır (Durukan, 2006, s. 51).

TMS sınıflamasına göre gider yerleri 1-8 arası sayısal kodlarla tanımlanacak biçimde aşağıdaki gibi yapılır (Akar ve diğerleri, 2006b, s. 6-7):

1. Esas Üretim Gider Yerleri (EÜGY): İşletmenin ana faaliyet konusu ile ilgili ürünün ortaya çıktığı ana gider yerleridir (Karakaya, 2006, s. 30). Hastanelerde herhangi bir bilim dalı altında bağımsız olarak yürütülen poliklinik, klinik, ameliyathane, doğumhane, yoğun bakım, klinik laboratuvarları ve eğitim hizmeti üretimi birimleri EÜGY olarak sınıflandırılır (Akar ve diğerleri, 2006b, s. 6).
2. Yardımcı Üretim Gider Yerleri (YÜGY): Üretimde girdi olarak kullanılan destek üretim bölümleridir (Lazol, 2004, s. 62). Hastanelerde görüntüleme merkezleri, laboratuvarlar, klinik uzmanlıklarına bağlı laboratuvarlar, müşterek kullandıkları takdirde ameliyathaneler ve doğumhaneler ile, sağlıkla ilgili mal üreten, protez, ortez, ilaç, serum üretim laboratuvarları gibi yerleri YÜGY'ler arasında sınıflandırılır (Akar ve diğerleri, 2006, s. 6).
3. Yardımcı Hizmet Gider Yerleri (YHGY): Tüm gider yerlerine destek hizmeti sağlayan birimlerdir (Karakaya, 2006, s. 31). Hastanelerde hasta kabul, merkezi sterilizasyon, teknik bakım ve onarım merkezleri gibi yerler YHGY olarak sınıflandırılır (Akar ve diğerleri, 2006b, s. 6).
4. Yatırım Gider Yerleri (YGY): İşletmenin duran varlıklarından birisine dönüştürülmek üzere yapımı veya inşası devam eden bina, tesis gibi yatırım amaçlı gider yerleridir. Hastanelerde yapılmakta olan herhangi bir

tesis veya bina YGY olarak nitelendirilir (Akar ve diğerleri, 2006b, s. 7).

5. Üretim Yerleri Yönetimi Gider Yerleri (ÜYYGY): Üretim hizmetlerinin planlama, puantaj ve denetim gibi hizmetlerini yürütmek üzere, üretim birimlerine bağlı olarak kurulmuş bulunan gider yerleridir. Hastanelerde pek fazla rastlanmayan bir gider yeri türüdür (Akar ve diğerleri, 2006b, s. 7).
6. Araştırma ve Geliştirme Gider Yerleri (AGGY): İşletmelerde yeni mamul veya yeni üretim yöntemlerinin araştırıldığı birimdir (Lazol, 2004, s. 62). Örneğin hastanelerde biyomedikal ürün araştırma ve geliştirme merkezleri bu grupta yer almalıdır (Akar ve diğerleri, 2006b, s. 7).
7. Pazarlama Satış ve Dağıtım Gider Yerleri (PSDGY): Pazarlama satış ve dağıtım faaliyetlerinin yürütüldüğü birimlerdir (Karakaya, 2006, s. 31). Hastanelerde halkla ilişkiler, kurumsal ilişkiler gibi birimler PSDGY'ler arasında nitelendirilir (Akar ve diğerleri, 2006b, s. 7).
8. Genel Yönetim Gider Yerleri (GYGY): İşletmenin genel yönetim birimleridir. Genel müdürlük, muhasebe, finans, satınalma, bilgi işlem, personel bölümleri genel yönetim gider yerlerinden bazılarıdır (Lazol, 2004, s. 63). Hastanelerde başhekimlik, hastane müdürlüğü, finans direktörlüğü, bilgi işlem birimleri gider yerleri GYGY'ler arasında sınıflandırılmaktadır (Akar ve diğerleri, 2006b, s. 7). Bu gider yeri genellikle kırtasiye, telefon faturaları, kargo ve ulaşım giderleri gibi giderleri içerir (Conteh ve Walker, 2004, s. 128-130).

5. SAĞLIK KURULUŞLARINDA GİDERLERİN SAPTANMASI VE İZLENMESİ

5.1. İlk Madde ve Malzeme Giderleri

En geniş anlamıyla sağlık hizmeti üretimi amacıyla kullanılan her türlü maddeye ilk madde ve malzeme denilebilmektedir (Durukan, 2006, s. 52).

Sağlık kuruluşlarında ilk madde ve malzeme giderleri niteliklerine ve gider çeşitleri sınıflamasına göre Tablo 3.'te verildiği şekilde sınıflandırılabilmektedir (Akar ve diğerleri, 2006a, s. 8-9).

Tablo 3. Sağlık Kurumlarında İlk Madde ve Malzeme Gider Çeşitleri

0. İLK MADDE VE MALZEME GİDERLERİ
01. TIBBİ SARF MALZEMESİ KULLANIMLARI
010. İlaçlar
011. Tıbbi Sarf Malzemesi
012. Tıbbi Görüntüleme Malzemeleri
013. Laboratuvar Malzemeleri
014. Tıbbi Gazlar
015. Radyoaktif Malzemeler
016. Kan Ve Kan Ürünleri
019. Diğer Tıbbi Sarf Malzemeleri
02. DİĞER MALZEME KULLANIMLARI
020. Büro Malzemeleri
021. Temizlik Malzemesi
022. Isıtma Malzemesi
023. Akaryakıt Ve Yağlar
024. Yiyecek Malzemesi
025. İçecek Malzemesi
026. Döşeme / Mefruşat Malzemesi
027. Taşıt Araçları Parçaları
029. Diğer Malzemeler
03. BAKIM VE ONARIM MALZEMESİ
030. İnşaat Malzemeleri
031. Hırdavat Malzemeleri
032. Elektrik Malzemeleri
033. Boya Malzemeleri
034. Sıhhi Tesisat Malzemesi
039. Diğer Bakım Onarım Malzemeleri
04. ÜRETİM İLK MADDESİ KULLANIMLARI
040. İlaç İlk Maddeleri
041. Serum İlk Maddeleri
042. Protez İlk Maddeleri
043. Ortez İlk Maddeleri
044. Biyomedikal İlk Maddeleri
045. Demirbaş İlk Maddeleri
046. Mensucat ve Dikiş İlk Maddeleri
049. Diğer Üretim İlk Maddeleri
05. İNŞAAT İLK MADDE KULLANIMLARI
050. Betonarme İlk Maddeleri
051. Elektrik Tesisatı İlk Maddeleri
052. Sıhhi Tesisat İlk Maddeleri
059. Diğer İnşaat İlk Maddeleri
09. DİĞER İLK MADDE VE MALZEME KULLANIMLARI
090. Küçük Demirbaşlar
099. Diğer İlk Madde Ve Malzeme Kullanımları

Bu ayırım, malzemelerin işlevlerine göre yapılırken maliyet muhasebesi açısından ilk madde ve malzeme giderlerinin direkt ve indirekt olarak ayırımının yapılmasına da gerek vardır (Özkan, 2000, s. 39). Örneğin hastaya verilen serum miktarı kolaylıkla belirlenebileceğinden ilk madde ve malzeme olarak sınıflandırılabilirken, poliklinik hizmetlerinde kullanılan pamuk, gazlıbez, flaster gibi ürün bünyesine katılmakla birlikte, gerek miktar, gerekse tutar olarak ürünün temel yapısını oluşturmayan malzemeler Yardımcı Malzemeler, eldiven, temizlik malzemeleri gibi ürünün üretiminde kullanılan; ancak ürün bünyesine girmeyen malzemeler İşletme Malzemesi olarak sınıflandırılır (Şahin, 2006).

5.2. Personel (İşçilik) Giderleri

İşletme faaliyetlerini yerine getirebilmek için çalıştırılan personel adına tahakkuk ettirilen ücretler ve bunlarla ilgili her türlü giderler Personel Giderleri olarak adlandırılır (Karakaya, 2006, s. 19).

Sağlık kuruluşları çok çeşitli sayıda profesyonel meslek grubunun bir arada çalıştıkları işletmelerdir. Ücretler de ilk madde ve malzeme gibi verilen hizmetle ilişkilerine göre direkt ve indirekt olarak ikiye ayrılabilir (Özkan, 2000, s. 50-51):

Direkt Ücretler: Bu ücretler sağlık kuruluşlarında esas üretim gider yerlerinde fiilen tıbbi hizmet veren hekim, hemşire ve diğer personelin ücretlerinden oluşmaktadır. Örneğin, ameliyat ekibinde yer alan cerrah, anesteziist ve hemşirelerin aldıkları ücretler direkt olarak nitelendirilebilir.

Endirekt Ücretler: Direkt ücretler dışında kalan ve hizmet üretimi ile dolaylı olarak ilgili olan personelin ücretleri indirekt ücretler olarak değerlendirilir. Örneğin, çamaşırhane personelinin ücretleri taş kırma işlemi için indirekt niteliktedir.

Endirekt ücretler verilen tıbbi hizmetin ya da hastanın maliyetine pay verilmesi için bazı dağıtım anahtarlarından yararlanılmaktadır. Bu nedenle indirekt ücretler genel üretim giderleri içerisinde incelenmektedir (Durukan, 2006, s. 63).

İşçilik giderleri birbirinden farklı niteliklerde olan çok sayıdaki unsurdan oluşmaktadır. İşçilik giderlerinin özü ücrettir. Ücret; kök ve eklerden oluşur. Kök ücret, işçiye çalışmasının karşılığı yapılan ödemeleri temsil etmektedir. Bu, çıplak ücret, esas ücret gibi kavramlarla da ifade edilmektedir. Ek ücret ise, yasalar, sözleşmeler gereği ya da isteğe bağlı olarak, ek ücrete yapılan ilavelerdir. İkramiyeler, sosyal yardımlar ek ücrettir. Çıplak ücrete ek ücretin ilavesi ile giydirilmiş ücret kavramını ortaya çıkarmaktadır. Bunlardan başka yasal olarak ödenmesi gereken sosyal güvenlik işveren payları ve kıdem tazminatı gibi unsurlar da söz konusudur (Karakaya, 2006, s. 19). Hangi organizasyon yapısına sahip olursa olsun sağlık kuruluşlarında maliyetlerin en önemli kalemini işçilik (%40-70 arası büyüklüğü vardır) oluşturmaktadır (Durukan, 2006, s. 63).

Sağlık kuruluşlarında işçilik giderleri Tablo 4.'te verildiği şekilde sınıflandırılabilir (Akar ve diğerleri, 2006a, s. 9-11).

5.2.1. İşçiliklerin İzlenmesi

İşçiliklerin izlenmesi işlemi personelin çalışma sürelerinin tespit edilmesi, hakedilen ücretlerin hesaplanması, ücretlerin maliyetlere yansıtılması ve daha sonra da ödemelerin yapılması gibi aşamalardan oluşmaktadır (Özkan, 2000, s. 51). Maliyet muhasebesi açısından işçiliklerin izlenmesinde önemli olan nokta işçiliklerin üretim gider yerleri ve mamul bazında incelenmesidir (Karakaya, 2006, s. 109).

İşçiliklerin izlenmesinde işçinin iş yerinde bulunduğu süre ve bu süre içinde hangi gider yerinde, hangi işle ve ne kadar süre ilgilendiği dikkate alınmaktadır. İşçinin iş yerinde bulunduğu süre boyunca hangi gider yerinde, hangi işle ve ne kadar ilgilendiğinin belirlenmesine puantaj aşaması denilmektedir. Sağlık kuruluşu maliyet muhasebesinde hemşire, diğer sağlık personeli ve diğer personel için, çalıştıkları bölümlerin genellikle sabit olması nedeniyle, hizmet verilen gider yerlerinin belirlenmesinde çok büyük sorun yaşanmamaktadır. Hekim işçiliklerinin belirlenmesi ise, genellikle birden fazla gider yerinde eşzamanlı olarak hizmet vermeleri nedeniyle, önemli bir maliyet muhasebesi sorunu olarak nitelendirilmektedir. Hekim işçiliklerinin esas üretim gider yerlerinin alt unsuru olan poliklinik, klinik, ameliyathane, yoğun bakım ve eğitim hastanesi ise eğitim gider

yerlerinde, hizmet veriyorlarsa başhekim, başhekim yardımcılığı gibi yardımcı hizmet gider yerlerinde verdikleri hizmete göre ayrıştırılarak izlenmesi ve ücretlerinin bu gider yerlerinde verdikleri hizmete göre dağıtılması gerekmektedir (Durukan, 2006, s. 67). Sağlık kuruluşlarında işçilik giderleri Tablo 4.'te verilmiştir.

Hekim işçiliklerinin gider yeri ayrımı aşağıdaki yöntemle yapılabilir:

1. Her bir klinik ya da bilim dalının toplam hekim sayısından günlük standart poliklinik yapan hekim sayıları ayrıştırılıp, bunların giderleri ilgili bilim dalının poliklinik gider yerine yüklenir (Şahin, 2006).

2. Geriye kalan hekimler için klinik, ameliyathane, yoğun bakım gider yerlerine düşen paylar klinik şefi/uzmanı ile görüşülerek yüzdesel olarak ayrıma tabi tutulur. Bu ayrım yapılamıyorsa hekimlerin toplam işçilik giderlerinin cerrahi kliniklerde %50'si ameliyathaneye, %50'si klinik hizmetlere, dahili kliniklerde ise poliklinik dışında kalan hekim işçiliklerin tamamı klinik hizmetlere ayrılır. Kliniğe bağlı yoğun bakım ünitesi bulunuyorsa klinik ve yoğun bakım ünitesinin toplam yatan hasta sayısına veya toplam yatak sayısına göre hekim işçilikleri ayrıştırılır (Şahin, 2006).

Puantaj aşaması için aşağıdaki yöntemler kullanılabilir (Şahin, 2006):

- Uzman görüşleri
- Kişisel görüşmeler
- Tıbbi sekreter kayıtları
- Puantaj defterleri
- Puantaj kartları
- Elektronik turnikeli kimlik kartı

Personelin işe devamı ve çalışma saatlerinin belirlenmesi işleminden sonra, hakedilen ücretlerin hesaplanması ve bordroların hazırlanması gerekmektedir. Bordrolarla belirlenmiş ücretler de ilgili hesaplara aktararak maliyetlere yansıtılmaktadır (Özkan, 2000, s. 51).

Tablo 4. Sağlık kuruluşlarında işçilik giderleri

1. İŞÇİ ÜCRET VE GİDERLERİ
10. HEKİM İŞÇİLİK GİDERLERİ
100. Temel Ücret
101. Ek Ödemeler
102. Fazla Çalışma Ücretleri
104. Sosyal Yardımlar
105. Yolluklar
109. Diğer Hekim Ücret Ve Giderleri
11. HEMŞİRE İŞÇİLİK GİDERLERİ
110. Temel Ücret
111. Ek Ödemeler
112. Fazla Çalışma Ücretleri
114. Sosyal Yardımlar
115. Yolluklar
119. Diğer Hemşire Ücret Ve Giderleri
12. DİĞER SAĞLIK PERSONELİ İŞÇİLİK GİDERLERİ
120. Temel Ücret
121. Ek Ödemeler
122. Fazla Çalışma Ücretleri.
124. Sosyal Yardımlar
125. Yolluklar
129. Diğer Sağlık Personeli Ücret Ve Giderleri
13. DİĞER PERSONEL İŞÇİLİK GİDERLERİ
130. Temel Ücret
131. Ek Ödemeler
132. Fazla Çalışma Ücretleri
134. Sosyal Yardımlar
135. Yolluklar
139. Diğer Personel Diğer Ücret Ve Giderleri
2. MEMUR ÜCRET VE GİDERLERİ
20. HEKİM İŞÇİLİK GİDERLERİ
200. Temel Ücret
201. Ek Ödemeler
202. Fazla Çalışma Ücretleri
203. Tedavi Yardımları
204. Sosyal Yardımlar
205. Yolluklar
209. Diğer Hekim Ücret Ve Giderleri
21. HEMŞİRE İŞÇİLİK GİDERLERİ
210. Temel Ücret
211 Ek Ödemeler
212. Fazla Çalışma Ücretleri
213. Tedavi Yardımları
214. Sosyal Yardımlar
215. Yolluklar
219. Diğer Hemşire Ücret Ve Giderleri
22. DİĞER SAĞLIK PERSONELİ İŞÇİLİK GİDERLERİ
220. Temel Ücret
221. Ek Ödemeler
222. Fazla Çalışma Ücretleri
223. Tedavi Yardımları
224. Sosyal Yardımlar
225. Yolluklar
229. Diğer Sağlık Personeli Ücret Ve Giderleri
23. DİĞER PERSONEL İŞÇİLİK GİDERLERİ
230. Temel Ücret
231. Ek Ödemeler
232. Fazla Çalışma Ücretleri
233. Tedavi Yardımları
234. Sosyal Yardımlar
235. Yolluklar
239. Diğer Personel Ücret Ve Giderleri

5.3. Genel Üretim Giderleri

Genel üretim giderleri oldukça fazla sayıdadır. Bu nedenle genel üretim giderleri olarak belirlenen gider kalemlerinden her birinin ayrı ayrı incelenmesi ve hizmet maliyetine yüklenmelerinde hangi yolların izlenmesi gerektiğine doğru bir şekilde karar vermek gerekmektedir (Özkan, 2000, s. 51-52). Aşağıda genel üretim giderlerinin sınıflandırması verilmiştir (Akar ve diğerleri, 2006b, s. 61-124):

Tablo 5. Genel üretim giderlerinin sınıflandırması

3. DIŞARIDAN SAĞLANAN FAYDA VE HİZMETLER
30. ELEKTRİK, SU, YAKACAK GİDERLERİ
300. Elektrik Giderleri
301. Su Giderleri
302. Yakacak Giderleri
309. Diğer Giderler
31. HABERLEŞME GİDERLERİ
310. Posta Giderleri
311. Telefon Giderleri
312. Telgraf Giderleri
313. Kargo Giderleri
314. İlan Giderleri
315. Kablolı/Uydu TV Giderleri
316. Bilgiye Abonelik Giderleri
319. Diğer Haberleşme Giderleri
32. BAKIM ONARIM GİDERLERİ
320. Arazi Ve Arsalar Bakım Ve Onarım Giderleri
321. Yeraltı Ve Yerüstü Düzenleri Bakım Onarım Giderleri
322. Bina Bakım Onarım Giderleri
323. Tesis Makine Ve Cihazlar Bakım Onarım Giderleri
324. Taşıtlar Bakım Onarım Giderleri
325. Demirbaşlar Bakım Onarım Giderleri
326. Bilgisayar Bakım Ve Onarım Giderleri
329. Diğer Bakım Onarım Giderleri
33. DIŞARIDAN SAĞLANAN HİZMET GİDERLERİ
330. Personel Taşıma Hizmeti Giderleri
331. Temizlik Hizmeti Giderleri
332. Yemek Hizmeti Giderleri
333. Çamaşır Hizmeti Giderleri
334. Malzeme Taşıma, Yükleme Boşaltma
335. Güvenlik Hizmeti Alımları
336. Proje Hizmet Alımları
337. Bilgisayar Hizmeti Alımları
339. Dışarıdan Sağlanan Diğer Fayda Ve Hizmetler Giderleri

34. DIŞARIDAN SAĞLANAN PERSONEL HİZMETLERİ

- 340. Dışarıdan Sağlanan Hekim Hizmetleri
- 341. Dışarıdan Sağlanan Hemşire Hizmetleri
- 342. Dışarıdan Sağlanan Diğer Sağlık Personeli Hizmetleri
- 343. Dışarıdan Sağlanan İdari Personel Hizmetleri
- 344. Dışarıdan Sağlanan Eğitim Hizmetleri
- 349. Dışarıdan Sağlanan Diğer Personel Hizmetleri

35. DIŞARIDAN SAĞLANAN TIBBİ HİZMETLER

- 350. Dışarıdan Sağlanan Poliklinik Hizmetleri
- 351. Dışarıdan Sağlanan Klinik Hizmetler
- 352. Dışarıdan Sağlanan Yoğun Bakım Hizmetleri
- 353. Dışarıdan Sağlanan Ameliyathane Hizmetleri
- 354. Dışarıdan Sağlanan Görüntüleme Hizmetleri
- 355. Dışarıdan Sağlanan Laboratuvar Hizmetleri
- 359. Dışarıdan Sağlanan Diğer Tıbbi Hizmetler

36. PAZARLAMA FAALİYETİ İLE İLGİLİ DIŞARIDAN SAĞLANAN HİZMETLER

- 360. Satış Komisyonları Giderleri
- 369. Pazarlama Faal. İle İlgili Alınan Diğer Hizmetler

37. DANIşMANLIK HİZMETLERİ GİDERLERİ

- 370. Mali Müşavir / Yeminli Mali Müşavir Giderleri
- 371. Teknik Danışmanlık Giderleri
- 372. Hukuki Danışmanlık Giderleri
- 373. Finansal Danışmanlık Giderleri
- 379. Diğer Danışmanlık Hizmetleri Giderleri

39. DIŞARIDAN SAĞLANAN DİĞER FAYDA VE HİZMET GİDERLERİ**4. ÇEşİTLİ GİDERLER****40. SİGORTA GİDERLERİ**

- 400. Dahili Sigorta Giderleri
- 401. Menkul Kıymet Sigorta Giderleri
- 402. Bina Sigorta Giderleri
- 403. Makina Tesis Ve Cihaz Sigorta Giderleri
- 404. Taşıt Sigorta Giderleri
- 405. Demirbaş Sigorta Giderleri
- 409. Diğer Sigorta Giderleri

41. PAZARLAMA VE REKLAM GİDERLERİ

- 410. Reklam Giderleri
- 411. Sergi Ve Fuarlara Katılma Giderleri
- 412. Promosyon Giderleri
- 413. Sponsorluk Giderleri
- 414. Tabela Giderleri
- 415. Sosyal Etkinlik Giderleri
- 416. Yayın Giderleri
- 419. Diğer Pazarlama Ve Reklam Giderleri

42. KİRA GİDERLERİ

- 420. Arsa Ve Arazi Kiraları
- 421. Yeraltı Ve Yerüstü Düzenleri Kiraları

- 422. Bina Kiraları
- 423. Makina Tesis Ve Cihaz Kiraları
- 424. Taşıt Kiraları
- 425. Demirbaş Kiraları
- 426. Bilgisayar Kiraları
- 427. Finansal Kiralama Giderleri
- 429. Diğer Kiralama Giderleri

43. SOSYAL GİDERLER

- 430. Temsil Ve Tanıtma Giderleri
- 431. Yardım Ve Bağışlar
- 439. Diğer Sosyal Giderler

44. EĞİTİM VE KÜLTÜR GİDERLERİ

- 440. Mesleki Eğitim Giderleri
- 441. Telif, Tercüme Ve Yayın Giderleri
- 442. Gazete, Dergi, Kitap Giderleri
- 443. Video Bant Giderleri
- 444. Kongre Ve Seminer Giderleri
- 445. Toplam Kalite Ve Iso Giderleri
- 449. Diğer Eğitim Ve Kültür Giderleri

45. KONAKLAMA VE SEYAHAT GİDERLERİ

- 450. Şehir İçi Konaklama Ve Seyahat Giderleri
- 451. Yurtiçi Konaklama Ve Seyahat Giderleri
- 452. Yurtdışı Konaklama Ve Seyahat Giderleri
- 453. Diğer Konaklama Ve Seyahat Giderleri

46. ORTAK GİDERLERİ KATILMA PAYLARI

- 460. Bina Giderlerine Katılma Payları
- 461. Sosyal Tesislere Katılma Payları
- 469. Diğer Ortak Giderlere Katılma Payları

47. MAHKEME VE NOTER GİDERLERİ

- 470. Mahkeme Giderleri
- 471. Noter Tescil Giderleri
- 472. Alacak Tahsil Giderleri
- 479. Diğer Mahkeme Ve Tescil Giderleri

48. ODA AİDATLARI

- 480. Oda Aidatları

49. DİĞER ÇEŞİTLİ GİDERLER

- 490. Çeşitli Büro Giderleri
- 491. İhracat Giderleri
- 492. İthalat Giderleri
- 493. İhale Giderleri
- 494. Referans Mektubu Giderleri
- 495. Kırtasiye Giderleri
- 496. Basım Giderleri
- 497. Ticaret Sicil Gazetesi İlanları
- 499. Diğer Çeşitli Giderler

5. VERGİ RESİM VE HARÇLAR

50. VERGİLER

- 500. Bina Ve Arazi Vergileri
- 501. Motorlu Taşıt Vergileri
- 502. Taşıt Alım Vergisi
- 503. Damga Vergileri
- 504. Gümrük Vergileri
- 505. Gider Olarak Yazılan Katma Değer Vergileri
- 506. Eğitime Katkı Payı
- 507. Özel İşlem Vergisi
- 508. Vergi Küsüratı Farkları
- 509. Diğer Vergiler

51. RESİMLER

- 510. Belediye Resimleri
- 519. Diğer Resimler

52. HARÇLAR

- 520. Tapu Harçları
- 521. İthalat Belge Harçları
- 522. İhracat Belge Harçları
- 523. Müteahhitlik Karne Harçları
- 524. Ticaret Sicili Harçları
- 529. Diğer Harçlar

53. KAMU PAYLARI

- 530. Hazine Payları
- 531. Sağlık Bakanlığı Merkez Payı
- 532. SHÇEK Payı
- 539. Diğer Kamu Payları

54. VERGİ RESİM VE HARÇLARA İLİŞKİN GECİKME ZAMLARI

- 540. Vergilere İlişkin Gecikme Zamları
- 541. Resimlere İlişkin Gecikme Zamları
- 542. Harçlara İlişkin Gecikme Zamları
- 543. Kamu Paylarına İlişkin Gecikme Zamları
- 549. Diğer Gecikme Zamları

59. DİĞER VERGİ RESİM VE HARÇLAR

- 590. Diğer Çeşitli Vergi Resim Ve Harçlar

6. AMORTİSMANLAR VE TÜKENME PAYLARI

60. MADDİ DURAN VARLIK AMORTİSMANLARI

- 600. Arazi Ve Arsalar Amortisman Giderleri
- 601. Yeraltı Ve Yerüstü Düzenleri Amortisman Giderleri
- 602. Binalar Amortisman Giderleri
- 603. Tesis, Makina Ve Cihazlar Amortisman Giderleri
- 604. Taşıtlar Amortisman Giderleri
- 605. Demirbaşlar Amortisman Giderleri
- 609. Diğer Maddi Duran Varlıklar Amortisman Giderleri

61. MADDİ OLMAYAN DURAN VARLIK AMORTİSMAN GİDERLERİ

- 610. Haklar Amortisman Giderleri
- 611. Şerefiye Amortisman Giderleri
- 612. Kuruluş Ve Örgütlenme Giderleri Amortismanları
- 613. Araştırma Ve Geliştirme Giderleri Amortismanları
- 614. Özel Maliyetler Amortisman Giderleri
- 615. Bilgisayar Programları Amortisman Giderleri
- 619. Diğer Maddi Olmayan Duran Varlık Amortisman Giderleri

62. ÖZEL TÜKENMEYE TABİ VARLIKLAR TÜKENME PAYLARI

- 620. Arama Giderleri Tükenme Payları
- 621. Hazırlık Ve Geliştirme Giderleri Tükenme Payları
- 629. Diğer Özel Tükenmeye Tabi Varlıklar Tükenme Payları

69. DİĞER AMORTİSMANLAR VE TÜKENME PAYLARI

Genel üretim giderleri, direkt ilk madde ve malzeme ve direkt işçilik giderleri gibi hizmetlerle doğrudan doğruya ilişkilendirilememektedir. Bu nedenle genel üretim giderlerinin maliyetlere aktarılması için seçilecek “dağıtım parametreleri” giderle mamul arasındaki ilişkiyi gerçeğe en yakın biçimde ortaya koyan, mantıklı bir ölçü olmalıdır (Durukan, 2006, s. 70-71).

5.4. Sağlık Kuruluşlarında Bölümlerin Maliyetlendirilmesi

Maliyet muhasebesini en çok meşgul eden faaliyetlerden biri, maliyetlerin maliyet merkezlerine (gider merkezi, maliyet taşıyıcısı, cost object) yüklenmesidir. Sağlık kuruluşlarında maliyet merkezi, maliyetlerin yüklendiği mamul, mamul grubu, yarı mamul, hizmet, birim, kısım, atölye, hasta, hasta sınıfı veya maliyeti bilinmek istenen herhangi bir şey olabilir. Sağlık kuruluşlarının karmaşık bir yapıya sahip olması ve her bir hastalığın yanı sıra, her bir hastanın sosyoekonomik, demografik ve fiziksel özelliklerinin hastalığın teşhis ve tedavisini etkilemesi ve değiştirmesi birim hasta maliyeti hesaplamayı güçleştirmektedir (Özkan, 2003, s. 115). Sağlık kuruluşlarındaki nihai maliyet taşıyıcısı genellikle hastalar olup; röntgen filmi, laboratuvar testi, bir öğün yemek ve reçete ara ürünlerdir (Cleverley, 1987, s. 39-48, Özkan, 2003, s. 115).

Sağlık kuruluşları, üretim işletmelerinde olduğu gibi, başında çeşitli yetki ve sorumluluklara sahip bir yöneticinin bulunduğu işletme birimidir. Sorumluluk

merkezi, başında çeşitli yetki ve sorumluluklara sahip bir yöneticinin bulunduğu işletme birimidir (Özkan, 2003, s. 115). Sorumluluk merkezlerinin ve yöneticilerinin performanslarının belirleyebilmek için bu merkezlerle ilişkili maliyetlerin hesaplanması gerekmektedir (Finkler ve diğerleri, 2007, s. 26). Buna göre herhangi bir bölümün toplam maliyeti, bölümün kendi maliyetine diğer bölümlerden aldığı maliyetlerin ilavesiyle hesaplanacaktır (Durukan, 2006, s. 71). Örneğin Biyokimya Bölümünün toplam maliyetleri şöyle gösterilebilir:

Direkt İşçilik Maliyetleri Laborant ücretleri
+
Direkt İlk Madde Malzeme Kitler vb.
+
Genel Üretim Giderleri Makine amortismanları Nezaretçi ve memur ücretleri Dolaylı malzemeler Diğer dolaylı maliyetler
+
II. Dağıtımdan Gelen Maliyetler Diğer bölümlerden dağıtımla gelen maliyetler
=
Toplam Biyokimya Maliyetleri

Şekil 11. Biyokimya Bölümünün Toplam Maliyetleri

5.4.1. Giderlerin Dağıtımı

Giderlerin dağıtımı, giderlerin bir alan veya maliyet merkezinden alınıp diğer alan veya maliyet merkezlerine paylaştırılmasıdır (Finkler ve diğerleri, 2007, s. 51). Sağlık kuruluşları için giderlerin dağıtılması, giderlerin gider yerlerine dağıtılmasını (I. Dağıtım), daha sonra YHGY giderlerinin ilgili gider yerlerine dağıtımını (II. Dağıtım), YÜGY giderlerinin EÜGY'lere dağıtılmasını (III. Dağıtım), birim maliyetlerin belirlenmesini (IV. Dağıtım), son olarak da hastalık maliyetlerinin belirlenmesini (V. Dağıtım) kapsamaktadır (Durukan, 2006, s. 73).

Giderlerin dağıtımı gerçekleştirilirken çeşitli maliyetlendirme yöntemleri kullanılabilmektedir. Bunlar (Büyükmirza, 2003, s. 238-242);

- Maliyetin kapsamını belirleyen yöntemler,

- Maliyetlendirme zamanını belirleyen yöntemler,
- Maliyetlendirme şeklini belirleyen yöntemler.

Maliyetlerin Kapsamını Belirleyen Yöntemler: Maliyetlerin kapsamına giren maliyet unsurlarına göre maliyetlerin belirlenmesini esas alan yöntemler Tam Maliyet Yöntemi, Normal Maliyet Yöntemi, Değişken Maliyet Yöntemi ve İlk (Asal/Direkt) Maliyet Yöntemidir. Tam maliyet yöntemi, kısa dönemde hasta sayısından etkilenmeyen giderler olarak tanımlanan sabit gider ve hasta sayısı ile doğrudan orantılı olarak değişen giderler olarak tanımlanan değişken gider (Finkler, 1994, s. 14) ayrımı gözetmeksizin, dönem hizmet üretim giderlerinin tamamını o dönemde yapılan hizmet üretiminin maliyetine yükleyen yöntemdir (Büyükmirza, 2003, s. 239, Civelek ve Özkan, 2004, s. 253). Normal maliyet yönteminde, değişken nitelikteki hizmet üretim giderlerinin tamamı ile sabit nitelikteki hizmet üretim giderlerinin bir kısmı hizmet üretim maliyetine yüklenmektedir. Hizmet üretim maliyetine dahil edilecek sabit nitelikteki hizmet üretim giderleri, sağlık kuruluşunun, o dönemdeki kapasite kullanım oranına göre belirlenir. Değişken maliyet yönteminde, hizmet üretimiyle ilgili değişken nitelikteki giderler hizmet üretim maliyetine dahil edilmektedir. Son olarak, direkt (asal) maliyet yönetiminde, maliyetlere sadece direkt ilk madde ve direkt işçilik giderlerinden oluşan direkt giderler aktarılmaktadır. Genel üretim giderlerinin tamamı ise dönem gideri olarak gelir tablosuna aktarılmaktadır (Karakaya, 2006, s. 256).

Maliyetlendirme Zamanını Belirleyen Yöntemler: Maliyetlendirme zamanını belirleyen yöntemler de kendi içinde Fiili Maliyet Yöntemi, Tahmini Maliyet Yöntemi ve Standart Maliyet Yöntemi olarak üç ayrı bölüme ayrılarak incelenebilmektedir. Fiili tam maliyet yöntemi, hizmet üretim maliyetlerinin, üretim tamamlandıktan sonra giderlerin fiili tutarlarını esas alarak maliyetleri belirlemeye dayanan yöntemdir. Uygulamada en yaygın olarak kullanılan maliyetlendirme yöntemidir. Tahmini maliyet yöntemi ise, hizmet üretim maliyetlerinin, önceden tahmin edilmiş tutarlara dayanılarak belirleme ve kaydetmeye dayanan bir maliyet yöntemidir. Son olarak, standart maliyet yönetiminde, hizmet üretim maliyetleri, bilimsel araştırmalara dayalı olarak önceden yapılan öngörülerle hizmet üretimi gerçekleşmeden saptanmaktadır. Uygulanmasındaki teknik zorluklar nedeniyle yaygın bir kullanım alanı bulunmamaktadır (Büyükmirza, 2003, s. 240).

Maliyetlendirme Şeklini Belirleyen Yöntemler: Maliyetlendirme şeklini belirleyen yöntemler de Sipariş Maliyet Yöntemi ve Evre Maliyet Yöntemi olarak iki ayrı bölüme ayrılarak incelenmektedir. Her biri ayrı ayrı maliyetlenmesi gereken mamuller, mamul partileri ve hizmetler sipariş kabul edilir ve bu maliyetleme yöntemine sipariş maliyetlemesi denilir (Civelek ve Özkan, 2004, s. 196). Safha maliyet yöntemi ise, tek tip veya benzer mamul ya da hizmetlerin sürekli olarak yığın halinde üretilmeleri söz konusu olduğunda, üretim maliyetlerinin belirlenmesi için kullanılan bir maliyet yöntemidir (Karakaya, 2006, s. 423).

Maliyet verilerinin elde edilmesinde; yapılacak analizin amacına göre ve kullanılan maliyetleme yöntemine göre retrospektif (geriye dönük - gerçekleşen) ve prospektif (ileriye yönelik – gerçekleşmesi muhtemel) yöntemleri izlenebilmektedir.

Gider yerlerine direkt olarak yüklenemeyen giderlerin gider yerlerine dağıtımında kullanılan ölçülere dağıtım parametresi (anahtarı ya da ölçüsü) adı verilmektedir (Kartal ve diğerleri, 2004, s. 102). Dağıtım parametreleri dağıtımdan pay alacak gider yerlerinin, giderleri dağıtılan gider yerlerinden yararlanma derecesini ortaya koyan ölçüttür. Dağıtıma tabi her gider yeri için ayrı bir anahtar söz konusu olabilir. Hatta bazen tek bir gider yerinin ayrı ayrı giderleri için farklı anahtarlar da kullanılabilmektedir (Büyükmirza, 2003, s. 208) (Tablo 6.).

5.4.1.1. Birinci Dağıtım (Temel Gider Dağıtımı)

Giderlerinin sağlık kuruluşundaki tüm gider yerlerine dağıtılması işlemi maliyet muhasebesinde birinci dağıtım işlemi olarak adlandırılmaktadır (Durukan, 2006, s. 73). Bazı giderler, doğası gereği gider yerleri için endirekt niteliktedir. Örneğin, Sağlık kuruluşunun binasına kira ve amortisman gibi giderler sağlık kuruluşu içindeki tüm gider yerleri için ortak giderdir. Bazı giderler ise aslında gider yerleri için direkt nitelikte oldukları halde, ölçüm yapılamadığı için endirekt gider niteliği kazanırlar. Örneğin, enerji ve su, tüketildikleri gider yerlerinin direkt giderleri olmakla birlikte her bir gider yerinin enerji/su giriş noktasına bir sayaç takarak tüketimi ölçmek, pek çok sağlık kuruluşuna gereksiz ya da pahalı gelmektedir. Sayaç takılamayınca da enerji/su giderlerinin ait oldukları gider yerlerine doğrudan maledilme olanağı ortadan kalkmaktadır (Durukan, 2006, s. 73).

Tablo 6. Dağıtımda kullanılabilecek örnek dağıtım parametreleri (Menderes, 1994, s. 77-78, Partners for Health Reformplus, 2004, s. 21)

GİDERLER VE GİDER YERLERİ	DAĞITIM PARAMETRELERİ
Eczane	1. dağıtım ilaç gider toplamı
Steril depo	1. Dönüştürülmüş set sayısı 2. Bölümlere gönderilen aletlerin değeri veya yüzdesi
Diyet	1. Dönüştürülmüş öğün adedi 2. Yatan hasta + personel sayısı
Ev idaresi	Saat miktarı (m^2 'ye göre)
Oksijen tedavi	Verilen oksijen saat miktarı
Tıbbi gazlar	1. Varsa sayaç göstergesi (m^3) 2. Gaz uygulama sayısı 3. Gaz uygulama süresi
Tıbbi cihazlar bakım onarım atölyesi	1. İstek belgesi sayısı 2. İstek belgelerine ağırlık verilerek bulunan sayı
Çamaşırhane	1. Yıkanan çamaşır miktarı (kg) 2. Adet olarak yıkanan çamaşır miktarı
Terzihane	1. Dönüştürülmüş parça adedi 2. Dikiler metre olarak miktar
Personel yatakhane	Misafir edilen personel sayısı
Teknik bakım ve onarım atölyesi	1. Kullanılan iş saati 2. İş emri adedi
Ulaştırma hizmetleri	Kullanılan kilometre
Sıhhi tesisat	1. kW/saat 2. Kg (ağ. Buhar) 3. Radyatör adedi 4. m^3
Arşiv	1. işlem sayısı 2. Dosya sayısı
Hasta kabul	Yatan hasta sayısı
Sosyal hizmetler	1. Verilen hizmet saati 2. Vaka adedi
Kafeterya	Personel sayısı
Mali giderler	m^2
Bakım giderleri, ısıtma giderleri	m^2
Binalar	m^2
Cihazlar	Yapılan işlem sayısı
Elektrik	kurulu güç
Telefonla iletişim	Telefon cihazı sayısı
Temizlik	m^2
İşyeri güvenliği	Personel sayısı

Endirekt giderler birinci dağıtımda iki şekilde ele alınabilmektedir (Büyükmirza, 2003, s. 200):

1. Bu giderler, mevcut gider yerlerine dağıtılarak, açıkta kalmaları önlenir.

2. Bu giderler için yeni gider yerleri oluşturularak, her biri kendine ait gider yerinin direkt gideri şeklinde kayda alınır.

Endirekt giderlerin dağıtımları için aşağıdaki örnek verilebilir:

Gider Türü	Tutarı	Dağıtım Parametresi
Elektrik giderleri	16600 TL.	Kurulu güç
Isıtma giderleri	11990 TL.	Kalorifer peteği sayısı

Dağıtım parametrelerinin dökümü

Gider Yeri	Kurulu Güç (kWatt)	Kalorifer Peteği Sayısı
Biyokimya Laboratuvarı	5000	4
Poliklinik	300	2
Acil Servis	3000	5
TOPLAM	8300	11

Elektrik giderlerinin dağıtımı:

Dağıtım parametresi başına maliyet $16600 \div 8300 = 2 \text{ TL/kWatt}$

Biyokimya Laboratuvarı	5000	X	2	=	10000 TL.
Poliklinik	300	X	2	=	600 TL.
Acil Servis	3000	X	2	=	6000 TL.
TOPLAM	8300	X	2	=	16600 TL.

Isıtma giderlerinin dağıtımı:

Dağıtım parametresi başına maliyet $11990 \div 11 = 1090 \text{ TL/petek}$

Biyokimya Laboratuvarı	4	X	1090	=	4360 TL.
Poliklinik	2	X	1090	=	2180 TL.
Acil Servis	5	X	1090	=	5450 TL.
TOPLAM	11	X	1090	=	11990 TL.

Ortak maliyetlerin birimlere dağıtımı ve birimlerin kendi (doğrudan) maliyetleri aşağıda örnek olarak verilen maliyet tablosu ile gösterilebilir (I. Dağıtım):

Tablo 7. Gider Dağıtım Tablosu (Birinci Dağıtım)

GİDER DAĞITIM TABLOSU (BİRİNCİ DAĞITIM)						
Gider Çeşitleri	Gider Yerleri	Esas Üretim Gider Yerleri		Yardımcı Hizmet Gider Yerleri		TOPLAM
		Göz Kliniği	Göz Acil Servis	Çamaşırhane Hizmetleri	Temizlik Hizmetleri	
01. Direkt İlk Mad. Ve Malz.		21.855,00	22.375,00	-	-	44.230,00
10. Direkt İşçilik		47.860,00	35.975,00	-	-	83.835,00
DİR.İLK.MD.MLZ.VEDİR.İŞÇL.TOP.		69.715,00	58.350,00	-	-	128.065,00
05. Endirekt Malzeme		5.350,00	4.870,00	860,00	750,00	11.830,00
15. Endirekt İşçilik		8.540,00	12.430,00	5.450,00	6.575,00	32.995,00
30. Aydınlatma		5.678,00	3.454,00	2.756,00	1.240,00	13.128,00
31. Isıtma		4.578,00	2.368,00	3.866,00	1.324,00	12.136,00
61. Makine-Cihaz Amortismanı		15.675,00	10.375,00	1.354,00	1.576,00	28.980,00
DİREKT GÜÇ TOP.		39.821,00	33.497,00	14.286,00	11.465,00	99.069,00

5.4.1.2. İkinci Dağıtım (YHGY'nin İlgili GY'lere Dağıtımı)

Giderlerin birinci dağıtımı ile gider yerlerinin direkt giderleri belirlenmiş olur. İkinci dağıtım aşamasında üretimle ilgili giderler esas ve yardımcı üretim gider yerlerine dağıtılır. İkinci dağıtıma tabi tutulacak gider yerleri yardımcı hizmet üretim gider yerleri ve üretim yerleri yönetimi gider yerleridir (Karakaya, 2006, s. 318).

Gider yeri giderlerinin dağıtımında esas alınan temel kriter, gider yerlerinin aralarındaki hizmet ilişkileridir. Örneğin yardımcı hizmet üretim gider yeri olan bir yemekhane sadece esas üretim gider yerlerine değil, diğer üretim gider yerlerine de hizmet verebilir (Karakaya, 2006, s. 319).

İkinci Dağıtım Yöntemleri:

İkinci dağıtımda gider yerlerinin aralarındaki hizmet ilişkilerinin dikkate alınması durumuna göre çeşitli yöntemler kullanılır. Bu yöntemler (Karakaya, 2006, s. 319, Lazol, 2004, s. 116, Elitaş, 2010, s. 55);

1. Basit (Doğrudan) Dağıtım Yöntemi
2. Basamaklı (Kademeli) Dağıtım Yöntemi
3. Matematiksel Dağıtım Yöntemi
4. Önceden Saptanmış Değerler Üzerinden (Planlı veya Standart) Dağıtım Yöntemi
5. Çapraz Dağıtım Yöntemi

Basit Dağıtım Yöntemi

Bu yöntemde, yardımcı gider yerlerinde oluşan gider toplamı, belirlenen anahtar yardımıyla, doğrudan esas üretim gider yerlerine dağıtılır (Lazol, 2004, s. 117). Bu yöntemde dağıtımı yapılacak gider yerleri arasındaki hizmet ilişkisi dikkate alınmaz yani, yardımcı gider yerleri birbirine gider payı vermez (Karakaya, 2006, s. 319, Lazol, 2004, s. 117). Aşağıda bu yönteme ilişkin bir örnek verilmektedir.

Gider Çeşitleri	Gider Yerleri	Esas Üretim Gider Yerleri		Yardımcı Hizmet Gider Yerleri		TOPLAM
		Göz Kliniği	Göz Acil Servis	Temizlik Hizmetleri	Çamaşırhane Hizmetleri	
DİREKT GÜĞ TOP.		39.821,00	33.497,00	14.286,00	11.465,00	99.069,00
Dağıtım Parametresi (kg)		30	25	45	-	100
Dağıtım Parametresi (m ²)		40	50	-	10	100

Çamaşırhane hizmetleri giderlerinin dağıtımı:

Dağıtım Parametresi Başına Gider: $11.465,00 \div 55 = 208,45 / \text{kg}$

Göz Kliniğine : $30 \times 208,45 = 6.253,50 \text{ TL.}$

Göz Acil Servisine : $25 \times 208,45 = \underline{5.211,50 \text{ TL.}}$

TOPLAM 11.465,00 TL.

Temizlik hizmetleri giderlerinin dağıtımı:

Dağıtım Parametresi Başına Gider: $14.286,00 \div 90 = 158,74 / \text{m}^2$

Göz Kliniğine : $40 \times 158,74 = 6.349,50 \text{ TL.}$

Göz Acil Servisine : $50 \times 158,74 = \underline{7.936,50 \text{ TL.}}$

TOPLAM 14.286,00 TL.

Tablo 8. Gider Dağıtım Tablosu (İkinci Dağıtım-Basit Dağıtım)

GİDER DAĞITIM TABLOSU (İKİNCİ DAĞITIM-BASİT DAĞITIM)					
Gider Çeşitleri	Gider Yerleri	Esas Üretim Gider Yerleri		Yardımcı Hizmet Gider Yerleri	
		Göz Kliniği	Göz Acil Servis	Çamaşırhane Hizmetleri	Temizlik Hizmetleri
01. Direkt İlk Mad. Ve Malz.		21.855,00	22.375,00	-	-
10. Direkt İşçilik		47.860,00	35.975,00	-	-
DİR.İLK.MD.MLZ.VEDİR.İŞÇL.TOP.		69.715,00	58.350,00	-	-
05. Endirekt Malzeme		5.350,00	4.870,00	860,00	750,00
15. Endirekt İşçilik		8.540,00	12.430,00	5.450,00	6.575,00
30. Aydınlatma		5.678,00	3.454,00	2.756,00	1.240,00
31. Isıtma		4.578,00	2.368,00	3.866,00	1.324,00
61. Makine-Cihaz Amortizmanı		15.675,00	10.375,00	1.354,00	1.576,00
DİREKT GÜĞ TOP.		39.821,00	33.497,00	14.286,00	11.465,00
Temizlik Hiz. Gider Dağıtımı		6.349,50	7.936,50	-	(11.465,00)
Çamaşırhane Hiz. Gider Dağıtımı		6.253,50	5.211,50	(14.286,00)	-
DAĞ. SONRASI GÜĞ. TOPLAM		52.424,00	46.645,00	-	-
GENEL TOPLAM		122.139,00	104.995,00	-	-

Kademeli (Basamaklı) Dağıtım Yöntemi

Kademeli dağıtım yöntemi, dağıtıma tabi gider yerlerinin kendi aralarındaki hizmet ilişkilerini kısmen dikkate alan bir dağıtım yöntemidir. Yöntemde bir yardımcı hizmet gider yerindeki maliyet, diğer gider yerlerine (hem esas üretim gider yerlerine, hem de yardımcı hizmet gider yerlerine) dağıtılır. Daha sonra diğer bir yardımcı hizmet gider yerindeki maliyet alınarak dağıtım yapılır. Bir gider yerinin dağıtım yapıldığı zaman gider toplamı sıfır olur ve devam eden basamaklara dahil edilmez. Yani giderleri dağıtılan gider yerine yeni dağıtım yapılmaz (Finkler ve diğerleri, 2007, s. 71-72).

Dağıtıma tabi tutulacak gider yerlerinin dağıtım sırasının belirlenmesinde çeşitli yaklaşımlar vardır. Bunlar (Karakaya, 2006, s. 322-323);

1. En yüksek gidere sahip olan gider yerinden başlayarak sıralama yapılabilir.
2. En çok sayıda gider yerine hizmet veren gider yerinden başlayarak sıralama yapılabilir. Böylece gider yerleri arasında daha çok hizmet ilişkisi dikkate alınmış olur.
3. Diğer gider yerlerinden en az gider payı alacak olan gider yerinden başlayarak sıralama yapılabilir.

Birinci ve ikinci yaklaşımların birlikte uygulanmasından oluşan üçüncü yaklaşımın daha doğru olduğu kabul edilir (Büyükmirza, 2003, s. 213).

Gider Yerleri	Esas Üretim Gider Yerleri		Yardımcı Hizmet Gider Yerleri		TOPLAM
	Göz Kliniği	Göz Acil Servis	Temizlik Hizmetleri	Çamaşırhane Hizmetleri	
DİREKT GÜĞ TOP.	39.821,00	33.497,00	14.286,00	11.465,00	99.069,00
Dağıtım Parametresi (kg)	30	25	45	-	100
Dağıtım Parametresi (m ²)	40	50	-	10	100

Çamaşırhane hizmetleri giderlerinin dağıtımı:

Dağıtım Parametresi Başına Gider: $11.465,00 \div 100 = 114,65 / \text{kg}$

Göz Kliniğine : $30 \times 114,65 = 3.439,50 \text{ TL.}$

Göz Acil Servisine : $25 \times 114,65 = 2.866,25 \text{ TL.}$

Temizlik Hizmetlerine : $45 \times 114,65 = \underline{5.159,25 \text{ TL.}}$

TOPLAM 11.465,00 TL.

Temizlik hizmetleri giderlerinin dağıtımı:

Dağıtım Parametresi Başına Gider: $(14.286,00 + 5.159,25) \div 90 = 216,06/m^2$

Göz Kliniğine : $40 \times 216,06 = 8.642,25$ TL.

Göz Acil Servisine : $50 \times 216,06 = 10.803,00$ TL.

TOPLAM 19.445,25 TL.

Tablo 9. Gider Dağıtım Tablosu (İkinci Dağıtım-Kademeli Dağıtım)

Gider Çeşitleri	Gider Yerleri	Esas Üretim Gider Yerleri		Yardımcı Hizmet Gider Yerleri		TOPLAM
		Göz Kliniği	Göz Acil Servis	Temizlik Hizmetleri	Çamaşırhane Hizmetleri	
01. Direkt İlk Mad. Ve Malz.		21.855,00	22.375,00	-	-	44.230,00
10. Direkt İşçilik		47.860,00	35.975,00	-	-	83.835,00
DİR.İLK.MD.MLZ.VEDİR.İŞÇİ.TOP.		69.715,00	58.350,00	-	-	128.065,00
05. Endirekt Malzeme		5.350,00	4.870,00	860,00	750,00	11.830,00
15. Endirekt İşçilik		8.540,00	12.430,00	5.450,00	6.575,00	32.995,00
30. Aydınlatma		5.678,00	3.454,00	2.756,00	1.240,00	13.128,00
31. Isıtma		4.578,00	2.368,00	3.866,00	1.324,00	12.136,00
61. Makine-Cihaz Amortizmanı		15.675,00	10.375,00	1.354,00	1.576,00	28.980,00
DİREKT GÜĞ. TOP.		39.821,00	33.497,00	14.286,00	11.465,00	99.069,00
Temizlik Hiz. Gider Dağıtımı		8.642,25	10.803,00	-	(11.465,00)	-
Çamaşırhane Hiz. Gider Dağıtımı		3.439,50	2.866,25	(14.286,00)	5.159,25	-
DAĞ. SONRASI GÜĞ. TOPLAM		51.902,75	47.166,25	-	-	99.069,00
GENEL TOPLAM		121.617,75	105.516,25	-	-	227.134,00

Kademeli dağıtım, dağıtıma tabi gider yerlerinin birbirlerine sağladıkları yarar ve hizmetleri tek yönlü de olsa dikkate alması bakımından basit dağıtıma göre üstünlük taşır (Büyükmirza, 2003, s. 215).

Karşılıklı (Matematiksel) Dağıtım Yöntemi

Matematiksel dağıtım yönteminde söz konusu gider yerlerinin kendi aralarındaki hizmet ilişkileri dikkate alınır. Gider yerlerinin aralarındaki hizmet ve gider akışı tek yönlü değil, karşılıklı olduğu için dağıtıma tabi tutulan gider yerleri karşılıklı olarak birbirlerine pay verirler (Civelek ve Özkan, 2004, s. 167, Karakaya, 2006, s. 326). Hem ileriye, hem de geriye dağıtım yapılır ve bunu yapabilmek için cebirsel denklemlerden yararlanıldığı için bu yöntem, cebirsel yöntem olarak da adlandırılmaktadır (Civelek ve Özkan, 2004, s. 167).

Karşılıklı dağıtım yöntemine aşağıdaki örnek verilebilir:

Dağıtım yüzdesi olarak karşılıklı dağıtım yüzdeleri alınacaktır

<u>Maliyet Yeri</u>	<u>Temizlik Hizm.</u>	<u>Çamaşırhane Hizm.</u>
Temizlik hizmetleri	-	0, 45
Çamaşırhane hizmetleri	0, 10	-
Göz Kliniği	0, 40	0, 30
Göz Acil Servis	<u>0, 50</u>	<u>0, 25</u>
TOPLAM	1, 00	1, 00

Yüzdelere belirlendikten sonra yardımcı hizmet gider yerleri arasındaki karşılıklı hizmet alışverişi, temizlik hizmetlerinin dağıtımdan aldığı maliyetle birlikte toplam maliyeti X, çamaşırhane hizmetlerinin dağıtımdan aldığı maliyetle birlikte toplam maliyetini de Y olarak kabul edildiğinde, X ve Y aşağıdaki gibi formüle edilebilir:

$X = \text{Temizlik Hizm. Bölümünün maliyeti} + \text{Çamaşırhane Hizm. Bölümünden aldığı pay}$

$Y = \text{Çamaşırhane Hizm. Bölümünün maliyeti} + \text{Temizlik Hizm. Bölümünden aldığı pay}$

$$X = 11.465 + 0, 45 Y$$

$$Y = 14.286 + 0, 10 X$$

Birinci denklemde Y yerine ikinci denklemdeki karşılığını koyarsak;

$$X = 11.465 + 0, 45 (14.286 + 0, 10 X)$$

$$X = 11.465 + 6.428, 7 + 0, 045 X$$

$$X - 0, 045 X = 15.432, 50$$

$$0.955 X = 17.893, 70$$

$$X = 17.893, 70 \div 0.955$$

$$X = 18.736, 86 \text{ (Temizlik Hizmetlerinin Dağıtılacak Toplam Gideri)}$$

X değeri ikinci denklemde yerine konduğunda;

$$Y = 14.286 + (0, 10 \times 18.736, 86)$$

$$Y = 14.286 + 1.873, 69$$

$$Y = 16.159, 69 \text{ (Çamaşırhane Bölümünün Dağıtılacak Toplam Gideri)}$$

Temizlik Hizmetleri Giderlerinin Dağıtımı:

Göz Kliniğine	0, 40 X 18.736, 86 = 7.494, 74
Göz Acil Servisine	0, 50 X 18.736, 86 = 9.368, 43
Çamaşırhane Bölümüne	0, 10 X 18.736, 86 = <u>1.873, 69</u>
TOPLAM	18.736, 86

Çamaşırhane Hizmetleri Giderlerinin Dağıtımı:

Göz Kliniğine	0, 30 X 16.159, 69 = 4.847, 91
Göz Acil Servisine	0, 25 X 16.159, 69 = 4.039, 92
Temizlik Hizm. Bölümüne	0, 45 X 16.159, 69 = <u>7.271, 86</u>
TOPLAM	16.159, 69

Tablo 10. Gider Dağıtım Tablosu (İkinci Dağıtım-Karşılıklı Dağıtım)

Gider Çeşitleri	Esas Üretim Gider Yerleri		Yardımcı Hizmet Gider Yerleri		TOPLAM
	Göz Kliniği	Göz Acil Servis	Çamaşırhane Hizmetleri	Temizlik Hizmetleri	
01. Direkt İlk Mad. Ve Malz.	21.855,00	22.375,00	-	-	44.230,00
10. Direkt İşçilik	47.860,00	35.975,00	-	-	83.835,00
DİR.İLK.MD.MLZ.VEDİR.İŞÇİL.TOP.	69.715,00	58.350,00	-	-	128.065,00
05. Endirekt Malzeme	5.350,00	4.870,00	860,00	750,00	11.830,00
15. Endirekt İşçilik	8.540,00	12.430,00	5.450,00	6.575,00	32.995,00
30. Aydınlatma	5.678,00	3.454,00	2.756,00	1.240,00	13.128,00
31. Isıtma	4.578,00	2.368,00	3.866,00	1.324,00	12.136,00
61. Makine-Cihaz Amortizmanı	15.675,00	10.375,00	1.354,00	1.576,00	28.980,00
DİREKT GÜĞ TOP.	39.821,00	33.497,00	14.286,00	11.465,00	99.069,00
Temizlik Hiz. Gider Dağıtımı	7.494,74	9.368,43	1.873,69	(18,736,86)	-
Çamaşırhane Hiz. Gider Dağıtımı	4.847,91	4.039,92	(16.159,69)	7.271,86	-
DAĞ. SONRASI GÜĞ. TOPLAM	52.163,65	46.905,35	-	-	99.069,00
GENEL TOPLAM	121.878,65	105.255,35	-	-	227.134,00

Önceden Saptanmış Değerler Üzerinden (Planlı veya Standart) Dağıtım Yöntemi

Bu yöntemde, dağıtım tablosuna tabi gider yerlerinde toplanacak olan giderler bütçeler veya çeşitli öngörülebilir yöntemleriyle tahmin edilir. Tahmin edilen bu giderler daha önceden belirlenen ölçütler yardımıyla esas üretim gider yerlerine dağıtılır. Tahmin edilen giderler, her gider yeri için önceden belirlenmiş bulunan faaliyet hacmine bölünerek yükleme haddi (oranı) tespit edilir. Esas üretim, yardımcı üretim ve yardımcı hizmet gider yerleri, dağıtım tablosunda gerçekleştirilecek gider yerlerinden önceden belirlenmiş faaliyet hacmine uygun olarak, yararlandıkları ölçüde gider payı alırlar.

Bu gider payı, dağıtım yapılacak gider yerindeki faaliyet hacmi ile yükleme haddinin çarpılmasıyla tespit edilir. Planlı dağıtım yönteminde dağıtımı gerçekleştirilen giderler tahmini giderler olduğundan, fiili olarak gerçekleşen giderler ile arasında fark olabilir. Fiili giderlerle dağıtılan giderler arasındaki dağıtım farkları, basit dağıtım veya önceden belirlenmiş oranlarla dağıtılarak sıfırlanır (Büyükmirza, 2003, s. 218, Durukan, 2006, s. 87, Yükçü, 1999, s. 194).

Çapraz Dağıtım Yöntemi

Bu yönteme “tur yöntemi”, “karsılıklı dağıtım yöntemi” adları da verilmektedir. Bu yöntem, matematiksel dağıtım yönteminin farklı bir uygulanış biçimidir. Bu yöntem, yardımcı üretim ve yardımcı hizmet gider yerlerinin sayısı çok fazla olsa bile elle uygulama olanağı sağlar (Elitaş, 2010, s. 55).

Yöntemde yardımcı maliyet yerlerinin maliyetleri birbirlerine çapraz olarak dağıtılır. Bu dağıtımlar, bir önceki toplamla, bir sonraki toplam birbirine eşit oluncaya kadar sürdürülür. Eşitlik sağlanınca dağıtım işlemi tamamlanmış olur (Elitaş, 2010, s. 55).

5.4.1.3. Üçüncü Dağıtım (YÜGY’lerin EÜGY’ye Dağıtılması)

Üçüncü dağıtımda, birinci ve ikinci dağıtım sonucunda yardımcı üretim gider yerlerinde toplanmış olan giderler esas üretim gider yerlerine dağıtılır. Üçüncü dağıtım iki aşamadan oluşmaktadır. Birinci aşamada genel ameliyathanede, genel doğumhanede, genel yoğun bakım ünitesinde ve Sağlık kuruluşunda mevcutsa genel olarak kullanılan dahili ve cerrahi kliniklerde toplanan giderler, tıpta uzmanlık tüzüğüne göre belirlenmiş uzmanlık kliniklerine dağıtılmaktadır. İkinci aşamada ise klinik laboratuvarlarında, genel laboratuvarlarda, anestezi ve görüntüleme hizmetleri birimlerinde toplanan giderler tıpta uzmanlık tüzüğüne göre belirlenmiş uzmanlık kliniklerine dağıtılmaktadır. Bu dağıtım yöntemi daha çok hastalık birim maliyeti hesaplamalarında kullanılmaktadır. Dağıtım yapılırken üçüncü dağıtımda kullanılabilecek dağıtım parametreleriyle ikinci dağıtımda kullanılan dağıtım yöntemlerinden faydalanılarak dağıtım gerçekleştirilmektedir (Durukan, 2006, s. 87).

Tablo 11. Üçüncü Dağıtımda Kullanılabilecek Dağıtım Anahtarları (Menderes, 1994, s. 77-78)

BÖLÜMLER	MALİYET DAĞITIM ÖLÇÜTLERİ
Anestezi	1.Hizmet edilen hasta adedi 2.Anestezi için kullanılan saat miktarı
Kan Bankası	Verilen her 500 cc.lik kan miktarı
Bazal Metabolizma	Yapılan test miktarı
Patoloji	Tetkik sayısı
Genel Doğumhane	Doğum adedi
Klinik Laboratuvarları	Tetkik sayısı
Genel Ameliyathane	1. Ameliyat adedi 2. Ameliyathanenin kullanılma saati
Genel Devamlı Bakım ve Ayılma Odası	Hastanın kalış saati
Röntgen	Film adedi (ağırlıklı)
Radyoterapi	Radyoterapi tedavi seansı adedi

5.4.1.4. Dördüncü Dağıtım (Departmental Birim Maliyetlerin Belirlenmesi)

Üçüncü dağıtım sonucunda bütün endirekt maliyetler esas üretim gider yerlerine (klinik, poliklinik, bölüm ameliyathanesi ve yoğun bakımı) dağıtılmış olur. Bu aşamadan sonra bölümsel hizmet maliyetleri tedavi gören hastalara yüklenir. Buna dördüncü dağıtım denir (Üçüncü dağıtımın yapılmadığı araştırmalarda bu dağıtım üçüncü dağıtım olarak adlandırılır) (Durukan, 2006, s. 88).

Dördüncü dağıtımda, dağıtım parametresi olarak klinik maliyetlerinde yatılan gün sayısı, poliklinik maliyetlerinde muayene sayısı, ameliyathane maliyetlerinde hastanın ameliyathanede kalış süresi, yoğun bakım maliyetlerinde ise yatılan gün sayısı esas alınır. Böylece Sağlık kuruluşunun herhangi bir biriminde tedavi olan hastanın ortalama birim maliyeti hesaplanmış olur (Durukan, 2006, s. 88).

Eşdeğer birim sayısı (Eşdeğer ürün) kavramı ve hesaplanması

Eşdeğer birim sayısı kavramı, en genel anlamda safhalardaki yarı mamullerin tam mamul cinsinden ifade edilmesi olarak tanımlanabilir. Yarı

mamullerin, tam mamul cinsinden ifade edilmesi ile belirli bir safhadaki mamul ve yarı mamullerin aynı değer üzerinden ifade edilme olanağı sağlanır. Böylece belirli bir safhada toplanan üretim maliyetleri o safhada gerçekleştirilen ve aynı değer üzerinden ifade edilmiş üretim miktarına bölünerek birim maliyet hesaplanabilir (Elitaş, 2010, s. 81).

Sağlık hizmetlerinin sunulduğu kuruluşlarda yarı mamul ve mamul stoğu bulunmadığı için; eşdeğer ürünlerin belirlenmesinde değişken maliyet ağırlıkları kullanılabilir. Bu ağırlıklar kullanılarak farklı hizmetler eşdeğer tek bir ürüne çevrilebilmektedir.

5.4.1.5. Beşinci Dağıtım (Hastalık Maliyetlerinin Belirlenmesi)

Sağlık kuruluşları, hizmet fiyatlarını finansal açıdan varlıklarını sürdürebilmek için yeterli düzeyde tutmak zorundadırlar. Tespit edilen fiyatın, hizmet veya mamulün üretimi için gereken ortalama maliyetleri kapsamı gerekmektedir (Cleverley ve Cameron, 2006, s. 105-106). Bunu yapabilmek için de hastalık maliyetlerinin ortaya konması zaruridir.

Hastalık maliyetleri temel olarak iki yöntemle belirlenebilmektedir. Bu yöntemler;

- Aşağıdan Yukarı Maliyetleme (*bottom up costing*)
- Yukarıdan Aşağı Maliyetleme (*top down costing*)

Herhangi bir hastanın tedavisi için gereken her basamağın ayrıntılı bilgisi bulunuyorsa, detaylı bir aşağıdan yukarı maliyetleme yapmak mümkündür ve hizmetin her açıdan maliyeti çıkarılabilir (Gruen ve Howarth, 2005, s. 75). Bu yöntemde üretim zincirinin en son noktasında bulunan ürünlerdeki kaynak kullanımı miktarlarından yararlanıp departmantal maliyetlerle ilişki kurularak hastalık maliyetleri hesaplanmaktadır. Bu hesaplamalar için çeşitli yazılımlar kullanılmaktadır. Aşağıdan yukarı maliyetleme yönteminde, hastalık maliyetlerine, genel yönetim giderleri çeşitli dağıtım ölçütü kullanılarak (genellikle hasta yatış günü) yüklenilmektedir ve maliyetleme yöntemi olarak fiili tam maliyet yöntemi kullanıldığı için sağlık kuruluşları arasında genel yönetim giderlerinden kaynaklanan varyasyon farkları oluşmaktadır. Bu sebeple de bir hastalığın birim

maliyeti sağlık kuruluşundan sağlık kuruluşuna farklılık göstermektedir (Durukan, 2006, s. 89).

Eğer detaylı veri bulunmuyorsa yukarıdan aşağı maliyetleme uygulanabilecek tek yöntemdir ve işletmenin belireceği hizmet fiyatları ortalama bir hastanın tedavisi için çıkarılan, yani hasta sayısına bağlı olarak çıkarılan maliyeti karşılayacak fiyat olacaktır (Gruen ve Howarth, 2005, s. 75). Yukarıdan aşağı maliyetleme yönteminde hastalık maliyetleri tedavi protokollerine göre yapılmaktadır. Tedavi protokolleri ya klinik uzmanlık dernekleri tarafından yayınlanmakta, ya da araştırmacılar tarafından hasta faturalarından yararlanılarak belirlenen kaynak tüketimlerinin (finansal tedavi protokollerinin) klinik uzmanlık derneklerine onaylatılmasıyla kullanılmaktadır. Departmantal birim maliyetler tedavi protokollerindeki miktarlar ile ilişkilendirilerek hastalık birim maliyetlerine ulaşılmaktadır (Durukan, 2006, s. 89).

Sağlık hizmetlerinin karmaşıklığı nedeniyle sıkça karşılaşılan ve tahmin edilebilir durumlar için detaylandırılmış aşağıdan yukarı maliyetleme, nadir olan durumlar için de yukarıdan aşağı maliyetleme olmak üzere her iki yöntem birlikte kullanılır (Gruen ve Howarth, 2005, s. 75).

6. GEREÇ VE YÖNTEM

6.1. ARAŞTIRMANIN AMACI

Bu araştırmanın temel amacı, ÜYTE uygulamalarında birim maliyetlerin tespiti ve bu maliyetlerin SUT ile karşılaştırılmasıdır.

6.2. PROBLEM CÜMLESİ

“ÜYTE uygulamalarının birim maliyetleri nelerdir ve mevcut geri ödeme sistemi bu maliyetleri karşılayabilmekte midir?” sorusu bu araştırmanın problem cümlesini oluşturmaktadır.

6.3. VARSAYIMLAR

- ÜYTE Merkezi’nde bulunan kayıt, Bilgi Sistemi bilgileri ve diğer yazılı veriler ile personelden toplanan verilerin doğru olduğu,
- Dağıtım ölçütü olarak maliyet hesaplamada kullanılan parametrelerin gerçek durumu yansıttığı,
- Maliyet hesaplamada kullanılan finansal verilerin doğru ve güvenilir olduğu varsayılmıştır.

6.4. SINIRLILIKLAR

Çalışmanın yapıldığı merkezin finansal verileri yeterli olmadığı için mizan kayıtlarının yanında, merkezin satınalma sorumlusunun, ÜYTE laboratuvar şefinin ve merkezdeki diğer uzmanların verdiği bilgilerden yararlanılmıştır.

6.5. EVREN VE ÖRNEKLEM

Araştırmanın evreni Adana ilinde yer alan özel bir ÜYTE merkezinden oluşmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise, evreni oluşturan merkezin 2008 yılına ait tüm finansal verileri oluşturmaktadır.

6.6. VERİ KAYNAKLARI

Araştırmada kullanılan finansal veri kaynakları aşağıda belirtilmiştir:

- ÜYTE merkezinin 2008 yılı kesin mizanı,

- ÜYTE merkezinin 2008 yılı Bilanço ve Gelir Tablosu,
- 2008 yılı maaş bordroları ve İstatistik Kayıtları,
- Ayrıca gerekli durumlarda gider merkezlerinin yöneticilerinin görüşlerine de veri kaynağı olarak başvurulmuştur.

6.7. VERİ ANALİZİ

Araştırmada temel olarak “fiili – tam – evre maliyet yöntemi” kullanılmıştır. “Fiili maliyet yöntemi” maliyet dönemi tamamlandıktan sonra geriye dönük (retrospektif) yöntemle veri toplamaya uygun olması nedeniyle tercih edilmiştir. Maliyet verileri 2008 yılına ait olmak üzere geriye dönük olarak “fiili maliyet yöntemi” ile elde edilmiştir.

Elde edilen veriler maliyet unsurları açısından “tam maliyet yöntemi”ne uygun olması nedeniyle veriler işlenirken “tam maliyet yöntemi” kullanılmıştır. Maliyet verilerinde sabitlik veya değişkenliğe özgü bir ayrıntıya gidilmemiştir.

Departman maliyetleri; birinci ve ikinci dağıtım olarak tanımlanan ve iki ayrı aşamada gerçekleştirilen dağıtımlar ile hesaplanmıştır.

Gider dağıtım aşamalarında, gider dağıtım tablosu adı verilen bir “Excel” tablo kullanılmıştır. Gider dağıtım tablosu, Tekdüzen Muhasebe Sistemi gider yerleri ve gider çeşitleri sistematığına uygun olarak düzenlenmiş, aynı zamanda gider dağıtım kriterleri ve dağıtım işlemlerini topluca gösteren bir tablodur. Gider dağıtım tablosunun düzenlenmesinde tablo sütunları gider yerleri, tablo satırları ise gider çeşidine tahsis edilmiştir.

6.7.1. Birinci Dağıtım Aşaması

Birinci dağıtım aşaması, sağlık işletmelerinde kullanılan gider çeşitlerinin, doğrudan veya çeşitli dağıtım ölçütleri kullanılarak dolaylı biçimde işletmenin gider türlerine devredilmesi aşamasıdır.

Bu aşamada ÜYTE Merkezinin 2008 Yılı Kesin Mizanı, Bilanço ve Gelir Tabloları, Bilgi Sistemi Kayıtları, Maaş Bordroları, İstatistik Kayıtları’ndan yararlanılmıştır.

Mali verilerin işlenmesinde örneklem alınmamış olup giderlerin tamamı departmantal ayrıma tabi tutulup, genelde direkt yöntemle departmanlara dağıtılmıştır. Bazı gider türlerinin dağıtımında ise endirekt dağıtım tekniklerinden yararlanılmıştır.

Aşağıda 1. Gider dağıtımına alınan gider çeşitlerine ilişkin genel özellikler, gider çeşidi kodları ile birlikte ayrıntılı olarak sunulmuştur.

1. (001010) İlaç ilk madde ve malzeme giderlerinin 2008 yılı mizan toplamı ile merkeze alınan ilaç giderlerinin fatura toplamaları birbiri ile uyumlu olmadığı için; fatura toplamaları dikkate alınmış ve dağıtımı, merkezin bilgi sisteminden finans yöneticisi kanalıyla elde edilen bilgiler doğrultusunda ilgili birimlere yüklenmiştir.
2. (001011) Tıbbi sarf malzeme giderlerinin 2008 yılı mizan toplamı ile merkeze alınan tıbbi sarf malzeme giderlerinin fatura toplamaları birbiri ile uyumlu olmadığı için; fatura toplamaları dikkate alınmış ve dağıtımı, merkezin bilgi sisteminden finans yöneticisi kanalıyla elde edilen bilgiler doğrultusunda ilgili birimlere yüklenmiştir.
3. (001013) Laboratuvar malzeme giderlerinin 2008 yılı mizan toplamı ile merkeze alınan laboratuvar malzeme giderlerinin fatura toplamaları birbiri ile uyumlu olmadığı için; fatura toplamaları dikkate alınmış ve dağıtımı, merkezin bilgi sisteminden finans yöneticisi kanalıyla elde edilen bilgiler doğrultusunda ilgili birimlere yüklenmiştir.
4. (001014) Tıbbi gazlar giderlerinin 2008 yılı mizan toplamı ile merkeze alınan tıbbi gaz giderlerinin fatura toplamaları birbiri ile uyumlu olmadığı için; fatura toplamaları dikkate alınmış ve dağıtımı, merkezin bilgi sisteminden finans yöneticisi kanalıyla elde edilen bilgiler doğrultusunda ilgili birimlere yüklenmiştir.
5. (002021) Temizlik malzemeleri giderleri toplamı mizandan alınmış, birinci dağıtımda direkt olarak ev idaresi birimine yüklenmiştir. İkinci dağıtımda ev idaresi biriminin giderleri, merkezin mesul müdüründen

alınan ünite alanlarına (m²) oranlanarak çapraz dağıtım yöntemiyle gider yerlerine dağıtılmıştır.

6. (002024) Yiyecek ilk madde ve malzeme giderleri kayıtlar incelendikten sonra birinci dağıtımda direkt olarak mutfak bölümüne yüklenmiştir. Merkezde sadece personele yemek pişirilmekte olduğu ikinci dağıtımda birimlerde çalışan personel sayıları dikkate alınarak çapraz dağıtım yöntemi ile birimlere dağıtım yapılmıştır.
7. (1) İşçi ücret ve giderleri dağıtımında Aralık ayına ait maaş bordrosu alınarak 12 ile çarpılmış, hesaplanan tutarlar ilgili personelin görev yaptığı birimlerdeki çalışma süreleri dikkate alınarak oranlanmış ve hesaplanan tutarlar görev yerlerine göre birimlere yüklenmiştir.
8. (330300) Elektrik giderleri toplamı kesin mizan kayıtlarından alınmıştır. Dağıtım yapılırken birimlerdeki kurulu güç (kwh) ve cihazların yıllık çalışma süreleri dikkate alınmıştır.
9. (330301) Su giderleri toplamı kesin mizan kayıtlarından alınmıştır. Merkezin finans yöneticisinden elde edilen bilgi doğrultusunda ilgili birimlere yüklenilmiştir.
10. Isınma için klima kullanıldığından bu gider kalemi de elektrik giderleri içinde değerlendirilmiştir.
11. (331311) Telefon giderleri, birimlerde kullanılan dahili telefon hattı adetlerine oranlanarak birimlere dağıtılmıştır.
12. (333339) Tamir, bakım ve onarım giderlerinin dağıtımı, merkezin yöneticisinden elde edilen bilgi doğrultusunda ilgili birimlere yüklenilmiştir.
13. (002020) Büro malzemesi giderleri, finans yöneticisinin verdiği bilgiler doğrultusunda ilgili gider yerlerine yüklenmiştir.
14. (660603) Tesis, makine ve cihazlar amortisman giderleri, merkezin mali müşavirinin tuttuğu kayıtlar incelenerek çıkarılmış ve birimlere direkt

olarak dağıtılmıştır. Makine ve cihazlar finansal kiralama yolu ile alındığı için amortisman giderleri düşük çıkmıştır.

15. (660605) Demirbaşlar amortisman giderleri, merkezin mali müşavirinin tuttuğu kayıtlar incelenerek çıkarılmıştır.
16. Sterilize edilen set adetleri, veri kaydı yapılmadığından, ilgili personelle görüşülerek ve birimlerde işlem başına kullanılan malzemeler ve işlem sayıları dikkate alınarak hesaplanmıştır.
17. Yıkanan çamaşır adetleri, kullanılan malzemelerin büyüklükleri dikkate alınarak işlem sayıları ve işlem başına kullanılan malzeme sayısı dikkate alınarak ağırlıklandırılmış ve toplam gider bu ağırlıklarla çarpılarak ilgili birimlere yüklenmiştir.
18. Tıbbi cihaz bakım onarım iş emri adetleri ve genel bakım iş emri adetleri, kayıt tutulmadığı için tespit edilememiş, merkez yöneticisinin verdiği oranlar kullanılarak ilgili birimlere yüklenmiştir.
19. Personel adetleri, bordro kayıtlarından ve merkez yöneticisinden alınan bilgilerle tespit edilmiştir.
20. Yapılan işlem sayıları laboratuvar sorumluları tarafından tutulan kayıtlardan alınmıştır.
21. (331316) Bilgiye abonelik giderleri finans yöneticisinin tuttuğu kayıtlardan alınmış ve birimlerde bulunan ağa bağlı bilgisayar sayısına göre dağıtım yapılmıştır.
22. (333336) Ulaşım ve taşıma hizmet giderleri kesin mizan bilgilerinden alınmış ve direkt olarak kullanım yeri olan genel koordinatörlüğe dağıtılmıştır.
23. (334343) Dışarıdan sağlanan idari personel hizmetleri giderleri, mali müşavir giderleri olup, kesin mizan bilgilerinden alınmış ve ilgili birim olan finans departmanına direkt olarak dağıtılmıştır.

24. (335355) Dışarıdan sağlanan laboratuvar hizmetleri giderleri kesin mizan bilgilerinden ve fatura kayıtlarından alınmış ve direkt olarak ilgili birimler olan embriyoloji laboratuvarı ve polikliniğe dağıtılmıştır.
25. (440400) Dahili sigorta giderleri kesin mizan bilgilerinden alınmış olup, birimlerde bulunan demirbaş miktarına oranlanarak dağıtılmıştır.
26. (441410) Reklam giderleri kesin mizan bilgilerinden alınmış olup, direkt olarak halkla ilişkiler departmanına dağıtılmıştır.
27. (442422) Bina kiralari giderleri direkt olarak birinci dağıtımda birim alanlarının merkezin toplam alanına oranlanması ile dağıtılmıştır.
28. (443430) Temsil ve tanıtma giderleri ve yardım ve bağışlar giderleri kesin mizan bilgilerinden alınmış ve birinci dağıtımda direkt olarak genel koordinatörlüğe dağıtılmıştır.
29. (447471) Noter tescil giderleri kesin mizan bilgilerinden alınmış ve birinci dağıtımda direkt olarak genel koordinatörlüğe dağıtılmıştır.
30. (448480) Oda aidatları giderleri kesin mizan bilgilerinden alınmış ve birinci dağıtımda direkt olarak finans departmanına dağıtılmıştır.
31. (449499) Diğer çeşitli giderler kesin mizan bilgilerinden alınmış ve birinci dağıtımda direkt olarak genel koordinatörlüğe dağıtılmıştır.
32. (5) Vergi, resim ve harçlar giderleri kesin mizan bilgilerinden alınmış ve birinci dağıtımda direkt olarak genel koordinatörlüğe dağıtılmıştır.
33. (6) Amortismanlar ve tükenme payları giderleri kesin mizan bilgilerinden ve mali müşavir tarafından tutulan kayıtlardan alınarak ilgili birimlere direkt olarak dağıtılmıştır.
34. (002023) Akaryakıt ve yağlar giderleri kesin mizan bilgilerinden ve fatura kayıtlarından alınmış olup direk olarak ulaştırma birimi ve jeneratör-regülatör merkezine dağıtılmıştır.

6.7.2. İkinci Dağıtım Aşaması

Birinci dağıtım aşaması esnasında, bünyesinde ortak nitelikte gider bulunduran Yardımcı Hizmet Gider yerlerinde toplanan giderlerin, çeşitli dağıtım ölçütleri kullanılarak ilgili gider yerlerine yeniden dağıtılması aşamasına ikinci dağıtım adı verilmektedir.

İkinci dağıtım aşaması temel olarak bir dolaylı dağıtım aşamasıdır. Bu nedenle ikinci dağıtıma alınacak gider yerlerinin dağıtım işlemine tabi tutulması için öncelikle ilgili gider yerinin gider dağıtımında kullanılabilecek dağıtım ölçütlerinin bilinmesine gerek vardır.

Dağıtım ölçütleri ortak giderleri ait oldukları gider yerlerine aktarmada kullanılan fiziksel ölçütlerdir. Dağıtım ölçütleri, her işletmenin kendi özgün yapısına uygun olarak belirlenmektedir.

Ortak nitelikte gider barındıran gider yerlerinde ikinci gider dağıtımında kullanılabilecek yöntemler, basit dağıtım yöntemi, kademeli dağıtım yöntemi, matematiksel dağıtım yöntemi, çapraz dağıtım yöntemi ve planlı dağıtım yöntemi olmak üzere 5 yöntemden oluşmaktadır (Karakaya, 2006, s. 319, Lazol, 2004, s. 116, Elitaş, 2010, s. 55). Bu araştırmada ikinci dağıtım yöntemi olarak çapraz dağıtım yöntemi kullanılmıştır.

Uygulanışı aşağıdaki sıra ile gerçekleştirilmiştir;

1. İkinci dağıtımda kullanılacak gider dağıtım ölçütleri belirlendikten sonra, bu ölçütlerin, ilgili toplam dağıtım ölçütü içindeki büyüklüklerine göre oransal büyüklükleri bulunmuştur. Diğer bir ifade ile; dağıtım ölçütleri oransal olarak ifade edilmiştir.
2. İkinci dağıtım tablosundaki dağıtım mantığına uygun olarak YHGY giderlerinin oranlar yardımıyla 1. etap dağılımı yapılmıştır. 1. Etap dağılımına YHGY'lerin 1. dağıtımdan gelen tutarları alınmıştır. Dağıtılan tutarlar 1. dağıtım toplamlarıyla birleştirilerek 1. etap dağıtım toplamına ulaşılmıştır.
3. İkinci dağıtım tablosundaki dağıtım mantığına uygun olarak YHGY giderlerinin oranlar yardımıyla 2. etap dağılımı yapılmıştır. 2. Etap

dağılımına YHGY'lerin 1. etap dağıtımdan gelen toplam gider tutarları esas alınmıştır. Dağıtılan tutarlar 1. dağıtım toplamlarıyla birleştirilerek 2. etap dağıtım toplamına ulaşılmıştır.

4. Sonraki etap dağılımlarına, her zaman bir önceki etaptaki etap dağıtım toplamı esas alınarak devam edilmiştir.
5. Her etap tamamlandıktan sonra bir önceki etap alt dağıtım toplamı ile bir sonraki etap alt dağıtım toplamı kontrol edilmiştir. Gider yerlerinin bir önceki ve bir sonraki etap dağılımları birbirine eşit hale gelinceye kadar etap dağılımına devam edilmiştir. Eşitlik yakalanınca etap dağılımları sonlandırılmıştır. Bu araştırmada eşitlik 11. Etapta sağlanmıştır.
6. Kullanılan her son etap tablosundaki YHGY'lere düşen toplam gider dağıtımları ikinci dağıtıma esas olarak alınmış, dağıtım kriterlerine ilişkin oranlardan yararlanarak ikinci dağıtım gerçekleştirilmiştir.

İkinci dağıtım işlemi esnasında dönemde gerçekleşen toplam gider tutarının üzerine yeni bir gider ilavesi yapılmaz. YHGY'lerin giderleri diğer gider yerlerine paylaştırılır. Bu özellik nedeniyle 1. dağıtım gider toplamı ile 2. dağıtım gider toplamının her koşul altında birbirine eşit çıkması gerekir.

6.7.3. Üçüncü Dağıtım Aşaması

İkinci dağıtım sonucunda bütün endirekt maliyetler, esas üretim gider yerlerine ve yardımcı üretim gider yerlerine dağıtılmıştır. Bu aşamadan sonra, üçüncü dağıtım aşamasında ÜYTE merkezinin esas ve yardımcı üretim gider yerlerinde gerçekleştirilmiş toplam giderler, yapılan işlemlere yüklenmiştir.

Sonuçta merkezin herhangi bir biriminde yapılan işlemlerin ortalama birim maliyeti hesaplanmıştır.

6.7.4. Dördüncü Dağıtım Aşaması

ÜYTE için uygulanabilecek tedavi yöntemleri belirlenmiş, bu yöntemlerde yapılan işlemler ve işlemlerin maliyetleri bir araya getirilerek tedavilerin maliyetleri bulunmuş ve bu maliyetler SUT fiyatları ile karşılaştırılmıştır.

6.8. BULGULAR

Araştırma kapsamında ulaşılan sonuçlar, gider çeşitlerine, gider yerlerine ve EÜGY ve YÜGY’lerde yapılan işlem birim maliyetlerine yönelik olarak aşağıda sunulmaktadır.

6.8.1. Gider Çeşitleri Analizleri

Merkezin 1. Dağıtım sonuçlarına göre oluşan gider çeşitleri Tablo 12.’de sunulmaktadır.

Merkezin gider çeşitleri büyüklük sıralamasında ilk sırayı %46,28 oranı ile işçi ücret ve giderleri almaktadır. İkinci sırada %29,46 oranı ile ilk madde ve malzeme giderleri, üçüncü sırada %11,39 oranı ile dışarıdan sağlanan fayda ve hizmetler, dördüncü sırada çeşitli giderler yer almaktadır.

Tablo 12. ÜYTE Merkezi Gider Çeşitlerinin Oransal Dağılımı

GİDER ÇEŞİTLERİ			TOPLAM DAĞITIM TUTARI	BİRİNCİ DAĞITIM TOPL. GÖRE ORANLAR (%)	GİDER. ÇEŞ TOPLAMINA GÖRE ORANLAR (%)
0	İLK MADDE VE MALZEME GİDERLERİ		336.854,28	29,46	100,00
	01	TIBBİ SARF MALZEMESİ KULLANIMLARI	302.354,33	26,44	89,76
	02	DİĞER MALZEME KULLANIMLARI	34.499,95	3,02	10,24
2	İŞÇİ ÜCRET VE GİDERLERİ		529.195,47	46,28	100,00
	20	HEKİM İŞÇİLİK GİDERLERİ	397.160,54	34,73	75,05
	21	HEMŞİRE İŞÇİLİK GİDERLERİ	24.586,64	2,15	4,65
	22	DİĞER SAĞLIK PERSONELİ İŞÇİLİK GİDERLERİ	40.016,26	3,50	7,56
	23	DİĞER PERSONEL İŞÇİLİK GİDERLERİ	67.432,03	5,90	12,74
3	DIŞARIDAN SAĞLANAN FAYDA VE HİZMETLER		130.286,07	11,39	100,00
	30	ELEKTRİK SU GAZ GİDERLERİ	26.329,23	2,30	20,21
	31	HABERLEŞME GİDERLERİ	8.586,15	0,75	6,59
	32	BAKIM ONARIM GİDERLERİ	1.276,89	0,11	0,98
	33	DIŞARIDAN SAĞLANAN İDARİ HİZMET GİDERLERİ	9.234,88	0,81	7,09
	34	DIŞARIDAN SAĞLANAN PERSONEL HİZMETLERİ	4.246,50	0,37	3,26
	35	DIŞARIDAN SAĞLANAN TIBBİ HİZMET GİDERLERİ	75.224,59	6,58	57,74
	39	DIŞARIDAN SAĞLANAN DİĞER FAYDA VE HİZMET GİD	5.387,83	0,47	4,14
4	ÇEŞİTLİ GİDERLER		80.729,35	7,06	100,00
	40	SİGORTA GİDERLERİ	1.553,24	0,14	1,92
	41	PAZARLAMA VE REKLAM GİDERLERİ	6.978,64	0,61	8,64
	42	KİRA GİDERLERİ	69.133,32	6,05	85,64
	43	SOSYAL GİDERLER	371,06	0,03	0,46
	47	MAHKEME VE NOTER GİDERLERİ	882,43	0,08	1,09
	48	ODA AİDATLARI	1.349,00	0,12	1,67
	49	DİĞER ÇEŞİTLİ GİDERLER	461,66	0,04	0,57
5	VERGİ RESİM VE HARÇLAR		2.566,69	0,22	100,00
	50	VERGİLER	800,09	0,07	31,17
	51	RESİMLER	1.766,60	0,15	68,83
6	AMORTİSMANLAR VE TÜKENME PAYLARI		56.493,60	4,94	100,00
	60	MADDİ DURAN VARLIK AMORTİSMANLARI	17.915,39	1,57	31,71
	61	MADDİ OLMAYAN DURAN VARLIK AMORTİSMAN GİD.	32.124,02	2,81	56,86
	62	ÖZEL TÜKENMEYE TABİ VARLIKLAR TÜKENME PAY.	6.454,19	0,56	11,42
7	FİNANSMAN GİDERLERİ		7.406,11	0,65	100,00
	70	KISA VADELİ BANKA KREDİ FAİZLERİ	190,81	0,02	2,58
	79	DİĞER FİNANSMAN GİDERLERİ	7.215,30	0,63	97,42
BİRİNCİ DAĞITIM GİDER TOPLAMI			1.143.531,57	100,00	

6.8.2. Gider Yerleri Analizleri

Merkezde 1. Dağıtım sonuçlarına göre oluşan giderlerin, gider yerlerine göre dağılımı Tablo 13’de gösterilmektedir.

Tablo 13. Giderlerin gider yerlerine göre oransal dağılımı

GİDER YERLERİ	1. DAĞITIM GİDER TOPLAMI	GİDER YERLERİ 1.DAĞITIM TOPL.GÖRE ORANLAR %	GİDER YERİ GRUPLARI TOPL.GÖRE ORANLAR %
ESAS ÜRETİM GİDER YERLERİ	441.582,75	38,62	100,00
OPU Ameliyathanesi	441.582,75	38,62	100,00
YARDIMCI ÜRETİM GİDER YERLERİ	492.087,53	43,03	100,00
TESE Ameliyathanesi	61.828,16	5,41	12,56
Embriyoloji Laboratuvarı	250.702,37	21,92	50,95
Androloji Laboratuvarı	75.467,87	6,60	15,34
Poliklinik	96.942,42	8,48	19,70
Hasta Müşahade Odası	7.146,71	0,62	1,45
YARDIMCI HİZMET GİDER YERLERİ	120.090,27	10,50	100,00
Genel Yardımcı Hizmet Gider Yerleri	103.148,43	9,02	85,89
Teknik Yardımcı Hizmet Gider Yerleri	16.941,84	1,48	14,11
PAZ.SAT.DAĞT.GİDER YERLERİ	27.444,23	2,40	100,00
GENEL YÖNETİM GİDER YERLERİ	62.326,79	5,45	100,00
Genel Koordinatörlük	36.907,79	3,23	59,22
Finans Departmanı	25.419,00	2,22	40,78
GİDER YERLERİ 1. DAĞITIM TOPLAMI	1.143.531,57	100,00	100,00

ÜYTE Merkezinin gider yerlerinin oransal dağılımında en büyük pay %43,03 ile YÜGY’lere aittir. İkinci sırada %38,62 ile EÜGY, üçüncü sırada %10,50 ile YHGY’ler, son sırada da %2,40 oranı ile PSDGY gelmektedir.

YÜGY’ler arasındaki önemlilik sıralamsında ilk sırada %50,95 ile Embriyoloji Laboratuvarı, ikinci sırada %19,70 ile Poliklinik, üçüncü sırada ise %15,34 oranı ile Androloji Laboratuvarı yer almaktadır.

6.8.3. Birim Maliyet Analizleri

Birden fazla ürünün üretildiği EÜGY ve YÜGY’lerde birim maliyetlerinin belirlenmesinde, ürünlerin değişken maliyet ağırlıkları hesaplanmıştır. Değişken maliyet hesaplanmasında her bir işlem için kullanılan ilk madde ve malzeme miktarları ilgili işlemleri yapan uzmanlarla görüşülerek çıkarılmış ve fatura bilgilerinden alınan fiyatlarla çarpılmış, bu tutarlara işlemlerde kullanılan cihazların elektrik giderleri ve işlem süresine göre işçilik giderleri eklenmiştir. Bu ağırlıklar

kullanılarak farklı hizmetler eşdeğer tek bir ürüne çevrilmiştir. Bu ise birimlerde üretilen ürünlerin birbirine benzetilerek, birim maliyetlerinin karşılaştırılmasını sağlayacaktır. Daha sonra ilgili birimler için ikinci dağıtım sonrasında ulaşılan toplam maliyet (toplam değişken+toplam sabit maliyet) tutarları, eşdeğer toplam ürün miktarına bölünerek eşdeğer ürün birim maliyeti hesaplanmıştır. Fiili birim maliyetleri ise, eşdeğer ürüne dönüştürmede kullanılan dönüştürme katsayılarının, eşdeğer ürün birim maliyeti ile çarpılmasıyla bulunmuştur.

Bütün birim maliyet analizlerinde, birimlerin toplam maliyet unsurlarına da yer verilmiştir. Toplam maliyet unsurlarının yer aldığı tablolar aynı zamanda eşdeğer ürün içerisinde gider çeşitlerinin payının ne kadar olduğunu göstermektedir. Birimde üretilen diğer ürünler de eşdeğer ürüne dönüştürüldüğü için, hesaplanan ilgili gider çeşitleri payı diğer ürünler için de geçerli olmaktadır.

6.8.3.1. Esas Üretim Gider Yerleri

OPU Ameliyathanesi BM Analizi

Merkezin OPU Ameliyathanesi 2008 Yılı Toplam Maliyeti 459.127,83 TL. olup, ilgili dönemde bu bölümde 510 adet OPU ve 524 adet ET gerçekleştirilmiştir. Bu verilere göre eşdeğer üretim miktarı birim maliyeti 888,12 TL. olarak bulunmuştur. Eşdeğer üretim miktarı birim maliyetlerinin %96,18'i birinci dağıtım, %3,82'si ise ikinci dağıtımdan gelmiştir. Eşdeğer üretim birim maliyeti içinde en büyük pay %73,50 ile hekim işçilik giderleri ödemelerine aittir.

Tablo 14. OPU Ameliyathanesi Birim Maliyet Analizleri

GİDER ÇEŞİTLERİ			TOPLAM MALİYET	BİRİM MALİYET	BM %
0	İLK MADDE VE MALZEME GİDERLERİ		82.933,58	160,39	18,06
	01	TIBBİ SARF MALZEMESİ KULLANIMLARI	82.837,38	160,22	18,04
	02	DİĞER MALZEME KULLANIMLARI	96,20	0,18	0,02
2	İŞÇİ ÜCRET VE GİDERLERİ		347.391,88	671,95	75,66
	20	HEKİM İŞÇİLİK GİDERLERİ	337.436,79	652,77	73,50
	21	HEMŞİRE İŞÇİLİK GİDERLERİ	9.955,09	19,27	2,17
	22	DİĞER SAĞLIK PERSONELİ İŞÇİLİK GİDERLERİ	0,00	0,00	0,00
	23	DİĞER PERSONEL İŞÇİLİK GİDERLERİ	0,00	0,00	0,00
3	DIŞARIDAN SAĞLANAN FAYDA VE HİZMETLER		2.525,00	4,88	0,55
	30	ELEKTRİK SU GAZ GİDERLERİ	1.570,26	3,02	0,34
	31	HABERLEŞME GİDERLERİ	304,72	0,62	0,07
	32	BAKIM ONARIM GİDERLERİ	0,00	0,00	0,00
	33	DIŞARIDAN SAĞLANAN İDARİ HİZMET GİDERLERİ	650,03	1,24	0,14
	34	DIŞARIDAN SAĞLANAN PERSONEL HİZMETLERİ	0,00	0,00	0,00
	35	DIŞARIDAN SAĞLANAN TIBBİ HİZMET GİDERLERİ	0,00	0,00	0,00
	39	DIŞARIDAN SAĞLANAN DİĞER FAYDA VE HİZMET GİD	0,00	0,00	0,00
4	ÇEŞİTLİ GİDERLER		3.318,56	6,39	0,72
	40	SİGORTA GİDERLERİ	127,79	0,27	0,03
	41	PAZARLAMA VE REKLAM GİDERLERİ	0,00	0,00	0,00
	42	KİRA GİDERLERİ	3.190,77	6,13	0,69
	43	SOSYAL GİDERLER	0,00	0,00	0,00
	47	MAHKEME VE NOTER GİDERLERİ	0,00	0,00	0,00
	48	ODA AİDATLARI	0,00	0,00	0,00
	49	DİĞER ÇEŞİTLİ GİDERLER	0,00	0,00	0,00
5	VERGİ RESİM VE HARÇLAR		0,00	0,00	0,00
	50	VERGİLER	0,00	0,00	0,00
	51	RESİMLER	0,00	0,00	0,00
6	AMORTİSMANLAR VE TÜKENME PAYLARI		4.620,06	8,97	1,01
	60	MADDİ DURAN VARLIK AMORTİSMANLARI	865,53	1,69	0,19
	61	MADDİ OLMAYAN DURAN VARLIK AMORTİSMAN GİD.	3.456,64	6,66	0,75
	62	ÖZEL TÜKENMEYE TABİ VARLIKLAR TÜKENME PAYLARI	297,89	0,53	0,06
7	FİNANSMAN GİDERLERİ		793,68	1,51	0,17
	70	KISA VADELİ BANKA KREDİ FAİZLERİ	0,00	0,00	0,00
	79	DİĞER FİNANSMAN GİDERLERİ	793,68	1,51	0,17
BİRİNCİ DAĞITIM GİDER TOPLAMI			441.582,75	854,19	96,18
İKİNCİ DAĞITIMDAN GELEN GİDERLER			17.545,08	33,93	3,82
İKİNCİ DAĞITIM GİDER TOPLAMI			459.127,83	888,12	100,00

OPU Ameliyathanesinde 2008 yılında yapılan işlemler ve sayıları ve bunların birim maliyetleri Tablo 15’de gösterilmektedir.

Tablo 15. Opu Ameliyathanesinde Uygulanan İşlemler ve Birim Maliyetleri

ÜRETİM TÜRÜ	DEĞİŞKEN MALİYET AĞIRLIK.	DÖNÜŞ. KATSAYI.	FİİLİ ÜRETİM MİKTARI	EŞDEĞER ÜRETİM MİKTARI	FİİLİ BM
OPU	574,10	1,000	510	510,00	888,12
ET	7,63	0,013	524	6,97	11,81
EŞDEĞER ÜRETİM MİKTARI TOPLAMI				516,97	
OPU AMELİYATHANESİ TOPLAM MALİYETİ				459.127,83	
EŞDEĞER ÜRETİM MİKTARI BM				888,12	

Tablo15’te de belirtildiği gibi OPU Ameliyathanesinde 510 adet OPU, 524 adet ET işlemi uygulanmıştır ve fiili birim maliyet OPU işlemi için 888,12 TL, ET işlemi için 11,81 TL olarak tespit edilmiştir.

6.8.3.2. Yardımcı Üretim Gider Yerleri

TESE Ameliyathanesi BM Analizi

Merkezin TESE Ameliyathanesi 2008 Yılı Toplam Maliyeti 65.785,48 TL. olup, ilgili dönemde bu bölümde 90 adet TESE gerçekleştirilmiştir. Bu verilere göre eşdeğer üretim miktarı birim maliyeti 730,95 TL. olarak bulunmuştur. Eşdeğer üretim miktarı birim maliyetlerinin %93,98’i birinci dağıtım, %6,02’si ise ikinci dağıtımdan gelmiştir. Eşdeğer üretim birim maliyeti içinde en büyük pay %63,84 ile hekim işçilik giderleri ödemelerine aittir.

Tablo 16. TESE Ameliyathanesi Birim Maliyet Analizleri

GİDER ÇEŞİTLERİ		TOPLAM MALİYET	BİRİM MALİYET	BM %
0	İLK MADDE VE MALZEME GİDERLERİ	13.974,54	155,27	21,24
01	TIBBİ SARF MALZEMESİ KULLANIMLARI	13.974,54	155,27	21,24
02	DİĞER MALZEME KULLANIMLARI	0,00	0,00	0,00
2	İŞÇİ ÜCRET VE GİDERLERİ	42.000,00	466,67	63,84
20	HEKİM İŞÇİLİK GİDERLERİ	42.000,00	466,67	63,84
21	HEMŞİRE İŞÇİLİK GİDERLERİ	0,00	0,00	0,00
22	DİĞER SAĞLIK PERSONELİ İŞÇİLİK GİDERLERİ	0,00	0,00	0,00
23	DİĞER PERSONEL İŞÇİLİK GİDERLERİ	0,00	0,00	0,00
3	DIŞARIDAN SAĞLANAN FAYDA VE HİZMETLER	1.749,51	19,44	2,66
30	ELEKTRİK SU GAZ GİDERLERİ	1.270,32	14,11	1,93
31	HABERLEŞME GİDERLERİ	0,00	0,00	0,00
32	BAKIM ONARIM GİDERLERİ	0,00	0,00	0,00
33	DIŞARIDAN SAĞLANAN İDARİ HİZMET GİDERLERİ	479,18	5,32	0,73
34	DIŞARIDAN SAĞLANAN PERSONEL HİZMETLERİ	0,00	0,00	0,00
35	DIŞARIDAN SAĞLANAN TIBBİ HİZMET GİDERLERİ	0,00	0,00	0,00
39	DIŞARIDAN SAĞLANAN DİĞER FAYDA VE HİZMET GİD	0,00	0,00	0,00
4	ÇEŞİTLİ GİDERLER	1.394,08	15,49	2,12
40	SİGORTA GİDERLERİ	64,59	0,72	0,10
41	PAZARLAMA VE REKLAM GİDERLERİ	0,00	0,00	0,00
42	KİRA GİDERLERİ	1.329,49	14,77	2,02
43	SOSYAL GİDERLER	0,00	0,00	0,00
47	MAHKEME VE NOTER GİDERLERİ	0,00	0,00	0,00
48	ODA AİDATLARI	0,00	0,00	0,00
49	DİĞER ÇEŞİTLİ GİDERLER	0,00	0,00	0,00
5	VERGİ RESİM VE HARÇLAR	0,00	0,00	0,00
50	VERGİLER	0,00	0,00	0,00
51	RESİMLER	0,00	0,00	0,00
6	AMORTİSMANLAR VE TÜKENME PAYLARI	2.349,27	26,10	3,57
60	MADDİ DURAN VARLIK AMORTİSMANLARI	653,95	7,27	0,99
61	MADDİ OLMAYAN DURAN VARLIK AMORTİSMAN GİD.	1.571,20	17,46	2,39
62	ÖZEL TÜKENMEYE TABİ VARLIKLAR TÜKENME PAYLARI	124,12	1,38	0,19
7	FİNANSMAN GİDERLERİ	360,77	4,01	0,55
70	KISA VADELİ BANKA KREDİ FAİZLERİ	0,00	0,00	0,00
79	DİĞER FİNANSMAN GİDERLERİ	360,77	4,01	0,55
BİRİNCİ DAĞITIM GİDER TOPLAMI		61.828,16	686,98	93,98
İKİNCİ DAĞITIMDAN GELEN GİDERLER		3957,32	43,97	6,02
İKİNCİ DAĞITIM GİDER TOPLAMI		65.785,48	730,95	100,00

TESE Ameliyathanesinde 2008 yılında yapılan tedaviler ve sayıları ve bunların birim maliyetleri Tablo 17’de gösterilmektedir.

Tablo 17. Tese Ameliyathanesinde Uygulanan İşlemler ve Birim Maliyetleri

ÜRETİM TÜRÜ	DEĞİŞKEN MALİYET AĞIRLIK.	DÖNÜŞ. KATSAYI.	FİİLİ ÜRETİM MİKTARI	EŞDEĞER ÜRETİM MİKTARI	FİİLİ BM
TESE	50,41	1	90	90	730,95
TESE AMELİYATHANESİ TM				65.785,49	
EŞDEĞER ÜRETİM MİKTARI BM				730,95	

Tablo17’de de belirtildiği gibi TESE Ameliyathanesinde 90 adet TESE işlemi uygulanmıştır ve fiili birim maliyet 730,95 TL olarak tespit edilmiştir.

Embriyoloji Laboratuvarı BM Analizi

Merkezin Embriyoloji Laboratuvarı 2008 Yılı Toplam Maliyeti 260.575,55 TL. olup, ilgili dönemde bu bölümde 26 adet PGT, 524 adet embriyo transferi için hazırlık 40 adet embriyo dondurma, 24 adet embriyo çözme, 100 adet 2 gün inkübasyon (embriyoların kültür sıvıları içerisinde, inkübatör adı verilen ve ortamın gaz konsantrasyonunu sabit tutan cihazda gelişmeye bırakılması), 300 adet 3 gün inkübasyon, 100 adet 5 gün inkübasyon, 510 adet yumurta toplama ve 510 adet ICSI gerçekleştirilmiştir. Bu verilere göre eşdeğer üretim miktarı birim maliyeti 2.353,61 TL. olarak bulunmuştur. Eşdeğer üretim miktarı birim maliyetlerinin %96,21’i birinci dağıtım, %3,79’u ise ikinci dağıtımdan gelmiştir. Eşdeğer üretim birim maliyeti içinde en büyük payın %58,51 ile ilk madde ve malzeme giderlerine ait olması; buna karşın işçi ücret ve giderleri oranının oldukça düşük olması (%11,19) dikkat edilmesi gereken bir noktadır.

Tablo 18. Embriyoloji Laboratuvarı Birim Maliyet Analizleri

GİDER ÇEŞİTLERİ		TOPLAM MALİYET	BİRİM MALİYET	BM %
0	İLK MADDE VE MALZEME GİDERLERİ	152.470,30	1.377,17	58,51
	01 TIBBİ SARF MALZEMESİ KULLANIMLARI	152.364,48	1.376,21	58,47
	02 DİĞER MALZEME KULLANIMLARI	105,82	0,96	0,04
2	İŞÇİ ÜCRET VE GİDERLERİ	29.164,42	263,42	11,19
	20 HEKİM İŞÇİLİK GİDERLERİ	0,00	0,00	0,00
	21 HEMŞİRE İŞÇİLİK GİDERLERİ	0,00	0,00	0,00
	22 DİĞER SAĞLIK PERSONELİ İŞÇİLİK GİDERLERİ	29.164,42	263,42	11,19
	23 DİĞER PERSONEL İŞÇİLİK GİDERLERİ	0,00	0,00	0,00
3	DIŞARIDAN SAĞLANAN FAYDA VE HİZMETLER	39.622,46	357,88	15,21
	30 ELEKTRİK SU GAZ GİDERLERİ	3.704,56	33,46	1,42
	31 HABERLEŞME GİDERLERİ	376,48	3,40	0,14
	32 BAKIM ONARIM GİDERLERİ	0,00	0,00	0,00
	33 DIŞARIDAN SAĞLANAN İDARİ HİZMET GİDERLERİ	696,84	6,29	0,27
	34 DIŞARIDAN SAĞLANAN PERSONEL HİZMETLERİ	0,00	0,00	0,00
	35 DIŞARIDAN SAĞLANAN TIBBİ HİZMET GİDERLERİ	34.844,59	314,73	13,37
	39 DIŞARIDAN SAĞLANAN DİĞER FAYDA VE HİZMET GİD	0,00	0,00	0,00
4	ÇEŞİTLİ GİDERLER	2.991,45	27,02	1,15
	40 SİGORTA GİDERLERİ	598,38	5,40	0,23
	41 PAZARLAMA VE REKLAM GİDERLERİ	0,00	0,00	0,00
	42 KİRA GİDERLERİ	2.393,08	21,62	0,92
	43 SOSYAL GİDERLER	0,00	0,00	0,00
	47 MAHKEME VE NOTER GİDERLERİ	0,00	0,00	0,00
	48 ODA AİDATLARI	0,00	0,00	0,00
	49 DİĞER ÇEŞİTLİ GİDERLER	0,00	0,00	0,00
5	VERGİ RESİM VE HARÇLAR	0,00	0,00	0,00
	50 VERGİLER	0,00	0,00	0,00
	51 RESİMLER	0,00	0,00	0,00
6	AMORTİSMANLAR VE TÜKENME PAYLARI	21.763,79	196,58	8,35
	60 MADDİ DURAN VARLIK AMORTİSMANLARI	1.114,77	10,07	0,43
	61 MADDİ OLMAYAN DURAN VARLIK AMORTİSMAN GİD.	20.425,61	184,49	7,84
	62 ÖZEL TÜKENMEYE TABİ VARLIKLAR TÜKENME PAYLARI	223,41	2,02	0,09
7	FİNANSMAN GİDERLERİ	4.689,95	42,36	1,80
	70 KISA VADELİ BANKA KREDİ FAİZLERİ	0,00	0,00	0,00
	79 DİĞER FİNANSMAN GİDERLERİ	4.689,95	42,36	1,80
BİRİNCİ DAĞITIM GİDER TOPLAMI		250.702,37	2.264,43	96,21
İKİNCİ DAĞITIMDAN GELEN GİDERLER		9.873,17	89,18	3,79
İKİNCİ DAĞITIM GİDER TOPLAMI		260.575,55	2.353,61	100,00

Embriyoloji Laboratuvarında 2008 yılında yapılan işlemler ve sayıları ve bunların birim maliyetleri Tablo 19’da gösterilmektedir.

Tablo 19. Embriyoloji Laboratuvarında Uygulanan İşlemler ve Birim Maliyetleri

ÜRETİM TÜRÜ	DEĞİŞKEN MALİYET AĞIRLIK.	DÖNÜŞ. KATSAYI.	FİİLİ ÜRETİM MİKTARI	EŞDEĞER ÜRETİM MİKTARI	FİİLİ BM
PGT	1.407,39	1,000	26	26,00	2.353,61
EMBRİYO TRANSFERİ İÇİN HAZIRLIK	58,44	0,042	524	21,76	97,72
EMBRİYO DONDURMA	44,91	0,032	40	1,28	75,10
EMBRİYO ÇÖZME	43,23	0,031	24	0,74	72,30
2 GÜN İNKÜBASYON	23,63	0,017	100	1,68	39,51
3 GÜN İNKÜBASYON	32,07	0,023	300	6,84	53,63
5 GÜN İNKÜBASYON	48,26	0,034	100	3,43	80,71
YUMURTA AYRIŞTIRILMASI	49,36	0,035	510	17,89	82,55
ICSI	85,85	0,061	510	31,11	143,57
EŞDEĞER ÜRETİM MİKTARI TOPLAMI				110,71	
EMBRİYOLOJİ LAB. TM				260.575,55	
EŞDEĞER ÜRETİM MİKTARI BM				2.353,61	

Tablo19’da da belirtildiği gibi Embriyoloji Laboratuvarında uygulanan işlemler arasında en yüksek birim maliyet 2.353,61 TL ile PGT işlemine, en düşük birim maliyet ise 39,51 TL ile 2 gün inkübasyon işlemine aittir.

Androloji Laboratuvarı BM Analizi

Merkezin Androloji Laboratuvarı 2008 Yılı Toplam Maliyeti 80.229,81 TL. olup, ilgili dönemde bu bölümde 360 adet semen analizi, 353 adet sperm hazırlığı (swim up), 103 adet sperm hazırlığı (gradient), 27 adet sperm dondurma, 17 adet sperm çözme, 120 adet IUI için sperm hazırlığı, 54 adet TESE sonrası sperm hazırlığı (gradient) gerçekleştirilmiştir. Bu verilere göre eşdeğer üretim miktarı birim maliyeti 12,12 TL. olarak bulunmuştur. Eşdeğer üretim birim maliyetlerinin %94,06’sı birinci dağıtım, %5,94’ü ise ikinci dağıtımdan gelmiştir. Eşdeğer üretim miktarı birim maliyeti içinde en büyük payın %62,63 ile ilk madde ve malzeme giderlerine ait olması dikkat edilmesi gereken bir noktadır.

Tablo 20. Androloji Laboratuvarı Birim Maliyet Analizi

GİDER ÇEŞİTLERİ			TOPLAM MALİYET	BİRİM MALİYET	BM %
0	İLK MADDE VE MALZEME GİDERLERİ		50.248,48	7,59	62,63
	01	TIBBİ SARF MALZEMESİ KULLANIMLARI	50.161,90	7,58	62,52
	02	DİĞER MALZEME KULLANIMLARI	86,58	0,01	0,11
2	İŞÇİ ÜCRET VE GİDERLERİ		10.851,84	1,64	13,53
	20	HEKİM İŞÇİLİK GİDERLERİ	0,00	0,00	0,00
	21	HEMŞİRE İŞÇİLİK GİDERLERİ	0,00	0,00	0,00
	22	DİĞER SAĞLIK PERSONELİ İŞÇİLİK GİDERLERİ	10.851,84	1,64	13,53
	23	DİĞER PERSONEL İŞÇİLİK GİDERLERİ	0,00	0,00	0,00
3	DIŞARIDAN SAĞLANAN FAYDA VE HİZMETLER		4.105,25	0,62	5,12
	30	ELEKTRİK SU GAZ GİDERLERİ	2.417,00	0,37	3,01
	31	HABERLEŞME GİDERLERİ	914,15	0,14	1,14
	32	BAKIM ONARIM GİDERLERİ	0,00	0,00	0,00
	33	DIŞARIDAN SAĞLANAN İDARİ HİZMET GİDERLERİ	774,10	0,12	0,96
	34	DIŞARIDAN SAĞLANAN PERSONEL HİZMETLERİ	0,00	0,00	0,00
	35	DIŞARIDAN SAĞLANAN TIBBİ HİZMET GİDERLERİ	0,00	0,00	0,00
	39	DIŞARIDAN SAĞLANAN DİĞER FAYDA VE HİZMET GİD	0,00	0,00	0,00
4	ÇEŞİTLİ GİDERLER		3.874,39	0,59	4,83
	40	SİGORTA GİDERLERİ	151,82	0,02	0,19
	41	PAZARLAMA VE REKLAM GİDERLERİ	0,00	0,00	0,00
	42	KİRA GİDERLERİ	3.722,56	0,56	4,64
	43	SOSYAL GİDERLER	0,00	0,00	0,00
	47	MAHKEME VE NOTER GİDERLERİ	0,00	0,00	0,00
	48	ODA AİDATLARI	0,00	0,00	0,00
	49	DİĞER ÇEŞİTLİ GİDERLER	0,00	0,00	0,00
5	VERGİ RESİM VE HARÇLAR		0,00	0,00	0,00
	50	VERGİLER	0,00	0,00	0,00
	51	RESİMLER	0,00	0,00	0,00
6	AMORTİSMANLAR VE TÜKENME PAYLARI		5.522,08	0,83	6,88
	60	MADDİ DURAN VARLIK AMORTİSMANLARI	1.403,66	0,21	1,75
	61	MADDİ OLMAYAN DURAN VARLIK AMORTİSMAN GİD.	3.770,88	0,57	4,70
	62	ÖZEL TÜKENMEYE TABİ VARLIKLAR TÜKENME PAY.	347,53	0,05	0,43
7	FİNANSMAN GİDERLERİ		865,84	0,13	1,08
	70	KISA VADELİ BANKA KREDİ FAİZLERİ	0,00	0,00	0,00
	79	DİĞER FİNANSMAN GİDERLERİ	865,84	0,13	1,08
BİRİNCİ DAĞITIM GİDER TOPLAMI			75.467,87	11,40	94,06
İKİNCİ DAĞITIMDAN GELEN GİDERLER			4.761,94	0,72	5,94
İKİNCİ DAĞITIM GİDER TOPLAMI			80.229,81	12,12	100,00

Androloji Laboratuvarında 2008 yılında yapılan işlemler ve sayıları ve bunların birim maliyetleri Tablo 21’de gösterilmektedir.

Tablo 21. Androloji Laboratuvarında Uygulanan İşlemler ve Birim Maliyetleri

ÜRETİM TÜRÜ	DEĞİŞKEN MALİYET AĞIRLIK.	DÖNÜŞ. KATSAYI .	FİİLİ ÜRETİM MİKTARI	EŞDEĞER ÜRETİM MİKTARI	FİİLİ BM
SEMEN ANALİZİ	3,97	1,00	360	360,00	12,12
SPERM HAZIRLIĞI (SWIM UP)	32,68	8,24	353	2.908,72	99,85
SPERM HAZIRLIĞI (GRADİENT)	38,46	9,69	103	998,07	117,53
SPERM DONDURMA	15,76	3,97	27	107,19	48,16
SPERM ÇÖZME	38,09	9,60	17	163,20	116,38
IUI İÇİN SPERM HAZIRLIĞI	51,15	12,89	120	1.546,80	156,31
TESE SONRASI SPERM HAZIRLIĞI (GRADİENT)	38,93	9,81	54	529,74	118,96
EŞDEĞER ÜRETİM MİKTARI TOPLAMI				6.613,72	
ANDROLOJİ LAB. TM				80.229,81	
EŞDEĞER ÜRETİM MİKTARI BM				12,12	

Tablo 21’de de belirtildiği gibi Androloji Laboratuvarında uygulanan işlemler arasında en yüksek birim maliyet 156,31 TL ile IUI için sperm hazırlığı işlemine, en düşük birim maliyet ise 12,12 TL ile semen analizi işlemine işlemine aittir.

Poliklinik BM Analizi

Merkezin Poliklinik 2008 Yılı Toplam Maliyeti 147.995,90 TL. olup, ilgili dönemde bu bölümde 120 adet poliklinikte IUI için takip, 691 adet ilk değerlendirme, 24 adet poliklinikte dondurulmuş embriyo transferi için takip, 510 adet poliklinikte ICSI için takip, 120 adet IUI gerçekleştirilmiştir. Bu verilere göre eşdeğer üretim miktarı birim maliyeti 99,42 TL. olarak bulunmuştur. Eşdeğer üretim miktarı birim maliyetlerinin %65,50’si birinci dağıtım, %34,50’si ise ikinci dağıtımdan gelmiştir. Eşdeğer üretim birim maliyeti içinde en büyük pay %30,88 ile dışarıdan sağlanan fayda ve hizmetler giderlerine aittir. Dışarıdan laboratuvar hizmeti alınması bu giderin oranını arttıran bir unsur olarak görülmektedir. Bunun tersi olarak da laboratuvar hizmeti alınması polikliniğin ilk madde ve malzeme giderlerini oldukça düşürmüştür. Birim maliyetlerde ikinci dağıtımdan gelen payın yüksek olma sebebi ise hasta kabul birimi hizmetlerinin tamamının poliklinik tarafından hastaya sunulmasıdır.

Tablo 22. Poliklinik Birim Maliyet Analizleri

GİDER ÇEŞİTLERİ			TOPLAM MALİYET	BİRİM MALİYET	BM %
0	İLK MADDE VE MALZEME GİDERLERİ		3.309,03	2,22	2,24
	01	TIBBİ SARF MALZEMESİ KULLANIMLARI	3.016,03	2,03	2,04
	02	DİĞER MALZEME KULLANIMLARI	293,00	0,20	0,20
2	İŞÇİ ÜCRET VE GİDERLERİ		31.124,89	20,91	21,03
	20	HEKİM İŞÇİLİK GİDERLERİ	17.723,75	11,91	11,98
	21	HEMŞİRE İŞÇİLİK GİDERLERİ	13.401,14	9,00	9,06
	22	DİĞER SAĞLIK PERSONELİ İŞÇİLİK GİDERLERİ	0,00	0,00	0,00
	23	DİĞER PERSONEL İŞÇİLİK GİDERLERİ	0,00	0,00	0,00
3	DIŞARIDAN SAĞLANAN FAYDA VE HİZMETLER		45.705,13	30,70	30,88
	30	ELEKTRİK SU GAZ GİDERLERİ	2.560,62	1,72	1,73
	31	HABERLEŞME GİDERLERİ	1.828,3	1,23	1,24
	32	BAKIM ONARIM GİDERLERİ	0,00	0,00	0,00
	33	DIŞARIDAN SAĞLANAN İDARİ HİZMET GİDERLERİ	936,21	0,63	0,63
	34	DIŞARIDAN SAĞLANAN PERSONEL HİZMETLERİ	0,00	0,00	0,00
	35	DIŞARIDAN SAĞLANAN TIBBİ HİZMET GİDERLERİ	40.379,99	27,13	27,28
	39	DIŞARIDAN SAĞLANAN DİĞER FAYDA VE HİZMET GİD	0,00	0,00	0,00
4	ÇEŞİTLİ GİDERLER		7.423,24	4,99	5,02
	40	ŞİGORTA GİDERLERİ	244,01	0,16	0,16
	41	PAZARLAMA VE REKLAM GİDERLERİ	0,00	0,00	0,00
	42	KİRA GİDERLERİ	7.179,22	4,82	4,85
	43	SOSYAL GİDERLER	0,00	0,00	0,00
	47	MAHKEME VE NOTER GİDERLERİ	0,00	0,00	0,00
	48	ODA AİDATLARI	0,00	0,00	0,00
	49	DİĞER ÇEŞİTLİ GİDERLER	0,00	0,00	0,00
5	VERGİ RESİM VE HARÇLAR		0,00	0,00	0,00
	50	VERGİLER	0,00	0,00	0,00
	51	RESİMLER	0,00	0,00	0,00
6	AMORTİSMANLAR VE TÜKENME PAYLARI		8.875,05	5,96	6,00
	60	MADDİ DURAN VARLIK AMORTİSMANLARI	6.005,13	4,03	4,06
	61	MADDİ OLMAYAN DURAN VARLIK AMORTİSMAN GİD.	2.199,68	1,48	1,49
	62	ÖZEL TÜKENMEYE TABİ VARLIKLAR TÜKENME PAYLARI	670,24	0,45	0,45
7	FİNANSMAN GİDERLERİ		505,07	0,34	0,34
	70	KISA VADELİ BANKA KREDİ FAİZLERİ	0,00	0,00	0,00
	79	DİĞER FİNANSMAN GİDERLERİ	505,07	0,34	0,34
BİRİNCİ DAĞITIM GİDER TOPLAMI			96.942,42	65,12	65,50
İKİNCİ DAĞITIMDAN GELEN GİDERLER			51.053,48	34,30	34,50
İKİNCİ DAĞITIM GİDER TOPLAMI			147.995,90	99,42	100,00

Poliklinikte 2008 yılında yapılan işlemler ve sayıları ve bunların birim maliyetleri Tablo 23'te gösterilmektedir.

Tablo 23. Poliklinikte Uygulanan İşlemler ve Birim Maliyetleri

ÜRETİM TÜRÜ	DEĞİŞKEN MALİYET AĞIRLIK.	DÖNÜŞ. KATSAYI.	FİİLİ ÜRETİM MİKTARI	EŞDEĞER ÜRETİM MİKTARI	FİİLİ BM
POLİKLİNİKTE IUI İÇİN TAKİP	4,62	1,00	120	120,00	99,42
İLK DEĞERLENDİRME	4,56	0,99	691	682,67	98,22
POLİKLİNİKTE DONDURULMUŞ EMBRİYO TRANSFERİ İÇİN TAKİP	3,51	0,76	24	18,24	75,54
POLİKLİNİKTE İCSI İÇİN TAKİP	5,73	1,24	510	632,48	123,29
IUI	1,36	0,29	120	35,24	29,19
EŞDEĞER ÜRETİM MİKTARI TOPLAMI				1.488,63	
POLİKLİNİK TM				147.995,90	
EŞDEĞER ÜRETİM MİKTARI BM				99,42	

Tablo 23'te de belirtildiği gibi Poliklinikte uygulanan işlemler arasında en yüksek birim maliyet 123,29 TL ile İCSI için takip işlemine, en düşük birim maliyet ise 29,19 TL ile IUI işlemine aittir.

Müşahade Odası BM Analizi

Merkezin Müşahade Odası 2008 Yılı Toplam Maliyeti 16.323,13 TL olup, ilgili dönemde bu bölümde 1244 adet müşahade gerçekleştirilmiştir. Bu verilere göre eşdeğer üretim miktarı birim maliyeti 13,12 TL olarak bulunmuştur. Eşdeğer üretim miktarı birim maliyetlerinin %43,78'si birinci dağıtım, %56,22'si ise ikinci dağıtımdan gelmiştir. Eşdeğer üretim birim maliyeti içinde en büyük pay %19,72 ile çeşitli giderler ödemelerine aittir. Hastaya işlem yapıldıktan sonra, hastayı dinlendirmek için müşahade odasına alındığından bu birimde ilk madde ve malzeme ve işçilik giderleri gerçekleşmemektedir.

Tablo 24. Müşahade Odası Birim Maliyet Analizleri

GİDER ÇEŞİTLERİ		TOPLAM MALİYET	BİRİM MALİYET	BM %
0	İLK MADDE VE MALZEME GİDERLERİ	0,00	0,00	0,00
	01 TIBBİ SARF MALZEMESİ KULLANIMLARI	0,00	0,00	0,00
	02 DİĞER MALZEME KULLANIMLARI	0,00	0,00	0,00
2	İŞÇİ ÜCRET VE GİDERLERİ	0,00	0,00	0,00
	20 HEKİM İŞÇİLİK GİDERLERİ	0,00	0,00	0,00
	21 HEMŞİRE İŞÇİLİK GİDERLERİ	0,00	0,00	0,00
	22 DİĞER SAĞLIK PERSONELİ İŞÇİLİK GİDERLERİ	0,00	0,00	0,00
	23 DİĞER PERSONEL İŞÇİLİK GİDERLERİ	0,00	0,00	0,00
3	DIŞARIDAN SAĞLANAN FAYDA VE HİZMETLER	2.919,18	2,35	17,88
	30 ELEKTRİK SU GAZ GİDERLERİ	1.359,97	1,09	8,33
	31 HABERLEŞME GİDERLERİ	1.218,87	0,98	7,47
	32 BAKIM ONARIM GİDERLERİ	0,00	0,00	0,00
	33 DIŞARIDAN SAĞLANAN İDARİ HİZMET GİDERLERİ	340,34	0,27	2,09
	34 DIŞARIDAN SAĞLANAN PERSONEL HİZMETLERİ	0,00	0,00	0,00
	35 DIŞARIDAN SAĞLANAN TIBBİ HİZMET GİDERLERİ	0,00	0,00	0,00
	39 DIŞARIDAN SAĞLANAN DİĞER FAYDA VE HİZMET GİD		0,00	0,00
4	ÇEŞİTLİ GİDERLER	3.218,51	2,59	19,72
	40 SİGORTA GİDERLERİ	27,74	0,02	0,17
	41 PAZARLAMA VE REKLAM GİDERLERİ	0,00	0,00	0,00
	42 KİRA GİDERLERİ	3.190,77	2,56	19,55
	43 SOSYAL GİDERLER	0,00	0,00	0,00
	47 MAHKEME VE NOTER GİDERLERİ	0,00	0,00	0,00
	48 ODA AİDATLARI	0,00	0,00	0,00
	49 DİĞER ÇEŞİTLİ GİDERLER	0,00	0,00	0,00
5	VERGİ RESİM VE HARÇLAR	0,00	0,00	0,00
	50 VERGİLER	0,00	0,00	0,00
	51 RESİMLER	0,00	0,00	0,00
6	AMORTİSMANLAR VE TÜKENME PAYLARI	1.009,02	0,81	6,18
	60 MADDİ DURAN VARLIK AMORTİSMANLARI	711,13	0,57	4,36
	61 MADDİ OLMAYAN DURAN VARLIK AMORTİSMAN GİD.	0,00	0,00	0,00
	62 ÖZEL TÜKENMEYE TABİ VARLIKLAR TÜKENME PAYLARI	297,89	0,24	1,82
7	FİNANSMAN GİDERLERİ	0,00	0,00	0,00
	70 KISA VADELİ BANKA KREDİ FAİZLERİ	0,00	0,00	0,00
	79 DİĞER FİNANSMAN GİDERLERİ	0,00	0,00	0,00
BİRİNCİ DAĞITIM GİDER TOPLAMI		7.146,71	5,74	43,78
İKİNCİ DAĞITIMDAN GELEN GİDERLER		9.176,43	7,38	56,22
İKİNCİ DAĞITIM GİDER TOPLAMI		16.323,13	13,12	100,00

Müşahade Odasında 2008 yılında yapılan işlemler ve sayıları ve bunların birim maliyetleri Tablo 25’te gösterilmektedir.

Tablo 25. Müşahade Odasında Uygulanan İşlemler ve Birim Maliyetleri

ÜRETİM TÜRÜ	DEĞİŞKEN MALİYET AĞIRLIK.	DÖNÜŞ. KATSAYI.	FİİLİ ÜRETİM MİKTARI	EŞDEĞER ÜRETİM MİKTARI	FİİLİ BM
Müşahade	13,12	1	1.244	1.244	13,12
MÜŞAHADE ODASI TM			16.323,13		
EŞDEĞER ÜRETİM MİKTARI BM			13,12		

Tablo 25’te de belirtildiği gibi müşahade işleminin birim maliyeti 13,12 TL olarak gerçekleşmiştir.

6.8.3.3. Tedavi Maliyetlerinin SUT ile Karşılaştırması

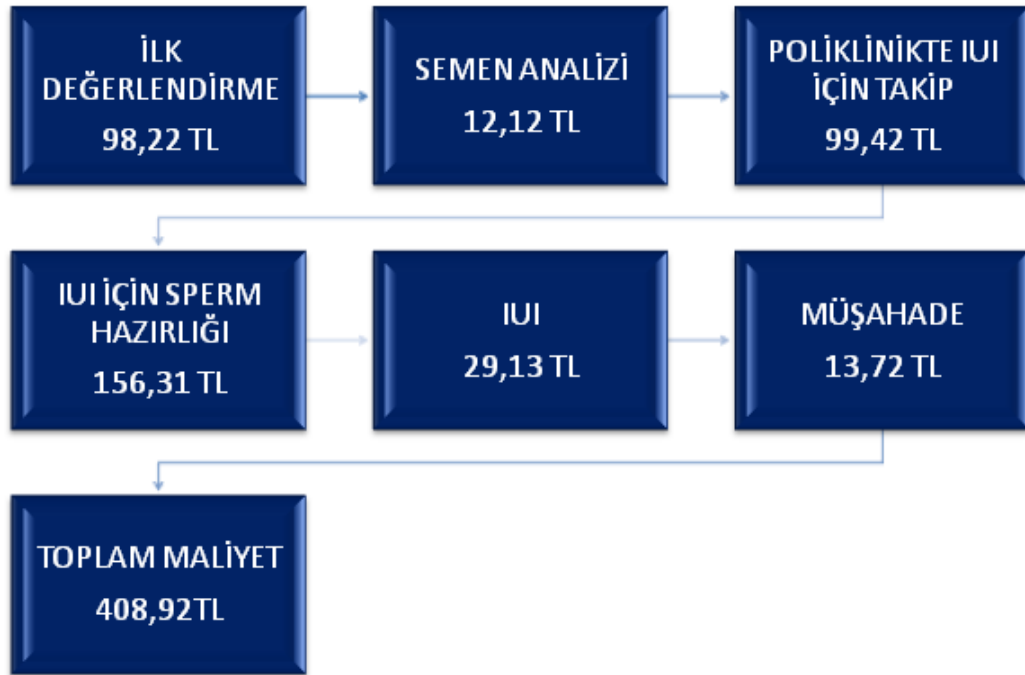
Merkeze gelen çiftlerin durumları değerlendirildikten sonra her çiftte ihtiyaç duyduğu tedavi yöntemi belirlenip, belirlenen tedavi şekli uygulanmaktadır. Bu çalışmada ÜYTE merkezinin 2008 yılı verileri kullanıldığı için 2008 yılına ait Sağlık Uygulama Tebliği (SUT) ile karşılaştırma yapılmıştır. SUT’ta iki ayrı ücretlendirme bulunmaktadır. EK 8’de Sağlık Kurumları için uygulanan bazı işlemler fiyatlandırılmıştır. Ek 9’da ise tanıya dayalı işlem fiyatlandırması bulunmaktadır ve ÜYTE uygulamaları için tanımlanmış tek paket fiyatı olarak **1.240TL** ödeme yapmaktadır (Sosyal Güvenlik Kurumu, 2008). 2008 yılı SUT’un 10.2.3. maddesi tüp bebek tedavisi işlem bedeli ve ödeme esaslarını belirlemektedir. Bu maddeye göre tüp bebek tedavisi tebliğ eki EK-9 sayılı listede belirtilen fiyat esas alınarak ödenir. Fiyata; tüp bebek tedavisi kapsamında yapılan ovulasyon indüksiyonu, oosit aspirasyonu, sperm-oosit hazırlanması ve inkübasyonu, embriyo transferi, ICSI (mikro enjeksiyon), invaziv sperm elde etme yöntemleri, tüp bebek işlemi öncesi kadın ve erkeğe yapılan tetkik ve tahlil bedelleri ile kullanılan her türlü sarf malzemesi dahildir. Birinci ve ikinci denemelerde en fazla birer yıla kadar embriyo freezing bedeli ayrıca ödenir. Ek 8’e göre işlem fiyatları Tablo 26’da verilmiştir.

Tablo 26. SUT Ek 8'e göre 2008 yılı infertilite tetkik ve işlem fiyatları

	İnfertilite tetkikleri ve işlemleri	Fiyat (TL)
704550	Antisperm antibody (ASA)	11,9
704560	Artifisiyel inseminasyon (seansı)	29,7
704570	Kruger testi	6
704580	Özel sperm tektiki	8,9
704590	Postkoital test	6
704600	Sperm mar testi	6
704610	Sperm penetrasyon testi (SPT)	7,8
704620	Sperm yıkama	11,9
704630	Sperma değerlendirilmesi (bilgisayarla)	11,9
704640	Spermogram	6
704641	Oosit Aspirasyonu	169,5
704642	Sperm- oosit hazırlanması ve inkübasyonu	381,4
704643	Embriyo Transferi	169,5
704644	ICSI (Mikro enjeksiyon)	296,7
704645	Embriyo Freezing	190,7
621.690	Testiküler sperm ekstraksiyonu (TESE)	237,30
510.120	Gündüz yatak ücreti (Günübirlik tedaviler, 24 saatten kısa süren yatarak tedaviler, acil müşahade için ödenir.)	4,00

Çeşitli ihtiyaçlar göz önünde bulundurularak uygulanabilecek çeşitli tedavi işlem kombinasyonları ve bu kombinasyonlara göre tedavilerin birim maliyetleri aşağıda sunulmaktadır.

Tedavi Kombinasyonu 1



Şekil 12. Tedavi kombinasyonu 1

Bu işlem kombinasyonu, yapılan tetkiklerinde infertiliteye neden olabilecek herhangi bir patolojik durumu tespit edilemeyen, yani açıklanamayan infertilite olgularında başlangıç tedavisi olarak uygulanmaktadır. Hastanın semen analizini daha önce başka bir laboratuvarında yaptırarak başvurduğu durumda bu merkez için maliyet 408,92 TL'den 396,80TL'ye düşmektedir.

Bu kombinasyon SUT Ek 8'e göre fiyatlandırıldığında SGK tarafından 57,60 TL ödenmektedir.

Tedavi Kombinasyonu 2

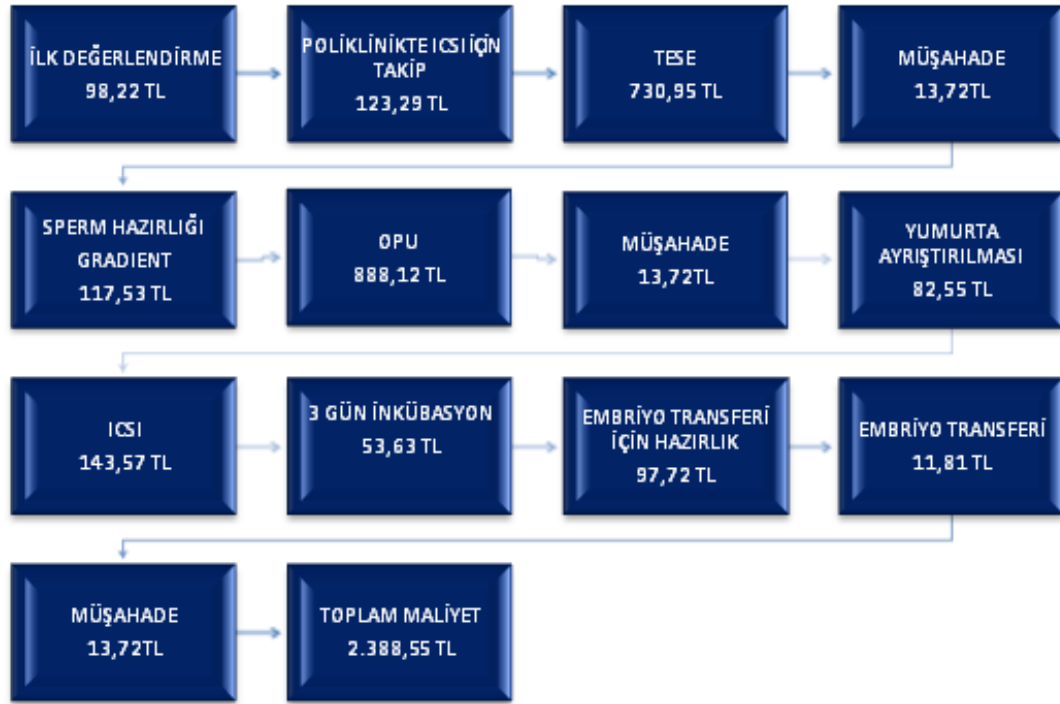


Şekil 13. Tedavi kombinasyonu 2

Bu kombinasyon azoospermik (seminde sperm bulunmayan) hastalarda genetik değerlendirmenin de gerektiği durumlarda (çiftlerde kalıtsal hastalık bulunması gibi) uygulanmaktadır. Dondurulabilecek kalitede embriyo bulunmadığı durumda maliyet 4.877,54 TL'den 4802,44TL'ye düşmektedir.

Bu kombinasyon SUT Ek 8'e göre fiyatlandırıldığında SGK tarafından 1.481,00 TL ödenmektedir.

Tedavi Kombinasyonu 3



Şekil 14. Tedavi kombinasyonu 3

Bu kombinasyon azoospermik (seminde sperm bulunmayan) hastalarda genetik değerlendirmenin gerekli görülmediği durumlarda uygulanmaktadır. 3 gün yerine 5 gün inkübasyona karar verilen bir durumda maliyet 2.388,55 TL'den 2.415,63 TL'ye çıkacaktır.

Bu kombinasyon SUT Ek 8'e göre fiyatlandırıldığında SGK tarafından 1.278,30 TL ödenmektedir.

Tedavi Kombinasyonu 4

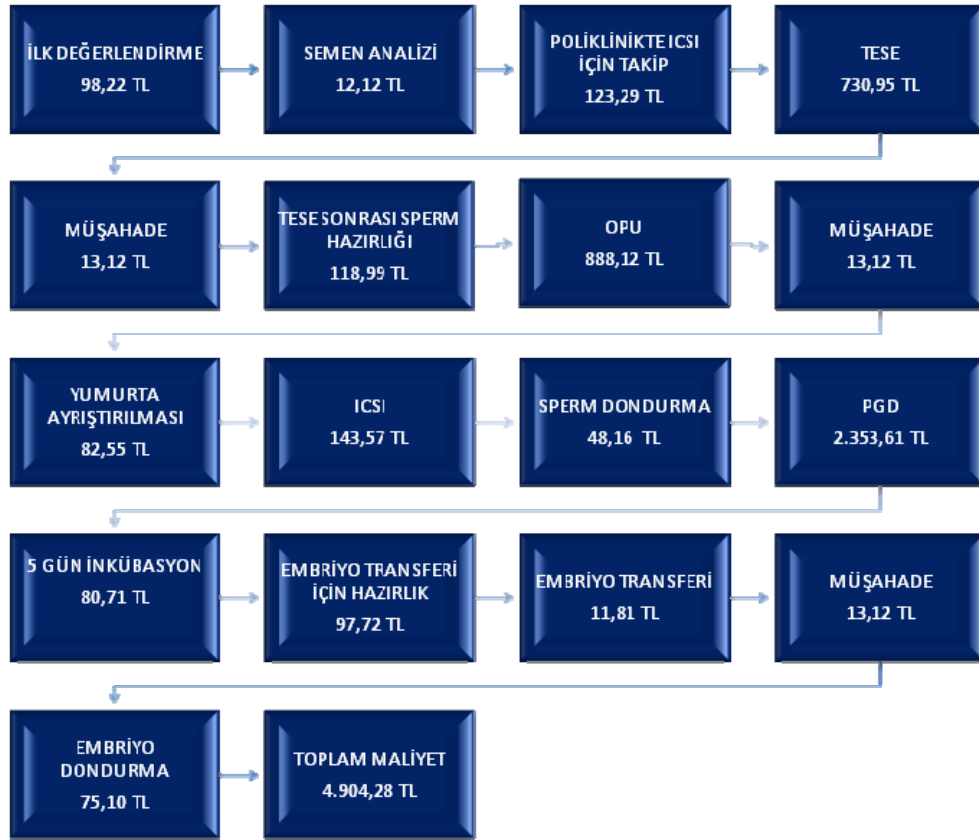


Şekil 15. Tedavi kombinasyonu 4

Bu kombinasyon IUI denemeleri yapıp başarı sağlanamayan ve ICSI gereken olgularda uygulanan yöntemdir. 5 gün yerine 3 gün inkübasyona karar verildiğinde maliyet 1.509,71 TL'den 1.482,63 TL'ye düşecektir.

Bu kombinasyon SUT Ek 8'e göre fiyatlandırıldığında SGK tarafından 744,30 TL ödenmektedir.

Tedavi Kombinasyonu 5

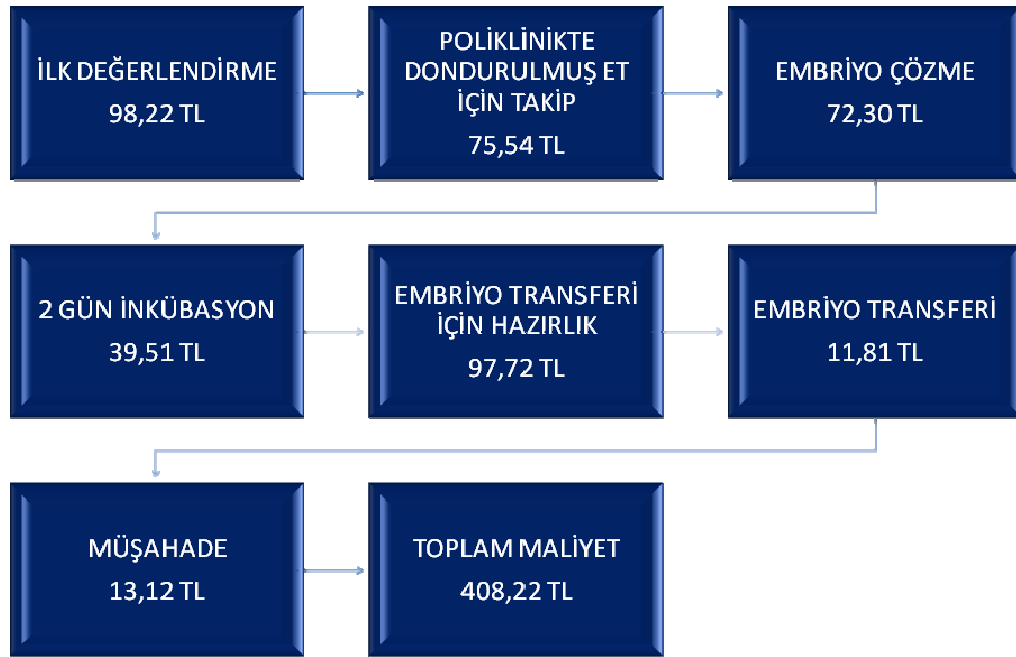


Şekil 16. Tedavi kombinasyonu 5

İlk tanısının bu merkezde konduğu azoospermik bir hastanın genetik analiz ve dondurma işlemi ile birlikte tedavi edildiği bu kombinasyonda 5 gün yerine 3 gün inkübasyon (53,63 TL) uygun görülürse tedavi maliyeti 4.877,20 TL'ye düşmekte; eğer 2 gün inkübasyon (39,51 TL) uygun görülürse bu durumda tedavi maliyeti 4.863,08 TL'ye düşmektedir.

Bu kombinasyon SUT Ek 8'e göre fiyatlandırıldığında SGK tarafından 1.469,10 TL ödenmektedir.

Tedavi Kombinasyonu 6



Şekil 17. Tedavi kombinasyonu 6

Daha önceden deneme yapılmış ve embriyoları dondurulmuş ve gebeliğin oluşmamış olduğu veya ikinci bir çocuk isteği nedeniyle yeni bir transferin gerektiği durumda uygulanan bu kombinasyonda 2 gün inkübasyon sonunda transfer edilebilecek embriyo bulunmaması durumunda maliyet 285,57 TL olmaktadır.

Bu kombinasyon SUT Ek 8'e göre fiyatlandırıldığında SGK tarafından 576,10 TL ödenmektedir.

Tedavi Kombinasyonu 7



Şekil 18. Tedavi kombinasyonu 7

Bu kombinasyon TESE endikasyonu olan (azoospermik) bir hastada uygulanan bir kombinasyondur. Hastaya 5 gün yerine 3 gün inkübasyon (53,63 TL) uygun görülürse tedavi maliyeti 2.523,59 TL'ye düşmekte; eğer 2 gün inkübasyon (39,51 TL) uygun görülürse bu durumda tedavi maliyeti 2.509,47 TL'ye düşmektedir.

Bu kombinasyon SUT Ek 8'e göre fiyatlandırıldığında SGK tarafından 1.469,10 TL ödenmektedir.

Tedavi Kombinasyonu 8



Şekil 19. Tedavi kombinasyonu 8

TESE gerektiren bir hastaya uygulanan diğer bir kombinasyonda 5 gün yerine 3 gün inkübasyon (53,63 TL) uygun görülürse tedavi maliyeti 2.448,49 TL'ye düşmekte; eğer 2 gün inkübasyon (39,51 TL) uygun görülürse bu durumda tedavi maliyeti 2.434,37 TL'ye düşmektedir.

Bu kombinasyon SUT Ek 8'e göre fiyatlandırıldığında SGK tarafından 1.278,40 TL ödenmektedir.

Tedavi Kombinasyonu 9



Şekil 20. Tedavi kombinasyonu 9

IUI denemeleri sonrası başarısızlık durumunda uygulanabilecek bu kombinasyonda hastaya 5 gün yerine 3 gün inkübasyon (53,63 TL) uygun görülürse tedavi maliyeti 1.712,22 TL'ye düşmekte; eğer 2 gün inkübasyon (39,51 TL) uygun görülürse bu durumda tedavi maliyeti 1.698,10 TL'ye düşmektedir.

Bu kombinasyon SUT Ek 8'e göre fiyatlandırıldığında SGK tarafından 1.227,80 TL ödenmektedir.

Tedavi Kombinasyonu 10



Şekil 21. Tedavi kombinasyonu 10

Sperm hazırlığında swim-up yöntemi yerine gradient yönteminin gerekli olduğu durumda (spermelerde hareket azlığı ve ölü/hareketsiz spermelerin fazla olduğu durumlar) uygulanan bu kombinasyonda 5 gün yerine 3 gün inkübasyon (53,63 TL) uygun görülürse tedavi maliyeti 1.729,90 TL'ye düşmekte; eğer 2 gün inkübasyon (39,51 TL) uygun görülürse bu durumda tedavi maliyeti 1.715,78 TL'ye düşmektedir.

Bu kombinasyon SUT Ek 8'e göre fiyatlandırıldığında SGK tarafından 1.227,80 TL ödenmektedir.

Tedavi Kombinasyonu 11



Şekil 22. Tedavi kombinasyonu 11

Tüplerinde tıkanıklık olan bir hastaya uygulanabilecek bu yöntemde 5 gün yerine 3 gün inkübasyon (53,63 TL) uygun görülürse tedavi maliyeti 1.654,80 TL'ye düşmekte; eğer 2 gün inkübasyon (39,51 TL) uygun görülürse bu durumda tedavi maliyeti 1.640,68 TL'ye düşmektedir.

Bu kombinasyon SUT Ek 8'e göre fiyatlandırıldığında SGK tarafından 1.037,10 TL ödenmektedir.

Tedavi Kombinasyonu 12



Şekil 23. Tedavi kombinasyonu 12

Hastaya 5 gün yerine 3 gün inkübasyon (53,63 TL) uygun görülürse tedavi maliyeti 1.633,68 TL'ye düşmekte; eğer 2 gün inkübasyon (39,51 TL) uygun görülürse bu durumda tedavi maliyeti 1.628,56 TL'ye düşmektedir.

Bu kombinasyon SUT Ek 8'e göre fiyatlandırıldığında SGK tarafından 1.037,10 TL ödenmektedir.

Yapılan analiz sonucunda merkezde hastaya uygulanan tedavilerden sadece Tedavi Kombinasyonu 6'nın maliyetleri SGK'nın geri ödeme tutarının altında kalmıştır. Bu tedavilerin dışında kalan bütün tedavilerin maliyetleri ise SGK'nın ödemesinin üstüne çıkmaktadır. Bu nedenle merkezde tedavi gören hastaların çoğundan sosyal güvencesinin üzerine ek ücret alınması gerekmektedir.

Yukarıda sayılan tedavi kombinasyonları ile SGK fiyatlandırması arasındaki farklar Tablo 27'de verilmiştir.

Tablo 27. Tedavi kombinasyonları ile SGK fiyatlandırması arasındaki farklar

Kombinasyon	Maliyet	Paket fiyat (Ek 9)	İşlem fiyatlandırması (Ek 8)	Fark	
				Ek 9-Maliyet	Ek 8-Maliyet
1	408,92	Ek 8'e göre fiyatlandırılmaktadır	57,60	-404,92	-351,32
2	4.877,54	1.240,00	1.481,00	-3.637,54	-3.396,54
3	2.388,55	1.240,00	1.278,30	-1.148,55	-1.110,25
4	1.509,71	1.240,00	744,30	-269,71	-765,41
5	4.904,28	1.240,00	1.469,10	-3.664,28	-3.435,18
6	408,22	Ek 8'e göre fiyatlandırılmaktadır	576,10	-408,22	167,88
7	2.550,67	1.240,00	1.469,10	-1.310,67	-1.081,57
8	2.475,57	1.240,00	1.278,40	-1.235,57	-1.197,17
9	1.739,30	1.240,00	1.227,80	-499,30	-511,50
10	1.756,98	1.240,00	1.227,80	-516,98	-529,18
11	1.681,88	1.240,00	1.037,10	-441,88	-644,78
12	1.669,76	1.240,00	1.037,10	-429,76	-632,66

Tablo 27.'de de görüldüğü gibi, her iki fiyatlandırma yönteminde de SGK tarafından yapılan ödemelerin büyük çoğunluğu birim maliyetleri bile karşılamamaktadır.

Merkez Toplam Gelir ve Toplam Gider Karşılaştırmaları

Merkezin toplam gelirleri ve ikinci dağıtımdan sonra birimlerinde oluşan toplam giderler ile karşılaştırmaları Tablo 28'de sunulmaktadır.

Tablo 28. Hizmet Sunan Birimlerin Toplam Gelir ve Toplam Gider Karşılaştırmaları

ÜYTE MERKEZİ		TOPLAM GELİR (TL)	TOPLAM MALİYET (TL)	KAR (TL)
ESAS ÜRETİM GİDER YERLERİ	OPU AMELİYATHANESİ	978.321,08	459.127,83	519.193,25
	TESE AMELİYATHANESİ	58.820,47	65.785,49	-6.965,02
YARDIMCI ÜRETİM GİDER YERLERİ	EMBRİYOLOJİ LABORATUVARI	45.749,26	260.575,55	-214.826,29
	ANDROLOJİ LABORATUVARI	16.041,95	80.229,81	-64.187,86
	POLİKLİNİK	45.541,30	147.995,90	-102.454,60
	HASTA MÜŞAHADE ODASI	0,00	16.323,13	-16.323,13
	TOPLAM	1.144.474,06	1.030.037,71	114.436,36

Merkezde hastaya yapılan işlemler bütünlük arz ettiği için birimler bazında kâr analizi yapılması uygun görülmemiş; toplam üzerinden kârlılığa bakılmıştır.

Merkezin, Brüt Faaliyet Kârının Net Satışlara Oranı (Brüt Faaliyet Kârı/Net Satışlar=114.436,36/1.144.474,06) %9,99; Faaliyet Kârının Net Satışlara Oranı ise (Faaliyet Kârı/Net Satışlar= 28.318,70/1.144.474,06) %2,47'dir. Bir başka ifadeyle merkezin, pazarlama-satış-dağıtım gider yerleri ve genel yönetim gider yerlerinin 2. Dağıtım sonundaki toplam gider toplamı 86.117,66 TL'dir. Hizmet sunumundan kalan kâr (114.436,36 TL) ile merkez bu giderleri karşılayabilecek ve sonuçta merkezin faaliyet kârı 28.318,70 TL olacaktır.

Finans Departmanının giderlerini de karşıladıktan sonra kalan kâr ise (Kâr/Net Satışlar= 28.318,70/1.144.474,06) %0,82'dir. Ancak merkez 2008 yılında elde ettiği gelirleri Menkul Kıymet olarak değerlendirmiş ve dönem sonunda menkul kıymet satış kârlarından 395.578,88 TL elde etmiştir. Bu geliri de göz önüne alarak kârlılık analizi yapılacak olunursa merkez (Dönem Net Kârı/Net Satışlar =423.897,58/1.144.474,06) %37 oranında kâr elde etmiştir.

7. SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmadan elde edilen genel sonuçlar ve öneriler aşağıda sunulmaktadır.

7.1. Sonuçlar

- Araştırma sonucunda merkezin faaliyetlerinden elde ettiği gelirlerle ancak toplam faaliyet giderlerini karşıladığı sonucuna ulaşılmıştır.
- Araştırma yapılan merkez özel sektörde faaliyet gösterdiği için menkul kıymetlere yatırım yapmış ve çok yüksek tutarda menkul kıymet satış kârları elde etmiştir.
- Toplam maliyetler içerisindeki en yüksek pay işçi ücret ve giderlerine (%46,28) aittir. Bunu %29,46 oranı ile ilk madde ve malzeme giderleri izlemektedir.
- Merkezde kullanılan tıbbi cihazlar genelde finansal kiralama yoluyla temin edilmiştir. Bu nedenle toplam giderler içerisinde amortisman giderlerinin oranı oldukça düşük kalmıştır.
- Yardımcı üretim gider yerlerinin hiçbirisi elde ettiği işlem gelirleri ile toplam maliyetlerini karşılayamamaktadır.

7.2. Öneriler

- Her hastanın kendine özgü özellikleri bulunması ve bu nedenle de hastaya özgü tedavi kombinasyonlarının kullanımının gerekliliği, standart bir yöntemin tanımlanmasını imkansız kılmaktadır. Maliyetleri azaltmak için gerekli olmasına rağmen bazı yöntemlerin kullanımından vazgeçmek hem hasta haklarına aykırı olacak, hem de başarı oranlarının azalmasına neden olabilecektir. ÜYTE merkezlerinin hasta potansiyellerini korumaları, başarı oranları ile doğrudan ilişkili olduğu için bazı yöntemlerin uygulanmasından vazgeçilmesinin önerilmesi söz konusu olamaz.
- Tedavide bazı yöntemlerin kullanımından vazgeçmenin mümkün olamamasına rağmen maliyetleri azaltmak için yine de bazı önerilerde bulunulabilir. Bu merkezde tedavi uygulamalarının yapılabilmesi için ihtiyaç duyulan bazı personelin (anestezi ve üroloji uzmanları) kadrolu çalışmayıp hasta başına ücret aldığı tespit edilmiştir. Bu personelin kadrolu ve maaşlı olarak çalıştırılması maliyetlerin azaltılmasında yardımcı olabilir.

- ÜYTE merkezlerinde yapılacak maliyet analizlerinde istenilen düzeyde karşılaştırılabilir veri üretilebilmesi için fiili tam maliyet yöntemi yerine, fiili normal maliyet veya standart değişken maliyet yönteminin kullanılması daha yararlı olacaktır.
- ÜYTE merkezinde sunulmakta olan tedavilerin maliyetleri, başka merkezlerde yapılacak araştırmalarla desteklenerek karşılaştırılmaların yapılması hem karar vericiler, hem de hizmet sunucular açısından daha yararlı olacaktır.
- Sağlık kuruluşlarında uygulanmakta olan muhasebe sistemleri bilimsel maliyet muhasebesi sistemlerine yeterince veri üretememektedir. Sağlık kuruluşlarının muhasebe sistemlerinin yönetim muhasebesi ve maliyet muhasebesi temelli olarak yeniden yapılandırılması gerekmektedir.
- ÜYTE merkezleri açısından bakıldığında maliyetleri kısarak karlılığı artırmak gerektiği ortadadır. Bunu yapabilmek için ya hastadan ek ücret talep edilebilir ya da tedavide ihtiyaç duyulan bazı yöntemlerin kullanılmaması ya da önceliklendirme yapılması söz konusu olabilir. Bu karar verilirken başarı oranlarının düşebileceği ve başarı oranının hastaların merkez seçiminde en büyük faktör olduğu unutulmamalıdır. Nitekim özel merkezler hastalardan ek ücret talep etme yolunu seçmektedir.
- Hasta açısından bakıldığında, SGK ödemeleri ile aradaki farkın karşılanmasında pazarlık yapılması söz konusudur. Yapılan pazarlığın merkezin bazı işlemlerden kaçınmasına neden olması, çıktının beklenen şekilde olmamasına neden olabilir.
- Kamu hastanelerinde bulunan merkezler açısından bakıldığında işçilik ücretlerinin özel merkezlere göre düşük olması maliyetlerin daha düşük olmasına neden olabilir. Bununla birlikte SUT Ek 8 işlem fiyatları ve Ek 9 paket fiyat maliyetleri karşılamada yetersiz kalabilir. Bu durumda maliyetleri karşılamak için ya hastaya yapılamayan bir işlemin faturada gösterilmesi yoluna gidilecek ya da zarar eden bir birimin kapatılması gündeme gelebilecektir. Bu durum sosyal devlet anlayışı ile uyumsuzdur. Bunun yanında hasta beklenti ve istekleri informal ödeme yolunu da açabilecektir.

- Bu merkezden elde edilen sonuçlar SGK tarafından yapılan ödemelerin maliyetleri bile karşılamadığını ortaya koymuştur. Sosyal devlet anlayışı çerçevesinde SGK'nın bu tedavi uygulamalarından en azından birinin maliyetini karşılaması söz konusu olabilir. Yukarıda 4 numaralı tedavi kombinasyonunda belirtilen işlemler, IVF gerektiren hastalar için minimum düzeyde uygulanan olmazsa olmaz işlemlerdir. Bu işlemin SUT Ek 9'daki paket fiyata olan farkı 269,71 TL'dir. 2008 yılı verilerine göre ülkemizde 1.1 milyon infertil çift bulunmaktadır (Terzioğlu ve diğerleri, 2008, s. 12). SGK'nın bu çiftler için en azından temel işlemlerin maliyetini 2 deneme için karşılaması 2008 yılı verileriyle 593.362.000 TL'lik ek kaynak gerektirecektir. Bunun yanında kalıtsal hastalığı bulunan çiftler için kullanımı gerekli olan preimplantasyon genetik tanı (PGT) yöntemi SUT Ek 8'de fiyatlandırılmamakta yani ödenmemektedir. Bu maliyetten kaçınmanın sonucunda doğabilecek kalıtsal anomali bulunan bir bebeğin/bireyin ihtiyaç duyacağı tedavi ve rehabilitasyon hizmetlerinin PGT maliyetinden çok daha yüksek olacağı, SUT ile ilgili düzenlemeleri yapan yöneticiler tarafından dikkate alınmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Adam, T., Evans, D.B., Murray, C.J. (2003), Econometric estimation of country-specific hospital costs, *Cost Eff Resour Alloc*, 1 (1), 3.
2. Akar, Ç. (1992), Hastane İşletmelerinde Yönetim Muhasebesi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Muhasebe Finansman Programı, Doktora Tezi, Ankara.
3. Akar, Ç. (2004), Sağlık Kurumlarında Finansal Analiz Ders Notları, Hacettepe Üniversitesi Sağlık İdaresi Yüksekokulu, Ankara.
4. Akar, Ç., Şahin, İ., Ergin, G., Durukan, S., Hotomaroğlu, T., Aktan, T. ve diğerleri. (2006a), DRG Maliyetlendirme Rehberi 1, Ankara.
5. Akar, Ç., Şahin, İ., Ergin, G., Durukan, S., Hotomaroğlu, T., Aktan, T. ve diğerleri. (2006b), DRG Maliyetlendirme Rehberi 2, Ankara.
6. Akdoğan, N. (2000), Tekdüzen Maliyet Muhasebe Sisteminde Maliyet Muhasebesi Uygulamaları (5 bs.), Gazi Kitabevi, Ankara.
7. Belaisch-Allart, J.C., Hazout, A., Guillet-Rosso, F., Glissant, M., Testart, J., Frydman, R. (1985), Various techniques for oocyte recovery in an in vitro fertilization and embryo transfer program, *J In Vitro Fert Embryo Transf*, 2 (2), 99-104.
8. Bensdorp, A.J., Cohlen, B.J., Heineman, M.J., Vandekerckhove, P. (2007), Intra-uterine insemination for male subfertility, *Cochrane Database Syst Rev* (4), CD000360.
9. Büyükmirza, K. (2003), Maliyet ve Yönetim Muhasebesi (9 bs.), Gazi Kitabevi, Ankara.
10. Cıncık, M., Bedir, S., Baykal, B. (2005), Epididymal and testicular sperm applications in assisted reproduction techniques, *Gynecology Obstetrics and Reproduction Medicine*, 11 (2), 147-154.
11. Civelek, M., Özkan, A. (2004), Temel ve Tekdüzen Maliyet Muhasebesi (2 bs.), Detay Yayıncılık, Ankara.
12. Cleverley, W.O. (1987), Product costing for health care firms, *Health Care Manage Rev*, 12 (4), 39-48.

13. Cleverley, W.O., Cameron, A.E. (2006), Essentials of health care finance, Jones & Bartlett Publishers, [Elektronik Sürüm].
14. Concept Fertility Centre, Erişim: 21 Temmuz 2009, <http://www.conceptfertility.com.my/content.php?lang=en&cat=154&subcat=130&item=127>
15. Conteh, L., Walker, D. (2004), Cost and unit cost calculations using step-down accounting, Health Policy Plan, 19 (2), 127-135.
16. Creese, A., Parker, D. (1994), Cost Analysis in Primary Health Care. A Training Manual for Programme Managers, WHO Publications Center, Albany.
17. Crowe, S., Cushing, H., Homans, J. (1909), Effects of hypophyseal transplantation following total hypohysectomy in the canine, Q J Exp Physiol, 2, 389-400.
18. Çığ, M.İ. (2000), Kur'an, İncil ve Tevrat'ın Sümer'deki Kökeni (5 bs.), Kaynak Yayınları, İstanbul.
19. Delilbaşı, L. (2008), İnfertilite ve İnfertilite Tedavilerinin Tarihçesi. L. Delilbaşı (Ed.), İn Vitro Fertilizasyon (IVF), Laboratuvar Yöntemleri, Güneş Tıp Kitabevleri, Ankara.
20. Duru, N., Ceyhan, ST., Korkmaz, C., Baykal, B., Gezginç, K., Fidan, U. (2007), Kliniğimizde Uygulanan IVF-ET'de Transfer Edilen Embriyo Sayısı ve Gebelik Oranlarımız, Jinekoloji-Obstetrik ve Neonatoloji Tıp Dergisi, 4, 541-543.
21. Durukan, S. (2006), Yataklı Tedavi Kurumlarında Poliklinik Gider Yeri Birim Maliyetleri: Ankara İlinde Seçilmiş Hastanelerde Bir Örnek Uygulama, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Sağlık Kurumları Yönetimi Programı Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
22. Edwards, R.G. (1965), Maturation in vitro of human ovarian oocytes, Lancet, 2 (7419), 926-929.
23. Edwards, R.G., Bavister, B.D., Steptoe, P.C. (1969), Early stages of fertilization in vitro of human oocytes matured in vitro, Nature, 221 (5181), 632-635.

24. Elitaş, C. (2010), Maliyet Muhasebesi Ders Notları, Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü, Afyon.
25. Elmacı, N. (1996), Poligami: Çok Eşli Evlilikler. N. Arat (Ed.), Türkiye'de Kadın Olmak (2 bs.), Say Yayınları, İstanbul.
26. Erol, M. (2008), Maliyet Muhasebesi, Orion Kitabevi, Ankara.
27. Finkler, S.A. (1994), Essentials of Cost Accounting for Health Care Organizations, Apsen Publication, Maryland.
28. Finkler, S.A., Ward, D.M., Baker, J.J. (2007), Essentials of Cost Accounting for Health Care Organizations, Jones and Bartlett Publishers, [Elektronik Sürüm].
29. Fleming, S.D., King, R.S. (2003), Micromanipulation in Assisted Conception, Cambridge University Press, [Elektronik Sürüm].
30. Flessa, S. (1998), The costs of hospital services: a case study of Evangelical Lutheran Church hospitals in Tanzania, Health Policy Plan, 13 (4), 397-407.
31. Gartner, L.P., Hiatt, J.L. (2007), Color Textbook of Histology Elsevier, [Elektronik Sürüm].
32. Green, A., Ali, B., Naeem, A., Ross, D. (2000), Resource allocation and budgetary mechanisms for decentralized health systems: experiences from Balochistan, Pakistan. Bull World Health Organ, 78 (8), 1024-1035.
33. Green, A2., Ali, B., Naeem, A., Vassall, A. (2001), Using costing as a district planning and management tool in Balochistan, Pakistan. Health Policy Plan, 16 (2), 180-186.
34. Gruen, R., Howarth, A. (2005), Financial Management in Health Services, Open University Press, [Elektronik Sürüm].
35. Hacker, J., Kandeel, F.R. (2007), Male Reproduction: Evolving Concepts of Procreation and Infertility Trough the Ages. F. R. Kandeel, R. S. Swerdloff & J. L. Pryor (Ed.), Male Reproductive Dysfunction: Pathophysiology and Treatment, CRC Press, New York.
36. Handyside, A.H., Lesko, J.G., Tarin, J.J., Winston, R.M., Hughes, M.R. (1992), Birth of a normal girl after in vitro fertilization and preimplantation diagnostic testing for cystic fibrosis, N Engl J Med, 327 (13), 905-909.

37. Healy, D.L., Breheny, S., MacLachlan, V., Baker, G. (2007), In vitro fertilization a practical approach, Informa Healthcare, [Elektronik Sürüm].
38. Ildır, A. (2008), Faaliyet Tabanlı Maliyetleme ile Sağlık İşletmelerinde Maliyet Analizi ve Performans Yönetimi, Seçkin Yayıncılık, Ankara.
39. International Planned Parenthood Federation (IPPF) (2008), Sexual rights: an IPPF declaration.
40. İpçi, M. (1994), Tekdüzen Muhasebe Sistemine Göre Maliyet Muhasebesi, TÜRMOB Yayınları, Ankara.
41. Kandur, Ç.H., Kutlu, P.M. (2008), İntrasitoplazmik Sperm Enjeksiyonu. L. Delilbaşı (Ed.), İn Vitro Fertilizasyon (IVF), Laboratuvar Yöntemleri, Güneş Tıp Kitabevleri, Ankara.
42. Kara, H.D. (2008), Klasik İn Vitro Fertilizasyon. L. Delilbaşı (Ed.), İn Vitro Fertilizasyon (IVF), Laboratuvar Yöntemleri, Güneş Tıp Kitabevleri, Ankara.
43. Karabulut, O., Delilbaşı, L. (2008), Oogenezis, Oosit Toplama (OPU), Prosedürü, Oosit Morfolojisi ve in vitro Matürasyon (IVM), L. Delilbaşı (Ed.), İn Vitro Fertilizasyon (IVF), Laboratuvar Yöntemleri, Güneş Tıp Kitabevleri, Ankara.
44. Karakaya, M. (2006), Maliyet Muhasebesi (2 bs.), Gazi Kitabevi, Ankara.
45. Kartal, A. (2003), Maliyet Muhasebesine Giriş. K. Banar (Ed.), Maliyet Muhasebesi (2 bs.), Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
46. Kartal, A., Sevim, A., Gündüz, H.E. (2004), Maliyet Muhasebesi (2 bs.), Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
47. Kruger, T.F., Menkveld, R., Stander, F.S., Lombard, C.J., Van der Merwe, J.P., van Zyl, J.A. ve diğerleri. (1986), Sperm morphologic features as a prognostic factor in in vitro fertilization, Fertil Steril, 46 (6), 1118-1123.
48. Lazol, İ. (2004), Maliyet Muhasebesi (2 bs.), Ekin Kitabevi, Ankara.
49. Lenz, S., Lauritsen, J.G., Kjellow, M. (1981), Collection of human oocytes for in vitro fertilisation by ultrasonically guided follicular puncture, Lancet, 1 (8230), 1163-1164.
50. Ludwig, M., al-Hasani, S., Kupker, W., Bauer, O., Diedrich, K. (1997), A new indication for an intracytoplasmic sperm injection procedure outside the

- cases of severe male factor infertility. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*, 75 (2), 207-210.
51. MacLeod, J. (1971), Human male infertility, *Obstet Gynecol Surv*, 26 (5), 335-351.
52. Menderes, M. (1994), Hastanelerde Maliyet Muhasebesi ve Mali Analiz, Eskişehir Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları, Eskişehir.
53. Mosher, W.D. (1985), Reproductive impairments in the United States, 1965-1982, *Demography*, 22 (3), 415-430.
54. Nagy, Z.P., Joris, H., Verheyen, G., Tournaye, H., Devroey, P., Van Steirteghem, A.C. (1998), Correlation between motility of testicular spermatozoa, testicular histology and the outcome of intracytoplasmic sperm injection, *Hum Reprod*, 13 (4), 890-895.
55. Ocak, S., Gider, Ö., Top, M., Akar, Ç. (2004), Muğla Devlet Hastanesi Tomografi Ünitesi Maliyet-Hacim-Kâr Analizi, *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 7 (4), 3-38.
56. Özkan, A. (2003), Hastane İşletmelerinde Maliyetleme Yaklaşımları, *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, XXII (2), 113-130.
57. Özkan, S. (2000), Özel İhtisas Hastanelerinde Maliyet Hesaplama Sistemi Önerisi ve Bir Örnek Uygulama, *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Bölümü*, İzmir.
58. Palermo, G., Joris, H., Devroey, P., Van Steirteghem, A.C. (1992), Pregnancies after intracytoplasmic injection of single spermatozoon into an oocyte, *Lancet*, 340 (8810), 17-18.
59. Partners for Health Reform Plus (2004), Management Accounting System for Hospitals (MASH), Manual. The Partners for Health Reformplus Project, Abt Associates Inc., Bethesda.
60. Phillips, M.A. (1987), Why do costings? *Health Policy Plan*, 2 (3), 255-257.
61. Rock, J., Menkin, M.F. (1944), In Vitro Fertilization and Cleavage of Human Ovarian Eggs, *Science*, 100 (2588), 105-107.
62. Maliye Bakanlığı, (2005), 2005 Mali Yılı Bütçe uygulama Talimatı, Resmi Gazete (25722 Mükerrer), Madde No:10.3.

63. Sağlık Bakanlığı, (2009), Sağlık Bakanlığı Ruhsatlı Üremeye Yardımcı Tedavi(Tüp Bebek), Merkez Listesi Erişim: 03 Temmuz 2009, [http://www.saglik.gov.tr/TR/Genel/DosyaGoster.aspx?BELGEANAH=38044&DIL=1&DOSYASIM=Haziran-2009- ÜYTE Merk.listesi \(112\).xls](http://www.saglik.gov.tr/TR/Genel/DosyaGoster.aspx?BELGEANAH=38044&DIL=1&DOSYASIM=Haziran-2009- ÜYTE Merk.listesi (112).xls).
64. Schenk, S. (1880.), Das Saugethierei Künstlich befruchtet ausserhalls des Mutherhieres, Mittheilungen aus dem Embryologischen Institute der Wien IX Band.
65. Schieve, L.A., Tatham, L., Peterson, H.B., Toner, J., Jeng, G. (2003), Spontaneous abortion among pregnancies conceived using assisted reproductive technology in the United States, Obstet Gynecol, 101 (5 Pt 1), 959-967.
66. Schoysman, R., Vanderzwalmen, P., Nijs, M., Segal-Bertin, G., van de Casseye, M. (1993), Successful fertilization by testicular spermatozoa in an in-vitro fertilization programme, Hum Reprod, 8 (8), 1339-1340.
67. Schoysman, R., Vanderzwalmen, P., Nijs, M., Segal, L., Segal-Bertin, G., Geerts, L. ve diğerleri. (1993), Pregnancy after fertilisation with human testicular spermatozoa, Lancet, 342 (8881), 1237.
68. Shahin, A.Y. (2008), Endometrial sonographic characters predicting pregnancy following recurrent clomiphene induction in unexplained infertility, Reprod Biomed Online, 17 (6), 795-802.
69. Shepard, D., Hodgkin, D., Anthony, Y. (1998), An analysis of hospital costs: a manual for managers, World Health Organization, HSD Programme, Geneva.
70. Simmons, F.A. (1956), Human infertility, N Engl J Med, 255 (24), 1140-1146.
71. Sosyal Güvenlik Kurumu, (2008), Sağlık Uygulama Tebliği.
72. Steptoe, P.C. (1968), Laparoscopy and ovulation, Lancet, 2 (7574), 913.
73. Steptoe, P.C., Edwards, R.G. (1978), Birth after the reimplantation of a human embryo, Lancet, 2 (8085), 366.
74. Şahin, İ. (01-03 Şubat 2006), Maliyet Veri Kaynakları: İşçilik/Personel Giderleri, DRG Uygulamaları İçin Hastanelerde Maliyetlendirme ve COMBO Eğitimi Notları, Ankara.

75. Terzioğlu, F., Yücel, Ç., Karatay, G. (2008), Sigara ve İnfertilite (Sağlık Bakanlığı Yayın No: 731), Klasmat Matbaacılık, Ankara.
76. Trounson, A.O., Leeton, J.F., Wood, C., Webb, J., Wood, J. (1981), Pregnancies in humans by fertilization in vitro and embryo transfer in the controlled ovulatory cycle, *Science*, 212 (4495), 681-682.
77. Tulsian, P. (2006), Cost Accounting, Tata McGraw Hill, New Delhi.
78. Uehara, T., Yanagimachi, R. (1976), Microsurgical injection of spermatozoa into hamster eggs with subsequent transformation of sperm nuclei into male pronuclei, *Biol Reprod*, 15 (4), 467-470.
79. Üremeye Yardımcı Tedavi (ÜYTE) Merkezleri Yönetmeliği. (2005), Erişim: 06 Temmuz 2009, <http://www.saglik.gov.tr/TR/Genel/DosyaGoster.aspx?BELGEANAH=14997&DIL=1&DOSYASIM=yontson.doc>
80. ÜYTE Merkezi Listesi Erişim:03.07.2009, [http://www.saglik.gov.tr/TR/Genel/DosyaGoster.aspx?BELGEANAH=38044&DIL=1&DOSYASIM=Haziran-2009-ÜYTEMerk.listesi\(112\).xls](http://www.saglik.gov.tr/TR/Genel/DosyaGoster.aspx?BELGEANAH=38044&DIL=1&DOSYASIM=Haziran-2009-ÜYTEMerk.listesi(112).xls).
81. Van Steirteghem, A.C., Nagy, Z., Joris, H., Liu, J., Staessen, C., Smits, J. ve diğerleri. (1993), High fertilization and implantation rates after intracytoplasmic sperm injection, *Hum Reprod*, 8 (7), 1061-1066.
82. Verhulst, S.M., Cohlen, B.J., Hughes, E., Te Velde, E., Heineman, M.J. (2006), Intra-uterine insemination for unexplained subfertility, *Cochrane Database Syst Rev* (4), CD001838.
83. Wikland, M. (2007), In vitro fertilization a practical approach, Informa Healthcare, [Elektronik Sürüm].
84. Wikland, M., Enk, L., Hamberger, L. (1985), Transvesical and transvaginal approaches for the aspiration of follicles by use of ultrasound, *Ann N Y Acad Sci*, 442, 182-194.
85. Wikland, M., Nilsson, L., Hansson, R., Hamberger, L., Janson, P.O. (1983), Collection of human oocytes by the use of sonography, *Fertil Steril*, 39 (5), 603-608.
86. Yiğit, Ç., Peker, S., Cankul, İ., Kostik, Z., Alkan, M., Özer, M. ve diğerleri. (2003), GATA Eğitim Hastanesinde Yatan Hasta Maliyetinin Belirlenmesi, *Gülhane Tıp Dergisi*, 45 (3), 233-243.

87. Yükçü, S. (1999), Yönetim Açısından Maliyet Muhasebesi (4 bs.), Vizyon Eğitim ve Danışmanlık Ltd. şti., İzmir.
88. Zondek, B., Aschheim, S. (1927), Das Hormon des Hypophysenvorderlappens, Klin Wschr, 6, F-248.

EKLER

Ek 1: 2008 Yılı Gider Dağıtım Tablosu (Birinci Dağıtım)

Ek 2: 2008 Yılı istatistikleri

Ek 3: 2008 Yılı Giderleri İkinci Dağıtım Tablosu (Çapraz Dağıtım)

2008 YILI GİDER DAĞITIM TABLOSU			VERİ	MİZAN	KONTROL	FARK	DAĞITIM ORANI	DAĞITIM ÖLÇÜTÜ	ESAS ÜRETİM GİDER YERLERİ	YARDIMCI ÜRETİM GİDER YERLERİ						YARDIMCI HİZMET GİDER YERLERİ							PSD GİDER YERLERİ	GENEL YÖNETİM GİDER YERLERİ	GENEL YÖNETİM GİDER YERLERİ
			KAYNAĞI	TOPLAM DAĞITIM	TOPLAM DAĞITIM				OPU AMELİYATHANESİ	TESE AMELİYATHANESİ	EMBRİYOLOJİ LABORATUVARI	ANDROLOJİ LABORATUVARI	POLİKLİNİK	HASTA MÜŞAHADE ODASI	GENEL YARDIMCI HİZMET GİDER YERLERİ						TEKNİK YARDIMCI HİZMET GİDER YERLERİ		PAZARLAMA GİD. YERLERİ	ÜST YÖNETİM GİDER YERLERİ	FİNANSAL YÖNETİM GİDER YERLERİ
															HASTA KABUL	STERİLİZASYON MERKEZİ	ÇAMAŞIRHANE	EV İDARESİ	MUTFAK	ULAŞTIRMA	JENERATOR+REGÜLATÖR MERKEZİ	TEKNİK BAKIM MERKEZİ			
															BİLDİRİMİ	TUTARI	TUTARI	KONTROL	ORANI	ÖLÇÜTÜ	1000P1	1000P2			
0	İLK MADDE VE MALZEME GİDERLERİ			336.854,28	336.854,28	0,00			82.933,58	13.974,54	152.470,30	50.248,48	3.309,03	0,00	127,00	0,00	0,00	6.193,42	19.732,59	1.723,88	4.376,12	0,00	254,00	107,00	1.404,34
01	TIBBİ SARF MALZEMESİ KULLANIMLARI			302.354,33	302.354,33	0,00			82.837,38	13.974,54	152.364,48	50.161,90	3.016,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	010	ILAÇLAR	MİZAN	24.821,51	24.821,51	0,00			22.339,36	2.482,15															
	011	TIBBİ SARF MALZEMELERİ (ve laboratuvar malzemeleri)	MİZAN	67.022,94	67.022,94	0,00			57.304,62	6.702,29			3.016,03												
	013	LABORATUVAR MALZEMELERİ	MİZAN	200.647,73	200.647,73	0,00					150.485,83	50.161,90													
	014	TIBBİ GAZLAR	MİZAN	9.862,15	9.862,15	0,00			3.193,40	4.790,10	1.878,65														
02	DİĞER MALZEME KULLANIMLARI			34.499,95	34.499,95	0,00			96,20	0,00	105,82	86,58	293,00	0,00	127,00	0,00	0,00	6.193,42	19.732,59	1.723,88	4.376,12	0,00	254,00	107,00	1.404,34
	020	BÜRO MALZEMESİ	MİZAN	2.473,94	2.473,94	0,00			96,20		105,82	86,58	293,00		127,00							254,00	107,00	1.404,34	
	021	TEMİZLİK MALZEMESİ	MİZAN	6.193,42	6.193,42	0,00											6.193,42								
	023	AKARYAKIT VE YAĞLAR	MİZAN	6.100,00	6.100,00	0,00													1.723,88	4.376,12					
	024	YİYECEK MALZEMESİ	MİZAN	19.732,59	19.732,59	0,00											19.732,59								
1	İŞÇİ ÜCRET VE GİDERLERİ			529.195,47	529.195,47	0,00			347.391,88	42.000,00	29.164,42	10.851,84	31.124,90	0,00	7.801,93	1.230,40	5.201,29	9.640,64	4.528,77	2.032,62	0,00	6.097,87	19.610,21	0,00	12.518,70
10	HEKİM İŞÇİLİK GİDERLERİ			397.160,54	397.160,54	0,00			337.436,79	42.000,00	0,00	0,00	17.723,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	100	TEMELE ÜCRET bordroya bakma toplamı mizana oranla	BORDRO	392.039,08	392.039,08	0,00			332.997,00	42.000,00			17.042,07												
	101	PRİMLER VE İKRAMIYELER (İşveren SSK-Bağkur payı)	BORDRO	5.034,24	5.034,24	0,00			4.352,55				681,68												
	102	FAZLA ÇALIŞMA ÜCRETİ (İşsizlik Sigortası)	BORDRO	87,23	87,23	0,00			87,23																
11	HEMŞİRE İŞÇİLİK GİDERLERİ			24.58																					

2008 YILI GİDER DAĞITIM TABLOSU

Toplam Personel Adedi (Memur+İşçi+Sözleşmeli)	18,00	18,00	0,00			3,31	1,00	2,00	1,00	2,57	0,00	1,00	0,12	0,67	1,67	0,67	0,25	0,00	0,75	2,00	0,80	0,20	
İşçi Personel	18,00	18,00	0,00			3,31	1,00	2,00	1,00	2,57	0,00	1,00	0,12	0,67	1,67	0,67	0,25	0,00	0,75	2,00	0,80	0,20	
Toplam Personel Adedi (Dr+Hemş.+DSP+DP)	18,00	18,00	0,00			3,31	1,00	2,00	1,00	2,57	0,00	1,00	0,12	0,67	1,67	0,67	0,25	0,00	0,75	2,00	0,80	0,20	
Doktor Adetleri	4,00	4,00	0,00			2,43	1,00			0,57								0,00	0,75	2,00	0,80	0,20	
Hemşire Adetleri	3,00	3,00	0,00			0,88				2,00			0,12										
Diğer Sağlık Personeli Adetleri	3,00	3,00	0,00					2,00	1,00														
Diğer Personel Adetleri	8,00	8,00	0,00									1,00		0,67	1,67	0,67	0,25		0,75	2,00	0,80	0,20	
İSTATİSTİKLER																							
TESE sonrası sperm hazırlığı	54,00	54,00	0,00						54,00														
Sperm Çözme	17,00	17,00	0,00						17,00														
Sperm Dondurma	27,00	27,00	0,00						27,00														
Poliklinik Muayene Adedi	691,00	691,00	0,00							691,00													
Semen Analizi	360,00	360,00	0,00						360,00														
Aşılama	120,00	120,00	0,00							120,00													
TESE	90,00	90,00	0,00				90,00																
Takip	37,00	37,00	0,00							37,00													
ET'siz OPU ve ICSI	10,00	10,00	0,00					10,00															
OPU-ICSI-ET	500,00	500,00	0,00			500,00																	
PGT	26,00	26,00	0,00					26,00															
TAW+ET	24,00	24,00	0,00			24,00																	
Embriyo Dondurma	40,00	40,00	0,00					40,00															
Sterilize Edilen Set Adedi (Dönüştürülmüş)	1.856,00	1.856,00	0,00			1.140,00	90,00			626,00													
Yıkanan Çamaşır (Parça, ağırlıklandırılmış)	26.352,00	26.352,00	0,00			6.361,00	558,00	936,00	468,00	2.897,00	13.728,00			234,00	780,00	390,00							
Yenilen Toplam Ögün Adetleri (Dönüştürülmüş)	5.634,00	5.634,00	0,00			1.035,51	313,00	626,00	313,00	803,81	0,00	313,00		38,69	208,67	521,67	208,67	78,25	0,00	234,75	626,00	250,40	62,60
Personel Dönüştürülmüş Ögün Adetleri	5.634,00	5.634,00	0,00			1.035,51	313,00	626,00	313,00	803,81	0,00	313,00		38,69	208,67	521,67	208,67	78,25	0,00	234,75	626,00	250,40	62,60
Ünite Alanı (m2)	1.300,00	1.300,00	0,00			60,00	25,00	45,00	70,00	135,00	60,00	225		25	25	10	130	10	20	40	5	345	70
Kurulu Enerji Gücü (kWh)	331.996,58	331.996,58	0,00			23.969,34	21.042,59	63.813,61	34.431,70	42.457,82	22.716,29	37.218,20		574,67	3.732,21	50,71	12.218,27		730,00	15.790,54	50,71	41.064,30	12.135,64
Telefon Aygıtı Sayısı	27,00	27,00	0,00			1,00		1,00	3,00	6,00	4,00	4,00		2,00		1,00				1,00	3,00	1,00	
Dahili Telefon Hattı Abonelik Adedi	27,00	27,00	0,00			1,00		1,00	3,00	6,00	4,00	4,00		2,00		1,00				1,00	3,00	1,00	
Harici Telefon Hattı Abonelik Adedi	1,00	1,00	0,00									1,00											
TV adedi	3,00	3,00	0,00						2,00							1,00							
PC Bilgisayar Adedi	5,00	5,00	0,00					1,00				1,00									1,00	2,00	
İnternet Hattı Adedi	5,00	0,00	5,00																				
Kullanılan Genel Demirbaş Tutarları (TL)	115.255,80	115.255,80	0,00			5.568,25	4.207,10	7.171,68	9.030,22	38.633,04	4.574,94	19.950,26		2.342,22	674,08	147,21	4.178,36	8.633,03	2.460,30	3.221,36	20,74	2.863,98	1.579,03
Kullanılan Tıbbi Araç Gereç Demirbaş Tutarları (TL)	377.088,31	377.088,31	0,00			41.479,71	18.854,42	245.107,40	45.250,60	26.396,18													
HİZMET GELİRLERİ TOPLAMI	1.144.474,06	1.144.474,06	0,00			967.273,70	58.156,26	58.156,26		45.027,04	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Semen Analizi	15.860,80	15.860,80	0,00						15.860,80														
Aşılama	35.246,22	35.246,22	0,00							35.246,22													
TESE	58.156,26	58.156,26	0,00			58.156,26																	
Başlangıç iptal edilen sikluslar	9.780,83	9.780,83	0,00							9.780,83													
ET'siz OPU ve ICSI	14.685,92	14.685,92	0,00					14.685,92															
OPU-ICSI-ET	954.585,06	954.585,06	0,00			954.585,06																	
PGD	30.546,72	30.546,72	0,00					30.546,72															
TAW+ET	12.688,64	12.688,64	0,00			12.688,64																	
Kriyoprezervasyon	12.923,61	12.923,61	0,00					12.923,61															

DAĞITIM KRİTERLERİ

