



**HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ**

**ÖZEL HEMODİYALİZ MERKEZLERİ MALİYET ANALİZİ ÇALIŞMASI**  
**( 31.12.2011 itibariyle )**

**Prof. Dr. Mehtap Tatar**

**Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi**  
**Sağlık İdaresi Bölümü**

**Ankara – 2012**

## İÇİNDEKİLER

1.	GİRİŞ VE GENEL BİLGİLER .....	7
2.	ÇALIŞMANIN AMACI .....	11
3.	ÇALIŞMANIN KAPSAMI .....	12
4.	YÖNTEM .....	15
5.	VERİ KAYNAKLARI .....	17
6.	BULGULAR .....	17
6.1.	DİYALİZ MERKEZLERİ TANIMLAYICI VERİ ANALİZİ .....	17
6.2.	TOPLAM GİDER VE GİDER ÇEŞİTLERİ ANALİZİ .....	21
6.3	BİRİM MALİYET ANALİZLERİ.....	30
7.	SONUÇ VE ÖNERİLER .....	34

## TABLÖLAR LİSTESİ

TABLO 1. YENİ HEMODİYALİZ HASTALARINA BAŞLANGIÇ SIRASINDA EŞLİK EDEN HASTALIKLAR.....	8
TABLO 2. YIL İÇİNDE İLK KEZ TEDAVİYE BAŞLANAN HASTALARDAN 90 GÜNDEN DAHA UZUN SÜRE İZLENENLERİN (ÇOCUK HASTALAR DAHİL) UYGULANAN TEDAVİ DURUMUNA GÖRE DAĞILIMI .....	8
TABLO 3. 2008 VE 2010 YILLARI ARASINDA KRONİK HD/PD PROGRAMINDA İZLENMEKTE OLAN VEYA .....	8
TABLO 4. TÜRKİYE’DE KAMU VE ÖZEL HEMODİYALİZ CİHAZ VE HASTA SAYISININ GELİŞİMİ .....	10
TABLO 5. HASTA SAYILARINA GÖRE DİYALİZ MERKEZLERİ (2011) .....	13
TABLO 6. ÇALIŞMA KAPSAMINA GİREN DİYALİZ MERKEZLERİ HASTA VE SEANS SAYILARI (2011) .....	14
TABLO 7. DİYALİZ MERKEZLERİ İSTATİSTİKİ VERİLER (2011) .....	18
TABLO 8. ANA GİDER ÇEŞİTLERİNE GÖRE DİYALİZ MERKEZLERİ TOPLAM GİDER ANALİZİ SONUÇLARI (TL) .....	21
TABLO 9. ANA VE ALT GİDER ÇEŞİTLERİNE GÖRE DİYALİZ MERKEZLERİ TOPLAM GİDER ANALİZİ SONUÇLARI (2011) (TL)	23
TABLO 10. DİYALİZ MERKEZLERİ GİDER SINIFLARINA GÖRE ANALİZ SONUÇLARI (2011) (TL) .....	26
TABLO 11. DİYALİZ MERKEZLERİNE GÖRE BİRİM MALİYET ANALİZLERİ (2011) (TL) .....	30
TABLO 12. ORTALAMA BİRİM MALİYET ANALİZİ SONUÇLARI (TL) .....	32
TABLO 13. HASTA SAYISI GRUBUNA GÖRE DİYALİZ MERKEZLERİNİN SEANS ORTALAMA BİRİM MALİYETLERİ (2011, TL)	33

## ŞEKİLLER LİSTESİ

ŞEKİL 1. HEMODİYALİZ HASTA SAYISININ YILLARA BAĞLI DEĞİŞİMİ .....	9
ŞEKİL 2. HEMODİYALİZ HASTALARININ YILLARA GÖRE KAMU VE ÖZEL KURUMLARDA TEDAVİ OLMA YÜZDESİ.....	11
ŞEKİL 3. ANA GİDER ÇEŞİTLERİNE GÖRE DİYALİZ MERKEZLERİ TOPLAM GİDER ANALİZİ SONUÇLARI (2011) (TL).....	22
ŞEKİL 4. DİYALİZ MERKEZLERİNE GÖRE SEANS BİRİM MALİYET ANALİZLERİ (2011) (TL) .....	33

**KISALTMALAR**

DM : Diyaliz Merkezi

KBY : Kronik Böbrek Yetmezliği

SGK : Sosyal Güvenlik Kurumu

SUT : Sağlık Uygulama Tebliği

## **ÖNSÖZ**

Bu çalışma Türkiye’de hizmet veren özel hemodiyaliz merkezlerinin seans başına birim maliyetlerini hesaplamak amacıyla yapılan ve 2009 yılı ve 2010 yılı verilerini kapsayan ikinci maliyet çalışmasına 2011 yılı verileri eklenerek yapılmıştır. Çalışmada verilerin toplanması, veri girişi ve analizleri Dr. Gülpembe Ergin Oğuzhan tarafından yapılmıştır.

## 1. GİRİŞ VE GENEL BİLGİLER

Kronik böbrek yetmezliği (KBY); nüfusun yaşlanması, kronik böbrek yetmezliğine neden olan kronik hastalıkların görülme sıklığının artması, sağlık hizmetlerine erişimin gelişmesi ile birlikte vakaların daha erken dönemde teşhis edilebilmesi gibi nedenlerle hemen her toplumda olduğu gibi Türkiye’de de önemli bir sağlık problemi haline gelmiştir. KBY’nin hemodiyaliz, periton diyalizi ve böbrek transplantasyonu olmak üzere üç temel tedavi yöntemi bulunmakla birlikte hemodiyaliz, KBY hastalarında en sık başvurulmak zorunda olunan tedavi yöntemi olarak karşımıza çıkmaktadır.

KBY vakalarında yıllar itibari ile gözlenen artış, bu hastalığın tedavi yöntemlerinin önümüzdeki dönemlerde sağlık politikalarının önemli gündem maddesi olacağının bir göstergesi sayılabilir. Türk Nefroloji Derneği kayıtlarına göre 2009 yılında Türkiye’de renal replasman tedavisi gerektiren son dönem kronik böbrek yetmezliği nokta prevalansı milyon nüfus başına 819 iken 2010 yılı için 853 (bu sayılara çocuk hastalar dahildir) olarak saptanmıştır (Türk Nefroloji Derneği, 2010, Türk Nefroloji Derneği, 2011). Benzer şekilde KBY insidansı da yıllar itibari ile artış eğilimindedir. İnsidans rakamı 1998 yılı için milyon nüfus başına 144, 2008 yılında 188, 2009 yılında 197 ve 2010 yılı için 264 olarak raporlanmıştır (Türk Nefroloji Derneği, 1999; Türk Nefroloji Derneği, 2009; Türk Nefroloji Derneği, 2010, Türk Nefroloji Derneği, 2011). Bu artışın önümüzdeki yıllarda da aynı eğilimde olması özellikle nüfusun yaşlanması ve KBY’nin gelişmesinin altında yatan önemli nedenlerden biri olan diyabetin görülme sıklığının artması nedeniyle beklenen bir durumdur. Tablo 1’de 2008, 2009 ve 2010 yılında yeni hemodiyaliz hastalarına başlangıç sırasında eşlik eden hastalıklar sunulmaktadır.

**Tablo 1.** Yeni hemodiyaliz hastalarına başlangıç sırasında eşlik eden hastalıklar

Hastalıklar	2008		2009		2010	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Diabetes Mellitus	2.922	34,8	3.518	34,4	3.068	34,8
İskemik kalp hastalığı	1.248	14,9	1.647	16,1	1.267	14,4
Konjestif kalp yetmezliği	1.020	12,1	1.088	10,6	911	10,3
Kronik akciğer hastalığı (KOA vb.)	614	7,3	674	6,6	676	7,7
Periferik damar hastalığı	490	5,8	597	5,8	597	6,8
Malignite	400	4,8	525	5,1	401	4,5
Serebrovasküler hastalık	385	4,6	487	4,8	392	4,4
Kronik karaciğer hastalığı	191	2,3	197	1,9	197	2,2
Diğer	1.134	13,5	1.498	14,6	1.312	14,9
<b>Toplam</b>	<b>8.404</b>	<b>100,0</b>	<b>10.231</b>	<b>100,0</b>	<b>8.821</b>	<b>100,0</b>

Türk Nefroloji Derneği, 2009, Türk Nefroloji Derneği, 2010, Türk Nefroloji Derneği, 2011.

\*2008 yılı 717, 2009 yılı 811 ve 2010 yılı 692 merkezden toplanan verilere dayanmaktadır.

Özellikle organ nakli ile ilgili olarak yaşanan sıkıntılar nedeniyle, Türkiye’de KBY hastalarının çok önemli bir bölümü hemodiyaliz ile tedavi edilmektedir. Tablo 2 ve 3’te 2008, 2009 ve 2010 yıllarında hastaların tedavi türüne göre dağılımı sunulmaktadır.

**Tablo 2.** Yıl içinde ilk kez tedaviye başlanan hastalardan 90 günden daha uzun süre izlenenlerin (çocuk hastalar dahil) uygulanan tedavi durumuna göre dağılımı

Tedavi Türü	2008		2009		2010	
	(754 merkez)		(839 Merkez)		(870 Merkez)	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Hemodiyaliz	12.033	82,5	12.599	83,8	11.917	87,3
Periton diyalizi	1.313	9	1.454	9,7	1.241	9,1
Transplantasyon	1.244	8,5	976	6,5	490	3,6
<b>Toplam</b>	<b>14.590</b>	<b>100</b>	<b>15.029</b>	<b>100</b>	<b>13.648</b>	<b>100</b>

Türk Nefroloji Derneği, 2009, Türk Nefroloji Derneği, 2010, Türk Nefroloji Derneği, 2011.

**Tablo 3.** 2008 ve 2010 yılları arasında kronik HD/PD programında izlenmekte olan veya tüm hastaların (çocuk hastalar dahil) tedavi türüne göre dağılımı

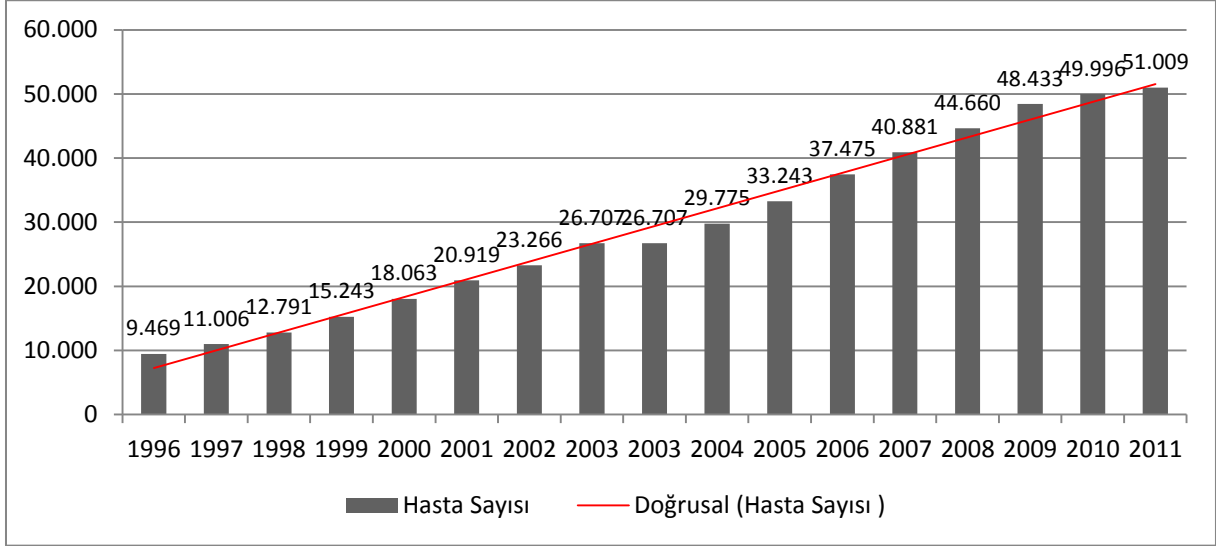
Tedavi Türü	2008		2009		2010	
	(754 merkez)		(839 Merkez)		(870 Merkez)	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Hemodiyaliz	40.264	74,5	46.650	78,5	41.296	79,2
Periton diyalizi	5.774	10,7	5.418	9,1	4.393	8,4
Transplantasyon	7.824	14,5	7.375	12,4	6.422	12,3
Tedavi türü bilinmeyen	172	0,3	-	-	-	-
<b>Toplam</b>	<b>54.034</b>	<b>100</b>	<b>59.443</b>	<b>100</b>	<b>52.111</b>	<b>100</b>

Türk Nefroloji Derneği, 2009, Türk Nefroloji Derneği, 2010, Türk Nefroloji Derneği, 2011.



Gerek hastaların ağırlıklı olarak hemodiyaliz tedavisi alması gerekse de KBY insidans ve prevalansındaki artış nedeniyle hemodiyaliz hasta sayısında da yıllar itibari ile artış kaydedilmiştir. Şekil 1’de bu durum sunulmaktadır.

**Şekil 1.** Hemodiyaliz hasta sayısının yıllara bağlı değişimi



2011 Yılı Diyaliz İstatistik Yıllığından uyarlanmıştır.

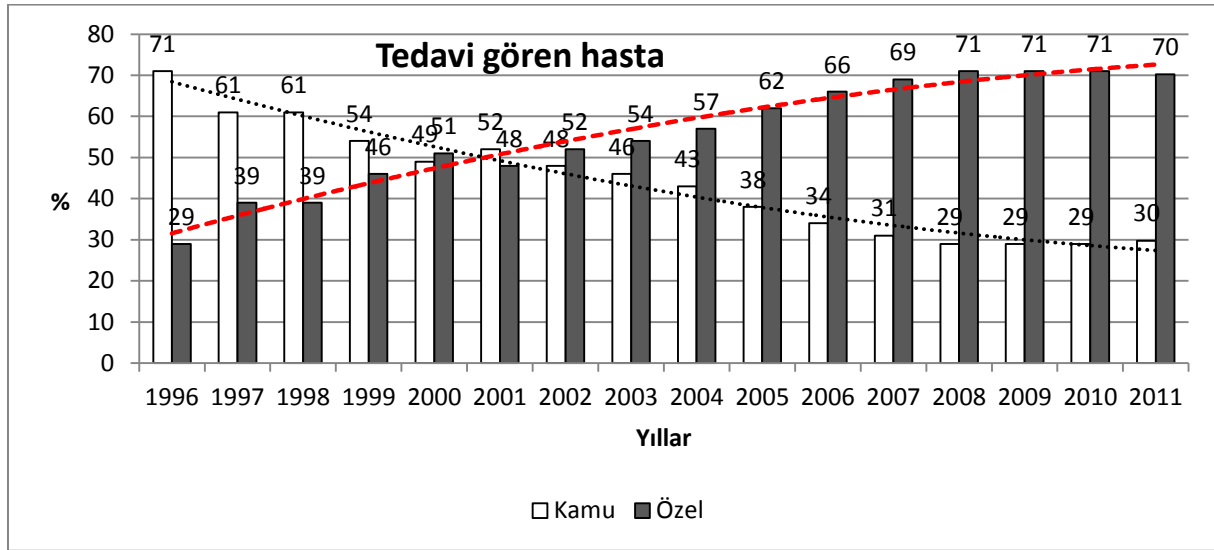
Türkiye’de hemodiyaliz tedavisinin ağırlıklı olarak merkezlerde yapılıyor olması, hem kamu hem de özel sektörde bu merkezlerin sayısının da artması ile sonuçlanmıştır. Tablo 4’de yıllar itibari ile Sağlık Bakanlığı, üniversite ve özel sektörde cihaz ve hasta sayısındaki gelişmeler sunulmaktadır.

**Tablo 4.** Türkiye’de kamu ve özel hemodiyaliz cihaz ve hasta sayısının gelişimi

Yıllar	Kurum Mülkiyet Şekli	Merkez Sayısı		Cihaz Sayısı		Hasta Sayısı	
		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
1996	Kamu	152	76	1.616	71	6.701	71
	Özel	48	24	671	29	2.768	29
	Toplam	200	100	2.287	100	9.469	100
1997	Kamu	170	73	1.815	64	6.737	61
	Özel	64	27	1.042	36	4.269	39
	Toplam	234	100	2.857	100	11.006	100
1998	Kamu	193	70	1.990	63	7.754	61
	Özel	82	30	1.188	37	5.037	39
	Toplam	275	100	3.178	100	12.791	100
1999	Kamu	211	66	2.186	59	8.209	54
	Özel	107	34	1.537	41	7.034	46
	Toplam	318	100	3.723	100	15.243	100
2000	Kamu	225	65	2.532	55	8.877	49
	Özel	123	35	2.066	45	9.186	51
	Toplam	348	100	4.598	100	18.063	100
2001	Kamu	256	65	3.045	59	10.827	52
	Özel	136	35	2.111	41	10.092	48
	Toplam	392	100	5.156	100	20.919	100
2002	Kamu	278	63	3.198	56	11.168	48
	Özel	166	37	2.487	44	12.098	52
	Toplam	444	100	5.685	100	23.266	100
2003	Kamu	291	62	3.433	54	12.172	46
	Özel	178	38	2.980	46	14.535	54
	Toplam	469	100	6.413	100	26.707	100
2004	Kamu	309	60	3.768	50	12.721	43
	Özel	209	40	3.750	50	17.054	57
	Toplam	518	100	7.518	100	29.775	100
2005	Kamu	339	59	4.030	47	12.796	38
	Özel	238	41	4.553	53	20.447	62
	Toplam	577	100	8.583	100	33.243	100
2006	Kamu	373	55	4.479	43	12.906	34
	Özel	306	45	5.824	57	24.569	66
	Toplam	679	100	10.303	100	37.475	100
2007	Kamu	438	55	4.835	40	12.592	31
	Özel	354	45	7.286	60	28.289	69
	Toplam	792	100	12.121	100	40.881	100
2008	Kamu	437	52	5.164	37	13.003	29
	Özel	400	48	8.715	63	31.657	71
	Toplam	837	100	13.879	100	44.660	100
2009	Kamu	444	52	5.277	36	13.805	29
	Özel	410	48	9.226	64	34.628	71
	Toplam	854	100	14.503	100	48.433	100
2010	Kamu	451	54	5.384	36	14.686	29
	Özel	390	46	9.448	64	35.310	71
	Toplam	841	100	14.832	100	49.996	100
2011	Kamu	486	56	5.778	37	15.193	30
	Özel	385	44	9.664	63	35.816	70
	Toplam	871	100	15.442	100	51.009	100

2011 Yılı Diyaliz İstatistik Yıllığından uyarlanmıştır.

**Şekil 2.** Hemodiyaliz hastalarının yıllara göre kamu ve özel kurumlarda tedavi olma yüzdesi



2011 Yılı Diyaliz İstatistik Yıllığından uyarlanmıştır.

Tablo’da da görüldüğü üzere hemodiyaliz tedavisi, hem cihaz hem de hasta sayısı bakımından ağırlıklı olarak özel sektörde sunulmaktadır. 2005 ile 2011 yılları arasındaki dönem incelendiğinde toplam hemodiyaliz hastaları içinde Sağlık Bakanlığı kurumlarında tedavi edilen hastaların oranının 1996’da %71’den 2011 yılında %30’a düştüğü; özel sektörde tedavi edilen hastaların oranının ise 1996’da %29’dan 2011’de %70’e yükseldiği görülmektedir.

Hemodiyaliz tedavisinin ağırlıklı olarak kamu kaynaklarından finanse edildiği göz önüne alındığında, bu tedavide hizmeti sunanla hizmeti verenin sektörel bazda ayrımının diğer tedavi yöntemlerine göre daha keskin olduğunu söylemek mümkündür. Tedavi edilen hasta sayısında ve hemodiyaliz cihazlarının sayısındaki artış doğal olarak bu tedavi için yapılan harcamaların da artması ile sonuçlanmıştır. Türkiye’de hemodiyaliz harcamaları kamu tarafından yapılmakta burada da ağırlığı Sosyal Güvenlik Kurumu üstlenmektedir. Sosyal Güvenlik Kurumu her yıl yayınladığı ya da yıl içinde zaman zaman revize ettiği Sağlık Uygulama Tebliği (SUT) aracılığı ile hemodiyaliz tedavisinin esaslarını ve ödeme yöntem ve miktarını belirlemektedir. 2010 yılında olduğu gibi 2011 yılında da SUT’a göre hemodiyaliz tedavisinde seans başına 145 TL ödenmektedir.

## 2. ÇALIŞMANIN AMACI

Yukarıda çok genel olarak belirtildiği üzere hemodiyaliz tedavisine olan talep yıllar itibari ile artmakta ve artan talebin ağırlıklı olarak özel sektörde hizmet veren merkezler aracılığıyla karşılandığı görülmektedir. Bu nedenle, sağlık hizmetlerinin bu bölümü için özel sektör çok önemli ve anahtar bir taraf niteliğindedir. Birinci bölümde de belirtildiği üzere, sağlanan hemodiyaliz tedavisinin karşılığı seans başına Sosyal Güvenlik Kurumu tarafından belirlenen miktara göre ödenmektedir.

Bu çalışmanın amacı, “**zel diyaliz merkezlerinde seans başına maliyeti belirlemek**”tir. Çalışmanın sonucunda ulaşılan maliyet rakamının, SUT’ta hemodiyaliz hizmetlerinin ödenmesinde kullanılan fiyata rehberlik etmesi amaçlanmaktadır.

### **3. ÇALIşMANIN KAPSAMI**

Proje, zel diyaliz merkezlerini kapsamaktadır. Türkiye’de 2011 yılı verilerine göre toplam 871 diyaliz hizmeti veren birim bulunmaktadır. Diyaliz birimlerinin % 44’ özel mülkiyete sahip diyaliz merkezlerinden oluşmaktadır. Özel diyaliz merkezleri Türkiye hasta sayısının %70’ine sağlık hizmeti vermektedir. Araştırmanın evreni, hasta sayısı 50 ve 150 arası olan toplam 296 diyaliz merkezi olup, bu merkezlerin toplam hasta sayısı 26.659’dur. Aşağıdaki tablo ve grafikte merkezlerin hasta sayılarına göre dağılımını sunulmaktadır. Hasta sayısı 50’den az ve 150’den fazla olan diyaliz merkezleri maliyetleri ortalama maliyeti etkileyeceğinden çalışma kapsamı dışında tutulmuştur. Çalışmanın amacına ulaşabilmesi için incelenecek merkezlerin verilerinin tam olması gerekli olduğundan, bağımsız denetleme kuruluşlarınca denetlenen 70 diyaliz merkezi için maliyet analizi yapılmıştır.

**Tablo 5.** Hasta sayılarına göre diyaliz merkezleri (2011)

Hasta Sayısı	Diyaliz Merkezleri					
	Kamu ve Özel		Özel		Çalışma Kapsamına Giren Özel	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
0-50 Arası	424	50,1	51	13,2		
51-79 Arası	171	20,2	114	29,6	15	21,4
80-100 Arası	110	13,0	91	23,6	25	35,7
101-150 Arası	101	11,9	91	23,6	30	42,9
151 +	41	4,8	38	9,9		
<b>Toplam</b>	<b>847</b>	<b>100</b>	<b>385</b>	<b>100</b>	<b>70</b>	<b>100</b>

2011 Yılı Diyaliz İstatistik Yıllığından uyarlanmıştır.

Tablo 6’da çalışma kapsamına giren merkezlerin hasta ve seans sayıları sunulmaktadır.

**Tablo 6.** Çalışma kapsamına giren diyaliz merkezleri hasta ve seans sayıları (2011)

Kod	Hasta Sayısı	Seans Sayısı	Kod	Hasta Sayısı	Seans Sayısı
DM1	55	7.861	DM36	99	14.859
DM2	82	12.642	DM37	124	16.568
DM3	79	13.436	DM38	90	13.537
DM4	99	16.145	DM39	134	20.261
DM5	50	8.778	DM40	87	14.752
DM6	90	13.313	DM41	78	12.360
DM7	126	17.307	DM42	83	11.840
DM8	106	16.799	DM43	125	17.909
DM9	112	17.180	DM44	58	9.331
DM10	116	16.554	DM45	150	17.997
DM11	68	11.279	DM46	88	11.023
DM12	148	21.185	DM47	103	13.549
DM13	127	18.002	DM48	89	14.040
DM14	61	10.104	DM49	101	15.809
DM15	90	14.487	DM50	88	15.490
DM16	77	11.618	DM51	69	11.748
DM17	116	17.284	DM52	135	19.758
DM18	113	17.823	DM53	86	13.989
DM19	99	13.289	DM54	100	14.543
DM20	83	13.305	DM55	88	12.323
DM21	88	13.131	DM56	126	18.368
DM22	112	15.480	DM57	85	12.913
DM23	79	11.874	DM58	77	11.596
DM24	96	13.178	DM59	115	17.775
DM25	99	13.927	DM60	126	18.721
DM26	130	22.238	DM61	135	18.057
DM27	69	10.961	DM62	95	14.834
DM28	139	19.403	DM63	119	14.056
DM29	145	18.932	DM64	125	21.634
DM30	83	12.186	DM65-66*	176	25.658
DM31	76	11.957	DM67	134	16.219
DM32	125	18.178	DM68	145	17.945
DM33	92	12.180	DM69	87	15.671
DM34	115	15.166	DM70	76	13.288
DM35	76	11.276			
<b>TOPLAM</b>				<b>7.017</b>	<b>1.036.879</b>

\*Çalışma kapsamına giren bu diyaliz merkezlerinin mali kayıtları konsolide tutulmaktadır. Bu merkezlerin giderleri ayrıştırlamadığından, hasta ve seans sayısı bilgileri de toplam olarak sunulmuştur.

#### 4. YÖNTEM

Sağlık hizmetlerinin maliyetinin bilinmesi, kanıta dayalı sağlık politikası belirlemenin ön koşullarından biridir. Burada özellikle vurgulanması gereken önemli bir nokta, maliyet verisinin ülkeye özgü olması ve bir ülkede geçerli olan maliyet hesaplamasının başka bir ülkede geçerli olmamasıdır. Bu durumun temel iki nedeni, girdi maliyetlerinin her ülkede farklılaşması ve kullanılan tedavi uygulamalarının ülkeden ülkeye farklılık göstermesidir. Bu çalışmada Türkiye'ye özgü hemodiyaliz seans başına birim maliyeti belirlemek amacıyla bir maliyet sistemi ve maliyet hesaplarının yapılabilmesi için de bir maliyet tablosu oluşturulmuştur.

##### 4.1. Maliyet sisteminin oluşturulması

Maliyet sisteminde sadece üretim giderleri üretilen hizmet maliyetlerine yüklenmekte, dönem giderleri ise doğrudan gelir-gider tablosuna yansıtılmaktadır. Hizmet üretim giderleri sabit ve değişken giderlerden oluşmaktadır. Değişken üretim giderleri; üretim hacmine paralel olarak değişen, üretim yapılmadığı zaman ortaya çıkmayan üretim giderleridir. Direkt ilk madde ve malzeme, çoğunlukla direkt işçilik ve bir kısım genel üretim giderleri (enerji, makine yedek parçaları v.b.) bu türdendir. Sabit üretim giderleri; üretim hacminden etkilenmeyen, yani üretim miktarları artırılsa da, düşürülse de toplam tutarı değişmeyen üretim giderleridir. Genel üretim giderlerinin birçok kalemi ( amortisman, kira, emlak ve taşıt vergi ve sigorta primleri, teknik eleman ücretleri, v.b.) ve bazen de direkt işçilik giderleri sabit üretim giderleri içinde yer almaktadır. Kullanılan yöntem ne olursa olsun, değişken üretim giderleri üretilen hizmetin maliyetine mutlaka yüklenir. Sabit üretim giderlerinin yüklenmesi seçilen yöntemle göre değişebilmektedir (Büyükmirza, 2010).

Çalışmanın maliyet sistemi, maliyet kapsamına göre maliyet yöntemlerinden *tam maliyet yöntemi*, maliyetin saptanma zamanına göre maliyet yöntemlerinden *fiili maliyet yöntemi* ve maliyetlerin saptanma şekline (hizmet üretim biçimine göre) göre ise *safha maliyet yöntemi* kullanılarak oluşturulmuştur.

Kapsamına göre maliyet yöntemi olarak sınıflandırılan tam maliyet yöntemi, değişken maliyet yöntemi ve normal maliyet yöntemi olmak üzere üç farklı yöntemden bulunmaktadır. Tam maliyet yönteminde sabit-değişken gider ayrımı gözetmeksizin, dönemin üretim giderlerinin tamamı o dönemde yapılan üretimin maliyetine yüklenmektedir. Kısaca dönemsel hizmet üretim giderlerinin tümüyle hizmet birimine aktarılmasıdır.

Hizmet maliyetleri, üretim yapıldıktan sonra ya da üretim yapılmasından önce saptanabilmektedir. Maliyetlendirme zamanını belirleyen fiili, tahmini ve standart maliyet yöntemi olmak üzere üç yöntem bulunmaktadır. Bu çalışmada fiili maliyet yöntemi kullanılmıştır. Fiili maliyet yönteminde üretim yapıldıktan sonra giderlerin fiilen gerçekleşen tutarları esas alınmaktadır. Bu yöntemle geçmişe dönük veya gerçekleşmiş maliyet yöntemi de denilmektedir.

Giderlerin üretilen mamullere yüklenmesi, farklı üretim koşullarında farklı yaklaşımların uygulanmasını gerektirmektedir. Bu yaklaşımlar sipariş ve safha maliyeti olmak üzere iki yöntemle açıklanmaktadır. Bu çalışmada safha maliyeti yöntemi kullanılmıştır. Yöntemde bütün hizmet ürününün, girdileri eşit miktarda tükettiği varsayımından hareketle, toplam maliyet üretilen birim sayısına bölünerek hizmet birim maliyetine ulaşılmaktadır.

#### **4.2. Maliyet tablosunun oluşturulması**

Türkiye'deki bilanço esasına tabi bütün işletmeler, 1994 yılı başından bu yana Maliye Bakanlığı'nın "Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği"ne uymak zorundadır. Muhasebenin Temel Kavram ve İlkelerini, Finansal Tabloları ve tekdüzen Hesap Planını içeren bu tebliğde maliyet hesapları, Tekdüzen Hesap Planının 7 numaralı hesap sınıfını (700-799 numaralı ana hesaplar) oluşturmaktadır. Bu sınıfta giderlerin bölümlenmesi için 7/A ve 7/B şeklinde iki seçenek öngörülmüştür. Rasyonel bir kayıt düzeninde asıl olan 7/A seçeneğidir. 7/A seçeneğinde gider çeşitleri hesapları aşağıda yer alan gruplar altında toplanmaktadır.

- 0- İlk madde ve malzeme giderleri
- 1- İşçi ücret ve giderleri
- 2- Memur ücret ve giderleri
- 3- Dışarıdan sağlanan fayda ve hizmetler
- 4- Çeşitli giderler
- 5- Vergi resim ve harçlar
- 6- Amortismanlar ve tükenme payları
- 7-Finansman giderleri

Çalışmada öncelikle Microsoft Excel Programında bir maliyet tablosu oluşturulmuştur. Bu tablonun ilk sütununda gider çeşitleri hesap kodları ve isimleri bulunurken, birinci satırda ise çalışma kapsamına giren diyaliz merkezleri (gider yerleri) yer almaktadır. Gider çeşitleri oluşturulurken yukarıda yer alan 7/A seçeneği gider çeşitleri hesapları kullanılmıştır. 3. grupta yer alan memur ücret ve giderleri özel işletmelerde yer almadığından çıkarılmıştır. Hesap grupları altında alt gider çeşitleri de oluşturulmuştur. Diyaliz merkezleri giderleri, yıl sonu kesin mizanlarından Microsoft Access Programına aktarılıp gider çeşitlerine göre gruplandırılan kalemlerle eşleştirilip toplamaları alınarak Excel maliyet tablosuna aktarılmıştır. Toplam giderler ve bu giderlerin gider çeşitlerine göre tutarları belirlenmiştir. Her diyaliz merkezi için toplam gider, o dönemin hizmet üretim adetine bölünerek birim maliyete ulaşılmıştır. Çalışma kapsamına giren bazı diyaliz merkezlerinin mali kayıtları konsolide tutulmaktadır (DM65-66). Bu merkezlerin giderleri ayrıştırılmadığından maliyet tablosuna doğrudan aktarılmıştır.



## **5. VERİ KAYNAKLARI**

Araştırma için gerekli veriler aşağıda belirtilen kaynaklardan alınmıştır:

- Diyaliz merkezleri istatistik kayıtları (Hasta, seans, personel, cihaz sayısı)
- Diyaliz merkezi muhasebesi 2011 yılı yıl sonu kesin mizanı (ayrıntılı)
- Bilanço (2011 hesap dönemi)
- Gelir-gider tablosu (2011 hesap dönemi)

## **6. BULGULAR**

### **6.1. Diyaliz merkezleri tanımlayıcı veri analizi**

Bu bölümde, çalışma kapsamına giren diyaliz merkezlerine ait tanımlayıcı veriler sunulmaktadır. Tablo 7’de diyaliz merkezlerinde hasta sayısı, personel sayısı, makine sayısı ve personel, hasta ve makine başına seans sayıları sunulmaktadır. Tabloda da görüldüğü üzere merkezlerde hasta başına haftalık seans sayısı 2,84’dür. Bu rakam genel olarak literatür ile uyumlu bir rakamdır.

**Tablo 7.** Diyaliz merkezleri istatistiki veriler (2011)

DİYALİZ MERKEZİ	HASTA SAYISI	MAKİNE SAYISI	SEANS SAYISI	PERSONEL SAYISI	PERSONEL BAŞINA ORTALAMA SEANS SAYISI (YIL)	MAKİNE BAŞINA ORTALAMA SEANS SAYISI (YIL)	HASTA BAŞINA ORTALAMA SEANS SAYISI (HAFTA)
DM1	55	20	7.861	16	491,31	393,05	2,75
DM2	82	20	12.642	18	702,33	632,10	2,96
DM3	79	20	13.436	16	839,75	671,80	3,27
DM4	99	29	16.145	21	768,81	556,72	3,14
DM5	50	25	8.778	22	399,00	351,12	3,38
DM6	90	30	13.313	21	633,95	443,77	2,84
DM7	126	39	17.307	30	576,90	443,77	2,64
DM8	106	30	16.799	25	671,96	559,97	3,05
DM9	112	30	17.180	28	613,57	572,67	2,95
DM10	116	25	16.554	23	719,74	662,16	2,74
DM11	68	20	11.279	18	626,61	563,95	3,19
DM12	148	38	21.185	30	706,17	557,50	2,75
DM13	127	50	18.002	23	782,70	360,04	2,73
DM14	61	20	10.104	17	594,35	505,20	3,19
DM15	90	24	14.487	21	689,86	603,63	3,10
DM16	77	24	11.618	20	580,90	484,08	2,90
DM17	116	25	17.284	26	664,77	691,36	2,87
DM18	113	32	17.823	31	574,94	556,97	3,03
DM19	99	23	13.289	21	632,81	577,78	2,58
DM20	83	28	13.305	17	782,65	475,18	3,08
DM21	88	25	13.131	20	656,55	525,24	2,87
DM22	112	25	15.480	21	737,14	619,20	2,66
DM23	79	25	11.874	20	593,70	474,96	2,89
DM24	96	25	13.178	21	627,52	527,12	2,64
DM25	99	25	13.927	26	535,65	557,08	2,71
DM26	130	39	22.238	33	673,88	570,21	3,29
DM27	69	19	10.961	19	576,89	576,89	3,05

**Tablo 7** (devam). Diyaliz merkezleri istatistiki veriler (2011)

DİYALİZ MERKEZİ	HASTA SAYISI	MAKİNE SAYISI	SEANS SAYISI	PERSONEL SAYISI	PERSONEL BAŞINA ORTALAMA SEANS SAYISI (YIL)	MAKİNE BAŞINA ORTALAMA SEANS SAYISI (YIL)	HASTA BAŞINA ORTALAMA SEANS SAYISI (HAFTA)
DM28	139	25	19.403	27	718,63	776,12	2,68
DM29	145	30	18.932	30	631,07	631,07	2,51
DM30	83	20	12.186	17	716,82	609,30	2,82
DM31	76	25	11.957	21	569,38	478,28	3,03
DM32	125	30	18.178	31	586,39	605,93	2,80
DM33	92	25	12.180	19	641,05	487,20	2,55
DM34	115	20	15.166	24	631,92	758,30	2,54
DM35	76	20	11.276	20	563,80	563,80	2,85
DM36	99	28	14.859	25	594,36	530,68	2,89
DM37	124	25	16.568	19	872,00	662,72	2,57
DM38	90	30	13.537	22	615,32	451,23	2,89
DM39	134	34	20.261	30	675,37	595,91	2,91
DM40	87	25	14.752	24	614,67	590,08	3,26
DM41	78	20	12.360	22	561,82	618,00	3,05
DM42	83	19	11.840	21	563,81	623,16	2,74
DM43	125	35	17.909	34	526,74	511,69	2,76
DM44	58	20	9.331	16	583,19	466,55	3,09
DM45	150	28	17.997	28	642,75	642,75	2,31
DM46	88	12	11.023	27	408,26	918,58	2,41
DM47	103	25	13.549	21	645,19	541,96	2,53
DM48	89	25	14.040	25	561,60	561,60	3,03
DM49	101	30	15.809	25	632,36	526,97	3,01
DM50	88	28	15.490	25	619,60	553,21	3,39
DM51	69	20	11.748	21	559,43	587,40	3,27
DM52	135	30	19.758	45	439,07	658,60	2,81
DM53	86	25	13.989	21	666,14	559,56	3,13
DM54	100	30	14.543	26	559,35	484,77	2,80
DM55	88	25	12.323	26	473,96	492,92	2,69
DM56	126	40	18.368	24	765,33	459,20	2,80

**Tablo 7** (devam). Diyaliz merkezleri istatistiki veriler (2011)

DİYALİZ MERKEZİ	HASTA SAYISI	MAKİNE SAYISI	SEANS SAYISI	PERSONEL SAYISI	PERSONEL BAŞINA ORTALAMA SEANS SAYISI (YIL)	MAKİNE BAŞINA ORTALAMA SEANS SAYISI (YIL)	HASTA BAŞINA ORTALAMA SEANS SAYISI (HAFTA)
DM57	85	25	12.913	21	614,90	516,52	2,92
DM58	77	20	11.596	17	682,12	579,80	2,90
DM59	115	35	17.775	31	573,39	507,86	2,97
DM60	126	35	18.721	28	668,61	534,89	2,86
DM61	135	38	18.057	26	694,50	475,18	2,57
DM62	95	29	14.834	24	618,08	511,52	3,00
DM63	119	32	14.056	32	439,25	439,25	2,27
DM64	125	37	21.634	33	655,58	584,70	3,33
DM65-66	176	45	25.658	36	712,72	570,18	2,80
DM67	134	29	16.219	34	477,03	559,28	2,33
DM68	145	30	17.945	30	598,17	598,17	2,38
DM69	87	25	15.671	29	540,38	626,84	3,46
DM70	76	24	13.288	21	632,76	553,67	3,36
TOPLAM	7.017	1.888	1.036.879	1.682	616,46	549,19	2,84

## 6.2. Toplam gider ve gider çeşitleri analizi

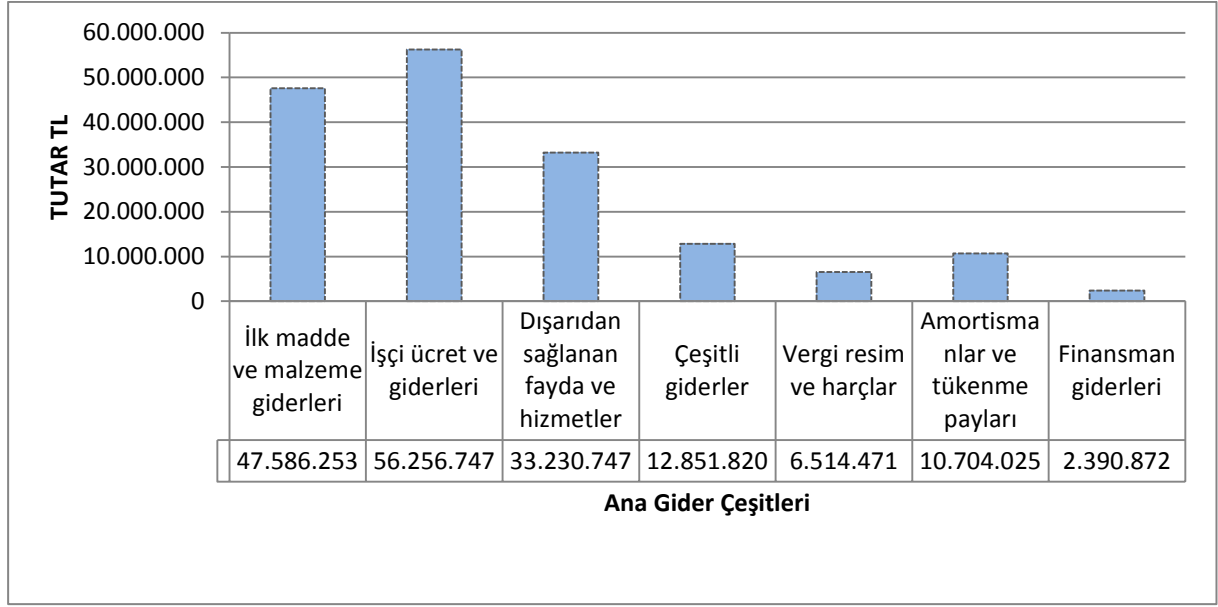
Bu bölümde çalışma kapsamına giren merkezlerin gider ve gelir çeşitleri ile ilgili olarak yapılan analizler sunulacaktır. Tablo 8’de de görüldüğü üzere toplam gider içindeki en büyük gider çeşidi % 33,2’lik bir payla işçi ve ücret giderleri olmuş bunu %28,1 ile ilk madde ve malzeme giderleri izlemektedir. İşçi ücret ve giderleri kaleminde tüm çalışanlara ait ödenen ücretler, sigorta primleri, sosyal yardımlar ve benzeri gider kalemleri yer almaktadır. Sağlık hizmetleri emek yoğun hizmetler olduğu için işçi ve ücret giderlerinin payının diğerlerine göre yüksek olması beklenen bir sonuçtur. İlk madde ve malzeme giderleri içinde kırtasiye, tıbbi malzeme, ilaç, yakıt, gıda ve bunun gibi gider çeşitleri bulunmaktadır. Dışarıdan sağlanan hizmetler kaleminde elektrik, su, haberleşme, ulaşım, bakım onarım, temizlik hizmeti ve benzeri hizmetlerden oluşmaktadır. Çeşitli giderler altında, sigorta, reklam ve pazarlama giderleri ile çeşitli konaklama ve yolluk giderleri bulunmaktadır. Tablo 9’da bu gider kalemlerine göre gider analizi sonuçları sunulmaktadır.

**Tablo 8.** Ana gider çeşitlerine göre diyaliz merkezleri toplam gider analizi sonuçları (TL)

GİDER ÇEŞİTİ	2009	2010	2011	
	TOPLAM GİDER İÇİNDEKİ ORANI (%)		TUTAR	TOPLAM GİDER İÇİNDEKİ ORANI (%)
	(75 Merkez)	(70 Merkez)	(70 Merkez)	
İlk madde ve malzeme giderleri	27,2	26	47.586.253	28,1
İşçi ücret ve giderleri	35,1	36,1	56.256.747	33,2
Dışarıdan sağlanan fayda ve hizmetler	17,4	17,5	33.230.747	19,6
Çeşitli giderler	8,9	8,4	12.851.820	7,6
Vergi resim ve harçlar	4,2	3,9	6.514.471	3,8
Amortismanlar ve tükenme payları	6	5,9	10.704.025	6,3
Finansman giderleri	1,3	2,3	2.390.872	1,4
<b>TOPLAM GİDER</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>169.534.935</b>	<b>100</b>

\*2009 (Tatar, 2010) ve 2010 (Tatar, 2011) Yılı bilgileri önceki maliyet analizi çalışmasından alınmıştır.

**Şekil 3.** Ana gider çeşitlerine göre diyaliz merkezleri toplam gider analizi sonuçları (2011) (TL)



**Tablo 9.** Ana ve alt gider çeşitlerine göre diyaliz merkezleri toplam gider analizi sonuçları (2011) (TL)

GİDER KODU	GİDER ÇEŞİTİ	TUTAR (2011-TL)	TOPLAM GİDER İÇİNDEKİ ORANI (%)		
			2011	2010	2009
<b>0</b>	<b>İlk Madde ve Malzeme Giderleri</b>	<b>47.586.253</b>	<b>28,1</b>	<b>26,2</b>	<b>27,2</b>
	Kırtasiye malzemeleri grubu	10.105	0,0	0	0,1
	Beslenme, gıda amaçlı ve mutfakta kullanılan tüketim malzemeleri grubu	0	0,0	0	0,0
	Tıbbi ve laboratuvar sarf malzemeleri grubu	38.719.978	81,4	82,1	81,0
	Yakıtlar, yakıt katkıları ve katkı yağlar grubu	3.768.722	7,9	6,9	6,4
	Temizleme ekipmanları grubu	841.042	1,8	2	2,2
	Giyecek, mefruşat ve tuhafiye malzemeleri grubu	147.300	0,3	0,2	0,3
	Yiyecek grubu	0	0,0	1,2	1,4
	Yedek parçalar grubu	951.164	2,0	1,6	1,7
	Üretim ilk maddesi grubu	187.323	0,4	0,5	0,5
	Diğer tüketim amaçlı malzemeler	2.960.621	6,2	5,4	6,4
<b>1</b>	<b>İşçi Ücret ve Giderleri</b>	<b>56.256.747</b>	<b>33,2</b>	<b>35,9</b>	<b>35,1</b>
	Temel ücret	41.798.923	74,3	70,4	71,0
	Ek ödemeler	1.241.765	2,2	2,71	2,7
	Fazla çalışma ücreti	2.812.574	5,0	5,99	6,0
	Sosyal yardımlar	155.596	0,3	0,4	0,4
	Yolluklar	54.167	0,1	0,07	0,1
	İşveren sigorta payı	8.335.426	14,8	13,16	13,3
	İşveren işsizlik primi payı	140.384	0,2	0,33	0,3
	Tazminatlar	1.556.741	2,8	2,58	2,6
	Diğer işçi ücret ve giderleri	161.171	0,3	4,36	4,4
<b>3</b>	<b>Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler</b>	<b>33.230.747</b>	<b>19,6</b>	<b>17,5</b>	<b>17,4</b>
	Elektrik su yakacak giderleri	4.034.882	12,1	14,6	14,3
	Haberleşme giderleri	448.039	1,3	1,5	2,1
	Bakım onarım giderleri	3.047.834	9,2	8,2	10,7
	Dışarıdan sağlanan tıbbi hizmet giderleri	10.629.286	32,0	36,1	33,0
	Dışarıdan sağlanan personel hizmetleri	395.216	1,2	0,4	0,9
	Dışarıdan sağlanan hizmet giderleri	4.738.278	14,3	15,2	14,7
	Danışmanlık hizmetleri giderleri	9.937.212	29,9	24	24,2
<b>4</b>	<b>Çeşitli Giderler</b>	<b>12.851.820</b>	<b>7,6</b>	<b>8,3</b>	<b>8,9</b>
	Sigorta giderleri	200.644	1,6	0,9	1,1
	Pazarlama ve reklam giderleri	49.001	0,4	0,6	0,9
	Kira giderleri	8.634.015	67,2	61,6	57,7
	Sosyal giderler	174.221	1,4	1,6	1,9
	Eğitim ve kültür giderleri	48.760	0,4	0,2	0,1
	Konaklama ve seyahat giderleri	267.712	2,1	0,6	0,4
	Mahkeme ve noter giderleri	121.555	0,9	0,7	1,0
	Diğer çeşitli giderler	3.355.913	26,1	33,8	36,9

**Tablo 9** (Devam). Ana ve alt gider çeşitlerine göre diyaliz merkezleri toplam gider analizi sonuçları (2011) (TL)

GİDER KODU	GİDER ÇEŞİTİ	TUTAR (2011-TL)	TOPLAM GİDER İÇİNDEKİ ORANI (%)		
			2011	2010	2009
<b>5</b>	<b>Vergi Resim ve Harçlar</b>	<b>6.514.471</b>	<b>3,8</b>	<b>4</b>	<b>4,2</b>
	Vergiler	5.799.551	89,0	97,2	97,6
	Resimler	0	0,0	0	0,1
	Harçlar	511.905	7,9	0,3	0,8
	Vergi resim ve harçlara ilişkin gecikme zamları	0	0,0	0	0,0
	Diğer vergi resim ve harçlar	203.015	3,1	2,4	1,5
<b>6</b>	<b>Amortismanlar ve Tükenme Payları</b>	<b>10.704.025</b>	<b>6,3</b>	<b>5,9</b>	<b>6,0</b>
	Maddi duran varlık amortismanları	8.159.373	76,2	71,4	73,8
	Maddi olmayan duran varlık amortisman giderleri	2.544.652	23,8	27,1	23,8
	Diğer amortismanlar ve tükenme payları	0	0,0	1,5	2,5
<b>7</b>	<b>Finansman Giderleri</b>	<b>2.390.872</b>	<b>1,4</b>	<b>2,2</b>	<b>1,3</b>
	Diğer finansman giderleri	2.390.872	100,0	100,0	100,0
<b>TOPLAM GİDER</b>		<b>169.534.935</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100</b>

\*2009 (Tatar, 2010) ve 2010 (Tatar, 2011) Yılı bilgileri önceki maliyet analizi çalışmasından alınmıştır.

Tabloda da görüldüğü üzere, ilk madde ve malzeme kaleminde en büyük payı tıbbi ve laboratuvar sarf malzemeleri grubu (%81,4), işçi ücret ve giderleri kaleminde en büyük payı temel ücret (%74,3) almaktadır. Dışarıdan sağlanan fayda ve hizmetlerde en büyük gider kalemi dışarıdan sağlanan tıbbi hizmet giderleridir (%32,0). Çeşitli giderler içinde en önemli payı kira giderleri almaktadır (%67,2). 2011 yılında ilk madde ve malzeme giderleri ve dışarıdan sağlanan fayda ve hizmetler giderlerinde artış olmuştur.

Tablo 10'da, yukarıda tanımlanan gider sınıflarının çalışma kapsamına giren diyaliz merkezlerine göre dağılımı sunulmaktadır. Tabloda da görüldüğü üzere, ilk madde ve malzeme giderlerinin toplam giderler içindeki payına bakıldığında bu oran %18,8 ile % 37,8 arasından değişmekte olup genel ortalama içindeki payı %28,1'dir. Bu kalem içindeki en büyük payın tıbbi ve laboratuvar sarf malzemelerine ait olduğu göz önüne alındığında, diyaliz merkezlerinin kendi alım ve pazarlık güçleri oranında bu kalemde yer alan malzemeleri farklı fiyatlardan aldıkları söylenebilir. Gider sınıflarından bir diğeri olan işçi ücret ve giderleri incelendiğinde bu gider kaleminin toplam giderler içindeki payına bakıldığında bu oranın %21,8 ile %48,6 arasında değiştiği ve genel ortalama içindeki payının ise %33,2 olduğu görülmektedir. Gider sınıflamaları arasında çalışmamızda üçüncü önemli kalem olan dışarıdan sağlanan fayda ve hizmetler kalemi toplam içinde %19,6'luk bir rakama sahip olup en düşük oran %7,6 en yüksek oran ise %31,9'dur. Burada özellikle vurgulanması gereken önemli bir nokta, daha önce de ifade edildiği üzere tüm gider çeşitleri ve dağılımının her ülkenin kendine özgü özellikleri ile sağlık sisteminin özelliklerine göre farklılık göstereceğidir. İşgücü, sarf malzemeleri, kira, elektrik, su ve benzeri giderlerin ülkeler arasında eşit maliyete



neden olması ve toplam içindeki oranlarının da aynı olmasının beklemek ve bir ülkede hizmetlerin fiyatını belirlerken başka bir ülkedeki aynı hizmetin maliyetini baz almak doğru ve bilimsel bir yaklaşım değildir. En basit örnek olarak, tedavide kullanılan ilaçların fiyatlarının bazı ülkelerde tamamen serbest piyasa kurallarına göre belirlenirken bazı ülkelerde ise sıkı bir şekilde devlet tarafından düzenlenmesi söz konusudur. Bu durumda, bir ülkede ilacın genel gider kalemleri içindeki yeri diğerine göre tamamen farklı olacaktır. Benzer şekilde, işgücü için ödenen ücretler, sosyal güvenlik primleri gibi ödemeler de her ülkenin kendi şartlarına göre belirlenmeli ve hesaplanmalıdır.

**Tablo 10.** Diyaliz merkezleri gider sınıflarına göre analiz sonuçları (2011) (TL)

DİYALİZ MERKEZLERİ	GİDER SINIFLARI														
	İLK MADDE VE MALZEME GİDERLERİ (0)	A/0	İŞÇİ ÜCRET VE GİDERLERİ (1)	A/1	DIŞARDAN SAĞLANAN FAYDA VE HİZMETLER (3)	A/3	ÇEŞİTLİ GİDERLER (4)	A/4	VERGİ RESİM VE HARÇLAR (5)	A/5	AMORTİSMANLAR VE TÜKENME PAYLARI (6)	A/6	FİNANSMAN GİDERLERİ (7)	A/7	TOPLAM (A)
DM1	259.218	19,0	531.750	39,1	308.374	22,6	142.358	10,5	4.078	0,3	114.126	8,4	1.587	0,1	1.361.492
DM2	457.729	24,4	757.765	40,3	378.489	20,1	158.268	8,4	4.611	0,2	119.206	6,3	2.533	0,1	1.878.600
DM3	499.576	26,6	636.025	33,9	450.296	24,0	99.849	5,3	4.366	0,2	185.972	9,9	242	0,0	1.876.326
DM4	592.327	28,3	821.331	39,3	493.781	23,6	121.199	5,8	10.232	0,5	47.145	2,3	3.363	0,2	2.089.380
DM5	296.892	18,8	638.214	40,5	337.518	21,4	150.745	9,6	3.437	0,2	147.765	9,4	1.898	0,1	1.576.471
DM6	432.882	22,6	749.640	39,2	387.663	20,3	199.646	10,4	7.209	0,4	133.782	7,0	551	0,0	1.911.374
DM7	600.286	18,9	1.266.904	40,0	625.691	19,7	379.243	12,0	17.953	0,6	259.346	8,2	19.381	0,6	3.168.804
DM8	561.977	19,9	1.230.147	43,5	440.846	15,6	359.629	12,7	14.351	0,5	215.769	7,6	7.842	0,3	2.830.559
DM9	603.828	26,3	935.089	40,7	375.408	16,3	168.275	7,3	11.975	0,5	177.165	7,7	28.050	1,2	2.299.789
DM10	577.858	28,4	935.197	46,0	305.632	15,0	165.368	8,1	14.992	0,7	30.864	1,5	3.346	0,2	2.033.258
DM11	401.840	22,5	654.133	36,6	311.887	17,5	173.126	9,7	8.146	0,5	216.876	12,1	19.727	1,1	1.785.734
DM12	846.203	27,7	1.242.621	40,6	535.335	17,5	193.491	6,3	11.440	0,4	227.499	7,4	3.381	0,1	3.059.970
DM13	671.743	24,7	947.517	34,8	510.705	18,7	402.889	14,8	18.451	0,7	166.889	6,1	5.759	0,2	2.723.953
DM14	398.338	22,7	550.935	31,4	366.050	20,9	305.185	17,4	12.965	0,7	115.201	6,6	3.573	0,2	1.752.247
DM15	537.480	22,3	776.381	32,3	406.057	16,9	478.418	19,9	21.385	0,9	108.912	4,5	77.445	3,2	2.406.078
DM16	565.693	30,0	485.984	25,7	412.493	21,9	96.702	5,1	113.337	6,0	203.447	10,8	10.165	0,5	1.887.821
DM17	890.301	35,6	710.491	28,4	580.334	23,2	92.873	3,7	160.446	6,4	63.910	2,6	98	0,0	2.498.453
DM18	969.401	30,9	1.039.019	33,1	655.097	20,9	129.981	4,1	115.614	3,7	219.072	7,0	6.901	0,2	3.135.086
DM19	615.754	30,5	616.102	30,5	446.432	22,1	109.458	5,4	76.307	3,8	151.928	7,5	1.552	0,1	2.017.535
DM20	753.556	34,6	577.738	26,6	489.614	22,5	79.209	3,6	128.398	5,9	147.174	6,8	145	0,0	2.175.833
DM21	692.430	29,9	617.571	26,7	544.836	23,5	111.409	4,8	125.710	5,4	223.602	9,7	14	0,0	2.315.571
DM22	771.469	26,2	754.146	25,6	598.354	20,3	341.456	11,6	163.536	5,5	307.670	10,4	11.472	0,4	2.948.104

**Tablo 10** (Devam). Diyaliz merkezleri gider sınıflarına göre analiz sonuçları (2011) (TL)

DİYALİZ MERKEZLERİ	GİDER SINIFLARI														
	İLK MADDE VE MALZEME GİDERLERİ (0)	A/0	İŞÇİ ÜCRET VE GİDERLERİ (1)	A/1	DIŞARDAN SAĞLANAN FAYDA VE HİZMETLER (3)	A/3	ÇEŞİTLİ GİDERLER (4)	A/4	VERGİ RESİM VE HARÇLAR (5)	A/5	AMORTİSMANLAR VE TÜKENME PAYLARI (6)	A/6	FİNANS MAN GİDERLERİ (7)	A/7	TOPLAM (A)
DM23	560.806	27,7	600.489	29,7	493.012	24,4	91.031	4,5	82.166	4,1	154.214	7,6	42.217	2,1	2.023.935
DM24	577.352	24,4	679.978	28,7	755.204	31,9	128.501	5,4	71.696	3,0	99.051	4,2	53.941	2,3	2.365.724
DM25	639.330	33,0	597.488	30,9	429.135	22,2	99.863	5,2	111.602	5,8	58.032	3,0	804	0,0	1.936.254
DM26	1.080.323	32,6	990.623	29,9	716.886	21,6	203.921	6,2	208.826	6,3	82.915	2,5	30.236	0,9	3.313.731
DM27	485.019	25,0	546.538	28,1	477.142	24,6	128.285	6,6	136.128	7,0	110.775	5,7	58.852	3,0	1.942.740
DM28	960.223	30,4	833.652	26,4	690.852	21,9	195.289	6,2	164.989	5,2	308.749	9,8	44	0,0	3.153.798
DM29	1.057.730	30,9	856.996	25,0	718.389	21,0	190.303	5,6	163.390	4,8	213.647	6,2	227.036	6,6	3.427.491
DM30	590.180	32,5	562.653	31,0	391.160	21,5	64.188	3,5	137.685	7,6	72.021	4,0	51	0,0	1.817.939
DM31	522.624	27,6	537.566	28,4	502.027	26,5	97.878	5,2	54.499	2,9	161.684	8,5	19.222	1,0	1.895.500
DM32	1.032.616	33,0	842.630	26,9	536.850	17,1	195.227	6,2	170.886	5,5	255.525	8,2	96.660	3,1	3.130.395
DM33	547.291	25,1	602.549	27,6	500.172	22,9	250.719	11,5	123.604	5,7	156.130	7,2	144	0,0	2.180.609
DM34	721.254	30,1	658.598	27,5	503.708	21,0	315.919	13,2	156.323	6,5	42.398	1,8	5	0,0	2.398.205
DM35	571.926	31,0	544.410	29,5	498.675	27,0	33.940	1,8	56.488	3,1	112.310	6,1	29.149	1,6	1.846.899
DM36	834.212	35,5	591.552	25,2	566.220	24,1	79.776	3,4	139.730	5,9	139.989	6,0	210	0,0	2.351.689
DM37	837.810	23,8	767.719	21,8	609.397	17,3	337.377	9,6	193.751	5,5	306.998	8,7	472.342	13,4	3.525.394
DM38	700.254	33,1	546.361	25,8	515.857	24,4	95.097	4,5	114.906	5,4	143.048	6,8	135	0,0	2.115.658
DM39	1.154.384	36,2	834.418	26,2	670.520	21,1	131.217	4,1	221.072	6,9	173.265	5,4	193	0,0	3.185.068
DM40	699.000	32,2	667.805	30,8	513.495	23,7	120.655	5,6	64.408	3,0	100.946	4,7	1.789	0,1	2.168.098

**Tablo 10** (Devam). Diyaliz merkezleri gider sınıflarına göre analiz sonuçları (2011) (TL)

DİYALİZ MERKEZLERİ	GİDER SINIFLARI														
	İLK MADDE VE MALZEME GİDERLERİ (0)	A/0	İŞÇİ ÜCRET VE GİDERLERİ (1)	A/1	DIŞARDAN SAĞLANAN FAYDA VE HİZMETLER (3)	A/3	ÇEŞİTLİ GİDERLER (4)	A/4	VERGİ RESİM VE HARÇLAR (5)	A/5	AMORTİSMANLAR VE TÜKENME PAYLARI (6)	A/6	FİNANSMAN GİDERLERİ (7)	A/7	TOPLAM (A)
DM41	681.910	31,9	684.204	32,0	333.073	15,6	114.881	5,4	131.715	6,2	192.089	9,0	32	0,0	2.137.904
DM42	596.696	33,2	599.471	33,3	364.553	20,3	25.874	1,4	148.236	8,2	63.282	3,5	8	0,0	1.798.120
DM43	848.432	27,0	1.022.384	32,6	639.314	20,4	201.589	6,4	114.302	3,6	282.708	9,0	29.780	0,9	3.138.509
DM44	490.843	32,4	408.423	27,0	355.548	23,5	70.229	4,6	85.219	5,6	102.833	6,8	62	0,0	1.513.157
DM45	834.049	31,7	936.046	35,6	199.714	7,6	544.049	20,7	0	0,0	118.707	4,5	0	0,0	2.632.565
DM46	613.005	32,9	582.337	31,2	263.225	14,1	154.280	8,3	113.564	6,1	135.737	7,3	3.515	0,2	1.865.663
DM47	704.628	32,0	640.209	29,1	467.076	21,2	138.690	6,3	133.277	6,1	116.299	5,3	420	0,0	2.200.600
DM48	693.276	29,4	625.114	26,5	453.773	19,3	299.495	12,7	118.218	5,0	94.521	4,0	72.538	3,1	2.356.935
DM49	760.126	31,5	710.285	29,4	492.462	20,4	186.181	7,7	125.281	5,2	108.664	4,5	30.760	1,3	2.413.758
DM50	755.223	29,4	699.277	27,2	700.864	27,2	185.441	7,2	72.615	2,8	144.106	5,6	15.530	0,6	2.573.056
DM51	614.867	32,5	552.179	29,2	392.215	20,8	70.413	3,7	156.984	8,3	103.042	5,5	0	0,0	1.889.700
DM52	1.050.628	37,8	927.987	33,4	380.024	13,7	119.152	4,3	174.201	6,3	105.181	3,8	18.619	0,7	2.775.792
DM53	701.874	31,6	545.708	24,6	497.852	22,4	172.873	7,8	116.443	5,2	125.102	5,6	62.606	2,8	2.222.458
DM54	724.967	29,4	695.987	28,2	488.424	19,8	133.994	5,4	125.537	5,1	240.913	9,8	55.783	2,3	2.465.606
DM55	715.123	31,6	763.233	33,7	420.545	18,6	46.673	2,1	151.365	6,7	167.240	7,4	0	0,0	2.264.179
DM56	852.039	29,6	922.280	32,1	576.338	20,1	156.377	5,4	184.996	6,4	99.200	3,5	82.691	2,9	2.873.921
DM57	693.724	29,6	616.851	26,3	556.122	23,7	138.817	5,9	123.883	5,3	213.051	9,1	45	0,0	2.342.493
DM58	568.110	25,9	508.230	23,2	323.975	14,8	207.721	9,5	115.751	5,3	207.448	9,5	262.201	12,0	2.193.437
DM59	946.025	30,6	879.160	28,4	511.136	16,5	314.811	10,2	175.171	5,7	266.355	8,6	0	0,0	3.092.659
DM60	1.082.709	36,1	767.920	25,6	595.456	19,9	67.927	2,3	153.421	5,1	327.747	10,9	76	0,0	2.995.256
DM61	661.362	21,6	1.478.060	48,3	420.353	13,7	285.444	9,3	70.330	2,3	139.814	4,6	7.928	0,3	3.063.290
DM62	598.866	22,8	1.144.380	43,5	447.298	17,0	187.538	7,1	87.723	3,3	46.865	1,8	115.270	4,4	2.627.940

**Tablo 10** (Devam). Diyaliz merkezleri gider sınıflarına göre analiz sonuçları (2011) (TL)

DİYALİZ MERKEZLERİ	GİDER SINIFLARI														
	İLK MADDE VE MALZEME GİDERLERİ (0)	A/0	İŞÇİ ÜCRET VE GİDERLERİ (1)	A/1	DIŞARDAN SAĞLANAN FAYDA VE HİZMETLER (3)	A/3	ÇEŞİTLİ GİDERLER (4)	A/4	VERGİ RESİM VE HARÇLAR (5)	A/5	AMORTİSMANLAR VE TÜKENME PAYLARI (6)	A/6	FİNANSMAN GİDERLERİ (7)	A/7	TOPLAM (A)
<b>DM63</b>	620.981	19,8	1.395.654	44,6	339.924	10,9	232.362	7,4	50.865	1,6	214.983	6,9	275.314	8,8	3.130.082
<b>DM64</b>	778.174	23,1	1.539.621	45,7	450.038	13,4	312.953	9,3	69.786	2,1	215.981	6,4	636	0,0	3.367.189
<b>DM65-66</b>	950.272	23,0	1.752.624	42,4	742.484	18,0	274.841	6,7	95.614	2,3	198.888	4,8	115.000	2,8	4.129.723
<b>DM67</b>	626.379	20,1	1.515.537	48,6	501.451	16,1	380.383	12,2	56.692	1,8	37.239	1,2	0	0,0	3.117.680
<b>DM68</b>	666.078	22,1	1.458.036	48,5	478.273	15,9	249.524	8,3	35.121	1,2	120.474	4,0	0	0,0	3.007.507
<b>DM69</b>	678.907	23,7	1.252.900	43,8	455.676	15,9	258.093	9,0	76.802	2,7	140.783	4,9	0	0,0	2.863.160
<b>DM70</b>	507.861	25,8	895.926	45,5	333.969	16,9	103.251	5,2	30.270	1,5	99.755	5,1	0	0,0	1.971.032
<b>TOPLAM</b>	<b>47.586.253</b>	<b>28,1</b>	<b>56.256.747</b>	<b>33,2</b>	<b>33.230.747</b>	<b>19,6</b>	<b>12.851.820</b>	<b>7,6</b>	<b>6.514.471</b>	<b>3,8</b>	<b>10.704.025</b>	<b>6,3</b>	<b>2.390.872</b>	<b>1,4</b>	<b>169.534.935</b>

### 6.3 Birim maliyet analizleri

Bu bölümde çalışmada elde edilen birim maliyet analizlerinin sonuçları sunulmaktadır. Tablo 11’de çalışma kapsamına giren merkezlerin hasta, makine ve seans başına birim maliyet analiz sonuçları yer almaktadır.

**Tablo 11.** Diyaliz merkezlerine göre birim maliyet analizleri (2011) (TL)

Diyaliz Merkezleri	Hasta Başına Birim Maliyet	Makine Başına Birim Maliyet	Seans Başına Birim Maliyet
DM1	24.754,4	68.074,6	173,2
DM2	22.909,8	93.930,0	148,6
DM3	23.751,0	93.816,3	139,6
DM4	21.104,8	72.047,6	129,4
DM5	31.529,4	63.058,8	179,6
DM6	21.237,5	63.712,5	143,6
DM7	25.149,2	81.251,4	183,1
DM8	26.703,4	94.352,0	168,5
DM9	20.533,8	76.659,6	133,9
DM10	17.528,1	81.330,3	122,8
DM11	26.260,8	89.286,7	158,3
DM12	20.675,5	80.525,5	144,4
DM13	21.448,5	54.479,1	151,3
DM14	28.725,4	87.612,4	173,4
DM15	26.734,2	100.253,3	166,1
DM16	24.517,2	78.659,2	162,5
DM17	21.538,4	99.938,1	144,6
DM18	27.744,1	97.971,4	175,9
DM19	20.379,1	87.718,9	151,8
DM20	26.214,9	77.708,3	163,5
DM21	26.313,3	92.622,8	176,3
DM22	26.322,4	117.924,1	190,4
DM23	25.619,4	80.957,4	170,5
DM24	24.643,0	94.628,9	179,5
DM25	19.558,1	77.450,1	139,0
DM26	25.490,2	84.967,5	149,0
DM27	28.155,7	102.249,5	177,2
DM28	22.689,2	126.151,9	162,5
DM29	23.637,9	114.249,7	181,0
DM30	21.902,9	90.896,9	149,2
DM31	24.940,8	75.820,0	158,5
DM32	25.043,2	104.346,5	172,2
DM33	23.702,3	87.224,3	179,0
DM34	20.854,0	119.910,3	158,1

**Tablo 11** (devam). Diyaliz merkezlerine göre birim maliyet analizleri (2011) (TL)

<b>Diyaliz Merkezleri</b>	<b>Hasta Başına Birim Maliyet</b>	<b>Makine Başına Birim Maliyet</b>	<b>Seans Başına Birim Maliyet</b>
DM35	24.301,3	92.345,0	163,8
DM36	23.754,4	83.988,9	158,3
DM37	28.430,6	141.015,8	212,8
DM38	23.507,3	70.521,9	156,3
DM39	23.769,2	93.678,5	157,2
DM40	24.920,7	86.723,9	147,0
DM41	27.409,0	106.895,2	173,0
DM42	21.664,1	94.637,9	151,9
DM43	25.108,1	89.671,7	175,2
DM44	26.088,9	75.657,8	162,2
DM45	17.550,4	94.020,2	146,3
DM46	21.200,7	155.472,0	169,3
DM47	21.365,1	88.024,0	162,4
DM48	26.482,4	94.277,4	167,9
DM49	23.898,6	80.458,6	152,7
DM50	29.239,3	91.894,9	166,1
DM51	27.387,0	94.485,0	160,9
DM52	20.561,4	92.526,4	140,5
DM53	25.842,5	88.898,3	158,9
DM54	24.656,1	82.186,9	169,5
DM55	25.729,3	90.567,1	183,7
DM56	22.808,9	71.848,0	156,5
DM57	27.558,7	93.699,7	181,4
DM58	28.486,2	109.671,8	189,2
DM59	26.892,7	88.361,7	174,0
DM60	23.771,9	85.578,7	160,0
DM61	22.691,0	80.612,9	169,6
DM62	27.662,5	90.618,6	177,2
DM63	26.303,2	97.815,1	222,7
DM64	26.937,5	91.005,1	155,6
DM65-66	23.464,3	91.771,6	161,0
DM67	23.266,3	107.506,2	192,2
DM68	20.741,4	100.250,2	167,6
DM69	32.909,9	114.526,4	182,7
DM70	25.934,6	82.126,3	148,3

Tablo 12’de çalışma kapsamına giren merkezlerin ortalama hasta, makine ve seans başına birim maliyet analiz sonuçları 2009 ve 2010 yılı ile karşılaştırmalı olarak sunulmaktadır.

**Tablo 12.** Ortalama Birim Maliyet Analizi Sonuçları (TL)

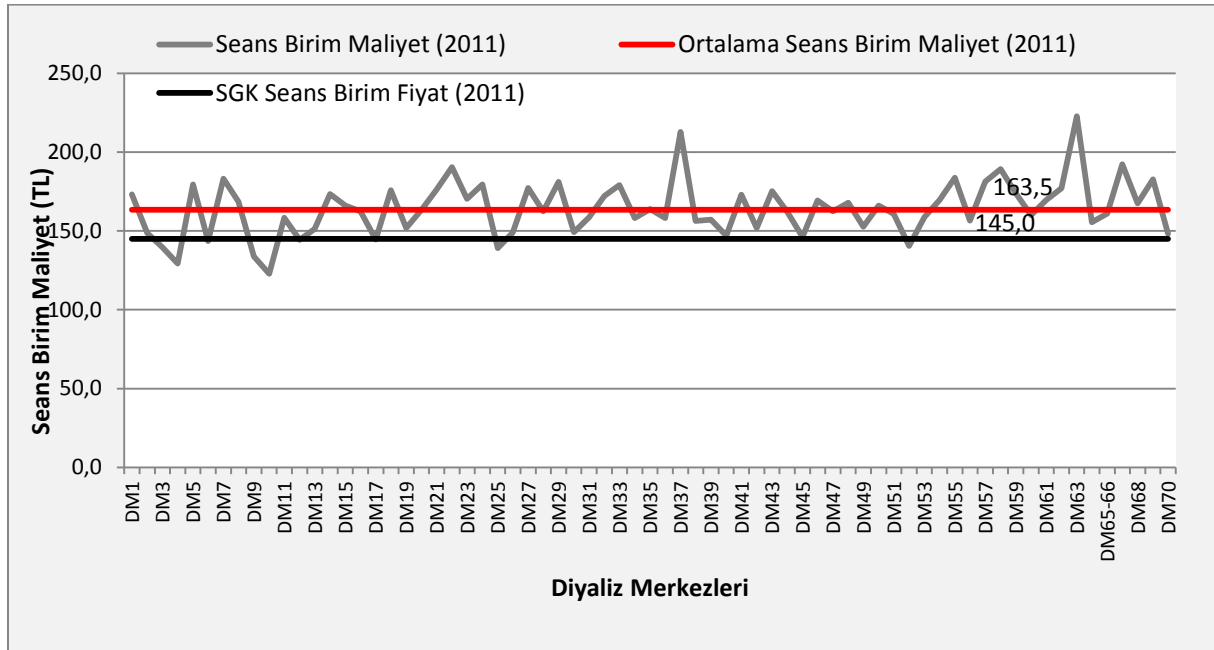
<b>Diyaliz Merkezleri</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>
Toplam Gider Tutarı	166.415.560	163.419.945	169.534.935
Toplam Hasta Sayısı	7.102	6.861	7.017
Toplam Makine Sayısı	1.818	1.820	1.888
Toplam Seans Sayısı	1.018.712	996.057	1.036.879
Ortalama Birim Maliyet-Hasta	23.432,2	23.818,7	24.160,6
Ortalama Birim Maliyet-Makine	91.537,7	89.791,2	89.796
Ortalama Birim Maliyet-Seans	163,4	164,1	163,5

\*2009 yılı maliyet analizi 75 merkez için, 2010 ve 2011 yılları ise 70 merkez için yapılmıştır.

Bu çalışmada hasta başına birim maliyet 24.160,6 TL, makine başına birim maliyet 89.796 TL ve seans başına birim maliyet 163,5 TL olarak bulunmuştur. Yıllara göre seans birim maliyeti giderek artan bir eğilimdedir. 2010 yılına göre 2011 yılında seans birim maliyetin azalmasının nedeni olarak seans sayısındaki artış ve az da olsa personel giderlerindeki azalış gösterilebilir. Hasta başına birim maliyet özellikle KBY tedavisi ile ilgili sağlık politikaları geliştirilirken kullanılabilecek önemli bir veridir. Mevcut KBY hasta sayısı ile gelecekte öngörülen KBY hasta sayısı bu rakam ile çarpılarak hemodiyaliz tedavisinin sağlık harcamaları içindeki payına ilişkin öngörülerde bulunabilmektedir. Makine başına maliyet ise özellikle yeni hemodiyaliz makineleri planlanırken, katlanılacak maliyet konusunda bilgi sağlayabilir. Bu çalışma açısından en önemli maliyet türü seans başına birim maliyettir. Çalışmanın amacı bölümünde ele alındığı üzere çalışmanın sonucunda ulaşılan seans başına maliyet rakamının, SUT'ta hemodiyaliz hizmetlerinin ödenmesinde kullanılan fiyata rehberlik etmesi amaçlanmaktadır. Sağlık Uygulama Tebliğine göre, bu çalışmanın verilerini içeren yıl olan 2011 yılı 145 TL olarak ödeme yapılmıştır. Şekil 4'de diyaliz merkezlerinin seans başına birim maliyeti, SGK 2011 yılı seans başına ödenen fiyat ve bu çalışmadan elde edilen seans ortalama birim maliyet karşılaştırmalı olarak sunulmaktadır.



**Şekil 4.** Diyaliz merkezlerine göre seans birim maliyet analizleri (2011) (TL)



Çalışmanın kapsamı bölümünde açıklandığı üzere, bu çalışmada diyaliz merkezleri hasta sayılarına göre gruplandırılmış ve çalışma kapsamına sadece 50-79, 80-100 ve 101-150 aralığında hasta sayısına sahip olan merkezler alınmıştır. Aşağıdaki tabloda bu merkezlerin kendi içlerinde sahip olduğu seans başına birim maliyet rakamları sunulmaktadır.

**Tablo 13.** Hasta sayısı grubuna göre diyaliz merkezlerinin seans ortalama birim maliyetleri (2011, TL)

Hasta Sayısı Gruplandırması	Gruptaki Diyaliz Merkezi Sayısı	Toplam Seans Sayısı	Toplam Gider Tutarı	Seans Başına Ortalama Birim Maliyet
50-79	15	167.467	27.654.394	165,1
80-100	25	337.053	54.352.529	161,3
101-150	30	532.359	87.528.012	164,4
<b>Toplam</b>	<b>70</b>	<b>1.036.879</b>	<b>169.534.935</b>	<b>163,5</b>

Tabloda da görüldüğü üzere, hasta sayısı en az olan merkez grubu ve en yüksek olan merkez grubu seans başına birim maliyet ortalaması diğer gruba göre yüksek çıkmıştır.

## 7. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmanın amacı “özel diyaliz merkezlerinde seans başına maliyeti belirlemek” olarak belirlenmiş ve çalışmanın sonucunda ulaşılan maliyet rakamının, SUT’ta hemodiyaliz hizmetlerinin ödenmesinde kullanılan fiyata rehberlik etmesi amaçlanmıştır. Çalışmada sadece 50-150 arasında hasta sayısına sahip merkezler üç gruba ayrılarak kapsam içine alınmış ve bu kriteri karşılayan 293 merkezden finansal verilerine ulaşılabilen 70’inin verileri analiz edilmiştir. Bu çalışma, 2009 ve 2010 yılı maliyet analizi çalışmasına 2011 yılı verilerinin eklenerek tekrarlanması ile yapılmıştır.

Çalışmanın sonucunda, çalışma kapsamındaki merkezler için seans başına ortalama maliyetin 163,5 TL olduğu bulunmuştur. Bu rakam SGK’nın 2011 yılı için yaptığı seans başına ödemenin üzerinde bir rakam olup, söz konusu merkezlerin gerçek maliyetlerinin altında bir gelir elde etmesi anlamına gelmektedir. Hemodiyaliz merkezlerinin gerçek maliyetlerinin altında gelir elde etmeleri bir süre sonra bu merkezlerin hem hasta hizmet kalitesinin bir bölümünden vazgeçmeleri ve daha sonra da kapanmaları ile sonuçlanabilecektir. Son iki yıldır toplam 33 özel diyaliz merkezi kapanırken, sadece 8 özel diyaliz merkezi yeni açılmıştır. Özel diyaliz merkezleri maliyetleri altında gelir etmeleri nedeni ile bulunduğu yer ve fiziksel uygunluğuna göre birleşme, banka kredisi çekme, borç öteleme, hekim personel ücretlerini artırmama gibi yöntemler ile hizmet vermeye devam etmekte direnmektedirler. Hemodiyaliz tedavisinde temel hizmet sunucusunun özel sektör olduğu göz önüne alındığında merkez sayısının azalması hastaların hizmetlere erişimi açısından önemli problemlerin ortaya çıkmasına neden olabilecektir.

Raporun ilk bölümünde de vurgulandığı üzere hemodiyaliz tedavisinde özel sektör çok önemli bir taraf olup hizmet sunumunda en önemli aktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Diğer yandan, Türkiye’de son yapılan reformlar sonucunda SGK monopsonik güce sahip, sağlık hizmetlerinin tek alıcısı konumuna gelmiştir. Bu durumda, hemodiyaliz tedavisinde hizmeti satın alan taraf olan SGK ile hizmeti ağırlıklı olarak sunan taraf olan özel diyaliz merkezleri farklı çıkar ve ilgileri ile KBY hastalarının sağlık ihtiyaçlarını karşılamaktadır. Bu nedenle hem SGK’nın hem de özel diyaliz merkezlerinin hizmet maliyetine ilişkin rakamlara dayanarak bir seans fiyatı belirlemesi esastır. Bu çalışmada elde edilen seans başına birim maliyet SGK’nın ödediği fiyatın üzerinde olup özel hemodiyaliz merkezlerinin tüm çabalarına rağmen uzun süre bu fiyat ile hizmet vermesi mümkün görünmemektedir. Bu nedenle tarafların bir araya gelerek yeni fiyat üzerinde uzlaşma sürecini başlatması gerekmektedir.

## KAYNAKÇA

Büyükmirza H. K. (2010), Maliyet ve Yönetim Muhasebesi Tekdüzen'e Uygun Bir Sistem Yaklaşımı. 15. Baskı, Gazi Kitabevi, Ankara.

Tatar M. (2010) Özel Hemodiyaliz Merkezleri Maliyet Analizi Çalışması. Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, [www.diader.org.tr](http://www.diader.org.tr) , Ankara.

Tatar M. (2011) Özel Hemodiyaliz Merkezleri Maliyet Analizi Çalışması. Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, [www.diader.org.tr](http://www.diader.org.tr) , Ankara.

Sağlık Bakanlığı, Diader (2010) **Türkiye 2009 Yılı Diyaliz İstatistik Yıllığı**.

Sağlık Bakanlığı, Diader (2011) **Türkiye 2010 Yılı Diyaliz İstatistik Yıllığı**.

Diader (2012) **Türkiye 2011 Yılı Diyaliz İstatistik Yıllığı**.

Türk Nefroloji Derneği, (1999), **Türkiye'de Nefroloji-Diyaliz ve Transplantasyon Registry**, İstanbul.

Türk Nefroloji Derneği, (2007), **Türkiye'de Nefroloji-Diyaliz ve Transplantasyon Registry**, İstanbul.

Türk Nefroloji Derneği, (2008), **Türkiye'de Nefroloji-Diyaliz ve Transplantasyon Registry**, İstanbul.

Türk Nefroloji Derneği, (2008), **Türkiye'de Nefroloji-Diyaliz ve Transplantasyon Registry 2009**, İstanbul.

Türk Nefroloji Derneği, (2009), **Türkiye'de Nefroloji-Diyaliz ve Transplantasyon Registry 2010**, İstanbul.

Türk Nefroloji Derneği, (2010), **Türkiye'de Nefroloji-Diyaliz ve Transplantasyon Registry 2011**, İstanbul.