



HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ

ÖZEL HEMODİYALİZ MERKEZLERİ

MALİYET ANALİZİ ÇALIŞMASI

(31.12.2013 itibariyle)

Prof. Dr. Mehtap Tatar

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

Ankara – Mayıs/2014

İÇİNDEKİLER

1.	GİRİŞ VE GENEL BİLGİLER.....	5
2.	ÇALIŞMANIN AMACI	10
3.	ÇALIŞMANIN KAPSAMI	10
4.	YÖNTEM.....	12
5.	BULGULAR	14
5.1.	DİYALİZ MERKEZLERİ TANIMLAYICI VERİ ANALİZİ	14
5.2.	TOPLAM GİDER VE GİDER ÇEŞİTLERİ ANALİZİ.....	18
5.3	BİRİM MALİYET ANALİZLERİ.....	26
6.	SONUÇ VE ÖNERİLER	30

TABLÖLAR LİSTESİ

TABLO 1. YENİ HEMODİYALİZ HASTALARINA BAŞLANGIÇ SIRASINDA EŞLİK EDEN HASTALIKLAR	6
TABLO 2. YIL İÇİNDE İLK KEZ TEDAVİYE BAŞLANAN HASTALARDAN 90 GÜNDEN DAHA UZUN SÜRE İZLENENLERİN (ÇOCUK HASTALAR DAHİL) UYGULANAN TEDAVİ DURUMUNA GÖRE DAĞILIMI.....	6
TABLO 3. 2008 VE 2012 YILLARI İÇİN KRONİK HD/PD PROGRAMINDA İZLENMEKTE OLAN VEYA.....	7
TABLO 4. TÜRKİYE’DE KAMU VE ÖZEL HEMODİYALİZ CİHAZ VE HASTA SAYISININ GELİŞİMİ	8
TABLO 5. HASTA SAYILARINA GÖRE DİYALİZ MERKEZLERİ (2013)	10
TABLO 6. ÇALIŞMA KAPSAMINA GİREN DİYALİZ MERKEZLERİ HASTA VE SEANS SAYILARI (2013)	11
TABLO 7. DİYALİZ MERKEZLERİ İSTATİSTİKİ VERİLER (2013)	15
TABLO 8. ANA GİDER ÇEŞİTLERİNE GÖRE DİYALİZ MERKEZLERİ TOPLAM GİDER ANALİZİ SONUÇLARI (TL).....	18
TABLO 9. ANA VE ALT GİDER ÇEŞİTLERİNE GÖRE DİYALİZ MERKEZLERİ TOPLAM GİDER ANALİZİ SONUÇLARI (2013) (TL).....	20
TABLO 10. DİYALİZ MERKEZLERİ GİDER SINIFLARINA GÖRE ANALİZ SONUÇLARI (2013) (TL)	23
TABLO 11. DİYALİZ MERKEZLERİNE GÖRE BİRİM MALİYET ANALİZLERİ (2013) (TL)	26
TABLO 12. ORTALAMA BİRİM MALİYET ANALİZİ SONUÇLARI (TL)	27
TABLO 13. HASTA SAYISI GRUBUNA GÖRE DİYALİZ MERKEZLERİNİN SEANS ORTALAMA BİRİM MALİYETLERİ (2013, TL).....	28
TABLO 14. YILLARA GÖRE KAPANAN VE YENİ AÇILAN ÖZEL HEMODİYALİZ MERKEZİ SAYILARI	29

ŞEKİLLER LİSTESİ

ŞEKİL 1. HEMODİYALİZ HASTA SAYISININ YILLARA BAĞLI DEĞİŞİMİ.....	7
ŞEKİL 2. HEMODİYALİZ HASTALARININ YILLARA GÖRE KAMU VE ÖZEL KURUMLARDA TEDAVİ OLMA YÜZDESİ.....	9
ŞEKİL 3. ANA GİDER ÇEŞİTLERİNE GÖRE DİYALİZ MERKEZLERİ TOPLAM GİDER ANALİZİ SONUÇLARI (2013) (TL) ..	19
ŞEKİL 4. DİYALİZ MERKEZLERİNE GÖRE SEANS BİRİM MALİYET ANALİZLERİ (2013) (TL).....	28

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, 2010 yılı, 2011 yılı, 2012 yılı verilerini kapsayan dördüncü maliyet çalışmasına 2013 yılı verileri eklenerek yapılmıştır. Çalışmada verilerin toplanması, veri girişi ve analizleri Dr. Gülpembe Ergin Oğuzhan tarafından yapılmıştır.

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 maddeleri arasında önemli bir yer sahibi 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’e çıkmış 2011 yılında 809’a düşmüş ve 2012’de 816 olarak (bu sayılara çocuk hastalar dahildir) saptanmıştır (Türk Nefroloji Derneği, 2010, Türk Nefroloji Derneği, 2011, Türk Nefroloji Derneği, 2012, Türk Nefroloji Derneği, 2013). Benzer şekilde KBY insidansı da yıllar itibari ile artış eğilimi göstermektedir. İnsidans rakamı 1998 yılı için milyon nüfus başına 144, 2008 yılında 188, 2009 yılında 197, 2010 yılında 264, 2011 yılı için 236, 2012 yılı için de 139 olarak raporlanmıştır (Türk Nefroloji Derneği, 1999, Türk Nefroloji Derneği, 2010, Türk Nefroloji Derneği, 2011, Türk Nefroloji Derneği, 2012, Türk Nefroloji Derneği, 2013). Tablo 1’de 2008, 2009, 2010, 2011, 2012 yılında yeni hemodiyaliz hastalarına başlangıç sırasında eşlik eden hastalıklar sunulmaktadır.

Tablo 1. Yeni hemodiyaliz hastalarına başlangıç sırasında eşlik eden hastalıklar

Hastalıklar	2008		2009		2010		2011		2012	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Diabetes Mellitus	2.922	34,8	3.518	34,4	3.068	34,8	3.276	36,9	1.820	35,9
İskemik kalp hastalığı	1.248	14,9	1.647	16,1	1.267	14,4	1.389	15,7	761	15,0
Konjestif kalp yetmezliği	1.020	12,1	1.088	10,6	911	10,3	895	10,1	491	9,7
Kronik akciğer hastalığı (KOAİ vb.)	614	7,3	674	6,6	676	7,7	615	6,9	302	6,0
Periferik damar hastalığı	490	5,8	597	5,8	597	6,8	475	5,4	438	8,6
Malignite	400	4,8	525	5,1	401	4,5	409	4,6	275	5,4
Serebrovasküler hastalık	385	4,6	487	4,8	392	4,4	403	4,5	337	6,6
Kronik karaciğer hastalığı	191	2,3	197	1,9	197	2,2	170	1,9	93	1,8
Diğer	1.134	13,5	1.498	14,6	1.312	14,9	1.242	14,0	555	11,0
Toplam	8.404	100,0	10.231	100,0	8.821	100,0	8.874	100,0	5072	100,0

Türk Nefroloji Derneği, 2009, Türk Nefroloji Derneği, 2010, Türk Nefroloji Derneği, 2011, Türk Nefroloji Derneği, 2012, Türk Nefroloji Derneği, 2013.

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, 2010, 2011, 2012 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		2011		2012*	
	(754 merkez)		(839 Merkez)		(870 Merkez)		(880 Merkez)			
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Hemodiyaliz	12.033	82,5	12.599	83,8	11.917	87,3	13.768	87,7	8.552	81,6
Periton diyalizi	1.313	9	1.454	9,7	1.241	9,1	1.069	6,8	1.338	12,8
Transplantasyon	1.244	8,5	976	6,5	490	3,6	854	5,4	590	5,6
Toplam	14.590	100	15.029	100	13.648	100	15.691	100	10.480	100,0

*Merkez sayısı ve 90 gün izlemine kapsayıp kapsamadığı belirtilmemiştir.

Türk Nefroloji Derneği, 2009, Türk Nefroloji Derneği, 2010, Türk Nefroloji Derneği, 2011, Türk Nefroloji Derneği, 2012, Türk Nefroloji Derneği, 2013.

Tablo 3. 2008 ve 2012 yılları için kronik HD/PD programında izlenmekte olan veya tüm hastaların (çocuk hastalar dahil) tedavi türüne göre dağılımı

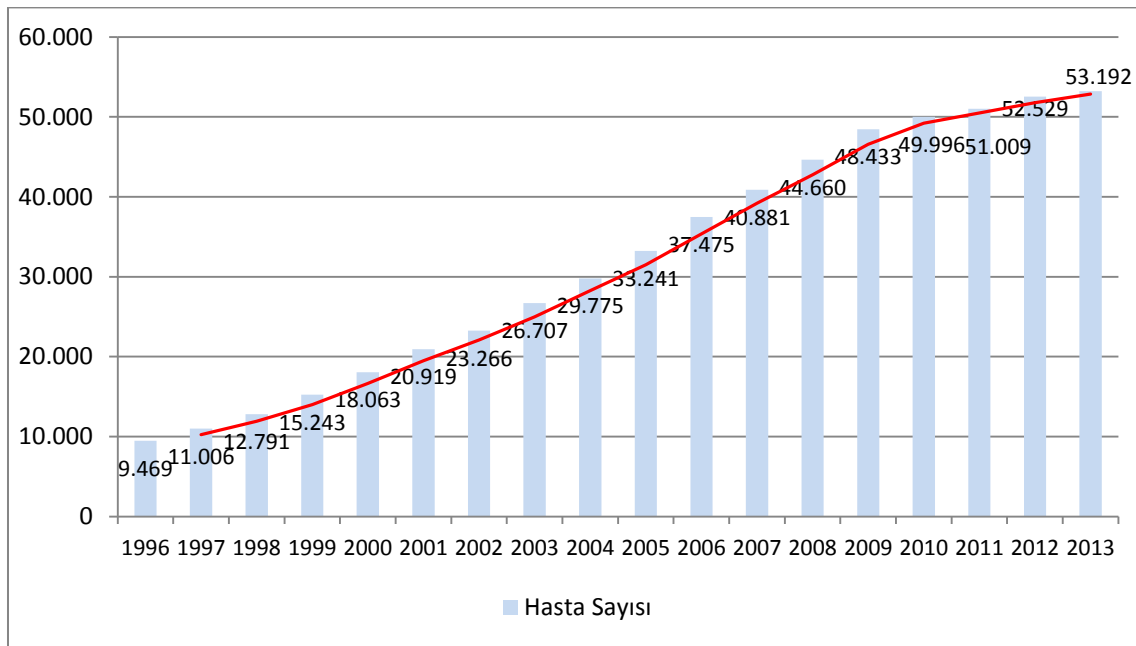
Tedavi Türü	2008		2009		2010		2011		2012*	
	(754 merkez)		(839 Merkez)		(870 Merkez)		(880 Merkez)			
	Sayı	%	Sayı	Sayı	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Hemodiyaliz	40.264	74,5	46.650	78,5	41.296	79,2	44.106	81,7	48.900	79,3
Periton diyalizi	5.774	10,7	5.418	9,1	4.393	8,4	3.933	7,3	4.777	7,8
Transplantasyon	7.824	14,5	7.375	12,4	6.422	12,3	5.934	11,0	8.000	12,9
Tedavi türü bilinmeyen	172	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-
Toplam	54.034	100	59.443	100	52.111	100	53.973	100	61.677	100

*Merkez sayısı belirtilmemiştir.

Türk Nefroloji Derneği, 2009, Türk Nefroloji Derneği, 2010, Türk Nefroloji Derneği, 2011, Türk Nefroloji Derneği, 2012, Türk Nefroloji Derneği, 2013.

Şekil 1 KBY hastalarından hemodiyaliz tedavisi gören hasta sayısının yıllara göre değişimini göstermektedir.

Şekil 1. Hemodiyaliz hasta sayısının yıllara bağlı değişimi



Diader/2013 İstatistik Yılığında uyarlanmıştır.

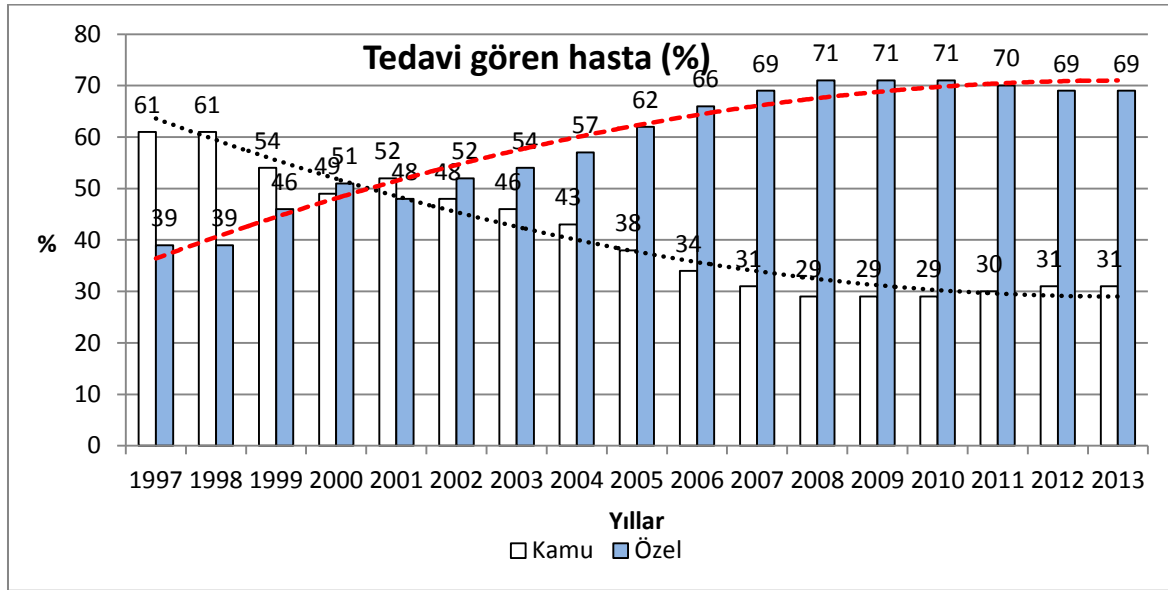
Türkiye’de hemodiyaliz tedavisinin ağırlıklı olarak diyaliz merkezlerinde yapılıyor olması, hem kamu hem de özel sektörde bu merkezlerin sayısının da artması ile sonuçlanmıştır. Tablo 4’de yıllar itibari ile Sağlık Bakanlığı, üniversite ve özel sektörde cihaz ve hasta sayısındaki gelişmeler sunulmaktadır.

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

Yıllar	Kurum Mülkiyet Şekli	Merkez		Cihaz		Hasta	
		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
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
2012	Kamu	470	56,5	5.799	36,8	16.387	31,2
	Özel	362	43,5	9.877	63,2	36.142	68,8
	Toplam	832	100	15.636	100	52.529	100
2013	Kamu	491	58	6.345	39,7	16.645	31,3
	Özel	356	42	9.641	60,3	36.547	68,7
	Toplam	847	100	15.986	100	53.192	100

(DiADER/2013
İstatistik Yılığında
uyarlanmıştır.)

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



Diader/2013 İstatistik Yıllığından uyarlanmıştır.

Tablo’da da görüldüğü üzere hemodiyaliz tedavisi, hem cihaz hem de hasta sayısı bakımından ağırlıklı olarak özel sektörde sunulmaktadır. 1997 ile 2013 yılları arasındaki dönem incelendiğinde toplam hemodiyaliz hastaları içinde kamu kurumlarında tedavi edilen hastaların oranının 1997’de %61’den 2013 yılında %31’e düştüğü; özel sektörde tedavi edilen hastaların oranının ise 1997’de %39’dan 2013’de %69’a 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, 2011, 2012 yılında olduğu gibi 2013 yılında da SUT’a göre hemodiyaliz tedavisinde seans başına 145 TL ödenmektedir.

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

2. ÇALIŞMANIN KAPSAMI

Proje, özel diyaliz merkezlerini kapsamaktadır. Türkiye’de 2013 yılı verilerine göre toplam 847 diyaliz hizmeti veren birim bulunmaktadır. Diyaliz birimlerinin % 42’si özel mülkiyete sahip diyaliz merkezlerinden oluşmaktadır. Özel diyaliz merkezleri Türkiye hasta sayısının %69’una sağlık hizmeti vermektedir. Araştırmanın evreni, hasta sayısı 50 ve 150 arası olan toplam 263 diyaliz merkezi olup, bu merkezlerin toplam hasta sayısı 25.081’dir. Aşağıdaki tablo ve grafikte merkezlerin hasta sayılarına göre dağılımı sunulmaktadır. Hasta sayısı 50’den az ve 150’den fazla olan diyaliz merkezlerinin maliyetleri ortalama maliyeti etkileyeceğinden çalışma kapsamı dışında tutulmuştur. Çalışmanın amacına ulaşabilmesi için incelenecek merkezlerin verilerinin tam olması gerekli olduğundan, bağımsız denetleme kuruluşlarınca denetlenen 65 diyaliz merkezi için maliyet analizi yapılmıştır.

Tablo 5. Hasta sayılarına göre diyaliz merkezleri (2013)

Hasta Sayısı	Diyaliz Merkezleri					
	Kamu ve Özel		Özel		Çalışma Kapsamına Giren Özel	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
0-50 Arası	432	51,0	40	11,2		
51-79 Arası	141	16,6	76	21,3	14	21,5
80-100 Arası	109	12,9	85	23,9	18	27,7
101-150 Arası	110	13,0	102	28,7	33	50,8
151 +	55	6,5	53	14,9		
Toplam	847	100,0	356	100,0		100,0

Diader/2013 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 (2013)

Kod	Hasta Sayısı	Seans Sayısı	Kod	Hasta Sayısı	Seans Sayısı
DM1	100	12.853	DM34	121	15.456
DM2	110	17.071	DM35	76	12.397
DM3	115	16.753	DM36	76	12.265
DM4	106	15.557	DM37	107	15.317
DM5	89	12.353	DM38	105	15.858
DM6	136	19.485	DM39	100	13.160
DM7	83	11.783	DM40	53	7.345
DM8	93	14.241	DM41	105	16.085
DM9	99	15.127	DM42	92	14.505
DM10	110	17.698	DM43	129	18.204
DM11	102	15.168	DM44	145	19.528
DM12	150	21.032	DM45	133	20.089
DM13	89	13.660	DM46	93	15.891
DM14	87	14.099	DM47	66	8.711
DM15	139	20.586	DM48	67	11.625
DM16	76	12.246	DM49	144	21.713
DM17	116	15.933	DM50	64	10.803
DM18	79	11.451	DM51	89	15.204
DM19	101	14.063	DM52	77	12.621
DM20	145	18.811	DM53	83	14.877
DM21	101	14.510	DM54	103	14.375
DM22	97	13.446	DM55	110	14.964
DM23	132	19.233	DM56	112	15.228
DM24	91	15.280	DM57	64	11.279
DM25	88	13.283	DM58	82	12.769
DM26	70	9.822	DM59	102	15.025
DM27	126	19.866	DM60	58	9.326
DM28	118	15.768	DM61	116	16.259
DM29	118	16.100	DM62	94	13.714
DM30	109	15.575	DM63	91	14.393
DM31	75	12.330	DM64	114	17.487
DM32	131	18.956	DM65	64	9.451
DM33	112	16.538			
TOPLAM				6.528	966.601

3. 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.

VERİ KAYNAKLARI

Araştırma için gerekli veriler aşağıda belirtilen kaynaklardan alınmıştır:

- Diyaliz merkezleri istatistik kayıtları (Hasta, seans, personel, cihaz sayısı)
- Diyaliz merkezi muhasebesi 2013 yılı yıl sonu kesin mizanı (ayrıntılı)
- Bilanço (2013 hesap dönemi)
- Gelir-gider tablosu (2013 hesap dönemi)

4. BULGULAR

4.1. 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 2,8’dir. Bu rakam genel olarak literatür ile uyumlu bir rakamdır.

Tablo 7. Diyaliz merkezleri istatistiki veriler (2013)

DİYALİZ MERKEZİ	SAYI				ORTALAMA SEANS SAYISI		
	HASTA	MAKİNE	SEANS	PERSONEL	PERSONEL BAŞINA (YIL)	MAKİNE BAŞINA (YIL)	HASTA BAŞINA (HAFTA)
DM1	100	25	12.853	17	756	514	2,5
DM2	110	30	17.071	27	632	569	3,0
DM3	115	20	16.753	19	882	838	2,8
DM4	106	28	15.557	21	741	556	2,8
DM5	89	28	12.353	26	475	441	2,7
DM6	136	21	19.485	27	722	928	2,8
DM7	83	30	11.783	23	512	393	2,7
DM8	93	35	14.241	32	445	407	2,9
DM9	99	25	15.127	23	658	605	2,9
DM10	110	20	17.698	22	804	885	3,1
DM11	102	20	15.168	18	843	758	2,9
DM12	150	38	21.032	33	637	553	2,7
DM13	89	25	13.660	24	569	546	3,0
DM14	87	30	14.099	26	542	470	3,1
DM15	139	20	20.586	23	895	1.029	2,8
DM16	76	37	12.246	44	278	331	3,1
DM17	116	25	15.933	23	693	637	2,6
DM18	79	26	11.451	25	458	440	2,8
DM19	101	25	14.063	22	639	563	2,7
DM20	145	20	18.811	18	1.045	941	2,5
DM21	101	35	14.510	27	537	415	2,8
DM22	97	25	13.446	20	672	538	2,7
DM23	132	39	19.233	29	663	493	2,8
DM24	91	25	15.280	25	611	611	3,2
DM25	88	28	13.283	32	415	474	2,9
DM26	70	25	9.822	21	468	393	2,7
DM27	126	28	19.866	24	828	710	3,0
DM28	118	20	15.768	17	928	788	2,6
DM29	118	30	16.100	30	537	537	2,6

Tablo 7 (devam). Diyaliz merkezleri istatistiki veriler (2013)

DİYALİZ MERKEZİ	SAYI				ORTALAMA SEANS SAYISI		
	HASTA	MAKİNE	SEANS	PERSONEL	PERSONEL BAŞINA (YIL)	MAKİNE BAŞINA (YIL)	HASTA BAŞINA (HAFTA)
DM30	109	35	15.575	30	519	445	2,7
DM31	75	40	12.330	27	457	308	3,2
DM32	131	25	18.956	28	677	758	2,8
DM33	112	30	16.538	24	689	551	2,8
DM34	121	32	15.456	30	515	483	2,5
DM35	76	25	12.397	21	590	496	3,1
DM36	76	28	12.265	26	472	438	3,1
DM37	107	25	15.317	26	589	613	2,8
DM38	105	30	15.858	22	721	529	2,9
DM39	100	31	13.160	26	506	425	2,5
DM40	53	21	7.345	22	334	350	2,7
DM41	105	26	16.085	25	643	619	2,9
DM42	92	29	14.505	17	853	500	3,0
DM43	129	31	18.204	30	607	587	2,7
DM44	145	40	19.528	30	651	488	2,6
DM45	133	38	20.089	38	529	529	2,9
DM46	93	31	15.891	28	568	513	3,3
DM47	66	21	8.711	18	484	415	2,5
DM48	67	21	11.625	18	646	554	3,3
DM49	144	51	21.713	39	557	426	2,9
DM50	64	21	10.803	22	491	514	3,2
DM51	89	25	15.204	19	800	608	3,3
DM52	77	26	12.621	22	574	485	3,2
DM53	83	22	14.877	28	531	676	3,4
DM54	103	26	14.375	30	479	553	2,7
DM55	110	30	14.964	30	499	499	2,6
DM56	112	31	15.228	28	544	491	2,6

Tablo 7 (devam). Diyaliz merkezleri istatistiki veriler (2013)

DİYALİZ MERKEZİ	SAYI				ORTALAMA SEANS SAYISI		
	HASTA	MAKİNE	SEANS	PERSONEL	PERSONEL BAŞINA (YIL)	MAKİNE BAŞINA (YIL)	HASTA BAŞINA (HAFTA)
DM57	64	21	11.279	21	537	537	3,4
DM58	82	31	12.769	28	456	412	3,0
DM59	102	31	15.025	30	501	485	2,8
DM60	58	18	9.326	18	518	518	3,1
DM61	116	31	16.259	33	493	524	2,7
DM62	94	26	13.714	25	549	527	2,8
DM63	91	31	14.393	24	600	464	3,0
DM64	114	39	17.487	30	583	448	2,9
DM65	64	31	9.451	21	450	305	2,8
TOPLAM	6.528	1.833	966.601	1.652	585	527	2,8

4.2. Toplam gider ve gider çeşitleri analizi

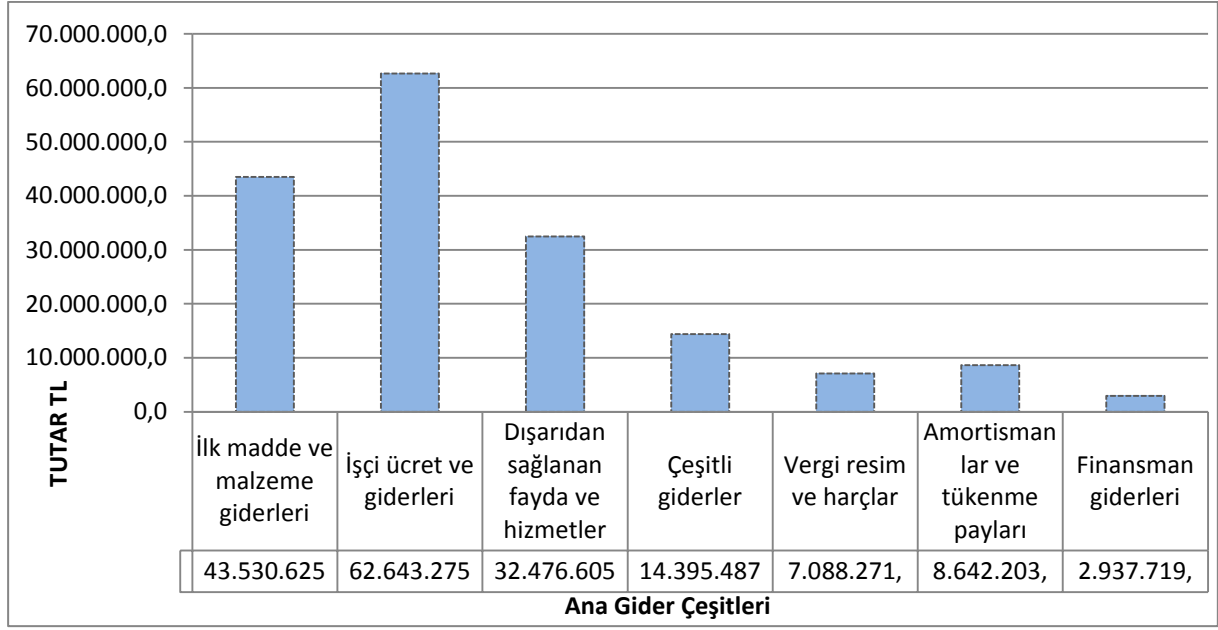
Bu bölümde çalışma kapsamına giren merkezlerin gider ve gelir çeşitleri ile ilgili olarak yapılan analizler sunulacaktır. Tablo 8’de de görüldüğü üzere toplam gider içerisindeki en büyük gider çeşidi % 36,5’luk bir payla işçi ve ücret giderleri olmuştur ve bunu %25,4 ile ilk madde ve malzeme giderleri 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)

Gider Çeşiti	2009	2010	2011	2012	2013	
	Toplam Gider İçindeki Oranı (%)				Tutar	Toplam Gider İçindeki Oranı (%)
	(75 Merkez)	(70 Merkez)	(70 Merkez)	(63 Merkez)	(65 Merkez)	
İlk madde ve malzeme giderleri	27,2	26	28,1	27,6	43.530.625,4	25,4
İşçi ücret ve giderleri	35,1	36,1	33,2	33,1	62.643.275,1	36,5
Dışarıdan sağlanan fayda ve hizmetler	17,4	17,5	19,6	20,1	32.476.605,8	18,9
Çeşitli giderler	8,9	8,4	7,6	7,4	14.395.487,6	8,4
Vergi resim ve harçlar	4,2	3,9	3,8	4,5	7.088.271,1	4,1
Amortismanlar ve tükenme payları	6	5,9	6,3	5,6	8.642.203,6	5,0
Finansman giderleri	1,3	2,3	1,4	1,7	2.937.719,4	1,7
TOPLAM GİDER	100	100	100	100	171.714.187,9	100

*2009 (Tatar, 2010), 2010 (Tatar, 2011), 2011 (Tatar 2012), 2012 (Tatar 2013) yılı bilgileri önceki maliyet analizi çalışmasından alınmıştır.

Şekil 3. Ana gider çeşitlerine göre diyaliz merkezleri toplam gider analizi sonuçları (2013) (TL)



Tablo 9. Ana ve alt gider çeşitlerine göre diyaliz merkezleri toplam gider analizi sonuçları (2013) (TL)

Gider Kodu	Gider Çeşiti	Tutar (2013-TL)	Toplam Gider İçindeki Oranı (%)				
			2013	2012	2011	2010	2009
0	İlk Madde ve Malzeme Giderleri	43.530.625,4	25,4	27,6	28,1	26,2	27,2
	Kırtasiye malzemeleri grubu	28.140,4	0,1	0,0	0,0	0	0,1
	Beslenme, gıda amaçlı ve mutfakta kullanılan tüketim malzemeleri grubu	80.974,9	0,2	0,0	0,0	0	0,0
	Tıbbi ve laboratuvar sarf malzemeleri grubu	34.999.671,5	80,4	80,1	81,4	82,1	81,0
	Yakıtlar, yakıt katkıları ve katkı yağlar grubu	3.742.459,9	8,6	8,5	7,9	6,9	6,4
	Temizleme ekipmanları grubu	1.028.417,5	2,4	1,8	1,8	2	2,2
	Giyecek, mefruşat ve tuhafiye malzemeleri grubu	171.060,7	0,4	0,3	0,3	0,2	0,3
	Yiyecek grubu	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2	1,4
	Yedek parçalar grubu	618.570,6	1,4	1,9	2,0	1,6	1,7
	Üretim ilk maddesi grubu	211.543,7	0,5	0,6	0,4	0,5	0,5
	Diğer tüketim amaçlı malzemeler	2.649.786,3	6,1	6,7	6,2	5,4	6,4
1	İşçi Ücret ve Giderleri	62.643.275,1	36,5	33,1	33,2	35,9	35,1
	Temel ücret	46.382.087,9	74,0	70,4	74,3	70,4	71,0
	Ek ödemeler	1.688.847,7	2,7	2,5	2,2	2,7	2,7
	Fazla çalışma ücreti	2.796.528,8	4,5	5,3	5,0	5,9	6,0
	Sosyal yardımlar	96.115,9	0,2	0,4	0,3	0,4	0,4
	Yolluklar	46.661,9	0,1	0,1	0,1	0,8	0,1
	İşveren sigorta payı	9.443.164,4	15,1	17,3	14,8	13,2	13,3
	İşveren işsizlik primi payı	171.842,6	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3
	Tazminatlar	1.835.108,4	2,9	3,4	2,8	2,6	2,6
	Diğer işçi ücret ve giderleri	182.917,3	0,3	0,2	0,3	4,4	4,4
3	Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler	32.476.605,9	18,9	20,1	19,6	17,5	17,4
	Elektrik su yakacak giderleri	4.481.513,1	13,8	12,3	12,1	14,6	14,3
	Haberleşme giderleri	457.826,2	1,4	1,3	1,3	1,5	2,1
	Bakım onarım giderleri	3.406.391,2	10,5	8,8	9,2	8,2	10,7
	Dışarıdan sağlanan tıbbi hizmet giderleri	9.830.335,8	30,3	33,3	32,0	36,1	33,0
	Dışarıdan sağlanan personel hizmetleri	292.949,8	0,9	1,0	1,2	0,4	0,9
	Dışarıdan sağlanan hizmet giderleri	4.605.277,4	14,2	14,8	14,3	15,2	14,7
	Danışmanlık hizmetleri giderleri	9.402.312,4	29,0	28,4	29,9	24	24,2
4	Çeşitli Giderler	14.395.487,5	8,4	7,4	7,6	8,3	8,9
	Sigorta giderleri	351.428,4	2,4	1,6	1,6	0,9	1,1
	Pazarlama ve reklam giderleri	35.676,7	0,2	0,5	0,4	0,6	0,9
	Kira giderleri	9.605.198,9	66,7	76,3	67,2	61,6	57,7
	Sosyal giderler	238.511,3	1,7	2,0	1,4	1,6	1,9
	Eğitim ve kültür giderleri	36.459,3	0,3	0,3	0,4	0,2	0,1
	Konaklama ve seyahat giderleri	300.924,5	2,1	1,3	2,1	0,6	0,4
	Mahkeme ve noter giderleri	37.106,0	0,3	0,6	0,9	0,7	1,0
	Diğer çeşitli giderler	3.790.182,4	26,3	17,4	26,1	33,8	36,9

Tablo 9 (Devam). Ana ve alt gider çeşitlerine göre diyaliz merkezleri toplam gider analizi sonuçları (2013) (TL)

Gider Kodu	Gider Çeşiti	Tutar (2013-TL)	Toplam Gider İçindeki Oranı (%)				
			2013	2012	2011	2010	2009
5	Vergi Resim ve Harçlar	7.088.271,1	4,1	4,5	3,8	4	4,2
	Vergiler	6.420.594,0	90,6	92,0	89,0	97,2	97,6
	Resimler	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,1
	Harçlar	407.691,5	5,8	6,4	7,9	0,3	0,8
	Vergi resim ve harçlara ilişkin gecikme zamları	0,0	0,0		0,0	0	0,0
	Diğer vergi resim ve harçlar	259.985,6	3,7	1,6	3,1	2,4	1,5
6	Amortismanlar ve Tükenme Payları	8.642.203,6	5	5,6	6,3	5,9	6,0
	Maddi duran varlık amortismanları	6.772.467,2	78,4	77,4	76,2	71,4	73,8
	Maddi olmayan duran varlık amortisman giderleri	1.869.736,4	21,6	22,6	23,8	27,1	23,8
	Diğer amortismanlar ve tükenme payları	0	0,0	0,0	0,0	1,5	2,5
7	Finansman Giderleri	2.937.719,4	1,7	1,7	1,4	2,2	1,3
	Diğer finansman giderleri	2.937.719,4	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
TOPLAM GİDER		171.714.188	100,0	100,0	100,0	100,0	100

*2009 (Tatar, 2010), 2010 (Tatar, 2011), 2011 (Tatar 2012), 2012 (Tatar 2013) 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 (%80,4), işçi ücret ve giderleri kaleminde en büyük payı temel ücret (%74) almaktadır. Dışarıdan sağlanan fayda ve hizmetlerde en büyük gider kalemi dışarıdan sağlanan tıbbi hizmet giderleridir (%30,3). Çeşitli giderler içinde en önemli payı kira giderleri almaktadır (%66,7).

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 %16,7 ile % 33,6 arasından değişmekte olup genel ortalama içindeki payı %25,4'dür. 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 %24,2 ile %47,6 arasında değiştiği ve genel ortalama içindeki payının ise %36,5 olduğu görülmektedir. Gider sınıflamaları arasında çalışmamızda üçüncü önemli kalem olan dışarıdan sağlanan fayda ve hizmetler kalemi toplam içinde %18,9'luk bir rakama sahip olup en düşük oran %10,7 en yüksek oran ise %25,3'dür. 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 ÷lkedeki aynı hizmetin maliyetini baz almak doğru ve bilimsel bir yaklaşım değildir. En basit örnek olarak, tedavide kullanılan ilaçların fiyatlarının bazı ÷lkelerde tamamen serbest piyasa kurallarına göre belirlenirken bazı ÷lkelerde ise sıkı bir şekilde devlet tarafından düzenlenmesi söz konusudur. Bu durumda, bir ÷lkede ilacın genel gider kalemleri içindeki yeri diğerine göre tamamen farklı olacaktır. Benzer şekilde, işgücü için ödenen ücretler, sosyal güvenlik primleri gibi ödemeler de her ÷lkenin kendi şartlarına göre belirlenmeli ve hesaplanmalıdır.

Tablo 10. Diyaliz merkezleri gider sınıflarına göre analiz sonuçları (2013) (TL)

Diyaliz merkezleri	Gider sınıfları														
	İlk madde ve malzeme giderleri (0)	0/A	İşçi ücret ve giderleri (1)	1/A	Dışardan sağlanan fayda ve hizmetler (3)	3/A	Çeşitli giderler (4)	4/A	Vergi resim ve harçlar (5)	5/A	Amortismanlar ve tükenme payları (6)	6/A	Finansman giderleri (7)	7/A	Toplam (A)
DM1	594.611	28,3	702.654	33,5	413.869	19,7	94.389	4,5	165.352	7,9	127.173	6,1	0	0,0	2.098.047
DM2	860.741	32,3	878.835	33,0	573.790	21,5	105.290	3,9	188.887	7,1	58.629	2,2	0	0,0	2.666.173
DM3	895.606	31,2	839.450	29,2	592.998	20,6	180.605	6,3	169.398	5,9	151.501	5,3	42.670	1,5	2.872.229
DM4	790.143	32,0	808.523	32,7	471.500	19,1	127.381	5,2	173.227	7,0	98.767	4,0	142	0,0	2.469.683
DM5	618.847	27,6	735.824	32,8	561.185	25,0	117.500	5,2	140.703	6,3	67.292	3,0	0	0,0	2.241.351
DM6	904.304	25,4	1.087.826	30,5	859.081	24,1	173.685	4,9	230.568	6,5	309.682	8,7	350	0,0	3.565.496
DM7	590.351	29,1	569.147	28,0	453.562	22,3	105.982	5,2	118.204	5,8	103.169	5,1	90.570	4,5	2.030.986
DM8	635.444	22,4	695.952	24,6	717.343	25,3	235.587	8,3	155.207	5,5	209.031	7,4	185.618	6,5	2.834.182
DM9	669.416	28,1	835.738	35,0	474.835	19,9	160.803	6,7	162.768	6,8	72.106	3,0	9.773	0,4	2.385.439
DM10	864.176	27,7	955.828	30,7	616.252	19,8	344.734	11,1	205.688	6,6	127.458	4,1	396	0,0	3.114.533
DM11	751.314	29,5	798.756	31,4	554.707	21,8	104.704	4,1	176.240	6,9	157.792	6,2	23	0,0	2.543.536
DM12	993.935	29,5	1.045.120	31,0	752.426	22,3	232.382	6,9	196.929	5,8	147.028	4,4	0	0,0	3.367.820
DM13	600.079	28,7	690.141	33,0	518.219	24,8	79.448	3,8	152.222	7,3	41.765	2,0	11.441	0,5	2.093.316
DM14	734.912	30,3	714.088	29,5	561.758	23,2	128.021	5,3	155.583	6,4	127.231	5,3	0	0,0	2.421.593
DM15	1.115.530	30,4	1.101.983	30,0	631.392	17,2	229.692	6,2	223.098	6,1	250.440	6,8	123.150	3,4	3.675.286
DM16	516.644	21,1	789.361	32,3	533.345	21,8	353.603	14,5	156.832	6,4	96.472	3,9	40	0,0	2.446.296
DM17	728.092	26,2	853.307	30,7	557.311	20,1	293.252	10,6	192.913	6,9	153.114	5,5	0	0,0	2.777.988
DM18	554.379	28,1	599.908	30,5	449.834	22,8	61.930	3,1	130.545	6,6	94.156	4,8	78.962	4,0	1.969.714
DM19	708.515	33,6	618.158	29,3	510.231	24,2	86.430	4,1	116.344	5,5	70.659	3,3	0	0,0	2.110.338
DM20	888.478	22,2	968.584	24,2	755.939	18,9	349.926	8,8	263.372	6,6	283.372	7,1	486.977	12,2	3.996.648
DM21	690.386	29,4	793.277	33,8	456.934	19,5	152.359	6,5	161.025	6,9	94.371	4,0	47	0,0	2.348.400
DM22	669.486	30,4	701.446	31,9	508.274	23,1	90.975	4,1	157.815	7,2	73.477	3,3	0	0,0	2.201.473
DM23	975.725	31,5	1.033.103	33,4	627.908	20,3	110.003	3,6	262.671	8,5	86.202	2,8	0	0,0	3.095.612

Tablo 10 (Devam). Diyaliz merkezleri gider sınıflarına göre analiz sonuçları (2013) (TL)

Diyaliz merkezleri	Gider sınıfları														
	İlk madde ve malzeme giderleri (0)	0/A	İşçi ücret ve giderleri (1)	1/A	Dışardan sağlanan fayda ve hizmetler (3)	3/A	Çeşitli giderler (4)	4/A	Vergi resim ve harçlar (5)	5/A	Amortisman lar ve tükenme payları (6)	6/A	Finansman giderleri (7)	7/A	Toplam (A)
DM24	853.017	30,8	831.173	30,0	516.569	18,7	154.855	5,6	175.612	6,3	236.190	8,5	50	0,0	2.767.467
DM25	733.570	31,1	798.428	33,9	391.537	16,6	123.069	5,2	154.400	6,6	155.149	6,6	63	0,0	2.356.217
DM26	510.810	31,3	483.670	29,7	381.490	23,4	80.663	4,9	103.293	6,3	70.143	4,3	43	0,0	1.630.113
DM27	959.998	30,6	942.097	30,0	728.661	23,2	180.986	5,8	195.595	6,2	132.295	4,2	0	0,0	3.139.631
DM28	838.928	30,5	967.659	35,2	447.547	16,3	67.084	2,4	178.326	6,5	171.014	6,2	75.584	2,8	2.746.141
DM29	771.746	31,6	802.415	32,8	512.519	21,0	127.184	5,2	163.805	6,7	65.377	2,7	0	0,0	2.443.046
DM30	729.478	28,5	821.737	32,1	511.583	20,0	205.727	8,0	166.995	6,5	85.253	3,3	40.043	1,6	2.560.816
DM31	621.115	30,4	693.651	34,0	412.829	20,2	83.027	4,1	151.017	7,4	79.244	3,9	0	0,0	2.040.883
DM32	982.233	30,6	1.104.409	34,4	545.363	17,0	175.726	5,5	197.737	6,2	141.157	4,4	62.693	2,0	3.209.317
DM33	789.857	32,2	734.598	29,9	571.812	23,3	121.058	4,9	152.154	6,2	42.848	1,7	43.176	1,8	2.455.503
DM34	758.954	27,8	926.333	34,0	546.529	20,1	146.935	5,4	207.656	7,6	139.055	5,1	0	0,0	2.725.463
DM35	633.084	24,4	799.765	30,8	626.345	24,1	156.017	6,0	161.390	6,2	217.760	8,4	787	0,0	2.595.149
DM36	508.176	22,4	597.366	26,4	375.371	16,6	244.830	10,8	138.372	6,1	167.127	7,4	232.677	10,3	2.263.918
DM37	779.119	24,7	973.908	30,9	787.232	24,9	330.265	10,5	170.963	5,4	115.291	3,7	0	0,0	3.156.779
DM38	566.830	20,9	1.093.660	40,2	495.113	18,2	363.800	13,4	20.697	0,8	124.594	4,6	53.455	2,0	2.718.150
DM39	470.507	18,8	1.101.093	44,1	287.788	11,5	305.850	12,2	2.993	0,1	322.981	##	5.782	0,2	2.496.994
DM40	241.630	16,7	677.573	46,9	203.519	14,1	183.830	12,7	4.344	0,3	128.591	8,9	6.557	0,5	1.446.043
DM41	570.295	21,4	1.257.794	47,2	309.429	11,6	357.054	13,4	23.007	0,9	74.093	2,8	75.908	2,8	2.667.581
DM42	488.923	20,0	848.990	34,6	438.627	17,9	436.269	17,8	13.847	0,6	181.768	7,4	41.974	1,7	2.450.397

Tablo 10 (Devam). Diyaliz merkezleri gider sınıflarına göre analiz sonuçları (2013) (TL)

Diyaliz merkezleri	Gider sınıfları														
	İlk madde ve malzeme giderleri (0)	0/A	İşçi ücret ve giderleri (1)	1/A	Dışardan sağlanan fayda ve hizmetler (3)	3/A	Çeşitli giderler (4)	4/A	Vergi resim ve harçlar (5)	5/A	Amortismanlar ve tükenme payları (6)	6/A	Finansman giderleri (7)	7/A	Toplam (A)
DM43	661.310	22,2	1.351.179	45,3	369.628	12,4	379.890	12,7	15.106	0,5	137.790	4,6	65.550	2,2	2.980.452
DM44	720.829	21,1	1.451.269	42,4	424.798	12,4	512.107	15,0	13.452	0,4	235.620	6,9	60.982	1,8	3.419.057
DM45	754.544	21,3	1.683.997	47,4	380.533	10,7	427.380	12,0	17.866	0,5	228.061	6,4	57.927	1,6	3.550.308
DM46	549.761	21,2	1.075.806	41,5	359.600	13,9	346.529	13,4	16.428	0,6	157.972	6,1	83.290	3,2	2.589.386
DM47	287.655	17,6	734.620	45,0	259.503	15,9	241.234	14,8	5.636	0,3	76.166	4,7	28.866	1,8	1.633.679
DM48	428.000	22,6	696.551	36,7	417.741	22,0	194.611	10,3	6.659	0,4	120.026	6,3	33.509	1,8	1.897.096
DM49	773.748	20,6	1.712.778	45,6	478.409	12,7	527.525	14,1	15.117	0,4	172.648	4,6	72.459	1,9	3.752.684
DM50	383.349	20,6	798.153	42,8	341.327	18,3	198.512	10,7	22.650	1,2	83.998	4,5	35.043	1,9	1.863.033
DM51	526.497	20,4	1.142.255	44,3	408.512	15,8	322.454	12,5	18.872	0,7	103.294	4,0	56.122	2,2	2.578.007
DM52	434.333	20,7	893.897	42,7	313.642	15,0	276.997	13,2	8.469	0,4	125.355	6,0	40.872	2,0	2.093.566
DM53	542.426	20,4	1.147.286	43,1	364.951	13,7	381.910	14,3	9.542	0,4	170.914	6,4	47.236	1,8	2.664.265
DM54	704.618	24,3	1.379.568	47,6	506.536	17,5	138.055	4,8	41.717	1,4	124.867	4,3	302	0,0	2.895.664
DM55	722.894	22,6	1.384.154	43,3	546.356	17,1	188.668	5,9	39.793	1,2	145.209	4,5	169.867	5,3	3.196.940
DM56	672.450	20,5	1.478.137	45,0	542.339	16,5	384.776	11,7	48.438	1,5	161.256	4,9	499	0,0	3.287.894
DM57	498.306	24,5	906.869	44,6	427.606	21,0	99.294	4,9	30.045	1,5	73.263	3,6	158	0,0	2.035.541
DM58	542.672	21,7	1.018.541	40,7	532.266	21,3	146.292	5,8	48.901	2,0	58.433	2,3	157.160	6,3	2.504.265
DM59	662.022	21,6	1.426.163	46,6	537.685	17,6	302.878	9,9	40.447	1,3	91.821	3,0	1.059	0,0	3.062.074
DM60	437.382	27,1	646.863	40,1	333.797	20,7	120.355	7,5	24.525	1,5	49.352	3,1	158	0,0	1.612.431
DM61	714.751	19,0	1.605.333	42,7	651.204	17,3	361.491	9,6	45.861	1,2	212.883	5,7	169.391	4,5	3.760.914
DM62	579.742	20,9	1.264.771	45,6	515.914	18,6	265.453	9,6	41.786	1,5	75.761	2,7	31.842	1,1	2.775.268
DM63	621.635	21,4	1.147.817	39,5	516.223	17,8	328.332	11,3	42.604	1,5	168.284	5,8	82.065	2,8	2.906.962
DM64	758.393	23,9	1.368.443	43,0	509.985	16,0	341.537	10,7	50.332	1,6	149.836	4,7	393	0,0	3.178.920
DM65	393.924	17,3	1.055.496	46,3	495.495	21,7	146.299	6,4	46.229	2,0	68.579	3,0	74.017	3,2	2.280.039
TOPLAM	43.530.625	25,4	62.643.275	36,5	32.476.606	18,9	14.395.488	8,4	7.088.271	4,1	8.642.204	5,0	2.937.719	1,7	171.714.188

5.3 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 (2013) (TL)

Diyaliz Merkezleri	Birim Maliyet			Diyaliz Merkezleri	Birim Maliyet		
	Hasta Başına	Makine Başına	Seans Başına		Hasta Başına	Makine Başına	Seans Başına
DM1	20.980,5	83.921,9	163,2	DM34	22.524,5	85.170,7	176,3
DM2	24.237,9	88.872,4	156,2	DM35	34.146,7	103.806,0	209,3
DM3	24.975,9	143.611,4	171,4	DM36	29.788,4	80.854,2	184,6
DM4	23.298,9	88.203,0	158,8	DM37	29.502,6	126.271,1	206,1
DM5	25.183,7	80.048,3	181,4	DM38	25.887,1	90.605,0	171,4
DM6	26.216,9	169.785,5	183,0	DM39	24.969,9	80.548,2	189,7
DM7	24.469,7	67.699,5	172,4	DM40	27.283,8	68.859,2	196,9
DM8	30.475,1	80.976,6	199,0	DM41	25.405,5	102.599,3	165,8
DM9	24.095,3	95.417,5	157,7	DM42	26.634,8	84.496,5	168,9
DM10	28.313,9	155.726,6	176,0	DM43	23.104,3	96.143,6	163,7
DM11	24.936,6	127.176,8	167,7	DM44	23.579,7	85.476,4	175,1
DM12	22.452,1	88.626,8	160,1	DM45	26.694,0	93.429,2	176,7
DM13	23.520,4	83.732,6	153,2	DM46	27.842,9	83.528,6	162,9
DM14	27.834,4	80.719,8	171,8	DM47	24.752,7	77.794,2	187,5
DM15	26.440,9	183.764,3	178,5	DM48	28.314,9	90.337,9	163,2
DM16	32.188,1	66.116,1	199,8	DM49	26.060,3	73.582,0	172,8
DM17	23.948,2	111.119,5	174,4	DM50	29.109,9	88.715,8	172,5
DM18	24.933,1	75.758,2	172,0	DM51	28.966,4	103.120,3	169,6
DM19	20.894,4	84.413,5	150,1	DM52	27.189,2	80.521,8	165,9
DM20	27.563,1	199.832,4	212,5	DM53	32.099,6	121.102,9	179,1
DM21	23.251,5	67.097,1	161,8	DM54	28.113,2	111.371,7	201,4
DM22	22.695,6	88.058,9	163,7	DM55	29.063,1	106.564,7	213,6
DM23	23.451,6	79.374,7	161,0	DM56	29.356,2	106.061,1	215,9
DM24	30.411,7	110.698,7	181,1	DM57	31.805,3	96.930,5	180,5
DM25	26.775,2	84.150,6	177,4	DM58	30.539,8	80.782,7	196,1
DM26	23.287,3	65.204,5	166,0	DM59	30.020,3	98.776,6	203,8
DM27	24.917,7	112.129,7	158,0	DM60	27.800,5	89.579,5	172,9
DM28	23.272,4	137.307,0	174,2	DM61	32.421,7	121.319,8	231,3
DM29	20.703,8	81.434,9	151,7	DM62	29.524,1	106.741,1	202,4
DM30	23.493,7	73.166,2	164,4	DM63	31.944,6	93.773,0	202,0
DM31	27.211,8	51.022,1	165,5	DM64	27.885,3	81.510,8	181,8
DM32	24.498,6	128.372,7	169,3	DM65	35.625,6	73.549,6	241,2
DM33	21.924,1	81.850,1	148,5				

Tablo 12’de çalışma kapsamına giren merkezlerin ortalama hasta, makine ve seans başına birim maliyet analiz sonuçları 2009, 2010, 2011 ve 2012 yılı ile karşılaştırmalı olarak 2013 yılı sunulmaktadır.

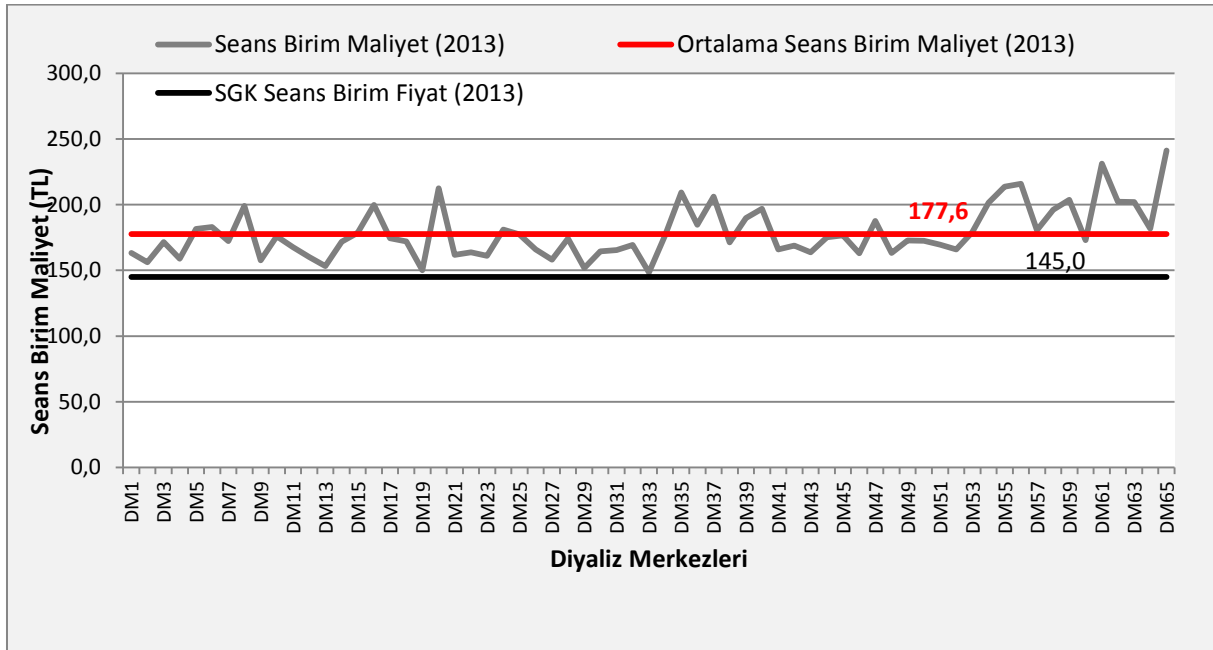
Tablo 12. Ortalama Birim Maliyet Analizi Sonuçları (TL)

Diyaliz Merkezleri	2009	2010	2011	2012	2013
Toplam Gider Tutarı	166.415.560	163.419.945	169.534.935	153.919.908	171.714.188
Toplam Hasta Sayısı	7.102	6.861	7.017	6.200	6.528
Toplam Makine Sayısı	1.818	1.820	1.888	1.689	1.833
Toplam Seans Sayısı	1.018.712	996.057	1.036.879	919.373	966.601
Ortalama Birim Maliyet-Hasta	23.432,2	23.818,7	24.160,6	24.825,8	26.304,3
Ortalama Birim Maliyet-Makine	91.537,7	89.791,2	89.796,0	91.130,8	93.679,3
Ortalama Birim Maliyet-Seans	163,4	164,1	163,5	167,4	177,6

*2009 yılı maliyet analizi 75 merkez için, 2010 ve 2011 yılları için 70 merkez, 2012 için 63, 2013 yılı 65 merkez için yapılmıştır.

Bu çalışmada hasta başına birim maliyet 26.304 TL, makine başına birim maliyet 93.679 TL ve seans başına birim maliyet 177,6 TL olarak bulunmuştur. Yıllara göre seans birim maliyeti giderek artan bir eğilimdedir. 2010 yılına göre 2011 yılında seans birim maliyetin azalmasının nedeni olarak ise 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 bulunabilir. 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 2013 yılı 145 TL olarak ödeme yapılmıştır. Şekil 4’de diyaliz merkezlerinin seans başına birim maliyeti, SGK 2013 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 (2013) (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 (2013, TL)

Hasta Sayısı Gruplandırması	Gruptaki Diyaliz Merkezi Sayısı	Toplam Seans Sayısı	Toplam Gider Tutarı	Seans Başına Ortalama Birim Maliyet
50-79	14	151.672	27.807.501	183,3
80-100	16	250.638	44.395.613	177,1
101-150	35	564.291	99.511.074	176,3
Toplam	65	966.601	171.714.188	177,6

Tabloda da görüldüğü üzere, hasta sayısının artması seans birim maliyetinin düşmesine neden olmuştur.

Şekil 4’de de görüldüğü üzere diyaliz merkezleri SGK fiyatının üzerinde maliyete sahiptir. Merkezler zor bir mali durum ile karşı karşıya kaldıklarından kapanma tehlikesi taşımaktadırlar. Tablo 14 son dört yılda kapanan ve yeni açılan özel diyaliz merkezi sayılarını göstermektedir.

Tablo 14. Yıllara göre kapanan ve yeni açılan özel hemodiyaliz merkezi sayıları

Yıllar	Diyaliz Merkezi Sayısı	
	Kapanan	Yeni Açılan
2010	25	5
2011	8	3
2012	22	1
2013	12*	1
Toplam	67	10

*5'inin ruhsatı askıdadır.

2010, 2011, 2012 ve 2013 Yılı Diyaliz İstatistik Yıllığı.

Tablo 14 incelendiğinde 2013 yılı içinde 5'i halen ruhsatı askıda olmak üzere toplam 12 merkez faaliyetlerine son vermiştir.

6. 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 kapsam içine alınmış ve bu kriteri karşılayan 263 merkezden finansal verilerine ulaşılabilen 65’inin verileri analiz edilmiştir. Bu çalışma, 2009, 2010, 2011, 2012 yılı maliyet analizi çalışmasına 2013 yılı verilerinin eklenerek tekrarlanması ile yapılmıştır.

Çalışmanın sonucunda, çalışma kapsamındaki merkezler için seans başına ortalama maliyetin 177,6 TL olduğu bulunmuştur. Bu rakam SGK’nın 2013 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 dört yılda toplam 67 özel diyaliz merkezi kapanırken, yeni açılan 10 merkez bulunmaktadır. 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 ederek 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.

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 , Ankara.

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

Tatar M. (2012) Özel Hemodiyaliz Merkezleri Maliyet Analizi Çalışması. Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, www.diader.org.tr , Ankara.

Tatar M. (2013) Özel Hemodiyaliz Merkezleri Maliyet Analizi Çalışması. Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, 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**.

Sağlık Bakanlığı-Diader (2013) **Türkiye 2012 Yılı Diyaliz İstatistik Yıllığı**.

Diader (2014) **Türkiye 2013 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 2008**, 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.

Türk Nefroloji Derneği, (2011), **Türkiye'de Nefroloji-Diyaliz ve Transplantasyon Registry 2012**, İstanbul.

Türk Nefroloji Derneği, (2012), **Türkiye'de Nefroloji-Diyaliz ve Transplantasyon Registry 2013**, İstanbul.