



HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ

**ÖZEL HEMODİYALİZ MERKEZLERİ
MALİYET ANALİZİ ÇALIŞMASI
(31.12.2010 itibariyle)**

Prof. Dr. Mehtap Tatar

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

Ankara – Eylül/2011

İÇİNDEKİLER

1.GİRİŞ VE GENEL BİLGİLER	6
2.ÇALIŞMANIN AMACI	10
3.ÇALIŞMANIN KAPSAMI	11
4.YÖNTEM.....	14
5.VERİ KAYNAKLARI.....	16
6.BULGULAR.....	16
6.1. DİYALİZ MERKEZLERİ TANIMLAYICI VERİ ANALİZİ	16
6.2. TOPLAM GİDER VE GİDER ÇEŞİTLERİ ANALİZİ.....	20
6.3 BİRİM MALİYET ANALİZLERİ	28
7. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	32

TABLÖLAR LİSTESİ

TABLO 1: YENİ HEMODİYALİZ HASTALARINA BAŞLANGIÇ SIRASINDA EŞLİK EDEN HASTALIKLAR	7
TABLO 2: YIL İÇİNDE İLK KEZ TEDAVİYE BAŞLANAN HASTALARDAN 90 GÜNDEN DAHA UZUN SÜRE İZLENENLERİN (ÇOCUK HASTALAR DAHİL) UYGULANAN TEDAVİ DURUMUNA GÖRE DAĞILIMI.....	7
TABLO 3: 31 ARALIK 2008 İTİBARIYLA KRONİK HD/PD PROGRAMINDA İZLENMEKTE OLAN VEYA.....	8
TABLO 4: TÜRKİYE’DE KAMU VE ÖZEL HEMODİYALİZ CİHAZ VE HASTA SAYISININ GELİŞİMİ.....	9
TABLO 5: HASTA SAYILARINA GÖRE DİYALİZ MERKEZLERİ (2010)	12
TABLO 6: ÇALIŞMA KAPSAMINA GİREN DİYALİZ MERKEZLERİ HASTA VE SEANS SAYILARI (2010)	13
TABLO 7: DİYALİZ MERKEZLERİ İSTATİSTİKİ VERİLER (2010).....	17
TABLO 8: ANA GİDER ÇEŞİTLERİNE GÖRE DİYALİZ MERKEZLERİ TOPLAM GİDER ANALİZİ SONUÇLARI (TL)	20
TABLO 9: ANA VE ALT GİDER ÇEŞİTLERİNE GÖRE DİYALİZ MERKEZLERİ TOPLAM GİDER ANALİZİ SONUÇLARI (2010) (TL).....	22
TABLO 10: DİYALİZ MERKEZLERİ GİDER SINIFLARINA GÖRE ANALİZ SONUÇLARI (2010) (TL)	25
TABLO 11: DİYALİZ MERKEZLERİNE GÖRE BİRİM MALİYET ANALİZLERİ (2010) (TL)	28
TABLO 12 ORTALAMA BİRİM MALİYET ANALİZİ SONUÇLARI (TL)	29
TABLO 13: HASTA SAYISI GRUBUNA GÖRE DİYALİZ MERKEZLERİNİN SEANS ORTALAMA BİRİM MALİYETLERİ (2010, TL).....	31

ŞEKİLLER LİSTESİ

ŞEKİL 1: HEMODİYALİZ HASTA SAYISININ YILLARA BAĞLI DEĞİŞİMİ	8
ŞEKİL 2: HEMODİYALİZ HASTALARININ YILLARA GÖRE KAMU VE ÖZEL KURUMLARDA TEDAVİ OLMA YÜZDESİ.....	10
ŞEKİL 3: ANA GİDER ÇEŞİTLERİNE GÖRE DİYALİZ MERKEZLERİ TOPLAM GİDER ANALİZİ SONUÇLARI (2010) (TL).....	21
ŞEKİL 4: DİYALİZ MERKEZLERİNE GÖRE SEANS BİRİM MALİYET ANALİZLERİ (2010) (TL)	31

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 yılının verilerini kapsayan birinci maliyet çalışmasına 2010 yılı verileri eklenerek yapılmıştır. Çalışmada verilerin toplanması, veri girişi ve analizleri Dr. Gülpembe 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 olarak saptanmıştır (Türk Nefroloji Derneği, 2010). Benzer şekilde KBY insidansı da yıllar itibari ile artış eğilimindedir. İnsidans rakamı 1998 yılı için milyon nüfus başına 144, 2008 yılında 188 ve 2009 yılında ise 197 olarak raporlanmıştır (Türk Nefroloji Derneği, 1999; Türk Nefroloji Derneği, 2009; Türk Nefroloji Derneği, 2010). 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 ve 2009 yılında yeni hemodiyaliz hastalarına başlangıç sırasında eşlik eden hastalıklar sunulmaktadır.

Tablo 1: Yeni hemodiyaliz hastalarına başlangıç sırasında eşlik eden hastalıklar

	2008 (754 merkez)		2009 (839 Merkez)	
	Sayı	%	Sayı	%
Diabetes Mellitus	2 922	34,8	3 518	34,4
İskemik kalp hastalığı	1 248	14,9	1 647	16,1
Konjestif kalp yetmezliği	1 020	12,1	1 088	10,6
Kronik akciğer hastalığı (KOAH vb.)	614	7,3	674	6,6
Periferik damar hastalığı	490	5,8	597	5,8
Malignite	400	4,8	525	5,1
Serebrovasküler hastalık	385	4,6	487	4,8
Kronik karaciğer hastalığı	191	2,3	197	1,9
Diğer	1 134	13,5	1 498	14,6
Toplam	8.404	100,0	10 231	100,0

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

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 ve 2009 yılında 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

	2008 (754 merkez)		2009 (839 Merkez)	
	Sayı	%	Sayı	%
Hemodiyaliz	12 033	82,5	12 599	83,8
Periton diyalizi	1 313	9,0	1 454	9,7
Transplantasyon	1 244	8,5	976	6,5
Toplam	14 590	100,0	15 029	100,0

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

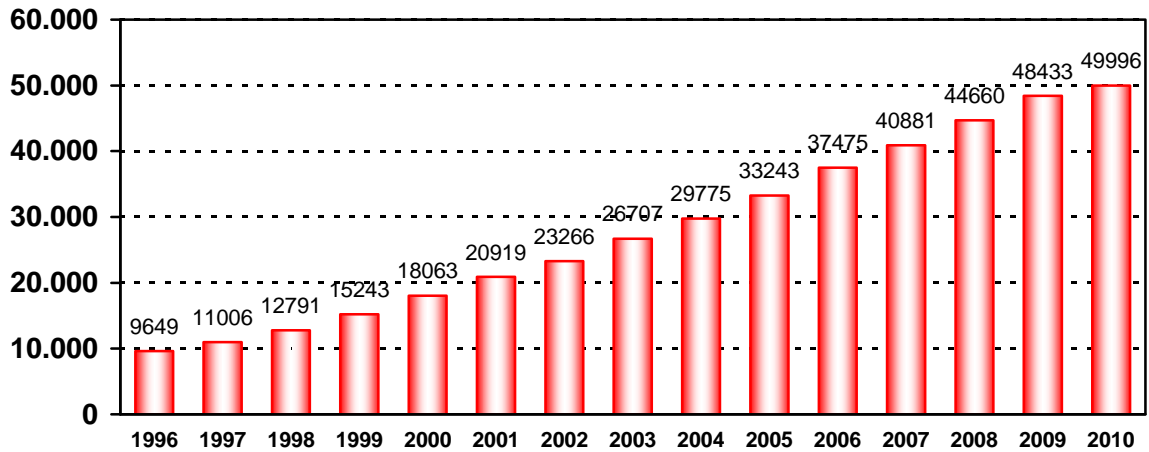
Tablo 3: 31 Aralık 2008 itibariyle kronik HD/PD programında izlenmekte olan veya tüm hastaların (çocuk hastalar dahil) tedavi türüne göre dağılımı

	2009 (754 merkez)		2010 (839 Merkez)	
	Sayı	%	Sayı	%
Hemodiyaliz	40 264	74,5	46 650	78,5
Periton diyalizi	5774	10,7	5 418	9,1
Transplantasyon	7824	14,5	7 375	12,4
Tedavi türü bilinmeyen	172	0,3	-	-
Toplam	54034	100,0	59 443	100,0

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

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



2010 Yılı Diyaliz İstatistik Yıllığından uyarlanmıştır.

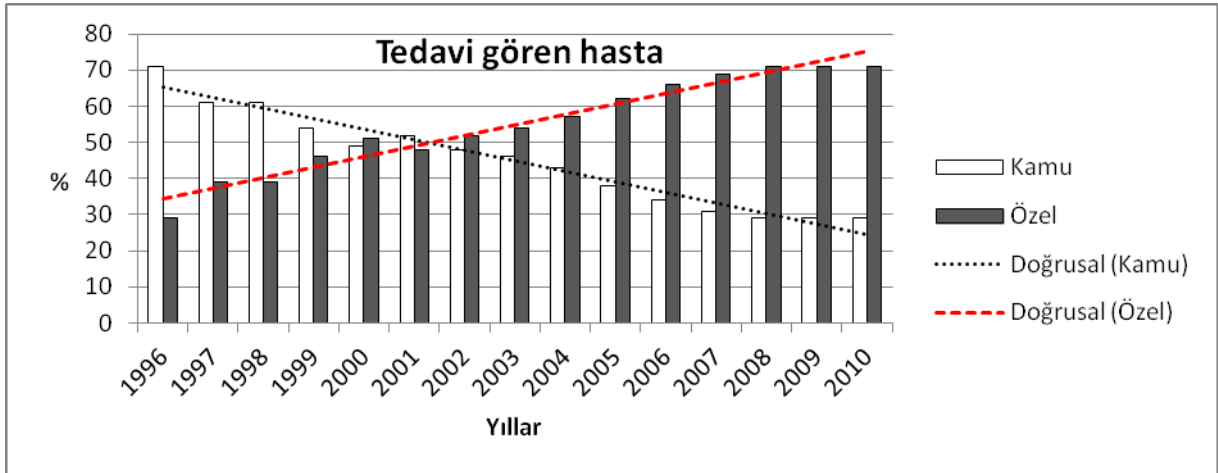
Türkiye’de hemodiyaliz tedavisinin ağırlıklı olarak merkezlerde yapılıyor olması, hem kamu hem de özel sektörde bu merkezlerin sayısının da artması ile sonuçlanmıştır. Tablo 4’de yıllar itibari ile Sağlık Bakanlığı, üniversite ve özel sektörde cihaz ve hasta sayısındaki gelişmeler sunulmaktadır.

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

2010 Yılı Diyaliz İstatistik Yıllığından uyarlanmıştır.

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



2010 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 2010 yılları arasındaki dönem incelendiğinde toplam hemodiyaliz hastaları içinde Sağlık Bakanlığı kurumlarında tedavi edilen hastaların oranının 1996'da %71'den 2010 yılında %29'a düştüğü; özel sektörde tedavi edilen hastaların oranının ise 1996'da %29'dan 2010'da %71'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 geçerli olan 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.

Hemodiyaliz seans maliyetinin hesaplamasına ilişkin en son çalışma 2004 yılında "Değişken Maliyet Yöntemi ile Karşılaştırmalı Hemodiyaliz Seans Maliyeti Belirleme Projesi" kapsamında yapılan çalışmadır (Tokat ve diğerleri, 2004). Bu çalışmada, KBY hastalarında uygulanmakta

olan hemodiyaliz tedavi yönteminin, değişik hizmet sunucularında gerçekleşen toplam ve birim maliyetlerinin belirlenmesi ve ilgililere fiyatlandırma çalışmalarında başvurabilecekleri bilimsel araştırma verilerinin sağlanması amaçlanmıştır. Çalışmada Sağlık Bakanlığı, SSK ve Gazi Üniversitesine bağlı birer hemodiyaliz merkezi ile özel sektöre bağlı bir hemodiyaliz merkezinin verileri kullanılarak bu merkezlerin maliyetleri karşılaştırmalı olarak analiz edilmiştir.

Bu çalışmanın amacı ise **“özel diyaliz merkezlerinde seans başına maliyeti belirlemek”** ile sınırlanmıştır. Çalışmada karşılaştırmalı analiz yapılması hedeflenmediği için yukarıdaki çalışmadan farklı bir yöntem izlenmiştir. Çalışmanın sonucunda ulaşılan maliyet rakamının, SUT'ta hemodiyaliz hizmetlerinin ödenmesinde kullanılan fiyata rehberlik etmesi amaçlanmaktadır.

3. ÇALIŞMANIN KAPSAMI

Proje, özel diyaliz merkezlerini kapsamaktadır. Türkiye’de 2010 yılı verilerine göre toplam 841 diyaliz hizmeti veren birim bulunmaktadır. Diyaliz birimlerinin % 46’sı özel mülkiyete sahip diyaliz merkezlerinden oluşmaktadır. Özel diyaliz merkezleri Türkiye hasta sayısının %71’ine sağlık hizmeti vermektedir. Araştırmanın evreni, hasta sayısı 50 ve 150 arası olan toplam 293 diyaliz merkezi olup, bu merkezlerin toplam hasta sayısı 26.216’dır. Aşağıdaki tablo ve grafikte merkezlerin hasta sayılarına göre dağılımı 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, uluslararası bağımsız denetleme kuruluşlarınca denetlenen 70 diyaliz merkezi için maliyet analizi yapılmıştır.

Tablo 5: Hasta sayılarına göre diyaliz merkezleri (2010)

Hasta Sayısı	Diyaliz Merkezleri					
	Kamu ve Özel		Özel		Çalışma Kapsamına Giren Özel	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
0-50 Arası	430	51,1	61	15,6		
51-79 Arası	161	19,1	112	28,7	15	21,4
80-100 Arası	102	12,1	86	22,1	23	32,9
101-150 Arası	107	12,7	95	24,4	32	45,7
151 +	41	4,9	36	9,2		
Toplam	841	100,0	390	100,0	70	100,0

2010 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 (2010)

Kod	Hasta Sayısı	Seans Sayısı	Kod	Hasta Sayısı	Seans Sayısı
DM1	128	19.489	DM37-38*	178	22.507
DM2	66	10.388	DM39	118	17.520
DM3	100	13.869	DM40-41*	276	39.329
DM4	135	19.176	DM42-44*	331	47.451
DM5-6*	171	25.372	DM45	88	14.900
DM7	113	15.945	DM46-47*	199	29.283
DM8	61	12.316	DM48-49*	174	18.165
DM9	86	13.011	DM50	109	14.849
DM10-11*	240	34.774	DM51	82	12.386
DM12	60	9.556	DM52	99	17.994
DM13-14*	187	25.774	DM53	131	16.944
DM15	81	12.191	DM54	84	12.301
DM16	96	13.216	DM55	112	15.857
DM17	76	11.653	DM56	110	16.979
DM18-19*	178	26.813	DM57	112	17.150
DM20-21*	173	25.330	DM58	55	8.317
DM22	108	13.411	DM59	84	13.164
DM23	67	10.859	DM60	103	14.656
DM24	95	13.510	DM61	66	8.278
DM25	60	9.768	DM62	65	9.909
DM26	85	12.175	DM63	122	17.059
DM27	95	13.509	DM64	106	13.282
DM28	119	17.752	DM65	73	9.351
DM29-32*	359	53.867	DM66	133	19.391
DM33	132	18.215	DM67	132	18.743
DM34	123	19.421	DM68	115	16.045
DM35	94	15.297	DM69	130	19.833
DM36	94	13.208	DM70	92	14.549
TOPLAM				6.861	996.057

*Çalışma kapsamına giren bazı diyaliz merkezlerinin mali kayıtları konsolide tutulmaktadır. Bu merkezlerin giderleri ayrıştırılmadığından, 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 birim başına 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 yönteme 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 (Örneğin; DM5-6, DM10-11). Bu merkezlerin giderleri ayrıştırılamadığından 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 2010 yılı yıl sonu kesin mizanı (ayrıntılı)
- Bilanço (2010 hesap dönemi)
- Gelir-gider tablosu (2010 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 2,8’dir. Bu rakam genel olarak literatür ile uyumu bir rakamdır.

Tablo 7: Diyaliz merkezleri istatistiki veriler (2010)

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	128	40	19.489	31	628,68	487,23	2,93
DM2	66	66	10.388	20	519,40	157,39	3,03
DM3	100	20	13.869	20	693,45	693,45	2,67
DM4	135	42	19.176	34	564,00	456,57	2,73
DM5-6	171	42	25.372	36	704,78	604,10	2,85
DM7	113	31	15.945	20	797,25	514,35	2,71
DM8	61	26	12.316	25	492,64	473,69	3,88
DM9	86	24	13.011	16	813,19	542,13	2,91
DM10-11	240	47	34.774	51	681,84	739,87	2,79
DM12	60	20	9.556	16	597,25	477,80	3,06
DM13-14	187	50	25.774	49	526,00	515,48	2,79
DM15	81	24	12.191	22	554,14	507,96	2,89
DM16	96	20	13.216	24	550,67	660,80	2,65
DM17	76	19	11.653	22	529,68	613,32	2,95
DM18-19	178	45	26.813	41	653,98	595,84	2,90
DM20-21	173	45	25.330	41	617,80	562,89	2,82
DM22	108	25	13.411	22	609,59	536,44	2,39
DM23	67	19	10.859	18	603,28	571,53	3,12
DM24	95	20	13.510	24	562,92	675,50	2,73
DM25	60	20	9.768	21	465,14	488,40	3,13
DM26	85	20	12.175	17	716,18	608,75	2,75
DM27	95	25	13.509	22	614,05	540,36	2,73
DM28	119	30	17.752	31	572,65	591,73	2,87
DM29-32	359	101	53.867	88	612,13	533,34	2,89
DM33	132	30	18.215	33	551,97	607,17	2,65

Tablo 7 (devam): Diyaliz merkezleri istatistiki veriler (2010)

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)
DM34	123	30	19.421	30	647,37	647,37	3,04
DM35	94	20	15.297	27	566,56	764,85	3,13
DM36	94	20	13.208	21	628,95	660,40	2,70
DM37-38	178	50	22.507	37	608,30	450,14	2,43
DM39	118	30	17.520	28	625,71	584,00	2,86
DM40-41	276	62	39.329	83	473,84	634,34	2,74
DM42-44	331	75	47.451	67	708,22	632,68	2,76
DM45	88	25	14.900	23	647,83	596,00	3,26
DM46-47	199	50	29.283	50	585,66	585,66	2,83
DM48-49	174	40	18.165	43	422,44	454,13	2,01
DM50	109	25	14.849	21	707,10	593,96	2,62
DM51	82	20	12.386	15	825,73	619,30	2,90
DM52	99	35	17.994	27	666,44	514,11	3,50
DM53	131	35	16.944	36	470,67	484,11	2,49
DM54	84	20	12.301	20	615,05	615,05	2,82
DM55	112	25	15.857	30	528,57	634,28	2,72
DM56	110	29	16.979	31	547,71	585,48	2,97
DM57	112	29	17.150	33	519,70	591,38	2,94
DM58	55	19	8.317	19	437,74	437,74	2,91
DM59	84	20	13.164	21	626,86	658,20	3,01
DM60	103	30	14.656	25	586,24	488,53	2,74
DM61	66	15	8.278	16	517,38	551,87	2,41
DM62	65	20	9.909	20	495,45	495,45	2,93
DM63	122	30	17.059	32	533,09	568,63	2,69
DM64	106	32	13.282	38	349,53	415,06	2,41

Tablo 7 (devam): Diyaliz merkezleri istatistiki veriler (2010)

DIYALİZ 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)
DM65	73	20	9.351	26	359,65	467,55	2,46
DM66	133	40	19.391	38	510,29	484,78	2,80
DM67	132	30	18.743	30	624,77	624,77	2,73
DM68	115	25	16.045	34	471,91	641,80	2,68
DM69	130	38	19.833	32	619,78	521,92	2,93
DM70	92	30	14.549	35	415,69	484,97	3,04
TOPLAM	7.090	1.875	1.028.392	1.799	571,65	548,48	2,79

6.2. Toplam gider ve gider çeşitleri analizi

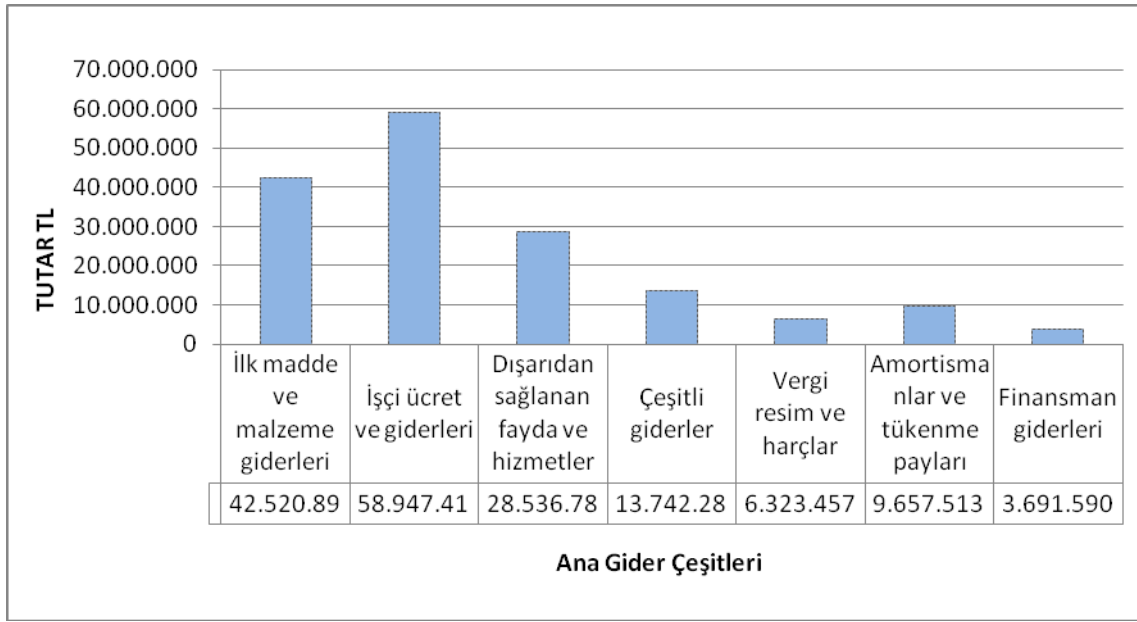
Bu bölümde çalışma kapsamına giren merkezlerin gider ve gelir çeşitleri ile ilgili olarak yapılan analizler sunulacaktır. Tablo 8’de de görüldüğü üzere toplam gider içindeki en büyük gider çeşidi % 36,1’lik bir payla işçi ve ücret giderleri olmuş bunu %26,0 ile ilk madde ve malzeme giderleri izlemektedir. 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 (75 Merkez)	2010 (70 Merkez)	
	TOPLAM GİDER İÇİNDEKİ ORANI (%)	TUTAR	TOPLAM GİDER İÇİNDEKİ ORANI (%)
İlk madde ve malzeme giderleri	27,2	42.520.891	26,0
İşçi ücret ve giderleri	35,1	58.947.419	36,1
Dışarıdan sağlanan fayda ve hizmetler	17,4	28.536.789	17,5
Çeşitli giderler	8,9	13.742.286	8,4
Vergi resim ve harçlar	4,2	6.323.457	3,9
Amortismanlar ve tükenme payları	6,0	9.657.513	5,9
Finansman giderleri	1,3	3.691.590	2,3
TOPLAM GİDER	100,00	163.419.945	100,0

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

Şekil 3: Ana gider çeşitlerine göre diyaliz merkezleri toplam gider analizi sonuçları (2010) (TL)



Tablo 9: Ana ve alt gider çeşitlerine göre diyaliz merkezleri toplam gider analizi sonuçları (2010) (TL)

GİDER KODU	GİDER ÇEŞİTİ	TUTAR (2010-TL)	TOPLAM GİDER İÇİNDEKİ ORANI (%)	
			2010	2009
0	İlk Madde ve Malzeme Giderleri	42.520.890,88	26,20	27,16
	Kırtasiye malzemeleri grubu	0,00	0,00	0,13
	Beslenme, gıda amaçlı ve mutfakta kullanılan tüketim malzemeleri grubu	160,41	0,00	0,03
	Tıbbi ve laboratuvar sarf malzemeleri grubu	34.902.967,30	82,10	80,96
	Yakıtlar, yakıt katkıları ve katkı yağlar grubu	2.954.361,59	6,90	6,44
	Temizleme ekipmanları grubu	869.864,53	2,00	2,20
	Giyecek, mefruşat ve tuhafiye malzemeleri grubu	103.924,71	0,20	0,31
	Yiyecek grubu	529.603,97	1,20	1,37
	Yedek parçalar grubu	665.796,06	1,60	1,66
	Üretim ilk maddesi grubu	199.351,70	0,50	0,52
	Diğer tüketim amaçlı malzemeler	2.294.860,61	5,40	6,36
1	İşçi Ücret ve Giderleri	58.947.419,04	35,90	35,14
	Temel ücret	41.497.748,07	70,40	70,96
	Ek ödemeler	1.598.772,55	2,71	2,73
	Fazla çalışma ücreti	3.533.521,01	5,99	6,04
	Sosyal yardımlar	233.845,02	0,40	0,40
	Yolluklar	38.856,37	0,07	0,07
	İşveren sigorta payı	7.758.175,42	13,16	13,27
	İşveren işsizlik primi payı	194.946,09	0,33	0,33
	Tazminatlar	1.520.269,20	2,58	2,60
	Diğer işçi ücret ve giderleri	2.571.285,31	4,36	4,40
3	Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler	28.536.788,72	17,50	17,37
	Elektrik su yakacak giderleri	4.176.951,22	14,60	14,29
	Haberleşme giderleri	416.531,15	1,50	2,11
	Bakım onarım giderleri	2.344.802,59	8,20	10,72
	Dışarıdan sağlanan tıbbi hizmet giderleri	10.298.746,19	36,10	33,04
	Dışarıdan sağlanan personel hizmetleri	112.855,59	0,40	0,87
	Dışarıdan sağlanan hizmet giderleri	4.326.121,64	15,20	14,74
	Danışmanlık hizmetleri giderleri	6.860.780,34	24,00	24,23
4	Çeşitli Giderler	13.742.286,18	8,30	8,87
	Sigorta giderleri	130.533,95	0,90	1,07
	Pazarlama ve reklam giderleri	83.459,24	0,60	0,93
	Kira giderleri	8.461.544,31	61,60	57,67
	Sosyal giderler	220.755,91	1,60	1,92
	Eğitim ve kültür giderleri	23.137,28	0,20	0,11
	Konaklama ve seyahat giderleri	82.899,71	0,60	0,41
	Mahkeme ve noter giderleri	100.991,11	0,70	0,96
	Diğer çeşitli giderler	4.638.964,67	33,80	36,92

Tablo 9: (Devam) Ana ve alt gider çeşitlerine göre diyaliz merkezleri toplam gider analizi sonuçları (2010) (TL)

GİDER KODU	GİDER ÇEŞİTİ	TUTAR (2010-TL)	TOPLAM GİDER İÇİNDEKİ ORANI (%)	
			2010	2009
5	Vergi Resim ve Harçlar	6.323.457,05	4,00	4,17
	Vergiler	6.149.499,46	97,20	97,63
	Resimler	0,00	0,00	0,07
	Harçlar	20.870,46	0,30	0,78
	Vergi resim ve harçlara ilişkin gecikme zamları	0,00	0,00	0,01
	Diğer vergi resim ve harçlar	153.087,13	2,40	1,51
6	Amortismanlar ve Tükenme Payları	9.657.513,48	5,90	6,02
	Maddi duran varlık amortismanları	6.893.270,04	71,40	73,76
	Maddi olmayan duran varlık amortisman giderleri	2.617.972,44	27,10	23,76
	Diğer amortismanlar ve tükenme payları	146.271,00	1,50	2,48
7	Finansman Giderleri	3.691.590,12	2,20	1,27
	Diğer finansman giderleri	3.691.590,12	100,00	100,00
TOPLAM GİDER		163.419.945,47	100,00	100,00

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

Tabloda da görüldüğü üzere, ilk madde ve malzeme kaleminde en büyük payı tıbbi ve laboratuvar sarf malzemeleri grubu (%82,1), işçi ücret ve giderleri kaleminde en büyük payı temel ücret (%70,40) almaktadır. Dışarıdan sağlanan fayda ve hizmetlerde en büyük gider kalemi dışarıdan sağlanan hasta servis ve yemek giderlerinin de içinde bulunduğu dışarıdan sağlanan hizmet giderleridir (%36,1). Çeşitli giderler içinde en önemli payı kira giderleri almaktadır (%61,6). İlk madde ve malzeme giderleri arasında yer alan tıbbi ve laboratuvar sarf malzemeleri grubu, yakıtlar, yakıt katkıları ve katkı yağlar grubu, dışarıdan sağlanan fayda ve hizmetler giderlerinden elektrik su yakacak, tıbbi hizmet, tıbbi olmayan hizmet ve danışmanlık hizmeti giderlerinde, kira giderlerinde, diğer vergi resim ve harç giderlerinde, maddi olmayan duran varlık amortisman giderleri ve finansman giderlerinde 2010 yılında 2009'a göre artış gerçekleşmiştir.

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 %14,6 ile % 34,8 arasından değişmekte olup genel ortalama içindeki payı %26'dır. 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 %24,8 ile %56,6 arasında değiştiği ve genel ortalama içindeki payının ise %36,1 olduğu görülmektedir. Gider sınıflamaları arasında çalışmamızda üçüncü önemli kalem olan

dışarıdan sağlanan fayda ve hizmetler kalemi toplam içinde %17,5'lik bir rakama sahip olup en düşük oran %7,9 en yüksek oran ise %24,3'dır. 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, görüntüleme yöntemleri, 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 (2010) (TL)

GİDER SINIFLARI															
DİYALİZ MERKEZLERİ	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	AMORTİSMANL AR VE TÜKENME PAYLARI (6)	A/6	FİNANSMAN GİDERLERİ (7)	A/7	TOPLAM (A)
DM1	645.554	14,6	1.639.595	37,1	719.240	16,3	996.982	22,5	8.932	0,2	287.281	6,5	125.933	2,8	4.423.518
DM2	364.933	23,2	512.604	32,6	307.975	19,6	248.159	15,8	17.442	1,1	115.816	7,4	6.302	0,4	1.573.231
DM3	458.305	20,1	821.713	36,1	359.867	15,8	396.169	17,4	10.037	0,4	142.680	6,3	89.634	3,9	2.278.405
DM4	677.924	20,4	1.415.607	42,6	548.192	16,5	280.157	8,4	12.602	0,4	141.543	4,3	244.663	7,4	3.320.689
DM5-6	850.817	22,4	1.224.605	32,3	713.046	18,8	447.905	11,8	22.174	0,6	230.546	6,1	303.461	8,0	3.792.554
DM7	521.763	22,3	786.613	33,6	429.463	18,4	157.881	6,7	8.945	0,4	131.484	5,6	303.260	13,0	2.339.409
DM8	410.225	21,4	564.656	29,4	422.917	22,0	250.146	13,0	10.955	0,6	113.476	5,9	146.572	7,6	1.918.947
DM9	382.996	19,8	686.006	35,4	389.521	20,1	200.464	10,4	9.312	0,5	112.505	5,8	154.791	8,0	1.935.595
DM10-11	1.131.322	23,0	1.713.968	34,9	687.086	14,0	729.490	14,9	32.280	0,7	182.420	3,7	434.181	8,8	4.910.747
DM12	329.089	21,0	440.990	28,2	312.575	20,0	169.354	10,8	19.363	1,2	163.152	10,4	129.611	8,3	1.564.134
DM13-14	1.326.939	30,5	1.459.144	33,6	794.619	18,3	148.773	3,4	301.413	6,9	268.416	6,2	46.111	1,1	4.345.416
DM15	570.652	25,6	655.774	29,4	400.654	18,0	110.647	5,0	179.140	8,0	211.342	9,5	103.573	4,6	2.231.782
DM16	590.710	31,8	619.567	33,3	361.999	19,5	85.377	4,6	112.489	6,1	75.280	4,1	12.923	0,7	1.858.346
DM17	531.966	31,9	558.967	33,5	309.557	18,5	32.093	1,9	128.185	7,7	78.180	4,7	29.824	1,8	1.668.772
DM18-19	1.169.607	27,6	1.291.397	30,5	812.579	19,2	200.460	4,7	325.410	7,7	431.419	10,2	86	0,0	4.230.957
DM20-21	1.200.075	29,6	1.263.744	31,1	821.574	20,2	173.300	4,3	285.793	7,0	282.819	7,0	32.520	0,8	4.059.825
DM22	666.004	23,1	850.507	29,5	455.085	15,8	322.596	11,2	177.131	6,1	274.316	9,5	134.852	4,7	2.880.491
DM23	453.185	25,1	567.307	31,4	436.718	24,2	117.144	6,5	131.625	7,3	86.857	4,8	13.215	0,7	1.806.052
DM24	665.245	30,9	694.196	32,2	309.019	14,4	116.627	5,4	172.296	8,0	176.045	8,2	19.372	0,9	2.152.801
DM25	482.133	27,9	571.188	33,1	277.747	16,1	148.571	8,6	121.533	7,0	103.420	6,0	20.771	1,2	1.725.363
DM26	508.961	27,7	576.275	31,3	446.860	24,3	184.049	10,0	122.997	6,7	1.347	0,1	50	0,0	1.840.540
DM27	597.987	25,6	691.232	29,6	456.359	19,5	276.121	11,8	137.863	5,9	175.119	7,5	142	0,0	2.334.824

Tablo 10: (Devam) Diyaliz merkezleri gider sınıflarına göre analiz sonuçları (2010) (TL)

GİDER SINIFLARI															
DİYALİZ MERKEZLERİ	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	AMORTİSMANL AR VE TÜKENME PAYLARI (6)	A/6	FİNANSMAN GİDERLERİ (7)	A/7	TOPLAM (A)
DM28	869.353	32,0	783.661	28,8	509.745	18,8	183.701	6,8	156.119	5,7	215.517	7,9	183	0,0	2.718.280
DM29-32	2.660.324	32,1	2.708.261	32,7	1.608.715	19,4	317.960	3,8	643.381	7,8	344.886	4,2	50	0,0	8.283.578
DM33	909.113	27,9	1.028.625	31,6	486.504	15,0	219.161	6,7	245.744	7,6	217.758	6,7	146.928	4,5	3.253.834
DM34	1.014.161	34,8	820.620	28,2	593.442	20,4	124.830	4,3	209.302	7,2	143.933	4,9	6.196	0,2	2.912.485
DM35	715.131	31,0	625.357	27,1	460.634	20,0	278.499	12,1	132.528	5,7	55.674	2,4	38.813	1,7	2.306.637
DM36	650.439	31,5	512.745	24,8	479.757	23,2	95.917	4,6	103.140	5,0	195.041	9,4	27.674	1,3	2.064.713
DM37-38	1.099.516	28,4	1.062.042	27,5	727.531	18,8	255.003	6,6	238.264	6,2	328.314	8,5	156.631	4,1	3.867.301
DM39	774.812	31,8	735.834	30,2	469.870	19,3	163.080	6,7	147.320	6,1	109.936	4,5	32.918	1,4	2.433.770
DM40-41	1.816.341	34,5	1.823.048	34,7	652.779	12,4	214.735	4,1	398.421	7,6	351.753	6,7	1.635	0,0	5.258.712
DM42-44	2.310.008	32,1	2.007.134	27,9	1.567.271	21,8	381.481	5,3	418.780	5,8	503.068	7,0	154	0,0	7.187.897
DM45	706.926	31,2	683.590	30,1	366.800	16,2	158.514	7,0	169.347	7,5	127.217	5,6	55.814	2,5	2.268.209
DM46-47	1.347.389	30,9	1.208.444	27,7	878.010	20,1	404.113	9,3	257.642	5,9	230.819	5,3	38.058	0,9	4.364.476
DM48-49	889.223	30,0	837.884	28,2	553.371	18,7	351.845	11,9	185.907	6,3	110.561	3,7	37.439	1,3	2.966.231
DM50	704.525	22,3	821.153	26,0	553.622	17,5	315.335	10,0	206.247	6,5	266.765	8,5	288.946	9,2	3.156.592
DM51	578.772	27,6	545.981	26,1	304.680	14,6	195.253	9,3	119.502	5,7	165.733	7,9	183.664	8,8	2.093.585
DM52	772.173	22,9	1.266.445	37,5	627.259	18,6	240.404	7,1	280.272	8,3	173.594	5,1	14.440	0,4	3.374.587
DM53	699.383	23,9	1.295.741	44,3	229.763	7,9	471.233	16,1	0	0,0	226.524	7,8	0	0,0	2.922.644
DM54	548.234	29,6	690.923	37,2	215.833	11,6	254.887	13,7	0	0,0	145.050	7,8	0	0,0	1.854.927
DM55	683.837	25,2	1.400.241	51,6	481.322	17,7	128.168	4,7	2.575	0,1	17.943	0,7	644	0,0	2.714.730
DM56	659.948	23,9	1.428.070	51,8	377.695	13,7	189.286	6,9	6.376	0,2	61.130	2,2	33.383	1,2	2.755.888
DM57	666.630	21,0	1.383.670	43,6	741.534	23,4	344.651	10,9	2.892	0,1	31.081	1,0	1.448	0,0	3.171.907
DM58	375.964	23,2	663.353	40,9	251.821	15,5	182.713	11,3	1.264	0,1	142.292	8,8	3.288	0,2	1.620.695

Tablo 10: (Devam) Diyaliz merkezleri gider sınıflarına göre analiz sonuçları (2010) (TL)

DİYALİZ MERKEZLERİ	GİDER SINIFLARI														TOPLAM (A)
	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	AMORTİSMANL AR VE TÜKENME PAYLARI (6)	A/6	FİNANSMAN GİDERLERİ (7)	A/7	
DM59	490.238	26,2	854.585	45,7	279.296	14,9	102.241	5,5	1.188	0,1	142.767	7,6	716	0,0	1.871.029
DM60	506.315	17,4	1.648.114	56,6	432.403	14,8	152.265	5,2	4.653	0,2	120.743	4,1	49.920	1,7	2.914.413
DM61	289.626	26,3	406.077	36,8	206.555	18,7	107.937	9,8	1.248	0,1	90.317	8,2	1.564	0,1	1.103.324
DM62	374.075	22,4	760.879	45,5	259.500	15,5	92.087	5,5	1.477	0,1	183.185	11,0	585	0,0	1.671.789
DM63	611.462	21,2	1.468.216	51,0	404.813	14,0	239.959	8,3	4.756	0,2	150.091	5,2	1.985	0,1	2.881.282
DM64	564.546	19,1	1.363.437	46,2	434.798	14,7	236.991	8,0	7.497	0,3	232.950	7,9	112.156	3,8	2.952.374
DM65	355.261	17,0	1.008.932	48,3	301.605	14,4	197.180	9,4	5.238	0,3	151.244	7,2	69.808	3,3	2.089.267
DM66	676.733	18,5	1.863.125	50,8	487.980	13,3	365.099	10,0	5.215	0,1	246.174	6,7	21.352	0,6	3.665.678
DM67	727.524	24,1	1.326.306	44,0	530.012	17,6	245.344	8,1	6.205	0,2	169.690	5,6	7.457	0,2	3.012.536
DM68	667.318	23,7	1.388.118	49,3	359.328	12,8	254.656	9,0	4.574	0,2	140.793	5,0	1.794	0,1	2.816.581
DM69	712.712	23,3	1.514.705	49,5	482.585	15,8	291.767	9,5	3.764	0,1	47.873	1,6	4.099	0,1	3.057.505
DM70	556.486	21,1	1.406.449	53,3	447.297	16,9	193.526	7,3	4.702	0,2	31.634	1,2	0	0,0	2.640.092
TOPLAM	42.520.891	26,0	58.947.419	36,1	28.536.789	17,5	13.742.286	8,4	6.323.457	3,9	9.657.513	5,9	3.691.590	2,3	163.419.945

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 (2010) (TL)

DİYALİZ MERKEZLERİ	HASTA BAŞINA BİRİM MALİYET	MAKİNE BAŞINA BİRİM MALİYET	SEANS BAŞINA BİRİM MALİYET
DM1	34.558,7	110.587,9	227,0
DM2	23.836,8	23.836,8	151,4
DM3	22.784,1	113.920,3	164,3
DM4	24.597,7	79.064,0	173,2
DM5-6	22.178,7	90.298,9	149,5
DM7	20.702,7	75.464,8	146,7
DM8	31.458,2	73.805,7	155,8
DM9	22.506,9	80.649,8	148,8
DM10-11	20.461,4	104.484,0	141,2
DM12	26.068,9	78.206,7	163,7
DM13-14	23.237,5	86.908,3	168,6
DM15	27.552,9	92.990,9	183,1
DM16	19.357,8	92.917,3	140,6
DM17	21.957,5	87.830,1	143,2
DM18-19	23.769,4	94.021,3	157,8
DM20-21	23.467,2	90.218,3	160,3
DM22	26.671,2	115.219,6	214,8
DM23	26.956,0	95.055,4	166,3
DM24	22.661,1	107.640,0	159,3
DM25	28.756,1	86.268,2	176,6
DM26	21.653,4	92.027,0	151,2
DM27	24.577,1	93.393,0	172,8
DM28	22.842,7	90.609,3	153,1
DM29-32	23.074,0	82.015,6	153,8
DM33	24.650,3	108.461,1	178,6
DM34	23.678,7	97.082,8	150,0
DM35	24.538,7	115.331,9	150,8
DM36	21.965,0	103.235,6	156,3
DM37-38	21.726,4	77.346,0	171,8
DM39	20.625,2	81.125,7	138,9
DM40-41	19.053,3	84.817,9	133,7
DM42-44	21.715,7	95.838,6	151,5
DM45	25.775,1	90.728,4	152,2
DM46-47	21.932,0	87.289,5	149,0

Tablo 11 (devam): Diyaliz merkezlerine göre birim maliyet analizleri (2010) (TL)

DİYALİZ MERKEZLERİ	HASTA BAŞINA BİRİM MALİYET	MAKİNE BAŞINA BİRİM MALİYET	SEANS BAŞINA BİRİM MALİYET
DM48-49	17.047,3	74.155,8	163,3
DM50	28.959,6	126.263,7	212,6
DM51	25.531,5	104.679,2	169,0
DM52	34.086,7	96.416,8	187,5
DM53	22.310,3	83.504,1	172,5
DM54	22.082,5	92.746,4	150,8
DM55	24.238,7	108.589,2	171,2
DM56	25.053,5	95.030,6	162,3
DM57	28.320,6	109.376,1	185,0
DM58	29.467,2	85.299,7	194,9
DM59	22.274,2	93.551,5	142,1
DM60	28.295,3	97.147,1	198,9
DM61	16.717,0	73.555,0	133,3
DM62	25.719,8	83.589,4	168,7
DM63	23.617,1	96.042,7	168,9
DM64	27.852,6	92.261,7	222,3
DM65	28.620,1	104.463,4	223,4
DM66	27.561,5	91.642,0	189,0
DM67	22.822,2	100.417,9	160,7
DM68	24.492,0	112.663,2	175,5
DM69	23.519,3	80.460,7	154,2
DM70	28.696,7	88.003,1	181,5

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

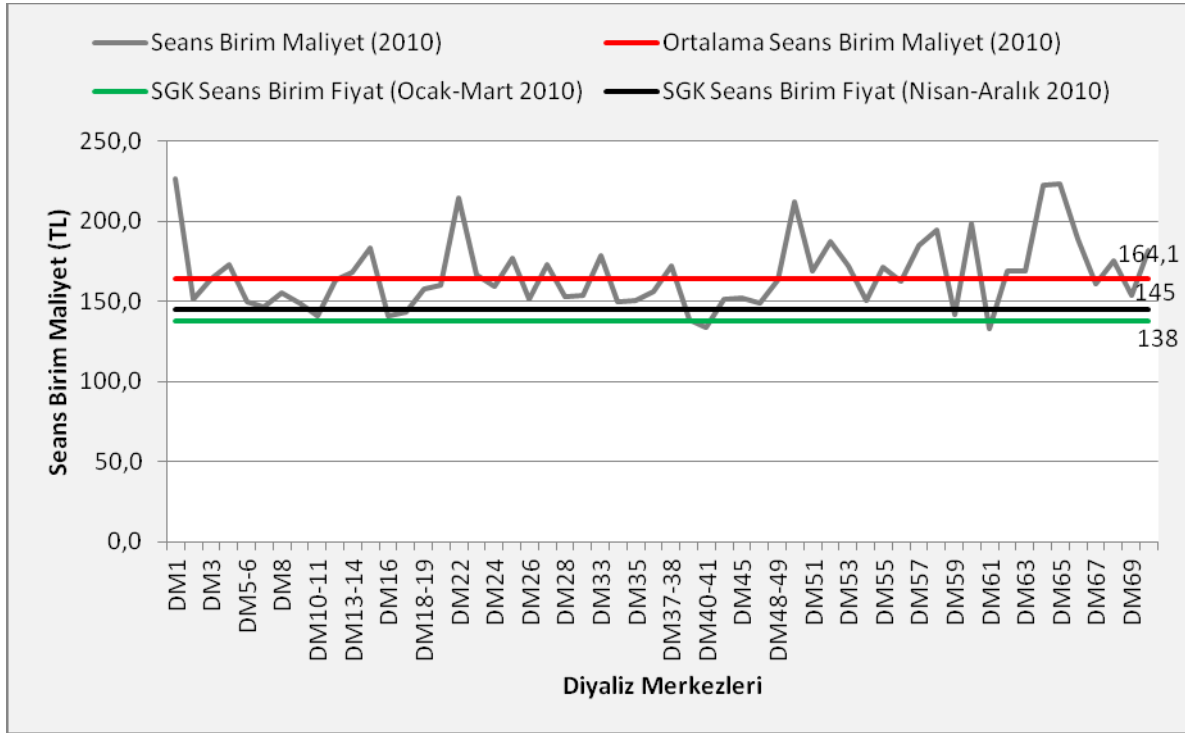
Tablo 12 Ortalama Birim Maliyet Analizi Sonuçları (TL)

Diyaliz Merkezleri	2009	2010
Toplam Gider Tutarı	166.415.560	163.419.945
Toplam Hasta Sayısı	7.102	6.861
Toplam Makine Sayısı	1.818	1.820
Toplam Seans Sayısı	1.018.712	996.057
Ortalama Birim Maliyet-Hasta	23.432,20	23.818,68
Ortalama Birim Maliyet-Makine	91.537,70	89.791,18
Ortalama Birim Maliyet-Seans	163,40	164,07

*2009 yılı maliyet analizi 75 merkez için, 2010 yılı ise 70 merkez için yapılmıştır.

Bu çalışmada hasta başına birim maliyet 23.818,7 TL, makine başına birim maliyet 89.791,2 TL ve seans başına birim maliyet 164,07 TL olarak bulunmuştur. 2009 yılı için yapılan maliyet analizi çalışmasında ortalama seans birim maliyeti 163,40 iken 2010 yılında 164,07 olmuştur. Hasta başına birim maliyet özellikle KBY tedavisi ile ilgili sağlık politikaları geliştirilirken kullanılabilecek önemli bir veridir. Mevcut KBY hasta sayısı ile gelecekte ngrlen 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 alışma 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 2010 yılı için Nisan ayına kadar SGK seans başına 138 TL, Nisan ayından itibaren ise 145 TL olarak ödeme yapmıştır. şekil 4'de diyaliz merkezlerinin seans başına birim maliyeti, SGK 2010 yılı seans başına ödenen fiyatlar ve bu çalışmadan elde edilen seans başına birim maliyet karşılaştırmalı olarak sunulmaktadır.

Şekil 4: Diyaliz merkezlerine göre seans birim maliyet analizleri (2010) (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 (2010, TL)

Hasta Sayısı Gruplandırması	Gruptaki Diyaliz Merkezi Sayısı	Toplam Seans Sayısı	Toplam Gider Tutarı	Seans Başına Ortalama Birim Maliyet
50-79	15	140.889,17	23.325.085,69	165,56
80-100	23	308.994,61	49.016.506,85	158,63
101-150	32	546.173,21	91.078.352,92	166,76
Toplam	70	996.057,00	163.419.945,47	164,07

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 yılı maliyet analizi çalışmasına 2010 verilerinin eklenerek tekrarlanması ile yapılmıştır. İki dönem arasında yöntem açısından en önemli farklılık 2010 yılında inceleme kriterlerini karşılayan merkez sayısının 75’den 70’e düşmesi olmuştur. Bu nedenle iki yıl arasındaki karşılaştırmalar ortalamalar üzerinden yapılabilmektedir.

Çalışmanın sonucunda, çalışma kapsamındaki merkezler için seans başına ortalama maliyetin 164,07 TL olduğu bulunmuştur. Bu rakam SGK’nın 2009 ve 2010 yılları 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. 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 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 Kitapevi, Ankara.

Tatar M. (2011) 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**.

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

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