



HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ

ÖZEL HEMODİYALİZ MERKEZLERİ MALİYET ANALİZİ ÇALIŞMASI

Prof. Dr. Mehtap Tatar

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

Ankara – Şubat/2011

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ VE GENEL BİLGİLER	7
2. ÇALIŞMANIN AMACI	11
3. ÇALIŞMANIN KAPSAMI	11
4. YÖNTEM	13
5. VERİ KAYNAKLARI	15
6. BULGULAR	15
6.1. DİYALİZ MERKEZLERİ TANIMLAYICI VERİ ANALİZİ	15
6.2.TOPLAM GİDER VE GİDER ÇEŞİTLERİ ANALİZİ	19
6.3 BİRİM MALİYET ANALİZLERİ	25
7. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	29

TABLÖLAR LİSTESİ

TABLO 1: YENİ HEMODİYALİZ HASTALARINA BAŞLANGIÇ SIRASINDA EŞLİK EDEN HASTALIKLAR	8
TABLO 2: 2008 YILI İÇİNDE İLK KEZ TEDAVİYE BAŞLANAN HASTALARDAN 90 GÜNDEN DAHA UZUN SÜRE İZLENENLERİN (ÇOCUK HASTALAR DAHİL) UYGULANAN TEDAVİ DURUMUNA GÖRE DAĞILIMI (754 MERKEZ)	8
TABLO 3: 31 ARALIK 2008 İTİBARIYLA KRONİK HD/PD PROGRAMINDA İZLENMEKTE OLAN VEYA FONKSİYONEL GREFTLE İZLENMEKTE OLAN TÜM HASTALARIN (ÇOCUK HASTALAR DAHİL) TEDAVİ TÜRÜNE GÖRE DAĞILIMI (754 MERKEZ).....	9
TABLO 4: TÜRKİYE’DE KAMU VE ÖZEL HEMODİYALİZ CİHAZ VE HASTA SAYISININ GELİŞİMİ	10
TABLO 5: TÜRKİYE’DE HASTA SAYILARINA GÖRE DİYALİZ MERKEZLERİ	11
TABLO 6: ÇALIŞMA KAPSAMINA GİREN DİYALİZ MERKEZLERİ HASTA VE SEANS SAYILARI (2009)	12
TABLO 7: DİYALİZ MERKEZLERİ İSTATİSTİKİ VERİLER (2009)	16
TABLO 8: ANA GİDER ÇEŞİTLERİNE GÖRE DİYALİZ MERKEZLERİ TOPLAM GİDER ANALİZİ SONUÇLARI (TL).....	19
TABLO 9: ANA VE ALT GİDER ÇEŞİTLERİNE GÖRE DİYALİZ MERKEZLERİ TOPLAM GİDER ANALİZİ SONUÇLARI (TL) .	20
TABLO 10: DİYALİZ MERKEZLERİ GİDER SINIFLARINA GÖRE ANALİZ SONUÇLARI (TL)	22
TABLO 11: DİYALİZ MERKEZLERİNE GÖRE BİRİM MALİYET ANALİZLERİ (TL)	25
TABLO 12 ORTALAMA BİRİM MALİYET ANALİZİ SONUÇLARI	27
TABLO 13:HASTA SAYISI GRUBUNA GÖRE DİYALİZ MERKEZLERİNİN SEANS ORTALAMA BİRİM MALİYETLERİ (2009, TL).....	28

ŞEKİLLER LİSTESİ

ŞEKİL 1: HEMODİYALİZ HASTA SAYISININ YILLARA BAĞLI DEĞİŞİMİ.....	9
ŞEKİL 2: TÜRKİYE’DE HASTA SAYILARINA GÖRE DİYALİZ MERKEZLERİ	12
ŞEKİL 3: ANA GİDER ÇEŞİTLERİNE GÖRE DİYALİZ MERKEZLERİ TOPLAM GİDER ANALİZİ SONUÇLARI (TL)	19
ŞEKİL 4: DİYALİZ MERKEZLERİNE GÖRE SEANS BİRİM MALİYET ANALİZLERİ (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 yapılmıştır. Çalışma, Özel Diyaliz Merkezleri Derneği (DİADER) tarafından desteklenmiştir. Çalışmada verilerin toplanması, veri girişi ve analizleri **Dr. Gülpembe Ergin** 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 2008 yılında Türkiye’de renal replasman tedavisi gerektiren son dönem kronik böbrek yetmezliği nokta prevalansı milyon nüfus başına 756 olarak saptanmış bu rakamın Sağlık Bakanlığı verilerine göre düzeltilmesi halinde prevalansın milyon nüfus başına 847 olduğu bildirilmiştir (Türk Nefroloji Derneği, 2009). Bu rakam 1998 yılında 350, 2006 yılında 578, 2007 yılında ise 709 olarak raporlanmıştır (Türk Nefroloji Derneği, 1999; Türk Nefroloji Derneği, 2007; Türk Nefroloji Derneği, 2008). Benzer şekilde KBY insidansı da yıllar itibari ile artış eğilimindedir. İnsidans rakamı 1998 yılı için milyon nüfus başına 144, 2008 yılında 188 olarak raporlanmıştır (Türk Nefroloji Derneği, 1999; Türk Nefroloji Derneği, 2009). 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 yılında yeni hemodiyaliz hastalarına başlangıç sırasında eşlik eden hastalıklar sunulmaktadır.

Tablo 1: Yeni hemodiyaliz hastalarına başlangıç sırasında eşlik eden hastalıklar

	Sayı	%
Diabetes Mellitus	2 922	22,8
İskemik kalp hastalığı	1 248	9,8
Konjestif kalp yetmezliği	1 020	8,0
Kronik akciğer hastalığı (KOAİ vb.)	614	4,8
Periferik damar hastalığı	490	3,8
Malignite	400	3,1
Serebrovasküler hastalık	385	3,0
Kronik karaciğer hastalığı	191	1,5
Diğer	1.134	8,9
Toplam	12.796	100,0

Türk Nefroloji Derneği, 2009

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 yılında hastaların tedavi türüne göre dağılımı sunulmaktadır.

Tablo 2: 2008 yılı içinde ilk kez tedaviye başlanan hastalardan 90 günden daha uzun süre izlenenlerin (çocuk hastalar dahil) uygulanan tedavi durumuna göre dağılımı (754 merkez)

	Sayı	%
Hemodiyaliz	12 033	82,7
Periton diyalizi	1 313	9,0
Transplantasyon	1 244	8,3
Toplam	14 590	100,0

Türk Nefroloji Derneği, 2009

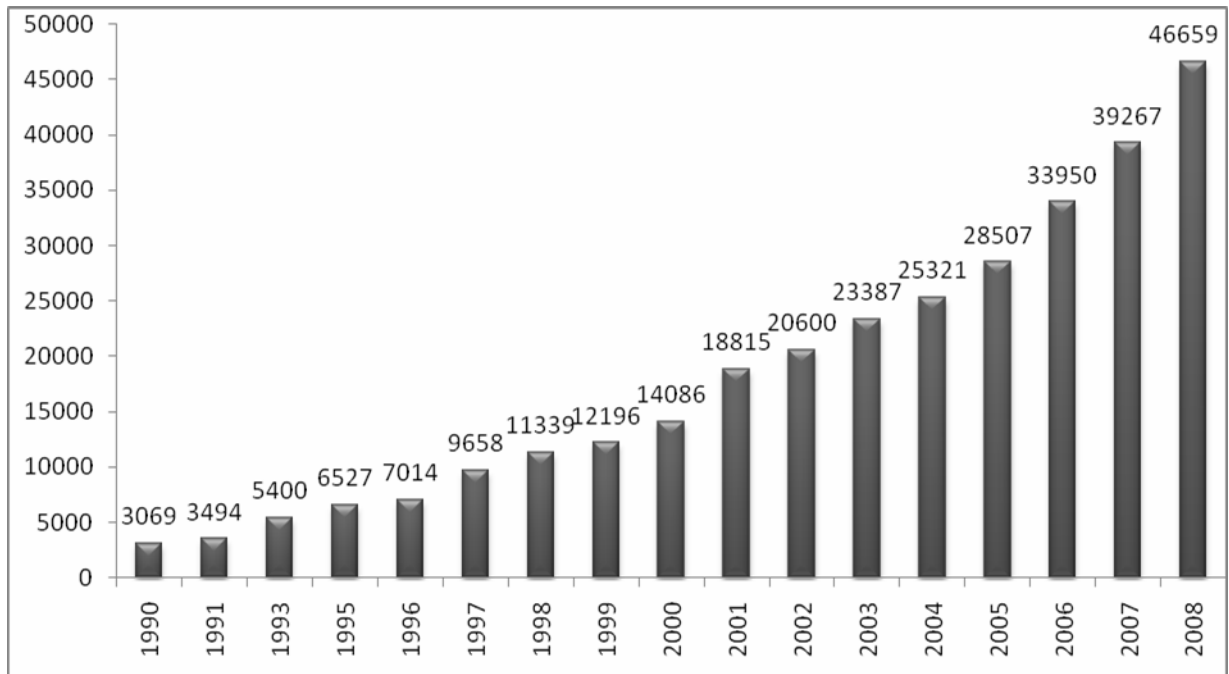
Tablo 3: 31 Aralık 2008 itibariyle kronik HD/PD programında izlenmekte olan veya fonksiyonel greftle izlenmekte olan tüm hastaların (çocuk hastalar dahil) tedavi türüne göre dağılımı (754 merkez)

	Sayı	%
Hemodiyaliz	40264	74,5
Periton diyalizi	5774	10,7
Transplantasyon	7824	14,5
Tedavi türü bilinmeyen	172	0,3
Toplam	54034	100,0

Türk Nefroloji Derneği, 2009

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



Türk Nefroloji Derneği, 2009

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

	2005				2006				2009			
	Cihaz		Hasta		Cihaz		Hasta		Cihaz		Hasta	
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
Sağlık Bakanlığı	2.999	34,9	9.587	28,8	3.431	33,3	9.838	26,3	4.193	29,3	11.000	22,7
Üniversite	1.031	12,0	3.209	9,7	1.048	10,2	3.068	8,2	1.084	7,9	2.805	5,8
Özel	4.553	53,0	20.447	61,5	5.824	56,5	24.569	65,6	9.226	62,8	34.628	71,5
Toplam	8.583	100	33.241	100	10.303	100	37.475	100	14.503	100	48.433	100

www.diader.org.tr

Tablo’da da görüldüğü üzere hemodiyaliz tedavisi, hem cihaz hem de hasta sayısı bakımından ağırlıklı olarak özel sektörde sunulmaktadır. 2005 ile 2009 yılları arasındaki dönem incelendiğinde toplam hemodiyaliz hastaları içinde Sağlık Bakanlığı kurumlarında tedavi edilen hastaların oranının 2005’de %28,8’den 2009 yılında %22,2’ye düştüğü; özel sektörde tedavi edilen hastaların oranının ise 2005’de % 61,5’den 2009’da %71,5’e yükseldiği görülmektedir. Üniversite hastanelerinde tedavi gören hastalarda da aynı dönem için %9,7’den %5,8’e bir düşüş gerçekleşmiştir. Özel sektörün ağırlığının bu şekilde artması, hemodiyaliz hastalarının tedavisinde kritik bir aktör olarak rol almasının da en temel nedeni olarak karşımıza çıkmaktadır.

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

Hemodiyalizin 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.

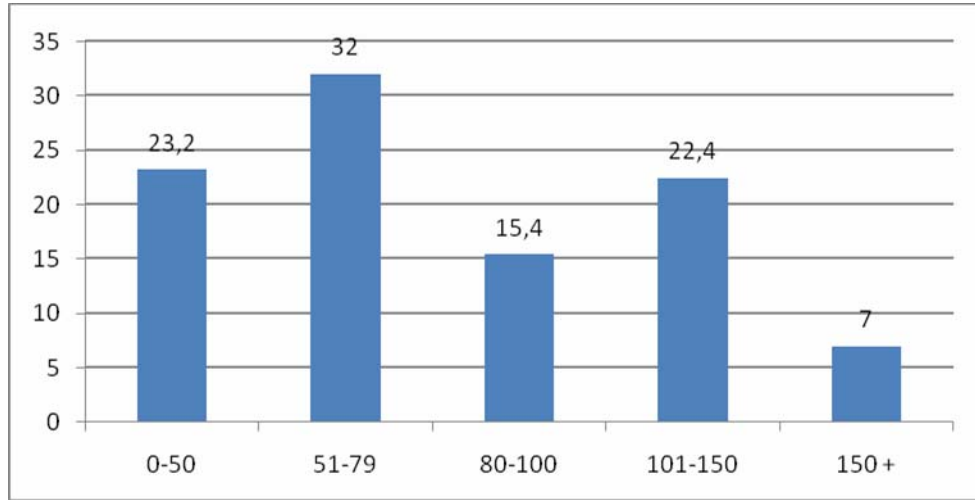
3. ÇALIŞMANIN KAPSAMI

Proje, özel diyaliz merkezlerini kapsamaktadır. Türkiye’de 2009 yılı verilerine göre toplam 854 diyaliz hizmeti veren birim bulunmaktadır. Diyaliz birimlerinin % 48’i özel mülkiyete sahip diyaliz merkezlerinden oluşmaktadır. Özel diyaliz merkezleri Türkiye hasta sayısının %71,5’ine sağlık hizmeti vermektedir. Araştırmanın evreni, hasta sayısı 50 ve 150 arası olan toplam 285 diyaliz merkezi olup, bu merkezlerin toplam hasta sayısı 25.227’dir. 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 75 diyaliz merkezi için maliyet analizi yapılmıştır.

Tablo 5: Türkiye’de hasta sayılarına göre diyaliz merkezleri

Hasta sayısı	0-50 Arası	51-79 Arası	80-100 Arası	101-150 Arası	151 +
Merkez sayısı	95	131	63	92	29
%	23,2	32,0	15,4	22,4	7,0

Şekil 2: Türkiye’de hasta sayılarına göre diyaliz merkezleri



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

Tablo 6: Çalışma kapsamına giren diyaliz merkezleri hasta ve seans sayıları (2009)

Kod	Hasta Sayısı	Seans Sayısı	Kod	Hasta Sayısı	Seans Sayısı
DM1	80	13.369	DM39	105	15.317
DM2	119	12.675	DM40	150	22.814
DM3	51	7.742	DM41	87	12.868
DM4	139	18.864	DM42	85	12.729
DM5	86	11.724	DM43	59	8.871
DM6	112	9.830	DM44	116	16.324
DM7	65	10.084	DM45	145	19.306
DM8	84	11.961	DM46	119	17.877
DM9	82	12.722	DM47	135	18.951
DM10	96	14.687	DM48	105	14.909
DM11	52	3.329	DM49	92	12.525
DM12	89	12.813	DM50	96	14.863
DM13	103	13.250	DM51	100	14.449
DM14	62	8.133	DM52	93	14.732
DM15	131	19.186	DM53	103	16.762
DM16	59	7.133	DM54	115	7.832
DM17	84	12.971	DM55	77	10.678
DM18	74	11.271	DM56	134	3.492
DM19	107	14.334	DM57	51	7.478
DM20	68	10.768	DM58	72	11.988
DM21	87	11.614	DM59	103	14.592
DM22	97	9.223	DM60	106	15.545
DM23	56	7.482	DM61	110	17.760

DM24	96	15.116	DM62	113	17.905
DM25	70	11.160	DM63	51	9.419
DM26	98	13.448	DM64	81	12.777
DM27	64	8.851	DM65	51	8.231
DM28	69	10.801	DM66	94	14.813
DM29	90	13.834	DM67	69	10.349
DM30	94	12.484	DM68	106	16.080
DM31	116	17.456	DM69	66	10.404
DM32	98	14.035	DM70	67	10.787
DM33	60	8.535	DM71	135	20.982
DM34	140	19.799	DM72	131	18.502
DM35	92	12.590	DM73	103	13.199
DM36	135	18.356	DM74	148	20.984
DM37	122	18.448	DM75	105	15.920
DM38	97	14.349			
Toplam				7.102	997.441

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 yöntem 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 (DM8-9, DM14-15, DM19-20, DM21-22, DM26-27, DM32-33-34-35, DM42-43, DM45-46, DM47-48-49, DM51-52, DM65-66). Bu merkezlerin giderleri ayrıştırılmadığından maliyet tablosuna doğrudan aktarılmıştır.

5. VERİ KAYNAKLARI

Araştırma için gerekli veriler aşağıda belirtilen kaynaklardan alınmıştır:

- Diyaliz merkezleri istatistik kayıtları (Hasta, seans, personel, cihaz sayısı)
- Diyaliz merkezi muhasebesi 2009 yılı yıl sonu kesin mizanı (ayrıntılı)
- Bilanço (2009 hesap dönemi)
- Gelir-gider tablosu (2009 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 uyumlu bir rakamdır.

Tablo 7: Diyaliz merkezleri istatistiki veriler (2009)

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	80	22	13.369	21	636,6	607,7	3,2
DM2	119	21	12.675	25	507,0	603,6	2,0
DM3	51	21	7.742	19	407,5	368,7	2,9
DM4	139	41	18.864	41	460,1	460,1	2,6
DM5	86	15	11.724	19	617,1	781,6	2,6
DM6	112	31	9.830	27	364,1	317,1	1,7
DM7	65	21	10.084	20	504,2	480,2	3,0
DM8-9	166	42	24.683	38	649,6	587,7	2,9
DM10	96	26	14.687	28	524,5	564,9	2,9
DM11	52	11	6.636	16	414,8	603,3	2,5
DM12	89	21	12.813	25	512,5	610,1	2,8
DM13	103	26	13.250	22	602,3	509,6	2,5
DM14-15	193	50	27.319	50	546,4	546,4	2,7
DM16	59	20	7.133	18	396,3	356,7	2,3
DM17	84	20	12.971	22	589,6	648,6	3,0
DM18	74	19	11.271	21	536,7	593,2	2,9
DM19-20	175	45	25.102	43	583,8	557,8	2,8
DM21-22	184	35	20.837	49	425,2	595,3	2,2
DM23	56	15	7.482	18	415,7	498,8	2,6
DM24	96	25	15.116	30	503,9	604,6	3,0
DM25	70	19	11.160	19	587,4	587,4	3,1
DM26-27	162	35	22.299	45	495,5	637,1	2,6
DM28	69	20	10.801	23	469,6	540,1	3,0
DM29	90	20	13.834	22	628,8	691,7	3,0
DM30	94	25	12.484	24	520,2	499,4	2,6
DM31	116	30	17.456	31	563,1	581,9	2,9

Tablo 7 (devam): Diyaliz merkezleri istatistiki veriler (2009)

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)
DM32-35	390	123	54.959	132	416,4	446,8	2,7
DM36	135	30	18.356	33	556,2	611,9	2,6
DM37	122	25	18.448	30	614,9	737,9	2,9
DM38	97	20	14.349	28	512,5	717,5	2,8
DM39	105	20	15.317	25	612,7	765,9	2,8
DM40	150	40	22.814	47	485,4	570,4	2,9
DM41	87	20	12.868	22	584,9	643,4	2,8
DM42-43	144	45	21.600	42	514,3	480,0	2,9
DM44	116	30	16.324	27	604,6	544,1	2,7
DM45-46	264	60	37.183	81	459,0	619,7	2,7
DM47-49	332	75	46.385	78	594,7	618,5	2,7
DM50	96	25	14.863	26	571,7	594,5	3,0
DM51-52	193	50	29.181	49	595,5	583,6	2,9
DM53	103	25	16.762	26	644,7	670,5	3,1
DM54	115	25	7.832	24	326,3	313,3	1,3
DM55	77	20	10.678	18	593,2	533,9	2,7
DM56	134	35	21.456	37	579,9	613,0	3,1
DM57	103	25	14.592	28	521,1	583,7	2,7
DM58	72	20	11.988	21	570,9	599,4	3,2
DM59	51	15	7.478	17	439,9	498,5	2,8

Tablo 7 (devam): Diyaliz merkezleri istatistiki veriler (2009)

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)
DM60	106	25	15.545	32	485,8	621,8	2,8
DM61	110	29	17.760	32	555,0	612,4	3,1
DM62	113	29	17.905	37	483,9	617,4	3,0
DM63	51	19	9.419	23	409,5	495,7	3,6
DM64	81	20	12.777	23	555,5	638,9	3,0
DM65-66	145	45	23.044	45	512,1	512,1	3,1
DM67	69	19	10.349	19	544,7	544,7	2,9
DM68	106	30	16.080	37	434,6	536,0	2,9
DM69	66	20	10.404	29	358,8	520,2	3,0
DM70	67	20	10.787	27	399,5	539,4	3,1
DM71	135	40	20.982	39	538,0	524,6	3,0
DM72	131	25	18.502	27	685,3	740,1	2,7
DM73	103	25	13.199	28	471,4	528,0	2,5
DM74	148	38	20.984	35	599,5	552,2	2,7
DM75	105	30	15.920	38	418,9	530,7	2,9
TOPLAM	7.102	1.818	1.018.712	1.956	520,8	560,3	2,8

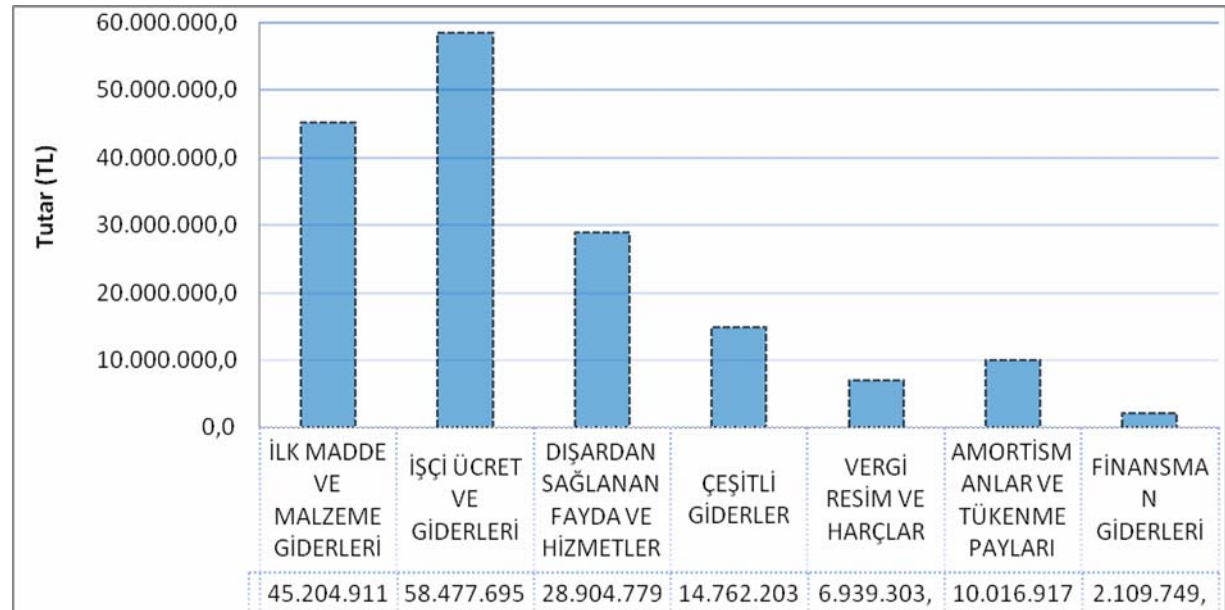
6.2. Toplam gider ve gider çeşitleri analizi

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 % 35,1’lik bir payla işçi ve ücret giderleri olmuş bunu %27,2 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	TUTAR	TOPLAM GİDER İÇİNDEKİ ORANI
İlk madde ve malzeme giderleri	45.204.911,0	27,2
İşçi ücret ve giderleri	58.477.695,3	35,1
Dışarıdan sağlanan fayda ve hizmetler	28.904.779,3	17,4
Çeşitli giderler	14.762.203,4	8,9
Vergi resim ve harçlar	6.939.303,9	4,2
Amortismanlar ve tükenme payları	10.016.917,4	6,0
Finansman giderleri	2.109.749,5	1,3
TOPLAM GİDER	166.415.560	100,00

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



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

GİDER ÇEŞİTİ	TUTAR	TOPLAM GİDER İÇİNDEKİ ORANI (%)
İlk Madde Ve Malzeme Giderleri	45.204.911,0	27,2
Kırtasiye malzemeleri grubu	58.991,5	0,1
Beslenme, gıda amaçlı ve mutfakta kullanılan tüketim malzemeleri grubu	15.761,2	0,0
Tıbbi ve laboratuvar sarf malzemeleri grubu	36.599.084,7	81,0
Yakıtlar, yakıt katkıları ve katkı yağlar grubu	2.910.613,8	6,4
Temizleme ekipmanları grubu	996.356,3	2,2
Giyecek, mefruşat ve tuhafiyeye malzemeleri grubu	139.814,2	0,3
Yiyecek grubu	620.156,0	1,4
Yedek parçalar grubu	751.832,8	1,7
Üretim ilk maddesi grubu	236.392,9	0,5
Diğer tüketim amaçlı malzemeler	2.875.907,7	6,4
İşçi Ücret Ve Giderleri	58.477.695,3	35,1
Temel ücret	41.940.709,4	71,7
Ek ödemeler	1.702.040,3	2,9
Fazla çalışma ücreti	2.753.445,6	4,7
Sosyal yardımlar	145.049,6	0,2
Yolluklar	35.796,1	0,1
İşveren sigorta payı	7.846.177,7	13,4
İşveren işsizlik primi payı	206.543,7	0,4
Tazminatlar	838.761,8	1,4
Diğer işçi ücret ve giderleri	3.009.171,1	5,1
Dışarıdan Sağlanan Fayda Ve Hizmetler	28.904.779,3	17,4
Elektrik su yakacak giderleri	4.131.302,5	14,3
Haberleşme giderleri	609.329,9	2,1
Bakım onarım giderleri	3.097.269,0	10,7
Dışarıdan sağlanan hizmet giderleri	9.548.869,7	33,0
Dışarıdan sağlanan personel hizmetleri	252.504,9	0,9
Dışarıdan sağlanan hizmet giderleri	4.260.665,6	14,7
Danışmanlık hizmetleri giderleri	7.004.837,6	24,2
Çeşitli Giderler	14.762.203,4	8,9
Sigorta giderleri	158.561,5	1,1
Pazarlama ve reklam giderleri	137.371,3	0,9
Kira giderleri	8.513.444,4	57,7
Sosyal giderler	283.963,4	1,9
Eğitim ve kültür giderleri	15.720,6	0,1
Konaklama ve seyahat giderleri	60.579,4	0,4
Mahkeme ve noter giderleri	142.312,5	1,0
Diğer çeşitli giderler	5.450.250,4	36,9
Vergi Resim Ve Harçlar	6.939.303,9	4,2
Vergiler	6.774.983,9	97,6
Resimler	4.663,1	0,1
Harçlar	54.154,0	0,8
Vergi resim ve harçlara ilişkin gecikme zamları	514,9	0,0
Diğer vergi resim ve harçlar	104.988,0	1,5
Amortismanlar Ve Tükenme Payları	10.016.917,4	6,0
Maddi duran varlık amortismanları	7.388.345,9	73,8
Maddi olmayan duran varlık amortisman giderleri	2.379.895,5	23,8
Diğer amortismanlar ve tükenme payları	248.676,0	2,5
Finansman Giderleri	2.109.749,5	1,3
Diğer finansman giderleri	2.109.749,5	100,0
TOPLAM	166.415.559,6	100,0

Tabloda da görüldüğü üzere, ilk madde ve malzeme kaleminde en büyük payı tıbbi ve laboratuvar sarf malzemeleri grubu (%81), işçi ücret ve giderleri kaleminde en büyük payı temel ücret (%71,7) almaktadır. Hizmetin özelliğinden dolayı ilk madde ve malzeme kalemindeki temel payın tıbbi ve laboratuvar sarf malzemeleri grubundan olması beklenen bir sonuçtur. Dışarıdan sağlanan fayda ve hizmetlerde en büyük gider kalemi dışarıdan sağlanan laboratuvar ve görüntüleme hizmetlerinden oluşan dışarıdan sağlanan hizmet giderleridir (%33). Çeşitli giderler içinde en önemli payı kira giderleri almaktadır (%57,7).

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 %10,1 ile % 35 arasında değişmekte olup genel ortalama içindeki payı %27,2'dir. Bu kalem içindeki en büyük payın tıbbi ve laboratuvar sarf malzemelerine ait olduğu göz önüne alındığında, diyaliz merkezlerinin kendi alım ve pazarlık güçleri oranında bu kaleme yer alan malzemeleri farklı fiyatlardan aldıkları söylenebilir. En düşük tıbbi ve laboratuvar sarf malzeme gider payına sahip merkezin personel ödeme giderleri diğer kalemlere göre karşılaştırıldığında oldukça yüksektir (%50,9). Gider sınıflarından bir diğeri olan işçi ücret ve giderleri incelendiğinde bu gider kaleminin toplam giderler içindeki payına bakıldığında bu oranın %24,7 ile %50,9 arasında değiştiği ve genel ortalama içindeki payının ise %35,1 olduğu görülmektedir. İşçi ücret ve giderleri içinde en büyük payı temel ücret almakta bunu işveren sigorta payı izlemektedir. Gider sınıflamaları arasında çalışmamızda üçüncü önemli kalem olan dışarıdan sağlanan fayda ve hizmetler kalemi toplam içinde %17,4'lük bir rakama sahip olup en düşük oran % 8,4 en yüksek oran ise %27,6'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 (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	AMORTİSMANLAR VE TÜKENME PAYLARI (6)	A/6	FİNANSMAN GİDERLERİ (7)	A/7	
DM1	449.320,6	21,1	827.038,7	38,8	400.146,8	18,8	360.077,2	16,9	10.622,0	0,5	83.067,4	3,9	0,0	0,0	2.130.272,6
DM2	663.553,3	32,2	610.238,3	29,6	253.917,4	12,3	279.679,3	13,6	6.133,5	0,3	119.125,3	5,8	130.437,7	6,3	2.063.084,6
DM3	274.092,1	16,3	558.167,0	33,1	247.222,2	14,7	375.157,0	22,3	4.795,7	0,3	215.600,3	12,8	9.379,1	0,6	1.684.413,6
DM4	841.279,4	31,3	912.410,2	34,0	242.936,6	9,1	378.124,4	14,1	18.140,3	0,7	258.230,9	9,6	33.023,2	1,2	2.684.145,0
DM5	298.266,1	18,5	611.888,2	37,9	283.773,7	17,6	222.721,2	13,8	1.596,5	0,1	118.255,3	7,3	77.219,6	4,8	1.613.720,5
DM6	327.660,9	21,9	548.705,0	36,7	240.400,3	16,1	249.440,3	16,7	11.396,1	0,8	119.428,2	8,0	93,7	0,0	1.497.124,4
DM7	371.732,7	23,2	568.189,8	35,4	275.750,8	17,2	258.194,3	16,1	6.254,4	0,4	122.853,6	7,7	2.221,2	0,1	1.605.196,7
DM8-9	848.061,4	23,1	1.289.810,5	35,2	683.659,1	18,6	616.052,8	16,8	16.577,0	0,5	214.246,2	5,8	222,1	0,0	3.668.629,0
DM10	498.764,1	23,8	647.300,0	30,9	439.418,4	21,0	390.831,1	18,7	13.885,8	0,7	102.548,5	4,9	0,0	0,0	2.092.747,9
DM11	125.792,6	10,4	617.767,2	50,9	127.466,5	10,5	257.166,1	21,2	6.558,4	0,5	79.291,1	6,5	0,0	0,0	1.214.041,8
DM12	472.326,5	21,0	923.296,1	41,0	304.723,6	13,5	415.839,7	18,5	13.130,1	0,6	113.204,5	5,0	11.036,2	0,5	2.253.556,6
DM13	508.531,7	22,1	951.663,2	41,3	491.957,5	21,3	241.271,8	10,5	2.190,5	0,1	99.201,7	4,3	9.692,0	0,4	2.304.508,2
DM14-15	1.439.292,5	32,5	1.292.534,4	29,2	818.272,1	18,5	166.516,2	3,8	303.270,6	6,9	350.463,4	7,9	52.002,3	1,2	4.422.351,6
DM16	374.422,6	25,4	534.520,2	36,3	250.932,4	17,1	93.834,8	6,4	137.058,2	9,3	51.602,2	3,5	28.968,2	2,0	1.471.338,5
DM17	589.797,4	32,0	584.046,8	31,7	362.975,6	19,7	99.349,2	5,4	118.017,6	6,4	77.467,7	4,2	13.081,5	0,7	1.844.735,8
DM18	542.887,4	31,0	560.732,9	32,0	360.362,9	20,6	29.272,8	1,7	131.593,4	7,5	100.987,5	5,8	24.747,9	1,4	1.750.584,8
DM19-20	1.143.912,5	29,3	1.236.234,2	31,7	735.745,8	18,8	221.427,2	5,7	309.555,0	7,9	254.825,4	6,5	1.871,4	0,0	3.903.571,4
DM21-22	1.004.707,2	29,6	1.059.720,2	31,2	632.243,4	18,6	139.262,8	4,1	251.818,5	7,4	270.628,1	8,0	41.405,1	1,2	3.399.785,3
DM23	383.277,4	30,2	399.053,3	31,4	222.844,3	17,5	52.202,2	4,1	98.642,3	7,8	114.830,6	9,0	67,9	0,0	1.270.918,0
DM24	694.922,0	21,9	912.815,9	28,8	502.793,8	15,9	406.879,7	12,8	202.591,1	6,4	391.921,4	12,4	59.879,5	1,9	3.171.803,4
DM25	505.427,8	27,5	536.850,9	29,2	418.840,6	22,8	127.413,9	6,9	143.578,1	7,8	98.560,8	5,4	8.208,7	0,4	1.838.880,8
DM26-27	753.860,2	22,0	952.248,4	27,8	944.582,5	27,6	272.498,7	8,0	246.200,4	7,2	191.438,9	5,6	61.078,5	1,8	3.421.907,5
DM28	529.204,2	29,4	543.639,7	30,3	296.184,4	16,5	163.866,8	9,1	142.345,1	7,9	101.717,4	5,7	20.153,2	1,1	1.797.110,8
DM29	604.744,7	28,5	634.753,7	29,9	460.892,6	21,7	202.110,9	9,5	163.150,1	7,7	59.876,7	2,8	109,8	0,0	2.125.638,4
DM30	632.179,1	25,2	716.583,1	28,6	413.073,1	16,5	277.859,8	11,1	192.514,4	7,7	229.487,8	9,2	43.475,0	1,7	2.505.172,2
DM31	836.864,0	33,9	732.046,6	29,6	513.979,3	20,8	175.513,4	7,1	158.140,4	6,4	53.357,5	2,2	24,0	0,0	2.469.925,1
DM32-35	2.728.164,4	33,5	2.537.795,6	31,2	1.519.979,9	18,7	301.816,4	3,7	637.951,7	7,8	414.647,6	5,1	314,4	0,0	8.140.670,1

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

	GİDER SINIFLARI														
DİYALİZ MERKEZ LERİ	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	AMORTİS MANLAR VE TÜKENME PAYLARI (6)	A/6	FİNANSMAN GİDERLERİ (7)	A/7	TOPLAM (A)
DM36	959.760,2	27,6	1.230.131,2	35,4	407.420,8	11,7	223.169,3	6,4	358.729,6	10,3	219.422,5	6,3	76.673,9	2,2	3.475.307,6
DM37	958.952,4	33,4	830.769,3	29,0	599.723,5	20,9	112.401,9	3,9	221.333,6	7,7	144.089,7	5,0	35,8	0,0	2.867.306,2
DM38	664.714,9	30,6	703.053,6	32,4	435.558,6	20,1	89.758,5	4,1	186.209,6	8,6	92.447,2	4,3	165,6	0,0	2.171.908,0
DM39	767.120,3	32,5	643.277,2	27,2	468.756,4	19,8	260.227,7	11,0	161.591,2	6,8	51.347,6	2,2	11.242,9	0,5	2.363.563,4
DM40	1.099.418,7	33,9	954.123,1	29,4	624.358,8	19,2	171.187,0	5,3	206.725,9	6,4	187.809,2	5,8	1.270,1	0,0	3.244.892,8
DM41	721.553,3	36,0	494.013,2	24,7	407.005,5	20,3	84.067,2	4,2	99.820,7	5,0	187.328,8	9,3	10.107,5	0,5	2.003.896,3
DM42-43	1.106.351,6	30,9	943.836,0	26,3	663.030,6	18,5	220.274,7	6,1	241.084,4	6,7	306.968,6	8,6	100.410,5	2,8	3.581.956,3
DM44	740.520,5	31,4	697.668,4	29,6	440.821,0	18,7	177.795,1	7,5	165.532,1	7,0	118.388,6	5,0	18.750,6	0,8	2.359.476,3
DM45-46	1.822.755,3	35,0	1.698.376,9	32,6	802.900,2	15,4	164.874,7	3,2	406.106,3	7,8	305.147,9	5,9	2.343,8	0,0	5.202.505,1
DM47-49	2.406.039,3	34,2	1.879.143,5	26,7	1.433.796,9	20,4	364.954,8	5,2	433.626,2	6,2	513.312,0	7,3	263,4	0,0	7.031.136,1
DM50	719.325,7	33,1	669.462,6	30,8	254.315,1	11,7	174.992,4	8,1	177.737,6	8,2	133.132,3	6,1	43.027,5	2,0	2.171.993,0
DM51-52	1.398.518,0	31,7	1.192.220,8	27,0	884.882,8	20,0	372.254,9	8,4	266.465,9	6,0	267.198,8	6,1	32.880,5	0,7	4.414.421,5
DM53	1.258.640,9	32,2	1.110.986,8	28,4	794.878,1	20,3	210.123,6	5,4	261.440,5	6,7	211.108,7	5,4	61.136,3	1,6	3.908.314,9
DM54	400.137,8	19,5	536.230,7	26,1	280.874,4	13,7	266.482,4	13,0	138.213,3	6,7	234.751,1	11,4	195.381,0	9,5	2.052.070,7
DM55	502.553,7	26,2	482.408,2	25,1	308.299,0	16,1	183.066,6	9,5	133.027,5	6,9	165.779,9	8,6	145.186,8	7,6	1.920.321,7
DM56	1.044.798,2	24,5	1.878.919,8	44,1	420.321,9	9,9	376.465,3	8,8	61.530,2	1,4	179.812,1	4,2	302.314,5	7,1	4.264.162,0
DM57	627.839,9	24,1	989.994,0	38,0	241.659,7	9,3	554.650,2	21,3	0,0	0,0	191.534,2	7,4	0,0	0,0	2.605.678,0
DM58	527.527,4	23,5	768.770,0	34,2	202.965,2	9,0	610.108,8	27,1	0,0	0,0	139.298,6	6,2	0,0	0,0	2.248.669,9
DM59	341.988,5	24,7	641.382,0	46,3	115.867,8	8,4	242.186,6	17,5	0,0	0,0	42.499,4	3,1	0,0	0,0	1.383.924,3
DM60	674.858,5	26,1	1.291.996,4	49,9	460.372,1	17,8	128.972,6	5,0	3.304,3	0,1	27.707,5	1,1	3.193,1	0,1	2.590.404,4
DM61	645.306,1	24,9	1.279.366,7	49,3	375.020,9	14,4	185.206,5	7,1	4.545,7	0,2	81.805,9	3,2	25.077,1	1,0	2.596.329,0
DM62	701.675,4	21,7	1.381.371,3	42,7	752.810,8	23,3	342.290,9	10,6	2.709,8	0,1	52.997,2	1,6	1.486,9	0,0	3.235.342,4
DM63	379.542,2	22,1	713.325,1	41,6	285.183,0	16,6	180.081,2	10,5	2.710,8	0,2	142.361,7	8,3	10.366,1	0,6	1.713.570,0
DM64	502.540,4	27,4	786.530,8	42,9	288.292,8	15,7	101.445,4	5,5	2.036,1	0,1	147.543,0	8,0	6.137,2	0,3	1.834.525,6
DM65-66	730.848,1	19,9	1.866.260,3	50,7	608.935,0	16,5	233.004,1	6,3	8.197,9	0,2	210.578,1	5,7	21.620,1	0,6	3.679.443,6
DM67	364.414,8	22,8	727.485,6	45,4	227.280,5	14,2	93.350,9	5,8	2.444,2	0,2	185.102,5	11,6	1.540,1	0,1	1.601.618,7

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

DİYALİZ MERKEZ LERİ	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	AMORTİSM ANLAR VE TÜKENME PAYLARI (6)	A/6	FİNANSMAN GİDERLERİ (7)	A/7	
DM68	582.205,5	21,6	1.289.019,4	47,9	398.890,1	14,8	205.429,1	7,6	3.876,3	0,1	209.173,8	7,8	4.606,5	0,2	2.693.200,7
DM69	447.093,4	19,5	943.067,4	41,1	463.398,2	20,2	195.155,1	8,5	5.054,0	0,2	107.884,2	4,7	132.825,0	5,8	2.294.477,2
DM70	375.650,3	16,7	923.703,4	41,1	415.245,7	18,5	185.471,3	8,2	6.513,1	0,3	163.545,7	7,3	179.416,9	8,0	2.249.546,5
DM71	655.253,3	19,5	1.602.396,0	47,6	619.169,4	18,4	332.119,0	9,9	7.751,4	0,2	149.198,0	4,4	1.244,4	0,0	3.367.131,5
DM72	721.998,2	25,9	1.065.357,2	38,2	514.795,9	18,5	238.590,0	8,6	6.012,6	0,2	167.983,3	6,0	75.105,5	2,7	2.789.842,7
DM73	563.233,7	23,8	1.115.367,1	47,1	313.887,6	13,3	224.234,6	9,5	2.761,1	0,1	139.961,7	5,9	6.282,2	0,3	2.365.728,0
DM74	748.384,0	23,4	1.558.771,4	48,7	492.598,8	15,4	306.053,7	9,6	6.244,2	0,2	86.233,3	2,7	4.058,3	0,1	3.202.343,7
DM75	600.346,1	23,2	1.288.860,4	49,9	456.386,8	17,7	177.377,4	6,9	8.260,6	0,3	46.598,8	1,8	6.887,4	0,3	2.584.717,5
TOPLAM	45.204.911,0	27,2	58.477.695,3	35,1	28.904.779,3	17,4	14.762.203,4	8,9	6.939.303,9	4,2	10.016.917,4	6,0	2.109.749,5	1,3	166.415.559

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 (TL)

DİYALİZ MERKEZLERİ	HASTA BAŞINA BİRİM MALİYET	MAKİNE BAŞINA BİRİM MALİYET	SEANS BAŞINA BİRİM MALİYET
DM1	26.628,4	96.830,6	159,3
DM2	17.336,8	98.242,1	162,8
DM3	33.027,7	80.210,2	217,6
DM4	19.310,4	65.467,0	142,3
DM5	18.764,2	107.581,4	137,6
DM6	13.367,2	48.294,3	152,3
DM7	24.695,3	76.437,9	159,2
DM8-9	22.100,2	87.348,3	148,6
DM10	21.799,5	80.490,3	142,5
DM11	23.347,0	110.367,4	182,9
DM12	25.320,9	107.312,2	175,9
DM13	22.373,9	88.634,9	173,9
DM14-15	22.913,7	88.447,0	161,9
DM16	24.937,9	73.566,9	206,3
DM17	21.961,1	92.236,8	142,2
DM18	23.656,6	92.136,0	155,3
DM19-20	22.306,1	86.746,0	155,5
DM21-22	18.477,1	97.136,7	163,2
DM23	22.695,0	84.727,9	169,9
DM24	33.039,6	126.872,1	209,8
DM25	26.269,7	96.783,2	164,8
DM26-27	21.122,9	97.768,8	153,5
DM28	26.045,1	89.855,5	166,4
DM29	23.618,2	106.281,9	153,7
DM30	26.650,8	100.206,9	200,7
DM31	21.292,5	82.330,8	141,5
DM32-35	20.873,5	66.184,3	148,1
DM36	25.743,0	115.843,6	189,3
DM37	23.502,5	114.692,2	155,4
DM38	22.390,8	108.595,4	151,4
DM39	22.510,1	118.178,2	154,3
DM40	21.632,6	81.122,3	142,2
DM41	23.033,3	100.194,8	155,7
DM42-43	24.874,7	79.599,0	165,8

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

DİYALİZ MERKEZLERİ	HASTA BAŞINA BİRİM MALİYET	MAKİNE BAŞINA BİRİM MALİYET	SEANS BAŞINA BİRİM MALİYET
DM44	20.340,3	78.649,2	144,5
DM45-46	19.706,5	86.708,4	139,9
DM47-49	21.178,1	93.748,5	151,6
DM50	22.624,9	86.879,7	146,1
DM51-52	22.872,7	88.288,4	151,3
DM53	37.944,8	156.332,6	233,2
DM54	17.844,1	82.082,8	262,0
DM55	24.939,2	96.016,1	179,8
DM56	31.822,1	121.833,2	198,7
DM57	25.297,8	104.227,1	178,6
DM58	31.231,5	112.433,5	187,6
DM59	27.135,8	92.261,6	185,1
DM60	24.437,8	103.616,2	166,6
DM61	23.603,0	89.528,6	146,2
DM62	28.631,3	111.563,5	180,7
DM63	33.599,4	90.187,9	181,9
DM64	22.648,5	91.726,3	143,6
DM65-66	25.375,5	81.765,4	159,7
DM67	23.211,9	84.295,7	154,8
DM68	25.407,6	89.773,4	167,5
DM69	34.764,8	114.723,9	220,5
DM70	33.575,3	112.477,3	208,5
DM71	24.941,7	84.178,3	160,5
DM72	21.296,5	111.593,7	150,8
DM73	22.968,2	94.629,1	179,2
DM74	21.637,5	84.272,2	152,6
DM75	24.616,4	86.157,2	162,4

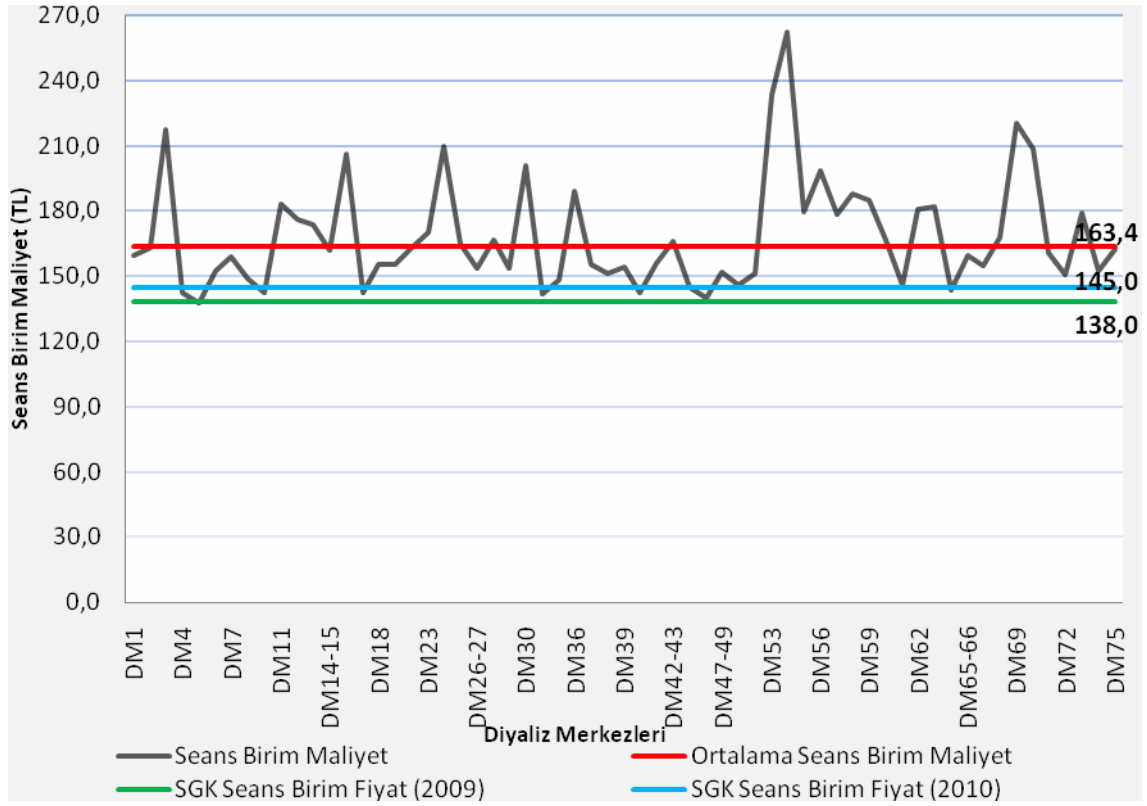
Tablo 12’de çalışma kapsamına giren merkezlerin ortalama hasta, makine ve seans başına birim maliyet analiz sonuçları sunulmaktadır.

Tablo 12 Ortalama Birim Maliyet Analizi Sonuçları

Diyaliz Merkezleri		Ortalama Birim Maliyet (TL)		
		Hasta	Makine	Seans
Toplam Gider Tutarı (TL)	166.415.559,6	23.432,2	91.537,7	163,4
Toplam Hasta Sayısı	7.102,0			
Toplam Makine Sayısı	1.818,0			
Toplam Seans Sayısı	1.018.712,0			

Bu çalışmada hasta başına birim maliyet 23.432,2 TL, makine başına birim maliyet 91.537,7TL ve seans başına birim maliyet 163,4 TL olarak bulunmuştur. 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 2009 yılı için SGK seans başına 138 TL ödemiş bu rakam 2010 yılı için 145 TL olarak belirlenmiştir. Görüldüğü üzere, 2010 yılı için belirlenen fiyat dahi bu çalışmada belirlenen 2009 yılı seans başına birim maliyetin altında kalmıştır. Şekil 4’de seçilmiş diyaliz merkezlerinin seans başına birim maliyeti, SGK 2009 ve 2010 yılı seans başına ödenen fiyat ve bu çalışmadan elde edilen seans başına birim maliyet karşılaştırmalı olarak sunulmaktadır.

Şekil 4: Diyaliz merkezlerine göre seans birim maliyet analizleri (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 (2009, TL)

Hasta Sayısı Gruplandırması	Gruptaki Diyaliz Merkezi Sayısı	Toplam Seans Sayısı	Toplam Gider Tutarı	Seans Başına Ortalama Birim Maliyet (TL.)
50-79	21	143.412,0	26.044.613,1	181,6
80-100	24	161.855,0	25.919.970,2	160,1
101-150	30	713.445,0	114.450.976,2	160,4
Toplam	75	1.018.712,0	166.415.559,6	163,4

Tabloda da görüldüğü üzere, hasta sayısı az olan merkez grubunun seans başına birim maliyet ortalaması da diğer gruplara göre yüksek çıkmıştır. Bu durumun temel nedeni, ölçek ekonomisinden kaynaklanan bazı faydaların, hasta sayısının düşük olması nedeniyle ortaya çıkmaması olabilir.

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 286 merkezden uluslar arası bağımsız denetleme kuruluşlarınca denetlenen 75 diyaliz merkezi için maliyet analizi yapılmıştır.

Çalışmanın sonucunda, çalışma kapsamındaki merkezler için seans başına ortalama maliyetin 163,4 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.

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.

