

Türkiye’de Diyaliz Sektörünün Gelişimi ve Prodüktivitesinin Değerlendirilmesi

Hacer ÖZGEN*, İsmet ŞAHİN**

ÖZET

Gerek kronik böbrek yetmezliği hastalığı olan ve diyaliz tedavisi alan hasta sayısındaki ve gerekse diyaliz hizmeti sunan merkezlerin sürekli artışıyla, Türkiye’de diyaliz sektörü hızla büyümektedir. Bu merkezlerin mülkiyet profili de önemli boyutta değişiklik eğilimi göstermektedir. Ancak, tüm bu gelişmelere rağmen bu sağlık alanının performans düzeyi gizemini sürdürmektedir. Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de diyaliz sektöründe yaşanan gelişmeleri aktarmak ve diyaliz merkezleri arasında bir performans göstergesi olan prodüktivite düzeyi bakımından karşılaştırmalar yapmaktır.

Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre, diyaliz merkezlerinde tedavi gören hasta sayısı üç yılda (1997-1999) %41’lik bir artış göstermiştir. 1985-1999 yılları arasında diyaliz merkezlerinin sayısı yaklaşık 14 kat, diyaliz makinelerinin sayısı yaklaşık 21 kat artmıştır. Kamuya ait merkezlerin makineleri prodüktif kullanmaları 1997-1999 yılları arasında dalgalanma gösterirken, özel merkezlerde makine başına düşen ortalama hasta sayısı yıllar itibarı ile artmıştır. Kamu ve özel merkezler karşılaştırıldığında, özel merkezler makineleri kamu merkezlerine göre daha prodüktif kullanmıştır. Kamuya bağlı diyaliz merkezlerinde görev yapan pratisyen hekim ve hemşirelerin prodüktivite düzeylerinde de makine kullanımına benzer bir performans sergilenmiştir. Benzer bir durum özel merkezler için de söz konusudur. Ancak gruplar arasında bir karşılaştırma yapıldığında, özel merkezler pratisyen hekim ve hemşire personeli prodüktivite düzeyleri açısından kamuya ait merkezlere göre daha iyi performans göstermiştir.

Sonuç olarak, gerek kamu merkezleri arasında gerekse kamu ve özel diyaliz merkezleri arasında prodüktivite açısından varyasyon vardır. Özel diyaliz merkezleri kamu diyaliz merkezlerine göre daha prodüktif görünmektedir.

Anahtar Kelimeler: Diyaliz merkezleri, prodüktivite

* Dr., Hacettepe Üniversitesi Sağlık İdaresi Yüksekokulu

** Doç. Dr., Hacettepe Üniversitesi Sağlık İdaresi Yüksekokulu

An Assessment of the Growth and the Productivity of the Dialysis Sector in Turkey

ABSTRACT

With the constant increase in the number of people with chronic renal failure who have undergone dialysis and the number of dialysis providers, the dialysis sector in Turkey has rapidly grown. It has also shown appreciable movement in its ownership profile. However, despite all these things that have taken place, the level of the performance of this health care area remains unknown. The purpose of this study is to demonstrate the growth in terms of various aspects and to make comparisons of productivity, a performance indicator, across dialysis centers.

According to the results of this current study, the number of patients who underwent dialysis during the year 1997 to 1999 showed an annual increase of 41%. During 1985 to 1999, the number of dialysis centers and dialysis machines showed a rise by about 14% and 21%, respectively. Regarding the level of productivity, public centers exhibited fluctuation in their usage of machines during the three-year window (1997-1999), whereas private centers demonstrated a steady increase in the average number of patients treated per machine. Private centers appeared to be more productive in using machines than their public counterparts. Level of physician and nurse productivity in public centers was similar to that they exhibited in their machine productivity. Private centers were also shown an up-and-down performance of productivity concerning the same issue of interest. Regarding physician and nurse productivity, private centers demonstrated better level of performance than public centers.

In conclusion, there is a variation in productivity between public centers and private centers in addition to variation among public centers themselves. It seems that private dialysis providers are more productive producers of dialysis treatment when compared to their public counterparts.

Key words: *Dialysis centers, productivity*

I. GİRİŞ

Kronik böbrek yetmezliği (KBY), bireysel ve toplumsal sağlık statüsü ve kaynak kullanımını üzerinde ciddi etkileri olan bir olgudur. Türkiye’de KBY olan hasta nüfusundaki artışla birlikte, diyaliz merkezlerinin sayısı dolayısıyla diyaliz sektörü büyüme trendi göstermektedir. Türk sağlık sektöründeki yeri ve önemi gittikçe artan bu sektörün performansının izlenmesi ve

değerlendirilmesi, sağlık sisteminin performans düzeyine katkılarını artırma makro amacına hizmet edebilecek önemli bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de diyaliz sektöründe yaşanan gelişmeleri aktarmak ve bir performans göstergesi olan produktivite açısından diyaliz merkezleri arasında karşılaştırmalar yapmaktır. Diyaliz merkezlerinin produktivite bağlamında performanslarını değerlendiren ilk çalışma olması nedeniyle bu çalışma gelişen diyaliz alanının performansı hakkında tanımlayıcı nitelikte bilgi sağlayarak bundan sonraki çalışmalara ışık tutabilir. Makalenin birinci bölümünde, Türkiye’de diyaliz tedavisi alan vakalar ve diyaliz hizmeti sunan birimlere ilişkin yaşanan gelişmeler hakkında genel bilgiler sunulmaktadır. İkinci bölümde produktivite ve benzer kavramlara ilişkin kısa bilgi verilerek gerek genel olarak gerekse kamu ve özel ayrımıyla diyaliz merkezlerinin produktivite karşılaştırmalarından elde edilen sonuçlar sunulmaktadır. Son bölümde ise, bu çalışmadan elde edilen bulguların yorumu ve gelecekteki araştırmalara yönelik öneriler yer almaktadır.

II. TÜRKİYE’DE DİYALİZ ENDÜSTRİSİNİN GELİŞİMİ

2.1. KBY Tedavi Modüllerine Göre Hasta Nüfusundaki Gelişme

Türkiye’de KBY tedavi modülleri açısından hasta nüfusundaki gelişmeyi aktarmadan önce KBY tedavi modülleri hakkında kısa bir ön bilgi vermek faydalı olacaktır. KBY hastalarının tedavisi için böbrek nakli ve diyaliz olmak üzere iki temel tedavi rejimi mevcuttur. Başarılı bir böbrek nakli (transplantasyonu) diyaliz tedavisine olan ihtiyacı ortadan kaldırır ve genellikle kişinin yaşam kalitesinde gelişme sağlar (Evans et al. 1985). Ayrıca, böbrek naklinin, diyaliz tedavisi ile karşılaştırıldığında, daha maliyet-etkili bir yöntem olduğu bir çok araştırma ile kanıtlanmıştır (Stange, Sumner 1978; Blommer et al. 1984; Evans 1986; Eggers 1992; Karlberg, Nyberg 1995). Dolayısıyla, KBY vakalarına böbrek nakli yapılmasının hem bireyler hem de hizmeti finanse eden kurumlar bakımından yaşam kalitesinde iyileşme ve maliyetlerde azalma olmak üzere iki önemli yansıması vardır. Hastalar açısından, uzun dönemde, böbrek nakli yapılan bir kişinin tıbbi bakım maliyetleri diyaliz alan bir kişinin tıbbi bakım maliyetlerinden daha azdır ve yaşam kalitesi de daha yüksektir. Hizmeti finanse eden kurumlar açısından ise, böbrek nakli yapılan hasta sayısı arttıkça maliyetler azalacaktır (Levinsky 1993).

Ne yazık ki, en uygun tedavi yöntemi olarak böbrek nakli seçeneğinin uygulanması önemli bir çok faktör tarafından kısıtlanmaktadır. Bu sınırlayıcı faktörler arasında en önemli olanı KBY vakalarının sayıca artmasına karşın transplantasyon yapılabilecek böbreklerin kısıtlı olmasıdır. Bunun yanı sıra böbrek naklinin yaygınlaşmasını engelleyen başka bir çok neden vardır. Amerika'da yapılan araştırmalardan edinilen bilgiler ışığında bu nedenler arasında sosyo-ekonomik faktörler (yaş, cinsiyet, ırk, gelir vb.), tıbbi açıdan hastanın uygunluğu (örneğin, bazı co-morbidite durumlarının varlığı) (Eggers 1995; Gaylin et al. 1993; Held et al. 1988; Holley et al. 1998) ve sağlık sigortasının olma durumu (Thamer et al. 1999) gibi nedenler sayılabilir.

Türkiye'de KBY vakaları arasında diyaliz tedavisi alan hasta sayısı 1997 yılına göre 1999 yılında %41 artmıştır (Tablo 1). Bu da gelişmiş bir ülke örneği olarak Amerika'da olduğu gibi, Türkiye'de de diyaliz modülünün birincil tedavi modülü olma özelliğini sürdürdüğüne işaret etmektedir. Bu durumun temel nedenleri arasında en önemlisinin, yukarıda da belirtildiği gibi, KBY vakalarının sayısı kadar transplantasyonu yapılacak böbrek organı sayısının olmamasıdır. Sağlık Bakanlığı Türkiye'de organ bağışlarının son derece yetersiz olduğunu altını çizerek bu gerçeğin ülkemizde de geçerli olduğunu gözler önüne sermektedir (bakınız www.saglik.gov.tr). İkinci bir neden ise, transplantasyonu yapılabilecek böbrek organının tüm KBY vakaları için mevcut olma durumunda bile böbrek nakli seçeneğinin her tür KBY vakası için uygun olamayacağıdır çünkü bir KBY vakasına böbrek nakli yapılabilmesi bu kişinin tıbbi ve sosyo-ekonomik açılarından da gerekli kriterleri sağlaması gerekir.

Tablo 1. Kronik Böbrek Yetmezliği Tedavi Modüllerine Göre Hastaların Yıllar İtibariyle Dağılımı

YILLAR	DİYALİZ	BÖBREK NAKLİ			
		Bekleyen Hasta		Yapılan Hasta	
		Sayı	%	Sayı	%
1997	11,603	2,372	87.5	340	12.5
1998	13,476	1,931	83.5	384	16.5
1999	16,412	3,220	89.7	368	10.3

Kaynak: Sağlık Bakanlığı Diyaliz Merkezleri Mevcut Durum Raporları 1997-1999

KBY vakalarına diyaliz tedavisi de kendi içinde değişik formlarda sunulmaktadır. Hemodiyaliz ve periton diyalizi olmak üzere iki temel diyaliz tedavi modülü bulunmaktadır. Periton diyaliz tedavisi üç değişik formda verilebilir: aralıklı periton diyalizi (intermittent peritoneal dialysis), sürekli ayakta periton diyalizi (continuous ambulatory peritoneal dialysis) ve sürekli çevrimsel periton diyalizi (continuous cycling peritoneal dialysis). Hemodiyaliz ve periton diyalizi uygun koşulların gerçekleşmesi durumunda bir diyaliz merkezinde veya evde uygulanabilir.

Bir diyaliz modülünün seçimi, hastaların yaşam şekli, yaşam kalitesi ve çalışma yaşamları bakımından önemli etkilere sahiptir ve modül seçim kararının verilmesi pek çok faktörden etkilenmesi nedeni ile karmaşık bir süreçtir. Modül seçimini etkileyen faktörlerin neler olduğu konusu ise hala belirsizliğini korumaktadır (Thamer et al. 2000). Olası faktörler, iki ana grup altında toplanmaktadır: 1) klinik faktörler, (böbrek yetmezliğinde etken hastalık, co-morbidite koşulları vb); 2) klinik olmayan faktörler (yaş, cinsiyet, ırk, eğitim durumu, sosyal koşullar (örneğin, yalnız yaşama, ekonomik durum (örneğin, diyaliz merkezine ulaşım giderleri açısından), tedavi modülünün varlığı, merkezde diyaliz sunum programı olan diyaliz merkezlerinin sayısal artışı (yani arzın yarattığı talep--supplier-induced demand) (Relman, Rennie 1980; Relman 1980; Eggers et al. 1984; Nissenson 1996; Becker, Stone 1997).

Diğer bir çok ülkeyle karşılaştırıldığında, diyaliz hastalarının sadece yaklaşık %13'ünde periton diyalizi tedavisi uygulanan Amerika'da, son yıllarda modül seçimini etkileyen faktörlerin göreceli önemini belirlemek amacıyla nefrologların görüşlerine başvuru yapılan araştırmalar yapılmaktadır. Örneğin, Thamer ve diğerlerinin (2000) yaptığı bir araştırmaya göre, periton

diyalizinin erkekler için, ağırlığı 90 kg'dan az olan, diyabeti olmayan, ailesiyle birlikte yaşayan hastalar için uygun olma olasılıkları daha yüksek; 11 yıl ve daha uzun süredir çalışan nefrologların periton diyalizini önerme olasılığı, daha az çalışma tecrübesi olan hekimlere göre daha düşük bulunmuştur. Bir başka çalışmada ise, modül seçimini etkileyen faktörler, hasta tercihi, modülün yaşam kalitesi, morbidite ve mortaliteye olan etkileri olarak belirlenmiştir (Mendelssohn et al. 2001).

Amerika'da Federal hükümet, Medicare Kronik Yetmezliği Programını hayata geçirdiği 1972 yılından bu yana, evde diyaliz uygulamasının artırılması yönünde çaba göstermektedir. Ancak, bu uygulama merkezde sunulan diyaliz tedavilerinin sürekli çok gerisinde kalmayı sürdürmektedir (United States Renal Data System [USRDS] 2001). Literatürde buna ilişkin çeşitli varsayımlar öne sürülmektedir. Örneğin, Levinsky'e göre (1993), merkezlerin yüksek maliyetle kurdukları hemodiyaliz birimlerinin kullanım oranlarını maksimize etme gereksinimlerinden dolayı, merkezde-hemodiyaliz sunma yönünde tercihlerini sürdürmektedir. Bir çoklarına göre, hekimlerin yanlı (subjektif) görüşleri de modül seçiminde rol oynayan faktörlerden birisidir (Deber et al. 1982; Deber et al. 1982; Smith et al. 1983). Blagg'e göre (1996), bu tür bir yanlılık çeşitli nedenlerden dolayı evde hemodiyaliz tedavisi için söz konusu olabilir. Blagg yanlılığı yaratan nedenler olarak evde hemodiyaliz diğer diyaliz modüllerine göre daha uzun süre eğitim ve daha yoğun bir destek sistemi gerektirmesi ve hekimlerin bu modüle ilişkin fazla tecrübelerinin olmaması, dolayısıyla güvenliği ve etkililiği konularına şüpheyle bakmalarını göstermektedir.

Bu genel bilgilerden sonra Türkiye'de diyaliz modüllerinin kullanımına bakıldığında, 1997 ve 1998 yıllarında hastaların yaklaşık %95'i hemodiyaliz tedavisi alırken sadece %5'lik bir kesim periton diyalizi almaktadır. 1999 yılı raporuna göre ise, bu rakamlar sırasıyla yaklaşık %93 ve %7 olarak gerçekleşmiştir (Tablo 2). Bu veriler hemodiyaliz bir çok ülkede olduğu gibi Türkiye'de de yaygın olarak kullanılan bir tedavi yöntemi olduğunu göstermektedir. Hangi tip periton diyalizi yönteminin kullanıldığına ilişkin veri mevcut olmamakla birlikte, periton diyalizi uygulamasında özellikle 1999 yılı itibarı ile %2'lik bir artışın olduğu gözlenmektedir. Bu artış, örneğin, gerek sosyo-demografik gerekse tıbbi açıdan periton diyalizi alabilecek durumda olan hastaların artması ve/veya diyaliz merkezlerinin periton diyalizi programına sıcak bakması ile açıklanabilir. Bu çalışmada evde diyaliz tedavisi gören

hastaların sayısal gelişimi hakkında bilgi yer almadığından bu tedavinin boyutları hakkında bilgi sunulamamıştır.

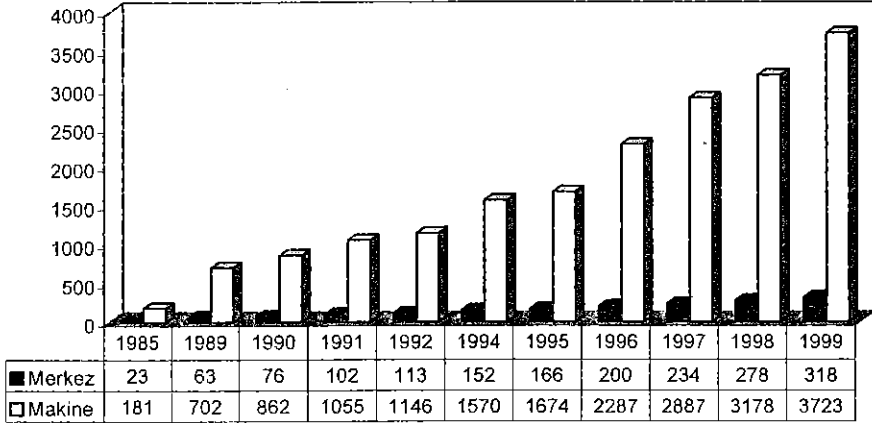
Tablo 2. Yıllar İtibariyle Diyaliz Tedavi Modüllerine Göre Hastaların Dağılımı

	1997		1998		1999	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Hemodiyaliz	11,006	94.9	12,791	94.9	15,243	92.9
Periton Diyalizi	597	5.1	685	5.1	1,169	7.1
Toplam Hasta	11,603	100.0	13,476	100.0	16,412	100.0

Kaynak: Sağlık Bakanlığı Diyaliz Merkezleri Mevcut Durum Raporları 1997-1999

2.2. Diyaliz Tedavisi Sunan Merkezlerdeki Gelişme

Diyaliz tedavisi alan hasta nüfusundaki artışla birlikte bu hizmeti veren diyaliz merkezlerinde de benzer bir gelişimin olduğu gözlenmektedir. Şekil 1'de görüldüğü gibi, Türkiye de son 15 yılda diyaliz merkezlerinin sayısı yaklaşık 14 kat artmıştır. Merkez sayılarındaki artışla birlikte diyaliz tedavisi verilen diyaliz makinelerinin sayısı da aynı dönem boyunca yaklaşık 21 kat artmıştır.

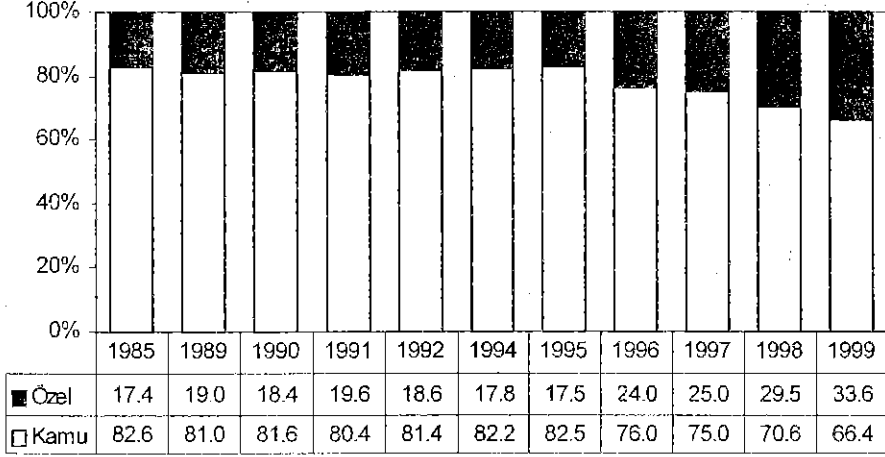


Şekil 1. Toplam Diyaliz Merkezlerinin ve Hemodiyaliz Makinelerinin Yıllara Göre Dağılımı

Kaynak: Sağlık Bakanlığı Yataklı Tedavi Kurumları İstatistik Yıllıkları (1985-1996); Sağlık Bakanlığı Mevcut Durum Raporları (1997-1999)

Not: 1985-89 ve 1993 yıllarına ait veriler Sağlık Bakanlığı Yataklı Tedavi Kurumları İstatistik Yıllıklarında mevcut olmadığından bu yıllara özgü değerler hesaplanamamıştır

Halihazırda sağlık hizmetlerinin sunumunda kamunun ağırlıklı olduğu Türkiye’de, diyaliz sektöründe de bu durumun yansımaları görmek mümkündür (Şekil 2). Diyaliz merkezlerinin mülkiyet durumlarına göre dağılımı incelendiğinde, 1985-1999 yılları arasında kamu mülkiyetindeki merkezlerin çoğunluğu temsil ettiği gözlenmektedir. Ancak mevcut verilerden hareketle kamunun rolünün göreceli olarak el değiştirmekte olduğunun işaretleri de gözlenmektedir. Kamu mülkiyetindeki merkezler 1985 yılında toplam merkezlerin yaklaşık %83’ünü oluştururken 1999 yılı itibarı ile yaklaşık %66’ya gerilemiştir. Buna karşın, özel merkezler 1985 yılında toplam merkezlerin %17’sini temsil ederken 1999 yılında %34’e yükselerek iki kat bir artış göstermiştir.

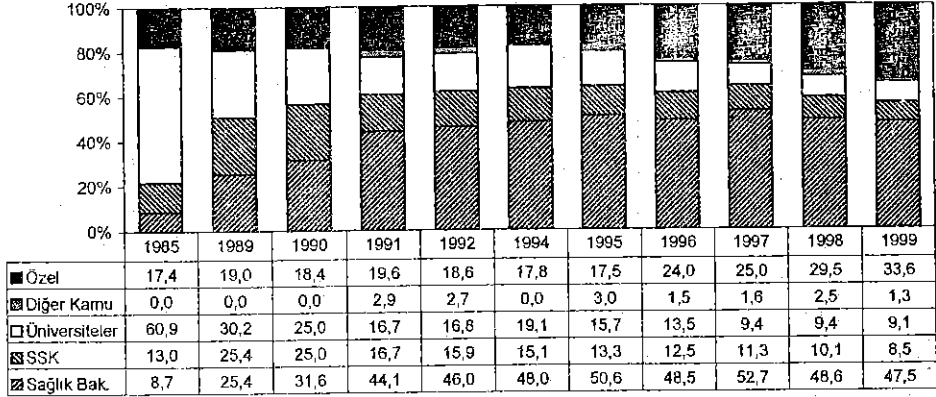


Şekil 2. Yıllar İtibariyle Diyaliz Merkezlerinin Mülkiyete Göre Yüzde Dağılımı

Kaynak: Sağlık Bakanlığı Yataklı Tedavi Kurumları İstatistik Yıllıkları (1985-1996); Sağlık Bakanlığı Mevcut Durum Raporları (1997-1999)

Not: 1985-89 ve 1993 yıllarına ait veriler Sağlık Bakanlığı Yataklı Tedavi Kurumları İstatistik Yıllıklarında mevcut olmadığından bu yıllara özgü değerler hesaplanamamıştır

Diyaliz hizmetleri çeşitli kurum ve kuruluşlara bağlı merkezler tarafından sunulmaktadır. Diyaliz hizmeti sunan merkezlerin mülkiyet durumlarına göre dağılımına bakıldığında, 1985-1999 yılları arasında çarpıcı bazı gelişmelerin meydana geldiği gözlenmektedir (Şekil 3). Üniversitelerin 1980'li yıllardaki baskın rolü yerini SB'na bağlı merkezlere bırakmıştır. SSK'ya bağlı merkezlerin toplam merkez sayısı içindeki göreceli payı özellikle 1989 yılından itibaren sürekli bir azalma eğilimi göstermiştir.

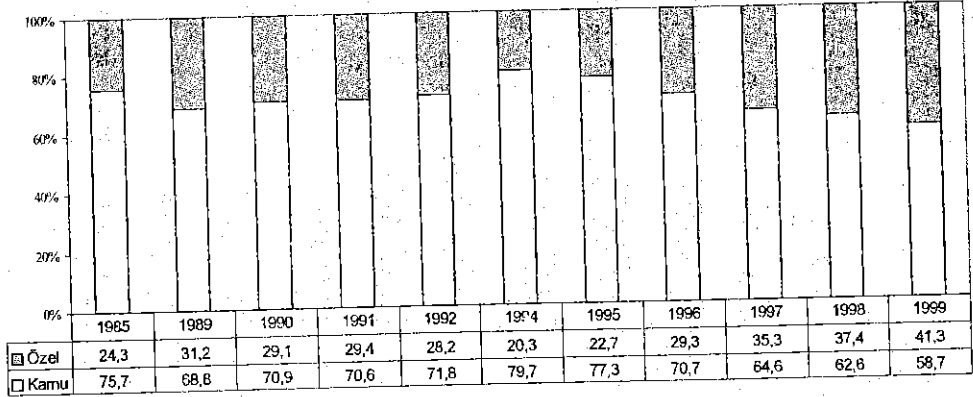


Şekil 3. Yıllar İtibariyle Diyaliz Merkezlerinin Kurumlara Göre Dağılımı

Kaynak: Sağlık Bakanlığı Yataklı Tedavi Kurumları İstatistik Yıllıkları (1985-1996); Sağlık Bakanlığı Mevcut Durum Raporları (1997-1999).

Not: 1985-89 ve 1993 yıllarına ait veriler Sağlık Bakanlığı Yataklı Tedavi Kurumları İstatistik Yıllıklarında mevcut olmadığından bu yıllara özgü değerler hesaplanamamıştır

Diyaliz merkezlerinin sektördeki büyüklüklerini gösteren bir diğer önemli gösterge kamu ve özel mülkiyetteki merkezlerin sahip oldukları diyaliz makinelerinin toplam içindeki göreceli paylarıdır. Şekil 4'te yıllar itibariyle, diyaliz makinelerinin kamu-özel mülkiyete göre dağılımı gösterilmektedir. Kamu ve özel diyaliz merkezlerinin sahip oldukları diyaliz makineleri açısından gelişimleri incelendiğinde, yukarıdaki açıklamalara paralel bir gelişme gözlenmektedir. 1985-1993 yılları arasında gerek kamu gerekse özel mülkiyetteki makinelerin toplam içindeki yüzdelerinde dalgalanma görülürken, bu durum 1994 yılından itibaren yerini belirgin bir eğilime bırakmıştır. 1994 yılında kamuya ait merkezlerdeki diyaliz makineleri toplamın %80'ini oluştururken bu oran 1999 yılında %59 düzeyine gerilemiştir. Özel kesimin payı ise, ilgili yıllarda, %21'lik bir artış ile 1999 yılında %41 düzeyine çıkmıştır. Özel diyaliz merkezlerinin kamu diyaliz merkezlerine oranla bir artış eğilimi gözlenmektedir.

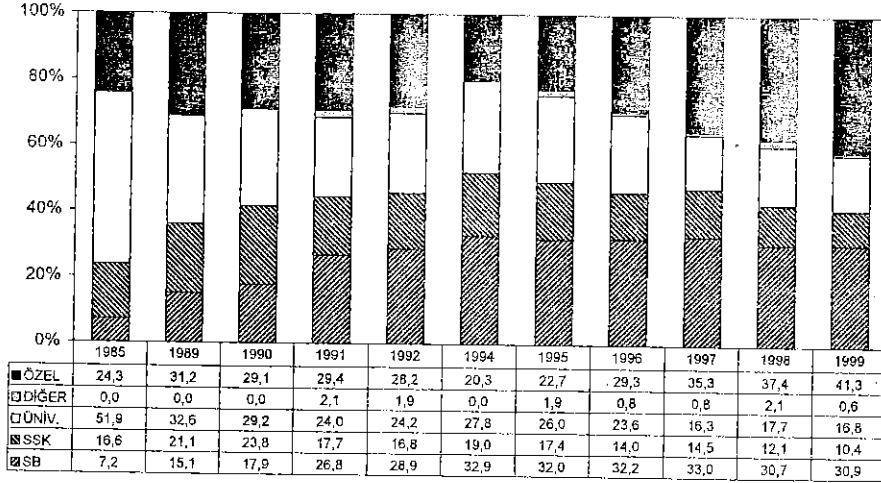


Şekil 4. Yıllar İtibariyle Hemodiyaliz Makinelerinin Mülkiyetine Göre Yüzde Dağılımı

Kaynak: Sağlık Bakanlığı Yataklı Tedavi Kurumları İstatistik Yıllıkları (1985-1996); Sağlık Bakanlığı Mevcut Durum Raporları (1997-1999).

Not: 1985-89 ve 1993 yıllarına ait veriler Sağlık Bakanlığı Yataklı Tedavi Kurumları İstatistik Yıllıklarında mevcut olmadığından bu yıllara özgü değerler hesaplanamamıştır.

Şekil 5'te de görüldüğü üzere, yine özellikle 1994'ten sonra SB, SSK, Üniversiteler ve diğer kamu kurumlarının sahip olduğu diyaliz makinelerinin toplam içindeki yüzdeleri artış ve azalışlar gösterirken, özel kuruluşlarda sürekli bir artış eğilimi söz konusudur. Bir başka ifadeyle, kamu sektörünün diyaliz hizmetlerini sunmadaki ağırlığı azalmakta, buna karşılık özel sektörün göreceli ağırlığı artmaktadır.

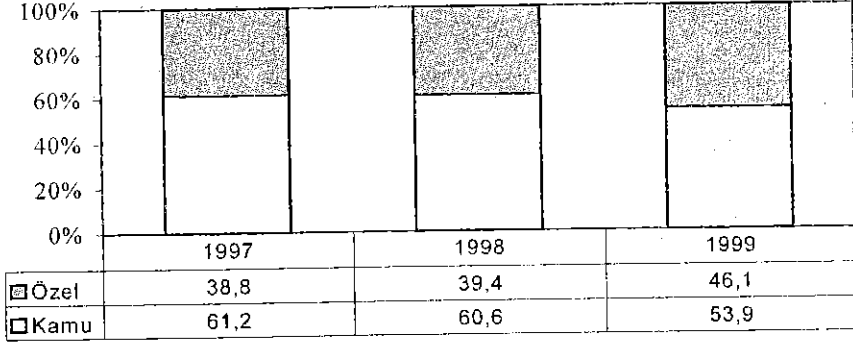


Şekil 5. Yıllara Göre Hemodiyaliz Makinelerinin Kurumlara Göre Yüzde Dağılımı

Kaynak: Sağlık Bakanlığı Yataklı Tedavi Kurumları İstatistik Yıllıkları (1985-1999)

Not: 1985-89 ve 1993 yıllarına ait veriler Sağlık Bakanlığı Yataklı Tedavi Kurumları İstatistik Yıllıklarında mevcut olmadığından bu yıllara özgü değerler hesaplanamamıştır

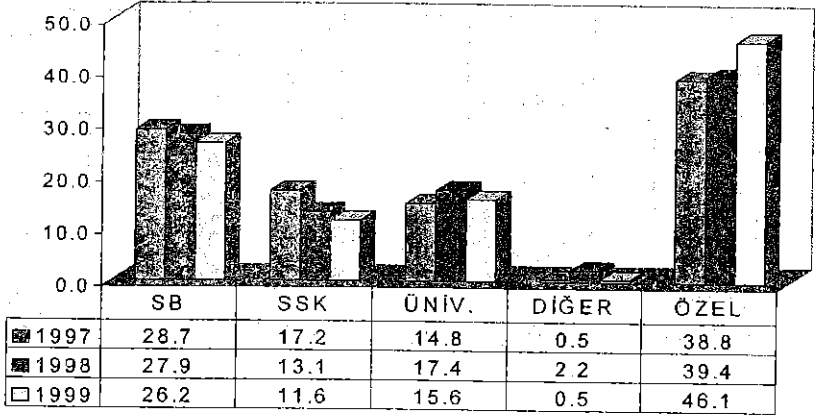
Diyaliz merkezlerinin sektördeki büyüklüklerini gösteren üçüncü önemli bir göstere ise kamu ve özel mülkiyetteki merkezlerin diyaliz tedavisi sundukları hasta sayısının toplam hasta popülasyonu içindeki göreceli paylarıdır. Kamu ve özel merkezler hizmet sundukları diyaliz hastaları itibarı ile karşılaştırıldığında, mevcut verilerden hareketle şunları söylemek mümkündür: 1997-1999 yılları arasında kamu ve özel mülkiyetteki diyaliz merkezlerinde diyaliz tedavisi gören hastaların dağılımı da daha öncekilere benzer bir tablo çizmektedir. Her ne kadar hasta nüfusunun büyük bir yüzdesi kamu merkezlerini kullansa da özel merkezleri tercih eden hasta nüfusunda da bir artış görülmektedir (Şekil 6).



Şekil 6. Yıllara Göre Hasta Nüfusun Kamu ve Özel Diyaliz Merkezlerine Göre Yüzde Dağılımı

Kaynak: Sağlık Bakanlığı Diyaliz Merkezleri Mevcut Durum Raporları 1997-1999.

Hastaların genel olarak kurumlara göre yüzde dağılımına bakıldığında, özel merkezler hariç, diğer tüm merkezlerde diyaliz alan vakalarda yıllar itibarıyla bir azalma gözlenmektedir (Şekil 7). SB merkezlerinde tedavi edilen hasta sayılarında 1997 yılına göre 1999 yılında %9 ve SSK merkezlerinde %33'lük bir azalma gerçekleşmiştir. Bu iki grup merkezin sergilediği profilin aksi bir gelişme özel merkezlerde gözlenmektedir. Özel merkezlerde diyaliz tedavisi sunulan hasta nüfusu 1997 yılına göre 1999 yılında %19 artmıştır. Tedavi ettikleri hasta nüfusu itibarıyla belirgin bir eğilim gözlenen bu gruplardan farklı olarak üniversiteler bünyesinde faaliyet gösteren diyaliz merkezlerinde tedavi edilen hasta nüfusunda 1997 yılına göre 1998 yılında %18 düzeyinde bir artış gözlenirken 1999 yılında bu fark %13 azalarak %5 düzeyine gerilemiştir.



Şekil 7. Kurumlara Göre Yıllar İtibariyle Hasta Oranları Dağılımı

Kaynak: Sağlık Bakanlığı Diyaliz Merkezleri Mevcut Durum Raporları 1997-1999

Alınan diyaliz modülü açısından hastaların kurumlara göre dağılımı, hemodiyaliz temel diyaliz modülü olmayı sürdürdüğünü göstermektedir (Tablo 3). Fakat irdelemeye değer görünen, periton diyalizi uygulaması açısından kurumlar arasında bir varyasyonun varlığıdır. Bu, farklı statüdeki kurumlar arasında diyaliz modüllerinin seçiminde farklılıklar olduğuna işaret etmektedir. SB'na bağlı merkezlerde ve özel merkezlerde periton diyalizi uygulamasında bariz bir artış gözlenmektedir. Gerek genel olarak tüm kurumlar gerekse özellikle SB ve özel merkezler açısından ele alındığında, bu durum hizmet sunulan hastaların klinik özellikleri ve/veya klinik olmayan diğer faktörlerle açıklanabilir.

Tablo 3. Kurumlara Göre Diyaliz Merkezlerinin Yıllar İtibariyle Diyaliz Sayıları Dağılımı

		KAMU								ÖZEL		TOPLAM	
		SB		SSK		Üniversite		Diğer Kamu		Sayı	%	Sayı	%
		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%				
1997	Hemodiyaliz	3162	99,9	1889	92,6	1633	78,9	53	100	4269	99,9	11006	94,9
	Periton	4	0,1	152	7,4	436	21,1	0	0,0	5	0,1	597	5,1
	Toplam	3166	100	2041	100	2069	100	53	100	4274	100	11603	100
1998	Hemodiyaliz	3571	98,3	1680	92,9	2220	82,1	283	98,6	5037	99,9	12791	94,9
	Periton	63	1,7	129	7,1	484	17,9	4	1,4	5	0,1	685	5,1
	Toplam	3634	100	1809	100	2704	100	287	100	5042	100	13476	100
1999	Hemodiyaliz	3994	95,9	1761	92,8	2381	81,1	73	100	7034	95,8	15243	92,9
	Periton	170	4,1	136	7,2	554	18,9	0	0	309	4,2	1169	7,1
	Toplam	4164	100	1897	100	2935	100	73	100	7343	100	16412	100

Kaynak: Sağlık Bakanlığı Diyaliz Merkezleri Mevcut Durum Raporları 1997-1999

Hizmet alım gücü, KBY vakalarının hizmeti kullanmalarında engel teşkil eden en önemli unsur olarak görülebilir. Diyaliz merkezlerine başvuran hastaların sağlık güvence durumlarına bakıldığında, hemodiyaliz tedavisi alması gereken hasta nüfusunun çok büyük bir kısmının kamu programları aracılığı ile sağlık güvencesine sahip olduğu görülmektedir (Tablo 4). Bu aynı zamanda şu anlama gelmektedir: Hizmetin kamu kaynakları dışındaki merkezlerden sağlanması durumunda, sağlık güvencesi sağlayan kamu kurumları diyaliz hizmetinin monopsonist alıcısı konumundadır.

Tablo 4. Hemodiyaliz Tedavisi için Merkezlere Başvuran Hastaların Sağlık Güvence Durumuna Göre Dağılımı

Sağlık Güvenlik Programı	1997		1998		1999	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Emekli Sandığı	1622	15	1718	13	2106	14
SSK	5945	54	6691	52	7711	51
Bağ-Kur	1219	11	1780	14	2536	17
Yeşil Kart	1462	13	1892	15	2145	14
Özel, Diğer	758	7	710	6	745	5
TOPLAM	11006	100	12791	100	15243	100

Kaynak. Sağlık Bakanlığı Diyaliz Merkezleri Mevcut Durum Raporları 1997-1999

Kurum bazında hemodiyaliz tedavisi alan hastaların sağlık güvence durumlarına ilişkin yıllara göre değerlendirme yapıldığında (Şekil 8-10), her üç yılda da üniversite bünyesinde faaliyet gösteren merkezlerin daha çok SSK üyelerine diyaliz tedavisi sağladığı görülmektedir. Hayati önem taşıyan ve pahalı olan diyaliz hizmetini almak için SB merkezlerini en fazla kullanan grup Yeşil Kartı olanlardır. Buna karşın bu gruptaki hastalar özel merkezleri kullananlar arasında çok düşük bir yüzdeyi temsil etmektedir. Dolayısıyla, yeşil kart aracılığı ile sağlık güvencesi sunulan hastaların diyaliz hizmetlerini alabilmesi, ağırlıklı olarak SB olmak üzere kamu kurumlarında mümkün görünmektedir (SSK merkezleri hariç). SSK üyeleri SSK'ya bağlı merkezlerin yanı sıra diğer kurum ve kuruluşlara bağlı merkezleri de yüksek oranlarda kullanmaktadır. Bunlar arasında özel mülkiyetteki merkezler dikkat çekicidir. 1997-1999 yılları arasında özel merkezlerde hemodiyaliz tedavisi sunulan hastaların büyük çoğunluğu SSK üyelerinden oluşmuştur. SSK diyaliz tedavisi alan toplam 5945 üyesinin yaklaşık %49'unu (2892 hasta) özel merkezlere sevk etmektedir.

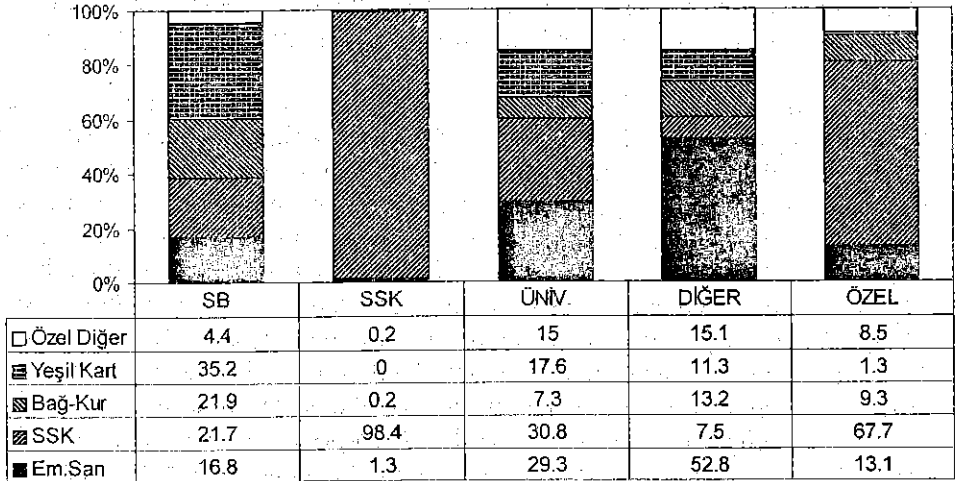
Bu durum, diyaliz hizmetini almaları için SSK üyelerinin çeşitli nedenlerle özel merkezlere sevk edilmesi veya hastaların buraları tercih etmesiyle açıklanabilir. Buradan hareketle, bu tür bir eğilimi açıklayabilecek iki temel faktör ele alınabilir: kolay ulaşılabilirlik ve hasta tatmini. Birinci faktörü ele almadan önce, hemodiyaliz hastalarının büyük çoğunluğunun haftada 2-3 kez diyalize girdiğini ve dolayısıyla hizmete ulaşımında kolaylığın hastaların sağlık statüleri üzerinde önemli etkileri olduğunu bir kez daha hatırlatmakta yarar vardır. Kolay ulaşılabilirliği sağlamanın SSK açısından üç yolu vardır: 1)

mevcut kapasiteyi talebi karşılayacak düzeye getirmek, 2) diğer kamu kurumlarının kaynaklarından yararlanmak ve 3) sözleşme aracılığı ile özel merkezlerin kaynaklarını kullanmak. SSK'nın birinci stratejiyi benimsemesi diyaliz tedavisi üretimini tamamen kendi kaynaklarıyla üretmesi yani diğer kurum ve kuruluşlardan hizmet satın almaması demektir. Bu stratejinin benimsenmemesi ise kısmen de olsa SSK'nın ikinci ve/veya üçüncü stratejileri uygulamaya koyması anlamına gelir. Daha önce de belirtildiği gibi, toplam hasta nüfusu sürekli artmasına karşın, toplam merkez sayısı, diyaliz makine sayısı ve tedavi edilen hasta sayısı açılarından gerek SSK'ya bağlı merkezlerin gerekse diğer kamu merkezlerinin sektördeki rolü özellikle 1997-1999 yılları arasında azalma eğilimi göstermiştir. Bu da SSK ve diğer kamu kurumlarında çeşitli nedenlerle talebi karşılayacak düzeyde arz sunmama (kapasite artırımı yoluna gitmeme) yönünde bir eğilime işaret etmektedir. Özel merkezleri kullanan hastalar arasında kamu merkezlerini kullanabilecek hastaların da yer alması bu tür bir eğilimin varlığını güçlendirmektedir. Dolayısıyla, SSK'nın üyelerine hizmet satın alabileceği bir diğer alternatif grup özel merkezlerdir.

SSK kendi merkezleri aracılığı ile talebi karşılayamadığı ve bu karşılanamayan talebi diğer kamu merkezlerini kullanarak kompanse etme imkanına sahip olduğu durumda bile SSK üyelerinin özel merkezleri kullanma yönünde kişisel tercihleri olabilir ve bundan dolayı hastalar özel merkezlere sevk ediliyor olabilir. Bilindiği üzere, özel sektörde hizmet veren sağlık örgütleri faaliyet gösterdikleri yerel piyasada değişen derecelerde rekabet olgusu ile karşı karşıyadır. Ekonomik bir teori olan endüstriyel örgüt teorisine göre, sabit bir fiyat üzerinden ödemenin yapıldığı piyasalarda fiyat unsuru örgütler arasında rekabet gücü sağlama özelliğini yitirir. Bu tür piyasalarda faaliyet gösteren örgütler varlıklarını koruyabilmek için fiyat dışında rekabet stratejileri geliştirme ihtiyacı duyarlar (non-price competition). Rekabet stratejilerinden birisi hizmet kalitesi ile ilgili boyutlar açısından rakiplerden farklılaşmaya çalışmaktır (Clarkson, Miller 1982). Amerika'da Federal Hükümet KBY vakalarının yaklaşık %92'sine sağlık güvencesi sağlamakta (yani talebin fiyat esnekliği oldukça düşüktür) ve merkezlere sabit bir fiyat üzerinden ödeme yapmaktadır (Farley, 1996). Talebin fiyat esnekliğinin düşük olduğu diyaliz hastaları açısından hizmet kalitesinin, özellikle hizmetin teknik boyutu dışındaki özelliklerinin (amenities) (merkezin çalışma saatleri, personelin mevcut olma durumu ve türü vb), ön plana çıkması beklenir (Held, Pauly 1983). Sağlık güvencesi sağlayan diğer kamu programları gibi, SSK diyaliz tedavisi alan üyeleri için özel merkezlere sabit bir fiyat üzerinden

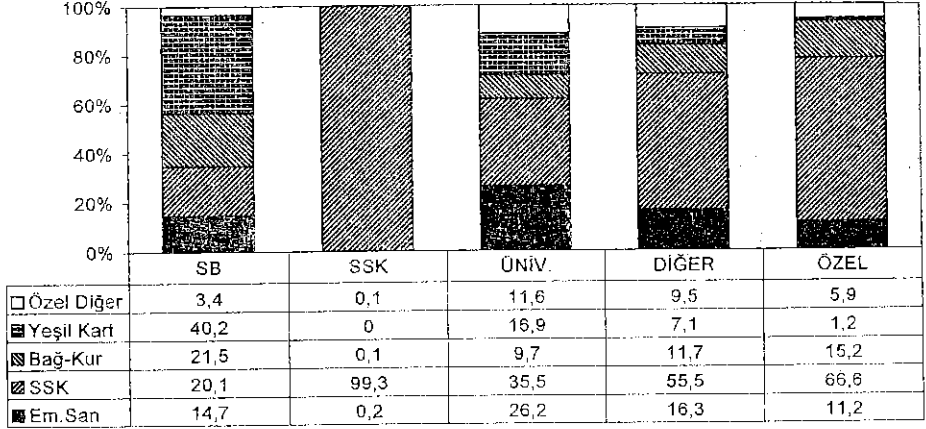
ödeme yapmaktadır. Bir başka ifadeyle, Türkiye’de özel merkezler fiyat bazında rekabet etme güçlerini kaybetmekte ve bu merkezlere başvuran SSK üyeleri için talebin fiyat esnekliği oldukça düşük olduğundan hastaların memnuniyetlerini artırma potansiyeline sahip özel merkezleri tercih etme eğilimi mümkün görünmektedir.

Tablo 4’de sunulan bulgularla birlikte değerlendirildiğinde, Şekil 8-10’da sunulan bulgular önemli bir noktaya daha işaret etmektedir. 1997, 1998, 1999 yılları itibarı ile toplam diyaliz alan hasta nüfusu içinde SSK üyelerinin büyük çoğunluğu oluşturduğu (%54, %52, %51, sırasıyla) ve özel merkezlerin tedavi ettiği hasta nüfusunun %60’dan fazlasının SSK üyelerinden oluştuğu göz önüne alındığında, özel merkezlerin gelişiminin SSK üyelerinin başvurularıyla büyük ölçüde ilişkili olduğu gözlenmektedir.



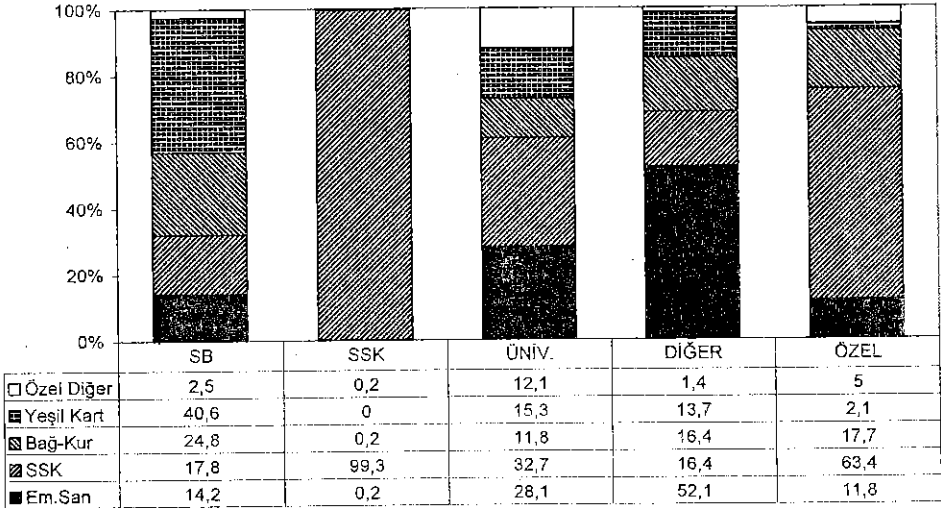
Şekil 8. Hemodiyaliz Hastalarının Sağlık Güvence Durumuna Göre Yüzde Dağılımı (1997)

Kaynak: Sağlık Bakanlığı Diyaliz Merkezleri Mevcut Durum Raporu 1997



Şekil 9. Hemodiyaliz Hastalarının Sağlık Güvence Durumuna Göre Yüzde Dağılımı (1998)

Kaynak: Sağlık Bakanlığı Diyaliz Merkezleri Mevcut Durum Raporu 1998



Şekil 10. Hemodiyaliz Hastalarının Sağlık Güvence Durumuna Göre Yüzde Dağılımı (1999)

Kaynak: Sağlık Bakanlığı Diyaliz Merkezleri Mevcut Durum Raporu 1999

II. DİYALİZ MERKEZLERİNİN PRODÜKTİVİTE DÜZEYİ

Büyüyen ve önemi gittikçe artan diyaliz sektörünün performansının değerlendirilmesi gereği ile karşı karşıya bulunmaktayız. Bu çalışmada ülke genelinde kamu ve özel merkezler tarafından üretilen sağlık bakım hizmetinde ulaşılan performansın produktivite açısından genel bir değerlendirmesi yapılmaktadır.

Ancak, konuyla ilgili değerlendirmelere geçmeden önce, burada sunulan çalışmanın bir verimlilik analizi olmadığına vurgulanması önemlidir. Verimlilik (efficiency) ve produktivite (productivity) kavramları her ne kadar birbirlerinin yerine kullanılsalar da, ikisinin kullanımından elde edilen ölçümler farklı şeyleri ifade ederler (Cooper et al. 2000). Özellikle çoklu girdi kullanarak çoklu çıktı üreten örgüt, departman veya çalışan performanslarının analizi söz konusu olduğunda elde edilen ölçümler verimlilik düzeylerini gösterirler. Buna karşın tek bir girdi kalemi kullanılarak tek bir çıktı üreten örgüt, departman veya çalışan performanslarının analizi söz konusu olduğunda elde edilen ölçümler ise produktivite düzeylerini gösterirler. Örneğin, hasta başına maliyet, hemşire ya da hekim başına düşen hasta sayısı, makine başına düşen hasta sayısı analizlerinden elde edilen ölçümler, produktivite ölçümleridir.

Bu çalışmada neden verimlilik bazında bir karşılaştırma yapılmadığının teknik gerekçeleri ise kısaca şöyle açıklanabilir. Diyaliz tedavisi sunumunda merkezlerin verimlilik analizi, öncelikle üretim sürecinin doğru ve tam olarak tanımlanması ile başlar. Yani, hangi girdiler kullanılarak hangi çıktılar üretildiğinin doğru ve eksiksiz olarak tanımlanması, tüm verimlilik analizlerinde olduğu gibi, diyaliz tedavisinin verimli bir şekilde sunulup sunulmadığının analizinde de esastır. Diyaliz merkezlerinin sunduğu tedavi tek bir çıktı (diyaliz tedavisi) olmasına rağmen, sunulan diyaliz modülüne veya tedavinin verildiği yere (merkezde veya evde) göre de çıktı ayrıca gruplandırılabilir. Yani, bir diyaliz merkezi, sunduğu diyaliz modülüne ve tedaviyi sunduğu yere bağlı olarak çoklu üretim yapan bir örgüt olarak ele alınabilir. Gelişmiş ülkelerde, örneğin Amerika'da, çıktılar üç ana grupta toplanarak diyaliz tedavisi sunumunda verimlilik analizleri yapılmıştır: merkezde diyaliz (hemodiyaliz ve periton diyalizi), diyaliz eğitim tedavileri (hemodiyaliz ve periton diyalizi—üç türü de dahil) ve evde diyaliz (hemodiyaliz ve periton diyalizi—üç türü de dahil). Üretim sürecinde kullanılan girdiler ise hemodiyaliz makinesi, sağlık insangücü (tam gün hekim, yüksek

hemşirelik okulu mezunu ve diğer tıbbi personel) ve maliyetlerdir (ilaç, malzeme, laboratuvar, yönetim ve cihaz bakım onarım) (Özgen, Özcan 2002). Türkiye’de bu konuda sektör genelinde bir verimlilik analizinin yapılmasını engelleyen kısıtlılıklar vardır. En önemli kısıtlılık maliyet kalemlerine ilişkin verilerin olmamasıdır. Bu kısıtlılığa rağmen verimlilik analizi yapılabilir, ancak unutulmamalıdır ki, üretim süreci modelini tanımlamadaki hatadan dolayı (specification error) elde edilen sonuçların geçerliliği ve güvenilirliği büyük ölçüde zedelenektir. Bu nedenle bu çalışmada diyaliz merkezlerinin verimlilik düzeylerine ilişkin değerlendirme ve yorum yapmaktan kaçınılmıştır.

Sağlık Bakanlığı Diyaliz Merkezleri Mevcut Durum Raporları 1997-1999 verilerine dayalı olarak, produktivite karşılaştırmaları diyaliz makinesi, pratisyen hekim ve diyaliz hemşiresi olmak üzere üç bağlamda yapılmıştır. Değişkenlerin nasıl ölçüldükleri aşağıda verilmiştir:

Diyaliz makinelerinin kullanımında produktivite: Bir merkezde bir yılda hemodiyaliz tedavisi sunulan toplam hasta sayısı/toplam diyaliz makine sayısı.

Pratisyen hekimlerin produktivite düzeyi: Bir merkezde bir yılda hemodiyaliz tedavisi sunulan toplam hasta sayısı/toplam pratisyen hekim sayısı.

Diyaliz hemşirelerinin produktivite düzeyi: Bir merkezde bir yılda hemodiyaliz tedavisi sunulan toplam hasta sayısı/toplam diyaliz hemşiresi sayısı.

Tablo 5 Türkiye’de diyaliz sektöründe faaliyet gösteren tüm diyaliz merkezlerinin genel olarak kamu ve özel iki genel grup altında 1997-1999 yılları itibarı ile yapılan produktivite değerlendirmelerini sunmaktadır. Sektör genelinde ilgili yıllar itibarı ile makine başına düşen ortalama hasta sayısına bakıldığında bir artış eğilimi gözlenmektedir. Yani, tipik bir diyaliz merkezinde yılda bir makinede diyaliz tedavisi alan hasta sayısı artmaktadır, ki bu diyaliz makinelerinin kullanımında produktivitenin arttığını göstermektedir. Kamu ve özel merkezlerin diyaliz makinesi kullanımında yıllar itibarı ile produktivite değerlendirdiğinde ise elde edilen bulgular şöyledir. Kamuya ait merkezlerde makine başına tedavi edilen ortalama hasta sayısının 1997-1999 yılları arasında dalgalanma gösterdiği görülmektedir (3.5, 3.9, 3.7, sırasıyla). Buna karşın özel merkezlerde makine başına düşen ortalama hasta sayısı yıllar itibarı ile artmaktadır (4.1, 4.2, 4.6, sırasıyla). Bir başka ifadeyle, özel merkezlerin

diyaliz makineleri kullanımında ilgili yıllar itibarı ile prodüktivite artışı gözlenmektedir.

Genel olarak, diyaliz merkezlerinde görev yapan pratisyen hekimlerin prodüktivite düzeylerinde önemli ölçüde azalma eğilimi gözlenmektedir. 1997 yılında bir pratisyen hekime düşen yıllık ortalama hasta sayısı 36.1'den 1999 yılında 30.7'ye gerilemiştir (%15'lik azalma). Kamu ve özel merkezler ayrı değerlendirildiğinde ortaya çıkan tablo şöyledir. Kamuya bağlı diyaliz merkezlerinde görev yapan pratisyen hekimlerin prodüktivite düzeylerinde genel eğilime paralel bir gelişme görülmektedir. 1997 yılında kamu merkezlerinde bir pratisyen hekime düşen yıllık ortalama hasta sayısı 29.7 iken 1999 yılında 24 hasta olarak belirlenmiştir (%19'luk azalma). Özel merkezlerde çalışan pratisyen hekimlerin prodüktivite düzeyi ilgili yıllar itibarı ile genel olarak dalgalanma göstermektedir. Özellikle belirtmek gerekirse, 1997 yılında özel merkezlerde bir pratisyen hekime düşen yıllık ortalama hasta sayısı 54.7'den 1999 yılında 45.7'ye gerilemiştir (%16'lık azalma).

Sektör genelinde diyaliz hemşirelerinin prodüktivite düzeylerine bakıldığında, yıllar itibarı ile iniş çıkışlar görülmektedir. Kamu ve özel ayrımı yapılarak sonuçlar değerlendirildiğinde, kamuya bağlı diyaliz merkezlerinde bir diyaliz hemşiresine düşen yıllık ortalama hasta sayısında 1997-1999 yılları itibarı ile bir değişiklik gözlenmemektedir. Yani, kamu merkezlerinde bir diyaliz hemşiresi yıllık ortalama 5.6 hastaya bakım hizmeti sunmaktadır. Özel merkezler pratisyen hekim prodüktivitesinde olduğu gibi hemşire prodüktivitesinde de yıllar itibarı ile belirgin bir eğilim sergilememektedir. Bir diyaliz hemşiresine düşen yıllık ortalama hasta sayısı 1997 yılında 11.5 iken, 1998 yılında 10.4 ve 1999 yılında 11.0 olarak gerçekleşmiştir.

Yukarıda sunulan açıklamalar ışığında kamu ve özel diyaliz merkezleri arasında bir karşılaştırma yapıldığında, özel merkezler diyaliz makinesi, pratisyen hekim ve diyaliz hemşire personeli prodüktivite düzeyleri açısından kamuya ait merkezlere göre daha iyi performans sergilemektedir.

Ancak kamu ve özel merkezler arasındaki bu farklılıklar, iki grubun bazı özellikler bakımından farklılaşmasından kaynaklanmış olabilir. Bunlar arasında vaka karışımı (case-mix) ve diyaliz süresi sayılabilir. Daha açık bir ifadeyle, eğer bu iki grup merkez bu iki faktör açısından sistematik olarak farklılaşıyorsa, bu çalışmada elde edilen sonuçlar yanıltıcı olabilir. Birinci

faktör hakkında, örneğin, eğer kamu merkezlerine başvuran hastalar daha ağır, komplike vakalardan oluşuyorsa, yani hastalık şiddeti yüksek vakalar ise, hastaların makinede kalması gereken süre artabilir ve daha fazla hekim ve hemşire istihdam etme gereği doğabilir. Toplam hemodiyaliz hastaları arasında haftada 3 seans diyaliz alanların oranı, bir ikame (proxy) değişken olarak vakaların hastalık şiddeti hakkında fikir verebilir (aslında daha iyi bir gösterge olarak diyalizde geçirilen yıllık toplam diyaliz saatleri kullanılabilir. Ancak yararlanılan veri setlerinde bu bilgi mevcut olmadığından kullanılamamıştır). Özel merkezlerde tedavi gören hastaların kamu merkezlerindeki hastalara kıyasla büyük çoğunluğunun haftada 3 kez diyalize girdiği belirlenmiştir (Sağlık Bakanlığı Diyaliz Merkezleri Mevcut Durum Raporları 1997-1999). Dolayısıyla, özel merkezlerde tedavi gören hastaların hastalık şiddeti açısından kamu merkezlerinden daha avantajlı olduğu ve bu nedenle daha üretken oldukları şeklinde bir yorum doğru olmayabilir.

İkinci faktör hakkında, hastaların diyaliz makinesinde geçirdikleri sürenin kısaltılması örneğin Amerikan literatüründe merkezlerin, özellikle kar amaçlı olanların, maliyetleri azaltmakta kullandıkları önemli stratejilerden biri olarak görülmektedir (Berger, Lowrie 1991; Held et al. 1991). Bu yolla mevcut makineler daha yoğun kullanılmakta ve daha az sayıda personel istihdam edilmekte dolayısıyla işgücü maliyeti azaltılmaktadır. Bazı araştırmacılara göre, alınan diyaliz dozunun yeterliliği ve dolayısıyla mortalite ile ilişkisi ciddi anlamda sorgulanan diyaliz süresini kısaltma uygulaması daha hızlı ve daha verimli diyalizerlerin kullanımının bir neticesidir (Iglehart 1993). Türkiye için bu açıklamalar acaba ne derece geçerlidir? Kar amaçlı merkezlerin üretkenliğe avantajını yakalamalarının araçlarından birisi diyaliz süresini kısaltma uygulaması mıdır? Eğer böyle ise, bu teknolojinin sağladığı bir avantaj mıdır yoksa teknolojiden bağımsız bir strateji midir?

Tablo 5. Kamu ve Özel Merkezlerin Yıllar İtibariyle Prodüktivite Düzeyleri

Prodüktivite Kriteri	KAMU			ÖZEL			GENEL		
	1997	1998	1999	1997	1998	1999	1997	1998	1999
Diyaliz Makinesi	3.5	3.9	3.7	4.1	4.2	4.6	3.7	4.0	4.1
Pratisyen Hekim	29.7	29.4	24.0	54.7	41.3	45.7	36.1	33.1	30.7
Diyaliz Hemşiresi	5.6	5.5	5.6	11.5	10.4	11.0	7.0	6.8	7.2

Çeşitli kamu kurumları ve özel girişimciler tarafından işletilen diyaliz merkezleri arasında prodüktivite açısından bir varyasyon var mıdır? Tablo 6 bu soruya cevap olarak sunulmuştur. SB merkezlerinde diyaliz makinesi başına bir yılda tedavi edilen ortalama hasta sayısı her üç yılda da SSK, üniversite, ve özel merkezlerden daha azdır. Bu bulgu SB'na bağlı merkezlerin diyaliz makinelerinin kullanımında göreceli olarak en düşük performansa sahip olduğunu göstermektedir. SSK'ya bağlı merkezlerde makine başına düşen ortalama hasta sayısı ilgili yıllarda özel merkezlerde makine başına tedavi edilen ortalama hasta sayısına yakındır. Bu da SSK merkezlerinin diyaliz makinelerini neredeyse özel merkezler kadar prodüktif kullandıklarına işaret etmektedir.

Pratisyen hekim ve diyaliz hemşiresi prodüktivitesi hakkında, SB merkezlerinin yine diğer tüm merkezlerden düşük performansla faaliyet gösterdiği görülmektedir. Örneğin, 1999 yılında SB diyaliz merkezlerinde çalışan bir pratisyen hekim yılda ortalama 15.3 hastaya hizmet verirken bu rakam SSK, üniversiteler, diğer kamu ve özel merkezler için 33.9, 91.6, 24.3 ve 45.7, sırasıyla, olarak belirlenmiştir. SB merkezlerinin performans düzeyinin aksine, üniversite bünyesindeki diyaliz merkezleri ilgili yıllar boyunca pratisyen hekim ve hemşire prodüktivitesi bağlamında diğer kamu merkezlerine göre en iyi performans düzeyine sahip görünmektedir. Üniversitelere bağlı merkezler pratisyen hekim prodüktivitesine ilişkin üstünlüklerini özel merkezler karşısında bile korurlarken hemşire prodüktivitesi bağlamında özel merkezler tüm kamu gruplarına göre en iyi performans gösteren diyaliz merkezi grubudur. Örneğin, kamu kurumları arasında hemşire prodüktivitesi en yüksek olan üniversitelere bağlı merkezlerde 1999 yılında bir

diyaliz hemşiresi bir yılda ortalama 7.3 hastaya bakım sunmuş iken, özel merkezlerde çalışan bir diyaliz hemşiresi ortalama 11 hastaya bakım hizmeti sunmuştur. Bu bulguların ışığında, produktivite açısından belirlenen varyasyonları yaratan sebepleri irdeleyen araştırmalara gereksinim olduğu ortadadır.

Table 6. Yıllar İtibariyle Çeşitli Kamu Kurumlarına Bağlı Merkezler ve Özel Merkezlere Göre Produktivite Düzeyleri

Kurum/ Kuruluş	Produktivite Kriteri	1997	1998	1999
SB	Diyaliz Makinesi	3.3	3.7	3.5
	Pratisyen Hekim	20.7	20.1	15.3
	Diyaliz Hemşiresi	4.8	4.1	4.8
SSK	Diyaliz Makinesi	4.4	4.4	4.6
	Pratisyen Hekim	34.4	33.6	33.9
	Diyaliz Hemşiresi	6.4	5.8	6.1
ÜNİV.	Diyaliz Makinesi	3.4	4.0	3.8
	Pratisyen Hekim	96.1	74.0	91.6
	Diyaliz Hemşiresi	6.6	7.2	7.3
D.KAMU	Diyaliz Makinesi	2.3	4.3	3.0
	Pratisyen Hekim	26.5	47.2	24.3
	Diyaliz Hemşiresi	5.3	10.1	6.6
ÖZEL	Diyaliz Makinesi	4.1	4.2	4.6
	Pratisyen Hekim	54.7	41.3	45.7
	Diyaliz Hemşiresi	11.5	10.4	11.0

III. SONUÇ VE ÖNERİLER

Tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de de KBY olan ve diyaliz tedavisi gören vakaların sayısı artmakta ve buna paralel olarak, diyaliz merkezlerinin ve bu merkezlerdeki diyaliz makinelerinin sayısında da bir artış gözlenmektedir. Kamu kurumlarına bağlı merkezler halen çoğunluğu temsil etmelerine rağmen, diyaliz sunumundaki ağırlıkları her üç bağlamda da (merkez, makine ve hasta) göreceli olarak azalmıştır. Buna karşın, diyaliz sektörünün, sergilediği büyüme

eğilimine dayalı olarak, özel girişim için çeşitli nedenlerle cazip bir alan olduğu söylenebilir. Bir yandan hızla büyüyen diğer yandan da mülkiyet profilinde değişiklik eğilimi gözlenen bu sektörün performansının ölçülmesi ve izlenmesi gerekmektedir. Dahası, sağlık sektörünün herhangi bir alanında kar amaçlı özel girişimin yeri ve önemi arttıkça çeşitli açılardan performanslarının gözlem altına alınması bir çok ülkede araştırmacıların üzerinde durduğu konular arasındadır.

Türkiye’de 1997-1999 yılları arasında faaliyet gösteren diyaliz merkezleri prodüktivite açısından karşılaştırıldığında, gerek kamu merkezleri arasında gerekse kamu ve özel diyaliz merkezleri arasında varyasyon olduğu görülmektedir. Özellikle özel merkezlerin kamu merkezlerine göre daha prodüktif faaliyet gösterdikleri söylenebilir. Devletin diyaliz hizmetlerinin neredeyse monopsonist alıcısı olması ve özel merkezlere önceden belirlenen sabit fiyatlar üzerinden ödeme yapması, yani fiyatın regüle edilmesi, “acaba özel merkezler prodüktivite avantajını hizmet kalitesinden ödün vererek mi elde ediyorlar?” sorusunu akla getirmektedir. Bu, devletin diyaliz hizmetini finanse etmedeki konumu ve diyaliz merkezlerine ödeme şekli açısından Türkiye ile benzerlik gösteren Amerika’da yoğun tartışmalara neden olmaktadır (de Lissovoy et al. 1994; Held et al. 1991; Garg et al. 1999; Kim et al. 1999; Irvin 1999). Türkiye’de de böyle bir sorunun önümüzdeki yıllarda tartışmaya açılması kaçınılmaz görülmektedir.

Özel merkezlerde tedavi alan hasta nüfusundaki artma eğilimi, ilginç olabilecek bir başka araştırma konusunu da gündeme getirmektedir, ki bu hastaların özel diyaliz merkezlerini kullanma nedenleridir. Hastalar zorunlu mu yoksa istekli mi olarak özel merkezleri kamu merkezlerine tercih ediyorlar? Birinci durum kapasite yetersizliği ikinci durum ise hasta tatmini ile ilgili sorunlarla açıklanabilir. Her iki durumda da kamuya bağlı diyaliz merkezlerinde iyileştirme yapılması gerektiği sonucu doğabilir. Dolayısıyla özel merkezlerin tercih nedenlerinin incelenmesi, hizmet kalitesi ve hizmete ulaşılabilirlik açısından daha detaylı araştırmalar için yararlı ipuçları sağlayabilir.

Daha önce de işaret edildiği gibi, prodüktivite bağlamında karşılaştırmalar, üretilen hizmetle bu hizmeti üretmek için kullanılan girdi arasındaki ilişki konusunda son derece sınırlı bilgi sağlarlar. Diyaliz olayında olduğu gibi, birden fazla çıktının birden fazla girdi kullanılarak üretildiği durumlarda bu

özellikle geçerlidir. Dolayısıyla, tanımlayıcı nitelik taşıyan bu çalışmayı diyaliz hizmeti sunumunda karşılaştırmalı verimlilik analizleri izlemelidir. Böylece verimli hizmet üretiminde varyasyonun ve buna etki eden potansiyel etkenlerin tespiti yapılabilir ve iyileştirme amaçlı stratejiler geliştirilebilir. Ancak ülke genelinde faaliyet gösteren diyaliz birimlerinin performanslarının izlenmesi, değerlendirilmesi ve iyileştirme girişimlerine ışık tutabilecek bilimsel araştırmaların yapılması ve bunlardan elde edilen sonuçlardan yararlanarak etkili sağlık politikalarının belirlenmesi mevcut durum itibarıyla çok zor görülmektedir. Bu zorluğun aşılabilmesi için özellikle merkezlerin girdi maliyetlerini belirlemeleri ve araştırmacıların bu verilere ve de tedavi edilen hastaların demografik ve klinik özelliklerine ulaşmaları sağlanmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Becker, E.R and Stone, W.J. (1997) "Options for Renal Replacement Therapy: Special Considerations". *Seminars in Nephrology* 17(3):176-187.
2. Berger, E.E. a: J Lowrie, E.G. (1991) "Mortality And The Length Of Dialysis". *JAMA* 265:909-1002.
3. Blagg, C.R. (1996) "A Brief History of Home Dialysis". *Advances in Renal Replacement Therapy* 3(2):99-106.
4. Blommer, T.J. et al. (1984) "Transplant and Dialysis: The Cost/Benefit Question". *Iowa Medicine* 74:15-23.
5. Clarkson, K. and Miller, R. L. (1982) **Industrial Organization. Theory, Evidence, and Public Policy.** McGraw Hill Book Company.
6. Cooper, W.W. et al. (2000) **Data Envelopment Analysis. A Comprehensive Text with Models, Applications, References and DEA-Solver Software.** Kluwer Academic Publishers. Boston.
7. de Lissovoy, G. et al. (1994) "The Relationship of Provider Organizational Status and Erythropoietin Dosing in End Stage Renal Disease Patients". *Medical Care* 32:130-140.
8. Deber, R. et al. (1982) "Choice of Treatment: What Factors are Important?" *Dialysis Transplantation* 11:1050-1053.

9. Deber, R. et al. (1982) "A Model of Decision Making: Treatment Choice in End-Stage Renal Disease". **American Behavioral Scientists** 25:585-598.
10. Eggers, P.W. et al. (1984) "The Experience with End-Stage Renal Disease: Trends in Incidence, Prevalence, and Survival". **Health Care Financing Review** 5(3):69-88.
11. Eggers, P.W. (1992) "Comparison of Treatment Costs between Dialysis and Transplantation". **Seminars in Nephrology** 12: 284-295.
12. Eggers, P.W. (1995) "Racial Differences in Access to Kidney Transplantation in the Medicare ESRD Population". **Health Care Financing Review** 17(2):89-103.
13. Evans, R.W. (1986) "Cost-Effectiveness Analysis of Transplantation". **Surgical Clinics of North America** 66:603-611.
14. Evans, R.W. et al. (1985) "The Quality of Life of Patients with End-Stage Renal Failure". **New England Journal of Medicine** 312(9):553-559.
15. Farley, D. O. (1996) "Competition under Fixed Prices: Effects on Patient Selection and Services Strategies by Hemodialysis Providers". **Medical Care Research and Review** 53(3): 330-349.
16. Garg, P. P. et al. (1999) "Effect of the Ownership Status of Dialysis Facilities on Patients' Survival and Referral for Transplantation". **New England Journal of Medicine** 341:1653-1660.
17. Gaylin, D. S. et al. (1993) "The Impact of Comorbid and Socioeconomic Factors on Access to Renal Transplantation". **JAMA** 269(5):603-609.
18. Held, P. J. and Pauly, M. V. (1983) "Competition and Efficiency in the End Stage Renal Disease Program". **Journal of Health Economics** 2: 95-118.
19. Held, P. J. et al. (1988) "Access to Kidney Transplantation: Has the United States Eliminated Income and Racial Differences?" **Archives of Internal Medicine** 148(12):2594-2600.
20. Held, P. J. et al. (1991) "Mortality and Duration of Hemodialysis Treatment". **JAMA** 265:871-879.

21. Holley, J. L. et al. (1998) "An Examination of the Renal Transplant Evaluation Process Focusing on Cost and the Reasons for Patient Exclusion". **American Journal of Kidney Diseases** 32(4):567-574.
22. Iglehart, J. K. (1993) "The American Health Care System: End Stage Renal Disease Program". **The New England Journal of Medicine** 328(5):366-371.
23. Irvin, R. A. (1999) "Patient Knowledge, Facility Ownership, and Quality of Care in the US Renal Dialysis Industry". In: 16th Annual Meeting of the Association for Health Services Research, Chicago, June 27-29. Washington , D.C.: Association for Health Services Research, 1999:321. Abstract.
24. Karlberg, I. and Nyberg, G. (1995) "Cost-Effectiveness Studies of Renal Transplantation". **International Journal of Technology Assessment in Health Care** 11:611-619.
25. Kim, H-YK et al. (1999) "The Relationship Between the Quality of Care of Hemodialysis Patients and Organizational Characteristics of Dialysis Facilities". In: 16th Annual Meeting of the Association for Health Services Research, Chicago, June 27-29. Washington , D.C.: Association for Health Services Research, 1999:321. Abstract.
26. Levinsky, N. G. (1993) "The Organization of Medical Care: Lessons from the Medicare End-Stage Renal Disease Program". **The New England Journal of Medicine** 329(19):1395-1399.
27. Mendelssohn, D. C. et al. (2001) "What Do American Nephrologists Think About Dialysis Modality Selection?" **American Journal of Kidney Diseases** 37(1):22-29.
28. Nissenson, A. R. (1996) "Health Care Economics and Peritoneal Dialysis". **Peritoneal Dialysis International** 16(Supplement 1):S373-S377.
29. Özgen H. and Özcan A.Y. (2002) "A National Study of Efficiency for Dialysis Centers: An Examination of Market Competition and Facility Characteristics for Production of Multiple Dialysis Outputs". **Health Services Research** 37(3):711-732.
30. Relman, A. (1980) "The New Medical-Industrial Complex". **New England Journal of Medicine** 309(6):370-372.

31. Relman, A. and Rennie, D. (1980) "Treatment of End-Stage Renal Disease: Free but not Equal". *New England Journal of Medicine* 303:996-998.
32. Sağlık Bakanlığı Diyaliz Merkezleri Mevcut Durum Raporu 1997.
33. Sağlık Bakanlığı Diyaliz Merkezleri Mevcut Durum Raporu 1998.
34. Sağlık Bakanlığı Diyaliz Merkezleri Mevcut Durum Raporu 1999.
35. Sağlık Bakanlığı Yataklı Tedavi Kurumları İstatistik Yılılığı 1995
36. Smith, D. G. et al. (1983) "Treatment Bias in the Management of End-Stage Renal Disease". *American Journal of Kidney Diseases* 3:21-26.
37. Stange, P. V. and Sumner, A. T. (1978) "Predicting Treatment Costs and Life Expectancy for End-Stage Renal Disease". *New England Journal of Medicine* 298:372-402.
38. Thamer, M. et al. (1999) "Unequal Access to Cadaveric Kidney Transplantation in California Based on Insurance Status". *Health Services Research* 34(4):879-900.
39. Thamer, M. et al. (2000) "US Nephrologists' Recommendation of Dialysis Modality: Results of a National Survey". *American Journal of Kidney Diseases* 36(6):1155-1165
40. United States Renal Data System 2001 Annual Data Report. Atlas of End-Stage Renal Disease in the United States.
41. www.saglik.gov.tr/ 15 Haziran 2002'de ulaşılmıştır.