



T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

SON DÖNEM BÖBREK YETMEZLİĞİ HASTALARININ
EPİDEMİYOLOJİK ÖZELLİKLERİ

TIPTA UZMANLIK TEZİ

Dr. ENVER ÇAKIL

157250

DANIŞMAN
Prof. Dr. MUALLA AYKUT

KAYSERİ-2004

TEŞEKKÜR

Bu araştırmanın planlanması ve yürütülmesi sırasında emeği geçen başta tez danışmanım Prof. Dr. Mualla Aykut'a, Halk Sağlığı Anabilim Dalı Başkanı Sayın Prof. Dr. Yusuf Öztürk'e, Anabilim Dalındaki Diğer Öğretim Üyelerine, Araştırma Görevlisi Arkadaşlarıma ve Erişkin ve Çocuk Nefrolojisi Bilim Dallarındaki Öğretim Üyelerine, hastalara anket uygulamam sırasında yardımlarını esirgemeyen Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hemodiyaliz Ünitesi, Erişkin ve Çocuk SAPD Polikliniği çalışanlarına, Kayseri Devlet Hastanesi, Kayseri SSK Bölge Hastanesi, Özel Melikgazi Hastanesi, Özel Almet ve Özel Erciyes Hemodiyaliz Merkezlerinde çalışan Hemodiyaliz Ekibine en içten duygularıyla teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR	i
KISALTMALAR.....	iii
TABLO LİSTESİ.....	iv
ÖZET.....	vi
ABSTRACT	viii
GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
1. GENEL BİLGİLER	3
1.1. BÖBREK YETMEZLİĞİ.....	3
1.2. SINIFLANDIRMA	4
1.3. EVRELENDİRME.....	5
1.4. FİZYOLOGİ.....	5
1.5. KLİNİK BULGULAR.....	6
1.6. TANI.....	6
1.7. TEDAVİ MALİYETİ.....	7
1.8. EPİDEMİYOLOJİK ÖZELLİKLER.....	8
1.9. ETİYOLOJİ	11
1.10. KORUNMA.....	16
1.11. TEDAVİ	21
1.12. KOMPLİKASYONLAR	25
1.13. MORTALİTE NEDENLERİ	27
2. GEREÇ VE YÖNTEM	28
3. BULGULAR.....	31
4. TARTIŞMA.....	50
SONUÇLAR.....	64
KAYNAKLAR.....	67
EK 1 ANKET	75
EK 2 PRİMER HASTALIKLAR	78
TEZ ONAY SAYFASI.....	79

KISALTMALAR

ABY	:Akut Böbrek Yetmezliği
APD	:Aletli Periton Diyalizi
BKİ	:Beden Kitle İndeksi
DHKK	:Dihidroksikolekalsiferol
DM	:Diyabetes Mellitus
FMF	:Ailevi Akdeniz Ateşi
GFD	:Glomerüler Filtrasyon Değeri
HBsAg	:Hepatit B Yüzey Antijeni
HBV	:Hepatit B Virüsü
HCV	:Hepatit C Virüsü
HD	:Hemodiyaliz
ICD-10	:International Classification of Diseases-10. Revision (Hastalıkların Uluslararası Sınıflandırılması-10. Düzenlemesi)
IDDM	:İnsüline Bağımlı Diyabetes Mellitus
KBY	:Kronik Böbrek Yetmezliği
NIDDM	:İnsüline Bağımlı Olmayan Diyabetes Mellitus
PD	:Periton Diyalizi
PKBH	:Polikistik Böbrek Hastalığı
PSGN	:Poststreptokoksik Glomerülonefrit
RPGN	:Hızlı İlerleyen Glomerülonefrit
SAPD	:Sürekli Ayaktan Periton Diyalizi
SDBY	:Son Dönem Böbrek Yetmezliği
SLE	:Sistemik Lupus Eritematozis
TDKK	:Triceps Deri Kıvrım Kalınlığı
TIN	:Tübülointerstisiyel Nefropati
TND	:Türk Nefroloji Derneği
USRDS	: United States Renal Data System (Amerika Birleşik Devletleri Böbrek Hastalıkları Bilgi Sistemi)
VUR	:Vezikoureteral Reflü

TABLO LİSTESİ

Tablo 1: Ülkemizde SDBY hasta sayıları ve diyaliz tedavi yönteminde değişim....	10
Tablo 2: Türkiye’de 2000 yılında bölgelere göre hemodiyaliz merkezleri ve hasta dağılımı.....	10
Tablo 3: Çeşitli ülkelerde SDBY insidans ve prevalansı	11
Tablo 4: Çeşitli ülkelerde 2001 yılında SDBY’ye neden olan hastalıkların yüzde dağılımı	16
Tablo 5: Türkiye’de SDBY hastalarında ölüm nedenlerinin yüzde dağılımı.....	27
Tablo 6: Araştırmaya alınan hastaların tedavi merkezi, tedavi şekli ve anket uygulanma durumuna göre dağılımı	29
Tablo 7: Hastaların cinsiyete göre yaş grupları, eğitim ve medeni durumlarının dağılımı.....	31
Tablo 8: Hastaların meslek ve sosyal güvence durumuna göre dağılımı.....	32
Tablo 9: Hastaların ikamet yerlerine göre dağılımı	33
Tablo 10: Hastaların aile yapısı ve ailedeki birey sayısına göre dağılımı.....	33
Tablo 11: Hastaların ekonomik özellikleri ve mesken durumlarına göre dağılımı ..	34
Tablo 12: Hastaların cinsiyete göre yaş, tedaviye başlama yaşı ve tedavi süresi ortalamaları.....	34
Tablo 13: Hastaların diyaliz tedavisine başladıktan sonra ikamet yerlerinin değişimi	35
Tablo 14: Kayseri’de cinsiyet ve yaş gruplarına göre SDBY prevalansı.....	35
Tablo 15: Cinsiyete göre primer hastalıkların dağılımı.....	36
Tablo 16: Hastaların tedaviye başladığı yaş ve primer hastalıklara göre yüzde dağılımı.....	36
Tablo 17: Hastaların değişik özelliklerine göre uygulanmakta olan tedavi şeklinin dağılımı.....	37
Tablo 18: Hastalarda tedavi şeklinin zamanla değişimi.....	38
Tablo 19:. Araştırma grubundaki hastalarda en sık görülen ek hastalıklar	39
Tablo 20: Tedavi şekline göre ilaçların dağılımı	39

Tablo 21: Tedavi şekline göre hastaneye kiminle geldiklerinin dağılımı	40
Tablo 22: PD hastalarının diyaliz değişimini kim yaptığına göre dağılımı.....	40
Tablo 23: Hastaların çeşitli özelliklerine göre sağlık durumlarını değerlendirmeleri	41
Tablo 24: Hastaların tedavi şekline göre çalışma-aktivite durumlarının dağılımı....	43
Tablo 25: Hastaların çeşitli özelliklerine göre böbrek naklini isteme durumlarının dağılımı.....	44
Tablo 26: Böbrek nakli için takip edilen hastalarda beklenen böbrek vericisi.....	45
Tablo 27: Hastaların çeşitli özelliklere göre sigara içme durumlarının dağılımı	45
Tablo 28: Cinsiyet, yaş grupları, tedavi şekli ve tedavi süresine göre HBsAg pozitifliğinin dağılımı.....	46
Tablo 29: Cinsiyet, yaş grupları, tedavi şekli ve tedavi süresine göre anti-HCV pozitifliğinin dağılımı.....	47
Tablo 30: Hastaların BKİ ve TDKK ölçümlere göre persentil değerleri	47
Tablo 31: Hastaların çeşitli özelliklerine göre malnütrisyon durumu.....	48
Tablo 32: Kayseri ve bazı ülkelerde cinsiyet ve yaş gruplarına göre SDBY prevalansı.....	53

ÖZET

Amaç: Diyaliz tedavisi uygulanan son dönem böbrek yetmezliği (SDBY) hastalarının epidemiyolojik özelliklerini belirlemek, tedavi ve sağlık durumlarını etkileyen sosyoekonomik faktörleri saptamaktır.

Gereç ve Yöntem: Tanımlayıcı, kesitsel nitelikteki bu araştırma 2003 yılında Kayseri’de yapıldı. Kayseri’de takip ve tedavileri yapılan hemodiyaliz (HD) ve periton diyalizi (PD) hastalarının tamamı araştırma kapsamına alındı. Hastaların %93.9’una (540 hasta) ulaşılarak yüz yüze görüşme tekniği ile anket uygulandı. Hastaların boy, ağırlık ve triceps deri kıvrım kalınlığı (TDKK) ölçümleri yapıldı. Beden kitle indeksleri (BKİ) ve TDKK değerleri cinsiyet ve yaş gruplarına göre referans değerleri ile karşılaştırıldı.

Bulgular: Araştırma grubundaki SDBY hastalarının %55.7’si erkek olup yaş ortancası 48 (8-92), ortanca tedavi süresi 24 aydır (3 ay-19 yıl). SDBY’ye neden olan ilk üç hastalık diyabetes mellitus (DM) (%23), interstisyel nefrit (%19.8) ve hipertansiyondur (%11.9). Hastaların %86.3’ü Kayseri’de, %13.7’si ise yakın illerde ikamet etmektedir. Kayseri’de SDBY prevalansı milyon nüfusta 437’dir. Prevalans 65-74 yaş grubunda (1574/milyon nüfus) 0-19 yaş grubuna göre (49/milyon nüfus) 32 kat daha yüksektir.

Araştırma grubundaki SDBY hastalarının %68.1’ine HD, %31.9’una PD tedavisi uygulanmaktadır. Gençlerde, lise-yüksekokul mezunlarında, çekirdek aileye mensup hastalarda, ilçe merkezi ve belde-köyde oturanlarda, Kayseri dışında ikamet edenlerde ve yeterli aile desteği gördüğünü belirten hastalarda daha yüksek oranda PD tedavisi uygulanmaktadır.

En çok görülen ek hastalıklar; hipertansiyon (%29.8), DM (%22.0), körlük ve görme azlığıdır (%8.8). Hastaların %39.4’ü yarım gün çalışabildiğini, %32.6’sı ancak kendi ihtiyaçlarını karşılayabildiğini, %10.6’sı ise yardıma muhtaç olduğunu belirtmiştir. Sağlık durumunu iyi olarak değerlendirenlerin oranı %47.8’dir. Bu oran genç hastalarda, ilkokul ve üzeri eğitim alanlarda, bekarlarda, PD hastalarında, hastalığı hakkında bilgi alanlarda ve ekonomik durumunu iyi olarak belirtenlerde

daha yüksektir. Cinsiyet, aile yapısı, aile desteği ve tedavi süresi ile sağlık durumunu değerlendirmeleri arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

Hastaların %6.9'unda HBsAg, %26.9'unda anti-HCV pozitifdir. HD hastalarında ve üç yıl ve üzerinde tedavi uygulananlarda daha yüksek oranda anti-HCV pozitifliği vardır. Hastaların TDKK'ya göre %29.4'nde, BKİ'ye göre ise %18.3'nde malnütrisyon tespit edilmiştir. Kadınlarda, genç hastalarda, bekarlarda, tedavi süresi üç yıl ve üzerindeki hastalarda daha yüksek oranda malnütrisyon vardır.

Sonuç: SDBY prevalansı yaşlı nüfusta yüksektir. Diyaliz hastalarında sağlık sorunlarının fazla olduğu ve sosyoekonomik faktörlerin hastaların sağlık durumlarını etkilediği saptanmıştır. SDBY'yi önlemeye yönelik programlar uygulanmalı ve hastalara tıbbi bakım yanında sosyoekonomik destek sağlanmalıdır.

Anahtar kelimeler: Diyaliz, epidemiyoloji, malnütrisyon, prevalans, son dönem böbrek yetmezliği



THE EPIDEMIOLOGIC CHARACTERISTICS OF THE PATIENTS WITH END-STAGE RENAL DISEASE

ABSTRACT

Aim: To determine epidemiologic characteristics of end stage renal disease (ESRD) patients who are underdialysis treatment; and to establish the socioeconomical factors effecting their treatment and health conditions.

Materials and Methods: This descriptive, cross-sectional study was carried out in Kayseri in 2003. All hemodialysis and peritoneal dialysis patients who are treated in Kayseri, were taken into the sample of the research. A questionnaire was applied to 93.9 % of these patients (540 patients) through face to face interview. The length, weight and triceps skinfold (TSF) thickness of the patients were measured. Body mass index (BMI) and TSF thickness values were compared with reference values according to the gender and age groups.

Results: 55.7% of ESRD patients are male; the median age is 48 (8-92), median therapy length is 24 months (3 months-19 years). The most common causes of ESRD are diabetes mellitus (DM) (23%), interstitial nephritis (19.8%) and hypertension (11.9%). 86.3% of the patients are dwelling in Kayseri, whereas 13.7% of them are living in neighbor provinces. The prevalence of ESRD is 437 per million population (pmp) in Kayseri. In 65-74 age group the prevalence (1574 pmp) is 32 times higher than 0-19 age group (49 pmp).

Among the patients 68.1% of them are on HD, whereas 31.9% receive PD. In the young, lycee and high-school graduates, modern family members, people living in the neighbor provinces, district centers and villages; patients who take sufficient support from their family, receive PD with a greater ratio.

The most common comorbites are hypertension (29.8%), DM (22%) and blindness and low vision (8.8 %). Of all patients, 39.4% told that they could work half-day, 32.6% told that they could only meet their own needs and 10.6% told that they were in need of care. By the way 47.8% of them told that they felt themselves healthy. This percentage is higher in young patients, people who had primary and higher school education, unmarried, PD patients, people who had information about

their disease and people who have good economic condition. There is no significant relationship between the gender, family type, family support, therapy length and the perceiving of health condition.

Among the patients, HBsAg is positive in 6.9%, whereas anti-HCV is positive in 26.9% of them. In HD patients and people who are treated for 3 and more years there is a higher percentage of anti-HCV positivity. Among the patients, according to TSF thickness 29.4%, according to BMI 18.3% of them are found to have malnutrition. The rate of malnutrition is high in women, young patients, unmarried and people who are treated for 3 or more years.

Conclusion: The prevalence of ESRD is high in elderly population. Health problems are too much in dialysis patients and socioeconomic factors have influence on health condition of the patient's. Therefore preventive programs must be implement for ESRD and socioeconomic support must be provided to patients with medical care.

Key words: Dialysis, end-stage renal disease, epidemiology, malnutrition, prevalence

GİRİŞ VE AMAÇ

Kronik böbrek yetmezliği (KBY) sürecindeki hastalarda bir süre sonra son dönem böbrek yetmezliği (SDBY) gelişir ve hastalar diyaliz tedavisine ihtiyaç duyarlar (1). Kronik diyaliz tedavisinin hedefleri sadece SDBY'ye sahip hastanın yaşamını korumak değil aynı zamanda yaşam kalitesinin optimal olmasını sağlamaktır (2,3).

KBY birey, aile ve toplum üçgeninde ağır psikolojik ve sosyoekonomik sonuçları yanı sıra, bir ülkenin sağlık hizmetlerinde kalite, etkinlik, yeterlilik ve organizasyon gücünün sınındığı en ciddi hastalıklardan birini oluşturmaktadır (4).

Tüm böbrek fonksiyonlarının kaybedildiği aşamada hastaya en uzun ve olabildiğince kaliteli bir yaşam sunabilmek, tedavinin temel amacıdır. Bu amacı gerçekleştirmekte böbreğin süzme fonksiyonları diyalizle, endokrin fonksiyonları ise hormonal replasmanla sağlanmaya çalışılır. En seçkin tedavi seçeneği ise hastaya yeni bir böbrek kazandırmaktır (4).

Hemodiyaliz (HD)'in kısa dönemde hayat kurtaran bir tedavi yöntemi olmaktan çıkıp yaşamı sürdüren bir yöntem haline gelmesi ile, hastaların yaşam kalitesini artırmaya ve diyaliz tedavisinin kendisinden kaynaklanan uzun süreli komplikasyonları önlemeye yönelik yaklaşımlar başlamıştır (5).

Diyaliz tedavisinin medikal yönleri yanında sosyal ve ekonomik boyutları da vardır. Diyaliz tedavisi hasta ve yakınlarının sosyal hayatlarını etkilemektedir (1). Gelişmiş ülkelerde bile ciddi ekonomik yük oluşturan bu tedavileri hastanın kendi

ekonomik imkanlarıyla aşması çok zordur. Fonksiyonel sosyal güvenlik kuruluşlarına olan ihtiyacın en çok hissedildiği hastalıklardan birisi KBY'dir (4).

Kanser, diyabet ve arteroskleroz gibi hastalıklarla kıyaslandığında böbrek yetmezliği, toplum sağlığı açısından diğer hastalıklar arasında küçük bir yer işgal etse de diyaliz ve transplantasyonun zorluğu ve masrafı en zengin ülkelerin sağlık servisleri için dahi hatırı sayılır yük oluşturur. Artan yaşla SDBY oranında artma bunun üzerine eklenir (3).

Diyaliz teknolojisinde sağlanan gelişmeler, bu hastalarda önce yaşam süresini uzatmış, daha sonra yaşam kalitesinin artmasını sağlamıştır. KBY medikal tedavisinde kullanılan yeni ilaçların bulunması ve geliştirilmesi ile vasküler girişim yolu oluşturmada sağlanan başarılar, bu hastalarda yaşam süresi ve kalitesinin artmasına katkıda bulunmuştur (1).

1960'lı yıllardan önce SDBY gelişen hastaların birkaç gün veya birkaç hafta içinde, nadir istisnalar hariç, ölümlerine karşı karşıya gelmesi kaçınılmazdı. HD, periton diyalizi (PD) ve transplantasyonun tedaviye girmesi, bu hastaların yıllarca yaşamını sürdürmelerini mümkün kıldı. Böylece renal replasman tedavisinde bulunanların oluşturduğu geniş bir kesim meydana geldi (6). Hastaların yaşamındaki iyileşme ve artan kabul oranları, hastaların toplam sayısı ve böylece idame tedavinin toplam masrafının giderek artması sonucunu doğurmaktadır. Sabit bir düzeye ulaşamamıştır ve ulaşılan dek bu işe tahsis edilen kaynaklar da artırılmalıdır (3).

Bu çalışmanın amacı, diyaliz tedavisi uygulanan SDBY hastalarının epidemiyolojik özelliklerini belirlemek, tedavi ve sağlık durumlarını etkileyen sosyoekonomik faktörleri saptamaktır.

1. GENEL BİLGİLER

Böbrekler retroperitoneal bölgede bulunan her biri yaklaşık 120-150 gram ağırlığında organlardır. Vücut ağırlığının sadece %0.5'ini oluşturmasına karşın kalp debisinin %20'sini böbreklerin alması, bu organların beyinden sonra en çok kanlanan ikinci organ olduğunu gösterir. Böbreğin en küçük anatomik ve fonksiyonel ünitesi nefrondur. Her iki böbrekte toplam iki milyon nefron vardır. Bir nefron temel olarak glomerül ve tübülü olmak üzere iki kısımdan oluşur. Nefronlarda glomerüller filtrasyon, tübüler geri emilim ve tübüler salgılama sonucu idrar oluşur. Böbreğin idrar oluşumu dışında birçok fonksiyonu vardır (7-9).

Böbreklerin önemli fonksiyonları (7,9);

- Sıvı ve elektrolit dengesinin korunması
- Metabolik artık ürünlerin atılımı
- İlaçlar, toksinler ve metabolitlerinin detoksifikasyonu ve atılımı
- Ekstrasellüler sıvı hacmi ve kan basıncının hormonal düzenlenmesi
- Hormon üretimi ve metabolizmasına katılım
- Peptit hormonların ve küçük molekül ağırlıklı proteinlerin yıkımı

1.1. BÖBREK YETMEZLİĞİ

Böbreğin temel fonksiyonlarında bozulmalar sonucunda böbrek yetmezliği gelişir ve değişik adaptif sistemler devreye girer (7).

1.2. SINIFLANDIRMA

1.2.1. Akut böbrek yetmezliği (ABY)

ABY, böbrek fonksiyonlarında saatler veya birkaç gün içinde bozulmanın yol açtığı üre ve kreatinin gibi artık ürünlerin birikmesi ile karakterize olan bir sendromdur (7,10). Daha önceden böbrek fonksiyonları normal olan şahıslarda ABY genellikle reversibldir. ABY temelinde yatan hastalığın ağırlığı ve önemli komplikasyonları dolayısıyla yüksek morbitide ve mortaliteye sahiptir (7). ABY'ye neden olan sorunların başında sepsis, akut miyokard infarktüsü, gastrointestinal sistem kanaması, solunum yetmezliği gibi sorunlar gelmektedir. ABY hastalarının %5-30'unda SDBY gelişmektedir (5).

1.2.2. Kronik böbrek yetmezliği

KBY, sağlıklı fizyolojik bir denge sağlamak için gerekli uyum mekanizmalarının kalıcı böbrek fonksiyon bozulmasına bağlı olarak kaybıdır (11). KBY çeşitli hastalıklara bağlı olarak nefronların progressif ve irreversibl kaybı ile karakterize olan bir sendromdur (12). KBY, glomerüler filtrasyon değeri (GFD)'nde azalma sonucunda böbreğin sıvı elektrolit dengesini ayarlama, metabolik ve endokrin fonksiyonlarında kronik ve ilerleyici bozulma halidir. KBY'den etkilenmeyen organ veya sistem yoktur (7).

GFD'deki kronik azalmanın genel anlamda kronik böbrek hastalığı olarak yorumlandığı, özellikle GFD<30-40 ml/dk olduğu hasta grubunda böbrek yetmezliğinin ilerlemesinin kaçınılmaz olduğu yaygın kabul gören bir düşüncedir. Serum kreatinin düzeyi 2 ml/dk olan kronik böbrek hastalığı grubunda ancak %5'inde remisyon söz konusudur (5).

1.2.3. Son dönem böbrek yetmezliği

SDBY, böbrek fonksiyonlarının, diyaliz yada transplantasyon gibi bir tedavi olmadan yaşamın mümkün olmayacağı derecede geri dönüşümsüz olarak bozulmasıdır (13,14). Sıklık ve yaygınlık açısından kesin bilgi SDBY hastaları için söz konusudur (3).

1.3. EVRELENDİRME

Klinik açıdan KBY, asemptomatik böbrek fonksiyon azalmasından üremiye kadar giden bir klinik spektrum gösterir. Aslında böbrek yetmezliğinin evreleri birbiri içine girmiş olup kesin sınırlarla ayrılması mümkün değildir (12).

Erken Evre: Sadece böbreğin fonksiyonel rezervinde azalma vardır. Klinik belirti veya bulgu yoktur.

Orta Evre böbrek yetersizliği: Bazı klinik belirtiler (anemi gibi) ortaya çıkabilirse de çoğunlukla hastalık asemptomatiktir. Ancak enfeksiyon, hipovolemi, obstrüksiyon ve nefrotoksik ilaç kullanımı gibi araya giren akut stresler hastayı hızla üremik tabloya sokar. Reversibl faktörlerin giderilmesi ile hasta sıklıkla tekrar eski durumuna döner.

İleri Evre KBY: Böbreğin ekskresyon, biosentez ve regülasyon fonksiyonlarının büyük ölçüde bozulması, klinik belirti ve bulguların (persistan halsizlik, noktüri ve kemik ağrıları gibi) ortaya çıkmasına neden olur.

SDBY Evresi: Böbrek fonksiyonlarının ileri derecede kaybı sonucunda giderek artan azotemi ve hemen her organ sistemi ile ilgili belirti ve bulgular ortaya çıkar. Son dönemde ortaya çıkan bu klinik sendrom üremi olarak tanımlanır (12).

1.4. FİZYOPATOLOJİ

Böbrek dokusunda azalma olduğu zaman geri kalan nefronlarda bir adaptasyon oluşur. Sağlam kalan nefronlarda büyüme ve GFD'de artma olur. GFD'deki artmanın olduğu nefronlarda intrakapiller basınç artmıştır, bu durum glomerüllerin tedrici olarak skleroza gitmesine neden olacaktır. Glomerüldeki sklerozun ilerlemesini hızlandıran bazı faktörlerin hastanın klinik takibi esnasında iyi bir şekilde kontrolü renal yetmezliğin ilerleme hızını azaltır. Hiperlipidemi, sistemik hipertansiyon, proteinüri, yüksek protein ve fosforlu diyet belli başlı risk faktörleridir (12). Glomerüler hiperfiltrasyon, glomerüler skleroza yol açar ve glomerüler hiperfiltrasyona neden olan olaylar da glomerüler yaşlanmanın hızlanmasına katkıda bulunur (15).

Kronik piyelonefrit sonrası görülen skarlaşma sonrası renal kitle azalmasına adaptasyon olarak, sağlam nefronlarda glomerüler hiperfiltrasyon ve hipertrofi gelişmektedir. Bu durum mezengial hücre ve matriks artışına ve albuminüriye neden olmaktadır (16).

1.5. KLİNİK BULGULAR

Böbrek hastalıklarında hastayı doktora yönlendirebilecek yakınmalar genellikle azdır. İlk ve erken bulgular genellikle hipertansiyon, idrar ve kan anormallikleridir. Hastalık ilerleyince semptom ve bulgular ortaya çıkar ve çoğu kez tanı hastalık ilerledikten sonra konur (17).

KBY gelişirken hastalarda poliüri ve polidipsi vardır. Bu durum erken dönemlerde kendini noktüri olarak belli eder. KBY ilerledikçe idrar osmolaritesi glomerüler filtrat ile aynı olur. Bu durum izostenüri olarak adlandırılır ve böbrek yetmezliğinin ileri dönemde olduğunu gösterir (12).

Böbrek fonksiyonlarının giderek bozulması ile organizmada pek çok metabolik bozukluk ortaya çıkabilir (14). KBY olan hastalarda en erken oluşan bozukluklar kalsiyum ve fosfor metabolizması ile ilgilidir. Bu bozukluklar sonucu, çocuklarda erişkinlerden daha sık olarak 'azotemik osteodistrofi' adı verilen kemik değişiklikleri olur. Hastalarda büyüme geri kalabilir yada tümüyle durabilir (14).

KBY'de halsizlik, çabuk yorulma, solukluk, poliüri, polidipsi, ödem, iştahsızlık, bulantı, kusma ve hematüri gibi yakınmaların yanı sıra büyüme-gelişme geriliği, renal osteodistrofiye bağlı kemik deformiteleri, puberte gecikmesi, kanamaya eğilim, kaşıntı, asidotik solunum, bilinç değişiklikleri ve konvülzyon gibi daha ağır belirtiler de olabilir (14). Kronik böbrek hastalığı olan çocuklarda büyüme geriliği, solukluk gibi kronik hastalık belirtileri dikkati çeker. Daha evvel normal olan çocukta idrar kaçırma, giderek artan iştahsızlık, yorgunluk ve solukluk, büyüme geriliği gibi belirtiler böbrek yetersizliğini ve bunun başlama zamanını yansıtabilir (18).

1.6. TANI

Öykü, klinik ve laboratuvar incelemeleri ile böbrek yetersizliğinin akut yada kronik olduğunun belirlenmesi tedavinin düzenlenmesi açısından son derece önemlidir (19).

Böbrek hastalıklarında laboratuvar yöntemleri; erken tanı, hastalığın şiddeti ve prognozu hakkında bilgi edinme, tedaviye yanıtın değerlendirilmesi ve hastalığın nedeninin saptanmasında hekime yardımcıdır.

İdrar analizi; böbrek hastalıklarının tanı ve ayırıcı tanısında en önemli verileri sağlar (18). İdrarda protein, pH, dansite, ozmolarite, mikroskopi, glikoz, elektrolitler ve idrar kültürü bakılabilir (17).

Kan testleri; Kan üre azotu, kreatinin, arteriyel kan gazları, tübüler enzim ve antijenler, immunolojik testler yapılır (17).

Radyolojik incelemeler; Direkt karın grafisi, intravenöz ürografi, renal ultrasonografi, renal anjiyografi, manyetik rezonans görüntüleme ve böbrek sintigrafisi tanıda yardımcıdır (18-20).

Böbrek biyopsisi; Dokunun histopatolojik incelenmesi, primer böbrek hastalığının morfolojik tanısında, sistemik hastalıklarda böbrek tutulumunun tipi ve derecesinin belirlenmesinde ve bazı sistemik hastalıkların tanısında oldukça yararlıdır (20).

Böbrek yetmezliği olan bir olguda uzun süren azotemi, uzun süreli üremik belirti ve bulgular, renal osteodistrofi belirti ve bulguları, anemi, nöropati, hiperfosfatemi, hipokalsemi, idrar sedimentinde geniş silindirler ve radyolojik incelemelerde bilateral küçük böbrekler kronik hastalık göstergeleridir (12).

GFD, böbrek harabiyetinin derecesini belirlemede ve böbrek hastalığının progresyonunu değerlendirmede kullanılan önemli bir klinik araçtır. Total GFD, fonksiyon gören bütün nefronların filtrasyon hızının toplamına eşittir. Nefron kitlesinde azalma, sonuçta total GFD'yi düşürür. Plazma kreatinin konsantrasyonu ve kreatinin klirensinin hesaplanması, GFD'nin tayininde kullanılan yöntemdir. Erişkinlerdeki kreatinin klirensi normal sınırları erkeklerde 125 ± 25 ml/dakika, kadınlarda 95 ± 20 ml/dakikadır. Bu değerler yaş ilerledikçe azalma eğilimi gösterir. 45-50 yaşından sonra her yıl için 1 ml/dk'lık düşme olur (20).

Plazma kreatinindeki önemli yükselmeler GFD'deki önemli kayıpları temsil etmektedir. Plazma kreatinin, GFD ile ters orantılı olarak değişim gösterir ve böbrek fonksiyonlarının izlenmesinde kullanılır (20). KBY hastalarında diyaliz tedavisine başlama endikasyonları elektif olmakla birlikte kreatinin klirensinin 10 ml/dk'nın altına düşmesi önemli bir kriterdir. Diyabetik hastalarda ve yaşlılarda diyaliz tedavisine daha erken başlanması önerilmektedir (5).

1.7. TEDAVİ MALİYETİ

ABD'de bir diyaliz hastasının yıllık maliyeti yaklaşık 45.000 dolar civarındadır (5). Yine ABD'de 1997 yılında SDBY hastalarının tedavisi için bir yılda harcanan para 15.6 milyar dolardır (7).

SDBY olan hastalarda uygulanan tedavi seçeneğinin ekonomik yönü önem taşımaktadır. 2001 yılında Antalya'da yapılan bir araştırmada hemodiyaliz ve sürekli

ayaktan periton diyaliz (SAPD) maliyeti, tedavinin başladığı yıl sırasıyla 28.500 dolar ve 26.750 dolar olup sonraki yıllar fazla değişmemiştir. Böbrek nakli için maliyet birinci yılda 22.300 dolar iken, ikinci yılda 12.000 dolara düşmektedir. Böbrek nakli tıbbi ve psikososyal avantajları yanı sıra ekonomik açıdan en uygun tedavi yöntemidir (21).

1.8. EPİDEMİYOLOJİK ÖZELLİKLER

1.8.1. Cinsiyet

ABD'de 1989 sonu itibariyle SDBY hastalarının %54.5'i erkek ve %45.5'i kadındır. SDBY tedavi programına giren yeni hastalarda da cinsiyet dağılımı aynıdır (22). Diyabet, interstisiyel nefrit ve bazı kollajen vasküler hastalıklar kadınlarda, hipertansiyon, ürolojik nedenler ve glomerülonefrit erkeklerde daha çok SDBY'ye neden olmaktadır (6).

1.8.2. Yaş

Daha önce çok yaşlı hastalar veya sistemik ciddi bir hastalığı olanlar kronik diyaliz programına alınmıyordu. Günümüzde kronik diyaliz programına hasta kabulünde kısıtlamaların kaldırılması nedeni ile yaşlı, düşükün veya başka bir ciddi hastalığı olan hastalar da kronik diyaliz programına alınmakta ve diyaliz hastaların yaş ortalaması giderek yükselmektedir (7).

ABD'de 80 yaşından fazla olanlar, diyalize ihtiyaç duyanlar arasında en hızla büyüyen yaş grubudur (23). SDBY toplumunda en fazla yüzde değerine sahip olanlar altıncı dekattakiler ve en düşük yüzdeye sahip olanlar ise çok yaşlılar ve çok gençlerdir (22). ABD'de 65 yaşın üzerindeki SDBY hasta oranı 20-44 yaş arasındakilere kıyasla altı kat fazladır (3).

SDBY insidansı bakımından 0-19 yaş grubundakilerde bir artış yoktur. Ama tüm diğer erişkin yaş gruplarında, yaş ve cinsiyete uyum yapılmak suretiyle bakıldığında artış bulunmaktadır. Yeni hastalar için ortanca yaş 1980'li yıllarda 55 iken 1989'da 61'e çıkmıştır (6). ABD'de diyaliz tedavisi başlanan yeni hastaların yarıya yakını 60 yaş üstündedir. KBY insidansı yaşa bakılmaksızın yılda 166 hasta/milyon nüfus iken, 65-74 yaş arasında bu insidans 590, 75 yaşın üstünde ise 502 olarak bulunmuştur (15).

1.8.3. Etnik özellikler

ABD'deki SDBY hastalarının %66'sı beyaz, %29'u zenci ve geri kalanı Amerikalı yerli, Asyalılar ve diğerlerinden oluşur. ABD'deki nüfusun %12'sini zenciler oluşturduğundan, bu farklı oranlar zencilerde SDBY'ye yakalanma riskinin daha fazla olduğunu gösterir (22). Prevalansdaki artışlar, bu populasyonlarda SDBY başlatan diyabetes mellitus (DM) ve hipertansiyon gibi nedenlerin fazla görülmesine bağlıdır (13).

Aynı ülke içinde farklı ırklar arasında SDBY sıklığında belirgin farklar mevcuttur. ABD'de 1989 yılında siyah Amerikalılar arasında oran 424/milyon nüfus iken, beyaz Amerikalılarda 114/milyon nüfustur. Avustralya'da yerliler arasındaki sıklık beyazların yaklaşık dört katıdır. Bunun nedeni tıbbi olanaktan faydalanma imkanı ve yüksek tansiyona duyarlılık olabilir (3).

Zencilerde SDBY'nin en sık nedenini %40 ile hipertansiyon oluşturmaktadır. Sistemik lupus eritematozis (SLE) ve orak hücreli anemi de SDBY nedeni olarak özellikle zencilerde rastlanmaktadır. Latin Amerikalı'larda insidans zenciler gibi çok yüksektir. Asya ve Pasifik adalarından olanlarda ise SLE'ye bağlı SDBY yüzdesi tüm populasyona göre daha yüksektir (6).

1.8.4. Genetik

Heretider nefrit, kalıtımla kazanılan yatkınlık sonucu bir ailenin birden fazla üyesinde görülen nefrit olarak tanımlanır. Bunlar Alport sendromu, Fabry hastalığı ve tırnak patella sendromu gibi hastalıklardır (24).

Primer ve sekonder nefritlerin hemen hepsinde genetik yatkınlık önemli rol oynamaktadır. En sık görülen primer glomerülonefrit kabul edilen IgA nefropatisinin, belirli ırk ve ailelerde daha sık olması primer kronik glomerülonefritli hastaların %10'unun birinci derece akrabalarından en az birinde daha glomerülonefrite rastlanması, primer nefritlerin herediter boyutunu yansıtmaktadır. Sekonder nefrite yol açan SLE gibi hastalıklarda da kalıtsal yatkınlık önemlidir. Kronik glomerülonefrit gelişiminde genetik olarak kazanılan ve immun sistemin kontrolünde hatalara yol açan bazı özelliklerin etken olduğu düşünülmektedir. Belirli human lökosit antijen (HLA) tipleriyle riski artan ve glomerüler tutulumuna yol açan çok sayıda hastalık vardır. Nefritli bir hastanın soy geçmişinin ve yakın akrabalarının incelenmesi önemli ve gereklidir (24).

1.8.5. Zaman

ABD’de SDBY insidansı, 1978’de milyon nüfusta 68 iken 1990’da 166/milyon nüfus olmuştur. Bu sayılar ortalama birleşik artma değeri olarak %8.4 rakamını vermektedir. Geçen süre içinde SDBY nedeni ile tedavi edilenlerin prevalansı 220’den 654’e çıkmıştır (6).

1.8.6. Türkiye’de SDBY’nin durumu

Ülkemizde 2002 yılı sonu itibariyle HD programında olan hasta sayısı 20600, SAPD programında olan hasta sayısı 2556, aletli periton diyalizi (APD) programında olan hasta sayısı 542’dir. Türkiye’de SDBY prevalansı diğer ülkelerle kıyaslandığında daha düşüktür. Bu düşüklüğün en önemli nedeni veri toplamadaki yetersizliktir (7). 2002 yılında Türkiye’de SDBY nokta prevalansı 395/milyon nüfus ve insidansı 70/milyon nüfus olarak saptanmıştır (25).

Tablo 1. Ülkemizde SDBY hasta sayısı ve diyaliz tedavi yönteminde değişim (26)

Yıllar	Diyaliz tedavi yöntemi				Toplam		Artış oranı
	Hemodiyaliz		Periton diyalizi		Sayı	%	%
	Sayı	%	Sayı	%			
1996	9 469	96.1	386	3.9	9 855	100.0	-
1997	11 006	94.9	597	5.1	11 603	100.0	17.7
1998	12 791	94.9	685	5.1	13 476	100.0	16.1
1999	15 243	92.9	1 169	7.1	16 412	100.0	21.8
2000	18 063	92.1	1 546	7.9	19 609	100.0	19.5
2001	20 919	89.9	2 344	10.1	23 263	100.0	18.6

Ülkemizde 1996 yılında 9855 olan diyaliz hasta sayısı 2001 yılında 23263’e, 1996’da %3.9 olan PD hasta oranı ise %10’a yükselmiştir.

Tablo 2. Türkiye’de 2000 yılında bölgelere göre hemodiyaliz merkezleri ve hasta dağılımı (27)

BÖLGE	Merkez sayısı	Nüfus milyon	Hekim sayısı	HD makine sayısı	Hasta sayısı	Prevalans milyonda
Marmara	73	17.9	210	1 260	5 027	280
Ege	47	8.9	115	488	1 969	221
Akdeniz	24	8.7	78	368	1 493	172
İç Anadolu	48	11.0	140	721	2 905	264
Karadeniz	37	7.8	63	310	1 423	162
Doğu Anadolu	12	5.8	31	128	573	98
Güneydoğu Anadolu	15	6.7	30	130	514	77
Toplam	256	66.9	667	3 405	13 904	208

Tablo 2’de görüldüğü gibi ülkemizde Marmara ve İç Anadolu bölgesinde HD hasta prevalansı yüksek, Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgesinde ise düşüktür.

1.8.7. Dünyada SDBY’nin durumu

SDBY’nin sıklığı, renal replasman elverişliliği ve kapasitesine göre değişir. Japonya, ABD, Avustralya ve Almanya gibi ülkelerde hastaya tedavi uygulamak için belirli bir sınırlama yoktur, sıklık diğer ülkelerden daha fazladır (3). Sadece beyaz toplum fertleri alınmak suretiyle yapılacak bir karşılaştırmada ABD’de insidans 135/milyon nüfus olup, Fransa ve Kanada değerlerinin iki katıdır. ABD dışındaki kayıt sistemlerinin ihtiyari oluşu bu ülke ile diğerleri arasındaki farkı kısmen izah ederse de asıl neden ABD’de SDBY tedavisine alınma oranının daha fazla oluşuna bağlıdır (6). Çeşitli ülkelerde SDBY hastalarının prevalans ve insidansları Tablo 3’de gösterilmiştir (28).

Tablo 3. Çeşitli ülkelerde SDBY insidans ve prevalansı

Ülkeler	İnsidans		Prevalans	
	1998	2000	1998	2000
ABD	313	337	1224	1298
Almanya	148	175	763	870
Avustralya	86	90	555	605
Bulgaristan	73	78	333	319
İsveç	127	126	672	712
Japonya	234	252	1472	1624
Kanada	138	143	663	761
Rusya	20	15	55	65
Yunanistan	114	157	718	830

1.9. ETİYOLOJİ

KBY nedenleri arasında toplumlar arasında büyük değişkenlik vardır. Genel olarak en sık görülen nedenler arasında kronik glomerülonefrit, diyabetik nefropati, hipertansiyon, polikistik böbrek hastalığı, obstrüktif üropati ve interstisyel nefritler vardır. Hastaların önemli bir kısmı hekime ileri üremik tablo içinde başvurduğu için temelde yatan hastalığın bulunması mümkün olmayabilir. Ülkemizde bu grubun oranı yüksektir (12).

1.9.1. Diyabetes mellitus

Son yıllarda diyabetik nefropatiler, SDBY'nin en önemli nedenini oluşturmaktadır. İnsüline bağımlı diyabetes mellitus (IDDM)'lu hastaların %30-35'inde, insüline bağımlı olmayan diyabetes mellitus (NIDDM)'lu hastaların %15-20'sinde diyabetik nefropati gelişir. Yaklaşık her 10 NIDDM'li hastaya karşılık bir IDDM'li hasta görüldüğü için diyaliz popülasyonundaki NIDDM'li hasta sayısı daha fazladır (29). Diyabetin kötü regülasyonu ile nefropatinin sıklığı ve şiddeti arasında doğru ilişki vardır (29,30).

Diyabetik hastalarda diğer popülasyona göre 17 kat daha fazla böbrek hastalığı eğilimi vardır (30). 1989 yılında ABD'de diyabetik hastalar SDBY hastalarının %30'unu oluşturduğu halde, SDBY hastaları için yapılan toplam harcamaların %60'dan fazlası diyabetik hastalara gitmektedir. Bunun nedeni diyabet ile birlikte bulunabilen durumların tedavinin maliyetini artırmasıdır (30).

Geçici mikroalbuminüri döneminde hipergliseminin sıkı kontrolü ve hipertansiyonun iyi regüle edilmesi albuminüriyi azaltır. Diyabetik glomerülopatinin kalıcı proteini döneminde hasar artık geri dönüşsüzdür. Bu dönemde hipergliseminin kontrolünün böbrek yetmezliğinin ilerlemesini yavaşlatmakta yararı yoktur. Ancak hipertansiyonun iyi regülasyonu GFD azalma oranını yavaşlatabilir (25,30).

1.9.2. Glomerüler hastalıklar

Glomerüler hastalıkların bir çoğu glomerüllerdeki skarlaşma sonucunda SDBY'ye kadar ilerler (24).

1.9.2.1. Primer glomerüler hastalıklar

Bilinen sistemik bir hastalık ve etken olmaksızın, yalnız ve ağırlıklı olarak glomerüllerin tutulduğu hastalıklar olarak tanımlanmaktadır.

Poststreptotoksik glomerülonefrit (PSGN)'in sporadik ve epidemik formları arasında ve keza çocuklar ve yetişkinler arasında prognoz farklılıkları vardır. Bu hastalığın çocuklarda epidemik formları kısa ve uzun dönemde iyi prognoza sahiptir. Streptokok epidemisi süresince PSGN'li çocuklarda KBY gelişimi hemen hemen hiç yoktur. Erişkinlerde sporadik vakalarda renal fonksiyonlarda kötüleşme 1/3 ile 1/2 oranında görülmektedir. Başlangıçtan itibaren böbrek fonksiyon testlerinin giderek bozulduğu hızlı ilerleyen glomerülonefrit vakalarında prognoz ciddidir. Kalıcı böbrek yetersizliği ve ölüm olabilir (31).

Hızlı ilerleyen glomerülo nefrit (RPGN); glomerüllerin %70 veya fazlasında kresent (ekstrakapiller proliferasyon) oluşumu bulunan hastalarda prognoz kötüdür. Bu hastaların yarısında altı ay içerisinde diyaliz gereksinimi ortaya çıkmaktadır. Glomerüllerin %50'sinden daha azında kresent formasyonu olan ve kresentleri daha çok segmental olan olgularda progresyon daha yavaştır. SDBY birkaç yıl içerisinde gelişir (24).

Goodpasture hastalığı; çoğunlukla hızlı bir şekilde renal yetmezliğe ilerler, hatta fulminan olabilir. Birkaç hafta veya ayda SDBY'ye götürür (24).

Primer IgA nefropatisi; Japonya'da primer glomerülo nefritlerin %35'ini oluşturur (24).

1.9.2.1. Sekonder glomerüler hastalıklar

Sistemik hastalık veya etken sonucunda bir organ tutulumu olarak glomerüler zedelenmenin olduğu hastalıklar sekonder glomerüler hastalıklar başlığında toplanmaktadır. Glomerülo nefritlerin çoğunda etioloji bilinmemekle birlikte olguların küçük bir bölümünde etiyolojik tanıya ulaşılmaktadır. Histopatolojik tipi ne olursa olsun her glomerüler hastalıkta altta yatabilecek sekonder nedenler araştırılmalı ve ekarte edilmelidir (32).

SLE başlıca genç ve orta yaşlı kadınlarda görülmektedir. SLE'de glomerülo nefrit insidansı klinik olarak %40-70 arasında değişmektedir. SLE'de tedaviye rağmen SDBY gelişen hastalarda diyaliz ve renal transplantasyon başarı ile uygulanmaktadır. HD iyi tolere edilmekte ve regüler diyalizde olan hastalarda genellikle böbrek dışı belirtilerde gerileme olmaktadır (24).

1.9.3. İnterstisiyel nefrit, piyelonefrit

Tübülointerstisiyel nefropati (TİN); yapısal ve fonksiyonel değişiklikler glomerülden ziyade tübüller ve interstisyumdadır. Kronik TİN hastalığı erken dönemde yakalamak çok önemlidir. Çünkü TİN vakalarının yaklaşık 2/3'ü bilinen bir ilaç veya toksine bağlıdır ve bu ilaç veya toksinin eliminasyonu ile KBY önlenbilir (33). Tübüler fonksiyon bozukluğunu yansıtan klinik belirtiler ve bulgular ön plandadır. İdrar konsantrasyon yeteneğinin azalması sonucu sodyum ve volüm kaybı, izostenüri, poliüri ve noktüri görülebilir. TİN'ler SDBY hastalarının %15-30 kadarını oluşturur. (34).

Obstrüktif nefropati, idrar akımında oluşan engellemeye ikincil, böbrekte meydana gelen patolojik ve işlevsel değişiklikleri tarif etmektedir (35). Üriner sistem

obstrüksiyonları böbrek yetmezliğine yol açan geri dönüşümlü nedenlerdendir, bu nedenle erken tanı ve tedavisi önemlidir. Üriner sistem tıkanmalarının tedavisinde geç kalındığı takdirde kalıcı böbrek hasarı ve olayın bilateral olması halinde de kaçınılmaz olarak SDBY gelişmektedir. Kronik obstrüktif nefropatiler genellikle sinsi seyirlidir. Belirti ve bulguların çoğu nonspesifiktir. Bu nedenle KBY ortaya çıkana kadar tanı gözden kaçabilir (35).

Üriner sistem taş hastalığı dünyanın bazı bölgelerinde böbrek yetersizliğine götüren önemli bir nedendir. Ülkemiz üriner sistem taş hastalığı yönünden endemik ülkeler arasında kabul edilmektedir (36). Üriner sistem taşlarının oluşumunda genetik yapı, heredite, üriner sistem anomalileri, coğrafi koşullar, diyet alışkanlıkları ve mesleğin değişik derecelerde etkisi vardır (37).

Uzun süreli olarak özellikle karışık analjezik ilaçların kullanılması SDBY'ye neden olabilmektedir. Böbrek yetmezliği sinsi bir şekilde gelişir. Proteintüri, hipertansiyon ve renal konsantrasyon yeteneğinin bozulmasına bağlı olarak noktüri görülebilir. Durumun fark edilerek analjezik alımının kesilmesi halinde renal fonksiyonlarda stabilleşme, hatta bir miktar düzelme olabilir (34,38).

Kronik kurşun intoksikasyonu; çevre kirliliği ve endüstriyel maruz kalma sonucu olabilir ve ilerleyici böbrek yetmezliği ile kendini gösterir. İnorganik civa tuzları, arsenik, platin bileşikler, lityum ve uranyum tuzları tübüler nekroz sonucu ABY gelişimine yol açabilirler. Bu olgularda sorumlu ajanla temasın kesilmesi önem taşımaktadır (34). İlaçların toksik etkilerine bağlı renal bozukluklarla klinikte sıklıkla karşılaşmaktadır (38).

Üriner sistem enfeksiyonları; Üriner sistemin çeşitli anatomik malformasyonları ve fonksiyonel bozuklukları üriner enfeksiyon oluşmasında önemli rol oynar. Bu bozuklukların başında; vezikoureteral reflü (VUR), obstrüksiyonlar, renal hipoplazi, displazi, atnalı böbrek, nörojen mesane gelir. Ayrıca üriner sistem taşları, uzun süreli kateterizasyon, böbrek kan akımında azalma ve anogenital hijyen bozukluğu üriner sistem enfeksiyonlarının gelişmesini kolaylaştırır. VUR bakterilerin üst üriner sisteme kolayca ulaşmasına yol açarak piyelonefrit, skarlaşma, reflü nefropatisi, hipertansiyon ve böbrek yetersizliğine yol açabilir (19).

1.9.4. Hipertansiyon

Böbrek, hipertansiyonun neden olduğu organ hasarı açısından önemli bir hedef organdır. Şiddetli ve malign hipertansiyon, çoğunlukla küçük renal

arterlerdeki fibrinoid nekroz sonucunda, birkaç yıl içinde renal yetmezliğe sebep olur. Hipertansiyonun daha az şiddetli formlarında, arteriosklerozun neden olduğu renal hasar daha hafiftir ve daha yavaş ilerler. Hipertansiyondaki renal hasar gelişimi genellikle proteinüri ile anlaşılır. Kan basıncının düşürülmesi ile proteinüri azaltılabilir. Hızlı renal hasarı olan ağır hipertansiyonlu hastalarda, hipertansiyonun tedavisi renal fonksiyonları düzeltebilmektedir. Fakat hafif ve orta derecede hipertansiyon olan hastalardaki en son tedavi denemeleri, inme insidansındaki belirgin azalmaya rağmen, renal fonksiyonlarda çok az fayda sağlanmıştır. Çünkü, hafif hipertansiyondaki böbrek hastalığı, kısa süreli tedavi sürecinde değerlendirilemeyecek kadar yavaş gelişmektedir. Hipertansiyon ABD'deki bütün böbrek yetmezliği vakalarının %15-20'sinden, Amerikalı zencilerde ise %33'ünden sorumludur (39,40).

1.9.5. Kistik-genetik böbrek hastalıkları

Otozomal dominant polistik böbrek hastalığı (PKBH), sadece tüm ülkelerde en sık rastlanan kalıtsal böbrek hastalığı değil, aynı zamanda tüm kalıtsal hastalıklar içinde en sık karşılaşılan genetik hastalıklardan birisidir (41).

Kalıtsal nefritler, tekrarlayan hematüri ve ilerleyici böbrek yetmezliği ile karakterize heterojen bir grup hastalıktır. Glomerül tutulması ön plandadır, İnfantil tip sistinozis, Juvenil nefrofitizi, Fin tipi nefropatide KBY gelişebilir (42-44).

1.9.6. Amiloidozis

Sekonder amiloidozis tipinde böbrek tutulumu, hemen tüm olgularda ve herhangi bir yaşta ortaya çıkmaktadır. Primer amiloidozis tipi ise daha yaşlı kişilerde ve erkeklerde daha fazla görülme eğilimindedir (24). Sekonder amiloidozis kronik enfeksiyonlar, kronik enflamatuar olaylar ve malignensilerin seyri sırasında ortaya çıkmaktadır. ABD'de en önemli neden romatoid artrit iken ülkemizde ilk sıraları ailevi Akdeniz ateşi (FMF) ve tüberküloz almaktadır (15). FMF'ye bağlı sekonder amiloidoziste kolşisin tedavisi uzun vadede sistemik ve renal amiloid depolanmasını önleyebilmektedir. Ancak ileri böbrek fonksiyon bozukluğu olan hastalarda kolşisin etkili olmamaktadır (24). Ülkemizde çocuklarda amiloidozis sıklıkla (%80) FMF ile ilişkilidir. Amiloid maddesi zaman içinde glomerül kapillerinin bazal membranlarında birikir ve KBY'ye yol açar (44) Renal amiloidozis ilerleyici

özelliğindedir ve tanıdan 1-3 yıl sonra SDBY ya da komplikasyonlara bağlı ölümler sonlanır (15).

1.9.7. Gebelik

Gebelik sırasında yüksek ABY riski vardır. ABY; iskemik, nefrotoksik durumlar veya gebelik toksemisi sonucu gelişebilir. Bazen postpartum dönemde ABY ve trombotik mikroanjyopati oluşabilir (10). Preeklampatik hastalarda görülen böbrek lezyonlarının hepsi geri dönüşümlüdür ve doğumdan yaklaşık altı hafta sonra tamamen normalleşir (45).

İdiopatik postpartum ABY, postpartum ilk günlerden birkaç haftaya kadar görülebilir. Etiyolojisi bilinmeyen, hızlı ilerleyen böbrek fonksiyonlarında bozulma ile seyreden bir tablodur. Hipertansiyon, böbrek fonksiyonlarında bozulma, mikroanjyopatik hemolitik anemi ve koagülopati görülür. Prognoz kötüdür ve genellikle KBY ile sonlanır (45).

Çeşitli ülkelerde 2001 yılında yeni tanı SDBY hastalarında primer hastalıkların dağılımı Tablo 4'de gösterilmiştir.

Tablo 4. Çeşitli ülkelerde 2001 yılında SDBY'ye neden olan hastalıkların yüzde dağılımı (27,28,46)

Primer hastalıklar	Türkiye %	ABD (2000) %	İngiltere %	Finlandiya %	Yunanistan %
Diyabetes mellitus	25	35	11	24	15
Hipertansiyon	17	23	9	3	9
Kronik glomerulonefrit	22	16	21	25	24
Kistik böbrek hastalığı	6	4	9	12	8
Ürolojik hastalıklar	8	2	15	12	8
Diğer nedenler	5	11	15	18	8
Etiyoloji bilinmeyen	28	4	19	6	28

1.10. KORUNMA

Günümüzde tıp ileri teknoloji kullanmaktadır. Hastalıkların tanı ve tedavi giderleri aşırı derecede artmıştır. En zengin ülkeler bile sürekli artan bu giderleri karşılamayacak duruma gelmektedirler. Bu nedenle korunmanın değeri her geçen gün daha da artmaktadır (47).

1.10.1. Birincil korunma

Birincil korunmanın amacı, hastalıkların risk ve nedensel etmenlerini kontrol ederek hastalıkları olmadan önce önlemektir (47). Kronik hastalıklar konusunda birincil korunma uygulamaları çok yaygın değildir. Çünkü; kronik hastalıkların

etiolojisi karmaşıktır, yani bu hastalıkların etiolojisinde genellikle birden fazla neden vardır (48). Birincil korunmanın temel öğelerinden birisi toplumu, hastalık nedeni, yayılması ve korunması hakkında haberdar edecek eğitim programlarının planlanması ve uygulanmasıdır (47).

SDBY'ye sebep olan hastalıkların erken tanı ve tedavisiyle SDBY insidans oranını azaltma beklentisi analjezik nefropatisi ve tüberkülozda vardır. Diyabet ve glomerülonefritteki böbrek hasarını durdurabilmek, diğer hastalıklarda ise geciktirebilmek olanaklıdır (3).

Özellikle genetik tanı olanağı giderek yaygınlaşmakta ve otozomal dominant PKBH'lı ebeveynlere genetik danışmanlık hizmeti verilebilmektedir (41). Otozomal dominant PKBH geni taşıyan 20 yaş ve üzerindeki bireylerde ultrasonografinin tanısal değeri %95'tir.

Üriner taş tedavisinin ilk amacı mevcut taşın büyümesinin durdurulması ve yeni taş oluşmasının önlenmesidir. Hastanın en az iki litre idrar çıkarması sağlanmalıdır. Diyetle fazla sodyum alınması kısıtlanmalıdır. Enfeksiyon varsa tedavi edilmelidir. Taş nedeni saptandıktan sonra metabolik nedene yönelik spesifik tedavi planlanmalıdır (37).

Kronik piyelonefritli hastaya bol sıvı alımı önerilmeli ve sık aralarla, düzenli idrar yapma alışkanlığı kazandırılmalıdır. Bu şekilde mesanedeki rezidüel idrar miktarı azaltılarak enfeksiyon zemini önlenmelidir. Akut enfeksiyon varlığında ise yeterli doz ve sürede antibiyotik tedavisi yapılmalı, tedavide gecikme skarlaşma riskini artırmaktadır. Bu nedenle tedaviye erken başlanmalıdır (16).

Üriner sistem enfeksiyonu geçiren tüm çocuklarda böbrek hasarının ve altta yatan bir nedenin araştırılması için radyolojik inceleme yapılmalıdır (31). VUR saptanmış ve ilk idrar yolu enfeksiyonu tedavi edilmiş kişilerde kemoproflaksi önerilmektedir. Düzilmesi güç olan uç ve daha yüksek dereceli reflülerde proflaksiye rağmen steril idrar mümkün olmuyorsa cerrahi tedavi önerilmektedir (16).

Zamanında tanınıp uygun antibiyotiklerle yeterli süre tedavi edilmeyen üriner sistem enfeksiyonları parankimal skarlaşma, hipertansiyon ve böbrek yetersizliğine neden olabileceğinden uygun tedavi ve izlem çok önemlidir (31).

1.10.2. İkincil korunma

Hastalıkları erkenden saptayıp tanıyarak etkili girişimlerle düzeltmek için önlemler alınmasına ikincil korunma denir. İkincil korunmanın hedefi erken tanı ve

tedavi ile hastalıkların daha ciddi sonuçlarının azaltılmasıdır (47). Hastalıkların seyri içinde klinik tablonun belirlenmesinden önce hastalığın yakalanmasına erken tanı denir (48). KBY olan bir çok hastaya SDBY ile üremik acil olarak karşımıza çıkana kadar tanı konmamış olur (3). SDBY öncesi dönemde nefroloji uzmanına zamanında başvurulmadıkça yapılabilecek çok az şey vardır. Diyalizde yaşam süresi büyük ölçüde diyalizin başladığı zamandaki beslenme durumuna ve serum albümin düzeyine bağlıdır. Diyalize erken başlayan hastaların serum albümin düzeyleri daha yüksektir. Daha yüksek rezidüel kreatinin düzeyi ile diyalize başlayan hastalarda mortalite oranı daha düşüktür (23).

KBY sinsi seyirli bir hastalıktır ve böbrek işlevlerindeki azalma önemli ölçüde olmadıkça bulgu vermez. Bu nedenle hastaların çoğu geç dönemde hekime başvurmaktadır. KBY süreci başladıktan sonra hastalık geri dönüşsüz ve ilerleyici özellikte olmasından dolayı hekimin tüm gayreti hastalığın hızını yavaşlatmak ve olabildiğince komplikasyonları önlemek olmalıdır. KBY'yi ağırlaştırıcı faktörler dehidratasyon, enfeksiyon, nefrotoksik ilaç kullanımı ve cerrahi işlemlerdir (15). Hafif derecede böbrek yetmezliği olan hastalara koruyucu yaklaşım, SDBY'ye ilerlemeyi geciktirecek ve komplikasyonları azaltacaktır. Geç başvuru diyalize başlanan ilk yılda daha yüksek ölüm oranına eşdeğerdir (11).

Diyabetik nefropatinin görülme sıklığı ağırlığı ve ilerlemesi diyabetin süresine, birlikte metabolik bozukluk olmasına ve hipergliseminin derecesine bağlıdır (30). Gizli diyabetik nefropati evresi (mikroalbuminüri evresi) nefropatinin durdurulabileceği ve hatta geriye döndürülebileceği başlangıç dönemidir (29). Beş yıldan fazla süredir IDDM olanlarda, 12 yaşından büyük olan hastalarda ve NIDDM olan tüm hastalarda 70 yaşına gelinceye kadar, yılda en az bir kez idrarla çıkan albümin miktarı ölçülmelidir. IDDM'li hastalarda nefropatinin başlangıcının, bu metot kullanılarak, proteinüri taramasına göre yıllar önce tespit edildiği gösterilmiştir. Eğer belirgin nefropati ortaya çıkarsa kreatinin klirensi en az yılda bir kez ölçülmelidir (30). Otozomal dominant PKBH olan bireyler tanı aldıktan sonra altı ay-bir yıl aralıklarla izleme alınmalıdır. İzlemlerde, sık görülen renal ve ekstrarenal komplikasyonlar açısından değerlendirilmeli ve kreatinin klirensi ile renal işlevler izlenmelidir (41).

Kronik böbrek hastalığı sürecine girmiş bir hastada süreci yavaşlatmaya yönelik temel girişimler şunlardır;

- Diyetle proteinin kısıtlanması

- Kan basıncı yüksekliğinin tedavisi
- ACE inhibitörü ilaçların kullanımı
- Glomerül içi trombozun önlenmesi
- Anormal lipit profilinin düzeltilmesi

Özellikle erken böbrek yetmezliği döneminde başlayan uygulamaların sonuçlarının daha çarpıcı olduğu düşünülmektedir (5).

1.10.3. Üçüncül korunma

Üçüncül korunma önceden oluşan bir hastalığın ilerlemesinin ve komplikasyonlarının önlenmesi için yapılan bir korunma yöntemidir. Tedavi, rehabilitasyon ve sağlık eğitimi şeklinde yapılabilir (47). Uygulanan diyaliz tedavisinin yeterliliği açısından hastanın kendisini iyi hissetmesi, aktivite düzeyi, iştah durumu, yeterli hematokrit düzeyinin korunması, kan basıncının yeterli denetimi, stabil kardiyopulmoner durum ve sinir iletim hızlarının düzelmesi ve stabil olması gibi klinik parametreler yol göstericidir (49). Diyabetik SDBY'li hastalarda her altı ayda oftalmolojik takip önerilmektedir (50).

1.10.3.1. Hasta eğitimi

Hastanın seçimi önem taşımaya rağmen, hastaya dikkatli bir şekilde açıklama yapılması, avantaj ve dezavantajları kabul etmesini sağlayacaktır (3). Hastanın tedavisini anladığından emin olmak gerekir. Diyaliz hastası çok sayıda ilaç kullanır, beslenme düzenini değiştirir. Bu tedavileri ve tedavisinde yapılan değişiklikleri anlaması ve uyum sağlaması zor olabilir. Hasta eğitimi için toplantılar yararlıdır (51).

Nefroloji uzmanı hastalara seçtiği SDBY tedavilerini öğretir. Eğitici hemşireler, hemodiyaliz seçmiş hastalar için diyaliz sürecinden neler beklendiğini diyaliz üniteleri arası turlar düzenleyerek açıklar. Ayrıca hastalara eritropoetinin nasıl kullanıldığı öğretilir (50). SAPD tedavisinin başarısı için hasta eğitimi en önde gelen koşuldur (52). Evde PD uygulayacak hastalar ve ailelerinin bu konuda eğitilmeleri gereklidir (53).

1.10.3.2. Egzersiz

Fiziksel kapasitenin kaybı diyaliz ihtiyacı gösteren SDBY'li hastalarda sıklıkla dikkati çeker. Bu hastalarda fiziksel fonksiyonun düzelmesi, gücün göreceli

olarak kazanılması, dayanıklılık ve fiziksel elastikiyet hastanın sağlığı ve esenliğini düzeltir. Dayanıklılık egzersiz çalışması (aerobik) bunu başarmanın en mükemmeli yoludur. Diyaliz hastaları için en uygun egzersizler kaslar, tendonlar ve kemiklere en az fiziksel stres yapanlardır. Yürüme, yüzme ve bisiklet gibi kondisyon egzersizleri ve hafif ağırlık kaldırma kas tonusunu ideal sürdürür (54).

Egzersizlerinin diyaliz hastalarında potansiyel yararları;

- Kan basıncında düşme
- Lipit profilinde düzelme
- İyilik hissinde artma
- Stres ve anksiyetede azalma
- Depresyonda düzelme
- Kardiyovasküler ve kas kondisyonunda düzelme

Diyaliz hastalarında egzersizlerin riskleri değerlendirilirken, doktorun her hastanın mutlaka bireysel olarak hem böbrek fonksiyon kaybı, hem de diyaliz sürecini göz önüne alması gerekir. Alta yatan kalp hastalığı mutlaka değerlendirilmelidir (54).

1.10.3.3. Rehabilitasyon

SDBY'li hastalarda anlaşılabilir düzelme elde edilmesi için mükemmeli tıbbi bakım, psikiyatrik ve psikososyal bakım ve mesleki rehabilitasyon gerekmektedir. Kronik diyaliz tedavisinin hedefleri sadece SDBY'ye sahip hastanın yaşamını korumak değil aynı zamanda yaşam kalitesinin optimal olmasını sağlamaktır (2).

Diyaliz hastalarında sosyal problemler, yakın akraba ilişkilerinde zorluk, mesleki fonksiyon kaybı, boş vakit aktivitelerinde kısıtlamalardır. Erişkin diyaliz tedavisinde psikososyal rehabilitasyon temel amaçtır. Aile fertlerinin diyaliz tedavisine katılımı, hastanın psikososyal problemlerinin sıklıkla etkili şekilde düzelmesini sağlar. Erişkin diyaliz hastalarında psikososyal bakım; diyaliz doktoru, personel, sosyal görevli ve psikiyatrist konsltanın birlikte çalışmasıyla mümkündür. Bu, diyaliz için duyulan stresi önemli ölçüde azaltır (2).

Kronik hastalığı olan bireylerde sosyal destek özellikle çok önemlidir. Çünkü bu bireylerin sıkıntıları sürekli olmakta sağlık koşulları giderek bozulmakta ve hastalıklarıyla ilgili olarak karşılaştıkları stres yaratıcı durumlar çoğalmaktadır. Bu nedenle duygusal ve araçsal yardım, bu bireyler için yararlı olmanın ötesinde, yaşamları açısından kaçınılmaz olup kritik önem taşımaktadır (55).

Duygusal destek, katlanması zor durumlarda bireyi cesaretlendirerek direnme gücü sağlar ve aynı zamanda başa çıkma sürecinde yalnız olmadığı duygusunu verir (55). Çocuklar ve birçok yetişkin için sosyal ve duygusal desteğin kaynağı, birlikte yaşanan diğer aile üyeleri iken, eşini kaybetmiş yaşlılar için duygusal destek kaynağı çocukları, özellikle kızları, kardeşleri, arkadaş ve komşularıdır (56).

Araçsal yardım, her zamanki etkinliklerini artık yapamayan bireyin gereksinim duyduğu pratik somut yardımları içermektedir. Bilgisel yardım ise aynı durumda olan diğer kişilerin nasıl başa çıktığı konusunda öneriler getirmenin yanı sıra hastalığın kendisi ve gidişi hakkında kontrol algısına yol açacak bilgilendirmeyi kapsar (55).

Kronik hastalıklar için özellikle çok önemli olan aile üyelerinin desteği, hastayı hekimin önerilerine bütünüyle uyma ve sağlığa uygun davranışları benimseme konusunda cesaretlendirebilir. Aile üyelerinin işbirliği sağlandığında hastalar tedavi gereklerini daha fazla yerine getirmektedir. Daha çok gelişmiş ülkelerde yer alan sosyal destek grupları kronik hastalıklar için aile üyeleri dışında bir başka sosyal destek kaynağı oluşturmaktadır. Bu destek grupları çoğunlukla, hastalığın ortaya çıkardığı sorunlarla başkalarının başarılı bir biçimde nasıl baş ettikleri hakkında ayrıntılı bilgi sağlar ve aynı sorunlarla karşılaşan kişilerin duygusal tepkilerini birbirleriyle paylaşma fırsatı yaratır. Bu gruplar, özellikle hastaların tedavi gereklerine uymalarını sağlamakta etkili olmaktadır (55).

1.10.3.4. Tedaviye uyum

Diyaliz hastalarında, tedavi rejimine uyumsuzluk sık rastlanılan davranış bozukluğudur. Bunlar tedaviye katılma, diyet, sıvı kısıtlaması ve ilaç, gerekli medikal tanı ve tedavi yöntemlerine uyumsuzluktur. Uyumun kısa dönemdeki avantajlarını ve uyumsuzluğun dezavantajlarını hastanın anlaması sıklıkla zordur (2). Kişinin yaşı, cinsiyeti, yaşama bakış açısı, sosyokültürel düzeyi, inanç sistemi, psikolojik ve kendilik saygısı hastalığa uyumu etkiler (56).

1.11. TEDAVİ

Kronik böbrek yetmezliği olan hastalarda kreatinin klirensi 10 ml/dakikanın altına inince kronik diyaliz tedavisine başlanır. Ancak bazı hastalarda kreatinin klirensi bu değerlere düşmeden çeşitli nedenlerle hipervolemi, hiperpotasemi, asidoz ve üremik komplikasyonlar gelişebilir. Bu hastalar konservatif tedavi ile

düzeltilemez ise diyaliz tedavisine ihtiyaç duyulur (1,15). Diyabetik ve yaşlı hastalarda daha erken dönemde tedaviye başlanmalıdır. Sıvı dengesini sağlamada güçlük, hipertansiyon veya entelektüel performansta kötüye gidiş, renal fonksiyonun durumu ne olursa olsun diyalize başlama endikasyonudur (3).

Hasta için hangi tedavi yönteminin en iyi olduğuna karar vermek gerekir. Karar her hasta için bireysel temelde, birlikte olan medikal problemlerini veya yaşam şekillerini hesap ederek alınmalıdır. Genellikle hastaların bir yardımcısı yoksa hemodiyalize gönderilir. Eğer hasta SAPD istiyorsa bir yardımcısının olması zorunludur. Hastanın ev hayatı stabil ve çevre şartlarının hijyenik olması şarttır (50).

1.11.1. Hemodiyaliz

Hemodiyaliz hastadan alınan kanın, bir membran aracılığı ve bir makine yardımı ile sıvı ve solüt içeriğinin yeniden düzenlenmesidir. Hemodiyaliz işleminin gerçekleşmesi için yeterli kan akımı sağlanmalı ve membran ile makine kullanılmalıdır. Suda eriyebilen, plazma proteinlerine bağlı olmayan düşük molekül ağırlıklı maddeler hemodiyaliz ile vücuttan uzaklaştırılır. Yeterli kan akımı sağlanması için kalıcı veya geçici giriş yolu sağlanmalıdır (7,53). Hemodiyaliz tedavisi hastanın kalan böbrek fonksiyonlarına ve diyetle aldığı protein miktarına bağlı olmak üzere haftada 2-3 kez 4-6 saat süre ile uygulanır (7).

Hemodiyaliz tedavisini tercih nedenleri arasında ilk sırayı, hastanın kendi başına diyaliz işlemi gerçekleştiremeyecek kadar bedensel ve zihinsel yönden yetersiz olması oluşturmaktadır (15). Hemodiyalizin dolaşıma ulaşım güçlükleri nedeniyle küçük çocuklarda uygulanması kolay olmayabilir. Haftanın üç günü hastaneye gelme ve bir makineye bağlı olma hastanın yaşantısını olumsuz etkileyebilir. Hastanın diyaliz aralarında diyetine ve sıvı alımına özen göstermesi gerekir. Hemodiyalizde kan kaybı ve anemi siktir. Kan yoluyla bulaşan viral hastalıklar daha kolay alınabilir (53).

1.11.2. Periton diyalizi

Periton diyalizi; sıvı içeren iki kompartmanı ayıran bir membran-zar vasıtasıyla su ve solütlerin transportudur. Bu iki kompartman peritoneal kapillerdeki kan ve periton boşluğundaki diyaliz solüsyonudur. Bir diyalizer olarak iş gören periton zarı, farklı büyüklükte porları olan heterojen, yarı geçirgen bir zardır (57).

Kronik periton diyalizi, SAPD ve APD olmak üzere ikiye ayrılır. SAPD tipik olarak, günde dört adet 2.0-2.5 litrelik her biri 4-8 saat süren değişim içerir. APD'de gece otomatik bir makine kullanılarak 3-10 değişim yapılır (53,57).

SAPD tedavi yönteminin daha uygun olduğu durumların başında; azalmış kardiovasküler rezerv, hipotansiyon ve uygun vasküler giriş yolunun sağlanamaması gelmektedir (15). Diyabetik hastalarda kronik periton diyalizi hemodiyalize tercih edilir. Diyabetik vaskülopati, diyabetik SDBY hastalarında hemodiyaliz için gerekli vasküler girişim yerlerinin sık olarak tromboze olmasına ve yeni erişim yerleri için sağlam damar bulma konusunda güçlükler çekilmesine yol açar (5).

Çocuklarda periton yüzeyinin vücut ağırlığına oranı erişkinlere göre yaklaşık iki kat fazladır. Bu nedenle PD çocuklarda erişkinlere oranla daha etkin bir tedavi yöntemidir. PD evde uygulanabilir, çocuğun normal sosyal ve okul yaşantısını sürdürmesine olanak verir. Hemodiyalize göre daha iyi bir kan basıncı ve sıvı dengesi kontrolü sağlar, ciddi anemi ve transfüzyon gereksinimi nadirdir. Kan yoluyla bulaşan enfeksiyonlar seyrek (53).

Aktif iş hayatı nedeni ile sık seyahat zorunluluğu olan hastalar, öğrenciler, aktif sosyal yaşamı olanlar, hemodiyaliz merkezinden uzak yaşayan hastalar PD'yi tercih edilebilirler. PD sürekli olması nedeni ile daha az sıvı, protein, fosfor, potasyum ve sodyum kısıtlaması gerektirir (5).

1.11.3. Böbrek nakli

Böbrek nakli, SDBY'nin seçkin tedavi şeklidir. Gerek canlı vericiden, gerekse kadavradan yapılan başarılı böbrek nakillerinde böbrek fonksiyonlarının tamamı yerine getirilir. Diyaliz işlemlerinin oluşturduğu fiziksel ve psikolojik zorluklar ortadan kalktığından yaşam kalitesi daha iyidir. Canlı vericiden yapılan nakil ile beş yıllık hasta yaşamı %90-95, kadavradan yapılan nakillerde ise %80-85 civarındadır. Ülkemizde yapılan böbrek nakillerinde vericilerin %20'si kadavra iken, bu oran batı ülkelerinde %80'dir (58).

Başarılı böbrek nakli diyaliz girişi zor olan hastaların yardımına koşmasına rağmen nakil hastalarının çoğunun sonunda hayatlarının bir döneminde diyalize döneceği bilinmektedir (3). Böbrek nakli, daha cost-effektif olması ve hastalara daha kaliteli bir yaşam sağlaması nedeniyle seçkin bir tedavi yöntemidir (5).

SDBY'li her hasta böbrek nakli açısından değerlendirilmeli ve transplantasyon adayı olarak kabul edilmelidir. Gelişmiş toplumlarda esas donör

kaynağının kadavra olmasına karşın gelişmekte olan ülkelerde böbrekler canlı donörlerden elde edilmektedir (5). Genç ve sağlıklı hastalar böbrek nakline gönderilmektedir. Yaşlı ve kompleks medikal problemi olanlar hemodiyaliz veya periton diyalizine bırakılmaktadır (50).

1.11.4. İlaçlar

KBY olan hastalarda böbreklerde eritropoetin üretimi ve buna bağlı olarak kemik iliğinde eritrosit yapımı azalmıştır. Dolaşımdaki eritrositlerin yaşam süreleri üremik toksinlere bağlı olarak kısalmıştır (14). Genetik mühendisliğindeki gelişmeler sayesinde rekombinant insan eritropoetini sentezlenmiş ve diyaliz yapılan SDBY hastalarında aneminin tedavisinde yaygın olarak kullanılmaya başlanılmıştır (9). SDBY hastalarının anemi tedavisinde eritropoetin kullanımı kan transfüzyonu gereksinimini belirgin şekilde azaltmıştır (5).

Demir eksikliği olan SDBY hastalarında demir tedavisi uygulanmalıdır. Ağır anemi dışında kan transfüzyonundan kaçınılmalı ve gerekli durumlarda eritropoetin kullanılarak hematokrit değeri %30-35 düzeyine çıkarılmalıdır (14) Demirin hemodiyaliz hastalarında demir fazlalığı gösteren olgular dışında rutin kullanımı önerilmektedir (5).

SDBY hastalarında 1,25 dihidroksikolekalsiferol (DHKK) eksikliği renal kemik hastalığının önemli mekanizmalarından birisidir. Bu nedenle 1.25 DHKK oral veya parenteral formları renal kemik hastalığının önlenmesinde ve tedavisinde etkin şekilde kullanılmalıdır (5,9). GFD normalin %50'sine düştüğünde oral fosfor alımı kısıtlanmalı ve fosfor bağlayıcılar tedaviye eklenmelidir (12).

Hemodiyaliz hasta grubunda eğer oral alımda sorun yok ve malnütrisyon endişesi söz konusu değilse, genellikle ek esansiyel aminoasit kullanımı önerilmez. Karnitin eksikliği var ve diyet düzenlemelerine karşın hipertrigliseridemi önlenemiyor ise L-karnitin kullanımı önerilebilir. HD hastalarında 1mg/gün folat ve uzun dönemde suda eriyen vitaminlerin replasmanı önerilmektedir (5).

1.11.5. Diyet

Kronik düzenli diyaliz tedavisi gören hastalarda özel diyetlere gerek duyulması, çoğu kez hastalar ve aileleri için zorluklar çıkarır. Hastaların bazı beslenme alışkanlıklarından vazgeçmeleri gerekebilir. Bu nedenle aile, beslenme konusunda hastaya destek olmalı ve diyet hakkında bilinçlendirilmelidir. Hastaların

diyete uymasında ekip çalışması çok önemlidir. Bu ekipte doktor, diyetisyen, hemşire, yakın akrabalar ve mümkünse psikiyatrist de yer almalıdır. Diyetisyen, hastanın ihtiyacına ve zevkine göre yemek listesini tarif etmelidir. Ayrıca buna hasta tarafından ne kadar uyulduğu gözlenmelidir (59).

Hemodiyaliz hastalarında yetersiz besin alımı yanı sıra artmış katabolizma nedeniyle diyetteki günlük protein miktarı en az 1.2 g/kg/gün olmalıdır. Bu miktarın en az yarısı yüksek biyolojik değeri olan proteinlerden oluşmalıdır (5).

1.12. KOMPLİKASYONLAR

1.12.1. Hemodiyalizde kronik komplikasyonlar (5)

- Kardiyovasküler hastalıklarda artış
- Hipertansiyon
- Üremik kemik hastalığı
- Vasküler yol enfeksiyonları ve tromboz
- Diyaliz demansı
- Malnütrisyon
- Hepatit

Hemodiyaliz hastalarının hastaneye yatırılış nedenleri en sık olarak; kardiyak sorunlar, fistül problemleri, gastrointestinal hastalıklar ve enfeksiyonlardır (15).

1.12.2. Periton diyalizinde komplikasyonlar (5)

- Enfeksiyon (peritonit, kateter çıkış yeri ve tünel enfeksiyonu)
- Ultrafiltrasyon kaybı
- Hiperlipidemi, obesite, aterojenik değişiklikler
- Diyalizatla protein kaybı
- Herni oluşumu

1.12.3. Transplantasyonda komplikasyonlar

Transplantasyon hastalarındaki pek çok sorun, anti-rejeksiyon (immunsupressif) tedavilerin yan etkileri olarak ortaya çıkar. Nakil sonrası dönemde enfeksiyonlar, hipertansiyon, kardiyovasküler, hepatobilier, metabolik hastalıklar, kemik ve mineral metabolizması bozuklukları önemli morbidite ve mortalite nedenidir. İmmunosüpressif kullanan hastalarda tümör gelişme insidansı %5-6 olup aynı yaş grubundaki sağlıklı kişilere göre 100 kat daha fazladır (5).

1.12.4. Malnütrisyon

Kronik diyaliz hastalarında malnütrisyon hem hemodiyaliz, hem de periton diyalizi hastalarının üçte birini etkiler. Diyaliz hastalarında malnütrisyonun en başta gelen nedeni, yetersiz beslenme, artmış kayıp, protein katabolizmasında artış ve anoreksidir. Anoreksinin nedenleri arasında üremi, yetersiz diyaliz, depresyon, diyabetik gastroparezi, birlikte olan diğer hastalıklar, hemodiyaliz nedeniyle günlük rutin beslenmenin bozulması ve ilaçların iştahı etkileyen yan etkileridir (60). Bunların dışında ekonomik, psikososyal ve kültürel nedenler ile diyaliz işleminin kendisi de malnütrisyonla yol açabilir. Ayrıca bu hastalarda protein, mineral ve sıvı kısıtlamasına bağlı olarak birçok besinin alınamaması beslenmeyi olumsuz yönde etkiler (5,59).

Hastalara yetersiz diyet seçeneklerinin sunulması ve gereksiz kısıtlamalarda bulunulması önemli sorunlardan biridir (5). Diyetisyen tarafından yapılan beslenme önerileri sağlık ekibinin diğer üyeleri tarafından da vurgulanmalıdır. Diyete uyum düzenli aralıklarla değerlendirilmelidir (60). Fizik muayenede kas atrofisinin ve cilt altı yağ dokusunun azaldığının saptanması malnütrisyon göstergesidir. Triceps ve subkapsüler deri kıvrım kalınlığı ve kol ortası kas çevresi gibi antropometrik ölçümler ile hastanın beslenme durumu objektif olarak saptanabilir (59).

1.12.5. Hepatit B enfeksiyonu

Hepatit B virusu (HBV) tüm dünyada siroz ve hepatosellüler karsinomanın en önemli nedenidir. Hemodiyaliz hastaları HBV enfeksiyonu için yüksek risk grubudur. Ülkemizde HBV enfeksiyonunun bir göstergesi olan HBsAg (Hepatit B yüzey antijeni) pozitifliği genel olarak %5-7 civarında iken Türk Nefroloji Derneği (TND) 1999 yılı verilerine göre HBsAg pozitif hemodiyaliz hasta oranı %7.5 tir. HD hastalarının yüksek risk taşımalarının en önemli nedeni yeterli temizlik yapılmayan hemodiyaliz makineleridir. Tüm Dünya'da olduğu gibi ülkemizde de HBsAg pozitif hastaların oda ve makinelerinin ayrılması, hemodiyaliz hastalarının HBV enfeksiyonu riskini azaltmıştır. Akut HBV enfeksiyonu geçiren hastaların %5-10'unda kronik enfeksiyon gelişir. Serumda HBsAg varlığının altı aydan uzun sürmesi kronik enfeksiyonun en önemli bulgusudur. Kronik hepatitlerde kullanılan tüm tedavilerin sınırlı başarı oranı ve yüksek maliyete sahip olması enfeksiyondan korunmanın önemini artırmaktadır (61).

1.12.6. Hepatit C enfeksiyonu

Hepatit C virus (HCV) enfeksiyonu ülkemizde hemodiyaliz ünitelerinin en önemli ve en sık karşılaşılan sorunlarından birisidir. TND 1999 yılı verilerine göre hemodiyaliz hastaları arasında anti-HCV pozitif hasta oranı %36.2'dir SAPD uygulanan hastalarda HCV prevalansı daha düşüktür. Hemodiyaliz hastalarında tedavi süresi uzadıkça anti-HCV pozitif hasta oranı artmaktadır. HCV bulaşma yolları; kan transfüzyonu, kan ürünleri ile bulaşmış iğne batması, organ nakli, anneden fetüse vertikal geçiş ve cinsel ilişkidir. HCV enfeksiyonu en fazla kronikleşen viral hepatit nedenidir. Hastaların %50'sinde tekrarlayan karaciğer enzim yüksekliği ile seyreden kronik karaciğer hastalığı gelişir (62).

1.13. MORTALİTE NEDENLERİ

Diyaliz hastalarının yaşamı, hastanın yaşına ve diyabet gibi eşlik eden ek bir durumun varlığına, merkeze ve ülkeye göre değişiklik göstermektedir (3,7). Hemodiyaliz hastalarında bir yıllık yaşam hızı %80-90 ve beş yıllık yaşam hızı %60-75 arasında değişmektedir. Mortalite açısından benzer riskler taşıyan PD hastalarında yaşam süresi hemodiyaliz hastalarından farklı değildir. SDBY hastalarında yaşam süresi bir çok kanserden daha düşüktür (7). Yaşlı hastalarda yaşam süresi gençlere göre belirgin şekilde azalmıştır (15). 50 yaşın altındaki hastalarda beş yıllık yaşam süresi %80, 50-65 yaş arasında %60 ve 65 yaşın üstünde %40'dır. Diyabetik SDBY hastalarında beş yıllık yaşam oranı 50 yaşın altındakilerde %50'dir (3).

Ölümlerin büyük çoğunluğu kardiyovasküler hastalıklara bağlıdır. Eşlik eden hipertansiyon, hiperlipidemi, sigara kullanımı, kalsiyum ve fosfor metabolizmasında bozukluklar, koroner arter hastalığını kolaylaştırmaktadır (5).

Tablo 5. Türkiye'de SDBY hastalarında ölüm nedenlerinin yüzde dağılımı (25)

Ölüm Nedenleri	HD %	SAPD %	Böbrek nakli %
Kardiyovasküler hastalık	46.4	42.9	30.4
Stroke	13.4	13.7	8.7
Enfeksiyon	9.9	14.6	34.8
Kanser	9.1	4.6	8.7
Karaciğer Yetmezliği	3.1	0.9	0.0
Akciğer Tromboembolisi	2.3	4.1	0.0
Diğer nedenler	15.7	22.4	4.4

Ülkemizde SDBY hastalarında ölüm nedenleri arasında, kardiyovasküler hastalıklar ilk sırada yer almaktadır (Tablo 5).

2. GEREÇ VE YÖNTEM

Bu araştırma Erciyes Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyonu tarafından TT-03-40 numaralı proje ile desteklenmiş ve Erciyes Üniversitesi Etik Kurulu'nun 17.06.2003 tarih ve 03/142 no'lu kararı ile onaylanmıştır.

Tanımlayıcı kesitsel nitelikteki bu araştırma Mayıs-Kasım 2003 tarihleri arasında Kayseri ilinde yapıldı. Kayseri'de SDBY'li hastaların takip ve tedavilerinin yapıldığı Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Gevher Nesibe Hastanesi ve Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Semiha Kibar Organ Nakli ve Diyaliz Hastanesi, Kayseri Devlet Hastanesi, Kayseri SSK Bölge Hastanesi ile bir özel hastane ve iki özel hemodiyaliz merkezinde kayıtlı olan ve en az üç ay süreyle (13) HD veya PD tedavisi uygulanan hastaların tümü araştırma kapsamına alındı. Akut dönemde acil diyaliz tedavisi yapılan hastalar ve böbrek nakli yapılmış hastalar araştırmaya dahil edilmedi.

Tanımlayıcı, demografik ve sosyoekonomik özellikler ile hastalık ve tedavi durumuna ilişkin 37 sorudan oluşan anket formu (Ek 1), önce ön uygulama amacıyla 20 hemodiyaliz hastasıyla görüşülerek dolduruldu ve gerekli düzeltmeler yapıldı.

Anket formları; araştırma kapsamına alınan hastalarla, ilgili sağlık kuruluşlarında HD seanslarına geldiklerinde bekleme veya HD sırasında, periton diyalizi hastalarıyla ise kontrole geldikleri günlerde yüz yüze görüşme tekniği ile araştırmacı tarafından dolduruldu. Araştırma kapsamına alınan hastaların; tedavi merkezi, tedavi şekli ve anket uygulanma durumuna göre dağılımı Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6. Araştırmaya alınan hastaların tedavi merkezi, tedavi şekli ve anket uygulanma durumuna göre dağılımı

Tedavi Merkezleri	Hemodiyaliz			Periton diyalizi			Toplam		
	Hedef hasta	Anket uygulanan	%	Hedef hasta	Anket uygulanan	%	Hedef hasta	Anket uygulanan	%
	Sayı	Sayı	%	Sayı	Sayı	%	Sayı	Sayı	%
E. Ü. Tıp Fakültesi	64	63	98.4	198	172	86.9	262	235	89.7
Devlet Hastanesi	61	61	100.0	-	-	-	61	61	100.0
SSK Hastanesi	40	39	97.5	-	-	-	40	39	97.5
Özel diyaliz merkezleri	212	205	96.7	-	-	-	212	205	96.7
Toplam	377	368	97.6	198	172	86.9	575	540	93.9

HD tedavisi uygulanan 377 hastanın %97.6'sı, PD uygulanan 198 hastanın %86.9'u ile görüşüldü ve anket uygulandı. İki hasta görüşmeyi kabul etmediği, üç hasta ile iletişim kurulamadığı için anket uygulanamadı. Diğer hastalar ise kontrol veya tedavi günlerinde araştırmacı tarafından ulaşılamadığı için araştırmaya dahil edilemedi. Değerlendirme 368 hemodiyaliz, 172 periton diyalizi hastası olmak üzere toplam 540 hasta üzerinden yapıldı.

Hastaların sağlık ve ekonomik durumlarını değerlendirmeleri kendi algılamalarına göre belirlenip anket formuna kaydedildi. SDBY nedenleri ve ek hastalıklar takip dosyalarından ve hastalardan öğrenildi. Hepatit sonuçları dosyalarından alındı.

Hastaların boy, ağırlık ve triceps deri kıvrım kalınlığı (TDKK) ölçümleri araştırmacı tarafından yapılarak anket formuna kaydedildi. Ağırlık ve boy ölçümünde boy ölçerli baskül kullanıldı. Hemodiyaliz hastalarında ağırlık ölçümü HD seansından sonra yapıldı. Periton diyalizi hastalarının ağırlık değerleri, ölçüm değerinden diyaliz solüsyonu düşülerek hesaplandı. TDKK Holtain kaliper ile (HOLTAIN LTD., Crosswell. SA41 3UF. U.K.) fistül veya kateter olmayan koldan yöntemine uygun biçimde ölçüldü.

SDBY prevalans hesaplanması için, Kayseri 2002 yılı nüfusunun cinsiyet ve yaş gruplarına göre dağılım tablosundan yararlanarak risk altındaki nüfus belirlendi (63). SDBY nedenleri Amerika Birleşik Devletleri Böbrek Bilgi Sistemi (USRDS) 1999 yıllık raporundan (64) yararlanarak detaylı olarak kodlandı ve ana başlıklara göre sınıflandırıldı (Ek 2). Ek hastalıklar ve ailedeki böbrek hastalığı, hastalıkların uluslararası sınıflandırılması-10. düzenlemesi (ICD-10) 298 başlıklı kısaltılmış hastalık kod listesine göre kodlandı (65).

Hastaların ölçüm sonucu elde edilen ağırlık ve boy değerlerinden Beden kitle indeksleri (BKİ) hesaplanarak, NCHS'nin 1-74 yaş grubu bireylerde BKİ referans değerleri ile karşılaştırıldı. TDKK değerleri NHANES-I'den elde edilmiş cinsiyet ve yaş gruplarına göre referans değerleri ile karşılaştırıldı. Ölçüm değeri 5 percentilden küçük ise malnütrisyon, 5-24 percentiller zayıf, 25-75 percentil arasında ise normal, 76-95 percentil arasında ise hafif şişman, 95 percentilden büyük ise şişman olarak kabul edildi (66).

Elde edilen veriler bilgisayar ortamında değerlendirildi. Verilerin istatistiksel analizinde nonparametrik verilerde bağımsız grupların karşılaştırılmasında ki kare testi, bağımlı verilerde Mc Nemar testi, parametrik verilerde ortalamaların karşılaştırılmasında unpaired t testi kullanıldı. $P < 0.05$ değeri anlamlı kabul edildi.



3. BULGULAR

Araştırma grubundaki SDBY hastalarının %55.7'si (301 hasta) erkek, %44.3'ü (239 hasta) kadındır. Hastaların yaş ortalaması 47.42 ± 16.24 olup erkeklerde 48.10 ± 16.34 , kadınlarda ise 46.57 ± 16.11 'dir. Ortanca yaş ise 48'dir (min-max:8-92).

Tablo başlıklarında; "Araştırma grubundaki SDBY hastaları" ifadesi yerine kısaca "Hastalar" ifadesi kullanılmıştır.

Tablo 7. Hastaların cinsiyete göre yaş grupları, eğitim ve medeni durumlarının dağılımı

Özellikler	Cinsiyet				Toplam		χ^2 p
	Erkek		Kadın		Sayı	%	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
Yaş grupları							
0-19 yaş	11	3.7	13	5.4	24	4.4	5.06
20-44 yaş	118	39.2	83	34.7	201	37.2	>0.05
45-64 yaş	114	37.9	108	45.3	222	41.2	
65 yaş ve üzeri	58	19.2	35	14.6	93	17.2	
Eğitim durumu							
OYD-OY	26	8.6	106	44.4	132	24.4	99.07
İlk-ortaokul	204	67.8	115	48.1	319	59.1	<0.001
Lise-yüksek okul	71	23.6	18	7.5	89	16.5	
Medeni durum							
Evli	248	82.4	132	55.2	380	70.4	64.90
Bekar	41	13.6	43	18.0	84	15.6	<0.001
Eşi ölmüş	8	2.7	47	19.7	55	10.1	
Boşanmış	4	1.3	17	7.1	21	3.9	
Toplam	301	100.0	239	100.0	540	100.0	

Tablo 7’de görüldüğü gibi hastaların %41.2’i 45-64, %37.2’si 20-44 yaş grubundadır. 65 yaş ve üzeri hastaların oranı %17.2, 0-19 yaş grubundaki hastaların oranı ise %4.4’tür. Erkek hastalarda 20-44 yaş grubu (%39.2), kadınlarda ise 45-64 yaş grubu (%45.3) yüksek oranda olmasına rağmen cinsiyete göre yaş grupları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Hastaların yaklaşık dörtte biri temel eğitim almamıştır. %59.1’i ilk-ortaokul mezunu, %16.5’i ise lise veya yüksekokul mezunudur. Kadınlarda temel eğitim almayanların oranı (%44.4) erkeklerden (%8.6) daha yüksektir. Erkeklerde ise ilk-ortaokul (%67.8) ve lise-yüksekokul (%23.6) mezunlarının oranı kadınlardan (%48.1-%7.5) yüksektir. Eğitim durumuna yönünden erkek ve kadınlar arasındaki fark anlamlı bulunmuştur.

Hastaların %70.4’ü evli, %15.6’sı bekar, %3.9’u boşanmıştır. Erkeklerde evli (%82.4), kadınlarda ise bekar (%18.0), eşi ölmüş (%19.7) ve boşanmış olanların (%7.1) oranı daha yüksektir. Erkek ve kadınlar arasında medeni durum yönünden anlamlı fark vardır.

Tablo 8. Hastaların meslek ve sosyal güvence durumuna göre dağılımı

Meslek	Sayı	%
Ev hanımı	225	41.7
Emekli	119	22.0
Malulen emekli	69	12.8
İşsiz	57	10.6
İşçi	21	3.9
Esnaf-serbest-çiftçi	19	3.5
Memur	19	3.5
Öğrenci	11	2.0
Sosyal güvence		
Emekli Sandığı	95	17.6
SSK	269	49.8
Bağ-Kur	102	18.9
Yeşil Kart	74	13.7
Toplam	540	100.0

Tablo 8’de görüldüğü gibi hastaların %41.7’si ev hanımı, %22.0’ı emekli, %12.8 malulen emekli, %10.6’sı ise işsiz olup yaklaşık onda biri çalışmaktadır. Kadınların çoğunluğu (%94.1) ev hanımıdır.

Araştırma grubundaki hastaların yaklaşık yarısı SSK, %18.9’u Bağ-Kur, %17.6’sı Emekli Sandığı güvencesine ve kalanı da Yeşil Kartlı olarak sağlık güvencesine sahiptir.

Tablo 9. Hastaların ikamet yerlerine göre dağılımı

İkamet yeri	Sayı	%
İkamet ili		
Kayseri	466	86.3
Diğer iller	74	13.7
İkamet yeri		
İl merkezi	322	59.6
İlçe merkezi	112	20.7
Belde	63	11.7
Köy	43	8.0
Toplam	540	100.0

Tablo 9’da görüldüğü gibi hastaların %86.3’ü Kayseri’de, %13.7’si ise diğer illerde ikamet etmektedir. Kayseri dışında ikamet eden 74 hastadan %27’si (20 hasta) Nevşehir, %24.3’ü (18 hasta) Sivas, %20.2’si (15 hasta) Yozgat, %13.5’i (10 hasta) Niğde, %6.8’i (5 hasta) Kırşehir, %5.4’ü (4 hasta) Kahramanmaraş, biri Tokat ve biri de Hatay’dan takip ve tedavileri için Kayseri’ye gelmektedir. Hastaların yarısından fazlası il merkezinde, %20.7’si ilçe merkezinde, %19.7’si ise belde-köyde ikamet etmektedir.

Tablo 10. Hastaların aile yapısı ve ailedeki birey sayısına göre dağılımı

Özellikler	Sayı	%
Aile yapısı		
Çekirdek aile	338	62.6
Geniş aile	169	31.3
Parçalanmış aile	33	6.1
Ailedeki birey sayısı		
1-2 kişi	101	18.7
3-4 kişi	216	40.0
5 ve üzeri	223	41.3
Toplam	540	100.0

Tablo 10’de görüldüğü gibi hastaların %62.6’sı çekirdek, yaklaşık üçte biri geniş, %6.1’i de parçalanmış ailede yaşamaktadır. Hastaların ailelerindeki birey sayısı ortalama 4.23 ± 1.75 olup %18.7’si 2 ve daha az kişilik, %41.3’ü de 5 ve daha fazla kişilik aileye sahiptir.

Tablo 11. Hastaların ekonomik özellikleri ve mesken durumlarına göre dağılımı

Özellikler	Sayı	%
Ekonomik durum		
İyi	127	23.5
Orta	264	48.9
Kötü	149	27.6
Hane gelir düzeyi (aylık)*		
150 \$ altında	84	15.6
150-300 \$	226	41.9
300 \$ üzeri	221	40.9
Gelir belirtmeyen	9	1.6
Oturduğu ev		
Kiralık	128	23.7
Kendi evi	376	69.6
Lojman-akraba yanı	36	6.7
Evin ısınma sistemi		
Kaloriferli	126	23.3
Sobalı	414	76.7
Toplam	540	100.0

*30 Haziran 2003 merkez bankası döviz kuruna göre hesaplanmıştır.

Tablo 11'de görüldüğü gibi hastaların yaklaşık dörtte biri ekonomik durumunu iyi, yarısı orta, dörtte biri ise kötü olarak belirtmiştir. Hastaların %82.8'i aylık 150 dolar ve üzerinde hane geliri olduğunu, yaklaşık dörtte biri kiralık bir evde oturduğunu, dörtte üçü sobalı evde oturmakta olduğunu ifade etmiştir.

Araştırma grubundaki hastaların tedaviye başlama yaş ortancası 45 (min-max:6-87), ortanca tedavi süresi 24 ay (min-max:3 ay-19 yıl) olarak saptanmıştır. Hastaların cinsiyete göre yaş, tedaviye başlama yaşı ve tedavi süresi ortalamaları Tablo 12'da verilmiştir.

Tablo 12. Hastaların cinsiyete göre yaş, tedaviye başlama yaşı ve tedavi süresi ortalamaları

Özellikler	Cinsiyet			t	p
	Erkek (n:301)	Kadın (n:239)	Toplam (n:540)		
	X±SS	X±SS	X±SS		
Yaş	48.10±16.34	46.57±16.11	47.42±16.24	1.08	>0.05
Tedaviye başlama yaşı	44.93±17.34	43.16±17.02	44.15±17.20	1.19	>0.05
Tedavi süresi (yıl)	3.17±3.26	3.41±3.45	3.28±3.35	0.87	>0.05

Erkek ve kadınlar arasında yaş, tedaviye başlama yaşı ve tedavi süresi ortalamaları yönünden anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Tablo 13. Hastaların diyaliz tedavisine başladıktan sonra ikamet yerlerinin değişimi

Diyaliz tedavisi öncesi ikamet yeri	Diyaliz tedavisi sonrası ikamet yeri				Toplam	
	Kayseri		Diğer iller		Sayı	%
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Kayseri	421	78.0	2	0.4	423	78.3
Diğer iller	45	8.3	72	13.3	117	21.7
Toplam	466	86.3	74	13.7	540	100.0*

*Yüzdeler genel toplama göre alınmıştır. Mc Nemar $\chi^2=37.53$ p<0.001

Tablo 13’de görüldüğü gibi 421 hasta, tedavi öncesinde ve sonrasında Kayseri’de ikamet etmekte iken, 72 hasta Kayseri dışındaki illerde ikamet etmektedir. Hastaların %8.7’si diyaliz tedavisine başladıktan sonra ikamet ettiği ili değiştirmiştir. Hastaların %8.3’ü hasta olduktan sonra Kayseri’ye yerleşmiş, Kayseri’de oturan 2 hasta ise diyaliz tedavisine başladıktan sonra diğer illerde ikamet etmeye başlamıştır. Tedavi öncesinde Kayseri’de ikamet eden hastaların sayısı 423 iken, tedaviye başladıktan sonra 466’ya yükselmiştir. Araştırma grubundaki SDBY hastalarının diyaliz tedavisine başladıktan sonra ikamet ettikleri illerdeki değişim anlamlı bulunmuştur.

Tablo 14’de Kayseri’de cinsiyet ve yaş gruplarına göre SDBY prevalansı verilmiştir.

Tablo 14. Kayseri’de cinsiyet ve yaş gruplarına göre SDBY prevalansı

	Hasta sayısı	Kayseri nüfusu	Prevalans (milyon nüfusta)	OR	%95 GA
Cinsiyet					
Erkek	253	539128	469	1.16	0.97-1.39
Kadın	213	527068	404	1.00	
Yaş grupları					
0-19	20	406704	49	1.00	
20-44	174	436183	399	8.12	5.11-12.89
45-64	190	166023	1144	23.13	14.70-36.94
65-74	68	43192	1574	32.07	19.48-52.81
75 ve üzeri	14	14094	993	20.24	10.21-40.05
Toplam	466	1066196	437		

Kayseri’de SDBY prevalansı milyon nüfusta 437’dir. Prevalans erkeklerde (469/milyon nüfus) kadınlardan (404/milyon nüfus) yüksek olup istatistiksel olarak anlamlı değildir. Prevalans, 65-74 yaş grubunda (1574/milyon nüfus) 0-19 yaş grubuna (49/milyon nüfus) göre 32 kat (% 95 GA: 19.48-52.81) daha yüksektir.

Tablo 15. Cinsiyete göre primer hastalıkların dağılımı

Primer hastalık	Cinsiyet				Toplam	
	Erkek		Kadın			
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Diyabetes mellitus	69	22.9	55	23.0	124	23.0
Glomerülonefrit	18	5.9	12	5.0	30	5.5
İnterstisiyel-piyelonefrit	59	19.6	48	20.1	107	19.8
Hipertansiyon	35	11.6	29	12.1	64	11.9
Kistik-herediter-konjenital	17	5.6	20	8.4	37	6.9
Diğer nedenler-tümör	13	4.5	11	4.6	24	4.4
Etiyoloji bilinmeyen	90	29.9	64	26.8	154	28.5
Toplam	301	100.0	239	100.0	540	100.0

$$\chi^2=2.18 \quad P>0.05$$

SDBY'ye neden olan ilk üç hastalık DM (%23.0) interstisiyel nefrit (%19.8) ve hipertansiyondur (%11.9). Hastaların %28.5'inde SDBY etiyojisi bilinmemektedir. Erkek ve kadınlarda benzer şekilde DM, İnterstisiyel nefrit ve hipertansiyon ilk sıralarda gelmektedir. (Tablo 15).

Tablo 16. Hastaların tedaviye başladığı yaş ve primer hastalıklara göre yüzde dağılımı

Primer hastalık	Tedavi başladığında yaş				Toplam	
	0-19 yaş	20-44	45-64	65+		
	(n:47) %	(n:214) %	(n:209) %	(n:70) %	Sayı	%
Diyabetes mellitus	2.1	12.1	37.8	25.7	124	23.0
Glomerülonefrit	8.5	8.4	3.4	1.4	30	5.5
İnterstisiyel-piyelonefrit	38.3	19.2	14.4	25.7	107	19.8
Hipertansiyon	2.1	11.2	13.4	15.7	64	11.9
Kistik-herediter-konjenital	12.8	5.6	7.6	4.3	37	6.9
Diğer nedenler-tümör	0.0	8.9	2.3	0.0	24	4.4
Etiyoloji bilinmeyen	36.2	34.6	21.1	27.2	154	28.5
Toplam	100.0	100.0	100.0	100.0	540	100.0

Yaş gruplarına göre primer hastalıkların dağılımı incelendiğinde; 0-19 yaş grubunda interstisiyel nefrit ve kistik-herediter böbrek hastalıkları, 20-44 yaş grubunda interstisiyel nefrit ve DM, 45 yaş veya üzeri nüfusta ise DM ve interstisiyel nefrit en sık SDBY'ne neden olan hastalıklardır. (Tablo 16).

SDBY hastalarının %10.7'si (58 hasta) 1 veya 2. derece, %1.6'sı ise 3. derece akrabasında böbrek yetmezliği olduğunu ifade etmiştir.

Araştırma grubundaki SDBY hastalarının %68.1'ine (368 hasta) hemodiyaliz, %26.3'üne (142 hasta) SAPD ve %5.6'sına (30 hasta) APD tedavisi uygulanmaktadır. Hastaların değişik özelliklerine göre halen uygulanmakta olan tedavi şeklinin dağılımı Tablo 17'de gösterilmiştir. Tabloda SAPD ve APD periton diyalizi başlığı altında toplanmıştır.

Tablo 17. Hastaların değişik özelliklerine göre uygulanmakta olan tedavi şeklinin dağılımı

Özellikler	Tedavi şekli				Toplam		χ^2 p
	Hemodiyaliz		Periton diyalizi		Sayı	%	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
Cinsiyet							
Erkek	210	69.8	91	30.2	301	100.0	0.82
Kadın	158	66.1	81	33.9	239	100.0	>0.05
Yaş grupları							
0-19*	9	37.5	15	62.5	24	100.0	20.70
20-44	138	68.7	63	31.3	201	100.0	<0.001
45-64	144	64.9	78	35.1	222	100.0	
65 ve Üzeri*	77	82.8	16	17.2	93	100.0	
Medeni durum							
Evli	260	68.4	120	31.6	380	100.0	5.23
Bekar	50	59.5	34	40.5	84	100.0	>0.05
Dul	58	76.3	18	23.7	76	100.0	
Eğitim durumu							
OYD-OY**	101	76.5	31	23.5	132	100.0	9.11
İlk-ortaokul	216	67.7	103	32.3	319	100.0	<0.05
Lise-yüksekokul**	51	57.3	38	42.7	89	100.0	
Aile yapısı							
Çekirdek*	212	63.1	124	36.9	336	100.0	12.13
Geniş aile	126	74.6	43	25.4	169	100.0	<0.01
Parçalanmış aile	30	85.7	5	14.3	35	100.0	
İkamet yeri							
İl merkezi*	244	75.8	78	24.2	322	100.0	21.43
İlçe merkezi	63	56.2	49	43.8	112	100.0	<0.001
Belde-köy	61	57.5	45	42.5	106	100.0	
İkamet yeri							
Kayseri	346	74.2	120	25.8	466	100.0	58.31
Diğer iller	22	29.7	52	70.3	74	100.0	<0.001
Evin ısınma sistemi							
Kaloriferli	77	61.1	49	38.9	126	100.0	3.75
Sobalı	291	70.3	123	29.7	414	100.0	>0.05
Yeterli aile desteği							
Var	307	65.5	162	34.5	469	100.0	11.89
Yok	61	85.9	10	14.1	71	100.0	<0.01
Toplam	368	68.1	172	31.9	540	100.0	

*Diğer gruplardan farklı

**Birbirlerinden farklı

Hastaların %68.1'ine hemodiyaliz, %31.9'una periton diyalizi uygulanmaktadır. Cinsiyet, medeni durum ve evin ısınma sistemi ile uygulanmakta olan tedavi şekli arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

Yaş gruplarına göre tedavi şekli incelendiğinde; PD 0-19 yaş grubunda (%62.5) diğer yaş gruplarına göre yüksek oranda uygulanırken, 65 ve üzeri yaş grubu hastalarda HD (%82.8) yüksek oranda uygulanmaktadır. Bu gruplar arasında uygulanan tedavi şekli diğer gruplardan anlamlı olarak farklı bulunmuştur ($p<0.001$). 20-44 ve 45-64 yaş grupları arasında ise tedavi şekli açısından fark yoktur.

Lise-yüksek okul mezunu olan hastalarda (%42.7), temel eğitim almamış olan hastalara (%23.5) göre daha yüksek oranda periton diyalizi uygulanmaktadır.

Çekirdek ailelerdeki hastalara (%36.9), geniş (%25.4) ve parçalanmış aileye sahip hastalardan (%14.3) daha yüksek oranda PD tedavisi uygulanmaktadır. İl merkezinde oturan hastalara (%75.8), ilçe merkezi (%56.2) ve belde-köyde oturan hastalardan (%57.3) daha yüksek oranda HD tedavisi uygulanmaktadır ($p<0.001$). Kayseri'de ikamet eden hastaların %25.8'ine PD uygulanırken, il dışından gelen hastalarda bu oran %70.3'e yükselmektedir.

Yeterli aile desteği gördüğünü belirten hastalara (%34.5), yeterli aile desteği görmeyen hastalardan (%14.1) daha yüksek oranda PD uygulanmaktadır. Yaş grupları, eğitim durumu, aile yapısı, ikamet yeri ve aile desteği görme ile tedavi şekli arasında anlamlı ilişki vardır (Tablo 17).

Tablo 18. Hastalarda tedavi şeklinin zamanla değişimi

İlk tedavi şekli	Uygulanan tedavi şekli				Toplam	
	Hemodiyaliz		Periton diyalizi		Sayı	%
	Sayı	%	Sayı	%		
Hemodiyaliz	352	65.2	28	5.2	380	70.4
Periton diyalizi	16	3.0	144	26.7	160	29.6
Toplam	368	68.1	172	31.9	540	100.0*

*Genel toplama göre yüzde alınmıştır. Mc Nemar $\chi^2=2.75$ $p>0.05$

Tablo 18'de görüldüğü gibi hastaların %65.2'si (352 hasta) ilk tedavi şekli olan HD'ye, %26.7'ü (144 hasta) ise ilk tedavi şekli olan PD tedavisine devam etmektedir. Hastaların %8.2'sinin (44 hasta) zamanla tedavi şekli değişmiştir. PD olarak tedaviye başlayan 16 hasta zamanla HD'ye, başlangıçta HD yapılan 28 hasta ise PD tedavisine geçmiştir. Hemodiyalizden PD tedavisine geçen hasta oranı,

PD'den HD tedavisine geçenlerden yüksek olmasına rağmen, bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Tablo 19. Araştırma grubundaki hastalarda en sık görülen ek hastalıklar

Sıra no	Ek hastalıklar	Sayı (n:540)	%
1	Hipertansiyon	161	29.8
2	Diyabetes mellitus	119	22.0
3	Körlük ve görme azlığı	48	8.8
4	Diğer iskemik kalp hastalıkları	32	6.0
5	Kalp yetmezliği	29	5.4
6	Kronik obstrüktif akciğer hastalığı	13	2.4
7	Mide ve duodenum ülseri	13	2.4
8	İleti bozuklukları ve kardiyak aritmiler	11	2.0
9	Serebral palsi	10	1.8
10	Diğer endokrin hastalıklar	9	1.6

Tablo 19'da görüldüğü gibi araştırma grubundaki SDBY'li hastalarda en sık görülen ek hastalıklar hipertansiyon (%29.8), DM (%22.0), körlük ve görme azlığı (%8.8), diğer iskemik kalp hastalıkları (%6.0) ve kalp yetmezliğidir (%5.4).

Tablo 20. Tedavi şekline göre ilaçların dağılımı

İlaçlar	Tedavi şekli				Toplam		χ^2	p
	Hemodiyaliz (n:368)		Periton diyalizi (n:172)		Toplam (n:540)			
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%		
Eritropoetin	212	57.6	74	43.0	286	53.0	10.01	<0.01
D vitamini	130	35.3	61	35.5	191	35.4	0.00	>0.05
Demir	249	67.7	72	41.9	321	59.4	32.37	<0.001
Multi vitamin	275	74.7	41	23.8	316	58.5	125.06	<0.001
Fosfor bağlayıcı	328	89.1	150	87.2	478	88.5	0.43	>0.05
Antihipertansif	151	41.0	117	68.0	268	49.6	34.16	<0.001
Karnitin	104	28.3	1	0.6	105	19.4	57.33	<0.001
Amino asit	17	4.6	24	14.0	41	7.6	14.56	<0.001
Folik asit	103	28.0	23	13.4	126	23.3	14.00	<0.001
Antikuagulan	66	17.9	23	13.4	89	16,5	1.77	>0.05
Antiasit	88	23.9	43	25.0	131	24,3	0.08	>0.05
Antilipemik	4	1.1	20	11.6	24	4,4	30.67	<0.001
İnsülin	50	13.6	35	20.3	85	15,7	4.04	<0.05

SDBY hastalarında en çok kullanılan ilaçlar fosfor bağlayıcı, demir, multivitamin, ve eritropoetin ve antihipertansiftir. HD hastalarında en çok kullanılan ilaçlar fosfor bağlayıcı (%89.1), multivitamin (%74.7), demir (%67.7), eritropoetin (%57.6) ve antihipertansif (%41.0) iken, PD hastalarında; fosfor bağlayıcı (%87.2),

antihipertansif (%68.0), eritropoetin (%43.0), demir (%41.9) ve D vitamindir (%35.5). HD hastalarında eritropoetin, demir, multivitamin, karnitin ve folik asit, PD hastalarına göre daha yüksek oranda kullanılırken, PD hastalarında antihipertansif, amino asit, antilipemik ve insülin HD hastalarına göre daha yüksek oranda kullanılmaktadır (Tablo 20).

Tablo 21. Tedavi çeşitli göre hastaneye kiminle geldiklerinin dağılımı

Tedavi şekli	Hastaneye kiminle geliyor				Toplam	
	Yalnız		Akrabasıyla		Sayı	%
	Sayı	%	Sayı	%		
Hemodiyaliz	264	71.7	104	28.3	368	100.0
Periton diyalizi	35	20.3	137	79.7	172	100.0
Toplam	299	55.4	241	44.6	540	100.0

$$\chi^2=125.27$$

$$p<0.001$$

Araştırma grubundaki hastaların %55.4'ü tedavi programları veya kontrollerine yalnız, %19.1'i eşi, %8.9'u oğlu, %5.2'si annesi %4.8'i babası, %4.1'i ise kızı olmak üzere %44.6'sı da bir yakını ile birlikte hastane veya diyaliz merkezine geldiğini belirtmiştir. Tablo 21'de görüldüğü gibi HD hastalarında hastaneye veya tedavi merkezine yalnız gelme oranı, PD hastalarından daha yüksektir.

Tablo 22. PD hastalarının diyaliz değişimini kim yaptığına göre dağılımı

Diyaliz değişimini kim yapıyor	Sayı	%
Kendisi	129	75.0
Eşi	19	11.0
Annesi	11	6.3
Kızı	8	4.7
Oğlu	2	1.2
Gelini	2	1.2
Babası	1	0.6
Toplam	172	100.0

PD hastalarının %75'i (129 hasta) periton diyalizi değişimlerini kendileri yaparken, %11'inin eşi, %6.4'ünün annesi, %4.7'sinin ise kızı PD değişimlerini veya otomatik makine bağlantılarını yapmaktadır.

Tablo 23. Hastaların çeşitli özelliklerine göre sağlık durumlarını değerlendirmeleri

Özellikler	Sağlık durumunu değerlendirmesi						Toplam		x ² P
	İyi		Orta		Kötü		Sayı	%	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
Cinsiyet									
Erkek	148	49.2	109	36.2	44	14.6	301	100.0	0.60
Kadın	110	46.0	90	37.7	39	16.3	239	100.0	>0.05
Yaş grupları									
0 -19 *	20	83.3	4	16.7	0	0.0	24	100.0	30.65
20-44 *	113	56.2	68	33.8	20	10.0	201	100.0	<0.001
45-64	90	40.5	86	38.7	46	20.8	222	100.0	
65 yaş ve üzeri	35	37.6	41	44.1	17	18.3	93	100.0	
Eğitim durumu									
OYD-OY*	45	34.1	50	37.9	37	28.0	132	100.0	27.74
İlk-ortaokul	160	50.2	120	37.6	39	12.2	319	100.0	<0.001
Lise-yüksek okul	53	59.5	29	32.6	7	7.9	89	100.0	
Medeni Durum									
Evli	174	45.8	147	38.7	59	15.5	380	100.0	<0.01
Bekar*	55	65.5	21	25.0	8	9.5	84	100.0	14.63
Dul	29	38.2	31	40.7	16	21.1	76	100.0	
Aile yapısı									
Çekirdek	174	51.8	119	35.4	43	12.8	336	100.0	8.18
Geniş aile	72	42.6	65	38.5	32	18.9	169	100.0	>0.05
Parçalanmış aile	12	34.3	15	42.9	8	22.8	35	100.0	
Yeterli aile desteği									
Var	230	49.0	164	35.0	75	16.0	469	100.0	5.52
Yok	28	39.4	35	49.3	8	11.3	71	100.0	>0.05
Tedavi şekli									
Hemodiyaliz	160	43.3	143	38.9	65	17.8	368	100.0	9.68
Periton diyalizi	98	57.0	56	32.5	18	10.5	172	100.0	<0.01
Tedavi süresi									
2 yıl ve altı	137	46.9	102	34.9	53	18.2	292	100.0	3.93
3 yıl ve üzeri	121	48.8	97	39.1	30	12.1	248	100.0	>0.05
Hastalıkla ilgili bilgi									
Alan	185	53.8	120	34.9	39	11.3	344	100.0	18.17
Almayan	73	37.2	79	40.4	44	22.4	196	100.0	<0.001
Ekonomik durumu									
İyi*	85	66.9	33	26.0	9	7.1	127	100.0	28.92
Orta	112	42.4	111	42.1	41	15.5	264	100.0	<0.001
Kötü	61	40.9	55	36.9	33	22.2	149	100.0	
Toplam	258	47.8	199	36.9	83	15.3	540	100.0	

*Diğer gruplardan farklı

Hastaların %47.8'i sağlık durumlarını iyi, %36.9'u orta, %15.3'ü ise kötü olarak belirtmiştir. Cinsiyet, aile yapısı, aile desteği ve tedavi sürelerine göre hastaların kendi sağlık durumunu değerlendirmeleri arasında ilişki yoktur.

Yaş gruplarına göre sağlık durumlarını incelendiğinde; 0-19 yaş ve 20-44 yaş grubundaki hastalar, sağlık durumlarını diğer yaş gruplarına göre daha yüksek oranda iyi olarak değerlendirmiştir. Yaşın ilerlemesiyle sağlık durumunu iyi olarak belirtenlerin oranı anlamlı olarak azalmaktadır (χ^2 eğim: 22.83 $p<0.001$).

Hastaların sağlık durumlarını değerlendirmeleri yönünden eğitim durumları arasında anlamlı fark vardır. İlk-ortaokul mezunu olanlar ve lise-yüksek okul mezunu olanlar, okur yazar değil-okur yazar olanlardan daha yüksek oranda sağlık durumunu iyi olarak belirtmiştir. Eğitim seviyesi yükseldikçe sağlık durumunu iyi olarak belirtme oranı anlamlı olarak artmaktadır (χ^2 eğim:23.50 $p<0.001$). İlkokul ve üzeri eğitim alanların sağlık durumlarını değerlendirmeleri arasında anlamlı bir fark yoktur.

Hastaların medeni durumları ile sağlık durumlarını değerlendirmeleri arasında anlamlı bir ilişki vardır. Bekar hastalar (%65.5), evli (%45.8) ve dul hastalardan (%38.1) daha yüksek oranda sağlık durumunu iyi olarak belirtmiştir. Evli ve dul hastalar arasında sağlık durumlarını değerlendirmeleri açısından anlamlı fark yoktur.

PD tedavisi uygulanan hastalar (%57.0), HD hastalarına (%43.5) göre daha yüksek oranda sağlık durumunu iyi olarak değerlendirmiştir.

Hastalığı hakkında bilgi aldığını belirten hastalar (%53.8) bilgi almadığını belirtenlere (%37.2) göre daha yüksek oranda sağlık durumunu iyi olarak değerlendirmiştir.

Hastaların ekonomik durumlarını değerlendirmeleriyle sağlık durumlarını değerlendirmeleri arasında anlamlı bir ilişki vardır. Ekonomik durumunu iyi olarak belirten hastalar (%66.9), orta (%42.4) ve kötü (%40.9) olarak değerlendiren hastalara göre anlamlı olarak daha yüksek oranda sağlık durumunu iyi olarak değerlendirmiştir. Ekonomik durum kötüleştikçe sağlık durumunu iyi olarak belirtenlerin oranı azalmaktadır (χ^2 eğim:20.95 $p<0.001$).

Tablo 24. Hastaların tedavi şekline göre çalışma-aktivite durumlarının dağılımı

Çalışma-aktivite durum	Tedavi şekli				Toplam	
	Hemodiyaliz		Periton diyalizi			
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Tam gün-normal fizik aktivite	63	17.1	31	18.0	94	17.4
Yarım gün-hafif ev işleri	129	35.1	84	48.8	213	39.4
Ancak kendi ihtiyaçlarını karşılayabilen	133	36.1	43	25.0	176	32.6
Yardıma muhtaç	43	11.7	14	8.2	57	10.6
Toplam	368	100.0	172	100.0	540	100.0

$$\chi^2=11.56$$

$$p<0.01$$

Araştırma grubundaki hastalarının %17.4'ü normal fizik aktivitesine devam ederken, %39.4'ü yarım gün çalışabildiğini, %32.6'sı ancak kendi ihtiyaçlarını karşılayabildiğini, %10.6'sı ise yardıma muhtaç olduğunu belirtmiştir. HD hastalarında kendi ihtiyacını karşılayabilen (%36.1) ve yardıma muhtaç olanların oranı (%11.7) yüksek iken, PD hastalarında tam gün (%18.0) ve yarım gün (%48.8) çalışabildiğini belirtenlerin oranı daha yüksektir (Tablo 24).

SDBY'li hastaların %11.9'una (64 hasta) doktoru tarafından nakil için uygun bulunmadığı belirtilmiştir. Nakil için uygun bulunan hastaların çeşitli özelliklerine göre böbrek naklini isteme durumlarının dağılımı Tablo 25'de gösterilmiştir.

Nakil için uygun bulunan 476 hastanın %64.1'i (305 hasta) böbrek nakli olmak istediğini belirtmiştir. Cinsiyet, aile desteği görme, sağlık durumu, ekonomik durum ve tedavi süresi ile böbrek nakli isteme durumu arasında ilişki bulunmamıştır.

0-19 yaş grubu hastalar diğer yaş gruplarından daha yüksek oranda böbrek nakli olmak istediklerini, 65 yaş ve üzeri hastalar ise daha düşük oranda böbrek nakli olmak istediğini belirtmiştir. Yaş arttıkça böbrek nakli olmayı isteme anlamlı olarak azalmaktadır (χ^2 eğim:39.98 $p<0.001$).

Hastaların eğitim durumlarına göre böbrek naklini isteme durumları farklıdır. İlkokul-ortaokul ve lise-yüksek okul eğitimi alanlar temel eğitim almayan hastalara göre daha yüksek oranda böbrek nakli olmak istediklerini belirtmiştir.

Hastaların medeni durumları arasında böbrek nakli olmayı isteme yönünden anlamlı fark vardır. Evli ve bekar olanlar, dul olanlardan daha yüksek oranda böbrek nakli olmak istediklerini belirtmişlerdir.

Periton diyalizi hastaları hemodiyaliz hastalarına göre daha yüksek oranda böbrek nakli olmak istediklerini belirtmiştir (Tablo 25).

Tablo 25. Hastaların çeşitli özelliklerine göre böbrek naklini isteme durumlarının dağılımı

Özellikler	Böbrek naklini isteme durumu				Toplam		x ² p
	Evet		Hayır		Sayı	%	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
Cinsiyet							
Erkek	179	67.0	88	33.0	267	100.0	2.32
Kadın	126	60.3	83	39.7	209	100.0	>0.05
Yaş grupları							
0 -19 yaş*	21	91.3	2	8.7	23	100.0	46.84
20-44 yaş	138	72.6	52	27.4	190	100.0	<0.001
45-64 yaş	119	65.4	63	34.6	182	100.0	
65 yaş ve üzeri *	27	33.3	54	66.7	81	100.0	
Eğitim durumu							
OYD-OY*	57	50.9	55	49.1	112	100.0	11.50
İlk-ortaokul	196	69.0	88	31.0	284	100.0	<0.01
Lise-yüksek okul	52	65.0	28	35.0	80	100.0	
Medeni durum							
Evli	219	65.4	116	34.6	335	100.0	14.38
Bekar	58	74.4	20	25.6	78	100.0	<0.01
Dul *	28	44.4	35	55.6	63	100.0	
Yeterli aile desteği							
Var	261	64.1	146	35.9	407	100.0	0.03
Yok	44	63.8	25	36.2	69	100.0	>0.05
Sağlık durumu							
İyi	158	68.7	72	31.3	230	100.0	4.25
Orta	104	59.1	72	40.9	176	100.0	>0.05
Kötü	43	61.4	27	38.6	70	100.0	
Ekonomik durum							
İyi	70	60.9	45	39.1	115	100.0	4.08
Orta	137	61.4	86	38.6	223	100.0	>0.05
Kötü	98	71.0	40	29.0	138	100.0	
Tedavi şekli							
Hemodiyaliz	199	59.2	137	40.8	336	100.0	11.67
Periton diyalizi	106	75.7	34	24.3	140	100.0	<0.01
Tedavi süresi							
2 yıl ve altı	155	61.0	99	39.0	254	100.0	2.20
3 yıl ve üzeri	150	67.6	72	32.4	222	100.0	>0.05
Toplam**	305	64.1	171	35.9	476	100.0	

* Diğer gruplardan farklı

** Doktoru tarafından böbrek nakli için uygun bulunmayan 64 hasta dahil edilmedi.

Araştırma grubundaki hastaların %31'si (174 hasta) böbrek nakli yönünden takip edildiğini belirtmişlerdir. Bu hastaların %79.9'u kadavra donörden böbrek beklerken, %20.1'i akrabasının böbrek vermek istediğini ifade etmiştir. Nakil için

takip edilen hastaların %7.5'i annesinin, %6.3'ü babasının, %4'ü ise kardeşinin böbreğini vermek istediğini belirtmiştir (Tablo 26).

Tablo 26. Böbrek nakli için takip edilen hastalarda beklenen böbrek vericisi

Böbrek Vericisi	Sayı	%
Kadavra	139	79.9
Anne	13	7.5
Baba	11	6.3
Kardeş	7	4.0
Eş	3	1.7
Yeğen	1	0.6
Toplam	174	100.0

Hastaların %23'ü sigara içtiğini, %28'i sigarayı bıraktığını %49'i ise hiç sigara içmediğini belirtmiştir. Erkek hastalarda sigara içme oranı (%32.2) kadın hastalara göre (%11.3) anlamlı olarak daha yüksektir (Tablo 27).

Tablo 27. Hastaların çeşitli özelliklere göre sigara içme durumlarının dağılımı

Özellikler	Sigara İçme Durumu						Toplam		χ^2 p
	İçiyor		Bırakmış		Hiç içmemiş		Sayı	%	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%			
Cinsiyet									
Erkek	97	32.2	128	42.5	76	25.3	301	100.0	155.65
Kadın	27	11.3	23	9.6	189	79.1	239	100.0	<0.001
Yaş grupları									
0 -19 yaş*	4	16.7	1	4.2	19	79.1	24	100.0	71.55
20-44 yaş*	81	40.3	42	20.9	78	38.8	201	100.0	<0.001
45-64 yaş*	36	16.2	71	32.0	115	51.8	222	100.0	
65 yaş ve üzeri*	3	3.2	37	39.8	53	57.0	93	100.0	
Tedavi şekli									
Hemodiyaliz	89	24.2	109	29.6	170	46.2	368	100.0	3.84
Periton diyalizi	35	20.3	42	24.5	95	55.2	172	100.0	>0.05
Tedavi süresi									
2 yıl ve altı	46	15.8	98	33.6	148	50.6	292	100.0	21.86
3 yıl ve üzeri	78	31.5	53	21.4	117	47.1	248	100.0	<0.001
Toplam	124	23.0	151	28.0	265	49.0	540	100.0	

*Diğer gruplardan farklı

Yaş grupları arasında sigara içme yönünden anlamlı fark vardır. 20-44 yaş grubunda sigara içme oranı, 65 yaş ve üzeri hastalarda sigarayı bırakma oranı ve 0-19 yaş grubunda hiç sigara içmeyenlerin oranı daha yüksektir.

Hemodiyaliz hastaları (%24.2) periton diyalizi hastalarına (%20.3) göre daha yüksek sigara içtiğini belirtmesine rağmen, tedavi şekli ile sigara içme durumu arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

Tedavi süresi 3 yıl ve üzerinde olan hastalar (%31.5), tedavi süresi iki yıl ve daha az olan hastalara (%15.8) göre daha fazla oranda sigara içtiğini belirtmiştir.

Tablo 28. Cinsiyet, yaş grupları, tedavi şekli ve tedavi süresine göre HBsAg pozitifliğinin dağılımı

Özellikler	n	HBsAg pozitif		χ^2/p
		Sayı	%	
Cinsiyet				
Erkek	299	26	8.7	3.24
Kadın	234	11	4.7	>0.05
Yaş grupları				
0-19	24	0	0.0	2.50
20-44	199	16	8.0	>0.05
45-64	219	16	7.3	
65 yaş ve üzeri	91	5	5.5	
Tedavi şekli				
Hemodiyaliz	366	26	7.1	0.05
Periton diyalizi	167	11	6.6	>0.05
Tedavi süresi				
2 yıl ve altı	286	21	7.3	0.53
3 yıl ve üzeri	247	16	6.5	>0.05
Toplam*	533	37	6.9	

*Yedi hastanın HBsAg sonucuna ulaşamadı.

Hastalarda Hepatit B yüzey antijen (HBsAg) pozitifliği %6.9'dur. Erkek hastalarda (%8.7) kadınlardan (%4.7), 20-44 yaş grubunda (%8.0) diğer gruplardan, HD hastalarında (%7.1) PD hastalarından (%6.6) daha yüksek oranda HBsAg pozitifliği vardır. Ancak cinsiyet, yaş grupları, tedavi şekli ve tedavi süreleri ile HBsAg pozitifliği arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (Tablo 28).

Hastaların %26.9'unda anti-HCV pozitifdir. Cinsiyet ve yaş grupları arasında anti-HCV pozitifliği yönünden fark yoktur. Anti HCV pozitifliği, HD hastalarında (%33.8) PD hastalarından (%11.5) ve 3 yıl ve üzerinde tedavi uygulananlarda (%46.0) 2 yıl ve altında tedavi uygulananlardan (%10.2) daha yüksek orandadır (Tablo 29).

Tablo 29. Cinsiyet, yaş grupları, tedavi şekli ve tedavi süresine göre anti-HCV pozitifliğinin dağılımı

Özellikler	n	Anti-HCV pozitif		χ^2/p
		Sayı	%	
Cinsiyet				
Erkek	299	72	24.1	2.72
Kadın	233	71	30.5	>0.05
Yaş grupları				
0-19	23	5	21.7	0.96
20-44	199	57	28.6	>0.05
45-64	219	59	26.9	
65 yaş ve üzeri	91	22	24.2	
Tedavi şekli				
Hemodiyaliz	367	124	33.8	28.73
Periton diyalizi	165	19	11.5	<0.001
Tedavi süresi				
2 yıl ve altı	284	29	10.2	86.12
3 yıl ve üzeri	248	114	46.0	<0.001
Toplam*	532	143	26.9	

*Sekiz hastanın anti-HCV sonucuna ulaşılammıştır.

Zamanla hemodiyalizden periton diyalizine geçen hastalarda (%38.5) ilk tedavi şekli olan periton diyalizine devam eden hastalara (%6.5) göre daha yüksek oranda anti-HCV pozitifliği tespit edilmiştir ($\chi^2=21.99$ $p<0.001$).

Tablo 30. Hastaların BKİ ve TDKK ölçümlerine göre persentil değerleri

BKİ Persentilleri	Sayı	%
5'in altı	97	18.3
5-24	174	32.8
25-75	210	39.5
76-95	45	8.5
96+	5	0.9
Toplam*	531	100.0
TDKK Persentilleri		
5'in altı	147	29.4
5-24	171	34.2
25-75	157	31.4
76-95	24	4.8
96+	1	0.2
Toplam*	500	100.0

*Yedi hastada ağırlık ve boy, 40 hastada ise deri kıvrım kalınlığı ölçülememiştir.

Hastaların TDKK'ya göre %29.4'ünde, BKİ'ye göre ise %18.3'ünde malnütrisyon tespit edilmiştir. TDKK'ya göre malnütrisyon durumuna etki eden faktörlerin dağılımı Tablo 30'da gösterilmiştir.

Tablo 31. Hastaların çeşitli özelliklerine göre malnütrisyon durumu

Özellikler	Malnütrisyon				Toplam		χ^2 p
	Var		Yok		Sayı	%	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
Cinsiyet							
Erkek	59	21.1	220	78.9	279	100.0	20.71
Kadın	88	39.8	133	60.2	221	100.0	<0.001
Yas grupları							
0-19 *	9	47.4	10	52.6	19	100.0	21.53
20-44 *	73	39.0	114	61.0	187	100.0	<0.001
45-64	52	24.9	157	75.1	209	100.0	
65 yaş ve üzeri	13	15.3	72	84.7	85	100.0	
Eğitim durumu							
OYD-OY	33	26.8	90	73.2	123	100.0	1.23
İlk-ortaokul	92	31.3	202	68.7	294	100.0	>0.05
Lise-yüksekokul	22	26.5	61	73.5	83	100.0	
Medeni durum							
Evli **	90	25.3	266	74.7	356	100.0	11.40
Bekar **	32	43.8	41	56.2	73	100.0	<0.01
Dul	25	35.2	46	64.8	71	100.0	
Tedavi şekli							
Hemodiyaliz	104	29.0	255	71.0	359	100.0	0.11
Periton diyalizi	43	30.5	98	69.5	141	100.0	>0.05
Tedavi süresi							
2 yıl ve altı	59	22.0	209	78.0	268	100.0	15.80
3 yıl ve üzeri	88	37.9	144	62.1	232	100.0	<0.001
Hastahkla ilgili bilgi							
Alan	103	33.2	207	66.8	310	100.0	5.75
Almayan	44	23.2	146	76.8	190	100.0	<0.05
Ekonomik durumu							
İyi	33	28.7	82	71.3	115	100.0	2.87
Orta	65	26.6	179	73.4	244	100.0	>0.05
Kötü	49	34.8	92	65.2	141	100.0	
Toplam	147	29.4	353	70.6	500	100.0	

* Diğer gruplardan farklı

** Birbirlerinden farklı

Tablo 31'de görüldüğü gibi hastaların eğitim durumu, tedavi şekli ve ekonomik durumları ile malnütrisyon arasında ilişki yoktur.

Kadın hastalarda erkeklere göre daha yüksek oranda malnütrisyon tespit edilmiştir. Yaş arttıkça malnütrisyon görülme oranı anlamlı olarak azalmaktadır (χ^2 eğim:21.13 $p<0.01$). 0-19 ve 20-44 yaş grubunda 45-64 ve 65 yaşın üzerindeki bireylerden daha yüksek oranda malnütrisyon olduğu saptanmıştır. Bekar hastalarda (%43.8). evli olanlardan (%25.3) daha yüksek oranda malnütrisyon vardır.

Tedavi süresi 3 yıl ve üzerinde olanlarda (%37.9), 2 yıl ve altında olanlara (%22.0) göre daha yüksek oranda malnütrisyon vardır. Hastalık hakkında bilgi aldığını belirten hastalarda (%33.2) bilgi almadığını belirten hastalara (%22.4) göre daha yüksek oranda malnütrisyon tespit edilmiştir.

Ekonomik durumunu kötü olarak belirten hastalarda (%34.8), ekonomik durumunu iyi (%28.7) ve orta (%26.6) olarak değerlendirenlerden daha yüksek oranda malnütrisyon tespit edilmiştir. Ancak ekonomik duruma göre malnütrisyon dağılımı istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.



4. TARTIŞMA

Araştırma grubundaki SDBY hastalarının %55.7'si erkek, %44.3'ü kadındır. TND 2002 kayıtlarına göre (25) Ülkemizdeki diyaliz hastalarının %55'i, Karadeniz Bölgesi'nde yapılan bir araştırmada (67) HD hastalarının %54.9'u, Orta Karadeniz Bölgesinde yapılan araştırmada (68) HD hastalarının %59.4'ü, Kayseri'de yapılan bir araştırmada (69) SAPD hastalarının %63.1'i, Erzurum'da yapılan bir araştırmada (70) SAPD hastalarının %57.3'ü erkek hastalardan oluşmaktadır.

ABD'deki SDBY hastalarının %54.8'i (28), İngiltere ve Yunanistan'da %61'i, Finlandiya'da ise %59'u erkektir (46). Çalışmamızda sözü edilen araştırmalara benzer şekilde SDBY hastalarında erkek oranı fazladır. SDBY'ye neden olan hastalıkların erkeklerde fazla görülmesi, erkek hasta oranının yüksek olmasına neden olabilir. Özellikle hipertansiyon, ürolojik nedenler ve glomerülonefrite bağlı SDBY'li hastaların %60'dan fazlası erkeklerdir (6).

Araştırma grubundaki SDBY hastalarının yaş ortalaması 47.42 ± 16.24 'dür. ABD'de SDBY hastalarının ortalama yaş değeri 61 (22) olup, yaş ortalaması İngiltere'de 55, Finlandiya'da 54, Yunanistan'da 60'tır (46). Araştırma grubundaki hastaların yaş ortalaması gelişmiş ülkelere göre düşüktür ($p < 0.001$). Bu durum ülkemizde ve Kayseri'de yaşlı nüfusun toplum içindeki oranın düşük olmasından kaynaklanabilir. ABD'de 65 ve üzeri yaş nüfusun oranı %10.9 iken Türkiye'de %4.7 (71), Kayseri'de ise %5.4'tür (63). Araştırmamızda SDBY prevalansı 65 yaş ve üzeri nüfusta yüksek bulunmuştur (Tablo 14). Yüksek SDBY prevalansına sahip bu yaş grubunun bölgemizde oranının düşük olması, yaş ortalamasının düşük olmasına neden olabilir.

Yaş ortalaması; Ankara'da 1975-1985 yılları arasında takip edilen SDBY hastalarında 32.5 (72), Karadeniz bölgesinde 1994 yılında yapılan araştırmada (67) HD hastalarında 44.2, Samsun'da yapılan araştırmada (73) HD hastalarında 50.6, Orta Karadeniz Bölgesi'nde (68) HD hastalarında 48.1, Kocaeli'nde yapılan bir araştırmada (74) SAPD hastalarında 49 olarak bulunmuştur.

Araştırmamızda yaş ortalaması önceki yıllarda yapılan araştırmalara göre yüksek (67,72) yakın tarihli araştırmalara (68,73,74) benzer bulunmuştur. Araştırmamız HD ve PD hastaları ve tüm yaş grupları dahil edildiğinden gerçeği daha çok yansıtmaktadır. Daha önceki yıllarda çok yaşlı hastalar ve sistemik ciddi bir hastalığı olanlar kronik diyaliz programına alınmıyordu. Günümüzde kronik diyaliz programına hasta kabulünde kısıtlamaların kaldırılması nedeni ile yaşlı, düşük veya başka bir ciddi hastalığı olan hastalar da kronik diyaliz programına alınmaktadır ve diyaliz hastaların yaş ortalaması giderek yükselmektedir (7).

Araştırma grubundaki hastaların %17.2'si 65 ve üzeri yaş grubundadır (Tablo 7). 65 ve üzeri yaş grubu oranı ABD (28) SDBY hastalarına (%34.5) göre düşüktür. Bu farklılık ülkelerin nüfus yapılarından kaynaklanabilir (63). Bu araştırmada 65 yaş ve üzeri hasta oranı ülkemizdeki (25) HD hastalarına (%23.6) göre düşük bulunmuştur ($t=3.94$ $p<0.001$). Bu durum araştırmaya PD hastalarının dahil edilmesinden kaynaklanabilir. PD daha çok genç yaş nüfusunda tercih edildiği için (Tablo 17) yaşlı nüfus oranını düşürmektedir.

Hastaların yaklaşık dörtte biri temel eğitim almamıştır. (Tablo 7). Kadınlarda ilköğretim almayanlar (%44.4), erkeklerden (%8.6) yüksektir. OYD-OY oranının yüksek olması hasta popülasyonun yaş ortalamasının yüksek olmasından kaynaklanabilir. Özellikle kadınların yaklaşık yarısının OYD-OY grubunda olduğu düşünüldüğünde, hastaların sağlık eğitimi verilmesini ve tedaviye uyumunu güçleştirebilir.

Hastaların medeni durumları incelendiğinde; %70.4'ü evli, %15.6'sı bekar, %3.9'unu ise boşanmıştır (Tablo 7). Kadınlarda boşanma oranı (%7.1) erkeklerden (%1.3) yüksektir ($t=3.24$ $p<0.05$). Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 98 (TNSA-98)'e göre (75) ülkemizdeki kadınların %1.1'i boşanmıştır. Bu araştırmada kadın hastalarda boşanma oranının erkek hastalara ve TNSA-98'e göre yüksek ($t=3.61$ $p<0.05$) olması, erkeklerin eşlerinin hastalıkları durumunda yeterli sosyal desteği vermemesinden kaynaklanabilir. Ankara'da yapılan bir araştırmada (76) HD öncesi

evlilikte problem varlığı %12 iken HD sonrası problem varlığının %59'a çıktığı bulunmuştur. Kronik hastalığı olan erkekler, kadınlara göre aile üyelerinin desteğini daha fazla görmekte-dirler. Aile üyelerinin biri hastalandığında bunun bakımı ile ilgilenme görevi çoğu kez kadına yüklenir. Kadınlar yakınlarının başına gelen stresli olaylara daha fazla katıldıklarını, erkeklere kıyasla daha çok rol üstlendiklerini belirtmektedir (55).

Hastaların %12.8'i malulen emeklidir (Tablo 8). Hastaların %41.7'sinin ev hanımı olması, bir kısmının emekli olduktan sonra hasta olduğu düşünüldüğünde, çalışan hastalarda malulen emekli olma oranı daha yüksek olacaktır. HD hastalarına haftada iki üç defa HD tedavisi uygulanması, periton diyalizi hastalarının diyaliz değişimleri için uygun yer bulmalarında zorlanmaları nedeniyle emekli olmayı tercih edebilirler. Genç yaşta emekli olmaları, hastaların rehabilitasyonunu ve topluma kazandırılmasını zorlaştırabilir.

Hastaların sosyal güvence durumları SSK %49.8, Bağ-Kur %18.9, Emekli Sandığı %17.6, Yeşil Kart ise %13.7'dir (Tablo 8). Türkiye'de nüfusun sosyal güvenlik kurumlarına göre dağılımı; SSK %45.6, Emekli Sandığı %20.7, Bağ-Kur %22.3, kapsam dışı ise %10.9'dur (77). Ülkemizde HD hastalarının sosyal güvence durumlarına göre dağılımı (26); Emekli Sandığı %14, SSK %48.2, Bağ-Kur %19, Yeşil Kart %14.1 ve Özel-diğer %4.6'dır. Sosyal güvenceye sahip olma ihtiyacının en fazla hissedildiği hastalıklardan birisi SDBY'dir. Tedavi masraflarını hastanın karşılaması zordur. Sosyal güvenlik kuruluşu olarak kabul edilmese de Yeşil Kart tedavi olanakları sağlamaktadır. Bu araştırmada Yeşil Kart sağlık güvencesine sahip hasta oranı ülkemizdeki sosyal güvence kapsamı dışındaki nüfus oranına yakındır.

Hastaların %8.3'ü (45 hasta) diyaliz tedavisine başladıktan sonra Kayseri'ye yerleşmiştir. (Tablo 13). Özellikle HD tedavisi uygulanan hastaların diyaliz öncesi ve sonrasında uzun yolculuk yapması arzu edilmemektedir. Bazı hastalar ise Kayseri'deki özel HD imkanlarından yararlanmak için ilimize göç ettiklerini ifade etmişlerdir.

Kayseri'de SDBY prevalansı milyon nüfusta 437 olarak bulunmuştur. 65-74 yaş grubunda (1574/milyon nüfus) prevalans daha yüksektir.

Tablo 32. Kayseri ve bazı ülkelerde cinsiyet ve yaş gruplarına göre SDBY prevalansı (milyon nüfusta) (28,46)

	Kayseri	ABD	İngiltere	Hollanda	Finlandiya	Yunanistan
Cinsiyet						
Erkek	469	1569	642	756	736	1007
Kadın	404	1098	389	525	488	620
Yaş grupları						
0-19	49	75	12	72	94	49
20-44	399	779	421	432	421	378
45-64	1144	2755	867	1148	1037	1245
65-74	1574	4491	1165	1584	1410	2179
75 ve üzeri	993	3842	758	966	666	2102
Genel nüfus	437	1311	513	640	610	812

Dünya üzerindeki SDBY prevalansı çok farklıdır. Japonya, Tayvan ve ABD yüksek (1300-1600/milyon nüfus), Rusya (66/milyon nüfus) ve Bangladeş (53/milyon nüfus) düşük (28) prevalansa sahip ülkelerdir. SDBY prevalansı, renal replasman tedavisi kapasitesine göre değişir. Japonya, ABD, Avustralya ve Almanya gibi ülkelerde hastaya tedavi uygulamak için belirli bir sınırlama olmadığından, sıklık diğer ülkelerden daha fazladır (3). ABD dışındaki ülkelerde Registry'lere bilgi vermek zorunlu olmadığından gerçek yeterlilikleri değişiktir. ABD kayıtlarının eksikliği Medicare (medikal güvence)'e sahip olmayan hastalara ait verileri içermemesidir. Tahmini hesaplara göre hastaların %7'si medicare hastası değildir. Keza tedavinin ilk 90 günü içinde ölen hastalar, diyalize girmeyen ve kronik üremiden ölen hastaların da sayıları bilinmemektedir (6). TND 2002 yılı kayıtlarına göre ülkemizde SDBY prevalansı milyon nüfusta 395'tir (25). Prevalanslardaki bu geniş farklılık, SDBY programlarını destekleyen kaynakların kullanılmasına, ülkelerin sağlık hizmetlerinin özelliklerine ve gelir durumlarına bağlıdır (28).

Kayseri'de SDBY prevalansı ABD ve İngiltere'ye göre düşük, Rusya ve Bangladeş'e göre yüksektir. Bu durum ülkelerin nüfus yapılarına, sağlık hizmetlerinin özelliklerine bağlı olabilir. Nitekim prevalans, araştırmada 65 yaş ve üzerinde daha yüksek bulunmuştur. Ülkemizde yaşlı nüfusun ve tedavi olanaklarının artmasıyla SDBY prevalansında artma beklenebilir.

Kayseri'de SDBY prevalansı Türkiye geneline göre yüksektir ($\chi^2=4.88$ $p<0.05$). Bu durum; Kayseri'nin bölge için bir tıp merkezi olması nedeniyle hastaların tedavi olanaklarından yararlanmak için Kayseri'ye göç etmesinden

kaynaklanabilir. Nitekim 45 hasta tedaviye başladıktan sonra Kayseri'ye yerleşmiştir (Tablo 13).

Ülkeler arasında yaş gruplarına göre prevalansta dikkate değer farklılıklar vardır. 20 yaşın altındaki hastalar için en yüksek prevalans Finlandiya (94/milyon nüfus) ve ABD'dedir (75/milyon nüfus). Diğer yaş gruplarında ABD'de SDBY prevalansı diğer ülkelerden yüksektir (28). İleri yaşlarda SDBY prevalansının artmasına, SDBY'ye neden olan DM ve hipertansiyon gibi hastalıkların ileri yaşlarda daha sık görülmesi ve zamanla böbrek fonksiyonlarının bozulması neden olabilir.

Araştırma grubunda SDBY'ye en sık neden olan hastalıklar DM (%23.0) interstisiyel nefrit (%19.8) ve hipertansiyondur (%11.9). Hastaların %28.5'inde SDBY etiyojisi bilinmemektedir (Tablo 15). SDBY'ye neden olan hastalıklar arasında diyabet ve hipertansiyon oranları sırasıyla ABD'de %43.4, %23 İngiltere'de %11, %9, Finlandiya'da %24 ve %3 Hollanda'da %9, %11'dir (28,46). Ülkeler arasında SDBY nedenleri arasında farklılıklar vardır. Bu durum primer hastalıkların ülkeler arasında ve değişik ırklardaki prevalans farklarından kaynaklandığı gibi ülkelerin tedavi olanaklarından da etkilenebilir.

SDBY'ye neden olan hastalıklardan DM ve hipertansiyon ülkemizde sırasıyla %25 ve %17 oranındadır (27). SAPD hastalarında yapılan araştırmalarda İstanbul'da (78) DM %17, kronik glomerülonefrit %32, Eskişehir'de (79) DM %40.5, hipertansiyon %43.6, Kayseri'de (69) DM %25, glomerülonefrit %9.8, hipertansiyon %9.0, Samsun'da (73) DM %42, hipertansiyon %15 oranında SDBY nedeni olarak tespit edilmiştir.

Ülkemizde hastalar genellikle son dönemde başvurduğu için, SDBY etiyojisini tespit etmek mümkün olamamaktadır (12). Bu araştırmada etiyojisi geçmişe yönelik olarak öğrenilmeye çalışıldığından, kesin nedeni bilme oranı düşmektedir. Böbrek yetmezliğinin belirli bir sebebi bulunmadığı zaman çoğunlukla hipertansiyona bağlanır. Böbrek yetmezliğine primer hipertansiyon gerçekte az oranda sebep olur. Hipertansiyona bağlanan böbrek yetmezliğinin çoğunlukla nedeni, tanı konmamış glomerülonefrittir (3).

Yaş gruplarına göre SDBY nedenlerinin dağılımı; 0-19 yaş grubunda interstisiyel nefrit (%38.3), kistik-herediter böbrek hastalıkları (%12.8), 20-44 yaş grubunda; interstisiyel nefrit (%19.2) ve DM (%12.1), 45-64 yaş grubunda; DM (%37.8) ve interstisiyel nefrit (%14.4), 65 yaş üzerinde ise DM (%25.7) ve

interstisiyel nefrit (%25.7) oranı yüksektir (Tablo 16). SDBY nedeni genç hastalarda daha çok interstisiyel nefrit iken ileri yaşlarda DM'dir.

TND 2002 yılı verilerine göre (25) Ülkemizde yeni tanı pediatrik SDBY hastalarının %44'ünde ürolojik hastalıklar, %31'inde kronik glomerüler hastalıklar, Ankara'da yapılan retrospektif bir araştırmada (80) çocuk PD hastaların %25'inde reflü nefropatisi ve obstrüktif üropati, %16'sında kronik glomerülonefrit, Ankara'da yapılan diğer bir araştırma (81) SAPD programında takip edilen çocuk hastaların %37'sinde kronik piyelonefrit, %35'inde kronik glomerülopati SDBY nedeni olarak tespit edilmiştir. Araştırmamızda diğer araştırmalara benzer şekilde çocuk hastalarda interstisiyel nefritler yüksek orandadır. Beş yaşından küçüklerde görülen KBY'nin etiolojisinde böbrek anatomik anomalileri, daha ileri yaşlarda glomerüler hastalıklar ya da geç belirti veren kalıtsal böbrek hastalıkları ön plandadır (14).

Bu araştırmada yaş ilerledikçe DM ve hipertansiyon oranının artış gösterdiği tespit edilmiştir. Hipertansiyona bağlı SDBY hastalarının ortanca yaşları tüm SDBY'liler içinde en yüksek yaşı oluşturmaktadır (6). 65 yaşından büyük hastalarda SDBY neden olan hastalıkların oranı toplum genelindeki orana benzerdir (3). Üriner obstrüksiyon; 20-60 yaşları arasında gebelik ve pelvik malignitelere bağlı olarak kadınlarda daha çok iken, 60 yaşın üstündeki olgularda prostat hastalıkları nedeniyle erkeklerde daha fazla görülmektedir (35).

Primer ve sekonder nefritlerin hemen hepsinde genetik yatkınlık önemli rol oynamaktadır. Bu araştırmada SDBY'li hastaların %10.7'si, birinci veya ikinci derece akrabasında böbrek yetmezliği olduğunu belirtmiştir. İzmir'de yapılan bir araştırmada (82) SDBY'li hastaların %22.8'inin ailesinde başka böbrek hastası olduğu saptanmıştır. Primer kronik glomerülonefritli hastaların %10'unun birinci derece akrabalarından en az birinde daha glomerülonefrite rastlanmaktadır. Sekonder nefrite yol açan SLE gibi hastalıklarda da kalıtsal yatkınlık önemlidir. Belirli HLA tipleriyle riski artan ve glomerüler tutulumu yol açan çok sayıda hastalık vardır. Nefritli bir hastanın soy geçmişinin incelenmesi önemlidir (24).

Araştırma grubundaki SDBY hastalarının %68.1'ine HD, %31.9'üne PD tedavisi uygulanmaktadır. 0-19 yaş grubunda, lise-yüksek okul mezunu olanlarda, çekirdek ailelerdeki hastalarda, ilçe merkezi veya belde-köyde oturanlarda, il dışından gelen hastalarda, aile desteği gördüğünü belirtenlerde daha yüksek oranda periton diyalizi uygulanmaktadır (Tablo 17). Ülkemizde son yıllarda PD oranı artmaktadır (Tablo 1). Türkiye'de (28) diyaliz hastalarının %86'sına, Almanya'da

%94.6'sına, Yunanistan'da %89.5'ine, Japonya'da %95.8'ine ve ABD'de %91.2'sine, Avustralya %58.5'ine HD tedavisi uygulanmaktadır (25).

Tedavi şekli seçiminde; ek hastalıklar, abdominal operasyon, periton zarı geçirgenlik özelliği, damara ulaşım problemleri, hasta ve tedavi merkezinin tercihi rol oynamaktadır. Periton diyalizi tedavi olanaklarının veya yakında böyle bir merkezin olmadığı yerlerde hastalar mecburen HD'ye yönlendirilmekte veya böyle bir merkeze göç etmek zorunda kalmaktadır. Birçok merkezde hasta, hasta ailesi ve doktorun birlikte vereceği kararlar uygulanacak diyaliz modeli seçilir (83). Tedavinin devamında gelişen ek problemler tedavi şeklinin değişimine neden olmaktadır. Bu araştırmada hastaların %8.2'sinde zamanla tedavi şeklinin değiştiği bulunmuştur (Tablo 18).

Araştırma grubundaki çocuk hastalarda PD oranı %62.5'dir. TND 2001 kayıtlarına göre 15 yaş altındaki diyaliz hastalarının %61.3'üne PD tedavisi uygulanmaktadır (27). Çocuk hastalarda Türkiye geneline benzer şekilde PD daha çok uygulanmıştır (Tablo 17). PD çocuklarda erişkinlere oranla daha etkin bir tedavi yöntemidir. PD evde uygulanabilir, çocuğun normal sosyal ve okul yaşantısını sürdürmesine olanak sağlar. HD'ye göre daha iyi bir kan basıncı ve sıvı dengesi kontrolü sağlar, ciddi anemi ve transfüzyon gereksinimi nadirdir. Osteodistrofi daha iyi kontrol altına alınır. Kan yoluyla bulaşan enfeksiyonlar seyrekler. Diyet ve sıvı kısıtlaması gerekmez (53). Çocuk hastalarda ilk tercih periton diyalizidir. PD'in rezidüel renal fonksiyonun korunmasında avantajları vardır (83).

Ankara'da yapılan bir araştırmada (84) eğitim düzeyi lise ve yüksek okul olanlarda peritonit olasılığının ortaokul ve altı eğitim alan gruba göre anlamlı oranda düşük olduğu, Başkent Üniversitesi'nde yapılan bir araştırmada (85) PD tedavisi seçiminde sosyokültürel seviyenin önemli rol oynadığı, PD tedavisinde hasta seçimi yapılırken hastaların eğitim durumlarının öncelikle göz önünde bulundurulması gerekli olduğu tespit edilmiştir. Araştırma grubumuzdaki hastalarda benzer şekilde lise-yüksek okul mezunu olanlarda daha yüksek oranda PD uygulandığı tespit edilmiştir.

Hastaların %75.2'si ek bir hastalığı olduğunu belirtmiştir. En sık görülen hastalıklar; hipertansiyon (%29.8), DM (%22.0), körlük ve görme azlığı (%8.8), diğer iskemik kalp hastalıkları (%6.0) ve kalp yetmezliğidir (Tablo 19).

TND 2002 kayıtlarına göre (25) Ülkemizde HD hastalarında hipertansiyon %37.8, DM %17.4, Ankara'da yapılan bir araştırmada (86) HD hastalarında

kardiyovasküler hastalıklar %76.7, DM %23.2, Kayseri’de SAPD hastaları üzerinde yapılan bir araştırmada (69) ek hastalığı olan hastaların oranı %63.1 olup; DM %25.0, kardiyovasküler hastalıklar %21.3 oranında bulunmuştur.

SDBY hastalarında görülen DM ve hipertansiyon gibi ek hastalıklar aynı zamanda böbrek yetmezliğine neden olan hastalıklardır. Körlük ve görme azlığı gibi komplikasyonlar ise böbrek yetmezliğine neden olan hastalıkların kronik komplikasyonlarına veya uygulanan tedaviye bağlı olabilir. Kalp yetmezliği ve görme kaybı gibi hastalıklar tedaviye uyumu etkilemekte ve bazı vakalarda tedavi şeklinin değiştirilmesine neden olmaktadır. Bu araştırmada ek hastalıklar, hasta dosyalarından ve kendilerinden öğrenildiği, hastalıkların teşhisine yönelik bir inceleme yapılmadığı için diğer araştırmalara göre daha düşük olabilir. Ayrıca hastalıkların kodlanmasındaki farklılıklar da oranların düşüklüğünün nedeni olabilir.

Araştırma grubundaki HD hastalarında en çok kullanılan ilaçlar; fosfor bağlayıcı (%89.1), multivitamin (%74.7), demir (%67.7) ve eritropoetin (%57.6) iken, PD hastalarında; fosfor bağlayıcı (%87.2), antihipertansif (%68.0), eritropoetin (%43.0) ve D vitamini (%35.5) (Tablo 20).

Ülkemizde HD hastalarında eritropoetin %66.5, D vitamini %45.0, amino asit %34.1, PD hastalarında eritropoetin %55.8, D vitamini %38.7 oranında kullanılmaktadır (25). Kayseri’de takip edilen HD hastalarında eritropoetin, D vitamini kullanım oranları ülke geneline göre düşük ($p<0.05$), PD hastalarında ise eritropoetin oranı düşük ($t=3.39$ $p<0.05$), D vitamin kullanım oranları ise ülke geneline benzerdir ($t=0.88$ $p>0.05$). Eritropoetin kullanım oranının düşük olması hedef hemoglobin değerlerine ulaşılması durumunda sevindiricidir.

HD hastalarında amino asit kullanımı oranı (%4.6), ülke genelinden (%34.1) daha düşüktür ($t=27.01$ $p<0.001$). Böbreklerde filtre olduktan sonra geri emilen solütler (örneğin amino asitler) diyalizle kaybedilirler ve eksiklikleri ortaya çıkabilir (53). Amino asit kayıpları her bir diyaliz seansı başına ortalama 10-13 g’dır ve bunun 1/3’ünün esansiyel amino asit olduğu bildirilmektedir. (87) Buna rağmen HD hasta grubunda eğer oral alımda sorun yok ve malnütrisyon endişesi söz konusu değilse, genellikle ek aminoasit kullanımı önerilmez (5).

HD hastalarında eritropoetin, ve demir, PD hastalarına göre daha yüksek oranda kullanılırken, PD hastalarında antihipertansif ve amino asitin daha yüksek oranda kullanıldığı tespit edilmiştir (Tablo 20). SDBY olan hastaların %90’dan fazlasında anemi görülmektedir. SDBY’de anemi tekrarlanan flebotomiler, kan kaybı

ve anoreksiye bağlı yetersiz demir alımı nedeniyle gelişir. Hedef hemoglobin değerine ulaşabilmek için eritropoetin ve demir tedavisine ihtiyaç duyulmaktadır. Hastaların %90-95'inde eritropoetin tedavisi ile anemide yeterli düzelme olmaktadır. SAPD hastalarında, HD hastalarına göre daha az eritropoetin ihtiyaı olmaktadır. SAPD hastalarında kronik kan kaybı olmaması ve eritropoetin tedavisine cevabın daha iyi olması anemi kontrolünü kolaylaştırır (88). Araştırmamızda benzer Şekilde HD hastalarında eritropoetin kullanım oranı SAPD hastalarına göre daha yüksek bulunmuştur.

Antihipertansif ilaç kullanım oranının PD hastalarında HD'ye göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (Tablo 20). Koç ve arkadaşlarının yaptığı bir araştırmada (89) benzer sayıda antihipertansif kullanmalarına rağmen HD hastalarında kan basıncı kontrolünün, SAPD hastalarına göre daha iyi yapılabildiği bulunmuştur. PD hastalarında antihipertansif ilaç kullanım oranının fazla olması, PD'de hipertansiyon kontrolünün daha zor olmasından kaynaklanabilir.

SDBY hastalarının %55.4' tedavi programları veya kontrollerine yalnız gelmektedir (Tablo 21). HD hastalarında hastaneye veya tedavi merkezine yalnız gelme oranı (%71.7), PD hastalarından (%20.3) daha yüksektir ($p < 0.001$). HD hastalarının haftada iki-üç defa diyaliz merkezine gelmek zorunda olması ve özel diyaliz merkezlerinin hastaların merkeze ulaşımı konusunda kolaylıklar sağlaması, HD hastalarının daha fazla yalnız gelmesine neden olabilir. Periton diyalizi hastaları bir, iki ay ara ile veya sağlık problemi olduğunda tedavi merkezine gelmektedir. Kontrolleri daha seyrek olduğundan hastaneye akrabalarıyla birlikte gelmeleri daha kolaydır.

Algılanan sağlık, kişilerin sağlık durumlarını değerlendirmelerine dayanır ve bir toplumun sağlık düzeyini belirlemede sağlığı ölçmenin kolay bir yoludur (90). Araştırma grubundaki hastaların %47.8'i sağlık durumunu iyi, %36.9'u orta, %15.3' ise kötü olarak belirtmiştir. Daha genç yaş grubundaki hastalar, lise-yüksekokul mezunları, bekarlar, PD hastaları, hastalığı hakkında bilgi alanlar ve ekonomik durumunu iyi olarak değerlendirenlerde, sağlık durumunu iyi olarak belirtenlerin oranı daha yüksektir. (Tablo 23). Sağlıklı bireyler üzerinde yapılan bir araştırmada (90), kadınların sağlığını daha olumsuz algıladıkları; medeni durum, eğitim, meslek ve gelir durumunun algılanan sağlık durumunu etkilediği bulunmuştur.

Kocaeli'nde yapılan bir araştırmada (74), genel sağlık açısından SAPD hastalarının, prediyaliz KBY ve HD hastalarından daha iyi olduğu, Kayseri'de yapılan bir araştırmada (91) SAPD hastalarının, genel sağlık anlayışı ortalama puanlarının HD hastalarına gore daha yuksek olduğu bulunmuştur. Diğer çalışmalara benzer şekilde PD hastalarında sağlık algısının yuksek olması; PD tedavisinde gunluk yaşam kısıtlılığının az oluşu, hastanın tedavisinde daha fazla sorumluluk alması, aşırı diyet kısıtlılıklarının olmaması, gunluk metabolit düzeylerinin daha dşuk olması, hasta kontrolünün fazla olmasından ve hasta seçim kriterlerinden kaynaklanabilir. Nitekim PD hastaları daha genç ve eğitim seviyesi daha yuksek hastalardan oluşmaktadır (Tablo 17). HD ve SAPD tedavi şeması için seçilen hastaların özellikleri farklı olduğundan sonuçları kıyaslanamaz (3).

Yeterli diyalizden söz edebilmek için, hastanın bulantı-kusma gibi üremik semptomlarının giderilmesi, iyi bir genel durum ve beslenme durumunun sağlanmış olması, kabul edilebilir düzeyde yaşam kalitesinin sağlanması, hatta eski sosyal yaşamın sürdürülmesi, üremik durumun neden olduğu major organ ve sistem bozukluklarının en aza indirgenmiş olması beklenmektedir (87)

SDBY hastalarının %17.4' normal fizik aktivitesine devam ederken, %39.4' yarım gün çalışabildiğini, %32.6'sı ancak kendi ihtiyaçlarını karşılayabildiğini, %10.6'sı ise yardıma muhtaç olduğunu belirtmiştir. HD hastalarında kendi ihtiyaını karşılayabilen ve yardıma muhtaç olanların oranı yuksek iken PD hastalarında tam ve yarım gün çalışabildiğini belirtenlerin oranı daha yuksektir (Tablo 24).

Hastaların aktivite durumları yaş, cinsiyet ve hastalıktan önceki hareketlilik durumunda bağlı olabilir. HD hastaları özellikle fistllerine zararı olabileceği için çalışmaktan çekinmektedir. Periton diyalizi hastalarının aktivite durumunun daha iyi olması, hastaların daha genç olması ve HD programına bağlı kalmamaları nedeniyle daha serbest bir yaşam tarzına sahip olmalarından kaynaklanabilir.

TND 1997 verilerine göre HD hastalarında (92) normal fizik aktivite gösterenler %34, yarım gün alışabilenler %39, ancak kendi ihtiyaını karşılayabilenler %19 ve yardıma muhtaçlar %8 olarak bulunmuştur. Araştırmamızda HD hastalarında normal fizik aktivite gösterdiğini belirtenlerin oranı TND 1997 verilerine göre daha azdır ($t=10.43$ $p<0.01$). Bu durum zamanla daha yaşlı ve ek hastalığı olan hastaların da diyaliz programına alınmasından

kaynaklanabilir. Hastaların yaklaşık yarısının yarım veya tam gün çalışabilecek durumda olması sevindiricidir. Çalışma yaşındaki diyaliz hastalarının %50'sinin tam veya yarım gün çalışabildiği, nakil hastalarında ise bu oranın %77 gibi yüksek olduğu bildirilmektedir (3).

Nakil için kontrendike durumu olmayan 476 hastanın %64.1'i (305 hasta) böbrek nakli olmak istemektedir. Genç hastalar, ilkokul ve üzeri eğitim alanlar, evli veya bekarlar ile periton diyalizi hastaları daha yüksek oranda böbrek nakli olmak istediğini belirtmiştir (Tablo 25). Eskişehir'de yapılan bir araştırmada (93), HD veya böbrek nakli tercihinde kadın ve erkekler arasında fark olmadığı, 55 yaş altındaki hastalar ve hastalık hakkında yeterli bilgi sahibi olanlarda böbrek naklini tercih edenlerin oranının anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur. Araştırmamızda benzer şekilde genç hastalarda ve ilkokul ve üzeri eğitim alanlarda böbrek nakli olmayı isteme oranı yüksek bulunmuştur. Önceleri 65 yaşın üstündeki hastalar renal transplantasyon için mutlak kontrendikasyon olarak kabul edilirken, günümüzde bu kavram değişmiş ve uygun alıcılara nakil yapılır hale gelmiştir (15). PD hastalarında nakil isteme oranının daha yüksek olması; bu hastaların daha genç olmaları ve diyaliz tedavilerini kendileri yaptıkları için hastalık üzerinde kontrollerinin devam etmesinden kaynaklanabilir.

Araştırma grubundaki hastalardan %31'i (174 hasta) böbrek nakli yönünden takip edildiğini belirtmiştir. Bu hastaların %79.9'u kadavra donörden böbrek beklerken, %7.5'i annesinin, %6.3'ü babasının, %4'ü ise kardeşinin böbreğini vermek istediğini belirtmiştir (Tablo 26). Ülkemizde 2002 yılında yapılan 549 böbrek nakilinin %63'ü canlı vericiden, %37'si ise kadavradan gerçekleştirilmiştir. Canlı vericiden yapılan nakillerde birinci sırada anneler yer almaktadır (25). Ebeveynler, evlatlarının daha kaliteli bir yaşam sürmeleri için fedakarlık göstermektedir.

Hastaların %23'ü sigara içtiğini, %28'i bıraktığını, %49'u ise hiç içmediğini belirtmiştir (Tablo 27). Ülkemizde 15 yaş üstü nüfusta sigara içme oranı %43.6 olup erkeklerde %62.8, kadınlarda %24.3, sigarayı bırakma oranı ise %24.8'dir (94). Diyaliz hastalarında normal popülasyona göre sigara içme oranı düşük ($t=11.38$ $p<0.01$), sigarayı bırakma oranı ise benzer bulunmuştur ($t=1.66$ $p>0.05$). Bu araştırmada ülke geneline benzer şekilde erkek hastalarda sigara içme oranı, kadınlardan daha yüksek bulunmuştur.

HD hastalarının %24.2'si, periton diyalizi hastalarının %20.3'ü sigara içtiğini belirtmiştir. Ülkemizde TND 2002 verilerine göre HD hastalarının %26.2'si, periton diyalizi hastalarının %15.6'sı sigara içmektedir (25). Bu araştırmada hemodiyaliz (t=0.90 p>0.05) ve periton diyalizi hastalarında (t=1.53 p>0.05) sigara içme oranı ülkemizdeki oranlara benzer bulunmuştur.

Tedavi süresi üç yıl ve üzerinde olan hastalarda sigara içme oranı, tedavi süresi iki yıl ve daha az olan hastalara göre yüksektir. Tedavinin ilk yıllarında sigarayı bırakma oranının artmasıyla sigara içme oranı azalmış, zamanla tekrar sigaraya başlama nedeniyle üç yıl ve üzerinde tedavi uygulanan hastalarda sigara içme oranı yükselmiş olabilir. Bu durum diyaliz hastalarında psikososyal desteğin önemini göstermektedir. Diyaliz hastalarında en önemli mortalite nedeni kardiyovasküler hastalıklardır. Sigara ile mücadelenin kardiyovasküler hastalıkların kontrolü açısından önemi büyüktür (25).

HBsAg pozitifliği HD hastalarında %7.1, PD hastalarında %6.6 bulunmuştur (Tablo 28). TND 2002 verilerine göre ülkemizde HD ve PD hastalarında HBsAg pozitifliği %4.8'dir (25). Ankara'da yapılan bir araştırmada (95), HD hastalarında HBsAg pozitifliği %5.5, Kayseri'de yapılan bir araştırmada (69) SAPD hastalarında HBsAg pozitifliği %9 bulunmuştur. Araştırmamızda HD ve PD hastalarında HBsAg pozitifliği ülke geneline benzer bulunmuştur (sırasıyla t=1.72, t=1.68 p>0.05). HBsAg pozitif hastaların oda ve makinelerinin ayrılması (62), HBV'ye karşı aşılamanın yaygınlaşması ile Hepatit B sorunu günümüzde oldukça azalmıştır (96).

Anti-HCV pozitifliği HD hastalarında %33.8, PD hastalarında ise %11.5 olarak bulunmuştur (Tablo 29). HD hastalarında anti-HCV pozitifliği, TND 2002 yılı verilerine göre (25) ülkemizde %24.6, Karadeniz bölgesinde 1993 yılında yapılan bir araştırmada (67) %52.7, Ankara'da yapılan bir araştırmada (95) %12.1 bulunmuştur. Araştırma grubundaki HD hastalarında anti-HCV pozitifliği ülke geneline göre yüksek (t=3.73 p<0.01), Karadeniz Bölgesinde yapılan araştırmadan (67) düşüktür. Anti-HCV pozitifliğinin bu kadar değişken olmasında gerek coğrafi dağılımdaki farklar, gerekse anti-HCV saptamada kullanılan yöntemlerin farklılığı rol oynar (96). HD'de tedavi süresi uzadıkça anti-HCV pozitif hasta oranı artmaktadır (62). Araştırmamızda benzer şekilde 3 yıl ve üzerinde tedavi uygulananlarda (%46.0), 2 yıl ve altında tedavi uygulananlardan (%10.2) daha yüksek oranda anti-HCV pozitifliği saptanmıştır.

HCV geçişinde HD'de kalma süresi, nosokomiyal bulaşma, kan ve kan ürünleri transfüzyonları en önemli risk faktörleridir. HD hastaları arasında HCV enfeksiyonu prevalansı ülkeler arasında ve aynı ülkedeki üniteler arasında farklılık göstermektedir. HD hastalarında anti-HCV prevalansı ABD'de %8-9, Avrupa'da %1-54, Asya'da %17-51 ve Suudi Arabistan'da ise %90 oranında bildirilmektedir. Ülkemizde ise merkezler arasında farklılıklar olup %20-60 arasındadır (97).

Diyaliz ünitelerinde HCV ile mücadelede ilk basamak genel hijyenik önlemlerin alınması olmakla birlikte, ülkemiz gibi anti-HCV pozitifliğinin yüksek olduğu ülkelerde izolasyonun önemli yararları görülmektedir (96). Kronik hepatitlerde kullanılan tüm tedavilerin sınırlı başarı oranı ve yüksek maliyete sahip olması enfeksiyondan korunmanın önemini artırmaktadır (61).

Araştırma grubundaki PD hastalarında anti-HCV pozitifliği %11.5 olup ülkemizdeki (25) PD hastalarına (%13) benzerdir ($t=0.19$ $p>0.05$). PD hastalarında anti-HCV pozitifliği Kayseri'de yapılan araştırmada (69) %27, Ankara'da yapılan araştırmada (98) %32.3, Erzurum'da yapılan bir araştırmada (99) %12.5 bulunmuştur. PD hastalarında transfüzyon gereksiniminin azlığı, hastaların izolasyonları anti-HCV pozitifliği oranının düşük olmasının nedenidir (96).

Anti-HCV pozitifliği zamanla hemodiyalizden periton diyalizine geçen hastalarda (%38.5) ilk tedavi şekli olan periton diyalizine devam eden hastalardan (%6.5) daha yüksektir ($p<0.001$). Araştırmamızda diğer çalışmalara (98,99) benzer şekilde hemodiyalizden periton diyalizine geçen hastalarda anti-HCV pozitifliği daha yüksek oranda bulunmuştur.

Malnütrisyon ve diyaliz tedavisinin yetersizliği mortalite ile ilişkili risk faktörlerinin başında gelmektedir (87). Diyaliz hastalarında kol çevresi, TDKK gibi antropometrik ölçümlerin düzenli aralıklarla yapılarak beslenme durumunun değerlendirilmesi önerilmektedir (87). Bu araştırmada TDKK'ya göre hastaların %29.4'ünde, BKİ'ye göre ise %18.3'ünde malnütrisyon bulunmuştur (Tablo 30). TDKK'ya göre beslenme durumunu değerlendirildiğinde; 0-19 ve 20-44 yaş grubunda, bekarlarda, tedavi süresi 3 yıl ve üzerinde olanlarda ve hastalık hakkında bilgi aldığını belirtenlerde daha yüksek oranda malnütrisyon tespit edilmiştir (Tablo 31).

Kocaeli'nde yapılan bir araştırmada (74) HD hastalarında kontrollere göre BKİ ve TDKK anlamlı olarak daha düşük, Ankara'da HD hastalarında yapılan bir araştırmada (100) hastaların BKİ'ye göre %7.3'ü, TDKK'ya göre %34.2'si 5

persentil altında, İstanbul'da yapılan bir araştırma'da (101) BKİ değerlerine göre HD hastası erkeklerin %30.6'sı, kadınların %21.1'i zayıf, Orta Karadeniz Bölgesi'nde yapılan bir araştırmada (68) hastaların %9.2'sinde BKİ 18.5'in altında bulunmuştur.

Sözü edilen araştırmalara göre malnütrisyon oranlarının farklı bulunması; araştırmaya alınan hasta popülasyonun yaş dağılımından ve değerlendirmede kullanılan kriterlerin farklı olmasından kaynaklanabilir.

Malnütrisyon oranının 0-19 yaş grubunda yüksek bulunması, çocukluk döneminde başlayan böbrek hastalığının, fiziksel gelişime engel olmasına bağlı olabilir. Bekar hastalarda malnütrisyonun yüksek oranda görülmesi, bu hastaların daha küçük yaşlarda olmasından kaynaklanabilir. Tedavi süresi 3 yıl ve üzerinde olan hastalarda malnütrisyon oranının yüksek olması, zamanla hastalarının daha çok etkilendiğinin göstergesidir. Bu araştırma kesitsel nitelikte olduğundan hastaların araştırma sırasında bulunan sağlık problemleri ve ek hastalıkları da etkili olabilir. Uzun dönem ölçüm sonuçlarının karşılaştırılması uygun olacaktır.

Bütün kronik hastalarda olduğu gibi HD programında olan çocuklar da bir ekip tarafından izlenmeli, bu ekipte bir HD doktoru, hemşire, diyetisyen, sosyal hizmet uzmanı ve psikolog olmalıdır. Hastanın beslenmesi, doktor ve diyetisyen tarafından çocuğun yaşı, cinsiyeti ve protein katabolizma hızına göre düzenlenmelidir (83).

Diyaliz hastalarında düşük protein ve enerji alımından sorumlu tutulan faktörler; üremik durumun neden olduğu iştahsızlık, hastanın alışkanlıklarına uymayan diyet, diyabetiklerde gastropati, alüminyumlu ve kalsiyumlu fosfat bağlayıcılara bağlı dispepsi, yalnızlık, yoksulluktur. Yetersiz diyaliz tedavisi gören hastaların günlük protein alımları, muhtemelen iştah kaybına bağlı olarak azalmaktadır. Yetersiz diyaliz; protein ve enerji malnütrisyonuna yol açan en önemli faktördür (87).

SONUÇLAR

- Araştırma grubundaki SDBY hastalarının %55.7'si erkek, %44.3'ü kadındır. Ortanca yaş 48 (8-92), tedaviye başlama yaş ortancası 45 (6-87), ortanca tedavi süresi 24 aydır (3 ay-19 yıl).
- Hastaların %8.7'si diyaliz tedavisine başladıktan sonra ikamet ettiği ili değiştirmiş, 45 hasta diyaliz tedavisine başladıktan sonra Kayseri'ye yerleşmiştir.
- Kayseri'de SDBY prevalansı milyon nüfusta 437'dir. Prevalans 65-74 yaş grubunda 0-19 yaş grubuna göre 32 kat daha yüksektir.
- Erkek ve kadınlarda benzer şekilde SDBY'ye neden olan ilk üç hastalık DM, interstisiyel nefrit ve hipertansiyondur. SDBY nedeni genç hastalarda daha çok interstisiyel nefrit iken ileri yaşlarda ise DM'dir.
- En çok görülen ek hastalıklar hipertansiyon, DM, körlük ve görme azlığıdır. Hastaların %10.7'si 1 veya 2. derece akrabasında böbrek yetmezliği olduğunu ifade etmiştir.
- Araştırma grubundaki SDBY hastalarının %68.1'ine HD, %31.9'una PD tedavisi uygulanmaktadır. 0-19 yaş grubunda, lise-yüksek okul mezunu olanlarda, çekirdek aileye sahip hastalarda, ilçe merkezi ve belde-köyde oturanlarda, diğer illerde ikamet edenlerde ve yeterli aile desteği gördüğünü belirten hastalarda daha yüksek oranda PD tedavisi uygulanmaktadır. Cinsiyet, medeni durum ve evin ısınma sistemine ile diyaliz tedavi şekli arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

- Zamanla hastaların %8.2'sinin tedavi şekli değişmiştir. Hemodiyalizden PD tedavisine geçen hasta oranı, Periton diyalizinden HD'ye geçenlerden yüksek olmasına rağmen, zamanla tedavi şeklinin değişimi anlamlı değildir.
- SDBY hastalarında en çok kullanılan ilaçlar fosfor bağlayıcı, demir, multivitamin, eritropoetin ve antihipertansiftir.
- Araştırma grubundaki hastalarının %17.4'ü normal fizik aktivitesine devam ederken %39.4'ü yarım gün çalışabildiğini, %32.6'sı ancak kendi ihtiyaçlarını karşılayabildiğini, %10.6'sı ise yardıma muhtaç olduğunu belirtmiştir.
- Hastaların %47.8'i sağlık durumunu iyi olarak değerlendirmiş olup, genç hastalarda, ilkokul ve üzeri eğitim alanlarda, bekarlarda, PD hastalarında, hastalığı hakkında bilgi alanlarda ve ekonomik durumunu iyi olarak belirtenlerde sağlık durumunu iyi olarak değerlendirenlerin oranı daha yüksektir. Cinsiyet, aile yapısı, aile desteği ve tedavi sürelerine ile sağlık durumunu değerlendirmeleri arasında anlamlı bir ilişki yoktur.
- Böbrek nakli yönünden uygun bulunan 476 hastanın %64.1'i böbrek nakli olmak istediğini belirtmiş olup genç hastalar, ilkokul ve üzeri eğitim alanlar, evliler, bekarlar ve PD hastaları daha yüksek oranda böbrek nakli olmak istediğini belirtmiştir. Cinsiyet, aile desteği görme, tedavi süresi, sağlık ve ekonomik durum ile böbrek nakli olmayı isteme arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.
- Böbrek nakli yönünden takip edildiğini belirten 174 hastanın %79.9'si kadavra vericiden böbrek beklerken %20.1'i akrabasının böbrek vermek istediğini belirtmiştir.
- Hastaların %23'ü sigara içtiğini belirtmiş olup erkeklerde, 20-44 yaş grubunda ve tedavi süresi üç yıl ve üzerinde olan hastalarda sigara içme oranı daha yüksektir.
- Hastaların %6.9'unda HBsAg pozitif, %26.9'unda anti-HCV pozitifdir. HD hastalarında, üç yıl ve üzerinde diyaliz tedavisi uygulananlarda ve hemodiyalizden PD'ye geçen hastalarda daha yüksek oranda anti-HCV pozitifliği tespit edilmiştir.
- Hastaların %29.4'ünde, malnütrisyon tespit edilmiştir. Kadınlarda, 0-44 yaş grubunda, bekarlarda, tedavi süresi üç yıl ve üzerinde olanlarda, hastalıkla ilgili bilgi aldığını belirtenlerde daha yüksek oranda malnütrisyon vardır. Eğitim

durumu, tedavi şekli ve ekonomik durum ile malnütrisyon arasında ilişki bulunmamıştır.

Araştırmadan elde edilen bu sonuçlar doğrultusunda aşağıdaki öneriler getirilebilir.

- SDBY'ye neden olan hastalıkların ve bu hastalıklarda böbrek yetmezliği gelişmesinin önlenmesi,
- Böbrek yetmezliği sürecindeki hastalarda SDBY gelişmesinin önlenmesi veya geciktirilmesi,
- SDBY gelişen hastaların nefroloji uzmanı hemşire, diyet uzmanı, psikolog ve sosyal hizmet uzmanından oluşan bir ekip tarafından takip edilerek hastalara tıbbi bakım yanında psikososyal ve ekonomik destek sağlanması,
- SDBY hastalarının uzun süreli takipleri ile morbitide ve mortalite'ye etki eden medikal ve sosyoekonomik faktörlerin tespit edilmesi,
- Özellikle hemodiyaliz ünitelerinde HCV yayılmasının engellenmesi,
- Hastaların beslenme durumlarının düzenli aralıklarla takip edilmesi,
- Hastaların sigarayı bırakmaları için sağlık eğitimi programları hazırlanması,
- Sağlık personeli ve halkın böbrek nakli konusunda eğitimleri yapılarak kadavra verici oranının yükseltilmesi önerilir.

KAYNAKLAR

1. Akpolat T, Utaş C. Renal replasman tedavisi diyaliz hakkında genel bilgiler, hemodiyaliz. İçinde: Akpolat T, Utaş C, Süleymanlar G (editörler), Nefroloji El Kitabı (3. Baskı). Nobel Tıp Kitapevleri, İstanbul 2003, ss 306-17.
2. Wolcott DL. Erişkin diyaliz hastalarında psikososyal rehabilitasyon. (ev: Ere E, Yavuz ř.) İçinde: Nissenson AR, Fine RN (eds), Diyaliz Tedavisi. (ev ed: Ere E.) Nobel Tıp Kitapevleri, İstanbul 1995, ss 311-6.
3. Winearls CG, Grey D. Kronik böbrek yetmezliği ve renal replasman tedavisi. (ev: Serdengeçti K, Oğuz D.) İçinde: Morris PJ (ed), Böbrek Transplantasyonu (4. Baskı). (ev ed: Ere E.) Nobel Tıp Kitapevleri, İstanbul 1997, ss 26-41.
4. Aydın M. Kronik böbrek yetmezliği ve renal replasman tedavileri. İçinde: Türkmen F (ed), Hemodiyaliz Seminerleri. Roche, İstanbul 2002, s 11.
5. Arık N, Sungur C, Ersoy F, Süleymanlar G. Böbrek yetmezliği tedavisi. İçinde: İliçin G, nal S, Biberoglu K, Akalın S, Süleymanlar G (editörler), Temel İç Hastalıkları (1. cilt). Güneş Kitabevi, Ankara 1996, ss 777-801.
6. Wendy EB, Frierich K. İstatistik bilgiler son dönem böbrek yetmezliğinde hastaların demografisi. (ev: Önen K.) İçinde: Nissenson AR, Fine RN (eds), Diyaliz Tedavisi (ev ed: Ere E.) Nobel Tıp Kitapevleri, İstanbul 1995, ss 1-4.
7. Akpolat T, Utaş C. Böbrek yetmezliği genel bilgiler. İçinde: Akpolat T, Utaş C (editörler), Hemodiyaliz Hekimi El Kitabı. Türk Nefroloji Derneği Yayınları, Kayseri 2001, ss 1-14.
8. Paydaş S, Sağlıker Y, Karayaylalı İ. Renal hipertansiyon. İçinde: İliçin G, nal S, Biberoglu K, Akalın S, Süleymanlar G (editörler), Temel İç Hastalıkları (1. cilt). Güneş Kitabevi, Ankara 1996, ss 864-9.
9. Ere E, Süleymanlar G. Böbreğin yapısı ve fonksiyonları. İçinde: İliçin G, nal S, Biberoglu K, Akalın S, Süleymanlar G (editörler), Temel İç Hastalıkları (1. cilt). Güneş Kitabevi, Ankara 1996, ss 685-98.
10. Süleymanlar G. Akut böbrek yetmezliği. İçinde: İliçin G, nal S, Biberoglu K, Akalın S, Süleymanlar G (editörler), Temel İç Hastalıkları (1. cilt). Güneş Kitabevi, Ankara 1996, ss 757-68.

11. Christopher G, Derek G. Kronik böbrek yetmezliği ve renal replasman tedavisi. Morris PJ (ed), Böbrek Transplantasyonu (4. Baskı). (çev ed: Erek E.) Nobel Tıp Kitapevleri, İstanbul 1997, ss 26-31.
12. Akoğlu E, Süleymanlar G. Kronik böbrek yetmezliği. İçinde: İliçin G, Ünal S, Biberoglu K, Akalin S, Süleymanlar G (editörler), Temel İç Hastalıkları (1. cilt). Güneş Kitabevi, Ankara 1996, ss 769-77.
13. Roderick P. Epidemiology of end stage renal disease. Clinical Medicine 2002; 2: 200-4.
14. Şirin A. Kronik böbrek yetersizliği. İçinde: Neyzi O, Ertuğrul T (editörler), Pediatri (2. cilt). Nobel Tıp Kitapevleri, İstanbul 2002, ss 1198-1200.
15. Arınsay T. Böbrek hastalıkları. İçinde: Kutsal YG, Çakmakçı M, Ünal S (editörler), Geriatri (1. cilt). Hekimler Yayın Birliği, Ankara 1997, ss 275-91.
16. Yurtkuran M, Dilek K, Güllü M. Üriner sistem enfeksiyonu, kronik piyelonefrit, reflü nefropati. İçinde: İliçin G, Ünal S, Biberoglu K, Akalin S, Süleymanlar G (editörler), Temel İç Hastalıkları (1. cilt). Güneş Kitabevi, Ankara 1996, ss 877-85.
17. Akpolat T, Danacı M. Böbrek hastalıklarında tanı yöntemleri. İçinde: Akpolat T, Utaş C, Süleymanlar G (editörler), Nefroloji El Kitabı (3. Baskı). Nobel Tıp Kitapevleri, İstanbul 2003, ss.22-30.
18. Tanman F, Nayır A. Semptomatoloji ve tanı. İçinde: Neyzi O, Ertuğrul T (editörler), Pediatri (2. cilt). Nobel tıp Kitapevleri, İstanbul 2002, ss 1154-66.
19. Nayır A. Böbrek Yetersizliği. İçinde: Neyzi O, Ertuğrul T (editörler), Pediatri (2. cilt). Nobel Tıp Kitapevleri, İstanbul 2002, s 1191.
20. Erek E, Süleymanlar G. İdrar analizi ve böbrek fonksiyonlarının incelenmesi. İçinde: İliçin G, Ünal S, Biberoglu K, Akalin S, Süleymanlar G (editörler), Temel İç Hastalıkları (1. Cilt). Güneş Kitabevi, Ankara 1996, ss 704-19.
21. Keçecioğlu N, Gürkan A, Tuncer M, ve ark. Son dönem böbrek yetmezliğinde en ekonomik tedavi biçimi: transplantasyon. 19. Ulusal Hipertansiyon, Diyaliz ve Transplantasyon Kongresi Bildiri Özet Kitabı, Antalya 2002, s 32.
22. Bloembergen W, Frierich K. Son Dönem Böbrek Yetersizliğinde Hastaların Demografisi. (çev: Önen K.) İçinde: Nissenson AR, Fine RN (eds), Diyaliz Tedavisi. (çev ed: Erek E.) Nobel Tıp Kitapevleri, İstanbul 1995, ss 1-4.
23. Edward T, Zamada J. Diyalizin başlatılması (çev: Sever MŞ.) İçinde: Douirdas TJ, Blake GP, Ing ST (eds), Diyaliz El Kitabı. (çev ed: Bozfakioğlu S.) Güneş Kitabevi, Ankara 2003, ss 3-11.
24. Serdengeçti K, Süleymanlar G, Ataman R, ve ark. Glomerüler hastalıklar. İçinde: İliçin G, Ünal S, Biberoglu K, Akalin S, Süleymanlar G (editörler), Temel İç Hastalıkları (1. cilt). Güneş Kitabevi, Ankara 1996, ss 802-50.

25. Erek E, Serdengeçti K, Süleymanlar G. Türkiye’de nefroloji-diyaliz ve transplantasyon Registry 2002. Türk Nefroloji Derneği Yayınları, İstanbul 2003, ss 4-62.
26. Sağlık Bakanlığı Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Diyaliz Hizmetleri Raporu, Ankara 2001, ss 4-9.
27. Erek E, Süleymanlar G, Serdengeçti K. Türkiye’de nefroloji-diyaliz ve transplantasyon Registry 2000. Türk Nefroloji Derneği Yayınları, İstanbul 2001, ss 18-65.
28. National Institutes of Health. Atlas of end stage renal disease. 2002 annual data report. USDRS. Am J Kidney Dis 2003; 41(Suppl 2): 44-207
29. Utaş C, Süleymanlar G. Sistemik hastalıklarda böbrek tutulumu diyabetik nefropati. İçinde: Akpolat T, Utaş C, Süleymanlar G (editörler), Nefroloji El Kitabı (3. Baskı). Nobel Tıp Kitapevleri, İstanbul 2003, ss 241-7.
30. Dünya Sağlık Örgütü. Diyabetes Mellitusun Önlenmesi. (Çev editörleri: Öztürk Y, Aykut M.) Erciyes Üniversitesi Yayınları, Kayseri 1999, ss 64-7.
31. Emre S. Glomerül hastalıkları. İçinde: Neyzi O, Ertuğrul T (editörler), Pediatri (2. cilt). Nobel Tıp Kitapevleri, İstanbul 2002, ss 1181-4.
32. Süleymanlar G. Primer glomerüler hastalıklar. İçinde: Akpolat T, Utaş C, Süleymanlar G (editörler), Nefroloji El Kitabı (3. Baskı). Nobel Tıp Kitapevleri, İstanbul 2003, s 168.
33. Bozfkıoğlu S. Renal tubuler hastalıklar. İçinde: Akpolat T, Utaş C, Süleymanlar G (editörler), Nefroloji El Kitabı (3: Baskı). Nobel Tıp Kitapevleri, İstanbul 2003, ss 376-85.
34. Vural A, Yenicesu M. Tübülointerstisiyel hastalıklar. İçinde: İliçin G, Ünal S, Biberöglü K, Akalın S, Süleymanlar G (editörler), Temel İç Hastalıkları (1. cilt). Güneş Kitabevi, Ankara 1996, ss 869-76.
35. Arınsoy T. Obstrüktif nefropati. İçinde: İliçin G, Ünal S, Biberöglü K, Akalın S, Süleymanlar G (editörler), Temel İç Hastalıkları (1. cilt). Güneş Kitabevi, Ankara 1996, ss 889-92.
36. Nayır A. Üriner sistem taşları. İçinde: Neyzi O, Ertuğrul T (editörler), Pediatri (2. cilt). Nobel tıp Kitapevleri, İstanbul 2002, ss 1208-10.
37. Akpolat T. Nefrolitiazis İçinde: İliçin G, Ünal S, Biberöglü K, Akalın S, Süleymanlar G (editörler), Temel İç Hastalıkları (1. cilt). Güneş Kitabevi, Ankara 1996, ss 885-8.
38. Oymak O. Toksik nefropati. İçinde: Akpolat T, Utaş C, Süleymanlar G (editörler), Nefroloji El Kitabı (3. Baskı). Nobel Tıp Kitapevleri, İstanbul 2003, ss 401-10.
39. Dünya Sağlık Örgütü. Hipertansiyon Kontrolü. (çev editörleri: Öztürk Y, Günay O.) Erciyes Üniversitesi Yayınları, Kayseri 1999, ss 33-4.
40. Arık N. Hipertansiyon ve böbrek. İçinde: Arık N, Korkmaz M (editörler), Hipertansiyon (2. baskı). Servier, İstanbul 1999, ss 91-100.

41. Sungur C. Böbreğin kistik hastalıkları. İçinde: İliçin G, Ünal S, Biberöglü K, Akalın S, Süleymanlar G (editörler), Temel İç Hastalıkları (1. cilt). Güneş Kitabevi, Ankara 1996, ss 892-6.
42. Nayır A. Doğumsal böbrek hastalıkları. İçinde: Neyzi O, Ertuğrul T (editörler), Pediatri (2. cilt). Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul 2002, ss 1167-71.
43. Şirin A. Tubuler fonksiyon bozuklukları. İçinde: Neyzi O, Ertuğrul T (editörler), Pediatri (2. cilt). Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul 2002, ss 1188-90.
44. Şirin A. Nefrotik sendrom. İçinde: Neyzi O, Ertuğrul T (editörler), Pediatri (2. cilt). Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul 2002, ss 1184-7.
45. Şindel Ş. Gebelik ve böbrek hastalıkları. İçinde: İliçin G, Ünal S, Biberöglü K, Akalın S, Süleymanlar G (editörler), Temel İç Hastalıkları (1. cilt). Güneş Kitabevi, Ankara 1996, ss 907-10.
46. Era-Edta Registry. Era-edta registry 2001 annual report. Acamedic Medikal Center. Amsterdam 2003, pp 10-75.
47. Gülesen Ö. Çağdaş Epidemiyoloji. Uludağ Üniversitesi Basımevi, Bursa 1995, ss 105-22.
48. Bilir N. Bulaşıcı olmayan hastalıkların kontrolü ve yaşlılık sorunları. İçinde: Bertan M, Çağatay G (editörler), Halk Sağlığı Temel Bilgiler, Güneş Kitabevi, Ankara 1995, ss 361-4.
49. Akçiçek F. Renal replasman tedavisi sürekli ayaktan periton diyalizi. İçinde: Akpolat T, Utaş C, Süleymanlar G (editörler), Nefroloji El Kitabı (3. Baskı), Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul 2003, ss 321-6.
50. Markell MS. Diyabet son dönem diyabetik nefropatide hemodiyaliz. (çev: Erek E, Yavuz Ş.) İçinde: Nissenson AR, Fine RN (eds), Diyaliz Tedavisi. (çev ed: Erek E.) Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul 1995, ss 297-9.
51. Sezer MT. Psikiyatrik sorunlar. İçinde: Akpolat T, Utaş C (editörler), Hemodiyaliz Hekimi El Kitabı. Türk Nefroloji Derneği Yayınları, Kayseri 2001, ss 147-50.
52. Aydın Z (ed). SAPD El Kitabı. İstanbul 1998, ss 3-9.
53. Emre S. Diyaliz. İçinde: Neyzi O, Ertuğrul T (editörler), Pediatri (2. cilt). Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul 2002, ss 1200-2.
54. Laudin AP. Rehabilitasyon ve psikososyal durumlar (çev: Erek E, Yavuz Ş.) İçinde: Nissenson AR, Fine RN (eds), Diyaliz Tedavisi. (çev ed: Erek E.) Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul 1995, ss 309-12.
55. Şahin D. Sosyal destek ve sağlık. İçinde: Okyayuz ÜH (ed), Sağlık Psikolojisi Giriş. Türk Psikologlar Derneği Yayınları, Ankara 1999, ss 92-8.

56. Palabıyıkoglu R. Durumsal krizler: hastalıga bagli olarak beliren kriz donemi. İcinde: Okyayuz ÜH (ed), Sağlık Psikolojisi Giriş. Türk Psikologlar Derneği Yayınları, Ankara 1999, ss 138-42.
57. Blake G, John T. Periton diyalizi fizyolojisi. (çev: Bozfakıoğlu S) İcinde: Douirdas TJ, Blake GP, Ing ST (eds), Diyaliz El Kitabı. (çev ed: Bozfakıoğlu S.) Güneş Kitabevi, Ankara 2003, ss 281-6.
58. Ecder T. Renal replasman tedavisi renal transplantasyon. İcinde: Akpolat T, Utaş C, Süleymanlar G (editörler), Nefroloji El Kitabı. Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul 1999, ss 328-37.
59. Kazancıoğlu R, Sever MŞ. Diyaliz hastalarında beslenme. Aktüel Tıp Dergisi 1997; 2(4): 230-3.
60. Rocco MV, Blumenkrantz MJ. Beslenme. (çev: Ecder TS.) İcinde: Douirdas TJ, Blake GP, Ing ST (eds), Diyaliz El Kitabı. (çev ed: Bozfakıoğlu S.) Güneş Kitabevi, Ankara 2003, ss 420-5.
61. Özbakır Ö. Hepatit B. İcinde: Akpolat T, Utaş C (editörler), Hemodiyaliz Hekimi El Kitabı. Türk Nefroloji Derneği Yayınları, Kayseri 2001, ss 162-4.
62. Akpolat T, Utaş C. Hepatit C. İcinde: Akpolat T, Utaş C (editörler), Hemodiyaliz Hekimi El Kitabı. Türk Nefroloji Derneği Yayınları, Kayseri 2001, ss 165-71.
63. Kayseri İl Sağlık Müdürlüğü. 2002 Kayseri İstatistik Yıllığı. Kayseri 2004 (baskıda),
64. United States Renal Data System 1999 Annual Data Report. National Institutes of Health National Institute of diabetes and digestive and Kidney Diseases. Bethesda 1999, p 36.
65. Sümbüloğlu K. Sağlık Alanına Özel İstatistiksel Yöntemler (5. Baskı). Somgür Yayıncılık, Ankara 2000, ss 247-326.
66. Baysal A, Bozkurt N, Pekcan G, ve ark. Diyet El kitabı (3. baskı). Hatipoğlu Yayınevi, Ankara 1999, ss 92-421.
67. Büyükyazıcı A. Karadeniz Bölgesindeki hemodiyaliz merkezlerinde hemodiyalize giren hastalarda Anti HCV prevalansı. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı Uzmanlık Tezi. Samsun 1994, s 41.
68. Arık N, Bilge A, Bek Y. Orta Karadeniz Bölgesinde hemodiyalize giren hastalarda hasta özelliklerinin saptanmasında malnütrisyon, fosfor kontrolü ve polifarmasi sorununun belirlenmesi. 18. Ulusal Nefroloji Hipertansiyon Diyaliz ve Transplantasyon Kongresi Bildiri Özet Kitabı. Kapadokya 2001, s 36.
69. Merdan H. Sürekli ayaktan periton diyalizi (SAPD) hastalarında mortalite üzerinde etkili olan faktörlerin araştırılması. Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı Uzmanlık Tezi. Kayseri 2002, ss 33-74.

70. Keskin S. Son 9 yılda merkezimizde sürekli ayaktan periton diyalizi uygulanan hastalara ait verilerin değerlendirilmesi. 18. Ulusal Nefroloji Hipertansiyon Diyaliz ve Transplantasyon Kongresi Bildiri Özet Kitabı. Kapadokya 2001, s 75.
71. Bozcuk AN, Demirsoy A. Yaşlanmanın biyolojisi. İçinde: Gökçe Kutsal Y, Çakmakçı M, Ünal S (editörler), Geriatri 1. Hekimler Yayın Birliği, Ankara 1997, s 6.
72. Duman N, Erbay B, Ertuğ E. Kronik böbrek yetmezliğinde 10 yıllık hemodiyaliz tedavisi komplikasyonları ve sonuçları. GATA Bülteni 1989; 31: 281-92.
73. Doğan M. Son Dönem Böbrek yetmezliğine ulaşmış hastalarda böbrek yetmezliğinin nedenleri ve erken dönem yaşam analizi. Onkuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı Uzmanlık Tezi. Samsun 2001, ss 33-50.
74. Kalender B, Yeğenağa I, Babaoğlu K, Akkoyun M,. 1996-2000 yılları arasında SAPD tedavisi uygulanan hastaların klinik ve laboratuvar bulguları açısından izlenmesi. Türk Nefroloji Diyaliz ve Transplantasyon Dergisi 2001; 10(3):140-4.
75. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü. Nüfus ve Sağlık Araştırması 1998. Ankara 1999, ss 77-8.
76. İnanoğlu I, Kaya S, Göktepe A, ve ark. Son dönem böbrek yetmezliğinin aile yaşantısı üzerine etkisi. 18. Ulusal Nefroloji Hipertansiyon Diyaliz ve Transplantasyon Kongresi Bildiri Özet Kitabı. Kapadokya 2001, s 62.
77. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı. SSK istatistik yıllığı 2001, Ankara 2002, s 6.
78. Oygur DD, Yalın AS, Altıparmak MR, Ataman R, Serdengeçti K, Erek E. Periton diyalizi hastalarında sağkalım ve etki eden faktörler. 20. Ulusal Nefroloji Hipertansiyon Diyaliz ve Transplantasyon Kongresi Bildiri Özet Kitabı. Antalya 2003, s 13.
79. Yıldırım L. Son 5 yılda merkezimizde SAPD uygulanan hastalara ait verilerin değerlendirilmesi 20. Ulusal Nefroloji Hipertansiyon Diyaliz ve Transplantasyon Kongresi Bildiri Özet Kitabı. Antalya 2003, s 99.
80. Tümer N, Çakar N, Özkaya N, ve ark. Sürekli ayaktan periton diyalizi (SAPD) ile izlenen kronik böbrek yetmezlikli çocuklarda etiyoloji ve uzun süre izlem sonuçları. 18. Ulusal Nefroloji Hipertansiyon Diyaliz ve Transplantasyon Kongresi Bildiri Özet Kitabı. Kapadokya 2001, s 52.
81. Demircin G, Bülbül M, Erdoğan Ö, ve ark. 63 sürekli ayaktan periton diyalizi hastasının uzun süreli izlem sonuçları 18. Ulusal Nefroloji Hipertansiyon Diyaliz ve Transplantasyon Kongresi Bildiri Özet Kitabı. Kapadokya 2001, s 51.
82. Fadiloğlu Ç, Tokem Y, Kuzeyli Y. Son dönem böbrek yetmezliği olan hastaların sosyal ağ ve sosyal destek sistemlerinin incelenmesi 19. Ulusal Hipertansiyon, Diyaliz ve Transplantasyon Kongresi Bildiri Özet Kitabı Antalya 2002, s 86.

83. Düşünsel R, Poyrazoğlu MH. Çocuklarda hemodiyaliz. Türk Nefroloji Diyaliz ve Transplantasyon Dergisi 2003; 12: 116-21.
84. Canseven N, Göncü, Derici Ü, Sindel Ş. SAPD'ye hasta seçiminde sosyoekonomik koşulların önemi var mıdır? 19. Ulusal Hipertansiyon, Diyaliz ve Transplantasyon Kongresi Bildiri Özet Kitabı. Antalya 2002, s 104.
85. Güller D, İnanoğlu İ, Kaya S, ve ark. Son dönem böbrek yetmezliğinde periton diyaliz tedavisinin seçilmesinde sosyokültürel seviye önemli midir? 18. Ulusal Nefroloji Hipertansiyon Diyaliz ve Transplantasyon Kongresi Bildiri Özet Kitabı, Kapadokya 2001, s 76.
86. İnanoğlu I, Kaya S, Göktepe M, Güller D, Güller N, Özdemir N. Yaşlı hemodiyaliz hastalarının tedaviye uyumu ve komplikasyonlar yönünden değerlendirilmesinde tedavi ekibinin rolü ve önemi. 19. Ulusal Hipertansiyon, Diyaliz ve Transplantasyon Kongresi Bildiri Özet Kitabı. Antalya 2002, s 96.
87. Kalender B. Hemodiyaliz hastalarında beslenme durumu, diyaliz yeterliliği ve mortalite. Sendrom 2001;6:19-24.
88. Kantarcı G. Son dönem böbrek yetersizliği olan hastalarda eritropoetin kullanımı ve direnci. Sendrom 2001; 6: 102-107.
89. Koç M, Özener İÇ, Akoğlu E. Hemodiyaliz ve sürekli ayaktan periton diyalizi hastalarında kan basıncı kontrolünün yeterliliğinin karşılaştırılması. Türk Nefroloji Diyaliz ve Transplantasyon Dergisi 2003;12:164-9.
90. Kartal A, Özsoy Altuğ S. 15 yaş ve üzeri kadın ve erkeklerde algılanan sağlık durumunun değerlendirilmesi. Sağlık ve Toplum 2004; 14(1): 29-36.
91. Taşçı S. Kronik böbrek yetmezliği hastalarının yaşam kaliteleri. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi. Ankara 1998, s 45.
92. Erek E, Süleymanlar G, Serdengeçti K. Türkiye'de Nefroloji-Diyaliz ve Transplantasyon Registry 1997. Türk Nefroloji Derneği Yayınları, İstanbul 1997, s 11.
93. Ünlüoğlu İ, Elçioğlu Ö, Ünsal A, Yavuz H, Zubaroğlu N. Eskişehir ilinde hemodiyaliz tedavisindeki hastaların hemodiyaliz ve böbrek aktarımına yaklaşımlarının değerlendirilmesi. VI. Halk Sağlığı Kongresi Bildiri Özetleri. Adana 1998, s 452.
94. Aşut Ö. Hekim ve Sigara. Türk Tabipleri Birliği Yayınları, Ankara 1993, s 48.
95. Kaya A, İnanoğlu İ, Kaya S. Hepatitli hemodiyaliz hastalarında bilgi paylaşımının toplum sağlığı açısından önemi. 20. Ulusal Nefroloji, Hipertansiyon Diyaliz ve Transplantasyon Kongresi Bildiri Özet Kitabı. Antalya 2003, s 107.
96. Türkmen A. HCV (+) hastalarda hemodiyaliz makineleri ayrılmalıdır. İçinde: Akpolat T, Utaş C (editörler), Hemodiyaliz Hekimi El Kitabı; Türk Nefroloji Derneği Yayınları, Kayseri 2001, ss 176-180.

- 97 Türkmen F. Diyalizde hepatit-C enfeksiyonu. İçinde: Türkmen F (editör), Hemodiyaliz seminerleri. Roche, İstanbul 2002, s 279.
- 98 Öztemel A, Yardım A, Pelenk H. Sürekli ayaktan periton diyalizi uygulanan hastalarda anti HCV prevalansı, merkezimize ait sonuçlar 18. Ulusal Nefroloji Hipertansiyon Diyaliz ve Transplantasyon Kongresi Bildiri Özet Kitabı. Kapadokya 2001, s 52.
- 99 Çetinkaya R, Odabaş A, Selçuk Y. Sürekli ayaktan periton diyalizi hastalarında anti-HCV prevalansı 19. Ulusal Hipertansiyon, Diyaliz ve Transplantasyon Kongresi Bildiri Özet Kitabı. Antalya 2002, s 38.
- 100 Mıstık S, Canbakan B, Atalay HV, Adanalı S. Hemodiyaliz hastalarında morbidite ve mortalite açısından nütrisyonel durum değerlendirilmesi. Türkiye Aile Hekimliği Dergisi 2000;4:16-8.
101. Duranay M, Özdemir Ö, Güler S, Ecemiş Z. Hemodiyaliz hastalarının nütrisyonel parametrelerle değerlendirilmesi. Türk Nefroloji Diyaliz ve Transplantasyon Dergisi 2004;13:16-20.



EK 1 ANKET

SON DÖNEM BÖBREK YETMEZLİĞİ HASTALARININ EPİDEMİYOLOJİK ÖZELLİKLERİ

- 1) Adı Soyadı:..... Tarih:...../...../..... Anket no:...
- 2) Cinsiyet 1) Erkek 2) Kadın Yaş:.....
- 3) Adresi İlçe:..... İl:.....
- 4) Eğitim durumu 1) Okuryazar değil 2) Okur yazar 3) İlkokul
4) Ortaokul 5) Lise 6) YO-Üniversite
- 5) Sosyal güvencesi 1) Emekli Sandığı 2) Bağ Kur 3) SSK
4) Yeşil Kart 5) Özel 6) Yok
- 6) Mesleği 1) Ev Hanımı 2) Esnaf 3) Memur 4) İşçi.....
5) Serbest Meslek 6) Çiftçi 7) Emekli 8) Öğrenci
9) İşsiz 10) Malulen Emekli
- 7) İkamet yeri 1) İl Merkezi 2) İlçe Merkezi 3) Belde 4) Köy
- 8) Tedavinin uygulandığı merkez
1) Tıp Fakültesi 2) Devlet Hastanesi 3) SSK Hastanesi 4) Özel Merkez
- 9) Hasta olmadan önce yaşadığı yer
1) Farklı İl:..... İlçe:..... 2) Aynı
- 10) Medeni durumu 1) Evli 2) Bekar 3) Eşi Ölmüş 4) Ayrılmış
- 11) Aile tipi nasıl? 1) Çekirdek 2) Geniş 3) Parçalanmış
- 12) Ailedeki birey sayısı:.....
- 13) Oturduğu ev 1) Kiralık 2) Kendi Evi 3) Diğer:.....

14) Evin ısıtma sistemi nasıl? 1) Sobalı 2) Kaloriferli

15) Çalışma-aktivite durumunuz nasıl?

- 1) Tam Gün Çalışabiliyor--Normal Fizik Aktivite
- 2) Yarım Gün Çalışabiliyor-Hafif Ev İşleri
- 3) Ancak Kendi İhtiyaçlarını Karşılatabiliyor
- 4) Yardıma Muhtaç

16) Hastalığınız ile ilgili bilgi aldınız mı? 1) Evet 2) Hayır

17) Size göre sağlık durumunuz nasıl?

- 1) İyi
- 2) Orta
- 3) Kötü

18) Hastalığınız konusunda ailenizden yeterli desteği görüyor musunuz?

- 1) Evet
- 2) Hayır

19) Sigara içiyor musunuz? 1) Hayır 2) Evet 3) Bıraktım

20) Primer hastalık:

21) Ek hastalıklar 1) Var a)..... b)..... 2) Yok

22) Ailenizde böbrek hastalığı olan var mı? 1) Hayır

2) Evet (kim)..... Hastalık:.....

23) Uygulanan tedavi şekli 1) Hemodiyaliz 2) SAPD 3) APD

24) Uygulanan tedavinin başlangıç tarihi:...../...../.....

25) İlk tedavi şekli 1) Hemodiyaliz 2) SAPD 3) APD

26) İlk tedavi tarihi:...../...../.....

27) Böbrek nakli olmak istiyor musunuz? 1) Evet 2) Hayır

28) Nakil için takip ediliyor musunuz? 1) Evet 2) Hayır

- 29) Transplantasyon vericisi 1) Canlı (kim)..... 2) Kadavra
- 30) PD değişimlerini kim yapıyor? 1) Kendim 2) Eşim 3) Babam
4) Annem 5) Diğer:.....
- 31) Hastaneye kiminle geliyorsunuz 1) Yalnız 2) Yakınımlla:.....
- 32) Hane gelir düzeyi:.....milyon TL
- 33) Ekonomik durumunuz size göre nasıl?
1) İyi 2) Orta 3) Kötü
- 34) Aşağıdaki ilaçlardan hangilerini kullanıyorsunuz?
1) Eritropoetin 2) Aktif D vitamini 3) Esansiyel amino asit 4) Karnitin
5) Antiasit 6) Antihipertansif 7) Multi vitamin 8) Demir
9) Folik asit 10) Antilipemik 11) Fosfor bağlayıcı 12) İnsülin
- 35) Ağırlık:.....kg Boy:.....cm
- 36) Triseps deri kıvrım kalınlığı:.....mm
- 37) Hepatit markerleri HBsAg 1) Pozitif 2) Negatif
Anti-HCV 1) Pozitif 2) Negatif

EK 2 PRİMER HASTALIKLAR (63)

Diyabetes Mellitus

Tip 1 Juvenil Tip DM

Tip 2 Adult Tip DM

Glomerülonefrit

Fokal Glomerülosklerozis

Membranöz Nefropati

Membranoproliferatif Glomerülonefrit

IgA Nefropati, Berger

IgM Nefropati

Rapidly Progressif Glomerülonefrit

GoodPasteur Sendromu

Postinfeksiyöz Glomerülonefrit

Diğer Proliferatif Glomerülonefritler

Sekonder Glomerülonefrit/Vaskülit

Lupus Eritematozis

Poliarterit

Wegener Granülomatozis

Henoch-Schonlein Sendromu

Vaskülit

Skleroderma

Hemolitik Üremik Sendrom

Eroin Nefropati

Diğer Sekonder Glomerülonefritler

İnterstisiyel Nefrit-Piyelonefrit

Kronik Piyelonefrit, Reflü Nefropati

Aneljezik Kullanımı

Nefropati Nedeni Diğer Maddeler

Nefrolitiazis, Obstrüksiyon

Nefrokalsinozis

Kronik İnterstisiyel Nefrit

Akut İnterstisiyel Nefrit

Hipertansif Hastahklar

Hipertansiyon (Primer böbrek hastalıklarına bağlı olmayan)

Renal Arter Darlığı

Kolesterol Embolisi

Kistik/Hereditör/Konjenital Hastahklar

Polikistik Böbrek (Adult)

Diğer Kistik

Alport, Diğer Hereditör/Familyal

Diğer Konjenital Hereditör

Neoplazm/Tümör

Multipl Miyelom

Hafif zincir nefropatisi

Amiloidozis

Diğer Durumlar

Kemik Kırığı Komplikasyonu

Orak Hücreli Anemi

AİDS Nefropatisi

Travmatik Cerrahi Böbrek Yetmezliği

Hepatorenal Sendrom

Tübüler Nekroz

Postpartum Yetmezlik

Etiyoloji Bilinmiyen

Tez Onay Sayfası

**TC.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞI'NA**

**Enver Çakıl'a ait Son Dönem Böbrek Yemezliği Hastalarının
Epidemiyolojik Özellikleri** adlı çalışma, jürimiz tarafından **Halk Sağlığı Anabilim
Dalı'nda Tıpta Uzmanlık Tezi** olarak kabul edilmiştir.

Tarih :

İmza

Başkan Prof. Dr. Yusuf ÖZTÜRK

Üye Prof. Dr. Cengiz UTAŞ

Üye Prof. Dr. Mualla AYKUT (Danışman)

Üye Prof. Dr. Osman GÜNAY

Üye Doç. Dr. Ahmet ÖZTÜRK