



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**SON DÖNEM BÖBREK YETMEZLİĞİ NEDENİYLE
TRANSPLANTASYON UYGULANAN HASTALARDA
YETMEZLİĞE NEDEN OLAN RİSK FAKTÖRLERİNİN
İNCELENMESİ**

NİLGÜN AKSOY
DOKTORA TEZİ

CERRAHİ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ ANABİLİM DALI

DANIŞMAN
Prof. Dr. Deniz Şelimen

2014 - İSTANBUL



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**SON DÖNEM BÖBREK YETMEZLİĞİ NEDENİYLE
TRANSPLANTASYON UYGULANAN HASTALARDA
YETMEZLİĞE NEDEN OLAN RİSK FAKTÖRLERİNİN
İNCELENMESİ**

NİLGÜN AKSOY
DOKTORA TEZİ

CERRAHİ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ ANABİLİM DALI

DANIŞMAN
Prof. Dr. Deniz Şelimen

2014 – İSTANBUL

TEZ ONAYI

Kurum : Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Programın seviyesi : Doktora
Anabilim Dalı : Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı
Tez Sahibi : Nilgün AKSOY
Tez Başlığı : Son Dönem Böbrek Yetmezliği Nedeniyle Transplantasyon Uygulanan Hastalarda Yetmezliğe Neden Olan Risk Faktörlerinin İncelenmesi
Sınav Yeri : Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu
Sınav Tarihi : 13/08/2014

Tez tarafımızdan okunmuş, kapsam ve kalite yönünden Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

Danışman (Unvan, Adı, Soyadı)

Prof. Dr. Deniz ŞELİMEN

Kurumu

Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu
Müdürü

İmza

Sınav Jüri Üyeleri (Unvan, Adı, Soyadı)

Prof. Dr. Birsen YÜRÜGEN

Okan Üniversitesi Sağlık Bilimleri
Yüksekokulu Hemşirelik Bölüm Başkanı

Prof. Dr. Nevin KANAN

İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale
Hemşirelik Fakültesi Cerrahi Hastalıkları
Hemşireliği Anabilim Dalı Başkanı

Prof. Dr. Necmettin SÖKÜCÜ

İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi
Cerrahi Anabilim Dalı

Prof. Dr. Şule ECEVİT ALPAR

Marmara Üniversitesi SBF Hemşirelik
Bölümü Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı

Yukarıdaki jüri kararı Enstitü Yönetim Kurulu'nun 18.08.2014 tarih ve 83 sayılı kararı ile onaylanmıştır.

Prof. Dr. Feyza ARICIOĞLU
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmayla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığı beyan ederim.

13/08/2014

Nilgün AKSOY

I.TEŞEKKÜR

Çalışmamın her aşamasında ilgi ve desteğini esirgemeyen, titiz, sabırlı ve anlayışlı yaklaşımıyla yönlendiren, mesleğimde bana ışık tutan, daima cesaretlendiren ve

özveride bulunan değerli hocam ve danışmanım

Sayın Prof. Dr. Deniz ŞELİMEN'e,

Tezimin istatistiksel çalışmalarında bana yardımcı olan

Sayın Yrd. Doç Dr. Özgür TOSUN'a,

Çalışmamın veri toplama aşamasında desteklerini esirgemeyen;

Sayın Prof. Dr. Gültekin SÜLEYMANLAR'a,

Sayın Doç. Dr. Ayhan DİNÇKAN'a,

Sayın Uz. Dr. Feyza BORA ÖZER'e,

Sayın Uz. Dr. Himmet Bora USLU'ya,

Prof. Dr.Tuncer Karpuzoğlu Organ Nakli Enstitüsü koordinatör ve sekreterlerine,

Organ nakli Ünitesi sorumlu hemşiresi Sayın Ferda ÜLKER'e

Organ nakli klinik hemşirelerine,

Organ nakli poliklinik hemşiresi Sayın Zühre VURAL'a

Doktora eğitimim ve tez çalışmam süresince yanımda olan ve desteklerini

esirgemeyen tüm hocalarıma ve çalışma arkadaşlarıma

teşekkürlerimi sunuyorum.

Tüm hayatım boyunca benden desteğini esirgemeyen, her zaman yanımda olduklarını

hissettiren sevgili babam, annem ve kardeşlerime,

Sevgisi ve desteği ile her zaman yanımda olan, varlığı mutluluk kaynağım sevgili

eşim Özgür AKSOY'a,

Hayatımın anlamı, yaşama sevincim kızım Bilge Ceylin ve oğlum Özgür Efe'ye

sonsuz sevgilerimi sunuyorum.

Nilgün AKSOY

İstanbul 2014

II. İÇİNDEKİLER

I. TEŞEKKÜRLER.....	iii
II. İÇİNDEKİLER	iv
III. KISALTMALAR.....	vii
IV. TABLOLAR LİSTESİ	ix
V. ŞEKİLLER ve GRAFİKLER LİSTESİ.....	xii
VI. EKLER LİSTESİ.....	xiii
1. ÖZET.....	1
2. SUMMARY	2
3. GİRİŞ VE AMAÇ	3
4. GENEL BİLGİLER.....	5
4.1. Böbrek Yetmezliği.....	6
4.2. Dünyada ve Türkiye’de Son Dönem Böbrek Yetmezliği Epidemiyolojisi	7
4.3. Son Dönem Böbrek Yetmezliği Etiyolojisi.....	10
4.4. Kronik Böbrek Yetmezliği Nedenleri.....	12
4.4.1. Diyabetik nefropati	12
4.4.2. Hipertansif nefroskleroz	15
4.4.3. Glomerüler hastalıklar	16
4.4.4. Tubulointerstisyel hastalık.....	18
4.4.5. Vasküler hastalıklar	20
4.4.6. Kistik hastalıklar.....	21
4.5. Kronik Böbrek Hastalığının Son Dönem Böbrek Yetmezliğine İlerlemesini Kolaylaştıran Risk Faktörleri	22
4.6. Kronik Böbrek Yetmezliği Gelişiminde Rol Oynadığı Düşünülen Diğer Risk Faktörleri	31
4.7. Klinik Bulgular.....	40
4.8. Son Dönem Böbrek Yetmezliği Tedavi Seçenekleri.....	43
4.8.1. Hemodiyaliz	44
4.8.2. Periton diyalizi	44
4.8.3. Böbrek nakli.....	45
4.9. Konunun Hemşirelik Açısından Önemi.....	47

5. GEREÇ VE YÖNTEM.....	49
5.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi.....	49
5.2. Araştırmanın Hipotezleri.....	49
5.3. Araştırmada Yanıtlanması Gereken Sorular	49
5.4. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman.....	49
5.5. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	50
5.5.1. Araştırmanın evreni	50
5.5.2. Araştırmanın örnekleme	50
5.6. Verilerin Toplanması	51
5.6.1. Veri toplama araçları	52
5.6.2. Hasta tanıtım formu.....	52
5.7. Verilerin Değerlendirilmesi	53
5.8. Araştırmanın Etik Yönü	54
5.9. Araştırmanın Sınırlılıkları	54
6. BULGULAR.....	55
6.1. Tanıtıcı Özellikler ve Cinsiyete Göre Son Dönem Böbrek Yetmezliğine Neden Olabilecek Risk Faktörlerine İlişkin Bulgular	55
6.2. Son Dönem Böbrek Yetmezliği Tanı Yaşı İle Son Dönem Böbrek Yetmezliği Öncesi Bireysel Özellikleri Arasındaki İlişki Bulguları	81
6.3. Son Dönem Böbrek Yetmezliği Nedeniyle Böbrek Nakli Uygulanan Hastaların Son Dönem Böbrek Yetmezliği Tanı Yaşı Bağımlı Değişkenine Göre Lojistik Regresyon Modeli	83
7. TARTIŞMA	86
7.1. Hastaların Tanıtıcı Özelliklerine ve Cinsiyete Göre Son Dönem Böbrek Yetmezliğine Neden Olabilecek Risk Faktörleri	87
7.2. Son Dönem Böbrek Yetmezliği Tanı Yaşı İle Son Dönem Böbrek Yetmezliğine Öncesi Bireysel Özelliklerinin İlişkisi	114
7.3. Son Dönem Böbrek Yetmezliği Tanı Yaşı Bağımlı Değişkenine Göre Son Dönem Böbrek Yetmezliğine Gelişimine Etki Eden Risk Faktörleri	119
8. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	122
9. KAYNAKLAR	127
10. EKLER.....	160

11.ÖZGEÇMİŞ.....	171
------------------	-----

III: KISALTMALAR

KBY: Kronik Böbrek Yetmezliği

GFH: Glomerüler Filtrasyon Hızı

SDBY: Son Dönem Böbrek Yetmezliği

TND: Türk Nefroloji Derneği

RRT: Renal Replasman Tedavisi

CREDIT: Chronic Renal Disease In Turkey

HD: Hemodiyaliz

BN: Böbrek Nakli

PD: Periton Diyaliz

K/DOQI: Kidney Disease Outcomes Quality Initiative

KDIGO: Kidney Disease Improving Global Outcomes

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

USRDS: United States Renal Data System

RRT: Renal Replasman Tedavisi

DM: Diabetes Mellitus

HT: Hipertansiyon

GN: Glomerulonefrit

PBH: Polikistik Böbrek Hastalığı

DN: Diyabetik Nefropati

WHO: World Health Organization

TURDEP: Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevalans

HN: Hipertansif Nefroskleroz

AAA: Ailevi Akdeniz Ateşi

SLE: Sistemik Lupus Eritematozus

VUR: Vezikoüreteral Reflü

BPH: Bening Prostat Hiperplazisi

ODPBH: Otozomal Dominant Polikistik Böbrek Hastalığı

HN: Hipertansif Nefropati

NSAII: Non Steroid Antienflamatuar İlaçlar

ABY: Akut Böbrek Yetmezliği

BKİ: Beden Kitle İndeksi

CDC: Centers for Disease Control and Prevention

IV. TABLOLAR LİSTESİ

Genel Bilgilerde Yer Alan Tablolar

Tablo 1. Kronik Böbrek Yetmezliği Evreleri	7
Tablo 2. Türk Nefroloji Derneği Registry Verilerine Göre 2011 Yılı İtibariyle Yeni Başlanılan Hemodiyaliz, Periton Diyalizi ve Böbrek Nakli Tedavilerinde Etiyolojik Nedenlerin Dağılımı.	11
Tablo 3. Türk Nefroloji Derneği Registry Verilerine Göre 2011 Yılı Sonunda Renal Replasman Tedavilerinin Etiyolojik Nedenlerin Dağılımı	11
Tablo 4. Kronik Böbrek Yetmezliğinin Nedenleri	12
Tablo 5. Diyabetik Nefropatinin Klinik Özellikleri	13
Tablo 6. Kronik Böbrek Hastalığının Ortaya Çıkışı ya da İlerleyişi ile İlgili Faktörler	23
Tablo 7. Beden Kitle İndeksi Değerlerine Göre Obezite Sınıflaması	33
Tablo 8. Bazı İçeceklerin Kafein Miktarları	34
Tablo 9. Bazı Yiyeceklerin Kafein Miktarları.....	35
Tablo 10. Bazı İlaçların Kafein Miktarları	35
Tablo 11. Böbrek Hasarının Göstergeleri.....	40
Tablo 12. Hasta Anamnezine Bağlı Kronik Böbrek Yetmezliği Tanısında İpuçları	41
Tablo 13. Üremik Sendromda Görülen Klinik Belirtiler.....	42
Tablo 14. Böbrek Naklinin Mutlak ve Göreceli Kontrendikasyonları	47

Bulgularda Yer Alan Tablolar

Tablo 6.1.1. Böbrek Nakli Uygulanan Hastaların Yaş Grupları, Eğitim, Medeni Durum ve Beden Kitle İndekslerinin Dağılımı	56
Tablo 6.1.2. Böbrek Nakli Uygulanan Hastaların Nakil Öncesi ve Sonrası Mesleki Durumlarının Dağılımı.....	58
Tablo 6.1.3. Böbrek Nakli Uygulanan Hastaların Doğum ve Doğum Sonrası Erken Dönem Özelliklerinin Dağılımı.....	59
Tablo 6.1.4. Böbrek Nakli Uygulanan Hastaların Ebeveyn Akrabalık Durumlarının Dağılımı	59

Tablo 6.1.5. Böbrek Nakli Uygulanan Hastaların Son Dönem Böbrek Yetmezliği Öncesi ve Böbrek Nakli Sonrası İkamet Ettikleri ve Yaşadıkları Bölgelere Yere Göre Dağılımı	60
Tablo 6.1.6. Böbrek Nakli Uygulanan Hastaların Son Dönem Böbrek Yetmezliği Tanısı ile BN Arasında Geçen Süre ve Tedavi Durumlarının Dağılımı	61
Tablo 6.1.7. Böbrek Nakli Uygulanan Hastaların Donör Özelliklerine Göre Dağılımı	62
Tablo 6.1.8. Böbrek Nakli Uygulanan Hastaların Son Dönem Böbrek Yetmezliği Öncesi Kronik Hastalık Özelliklerine Göre Dağılımı	63
Tablo 6.1.9. Böbrek Nakli Uygulanan Hastaların Son Dönem Böbrek Yetmezliği Öncesi İdrar Yolu Enfeksiyonu Geçirme ve İdrarda Kan Görülme Sayısı ile Cinsiyet Arasındaki İlişki Durumu.....	66
Tablo 6.1.10. Böbrek Nakli Uygulanan Hastaların Son Dönem Böbrek Yetmezliği Öncesi İdrar Yolu Enfeksiyonu Geçirme ile İdrarda Kan Görülme Arasındaki İlişki Durumu	67
Tablo 6.1.11. Böbrek Nakli Uygulanan Hastaların Son Dönem Böbrek Yetmezliği Öncesi Hijyen Alışkanlıklarının Cinsiyete Göre İlişki Durumu	68
Tablo 6.1.12. Böbrek Nakli Uygulanan Hastaların Son Dönem Böbrek Yetmezliği Öncesi Cerrahi İşlem Geçirme Durumu ve Anestezi Şeklinin Dağılımı	69
Tablo 6.1.13. Böbrek Nakli Uygulanan Hastaların Son Dönem Böbrek Yetmezliği Öncesi Geçirilen Cerrahi İşlemin Birimlere Göre Dağılımı	70
Tablo 6.1.14. Böbrek Nakli Uygulanan Hastaların Son Dönem Böbrek Yetmezliği Öncesi Sürekli İlaç Kullanma Durumunun Dağılımı.....	71
Tablo 6.1.15. Böbrek Nakli Uygulanan Hastaların Son Dönem Böbrek Yetmezliği Öncesi Sürekli Kullandıkları İlaçların Dağılımı	72
Tablo 6.1.16. Böbrek Nakli Uygulanan Hastaların Son Dönem Böbrek Yetmezliği Öncesi Parasetamol Kullanım Durumunun Cinsiyet İlişki Durumu.....	73
Tablo 6.1.17. Böbrek Nakli Uygulanan Hasta Yakınlarında Mevcut Olan Hastalıkların Yakınlık Derecesine Göre Dağılımı	74
Tablo 6.1.18. Böbrek Nakli Uygulanan Hastaların Son Dönem Böbrek Yetmezliği Öncesi Travma Geçirme ve Stres Durumlarının Dağılımı.....	75

Tablo 6.1.19. Böbrek Nakli Uygulanan Hastaların Son Dönem Böbrek Yetmezliği Öncesi Tuz Tüketim Durumunun Dağılımı	76
Tablo 6.1.20. Böbrek Nakli Uygulanan Hastaların Son Dönem Böbrek Yetmezliği Öncesi Zayıflama Diyet Uygulama ve Yöntemlerinin Dağılımı	76
Tablo 6.1.21. Böbrek Nakli Uygulanan Hastaların Son Dönem Böbrek Yetmezliği Öncesi Haftalık Besin Tüketim Alışkanlıklarının Dağılımı.....	77
Tablo 6.1.22. Böbrek Nakli Uygulanan Hastaların Son Dönem Böbrek Yetmezliği Öncesi Günlük Tüketilen Su Miktarı ile Günlük İdrar Yapma Sıklığı Arasındaki İlişki Durumu	78
Tablo 6.1.23. Böbrek Nakli Uygulanan Hastaların Son Dönem Böbrek Yetmezliği Öncesi Su Tüketim Özelliklerinin Dağılımı	78
Tablo 6.1.24. Böbrek Nakli Uygulanan Hastaların Son Dönem Böbrek Yetmezliği Öncesi Su Dışındaki İçeceklerin Tüketiminin Dağılımı	79
Tablo 6.1.25. Böbrek Nakli Uygulanan Hastaların Son Dönem Böbrek Yetmezliği Öncesi Sigara ve Alkol Kullanma Alışkanlıklarının Dağılımı	80
Tablo 6.1.26. Böbrek Nakli Uygulanan Hastaların Son Dönem Böbrek Yetmezliği Öncesi Egzersiz Yapma Durumunun Dağılımı.....	81
Tablo 6.2.1. Böbrek Nakli Uygulanan Hastaların Son Dönem Böbrek Yetmezliği Tanı Yaşı ile Son Dönem Böbrek Yetmezliği Öncesi Bireysel Özellikleri Arasındaki İlişki	82
Tablo 6.3.1. Böbrek Nakli Uygulanan Hastaların Son Dönem Böbrek Yetmezliği Tanı Yaşı (31 yaş ve altı - 32 yaş ve üstü) Bağımlı Değişkenine Göre Lojistik Regresyon Tablosu.....	83

V. ŞEKİLLER ve GRAFİKLER LİSTESİ

i. Şekiller Listesi

Şekil 1. Sigara ve Böbrek Hasar Patogenezi.....	26
Şekil 2. Türkiye ve Bazı lkelerde Tuz Tüketimi SalTurk ve Intermap alıŐması ..	36
Şekil 3. Araştırma süreci.....	51

ii. Grafikler Listesi

Grafik 1. Hastaların Yaş Aralığına Göre Dağılımı	57
Grafik 2. Hastaların Son Dönem Böbrek Yetmezliği Tanı Yaşı Aralığına Göre Dağılımı	57
Grafik 3. Hastaların Beden Kitle İndeksine Göre Dağılımı.....	58
Grafik 4. Hastaların Canlı Donör Yakınlığına Göre Dağılımı.....	62
Grafik 5. Ameliyatın Cerrahi Birimlere Göre Dağılımı.....	71

VI. EKLER LİSTESİ

Ek 1. Aydınlatılmış (Bilgilendirilmiş) Onam Formu	160
Ek 2. Anket Formu	162
Ek 3. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Girişimsel Olmayan Etik Kurul Onayı	169
Ek 4. Akdeniz Üniversitesi Kurum İzni	170

1.ÖZET

Son Dönem Böbrek Yetmezliği Nedeniyle Transplantasyon Uygulanan Hastalarda Yetmezliğe Neden Olan Risk Faktörlerinin İncelenmesi

Nilgün AKSOY, Prof. Dr. Deniz Şelimen, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı

Amaç: Son dönem böbrek yetmezliği nedeniyle böbrek nakli uygulanan hastalarda yetmezliğe neden olan risk faktörlerini incelemek amacıyla yapıldı.

Gereç ve Yöntem: Kesitsel nitelikte ve prospektif olarak yapılan çalışmanın evrenini, Antalya’da bir Devlet Üniversitesi’nin Organ Nakli Merkezi’nde, 1 Ocak 2009-31 Aralık 2010 tarihleri arasında böbrek nakli uygulanan hastalar (450 hasta) oluşturdu. Araştırmada örneklem seçimine gidilmeden araştırma ölçütlerine uyan, araştırmaya katılmaya gönüllü olan ve yazılı onayı alınan 393 (%87.3) hasta örnekleme oluşturdu. Veriler organ nakli merkezinde; araştırmacı tarafından hazırlanan “Anket Formu” ile yüz yüze görüşme yöntemiyle toplandı. İstatistiksel analizler SPSS 22.0 paket programında gerçekleştirildi. Verilerin değerlendirilmesinde frekans, yüzde, Pearson veya Fisher’in Kesin Ki Kare testi, Spearman Korelasyon analizi ve Lojistik Regresyon çok değişkenli çözümlenmesi uygulandı.

Bulgular: BN uygulanan hastaların eğitim süresinin, haftalık cips tüketiminin, günlük asitli içecek tüketiminin, haftalık iç çamaşırı değiştirme sıklığının SDBY tanı yaşı ortalaması ile negatif ilişkili, anne sütü, HT süresinin, BT süresinin, ailede SDBY olan yakın sayısının, haftalık konserve tüketiminin, günlük sigara, ve soda tüketiminin ve haftalık parasetamol tüketiminin ise pozitif ilişkili önemli bir faktör olduğu saptanmıştır. BN uygulanan hastaların SDBY tanı yaşını etkileyen faktörler ise; meslek, DM, PBH, HT, ailede kronik hastalık öyküsü, cerrahi işlem öyküsü ve stres düzeyi önemli faktörler olarak bulunmuştur.

Sonuçlar: Bu sonuçlar ışığında, sıklığı ve yaygınlığı giderek artan SDBY’ni önlemeye yönelik stratejiler hazırlamak için, SDBY gelişimi ile ilişkili değiştirilebilir risk faktörlerinin belirlenmesi önemlidir.

Anahtar kelimeler: Böbrek nakli, son dönem böbrek yetmezliği, risk faktörleri.

2. SUMMARY

Investigation of Risk Factors Causing the Renal Failure on the Renal Transplant Patients due to of End-Stage Renal Failure

Nilgün AKSOY, Prof. Dr. Deniz Şelimen, Department of Surgical Nursing

Objectives: This study was carried out in order to analyse the risks factors causing the renal failure on the renal transplant patients because of end-stage renal failure.

Methods: The creation of this prospective and cross-sectional quality study was formed by patients (450 patients) who were applied renal transplantation in the Transplantation Centre of a State University located in Antalya between the dates of 1st January 2009-31st December 2010. In this study, 393 (%87.3) patients sample, who suit the study criterias, are willing to take part in the study and whose written approvals were taken, were formed without choosing the patient samples. The datas were collected in the Transplant Centre with survey forms prepared by the researcher through face to face meeting method. Statistic analysis were done via SPSS (Version 22.0) package software. During the assessment of the data, frequency, percentage, avarage, Pearson or Fisher's exact chi-square test, Correlation Analysis and Logistic Regression Multivariate analysis were applied.

Findings: It is determined that the training time of Renal Transplant patients, weekly chips consumption, daily fizzy drink consumption, weekly underwear changing frequency has a negative relation with the average of diagnosis age of end-stage renal failure while breast milk, HT duration, RS duration, the number of relatives who have ESRD, weekly canned food consumption, daily cigarette and soda consumption, weekly parasetamol consumption is an important positively related factor. Factors affecting the ESRD diagnosis age in the RT applied patients are; occupation, DM, PKD, HT, chronic disease background in the family, surgical operation background and the stress level are found as important factors.

Outcomes: In the light of these outcomes, it is important that we determine the changeable risk factors related to ESRD development in order to prepare strategies aimed at preventing ESRD, the frequency and prevelance of which is gradually increasing.

Keywords: Renal Transplantation, End Stage Renal Disease, Risk Factors.

3. GİRİŞ VE AMAÇ

Böbrek; birçok fonksiyonu icra eden, yaşamsal öneme sahip bir organdır. Son dönem böbrek yetmezliği (SDBY), glomerüler filtrasyon değerinde azalma sonucu böbreğin sıvı-solüt dengesini ayarlama ve metabolik endokrin fonksiyonlarında kronik ve ilerleyici bozulma olarak tanımlanır (Tombak, 2008; http://www.tsn.org.tr/pdf/bobrek_sagligimiz.pdf, Erişim tarihi: 29 Eylül 2013).

Son dönem böbrek yetmezliği; böbrek işlevlerinin ilerleyici ve geri dönüşsüz olarak kaybedildiği yaygın bir hastalık olup; tüm organ ve sistemleri etkileyen, yaşamı tehdit eden ve aynı zamanda sıklığı, karmaşık tedavileri ve yüksek ekonomik giderleri sonucunda önemli ölçüde iş gücü ve yaşam kalitesi kaybına neden olan ciddi bir halk sağlığı sorunudur (Danış ve ark., 2007). 2010 yılında Türk Nefroloji Derneğinin (TND) ülke genelinde yaptığı Chronic Renal Disease in Turkey (CREDIT) çalışmasının verilerine göre kronik böbrek yetmezliği (KBY) prevalansı % 15.7 olarak bulunmuştur (Süleymanlar ve ark., 2011). TND verilerine göre ise Türkiye’de renal replasman tedavisi (RRT) gerektiren SDBY nokta prevalansı 2011 yılında milyon nüfus başına 816’dır (http://www.tsn.org.tr/folders/file/REGISTRY%20K%C4%B0TABI_NEFROLOJ%C4%B0%202013.pdf, Erişim tarihi: 06 Temmuz 2014).

SDBY hem yaşam kalitesini etkilemekte hem de yüksek oranlarda morbidite ve mortaliteye yol açmaktadır (Danış ve ark., 2007). Eldeki kanıtlar KBY’nin kötü sonuçlarının erken tanı ve tedaviyle önlenabilir veya geciktirilebilir olduğunu göstermektedir (National Kidney Foundation, 2002).

SDBY’ne yol açan nedenlerin dağılımı ülkeden ülkeye, ırk ve cinsiyete göre farklılıklar göstermektedir. SDBY gelişiminde; iklim, sosyoekonomik koşullar, kültürel farklılıklar ve çevresel faktörler önemli rol oynamaktadır. Bu farklılıkların belirlenmesi ve doğum öncesinden başlayarak oluşabilecek risk faktörlerinin azaltılması ile organ nakline kadar giden böbrek yetmezliğinin önüne geçilerek, hem toplum sağlığına hem de ülke ekonomisine katkılar sağlanabilir. Ne var ki Türkiye’de, bu hastalıkların; gelişme sıklıkları, nedenleri, cinsiyet ve yaşla olan

ilişkileri, eşlik eden klinik sorunları, tedavi yöntemleri ve koruyucu önlemler iyi bilinmemektedir (Tombak, 2008). SDBY'ne yol açan faktörlerin belirlenmesi, önlenebilir ve tedavi edilebilir bozuklukların erken tanısı ve böbrek nakli sonrası tekrar etmemesi için önemlidir (Gusmano and Perfumo, 1993).

Yapılan metaanalizlerde, diyaliz tedavisi ile karşılaştırıldığında, böbrek naklinin, yüksek yaşam kalitesi, düşük morbidite ve mortalite oranlarıyla, SDBY hastalarında başlıca ve en önemli tedavi yöntemi olduğu gösterilmiştir (Rigatto, 2003).

Renal replasman tedavisinin maliyeti, sağlığa ayrılan bütçenin fazla olduğu ülkelerde bile önemli bir sorundur. Bu nedenle Türkiye gibi sağlık harcamalarının kısıtlı olduğu ülkelerde SDBY'nin etyolojik nedenlerini ve sıklığını bilmek ve bu hastalıkları tanı koyulduğu andan itibaren tedavi etmek SDBY sürecinin yavaşlatılmasında ve maliyetin azaltılmasında etkili bir yöntem olarak düşünülmektedir (Özbaş ve ark., 2006).

Sıklığı ve yaygınlığı giderek artan SDBY'ni önlemeye yönelik stratejiler hazırlamak için, SDBY gelişimi ile ilişkili değiştirilebilir risk faktörlerinin belirlenmesi önemlidir.

Bu çalışmada, son dönem böbrek yetmezliği nedeniyle böbrek nakli uygulanan hastalarda yetmezliğe neden olan risk faktörlerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

4. GENEL BİLGİLER

Kronik Böbrek Yetmezliği (KBY), temelde yatan böbrek hastalığının etyolojisi ne olursa olsun en az üç ay süren böbrek hasarı ve/veya glomeruler filtrasyon hızının (GFH) 60 ml/ dk/ 1.73 m² nin altına inmesi durumu olarak tanımlanır (Süleymanlar, 2007).

Son Dönem Böbrek Yetmezliği (SDBY) ise; çeşitli hastalıklara bağlı olarak nefronların ilerleyici ve düzelmesi mümkün olmayan kaybı ile karakterize bir sendromdur (Akkaya ve ark., 2012) ve kronik böbrek hastalığı olan hastaların %90'ını etkilemektedir (Lazarus and Brenner, 1998). Türk Nefroloji Derneği (TND) verilerine göre 2012 yılında Türkiye'de renal replasman tedavisi (RRT) gerektiren SDBY nokta prevalansı milyon nüfus başına 816'dır (http://www.tsn.org.tr/folders/file/REGISTRY%20K%C4%B0TABI_NEFROLOJ%C4%B0%202013.pdf, Erişim tarihi: 28 Ocak 2012). Son dönem böbrek yetmezliği olan hastalar, kronik böbrek yetmezliği sorununun buz dağının su üstündeki kısmını oluşturmaktadır. TND tarafından 23 ilde 10 748 erişkinin katılımı ile yapılan Chronic Renal Disease In Turkey (CREDIT) çalışması, Türkiye'de erişkinlerin %15,7'sinde çeşitli evrelerde kronik böbrek hastalığı varlığını göstermiştir. Bu oran, basit bir hesaplama Türkiye'de yaklaşık 7.5 milyon kronik böbrek hastası bulunduğu, yani her 6-7 erişkinden birinin böbrek hastası olduğu anlamına gelmekte ve sorunun boyutunun tahmin edilenin çok üzerinde olduğuna dikkat çekmektedir (http://www.tsn.org.tr/folders/file/tsn_registry_2011.pdf, Erişim tarihi: 12 Ekim 2013).

Tüm organ ve sistemleri etkileyen ve yaşamı tehdit eden, önemli ölçüde iş gücü ve yaşam kalitesi kaybına neden olan SDBY; sıklığı, karmaşık tedavileri ve yüksek ekonomik giderleri nedeniyle ciddi bir sağlık sorunudur. Türkiye'de RRT'nin %87.7'si hemodiyaliz (HD), %5.4'ü böbrek nakli (BN), %6.8'i periton diyalizi (PD) şeklinde uygulanmaktadır (http://www.tsn.org.tr/folders/file/tsn_registry_2011.pdf, Erişim tarihi: 13 Mart 2013). Böbrek nakli, SDBY hastaları için en etkin tedavi yöntemidir (Matas et al., 2002; Akman et al., 2004).

4.1. Böbrek Yetmezliği

Böbrekler retroperitoneal bölgede bulunan her biri yaklaşık 120-150 gram ağırlığında organlardır. Her iki böbrekte yaklaşık 2 000 000 nefron vardır ve bir nefron temel olarak glomerül ve tübülü olmak üzere iki kısımdan oluşur. Nefronda, glomerüller filtrasyon, tübüller geri emilim ve tübüller sekresyon sonucu idrar oluşur. Böbreğin idrar oluşumu dışında da birçok fonksiyonu vardır (Sungur ve Akpolat, 2007).

Böbreğin temel fonksiyonları;

- Vücut sıvı ve elektrolit dengesinin korunması: su, sodyum, potasyum, hidrojen, bikarbonat, kalsiyum, fosfor, magnezyum.....
- Metabolik artık ürünlerin atılımı: üre, ürik asit, kreatinin...
- İlaçlar, toksinler ve metabolitlerinin detoksifikasyonu ve atılımı
- Ekstrasellüler sıvı hacmi ve kan basıncının hormonal düzenlenmesi
 - Renin anjiyotensin sistemi
 - Renal prostaglandinler
 - Renal kallikrein-kinin sistemi
- Hormon üretimi ve metabolizmasına katkı: eritropoietin, D vitamini...
- Peptid hormonların yıkımı: insülin, glukagon, parathormon, kalsitonin, büyüme hormonu...
- Küçük molekül ağırlıklı proteinlerin yıkımı: hafif zincirler, beta2 mikroglobülin...
- Metabolik etki: glukoneogenez, lipid metabolizması... (Sungur ve Akpolat, 2007).

SDBY nefronların kronik, ilerleyici ve geri dönüşümsüz bir kaybı olup; böbrek hasarı ile birlikte olsun ya da olmasın GFH azalması sonucunda vücudun sıvı ve elektrolit dengesinin düzenlenememesi, endokrin ve metabolik bozulma ile karakterize bir klinik durumdur. Bu düzensizliklerin tamamı kısaca “**üremik sendrom**” olarak ifade edilir (Brenner, 2000).

Sıklığı giderek artan, kötü prognozlu, yaygın bir toplumsal sağlık sorunu olan KBY'nin tanı kriterleri American Journal of Kidney Diseases'de aşağıdaki şekilde özetlenmiştir (Kidney Disease Outcomes Quality Initiative (K/DOQI, 2002) :

- 1) GFH'nda azalma bulunsun ya da bulunmasın en az üç ay aşağıdaki kriterlerin yer aldığı, böbreğin yapısal ve fonksiyonel bozuklukları;
- Patolojik bozukluklar veya kan ya da idrar kompozisyon bozuklukları veya görüntüleme yöntemleri ile saptanan bozukluklar,
- 2) Böbrek hasarı bulunsun ya da bulunmasın GFH'nın en az 3 ay süre ile 60ml/dk/1,73/ m² den düşük seyretmesi.

KBY'li hastalarda sıklıkla SDBY gelişir ve hastayı, üreminin yaşamı tehdit edici etkilerinden korumak için RRT, diyaliz ya da BN gerekir. KBY, 2002'de, Uluslararası Böbrek Kuruluşu tarafından sınıflandırılmış olup, 2004'te, Kidney Disease Improving Global Outcomes-Böbrek Hastalığı Düzeltici Küresel Sonuçlar (KDIGO) tarafından tekrar düzenlenmiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Kronik Böbrek Yetmezliği Evreleri

Evre	Tanım	GFR (mL/dk/1.73 m ²)
Evre 1	Normal veya GFH ile birlikte böbrek hasarı	≥90
Evre 2	Hafif GFH ile birlikte böbrek hasarı	60–89
Evre 3	Orta derecede GFH	30-59
Evre 4	Ağır derecede GFH	15-29
Evre 5	SDBY	<15 (veya diyaliz)

Kaynak: Levey AS, Atkins R, Coresh J, Cohen EP, Collins AJ, Eckardt KU, Nahas ME, Jaber BL, Jadoul M, Levin A, Powe NR, Rossert J, Wheeler DC, Lameire N, Eknoyan G. Chronic kidney disease as a global public health problem: approaches and initiatives- a position statement from kidney disease improving global outcomes. Kidney Int. 2007;72:247–259.

4.2. Dünyada ve Türkiye'de Son Dönem Böbrek Yetmezliği Epidemiyolojisi

SDBY dünya çapında bir halk sağlığı sorunudur. Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde, 2007 yılında 110 000 hastaya SDBY tedavisi başlanmıştır (http://www.cdc.gov/diabetes/pubs/pdf/kidney_factsheet.pdf, Erişim Tarihi: 10 Ocak 2013). Amerika, Asya ve Avrupa ülkelerinde SDBY olan hasta sayısının 2020 yılına kadar 780 000'den fazla olacağı tahmin edilmektedir (Haras, 2008).

2013 yılında United States Renal Data System (USRDS) atlasının uluslararası karşılaştırmalı sonuçlarına göre dünya genelinde SDBY hastalık insidansının bazı ülkelerde yükselme, bazılarında sabit kalma diğer ülkelerde de yavaşlama eğilimi gösterdiğini rapor etmiştir. 2011 yılında yaygınlığı açısından en yüksek değerlere sahip ülkeler sırasıyla: Japonya (2309), ABD (1924), Portekiz (1662) ve Singapur (1661) iken; 2013 yılında SDYB’de en yüksek insidansa sahip ülkeler ise sırasıyla: Meksika (milyon nüfus başına 527), ABD (milyon nüfus başına 362) ve Japonya (milyon nüfus başına 295) olarak bildirilmiştir (USRDS, 2013a).

Yapılan tahminlere göre; Avustralyalı her üç yetişkinden biri KBY gelişme riski altındadır ve Avustralyalı her dokuz yetişkinden biri böbrek hastalığı belirtilerinden birini göstermektedir. Avustralya’da yaşayan Aborjinler ve Torres Strait adasında yaşayan halkta kronik böbrek hastalığı riski yüksektir. 2011 yılı sonunda Avustralya’da toplam 10 998 kişinin diyaliz tedavisi aldığı ve Avustralya Sağlık Enstitüsüne göre 2020 yılına kadar bu rakamın %80 artması beklendiği belirtilmiştir (<http://www.kidney.org.au/LinkClick.aspx?fileticket=IImWxJDRC90%3d&tabid=589&mid=1960>, Erişim tarihi: 02 Ekim 2013).

Dünyada KBY sıklığını belirleyebilmek amacıyla toplum bazlı yapılmış epidemiyolojik çalışmalar bulunmaktadır. Hindistan’da yapılan tarama ve böbrek hastalıkları erken değerlendirme çalışma sonuçlarına göre KBY prevalansı %17.2 bulunmuştur (Singh et al., 2013). Suudi Arabistan’da yapılan çalışma sonuçlarına göre KBY prevalansı %5.7 olarak bildirilmiştir (Alsuwaida et al., 2010). Tayland’da yapılan çalışma sonuçlarına göre KBY prevalansı %17.5 olarak bildirilmiştir (Ingsathit et al., 2010). İspanya’da yapılan böbrek yetmezliği İspanya epidemiyoloji çalışması sonuçlarına göre KBY prevalansı %6.8’dir (Otero et al., 2010). ABD’nde yapılan ulusal sağlık ve beslenme inceleme taraması çalışmasında genel olarak KBY yaygınlık oranı %10.0’dan %13.1’e yükselmiştir (Coresh et al., 2007). Norveç’te 65 181 hasta üzerinde yapılan Trondelag sağlık çalışmasında KBY oranı %10.2 olarak bildirilmiştir (Hallan et al., 2006). Avusturalya’da 11 247 hasta üzerinde yapılan obesite ve yaşam stili çalışmasında KBY oranı %11.2 olarak bildirmiştir (Chadban et al., 2003). 462 293 hasta üzerinde yapılan bir Taiwan çalışmasında KBY

oranı %12'dir (Hsu et al., 2006). Çin'de 13 925 hasta üzerinde yapılan Beijing çalışmasında KBY oranı %13 olarak bildirilmiştir (Zhang et al., 2008).

TND verilerine göre Türkiye'de diyaliz uygulanan veya BN yapılmış yaklaşık 70 000 hasta bulunmaktadır. Bu sayının, gelişmiş birçok ülkenin neredeyse iki katı olan yıllık %10 artış oranı ile 2015 yılında 100 000'i aşacağı ve halen 1.5 milyar dolar olan tedavi maliyetinin iki katına çıkacağı tahmin edilmektedir (http://www.tsn.org.tr/folders/file/tsn_registry_2011.pdf, Erişim tarihi: 12 Ekim 2013).

Türkiye'de KBY sıklığı ve nedenlerini araştıran çalışma sayısı sınırlıdır ve en sağlıklı veriler TND tarafından düzenlenmekte olup 1990 yılında temelleri atılan TND kayıt sistemi ile her yıl hemodiyaliz, periton diyalizi ve böbrek nakli ile ilgili veriler toplanmakta ve kayıt sistemi verileri her yıl bir kitapçık şeklinde basılmaktadır. TND'nin önemli projelerinden biri olan, Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu ve Sağlık Bakanlığı destekli, Türkiye'nin 7 bölgesinde 23 ilde olmak üzere, küme örnekleme yöntemi ile seçilmiş 18 yaş üstü 10 748 birey üzerinde yapılan CREDIT çalışması ile KBY'nin Türkiye için önemli bir halk sağlığı sorunu olduğu ortaya koyulmuştur. CREDIT çalışması ile Türkiye'de 18 yaş üstü yetişkin popülasyonda KBY'nin, kırsal kesimde %16.8, ileri yaş gruplarında, Marmara ve Güney Doğu Anadolu bölgelerinde daha fazla olduğu görülmüş ve bu popülasyonda KBY prevalansı %15.7 olarak saptanmıştır. Bu oranın kronik böbrek hastalığı tablo 1'de sınıflandırıldığı üzere, evrelerine göre dağılımı: Evre-1 için %5.43, Evre-2 için %5.15, Evre-3 için %4.67, Evre-4 için %0.27 ve Evre-5 için %0.15 şeklinde izlenmiştir (http://www.anadolubv.org.tr/renaliz_36.pdf, Erişim tarihi: 2 Şubat 2013). Bu sonuçlara göre Türkiye'de 7 307 315 KBY hastası olduğu, %5.1 (Evre 3-5) oranla 2 369 059 kişinin kritik düzeyde KBY olduğu ve RRT gereksinimi olan hasta sayısının 69 815 kişi olduğu ortaya çıkmaktadır. Başka bir deyişle her 6 yetiştinden birinde KBY bulunmakta ve her 20 yetiştinden birinde ise kritik düzeyde KBY olduğu ortaya çıkmaktadır. CREDIT çalışmasında böbrek hastalığı açısından risk oluşturan yandaş durumların sıklığı yüksek bulunmuştur (Süleymanlar et al., 2011).

4.3. Son Dönem Böbrek Yetmezliği Etiyolojisi

SDBY'li hastaların çoğunluğunda tanı kesinleştirilemez ve bu hastalar küçülmüş böbrekler, üremik belirti ve bulgular ile başvururlar. Bu durumlarda böbrek biyopsisi yapılmaz, yararsızdır ve zararlı olabilir (Feest, 2007).

USRDS verilerine göre 2010 yılı sonu itibari ile HD uygulanan hastalarda kronik böbrek hastalığının etiyolojisinde rol oynayan faktörlerin oranları; %44.8'inde diabetes mellitus (DM), %29'unda hipertansiyon (HT), %9.1'inde glomerulonefrit (GN), %2.4'ünde polikistik böbrek hastalığı (PBH), %1,7'sinde diğer ürolojik nedenler, %9.1'inde diğer nedenlere bağlı gelişen SDBY olguları olarak bildirilmiştir (USRDS, 2012a).

TND kayıt sistemi verilerine göre 2011 yılında ilk defa HD tedavisi başlanılan hastalar ile 2011 yılı sonu itibariyle kronik HD programında izlenmekte olan hastaların etiyolojik değerlendirmesinde en sık nedenlerin sırasıyla; DM, HT ve GN olduğu bildirilmiştir (Tablo 2 ve Tablo 3).

Türk Nefroloji Derneği kayıt sistemi verilerine göre 2011 yılında ilk defa PD tedavisi başlanılan hastaların etiyolojik değerlendirilmesinde ise en sık nedenler sırasıyla; DM, HT ve GN şeklinde izlenirken (Tablo 2); 2011 yılı sonu itibariyle kronik PD programında izlemde olan hastaların etiyolojik nedenlere göre dağılımında sırasıyla HT, DM ve GN en sık nedenler olarak izlenmektedir (Tablo 3).

2011 yılında TND kayıt verilerine göre 1 163 hastaya böbrek nakli yapıldığı saptanmaktadır. Bu sayı Sağlık Bakanlığı verilerine göre 2 933 hastadır. 2011 yılında BN yapılan hastaların etiyolojik nedenlere göre dağılımında sırasıyla; HT, GN ve piyelonefritler en sık nedenler olarak izlenirken (Tablo 2); 2011 yılı sonu itibariyle fonksiyone greftli izlenmekte olan nakil hastaların etiyolojik nedenlere göre dağılımında sırasıyla GN, HT ve piyelonefritler en sık nedenler olarak izlenmektedir (Tablo 3)) (http://www.tsn.org.tr/folders/file/tsn_registry_2011.pdf, Erişim tarihi: 22 Mart 2013).

Tablo 2. Türk Nefroloji Derneği Registry Verilerine Göre 2011 Yılı İtibariyle Yeni Başlanılan Hemodiyaliz, Periton Diyalizi ve Böbrek Nakli Tedavilerinde Etiyolojik Nedenlerin Dağılımı.

Etiyoloji	HD (%)	PD (%)	BN (%)
DM	36.2	26.5	8.0
<i>Tip 1 DM</i>	29.2	4.2	3.9
<i>Tip 2 DM</i>	7.0	22.3	4.1
HT	28.3	25.6	21.3
GN	5.9	8.1	14.8
PBH	3.1	3.5	4.1
Piyelonefrit	2.0	2.6	10.0
Amiloidoz	1.5	1.9	2.6
Renal vasküler hastalık	1.0	0.5	0.3
Diğer	7.9	10.2	12.0
Etyolojisi bilinmeyen	13.4	20.7	25.8
Kayıp bilgi	0.7	0.4	1.2

Kaynak: TND Yayınları. Türkiye 2011 Yılı Ulusal Hemodiyaliz, Transplantasyon ve Nefroloji Kayıt Sistemi (Registry) Raporu. 2011.

Tablo 3. Türk Nefroloji Derneği Registry Verilerine Göre 2011 Yılı Sonunda Renal Replasman Tedavilerinin Etiyolojik Nedenlerin Dağılımı.

Etiyoloji	HD (%)	PD (%)	BN (%)
DM	32.4	23.9	5.5
<i>Tip 1 DM</i>	26.8	4.7	1.6
<i>Tip 2 DM</i>	5.6	19.2	3.9
HT	27.9	29.1	15.7
GN	7.0	10.1	16.8
PBH	4.8	4.5	3.4
Piyelonefrit	3.0	3.5	9.8
Amiloidoz	1.7	2.1	3.4
Renal vasküler hastalık	1.1	0.4	0.8
Diğer	7.1	8.3	9.7
Etyolojisi bilinmeyen	13.9	17.9	31.9
Kayıp bilgi	1.2	0.3	3.1

Kaynak: TND Yayınları. Türkiye 2011 yılı Ulusal Hemodiyaliz, Transplantasyon ve Nefroloji Kayıt Sistemi (Registry) Raporu. 2011.

Kronik böbrek yetmezliğine yol açan tüm nedenler Tablo 4’de özetlenmiştir (Selçuk, 2005).

Tablo 4. Kronik Böbrek Yetmezliğinin Nedenleri.

Kronik Böbrek Yetmezliğinin Nedenleri
Diyabetik glomeruloskleroz Hipertansif nefroskleroz
Glomeruler hastalık <i>Glomerulonefrit</i> <i>Amiloidoz, Hafif zincir hastalığı</i> <i>Sistemik Lupus Eritematozus, Wegener Granulamatozu</i>
Tubulointerstisyel hastalık <i>Geri akım nefropatisi (Kronik piyelonefrit)</i> <i>Analjezik nefropatisi</i> <i>Tıkanma nefropatileri (Taşlar, Bening Prostat Hiperplazisi)</i> <i>Myeloma böbreği</i>
Vasküler hastalık <i>Skleroderma</i> <i>Vaskülit</i> <i>Renovasküler renal yetmezlik (iskemik nefropati)</i> <i>Ateroembolik böbrek hastalığı</i>
Kistik hastalıklar <i>Otozomal dominant polikistik böbrek hastalığı</i> <i>Medullar kistik böbrek hastalığı</i>

Kaynak: Selçuk Y. Kronik Renal Yetmezlik. İçinde: Dolar E. Editör. İç Hastalıkları. Nobel Tıp Kitabevleri Ltd. Şti., İstanbul; 2005, s:304-310.

4.4. Kronik Böbrek Yetmezliği Nedenleri

4.4.1. Diyabetik nefropati

DM insülin hormon sekresyonunun ve/veya insülin etkisinin mutlak veya göreceli eksikliği sonucu karbonhidrat, yağ ve protein metabolizmasında bozukluklara yol açan kronik hiperglisemik bir grup metabolizma hastalığıdır (Altınparmak ve Apaydın, 2001). İlk defa 1936'da Kimmelstiel ve Wilson tarafından tanımlanan diyabetik nefropati (DN) diyabetin en ciddi komplikasyonlarından biridir (Benbir ve ark., 2013). Hastaların %35'i SDBY geliştirerek diyaliz ve böbrek nakli gerektirirler. DN geç diyabetik komplikasyonların klasik tablosunun bir kısmını oluşturur. Hem tip 1 hem de tip 2 diyabetik hastaların büyük bölümünü etkiler (Dilek ve Ersoy, 2005). ABD'de yeni tanı konmuş SDBY'li hastaların %40'ı DN'ye bağlıdır (American Diabetes Association, 2002).

DM'li bir hastada 3-6 ay arasında en az iki idrar tahlilinde günlük 300 mg ve üzerinde albuminüri veya günlük 500 mg ve üzerinde proteinüri saptanması ile DN tanısı konulur. Çoğunlukla hipertansiyon eşlik eder. Uygun şekilde tedavi edilmez ise böbrek fonksiyonları zaman içinde bozulur. DN, diyabetli hastalarda önemli bir mortalite nedenidir. Tip 2 DM'nin sıklığı gelişmiş ülkelerde Tip 1 DM'ye göre 10-15 kat daha fazla olduğundan, DN'li hastaların önemli bir bölümünü Tip 2 DM'li hastalar oluşturmaktadır (Yenigün ve Altuntaş, 2001). DN'nin ortaya çıkışını ve SDBY'ne gidişi kolaylaştıran risk faktörleri genetik yatkınlık, kan basıncı yüksekliği, kötü glisemik kontrol, mikroalbuminüri, glomerüler filtrasyon hızında artış, obezite, sigara kullanımı ve ırk kesin olarak belirlenmişken erkek cinsiyet, diyetle yüksek protein alımı ve hiperlipidemi daha az tanımlanmıştır (Gruden and Viberti, 2005).

Diyabetin başlangıcından itibaren ortalama 15 yıl sonra doruk noktaya ulaşacak şekilde her iki tip diyabette de yaklaşık %30 oranında KBY gelişir. Yapılan çalışmalarda, sıkı kan glukozu düzeyinin iyi bir şekilde kontrol edilmesiyle diyabetli hastalarda görülen nefropatinin oluşması ve ilerlemesinin yavaşlatılabileceği gösterilmiştir (Kurt ve ark., 2004). Diyabetli hastalarda nefropatinin klinik özellikleri Tablo 5'te özetlenmiştir (Yenigün ve Altuntaş, 2001)

Tablo 5. Diyabetik Nefropatinin Klinik Özellikleri.

Klinik özellikler	Tip 1	Tip 2
Diyabet yaşı	10-30 yıl	Değişken
Sessiz Dönem	6-16 yıl	Değişken
Mikroalbuminuri	İlk klinik bulgudur	Diyabet tanısı konulduğunda % 5-20 pozitif bulunur.
Hipertansiyon	Belirgin nefropati görülür.	Diyabet tanısı konulduğunda bulunabilir.
Retinopati	% 85-99'una eşlik eder	% 60-65'ine eşlik eder.
Hematüri	% 30 civarında mikroskopik	% 66 civarında mikroskopik
Kardiyovasküler Hastalık Riski	Artmıştır	Artmıştır
Klinik Gidiş	Belirgin nefropatiden yedi yıl sonra SDBY	Değişken

Kaynak: Yenigün M, Altuntaş Y. Her yönüyle diabetes mellitus, 2. baskı, Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul; 2001, s:383-399.

Dünyada, 177 milyondan fazla DM hastası olduğu tahmin edilmektedir. World Health Organization-Dünya sağlık örgütü (WHO) verilerine göre bu sayı 2025'te 300 milyona yükselecektir. Gelişmiş ülkelerin çoğunda ölüm nedenleri arasında dördüncüdür. Artan obezite ve fizik aktivite azlığı nedeniyle tip 2 DM prevalansının daha hızlı artması beklenmektedir. Erkek ve kadında görülme sıklığı benzerdir fakat 60 yaşın üzerindeki erkeklerde sıklık bir miktar artmıştır. DM prevalansı 20 yaş altında %0.19 iken 20 yaş üzeri %8.6'ya yükselir. DM insidansında belirgin coğrafik farklılıklar vardır. İskandinav ülkeleri en yüksek insidansa sahiptirler. Bunlardan Finlandiya'nın insidansı yıllık 35/100 000 ile yüksek, Japonya ve Çin'in Tip 1 DM insidansı 3/100 000 ile düşük, Kuzey Avrupa ve ABD'nin 8-17/100 000 ile orta derecedir. Tip 2 DM prevalansı ve bozulmuş glukoz toleransı Pasifik adalarında yüksek, Hindistan ve ABD'de orta, Rusya ve Çin'de düşüktür. Bu değişkenlik genetik, davranışsal ve çevresel faktörlere bağlanmıştır. DM prevalansı ayrıca ele alınan ülkenin farklı etnik gruplarında da değişkenlik gösterir (Satman, 2001).

Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevalans (TURDEP) II çalışmasına göre Türk erişkin toplumunda diyabet sıklığının %13.7'ye ulaştığı görülmüştür. TURDEP-I'in aksine kentserde diyabet oranı biraz daha yüksek olmakla birlikte, TURDEP-II çalışma sonuçlarına göre kentse ve kırsal diyabet sıklığı arasında çok anlamlı bir fark kalmamıştır. Bilinen diyabet ve yeni diyabet oranları birbirine yakındır (%45 ve %55). Diyabet sıklığı erkeklerde, kadınlardan hafifçe daha düşük olup kadın ve erkekler arasında çok anlamlı bir fark görülmemiştir. Bölgesel diyabet prevalansı Kuzey Anadolu'da %14.5 ile en az, Doğu Anadolu'da ise %18.2 ile en fazladır. Diyabet farkındalığı Batı Anadolu'da en yüksek (bilinen/toplam diyabet oranı %61.6), Doğu Anadolu Bölgesi'nde ise en düşüktür (bilinen/toplam diyabet oranı %47.2). TURDEP-II çalışmasına göre 40-44 yaş grubundan itibaren nüfusun en az %10'u diyabetlidir (TURDEP-I'de ise %10'nun üzerindeki diyabet sıklığı 45-49 yaş grubunda başlamaktaydı) (http://www.istanbul.edu.tr/itf/attachments/021_turdep.2.sonuclarinin.aciklamasi.pdf, Erişim tarihi: 16 Ekim 2013).

4.4.2. Hipertansif nefroskleroz

Hipertansif nefroskleroz (HN), SDBY'ne yol açan önemli hastalıklardan birisidir. Uzun süre devam eden (genellikle >10 yıl) esansiyel HT'un nefroskleroza yol açtığı kabul edilmektedir. HN oluşum patogeneğinde glomerüler iskemi, glomerüler hipertansiyon ve hiperfiltrasyon ile genetik yapı önemlidir. Hangi nedenle olursa olsun SDBY'ne giren hastalarda hipertansiyon ve nefroskleroz saptanır (Selçuk, 2007).

Hipertansif böbrek hasarı; sistemik kan basıncı yükünün (sistolik, ortalama diyastolik, nabız basıncı ve kan basıncı değişkenliği) etkisiyle başlayan veya hızlanan böbrek harabiyeti olarak tanımlanmakta ve özellikle yaşlılardaki KBY'nin önemli bir nedeni olmaktadır (Sezer ve ark., 2003; Skorecki et al., 2005). SDBY olan hastaların %30 (ABD veri sistemi) gibi büyük bir oranını HN oluşturmasına karşın, istatistikler hipertansiyonun böbrek yetmezliğinin ilerlemesindeki rolünü dikkate almadıkları için, bu oranın aslında daha düşük olduğu düşünülmektedir. Hipertansif böbrek hasarına duyarlılık ise, daha düşük kan basıncında böbrek harabiyetin oluşması ya da benzer yüksek kan basıncı değerlerinde daha fazla hasar gelişmesi olarak ifade edilebilir (Sezer ve ark., 2003).

Bugüne kadar yapılan çalışmaların sonucunda ileri derecede böbrek yetmezliği gelişiminin tek başına HT'un sonucu olduğu düşünülmemiştir. Eşlik eden diğer risk faktörlerinin de böbrek fonksiyon azalmasına etkisi önemli gözükmemiştir. Bu konuda Nenov ve arkadaşları birinci ve ikinci vuruş olarak adlandırılan hemodinamik bir kuram öne sürmüştür. Bu kurama göre doğumsal nefron sayısında azalma ile birlikte olan doğum ağırlığı, esansiyel HT ve tip 2 DM'ta böbrek hemodinamik uyum gerçekleşmektedir. Bu üç risk faktöründen birine sahip olan kişide, tek nefron glomerül filtrasyon hızı artışı yapan en küçük bir olay bile böbrek fonksiyonlarında azalmaya neden olabilmekte ve glomeruloskleroza etkileyebilecek ikinci bir hasara yol açabilmektedir. Sözü edilen olaylara ek olarak nefron sayısında sonradan olan azalma (nefron kaybı, yaşlılık gibi) veya var olan nefron sayısının yetersizliği (obesite, hamilelik, akromegali) durumunda böbrek fonksiyonlarında daha fazla zorlanmaktadır. Bu da böbrek hastalığının ilerlemesine neden olmaktadır.

Böbrek hemodinamik uyum ile birlikte bulunan durumlar aşağıda belirtilmiştir (Nenov et al., 2000);

1. Doğumsal olarak nefron sayısında azalma (ilk vuruş)

Oligomeganephronia, böbrek displaziler
Düşük doğum ağırlığı (<2500 gr)
Esansiyel hipertansiyon
Tip 2 diyabet

2. Nefron sayısında sonradan olan azalma (ikinci vuruş)

Böbrek hastalığı
Nefrektomi
Yaşlanma
Görelî artmış vücut kitle
Obezite
Gebelik
Akromegali

3. Tek nefron glomeruler filtrasyon hız oran artışının metabolik sebepleri

Hiperglisemi
Diyet tuz fazlalığı
Diyet protein fazlalığıdır.

İnsanda doğumsal olarak nefron sayısının azlığı ilk vuruş olarak gelişmekte bu da, yaşamın daha sonraki evrelerinde böbrek hasarına neden olan ikinci vuruşa dayanıksız bir böbrek ortaya çıkarmaktadır.

4.4.3. Glomerüler hastalıklar

Glomerülonefrit

Glomerülonefrit, inflamasyondan kaynaklanan glomerül hasarını ifade eder. Glomerüler hasar hematüri, proteinüri, ödem, hipertansiyon ve azotemiye yol açar. Glomerüllerin ne kadar yüksek bir yüzdesi tutulmuş ve ne kadar ciddi bir lezyon varsa, klinik gidiş o denli kötü seyredir. Hızlı ilerleyen glomerülonefrit haftalar hatta günler içerisinde SDBY'ne neden olabilir. Bu durumdan şüphelenildiğinde tedavi

edilebilir sistemik hastalıkların hem serolojik belirteçler hem de böbrek biyopsisi ile araştırılması gereklidir (Hricik et al., 1998).

Amiloidoz

Amiloidoz, çözülebilir proteinlerin, çözülme-yen fibriller olarak dokularda ekstrasellüler birikmesi sonucu oluşan ve dokularda ilerleyici fonksiyon kaybına neden olan bir hastalık grubudur (Dember, 2006). AA amiloidozu infeksiyöz (tüberküloz, kronik piyelonefrit, bronşektazi, osteomyelit, parenteral ilaç kullanımı sonucu gelişen infeksiyonlar), romatizmal (romatoid artrit, ankilozan spondilit, juvenil kronik artrit vb.) ve otoinflamatuvar (ailevi akdeniz ateşi (AAA), hiperimmünglobulin D sendromu vb) ve nadiren malign hastalıklar gibi kronik inflamatuvar hastalığı olanlarda gelişebilir. AA amiloidozu'nun coğrafi bölgeler arasında etyolojik dağılımı farklılık gösterir. Batı ülkelerinde romatoid artrit nedenleri arasında en sık iken Türkiye'de olguların %60'dan AAA'nin sorumlu olduğu bildirilmiştir. Sistemik amiloidozda en önemli morbidite ve mortalite nedeni böbrek tutulumu olup tedavisiz olgularda kısa sürede SDBY gelişir (Yıldız ve ark., 2012).

Amiloidoz hastalığında en çok etkilenen organ böbrektir. Literatürde sistemik amiloidoz epidemiyolojisini ortaya koyacak sağlıklı veriler bulunmamakla birlikte amiloidoz prevalansı 1/60 000 olarak tahmin edilmektedir (Simms et al., 1994). TND registry verilerine göre 2011 yılı sonunda böbrek nakli uygulanan hastaların %3.4'ünde SDBY gelişim nedeni amiloidoz olarak saptanmıştır (http://www.tsn.org.tr/folders/file/tsn_registry_2011.pdf, Erişim tarihi: 12 Mart 2013).

Serbest Hafif Zincir Hastalığı

Serbest hafif zincirler, düşük molekül ağırlıklı olmaları nedeniyle glomerüllerden serbestçe filtre olmakta ve tubuluslarda reabsorbe edilmektedir. Hafif zincirin toksisitesinden dolayı böbrek işlevini yitirmekte, benign tübüler proteinüriden akut böbrek yetmezliğe veya amiloidoza kadar patolojik değişimler görülebilmektedir (Killingsworth and Warren, 1986).

Sistemik Lupus Eritamatozus

Sistemik lupus eritamatozus (SLE); hümorale ve hücresele birçok anormallikle karakterize, kronik, inflamatuvar ve multisistemik bir hastalıktır. En sık 20-40 yaşlarda görülür ve kadın/erkek oranı 8-10'dur. SLE'de en fazla tutulan organlar eklem, deri, seröz zarlar, böbrekler ve merkezi sinir sistemidir. Böbrek tutulumu SLE'de morbidite ve mortalite nedenidir (Dilek ve Akpolat, 2007). SLE'de böbrek hastalığı, hastaların %40-75'inde sıklıkla hastalık ortaya çıktıktan sonraki 5 yıl içinde görülür ve kötü ilerlemenin en güçlü göstergesidir (Alba et al., 2003). SLE'nin klinik seyirinde gözlemlenen hastaya göre değişkenlik özelliği, lupus nefritinde de benzerdir. Böbrek tutulmuş olan bazı hastalar uygun tedaviden sonra hızla böbrek yetmezliğine ilerleme gösterebilirken, diğerleri tam ve kararlı durağan döneme girebilirler (Ponticelli and Moroni, 1998).

Wegener Granulomatözü

Üst ve alt solunum yollarında inflamasyon ve glomerulonefrit ile birlikte olan sistemik bir vaskülitir ve nazal veya oral inflamasyon, akciğer grafisi anormallikleri, anormal idrar sediment ve damarlarda granulomatöz inflamasyon belirtileri vardır. Son yıllarda Anti-nötrofil sitoplazmik antikor ile ilişkisi ve patojenezdeki rolü ortaya konmuştur. Erkeklerde 40-60 yaşlarında daha sık görülen hastalık; kronikleştikçe, glomerüloskleroz gelişip, küçük ve orta çaplı böbrek arterleri, venleri ve kapilleri tutar. Akut glomerulonefritin günler ve aylar içinde böbrek yetmezliğine gidişi tipiktir. Şiddetli nekrotizan granulomatöz glomerulonefritli hastalarda böbrek yetmezliği daha olasıdır (Dilek ve Ersoy, 2005).

4.4.4. Tubulointerstisyel hastalıklar

Geri akım nefropatisi

Vezikoüreteral reflü (VUR) mesane içindeki idrarın patolojik olarak üst üriner sisteme geri kaçmasıdır ve genitoüriner sistemin en sık görülen anatomik bozukluğudur (Kaefer et al., 2000). VUR, doğumsal üreterovezikal bileşke anomalisi ile primer ya da enfeksiyon, anatomik veya fonksiyonel nedenler ile sekonder olarak gelişebilir. Genitoüriner sistemin en sık görülen anatomik bozukluğudur. Akut

piyelonefriti olan hastaların yaklaşık %40'ında VUR izlenmektedir. KBY gösteren 16 yaş altı çocukların %5-40'ında; 50 yaş üstü erişkinlerde ise %5-20'sinde tedavi edilmemiş VUR rol oynamaktadır (Ziessman et al., 2006)

VUR benign karakterli bir durum olmakla beraber tanısı konulup tedavi edilmediği takdirde pyelonefrit, böbrek hasarı, hipertansiyon ve SDBY gibi ağır morbiditeye de neden olabilecek bir patolojidir (Fanos and Cataldi, 2004).

Analjezik Nefropatisi

Orta yaşlı ve analjezik (öncelikle Fenasetin daha sonra asetaminofen, aspirin, nonsteroidal antiromatizmal ilaçların tek veya müşterek) almayı alışkanlık haline getirmiş kimselerde görülmektedir (Erek, 2005). Uzun süreli olarak, özellikle karışık analjezik preparatlarının kullanılması böbrek papilla nekrozuna, kronik tübülointerstisiyel nefrite ve SDBY'ne neden olabilmektedir. Böbrek yetmezliği sinsi bir şekilde gelişir, proteinüri, hipertansiyon ve böbreğin konsantrasyon yeteneğinin bozulmasına bağlı olarak noktüri görülebilir. Durumun fark edilerek analjezik alımının kesilmesi halinde böbrek fonksiyonlarında olduğu durumda kalma, hatta bir miktar düzelme olabilir (Oymak, 2005).

Tıkanma Nefropatileri

Üriner sistem taş hastalığı bilinen en eski ve en sık hastalıklardan birisidir. Hastalığın erkeklerde kadınlardan üç kat daha sık görüldüğü, insidansın üç ile beşinci dekatlar arasında maksimuma eriştiği bilinmektedir. Üriner taşların oluşumunda genetik yapı ve kalıtımın, coğrafi koşulların, diyet alışkanlıklarının ve mesleğin değişik derecelerde etkili olduğu bilinmektedir (Özkardeş, 2005). Hastalığın oluşumunda irksal nedenler de önemli bir özellik olarak göze çarpmaktadır. Taş hastalığı prevalansı ABD'de %2-8, Avrupa'da % 1-5, Japonya'da %7, Güney Kore'de %3.5 olarak bildirilmektedir (Kim et al., 2002). Türkiye'de yapılan çok merkezli bir çalışmada, prevalansın %14.8 olduğu rapor edilmektedir (Akıncı ve ark., 1991).

Myeloma Böbreği

Multiple myeloma, plazma hücrelerinin neoplastik bir çoğalma sonucu ortaya çıkan ve klinikte başlıca yaygın iskelet lezyonları, anemi, infeksiyonlara karşı aşırı eğilim, hiperkalsemi ve böbrek fonksiyon bozukluğu ile kendini gösteren bir hastalıktır. Olguların yaklaşık %50'sinde hipertansiyonsuz bir KBY gelişir. Bazen de böbrek yetmezliği akut olarak gelişebilir (Yetkin ve Dalgıç, 1987).

Multiple myeloma ve ilişkili plazma hücre bozukluklarına böbrek yapı ve fonksiyon bozukluğu sıklıkla eşlik eder. Bu bozuklukların ortaya çıkışını birçok faktör etkileyebilmekle birlikte monoklonal hafif zincirler olayın patogenezinde önemli rol oynamaktadır. Myelomalı hastalarda en sık rastlanan histolojik lezyon myelom böbreğidir. Klinik olarak myelom böbreği olan hastalarda orta-ağır derecede proteinüri ve akut veya KBY görülebilir (Utaş ve Akpolat, 2005).

4.4.5. Vasküler hastalıklar

Skleroderma

Skleroderma değişik organlarda inflamasyon, fibrozis ve atrofiye yol açan geniş spektrumlu, çok evreli, multisistemik bir hastalıktır. Sklerodermada böbrek tutulumu akut veya kronik olabilir. Kronik tutulumda interlobüler arterlerde skleroza ikincil tübüler atrofi ve glomerüloskleroz görülür. Skleroderma akut böbrek hasarı en çok korkulan komplikasyondur; çünkü akut başlar, hızlı seyreder ve uygun şekilde tedavi edilmezse hızla böbrek yetmezliğine ilerler (Karaaslan ve Akpolat, 2005).

Vaskülit

Vaskülitler kan damarlarının duvarında inflamasyon oluşması ile ortaya çıkan bir grup hastalıktır. Vaskülitlerde inflamatuvar hücrelerin inflamasyonu nedeniyle damar yapısı bozulur ve damarın beslediği dokularda yetersiz kanlanmaya bağlı hasar oluşur. Vaskülitlerin birtakım antijenlerin uyarısına yanıt olarak geliştikleri düşünülmektedir. Vaskülitlerin oluşumuna genetik yatkınlık, çevre faktörleri ve immun yanıtı düzenleyen mekanizmalar gibi birçok etken katkıda bulunmaktadır.

Böbrek tutulumu pek çok vaskülitte ilerlemeyi belirleyen önemli etkenlerden biridir. (Öcal, 2007).

İskemik Nefropati

Sistemik hipertansiyonun seyrinde nefropati gelişimi önemli bir komplikasyondur. Sistemik hipertansiyonun etiyojisinde ise %3-6 oranında iskemik nefropati rol almaktadır. Toplumda var olan hipertansif nüfusu göz önüne aldığımızda büyük bir bölümünün iskemik nefropatiye bağlı hipertansiyon hastası olduğu düşünülebilir (Köksal ve ark., 2010).

Hipertansif hastalarda iskemik nefropatinin tahmini prevalansı %5-10'lardadır. Böbrek arter stenozunun en sık görülen iki nedeni aterosklerotik böbrek arter stenozu ve fibromusküler displazidir. Fibromusküler displazi tüm stenozların %10'undan az bir kısmını oluştururken olguların %90'ında neden aterosklerozdur. Fibromusküler displazi sıklıkla 15 ile 50 yaşlar arasındaki kadınları etkiler. Fibromusküler displaziye yol açan neden bilinmemekle birlikte genetik yatkınlık, sigara ve hormonal faktörler üzerinde durulmaktadır (Safian and Textor, 2000).

Ateroembolik Böbrek Hastalığı

Böbrek arter ve segmental dalları birçok nedenle akut veya kronik olarak tıkanabilir. Tıkanmalar, böbrek arterinde lokal hastalık nedeniyle tromboz ve dolaşımda herhangi bir yerden köken alan emboli olarak ikiye ayrılabilir. Akut trombozlar en çok travma sonucu gelişir. Daha nadir olarak böbrek arterinin anevrizmal genişlemesi veya aort anevrizmasında oluşan pıhtının ilerlemesiyle oluşur. Böbrek arter embolisi sıklıkla kalp hastalığına bağlıdır (Paydaş, 2007).

4.4.6. Kistik hastalıklar

Otozomal Dominant Polikistik Böbrek Hastalığı

Otozomal Dominant Polikistik Böbrek Hastalığı (ODPBH)'nda, otozomal dominant geçiş özelliği nedeniyle anne veya babadan birinde hastalık olması durumunda çocuğa geçiş riski %50'dir (Peters and Sandkuijl, 1992). ODPBH'nda hastalık ilerledikçe böbrek interstisyumu da etkilenmektedir. İnterstisyel inflamasyon

ve buna sekonder gelişen interstisyel fibrozis bu hastalarda böbrek yetersizliği gelişiminde etkili temel faktörlerden birisi olarak kabul edilmektedir (Murcia et al., 1999).

TND'nin 2011 yılında yayınladığı kaynakta da, 2010 yıl sonu itibariyle Türkiye'de kronik hemodiyaliz programında izlemde olan hastaların %4.9'unda etyolojide PBH'nın yer aldığı belirtilmiştir (http://www.tsn.org.tr/folders/file/tsn_registry_2011.pdf, Erişim tarihi: 12 Mart 2013).

Juvenil Nefronofitizi-Medüller Kistik Hastalık Kompleksi

Juvenil nefronofitizi-medüller kistik hastalık kompleksi, kalıtsal özellik gösteren kortikomedüller bileşkede kistler ile birlikte tubulointerstisyel nefritin görüldüğü heterojen bir hastalık grubudur. Juvenil nefronofitizi, otozomal resesif geçiş gösterir. Çocuk yaş grubunda SDBY olgularının %10-20'si bu hastalığa bağlıdır. Daha seyrek olarak görülen medüller kistik hastalık ise otozomal dominant geçer ve daha ileri yaşlarda böbrek yetmezliğine yol açar. Her iki hastalığa da erkek ve kadınlarda benzer sıklıkta rastlanır (Ecdar, 2007).

4.5. Kronik Böbrek Hastalığının Son Dönem Böbrek Yetmezliğine İlerlemesini Kolaylaştıran Risk Faktörleri

Böbreğin parankim hastalıklarında KBY ortaya çıkışını ve SDBY'ne ilerlemesini kolaylaştıran bazı risk faktörleri vardır. Bunlar Tablo 6'da gösterilmiştir (Mc Clellan and Flanders, 2003).

Tablo 6. Kronik Böbrek Hastalığının Ortaya Çıkışı ya da İlerleyişi ile İlgili Faktörler

Kronik böbrek hastalığının ortaya çıkışı veya ilerleyişi ile ilgili faktörler	
İleri yaş	Oksidatif stres
Etnik köken ve ırk	Hiperlipidemi
Cinsiyet	İnsülin direnci
Düşük sosyoekonomik düzey	Anemi
Sigara içmek	Proteinüri
Alkol alışkanlığı	Yüksek kan basıncı
Aile öyküsü	Tıbbi bakım yetersizliği
Analjezik bağımlılık	Yoksulluk
Uyuşturucu alışkanlığı	Hiperlipidemi
Kurşun ve diğer ağır metallerle karşı karşıya kalmak	İnsülin direnci

Kaynak: Mc Clellan WM. and FlandersWD. Risk Factors for Progressive Chronic Kidney Disease. *Journal of the American Society of Nephrology*. 2003;14: 65-70.

İleri Yaş

Yaşın ilerlemesiyle birlikte böbreklerde birtakım yapısal, fonksiyonel değişiklikler ortaya çıkar. Bu değişiklikler arasında; total böbrek kütlelerinde ve kortikal parankimde, tubulus miktar ve boyutunda, böbrek kan akımında (40 yaşından sonra %10 / dekad), GFH'da (45 yaşından sonra 1 mL /dk /yıl), nitrik oksit yapımında, maksimum ozmolalitede ve böbrek büyüme faktörlerinde (epidermal büyüme faktörü, insülin benzeri büyüme faktörü-1, vasküler endotelial büyüme faktörü) azalma, apoptozis artışı, glomerüloskleroz, glomerül bazal membranında kalınlaşma, mezangiumda genişleme, büyük damar duvarında kalınlaşma sayılabilir (Coca, 2010).

KBH prevalansı yaşın ilerlemesiyle birlikte artar ve sıklıkla yaşlıları etkiler. Türkiye'de KBH prevalansı %15,7 olarak bildirilmiştir (Süleymanlar et al., 2011). Beklenen yaşam süresinin artışı ile birlikte diyalize giren 75 yaş ve üzeri hasta sayısında iki kat, diyalize girme sayısında ise yıllık %10 artış olmuştur (Koshy et al., 2012). ABD'de böbrek hastalıkları istatistiklerine göre KBY insidansında en hızlı artış 65 yaş ve üzeri bireylerde görülmektedir. (http://kidney.niddk.nih.gov/kudiseases/pubs/kustats/KU_Diseases_Stats_508.pdf, Erişim Tarihi: 16 Ekim 2013).

Etnik Köken ve Irk

Pima kızılderililerinde, Amerika'da yaşayan siyah ırkta, Meksikalı, Hintli ve Karayiblilerde DN gelişimi diğer toplumlara ve beyaz ırka göre daha fazladır (Yenigün ve Altuntaş, 2001).

Sclessinger ve arkadaşları HN olarak tanımlanan 43 hastaya böbrek nakli sırasında böbrek biyopsi yapmış ve hiçbirinde benign nefroskleroz bulgularına rastlamamıştır. Sclessinger çalışmasında hastaların %86'sının siyah ırka sahip olması nedeniyle hipertansif nefroskleroz tanısında ırk faktörünün önemine değinmiştir (Schlessinger et al., 1994). Afrika kökenli Amerikalılarda düşük doğum ağırlıklı olmaya meyilli olmaları ve doğum anındaki nefron sayısının beyaz ırka göre daha az olması nedeniyle bu ırkın ileri yaşamda HN gelişimi riskinin neden yüksek olduğu Nenov ve arkadaşları birinci ve ikinci vuruş olarak adlandırılan hemodinamik kuramı ile açıklayabilmektedir (Sezer ve ark., 2003).

Cinsiyet

SDBY erkeklerde daha sıktır. Amerika'da 1999'da yıllık insidans erkeklerde 380 pmp/yıl, kadınlarda 266 pmp/yıl'dır. Birçok çalışmada erkeklerde daha hızlı gidiş gösterilmiştir ve kan basıncı ile pozitif korelasyon gösterir (http://www.tihudum.org/tihud_content/uploads/assets/7.14.pdf, Erişim tarihi: 16 Ekim 2013). İngiltere'de 130 226 hasta üzerinde yapılan çalışmada evre 3-5 KBY hasta prevalansı erkeklerde %5.8, kadınlarda %10.6 olarak belirlenmiştir (Stevens et al., 2007). Türkiye'de yapılan CREDIT çalışmasında KBY prevalansı kadınlarda %18.4, erkeklerde %12.8 olarak belirlenmiştir (Süleymanlar et al., 2011). Membranoz GN, IgA nefropati, PBH, hipertansif nefroskleroz ve DN erkeklerde daha hızlı seyir gösterir. Tip 1 DM'de DN gelişme riski erkeklerde 1.7 kat daha fazladır. SDBY'ye gidiş erkeklerde biraz daha sıktır. Tip 2 DM'li erkeklerde DN gelişme riski kadınlara göre beş kat daha fazladır (Yenigün ve Altuntaş, 2001).

Düşük Doğum Ağırlığı

Düşük doğum ağırlıklı grupta SDBY prevalansı normal doğum ağırlıklı kişilere göre daha yüksektir (Lackland et al., 2001). Düşük doğum ağırlıklı grupta genişlemiş glomerüller bulunmuştur. Bu da hipertansiyon ve ilerleyici böbrek hastalığı insidansında artışla birlikte (Hughson et al., 2002). Düşük doğum ağırlığı ile doğan bebeklerin ileride kronik böbrek hastası olma riski yüksek olup, bu durumun nefron sayısının az olması ile bağlantılı olduğu öne sürülmektedir. Bu nedenle düşük doğum ağırlıklı bebeklerin sistemik HT ve mikroalbuminüri açısından izlenmesi gerekmektedir (Eddy, 2009). Bu çocuklar ilerleyen yaşlarda tip 2 diabet gelişimine yatkın olduklarından, ilerleyen yıllarda bu hastalık ve komplikasyonları açısından takipleri önerilmektedir.

Esansiyel hipertansiyon ile ilgili bu gözlemler dikkate alındığında; esansiyel hipertansiyon, insülin direnci ve tip 2 diabetin nedenlerinin benzer olduğu dikkati çekmiştir. Bu üçlünün kombinasyonunun böbreğin dışında sistemik mikrovasküler sistemin arteriyel ve kapiller sistem üzerine de olumsuz etkileri gözlenmiştir (Sezer ve ark., 2003).

Sosyoekonomik Düzey

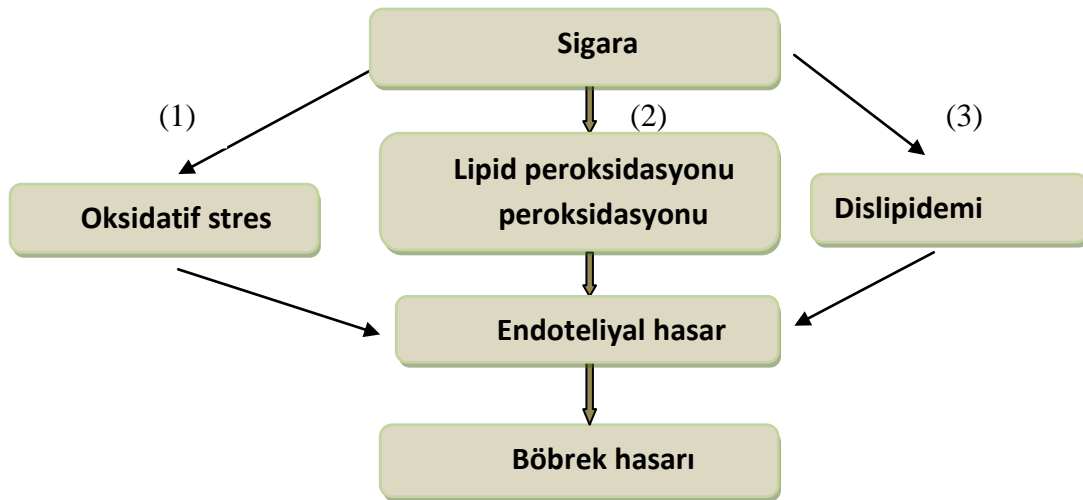
Sosyoekonomik durum KBY'ne eğilimi ve KBY'nin altında yatan nedeni etkilemektedir. Hastaların yaşadıkları yer, sosyoekonomik ve sosyokültürel özellikleri KBY etiyolojisinde ve son evre böbrek yetmezliğine gidişinde önemli rol oynamaktadır. Düşük sosyoekonomik durum KBY gelişimini hızlandırmaktadır. Sosyoekonomik düzeyi yüksek ülkelerde ise aşırı beslenmeden dolayı diabetik, hipertansif ve aterosklerotik renovasküler nefropatilerde artış olmaktadır. (Roozbeh et al., 2008).

Sigara

Sigara akut semptomimetik aktivasyona yol açarak kan basıncını ve kalp hızını yükseltir. Reaktif oksijen türlerinin oluşumu ile oksidatif stresin oluşumun başlatarak endotelial hücre hasarına neden olur. Karbonmonoksit aracılığıyla hipoksi oluşturur. Nitrik oksit aracılığıyla vazodilatasyonu azaltırken, endotelin-1

konsantrasyonunu yükseltir, prostasiklin/tromboksan oranını değiştirir. Sigara glomerüler filtrasyon hızını ve böbrek kan akımını azaltarak, böbrek damar direncini anlamlı derecede artırır, böbrek damarları dahil arteriyel damarlarda yapısal lezyonlar oluşturur, böbreğin yapı ve fonksiyonunu etkileyerek böbrek harabiyetine yol açar (Fels, 1999).

Klag ve ark., 1996 yılında 332 544 bireyi içeren epidemiyolojik multiple faktör risk intervention trial olan çalışmalarında, sigara içen erkeklerde son dönem böbrek yetersizliği riskinin sigara içiciliği ile arttığını bulmuşlardır (Wesson, 2003). Küresel Yetişkin Tütün Araştırması'na göre sigara içme sıklığı (her gün ve ara sıra kullanan) araştırma kapsamına alınan bireylerde; erkeklerde %47.9 kadınlarda %15.2 olup, bu sonuçlara göre Türkiye genelinde 15 ve daha yukarı yaştaki bireylerin her gün veya ara sıra tütün ve tütün mamullerini kullanma oranı yaklaşık olarak %27'dir. Tütün ve tütün mamulü kullananların oranı erkeklerde %41.4 kadınlarda ise %13'tür (<http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=13142>, Erişim tarihi: 22 Ekim 2013). Türkiye, WHO Avrupa Bölgesi'nde erkekler arasında en yüksek sigara içme sıklığına sahip ülkeler arasında yer almaktadır. (http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241596282_tur.pdf, Erişim tarihi: 22 Ekim 2013).



Şekil 1. Sigara ve böbrek hasar patogenezi

Kaynak: Nasr MA, El-Gowilly SM, El-Mas MM. Comparable renovascular protective effects of moxonidine and simvastatin in rats exposed to cigarette smoke. *Vascul Pharmacol.* 2010;53:53-60.

Tip 1 ve tip 2 DM'de sigara kullanımı proteinüri ve DN'nin ilerlemesi açısından risk faktörüdür (Yenigün ve Altuntaş 2001). Sigara kullanımı Tip 2 diyabetli hastalarda nefropati gelişimi için bağımsız bir risk faktörü olup, böbrek fonksiyon kaybını hızlandırmaktadır. Sigara içen diyabetik hastalarda mikroalbuminuri gelişimi ve SDBY'ne gidiş riski içmeyenlere oranla daha fazladır. Tip 1 diyabet hastalarında sigarayı bırakmanın böbrek fonksiyon kaybını yavaşlattığı ve hastalığın ilerleme riskini %30 azalttığı bilinmektedir (Remuzzi et al., 2002).

Alkol

Alkol tüketiminin akut tübüler nekroza ve böbrek tübüler işlev bozukluğuna neden olduğu belirtilmiştir (Hirsch et al., 1994).

Ağır alkol tüketiminin, böbrek yetmezliğini büyük olasılıkla alkolün hipertansif etkisiyle artırdığını gösteren veriler vardır. Alkol ve kan basıncı arasındaki ilişki birçok çalışmada araştırılmıştır. Yoğun alkol alımı (>4 kadeh/gün) hipertansiyon ile ilişkili bulunmakla beraber, orta derecede (30g/gün) kullanımda kesin bir doz yanıtı saptanamamıştır (Puddey et al., 1985). Nanchahal ve arkadaşlarının İngiltere'de 30-64 yaş 14 077 kadın üzerinde yaptıkları çalışmada, ≥ 15 ünite/hf alkol tüketiminin hipertansiyon prevalansında artışa neden olduğu saptanmıştır (Nanchahal et al., 2000).

Aile Öyküsü

Herediter nefrit, kalıtımla kazanılan yakınlık sonucu bir ailenin birden fazla üyesinde görülen nefrit olarak tanımlanır. Primer ve sekonder nefritlerin hemen hepsinde genetik yakınlık önemli rol oynamaktadır (Serdengeçti ve ark., 1996). Yapılan çalışmalarda genlerdeki farklılıkların bireylerin böbrek hasarına yakınlıklarında, böbrek hasarının seyrinde ve tedaviye yanıtlarında etkili olduğu gösterilmiştir (Maruyama et al., 2001).

Diyabetik böbrek hastalığında ailesel tutulumlar bildirilmiştir (Erek, 2005). Anne ve babasında Tip 1 DM olan veya ikiz kardeşinde DN saptanan diyabetik hastalarda nefropati gelişme riski artmıştır (Yenigün ve Altuntaş, 2001).

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 kalıtsal boyutunu yansıtmaktadır. Sekonder nefrite yol açan SLE gibi hastalıklarda da kalıtsal yatkınlık önemlidir. Kronik GN gelişiminde genetik olarak kazanılan ve immün sistemin kontrolünde hatalara yol açan bazı özelliklerin etken olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle nefritli bir hastanın soy geçmişinin ve yakın akrabalarının incelenmesi önemli ve gereklidir (Serdengeçti ve ark., 1996).

Non Steroidal Antiinflatuar İlaçlar

Non steroidal antiinflatuar ilaçların (NSAII) en önemli yan etkilerinin görüldüğü organlardan biri böbreklerdir (Whelton and Hamilton 1991). Prostaglandinler böbrek medullasında ve gromerullerde üretilir ve inen ve çıkan arteriollerde güçlü vazodilatatör etki yaparlar. Böylece böbrek kan akımının ve glomerüler süzme işleminin önemli ayarlayıcısıdır. Kalp, karaciğer ve böbrek hastalığı olanlarda NSAII akut böbrek yetmezliğine sebep olabilirler (Kapıcıoğlu, 2007).

NSAII'ların uzun süreli kullanılması sonucunda kronik tübülointerstisyel nefrit ve buna bağlı KBY oluşabilir. NSAII'ların farmakolojik yapıları ve farmakokinetik özellikleri, bazı ilaçlarla etkileşim göstermelerine neden olur. En belirgin etkileşimler, antikoagülanlar, antiasitler, oral diyabetik ilaçlar, diüretikler ve antikönlzanlarla birlikte kullanımda ortaya çıkar. Ayrıca NSAII'ların birbiriyle de etkileşimleri görülebilir (Küçükşahin ve Turgay, 2013).

Uyuşturucu Madde

Uyuşturucu madde kullanımında SDBY gelişmesi için risk faktörüdür. Uyuşturucu ilaçların böbrek komplikasyonları; glomerular, intertisyel ve damar hastalıkları daha yaygın hale gelmektedir. Bu etkiler genellikle kronik ve geri dönüşü olmayan ama bazen akut ve geri döndürülebilir. Yasadışı uyuşturucu kullanımındaki hızlı büyüme açıkça önemli bir halk sağlığı sorunudur (Crowe et al., 2000).

Kurşun ve Diğer Ağır Metallerle Karşı Karşıya Kalmak

İster tedavi amaçlı ister kronik karşı karşıya kalma (çevre kirliliği veya endüstriyel temas) sonucu vücutta biriken ağır metallerin (altın tuzları, platin, kadmiyum, kurşun, inorganik civa tuzları, arsenik, eriyebilen bizmut tuzları, uranyum tuzları) böbreklerdeki en önemli hedefleri proksimal tübüllerdir. Proksimal tübül fonksiyon kaybına bağlı glükozüri, aminoasidüri, fosfatüri görülebilmektedir. İnorganik civa tuzları, arsenik, platinli bileşikler, lityum ve uranyum tuzları tübüler nekroz sonucu akut böbrek yetmezliği (ABY) gelişimine yol açabilirler. Akut kurşun intoksikasyonu (çocuklarda) proksimal tübül fonksiyon kaybına neden olur ve genellikle ABY görülmez. Kronik kurşun intoksikasyonu ise çevre kirliliği ve endüstriyel ürünlere maruz kalma sonucu olabilir ve hastalarda interstisiyel fibrozis, tübüler atrofi ve nefroskleroza giden ilerleyici böbrek yetmezliği ile kendini gösterir (Oymak, 2005).

Oksidatif stres

Organizmada, serbest oksijen radikallerinin aşırı miktarda üretildiği ya da antioksidan mekanizmaların yetersiz kaldığı durumlarda; oksidan-antioksidan sistemler arasındaki dengenin bozulması, oksidatif stres olarak adlandırılır (Sies, 1997). Böbrekte, glomerüler hücreler (endotel, mezangial, epitel), infiltran nötrofiller, monosit/makrofajlar ve trombositler tarafından serbest oksijen radikalleri oluşturulduğu gösterilmiştir (Heinzelmann et al., 1999). İnflamatuvar hastalıklarda, aktif nötrofillerce aşırı miktarda üretilen serbest oksijen radikallerinin, doku hasarına yol açtığı bilinmektedir (Weiss, 1989).

Oksidatif stres ABY, tıkanıklığa bağlı nefropati, glomerüler hasar ve KBY'ne kadar değişebilen böbrek hasarının patogeneğinde önemli rol oynamaktadır. Oksidatif stres nedeniyle tübül ve glomerüllerin yapısında ve fonksiyonunda değişiklikler meydana gelebilmektedir. Özellikle glomerüller diğer nefron segmentlerine göre oksidatif hasara karşı daha fazla duyarlılığa sahiptir (Rodrigo and Bosco, 2006).

Hiperlipidemi

Bazı hayvan türlerinde, diyetteki kolesterolün artırılması, hafif glomerüloskleroz ve proteinüriye yol açar, ancak ilerleyici böbrek lezyonu meydana getirmez. Halbuki böbrek hastalığı olan deney hayvanlarında bu uygulama, ilerleyici nefron yıkımına yol açar. Lipid düşürücü ilaçlar, glomerüler hasarı azaltır (Loeatelli and Giraziani, 1991).

Dislipideminin tipi altta yatan böbrek hastalığı ve kullanılan ilaçlara bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Dislipideminin sadece kardiyovasküler hastalıklar için değil KBY'nin ilerlemesi için de bağımsız bir risk faktörü olduğu belirlenmiştir (Munter et al., 2000). Dislipideminin podositlerle birlikte glomerüler kapiller endotelinde ve mezangial hücrelerde hasarlanmaya yol açarak böbrek hasarına neden olduğu düşünülmektedir (Wühl and Schaefer, 2008).

Anemi

K/DOQI klavuzu 2006 önerilerine göre erkeklerde <13,5 g/dL, bayanlarda <12 g/dL anemi olarak kabul edilmektedir (K/DOQI, 2004).

Doku hipoksisinin göstergesi olan anemi, böbrekte profibrotik moleküllerin yapımını, ekstraselüler matriksin yapımının artmasını ve serbest oksijen radikallerinin üretilmesini sağlayarak böbrek hasarına yol açmaktadır (Wühl and Schaefer, 2008).

Proteinüri

Proteinürü tek başına böbrek yetmezliğinin ilerlemesine katkıda bulunur. Fazla protein alımının GFH'nı artırıp proteinüriyi şiddetlendirerek uzun dönemde glomeruloskleroze yol açtığı deneysel çalışmalar ve insanlarda gösterilmiştir (Burton and Harris, 1996). GFH'nın artımından sorumlu olan mekanizma proteinlerin afferent arteriollerde vazodilatasyona yol açmasıdır. Protein alımının kısıtlanması bozulmuş olan böbrek hemodinamisini düzeltir, sonuçta proteinüriyi ve böbrek parankiminde fibrozis gelişimini azaltarak SDBY'e gidişi yavaşlatmaktadır (Hirschberg and Wang, 2005). Proteinlerin glomerüllerde serbest oksijen

radikallerinin üretimini artırdığı, protein alımının kısıtlanması ile bunun azaltıldığı çalışmalarda gösterilmiştir (Burton and Harris, 1996).

DN'li olgularda diyetdeki protein kısıtlamasının böbrek fonksiyonlarındaki azalmayı yavaşlattığı bildirilmiştir (Yenigün ve Altuntaş, 2001).

Yüksek Kan Basıncı

HT, KBY'ye yol açabileceği gibi, KBY sonucunda da ortaya çıkabilir. HT KBY'de hızlı bozulmaya ve kardiyovasküler hastalıklara yol açar. GFH azaldıkça KBY hastalarında HT görülme sıklığı da artar. Dünyada her yıl 7.6 milyon kişinin ölümüne, 90 milyon kişinin iş göremez duruma gelmesine yol açmaktadır. HT'nin getirdiği yükün %80'i az gelişmiş veya gelişmekte olan ülkelerde olmaktadır (Lawes et al., 2008).

TURDEP-II çalışmasının sonuçlarına göre hipertansiyon oranı önceki çalışmada olduğu gibi %30 civarında olup kadın-erkek ve kentsel-kırsal farkı kaybolmuştur (http://www.istanbul.edu.tr/itf/attachments/021_turdep.2.sonuclarinin.aciklamasi.pdf, Erişim tarihi: 16 Ekim 2013). TND tarafından gerçekleştirilen CREDIT çalışması sonuçlarına göre ise Türkiye'de HT prevalansı ve farkındalık oranları sırasıyla %32.7 ve %48.6 olarak belirtilmiştir. Aynı çalışmada HT prevalansı, tablo 1'de sınıflandırıldığı üzere; evre 1, evre 3 ve evre 5 KBY hastaları için sırasıyla %34.8, %79.8 ve %92.3 olarak bildirilmiştir (Altun ve ark., 2012).

4.6. Kronik Böbrek Yetmezliği Gelişiminde Rol Oynadığı Düşünülen Diğer Risk Faktörleri

Böbrek yetmezliğinin etyolojisinde; hastalığın ortaya çıkmasında etkili olduğu düşünülen ama henüz tam olarak kanıtlanamamış birçok fiziksel ve kimyasal faktörlerin ve de bireysel yaşam tarzının değerlendirilmesi gerekmektedir. Böbrek yetersizliğini hızlandıran faktörlerin bilinmesi, morbidite ve mortalitesi yüksek olan bu hastalığın önlenmesine ışık tutacaktır (Tombak, 2008). Bunlar; obezite, gazlı ve tatlandırılmış içecek ve şekerli soda tüketimi, kafein, aşırı tuz tüketimi, beslenme alışkanlıkları, su tüketimi, gebelik, genel anestezi ilaçları, sedanter yaşam ve zayıflatıcı diyet uygulamalarıdır.

Obezite

Vücutta aşırı ölçüde yağ dokusu bulunması olarak tarif edilen obezite WHO verilerine göre 300 milyonun üstünde insanı etkilemektedir. WHO'ya göre obezite sıklığı 1995'ten 2000'e kadar %50 oranında artış göstermiştir. ABD'de 20 yaşın üzerindeki genel nüfusun %54.9'nun aşırı kilolu ve %22.5'nin obez olduğu tahmin edilmektedir. Gelişmiş ülkelerde olduğu kadar gelişmekte olan ülkelerde de özellikle batılı yaşam tarzının yaygınlaşmasıyla obezite sıklığı hızla artmaktadır (<http://www.who.int/dietphysicalactivity/M&E-2008-web.pdf>, Erişim tarihi: 16 Ekim 2013).

SDBY prevalansındaki artış obezite epidemisi ile paralellik göstermektedir (Wang et al., 2006). Obezite, en yaygın iki SDBY nedeni olan diyabet ve hipertansiyon ile bağlantılıdır (Ogden et al., 2006). Obezitenin en önemli sonuçlarından biri azalmış insülin duyarlılığıdır. İnsülin duyarlılığındaki azalmanın bir göstergesi olan hiperinsülinemi, kan basıncını ve serum lipid düzeyini etkiler ve sıklıkla hipertansiyon ve dislipidemi ile sonuçlanır. Obeziteye ek olarak bu durumların varlığının, obezite ile ilişkili glomerulopati patogeneğinde anahtar rol oynadığı düşünülmektedir (Savino et al., 2010).

Morbid obezite glomerülomegali ve glomerüllerde oluşan patolojik değişiklikler için önemli bir risk faktörüdür. Yapılan çalışmalarda vücut yağı artışı ile KBH'nın ilerleme riski arasında pozitif bir bağlantı olduğu gösterilmiştir (Hsu et al., 2006). Obezite, glukoz metabolizma bozukluğu geliştirme riskinden bağımsız olarak böbrek fonksiyonlarında olumsuz etkiye neden olur (http://www.anadolubv.org.tr/renaliz_36.pdf, Erişim tarihi: 15 Şubat 2011).

1998'de yapılan TURDEP-I'e göre, TURDEP-II çalışmasında Türkiye'de 12 yılda diyabet sıklığı %90, obezite ise %44 artmış olup, obezite sıklığı %32 olarak saptanmıştır. Türkiye'de 12 yıl içinde obezite artışı kadınlarda %34, erkeklerde %107 olarak gerçekleşmiştir (http://www.itf.istanbul.edu.tr/attachments/021_turdep.2.sonuclarinin.aciklamasi.pdf, Erişim tarihi: 11 Ocak 2013).

Obezitenin ölçümünde yaygın olarak Beden Kitle İndeksi (BKİ) kullanılmaktadır. BKİ bireyin vücut ağırlığının (kg), boy uzunluğunun (m) karesine bölünmesi ile elde edilen bir değerdir. WHO tarafından BKİ'ne göre obezite sınıflaması Tablo 7'de izlenmektedir.

Tablo 7. Beden Kitle İndeksi Değerlerine Göre Obezite Sınıflaması

Beden Kitle İndeksi Değerlerine Göre Obezite Sınıflaması	
Zayıf	<18.5
Normal	18,5-24,9
Fazla Kilolu	25-29,9
Obez	>30
Obez Klas 1 (Hafif)	30-34,9
Obez Klas 2 (Orta)	35-39,9
Obez Klas 3 (Ağır=Morbid obez)	>40

Kaynak: James WP. What are health risks? The medical consequences of obesity and its health risks. Exp. Clin Endocrinol Diabetes. 1998;106:1-6.

Gazlı ve Tatlandırılmış İçecek ve Şekerli Soda Tüketimi

Gazlı içecek tüketimindeki ani artışın, aşırı kilolu gençlerin yaygınlaşmasıyla doğru orantılı olduğu düşünülmektedir. Son 50 yıldır kişi başına düşen asitli içecek tüketimi neredeyse %500 oranında bir artış göstermiştir. Erkeklerin %74'ü kadınların ise %65'i bu içecekleri günlük olarak tüketmektedir ve her dört ergenden birinde günlük tüketilen asitli içecek miktarı 26 ml'den fazladır (Ludwig et al., 2001). Yapılan bir çalışmada; her gün iki bardak ya da daha fazla kola tüketiminin kronik böbrek hastalığı riskini arttırdığı saptanmıştır (Saldana et al., 2007).

Son 20 yılda tatlandırılmış meyve suları ile beslenme önemli boyutlarda artmış, yapılan bir araştırmada meşrubat tüketiminin son 30 yılda %135 oranında arttığı saptanmıştır. Konu ile ilgili olarak günümüzde tamamlanmış üç adet prospektif epidemiyolojik çalışmada tatlandırılmış meşrubat tüketimi ile DM riskinde en az iki kat artış olduğu gösterilmiştir. Günde bir şişe veya kutu (yaklaşık 300 ml) fazladan içilen tatlandırılmış meşrubat bir yılın sonunda yaklaşık yedi kilo artışa neden olmaktadır. Kilo artışı, adiposit ağırlığında artışa neden olarak insülin direnci ve glukoz metabolizma bozukluklarına neden olmaktadır. Son 20 yıl içinde son dönem böbrek yetmezliğinin en önemli sebebi DM olmuştur

(http://www.anadolubv.org.tr/renaliz_36.pdf, Erişim tarihi:15 Şubat 2011). Serum őrik asid dőzeyini arttıran Şeker ve tatlandırıcılı içecekler DM, HT ve gut riskinde artma ile ilişkilidir (Curhan and Forman, 2010). Yetişkinlerde yapılmış iki epidemiyolojik çalışma göstermiştir ki, yőksek serum őrik asit dőzeyi tatlandırılmış içeceklerin tőketilmesi ile ilişkilidir (Gao et al., 2007).

Kafein

Kafein alımı, kalp hızı ve kan basıncında akut bir artışa neden olmaktadır (Garipağaoğlu ve Kuyrukçu, 2009). Bu artış, sistolik ve diyastolik kan basıncında, bir kaç saatlik 5-15 mmHg civarındadır (Őksőz, 2004).

Tablo 8. Bazı içeceklerin kafein miktarları

İçecekler	Miktar	Kafein (mg)
<i>Kahve</i>		
<i>Damıtma (karışık)</i>	150 mL	130
<i>Instant</i>	150 mL	60
<i>Filtre</i>	150 mL	112
<i>Espresso</i>	30 mL	40
<i>Starbucks Latte</i>	480 mL	150
<i>Nescafe Gold</i>	225 mL	52
<i>Nescafe Klasik</i>	225 mL	72
<i>Nescafe őrő birarada</i>	225 mL	70
<i>Siyah ay (5 dk. demlenmiş)</i>	150 mL	40-80
<i>Yeşil ay</i>	150 mL	30-50
<i>Soğuk ay (ice tea)</i>	360 mL	9-50
<i>Sıcak ikolata</i>	150 mL	1-8
<i>ikolatalı sőt</i>	225 mL	2-7
<i>Koka kola</i>	330 mL	55-60
<i>Diyet koka kola</i>	330 mL	55-60
<i>Pepsi kola</i>	330 mL	50-55
<i>Diyet pepsi kola</i>	330 mL	50-55
<i>Pepsi Max</i>	330 mL	65
<i>Sprite</i>	330 mL	0
<i>Red bull</i>	250 mL	80
<i>Burn</i>	250 mL	35

Kaynak: Harland BF. *Caffeine and Nutrition. Nutrition. 2000;16:522-526.*

Tablo 9. Bazı yiyeceklerin kafein miktarları

Yiyecekler	Miktar	Kafein (mg)
<i>Kahveli dondurma</i>	1 kase (200 mL)	40-60
<i>Çikolatalı dondurma</i>	50 g	2-5
<i>Sütlü çikolata</i>	50 g	1-15
<i>Bitter çikolata</i>	1 bar (40 g)	30
<i>Çikolatalı gofret</i>	1 bar (45 g)	5

Kaynak: Harland BF. Caffeine and Nutrition. Nutrition. 2000;16:522-526.

Tablo 10. Bazı ilaçların kafein miktarları

İlaçlar	Miktar	Kafein (mg)
<i>Ağrı kesiciler</i>	2 tablet	65-130
<i>Bazı uyarıcılar</i>	1 tablet	100-200
<i>Zayıflama hapları</i>	2-3 tablet	80-200

Kaynak: Harland BF. Caffeine and Nutrition. Nutrition. 2000;16:522-526.

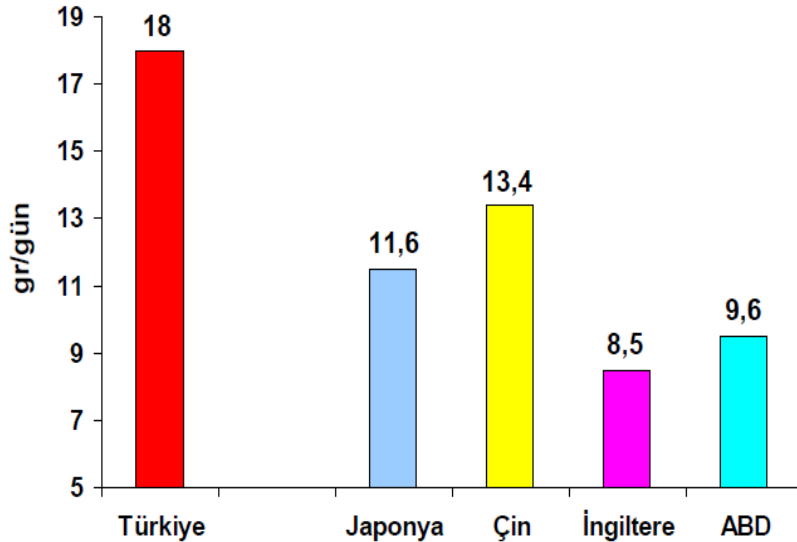
Aşırı Tuz Tüketimi

Yüksek sodyum ya da proteinli gıdalarla beslenmek böbrek hasarını artırır. Yaşam tarzında; vücut ağırlığının kontrolü, tuz alımının azaltılması ve sigaranın bırakılması gibi yapılacak bazı değişiklik ve öneriler KBY'nin ilerleyişini engelleyebilir ya da durdurabilir (Matsumoto and Nakao, 2008).

Yapılan bir çalışmada, sigarayı bırakma, hiperlipidemi, sodyum ve protein kısıtlaması, antihipertansif tedavi, renin-anjiyotensin-aldosteron sisteminin baskılanması tedavisi ve anemi tedavisi, böbrek hastalığının ilerlemesini önlemek veya en aza indirmek için stratejilerdir (Kuroki and Akizawa, 2008). Diğer bir çalışmada SDBY'nin etyolojik faktörleri arasında yer alan üriner sistem taş hastalığının, hastaların düşük sosyo-ekonomik düzey ve eğitim düzeyine, yaşanan bölgeye, soy geçmişlerine, su içme oranına, proteinli ve tuzlu beslenme ile ilişkili olduğu görülmektedir (Tefekli ve ark., 2005).

Epidemiyolojik çalışmalar tuz alımının kan basıncını artırdığını ve hipertansiyon prevalansında etken olduğunu göstermektedir. Randomize kontrollü çalışmalar hipertansif hastalarda günlük 180 mmol' den (10.5 g sodyum klorür) 80-100 mmol'e (4.7-5.8 g sodyum klorür) azaltmak, hastalar arasında geniş farklılıklar gösterse de kan basıncını ortalama 4-6 mmHg düşürür. Sodyum kısıtlaması ile antihipertansif

ilaç doz ve miktarı azalır. Sodyum kısıtlamasına siyahlarda, orta ve ileri yaşlarda olduğu gibi diyabetik, hipertansif ve kronik böbrek yetmezliği hastalarında daha iyi yanıt alınır (http://www.turkendokrin.org/files/pdf/obezite_klvz_web.pdf, Erişim tarihi: 22 Ekim 2013). Geleneksel yemekler, salça, salamura, turşu, peynir çeşitleri, kolalı içecekler, soda, kraker çeşitleri hatta tatlı bisküviler bile fazla tuz tüketimine yol açabilmektedir. Türk Hipertansiyon ve Böbrek Hastalıkları Derneği tarafından Türkiye’de Yedi bölgeden 14 kentte, 1970 kişi üzerinde yapılan “Türk Toplumunda Tuz Tüketimi ve Tansiyon Çalışması” ülkemizde ortalama tuz tüketiminin sağlıklı yaşam için önerilen miktarın üç katı olduğunu göstermiştir. Sağlıklı yaşam için önerilen günlük tuz tüketim miktarı 6 gramdır. Ülkemizdeki günlük tüketim ortalaması ise 18 gramdır. Araştırmaya göre fazla kilo ve tuz alımı arasında ilişki saptanmıştır. Aşırı tuz kullanımı ve aşırı kilo yüksek tansiyona neden olmaktadır (<http://www.turkhipertansiyon.org/UserFiles/File/salt.pdf>, Erişim tarihi: 5 Mart 2011). Yapılan bir araştırmaya göre, Türkiye’de erişkin her üç kişiden birinde hipertansiyon olduğu, ayrıca farkındalık ve tedavi alma oranlarının oldukça düşük, BKİ’nde yüksek olduğu saptanmıştır (Altun ve ark., 2005).



Şekil 2. Türkiye ve Bazı Ülkelerde Tuz Tüketimi SalTurk ve Intermap Çalışması

Kaynak: Elliott P, Stamler J, Dyer AR, Appel L, Dennis B, Kesteloot H, Ueshima H, Okayama A, Chan Q, Garside DB, Zhou B, INTERMAP Cooperative Research Group. Association Between Protein Intake and Blood Pressure. Arch Intern Med. 2006;166:79-87.

Beslenme Alışkanlıkları

Ev dışı beslenmenin artması, porsiyon büyüklüğü, besin çeşitliliği, özellikle şekerle tatlandırılmış içeceklerin tüketiminin artması ve ayaküstü hazır hızlı besinlerin ve atıştırma tabir edilen kalori ve yağ oranı yüksek, kolay yenen ve her yerde satılabilen yiyeceklerin tüketiminin artması da obezitenin önemli bir etken olarak gösterilmektedir (Zoumas-Morse et al., 2001). 1977 ve 1995 yılları arasında fast food restaurantlarda tüketilen yemek ve aperatif oranında %200'e varan bir artış meydana gelmiştir (French et al., 2001). Dışarıda yiyecek tüketen bireyler, büyük porsiyonlu yiyeceklerin ideal olduğunu düşünmektedir. Fisher ve Birch çalışmalarında beş yaşındaki çocukların bile porsiyon büyüklüğü seçimi konusunda yetişkinlere benzediğini vurgulamışlardır (Fisher and Birch, 1995). Çalışmalar; dışarıda tüketilen yiyeceklerin evde tüketilenlere göre daha az lif, kalsiyum, demir içerirken; daha fazla yağ, doymuş yağ ve %55 daha çok kalori içerdiğini saptamıştır (Ludwig et al., 2001). Çocuk ve ergenlerin öğünlerinin lif, demir, süt ürünleri, tahıl, sebze ve meyveler açısından yetersiz; sodyum, yağ, rafine şeker açısından ise aşırı yüksek değerlere sahip olduğu çeşitli araştırmalarda saptanmıştır. Ev dışı beslenme sonucu artan obezite KBY'ne neden olan hastalıkların gelişiminde önemli rol oynamaktadır (Neumark-Sztainer et al., 2002).

Su Tüketimi

Su canlıların yaşamları için gerekli olan maddelerin başında gelir. İnsan vücudunun yaklaşık %70'i sudur. Canlıların temel birimi hücreden başlayarak, dokularda, organlarda ve sistemlerde karakteristik bir nitelik olarak gözlenen madde alışverişi (özümleme, metabolizma, salgı ve boşaltım) aslı su olan sıvı bir ortamda oluşur. Bu nedenle su canlılar için vazgeçilmez gereksinmedir (Çalık ve ark., 2004).

Sağlıklı bireylerde, total vücut suyu günlük sıvı alımındaki belirgin değişikliğe karşın dar limitler içerisinde düzenlenir. Homeostatik mekanizma su dengesinin sadece günlük su alımında değil daha büyük çaplı su alımındaki değişikliklerinde de dengelenmesini sağlamaktadır (genelde 1,5-3 lt/gün, daha büyük çaplı değişiklik 0.5- 20 lt/gün) (Yakaryılmaz ve Özden, 2009).

Vücuda alınan su (sıvı) içerisinde bulundurduğu maddelerden dolayı, besin öğelerinin sindirimi, emilimi, taşınma, vücut ısısının denetimi, eklemlerin kayganlığı, artık ve zararlı maddelerin atılmasında büyük bir rol oynamaktadır (Arslan ve Mendeş, 2002).

WHO'ya göre, vücudun hemeostatik dengesinin sürdürülebilmesi için 70 kilogramlık bir yetişkinin; ılıman bir iklimde minimum günlük su gereksinimi 3 litre veya 42.9 ml/kg, daha sıcak iklimlerde ise 4.1 ila 6 litre veya 58.6 ila 85.7 ml/kg olarak bildirilmiştir. Sıvı dengesi ile ilgili çalışmalar, günlük su gereksiniminin yaşla birlikte artış gösterdiğini belirtmektedir. Küçük çocuklarda, hamilelerde, emziren kadınlarda ve yaşlılarda, artmış egzersiz durumunda ve belirli hastalıkları olan bireylerde alınması gereken günlük sıvı miktarı artış gösterir (http://www.who.int/water_sanitation_health/dwq/nutwaterrequir.pdf, Erişim Tarihi: 10 Şubat 2014).

Gebelik

Hamileliğin 4. ayından itibaren böbrek kan akımı %50, glomerüler filtrasyon miktarı %30 artar. Buna sirküle eden ve büyüme hormonuna benzer bir etkiye sahip olan plesanta laktojen hormonunun artması yol açmaktadır. Bu bakımdan gebe olmayan bir kadında normal sayılabilecek 30-40 mg'lık kan üre seviyeleri glomerüler filtrasyon artması dolayısıyla bir hamile için yüksektir. Bu böbrek hastalığının habercisi olabilir (Erek, 2005).

Gebeliğin 5-6. ayından itibaren görülen HT, ödem ve proteinüri tablosuna "***preeklemsi***", bu tablonun daha da ilerlemesine ise "***eklemsi***" denir. İlk kez doğum yapanlarda, aile anamnezinde preeklemsi olanlarda, gebelikten önce HT ve böbrek hastalığı varlığında, ikiz gebelikte, diyabetik annelerde, eritroblastosis fetaliste, mol hidatiform vakalarında daha fazla görülmektedir. Coğrafik bölgelere göre değişiklik gösteren preeklemsinin görülme oranı Cerrahpaşa Kadın-Doğum kliniğinde yapılan bir araştırmada yüzde 17 olarak belirtilmiştir (Erek, 2005).

Genel Anestezi İlaçları

Genel anestezikler, özellikle inhalasyon anestezikleri, çok yönlü etkilerinin sonucunda böbrek fonksiyonlarında genel depresyona neden olurlar. Buna kardiyovasküler veya nöroendokrin sistemde yaptıkları; vazokonstrüksiyon, böbrek kan akımında azalma, glomerüler filtrasyonda düşme, su tutulması, elektrolit atılımında azalma, osmolalitede artış, tübüler geri emilimde artış, aldosteron ve antidiüretik hormon salıverilmesi gibi değişiklikler yol açar. Böbrek fonksiyonlarındaki depresyonun derecesini belirleyen en önemli etken anestezi derinliğidir. Genel anesteziklerin çoğu, anestezi düzeyi ile paralel olarak böbrek kan akımını azaltır. 1200 mL/dk olan böbrek kan akımı, yüzeysel anestezi altında 800 mL/dk, derin anestezi altında ise 200 mL/dk'ya kadar düşebilir. Ayrıca kontrollü solunum, böbrek kan akımında ve idrar miktarında %20-50 oranında azalmaya neden olabilir (Kayhan, 1997).

Böbrekler metabolik faaliyetlere bağlı oluşan ürünlerle yoğun olarak karşı karşıya kalması nedeniyle ilaç ve toksin hasarına hedef olmaktadır (Barash et al., 1989). Sevofluran ve metabolitlerinin böbreklerden eliminasyonu sırasında, anestezi süresine ve parçalanma ürünlerinin toksisite derecelerine bağlı olarak, böbrek tübül hücrelerinde hasarlar yapabileceği ve proksimal tübüllerde geri emilim yeteneğinin bozulmasından nekroza kadar giden değişiklikler meydana getirebileceği deneysel çalışmalarda gösterilmiştir (Morio et al., 1992).

Sedanter Yaşam

Birçok hastalığın temel nedeni yanlış diyet uygulamaları ve fiziksel aktivite azlığıdır. Son çalışmalar göstermektedir ki obezite, düşük fiziksel aktivite ya da sigara içmek son dönem böbrek yetmezliği için risk oluşturmaktadır (Matsumoto and Nakao, 2008). Fiziksel aktivitenin tüm yaşlardaki yetişkinler için yaşam kalitesini artırdığı gösterilmiştir. Egzersizin organizmadaki olumlu etkilerini görebilmek için, yetişkinlere haftada beş veya daha fazla, orta şiddette, 30 dakika egzersiz yapmaları önerilmektedir. Centers for Disease Control and Prevention (CDC) verilerine göre fiziksel aktivitenin kanıtlanmış yararlarına karşın Amerika'daki erişkinlerin %60'ı düzenli egzersiz yapmamaktadır ve %25'i ise tamamen sedanter bir yaşam

sürmektedir (National Center for Health Statistics 2004). Türkiye’de ise bireylerin sadece %3.5’inin düzenli olarak fiziksel aktivite yaptığı saptanmıştır (www.saglik.gov.tr/TR/dosyagoster.aspx?DIL=1&BELGEANA,H=27792&DOSYA ISIM=Obezite.pdf, Erişim: 15 Nisan 2008). Tefekli ve ark., (2005) çalışmalarında sedanter yaşam sürmenin SDBY etyolojik faktörleri arasında yer aldığını bildirmiştir.

Zayıflatıcı Diyet Uygulamaları

Zayıflamak için uygulanan bilinçsiz diyetler de böbrekleri olumsuz etkilemektedir. Yapılan bir çalışmada, diyet uygulamalarında doktor ve diyetisyenden diyet önerisi alan kadınların oranı %58, kendi kendine veya magazin kanalıyla diyet uygulayanların oranı %41’dir ve bu oran kişinin sağlığına olumsuz etki yapabilmesi yönünden dikkate alınmalıdır (http://kitaplar.ankara.edu.tr/dosyalar/pdf/038.pdf, Erişim tarihi: 15 Şubat 2011).

4.7. Klinik Bulgular

Eldeki kanıtlar KBH’nın kötü sonuçlarının erken tanı ve tedaviyle önlenebilir veya geciktirilebilir olduğunu göstermektedir (National Kidney Foundation, 2002). Böbrek hastalığının araştırılması gerektiğini ifade eden ipuçlarıdır ve tablo 9 ile 10’da anamneze dayalı ve laboratuvar tetkiklerine dayalı olmak üzere belirtilmiştir (Kadiroğlu et al., 2008).

Tablo 11. Böbrek Hasarının Göstergeleri

Belirteçler	Böbrek hasarını gösteren bulgular
Proteinüri	Albümin veya total protein atılımı artmıştır
İdrar sediment bakışı	Eritrositler, lökositler, hücre silendirleri, kaba granüler silendirler ve yağ
Görüntüleme tetkikleri	Böbrek boyutunda anormallikler, böbrek boyutunda veya fonksiyonlarında asimetri, düzensiz şekiller, hidronefroz ve diğer idrar yolu anormallikleri, arteriyel darlık ve diğer vasküler lezyonlar
Kan ve idrar anormallikleri	Nefrotik sendrom, tübüler sendromlar (renal tübüler asidoz, potasyum atılım defektleri, renal glikozüri, renal fosfatüri, Fanconi sendromu)

Kaynak : Kadiroğlu AK, Şit D, Yılmaz ME. Kronik Böbrek Hastalığında Tanı ve Tedavi ile Kardiyovasküler Hastalık ve Risk Faktörlerinin Değerlendirilmesi. *Türk Nefroloji Diyaliz ve Transplantasyon Dergisi*. 2008;17:1-9.

Tablo 12. Hasta Anamnezine Bağlı KBY Tanısında İpuçları

İpuçları	Potansiyel tanı
Sistemlerin gözden geçirilmesi	
<i>İdrar yapma esnasında semptomlar</i>	İdrar yollarının enfeksiyonu, taş veya obstrüksiyonu
<i>Yakın zamandaki enfeksiyonlar</i>	Postenfeksiyöz GN veya HIV nefropatisi
<i>Deri döküntüsü veya artritler</i>	SLE veya kriyoglobülin gibi otoimmün hastalıklar
<i>Parenteral geçen hastalıklar için risk faktörleri</i>	HIV, hepatit B, C ve ilişkili böbrek hastalıkları
Kronik Hastalıklar	
<i>Kalp yetmezliği, siroz veya GI sıvı kaybı</i>	Azalmış böbrek perfüzyonu (prerenal faktörler)
<i>Diyabet</i>	Mikroalbuminüriyle başlar ardından klinik proteinüri, hipertansiyon ve GFR'de düşme olur
<i>Hipertansiyon</i>	Böbrek hasarına ilaveten hedef organ hasar süren yüksek kan basıncı. Yakın zamanda bozulmuş HT, genç kadınlarda yakın zamanda başlamış HT
Geçmiş anamnez	
<i>Geçmiş rutin muayene bulguları</i>	Çocuklukta veya gebelikte HT, proteinüri
<i>Geçmiş ürolojik değerlendirme</i>	Böbrek hastalığına eşlik eden radyolojik anormallikler
Ailesel böbrek hastalığı anamnezi	
<i>Erkek ve kadın tüm nesillerde</i>	PBH gibi Otozomal dominant hastalık
<i>Tüm nesillerde erkek baskınlığı</i>	Cinsiyete bağlı resesif geçiş, Alport's sendromu
<i>Tüm nesillerde olmayan</i>	Medüller kistik böbrek hastalığı gibi otozomal resesif hastalık veya otozomal resesif PBH

Kaynak : Kadiroğlu AK, Şit D, Yılmaz ME. Kronik Böbrek Hastalığında Tanı ve Tedavi ile Kardiyovasküler Hastalık ve Risk Faktörlerinin Değerlendirilmesi. Türk Nefroloji Diyaliz ve Transplantasyon Dergisi. 2008;17:1- 9.

KBY bulunan hastalarda yıllar içinde böbrek fonksiyonlarının giderek kaybedilmesi ile serum düzeyleri yükselen azotlu maddeler diğer yıkım ürünlerinin toksik etkileri sonucu üremik sendrom belirti ve bulgular ortaya çıkar (Tablo 11) (Titiz 2010).

Tablo 13: Üremik Sendromda Görülen Klinik Belirtiler

Klinik Belirtiler		
Merkezi sinir sistemi		
Stupor, koma	Polinöropati	Konvülsiyon
Kas güçsüzlüğü	Halsizlik	Demans
Huzursuz bacak	Uyku bozuklukları	Baş ağrısı
İrritabilite	Flepping tremor	Kramp
	Konsantrasyon bozukluğu	
Gastrointestinal Sistem		
Anoreksi	Stomatit	Gastrit
Bulantı, kusma	Gastrointestinal ülserler	Pankreatit
Hematolojik Sistem		
Anemi	Kanama	Hiperkoagulabilite
Kardiyovasküler Sistem		
Perikardit	Hipertansiyon	Kardiyomiyopati
Ateroskleroz	Hipotansiyon	Diyastolik disfonksiyon
	Ödem	
Solunum Sistemi		
Plörit	Akciğer ödemi	Üremik akciğer
Kemik		
Osteodistrofi	Amiloidosis	Hiperparatiroidizm
Kalsitriol metabolizma bozukluğu		
Cilt		
Kaşınıtı	Yara iyileşmesinde gecikme	Melanozis
Tırnak atrofisi		
İmmun Sistem		
Enfeksiyonlara yatkınlık	Antikor oluşturmada yetersizlik	Kanser insidansında artış
Endokrin		
Anormal glikoz toleransı	Amenore	Libido azalması
Gelişme geriliği	Empotans	İnfertilite
Diğer		
Susama	Üremik koku	Kilo kaybı
Hipotermi		

Kaynak: Titiz İ. Renal Transplantasyona Pratik Yaklaşım. 3. Basım, Ed: Titiz İ, İstanbul; 2010, s:323.

Bulantı, kusma, halsizlik, üşüme, hafif kişilik değişikliği olarak başlayan ensefalopati ve komaya kadar ilerleyen tablolar gelişebilir. Derinin ürokrom pigmenti birikmesine bağlı sarımsı toprak rengini alması, nefesin amonyak idrar gibi kokması, üremik serozit (plörit, perikardit), ayak-bilek düşmesi gibi motor nöropati

bulguları ve kanama zamanında uzama saptanabilir. Yaşam kalitesinin giderek düşmesi yanısıra derin metabolik asidoz, derin anemi, hipertansiyon, ciddi hiperpotasemi, hipervolemi gibi hayati fonksiyonları tehdit edici klinik tablolar oluşur (Titiz, 2010).

4.8. Son Dönem Böbrek Yetmezliği Tedavi Seçenekleri

SDBY'nin üç önemli RRT seçeneği HD, PD ve BN'dir. SDBY, dünya çapında bir halk sağlığı sorunu haline gelmiştir. Toplam hasta sayısını gösteren son raporlar ile SDBY hasta oranının önemli ölçüde arttığı görülmektedir. (Meguid El Nahas and Bello, 2005).

Türkiye'de KBH prevalans araştırması CREDIT verilerine göre ülkemizde KBH prevalansı genel toplumda %15.7, kadınlarda %18.4, erkeklerde %12.8'dir. Türkiye'de 7 317 315 erişkin kronik böbrek hastası vardır ve bu hastaların 2 369 059'u evre 3-5 KBH'dir (Süleymanlar ve ark., 2011). TND 2011 yılı kayıt raporunun, Sağlık Bakanlığı verileri ile düzeltilmiş sonuçlarına göre ülkemizde 2011 Aralık ayı itibariyle 49.404'ü HD uygulanan, 5 105'ü PD uygulanan ve 5 934'ü fonksiyone greftle izlenen BN yapılmış toplam 60 443 SDBH hastası bulunmaktadır (http://www.tsn.org.tr/folders/file/tsn_registry_2011.pdf, Erişim tarihi: 12 Ekim 2013).

USRDS 2013 verilerine göre ABD'nde 2002 yılında RRT uygulanan toplam SDBH olgu sayısı 434 308 iken, 31 Aralık 2011 itibarı ile RRT uygulanan SDBH sayısı 430 273 diyaliz hastası, 185 626 fonksiyone greftle izlenen böbrek nakli yapılmış olmak üzere toplam 615 899'a yükselmiştir (USRDS 2013b). Öte yandan, ABD'nde genel popülasyonda KBH prevalansı National Health and Nutrition Examination Survey verilerine göre 1988-1994 döneminde %12.3 iken, 2005-2010 döneminde %14.0'a yükselmiştir (USRDS, 2013c).

2011 yılında hemodiyaliz tedavisinin %76'nın üzerinde dünyada en yaygın kullanılan RRT olduğu bildirilmiştir. Buna karşın Hong Kong'ta %74 ve Meksika'da %49 oranında periton diyaliz kullanımı bildirilmiştir. Yeni Zelanda ve Avustralya'daki hastaların sırasıyla %18.2 ve %8.8 oranında ev diyaliz tedavisi

uyguladığı bildirilmiştir. Böbrek nakli oranları çoğu kez bir ülkenin sağlık altyapısı ve kültürel inançlarının bir yansımasıdır. Pmp Bangladeş, Filipinler, Malezya, Bosna/Hersek, Tayland, Rusya, Romanya, ve Hong Kongta 10'dan az, Norveç ve Meksikada 60'dan fazla, Portekiz, Hollanda, İspanya, İzlanda, ve ABD'de 50'nin üzerindedir (USRDS, 2013d).

4.8.1. Hemodiyaliz

Deneysel olarak ilk HD uygulaması, 1913 yılında nefrektomize köpekler üzerinde yapılmıştır. İnsanda ilk HD uygulaması, 1944 yılında Hollandalı bir hekim olan Kolff tarafından yapılmıştır. WHO 1960 senesinden sonra, diyaliz tedavisini benimsemiş ve dünya çapında uygulanması için çaba sarfetmiştir. 30-40 yıl öncesine kadar KBY olan hastalar günler, haftalar içinde kaybedilirdi. Diyaliz teknolojisinde sağlanan gelişmeler, bu hastalarda önce yaşam süresini uzatmış, daha sonra yaşam kalitesinin artmasını sağlamıştır (Akpolat ve Utaş, 2000).

Ancak, tedaviye ayrılan zamana bakıldığında HD hastaları her diyaliz seansında hastanede 3-4 saatliğine diyalize girmektedir; bu durum, hastaların yaklaşık haftada 3-4 kez saatlerce evlerinden uzak olması anlamına gelmektedir (Noshad et al., 2009). Çalışan HD hasta grubu için tedavi süresi haftada 12-15 saat, gidiş-geliş süresi haftada yaklaşık üç saat iş süresinden kayıp demektir (Shimoyama et al., 2003). Türkiye, Avrupa ülkeleri arasında hemodiyaliz tedavisi alan hasta popülasyonu en yüksek olan beşinci ülkedir (Erek et al., 2002).

4.8.2. Periton diyalizi

PD, SDBY olan hastaların tedavisinde kullanılan RRT yöntemlerinden birisi olup peritonun bir diyaliz membranı olarak kullanılması esasına dayanmaktadır. Periton kapillerindeki kan ve diyalizat arasında solütlerin difüzyonu ve hipertonic solüsyonların periton boşluğuna doğru ultrafiltrasyona yol açmaları, periton diyalizinin temel mekanizmasını oluşturmaktadır (Gokal and Mallick, 1999). PD'ni gerçekleştiren periton membranı kapiller endotel, bazal membran, gevşek destek dokusu ve mezotel hücrelerinden oluşur ve bu membranın yüzeyi yaklaşık 2.2m²'dir. Peritonun kan akımının 70-110 ml/dakika olması ve kan basıncı düşünce kan

akımının korunması PD için uygun bir membran olmasını sağlar. Diyalizat ısısının peritona verilmeden önce vücut ısısına getirilmesi periton diyalizinin üre klirensini yaklaşık %35 artırır. Akut peritonitte de su ve solüt geçirgenliği artar. Periton diyalizinin gerçekleşmesi için 3 temel unsura gereksinim vardır; katater, uygun formülde diyalizat sıvısı ve katater ile diyalizat arasında bağlantı sistemi (Akpolat ve Utaş, 2000).

PD hastaları için iki farklı diyaliz yöntemi vardır. Bunlar; sürekli ayaktan periton diyalizi, aletli periton diyalizidir. Sürekli ayaktan periton diyalizi basit, nisbeten ucuz ve makinadan bağımsız olduğu için tercih edilen bir yöntem olmuştur. Aletli periton diyalizi, diyalizatın periton boşluğuna verilmesinin ve alınmasının cihaz yardımı ile yapıldığı, tüm periton diyalizi formlarını içerir. Aletli periton diyalizi aralıklı PD, sürekli sıklık periton diyalizi, tidal periton diyalizi ve gece aralıklı periton diyalizlerini içermektedir. Sürekli ayaktan periton diyalizi ve aletli periton diyalizi ülkemizde en yaygın olan periton diyalizi tipleridir (Kaynar ve Ulusoy, 2007).

4.8.3. Böbrek nakli

Böbrek nakli SDBY olan hastalar için daha uzun ömür, yüksek yaşam kalitesi ve daha düşük maliyeti nedeniyle tercih edilir ve uzun vadeli diyalizden daha etkilidir (Laupacis et al., 1996).

Böbrek nakli elektif şartlarda yapılırken, kadavradan yapılan böbrek nakli acil şartlarda yapılmaktadır. Amerika ve Avrupa'da kadavradan yapılan böbrek nakilleri canlıdan yapılan böbrek nakillerinden daha fazla sayıda iken Türkiye'de canlıdan yapılan böbrek nakillerinin sayısı kadavradan yapılan nakillerin yaklaşık 4 katıdır (http://tsn.org.tr/folders/file/2010_registry.pdf, Erişim Tarihi: 16 Nisan 2012). Tüm dünyada amaç organ nakillerinde kadavra vericili donörleri kullanmak olmasına karşın, ne yazık ki bu mümkün olamamaktadır. (Yüçetin ve Tuncer 2005). Türkiye'de böbrek nakillerinin %85'i birinci ve ikinci derece akrabalar ve eşlerden gerçekleştirilmektedir (Özçürümez ve ark., 2003).

2013 USRDS atlasının Uluslararası karşılaştırmalı sonuçlarına göre 2011 yılında, ABD'de 17 671 böbrek nakli yapıldığı bu sayının 2010 yılından 111 daha az

olduğu ve canlı donör sayısının 2010 yılına göre %8 oranında azaldığı bildirilmiştir (USRDS 2013e). Avrupa Ülkelerinde organ vericilerinin %80'i kadavra, %20'si canlı kaynaklı iken Türkiye'de tam tersine organ vericilerinin %75'i canlı, %25'i kadavra kaynaklıdır (Bölükbaş ve ark., 2004). Dünya ülkelerinde, canlı donörden nakil akrabalar arası yapılabildiği gibi duygusal yakınlığı olanlar (eşler, yakın arkadaşlar gibi) arasında da yapılmaktadır (Titiz, 2010).

Canlı vericiler:

- I. Derece akraba: Anne, baba, çocuk
- II. Derece: Kardeş, dede, nine, torun
- III. Derece: Teyze, hala, amca, dayı, yeğen (kardeş çocuğu)
- IV. Derece: Akrabaların çocukları

Eşler ve eşin aynı derece akrabaları (Yüçetin, 2005).

Böbrek nakli için uygun verici sayısının yetersiz olması yıllardır aşılammış bir problemdir. Bu nedenle verici sayısını arttırmak için çeşitli çalışmalar yapılmaktadır. Bu çalışmalardan biri de çapraz vericili böbrek naklidir. Bazı böbrek hastaları canlı akraba vericileri olmasına karşın ABO kan uyumsuzluğu veya pozitif/cross-match nedeniyle kendi vericilerinden böbrek alamamaktadırlar. Aynı durumda iki veya daha fazla çift arasında birinin vericisinden diğ erinin alıcısına yapılan böbrek nakli çapraz nakil veya çift böbrek değişim nakli olarak tanımlanmaktadır (Titiz, 2010).

İlk başarılı böbrek nakli ABD'de 1954'te, Türkiye'de ise 1975 yılında Mehmet Haberal ve ekibi tarafından yapılmıştır (Erek, 2005). İmmunosüpresif ilaçlar geliştirilmeden önce başarılı böbrek nakli sadece tek yumurta ikizleri arasında yapılabilmekteydi. Bu yüzden başarılı böbrek naklinde en önemli pay zamanla geliştirilen immunosüpresif ilaçlara aittir 1960 yılında azatioprinin bulunması organ nakli başarısında önemli bir adım olmuştur. 1980 yılında siklosporinin kullanıma girmesi ile daha az akut ret olayına rastlanılmış ve greft sağ kalım süresinde belirgin uzama gözlenmiştir. Daha sonra 1996 yılında diğ er bir kalsinörin inhibitörü olan takrolimus böbrek nakli için kullanılmaya başlanmış ve böylece immunosüpresif tedavi protokollerinde alternatifler çoğalmıştır (Goldfarb-Rumyantzev et al., 2006). Ancak BN'nin mutlak ve göreceli kontrendikasyonları tanımlanmıştır (Tablo 12) (Harmon 2009).

Tablo 14. Böbrek Naklinin Mutlak ve Göreceli Kontrendikasyonları

Mutlak Kontrendikasyonlar	Göreceli Kontrendikasyonlar
HIV enfeksiyonu	Çoklu doğumsal bozukluk
Tedavi edilmemiş kanser	Tedavi edilmemiş hepatit C enfeksiyonu
Oksalozis	Ağır mental retardasyon
Çoklu organ yetmezliği	İlaç kullanımına uyumsuzluk
İlerleyici nörolojik hastalık	
Aktif enfeksiyon varlığı	
Kronik hepatit B enfeksiyonu	

Kaynak: Harmon WE. *Pediatric Kidney Transplantation*. In: Avner ED, Harmon WE, Niaudet P, Yoshikawa N. *Pediatric Nephrology Sixth edition*. Heidelberg: Springer.2009. p:1867-1901.

4.9. Konunun Hemşirelik Açısından Önemi

Hemşirelerin temel rolleri bakım verme, eğitim ve danışmanlık, araştırma ve yönetim olmakla birlikte, kronik hastalıkları önlemede, sağlığı koruma ve geliştirmede, kronik hastalıklı bireylerin bakımını koordine etmede önemli rolleri vardır. Bu temel rolleri kapsamında hemşireler, sadece akut bakım hizmetlerinin sunulduğu hastanelerde değil okullarda, işyerlerinde, aile sağlığı merkezlerinde ya da belediyelerde yani insanın olduğu her yerde görev yapmaktadır. Günümüzde, hemşirelik eğitiminin içeriği; sadece hastalıkların bakım ve tedavisi değil, bireylerin sağlığını koruyacak ve geliştirecek, yaşam kalitesini iyileştirecek, yeni duruma uyumunu artıracak bilgi ve becerileri de kapsamaktadır. Bu bilgi ve beceriler; sağlığın değerlendirilmesi, hasta eğitimi ve danışmanlık, terapötik iletişim ve emosyonel destek ile yaşam kalitesi, motivasyon ve uyumu artırma, öz-bakım ve öz-sorumluluğu geliştirmeyi içermektedir. Hastalık önleme programlarının ana kavramları olan bu bilgi ve beceriler hemşirelik eğitim ve hizmetlerinde derinlemesine incelenen ve kullanılan temel konulardır (Cumbie et al., 2004; Türkmen ve ark., 2012).

Kronik böbrek hastalığı için risk faktörlerini tanımlamak gerek yüksek risk grubundaki bireylere yapılacak tarama testleri ile hastalığın erken evrede saptanması ve ilerlemesinin engellenmesi, gerekse risk faktörlerini ve böbrek hastalığı gelişimini azaltmak için toplumun sağlıklı yaşam değişiklikleri yönünde eğitilmesi bakımından son derece önemlidir. Kronik böbrek hastalığı için en yüksek risk grupları DM, HT,

kalp-damar hastalığı ve ailesinde böbrek hastalığı olanlar ile yaşlılardır. Diğer risk faktörleri arasında obezite, sigara, böbrek taşı, tekrarlayan idrar yolu infeksiyonları, sık ağrı kesici kullanımı ve bağı dokusu hastalıkları ve düşük doğum ağırlığı sayılabilir (http://www.tsn.org.tr/pdf/bobrek_sagligimiz.pdf, Erişim tarihi: 24 Ekim 2013).

Hemşireler sağlıklı yaşam tarzı değişikliklerini risk grubundaki bireylere benimseterek ve uygulatarak kronik böbrek hastalığından büyük oranda korunmalarını sağlayacaklardır. Buna göre, düzenli egzersiz yapmanın önemi, sağlıklı beslenme ve ideal kilonun korunması, tuzun azaltılması, yeterli sıvı alma, sigara, aşırı alkol tüketimi ve ağrı kesici ilaçlardan kaçınma, düzenli kan basıncı ve kan şekeri kontrolünün sağlanması gibi toplumun sağlık kalitesini yükseltmek için koruyucu sağlık hizmetlerinde aktif görev üstlenmelidir.

Bu çalışma sonuçlarının risk oranı yüksek bireyleri saptamada yarar sağlayacağı ve bu alanda çalışan hemşirelere yol gösterebileceği düşünülmektedir.

5. GEREÇ VE YÖNTEM

5.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi

Bu araştırma, son dönem böbrek yetmezliği nedeniyle böbrek nakli uygulanan hastalarda yetmezliğe neden olan risk faktörlerini incelemek amacıyla kesitsel ve prospektif nitelikte yapıldı.

5.2. Araştırmanın Hipotezleri

Son dönem böbrek yetmezliği nedeniyle böbrek nakli uygulanan hastaların; demografik özellikleri, geçirilmiş hastalıkları, genetik özellikleri, çevresel faktörleri ve yaşam tarzı son dönem böbrek yetmezliği gelişimini etkiler.

5.3. Araştırmada Yanıtlanması Gereken Sorular

Araştırma kapsamına alınan hastaların cinsiyete göre son dönem böbrek yetmezliği gelişmeden önce;

1. Geçirilmiş hastalıklar arasında fark var mı?
2. Hijyen alışkanlıkları arasında fark var mı?
3. İlaç kullanım durumu arasında fark var mı?

Böbrek nakli uygulanan hastaların son dönem böbrek yetmezliği;

4. Tanı yaşı ile son dönem böbrek yetmezliği öncesi bireysel özellikleri ilişkili mi?
5. Tanı yaşına etki eden risk faktörleri nedir?

5.4. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Araştırma, Antalya ilinde bir Devlet Üniversite'sinin Organ Nakli Merkezi'nde 1 Aralık 2010- 1 Aralık 2011 tarihleri arasında gerçekleştirildi.

Araştırmanın yapıldığı organ nakli merkezi; organ nakli yaşamsal bilincini sahiplenen ve bu konudaki eğitim ve araştırma hizmetlerine öncülük ederek

bünyesinde gerçekleştirilen multiorgan ve kompozit doku nakilleri ile günümüzde dünyanın sayılı organ nakli merkezleri arasında gösterilen bir merkez olması, hasta kayıt ve dosyalarının düzenli doldurulması, ameliyat öncesi, sırası ve sonrası hasta bakımını gerçekleştiren sağlık ekibinin deneyimli kişilerden oluşması nedeniyle çalışmanın yapılması için seçilmiştir.

5. 5. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

5.5.1. Araştırmanın evreni

Araştırma evrenini, Antalya’da bulunan bir Devlet Üniversitesi’nin Organ Nakli Merkezi’nde, 1 Ocak 2009-31 Aralık 2010 tarihleri arasında böbrek nakli uygulanan tüm hastalar (450 hasta) oluşturdu.

5.5.2. Araştırmanın örnekleme

Çalışmanın örnekleme; Antalya’da bulunan bir Devlet Üniversitesi’nin Organ Nakli Merkezi’nde, 1 Ocak 2009-31 Aralık 2010 tarihleri arasında böbrek nakli uygulanan tüm hastalar (450 hasta) örneklem kapsamına alınmıştır. Bu hastalardan araştırma ölçütlerine uyan, araştırmanın amacı açıklanarak bilgilendirme (EK 1) sonrası araştırmaya katılmaya gönüllü olan ve yazılı onayı alınan toplam 393 hasta örnekleme oluşturmuştur.

Örneklem kapsamına;

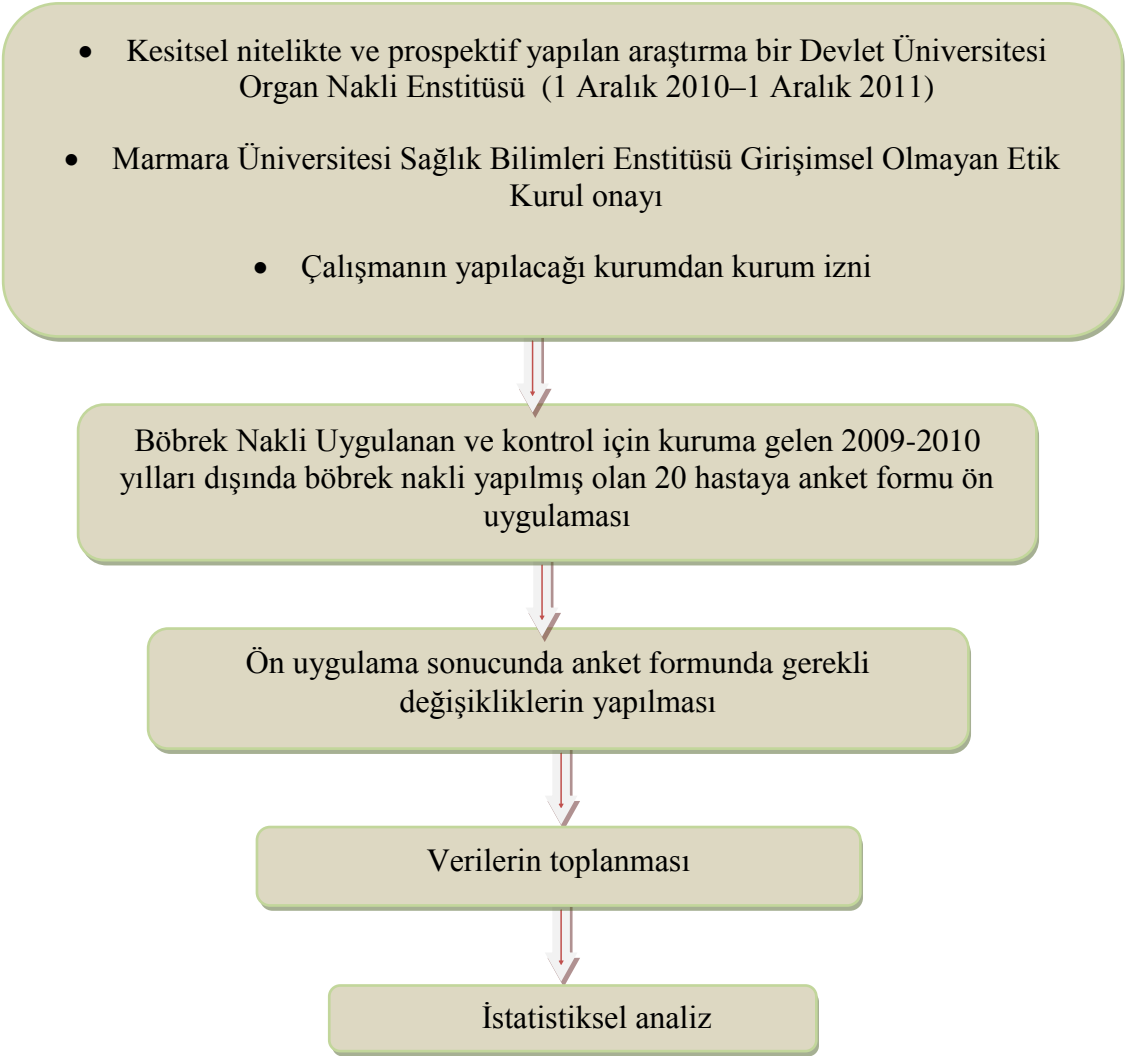
- Belirtileri değerlendirebilen ve ifade edebilen (kişi-yer-zaman oryantasyonu olan, işitebilen, konuşabilen),
- Araştırmaya gönüllü katılan ve yazılı onayı alınan,
- Tedavisine böbrek naklinin yapıldığı Devlet Üniversitesi’nin Organ Nakli Merkezi’nde devam eden hastalar alındı.

İki hasta çalışmaya katılmak istememesi, iki hasta ölüm, 53 hasta ise verilerin toplanma süresinde ulaşılamaması nedeniyle araştırmaya dahil edilmemiştir.

5. 6. Verilerin Toplanması

Verilerin toplanmasına M.Ü. Sağlık Bilimleri Girişimsel Olmayan Etik Kurul onayı ve Kurum izni alındıktan sonra veri toplama aşamasına başlandı. (Ek 3, Ek 4).

Veriler, 1 Aralık 2010–1 Aralık 2011 tarihleri arasında, bir Devlet Üniversitesi'nin Organ Nakli Merkezi'nde, çalışma ölçütlerine uyan hastalar ile görüşülerek, toplandı. Araştırmacı tarafından, veri toplama formundaki veriler yüzyüze görüşme yöntemi ile, hasta dosyasından ve yakınından da bilgi alınarak elde edildi. Çalışmaya katılmayı kabul eden hastalara çalışmanın amacı ve formun doldurulması ile ilgili açıklamalar yapılmıştır. Formun doldurulması yaklaşık 30-35 dakika sürdü. Araştırma sürecinin aşamalarına şekil 3'te yer verildi.



Şekil 3. Araştırma süreci

5.6.1. Veri toplama araçları

Veriler “*Anket Formu*” (EK 2), ile elde edildi. Anket formu,

Literatür doğrultusunda araştırmacı tarafından altı ana bölüm kapsamında hazırlanmıştır.

Bölüm 1: Demografik özelliklerini,

Bölüm 2: Geçirilmiş hastalıkları ve uygulanan tedavileri,

Bölüm 3: Genetik özelliklerini,

Bölüm 4: Çevresel özelliklerini,

Bölüm 5: Alışkanlıklarını,

Bölüm 6: Yaşam tarzını içermektedir.

5.6.2. Hasta tanıtım formu

Hasta tanıtım formu ;

- Hastaların yaş, cinsiyet, kilo, boy, meslek, gelir durumu, medeni durum, öğrenim durumu gibi sosyo-demografik özellikleri,
- Doğum şekli, doğum kilosu, anne sütü alma durumu ve süresi, anne-baba akrabalık durumu ve derecesi,
- Böbrek nakil tarihi ve verici özellikleri,
- Genetik özellikleri,
Son dönem böbrek yetmezliği öncesi;
- Geçirilmiş hastalıkları öyküleri ve uygulanan tedavileri,
- İdrarda kan ve idrar yolu enfeksiyon durumu,
- Geçirilmiş cerrahi işlem öyküsü,
- Sürekli ilaç kullanma durumu,
- Çevresel faktörleri,
- Beslenme özellikleri,
- Kilo ve diyet yapma durumu,

- Sıvı tüketim alışkanlıkları,
- Sigara, uyuşturucu madde, alkol, itihar amaçlı ilaç alımı, NSAII kullanma, egzersiz yapma durumu gibi diğer alışkanlık özellikleri ile,
- İdrar yapma, iç çamaşırı değiştirme ve banyo alışkanlık durumunu içeren toplam 73 sorudan oluşan bir formdur (EK 2).

5.7. Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmanın tüm değişkenlerine ilişkin tanımlayıcı istatistikler hesaplanmıştır. Araştırmanın hipotezlerine uygun olarak kullanılması gereken istatistiksel hipotez testleri seçilmiş ve uygulanmıştır. Tüm istatistiksel hesaplama ve analizler SPSS (Versiyon 22.0) paket programında gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın bütününde anlamlılık düzeyi $\alpha=0.05$ olarak kabul edilmiştir.

Elde edilen veriler;

- Kategorik değişkenler için frekans ve yüzde hesaplamaları,
- Sürekli değişkenler için ise ortalama, standart sapma, ortanca, minimum ve maksimum değer hesaplamaları,
- Kategorik değişkenler arasındaki dağılım farklılıklarını incelemek amacıyla Pearson Ki Kare testi veya Fisher'in Kesin Ki Kare testi,
- Değişkenler arasındaki olası ilişkilerin incelenmesi için parametrik olmayan bir korelasyon analiz yöntemi olan Spearman Korelasyon analizi,
- Ayrıca tek değişkenli analizler sonucunda istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiş olan değişkenlerin dahil edildiği Lojistik Regresyon çok değişkenli çözümlemesi uygulanmıştır ve ilişki odds ile ifade edilmiştir. Son dönem böbrek yetmezliği gelişiminde etkili olabilecek parametreler modele dahil edildi. Buna göre SDBY Öncesi; meslek, diyabetes mellitus, polikistik böbrek hastalığı, hipertansiyon, ailede kronik hastalık öyküsü, cerrahi girişim ve stress düzeyi modele eklendi.

5.8. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmaya, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Girişimsel Olmayan Etik Kurul onayı (Ek 3) ve kurum onayı (Ek 4) alındıktan sonra başlandı.

Çalışma örneklemini oluşturan hastaların yazılı ve sözel izinleri alındı. Çalışma sırasında hastaların tıbbi ve kişisel verilerinin korunması açısından Helsinki Deklarasyonu ilkelerine uyuldu.

Araştırma sağlık disiplinlerinde yaygın kabul gören, her bireyin kendine özgü bütünlüğü içinde eşsiz olduğu düşüncesi ile “*insan onuruna saygı*” ilkesi göz önünde bulundurularak yapıldı.

Örnekleme alınan hastalara araştırmanın amacı açıklanarak, araştırmaya gönüllü olmaları halinde katılacakları ve elde edilen bilgilerin sonuçlarının ancak kimlik bilgileri gizli tutularak yayınlanabileceği anlatılarak araştırmaya katılmayı kabul ettiklerine dair onam alındı. Veri toplama sürecinde böbrek nakilli hastaların soruları ve bakım gereksinimleri doğrultusunda bireysel danışmanlık uygulanmıştır.

5.9. Araştırmanın Sınırlılıkları

Çalışmanın tek bir kurumda yapılması getirdiği sınırlılıklar.

6. BULGULAR

Son dönem böbrek yetmezliği nedeniyle böbrek nakli uygulanan hastalarda yetmezliğe neden olan risk faktörlerini incelemek amacıyla yapılan çalışmada;

- 6.1. Çalışma kapsamına alınan hastaların tanıtıcı özelliklerine ve cinsiyete göre son dönem böbrek yetmezliğine neden olabilecek risk faktörlerine ilişkin bulgulara,
- 6.2. Hastaların son dönem böbrek yetmezliği tanı yaşı ile son dönem böbrek yetmezliği öncesi bireysel özellikleri arasındaki ilişki bulgularına,
- 6.3. SDBY nedeniyle böbrek nakli uygulanan hastaların SDBY tanı yaşı (31 yaş ve altı - 32 yaş ve üstü) bağımlı değişkenine göre lojistik regresyon modeline yer verildi.

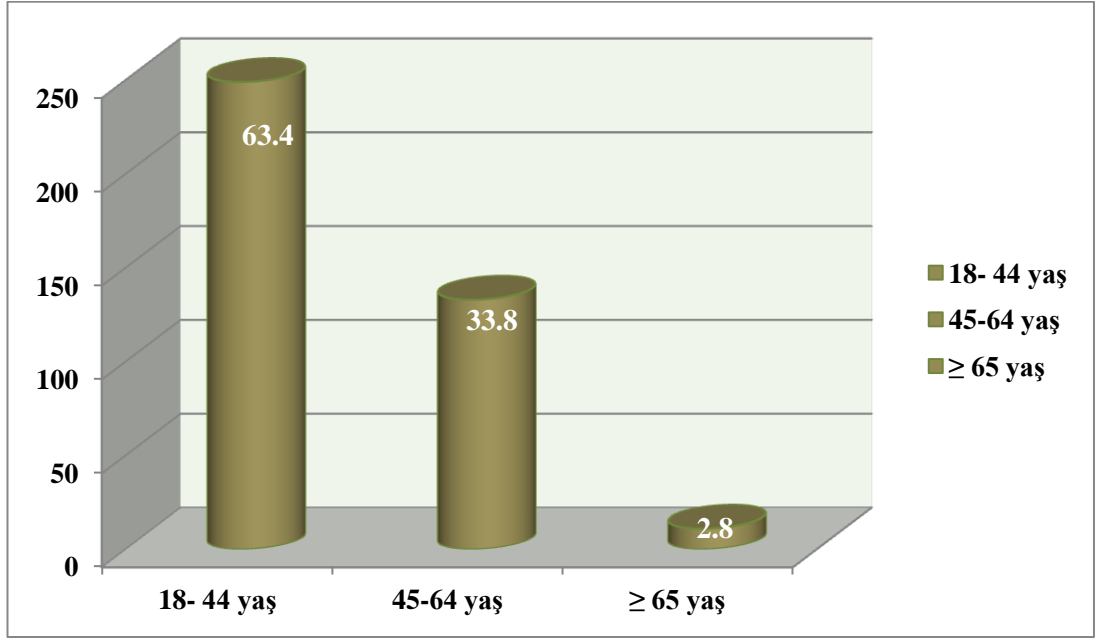
6.1. Hastaların Tanıtıcı Özelliklerine ve Cinsiyete Göre SDBY'ne Neden Olabilecek Risk Faktörleri

Bu bölümde, son dönem böbrek yetmezliği nedeniyle böbrek nakli uygulanan hastaların tanıtıcı özelliklerine ve cinsiyete göre SDBY'ne neden olabilecek risk faktörlerine yer verildi.

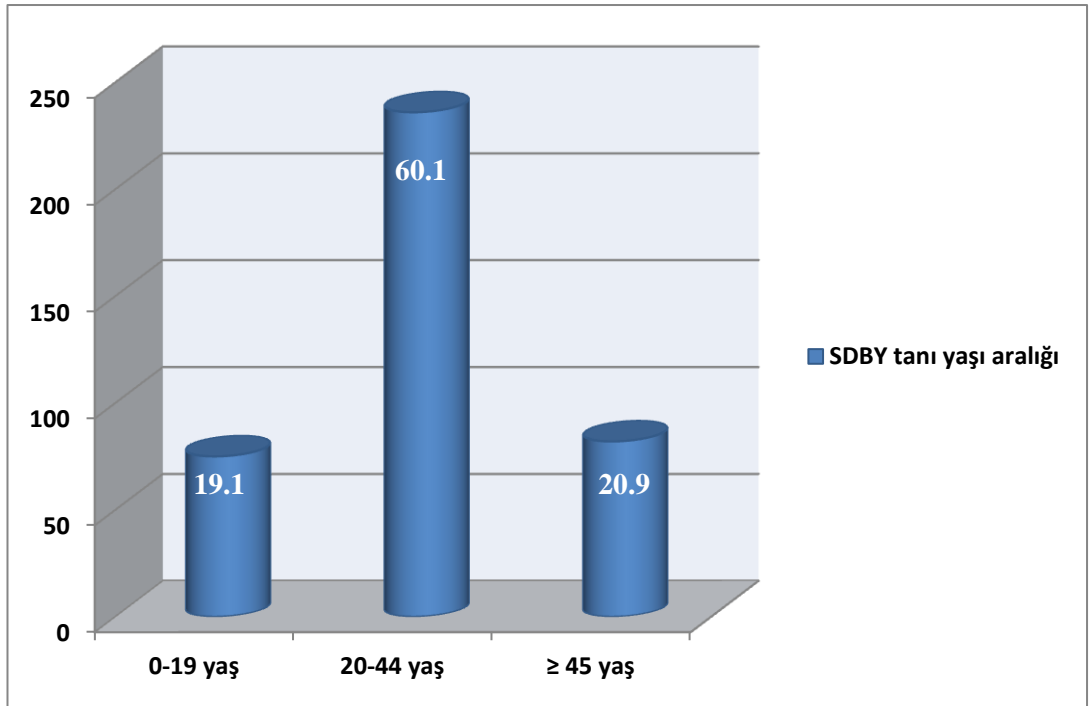
Tablo 6.1.1. Böbrek Nakli Uygulanan Hastaların Yaş Grupları, Eğitim, Medeni Durum ve Beden Kitle İndekslerinin Dağılımı (n=393)

ÖZELLİKLER	n	%
Cinsiyet		
Kadın	135	34.4
Erkek	258	65.6
Yaş		
18-44 yaş	249	63.4
45-64	133	33.8
65 yaş ve üzeri	11	2.8
	X ± SD	39.86 ± 12.73 (dağılım, 18-77)
SDBY tanı yaşı		
0-19 yaş	75	19.1
20-44 yaş	236	60.1
≥ 45 yaş	82	20.9
	X ± SD	31.89±13.05 (dağılım, 4-71)
Eğitim durumu		
Okuryazar değil	23	5.9
İlkokul-Ortaokul	255	64.9
Lise	83	21.1
≥ Ön lisans	32	8.1
Medeni durum		
Evli	270	68.7
Bekar	123	31.3
BKİ		
Zayıf	18	4.6
Normal	145	36.9
Fazla kilolu	163	41.5
Obez	67	17.0
TOPLAM	393	100.0

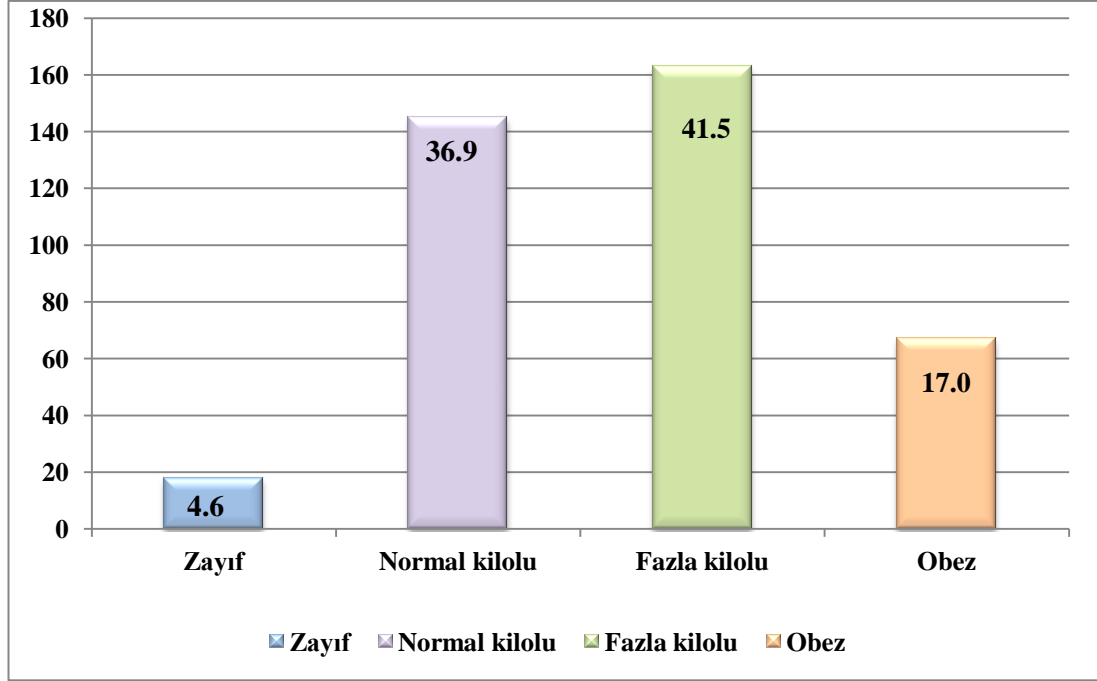
Veriler sayı (n), yüzdeler (%), ortalama ± SD olarak verildi.



Grafik 1. Hastaların Yaş Aralığına Göre Dağılımı



Grafik 2. Hastaların SDBY Tanı Yaşı Aralığına Göre Dağılımı



Grafik 3. Hastaların BKİ'ne Göre Dağılımı

Tablo 6.1.2. Böbrek Nakli Uygulanan Hastaların Nakil Öncesi ve Sonrası Mesleki Durumlarının Dağılımı (n=393)

ÖZELLİKLER		n	%
SDBY öncesi meslek	Çalışmıyor	151	38.4
	İşçi	56	14.2
	Esnaf	28	7.1
	Serbest	120	30.5
	Memur	38	9.7
BN sonrası meslek	Çalışmıyor	250	63.6
	İşçi	21	5.3
	Esnaf	17	4.3
	Serbest	80	20.4
	Memur	25	6.4
TOPLAM		393	100.0

Veriler sayı (n) ve yüzdeler (%) olarak verildi.

Tablo 6.1.3. Böbrek Nakli Uygulanan Hastaların Doğum ve Doğum Sonrası Erken Dönem Özelliklerinin Dağılımı (n=393)

ÖZELLİKLER		n	%
Doğum şekli (n=393)	Sezeryan	6	1.5
	Normal Doğum	387	98.5
Doğum kilo miktarını bilen (n=130)	≤ 2500 gr	36	27.7
	2501-4199 gr	56	43.1
	≥ 4200 gr	38	29.2
Anne sütü alımı süresini bilen (n=222)	Hiç almayan	11	5.0
	1-6 ay	49	22.1
	≥ 7 ay	162	73.0

Veriler sayı (n) ve yüzdeler (%) olarak verildi.

BN uygulanan hastaların doğum şekli, doğum kilosu ve anne sütü alımına göre dağılımları incelendiğinde; %98.5 (n=387)'inin **normal doğum ile** olduğu saptanmıştır. Doğum kilo miktarını bilen hastaların (n=130); %43.1 (n=56)'i 2501-4199 gr ve %27.7 (n=36)'sinin 2500 gr ve altı **doğum kilosuna** sahip oldukları saptanmıştır. Anne sütü alım süresini bilen hastaların (n=222); %5 (n=11)'inin hiç anne sütü almadığı ve %22.1 (n=49)'inin altı aydan az **anne sütü** aldığı saptanmıştır (Tablo 6.1.3.).

Tablo 6.1.4. Böbrek Nakli Uygulanan Hastaların Ebeveyn Akrabalık Durumlarının Dağılımı (n=393)

ÖZELLİKLER		n	%
Ebeveyn akrabalık durumu (n=393)	Var	111	28.2
	Yok	282	71.8
Ebeveyn akrabalık derecesi (n=111)	1. Derece	102	91.9
	≥ 2. Derece	9	8.1

Veriler sayı (n) ve yüzdeler (%) olarak verildi.

Tablo 6.1.4. 'de görüldüğü gibi hastaların %71.8 (n=282)'sinde **ebeveynler arasında akrabalık** olduğu saptanmıştır. Ebeveynler arasında akrabalık olduğunu ifade eden hastaların ebeveyn yakınlık dereceleri %91.9 (n=102) birinci derece olarak belirlenmiştir.

Tablo 6.1.5. Böbrek Nakli Uygulanan Hastaların SDBY Öncesi ve BN Sonrası İkamet Ettikleri ve Yaşadıkları Bölgelere Göre Dağılımı (n=393)

ÖZELLİKLER		n	%
SDBY öncesi en uzun süre ikamet edilen bölge	Akdeniz	146	37.2
	Güneydoğu Anadolu	76	19.3
	İç Anadolu	58	14.8
	Ege	42	10.7
	Marmara	34	8.7
	Karadeniz	21	5.3
	Doğu Anadolu	16	4.1
SDBY öncesi en uzun süre yaşanılan bölge	Kırsal	205	52.2
	Kentsel	188	47.8
BN sonrası ikamet edilen bölge	Akdeniz	172	43.8
	Güneydoğu Anadolu	67	17.0
	İç Anadolu	52	13.2
	Ege	41	10.4
	Marmara	27	6.9
	Karadeniz	22	5.6
	Doğu Anadolu	12	3.1
BN sonrası yaşanılan bölge	Kırsal	164	41.7
	Kentsel	229	58.3
Toplam		393	100.0

Veriler sayı (n) ve yüzdeler (%) olarak verildi.

Tablo 6.1.5. 'de görüldüğü gibi hastaların SDBY öncesinde en uzun süre ikamet edilen bölgeler arasında Akdeniz Bölgesi %37.2 (n=146), Güneydoğu Anadolu Bölgesi %19.3 (n=76) ve İç Anadolu Bölgesi %14.8 (n=58) ile ilk üç sırada olduğu saptanmıştır. BN sonrasında yaşanan bölgeler arasında ise Akdeniz Bölgesi % 43.8 (n=172), Güneydoğu Anadolu Bölgesi %17.0 (n=67) ve İç Anadolu Bölgesi %13.2 (n=52) ile ilk üç sırada olduğu saptanmıştır. Hastaların SDBY öncesi en uzun süre yaşadığı bölge %52.2 (n=205) kırsal iken bu oran BN sonrası %41.7 (n=164) olarak belirlenmiştir.

Tablo 6.1.6. Böbrek Nakli Uygulanan Hastaların SDBY Tanısı ile BN Arasında Geçen Süre ve Tedavi Durumlarının Dağılımı (n=393)

ÖZELLİKLER		n	%
SDBY hastalık süresi (n=393)	0-1 yıl	16	4.1
	2-5 yıl	165	42.0
	≥ 6 yıl	212	53.9
BN öncesi uygulanan tedavi (n=393)	Medikal tedavi	71	18.1
	Hemodiyaliz	237	60.3
	Periton diyalizi	42	10.7
	Hemodiyaliz ve periton diyalizi	43	10.9
Hemodiyaliz süresi (n=280)	0-1 yıl	94	33.6
	2-5 yıl	98	35.0
	≥ 6 yıl	88	31.4
Periton diyaliz süresi (n=85)	0-1 yıl	29	34.1
	2-5 yıl	39	45.9
	≥ 6 yıl	17	20.0

Veriler sayı (n) ve yüzdeler (%) olarak verildi.

Araştırma kapsamına alınan hastaların **SDBY hastalık süresi** incelendiğinde; bir yıldan daha kısa sürede nakil olan hasta sayısının %4.1 (n=16) ve altı yıl ve daha uzun süre sonunda nakil olan hasta sayısının %53.9 (n=212) olduğu saptanmıştır. (Tablo 6.1.6.).

Araştırmaya katılan hastaların **nakil öncesi tedavi yönetimi durumları** incelendiğinde; %60.3 (n=237)'ünün HD, %10.7 (n=42)'sinin PD, %18.1 (n=71)'inin medikal tedavi aldığı belirlenmiştir (Tablo 6.1. 6.).

HD tedavisi alan hastaların **tedavi sürelerine** bakıldığında, %33.6 (n=94)'sının bir yıldan daha kısa, %35.0 (n=98) 'ının 1-5 yıl arası, %31.4 (n=88) 'ünün ise altı yıl ve üzeri HD tedavisi aldığı görülmektedir. PD tedavisi alan hastaların ise, %34.1 (n=29) 'inin bir yıldan daha kısa, %45.9 (n=39) 'unun 1-5 yıl arası, %20.0 (n=17) 'sinin ise altı yıl ve üzeri PD tedavisi aldığı görülmektedir (Tablo 6.1. 6.).

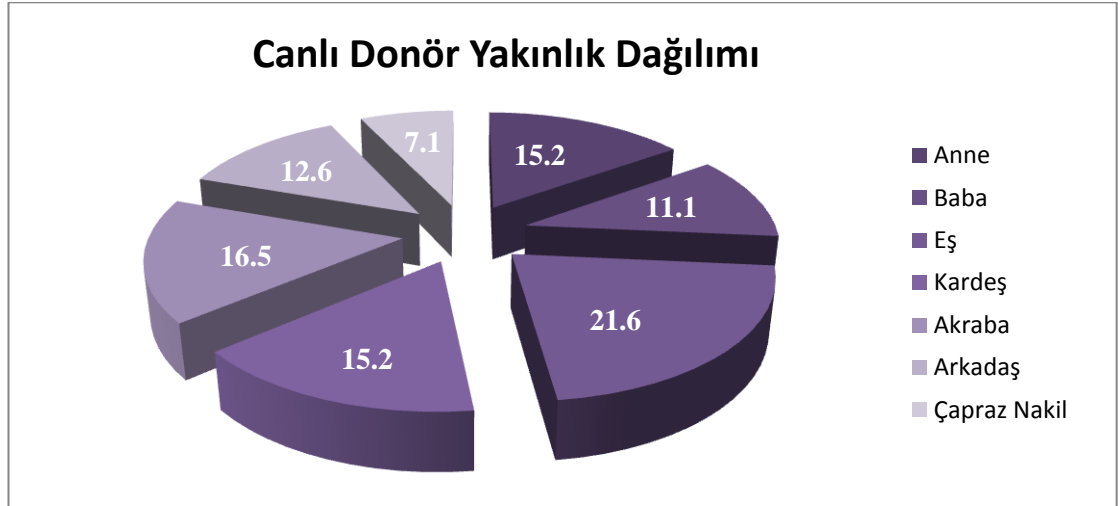
Tablo 6.1.7. Böbrek Nakli Uygulanan Hastaların Donör Özelliklerine Göre Dağılımı (n=393)

ÖZELLİKLER		n	%
Donör Özelliği (n=393)	Canlı	310	78.9
	Kadavra	83	21.1
Canlı Donör Yakınlığı (n=310)	Anne	47	15.2
	Baba	35	11.1
	Eş	67	21.6
	Kardeş	49	15.8
	Akraba	51	16.5
	Arkadaş	39	12.6
	Çapraz Nakil	22	7.1

Veriler sayı (n) ve yüzdelik (%) olarak verildi.

Araştırma kapsamına alınan hastaların donör özellikleri incelendiğinde, %78.9 (n=310) 'unun canlı bireyden, %21.1 (n= 83) 'inin kadavradan nakil olduğu belirlenmiştir (Tablo 6.1.7.).

Araştırmaya katılan canlı verici donörü olan hastaların (n=310) canlı donör ile yakınlığı değerlendirildiğinde, canlı donörlerin %21.6 (n=67)'sının eş, %16.5 (n=51) akraba ve %15.8 (n=49)'inin kardeş olduğu belirlenmiştir. Hastaların %12.6 (n=39)'sına arkadaşından BN uygulandığı saptanmıştır (Tablo 6.1.7.).



Grafik 4. Hastaların Canlı Donör Yakınlığına Göre Dağılımı

Tablo 6.1.8. Böbrek Nakli Uygulanan Hastaların Son Dönem Böbrek Yetmezliği Öncesi Kronik Hastalık Özelliklerine Göre Dağılımı (n=393)

HASTALIK ÖYKÜSÜ**	TANI ZAMANI							
	Hastalıkların Dağılımı		SDBY ile Eş Zamanlı		SDYB'den Önce 1-10 yıl		SDYB'den 11 yıl ve ↑	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Hipertansiyon	163	41.5	89	54.6	52	31.9	22	13.5
Böbrek Taşı	48	12.2	14	29.2	17	35.4	17	35.4
Anemi	40	10.2	11	27.5	18	45.0	11	27.5
Diyabetes Mellitus	39	9.9	1	2.6	6	15.4	32	82.1
Polikistik Böbrek Hastalığı	35	8.9	16	45.7	10	28.6	9	25.7
Glomerulonefrit	19	4.8	3	15.8	5	26.3	11	57.9
Ailevi Akdeniz Ateşi	13	3.3	7	53.8	5	38.5	1	7.7
Hepatit B veya C	7	1.8	1	14.3	4	57.1	2	28.6
Diğer Bir Hastalık***	139	35.4	25	18.0	40	28.8	74	53.2

Veriler sayı (n) ve yüzdeler (%) olarak verildi.

***Birden fazla cevap verilmiştir.*

****Nörojen mesane, Alport sendromu, Fokal segmental glomerulo skleroz, Tonsillit, Bronşit, Pnömoni, Astım, Akciğer tüberkülozu, Migren, Sistemik lupus eritematozus, Raşitizm, Romatizmal hastalıklar, Osteoporoz, Gastrit, Epilepsi, Myastenia gravis, Koroner arter hastalığı, Aort stenozu, Gut hastalığı, Çölyak Hastalığı, Gastrointestinal sistem kanaması, Depresyon, Panik atak, Sıtma, Mantar zehirlenmesi, Besin zehirlenmesi, Şiddetli ishal, Sellülit, Preeklamsi, Serebrovasküler olay, Kronik miyelositer lösemi, Behçet hastalığı, Talasemi, Guatr, Ateşe bağlı nöbet, Hemoroid, Hipotroidi ve Hiperteroidi.*

Çalışmaya katılan hastaların SDBY öncesi geçirilmiş hastalık durumlarının tanı zamanına göre dağılımı incelendiğinde;

SDBY öncesi HT hastalık öyküsü olan hastaların %41.5 (n=163); SDBY öncesi HT hastalık sürelerine bakıldığında %54.6 (n=89)'sının SDBY ile eş zamanlı öğrendiği, %31.9 (n=52)'unun SDBY öncesi 1-10 yıl ve %13.5 (n=22)'sinin SDBY'den önce 11 yıl ve daha uzun süredir HT hastalık öyküsü olduğu saptanmıştır (Tablo 6.1.8.).

SDBY öncesi BT hastalık öyküsü olan hastaların %12.2 (n=48); SDBY öncesi BT hastalık sürelerine bakıldığında %29.2 (n=14)'sinin SDBY ile eş zamanlı öğrendiği, %35.4 (n=17)'ünün SDBY öncesi 1-10 yıl ve %35.4 (n=17)'ünün SDBY'den önce 11 yıl ve daha uzun süredir BT hastalık öyküsü olduğu saptanmıştır (Tablo 6.1.8.).

SDBY öncesi anemi hastalık öyküsü olan hastaların %10.2 (n=40); SDBY öncesi anemi hastalık sürelerine bakıldığında %27.5 (n=11)'inin SDBY ile eş zamanlı öğrendiği, %45.0 (n=18)'inin SDBY öncesi 1-10 yıl ve %27.5 (n=11)'inin SDBY'den önce 11 yıl ve daha uzun süredir anemi hastalık öyküsü olduğu saptanmıştır (Tablo 6.1.8.).

SDBY öncesi DM hastalık öyküsü olan hastaların %9.9 (n=39); SDBY öncesi DM hastalık sürelerine bakıldığında %2.6 (n=1)'sının SDBY ile eş zamanlı öğrendiği, %15.4 (n=6)'ünün SDBY öncesi 1-10 yıl ve %82.1 (n=32)'ünün SDBY'den önce 11 yıl ve daha uzun süredir DM hastalık öyküsü olduğu saptanmıştır (Tablo 6.1.8.).

SDBY öncesi PBH öyküsü olan hastaların %8.9 (n=35); SDBY öncesi PBH sürelerine bakıldığında %45.7 (n=16)'sinin SDBY ile eş zamanlı öğrendiği, %28.6 (n=10)'sının SDBY öncesi 1-10 yıl ve %25.7 (n=9)'ünün SDBY'den önce 11 yıl ve daha uzun süredir PBH öyküsü olduğu saptanmıştır (Tablo 6.1.8.).

SDBY öncesi GN hastalık öyküsü olan hastaların 4.8 (n=19); SDBY öncesi GN hastalık sürelerine bakıldığında %15.8 (n=3)'inin SDBY ile eş zamanlı öğrendiği,

%26.3 (n=5)'ünün SDBY öncesi 1-10 yıl ve %57.9 (n=11)'unun SDBY'den önce 11 yıl ve daha uzun süredir GN hastalık öyküsü olduğu saptanmıştır (Tablo 6.1.8.).

SDBY öncesi AAA hastalık öyküsü olan hastaların %3.3 (n=13); SDBY öncesi AAA hastalık sürelerine bakıldığında %53.8 (n=7)'sinin SDBY ile eş zamanlı öğrendiği, %38.5 (n=5)'inin SDBY öncesi 1-10 yıl ve %7.7 (n=1)'sinin SDBY'den önce 11 yıl ve daha uzun süredir AAA hastalık öyküsü olduğu saptanmıştır (Tablo 6.1.8.).

SDBY öncesi Hepatit B ve/veya C hastalık öyküsü olan hastaların %1.8 (n=7); SDBY öncesi hepatit B ve/veya C hastalık sürelerine bakıldığında %14.3 (n=1)'ünün SDBY ile eş zamanlı öğrendiği, %57.1 (n=4)'inin SDBY öncesi 1-10 yıl ve %28.6 (n=2)'sının SDBY'den önce 11 yıl ve daha uzun süredir hepatit B ve/veya C hastalık öyküsü olduğu saptanmıştır (Tablo 6.1.8.).

SDBY öncesi diğer bir hastalık öyküsü olan hastaların %35.4 (n=139); SDBY öncesi geçirilmiş başka bir hastalık sürelerine bakıldığında %18.0 (n=25)'inin SDBY ile eş zamanlı öğrendiği, %28.8 (n=40)'inin SDBY öncesi 1-10 yıl ve %53.2 (n=74)'sinin SDBY'den önce 11 yıl ve daha uzun süredir başka bir hastalık öyküsü olduğu saptanmıştır (Tablo 6.1.8.).

Tablo 6.1.9. BN Uygulanan Hastaların SDBY Öncesi İdrar Yolu Enfeksiyonu Geçirme ve İdrarda Kan Görülme Sayısı ile Cinsiyet Arasındaki İlişki Durumu (n=393)

ÖZELLİKLER	Cinsiyet						χ^2 p
	Kadın		Erkek		Toplam		
	n	%	n	%	n	%	
İdrar yolu enfeksiyonu görülme durumu (n=393)							
<i>Evet</i>	54	40.0	100	38.8	154	39.2	0.057
<i>Hayır</i>	81	60.0	158	61.2	239	60.8	0.811
İdrar yolu enfeksiyonu görülme sayısı (n=154)							
<i>1-2 kez</i>	24	44.4	48	48.0	72	46.8	0.178
<i>≥ 3 kez</i>	30	55.6	52	52.0	82	53.2	0.673
İdrarda kan görülme durumu (n=393)							
<i>Evet</i>	14	10.4	49	19.0	63	16.0	4.894
<i>Hayır</i>	121	89.6	209	81.0	330	84.0	*0.027
İdrarda kan görülme sayısı (n=63)							
<i>1-2 defa</i>	14	100.0	35	71.4	49	77.8	5.143
<i>≥ 3 defa</i>	-	-	14	28.6	14	22.2	*0.027

χ^2 = ki kare, sayı (n), yüzdeler (%),
p < 0.05 anlamlılık düzeyinde yorumlandı.

Çalışmaya katılan hastaların cinsiyete göre SDBY öncesi idrar yolu enfeksiyonu görülme durumu ve sayısı, idrarda kan görülme durumu ve sayısı incelendiğinde;

Kadın hastaların %40.0 (n=44)'ında, erkek hastaların da %38.8 (n=100)'ünde ve toplam hastaların %39.2 (n=154)'sinde idrar yolu enfeksiyon öyküsü bulunduğu belirlenmiştir. Yapılan istatistiksel analiz sonucunda **SDBY öncesi idrar yolu enfeksiyon öyküsü** yönünden kadın ve erkek hastalar arasında anlamlı bir fark (p>0.05) olmadığı belirlenmiştir (Tablo 6.1.9.).

SDBY öncesi idrar yolu enfeksiyon öyküsü olan kadın hastaların (n=74); %44.4 (n=24)'ünde 1-2 kez, %55.6 (n=30)'sında 3 ve daha fazla sayıda, SDBY öncesi idrar yolu enfeksiyonu olan erkek hastaların (n=100); %48.0 (n=48)'ında 1-2 kez, %52.0 (n=52)'ında 3 kez ve daha fazla sayıda idrar yolu enfeksiyon öyküsü olduğu

saptanmıştır. İdrar yolu enfeksiyon geçirme öyküsü tüm olan hastaların %53.2 (n=82)'si üç defa ya da fazla sayıda idrar yolu enfeksiyonu geçirdiği saptanmıştır. Yapılan istatistiksel analiz sonucunda **SDBY öncesi idrar yolu enfeksiyon görülme sayısı** yönünden kadın ve erkek hastalar arasında anlamlı bir fark ($p>0.05$) olmadığı belirlenmiştir (Tablo 6.1.9.).

Kadın hastaların %10.4 (n=14)'ünde, erkek hastaların da %19.0 (n=49)'unda ve toplam hastaların %16.0 (n=63)'ünde idrarda kan öyküsü bulunduğu belirlenmiştir. Yapılan istatistiksel analiz sonucunda **SDBY öncesi idrarda kan öyküsü** yönünden kadın ve erkek hastalar arasında anlamlı bir fark ($\chi^2=4.894$; $p=0.027$) olduğu saptanmıştır (Tablo 6.1.9.).

SDBY öncesi idrarda kan öyküsü olan kadın hastaların %100.0 (n=14)'ünde 1-2 kez, erkek hastaların %71.4 (n=35)'ünde 1-2 kez, % 28.6 (n=14)'sında 3 kez ve üzeri idrarda kan öyküsü olduğu saptanmıştır. İdrarda kan öyküsü olan hastaların %77.8 (n=49)'inde en az bir defa idrarda kan öyküsü olduğu saptanmıştır. Yapılan istatistiksel analiz sonucunda **SDBY öncesi idrarda kan görülme sayısı** yönünden kadın ve erkek hastalar arasında anlamlı bir fark ($\chi^2=5.143$; $p=0.027$) olduğu saptanmıştır (Tablo 6.1.9.).

Tablo 6.1.10. Böbrek Nakli Uygulanan Hastaların Son Dönem Böbrek Yetmezliği Öncesi İdrar Yolu Enfeksiyonu Geçirme ile İdrarda Kan Görülme Arasındaki İlişki Durumu (n=393)

ÖZELLİKLER	İdrar Yolu Enfeksiyonu						χ^2 p
	Evet		Hayır		Toplam		
İdrarda Kan Görülme Durumu	n	%	n	%	n	%	
<i>Evet</i>	38	24.7	25	10.5	63	16.0	14.059
<i>Hayır</i>	116	75.3	214	89.5	330	84.0	0.000
Toplam	154	100.0	239	100.0	393	100.0	

$\chi^2=$ ki kare, sayı (n), yüzdeler (%),
 $p < 0.05$ anlamlılık düzeyinde yorumlandı.

Çalışmaya katılan hastaların SDBY öncesi idrar yolu enfeksiyonu geçirme durumuna göre idrarda kan görülme durumu, incelendiğinde;

İdrar yolu enfeksiyonu görülen hastaların %24.7 (n=38)'sinde idrarda kan öyküsü bulunduğu ve idrar yolu enfeksiyonu geçirmeyen hastaların % 10.5 (25)'inde idrarda kan görülme öyküsü olduğu belirlenmiştir. Yapılan istatistiksel analiz sonucunda **SDBY öncesi idrar yolu enfeksiyonu geçirme** ile idrarda kan görülme arasında anlamlı bir fark ($\chi^2=14.059$; $p=0.000$) olduğu saptanmıştır (Tablo 6.1.10.).

Tablo 6.1.11. Böbrek Nakli Uygulanan Hastaların Son Dönem Böbrek Yetmezliği Öncesi Hijyen Alışkanlıklarının Cinsiyete Göre İlişki Durumu (n=393)

ALIŞKANLIKLAR	Cinsiyet						χ^2 p
	Kadın		Erkek		Toplam		
	n	%	n	%	n	%	
Haftalık iç çamaşır değiştirme sıklığı							
<i>Her gün 1 defa</i>	41	30.4	59	22.9	100	25.4	9.033
<i>2 günde 1 defa</i>	29	21.5	93	36.0	122	31.0	0.011
<i>≥ 3günde 1 defa</i>	65	48.1	106	41.1	171	43.5	
Haftalık banyo yapma sıklığı							
<i>Hergün 1 defa</i>	23	17.0	63	24.4	86	21.9	9.368
<i>2 günde 1 defa</i>	32	23.7	84	32.6	116	29.5	0.009
<i>≥ 3günde 1 defa</i>	80	59.3	111	43.0	191	48.6	
Taharetlenme							
<i>Önden arkaya</i>	36	26.7	62	24.0	98	24.9	
<i>Arkadan öne</i>	30	22.2	65	25.2	95	24.2	0.573
<i>Farketmez</i>	69	51.1	131	50.8	200	50.9	0.751
Toplam	135	100.0	258	100.0	393	100.0	

$\chi^2=$ ki kare, sayı (n), yüzdelik (%), $p < 0.05$ anlamlılık düzeyinde yorumlandı.

Çalışmaya katılan hastaların cinsiyete göre SDBY öncesi haftalık iç çamaşır değiştirme ve banyo yapma sıklığı ile taharetlenme durumları incelendiğinde;

Kadın hastaların %21.5 (n=29)'inin, erkek hastaların %36.0 (n=93)'ünün ve toplam hastaların ise %31.0 (n=122)'inin iki günde bir kez iç çamaşırını değiştirdikleri, kadın hastaların %48.1 (n=65)'inin, erkek hastaların %41.1 (n=106)'inin ve toplam hastaların ise %43.5 (n=171)'inin üç günde bir ve daha az sıklıkla iç çamaşırını değiştirdikleri belirlenmiştir. Yapılan istatistiksel analiz sonucunda **SDBY öncesi**

haftalık iç çamaşırı değiştirme sıklığı yönünden kadın ve erkek hastalar arasında anlamlı bir fark ($\chi^2=9.033$; $p=0.011$) olduğu saptanmıştır (Tablo 6.1.11.).

Kadın hastaların %23.7 (n=32)'sinin, erkek hastaların %32.6 (n=84)'sının ve toplam hastaların ise %29.5 (n=116)'inin iki günde bir kez banyo yaptıkları, kadın hastaların %59.3 (n=80)'ünün, erkek hastaların %43.0 (n=111)'inin ve toplam hastaların ise %48.6 (n=191)'sının üç günde bir ve daha az sıklıkla banyo yaptıkları belirlenmiştir. Yapılan istatistiksel analiz sonucunda **SDBY öncesi haftalık banyo yapma sıklığı** yönünden kadın ve erkek hastalar arasında anlamlı bir fark ($\chi^2=9.368$; $p=0.009$) olduğu saptanmıştır (Tablo 6.1.11.).

Kadın hastaların %22.2 (n=30)'sinin, erkek hastaların %25.2 (n=65)'sinin ve toplam hastaların ise %24.2 (n=95)'sinin taharetlenme durumları arkadan öne doğru, kadın hastaların %51.1 (n=69)'inin, erkek hastaların %50.8 (n=131)'inin ve toplam hastaların ise %50.9 (n=200)'unun taharetlenme durumları farketmez olarak belirlenmiştir. Yapılan istatistiksel analiz sonucunda **SDBY öncesi taharetlenme durumları** yönünden kadın ve erkek hastalar arasında anlamlı bir fark ($\chi^2=0.573$; $p=0.751$) saptanmamıştır (Tablo 6.1.11.).

Tablo 6.1.12. Böbrek Nakli Uygulanan Hastaların Son Dönem Böbrek Yetmezliği Öncesi Cerrahi İşlem Geçirme Durumu ve Anestezi Şeklinin Dağılımı (n=393)

ÖZELLİKLER		n	%
Cerrahi işlem geçirme durumu (n=393)	Var	144	36.6
	Yok	249	63.4
Cerrahi İşlem Sayısı (n=144)	1 cerrahi işlem	98	68.1
	2 cerrahi işlem	29	20.1
	≥3 cerrahi işlem	17	11.8
Anestezi şekli (n=211)*	Genel	179	84.8
	Lokal	32	15.2

Veriler sayı (n) ve yüzdelik (%) olarak verildi.

**Birden fazla cerrahi işlem öyküsü mevcuttur.*

Tablo 6.1.12. 'de; hastaların cerrahi işlem geçirme durumu incelendiğinde; hastaların %36.6 (n=144)'sının SDBY öncesi **cerrahi işlem öyküsü** olduğu saptanmıştır.

SDBY öncesi cerrahi işlem geçiren hastaların (n=144), cerrahi işlem sayısına göre dağılımına tablo 6.1.12.'de bakıldığında; %68.1 (n=98)'inin en az bir defa cerrahi işlem geçirdiği saptanmıştır.

SDBY öncesi geçirilen ameliyatın *anestezi şekline* göre dağılımında ise % 84.8 (n=179)'inde genel anestezi uygulandığı saptanmıştır (Tablo 6.1.12.).

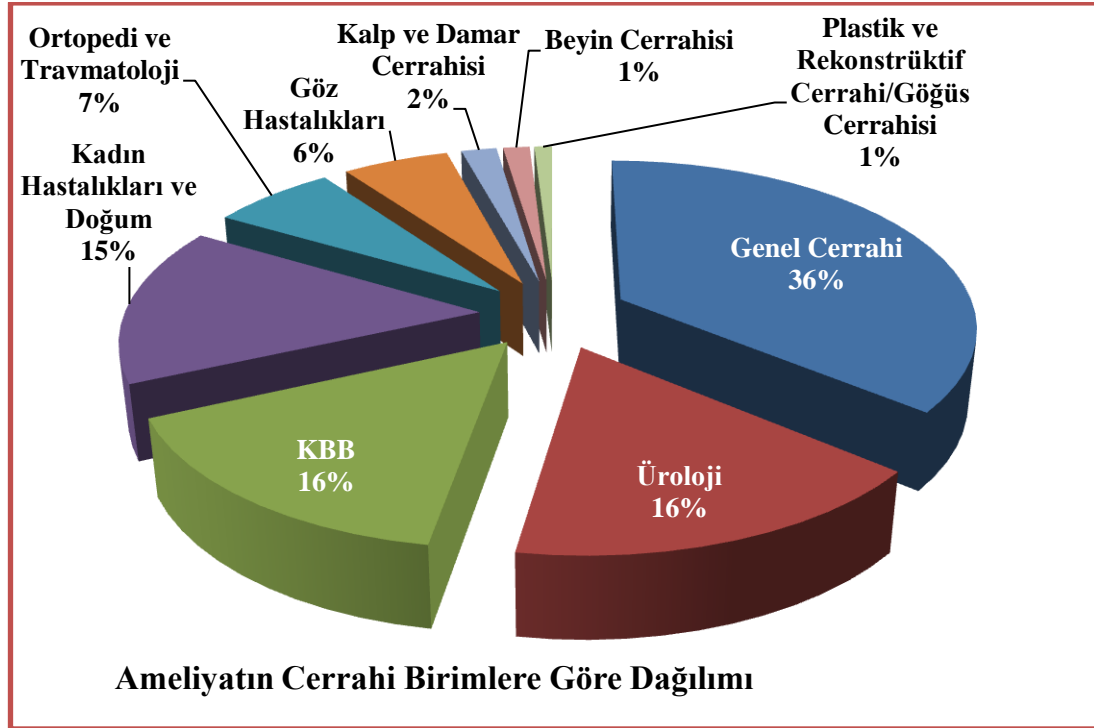
Tablo 6.1.13. Böbrek Nakli Uygulanan Hastaların Son Dönem Böbrek Yetmezliği Öncesi Geçirilen Cerrahi İşlemin Birimlere Göre Dağılımı (n=144)

Ameliyatın Cerrahi Birimlere Göre Dağılımı **	n	%
Genel Cerrahi	76	52.8
Üroloji	35	24.3
Kulak, Burun, Boğaz Hastalıkları	33	22.9
Kadın Hastalıkları ve Doğum	32	22.2
Ortopedi ve Travmatoloji	14	9.7
Göz Hastalıkları	12	8.3
Kalp ve Damar Cerrahisi	4	2.8
Beyin Cerrahisi	3	2.1
Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi	1	0.7
Göğüs Cerrahisi	1	0.7

Veriler sayı (n) ve yüzdelik (%) olarak verildi.

***Birden fazla geçirilmiş ameliyat öyküsü mevcuttur.*

SDBY öncesi cerrahi işlem geçiren hastalara (n=144) yapılan cerrahi işlemin birimlere göre dağılımına tablo 6.1.13. 'de bakıldığında; %52.8 (n=76) ile genel cerrahi ameliyatları, %24.3 (n=35) ile üroloji ameliyatları ve %22.9 (n=33) ile kulak-burun-boğaz ameliyatlarının ilk üç sırada yer aldığı saptanmıştır (Tablo 6.1.13.)



Grafik 5. Ameliyatın Cerrahi Birimlere Göre Dağılımı

Tablo 6.1.14. Böbrek Nakli Uygulanan Hastaların Son Dönem Böbrek Yetmezliği Öncesi Sürekli İlaç Kullanma Durumunun Dağılımı (n=393)

ÖZELLİKLER		n	%
Sürekli ilaç kullanma durumu (n=393)	Var	138	35.1
	Yok	255	64.9
Sürekli kullanılan ilaç sıklığı durumu (n=138)	Her gün bir	98	71.0
	≥ 2 günde bir	40	29.0

Veriler sayı (n) ve yüzdeler (%) olarak verildi.

Araştırma kapsamına alınan hastaların sürekli ilaç kullanma durumları incelendiğinde; hastaların %35.1 (n=138)'inin **SDBY öncesi sürekli bir ilaç kullanım öyküsü** olduğu saptanmıştır. **Sürekli ilaç kullanım öyküsü** olan hastaların (n=138), %71.0 (n=98)'inin bu ilacı her gün kullandıkları saptanmıştır (Tablo 6.1.14.).

Tablo 6.1.15. Böbrek Nakli Uygulanan Hastaların Son Dönem Böbrek Yetmezliği Öncesi Sürekli Kullandıkları İlaçların Dağılımı (n=138)

SDBY Öncesi Kullanılan İlaçlar (n=138)	n	%
Kronik Hastalık Nedeniyle Kullanılan İlaçlar		
Antihipertansif	53	38.4
İnsülin	32	23.2
Kortikosteroid	4	2.9
Kolşisin	4	2.9
Antiromatizmal ilaçlar	4	2.9
Antianemik	3	2.2
Bronkodilatör	3	2.2
Antikoagülan	1	0.7
Antihiperlipidemik	1	0.7
Antiaritmik ilaçlar	1	0.7
Farklı Nedenlerle Kullanılan İlaçlar		
Antibiyotik	35	25.4
Migren ilaçları	5	3.6
Antiasit	5	3.6
Antidepresan	3	2.2
Kalsiyum, D vitamini	2	1.4
Oral Kontraseptif	1	0.7

*Veriler sayı (n) ve yüzdeler (%) olarak verildi. **Birden fazla ilaç kullanım öyküsü mevcuttur.*

SDBY öncesi sürekli ilaç kullanım öyküsü olan hastaların (n=138) kullandıkları ilaçların dağılımına Tablo 6.1.15. 'de bakıldığında;

Kronik bir hastalık nedeniyle kullanılan ilaçların %38.4 (n=53) ile antihipertansif ilaçlar ve %23.2 (n=32) ile insülin kullanımı olduğu, farklı nedenlerle kullanılan ilaçlarda ise %25.4 (n=35) ile antibiyotikler yer almaktadır.

Tablo 6.1.16. Böbrek Nakli Uygulanan Hastaların Son Dönem Böbrek Yetmezliği Öncesi Parasetamol Kullanım Durumunun Cinsiyet İlişki Durumu (n=393)

ÖZELLİKLER	Cinsiyet						x ² p
	Kadın		Erkek		Toplam		
Parasetamol kullanım sıklığı	n	%	n	%	n	%	
< Haftada 1 defa	27	32.1	66	42.6	93	38.9	2.497
≥ Haftada 1 defa	57	67.9	89	57.4	146	61.1	0.114
Toplam	154	100.0	239	100.0	393	100.0	

χ²= ki kare, sayı (n), yüzdelik (%), p <0.05 anlamlılık düzeyinde yorumlandı.

Hastaların SDBY öncesi haftalık parasetamol kullanım durumu incelendiğinde; kadınların %67.9 (n=57)'unun ve erkeklerin %57.4 (n=89)'unun ve tüm hastaların %61.1 (n=146)'inin **SDBY öncesi haftalık parasetamol kullanım sıklığının** haftada bir ve daha fazla olduğu belirlenmiştir. Yapılan istatistiksel analiz sonucunda kadınlar ve erkekler arasında anlamlı fark (p>0.05) olmadığı belirlenmiştir (Tablo 6.1.16.).

Tablo 6.1.17. Böbrek Nakli Uygulanan Hasta Yakınlarında Mevcut Olan Hastalıkların Yakınlık Derecesine Göre Dağılımı

Genetik Özellikleri	Ailenin Hastalık Öyküsü											
	Hipertansiyon		Diabetes Mellitus		Son Dönem Böbrek Yetmezliği		Polikistik Böbrek Hastalığı		Ailevi Akdeniz Ateşi		Diğer Kronik Hastalıklar***	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Hastalık Olan Akraba Sayısı												
1 Yakınında	127	76.0	124	78.0	72	82.8	7	36.8	8	72.7	90	69.8
2 Yakınında	32	19.2	21	13.2	10	11.5	9	47.4	3	27.3	29	22.5
3 Yakınında	8	4.8	10	6.3	3	3.4	2	10.5	-	-	8	6.2
4 Yakınında	-	-	4	2.5	2	2.3	1	5.3	-	-	2	1.6
Toplam	167	100.0	159	100.0	87	100.0	19	100.0	11	100.0	129	100.0
Yakınlık Derecesi												
1. Derece	135	62.8	96	45.3	28	25.7	17	48.6	4	28.6	110	61.1
≥ 2. Derece	80	37.2	116	54.7	81	74.3	18	51.4	10	71.4	70	38.9
Toplam	215	100.0	212	100.0	109	100.0	35	100.0	14	100.0	180	100.0

Veriler % olarak değerlendirildi.

***KAH, Mitral Yetmezlik, KOAH, Astım, Böbrek Taşı, Atrofik Böbrek, Tek Böbrek, Şizofreni, Bipolar Kişilik Bozukluğu, AC Ca, Cilt Ca, Mide Ca, KC Ca, Prostat Ca, Meme Ca, Uterus Ca, Dil Ca, Larenx Ca, Mesane Ca, Beyin Tümörü, Lösemi, Talasemi, Siroz, Guatr, Hepatit B, Ülser, Glomerulonefrit, SLE

Tablo 6.1.17. 'de BN uygulanan hastaların genetik özelliklerine ilişkin hastalık olan akraba sayısı ve akrabalık derecesi incelendiğinde;

Akrabalarında HT hastalığı bulunan hastaların %42.5 (n=167), toplam 215 *yakınında HT hastalığı olduğu* ve yakınlık derecesine bakıldığında, %62.8 (n=135)'inin birinci derece olduğu, akrabalarında DM hastalığı bulunan hastaların %40.5 (n=159), toplam 212 *yakınında DM hastalığı olduğu* ve yakınlık derecesine bakıldığında, %54.7 (n=116)'sinin ikinci derece ve üzeri olduğu, akrabalarında SDBY hastalığı bulunan hastaların %22.1 (n=87), toplam 109 *yakınında SDBY hastalığı olduğu* ve yakınlık derecesine bakıldığında, %74.3 (n=81)'ünün ikinci derece ve üzeri olduğu, akrabalarında PBH bulunan hastaların (n=19), toplam 35 *yakınında PBH olduğu* ve yakınlık derecesine bakıldığında, %51.4 (n=18)'ünün ikinci derece ve üzeri olduğu, akrabalarında AAA hastalığı bulunan hastaların %2.8 (n=11), toplam 14 *yakınında AAA hastalığı olduğu* ve yakınlık derecesine bakıldığında, %71.4 (n=10)'ünün ikinci derece ve üzeri olduğu ve akrabalarında başka bir kronik hastalık bulunan hastaların %32.8 (n=129), toplam 180 *yakınında başka bir kronik hastalık olduğu* ve yakınlık derecesine bakıldığında, %61.1 (n=110)'inin birinci derece olduğu saptanmıştır (Tablo 6.1.17.).

Tablo 6.1.18. Böbrek Nakli Uygulanan Hastaların Son Dönem Böbrek Yetmezliği Öncesi Travma Geçirme ve Stres Durumlarının Dağılımı (n=393)

ÖZELLİKLER		n	%
Travma geçirme durumu (n=393)	Var	63	16.0
	Yok	330	84.0
Travma nedeni (n=63)	Trafik kazası	37	58.7
	Yüksekten düşme	12	19.0
	***Diğer nedenler	14	22.2
Travma geçirme zamanı (n=63)	≤ 1 yıl önce	12	19.0
	2-5 yıl önce	13	20.6
	≥ 6 yıl önce	38	60.3
Stres durumu (n=393)	Stressiz-Az stresli	46	11.7
	Orta düzeyde stresli	150	38.2
	Stresli	85	21.6
	Çok stresli	112	28.5

Veriler sayı (n) ve yüzdelik (%) olarak verildi.

***Ateşli silah yaralanması, mayın patlaması, elektrik çarpması.

Tablo 6.1.18’de; hastaların *SDBY öncesi travma geçirme durumu* incelendiğinde; hastaların %16 (n=20)’sının travmaya maruz kaldığı saptanmıştır. SDBY öncesi travmaya maruz kalan hastalarda ilk sıradaki *travma nedeninin* %58.7 (n=37) trafik kazası olduğu belirlenmiştir. SDBY öncesi travmaya maruz kalan hastalarda %60.3 (n=38) *travma geçirme zamanı* SDBY’nden 6 yıl ve daha uzun süre önce olduğu saptanmıştır.

Araştırma kapsamına alınan hastaların SDBY öncesi *stres durumuna* bakıldığında; hastaların %38.2 (n=150)’sinin orta düzeyde stresli, %28.5 (n=112)’inin çok stresli ve %21.6 (n=85)’sının stresli olduğu saptanmıştır (Tablo 6.1.18.).

Tablo 6.1.19. Böbrek Nakli Uygulanan Hastaların Son Dönem Böbrek Yetmezliği Öncesi Tuz Tüketim Durumunun Dağılımı (n=393)

ÖZELLİKLER		n	%
Tuz tüketme durumu (n=393)	Tuzsuz-az tuzlu	48	12.2
	Normal tuzlu	215	54.7
	Tuzlu	59	15.0
	Çok tuzlu	71	18.1
Toplam		393	100.0

Veriler sayı (n) ve yüzdeler (%) olarak verildi.

Çalışmadaki hastaların *SDBY öncesi tuz tüketim durumlarına* bakıldığında, %54.7 (n=215)’sinin normal tuzlu tüketimi olduğu belirlenmiştir. Hastaların %33.1 (n=130)’inin tuzlu ya da çok tuzlu tüketimi olduğu saptanmıştır. (Tablo 6.1.19.).

Tablo 6.1.20. Böbrek Nakli Uygulanan Hastaların SDBY Öncesi Zayıflama Diyet Uygulamaları ve Yöntemlerinin Dağılımı (n=393)

ÖZELLİKLER		n	%
Diyet yapma durumu (n=393)	Var	30	7.6
	Yok	363	92.4
Diyet içeriği (n=30)	Bitkisel Ürünler	4	13.3
	Diğer***	26	86.7
Diyet yapma süresi (n=30)	≤ 12 ay	9	30.0
	≥ 13 ay	21	70.0

Veriler sayı (n) ve yüzdeler (%) olarak verildi.

****Yağdan kısıtlı, şekerden kısıtlı, sadece salatalık yiyerek.*

Çalışmaya katılan hastaların **SDBY öncesi zayıflama diyet uygulama durumları** incelenmiştir. Buna göre; hastaların %7.6 (n=30)'sının SDBY öncesi zayıflamak için diyet yaptıkları; diyet yapan hastalardan (n=30), %86.7 (n=26)'sinin diğer (yağdan kısıtlı, şekerden kısıtlı, sadece salatalık yiyerek) **diyet içeriğini** yaptıkları belirlenmiştir. Diyet yapan hastaların (n=30) **diyet yapma süresi** incelendiğinde hastaların %70 (n=21)'inin 13 ay ve daha uzun süre olduğu belirlenmiştir (Tablo 6.1.20.).

Tablo 6.1.21. Böbrek Nakli Uygulanan Hastaların Son Dönem Böbrek Yetmezliği Öncesi Haftalık Besin Tüketim Alışkanlıklarının Dağılımı

Haftalık Besin Tüketim Alışkanlıkları	Hiç tüketmem		< Haftada 1 defa		≥ Haftada 1 defa	
	n	%	n	%	n	%
Fast food	241	61.3	75	19.1	77	19.6
Turşu	99	25.2	101	25.7	193	49.1
Şarküteri ürünleri	220	56.0	31	7.9	142	36.1
Konserve	318	80.9	30	7.6	45	11.5
Cips, kraker	160	40.7	23	5.9	210	53.4
Et	10	2.5	81	20.6	302	76.8
TOPLAM	393	100.0	393	100.0	393	100.0

Veriler sayı (n) ve yüzdeler (%) olarak verildi.

Çalışmaya katılan hastaların cinsiyete göre SDBY öncesi haftalık besin tüketim alışkanlık durumları incelendiğinde;

Hastaların %19.6 (n=77)'sının haftada bir ve daha fazla sayıda **fast food tüketimi** olduğu, %49.1 (n=193)'inin haftada bir ve daha fazla sayıda **turşu tüketimi** olduğu, %36.1 (n=142)'inin haftada bir ve daha fazla sayıda **şarküteri ürünleri tüketimi** olduğu, %11.5 (n=45)'inin haftada bir ve daha fazla sayıda **konserve tüketimi** olduğu, %53.4 (n=210)'ünün haftada bir ve daha fazla sayıda **cips, kraker tüketimi** olduğu, %90.3 (n=355)'ünün haftada bir ve daha fazla sayıda **sebze tüketimi** olduğu, %76.8 (n=302)'inin haftada bir ve daha fazla sayıda **et tüketimi** olduğu belirlenmiştir (Tablo 6.1.21.).

Tablo 6.1.22. Böbrek Nakli Uygulanan Hastaların Son Dönem Böbrek Yetmezliği Öncesi Günlük Tüketilen Su Miktarı ile Günlük İdrar Yapma Sıklığı Arasındaki İlişki Durumu (n=393)

ÖZELLİKLER	Günlük İdrar Yapma Sıklığı						χ^2 p
	≤ Günde 5 defa		≥Günde 6defa		Toplam		
	n	%	n	%	n	%	
Günlük tüketilen su							
< 2000 cc	115	51.3	40	23.7	155	39.4	32.953 0.000
2000-2999 cc	60	26.8	59	34.9	119	30.3	
≥ 3000 cc	49	21.9	70	41.4	119	30.3	
Toplam	224	100.0	169	100.0	393	100.0	

$\chi^2=$ ki kare, sayı (n), yüzdelik (%), $p < 0.05$ anlamlılık düzeyinde yorumlandı.

Hastaların SDBY öncesi günlük tüketilen su miktarı ile günlük idrar yapma sıklığı incelendiğinde; günde 5 defa ya da daha az sayıda idrar yapan hastaların %51.3 (n=115)'ünün ve tüm hastaların %39.4 (n=55)'ünün **SDBY öncesi günlük su tüketim miktarının** 2000 cc'nin altında olduğu, günde 6 defa ya da daha fazla sayıda idrar yapan hastaların %41.4 (n=70)'ünün SDBY öncesi günlük su tüketim miktarının 3000 cc'nin üzerinde olduğu saptanmıştır. Yapılan istatistiksel analiz sonucunda idrar yapma sıklığı ≤ günde 5 defa olan hastalar ile ≥günde 6 defa olan hastalar anlamlı bir fark ($\chi^2=32.953$; $p=0.000$) olduğu belirlenmiştir (Tablo 6.1.22.).

Tablo 6.1.23. Böbrek Nakli Uygulanan Hastaların Son Dönem Böbrek Yetmezliği Öncesi Su Tüketim Özelliklerinin Dağılımı (n=393)

Su Tüketim Özellikleri	n	%	
Çocukluktan itibaren ailenin su içmeye yönelik tutumu	Bir şey söylemezlerdi	320	81.4
	Yetersiz içiyorsun	32	8.1
	Fazla içiyorsun	41	10.4
Su İçme Zamanı **	Yemekten hemen önce	36	9.2
	Yemek arası	75	19.1
	Yemekten hemen sonra	86	21.9
	Fark etmez	228	58.0
İçilen suyun özelliği***	Şişelenmiş Su	36	9.2
	Musluk Suyu	310	78.9
	Diğer***	106	26.8
TOPLAM	393	100.0	

Veriler sayı (n) ve yüzdelik (%) olarak verildi.

**Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

***Kuyu suyu, arıtılmış su, doğal kaynak suyu, ırmak suyu.

Hastaların günlük su tüketim özelliklerinin dağılımı Tablo 6.1.23. 'de incelenmiştir. Buna göre; hastaların %81.4 (n=320)'ünde *çocukluktan itibaren ailenin su içmeye yaklaşımı* bir şey söylemezlerdi, %78.9 (n=310)'unda musluk suyu olarak saptanmıştır.

SDBY öncesi hastaların su içme zamanı ve içilen suyun özelliği Tablo 6.1.23. 'de incelenmiştir. Buna göre; hastaların % 58.0 (n=228)'inin su içme zamanının fark etmediği ve %21.9 (n=86)'unun yemekten hemen sonra su içtiği belirlenmiştir. Hastaların %78.8 (n=310)'nin musluk suyu ve %26.8 (n=106)'inin diğer (kuyu suyu, arıtılmış su, doğal kaynak suyu, ırmak suyu) suları tükettiği saptanmıştır.

Tablo 6.1.24. Böbrek Nakli Uygulanan Hastaların Son Dönem Böbrek Yetmezliği Öncesi Su Dışındaki İçeceklerin Tüketiminin Dağılımı (n=393)

Su Dışındaki İçeceklerin Günlük Tüketim Durumu	n	%	
Asitli içecek miktarı (n=261)	< 200 cc	187	71.6
	≥ 200 cc	74	28.4
Enerji içeceği miktarı (n=14)	< 200 cc	7	50.0
	≥ 200 cc	7	50.0
Çay miktarı (n=380)	< 200 cc	72	18.9
	≥ 200 cc	308	81.1
Kahve miktarı (n=174)	< 200 cc	63	36.2
	≥ 200 cc	111	63.8
Soda miktarı (n=134)	< 200 cc	86	64.2
	≥ 200 cc	48	35.8
***Başka içecek miktarı (n=116)	< 200 cc	77	66.4
	≥ 200 cc	39	33.6

Veriler sayı (n) ve yüzdeler (%) olarak verildi.

****Hazır ayran, hazır meyve suyu, şalgam*

Asitli içecek tüketen toplam (n=261) hastadan, %28.4 (n=74)'ünün *SDBY öncesi günlük tükettikleri asitli içecek miktarının* 200cc ve üzerinde olduğu, enerji içeceği tüketen toplam (n=14) hastadan, %50.0 (n=7)'sinin *SDBY öncesi günlük tükettikleri enerji içeceği miktarının* 200cc ve üzerinde olduğu, kahve tüketen toplam (n=174) hastadan %63.8 (n=111)'inin *SDBY öncesi günlük tükettikleri kahve miktarının* 200cc ve üzerinde olduğu, soda tüketen toplam (n=134) hastadan %35.8 (n=48)'inin *SDBY öncesi günlük tükettikleri soda miktarının* 200cc ve üzerinde olduğu, çay tüketen toplam (n=380) hastadan %81.1 (n=308)'inin *SDBY*

öncesi günlük tükettikleri çay miktarının 200cc ve üzerinde olduğu ve günlük başka içecek tüketen toplam (n=116) hastadan %33.6 (n=39)'sının **SDBY öncesi günlük tükettikleri başka içecek miktarının** 200cc ve üzerinde olduğu saptanmıştır (Tablo 6.1.24.).

Tablo 6.1.25. Böbrek Nakli Uygulanan Hastaların Son Dönem Böbrek Yetmezliği Öncesi Sigara ve Alkol Kullanma Alışkanlıklarının Dağılımı (n=393)

Alışkanlıklar		n	%
Sigara içme (n=393)	Var	188	47.8
	Yok	205	52.2
Günlük içilen sigara miktarı (n=188)	≤ 10 adet	53	28.2
	11-20 adet	34	21.3
	≥ 21 adet ve üzeri	39	20.7
Sigara içme süresi (n=188)	≤ 5 yıl	28	14.9
	6-10 yıl	48	25.5
	≥ 11 yıl	112	59.6
Alkol kullanma durumu (n=393)	Var	73	18.6
	Yok	320	81.4
Haftalık alkol miktarı (n=73)	≤ 10 adet/kadeh	47	64.4
	≥ 11 adet/kadeh	26	35.6
Alkol kullanma süresi (n=59)	≤ 5 yıl	26	44.1
	6-10 yıl	17	28.8
	≥ 11 yıl	16	27.1

Veriler sayı (n) ve yüzdeler (%) olarak verildi.

Hastaların sigara ve alkol kullanma alışkanlıkları incelendiğinde;

Hastaların %47.8 (n=188)'inde **SDBY öncesi sigara kullanma alışkanlığı** olduğu, sigara içen toplam (n=188) hastanın **SDBY öncesi günlük içilen sigara miktarına** bakıldığında; %42 (n=73)'sinin 11 adet ve üzerinde olduğu ve % 59.6 (n=112)'sının sigara içme süresinin 11 yıl ve üzerinde olduğu saptanmıştır (Tablo 6.1.25.).

Hastaların %18.6 (n=73)'sında **SDBY öncesi alkol kullanma alışkanlığı** olduğu, alkol kullanan toplam (n=73) hastanın %35.6 (26)'sının **SDBY öncesi haftalık alkol miktarının** 11 adet/kadeh ve üzeri olduğu ve %55.9 (n=33)'unun **SDBY öncesi alkol kullanım süresinin** 6 yıl ve daha uzun süre olduğu belirlenmiştir (Tablo 6.1.25.).

Tablo 6.1.26. Böbrek Nakli Uygulanan Hastaların Son Dönem Böbrek Yetmezliği Öncesi Egzersiz Yapma Durumunun Dağılımı

Alışkanlıklar		n	%
Egzersiz yapma durumu (n=393)	Var	74	18.8
	Yok	319	81.2
Egzersiz Çeşidi (n=74)	Futbol	34	45.9
	Koşu	16	21.6
	Yürüyüş	18	24.3
	Diğer	6	8.1
Haftalık egzersiz süresi (n=52)	≤ 5 saat	21	40.4
	≥ 6 saat	31	59.6

Veriler sayı (n) ve yüzdeler (%) olarak verildi.

Hastaların %18.8 (n=74)'ünün **SDBY öncesi egzersiz yaptığı**, egzersiz yapan toplam (n=74) hastanın **SDBY öncesi egzersiz çeşidi** incelendiğinde; %45.9 (n=34)'ünün futbol, %24.3 (n=18)'ünün yürüyüş yaptığı ve %59.6 (n=31)'sının **SDBY öncesi haftalık egzersiz süresi** altı saat ve üzeri olarak saptanmıştır (Tablo 6.1.26.).

6.2. Hastaların Son Dönem Böbrek Yetmezliği Tanı Yaşı ile Son Dönem Böbrek Yetmezliği Öncesi Bireysel Özellikleri Arasındaki İlişki

Bu bölümde, son dönem böbrek yetmezliği nedeniyle böbrek nakli uygulanan hastaların SDBY tanı yaşı ile SDBY öncesi bireysel özellikleri arasındaki ilişkiye yönelik bulgulara yer verildi.

Tablo 6.2.1. BN Uygulanan Hastaların SDBY Tanı Yaşı ile SDBY Öncesi Bireysel Özellikleri Arasındaki İlişki

	SDBY Tanı Yaşı		
	n	r	p değeri
Eğitim süresi, yıl	393	-0.188	0.000*
Anne sütü alımı, ay	222	0.169	0.012*
HT süresi, yıl	74	0.232	0.047*
BT süresi, yıl	34	0.377	0.028*
Ailede SDBY olan yakın sayısı	87	0.248	0.021*
Konserve tüketimi, sayı/hafta	393	0.111	0.027*
Cips tüketimi, sayı/hafta	393	-0.146	0.004*
Asitli içecek tüketimi, cc/gün	393	-0.178	0.000*
Soda tüketimi, cc/gün	393	0.104	0.038*
Sigara tüketimi, adet/gün	116	0.150	0.040*
Parasetamol tüketimi, adet/hafta	73	0.149	0.003*
İç çamaşır değiştirme sıklığı, sayı/hafta	393	-0.107	0.035*

Spearman Korelasyon analizi , p <0.05 anlamlılık düzeyinde yorumlandı.

BN uygulanan hastaların SDBY tanı yaşı ortalamaları ile SDBY tanı öncesi bireysel özellikleri arasındaki korelasyona bakıldığında; eğitim süresi ($r=-0.188$, $p=0.000$), haftalık cips tüketim sıklığı ($r=-0.146$, $p=0.004$), günlük asitli içecek tüketim miktarı ($r=-0.178$, $p=0.000$) ve haftalık iç çamaşır değiştirme sıklığı ($r=-0.107$, $p=0.035$) ile negatif yönde, anne sütü alım süresi ($r=0.169$, $p=0.012$), HT süresi ($r=0.232$, $p=0.047$), BT süresi ($r=0.377$, $p=0.028$), ailede SDBY olan yakın sayısı ($r=0.248$, $p=0.021$), haftalık konserve tüketim sıklığı ($r=0.146$, $p=0.027$), günlük soda tüketim miktarı ($r=0.104$, $p=0.038$), günlük sigara tüketim miktarı ($r=0.150$, $p=0.040$) ve haftalık parasetamol kullanma sıklığı ($r=0.149$, $p=0.003$) ile pozitif yönde istatistiksel açıdan önemli ilişkiler gösterdiği saptanmıştır (Tablo 6.2.1.).

6.3. Hastaların Son Dönem Böbrek Yetmezliği Tanı Yaşı (31 yaş ve altı - 32 yaş ve üstü) Bağımlı Değişkenine Göre Lojistik Regresyon

Bu bölümde, son dönem böbrek yetmezliği nedeniyle böbrek nakli uygulanan hastaların SDBY tanı yaşı (31 yaş ve altı - 32 yaş ve üstü) bağımlı değişkenine göre lojistik regresyona ilişkin bulgulara yer verildi.

Tablo 6.3.1. Böbrek Nakli Uygulanan Hastaların Son Dönem Böbrek Yetmezliği Tanı Yaşı (31 yaş ve altı - 32 yaş ve üstü) Bağımlı Değişkenine Göre Lojistik Regresyon Tablosu

Risk Faktörleri	Regresyon Katsayısı	Odds oranı	Güvenlik aralığı (%95 CI)	İstatistiksel anlamlılık *p
SDBY Öncesi Meslek				
<i>Çalışmıyor</i>		1		
<i>İşçi</i>	0.177	1.193	0.542-2.627	0.661
<i>Esnaf</i>	0.039	1.040	0.383-2.828	0.938
<i>Serbest</i>	0.996	2.708	1.404-5.222	0.003*
<i>Memur</i>	1.751	5.761	2.291-14.481	0.000*
SDBY Öncesi DM				
<i>Var</i>	1.079	2.942	1.143-7.571	0.025*
<i>Yok</i>		1		
SDBY Öncesi PBH				
<i>Var</i>	1.515	4.551	1.737-11.919	0.002*
<i>Yok</i>		1		
SDBY Öncesi HT				
<i>Var</i>	1.262	3.533	2.132-5.854	0.000*
<i>Yok</i>		1		
Ailede Kronik Hastalık Öyküsü				
<i>Var</i>	-0.558	0.573	0.341-0.963	0.035*
<i>Yok</i>		1		
SDBY Öncesi Cerrahi İşlem Öyküsü				
<i>Var</i>	0.656	1.927	1.150-3.230	0.013*
<i>Yok</i>		1		
SDBY Öncesi Stres Düzeyi				
<i>Stressiz-az stresli</i>		1		
<i>Orta düzeyde stresli</i>	1.118	3.058	1.224-7.642	0.017*
<i>Stresli</i>	1.768	5.861	2.212-15.528	0.000*
<i>Çok stresli</i>	1.658	5.251	2.043-13.491	0.001*

*Lojistik Regresyon, *p<0.05 anlamlılık düzeyinde yorumlandı.*

Tablo 6.3.1.'de görüldüğü gibi yapılan lojistik regresyon analizinde, BN uygulanan hastaların SDBY tanı yaşına etkileyen faktörler; meslek, DM, PBH, HT, ailede kronik hastalık öyküsü, cerrahi işlem öyküsü ve stres düzeyi olarak anlamlı bulunmuştur.

SDBY öncesi memur olarak çalışan hastalarda SDBY tanı yaşı 32 yaş ve üzerinde görülme oranı; çalışmayan hastalara göre 5.76 kat (Odds oranı; 5.76. $p=0.000$. güvenlik aralığı (%95 CI); 2.291-14.481), serbest çalışan hastalarda SDBY tanı yaşı 32 yaş ve üzerinde görülme oranı çalışmayan hastalardan 2.71 kat (Odds oranı; 2.71 $p=0.003$. güvenlik aralığı (%95 CI); 1.404-5.222) daha fazla olduğu saptanmıştır.

SDBY öncesi DM olan hastalarda SDBY yaşı 32 yaş ve üzerinde; DM'ü olmayan hastalara oranla 2.94 kat (Odds oranı; 2.94. $p=0.025$. güvenlik aralığı (%95 CI); 1.143-7.571) daha fazla olduğu saptanmıştır.

SDBY öncesi PBH olan hastalarda SDBY yaşı 32 yaş ve üzerinde; PBH'ı olmayan hastalara oranla 4.55 kat (Odds oranı; 4.55. $p=0.002$. güvenlik aralığı (%95 CI); 1.737-11.919) daha fazla olduğu saptanmıştır.

SDBY öncesi HT olan hastalarda SDBY yaşı 32 yaş ve üzerinde; HT'ü olmayan hastalara oranla 3.53 kat (Odds oranı; 3.53. $p=0.000$. güvenlik aralığı (%95 CI); 2.132-5.854) daha fazla olduğu saptanmıştır.

Ailesinde kronik hastalık öyküsü olan hastalarda SDBY yaşı 32 yaş ve üzerinde; ailesinde kronik hastalık öyküsü olmayan hastalara oranla 0.57 kat (Odds oranı; 0.57. $p=0.035$. güvenlik aralığı (%95 CI); 0.341-0.963) daha fazla olduğu saptanmıştır.

SDBY öncesi cerrahi işlem öyküsü olan hastalarda SDBY yaşı 32 yaş ve üzerinde; cerrahi işlem öyküsü olmayan hastalara oranla 1.93 kat (Odds oranı; 1.93. $p=0.013$. güvenlik aralığı (%95 CI); 1.150-3.230) daha fazla olduğu saptanmıştır.

SDBY öncesi orta düzeyde stresli olduğunu belirten hastaların SDBY tanı yaşı 32 yaş ve üzerinde; stressiz-az stresli olan hastalara oranla 3.06 kat (Odds oranı; 3.06 $p=0.017$. güvenlik aralığı (%95 CI); 1.224-7.642), stresli olduğunu belirten hastalar

stressiz-az stresli hastalara oranla 5.86 kat (Odds oranı; 5.86 p=0.000. güvenlik aralığı (%95 CI); 2.212-15.528) ve çok stresli olduğunu belirten hastalar ise stressiz-az stresli hastalara oranla 5.25 kat (Odds oranı; 5.25 p=0.001. güvenlik aralığı (%95 CI); 2.043-13.491) daha fazla olduğu saptanmıştır.

7. TARTIŞMA

Önemli bir halk sağlığı sorunu olan KBY hastalarının sayısı tüm dünyada her geçen gün artmaktadır. (Levey et al., 2007). KBY erken saptandığında önlenebilir veya ilerlemesi geciktirilebilir olmasına karşın, farkındalığının ve erken tanısının düşük olması birçok olguda buna olanak vermemekte, ilerledikçe böbrek fonksiyon kaybı artmakta ve hastalarda SDBY gelişmektedir (Gürcan, 2011). Türkiye’de ve dünyanın çeşitli bölgelerinde yapılan çalışmalar, hastalığın farkındalığının %10’un altında olduğunu göstermiştir. (http://www.tsn.org.tr/folders/file/basin_bulteni.pdf, Erişim tarihi: 06 Mayıs 2014). Bu nedenle SDBY için modifiye edilebilir risk faktörlerinin belirlenmesi ve önleyici stratejilerin geliştirilmesinde önemlidir. (Wang et al 2006). KBY’nin etiyoloji, insidans ve prevalansı ile ilgili değişikliklerin sürekli ve düzenli izlenmesi renal replasman programlarının planlanması ve sürdürülmesi açısından önemlidir. Sık görülen hastalıkların saptanması, tedavi kalitesini arttırmak, önlenebilir hastalıkları belirlemek ve SDBY’ne gidişi yavaşlatmak bakımından gereklidir (Sirin et al., 1995).

Son dönem böbrek yetmezliği nedeniyle böbrek nakli uygulanan hastalarda yetmezliğe neden olan risk faktörlerini incelemek amacıyla yapılan bu çalışmada, bulgular üç bölümde değerlendirilerek literatür doğrultusunda tartışılmıştır:

7.1. Hastaların tanıtıcı özelliklerine ve cinsiyete göre son dönem böbrek yetmezliğine neden olabilecek risk faktörlerine ilişkin bulgular,

7.2. Hastaların son dönem böbrek yetmezliği tanı yaşı ile son dönem böbrek yetmezliği öncesi bireysel özellikleri arasındaki ilişki bulguları,

7.3. Hastaların son dönem böbrek yetmezliği tanı yaşı (31 yaş ve altı - 32 yaş ve üstü) bağımlı değişkenine göre son dönem böbrek yetmezliği gelişimine etki eden risk faktörlerini içeren bulgulara yer verildi.

7.1. Hastaların Tanıtıcı Özellikleri ve Cinsiyete Göre Son Dönem Böbrek Yetmezliğine Neden Olabilecek Risk Faktörleri

Böbrek nakli uygulanan hastaların yaş grupları, eğitim, medeni durum ve beden kitle indeksleri incelendiğinde; %65.6 (n=258)'sının erkek olduğu, %63.4 (n=249)'ünün 18-44 yaş aralığında, %64.9 (n=255)'u ilk-ortaokul mezunu, %68.7 (n=270)'si evli ve %41.5 (n=163)'inin fazla kilolu olduğu belirlenmiştir. Hastaların şimdiki yaş ortalamaları 39.86 ± 12.73 , SDBY tanı yaş ortalamaları 31.89 ± 13.05 ve BKİ ortalaması 26.11 ± 4.69 olarak bulunmuştur (Tablo 6.1.1).

El Minshawy ve ark., (2014) Suudi Arabistan'da RRT uygulanan 460 SDBY hasta üzerinde yaptıkları çalışmada erkek hastalarda tedavi oranının kadınların neredeyse iki katı (%64 ve %36) olduğunu, ABD'de de ise erkek hastalarda tedavi oranı %56 (USRDS 2012a) olarak bildirilmiştir. Karataş ve ark., (2012) böbrek nakli uygulanan hastalarla yaptıkları çalışmada hastaların %62'sini erkek ve yaş ortalamasını $46 \pm 10,5$ yıl, Engin ve ark., (2013) çalışmalarında 116 hastadan %58.6'sının erkek, %41.4'ünün kadın ve yaş ortalamasını 36.62, Kartal ve ark., (2013) ise %26.6'sının kadın ve %73.4'ünün erkek ve yaş ortalamasını 36 ± 10 (19-67) olarak bildirmiştir.

Jiang ve ark., (2013) 2001-2008 yılları arasında böbrek nakli uygulanan hastaların uzun dönem takibini araştıran çalışmalarında hastaların, böbrek nakli yaşlarını %61.2 15-54 yaş arasında, Vanrenterghem ve ark., (2003) 16 ülkede ve 72 organ nakli merkezinde yaptıkları Transplant European Survey on Anemia Management çalışmasında postransplant izlem süresi >6 ay olan 4 263 hastada ortalama yaşları 45.5, Salahi ve ark., (2004) 600 böbrek alıcısı ile yaptıkları çalışmada yaş ortalamasını 33.9 ± 12.34 (2.5-65 yaş) olduğunu bildirmişlerdir.

Üstündağ ve ark., (2007) böbrek nakli uygulanan hastaların %80'inin 18-47 yaş arasında olduğunu, %68'inin erkek, %56'sının evli, %50'sinin ilköğretim mezunu, Gül ve ark., (2010) böbrek nakli uygulanan hastalarla yaptıkları çalışmada %80'inin 18-47 yaş arasında, %68'inin erkek, %56'sının evli, %50'sinin ilköğretim mezunu olduğunu belirlemişlerdir.

Madala ve ark., (2014) Güney Afrika'da 165 kadın 137 erkek KBY hastasında yaptıkları çalışmada; kadınların %86.4'ünün ve erkeklerin %54.5'inin obez / kilolu olduğunu bildirmiştir. Obezite, en yaygın iki SDBY nedeni olan diyabet ve hipertansiyon ile bir şekilde bağlantılıdır (Wahba and Mak, 2007). Retrospektif yapılan, bir başka çalışmada aşırı kilo ve obezitenin SDBY gelişimi için güçlü ve değiştirilebilir bir risk faktörü olduğu vurgulanmıştır (Hsu et al., 2006).

Çalışmamızda böbrek nakli yapılan hastaların çoğunluğunun erkek olduğu, 18-44 yaş aralığında yoğunlaştığı, eğitim düzeylerinin büyük oranda ilköğretim düzeyinde, daha çok evli ve fazla kilolu olduğunu göstermektedir. Bulgularımız çalışmalarda yer alan hasta profiline benzerlik göstermektedir (Tablo 6.1.1).

Böbrek nakli uygulanan hastaların nakil öncesi ve sonrası mesleki durumlarının dağılımı incelendiğinde; SDBY öncesi hastaların %38.4 (n=151)'ü çalışmadığı ve %30.5 (n=120)'i mesleğini serbest olarak belirttiği; bununla birlikte hastaların böbrek nakli sonrasında ise %63.6 (n=250)'sı çalışmadığı ve %20.4 (n=80)'ü mesleğini serbest olarak belirttiği saptanmıştır (Tablo 6.1.2.).

Gül ve ark., (2010) böbrek nakli uygulanan hastalarla yaptıkları çalışmada %68'inin çalışmadığını belirlemişlerdir.

Çalışmamızda SDBY öncesine oranla BN sonrası çalışmayan hasta sayısının yaklaşık iki kat oranında arttığı görülmektedir. SDBY gelişen birçok hasta tanı almadan önceki işini kaybetmekte, malulen emekli olmakta veya geri hizmette çalışmak zorunda kalmaktadır. Hastaların erken yaşta malulen emeklilikleri rehabilitasyonları ve sosyal kazanımları açısından zorluk oluşturacağı düşünülmektedir.

Böbrek nakli uygulanan hastaların doğum ve doğum sonrası erken dönem özelliklerinin dağılımı incelendiğinde; %98.5 (n=387)'inin *normal doğum ile*, doğum kilo verisi olan hastaların (n=130); %27.7 (n=36)'sinin 2500 gr ve altı *doğum kilosuna* sahip oldukları saptanmıştır. Anne sütü alımına ilişkin verisi olan hastaların (n=222); %5 (n=11)'inin hiç anne sütü almadığı ve %22.1 (n=49)'inin altı aydan az *anne sütü* aldığı saptanmıştır (Tablo 6.1.3.).

Erişkinlerde hipertansiyon, insülin direnci, koroner kalp hastalığı ve son dönem böbrek hastalığı riskinin yalnız erişkin yaşam tarzı ve çevre ile belirlenmediğini ayrıca fetal yaşamla da bağlantılı olduğunu gösteren birçok epidemiyolojik çalışma vardır (Schreuder et al., 2006; Hoy et al., 2006). Düşük doğum ağırlıklı grupta son dönem böbrek yetmezliği prevalansı normal popülasyona göre daha yüksektir (Lackland et al., 2000; Lackland et al., 2001). Düşük doğum ağırlıklı grupta genişlemiş glomerüller bulunmuştur. Bu da hipertansiyon ve ilerleyici böbrek hastalığı insidansında artışla birlikte (Hughson, 2002). Keijzer-Veen ve ark., (2005) prospektif izlem çalışmasında 1983 yılında 32. haftadan önce ve/veya < 1500 g olarak doğan 422 kişinin 19 yaşında, intrauterin gelişme geriliği nedeniyle doğum ağırlığı düşük olanlarda GFH daha düşük olduğunu ve düşük doğum ağırlığı olanlarda 19 yaşında albumin/kreatinin oranının daha yüksek olarak saptandığını bildirmiştir.

Vikse ve ark., (2008) çalışmalarında Norveç'te 1967-2004 arasında doğan 2 183 317 çocuktan 314 erkek, 212 kızda SDBY geliştiğini, SDBY başlama yaşının 21.2 ± 8.9 olduğunu, doğum ağırlığı < 2.5 kg olanlarda relative riskin 2.0 olduğunu ve düşük doğum ağırlığının 38 yaşına kadar SDBY riskini %70 arttırdığını bildirmiştir. Lackland ve ark., (2002) çalışmalarında düşük doğum ağırlığına sahip olanlarda SDBY gelişme olasılığı oranının normal doğum ağırlığına sahip olanlara göre 1.4 (1.1-1.8) kat fazla olduğunu bildirmişlerdir. Prematüre bebeklerde akut böbrek yetmezliği görülme sıklığının %8-24 arasında olduğu hesaplanmaktadır ve bu bebeklerin büyük kısmı yaşamın ilerleyen döneminde böbrek yetersizliğine yol açan ilerleyici böbrek hastalığı sergilerler (Battista et al., 2002). Rodriguez-Soriano ve ark., (2005) doğum ağırlıkları 1000 gr'ın altında olan 6-12 yaş aralığına sahip 40 çocukta fonksiyonel böbrek parametrelerini incelemişler ve postnatal nefrogenезin anlamlı düzeyde bozulduğunu saptamışlardır.

Ergin ve ark., (2013) çalışmalarında hipernatremik dehidratasyonlu bebeklerin çoğunluğunun (%61.6) sezaryen ile doğduğunu ve annelerin %84.6'sının yeterli sıvı almadığını bildirmiştir. Mutlu ve ark. (2012) çalışmalarında, ABY'nin matürlerde, anne sütü ile beslenenlerde ve normal vajinal yol ile doğanlarda daha sık görüldüğünü ve bu durumun, anne yaşının küçük olması ve annelerin ilk kez çocuk

sahibi olması ile ilgili olabileceğini, vakaların çoğunun sağlık kuruluşunda doğmuş olmasına karşın, bebeklerin anneleri tarafından yeterli beslenildiğini gözlemeden erken taburcu edilmesinin katkı sağladığını bildirilmiştir.

Bizim çalışmamızda da doğum kilo verisi olan hastaların %27.7'sinin düşük doğum ağırlığına sahip olarak saptanması, anne sütü alımına ilişkin verisi olan hastaların %5'inin hiç anne sütü almadığının ve %22.1'inin altı aydan az **anne sütü** aldığı saptanması literatürle benzerlik göstermektedir. Bu hastalarda SDBY nedeninin düşük doğum ağırlığı ve yetersiz anne sütü alımı ilişkili olabileceğini düşündürmektedir.

Böbrek nakli uygulanan hastaların ebeveyn akrabalık durumlarının dağılımı incelendiğinde; %71.8 (n=282)'sinde **ebeveynler arasında akrabalık** olduğu ve ebeveynler arasında akrabalık olduğunu ifade eden hastaların ebeveynler arasında akrabalık dereceleri %91.9 (n=102) birinci derece olarak belirlenmiştir (Tablo 6.1.4.).

Akraba evliliği sıklığı gelişmiş ülkelerde azalmasına karşın, gelişmekte olan ülkelere %25-61 oranında yüksek olarak saptanmıştır (http://whqlibdoc.who.int/hq/1999/WHO_HGN_GL_WAOPBD_99.1.pdf, Erişim tarihi: 07 Temmuz 2014). Barbari ve ark. (2003) Lübnan'da diyaliz merkezlerinde 243 hasta ile yaptıkları çalışmada akraba evliliği oranını %26 olarak bildirmiştir.

Türkiye İstatistik Kurumunun 2012 yılında yaptığı araştırmaya göre ise akraba evliliği oranı %23.3 olarak belirlenmiştir. Türkiye İstatistik Kurumunun 2011 yılında 15-24 yaş aralığındaki gençler üzerinde yaptığı araştırmada ise bu yaş aralığında akraba evliliği oranının %21.2 olduğu, bunların da yaklaşık yarısının birinci derece akrabası ile evlendiği belirlenmiştir (http://www.baskent-ank.edu.tr/dergi/sayi_14.pdf, Erişim Tarihi: 21 Mart 2014). Türkiye'de kalıtsal böbrek hastalıklarına bağlı SDBY oranı %11.4'dür (Sirin et al., 1995).

Literatürde, Ürdün'de %33, Suudi Arabistan'da %31.4, İran'da ise %28, birinci derece akraba evliliği oranları bildirilmiştir (Khoury ve Massad, 1993; Al-Abdulkareem ve Ballal, 1998; Saadat et al., 2004). Türkiye'de ise akraba evliliği

yapanlarda birinci derece akraba evliliği oranı Baki ve arkadaşlarının Trabzon’da yaptığı bir çalışmada %39, Ayan ve arkadaşlarının Ankara’da yaptığı bir çalışmada %81 olarak açıklanmıştır (Baki et al., 1992; Ayan, ve ark., 2001).

İki benzer çalışmada görüldüğü üzere yaklaşık 10 yıl içerisinde akraba evliliği oranı %42 oranında artış göstermiş ve bu durum gelecekte kalıtsal böbrek yetmezliği riskinin artacağını göstermektedir. Çalışmamızda hastaların çoğunda **anne-baba arasında akrabalık** olduğu ve tamamına yakınında akrabalık derecelerinin birinci derece olarak belirlenmesi bu hastalarda kalıtsal böbrek hastalığı oranını arttırdığı ve bulgumuzun literatürü desteklediği düşünülmektedir.

Böbrek nakli uygulanan hastaların SDBY öncesi ve BN sonrası ikamet ettikleri bölgelere göre dağılımı incelendiğinde; SDBY öncesi en uzun ikamet edilen bölgeler arasında Akdeniz Bölgesi %37.2 (n=146), Güneydoğu Anadolu Bölgesi %19.3 (n=76) ve İç Anadolu Bölgesi %14.8 (n=58) ile ilk üç sırada olduğu saptanmıştır. BN sonrasında ikamet edilen bölgeler arasında ise Akdeniz Bölgesi %43.8 (n=172), Güneydoğu Anadolu Bölgesi %17.0 (n=67) ve İç Anadolu Bölgesi %13.2 (n=52) ile ilk üç sırada olduğu saptanmıştır. Hastaların SDBY öncesi en uzun süre yaşadığı bölge %52.2 (n=205) kırsal iken bu oran BN sonrası %41.7 (n=164) olarak belirlenmiştir. (Tablo 6.1.5.).

Madala ve ark., (2014) Güney Afrika’da 165 kadın 137 erkek KBY hastasında yaptıkları çalışmada; hastaların, %54.6’sının kentsel ve %45.4’ünün kırsal bölgelerde yaşadığını bildirmiştir. El Minshawy ve ark., (2014) Suudi Arabistan’da RRT uygulanan 460 SDBY hasta üzerinde yaptıkları çalışmada hastaların %55’inin kırsal kesimde yaşadığını bildirmiştir.

TND’nin önemli projelerinden biri olan, Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu ve Sağlık Bakanlığı destekli, Türkiye’nin 7 bölgesinde 23 ilde olmak üzere, küme örnekleme yöntemi ile seçilmiş 18 yaş üstü 10 748 birey üzerinde yapılan CREDIT çalışması ile KBY’nin Türkiye için önemli bir halk sağlığı sorunu olduğu ortaya koyulmuştur. CREDIT çalışması ile Türkiye’de 18 yaş üstü yetişkin popülasyonda KBY’nin, kırsal kesimde (%16.8), ileri yaş gruplarında, Marmara ve

Güney Doğu Anadolu bölgelerinde daha fazla olduğu görülmüş ve bu popülasyonda KBY prevalansı %15.7 olarak saptanmıştır (Süleymanlar et al., 2011).

Bizim araştırmamızda da SDBY öncesi hastaların yarıdan fazlasının kırsal kesimde yaşadığı BN sonrası ise kırsal kesimde yaşama oranında azalma olduğu saptanması, nakil merkezine gelen hastaların çoğunluğunun yakın illerden gelen hastalar olmasına bağlanabilir.

Böbrek nakli uygulanan hastaların SDBY tanısı ile BN arasında geçen süre ve tedavi durumlarının dağılımı incelendiğinde; bir yıldan daha kısa sürede nakil olan hasta sayısının %4.1 ve altı yıl ve daha uzun süre sonunda nakil olan hasta sayısının %53.9 olduğu, %60.3'ünün HD, %10.7'sinin PD, tedavisi uygulandığı ve %33.6'sının bir yıldan daha kısa, %35.0'ının 1-5 yıl arası HD tedavisi aldığı görülmektedir. PD tedavisi alan hastaların ise, %34.1'inin bir yıldan daha kısa, %45.9'unun 1-5 yıl arası olduğu saptanmıştır (Tablo 6.1.6.).

Literatürde BN uygulanan hastalarla yapılan çalışmalar incelendiğinde; Malekahmadi ve ark., (2011) hastaların %69.1'inin BN öncesi diyaliz öyküsünün olduğunu, Aytutuldu ve ark., (2010) nakil öncesi diyaliz türünün %84 HD, %16 PD olduğunu bildirmiştir.

Doğukan ve ark., (2003) çalışmalarında ortalama diyaliz süresini 30.7 ± 4.9 ay, Salahi ve ark., (2004) diyaliz süresini ortalama 22 ay (0-72 ay), Kanbay ve ark., (2006) böbrek nakli uygulanan hastaların ortalama nakil süresini 4.3 ± 2.4 yıl olarak saptamıştır.

Bizim araştırmamızda da hastaların yarıdan fazlasının SDBY hastalık süresinin altı yıl ve daha fazla olduğu, büyük çoğunluğunun tedavi yönteminin HD tedavisi olduğu ve diyaliz tedavi süresinin 1-5 yıl arasında yoğunlaştığı saptanmış olup, literatüre paralel olduğunu göstermektedir.

Böbrek nakli uygulanan hastaların donör özelliklerine göre dağılımı incelendiğinde; %78.9 (n=310)'unun donörünün canlı verici olduğu, canlı donörlerin %21.6 (n=67)'sının eş, %16.5 (n=51) akraba ve %15.8 (n=49)'ünün kardeş olduğu belirlenmiştir (Tablo 6.1.7.).

Yaşayan akrabadan böbrek sağlamanın en önemli avantajları, doku uyumunun artması ve ameliyat sonrası immunosupresan ilaç gereksiniminin azalmasıdır. Kadavradan böbrek nakli için çoğunlukla uzun süre beklenilmesi ve son yıllarda uygulanan başarılı immunosupresan tedavi, transplantasyon merkezlerini akraba olmayan vericileri de programı kabul etmeye yöneltmiştir. Biyolojik yakınlığı olmayan vericiler ya eş ya da çok yakın arkadaş gibi hastayla kuvvetli duygusal bağı bulunan kişilerdir (Haberl ve ark., 1999)

Böbrek nakli uygulanan hastaların donör özelliklerini, Kartal ve ark., (2013) %58 canlı donör, %41.5 kadavra, Karataş ve ark., (2012) %79.3 canlı donör, %20.7 kadavra, Aytutuldu ve ark., (2010) %87 canlı donör olarak bildirmiştir. Buna karşın, Vanrenterghem ve ark., (2003) çalışmasında canlı vericilerin oranını %10.3 olarak bildirmiştir. Benzer şekilde kadavradan organ kullanımı milyon nüfus başına İspanya'da 33.6, ABD'de 32, İngiltere'de 19, Almanya'da 17, Avrupa'da ortalama 21 iken Türkiye'de 3.4 oranındadır (http://www.tsn.org.tr/folders/file/2010_registry.pdf, Erişim tarihi: 16 Şubat 2014).

Sağiroğlu ve ark., (2009) canlı donör oranını %61, canlı donörlerin %100'ünü akraba olarak ve canlı vericilerin %60.6'sını hastanın annesi, %18.2'sini babası olarak, Hoşçoşkun ve ark., (2002) böbrek nakli uygulanan hastaların verici özelliklerini; %18 kadaverik %72'si canlı akraba ve vericilerin akrabalıkları değerlendirildiğinde ilk sırayı anne, ikinci sırayı baba ve onu da kardeşlerin izlediğini bildirmiştir. TND'nin yayınladığı 2012 raporuna göre canlı donör oranı %91.3, kadavra donör oranı %18.7'dir. Canlıdan BN yapılan hastalar vericilerine göre değerlendirildiğinde sıklık sırasına göre 1. Derece akrabadan 1 188 (%49.92), 2. Derece akrabadan 360 (%15.3), 3. Derece akrabadan 62 (%2.60), 4. Derece akrabadan 38 (%1.60), eşinden BN yapılan 497 (%20.88), akraba dışı 114 (%4.79) ve çapraz nakil oranı 121 (%5.08)'dir (http://www.tsn.org.tr/folders/file/REGISTRY%20K%C4%B0TABI_NEFROLOJ%C4%B0%202013.pdf, Erişim tarihi: 16 Şubat 2014).

Bizim çalışmamızda da canlı donör oranının çok yüksek olmasını, böbrek bağışının gerek dini gerekse geleneksel örf ve adetlere bağlı olarak gereğinden çok az sayıda olmasına bağlayabiliriz. Ayrıca çalışmamızda canlı donörler arasında eş,

kardeş ve anne ilk üç sırada yer almakta olduğu ve canlı donörlerin yarıdan fazlasının kan bağı olan aile üyeleri olduğu saptanmıştır. Bulgularımızın Türkiye’de böbrek nakli uygulanan hasta profilini yansıttığı düşünülmektedir.

BN uygulanan hastaların SDBY öncesi kronik hastalık özelliklerine göre dağılımı incelendiğinde; %41.5’inde **SDBY öncesi HT hastalık öyküsü olduğu** ve %54.6’sının bu durumu SDBY ile eş zamanlı öğrendiği saptanmıştır. Hastaların %12.2’sinde **SDBY öncesi BT hastalık öyküsü** bulunduğu ve %35.4’ünün SDBY öncesi 1-10 yıl ve %35.4 (n=17)’ünün SDBY’den önce 11 yıl ve daha uzun süredir BT hastalık öyküsü olduğu saptanmıştır. Hastaların %10.2’sinde **SDBY öncesi anemi hastalık öyküsü** bulunduğu ve %45.0’inin SDBY öncesi 1-10 yıl anemi hastalık öyküsü olduğu saptanmıştır. Hastaların %9.9’unda **SDBY öncesi DM hastalık öyküsü** bulunduğu ve %82.1’inin SDBY’den önce 11 yıl ve daha uzun süredir DM hastalık öyküsü olduğu saptanmıştır. Hastaların %8.9’unda **SDBY öncesi PBH öyküsü** bulunduğu ve %45.7’sinin SDBY ile eş zamanlı öğrendiği saptanmıştır. Hastaların %4.8’inde **SDBY öncesi GN hastalık öyküsü** bulunduğu ve %57.9’unun SDBY’den önce 11 yıl ve daha uzun süredir GN hastalık öyküsü olduğu saptanmıştır. Hastaların %3.3’ünde **SDBY öncesi AAA hastalık öyküsü** bulunduğu ve %53.8’sinin bu durumu SDBY ile eş zamanlı öğrendiği saptanmıştır. Hastaların %1.8’inde **SDBY öncesi Hepatit B ve/veya C hastalık öyküsü** bulunduğu ve %57.1’inin SDBY öncesi 1-10 yıl olduğu saptanmıştır. Hastaların %35.4’unda **SDBY öncesi yukarıda belirtilen hastalıklar dışında diğer bir hastalık öyküsü** bulunduğu ve SDBY öncesi geçirilmiş başka bir hastalık sürelerine bakıldığında %53.2’sinin SDBY’den önce 11 yıl ve daha uzun süredir olduğu saptanmıştır (Tablo 6.1.8.).

El Minshawy ve ark., (2014) Suudi Arabistan’da RRT uygulanan 460 hasta üzerinde yaptıkları çalışmada SDBY etyolojik faktörlerini; %33 bilinmeyen, %24 HT, %8 kronik glomerulonefrit, %3.5 tıkanıklık üropatisi, %5 analjezik nefropati, %0.5 sistomiazis, %2 kronik piyelonefrit, %18 diyabetik nefropati ve % 6 diğer nedenler (gebelik ve lupus nefrit toksemisi) olarak bildirmiştir. Beladi Mousavi ve ark., (2012) SDBY nedenlerini %28.2 DM, %26.5 HT, %24.2 nedeni bilinmeyen, %7.9 GN, %7 obstrüktif üropati, %5.1 kistik böbrek hastalığı ve %0.1 unirenal

olarak bildirmiştir. Malekahmadi ve ark., (2011) böbrek nakli uygulanan ergenlerle yaptıkları çalışmada SDBY nedenlerini %27.5 GN'ler, %18.2 doğumsal nedenler, %10.9 diğer nedenler ve %43.4 etyolojisi bilinmeyen olarak belirtmişlerdir. Monfared ve ark., (2009) yılında İranda yaptıkları çalışmada SDBY etyolojik faktörlerinin; % 29.4 HT, %17.9 DM, %5.4 DM ve HT, %4.4 ürolojik hastalıklar, %3.7 GN, %2.8 üriner sistem taşları, %2.0 PBH, %1.1 doğumsal nedenler, %6.7 diğer nedenler ve 26.6 nedeni belli olmayan olarak bildirmiştir.

Karataş ve ark., (2012) böbrek nakli uygulanan hastalarla yaptıkları çalışmada hastaların böbrek yetmezliği sebebinin %30.4 bilinmeyen nedenler, %22.4 GN, %20.7 HT, %6.5 hastada amiloidoz, %5.4 VUR, %4.3 taş, %3.3 PBH, %3.3 DM, %1.1 alport sendromu, %1.1 hastada nörojenik mesane, %1.1 lupus nefriti olarak bildirmiştir. Özenç ve ark., (2012) çalışmalarında SDBY'liğine eşlik eden hastalıkları HT %75 ve DM %25,4 oranında ve HT ve DM'nin aynı zamanda böbrek yetmezliğinin en sık nedeni olan hastalıklar olduğunu bildirmiştir.

Bizim araştırmamızda, BN uygulanan hastalarda SDBY öncesi kronik hastalıklar sırasıyla; HT, BT, anemi, DM, PBH, GN, AAA, hepatitler ve diğer nedenler olarak saptanmıştır. HT literatüre uyumlu olarak en sık görülen kronik hastalık olmuştur. Hastaların yarıdan fazlası HT tanısını SDBY ile eş zamanlı olarak öğrenmiştir. Bu durum HT nefropati gelişimi açısından hastalarda risk olarak değerlendirilmiştir. Daha sonra sırasıyla böbrek taşı ve aneminin DM'dan daha sık görülmesi araştırma kapsamına alınan hastalarda ailesel genetik geçişe bağlı üriner sistem taş hastalıklarının sık görülmesinden, aneminin ise beslenmedeki dengesizliklerden kaynaklandığı düşünülmektedir. Bu bağlamda toplumda düzenli sağlık kontrollerinin yaptırılması, genetik geçişli hastalıklar konusunda bilgilendirilme çalışmaları ve dengeli beslenmenin önemi konusunda eğitimler yapılmalıdır.

BN uygulanan hastaların SDBY öncesi idrar yolu enfeksiyonu geçirme ve idrarda kan görülme sayısı ile cinsiyet arasındaki ilişki durumu incelendiğinde; **SDBY öncesi idrar yolu enfeksiyon görülme durumu ile sayısı** yönünden kadın ve erkek hastalar arasında anlamlı bir fark ($p>0.05$) olmadığı belirlenmiştir. BN uygulanan hastaların SDBY öncesi idrar idrarda kan görülme sayısı ile idrar yolu enfeksiyonu geçirme sayısının cinsiyet ilişki durumu incelendiğinde ise; **SDBY**

öncesi idrarda kan görülme durumu ve sayısı yönünden kadın ve erkek hastalar arasında anlamlı bir ($\chi^2=4.894$; $p=0.027$), ($\chi^2=5.143$; $p=0.027$) olduğu saptanmıştır. Tablo 6.1.9.).

Mir ve ark., (2005) ilkokul öğrencilerinde yaptıkları çalışmada çocukların tuvalete gitme alışkanlığının yeterli olmadığını, idrar yolu enfeksiyonu sıklığı %3.8 ve hematüri %2.2 oranında bildirilmiştir. Kadınların %40-%50'si hayatlarında en az bir kere idrar yolu enfeksiyonu sıklığı geçirmektedir (Ronald, 2003). Üriner sistem enfeksiyonları çocukluk döneminde üst solunum yolu enfeksiyonlarından sonra en sık görülen enfeksiyon grubudur. Puberte öncesi kız çocukların %3-5'i, erkek çocukların ise %1-2'si en az bir kez semptomatik idrar yolu enfeksiyonu geçirirler (Neyzi ve Ertuğrul, 2002). Yenidoğan dönemi dışında tüm yaş gruplarında üriner sistem enfeksiyonu kızlarda erkeklere göre daha sık görülür. İlk enfeksiyondan sonra erkek çocukların %20-30'unda, kız çocukların %40-60'ında üriner sistem enfeksiyonunun tekrarlama riski bulunmaktadır (Hellerstein, 1995). ÜSE'nin uzun dönemde gelişen en önemli komplikasyonu renal skar oluşumudur. Lokalizasyonu tam olarak belirlenemeyen idrar yolu enfeksiyonlarında böbrekte skar oluşması olasılığı kızlarda %13, erkeklerde %5'tir. Ancak bu oran akut pyelonefrit tanısı alan çocuklarda %43'e çıkmaktadır.

Semptomatik ve asemptomatik üriner sistem enfeksiyonunda ortalama VUR insidansı %20-36 arasındadır. Vezikoüreteral reflüsü olan çocukların %16'sında renal skar gelişmektedir. VUR'un neden olduğu kronik ve tekrarlayan piyelonefritler hastalarda halsizlik, sepsis, gelişme geriliği, renal skar oluşumu, hipertansiyon ve kronik böbrek yetmezliği gibi komplikasyonlarla sonuçlanmaktadır. Renal skarlaşma çocukluk döneminde ve genç erişkinlerde hipertansiyonun en önemli etyolojik etkenidir. Çocukluk çağında VUR tanısı alan hastaların %1-10'u 30 yaşından önce son dönem böbrek yetmezliğine girmektedirler. Diyaliz programında olup transplantasyon beklemekte olan hastaların %10-20'sinde böbrek yetmezliğinin nedeni son dönem reflü nefropatisidir (Behrman et al., 2000).

Araştırmamızda SDBY öncesi idrar yolu enfeksiyonu geçirme durumu ve sayısı yönünden kadın ve erkek hastalar arasında fark saptanmamasına karşın SDBY öncesi tüm hastaların yaklaşık yarısının idrar yolu enfeksiyon öyküsü olduğu ve idrar yolu

enfeksiyon geçirme sayılarının ise hem kadınlarda hem de erkeklerde üç ve üzerinde saptanması tekrarlayan üriner sistem enfeksiyonu sonucunda; SDBY literatürü destekler biçimde piyelonefrit gelişimi, renal skarlaşma, HT ve KBY'ne yol açtığını düşündürmektedir.

Araştırmamızda SDBY öncesi idrarda kan görülme durumu ve sayısı ile cinsiyet arasında anlamlı bir fark olduğu ve erkek hastalarda kan görülme oranının daha yüksek olduğu saptanmıştır. İdrar yolu enfeksiyonu geçiren hastalarda idrarda kan görülme oranı daha yüksek saptanmış olup bu durumunun literatürde açıklandığı şekilde idrar yolu enfeksiyonuna bağlı geliştiğı düşünölmektedir. Araştırmamızda SDBY öncesi idrarda kan görülme sayısı ile cinsiyet arasında anlamlı bir farklılık olduğu ve idrarda kan öyküsü olan kadın hastaların tamamında, erkek hastaların ise büyük çoğunluğunda kan görülme sayısı 1-2 kez olarak belirlenmiştir. Literatüre benzer şekilde hastalarda idrar yolu enfeksiyonu görülme sayısı daha fazla iken idrarda kan görülme sayısı daha az olmuştur.

Böbrek nakli uygulanan hastaların son dönem böbrek yetmezliğı öncesi idrar yolu enfeksiyonu geçirme ile idrarda kan görülme arasındaki ilişki durumu incelendiğinde; **SDBY öncesi idrar yolu enfeksiyonu geçirme** ile idrarda kan görülme arasında anlamlı bir fark ($\chi^2=14.059$; $p=0.000$) olduğu saptanmıştır (Tablo 6.1.10.).

Hematüri, böbrek ve üriner sistemin önemli semptomlarından birisidir. Okul çocuklarında asemptomatik mikroskopik hematüri prevalansının % 1.5-1.6 arasında değıştiğı bildirilmektedir (Milford and Robson, 2003). Hematüriye sahip olgularda piyüri sık rastlanan bir bulgudur. Mikroskopik hematüri ile birlikte piyüri saptanan olgularda mikroskopik hematüri ciddiye alınmadan bazen sadece üriner enfeksiyon gibi tedavi edilmektedir. Çayan ve ark., 2002 çalışmalarında %71.9 oranında mikroskopik hematüriye eşlik eden piyüri saptandığını ve hematüriye eşlik eden piyürinin şiddeti arttıkça ürolojik hastalıkların saptanma oranlarının arttığı bildirmiştir.

Bakteriyel enfeksiyonlar arasında ilk sırayı alan idrar yolu enfeksiyonu, sinisi gidişli ve asemptomatik bir hastalık olduğu için tanınamamakta, çoğunlukla etkin

tedavisi yapılamamakta ve böbreklerin zarar görmesine yol açmaktadır (Goldman, 2000). Ayrıca hematürinin şiddetiyle saptanan ürolojik patoloji oranları arasında anlamlı bir korelasyon bulunmadığını ve mikroskopik hematüri varlığının hematüri şiddetine bakılmaksızın araştırılması gerekmektedir (Çayan ve ark., 2002).

Çalışmamızda SDBY öncesi idrar yolu enfeksiyonu geçiren hastaların yaklaşık dörtte birinde idrarda kan görülmüş ve idrar yolu enfeksiyonu geçirme durumu ile idrarda kan görülme durumu arasında anlamlı bir fark saptanmıştır. Bulgularımızın literatür bilgisine ve yapılan çalışma sonuçlarına uyumlu olduğu düşünülmektedir.

Böbrek nakli uygulanan hastaların son dönem böbrek yetmezliği öncesi idrar yolu enfeksiyonu geçirme durumu ile iç çamaşırı değiştirme sıklığı ve taharetlenme arasındaki ilişki durumu incelendiğinde; **SDBY öncesi haftalık iç çamaşırı değiştirme sıklığı** yönünden kadın ve erkek hastalar arasında anlamlı bir fark ($\chi^2=9.033$; $p=0.011$) olduğu saptanmıştır. **SDBY öncesi haftalık banyo yapma sıklığı** yönünden kadın ve erkek hastalar arasında anlamlı bir fark ($\chi^2=9.368$; $p=0.009$) olduğu saptanmıştır. **SDBY öncesi taharetlenme durumları** yönünden kadın ve erkek hastalar arasında anlamlı bir fark ($\chi^2=0.573$; $p=0.751$) saptanmamıştır (Tablo 6.1.11.).

Winberg ve ark., (1995) yaptıkları çalışmalarında, kadınlarda meydana gelen idrar yolu enfeksiyonu kişilerin hijyen alışkanlıkları (el yıkama çamaşır temizliği, banyo ve tuvalet alışkanlığı vb.) ve mikroorganizma arasındaki ilişkiye bağlamışlardır. Demirtaş, (2006) çalışmasında iç çamaşırı “ne kadar sıklıkla değiştirilmelidir?” sorusuna doğru yanıt veren öğrencilerin yüzdesi dördüncü sınıfta %65.2, birinci sınıfta %29.8 olarak bildirmiştir. Ulaş, (1998) lise öğrencilerinin vücut hijyenine ilişkin alışkanlıklarını incelediği araştırmasında, öğrencilerin yarısına yakınının (%47.3) iç çamaşırını haftada 1 kez ya da sadece banyo yaptığı zaman değiştirdiğini, çok az kısmının (%6.9) her gün değiştirdiğini saptamıştır.

Bekar ve İlgü (2003) tarafından yapılan bir çalışmada, kadınların %63.6'sının menstruasyon döneminde duş şeklinde banyo yaptıkları belirlenmiştir.

Bizim çalışmamızda kadın hastaların yaklaşık yarısı iç çamaşırını üç günde bir ya da daha az sayıda değiştirmekte, banyo sıklığı ise yine kadınlarda yüksek oranda üç günde bir ve daha az sayıda olduğu saptanmış ve erkeklerden anlamlı olarak farklı bulunmuştur. Kadınların sadece üçte bir oranında iç çamaşırını hergün değiştiriyor olması literatüre benzer şekilde yetersiz hijyen alışkanlıklarının özellikle kadınlarda idrar yolu enfeksiyonunu arttırdığını düşündürmektedir. Bulgularımızın literatür bilgisine ve yapılan çalışma sonuçlarına uyumlu olduğu düşünülmektedir.

Taharetin arkadan öne alınması gibi yanlış uygulamalar E.Coli'yi üretra ve vajene taşıyarak kolonizasyonuna neden olmaktadır. Aynı zamanda, üretranın dış üçte birinde daima kalın bağırsak florası bulunur ve kadının üretrasının kısa oluşu bu kolonilerin mesaneye ulaşmasına yatkınlık oluşturur (Litta et al., 1995). Demirbağ, (2000) çalışmasında, hastaların %45.5'inin ve kontrol grubundaki kadınların %24.5'inin taharetlerini arkadan öne aldıkları ve bunun idrar yolu enfeksiyonu oluşmasında bağ olduğu tespit edilmiştir. İdrar yolu enfeksiyonuna sahip kadınlar anlamlı olarak daha fazla arkadan öne taharet almaktadır. Demirtaş, (2006) hemşirelik öğrencilerinin vulva sağlığına ilişkin bilgilerinin saptanması konulu çalışmasında, konuyu yanlış bilen birinci sınıf öğrencilerinin yüzdesi daha düşük (%28.1) olmakla birlikte, yine de bu oranın azımsanmayacak düzeyde olduğu dikkat çekmektedir.

Çalışmamızda taharetlenmenin yapılma şekli ile idrar yolu enfeksiyonu görülme durumu arasında anlamlı farklılık saptanmamasına karşın idrar yolu enfeksiyon öyküsü olan hastaların büyük çoğunluğunun taharetlenmeyi yanlış yapması SDBY gelişiminde etkili faktör olarak düşünülmekte ve literatüre benzerlik göstermektedir.

Böbrek nakli uygulanan hastaların son dönem böbrek yetmezliği öncesi cerrahi işlem geçirme durumu ve anestezi şeklinin dağılımı açısından incelendiğinde; hastaların %36.6'sı SDBY öncesi en az bir **cerrahi işlem öyküsü** olduğu ve bu hastaların %84.8'inde genel anestezi uygulandığı saptanmıştır (Tablo 6.1.12.).

Cerrahi olarak; majör vasküler cerrahiler, bypass cerrahisi ve büyük invaziv girişimlerde risk artmaktadır. Burada neden olarak cerrahi uyarıya bağlı salınan katabolik hormonlar ve sitokinler, emboli, iskemi-reperfüzyon hasarı, renal iskemi ve

inflamasyon gösterilmektedir. Katabolik hormonlar ve sitokinlerin beraber artışı ABY riskinin artışına neden olabilir. Artan glukokortikoidlerle beraber aldosteron artışı, sodyum ve su tutulumu ile birlikte potasyum kaybına neden olur. Dolaşan kan hacmindeki azalma sonucu renin salınımı artar. Ameliyat esnasındaki sıvı kaybı; kan kaybı, 3. boşluğa geçiş ya da bilinçsiz kayıplar şeklinde olabilir. Ameliyat sonrası kayıp ise drenaj ya da effüzyon şeklinde olabilir (Sear, 2005). Akut böbrek yetmezliği erken ameliyat sonrası dönemde sık karşılaşılan bir sorundur. Ameliyat öncesi hipotansiyon ve nefrotoksinlerce indüklenen akut tubuler nekroz, erken ameliyat sonrası dönemde ABY'nin başlıca nedenlerinden biridir (Novis et al., 1994).

Araştırmamızda hastaların üçte birinden fazlasının en az bir cerrahi işlem geçirmiş ve tamamına yakında genel anestezi uygulanmış olması ve literatüre paralel olarak çalışma kapsamına alınan hastalarda büyük cerrahi girişimlerin uzun sürmesi nedeniyle artmış sıvı kaybı, hormon salınımında değişiklik ve uzun anestezi süresinin SDBY gelişiminde rol oynadığı düşünülmektedir.

SDBY öncesi cerrahi işlem geçiren hastalara (n=144) yapılan ameliyatların cerrahi birimlere göre dağılımına bakıldığında; %52.8 ile genel cerrahi ameliyatları, %24.3 ile üroloji ameliyatları ve %22.9 ile kulak-burun-boğaz ameliyatlarının ilk üç sırada yer aldığı saptanmıştır (Tablo 6.1.13.)

Non-kardiyak cerrahi hastalarında ABY riski %1 ve yoğun bakıma yatanlarda %7 iken, majör cerrahi geçirip yoğun bakıma kabul edilenlerde bu oran %32'dir. Hastane ilişkili tüm akut böbrek hasarlı hastaların %18-47'sini ameliyat sonrası ABY gelişenler oluşturmaktadır (Brienza et al., 2010). Bulut ve Demirağ, (2013) abdominal aort anevrizmalarının endovasküler ve açık cerrahi onarımı sonrası kısa ve orta dönem yaşam kalitesi ve sonuçları çalışmasında ameliyat sonrası izlemlerde hastalardan %19.5'inde KBY geliştiğini bildirmiştir. Kardiyak cerrahi sonrası ABY gelişme oranı %3-30 arasında bildirilmektedir (Loef et al., 2005; Robert, 2010).

Araştırmamızda hastaların geçirdiği ameliyatların en sık genel cerrahi bölümünü içeren ameliyatlar olduğu ve bu ameliyatların uzun süreli cerrahi girişim gerektiren

ameliyatlar olması nedeni ile KBY gelişiminde etkili ve literatüre benzer olduğu düşünülmektedir.

Böbrek nakli uygulanan hastaların son dönem böbrek yetmezliği öncesi sürekli ilaç kullanma durumunun dağılımı incelendiğinde; hastaların %35.1'inin **SDBY öncesi sürekli bir ilaç kullanım öyküsü** olduğu, **Sürekli ilaç kullanım öyküsü** olan hastaların %71.0'nun bu ilacı her gün kullandıkları saptanmıştır (Tablo 6.1.14.). Sürekli kullandıkları ilaçların dağılımına bakıldığında; **kronik bir hastalık nedeniyle kullanılan ilaçların** %38.4 ile antihipertansif ilaçlar ve %23.2 ile insülin kullanımı olduğu, **farklı nedenlerle kullanılan ilaçlarda** ise %25.4 ile antibiyotikler yer almaktadır (Tablo 6.1.15.).

ABY'ne yol açan toksik nefropatlere sıkça rastlanmaktadır. İskemik ve toksik sebepler ABY'nin en sık nedenleri olmaya devam etmektedir ve bu rakamlar iskemik akut tübüler nekroz için %50, toksik akut tübüler nekroz için de %35 olarak rapor edilmektedir (Lameire and Vanholder, 2004).

Antibiyotikler nefrotoksik etkilerini akut interstisyel nefrite, tübüler hasara ya da akut tübüler nekroza neden olarak gösterirler. Spektinomisin dışındaki tüm aminoglikozidler direkt olarak renal tübüler ve glomerüler fonksiyonlar üzerine etki ederek nefrotoksisiteye sebep olabilirler. Amino grup sayısı arttıkça ilacın nefrotoksisitesi de artmaktadır. Aminoglikozidlere bağlı nefrotoksisite insidansı %1-3 arasında rapor edilmekle birlikte, bu oran ilacın kullanıldığı hasta gruplarına ve ilave risk faktörlerinin varlığına bağlı olarak %10-20'lere çıkabilir (Cooper and Bennet, 1987). Pentamidin kullanımı ile hiperkalemi ve akut böbrek yetmezliği geliştiği rapor edilmiştir (Lachaal and Venuto, 1989).

Araştırmamızda hastaların üçte birinden fazlasının SDBY öncesi sürekli ilaç kullandığı ve kronik hastalık nedeniyle kullanılan ilaçların en sık antihipertansifler, farklı nedenlerle kullanılan ilaçların ise antibiyotikler olduğu saptanmıştır. Yapılan literature taramasında uzun süreli antihipertansif kullanımının SDBY gelişimine etkisine yönelik bir çalışmaya rastlanmamıştır. Buna karşın uygunsuz antibiyotik kullanımının yüksek oranda saptanması akut tübüler nekroza bağlı KBY gelişiminde

zemin hazırladığı düşünülmekte ve bulgularımızın literatüre paralel olduğunu göstermektedir.

Böbrek nakli uygulanan hastaların son dönem böbrek yetmezliği öncesi parasetamol kullanım durumunun cinsiyete ilişki durumu incelendiğinde; kadınların %67.9'unun ve erkeklerin %57.4'unun ve tüm hastaların %61.1'inin **SDBY öncesi haftalık parasetamol kullanım sıklığının** haftada bir ve daha fazla olduğu belirlenmiştir. Yapılan istatistiksel analiz sonucunda kadınlar ve erkekler arasında anlamlı fark ($p>0.05$) olmadığı belirlenmiştir (Tablo 6.1.16.).

Griffin ve ark., (2000) 65 yaş ve üzeri kişilerde yaptıkları çalışmada NSAII kullanımının ABY gelişme riskini %58 arttığını ve düzeltilmiş odds oranı 1.58 (1.34-1.86) olduğunu bildirmiştir. Perez Gutthann ve ark., (1996) NSAII kullanıcılarının ABY için 4.1 risk oranı ve ABY riskinin özellikle NSAII kullanımının ilk ayında yüksek olduğunu (odds oranı 8.5) ve günlük yüksek doz NSAII kullananlarda ABY gelişimi için daha yüksek bir olasılık oranı (9.8) bildirmiştir. Evans ve ark., (1995) bir vaka kontrol çalışmasında, NSAII önceki maruziyet ve son maruz kalma düzeltilmiş odds oranları sırasıyla 2.2 (1.49-3.25) ve 2.19 (1.46-3.30) olarak bildirilmiştir. Yazarlar NSAII kullanımı ile ABY riskinin yaklaşık iki katı olduğu sonucuna varmışlardır. NSAII kullanımına bağlı ABY gelişen hastaların çoğunda ilacın kesilmesinin ardından yetmezlik belirtileri gerilemektedir. Ancak bu hastalarda KBY hatta SDBY gelişme olasılığı da mevcuttur. NSAII'ların ay veya yıl süresince kullanımına bağlı papiller nekroz, kronik intertisyel nefrit, hatta SDBY gelişebilir (Kleinknecht, 1995).

Çalışmamızda kadın ve erkek hastalar arasında SDBY öncesi NSAII kullanımı yönünden anlamlı bir fark ($p>0.005$) olmamasına karşın; hastaların tamamının SDBY öncesi NSAII kullandığı ve bu hastaların yarısından fazlasının haftada birden fazla NSAII kullandığı saptanmıştır. Hastaların tamamının NSAII kullanması bu ilaçların bilinçsizce ve kontrolsüz olarak kullanıldığını düşündürmektedir. Hastaların çoğunluğunun haftada birden fazla NSAII kullanım öyküsünün olması SDBY gelişiminde önemli bir faktör olduğu ve yapılan çalışmalarla uyumlu olduğu düşünülmektedir.

Böbrek nakli uygulanan hasta yakınlarında mevcut olan hastalıkların yakınlık derecesine göre dağılımı incelendiğinde; hastaların %42.5'inde **akrabalarında HT hastalığı** olduğu, %40.5'inde **akrabalarında DM hastalığı** olduğu, %22.1'inde **akrabalarında SDBY hastalığı** olduğu, %4.8'inde **akrabalarında PBH** olduğu, %2.8'inde **akrabalarında AAA hastalığı** olduğu ve hastaların %32.8'inde **akrabalarında kronik başka bir hastalık** olduğu belirlenmiştir. PBH dışındaki hastalıkların en sıklıkla çalışma kapsamındaki hastaların en az bir yakınında olduğu, PBH'nın ise iki yakınında yoğunlaştığı belirlenmiştir (Tablo 6.1.17.).

Carretero ve Oparil, (2000); yapılan epidemiyolojik çalışmalarda pozitif aile öyküsünün etiyopatogenezde etkin olduğu, anne ya da babadan biri hipertansif ise çocuklarında HT gelişme riskinin iki kat arttığını bildirmiştir. Montreal evlat edinme çalışmasında, HT'ye genetik yatkınlık ve uzun süre aynı çevrede yaşamının buna olan etkisi araştırılmış, genetik etmenlerin, olguların %20-30 gibi önemli bir kısmında etkin olduğu anlaşılmıştır (Mongeau et al., 1986). Annest ve ark., (1983) evlat edinilmiş çocukları da kapsayan çalışmasında KB değişikliklerinin %34'ünde genetik, %11'inde çevresel faktörlerin rol aldığını geri kalan %55'inin ise rastlantısal faktörlerden kaynaklandığını göstermişlerdir.

Genetik faktörler, özellikle ailesel yatkınlık, diyabetik nefropati gelişiminde de önemli role sahiptir (Wells et al., 2007). Yapılan ailesel çalışmalarda hem tip I hem de tip II DM'de diyabetik nefropatinin gelişimi için genetik bir katkı olduğu belirlenmiştir (Krolewski et al., 2001).

Otozomal Dominant Polikistik Böbrek Hastalığı, kalıtsal böbrek hastalıkları arasında en sık görülenidir. Toplumda görülme sıklığı 1:600-1:1000 arasında değişmektedir (Gabow, 1993). ABD'nde SDBY olgularının %7-10'undan sorumludur (Wilson, 2004). ODPBH'nda böbrek fonksiyonlarının genellikle 4. dekada kadar normal seyrettiği, daha sonra GFH'de progressif bir azalma başlayarak elli yaşına kadar hastaların yaklaşık %25'inde, 60 yaşına kadar ise %50'sinde SDBY geliştiği görülür.

Yalçinkaya ve ark., (2000) yaptıkları bir çalışmada, Türk hastaların AAA tanısında geç kalındığı, aile öyküsünün mevcut olduğu ve ailesinde amiloidozis

öyküsü olan hastalarda amiloidozisin daha sık görüldüğünü saptamışlardır. Yine aynı çalışmada AAA tanısını erken yaşta alan hastaların, daha geç tanı alanlara kıyasla amiloidozis gelişme oranlarının anlamlı olarak yüksek bulunduğunu bildirmişlerdir.

Araştırmamızda hastaların aile öyküsünde en sıklıkla saptanan hastalıklar HT ve DM olarak saptanmış ve HT öyküsünün büyük oranda birinci derece akrabalarda, DM'un ise ikinci derece ve daha uzak akrabalarda saptanması, literatüre paralel olarak ailede kronik hastalık özelliklerinin kalıtsal olarak aile üyelerini etkilediğini düşündürmektedir.

Böbrek nakli uygulanan hastaların son dönem böbrek yetmezliği öncesi travma geçirme ve stres durumlarının dağılımı incelendiğinde; hastaların %16'sının **SDBY öncesi travmaya maruz kaldığı**, ilk sıradaki **travma nedeninin** %58.7 ile trafik kazası olduğu ve %60.3'ünün **travma geçirme zamanının** SDBY'nden 6 yıl ve daha uzun süre önce olduğu saptanmıştır (Tablo 6.1.19.). Araştırma kapsamına alınan hastaların SDBY öncesi **stres durumuna** bakıldığında; hastaların %38.2'sinin orta düzeyde stresli, %28.5'inin çok stresli ve %21.6'sının stresli olduğu saptanmıştır (Tablo 6.1.18.).

Çocukluk çağı travmalarının %80-90'ını künt travmalar oluşturmaktadır. Bunların %10-20'si böbrek yaralanmalarıdır. Yetişkinlere göre çocukların böbreklerinin boyutları vücuda göre daha büyük, hareketli, daha aşağıda, daha az perirenal yağ dokusuna sahip olduğundan, karın kasları daha zayıf ve göğüs duvarının koruyuculuğu daha az olduğundan dolayı daha sık yaralanmaktadır (Brown et al., 2012). Balcioğlu ve ark., (2014) çocuklarda künt böbrek travmalarının en sık nedenlerinin yüksekten düşme ve trafik kazaları olarak bildirmiştir. Tsui ve ark., (2012) Güney Afrika'da 1-11 yaş arası travmaya maruz kalan çocuklar üzerinde yaptıkları çalışmada, hastaların %10'unda künt karın travması sonucu böbrek hasarı oluştuğunu ve yaralanmaların çoğunluğunun motorlu araç kazası ile yüksekten düşme nedeniyle oluştuğunu bildirmiştir.

Bir tehlike anında vücut, kan dolaşım sistemine adrenalin ve diğer stres hormonlarını salgılar. Bu salgılanım ile kalp hızı artar, kan basıncı yükselir ve kaslarda gerginlik meydana gelir. Bu yanıtlar kişiye stres kaynağı ile mücadele ve

stresten kaçma enerjisi sağlar. Stres durumunun uzaması sonucu organ, sistem ve fonksiyonlarda bozulma meydana gelir. Aşırı stres, bedensel ve zihinsel sağlığı ve ilişkileri bozar, fiziksel, duygusal ve davranışsal hastalıklar, uykusuzluk, çeşitli ağrılar, baş ağrısı gibi bir takım rahatsızlıklara yol açabilir, hipertansiyon, kalp hastalıkları diyabet gibi yaşamı tehdit eden hastalıkların ortaya çıkmasında rol oynayabilir. Sonuç olarak, bedenin sürekli olarak stresin neden olduğu uyarılmışlık durumunda kalması, biyolojik sistemlerin yıpranmasına neden olmakta, bedenin kendi kendisini onarma ve koruması tehlikeye girmekte ve hastalanma riski ortaya çıkmaktadır (Bozhüyük ve ark., 2012). Yaşlanma böbreklerde hem yapısal hem de fonksiyonel değişikliklere neden olur. Hastalık ya da stres anında, yaşlılarda değişen koşullara böbreğin adaptasyonu azalmaktadır. Bu nedenle genç bireyler tarafından kolaylıkla tolere edilebilen koşullar yaşlılarda sıvı-elektrolit bozuklukları ve böbrek yetmezliğine neden olabilmektedir (Altun, 1998).

Bizim araştırmamızda da SDBY öncesi en sık rastlanan travma nedenleri trafik kazası ve yüksekten düşme olarak saptanmıştır. Hastaların yarısının SDBY öncesi stres düzeyi, stresli ve çok stresli olarak belirlenmiş olup, travma ve stress faktörünün SDBY gelişiminde etkili olduğu düşünülmekte ve bulgularımızın literatüre paralel olduğunu göstermektedir.

Çalışmadaki hastaların **SDBY öncesi tuz tüketim durumlarına** bakıldığında, %54.7 (n=215)'sinin normal tuzlu tüketimi olduğu belirlenmiştir. Hastaların %33.1 (n=130)'inin tuzlu ya da çok tuzlu tüketimi olduğu saptanmıştır. (Tablo 6.1.19.).

Türkiye'de günlük tuz alımının diğer ülkelere göre daha fazla olduğu belirlenmiştir. Türk toplumunda hem günlük ortalama tuz tüketimi hem de Türk toplumunun kan basıncı değerleri diğer ülkelere kıyasla daha yüksektir. Sağlıklı yetişkinler için önerilen ortalama günlük tuz miktarı yaklaşık 6 gram iken Türkiye'deki günlük tuz alımı ortalaması yaklaşık 18 gram saptanmıştır. Tuz alımı ile sistolik ve diyastolik kan basınçları arasındaki pozitif korelasyon ($r = 0.406$, $p = 0.041$, $r = 0.450$, $p = 0.020$ sırasıyla) saptanmış ve tuz alımının her 100 mmol / gün için sırasıyla sistolik ve diyastolik kan basınçlarında 5.8 ve 3.8 mmHg artışa neden olduğu bildirilmiştir (Erdem et al., 2010). Fazla tuz tüketiminin hipertansiyonun patofizyolojisinde rol aldığı bilinmektedir ve tuz alımının kısıtlanması yaygın

hipertansiyon hastalığın yönetimi için önerilmektedir. Aşırı tuz alımı kan basıncında artma ve kardiyovasküler hastalık ilerlemesini neden olur (Kawano et al., 2007). Yüksek tuz tüketimi ile; inme riski, sol ventrikül hipertrofisi, böbrek hastalığı, şişmanlık, böbrek taşı ve mide kanseri arasında bir bağlantı da vardır. Fransa'da, erkeklerde tuz tüketimi <8g/gün, kadın ve çocuklar <6.5g/gün olduğunu belirlenmiştir (Delahaye, 2013).

Araştırmamızda, SDBY öncesi hastaların yarısından fazlasının tuz tüketimi normal tuzlu, %33.1'i ise tuzlu ve çok tuzlu şeklinde saptanmıştır. Türk yemek kültüründe salçanın sık kullanılması, ayrıca yemeklere ilave tuz eklenmesi nedeniyle çalışma grubumuzdaki hastalardan normal tuzlu olarak belirten hastalarında aslında günlük tüketilmesi gereken tuz miktarından daha fazla tükettikleri düşünülmektedir ve bulgularımız literatürü desteklemektedir.

Araştırmamızda hastaların %7.6'sının SDBY öncesi zayıflama diyet uygulamaları yaptıkları; diyet yapan hastaların 13.3'ünün bitkisel ürünler, %86.7'sinin ise diğer (yağdan kısıtlı, şekerden kısıtlı, sadece salatalık yiyerek) ve %70'inin 13 ay ve daha uzun süre olduğu belirlenmiştir (Tablo 6.1.20.).

Amerikan nüfusunun neredeyse yarısının reçeteli ilaçların yanı sıra tamamlayıcı ve alternatif tıp kullandığı bilinmektedir. MEDLINE ve EMBASE kullanılarak yapılan bir literatür taramasında tamamlayıcı ve alternatif tıp böbrek fonksiyonu üzerindeki etkileri araştırıldığında; renal disfonksiyon ile direkt renal hasar, nefrotoksisite, böbrek taşı, akut böbrek hasarı ve hepatorenal sendrom ile ilişkili olduğu 17 besin desteği üzerinde durulmuştur. Bu diyet desteği kullanımının tüm hastalarda yakından izlenmesi gerektiği sonucuna varılmıştır (Gabardi et al., 2007). Amerikalıların %36'sı, çoğunlukla otlar, bitkisel olmayan takviyeler ve vitaminleri içeren tamamlayıcı ve alternatif tıp formlarını kullandığı ve tamamlayıcı ve alternatif tıp kullanıcılarının sadece %12'sinin bir hekim görüşü aldığı bildirilmiştir (NCCAM: Statistics on CAM Use in the United States, Bethesda, 2004. Available at: <http://nccam.nih.gov/news/camstats.htm>. Erişim tarihi: 07 Nisan 2013). Tamamlayıcı ve alternatif tıp kullanımına bağlı ilaç yan etkileri prevalansı yüksektir. 2003 yılında, tamamlayıcı ve alternatif tıpla ilgili yaklaşık 25 000 olay Zehir Kontrol Merkezleri

Derneğine (American Association of Poison Control Centers) bildirilmiştir (Watson et al., 2004).

Araştırmamızda bitkisel ürünleri kullanan hastaların oranı düşük saptanmasına karşın, hastaların bitkisel ürünleri kendi istekleri doğrultusunda ve bilimsel danışmanlık almadan kullanmalarının SDBY gelişiminde etkili olabileceği ve bulgularımızın literatüre paralel olduğu saptanmıştır.

Çalışmaya katılan hastaların cinsiyete göre SDBY öncesi haftalık besin tüketim alışkanlık durumları incelendiğinde; hastaların %19.6'sının haftada bir ve daha fazla sayıda **fast food tüketimi**, %49.1'inin haftada bir ve daha fazla sayıda **turşu tüketimi**, %36.1'inin haftada bir ve daha fazla sayıda **şarküteri ürünleri tüketimi**, %11.5'inin haftada bir ve daha fazla sayıda **konserve tüketimi**, %53.4'ünün haftada bir ve daha fazla sayıda **cips, karaker tüketimi**, %76.8'inin haftada bir ve daha fazla sayıda **et tüketimi** olduğu belirlenmiştir (Tablo 6.1.21.).

Beslenme, hastalıkların tedavisinde olduğu kadar, sağlığın korunmasında da esastır. Günümüzde kardiyovasküler hastalıklar, pek çok kanser türü, obezite, hipertansiyon, diyabet, alerjik hastalıklar, osteoporoz ve diş çürükleri gibi birçok kronik hastalığın önlenmesinde beslenmenin anahtar rol oynadığı bilinmektedir. Kronik hastalıklar genellikle erişkin dönemde ortaya çıkar, ancak temelleri çocukluk ve gençlik yıllarında atılır (Garibağaoğlu ve ark., 2006). Hasbay, (2004) fast- food gıdaları öğrencilerin %3.9'unun her gün 2-3 porsiyon, %9.6'sının her gün bir porsiyon, Yalım Özdiç, (2004) öğrencilerin %87.7'sinin fast food gıda tükettiğini, fast food gıda tüketenlerin %16.2'sinin her gün, %39.5'inin haftada ikiden fazla ve %21.3'ünün haftada bir defa tükettiğini bildirmiştir. Hertzler ve Frary (1992) üniversite öğrencilerinin % 11'i yılda birkaç kez, % 35'i ayda bir ya da iki kez, % 38'i haftada birkaç kez, % 7'si günde birkaç kez hızlı hazır yiyecek restoranlarında yemek yediklerini belirlemişlerdir.

Çalışmamızda hastaların SDBY öncesi haftada bir ya da daha fazla tükettikleri besinlere bakıldığında; beşte birinin fast food, yarısının turşu, yarıya yakınının şarküteri ürünleri ve beşte birinin konserve tüketimi olduğu saptanmıştır. Bu besinlerin içeriğindeki yüksek tuz oranı ve hazır yiyecek tüketimine bağlı

gelişebilecek hastalıklar için zemin hazırladığı düşünülmektedir. Bulgularımızın literatüre paralel olduğu saptanmıştır.

Araştırmamızda hastaların SDBY öncesi günlük tüketilen su miktarı ile günlük idrar yapma sıklığı incelendiğinde; günde 5 defa ya da daha az sayıda idrar yapan hastaların %51.3'ünün ve tüm hastaların %39.4'ünün **SDBY öncesi günlük su tüketim miktarının** 2000 cc'nin altında olduğu, günde 6 defa ya da daha fazla sayıda idrar yapan hastaların %41.4'ünün SDBY öncesi günlük su tüketim miktarının 3000 cc'nin üzerinde olduğu saptanmıştır. Yapılan istatistiksel analiz sonucunda idrar yapma sıklığı \leq günde 5 defa olan hastalar ile \geq günde 6 defa olan hastalar anlamlı bir fark ($\chi^2=32.953$; $p=0.000$) olduğu belirlenmiştir (Tablo 6.1.22.).

Toplam günlük sıvı alımı için güncel öneriler farklı ülkeler ve kuruluşlar arasında yaygın olarak değişebilir. 2010 yılında, Avrupa Gıda Güvenliği Ajansı günlük toplam su alımını erkekler için 2.5 lt ve (yaklaşık% 20 gıdalardan) kadınlar için 2,0 lt olarak önermektedir. Avrupa Gıda Güvenliği Ajansı yetişkinlerde idrar ozmolalitesinin yaklaşık 500 mOsm/L olarak sürdürülmesi gerektiğini önermektedir. Bu ortalama kadın ve erkeklerde sırasıyla, idrar 1.6 lt ve 2.0 L ile eşdeğerdir (EFSA, 2010). Nygaard ve Linder, (1997) kronik yetersiz sıvı alımına bağlı az idrar çıkışının idrar yolu enfeksiyonu oluşumu ile ilişkili olduğunu bildirmiştir. Borghi ve ark., (1996) artan sıvı alımı ile yüksek idrar çıkışını sağlaması ile tekrarlayan ürolitiazis önlenilebileceğini bildirmiştir. Strippoli ve ark., (2011) fazla sıvı alımı ya da günlük idrar hacminin kronik böbrek hastalığının yavaş ilerlemesi ile ilişkili olduğunu bildirmiştir. Torres ve ark., (2009) fazla sıvı alımının, sağlıklı kişilerde KBY gelişimini engelleyebileceği ve PBH karşı korucu olabileceği bildirilmiştir. Strippoli ve ark., (2011), Clark ve ark., (2001) çalışmalarında artmış sıvı alımı/idrar çıkışının KBY başlangıcı veya ilerlemesinde bir gecikme ile ilişkili olduğunu ileri sürmüşlerdir. Strippoli ve ark., (2011) sıvı ve besin alımı ve ılımlı KBY arasındaki ilişki için klinik kanıt sağlamıştır. 1992-1994 (n=3654) ve 1997-1999 yılları arasında (n =2335) iki çalışmada günlük sıvı alımı 2,5 lt (1,7-3,3 lt) olarak saptanmış ve KBY prevalansı erkeklerde %12.4-23.5, kadınlarda %14.9-28.7 olarak bildirilmiştir. En düşük dilimde (1.8 lt/gün) olanlar ile sıvı alımının yüksek diliminde (3.2 lt /gün) olan katılımcılar arasında bir karşılaştırma yapılarak yüksek su alımının KBY gelişim

riskinde azalma odds oranı (OR 0.5,% 95 CI 0.32, 0.77) olduğunu bildirmiştir. Negoianu ve Goldfarb, (2008) kafeinli veya alkollü içecekler hariç günlük en az 8 bardak (1.9 lt) su içilmesi gerektiğini belirtmiştir. Borghi ve ark., (1994) 5 yıllık randomize prospektif çalışmasında; 2 lt/gün sıvı alanlarda taş tekrarlaması riski %12, normal miktarda alanlarda %27 olarak bildirmiştir.

Araştırmamızda SDBY öncesi günlük tüketilen su miktarı ile günlük idrar yapma sıklığı arasında anlamlı bir fark ($\chi^2=32.953$; $p=0.000$) olduğu saptanmıştır. Yetersiz su tüketiminin günlük idrar yapma sayısını azalttığı, bu durumun KBY gelişiminde rol oynayan hastalıkların oluşumu için zemin hazırladığı düşünülmektedir.

Araştırma kapsamına alınan hastaların su tüketim özelliklerine bakıldığında, **çocukluktan itibaren ailenin su içmeye yaklaşımı** %81.4 oranında bir şey söylememek ve %78.9’unda kullanılan su musluk suyu olarak saptanmıştır (Tablo 6.1.23.).

Araştırmamızda hastaların SDBY öncesi yarıya yakınının günlük su tüketiminin <2000 cc’nin altında, büyük çoğunluğunda içilen suyun musluk suyu ve ailenin çocukluktan itibaren su içmeye yönelik tutumunun bir şey söylememek olduğu saptanmıştır. Literatürde yetersiz su tüketiminin KBY gelişiminde rol oynadığı bildirilmesine karşın; çalışmaya katılan hastaların yetersiz su tükettiği, tüketilen suyun kalitesinin bilincinde olmadığı, bu durumun düşük sosyoekonomik düzey ile ilişkili olduğu ve ailelerin su tüketiminin önemi konusunda yeterli bilgiye sahip olmadığı, çocukluktan itibaren su tüketimine gerekli önemi vermediği ve çocuklarını bu konuda yönlendirmediği düşünülmektedir. Yapılan literatür incelemesinde çocukluktan itibaren ailenin su içmeye yönelik yaklaşımını gösteren bir çalışmaya rastlanmamıştır ve bu konuda çalışmaların yetersiz olduğu saptanmıştır.

Çalışmamızda, asitli içecek tüketen toplam (n=261) hastadan, %28.4’ünün **SDBY öncesi günlük tükettikleri asitli içecek miktarının**, enerji içeceği tüketen toplam (n=14) hastadan, %50.0’sinin **SDBY öncesi günlük tükettikleri enerji içeceği miktarının**, kahve tüketen toplam (n=174) hastadan %63.8’inin **SDBY öncesi günlük tükettikleri kahve miktarının**, soda tüketen toplam (n=134) hastadan

%35.8'inin **SDBY öncesi günlük tükettikleri soda miktarının**, çay tüketen toplam (n=380) hastadan %81.1'inin **SDBY öncesi günlük tükettikleri çay miktarının** ve günlük başka içecek tüketen toplam (n=116) hastadan %33.6'sının **SDBY öncesi günlük tükettikleri başka içecek miktarının** 200cc ve üzerinde olduğu saptanmıştır (Tablo 6.1.24.).

Kayısoğlu ve İçöz, (2012) öğrencilerin % 61.6'sı içecek olarak kolayı, %21.6'sı ayranı tercih ettiğini bildirmiştir. Özçelik ve Sürücüoğlu, (1998); yaptıkları bir çalışmada tüketicilerin hızlı hazır yemek restoranlarında en çok tercih ettikleri içeceklerin başta kola olmak üzere sırasıyla ayran, taze meyve suyu, çay, diğer gazlı içecekler, neskafe, hazır meyve suyu olduğunu belirlemişlerdir. Yılmaz ve Özkan, (2007) öğrencilerin haftada bir ve daha fazla oranda tükettikleri içecekleri; %92.6 çay, %63.4 kahve, %53.3 kola ve gazoz, %47.3 hazır meyve suyu olarak bildirmiştir. Arslan ve Mendeş, (2004) öğrencilerin en fazla tükettikleri sıvı çeşitleri sırasıyla, su (%45.93), çay (%26.94) ve meşrubatlar (%5.47); Chan ve ark., (2002) 20 yaş üzeri sağlıklı bireylerde, günlük su tüketimini (%10.6), meşrubatlar (%7.9), neskafe ve sıcak içecekler (%4.5) olarak bildirmiştir. Yapılan bir çalışmada şekerli soda ve meyve kokteyli tüketiminin böbrek taşı oluşumunda; kahve, çay, bira, şarap ve portakal suyuna göre daha yüksek bir risk faktörü olduğu belirtilmiştir (Ferraro et al., 2013). Diğer bir çalışmada; düzenli olarak günde 1 ya da daha az sayıda soda tüketiminde zararlı etkiler ortaya çıkmamasına karşın şekerli soda tüketiminin böbrek hasarı ile ilişkili olabileceği saptanmıştır (Shoham et al., 2008).

Çalışmamızda hastaların SDBY öncesi tükettikleri içeceklere bakıldığında; asitli içecek tüketenlerin üçte birinin, kahve tüketenlerin üçte ikisinin, soda tüketenlerin yarıya yakınının, çay tüketenlerin beşte dördünün ve başka içecek tüketenlerin üçte birinde fazlasının bu içecekleri günlük 200cc ve daha fazla oranında tükettikleri saptanmıştır. Bu içeceklerin içeriğindeki yüksek şeker, asit ve kafein oranının KBY ve diğer hastalıkların gelişimi ve ilerlemesi sonucunda SDBY gelişiminde hazırlayıcı faktör olduğu düşünülmektedir.

Araştırma kapsamına alınan hastaların %47.8 (n=188)'inde **SDBY öncesi sigara kullanma alışkanlığı** olduğu, sigara içen hastaların **SDBY öncesi günlük içilen sigara miktarına** bakıldığında; %42'sinin 11 adet ve üzerinde olduğu ve %

59.6'sının sigara içme süresinin 11 yıl ve üzerinde olduğu saptanmıştır (Tablo 6.1.25.).

Sigara kullanımının böbrek fonksiyonlarına etkisi ile ilgili literatürde birçok çalışma mevcuttur. Maeda ve ark., (2011)'ı yaşları 40 ile 55 arasında değişen ve herhangi bir böbrek hastalığı olmayan 10 118 Japon erkek arasında yaptıkları çalışmada, sigara içenlerde glomerüler hiperfiltrasyon ve proteinürinin olduğu ve bunun obezite ve diyabet gibi hastalıklardan bağımsız olduğunu belirtmişlerdir. Yoon ve ark., (2009) çalışmalarında, herhangi bir hastalığı olmayan ve sigara içen 35 288 kişide böbrek fonksiyonlarını değerlendirmişler ve sigara içen bireylerde tahmin edilen GFH'nın yüksek olduğunu belirtmişlerdir. Noborisaka ve ark., (2012)'ı 990 orta yaşlı kişide yaptıkları çalışmada, sigaranın proteinüriye neden olduğunu ve sigara içicilerde GFH görülme sıklığının yükselme eğiliminde olduğunu ve idrar albumin konsantrasyonunun sigara içenlerde önemli oranda arttığını bildirmiştir. Janssen ve ark., (2000) 40 619 kişide yaptıkları bir çalışmada, yaşları 28-75 arası olan diyabetik ve hipertansiyonlu olmayan kişilerde sigara içiciliğinin mikroalbuminüri oranıyla ilişkili olduğunu belirtmişlerdir.

Halimi ve ark., (2000) 28 409 kişide yaptıkları çalışmada, sigara içenlerde oluşan proteinüri riskinin sigarayı bırakmakla düzelemeyeceğini bulmuşlardır. Bulut ve Demirağ, (2013) çalışmalarında sigara içimiyle KBY arasında anlamlı doğrusal bir ilişki olduğunu bildirmiştir. 40 619 kişide yapılan bir çalışmada, sigaranın albüminüriyi artırdığı gösterilmiştir (Janssen et al., 2000). Diyabeti olmayan 7 476 kişide yapılan bir çalışmada, içilen sigara sayısı ile albüminüri arasında yakın bir korelasyon olduğu bildirilmiştir (Pinto-Sietsma et al., 2000). Sigara içilmesinin geriye dönüşümsüz bir şekilde proteinüriye yola açabileceği 28 409 kişinin dahil edildiği bir çalışmada gösterilmiştir (Halimi et al., 2000). Avustralya'da yapılan ve normal popülasyondan toplam 11 247 erişkinin dahil edildiği AusDiab çalışmasında, sigara içilmesi ile proteinüri ve böbrek fonksiyon bozukluğu arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur (Briganti et al., 2002). Diyabetik olmayan ve 64 yaşın üzerindeki 4 142 kişi üzerinde yapılan retrospektif bir araştırmada içilen sigara sayısı ile serum kreatinin düzeyi arasında bir paralellik bulunmuştur (Bleyer et al., 2000).

Etanol tüm dünyada oldukça yaygın olarak tüketilen alkollü içeceklerin primer aktif komponentidir. Etanolün neredeyse vücudun bütün sistemlerinde doğrudan ya da dolaylı etkileri olduğu bilinmektedir. Etanolün zararlı etkileri kullanım miktarı, kullanım süresi, kullananlardaki genetik, cinsiyet, yaş ve diğer faktörlere bağlıdır (Sivapiriya et al., 2006). Shanmugam ve ark., (2010) sıçanlar üzerinde yaptıkları deneysel çalışmalarında, alkol 2g/kg/gün dozunda oral olarak 30 gün boyunca uygulamışlar ve deneylerin sonunda yaptıkları mikroskopik incelemelerde histopatolojik bulgular elde etmişlerdir. Alkol alan grupların böbrek dokularında konjesyon, renal hücre nekrozu, tübüllerde ciddi dejeneratif değişimler, glomerül hasarı ve hücre infiltrasyonu gösterilmiştir. Kutlubay ve ark., (2008) yaptıkları çalışmada, 30 gün boyunca sıçanların içme sularına %20'lik olacak şekilde etanol karıştırmışlardır. Deneylerin sonunda böbrek dokularını histolojik olarak incelemişler ve bu mikroskopik incelemelerde böbrek dokularında Bowman aralığının daraldığını, tübül hücrelerinin yer yer belirgin vakuolleşmeler gösterdiğini ve tübül epiteline ait hücre çekirdeklerinin lümene yakın yerleşimli olduklarını tespit etmişlerdir.

White ve ark., (2009) çalışmalarında alkol alım ≥ 30 g/gün olanlarda albüminüri riskinde artış (OR = 1.59, % 95 CI 1,07-2,36) ile ilişkili olduğu ve orta-ağır alkol tüketiminin albüminüri için önemli değiştirilebilir risk faktörü olduğu belirtilmiştir. Chung ve ark., (2005) alkol tüketenlerin tüketmeyenlere oranla kan basıncının daha yüksek olduğunu ve kronik alkol tüketiminin kan basıncı ve lipid profili üzerine olumsuz bir etkiye sahip olduğunu bildirmiştir. Vupputuri ve Sandler, (2003) KBY ve yaşam tarzına ilişkin risk faktörleri incelemesinde günlük tüketilen alkol miktarına göre 1-2 içecek ile üç ya da daha fazla içecek, (herhangi bir alt tipi için) içenler ve kronik böbrek hastalığı ile karşılaştırıldığında günde 1-2 ya da 3 veya daha fazla alkollü içki tüketiciler arasında anlamlı bir ilişki saptanmadığını bildirmiştir.

Knigh t ve ark., (2003) ılımlı alkol tüketiminin 11 yıllık izlem dönemde kadınlarda böbrek fonksiyonu üzerinde herhangi önemli bir olumsuz etkisi olmadığını belirtmiştir.

Araştırmamızda hastaların yarıya yakınının SDBY öncesi sigara içtiği, sigara içenlerin %43'ünün günde 11 adet ve üzeri ve yarıdan fazlasının 11 yıl ve daha uzun

süre sigara içtiği saptanmıştır. Ayrıca çalışmamızda hastaların, %18.6'sında SDBY öncesi alkol kullanma alışkanlığı olduğu, alkol kullanan hastaların %35.6'sının SDBY öncesi haftalık alkol miktarının 11 adet/kadeh ve üzeri olduğu ve %55.9'unun SDBY öncesi alkol kullanım süresinin 6 yıl ve daha uzun süre olduğu belirlenmiştir. Hastalarda sigara içme sayısının ve süresinin de KBY'ne neden olan hipertansiyon gelişiminde etkili bir faktör olduğu, alkol kullanım miktar ve süresinin ise literatürde aktarıldığı gibi renal hücre hasarına, kan basıncı ve lipid düzeyinde artmaya yol açtığı düşünülmektedir. Bulgumuzun literatüre paralel olduğu saptanmıştır.

Çalışmamızda hastaların %18.8'inin **SDBY öncesi egzersiz yaptığı**, egzersiz yapan hastaların; %45.9'unun **SDBY öncesi egzersiz şeklinin** futbol olduğu, %24.3'ünün yürüyüş yaptığı ve bu hastaların %59.6'sının **SDBY öncesi haftalık egzersiz süresinin** altı saat ve üzeri olarak saptanmıştır (Tablo 6.1.26.).

Hallan ve ark., (2006) obezitenin 1.77 (% 95 CI, 1,47-2,14), sigaranın 1.52 (% 95 CI, 1,13-2,06) ve fiziksel hareketsizliğin (hiç ya da boş zamanlarında bazı fiziksel aktivite) 2.14 (% 95 CI, 1,39-3,30) KBY ile önemli ölçüde ilişkili olduğunu bildirmiştir. Kilo vermenin kan basıncını düşürücü etkisi egzersiz ile daha da artırılabilir. Aerobik egzersiz hem normotansif, hem de hipertansif olgularda kan basıncını düşürür. Kan basıncı düşüşü egzersizin yoğunluğu ve net kilo değişimi ile ilişkilidir. Klinik olarak anlamlı kan basıncı düşüşü için haftada en az 120 dakikalık (3 gün, 40 dakika) egzersiz gerekir. Egzersizin kan basıncını düşürücü etkisi sistolik kan basıncı üzerinde daha belirgindir (Whelton et al., 2002).

Araştırmamızda hastaların düzenli egzersiz yapma oranının çok düşük olduğu, buna karşın egzersiz yapanların haftalık süresinin altı saat ve üzerinde olduğu saptanmıştır. Çalışma kapsamına alınan hastaların SDYB öncesi hastalık durumlarına bakıldığında HT ilk sırada yer almakta olup, düzenli egzersizle düşürülebileceği ve SDBY önlenmesinde rol oynayabileceği düşünülmektedir.

7.2. BN Uygulanan Son Dönem Böbrek Yetmezliği Tanı Yaşı İle Son Dönem Böbrek Yetmezliği Öncesi Bireysel Özellikleri Arasındaki İlişki

BN uygulanan hastaların SDBY tanı yaşı ortalamaları **31.89±13.05 (dağılım, 4-71)** ile SDBY tanı öncesi bireysel özellikleri arasındaki korelasyona bakıldığında;

Araştırmamızda SDBY tanı yaşı ile eğitim süresi arasındaki ilişki anlamlı ve negatif ($r=-0.188$, $p=0.000$) olarak saptanmıştır. Buna göre ***tanı yaşı yüksek olan bireylerde eğitim süresi daha düşük, tanı yaşı düşük olan bireylerde ise eğitim süresi ise daha yüksek*** bulunmuştur (Tablo 6.2.1).

Vupputuri ve Sandler, (2003) kronik böbrek yetmezliği ve yaşam tarzına ilişkin risk faktörleri incelemesinde vaka grubunun, kontrol grubuna oranla KBY açısından eğitim düzeyi 8-11 yıl olanlarda, haftalık analjezik ilaçlar kullanmak, hipertansiyon ve diyabet öyküsü olanlarda anlamlı farklılık saptandığını bildirmiştir.

Araştırmamızda SDBY tanı yaşı ile anne sütü alım süresi anlamlı ve pozitif ($r=0.169$, $p=0.012$) olarak saptanmıştır. Buna göre ***tanı yaşı yüksek olan bireylerde anne sütü alım süresi daha yüksek, tanı yaşı düşük olan bireylerde anne sütü alım süresi de daha düşük*** bulunmuştur (Tablo 6.2.1).

Ünal ve ark., (2007) yenidoğan dönemindeki ABY'ni araştırdıkları çalışmalarında olguların %33'ünde yaşamın ilk 10 gününde anne sütü yetersizliğine bağlı dehidratasyon ve prerenal azotemi olduğu ve renal ABY olan olguların %40'ında kalıcı glomerüler filtrasyon hızı düşüklüğü saptandığı bildirilmiştir.

Çalışmalarda eğitim düzeyi düşük ve emzirmeye hazırlıklı olmayan annelerin bebeklerinde hipernatremi riskinin arttığı bildirilmiştir (Bülbül ve ark., 2009). Başarılı bir şekilde anne sütü ile beslenme hem bebek hem de anne sağlığı açısından önemli avantajlar sağlar iken, yetersiz beslenme hipernatremik dehidratasyon ve ABH gibi ciddi sorunlara yol açabilir (Neifert, 2001).

Araştırmamızda SDBY tanı yaşı ile HT süresi anlamlı ve pozitif ($r=0.232$, $p=0.047$) olarak saptanmıştır. Buna göre ***tanı yaşı yüksek olan bireylerde HT süresi***

daha yüksek, tanı yaşı düşük olan bireylerde HT süresi de daha düşük bulunmuştur (Tablo 6.2.1).

Kanbay ve ark., (2006) böbrek nakli uygulanan hastaların etyolojik faktörlerini %41 etyolojisi bilinmeyen, %15 DM, %23 GN'ler, %14 VUR ve erişkin PBH %7 olduğunu belirtmişlerdir. Naz ve ark., (2008) periton diyalizi uygulanan hastalar ile yaptıkları çalışmada SDBY nedenlerini; %32.4 DN, %31.1 HN, %20.3 nedeni bilinmeyen, %5.4 GN ve %10.8 diğerleri olarak bildirmiştir. Dervişoğlu ve ark., (2007) sürekli ayaktan periton diyalizi yapan hastalarla ilgili çalışmasında SDBY nedenlerini; %32.8 DN, %22.4 HN, %10.4 kronik glomerülonefrit, %6 kronik pyelonefrit, %4.5 cerrahi sonrası, %1.5 PBH, %1.5 reflü nefropatisi, %20.9 bilinmeyen olarak bildirmiştir. Türkiye'de de DM %35'lik oranla birinci neden, HT %28 ile ikinci en sık böbrek yetmezliği nedeni olarak bildirilmiştir (Süleymanlar, 2007). Doğukan ve ark., (2003) 30 hastada SDBY nedeni altı olguda kronik glomerülonefrit, beş olguda obstrüktif nefropati /kronik pyelonefrit, üç olguda hipertansif nefroskleroz ve 16 olguda ise primer neden bilinmeyen olarak bildirmiştir.

Araştırmamızda SDBY tanı yaşı ile BT süresi anlamlı ve pozitif ($r=0.377$, $p=0.028$) olarak saptanmıştır. Buna göre ***tanı yaşı yüksek olan bireylerde BT süresi daha yüksek, tanı yaşı düşük olan bireylerde BT süresi de daha düşük*** bulunmuştur (Tablo 6.2.1).

Pirinççi ve ark. (2011) hemodiyaliz hastalarında, taş hastalığı oranının %40, Gambaro ve ark., (2001) %3,6 – 8; Sirin ve ark., (1995) ve Alpay ve ark. (2002) yaptığı çalışmalarda bu oranı %8 olarak bildirmişlerdir. Bozkurt ve ark. (2009) ürolitiazisli hastaların % 21.6'sında ilk başvuru esnasında böbrek yetmezliği olduğunu bildirmiştir. Güneydoğu Anadolu'da ürolityazis akut böbrek yetmezliğinin %20, kronik böbrek yetmezliğinin %22 nedenidir. Üriner sistem taşları önlenemez nedenler arasındadır ve bu nedenle erken tanı ve tedavi çok önemlidir (Bircan et al., 2000).

Araştırmamızda SDBY tanı yaşı ile ailede SDBY olan yakın sayısı anlamlı ve pozitif ($r=0.248$, $p=0.021$) olarak saptanmıştır. Buna göre ***tanı yaşı yüksek olan***

bireylerde ailede SDBY olan yakın sayısı daha yüksek, tanı yaşı düşük olan bireylerde ailede SDBY olan yakın sayısı da daha düşük bulunmuştur (Tablo 6.2.1).

Orantes ve ark., (2014) ve Orantes ve ark., (2011) çalışmalarında KBY'ni ailede KBY öyküsü sırasıyla %16.5 ve %16.9 ile önemli ölçüde ilişkili olarak bildirmiştir.

Araştırmamızda SDBY tanı yaşı ile haftalık konserve tüketim sayısı anlamlı ve pozitif ($r=0.146$, $p=0.027$) olarak saptanmıştır. Buna göre ***tanı yaşı yüksek olan bireylerde haftalık konserve tüketim sayısı daha yüksek, tanı yaşı düşük olan bireylerde haftalık konserve tüketim sayısı ise daha düşük*** bulunmuştur (Tablo 6.2.1).

Gıdaların korunmasında asırlardan beri kullanılan tuzun, yaklaşık %39,3'ünü oluşturan sodyumun insan vücudunda önemli fonksiyonları vardır. Ancak, aşırı sodyum tüketimi hipertansiyon, böbrek ve kalp-damar hastalıklarını tetiklemektedir (He ve MacGregor, 2003). Aşırı sodyum alımı genellikle işlem görmüş gıdaların tüketimiyle olmaktadır (Günel ve Günel, 2010).

Araştırmamızda SDBY tanı yaşı ile haftalık cips tüketim sayısı anlamlı ve negatif ($r=-0.146$, $p=0.004$) olarak saptanmıştır. Buna göre ***tanı yaşı yüksek olan bireylerde haftalık cips tüketim sayısı daha düşük, tanı yaşı düşük olan bireylerde haftalık cips tüketim sayısı ise daha yüksek*** bulunmuştur (Tablo 6.2.1).

Araştırmamızda SDBY tanı yaşı ile günlük asitli içecek tüketim miktarı anlamlı ve negatif ($r=-0.178$, $p=0.000$) olarak saptanmıştır. Buna göre ***tanı yaşı yüksek olan bireylerde günlük asitli içecek tüketim miktarı daha düşük, tanı yaşı düşük olan bireylerde ise günlük asitli içecek tüketim miktarı daha yüksek*** bulunmuştur (Tablo 6.2.1).

Stanhope ve ark., (2009) ve Maersk, (2012) çalışmalarında, günde 1 litre kolalı içecek tüketen kişilerde 6 ay sonra artmış trigliserit, total kolesterol, kan basıncı, visseral dokuda ve karaciğerde yağ oranında artma saptandığını ve günlük alımının kalp ve metabolik hastalıkları riskini arttırması muhtemel olarak bildirilmiştir. Curhan ve Forman, (2010) şekerli içeceklerdeki fruktozun serum ürik asit seviyelerini yükselme ve gut, hipertansiyon ve diyabet riski ile ilişkili olduğunu

bildirmiştir. Epidemiyolojik çalışmaların çoğu; Ludwig ve ark., (2001); Vartanian ve ark., (2007); Olsen and Heitmann, (2009); Mc Caffery ve ark., (2009); Malik ve ark., (2009); Malik ve ark., (2010a); Malik ve ark., (2010b) şekerli içecek alımı ve obezite arasında pozitif bir ilişki göstermektedir.

Araştırmamızda SDBY tanısı yaşlı ile günlük soda tüketim miktarı anlamlı ve pozitif ($r=0.104$, $p=0.038$) olarak saptanmıştır. Buna göre ***tanı yaşlı yüksek olan bireylerde günlük soda tüketim miktarı daha yüksek, tanı yaşlı düşük olan bireylerde ise günlük soda tüketim miktarı daha düşük*** bulunmuştur (Tablo 6.2.1).

Karalius ve Shoham, (2013) doğrudan şeker tüketimi (şeker-şekerli içecek formunda) ve KBY arasındaki ilişkiyi değerlendirdiği 5 epidemiyolojik araştırmada şeker-şekerli içecek tüketimi ile KBY arasında 2 çalışmada istatistiksel olarak anlamlı ilişkileri rapor edildiğini bildirmiştir. Diyet soda tüketimi incelendiğinde yine 2 çalışmada pozitif ve anlamlı bir ilişki raporlandığını bildirmişlerdir. Bomback ve ark., (2010) çalışmalarında günde bir fazla soda tüketimi olan kişilerde daha az içenlere oranla, yaygın hiperürisemi ve KBY artmış oran ile ilişkili bulunmuştur. KBY olasılık oranı günde birden fazla soda içen katılımcılar arasında 2,59 kat arttığı bildirilmiştir. Shoham ve ark., (2008) çalışmasında günde 1 veya daha az gazlı içecek tüketiminin zararlı görünmemesine karşın, şekerli soda tüketiminin böbrek hasarı ile ilişkili olabileceğini bildirmiştir. Taylor ve Curhan, (2008); Choi ve Curhan, (2008) çalışmalarında alkolsüz içecekler şeklinde fruktoz tüketiminin böbrek taşı ve gut riskini artırdığını bildirmiştir.

Araştırmamızda SDBY tanısı yaşlı ile günlük sigara tüketim miktarı anlamlı ve pozitif ($r=0.150$, $p=0.040$) olarak saptanmıştır. Buna göre ***tanı yaşlı yüksek olan bireylerde günlük sigara tüketim miktarı daha yüksek, tanı yaşlı düşük olan bireylerde ise günlük sigara tüketim miktarı daha düşük*** bulunmuştur (Tablo 6.2.1).

Muhlhauser ve ark., (1986); Couper ve ark., (1994); Telmer ve ark., (1984); Ekberg ve ark., (1990); Ekberg ve ark., (1991) çalışmalarda sigaranın diyabetik hastalarda böbrek fonksiyonlarının azalan için potansiyel bir risk faktörü olarak belirtmiştir. Regalado ve ark., (2000); Pinto-Sietsma ve ark., (2000); Gambaro ve ark., (1998); Ritz ve ark., (1998) çalışmalarında sigaranın diyabetik olmayan nüfusta

kronik böbrek hastalığı gelişimi üzerinde etkisi olduğunu bildirmiştir. Yoshida ve ark., (2008) proteinüri, sigara içme alışkanlığı, hipertansiyon ve düşük HDL açıkça erken evre KBH olan hastalarda hızlanmış hastalığın ilerlemesi ile ilgili olduğunu bildirmiştir.

Araştırmamızda SDBY tanı yaşı ile haftalık parasetamol tüketim sayısı anlamlı ve pozitif ($r=0.149$, $p=0.003$) olarak saptanmıştır. Buna göre ***tanı yaşı yüksek olan bireylerde haftalık parasetamol tüketim sayısı daha yüksek, tanı yaşı düşük olan bireylerde haftalık parasetamol tüketim sayısı ise daha düşük*** bulunmuştur (Tablo 6.2.1).

Griffin ve ark., (2000) 65 yaş ve üzeri kişilerde yaptıkları çalışmada NSAİİ kullanımının ABY gelişme riskini %58 arttığını ve düzeltilmiş odds oranı 1.58 (1.34-1.86) olduğunu bildirmiştir. Perneger ve ark., (1994) çalışmalarında hafif düzeyde NSAİİ kullanan kişilerde (yılda 104 adet ve daha az) orta düzeyde NSAİİ kullanan kişilerin (yılda 105-365 adet) SDBY gelişme olası risk oranı 0.6 (0.3-1.0) kat, ağır düzeyde NSAİİ kullanan kişilerin (yılda fazla 365 adet ve üzeri) ise 1.4 (0.8-2.6) kat daha risk içerdikleri bildirilmiştir. Yaşamları boyunca 5000 veya daha fazla sayıda NSAİD tüketilen kişilerin son dönem böbrek yetmezliğinin olası risk oranı 4.5 (1.0-19.5) olduğu bildirilmiştir.

Araştırmamızda SDBY tanı yaşı ile haftalık iç çamaşırı değiştirme sıklığı anlamlı ve negatif ($r= -0.107$, $p=0.035$) olarak saptanmıştır. Buna göre ***tanı yaşı yüksek olan bireylerde haftalık iç çamaşırı değiştirme sayısı daha düşük, tanı yaşı düşük olan bireylerde iç çamaşırı değiştirme sayısı daha yüksek*** bulunmuştur (Tablo 6.2.1).

Ardahan ve Bay, (2009) çalışmalarında hemşirelik yüksekokulu öğrencilerinde her gün banyo yapma oranını 4. sınıflarda %16.2, 1. sınıflarda %9.3 olarak bildirmiştir. Aynı çalışmada iç çamaşırı değiştirme sıklığı 4. sınıflarda %43.4, 1. sınıflarda %33.0 olarak bildirilmiştir. Ünsal, (2010) üniversite öğrencilerinin genital hijyen davranışlarını saptamak için yaptığı çalışmada, iç çamaşırını her gün değiştiren öğrenci oranını % 21.6, banyo yapma sıklığı her gün olan öğrenci oranını ise %7.8 olarak bildirmiştir. Yağmur, (2007) 15-49 yaş arası kadınların genital hijyen

davranışlarını araştıran çalışmasında, kadınların %71'inin 2-3 günde bir banyo yapmakta olduğu, %38' inin adet döneminde hiç banyo yapmadığı, %6'sının iç çamaşırını 2-3 günde bir değiştirdiğini bildirmiştir.

7.3. BN Uygulanan Hastaların SDBY Tanı Yaşı (31 Yaş Ve Altı - 32 Yaş Ve Üstü) Bağımlı Değişkenine Göre SDBY Gelişimine Etki Eden Risk Faktörleri

Tablo 6.3.1.'de görüldüğü gibi böbrek nakli uygulanan hastaların SDBY tanı yaşı (31 yaş ve altı - 32 yaş ve üstü) bağımlı değişkenine göre yapılan çok değişkenli lojistik regresyon analizine göre, BN uygulanan hastaların SDBY tanı yaşına etkileyen faktörler; meslek, DM, PBH, HT, ailede kronik hastalık öyküsü, cerrahi işlem öyküsü ve stres düzeyi olarak anlamlı bulunmuştur.

Levin, (2001) çalışmasında ilerleyen yaşı KBY gelişiminde kontrol edilemeyen risk faktörlerinden biri olarak belirlenmiş ve yaşın ilerlemesiyle birlikte KBY prevalansının arttığı bildirilmiştir.

Rubinstein ve ark., (2013) çalışmalarında böbrek yetmezliği gelişme riski açısından yaşam, fiziksel ve sosyal bilimler meslek grubuna göre; yapı, temizlik ve bakım işlerinde çalışanlarında 4.3 kat, sağlık hizmetleri ve teknik bakım hizmetlerinde çalışanlarda 4.4 kat, ulaştırma ve malzeme taşıma, bilgisayar ve matematikle ilgili mesleklerde çalışanlarda 4.7 kat, üretim mesleklerinde 4.8 kat, yiyecek hazırlama ve servisle ilgili mesleklerde 5.3 kat ve sağlık destek hizmetlerinde ve yasal mesleklerde 6.1 kat daha risk olduğunu bildirmiştir.

Beladi Mousavi ve ark., (2012) çalışmalarında hastaların SDBY'nin başlıca iki nedeni 40 yaş ve üzeri (n=761) yaş ile DM (n=255 , %33.5) ve HT, 40 yaşından daha az olan hastalarda (n=239) ise en sık nedenleri bilinmeyen ve GN olarak bildirmiştir.

Madala ve ark., (2014) Güney Afrika'da 165 kadın 137 erkek KBY hastasında yaptıkları çalışmada; GFR< 30 ml/min/1.73 m² ile ilişkili bağımsız faktörlerini HIV (OR=2.4 (1,3-4,2) , p=0.004) ve hipertansiyon (OR=2.3 (1,3-4,2) , p=0.007) olarak bildirmiştir.

Lin ve ark., (2014) kronik böbrek hastalığı prevalansı ve metabolik hastalıklar ile ilişkisini saptamak amacıyla yaptıkları çalışmada, çok değişkenli lojistik regresyon sonucunda diyabet, obezite, hipertansiyon ve hiperürisemi gibi metabolik hastalıkların KBY için bağımsız risk faktörleri olduğunu belirtmişlerdir.

Chen ve ark., (2009) yaptıkları çalışmada KBY için risk faktörlerini yaş (OR=1.062, P<0.001), obezite (OR=1.631, P=0.045), anemi (OR=2.745, P<0.001), HT (OR=1.463, P=0.037), DM (OR=1.970, P<0.001), hiperürisemi (OR=3.084, P<0.001), nefrolitiazis (OR=2.922, P=0.018) olarak bildirmişlerdir.

Orantes ve ark., (2011) çalışmalarında KBY için çoklu lojistik regresyonda artan yaş, erkek cinsiyet, hipertansiyon ve kronik böbrek hastalığı öyküsü arasında anlamlı ilişki olduğunu bildirmiştir.

O'Donnell ve ark., (2011) çalışmalarında Nikaragua'da <60 yaş erkek çiftçilerin artan KBY oranlarının pestisit'e maruz kalma, dehidratasyon, alkol tüketimi, ağır metallere maruz kalma ve düşük rakımlarda ikamet ile ilişkili olduğunu bildirmişlerdir.

Vupputuri ve Sandler, (2003) çalışmalarında KBY ve yaşam tarzına ilişkin risk faktörleri incelemesinde regresyon analizinde BKİ ve nefrosikleroz arasında önemli pozitif bir ilişki olduğunu ancak alkol veya sigara ile ilişkili kronik böbrek hastalığı riski saptanmadığını bildirmiştir.

Lin ve ark., (2014) çalışmalarında çok değişkenli lojistik regresyon analizinde DM, obezite, HT ve hiperürisemi gibi metabolik hastalıkların KBY için bağımsız risk faktörleri olduğunu göstermiştir.

Madala ve ark., (2014) Güney Afrika'da 165 kadın 137 erkek KBY hastasında yaptıkları çalışmada; KBY için risk faktörlerini %77.8 hipertansiyon, %29.8 diyabet, %28.5 HIV, %7.0 glomerülonefrit ve %5.6 tubulointerstisyel hastalıklar olarak bildirmiştir.

Orantes ve ark., (2011) 775 kişi üzerinde yaptıkları kronik böbrek yetmezliği risk faktörlerini inceleyen çalışmalarında; %16.9 HT, %10.3 DM, %21.6 ailede KBY

öyküsü, %63.1 dislipidemi, %34 kilolu, %22.4 obezite, %28.8 metabolik sendrom, %74.8 NSAİİ kullanımı, %86.9 bulaşıcı hastalıklar, %40.6 tarım işçisi (%80.6 erkeklerde) olarak bildirmiştir.

Ohno ve ark., (2012) KBH yaşla birlikte belirgin artış gösterdiğini; 50-59 yıl yaş (2.92, $p<0.0001$), 60-74 yıllık yaş (4.92, $p<0.0001$) bildirmiştir.

Najafi ve ark., (2012) KBY sıklığı ile cinsiyet, yaş, medeni durum, eğitim, DM, HT, iskemik kalp hastalığı, bel kalça oranı, miyokard infarktüsü ve serebrovasküler olay ile ilişkili olduğunu bildirmiştir.

8. SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuçlar

Son dönem böbrek yetmezliği nedeniyle böbrek nakli uygulanan hastalarda yetmezliğe neden olan risk faktörlerini incelemek amacıyla çalışmada elde edilen veriler incelendiğinde aşağıdaki sonuçlara ulaşıldı.

Hastaların tanıtıcı özelliklerinden elde edilen sonuçlar;

Böbrek nakli yapılan hastaların;

- Çoğunluğunun erkek, ilk-ortaokul mezunu, fazla kilolu ya da obez olduğu,
- Böbrek nakli sonrası büyük oranda çalışmadığı ve gelir düzeyinin düşük,
- Yarıya yakınının düşük doğum kilolu ve çoğunlukla anne sütü alım süresinin yüksek olduğu,
- Büyük oranda ebeveynler arasında akrabalık ve tamamına yakınının ebeveyn akrabalık derecesinin birinci derece olduğu,
- Çoğunluğunun SDBY ile BN arasındaki sürenin altı yıl ve daha uzun sürdüğü, HD tedavisi uygulandığı, HD ve PD tedavi sürelerinin sıklıkla 2-5 yıl arasında olduğu,
- Çoğunluğunun SDBY öncesi kırsal kesimde, BN sonrası ise kentsel kesimde yaşadığı,
- Vericilerinin çoğunlukla canlı verici ve eş olduğu,
- Yakınlarında en sık HT, DM, SDBY görüldüğü, belirlenen hastalıkların en az bir yakınında ve çoğunluğun birinci derece olduğu belirlenmiştir.

Böbrek nakli yapılan hastaların Son Dönem Böbrek Yetmezliği öncesi;

- Geçirilmiş hastalıklarının en sık HT, BT, anemi, DM olduğu ve çoğunluğun HT tanısını SDYB ile eş zamanlı olarak, BT ve anemi tanısını SDYB tanısından 1-10 yıl önce ve DM tanısını ise SDYB tanısından 11 yıl ve daha önce öğrendiği,

- İdrarda kan görülme durumu ve idrarda kan görülme sayısı cinsiyete göre anlamlı ($p<0.05$) ve erkek hastalarda kadın hastalardan daha çok idrarda kan görüldüğü, kan görülme sayısı için üzerinde olduğu saptanmıştır.
- İdrar yolu enfeksiyonu geçiren hastaların idrarda kan görülme oranı daha fazla ($p<0.01$),
- Haftalık iç çamaşırı değiştirme sayısı ve banyo sıklığı ise erkeklerde daha az ($p<0.01$) olarak belirlenmiştir.
- Yarıya yakınının en az bir cerrahi işlem geçirdiği ve çoğunluğuna genel anestezi uygulandığı,
- Geçirilen cerrahi işlemlerinin ise en sıklıkla genel cerrahi, üroloji ve KBB ameliyatları olduğu,
- Yarıya yakınının sürekli ilaç kullandığı, sürekli ilaç kullanan hastaların çoğunluğunun bu ilacı her gün kullandığı,
- Kronik bir hastalık nedeniyle sürekli ilaç kullanan hastaların çoğunluğunun kullandığı ilacın antihipertansif, farklı nedenlerle kullanılan ilaçların ise çoğunlukla antibiyotikler olduğu belirlenmiştir.
- Çoğunlukla geçirdiği travmanın trafik kazası, stres durumunun stresli ya da çok stresli, tuz tüketiminin normal olduğu ve diyet yapmadıkları belirlenmiştir.
- Çoğunluğunun haftada birden fazla turşu ve cips, kraker tükettiği,
- Yarıya yakınının yetersiz su tükettiği, ailenin çocukluktan itibaren su tüketim durumuna önem vermediği ve içilen suyun musluk suyu olduğu,
- Çoğunluğunun günlük çay ve kahve tüketiminin 200 cc ve üzerinde, enerji içeceği tüketenlerin yarısının günlük 200 cc ve üzerinde ve asitli içecek tüketenlerin ise üçte birinin asitli içecek tüketiminin 200 cc ve üzerinde olduğu,
- Çoğunluğunun günde 10 adetten fazla sigara tükettiği ve 10 yıldan daha uzun süredir kullandığı,
- Çoğunluğunun egzersiz yapmadığı, egzersiz yapanların ise haftalık egzersiz saatinin yetersiz olduğu belirlenmiştir.

Hastaların SDBY öncesi bireysel özelliklerine yönelik elde edilen sonuçlar;

- BN uygulanan hastaların eğitim süresinin, haftalık cips tüketimini, günlük asitli içecek tüketiminin, haftalık iç çamaşırı değiştirme sıklığının SDBY tanı yaşı ortalaması ile negatif ilişkili önemli bir faktör olduğu saptanmıştır ($p<0.001$).
- BN uygulanan hastaların anne sütü, HT süresinin, BT süresinin, ailede SDYB olan yakın sayısının, haftalık konserve tüketiminin, günlük sigara, günlük soda tüketiminin ve haftalık parasetamol tüketiminin SDBY tanı yaşı ortalaması ile pozitif ilişkili önemli bir faktör olduğu saptanmıştır ($p<0.001$).

Hastaların SDBY neden olabilecek risk faktörlerine ilişkin elde edilen sonuçlar;

- BN uygulanan hastaların SDBY tanı yaşına etkileyen faktörler; meslek, DM, PBH, HT, ailede kronik hastalık öyküsü, cerrahi işlem öyküsü ve stres düzeyi önemli faktörler olarak bulunmuştur ($p<0.001$).

Öneriler

Elde edilen sonuçlar doğrultusunda ;

Ulusal ve Küresel Düzeyde Sağlık Politikalarının Oluşturulmasına İlişkin Öneriler;

- Obezite; SDBY gelişimine yol açan hastalıkların temelinde yer aldığı için obezitenin önlenmesi,
- Günlük yeterli su tüketiminin önemi ve içilen suyun kalitesinin artırılması,
- Asitli ve şekerli içeceklerin tüketiminin azaltılması,
- Sigara tüketiminin zararlı etkileri ve özellikle böbrekler üzerindeki olumsuz etkileri,
- Dengeli beslenme ve düzenli egzersizin önemi konusunda ulusal ve küresel sağlık politikalarının oluşturulması,
- Aşırı tuz tüketiminin SDBY gelişiminde rol oynaması nedeniyle; Dünya’da ve Türkiye’de tüketilen tuz miktarını azaltmaya yönelik eğitimler planlanması ve tuz tüketiminin azaltılması için gıda sanayi işbirliğinin sağlanması,
- SDBY’ye neden olan hastalıkların, bu hastalıklara bağlı gelişen böbrek yetmezliğinin önlenmesinde ve tedavisinde hemşirelerin etkin görevler üstlenmesi,

Ulusal Düzeyde Planlamalara İlişkin Öneriler;

- Sosyoekonomik düzeyin düşük olması SDBY gelişiminde hazırlayıcı faktör olarak düşünülmüş ve toplum refahının artırılmasına yönelik planlamalar yapılması,
- Düşük doğum ağırlığının SDBY gelişiminde rol oynaması nedeniyle; ülke genelinde gebelerin eğitimi ve düzenli sağlık kontrollerinin yapılması,
- Çalışma sonuçlarımızda da benzer şekilde saptanan ve Türkiye’de çok düşük orana sahip olan kadavra donör sayısını arttırmak için; organ bağıışı konusunda halkın bilinçlendirilmesi, konunun öneminin anlatılması ve yanlış inanışların ortadan kaldırılması,

- Türkiye’de yüksek oranda görülen akraba evlilikleri için genetik danışma hizmetinin sağlık hizmetleri içinde planlanması ve önlemeye yönelik programlarda hemşirelerin daha aktif rol alması,

Erken Tanılamaya İlişkin Öneriler;

- Dünya ve Türkiye’de yapılan sonuçlara benzer şekilde çalışma sonuçlarımızda da HT en sık SDBY nedeni ve farkındalık oranı çok düşüktür. Bu nedenle, hipertansiyona ilişkin ülke çapında bilgilendirme, tanı ve tedavi programlarının ivedilikle yaygınlaştırılması ve uygulanması,
- BT, anemi, DM gibi toplumda sıklığı giderek artan ve aynı zamanda SDBY’ne neden olan hastalıkların ülke çapında bilgilendirme, tanı ve tedavi programlarının ivedilikle yaygınlaştırılması ve uygulanması,
- Türkiye’de Ailevi Akdeniz Ateşi sık görüldüğünden buna bağlı gelişen Amiloidozun sıklığı da yüksektir; FMF’in teşhisi, tedavisi ve izleminin daha iyi yapılması,
- Böbrek fonksiyon bozukluğunun erken dönemde saptanarak gerekli tedbirlerin alınması, ilerleyici böbrek fonksiyon kaybı önlenmesi,

Eğitime İlişkin Öneriler;

- Riskli hastalarda, cerrahi işlem öncesinde, sırasında ve sonrasında, ilaç planlamalarının iyi yapılması, hastaların hemodinamilerinin korunması ve nefrotoksik ilaçların kullanımından kaçınılması,
- NSAII ve antibiyotiklerin kullanımı konusunda hekimlerin daha duyarlı olmaları, dozları minimum ölçüde tutmaları, risk faktörlerinin gözetmeleri, böbrek fonksiyonlarındaki değişiklikleri izlemeleri ve toplumun bilinçsiz antibiyotik ve NSAII kullanımının önlenmesine yönelik bilgilendirilmesi,
- Stres SDBY gelişimine neden olan hastalıklara zemin hazırladığı için; toplumun stresten kaçınmasının önemi hakkında bilgilendirilmesi,
- SDBY’ne neden olan glomerulonefriti önlemeye yönelik toplumun genital bölge temizliği ve hijyeni konusunda bilgilendirilmesi önerilmektedir.

9. KAYNAKLAR

- Akıncı M, Esen T, Tellaloğlu S. Urinary Stone disease in Turkey: An updated Epidemiological Study. *Eur Urol.* 1991;20: 200-203.
- Akkaya M, Erdoğan E, Sağ S, Arı H, Türker Y, Yılmaz M. Son dönem böbrek yetmezliği hastalarında hemodiyalizin sağ ventrikül fonksiyonları üzerine etkisi. *Anadolu Kardiyol Derg.* 2012;12: 5-10.
- Akman B, Özdemir FN, Sezer S, Micozkadioglu H, Haberal M. Depression levels before and after renal transplantation. *Transplant Proc.* 2004;36: 111–113.
- Akpolat T, Utaş C. Böbrek yetmezliği genel bilgiler. *Hemodiyaliz Hemşiresi El Kitabı.* 2. Baskı, Ed, Akpolat T, Utaş C, Türk Nefroloji Derneği Yayın Organı; 2000.
- Al-Abdulkareem AA, Ballal SG. Consanguineous marriage in an urban area of Saudi Arabia: Rates and adverse health effects on the off spring. *J Community Healt.* 1998;23: 75-83.
- Alba P, Bento L, Cuadrado MJ, Karim Y, Tungekar MF, Abbs I, Khamashta MA, D'Cruz D, Hughes GR. AntidsDNA, Anti-Sm antibodies, and the lupus anticoagulant: Significant factors associated with lupus nephritis. *Ann Rheum Dis* 2003;62: 556-559.
- Alpay H, Yıldız N, Özçay S. Kronik böbrek yetmezliğinde etiyolojik değerlendirme. *Türk Nefroloji Dializ Ve Transplantasyon Dergisi.* 2002;11: 144-148.
- Altınparmak MR, Apaydın S. Diabetik nefropati. İn: Yenigün M, Altuntaş Y, eds. *Her yönüyle diabetes mellitus.* 2. baskı. İstanbul: Nobel tıp kitabevi; 2001, s:337- 402.
- Altun B. Böbrek ve yaşlanma. *Geriatrici.* 1998;l: 68-71.

- Altun B, Arıcı M, Nergizoğlu G, Derici U, Karatan O, Sindel S, Erbay B, Hasanoğlu E, Çağlar S. Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in Turkey (the PatenT study) in 2003. *J Hypertens*. 2005;23: 1817-1823.
- Altun B, Süleymanlar G, Utaş C, Arınsoy T, Ateş K, Ecdar T, Çamsarı T, Serdengeçti K. Prevalence, Awareness, Treatment and Control of Hypertension in Adults with Chronic Kidney Disease in Turkey: Results from the CREDIT Study. *Kidney Blood Press Res*. 2012;36: 36-46.
- Alsuwaida AO, Farag YM, Al Sayyari AA, Mousa D, Alhejaili F, Al-Harbi A, Housawi A, Mittal BV, Singh AK. Epidemiology of chronic kidney disease in the Kingdom of Saudi Arabia (SEEK-Saudi investigators) - a pilot study. *Saudi J Kidney Dis Transpl*. 2010; 21: 1066-1072.
- American Diabetes Association Diabetic nephropathy. *Diabetes Care*. 2002;25: 585-589.
- Annest JL, Sing CF, Biron P, Mongeau JG. Familial aggregation of blood pressure and weight in adoptive families. III. Analysis of the role of shared genes and shared household environment in explaining family resemblance for height, weight and selected weight/height indices. *Am J Epidemiol*. 1983;117: 492-506.
- Ardahan M, Bay L. Hemsirelik Yüksek Okulu 1.ve 4. sınıf öğrencilerinin vajinal akıntı ve bireysel hijyen hakkındaki bilgi düzeyleri. *Ege Tıp Dergisi*. 2009;48: 33-43.
- Arslan C, Mendeş B. Beden eğitimi ve spor bölümü öğrencilerinin sıvı tüketimleri ve diğer bölümlerde okuyan öğrencilerle karşılaştırılması. *Gazi Üniv, Besyo, Beden Eğt. ve Spor Bilimleri Dergisi*. 2002;7: 3-10.
- Arslan C, Mendeş B. Üniversitelerin farklı bölümlerinde okuyan erkek ve kız öğrencilerin sıvı tüketimleri ve bilgi düzeylerinin araştırılması. *F.Ü. Sağlık Bil. Dergisi*. 2004;18: 163-170.
- Ayan D, Şen R, Unal G, Yurtkuran S. Ankara'da akraba evliliği. *Aile ve Toplum Dergisi*. 2001;4: 7-25.

- Aytutuldu A, Kurtaran B, Paydaş S, Candevir A, Balal M, Demir E, Taşova Y, Erken U. Renal transplantasyon sonrası erken dönemde görülen üriner sistem infeksiyonlarının epidemiyolojisi ve risk faktörleri. ANKEM Derg. 2010;24: 220-226.
- Balcıoğlu ME, Boleken ME, Çevik M, Savaş M, Boyacı FN. Çocuklarda künt böbrek travmaları: Kırk bir olgunun geriye dönük olarak değerlendirilmesi. Ulus Travma Acil Cerr Derg. 2014;20: 132-135.
- Baki A, Karaguzel A, Beser E, Cakmakci T, Ucar F, Omeroglu A. Consanguineous marriages in province of Trabzon. East Afr Med J. 1992;69: 94-96.
- Barash GP, Bruce FC, Stoelding RK. Çeviri: Elar Z. Klinik Anestezi El Kitabı. 3. Baskı. Logos Yayıncılık, İstanbul; 1989; s:129-134.
- Barbari A, Stephan A, Masri M, Karam A, Aoun S, El Nahas J, Bou Khalil J. Consanguinity-associated kidney diseases in Lebanon: an epidemiological study. Mol Immunol. 2003;39: 1109-1114.
- Battista M, Oligny L, Lovis JS, Brochu M. Intrauterine growth restriction in rats is associated with hypertension and renal dysfunction in adulthood. Am J Endocrinol Metab. 2002;283: 124-131.
- Behrman RE, Kliegman R, Jenson H. Nelson Textbook of Pediatrics. 16 th ed. WB Saunders Company; 2000, s:1621-1625.
- Bekar M, İlgü F. Yurttan kalan üniversiteli kız öğrencilerin vajinal candidadan korunma konusundaki bilgi ve uygulama düzeyleri. Kadın Doğum Dergisi. 2003;1: 293-295.
- Beladi Mousavi SS, Hayati F, Talebnejad M, Mousavi M. What is the difference between causes of ESRD in Iran and developing countries? Shiraz E-Medical Journal. 2012;13: 63-71.

- Bello AK, Peters J, Rigby J, Rahman AA, El Nahas M. Socioeconomic status and chronic kidney disease at presentation to a renal service in the United Kingdom. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2008;3: 1316–1323.
- Benbir G, Tursun İ, Erdemir Kızıltan M. Kronik Böbrek Yetmezliği Olan ve Olmayan Diyabetik Hastalarda Nörofizyolojik Değerlendirme. *New/Yeni Symposium Journal.* 2013;51: 101-104.
- Bircan Z, Kervancioğlu M, Katar S, Onur A, Onur H. The etiology of renal failure in South-East Anatolia - *Pediatr. Nephrol.* 2000;14: 87-88.
- Bleyer AJ, Shemanski LR, Burke GL, Hansen KJ, Appel RG. Tobacco, hypertension, and vascular disease: Risk factors for renal functional decline in an older population. *Kidney Int.* 2000;57: 2072-2079.
- Bomback AS, Derebail VK, Shoham DA, Anderson CA, Steffen LM, Rosamond WD, Kshirsagar AV. Sugar-sweetened soda consumption, hyperuricemia, and kidney disease. *Kidney Int.* 2010;77: 609-616.
- Borghesi L, Meschi T, Amato F, Novarini A, Giannini A, Quarantelli C, Mineo F. Nifedipine and methylprednisolone in facilitating ureteral stone passage: a randomized, double-blind, placebo-controlled study. *J Urol.* 1994;152: 1095-1098.
- Bozhüyük A, Özcan S, Kurdak H, Akpınar E, Saatçı E, Bozdemir N. Sağlıklı yaşam biçimi ve aile hekimliği. *TJFMPC.* 2012;6: 13-21.
- Bozkurt Y, Ece A, Yolbaş İ, Sancaktutar AA, Kelekçi S, Güneş A, Yel S. Pediatrik ürolitiazis: 342 hastaya ait verilerin değerlendirilmesi. *Düzce Tıp Fakültesi Dergisi.* 2009;11: 21-25.
- Bölükbaş N, Eyüpoğlu A, Kurt P. Organ bağışi hakkında üniversite öğrencilerinin düşünceleri. *O.M.Ü Tıp Dergisi.* 2004;21: 73-77.
- Brenner BM. Brenner and Rector's *The Kidney.* 6th ed. Philadelphia, Saunders: 2000; p:129-148.

- Brienza N, Giglio MT, Marucci M. Preventing acute kidney injury after noncardiac surgery. *Curr Opin Crit Care*. 2010;16: 353-358.
- Briganti EM, Branley P, Chadban SJ, Shaw JE, McNeil JJ, Welborn TA, Atkins RC . Smoking is associated with renal impairment and proteinuria in the normal population: The AusDiab Kidney Study. *Am J Kidney Dis*. 2002; 40: 704-712.
- Brown RL, Falcone RA, Garcia VF. Genitourinary tract trauma. In: Coran AG, Adzick NS, eds. *Pediatric surgery*. 7th ed. Philadelphia: Elsevier Inc; 2012, p:311-325.
- Bulut Ö, Demirağ MK. Abdominal aort anevrizmalarının endovasküler ve açık cerrahi tamiri sonrası kısa ve orta dönem yaşam kalitesi ve sonuçları. *Türk Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Dergisi*. 2013;21: 639-645.
- Burton C, Harris KP. The role of proteinuria in the progression of chronic renal failure. *Am J Kidney Dis*. 1996; 27: 765-775.
- Bülbül A, Can E, Uslu S, Nuhuğlu A. Miadında doğan bebeklerde hipernatremik dehidratasyon. *Türk Ped Arş*. 2009;44: 84-88.
- Carretero OA, Oparil S. Essential Hypertension Part I: Definition an Etiology. *Circulation*. 2000;101: 329-335.
- Chadban SJ, Briganti EM, Kerr PG, Dunstan DW, Welborn TA, Zimmet PZ, Atkins RC. Prevalence of kidney damage in Australian adults: The AusDiab kidney study. *J Am Soc Nephrol*. 2003;14 (7 Suppl 2):131-138.
- Chan J, Knutsen S, Blix GG, Lee JW, Fraser GE. Water, other fluids, and fatal coronary heart disease: The adventist health study. *American Journal of Epidemiology*. 2002;155: 827-833.
- Chen N, Wang W, Huang Y, Shen P, Pei D, Yu H, Shi H, Zhang Q, Xu J, Lv Y, Fan Q. Community-based study on CKD subjects and the associated risk factors. *Nephrol Dial Transplant*. 2009;24: 2117-2123.

- Choi HK, Curhan G. Soft drinks, fructose consumption, and the risk of gout in men: prospective cohort study. *BMJ*. Christiansen J.S. Cigarette smoking and prevalence of microangiopathy in juvenile-onset insulin-dependent diabetes mellitus. *Diabetes Care*. 2008;1; 146-149.
- Chung FM, Yang YH, Shieh TY, Shin SJ, Tsai JC, Lee YJ. Effect of alcohol consumption on estimated glomerular filtration rate and creatinine clearance rate. *Nephrol Dial Transplant*. 2005;20: 1610-1616.
- Clark WF, Sontrop JM, Macnab JJ, Suri RS, Moist L, Salvadori M, Garg AX. Urine volume and change in estimated GFR in a community-based cohort study. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2001;6: 2634-2641.
- Coca SG. Acute kidney injury in elderly persons. *Am J Kidney Dis*. 2010;56: 122-131.
- Cooper K, Bennet WM. Nephrotoxicity of common drugs used in clinical practice. *Arch Intern Med*. 1987;147: 1213-1218.
- Coresh J, Selvin E, Stevens LA, Manzi J, Kusek JW, Eggers P, Lente FV, Levey AS. Prevalence of chronic kidney disease in the United States. *JAMA*. 2007;298: 2038-47.
- Couper JJ, Staples AJ, Cocciolone R, Nairn J, Badcock N, Henning P. Relationship of smoking and albuminuria in children with insulin-dependent diabetes. *Diabet Med*. 1994;11: 666-669.
- Crowe AV, Howse M, Bell GM, Henry JA. Substance abuse and the kidney. 2000;93: 147-152.
- Cumbie SA, Conley VM, Burman ME. Advanced practice nursing model for comprehensive care with chronic illness: model for promoting process engagement. *ANS Adv Nurs Sci*. 2004;27: 70-80.
- Curhan GC, Forman JP. Sugar-sweetened beverages and chronic disease. *Kidney International*. *Kidney Int*. 2010;77: 609-616.

- Çalık E, Menteş Y, Karadağ F, Dayıoğlu H. İçme Suyunun Sağlık Açısından Değerlendirilmesi. DPÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2004;6: 17-26.
- Çayan S, Akbay E, Bozlu M, Acar D, Doruk E, Ulusoy E. mikroskopik hematürinin şiddeti ürolojik patolojilerin araştırılması için önemli mi? Türk Üroloji Dergisi. 2002;28: 116-121.
- Danış R, Özmen Ş, Akın D, Beştaş R, Atayan Y, Zülfüoğulları A, Yalçın SY, Yazanel O. 2001-2007 Son dönem böbrek yetmezliği olgularımızın geriye dönük analizi. Türk Nefroloji Diyaliz ve Transplantasyon Dergisi. 2007;16: 190-195.
- Delahaye F. Should we eat less salt? Arch Cardiovasc Dis. 2013;106: 324-332.
- Dember LM. Amyloidosis-associated kidney disease. Journal of the American Society of Nephrology. 2006;17: 3458-3471.
- Demirbağ AC. Kadınlarda idraryolu enfeksiyonlarında hijyenik alışkanlıklarla ilgilirik faktörleri. C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi. 2000;4: 52-58.
- Demirtaş B. Hemşirelik öğrencilerinin vulva sağlığına ilişkin bilgilerinin saptanması. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi. 2006;13: 4-25.
- Dervişoğlu E, Selek A, Özcan U, Kalender B. Kronik Böbrek Yetmezliği Tanısı ile Sürekli Ayaktan Periton Diyalizi Uygulanan Hastalarda Periton Diyalizinin Sonlandırılma Nedenleri. Türkiye Klinikleri J Med Sci. 2007;27: 184-188.
- Dilek K, Ersoy A. Sistemik Hastalıklarda Böbrek Tutulumu. İçinde: Dolar E. Editör. İç Hastalıkları. Nobel Tıp Kitabevleri Ltd. Şti., İstanbul. 2005; s:283-290.
- Dilek M, Akpolat T. Nefroloji El Kitabı. İçinde: Akpolat T, Utaş C, Süleymanlar G. Editörler. 4. Baskı. Nobel Tıp Kitabevleri Ltd. Şti., İstanbul; 2007, s:252-258.
- Doğukan A, Tokgöz B, Oymak O, Taşkapan H, Sözüer E, Yılmaz Z, Patıroğlu T, Düsünsel R, Utaş C. Böbrek transplantasyonu uygulanan olgular: 5 yıllık sonuçların analizi. Erciyes Tıp Dergisi. 2003;25 86: 86-91.

- Ecder T. Böbreğin Kistik Hastalıkları. Editör. Büyüköztürk K. İçinde: İç Hastalıkları 2. Cilt. Nobel Tıp Kitabevleri Ltd. Şti., İstanbul; 2007, s:2689-2699.
- Eddy A. Pathophysiology of Progressive Renal Disease. In: Avner ED, Harmon WE, Niaudet P, Yoshikawa N. Pediatric Nephrology Sixth edition. Heidelberg: Springer; 2009, p:1631-1659.
- Ekberg G, Grefberg N, Larsson L.O, Vaara I. Cigarette smoking and glomerular filtration rate in insulin-treated diabetics without manifest nephropathy. J Intern Med. 1990;228: 211–217.
- Ekberg G, Grefberg N, Larsson L.O. Cigarette smoking and urinary albumin excretion in insulin-treated diabetics without manifest nephropathy. J Intern Med. 1991;230: 435-442.
- El Minshawy O, Ghabrah T, El Bassuoni E. End-stage renal disease in Tabuk Area, Saudi Arabia: an epidemiological study. Saudi J Kidney Dis Transpl. 2014;25: 192-195.
- Elliott P, Stamler J, Dyer AR, Appel L, Dennis B, Kesteloot H, Ueshima H, Okayama A, Chan Q, Garside DB, Zhou B, INTERMAP Cooperative Research Group. Association between protein intake and blood pressure. Arch Intern Med. 2006;166: 79-87.
- Engin B, Alagöz S, Fenjançi AR, Kutlubay Z, Kote E, Usmanova L, Seyahi N, Öz Calay Ö, Aydemir EH. Renal transplantasyon hastalarında gözlenen deri bulgularının süreye göre değişiminin değerlendirilmesi. Türkderm. 2013;47: 88-93.
- Ergin H, Şahin Ö, Özmert MD, Özdemir MA, Küçüktaşçı K, Hatipoğlu C. Anne sütüyle beslenen yenidoğanlarda hipernatremik dehidratasyon. Güncel Pediatri. 2013;11: 51-56.
- Erdem Y, Arici M, Altun B, Turgan C, Sindel S, Erbay B, Derici U, Karatan O, Hasanoglu E, Caglar S. The relationship between hypertension and salt intake in Turkish population: SALTURK study. Blood Press. 2010;19: 313-318.

- Erek E. Erek nefroloji. 5. baskı, Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul; 2005, s:165-377.
- Erek E, Süleymanlar G, Serdengeçti K. Nephrology, dialysis and transplantation in Turkey. *Nephrology Dialysis Transplantation*. 2002;17: 2087-2093.
- European Food Safety Authority (EFSA) Panel on Dietetic Products, Nutrition, and Allergies. Scientific opinion on dietary reference values for water. *EFSA J*. 2010;8: 1459.
- Evans JM, McGregor E, McMahon AD, McGilchrist MM, Jones MC, White G, McDevitt DG, MacDonald TM. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs and hospitalization for acute renal failure. *QJM*. 1995;88: 551-557.
- Fanos V, Cataldi L. Antibiotics or surgery for vesicoureteric reflux in children. *Lancet*. 2004;364: 1720-1722.
- Feest T. Epidemiology and causes of chronic renal failure. *Medicine*. 2007;35: 438-441.
- Fels LM. Risk assessment of nephrotoxicity of cadmium. *Ren Fail*. 1999;21: 275-281.
- Ferraro PM, Taylor EN, Gambaro G, Curhan GC. Soda and other beverages and the risk of kidney stones. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2013;8: 1389-1395.
- Fisher JO, Birch LL. Fat preferences and fat consumption of 3- to 5-year-old children are related to parental adiposity. *J Am Diet Assoc*. 1995;95: 759-764.
- French S, Story M, Neumark-Sztainer D, Fulkerson J, Hannan P. Fast food restaurant use among adolescents: associations with nutrient intake, food choices and behavioral and psychosocial variables. *Int J Obes*. 2001;5: 1823-1833.
- Gabardi S, Munz K, Ulbricht C. A Review of dietary supplement-induced renal dysfunction. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2007;2: 757-765.
- Gabow PA. Autosomal dominant polycystic kidney disease. *N Engl J Med*. 1993;329: 332-342.

- Gambaro G, Verlato F, Budakovic A, Casara D, Saladini G, Del Prete D, Bertaglia G, Masiero M, Checchetto S, Baggio B. Renal impairment in chronic cigarette smokers. *J Am Soc Nephrol.* 1998;9: 562-567.
- Gambaro G, Favaro S, D'angelo A. Risk for renal failure in nephrolithiasis. *Am J Kidney Dis* 2001;37: 233-243.
- Gao X, Qi L, Qiao N, Choi HK, Curhan G, Tucker KL, Ascherio A. Intake of added sugar and sugar-sweetened drink and serum uric acid concentration in US men and women. *Hypertension.* 2007; 50: 306-312.
- Garibağaoğlu M, Budak N, Öner N, Sağlam Ö, Nişli K. Üç farklı üniversitede eğitim gören kız öğrencilerin beslenme durumları ve vücut ağırlıklarının değerlendirilmesi. *Sağlık Bilimleri Dergisi.* 2006;15: 173-180.
- Garipağaoğlu M, Kuyrukçu N. Çocuk Sağlığı ve Kafein. *Çocuk Dergisi.* 2009;9: 110-115.
- Gokal R, Mallick NP. Peritoneal dialysis. *Lancet,* 1999;353: 823-828.
- Goldfarb-Rumyantzev AS, Smith L, Shihab FS, Baird BC, Habib AN, Lin S, Barenbaum LL. Role of maintenance immunosuppressive regimen in kidney transplant outcome. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2006;1: 563-574.
- Goldman M, Bistrizter T, Horne T, Zoareft I, Aladjem M. The etiology of renal scars in infants with pyelonephritis and vesicoureteral reflux. *Pediatr Nephrol.* 2000;14: 385-388.
- Grassmann A, Gioberge S, Moeller S, Brown G. End-stage renal disease: Global demographics in 2005 and observed trends. *Artif Organs.* 2006;30: 895-897.
- Griffin MR, Yared A, Ray WA. Nonsteroidal antiinflammatory drugs and acute renal failure in elderly persons. *Am J Epidemiol.* 2000;151: 488-496.

- Gruden G, Viberti GC. Pathogenesis of diabetic nephropathy. İn: Kahn CR, Weir GC, King GL, Jacobson AM, Moses AC, Smith RJ, eds. Joslin's diabetes mellitus. 14th ed. Lippincott Williams&Wilkins: Boston; 2005, p:853- 866.
- Gusmano R, Perfumo F. Worldwide demographic aspects of chronic renal failure in children. *Kidney Int Suppl.* 1993;41: 31-35.
- Gül A, Üstündağ H, Zengin N. Böbrek nakli yapılan hastalarda öz-bakım gücünün değerlendirilmesi. *Genel Tıp Derg.* 2010;20: 7-11.
- Günel SY, Günel Aİ. Antihipertansif ilaç kullanımına rağmen başarısız kan basıncı kontrolünü etkileyen nedenler. *Ege Tıp Dergisi.* 2010;49: 13-18.
- Gürcan Z, Polat H, Müderrisoğlu C, Besler M, Özgül RB. Hemodiyaliz ve sürekli ayaktan periton diyalizine giren hastalarda insülin direncinin karşılaştırılması. *İstanbul Tıp Derg.* 2011;12: 65-68.
- Haberal M, Tırnaksız MB, Moray G, Karakayalı H, Yıldırım S, Demirağ A, Bilgin N. Intrafamilial organ transplantation: A solution to organ shortage in developing countries. *Transplant Proc.* 1999;31: 3383-3384.
- Halimi JM, Giraudeau B, Vol S, Caces E, Nivet H, Lebranchu Y, Tichet J. Effects of current smoking and smoking discontinuation on renal function and proteinuria in the general population. *Kidney Int.* 2000;58; 1285-1292.
- Hallan SI, Coresh J, Astor BC, Asberg A, Powe NR, Romundstad S, Hallan HA, Lydersen S, Holmen J. International comparison of the relationship of chronic kidney disease prevalence and ESRD risk. *J Am Soc Nephrol.* 2006;17: 2275-2284.
- Hallan S, de Mutsert R, Carlsen S, Dekker FW, Aasarød K, Holmen J. Obesity, smoking, and physical inactivity as risk factors for CKD: are men more vulnerable? *Am J Kidney Dis.* 2006;47: 396-405.
- Haras MS. Planning for a good death: A neglected but essential part of ESRD care. *Nephrol Nurs J.* 2008;35: 451-483.

Harland BF. Caffeine and nutrition. *Nutrition*. 2000;16: 522-526.

Harmon WE. Pediatric Kidney Transplantation. In: Avner ED, Harmon WE, Niaudet P, Yoshikawa N. *Pediatric Nephrology Sixth edition*. Heidelberg: Springer; 2009, s:1867-1901.

Hasbay SA. Okul çağı çocuklarında beslenme ve fiziksel aktivitenin önemi. *Klinik Çocuk Forumu*. 2004;4: 32-37.

He FJ, MacGregor GA. How far should salt intake be reduced? *Hypertension*. 2003;42: 1093-1099.

Heinzelmann M, Mercer-Jones MA, Passmore JC. Neutrophils and renal failure. *Am J Kidney Dis*. 1999;34: 384-399.

Hellerstein S. Urinary tract infection: Old and new concepts. *Pediatr Clin North Am*. 1995;42: 1433-1457.

Hertzler AA, Frary R. Dietary Status and Eating Out Practices of College Students. *J Am Diet - As soc*. 1992;92: 867-869.

Hirsch DJ, Jindal KK, Trillo A, Cohen AD. Acute renal failure after binge drinking. *Nephrol Dial Transplant*. 1994;9: 330.331.

Hirschberg R, Wang S. Proteinuria and growth factors in the development of tubulointerstitial injury and scarring in kidney disease. *Curr Opin Nephrol Hypertens*. 2005;14: 43-52.

Hoşçoşkun C, Duman S, Töz H, Aşçı G, Özkahya M, Sözbilen M, Tanıl V, Ok E, Başçı A, Yazarbaş Ö, Kaplan H. Renal transplantasyon yapılan 388 erişkin hastanın analizi: Ege Üniversitesi sonuçları. *Genel Tıp Derg*. 2002;12: 91-94.

Hoy WE, Hughson MD, Singh GR, Douglas-Denton R, Bertram JF. Reduced nephron number and glomerulomegaly in Australian Aborigines: a group at high risk for renal disease and hypertension. *Kidney Int*. 2006;70: 104-110.

- Hricik DE, Chung-Park M, Sedor JR. Glomerulonephritis, *N Engl J Med.* 1998;339:888-899.
- Hsu CC, Hwang SJ, Wen CP, Chang HY, Chen T, Shiu RS, Horng SS, Chang YK, Yang WC. High prevalence and low awareness of CKD in Taiwan: a study on the relationship between serum creatinine and awareness from a nationally representative survey. *Am J Kidney Dis.* 2006;48: 727-38.
- Hsu CY, McCulloch CE, Iribarren C, Darbinian J, Go AS. Body mass index and risk for end-stage renal disease. *Ann Intern Med.* 2006;144: 21-28.
- Hughson MD, Johnson K, Young RJ, Hoy WE, Bertram JF. Glomerular size and glomerulosclerosis: relationships to disease categories, glomerular solidification, and ischemic obsolescence. *Am J Kidney Dis.* 2002;39: 679-688.
- Ingsathit A, Thakkinstian A, Chaiprasert A, Sangthawan P, Gojaseni P, Kiattisunthorn K, Ongaiyooth L, Vanavanan S, Sirivongs D, Thirakhupt P, Mittal B, Singh AK; Thai-SEEK Group. Prevalence and risk factors of chronic kidney disease in the Thai adult population: Thai SEEK study. *Nephrol Dial Transplant.* 2010;25: 1567-1575.
- James WP. What are health risks? The medical consequences of obesity and its health risks. *Exp. Clin Endocrinol Diabetes.* 1998;106: 1-6.
- Janssen WM, Hillege H, Pinto-Sietsma SJ, Bak AA, de Zeeuw D, de Jong PE. Low levels of urinary albumin excretion are associated with cardiovascular risk factors in the general population. *Clin Chem Lab Med.* 2000;38: 1107-1110.
- Jiang Y, Villeneuve PJ, Schaubel D, Mao Y, Rao P, Morrison H. Long-term follow-up of kidney transplant recipients: comparison of hospitalization rates to the general population. *Transplantation Research.* 2013;2: 15.
- Kaefer M, Curran M, Treves ST, Bauer S, Hendren WH, Peters CA, Atala A, Diamond D, Retik A. Sibling vesicoureteral reflux in multiple gestation births. *Pediatrics.* 2000;105: 800-804.

- Kadiroğlu AK, Şit D, Yılmaz ME. Kronik böbrek hastalığında tanı ve tedavi ile kardiyovasküler hastalık ve risk faktörlerinin değerlendirilmesi. *Türk Nefroloji Diyaliz ve Transplantasyon Dergisi*. 2008;17: 1- 9.
- Kanbay M, Usluoğulları A, Huddam B, olak T, Akcay A, Kart-Köseoğlu H, Yücel E, Haberal M. Böbrek nakli yapılan hastalarda hiperürisemi ve gut hastalığı sıklığı. *Tıp Araştırmaları Dergisi*. 2006;4: 7-10.
- Karaaslan Y, Akpolat T. Sistemik Hastalıklarda Böbrek Tutulumu. İçinde: Akpolat T, Utaş C, Süleymanlar G. *Nefroloji El Kitabı*. 4. Basım, Nobel Tıp Kitabevleri Ltd. Şti., İstanbul; 2005, s:225-231.
- Karalius VP, Shoham DA. Dietary sugar and artificial sweetener intake and chronic kidney disease: a review. *Adv Chronic Kidney Dis*. 2013;20: 157-164.
- Karataş A, Erdem E, Kaya C, Dilek M, Yakupoğlu YK, zden E, Cengiz K, Arık N, Akpolat T. Böbrek nakli olmuş hastalarda osteoporoz risk faktörleri. *Turk Neph Dial Transpl*. 2012;21: 267-272.
- Kartal D, Őengün N, Utaş S. Renal transplantasyon yapılan hastalarda görülen deri bulguları. *Turk J Dermatol*. 2013;7: 9-12.
- Kapıcıoğlu MİS. Steroid Olmayan Antiinflamatuvar İlaçlar (NSAİİ). TOTBİD (Türk Ortopedi ve Travmatoloji Birliği Derneği) Dergisi. 2007;6: 69-70.
- Kawano Y, Ando K, Matsuura H, Tsuchihashi T, Fujita T, Ueshima H; Working Group for Dietary Salt Reduction of the Japanese Society of Hypertension. Report of the working group for dietary salt reduction of the Japanese society of hypertension: (1) Rationale for salt restriction and salt-restriction target level for the management of hypertension. *Hypertens Res*. 2007;30: 879-886.
- Kayışoğlu S, İz A. Eğitim Dzeyinin fast-food tüketim alışkanlığına etkisi. *Tekirdag Ziraat Fakültesi Dergisi*. 2012;9: 16-19.
- Kayhan Z. *Klinik Anestezi*. Logos Yayıncılık, İstanbul; 1997, 340-353.

Kaynar K, Ulusoy Ş. Periton diyalizi tipleri. Türk Nefroloji Diyaliz Transplantasyon Dergisi. 2007;16(suppl 2): 31-33.

K/DOQI practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification and stratification. Kidney Disease Outcome Quality Initiative. Am J Kidney Dis 2002;39: 1-246.

K/DOQI Clinical Practice Guidelines on Hypertension and antihypertensive agents in chronic kidney disease. Am J Kidney Dis. 2004;43: 1-290.

Keijzer-Veen MG, Schrevel M, Finken MJ, Dekker FW, Nauta J, Hille ET, Frölich M, van der Heijden BJ, Dutch POPS-19 Collaborative Study Group. Microalbuminuria and lower glomerular filtration rate at young adult age in subjects born very premature and after intrauterine growth retardation. J Am Soc Nephrol. 2005 Sep;16: 2762-2768.

Kiştir T. Epidemiyoloji ve skor sistemleri. Kiştir T ed: Travma Cerrahisi. İstanbul: 1995, s:1-9.

Killingssworth LW, Warren BM: İmmunofixation for the identification of monoclonal gammopathies. Helena Laboratories. 1986

Kim HH, Jo MK, Kwak C, Park SK, Yoo KY, Kang D, Lee C. Prevalence and epidemiologic characteristics of urolithiasis in Seoul, Korea. Urology. 2002;59: 517-521.

Kleinknecht D. Interstitial nephritis, the nephrotic syndrome and chronic renal failure secondary to nonsteroidal anti-inflammatory drugs. Semin Nephrol. 1995;15: 228-235.

Khoury SA, Massad D. Consanguineous Marriage in Jordan. Department of community medicine, university of Jordan, Amman. Am J Med Genet. 1993;47: 1231-1232.

- Knight EL, Stampfer MJ, Rimm EB, Hankinson SE, Curhan GC. Moderate alcohol intake and renal function decline in women: a prospective study. *Nephrol Dial Transplant.* 2003;18: 1549-1554.
- Kuroki A, Akizawa T. Management of chronic kidney disease-preventing the progression of renal disease. *Nippon Rinsho. Japanese Journal of Clinical Medicine.* 2008;66: 1735-1740.
- Kurt M, Atmaca A, Gürlek A. Diyabetik nefropati. *Hacettepe Tıp Dergisi* 2004;35: 12-17.
- Kutlubay R, Oğuz EO, Turgut G, Kocamaz E. Karaciğer ve böbrek üzerine etanolün toksisitesi ve L-NAME'in koruyucu etkisi. *S.D.Ü. Tıp Fak. Derg.* 2008;15: 11-17.
- Köksal C, Kocamaz Ö, Erdem H, Ekiz F, Seymen P, Sunar H. Hipertansif ve iskemik nefropatili bir hastada renovasküler okluziv hastalığın cerrahi tedavisi. *Damar Cer Derg.* 2010;19: 6-9.
- Krolewski AS, Neg DP, Canani LH, Warram JH. Genetics of diabetic nephropathy: how far are we from finding susceptibility genes? *Adv Nephrol Necker Hosp.* 2001;31: 295-315.
- Küçükşahin O, Turgay M. Analjezik, Antiinflamatuvar İlaçların Yan Etkileri ve Bunların Yönetimi. *İç Hastalıkları Dergisi.* 2013;20: 39-47.
- Lackland DT, Bendall HE, Osmond C, Egan BM, Barker DJ. Low birth weights contribute to high rates of early-onset chronic renal failure in the Southeastern United States. *Arch Intern Med.* 2000;160: 1472–1476.
- Lackland DT, Egan BM, Fan ZJ, Syddall HE. Low birth weight contributes to the excess prevalence of end-stage renal disease in African Americans. *J Clin Hypertens.* 2001;3: 29–31.

- Lackland DT, Egan BM, Syddall HE, Barker DJ. Associations between birth weight and antihypertensive medication in black and white medicaid recipients. *Hypertension*. 2002; 39: 179–183.
- Lachaal M, Venuto RC. Nephrotoxicity and hyperkalemia in patients with acquired immunodeficiency syndrome treated with pentamidine. *Am J Med*. 1989;87: 260-263.
- Lameire NH, Vanholder R. Pathophysiology of ischaemic acute renal failure. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol*. 2004;18: 21-36.
- Laupacis A, Keown P, Pus N, Krueger H, Ferguson B, Wong C, Muirhead N. A study of the quality of life and cost-utility of renal transplantation. *Kidney Int*. 1996;50: 235–242.
- Lawes CM, Vander Hoorn S, Rodgers A; International Society of Hypertension. Global burden of blood-pressure-related disease, 2001. *Lancet*. 2008;3: 1513-1528.
- Lazarus JM, Brenner BM. Chronic renal failure. In: Fauci AS, Braunwald E, Isselbacher KJ, Wilson JD, Martin JB, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL, eds. *Harrison's Principles of Internal Medicine*. 14 th ed. The McGraw-Hill Companies; 1998; p:1513-1520.
- Levey AS, Atkins R, Coresh J, Cohen EP, Collins AJ, Eckardt KU, Nahas ME, Jaber BL, Jadoul M, Levin A, Powe NR, Rossert J, Wheeler DC, Lameire N, Eknoyan G. Chronic kidney disease as a global public health problem: approaches and initiatives- a position statement from kidney disease improving global outcomes. *Kidney Int*. 2007;72: 247-259.
- Levin A. Identification of patients and risk factors in chronic kidney disease—evaluating risk factors and therapeutic strategies. *Nephrol Dial Transplant*. 2001;16(Suppl 7): 57-60.
- Lin B, Shao L, Luo Q, Ou-Yang L, Zhou F, Du B, He Q, Wu J, Xu N, Chen J. Prevalence of chronic kidney disease and its association with metabolic diseases:

- a cross-sectional survey in Zhejiang province, Eastern China. *BMC Nephrol.* 2014;15: 36.
- Litta P, Vita P, Konishi de Toffoli J, Onnis GL. Risk factors for complicating infections after cesarean section. *Clinic-Exp-Obstetric-Gynecology.* 1995;22: 71-75.
- Loeatelli F, Alberti D, Giraziani G: Prospective, randomised, multicentre trial of effect of protein restriction on progression of chronic renal insufficiency. *Lancet.* 1991;337: 1299-1304.
- Loef BG, Epema AH, Smilde TD, Henning RH, Ebels T, Navis G, Stegeman CA. Immediate postoperative renal function deterioration in cardiac surgical patients predicts in-hospital mortality and long-term survival. *J Am Soc Nephrol.* 2005;16: 195–200.
- Ludwig DS, Peterson KE, Gortmaker SL. Relation between consumption of sugarsweetened drinks and childhood obesity: a prospective, observational analysis. *Lancet.* 2001;357: 505-508.
- Madala ND, Thusi GP, Assounga AG, Naicker S. Characteristics of South African patients presenting with kidney disease in rural KwaZulu-Natal: a cross sectional study. *BMC Nephrol.* 2014;15: 61.
- Maeda I, Hayashi T, Sato KK, Koh H, Harita N, Nakamura Y, Endo G, Kambe H, Fukuda K. Cigarette smoking and the association with glomerular hyperfiltration and proteinuria in healthy middle-aged men. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2011;6: 2462-2469.
- Maersk M, Belza A, Stødkilde-Jørgensen H, Ringgaard S, Chabanova E, Thomsen H, Pedersen SB, Astrup A, Richelsen B. Sucrose-sweetened beverages increase fat storage in the liver, muscle, and visceral fat depot: a 6-mo randomized intervention study. *Am J Clin Nutr.* 2012;95: 283-289.
- Malekahmadi MR, Rahimzadeh S, Dezfuli Nejad ML, Lankarani MM, Einollahi B, Assari S. Importance of socioeconomic, clinical, and psychological factors on

- health-related quality of life in adolescents after kidney transplant. *Exp Clin Transplant*. 2011;9: 50-55.
- Malik VS, Bray GA, Popkin BM, Despres JP, Willett FB, Hu WC. Sugar sweetened beverages and risk of metabolic syndrome and type 2 diabetes: a meta-analysis. *Diabetes Care*. 2010b;33: 2477-2483.
- Malik VS, Popkin BM, Bray GA, Després J-P, Hu FB. Sugar sweetened beverages, obesity, type 2 diabetes and cardiovascular disease risk. *Circulation*. 2010a;121: 1356-1364.
- Malik VS, Willett WC, Hu FB. Sugar-sweetened beverages and BMI in children and adolescents: reanalyses of a meta-analysis. *Am J Clin Nutr*. 2009;89: 438–439.
- Maruyama K, Yoshida M, Nishio H, Shirakawa T, Kawamura T, Tanaka R, Nakamura H, Iijima K, Yoshikawa N. Polymorphisms of renin-angiotensin system genes in childhood Ig A nephropathy. *Pediatr Nephrol*. 2001;16: 350-355.
- Matsumoto H, Nakao T. Lifestyle interventions for the management of early stage of chronic kidney disease. *Nippon Rinsho*. Japanese journal of clinical medicine. 2008;66: 1799-1802.
- Mc Caffery JM, Haley AP, Sweet LH, Phelan S, Raynor HA, Del Parigi A, Cohen R, Wing RR. Differential functional magnetic resonance imaging response to food pictures in successful weight-loss maintainers relative to normal-weight and obese controls. *Am J Clin Nutr*. 2009;90: 928-934.
- Mc Clellan WM. and FlandersWD. Risk factors for progressive chronic kidney disease. *Journal of the American Society of Nephrology*. 2003;14: 65-70.
- Meguid El Nahas A, Bello AK. Chronic kidney disease: the global challenge. *Lancet*. 2005;365: 331-340.
- Milford DV, Robson AM. Clinical Paediatric Nephrology. In: Webb NJA, eds. The child with abnormal urinalysis, haematuria and/or proteinuria. third ed. Postlethwaite RJ;2003, p:1-27.

- Mir S, Keskinoglu A, Özkayın N, Özdemir Ö. İlkokul 1. sınıf çocuklarında asemptomatik idrar yolu enfeksiyonu ve hipertansiyon prevalansı. *Ege Tıp Dergisi*. 2005;44: 29-33.
- Monfared A, Safaei A, Panahandeh Z, Nemati L. Incidence of end-stage renal disease in guilan province, Iran, 2005 to 2007. *IJKD*. 2009;3: 239-241.
- Mongeau JG, Biron P, Sing CF. The influence of genetics and household environment upon the variability of blood pressure: The Montreal adoption study. *Clin Exp Hypertens*. 1986;8: 653-660.
- Morio M, Fujii K, Satoh N, Imai M, Kawakami U, Mizuno T, Kawai Y, Ogasawara Y, Tamura T, Negishi A, et al. Reaction of sevoflurane and its degradation products with soda lime: toxicity of the byproducts. *Anesthesiology* 1992;77: 1155-1164.
- Muhlhauser I, Sawicki P, Berger M. Cigarette-smoking as a risk factor for macroproteinuria and proliferative retinopathy in type 1 (insulin-dependent) diabetes. *Diabetologia*. 1986;29: 500-502.
- Munter P, Coresh J, Clinton Smith JC, Eckfeldt J, Klag MJ. Plasma lipids and risk developing renal dysfunction: the atherosclerosis risk in communities study. *Kidney Int*. 2000;58: 293-301.
- Murcia NS, Sweeney WE Jr, Avner ED. New insights into the the molecular pathophysiology of polycystic kidney disease. *Kidney Int*. 1999;55: 1187-1197.
- Mutlu M, Aslan Y, Gökçe İ. Doğu Anadolu bölgesi'nde yenidoğan döneminde akut böbrek yetmezliği. *Turk Neph Dial Transpl*. 2012;21: 287-292.
- Najafi I, Shakeri R, Islami F, Malekzadeh F, Salahi R, Yapan-Gharavi M, Hosseini M, Hakemi M, Alatab S, Rahmati A, Broumand B, Nobakht-Haghighi A, Larijani B, Malekzadeh R. Prevalence of chronic kidney disease and its associated risk factors: the first report from Iran using both microalbuminuria and urine sediment. *Arch Iran Med*. 2012;15: 70-75.

- Nanchahal K, Ashton WD, Wood DA. Alcohol consumption, metabolic cardiovascular risk factors and hypertension in women. *Int J Epidemiol.* 2000;29: 57-64.
- Nasr MA, El-Gowilly SM, El-Mas MM. Comparable renovascular protective effects of moxonidine and simvastatin in rats exposed to cigarette smoke. *Vascul Pharmacol.* 2010;53: 53-60.
- National Center for Health Statistics. (CDC). December 2004. Prevalence of Overweight and Obesity Among Adults. United States. 1999-2002. NHCS.
- National Kidney Foundation. K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: Evaluation, classification, and stratification. Kidney Disease Outcome Quality Initiative. *Am J Kidney Dis.* 2002;39(Suppl 2): 1-266.
- Naz H, Şahin G, Serbest S, Yalçın AU. Özgün çalışma periton diyalizi ile ilişkili peritonit: 179 atağın değerlendirilmesi. *Mikrobiyol Bül.* 2008;42: 265-272.
- Negoianu D, Goldfarb S. Just add water. *J Am Soc Nephrol.* 2008;19: 1041-1043.
- Neifert MR. Prevention of breastfeeding tragedies. *Pediatr Clin North Am.* 2001;48: 273-297.
- Nenov VD, Taal MW, Sakharova OV, Brenner BM. Multi-hit nature of chronic renal disease. *Curr Opin Nephrol Hypertens.* 2000;9 :85-97.
- Neumark-Sztainer D, Story M, Hannan P, Croll J. overweight status and eating patterns among adolescents: where do youths stand in comparison with the healthy people 2010 objectives? *Am J Public Health.* 2002;92: 844-851.
- Neyzi O, Ertuğrul T. *Pediatric*.3. baskı. Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul; 2002, s:1203-1208.
- Noborisaka Y, Ishizaki M, Nakata M, Yamada Y, Honda R, Yokoyama H, Miyao M, Tabata M. Cigarette smoking, proteinuria, and renal function in middle-aged

- Japanese men from an occupational population. *Environ Health Prev Med.* 2012;17: 147-156.
- Noshad H, Sadreddini S, Nezami N, Salekzamani Y, Ardalan MR. Comparison of outcome and quality of life: haemodialysis versus peritoneal dialysis patients. *Singapore Med J.* 2009;50: 185-192.
- Novis BK, Roizen MF, Aranson S, Thisted RA. Association of preoperative risk factors with postoperative acute renal failure. *Anesth Analg.* 1994;78: 143-149.
- Nygaard I, Linder M. Thirst at work: an occupational hazard? *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 1997;8: 340-343.
- O'Donnell JK, Tobey M, Weiner DE, Stevens LA, Johnson S, Stringham P, Cohen B, Brooks DR. Prevalence of and risk factors for chronic kidney disease in rural Nicaragua. *Nephrol Dial Transplant.* 2011;26: 2798-2805.
- Ogden CL, Carroll MD, Curtin LR, McDowell MA, Tabak CJ, Flegal KM. Prevalence of overweight and obesity in the United States. *JAMA.* 2006; 295: 1545-549.
- Ohno Y, Ishimura E, Naganuma T, Kondo K, Fukushima W, Mui K, Inaba M, Hirota Y. Prevalence of and factors associated with chronic kidney disease (CKD) in Japanese subjects without notable chronic diseases, undergoing an annual health checkup. *Kidney Blood Press Res* 2012;36: 139-148.
- Olsen NJ, Heitmann BL. Intake of calorically sweetened beverages and obesity. *Obes Rev.* 2009;10: 68-75.
- Orantes CM, Herrera R, Almaguer M, Brizuela EG, Hernandez CE, Bayarre H, Amaya JC, Calero DJ, Orellana P, Colindres RM, Velázquez ME, Núñez SG, Contreras VM, Castro BE. Chronic kidney disease and associated risk factors in the Bajo Lempa region of El Salvador: Nefrolempa study, 2009. *MEDICC Rev.* 2011;13: 14-22.

- Orantes CM, Herrera R, Almaguer M, Brizuela EG, Nunez L, Alvarado NP, Fuentes de Morales EJ, Bayarre HD, Amaya JC, Calero DJ, Vela XF, Zelaya SM, Granados DV, de Figueroa PO. MEDICC Rev. Epidemiology of chronic kidney disease in adults of salvadoran agricultural communities. 2014;16: 23-30.
- Otero A, de Francisco A, Gayoso P, García F; EPIRCE Study Group. Prevalence of chronic renal disease in Spain: results of the EPIRCE study. Nefrologia. 2010;30: 78-86.
- Oymak O. Toksik nefropati. İçinde: Akpolat T, Utaş C, Süleymanlar G. Nefroloji El Kitabı. 4. Baskı, Nobel Tıp Kitabevleri Ltd. Şti., İstanbul; 2005, s:431-440.
- Öcal L. Vaskülitler. İçinde: Büyüköztürk K. Editörler. İç Hastalıkları. Cilt 2. Nobel Tıp Kitabevleri Ltd. Şti., İstanbul; 2007, s: 2777-2782.
- Öksüz E. Hipertansiyonda klinik değerlendirme ve ilaç dışı tedavi. Sted. 2004;13; 99-104.
- Özbaş N, Alibaz Öner F, Altunoğlu E. Kronik Renal Yetersizlikte Etiyoloji ve Yatış Nedenlerinin İrdelenmesi. İstanbul Tıp Dergisi. 2006;4: 20-22
- Özçelik AÖ, Sürücüoğlu MS. Tüketicilerin "fast- food türü" yiyecek tercihleri. Gıda. 1998;23: 437-444.
- Özçürümez G, Tanrıverdi N, Zileli L. Böbrek transplantasyonu ve psikiyatri. Klinik Psikiyatri. 2003;6: 225-234.
- Özenç S, Yılmaz Mİ, Çeliktepe M, Açıkel C, Sağlam K, Aydoğan Ü. 2005–2010 yılları arasında nefroloji bölümünde takip edilen son dönem böbrek yetmezliği hastalarının geriye dönük analizi. Turk Neph Dial Transpl. 2012;21: 253-257.
- Özkardeş H. Taş Hastalığı. İçinde: Akpolat T, Utaş C, Süleymanlar G. Nefroloji El Kitabı. 4. Baskı, Nobel Tıp Kitabevleri Ltd. Şti., İstanbul; 2005, s:447-456.
- Parving HH, Hommel E. Prognosis in diabetic nephropathy. BMJ. 1989;299: 566-567.

- Paydaş S. Renal Vasküler Hastalıklar. İçinde: Akpolat T, Utaş C, Süleymanlar G. Nefroloji El Kitabı. 4. Baskı, Nobel Tıp Kitabevleri Ltd. Şti., İstanbul; 2005, s:396-403.
- Perez Gutthann S, Garcia Rodriguez LA, Raiford DS, Duque Oliart A, Ris Romeu J. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs and the risk of hospitalization for acute renal failure. Arch Intern Med. 1996;156: 2433-2439.
- Perneger TV, Whelton PK, Klag MJ. Risk of Kidney Failure Associated with the Use of Acetaminophen, Aspirin, and Nonsteroidal Antiinflammatory Drugs. N Engl J Med. 1994;331: 1675-1679.
- Peters DJ, Sandkuijl LA. Genetic heterogeneity of polycystic kidney disease in Europe. Contrib Nephrol. 1992;97: 128-139.
- Pinto-Sietsma SJ, Mulder J, Janssen WM, Hillege HL, de Zeeuw D, de Jong PE. Smoking is related to albuminuria and abnormal renal function in nondiabetic persons. Ann Intern Med. 2000;133: 585-591.
- Pirinççi N, Geçit İ, Güneş M, Erdur FM, Tanık S, Özveren H, Ceylan K. Van ili hemodiyaliz hastalarının geriye dönük ürolojik açıdan değerlendirilmesi. Tıp Araştırmaları Dergisi: 2011;9: 166-170.
- Ponticelli C, Moroni G. Flares in lupus nephritis: incidence, impact on renal survival and management. Lupus. 1998;7: 635-638.
- Puddey IB, Beilin LJ, Vandongen R, Rouse IL, Rogers P. Evidence for a direct effect of alcohol consumption on blood pressure in normotensive men. A randomized controlled trial. Hypertension. 1985;7: 707-713.
- Regalado M, Yang S, Wesson DE. Cigarette smoking is associated with augmented progression of renal insufficiency in severe essential hypertension. Am J Kidney Dis. 2000;35: 687-694.
- Remuzzi G, Schieppati A, Ruggenenti P: Clinical Practice. Nephropathy in patients with type 2 diabetes. N Engl J Med. 2002;346: 1145-1151.

- Rigatto C. Clinical epidemiology of cardiac disease in renal transplant recipients. *Semin Dial.* 2003;16: 106-110.
- Ritz E, Benck U, Franek E, Keller C, Seyfarth M, Clorius J. Effects of smoking on renal hemodynamics in healthy volunteers and in patients with glomerular disease. *J Am Soc Nephrol.* 1998;9: 1798–1804.
- Robert AM, Kramer RS, Dacey LJ, Charlesworth DC, Leavitt BJ, Helm RE, Hernandez F, Sardella GL, Frumiento C, Likosky DS, Brown JR; Northern New England Cardiovascular Disease Study Group. Cardiac surgery-associated acute kidney injury: a comparison of two consensus criteria. *Ann Thorac Surg.* 2010; 90: 1939-1943.
- Rodrigo R, Bosco C. Oxidative stress and protective effects of polyphenols: Comparative studies in human and rodent kidney. A review. *Comparative Biochemistry and Physiology, Part C.* 2006;142: 317-327.
- Rodriguez-Soriano J, Aguirre M, Oliveros R, Vallo A. Long-term renal followup of extremely low birth weight infants. *Pediatr Nephrol.* 2005;20: 579-584.
- Ronald A. The etiology of urinary tract infection: traditional and emerging pathogens. *Dis Mon.* 2003;49: 71-82.
- Roозbeh J, Jalaеian H, Banihashemi MA, Rais-Jalali GA, Sagheb MM, Salehipour M, Faghihi H, Malek-Hosseini SA. The socioeconomic status of 100 renal transplant recipients in Shiraz. *Saudi J Kidney Dis Transpl.* 2008;19: 286-290.
- Rubinstein S, Wang C, Qu W. Occupational risk and chronic kidney disease: a population-based study in the United States adult population. *International Journal of Nephrology and Renovascular Disease.* 2013;6: 53-59.
- Saadat M, Ansari-Lari M, Farhud DD. Consanguineous marriage in Iran. *Ann Hum Biol.* 2004;31: 263-269.
- Safian RD, Textor SC. Renal artery stenosis. *N Engl J Med.* 2000;344: 431-442.

- Sağduyu A, Şentürk V, Sezer S, Emiroğlu R, Özel S. Hemodiyalize giren ve böbrek nakli yapılan hastalarda ruhsal sorunlar, yaşam kalitesi ve tedaviye uyum. *Türk Psikiyatri Dergisi*. 2006;17: 22-31.
- Sağıroğlu T, Yıldırım M, Meydan B, Çobanoğlu M. Böbrek transplantasyonu hastalarının retrospektif analizi. *Dicle Tıp Dergisi*. 2009;36: 75-79.
- Salahi H, Mehdizadeh AR, Derakhshan A, Davari HR, Bahador A, Mashhadieh B, Bagheri F, Malek-hosseini SA. Evaluation the cause of end-stage renal disease (ESRD) in kidney transplant patients-a single center study. *IJMS*. 2004;29: 198.
- Saldana TM, Basso O, Darden R, Sandler DP. Carbonated Beverages and Chronic Kidney Disease. *Epidemiology*. 2007;18: 501-506.
- Satman İ. Diabetes mellitus'un epidemiyolojisi. İn: Yenigün M, AltuntaşY, editörler. Her yönüyle diabetes mellitus. 2. baskı. Nobel tıp kitabevi, İstanbul; 2001, s:69-84.
- Savino PP, Francesco C, Mohn A. Obesity-related renal injury in childhood. *Horm Res Paediatr*. 2010;73: 303-311.
- Schreuder M, Waal HDV, Wijk AV. Consequences of intrauterine growth restriction fort the kidney. *Kidney Blood Pres Res*. 2006;29: 108-125.
- Schlessinger SD, Tankersley MR, Curtis JJ. Clinical documentation of end-stage renal disease due to hypertension. *Am J Kidney Dis*. 1994;23: 655-660.
- Sear, JW. Kidney dysfunction in the postoperative period. *Br J Anaesth*. 2005;95: 20-32.
- Shimoyama S, Hirakawa O, Yahiro K, Mizumachi T, Schreiner A, Kakuma T. Health-related quality of life and caregiver burden among peritoneal dialysis patients and their family caregivers in Japan. *Perit Dial Int*. 2003;23(Suppl 2): 200-205.

- Shoham DA, Durazo-Arvizu R, Kramer H, Luke A, Vupputuri S, Kshirsagar A, Cooper RS. Sugary soda consumption and albuminuria: results from the national health and nutrition examination survey. 1999–2004; PLoS One. 2008;3: e3431.
- Selçuk Y. Kronik Renal Yetmezlik. İçinde: Dolar E, Editör. İç Hastalıkları. Nobel Tıp Kitabevleri Ltd. Şti., İstanbul; 2005, s: 304-310.
- Selçuk Y. Hipertansif Nefroskleroz. Türkiye Klinikleri Dahili Tıp Bilimleri Dergisi. 2007;3: 17-22.
- Serdengeçti K, Süleymanlar G, Ataman R, Mess D, Akçiçek F, Başçı A, Çamsarı T, Ülkü U, Gökçe Ç, Yakupoğlu G. Glomerüler hastalıklar. İçinde: İliçin G, Ünal S, Biberoglu K, Akalın S, Süleyman G. Editörler. Temel iç hastalıkları. 1. Cilt. Güneş kitabevi, Ankara; 1996, s:802-852.
- Sezer S, Külah E, Özdemir FN. Hipertansiyonun renal komplikasyonlar ve böbrek hastalığının progresyonundaki rolü. Türk Nefroloji Diyaliz ve Transplantasyon Dergisi. 2003;12: 67-73.
- Shanmugam KR, Ramakrishna CH, Mallikarjuna K, Reddy KS, protective effect of ginger against alcohol-induced renal damage and antioxidant anzymes in male albino rats. Indian Journal of Experimental Biology. 2010;48: 143-149.
- Sies H. Oxidative stress: Oxidants and antioxidants. Exp Physiol. 1997;82: 291-295.
- Singh AK, Farag YM, Mittal BV, Subramanian KK, Reddy SR, Acharya VN, Almeida AF, Channakeshavamurthy A, Ballal HS, P G, Issacs R, Jasuja S, Kirpalani AL, Kher V, Modi GK, Nainan G, Prakash J, Rana DS, Sreedhara R, Sinha DK, V SB, Sunder S, Sharma RK, Seetharam S, Raju TR, Rajapurkar MM. Epidemiology and risk factors of chronic kidney disease in India - results from the SEEK (Screening and early evaluation of kidney disease) study. BMC Nephrol. 2013;14: 114.
- Sirin A, Emre S, Alpay H, Nayir A, Bilge I, Tanman F. Ethiology of chronic renal failure in turkish children. Pediatr Nephrology 1995;9: 549-552.

- Strippoli GF, Craig JC, Rochtchina E, Flood VM, Wang JJ, Mitchell P. Fluid and nutrient intake and risk of chronic kidney disease. *Nephrology (Carlton)*. 2011;16: 326-334.
- Sivapiriya V, Jayanthisakthisekaran, Venkatraman S. Effects of dimethoate (O,O-dimethyl S-methylcarbamoyl methyl phosphorodithioate) and Etanol in antioxidant status of liver and kidney of experimental mice. *Pesticide Biochemistry and Physiology*. 2006;85: 115-121.
- Skorecki K, Gren J, Brenner BM. Chronic renal failure. In: Hauser K, Longo B, Jameson F (eds). *Harrison's Principles of Internal Medicine*. 16th ed. New York: Mv Graw Hill; 2005, p:1653–1663.
- Stanhope KL, Schwarz JM, Keim NL, Griffen SC, Bremer AA, Graham JL, Hatcher B, Cox CL, Dyachenko A, Zhang W, McGahan JP, Seibert A, Krauss RM, Chiu S, Schaefer EJ, Ai M, Otokozawa S, Nakajima K, Nakano T, Beyesen C, Hellerstein MK, Berglund L, Havel PJ. Consuming fructose-sweetened, not glucose-sweetened, beverages increases visceral adiposity and lipids and decreases insulin sensitivity in overweight/obese humans. *J Clin Invest*. 2009;119: 1322-1334.
- Stevens PE, O'Donoghue DJ, de Lusignan S, Van Vlymen J, Klebe B, Middleton R, Hague N, New J, Farmer CK. Chronic kidney disease management in the United Kingdom: NEOERICA project results. *Kidney Int*. 2007;72: 92-99.
- Sungur C, Akpolat T. Böbreklerin Temel Fonksiyonları ve Düzenlenmesi. İçinde: Akpolat T, Utaş C, Süleymanlar G. Editörler. *Nefroloji El Kitabı*. 4. Baskı, Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul; 2007, s:1-16.
- Süleymanlar G. Kronik Böbrek Hastalığı ve Yetmezliği: Tanımı, Evreleri ve Epidemiyolojisi. *Türkiye Klinikleri*. 2007;3: 1-7.
- Süleymanlar G, Utaş C, Arinsoy T, Ateş K, Altun B, Altıparmak MR, Ecder T, Yılmaz ME, Çamsarı T, Başçi A, Odabas AR, Serdengeçti K. A population

- based survey of Chronic RENal Disease In Turkey-the CREDIT study. *Nephrol Dial Transplant.* 2011;26: 1862-1871.
- Taylor EN, Curhan GC. Fructose consumption and the risk of kidney stones. *Kidney Int.* 2008;73: 207-212.
- Tefekli A, Tok A, Altunrende F, Barut M, Berberoğlu Y, Müslümanoğlu AY. Üriner sistem taş hastalarında yaşam tarzı ve beslenme alışkanlıkları. *Türk Üroloji Dergisi.* 2005;31: 113-118.
- Telmer S, Christiansen J.S, Andersen A.R, Nerup J, Deckert T. Smoking habits and prevalence of clinical diabetic microangiopathy in insulindependent diabetics. *Acta Med Scand.* 1984;215: 63-68.
- Titiz Mİ. Renal Transplantasyonda Pratik Yaklaşım. İçinde: Berber İ, Aydın Ç. *Transplantasyonda Etik. Geliştirilmiş 3. Baskı. İstanbul; 2010, s:233-334.*
- Tombak A. Yatan Hastalarda Böbrek Fonksiyon Bozukluğu Nedenlerinin, Risk Faktörlerinin ve Seyrinin İncelenmesi: Retrospektif Bir Çalışma. Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi İç hastalıkları AnaBilim Dalı, Uzmanlık Tezi, 2008 Mersin (Danışman: Doç. Dr. A. A. Kıyıkım).
- Torres VE, Bankir L, Grantham JJ. A case for water in the treatment of polycystic kidney disease. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2009;4: 1140-1150.
- Tsui A, Lazarus J, Sebastian van As AB. Non-operative management of renal trauma in very young children: experiences from a dedicated South African paediatric trauma unit. *Injury.* 2012;43: 1476-1481.
- Türkmen E, Badır A, Ergün A. Koroner arter hastalıkları risk faktörleri: primer ve sekonder korunmada hemşirelerin rolü. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi.* 2012;3: 223-231.
- Ulaş G. Kastamonu İli Merkez İlcesindeki Lise Öğrencilerinin Vucut Hijyenine İlişkin Alışkanlıklarının İncelenmesi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Bilim Uzmanlığı Tezi, 1998, Ankara (Danışman: Doç Dr. S Görgülü)

- USRDS 2012a Annual Data Report. ESRD: Incidence, Prevalance, Patient characteristics and modality. Vol 2. Chapter 1. p.225.
- USRDS 2012b Annual Data Report. ESRD: Incidence, Prevalance, Patient characteristics and modality. Vol 2. Chapter 1. p.225.
- USRDS 2013a Annual Data Report. ESRD: International comparisons. Vol 2. Chapter 1. p.338.
- USRDS 2013b Annual Data Report. ESRD: Incidence, Prevalance, Patient characteristics and modality. Vol 2. Chapter 1. p.216.
- USRDS 2013c Annual Data Report. CKD In The General Population. Vol 1. Chapter 1. p.44.
- USRDS 2013d Annual Data Report. ESRD: Cost of ESRD. Volume 2 - Chapter 11. p.326.
- USRDS 2013e Annual Data Report. ESRD. Transplantation. Vol 2. Chapter 7. p.284.
- Utaş C, Akpolat T. Sistemik Hastalıklarda Böbrek Tutulumu. İçinde: Akpolat T, Utaş C, Süleymanlar G. Nefroloji El Kitabı. 4. Baskı, Nobel Tıp Kitabevleri Ltd. şti., İstanbul; 2005, s:210-224.
- Ünal S, Eker S, Özyörük D, Kara N, Uncu N. Yenidoğan döneminde akut böbrek yetmezliği insidans, risk faktörleri ve prognoz. Türkiye Çocuk Hastalıkları Dergisi. 2007;1: 11-17.
- Ünsal A. Üniversitede okuyan kız öğrencilerin genital hijyen davranışları. Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi. 2010;5: 79-93.
- Üstündağ H, Gül A, Zengin N, Aydın M. Böbrek nakli yapılan hastalarda yaşam kalitesi. Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi. 2007;2: 117-126.
- Vanrenterghem Y, Ponticelli C, Morales JM, Abramowicz D, Baboolal K, Eklund B, Kliem V, Legendre C, Morais Sarmiento AL, Vincenti F. Prevalence and

- management of anemia in renal transplant recipients: A European survey. *American Journal of Transplantation*. 2003;3: 835–845.
- Vartanian LR, Schwartz MB, Brownell KD. Effects of soft drink consumption on nutrition and health: a systematic review and meta-analysis. *Am J Public Health*. 2007;97: 667-675.
- Vikse BE, Irgens LM, Leivestad T, Hallan S, Iversen BM. Low birth weight increases risk for end-stage renal disease. *J Am Soc Nephrol*. 2008;19: 151-157.
- Vupputuri S, Sandler DP. Lifestyle risk factors and chronic kidney disease. *Ann Epidemiol*. 2003;13: 712-720.
- Wahba IM, Mak RH. Obesity and obesity initiated metabolic syndrome: mechanistic links to chronic kidney disease. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2007;2: 550-562.
- Wang Y, Chen X, Klag MJ, Caballero B: Epidemic of childhood obesity: implications for kidney disease. *Adv Chronic Kidney Dis*. 2006;13: 336-351.
- Watson WA, Litovitz TL, Klein-Schwartz W, Rodgers GC Jr, Youniss J, Reid N, Rouse WG, Rembert RS, Borys D. 2003 annual report of the American Association of Poison Control Centers Toxic Exposure Surveillance System. *Am J Emerg Med*. 2004;22: 335-404.
- Weiss SL. Tissue destruction by neutrophils. *N Eng J Med* 1989;320: 365-376.
- Wells BG, Schwinghammer TL, Malone PM, Koleser JM, Rotschafer JC, Dipiro JT. Diabetic nephropathy. *Pharmacotherapy Principles and Practise*. 2007; 501-511.
- Wesson DE. The relationship of cigarette smoking to end-stage renal disease *Seminars in Nephrology*. 2003;23: 317-322.
- Whelton A, Hamilton CW. Non-steroidal anti-inflammatory drugs: effects on kidney function. *J Clin Pharmacol*. 1991;31: 588-598.

- Whelton SP, Chin A, Xin X, He J. Effect of aerobic exercise on blood pressure: a meta-analysis of randomized, controlled trials. *Ann Intern Med.* 2002;136: 493-503.
- White SL, Polkinghorne KR, Cass A, Shaw JE, Atkins RC, Chadban SJ. Alcohol consumption and 5-year onset of chronic kidney disease: the AusDiab study. *Nephrol Dial Transplant.* 2009;24: 2464-2472.
- Wilson PD. Polycystic kidney disease. *N Engl J Med.* 2004;350: 151-164.
- Winberg BJ, Möllby R, Bergström J, Karlsson KA, Leonardsson I, Milh MA, Teneberg S, Haslam D, Marklund BI, Normark S. The PapG-adhesin at the tip of P-fimbriae provides E. Coli with a competitive edge in experimental bladder infections of cynomolgus monkeys. *Journal Experimental Medicine.* 1995;182: 1695-1702.
- World Health Organization. News and information. *Public Health Nutr.* 2006;9: 658-660.
- Wühl E, Schaefer F. Therapeutic strategies to slow chronic kidney disease progression. *Pediatr Nephrol.* 2008;23: 705-716.
- Yağmur Y. The genital hygiene behaviors of the females aged 15-49 living at the first health clinic neighborhood in Malatya. *TAF Prev Med Bull.* 2007;6: 325-330.
- Yakaryılmaz F, Özden A. Sirotik hastalarda hiponatreminin patogenezi, kliniği ve tedavisi. *Güncel Gastroenteroloji.* 2009;13: 48-55.
- Yalçinkaya F, Tekin M, Cakar N, Akar E, Akar N, Tümer N. Familial Mediterranean Fever and systemic amyloidosis in untreated Turkish patients. *QJ Med* 2000;93: 681-684.
- Yalım Özdiñç İ. Üniversite Öğrencilerinin Fast Food Tüketim Alışkanlıkları ve Tüketim Noktası Tercihlerini Etkileyen Faktörler. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi.* 2004;15: 71-79.

- Yenigün M, Altuntaş Y. Her yönüyle diabetes mellitus. 2. baskı, Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul; 2001, s:383-399.
- Yetkin D, Dalgıç N. Multiple myeloma ve böbrek. Türkiye Klinikleri. 1987;2: 143-146
- Yıldız A, Tekinalp A, Hoyrazlı A, Gül B, Aktaş N, Oruç A, B Aytaç 3, Selime Ermurat, İsmail Yoğurt, Mustafa Güllülü, Mustafa Yurtkuran. Böbrek biyopsisi ile reaktif amiloidoz tanısı alan hastaların retrospektif analizi. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi. 2012;38: 63-65.
- Yılmaz E, Özkan S. Üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıklarının incelenmesi. Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi. 2007;2: 87-105.
- Yoon HJ, Park M, Yoon H, Son KY, Cho B, Kim S. The differential effect of cigarette smoking on glomerular filtration rate and proteinuria in an apparently healthy population. Hypertens Res. 2009;32: 214-219.
- Yoshida T, Takei T, Shirota S, Tsukada M, Sugiura H, Itabashi M, Ogawa T, Uchida K, Tsuchiya K, Nitta K. Risk factors for progression in patients with early-stage chronic kidney disease in the Japanese population. Intern Med. 2008;47: 1859-1864.
- Yüçetin L, Tuncer M. Böbrek Nakli Hemşireliği El Kitabı. Ed: Yüçetin L. Böbrek Nakli. Ankara;2005, s:16-28.
- Ziessman H. A, O'Malley J, Thrall J. Nuclear Medicine Requisites 3'rd edition. Philadelphia: Elsevier-Mosby; 2006, p:215-262.
- Zhang L, Zhang P, Wang F, Zuo L, Zhou Y, Shi Y, Li G, Jiao S, Liu Z, Liang W, Wang H. Prevalence and factors associated with CKD: a population study from Beijing. Am J Kidney Dis. 2008;51: 373-84.
- Zoumas-Morse C, Rock C, Sobo E, Neuhouser M. Children's patterns of macronutrient intake and associations with restaurant and home eating. J Am Diet Assoc. 2001;101: 923-929.

EK 1. HASTA BİLGİLENDİRME FORMU

Sayın Katılımcı *“Son Dönem Böbrek Yetmezliği nedeni ile transplantasyon uygulanan hastalarda yetmezliğe neden olan risk faktörlerinin incelenmesi”* isimli bir çalışma yapıyoruz. Çalışmamıza katılarak vereceğiniz bilgiler sadece bilimsel amaçlı olarak kullanılacak olup şahsınıza ait bilgiler resmi ya da gayri resmi hiç bir kuruluşa verilmeyecektir. Ayrıca sizden gelecek istek doğrultusunda, sonuçlar sizlerle paylaşılacaktır.

Çalışmamıza katılmayı kabul ederek bize ve bilime verdiğiniz destek için teşekkür ederiz.

Saygılarımızla.

Nilgün Aksoy

Prof. Dr. Deniz Şelimen

HASTA ONAM FORMU

“Son Dönem Böbrek Yetmezliği nedeni ile transplantasyon uygulanan hastalarda yetmezliğe neden olan risk faktörlerinin incelenmesi” başlıklı araştırma doktora tezi çalışması olarak planlanmıştır. Bu çalışma için vereceğiniz yanıtlar sadece bilimsel amaçlı olarak kullanılacak olup, şahsınıza ait bilgiler resmi ya da gayri resmi hiç bir kuruluşa verilmeyecektir.

Bu çalışmaya katılmayı kabul edip etmediğinizi aşağıda onayınıza sunuyoruz.

Saygılarımızla.

Evet kabul ediyorum:

Hayır kabul etmiyorum:

Neden?

Adı Soyadı:

İmza:

Telefon numarası:

EK 2. VERİ TOPLAMA FORMU

Protokol Numarası:

1. DEMOGRAFİK ÖZELLİKLER

1- Yaşınız:

2- Cinsiyetiniz:

1-Kadın

2-Erkek

3- Kilonuz:

BKİ:

4- Boyunuz:

5- Mesleğiniz:

6- Gelir durumunuz:

7- Medeni durumunuz: 1. Evli()

2. Bekar()

8- Eğitim düzeyiniz:

1.Okur-yazar değil ()

2. Okuma-yazma biliyor ()

3. İlköğretim mezunu ()

4. Lise mezunu ()

5. Önlisans mezunu ()

6. Lisans mezunu()

7. Yüksek lisans ve üzeri ()

9- Doğum şekliniz : Sezeryan ile ()

Normal Doğum ile ()

10- Doğum kilonuz:

11- Ne kadar süre anne sütü aldınız?

12- Anne ve babanız arasında akrabalık var mı?

1. Evet / Yakınlık derecesi? ().....

2. Hayır ()

2. GEÇİRİLMİŞ HASTALIKLAR VE UYGULANAN TEDAVİLER

13- Son dönem organ yetmezliği tanısı konulduğunda yaşıınız:

14- Son dönem organ yetmezliği nedeniyle uygulanan böbrek transplantasyonundan önceki tedavi yönteminiz?

1.Hemodiyaliz ()

2. Periton diyalizi ()

15- Böbrek transplantasyon tarihiniz:

16- Böbrek transplantasyon donörünüz?

1. Canlı verici ()

2. Kadavra ()

17- Canlı verici ise yakınlık derecesi:

18- Böbrek transplantasyonuna yol açan son dönem organ yetmezliği gelişmeden önce Diyabet hastalığı hikayeniz var mı?

Evet ()

Hayır()

1- Kaç yıldır diyabet hastasıdır?

2- Son dönem böbrek yetmezliği tanısı konulduğu zaman ne kadar süredir diyabet hastasıydınız?

19- Böbrek transplantasyonuna yol açan son dönem organ yetmezliği gelişmeden önce Polikistik böbrek hastalığı hikayeniz varmı?

Evet ()

Hayır()

1- Kaç yıldır Polikistik böbrek hastasıdır?

2- Son dönem böbrek yetmezliği tanısı konulduğu zaman ne kadar süredir Polikistik böbrek hastasıydınız?

20- Böbrek transplantasyonuna yol açan son dönem organ yetmezliği gelişmeden önce Hipertansiyon öykünüz var mıydı?

Evet ()

Hayır()

1- Kaç yıldır Hipertansiyon hastasıdır?

2- Son dönem böbrek yetmezliği tanısı konulduğu zaman ne kadar süredir Hipertansiyon hastasıydınız?

21- Böbrek transplantasyonuna yol açan son dönem organ yetmezliği gelişmeden önce Böbrek taşı hikayeniz var mı?

Evet ()

Hayır()

1- Kaç yıldır Böbrek taşı hikayeniz var?

2- Son dönem böbrek yetmezliği tanısı konulduğu zaman ne kadar süredir Böbrek taşı vardı?

22- Böbrek transplantasyonuna yol açan son dönem organ yetmezliği gelişmeden önce Hepatit C öykünüz var mı?

Evet ()

Hayır()

1- Kaç yıldır Hepatit C hastasıdır?

2- Son dönem böbrek yetmezliği tanısı konulduğu zaman ne kadar süredir Hepatit C hastasıydınız?

23- Böbrek transplantasyonuna yol açan son dönem organ yetmezliği gelişmeden önce aneminiz var mıydı? Hemogloblin değeriniz?

Evet () Hayır()

1- Kaç yıldır aneminiz vardı?

2- Son dönem böbrek yetmezliği tanısı konulduğu zaman ne kadar süredir aneminiz vardı?

24- Böbrek transplantasyonuna yol açan son dönem organ yetmezliği gelişmeden önce Ailevi akdeniz ateşi hastalığı öykünüz var mı?

Evet () Hayır()

1- Kaç yıldır Ailevi akdeniz ateşi hastalığınız var?

2- Son dönem böbrek yetmezliği tanısı konulduğu zaman ne kadar süredir Ailevi akdeniz ateşi hastalığınız vardı?

25- Geçirilmiş başka bir hastalık öykünüz var mı?

Evet () Hayır()

1- Kaç yıldır ?

2- Son dönem böbrek yetmezliği tanısı konulduğunda ne kadar süredir hastasıydınız?

26- Böbrek transplantasyonuna yol açan son dönem organ yetmezliği gelişmeden önce idrarda kan öykünüz oldu mu? Kaç kez?

27- Böbrek transplantasyonuna yol açan son dönem organ yetmezliği gelişmeden önce idrar yolu infeksiyonu geçirdiniz mi? Ne sıklıkla? Kaç kez?

28- Böbrek transplantasyonuna yol açan son dönem organ yetmezliği gelişmeden önce cerrahi işlem geçirdiniz mi? Hangi operasyon/operasyonları geçirdiniz? Ameliyatın süresi?

29- Böbrek transplantasyonuna yol açan son dönem organ yetmezliği gelişmeden önce sürekli kullandığınız bir ilaç var mı? Ne sıklıkla, hangi ilaç/ilaçlar?

3. GENETİK ÖZELLİKLER

30- Ailenizde polikistik böbrek hastalığı hikayesi var mı? Yakınlık derecesi?

31- Ailenizde son dönem böbrek hastası olan var mı? Yakınlık derecesi?

32- Ailenizde diyabet öyküsü var mı? Yakınlık derecesi?

33- Ailenizde hipertansiyon öyküsü var mı? Yakınlık derecesi?

34- Ailenizde Ailevi akdeniz ateşi hastalığı olan var mı? Yakınlık derecesi?

35- Alinenizde başka bir kronik hastalık öyküsü olan var mı? Yakınlık derecesi?

4. ÇEVRESEL ÖZELLİKLER

36- Böbrek transplantasyonuna yol açan son dönem organ yetmezliği gelişmeden önce en uzun süre yaşadığınız yer:

37- Şu anda yaşadığınız yer:

38- Böbrek transplantasyonuna yol açan son dönem organ yetmezliği gelişmeden önceki mesleğiniz?

39- Böbrek transplantasyonuna yol açan son dönem organ yetmezliği gelişmeden önce şiddetli bir travmaya maruz kaldınız mı?

Evet() Hayır()

1. Ne tür bir travmaya maruz kaldınız?

2. Ne zaman?

40- Böbrek transplantasyonuna yol açan son dönem organ yetmezliği gelişmeden önce yaşamınızda stres düzeyinizi nasıl nitelendirirdiniz?

Stressiz() Orta Düzeyde Stresli() Stresli()

Çok stresli()

5. YAŞAM TARZI

5.1. BESLENME

41- Böbrek transplantasyonuna yol açan son dönem organ yetmezliği gelişmeden önce günlük tuz alımınızı nasıl nitelendirirsiniz?

Tuzsuz() Az tuzlu() Normal()

Tuzlu() Aşırı tuzlu()

42- Böbrek transplantasyonuna yol açan son dönem organ yetmezliği gelişmeden önce haftada kaç kez fast food gıdalarla beslenirdiniz?

43- Böbrek transplantasyonuna yol açan son dönem organ yetmezliği gelişmeden önce haftada kaç kez turşu tükettirdiniz?

44- Böbrek transplantasyonuna yol açan son dönem organ yetmezliği gelişmeden önceki haftada kaç kez şarküteri ürünleriyle (pastırma,salam, sosis, sucuk) beslenirdiniz?

45- Böbrek transplantasyonuna yol açan son dönem organ yetmezliği gelişmeden önce haftada kaç kez konserve tarzı ürünlerle beslenirdiniz?

- 46- Böbrek transplantasyonuna yol açan son dönem organ yetmezliği gelişmeden önce haftada kaç kez cips veya kraker tükettirdiniz?
- 47- Böbrek transplantasyonuna yol açan son dönem organ yetmezliği gelişmeden önce haftada kaç kez sebze yemekleriyle beslenirdiniz?
- 48- Böbrek transplantasyonuna yol açan son dönem organ yetmezliği gelişmeden önce haftada kaç kez et yemekleri ile beslenirdiniz?
- 49- Böbrek transplantasyonuna yol açan son dönem organ yetmezliği gelişmeden önce haftada kaç kez salata tükettirdiniz?
- 50- Böbrek transplantasyonuna yol açan son dönem organ yetmezliği gelişmeden önce mantar tükettirdiniz?
Evet() Hayır()
- 1- Hangi mantarı tükettirdiniz?
Kültür mantarı() Yabani mantar()
- 2- Haftada kaç kez?
- 51- Böbrek transplantasyonuna yol açan son dönem organ yetmezliği gelişmeden önce kaç kiloydunuz.
- 52- Böbrek transplantasyonuna yol açan son dönem organ yetmezliği gelişmeden önce diyet yaptınız mı?
Evet () Hayır ()
- 1- Nasıl bir diyet yaptınız.
Diyet hapları ()
Bitkisel ürünler ()
Diğer ().....
- 2- Ne kadar süre/kaç kez diyet yaptınız?

5.2. SIVI TÜKETİMİ

- 53- Böbrek transplantasyonuna yol açan son dönem organ yetmezliği gelişmeden önce günlük su tüketim miktarınız (mlt) ne kadar?

54- Böbrek transplantasyonuna yol açan son dönem organ yetmezliği gelişmeden önceki su içme alışkanlığınızı belirtiniz.

1. Yemekten hemen önce() 2. Yemek arası()
3. Yemekten hemen sonra() 4. Diğer ().....

55- Çocukluktan itibaren ailenizin sıvı tüketimine yaklaşımı nasıldı?

56- Böbrek transplantasyonuna yol açan son dönem organ yetmezliği gelişmeden önce suyunuzu nasıl sağlıyordunuz?

Şişelenmiş su() Musluk suyu() Kuyu suyu() Diğer ().....

57- Böbrek transplantasyonuna yol açan son dönem organ yetmezliği gelişmeden önce hangi belediye sınırlarındaki musluk suyunu kullandınız?

58- Böbrek transplantasyonuna yol açan son dönem organ yetmezliği gelişmeden önce günde kaç mililitre asitli içecek içerdiniz?

59- Böbrek transplantasyonuna yol açan son dönem organ yetmezliği gelişmeden önce enerji içeceklerini günde kaç mililitre tükettirdiniz?

60- Böbrek transplantasyonuna yol açan son dönem organ yetmezliği gelişmeden önce günde kaç bardak siyah çay içerdiniz?

61- Böbrek transplantasyonuna yol açan son dönem organ yetmezliği gelişmeden önce günde kaç fincan kahve içerdiniz?

62- Böbrek transplantasyonuna yol açan son dönem organ yetmezliği gelişmeden önce günlük soda içme alışkanlığınız nedir?

63- Böbrek transplantasyonuna yol açan son dönem organ yetmezliği gelişmeden önce günlük sıklıkla tükettiğiniz diğer içecekler neler ve miktarı?

5.3. ALIŞKANLIKLAR

64- Sigara içme durumu:

1. Evet () Kaç yıl/gün/adet 2. Hayır ()

65- Başka bir alışkanlığınız var mı? (madde kullanımı, ilaç kullanımı)/Ne kullanıyorsunuz? Ne sıklıkla?

66- Böbrek transplantasyonuna yol açan son dönem organ yetmezliği gelişmeden önce haftada kaç kez alkol kullanırdınız? Hangi alkol içerikli ürünler ve miktarı ne kadar?

67- Böbrek transplantasyonuna yol açan son dönem organ yetmezliği gelişmeden önce yanlılıkla çok miktarda ilaç almanız oldu mu? Ne tür bir ilaç/Kaç kez?

68- Böbrek transplantasyonuna yol açan son dönem organ yetmezliği gelişmeden önce haftalık Parasetamol içeren ilaçları kullanma alışkanlığınız nedir?

69- Böbrek transplantasyonuna yol açan son dönem organ yetmezliği gelişmeden önce egzersizler yapar mıydınız? Hangi egzersiz, Günde ne kadar süre:

70- Böbrek transplantasyonuna yol açan son dönem organ yetmezliği gelişmeden önce günde kaç kez idrara çıkardınız?

71- Tuvalet temizliğini nasıl yaparsınız? Önde arkaya () Arkadan öne ()
Farketmez ()

72- İç çamaşırlarını değiştirme sıklığınız nedir?

Hergün() Gün aşırı() 3 günde bir()
Diğer().....

73- Böbrek transplantasyonuna yol açan son dönem organ yetmezliği gelişmeden önce banyo alışkanlığınız nasıldı?

Hergün() Gün aşırı() 3 günde bir()
Diğer().....

EK 3. MARMARA ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN ETİK KURUL ONAYI



T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Klinik Araştırmalar
Ön Değerlendirme Komisyonu

PROJENİN ADI: Son Dönem Böbrek Yetmezliği Nedeniyle Transplantasyon Uygulanan Hastalarda Yetmezliğe Neden Olan Risk Faktörlerinin İncelenmesi
PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ: Prof. Dr. Deniz ŞELİMEN
PROJEDEKİ ARAŞTIRICILAR: Nilgün AKSOY
ONAY TARİHİ VE ONAY SAYISI: 01.06.2011 – 15

Sayın Prof. Dr. Deniz ŞELİMEN

69 protokol nolu " Son Dönem Böbrek Yetmezliği Nedeniyle Transplantasyon Uygulanan Hastalarda Yetmezliğe Neden Olan Risk Faktörlerinin İncelenmesi " isimli projeniz Enstitümüzün ön değerlendirme komisyonunda incelenmiş ve araştırmanın Komisyonumuzun ön değerlendirme kriterlerine uygunluğuna karar verilmiştir.

Prof. Dr. Gülden Z. OMURTAG
Komisyon Başkanı

Doç. Dr. Ebru IŞIK ALTURFAN
Komisyon Başkan Yardımcısı

Prof. Dr. Bahar GÜRSOY

Prof. Dr. Gül AYANGLU DÜLGER

Prof. Dr. Can İZZETLER

Prof. Dr. Refika ERSU

Doç. Dr. Asım ÇİNGİ

Doç. Dr. Oğuzhan DEYNEL

Yrd. Doç. Dr. Murat ÇEKİN

Yrd. Doç. Dr. Mustafa TAŞDEMİR

Marmara Üniversitesi Haydarpaşa Kampüsü
34688 Çekirge İSTANBUL

Öğr. Gör. Dr. Tolga GÜVEN

0 (216) 414 44 23
0 (216) 414 44 23/12 (Faks)

saglikogrenci@marmara.edu.tr
http://saatlik.marmara.edu.tr

EK 4. AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ KURUM İZİNİ



T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Prof. Dr. Tuncer KARPUZOĞLU Organ Nakli Enstitüsü



Sayı : B.30.2.AKD.0.44.00/2011.06.09.0027 - 187
Konu: Uygulama

Tarih: 9/6/2011

Akdeniz Üniversitesi Hastanesi Başhekimliği'ne

İlgi : Per - 1103 sayılı ve 01/06/2011 tarihli yazınız ;

Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı Doktora Öğrencisi Nilgün AKSOY'un "Böbrek Transplantasyonu Uygulanan Hastalarda Son Dönem Organ Yetmezliğine neden olan risk faktörlerinin incelenmesi" başlıklı tez çalışmasını Enstitümüzde yapması uygundur.

Gereğini ve bilgilerinizi arz /rica ederim.

Prof. Dr. Gültekin SÜLEYMANLAR
Prof. Dr. Tuncer KARPUZOĞLU Organ Nakli
Enstitüsü Müdürü

11. ÖZGEÇMİŞ

Adı	NİLGÜN	Soyadı	AKSOY
Doğum Yeri	ANTALYA	Doğum Tarihi	04/06/1977
Uyruğu	T.C.	Tel	505 452 50 94
E-mail	nilgunmutluaksoy@gmail.com		

Eğitim Düzeyi

	Mezun Olduğu Kurumun Adı	Mezuniyet Yılı
Doktora/Uzmanlık	Marmara Üniversitesi Sağlık Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği	2014
Yüksek Lisans	Afyon Kocatepe Üniversitesi Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği	2005
Lisans	Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu	1997
Lise	Mustafa Kemal Lisesi	1993

İş Deneyimi

Görevi	Kurum	Süre (Yıl - Yıl)
Hemşire	Akdeniz Üniversitesi Hastanesi	1997-2000
Öğretim Görevlisi	Akdeniz Üniversitesi Akseki Sağlık Yüksekokulu	2000-2010
Öğretim Görevlisi	Akdeniz Üniversitesi Antalya Sağlık Yüksekokulu	2010-2013
Öğretim Görevlisi	Akdeniz Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi	2013-

Yabancı Dilleri	Okuduğunu Anlama*	Konuşma*	Yazma*
İngilizce	İyi	Orta	Orta

Yabancı Dil Sınav Notu

YDS	ÜDS	IELTS	TOEFL IBT	TOEFL PBT	TOEFL CBT	FCE	CAE	CPE
	50.0							

	Sayısal	Eşit Ağırlık	Sözel
ALES Puanı	71.187	69.337	65.739
(Diğer) Puanı			

Bilgisayar Bilgisi

Program	Kullanma becerisi
Ofis programları (Word, Excel, Power Point)	İyi
Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)	İyi

*Çok iyi, iyi, orta, zayıf olarak değerlendiriniz.

EK : Diğer Bilimsel faaliyetler (yayın, kongre bildirisi vs.)

Ulusal bilimsel etkinliklere ait kitaplarda yayımlanan bildiri tam metinleri

- **Aksoy N.** “Acil Serviste Yanıklı Hastaya Yaklaşım”, Kongre kitabı Tam metin. 2. Ulusal Acil Hemşireliği Kongresi, 19-21 Nisan 2013, KUŞADASI

Ulusal kongre veya sempozyum bildirileri

- **Aksoy N.**, Polat C, Tosun Ö. Antalya İlinde Üç Farklı Hastanenin Cerrahi Birimlerinde Çalışan Hemşirelerin İş Doyum Düzeylerinin İncelenmesi, 15. Ulusal Cerrahi Kongresi 2006 (Sözel bildiri S-301) Antalya.
- **Aksoy N.**, Karadağ Arlı Ş, Şelimen D, Yiğit Ö. Acil Servise Başvuran Yanıklı Hasta Kayıtlarının Retrospektif Olarak Değerlendirilmesi, 17. Ulusal Cerrahi Kongresi 2010 (Sözel bildiri HS-17) Ankara.
- **Aksoy N.**, Acil Servis ve Hasta Güvenliği, I. Ulusal Acil Hemşireliği Kongresi 2011 (Poster bildiri P-3) Kuşadası/Aydın.
- **Aksoy N.**, Karazeybek E. Obezite İle Kronik Böbrek Yetmezliği İlişkisi. 21. Ulusal Böbrek Hastalıkları, Diyaliz ve Transplantasyon Hemşireliği Kongresi 2011, (Poster Bildiri PS-15) Antalya.
- Çatal E., Cebeci F., Karazeybek E., Sucu G., **Aksoy N.**, Geleneksel Eğitim Alan Hemşirelik İntörn Öğrencilerinin Klinik Öğrenme Ortamını Değerlendirmeleri. 13. Ulusal Hemşirelik Kongresi 2011, Şanlıurfa. (Sözel Bildiri SS-52) Şanlıurfa.
- Karazeybek E, Cebeci F, Sucu G, **Aksoy N.**, Çatal E. Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Klinik Öğretim Ortamını Kolaylaştırıcı Bir Uygulama: Yönlendirme/Öğrenme Kılavuzları, 18. Ulusal Cerrahi Kongresi (Poster Bildiri HPB-9) 2012, İzmir.
- **Aksoy N.**, Sucu G., Karazeybek E. Renal Transplantasyonda Psikososyal Boyut; Beden İmgesi, Rol Kaybı Ve Cinsel İşlev, 18. Ulusal Cerrahi Kongresi 2012. (Poster Bildiri HPB-4) İzmir.
- **Aksoy N.** Karaciğer Nakli Sonrası Hastaların Yaşadıkları Cinsel Sorunlar ve Danışmanlık Gereksinimleri. 2. Hepatopankreatobilier Cerrahi Hemşireliği Kongresi 2013. (Poster Bildiri P-46) Antalya.

Kongreler

- III. Ulusal Tıp Bilişimi Kongresi (2006), Antalya.
- 15. Ulusal Cerrahi Kongresi (2006), Antalya.
- IV. Ulusal Tıp Bilişimi Kongresi (2007), Antalya.
- V. Uluslararası Katılımlı Tıp Bilişimi Kongresi (2008), Antalya.
- 16. Ulusal Cerrahi Kongresi 2008 Antalya.

- Ulusal Kolon Rektum Cerrahisi Kongresi (2009), Antalya
- 9. Ulusal Endoskopik Laparoskopik Cerrahi (2009), Antalya
- 3. Akdeniz İç Hastalıkları Günleri, 26-02-2009 / 01-03-2009
- 10. Hepato Pankreato Bilier Cerrahi Kongresi 1. HPB Cerrahi Hemşireliği Kongresi, 7-9 Nisan 2011, Belek-Antalya
- XIII. Ulusal Kolon ve Rektum Cerrahisi Kongresi, 18-22 Mayıs 2011, Antalya
- 23-27 Mayıs 2012, 18. Ulusal Cerrahi Kongresi, İzmir
- 19-21 Nisan 2013, 2. Ulusal Acil Hemşireliği Kongresi, Kuşadası
- 3-5 Haziran 2013, 2. Ulusal Kültürlerarası Hemşirelik Kongresi, Antalya.
- 13-17 Kasım 2013, 2. Hepatopankreatobilier Cerrahi Hemşireliği Kongresi, Antalya
- 16-20 Nisan 2014, 19. Ulusal Cerrahi Kongresi- 14. Cerrahi Hemşireliği Kongresi, Antalya

Konferans, Workshop, Sempozyum

- **Hemşirelik Sürecinin Öğretimi Semineri**, Akdeniz Üniversitesi Antalya Sağlık Yüksek Okulu (2003), Antalya.
- **Toplam Kalite Yönetimi Semineri**, Akdeniz Üniversitesi Antalya Sağlık Yüksek Okulu (2004), Antalya.
- **Hemşirelik Araştırmalarının Projelendirilmesi İçin Proje Süreç Yönetimi (PCM) Çalıştay Programı**, Akdeniz Üniversitesi Antalya Sağlık Yüksek Okulu (2008), Antalya.
- **Profesyonellik ve Fizik Muayene**, Akdeniz Üniversitesi Antalya Sağlık Yüksekokulu, 24 Nisan 2008, Antalya.
- **Niteliksel Araştırmalar Çalıştay Programı**, Akdeniz Üniversitesi Antalya Sağlık Yüksekokulu ve Akseki Sağlık Yüksekokulu, 12-14 Ocak 2009, Antalya
- **Hemşirelikte Kavramsal Model Kullanımı Eğitimleri**, Akdeniz Üniversitesi Antalya Sağlık Yüksek Okulu, 15-17 Aralık 2009, Antalya
- **Hemşirelikte Kavramsal Model Kullanımı Çalıştayı**, Akdeniz Üniversitesi Antalya Sağlık Yüksekokulu, 18-19 Aralık 2009, Antalya
- **Profesyonellik ve Kanıta Dayalı Tıp Uygulamaları Semineri**, Akdeniz Üniversitesi Antalya Sağlık Yüksek Okulu, 4 Aralık 2009, Antalya
- **İstatistiksel Veri Analizi Kursu**, Akdeniz Üniversitesi Antalya Sağlık Yüksek Okulu, 19-21 Ocak 2009, Antalya
- **Antalya Sağlık Çalışanlarının Hukuksal Sorumluluğu ve Sağlıkta Malpraktis Paneli**, Akdeniz Üniversitesi Antalya Sağlık Yüksekokulu, 19 Mart 2010, Antalya.
- **Organ Nakli Hemşireliği Kursu**, Katılımcı, Türkiye Organ Nakli Kuruluşları Koordinasyon Derneği VIII. Kongresi, 12-16 Ekim 2011, Antalya.
- **Eğitim-Öğretim Etkinliklerinde Ölçme-Değerlendirme**, Semineri-Katılımcı, 30 Kasım 2011, Akdeniz Üniversitesi Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik Yüksekokulu, Antalya.
- **Anestezi Sonrası Bakım Kursu**, 23-27 Mayıs 2012, 18. Ulusal Cerrahi Kongresi, İzmir.

- **Kronik Yara Bakımı Kursu**, 23-27 Mayıs 2012, 18. Ulusal Cerrahi Kongresi.
- **Karaciğer Nakli Hemşireliği Kursu**, 13-17 Kasım 2013, 2. Hepatopankreatobilier Cerrahi Hemşireliği Kongresi, Antalya
 - **HPB Cerrahi Sonrası Evde Bakım Kursu**, 13-17 Kasım 2013, 2. Hepatopankreatobilier Cerrahi Hemşireliği Kongresi, Antalya.
 - **Renal Replasman Tedavisi Kursu**, 27-30 Kasım 2013, 10. Ulusal Dahili ve Cerrahi Bilimler Yoğun Bakım Kongresi, Antalya.
 - **Klinik Eğitimde Ölçme-Değerlendirme Kursu**, 15-16 Mayıs 2014 Akdeniz Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Antalya.

Ulusal sempozyum ve kongre düzenlenmesi gibi etkinliklerde görev almak

- **Düzenleme Kurulu Üyesi:** Ebelik Haftası- Hemşirelik Haftası 2010
- **Komisyon Üyesi:** Antalya Sağlık Yüksek Okulu Mezuniyet Komisyonu 2010
- **Komisyon Üyesi:** 2011-2012 Akdeniz Üniversitesi Antalya Sağlık Yüksekokulu Burs Komisyonu Üyesi
 - **Düzenleme Kurulu Üyesi:** Ebelik Haftası- Hemşirelik Haftası 2012
 - **Düzenleme Kurulu Üyesi:** 30 Eylül-2 Ekim 2011 I. Ulusal Acil Hemşireliği Kongresi Düzenleme Kurul Üyeliği.
 - **Düzenleme Kurulu Üyesi:** 19-21 Nisan 2013 II. Ulusal Acil Hemşireliği Kongresi Düzenleme Kurul Üyeliği.
 - **Düzenleme Kurulu Üyesi:** 3-5 Haziran 2013 Kültürlerarası Hemşireliği Kongresi Düzenleme Kurul Üyeliği.
 - **Düzenleme Kurulu Üyesi:** 3. Akdeniz İç Hastalıkları Günleri, 1. İç Hastalıkları Hemşireliği Günleri, 26 Şubat - 01 Mart 2009, Antalya.
 - **Oturum Başkanlığı:** “Sözlü Sunu Oturumu I”, 13-17 Kasım 2013, HPB Cerrahi Sonrası Evde Bakım Kursu, 2. Hepatopankreatobilier Cerrahi Hemşireliği Kongresi, Antalya.
 - **Düzenleme Kurulu Üyesi:** 15-16 Mayıs 2014 Klinik Eğitimde Ölçme-Değerlendirme Kursu, Akdeniz Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi

Alanı ile ilgili olarak panel, konferans, seminer, açık oturum, söyleşi, workshop ya da yaz okulu gibi etkinliklerde konuşmacı ya da panelist olarak görev yapmak

- **Aksoy N.** “Yanıklı Hastaya Yaklaşım”, Oturum: Özel Hasta Gruplarında Acil Hemşirelik Yaklaşımları, Konuşmacı. 2. Ulusal Acil Hemşireliği Kongresi, 19-21 Nisan 2013, Kuşadası.
- **Aksoy N.** “Karaciğer Kanseriinde Bakım”, Oturum: Olgularla Hepatobilier Cerrahide Bakım, Konuşmacı. 19. Ulusal Cerrahi Kongresi- 14. Cerrahi Hemşireliği Kongresi, 16-20 Nisan 2014, ANTALYA