



**T.C. Sağlık Bakanlığı**  
Türkiye Halk Sağlığı  
Kurumu

# **TÜRKİYE**

## **BÖBREK HASTALIKLARI ÖNLEME VE**

### **KONTROL PROGRAMI**

**(2014-2017)**







**T.C. Sağlık Bakanlığı**  
Türkiye Halk Sağlığı  
Kurumu

**TÜRKİYE**  
**BÖBREK HASTALIKLARI**  
**ÖNLEME VE KONTROL PROGRAMI**

**EYLEM PLANI**  
**(2014-2017)**

**ANKARA 2014**

ISBN : 978-975-590-505-1  
T.C. Sağlık Bakanlığı Yayın No : 946

**Baskı :** Anıl Reklam Matbaa Ltd. Şti.  
Özveren Sok. 13/A Kızılay / ANKARA  
**Tel:** (0 312) 229 37 41 • **Faks:** (0 312) 229 37 42

[www.thsk.saglik.gov.tr](http://www.thsk.saglik.gov.tr)

Bu yayını; T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Kronik Hastalıklar, Yaşlı Sağlığı ve Özürlüler Daire Başkanlığı tarafından hazırlanmış ve bastırılmıştır.

Her türlü yayın hakkı, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu'na aittir. Kaynak gösterilmeksizin alıntı yapılamaz. Kısmen dahi olsa alınamaz çoğaltılamaz, yayımlanamaz. Alıntı yapıldığında kaynak gösterimi "Türkiye Böbrek Hastalıkları Önleme ve Kontrol Programı" Sağlık Bakanlığı Yayın No, Ankara ve Yayın Tarihi" şeklinde olmalıdır.

**Parayla satılmaz.**

## TEKNİK ÇALIŞMA GRUBU

Prof. Dr. Seçil ÖZKAN	Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Başkanı, Sağlık Bakanlığı
Uzm. Dr. Bekir KESKİNKILIÇ	THSK, Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar, Programlar ve Kansere Başkan Yardımcısı, Sağlık Bakanlığı
Uzm. Dr. Banu EKİNCİ	THSK, Kronik Hastalıklar, Yaşlı Sağlığı ve Özürlüler Daire Başkanı, Sağlık Bakanlığı
Uzm. Dr. Ayşegül ÖZTEMEL	THSK, Kronik Hastalıklar, Yaşlı Sağlığı ve Özürlüler Daire Başkanlığı, Sağlık Bakanlığı
Uz. Gülay SARIOğLU	THSK, Kronik Hastalıklar, Yaşlı Sağlığı ve Özürlüler Daire Başkanlığı, Sağlık Bakanlığı
Tıb. Tek. Nevin ÇOBANOğLU (Redaksiyon)	THSK, Kronik Hastalıklar, Yaşlı Sağlığı ve Özürlüler Daire Başkanlığı, Sağlık Bakanlığı
Dyt. Gamze BOLAÇ	THSK, Kronik Hastalıklar, Yaşlı Sağlığı ve Özürlüler Daire Başkanlığı, Sağlık Bakanlığı
Prof. Dr. Gültekin SÜLEYMANLAR	Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Nefroloji Bilim Dalı, Türk Nefroloji Derneği
Prof. Dr. Kenan ATEŞ	Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Nefroloji Bilim Dalı, Türk Nefroloji Derneği

## YAYIN KURULU

Uzm. Dr. Hasan IRMAK	Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Tüketici ve Çalışan Güvenliği Başkan Yardımcısı
Dr. Mustafa Bahadır SUÇAKLI	Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Erken Uyarı - Cevap ve Saha Epidemiyolojisi Daire Başkanı
Doç. Dr. Nazan YARDIM	Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Obezite, Diyabet ve Metabolik Hastalıklar Daire Başkanı
Dr. Kanuni KEKLİK	Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Toplum Sağlığı Hizmetleri Daire Başkanı





## ÖNSÖZ

Böbrek hastalıkları, tüm dünyada adeta salgın halini almış önemli bir halk sağlığı sorunudur. Dünya genelinde erişkinlerin yaklaşık yüzde 10’unda bir çeşit böbrek hasarı olduğu tahmin edilmektedir. Böbrek hastalığı olan bireylerde morbidite ve mortalite hızları nüfusun geneline göre 10-30 kat yüksektir. Yüksek morbidite hızları bu hastaların aile ve sosyal yaşantılarını olumsuz etkiler ve üretkenliklerini engeller. Böbrek hastalıklarına karşı farkındalık düşüktür ve hastalık sinsi seyrederek.

Ülkemizde kronik böbrek hastalığının prevalansı yüzde 15,7 olarak bulunmuştur. Bu, ülkemizde 7,5 milyon kronik böbrek hastası bulunduğunu, yani her 6-7 erişkinden birinin böbrek hastalığı olduğunu göstermektedir. Böbrek hastalıklarının farkındalığı ise yüzde 1,6 düzeyindedir.

Görülme sıklığının günümüzde giderek artması, morbidite ve mortalitesinin yüksek olması, yaşam kalitesini ciddi şekilde etkilemesi, farkındalığın düşük olması ve renal replasman tedavilerinin yüksek maliyeti nedeniyle toplumsal yükü fazla olmakla birlikte, böbrek hastalıkları zamanında fark edilebildiğinde önlenebilir veya geciktirilebilir hastalıklardır.

Bakanlığımızca böbrek hastalıkları açısından da önemli risk faktörleri olan diyabet, hipertansiyon ve obezite ile mücadeleye yönelik “Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı”, Ulusal Tütün Kontrol Programı” “Türkiye Aşırı Tuz Tüketiminin Azaltılması Programı”, “Türkiye Diyabet Önleme ve Kontrol Programı” başlamış ve yürütülmektedir.

Türkiye Böbrek Hastalıkları Önleme ve Kontrol Programı ile böbrek hastalıklarının farkındalığını, erken tanı oranlarını arttırmak; birey ve topluma olan olumsuz etkilerini azaltmak amaçlanmaktadır.

Bu kontrol programının hazırlanmasında emeği geçen tüm kurum ve kuruluşlara, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Kronik Hastalıklar, Yaşlı Sağlığı ve Özürlüler Daire Başkanlığımız başta olmak üzere tüm çalışanlarımıza teşekkür eder, programın başarıyla sürdürülmesi ve belirlenen hedeflere ulaşılmasını dilerim.

Dr. Mehmet MÜEZZİNOĞLU  
Sağlık Bakanı





## İÇİNDEKİLER

<b>ÖNSÖZ</b> .....	<b>v</b>
<b>KISALTMALAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>TABLolar DİZİNİ</b> .....	<b>xi</b>
<b>ŞEKİLLER DİZİNİ</b> .....	<b>xiii</b>
<b>1. GİRİŞ</b> .....	<b>1</b>
1.1. Tanım ve Evreler.....	2
1.2. Tanı Testleri.....	4
1.3. Epidemiyoloji .....	5
1.4. Kronik Böbrek Hastalığı Risk Faktörleri ve Etyoloji .....	10
1.5. Renal Replasman Tedavileri .....	12
1.6. Kronik Böbrek Hastalığında Morbidite ve Mortalite .....	13
1.7. Son Dönem Böbrek Yetmezliğinin Maliyeti.....	14
<b>2. BÖBREK HASTALIKLARI ÖNLEME VE KONTROL PROGRAMI</b> .....	<b>15</b>
2.1. Hastalığın Önlenmesi.....	15
2.2. Hastalığın Kontrolü (Sekonder Korunma).....	18
2.3. Son Dönem Böbrek Yetmezliği Olan Hastalara Yönelik Tersiyer Önleme Yaklaşımları .....	20
<b>3. PROGRAMIN AMAÇLARI VE HEDEFLERİ</b> .....	<b>21</b>
<b>4. PROGRAMIN UYGULAMA MODELİ</b> .....	<b>23</b>
<b>5. İZLEME VE DEĞERLENDİRME</b> .....	<b>24</b>
<b>6. EKLER</b> .....	<b>25</b>
<b>7. KAYNAKLAR</b> .....	<b>60</b>



## **KISALTMALAR**

<b>ABD</b>	: Amerika Birleşik Devletleri
<b>AER</b>	: Albumin Excretion Rate (Albümin Atılım Hızı)
<b>AV</b>	: Artreiovenöz
<b>CKD EPI</b>	: Chronic Kidney Disease-Epidemiology Collaboration
<b>CREDIT</b>	: Türkiye Kronik Böbrek Hastalığı Prevalans Çalışması
<b>GFH</b>	: Glomerüler Filtrasyon Hızı
<b>HD</b>	: Hemodiyaliz
<b>KBH</b>	: Kronik Böbrek Hastalığı
<b>KDIGO</b>	: Kidney Disease Improving Global Outcomes
<b>MDRD</b>	: Modification of Diet in Renal Disease
<b>NICE</b>	: National Institute for Health and Clinical Excellence
<b>NKF-KDOQI</b>	: National Kidney Foundation - Kidney Disease Outcomes Quality Initiative
<b>PD</b>	: Periton Diyalizi
<b>PTH</b>	: Paratiroid Hormon
<b>RRT</b>	: Renal Replasman Tedavisi
<b>SDBY</b>	: Son Dönem Böbrek Yetmezliği
<b>SGK</b>	: Sosyal Güvenlik Kurumu
<b>TND</b>	: Türk Nefroloji Derneği
<b>TURDEP</b>	: Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevalans Çalışması
<b>Tx</b>	: Transplantasyon



## **TABLolar DİZİNİ**

Tablo 1. K/DOQI kılavuzuna göre kronik böbrek hastalığının evreleri .....	2
Tablo 2. 2012 yılı KDIGO kılavuzuna göre kronik böbrek hastalığı kriterleri.....	2
Tablo 3. 2012 yılı KDIGO kılavuzuna göre kronik böbrek hastalığında GFH ve albüminüri kategorileri .....	3
Tablo 4. Toplum temelli epidemiyolojik çalışmalarda mikroalbüminüri ve kronik böbrek hastalığı prevalansları.....	5
Tablo 5. Türkiye’de kronik böbrek hastalığı için bağımsız risk faktörleri (CREDIT çalışması) .....	7
Tablo 6. Kronik böbrek hastalığı risk faktörleri.....	10
Tablo 7. Türkiye’de diyalize yeni başlayan hastalarda etyolojik nedenlerin zamanla değişimi .....	12
Tablo 8. 2012 yılı verilerine göre Türkiye’de RRT uygulanan hasta sayıları .....	12
Tablo 9. Türkiye’de böbrek transplantasyon sayıları ve kadavra oranları .....	13
Tablo 10. Kronik böbrek hastalığının evrelerine göre eylem planı.....	19



## **ŞEKİLLER DİZİNİ**

Şekil 1. GFH ve albüminüri kategorilerine göre kronik böbrek hastalığı prognozu KDIGO 2012.....	3
Şekil 2. Türkiye’de erişkin popülasyonda kronik böbrek hastalığı prevalansı ve evrelere göre dağılımı (CREDIT çalışması).....	6
Şekil 3. Türkiye’de bölgelere göre kronik böbrek hastalığı prevalansı (CREDIT çalışması) .....	6
Şekil 4. ABD Renal Veri Sistemi 2013 yılı raporuna göre çeşitli ülkelerde son dönem böbrek yetmezliğinin insidansı .....	8
Şekil 5. ABD Renal Veri Sistemi 2013 yılı raporuna göre çeşitli ülkelerde son dönem böbrek yetmezliğinin prevalansı .....	9
Şekil 6. Türkiye’de son dönem böbrek yetmezliği prevalansının yıllara göre değişimi .....	10
Şekil 7. ABD Renal Veri Sistemi 2013 yılı raporuna göre çeşitli ülkelerde diyabete bağlı son dönem böbrek yetmezliğinin insidansı .....	11
Şekil 8. Türkiye’de yıllara göre diyaliz hasta sayıları .....	13
Şekil 9. Türkiye’de diyaliz hastalarında ölüm nedenleri .....	14





## 1. GİRİŞ

Kronik Böbrek Hastalığı (KBH) dünyada ve ülkemizde salgın halini almış önemli bir halk sağlığı sorunudur. Erken saptandığında sıklıkla önlenebilir veya ilerlemesi geciktirilebilir olmasına karşın, farkındalığının ve erken tanısının düşük olması birçok olguda buna olanak vermemektedir. Dünyanın çeşitli bölgelerinde yapılan çalışmalar, hastalığın farkındalığının yüzde 10'un altında olduğunu göstermiştir (1). KBH'ye bağlı 2-4 klinik belirteci olan hastalarda bile farkındalık oranı yüzde 10'u geçmemektedir (2). Türkiye'de ise farkındalık düzeyi daha düşüktür. Türk Nefroloji Derneği (TND) tarafından yapılan Türkiye Kronik Böbrek Hastalığı Prevalans Çalışmasına (CREDIT) göre ülkemizde KBH'nin farkındalığı yüzde 2'nin altındadır (3). Yine, TND'nin 2010 yılında 21 ilde gerçekleştirdiği Böbrek Sağlığı Otobüsü Projesinde hastalığın farkındalığı yüzde 5,7 bulunmuştur. Düşük farkındalık nedeniyle hastalık Son Dönem Böbrek Yetmezliği (SDBY) evresine ilerlemekte, yüksek morbidite ve mortalite oranları ve kötü yaşam kalitesi ile hasta sağlığını, uygulanması gereken yüksek maliyetli diyaliz ve böbrek nakli tedavileri ile sağlık bütçesini ciddi olarak tehdit etmektedir.

Halen tüm dünyada 2 milyonu aşkın kişi diyaliz ve böbrek nakli tedavileri ile yaşamını sürdürmektedir (4). Gelecekteki 10 yıl içinde bu sayının iki katına çıkması ve toplam tedavi maliyetininin 1,5 trilyon doları aşması beklenmektedir. Bu şekilde, yakın gelecekte gelişmiş ülkelerin sağlık bütçelerini ciddi olarak zorlayan, daha düşük gelir düzeyine sahip ülkelerde ise altından kalkılması mümkün olmayan bir ekonomik yük ortaya çıkacaktır. TND tarafından düzenli olarak toplanan Ulusal Böbrek Kayıt Sistemi verileri, SDBY prevalansının ülkemizde de dramatik bir biçimde arttığını göstermektedir. Bu verilere göre, Türkiye'de 2001 yılında milyon nüfus başına 314 olan SDBY'li hasta sayısı yaklaşık 10 yıllık sürede 2,5 kattan fazla artarak günümüzde 800'ü aşmıştır (5). 2012 yılı sonu verilerine göre ülkemizde diyaliz uygulanan veya böbrek nakli yapılmış yaklaşık 62.000 hasta bulunmakta (6) ve toplam sağlık bütçesinin yüzde 5'den fazlası bu hastaların tedavisi için harcanmaktadır. Renal Replasman Tedavilerininin (RRT) sağlık bütçesinden aldığı pay diğer birçok ülkede de yüzde 5'in üzerindedir.

Aslında SDBY'li olgular, KBH buzdagının su üzerinde kalan kısmını oluşturmaktadır. Tüm dünyada erişkinlerin yaklaşık yüzde 10'unda çeşitli evrelerde böbrek hastalığı bulunduğu tahmin edilmektedir (7, 8). Yapılan tahminler, erken evre hastaların dahil edilmesiyle KBH'nin toplam maliyetininin sağlık bütçesinin yüzde 20'sine ulaştığını düşündürmektedir. TND tarafından 23 ilde 10.748 erişkinin katılımı ile gerçekleştirilen CREDIT çalışması, Türkiye'de erişkinlerin yüzde 15,7'sinde KBH bulunduğunu göstermiştir (3). Bu oran, basit bir hesaplama ile ülkemizde 7 milyondan fazla KBH'li kişi bulunduğu, yani her 6-7 erişkinden birinin böbrek hastası olduğu anlamına gelmekte ve sorunun boyutunun ülkemiz için tahmin edilenin çok üzerinde olduğuna dikkat çekmektedir. Bu, büyük böbrek hastalığı yükünün önemli bir kısmını (yaklaşık yüzde 10,5) tanı konulduğu takdirde kolayca önlenilecek erken evre olguların oluşturması, erken tanının önemini vurgulamaktadır.

Öte yandan, KBH'de erken evrelerden itibaren, başlıca kardiyovasküler nedenlere bağlı olarak morbidite ve mortalite riskleri artmıştır ve hastalık ilerledikçe bu artış daha da belirginleşmektedir. Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) yapılan büyük bir popülasyon çalışmasında, KBH'li bir hastanın ölme olasılığının SDBY'ye ilerleme olasılığından 16 kat yüksek olduğu bildirilmiştir (9). Diyalize başlayan hastaları daha da kötü bir akıbet beklemekte ve hastaların yarıya yakını 5 yıl içinde kaybedilmektedir (10). Böbrek nakli yaşam süresini anlamlı olarak iyileştirmekte, ancak hiçbir zaman sağlıklı kişiler düzeyine ulaştıramamaktadır. Yüksek morbidite oranları ve kötü yaşam kalitesi, bu hastaların aile ve sosyal yaşantılarını da olumsuz etkilemekte ve ekonomik üretkenliklerini engellemektedir (11). Böylece hastalığın yarattığı ekonomik kayıp daha da artmaktadır.

Sonuç olarak; KBH sık görülen, morbidite ve mortalite oranları yüksek olan, yaşam kalitesini olumsuz etkileyen, sağlık bütçelerine büyük yük getiren, farkındalığı ve erken tanısı düşük olan, buna karşın erken tanı konulduğunda önlenebilir veya ileri evrelere seyri yavaşlatılabilen bir hastalıktır. KBH'nin giderek artan tıbbi, sosyal ve ekonomik yükünü azaltmak için hastalığın tedavisinden çok gelişimini önlemeye, erken tanı ve uygun tedavi yöntemleriyle ilerlemesini engellemeye, hastaların yaşam sürelerini uzatmaya ve yaşam kalitelerini arttırmaya yönelik ulusal ölçekli hastalık yönetim modeli oluşturulmasına ve böbrek hastalıklarının önlenmesi, erken tanısı ve tedavisine ilişkin standart yaklaşımların geliştirilmesine gereksinim vardır.

### 1.1. Tanım ve Evreler

National Kidney Foundation - Kidney Disease Outcomes Quality Initiative (NKF-KDOQI) tarafından hazırlanan 2002 yılı Kronik Böbrek Hastalığı Değerlendirme ve Sınıflama Kılavuzuna göre KBH;

- 1) Glomerüler Filtrasyon Hızında (GFH) azalma olsun veya olmasın, böbrekte 3 ay veya daha uzun süre devam eden yapısal veya fonksiyonel anormallikler olması,
- 2) Böbrek hasarı olsun ya da olmasın GFH'nin 3 ay veya daha uzun süredir 60 ml/dk/1,73 m<sup>2</sup>'den daha düşük olması olarak tanımlanmıştır (12).

Ortak bir dil ve hastaların tedavisinde uluslararası bir kriter oluşturulması için KBH, GFH değerine göre evrelere ayrılmıştır (Tablo 1).

**Tablo 1. K/DOQI kılavuzuna göre kronik böbrek hastalığının evreleri.**

Evre	Tanım	GFH (ml/dk/1,73 m <sup>2</sup> )
1	Normal veya artmış GFH ile birlikte böbrek hasarı	≥90
2	Hafif GFH azalması ile birlikte böbrek hasarı	60 – 89
3	Orta derecede böbrek yetmezliği	30 – 59
4	Şiddetli böbrek yetmezliği	15 – 29
5	SDBY	<15

Kidney Disease Improving Global Outcomes (KDIGO) grubu, 2005 yılında söz konusu sınıflandırmayı gözden geçirmiş ve fonksiyone allograftlı hastaları tanımlamak için T, diyalize giren evre 5 hastalar için D son ekinin eklenmesini önermiştir (13). Diğer taraftan 2008 yılında Birleşik Krallık National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) grubu, prognoza etki ettiği düşünülen bazı faktörlerin vurgulanması amacıyla K/DOQI kılavuzunda bazı değişiklikler önermiştir. NICE kılavuzunda evre 3 grubunun evre 3a (GFH 59-45 ml/dk/1,73 m<sup>2</sup>) ve evre 3b (GFH 44-30 ml/dk/1,73 m<sup>2</sup>) olmak üzere iki alt gruba ayrılması ve proteinürisi olan hastaların evresinin sonuna “p” eklenmesi öngörülmüştür (14).

Son olarak, 2012 yılı KDIGO Kronik Böbrek Hastalığı Değerlendirme ve Yönetim Kılavuzunda KBH'nin tanımında bazı değişiklikler yapılmıştır (15). Bu kılavuza göre KBH, 3 aydan uzun süredir devam eden, sağlığa etkileri olan böbrek yapı ve fonksiyonundaki anormallikler olarak tanımlanmış (Tablo 2), evre 3 olgular G3a ve G3b olmak üzere iki alt gruba ayrılmış ve albüminüriye dayanan KBH sınıflaması eklenmiştir (Tablo 3).

**Tablo 2. 2012 yılı KDIGO kılavuzuna göre kronik böbrek hastalığı kriterleri.**

KBH Kriterleri (en az biri 3 aydan uzun süredir var olmalı)	
<b>Böbrek hasarının belirteçleri</b>	Albüminüri (AER ≥30 mg/24 saat; ACR ≥30 mg/gr)
	İdrar sediment anormallikleri
	Tübüler bozukluklara bağlı anormallikler
	Histolojik olarak saptanmış anormallikler
	Görüntüleme ile saptanmış yapısal anormallikler
	Böbrek nakli öyküsü
<b>GFH azalması</b>	GFH <60 ml/dk/1,73 m <sup>2</sup>

Tablo 3. 2012 yılı KDIGO kılavuzuna göre kronik böbrek hastalığında GFH ve albüminüri kategorileri.

GFH Evreleri	GFH (ml/dk/1.73 m <sup>2</sup> )	Tanımlar
<b>G1</b>	≥90	Normal veya yüksek
<b>G2</b>	60-89	Hafif azalmış
<b>G3a</b>	45-59	Hafif-orta derecede azalmış
<b>G3b</b>	30-44	Orta-şiddetli derecede azalmış
<b>G4</b>	15-29	Şiddetli azalmış
<b>G5</b>	<15	Böbrek yetmezliği
Albüminüri Evreleri	AER (mg/gün)	Tanımlar
<b>A1</b>	<30	Normal/yüksek normal
<b>A2</b>	30-300	Yüksek
<b>A3</b>	>300	Çok yüksek

KBH'nin evrelendirmesinin, progresyon ve komplikasyon risk tabakalandırmasına dayanan hastalık yönetimine yön verecek nitelikte olması gerekir. Risk tabakalaması hastaların izlenmesi, eğitimi ve uygun tedavilerin seçiminde bir kılavuz olarak kullanılmalıdır. KDIGO kılavuzunda önerilen bu yeni sınıflama, progresyon hızı ve komplikasyon riskleri açısından prognozun öngörülmesi ve buna göre izlem sıklığının ve uzmana sevk zamanının belirlenmesi açısından yol gösterici olabilir (Tablo 4). Ayrıca, KBH tanısı konulan her olguda progresyon hızını ve komplikasyon riskini önemli ölçüde etkileyebilmesi nedeniyle böbrek hastalığının etyolojisinin belirlenmesine de çaba gösterilmelidir. Etiyolojik nedenin saptanması, aynı zamanda spesifik tedavi yöntemlerinin uygulanmasına da olanak tanır.

				Persistan Albüminüri Kategorileri		
				A1	A2	A3
				Normal / yüksek normal	Yüksek	Çok yüksek
				<30 mg/g <3 mg/mmol	30-300 mg/g 3-30 mg/mmol	>300 mg/g >30 mg/mmol
GFH Kategorileri (ml/dk/1,73 m <sup>2</sup> )	G1	Normal veya yüksek	≥90			
	G2	Hafif azalmış	60-89			
	G3a	Hafif - orta derecede azalmış	45-59			
	G3b	Orta - şiddetli derecede azalmış	30-44			
	G4	Şiddetli azalmış	15-29			
	G5	Böbrek yetmezliği	<15			

Şekil 1. GFH ve albüminüri kategorilerine göre kronik böbrek hastalığı prognozu KDIGO 2012.

**Yeşil:** Düşük risk (Böbrek hastalığının diğer belirtileri, kronik böbrek yetmezliği yoksa)

**Sarı:** Orta derecede artmış risk **Turuncu:** Yüksek risk

**Kırmızı:** Çok yüksek risk

## 1.2. Tanı Testleri

### a) Böbrek Fonksiyonunun Değerlendirilmesi

**Serum kreatinin düzeyi:** Serum kreatinin düzeyi pratikliği ve ucuzluğu nedeniyle böbrek fonksiyonunun standart laboratuvar ölçütü olarak kullanılmakla birlikte, aslında GFH'nin iyi bir göstergesi değildir. Serum kreatinin düzeyi ile GFH arasında doğrusal olmayan bir ilişki vardır. Genellikle GFH yüzde 50'den fazla azaldığı zaman serumda kreatinin düzeyi yükselmeye başlar. Bu nedenle, erken evre böbrek hastalığının saptanmasında sıklıkla yetersiz kalmaktadır. Ayrıca kas kitlesindeki değişiklikler, kas yıkımına yol açan durumlar, kreatininin proksimal tübül sekresyonunu inhibe eden bazı ilaçlar (simetidin gibi), diyetle et tüketimi kreatinin düzeyinde değişikliklere yol açar. Büyük oranda kas kitlesindeki değişikliklerin sonucu olarak cinsiyet ve yaş da kreatinin düzeyini etkiler (16).

**Glomerüler Filtrasyon Hızı:** Böbrek fonksiyonunun değerlendirilmesinde kullanılan en değerli tanısal araç GFH'dir. GFH'nin hesaplanması için kullanılan yöntemler şunlardır:

- **İnülin klirensi:** GFH ölçümünün altın standardı olarak kabul edilen inülin klirensi böbrek fonksiyonunun en doğru ölçüm yöntemidir. Ancak, teknik zorluklar nedeniyle günümüzde araştırma amacıyla kullanılmaktadır.
- **Endojen kreatinin klirensi (24 saatlik idrar toplanarak):** GFH'nin ölçümünde en sık kullanılan güvenilir yöntemlerden birisi endojen kreatinin klirensidir. Ancak, kreatininin proksimal tübülüslerden sekresyonu nedeniyle GFH'yi olduğundan yüksek gösterir. Sağlıklı bireylerde yüzde 10-15 düzeyinde olan bu fark, ileri böbrek yetmezliği varlığında yüzde 40'a kadar yükselebilir. Ayrıca 24 saat süreyle idrar toplama gereksinimi, endojen kreatinin klirensin rutin kullanımını kısıtlar.
- İdrar toplanmasına gerek kalmaksızın serum kreatinin düzeyi ve bazı klinik değişkenler (vücut ağırlığı, yaş, cinsiyet ve ırk) kullanılarak tahmini GFH hesaplanabilmektedir. Bu amaçla, serum kreatinin düzeyine dayanan çeşitli matematiksel dönüşümleri içeren Cockcroft-Gault, MDRD, CKD-EPI gibi formüller geliştirilmiştir (17, 18). Bunlardan CKD-EPI formülünün, diğerlerinden daha doğru sonuç verdiği ileri sürülmüştür (18). Serum kreatinin ölçümü yapılan bireylerde bu formüller kullanılarak tahmini GFH'nin rutin olarak raporlanması, özellikle erken evre KBH'nin saptanmasına önemli katkı sağlayabilir (19, 20).

### b) Böbrek Hasarının Belirlenmesi

Nativ veya transplante böbrekte oluşan hasarın gösterilmesinde çeşitli bulguların varlığı araştırılır. Aşağıdaki belirteçlerden bir veya birkaçının bulunması böbrek hasarının kanıtı olarak kabul edilir ve böylece erken evre KBH tanımlaması yapılır (15, 16).

- Persistan albüminüri
- İdrar sediment anormallikleri (eritrosit ve lökosit silendirleri)
- Tübül bozukluklara bağlı anormallikler
- Görüntüleme yöntemleriyle saptanan yapısal anormallikler (böbreklerin boyut, şekil ve yapısındaki anormallikler)
- Böbrek biyopsisi ile saptanan histopatolojik anormallikler
- Böbrek transplantasyonu öyküsü

Klinik uygulamada böbrek hasarının saptanmasında en yaygın kullanılan gösterge albüminüri veya proteinüri'dir. Normal koşullarda günlük albümin atılımı 30 mg'ın, protein atılımı ise 150 mg'ın altındadır.

Belirtilen bu sınırların aşılması durumunda albüminüri veya proteinüri'den bahsedilir. Bu durumun üç aydan daha uzun sürmesi böbrek hasarının göstergesi olarak kabul edilir. Klinik uygulamada albüminüri veya proteinüri, sabah ilk idrarda albümin/kreatinin veya protein/kreatinin oranı ile basit ve doğruya oldukça yakın bir şekilde belirlenebilir.

### 1.3. Epidemiyoloji

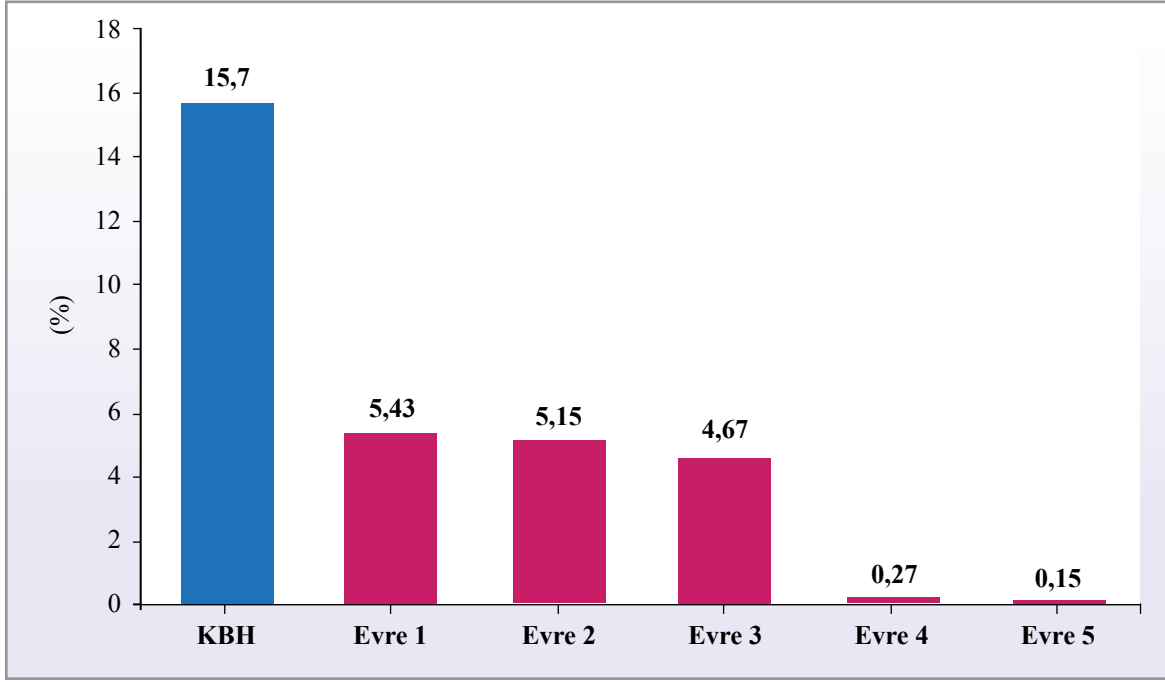
Kronik böbrek hastalığının erken ve orta evreleri genellikle asemptomatik olduğundan, toplum temelli çalışmalar yapılmaksızın hastalığın insidans ve prevalansını belirlemek zordur. Toplum temelli çalışmalarda KBH taramasında kullanılan testlerin (mikroalbüminüri, tahmini GFH hesaplama formülleri) bazı kısıtlılıkları ve GFH düşük olan yaşlıların toplumdaki oranının yüksekliği nedeniyle KBH sıklığının olduğundan yüksek bulunduğu yorumları yapılmaktadır. Tablo 4'de çeşitli ülkelerde yapılan toplum temelli çalışmalar görülmektedir. Farklı ülkelerde yapılan epidemiyolojik araştırmalar genelde benzer sonuçlar vermiştir (7, 8). Bu araştırmaların sonuçlarına göre dünyada KBH oranı yüzde 10-16, mikroalbüminüri oranı ise yüzde 6-14 arasında değişmektedir. Sonuç olarak, dünyada 500 milyondan fazla insanda KBH olduğu tahmin edilmektedir. Diğer deyişle, genel olarak her 9-10 erişkinin birinde değişik derecelerde böbrek hastalığı olduğu düşünülmektedir.

TND tarafından gerçekleştirilen CREDIT çalışması ile ülkemizde KBH prevalansı ile eşlik eden komorbid durumların sıklığı saptanmıştır. Türkiye'de 23 ilde küme örneklem yöntemiyle seçilen 18 yaşın üzerindeki 10.748 bireyde yapılan CREDIT kohortunun birinci fazının sonuçlarına göre; Türkiye'deki genel erişkin popülasyonda KBH prevalansı yüzde 15,7 bulunmuştur (Şekil 2). Buna göre, ülkemizde her 6-7 yetişkinden birinde çeşitli evrelerde böbrek hastalığı mevcuttur. GFH düşük (<60 ml/dk) olan hasta oranı ise yüzde 5,1 olup, her 20 yetişkinden birisinde kritik düzeyde KBH olduğunu göstermektedir. Bu oranlara göre, KBH'nin ülkemizde yaklaşık 7,3 milyon erişkini etkilediğini ve bunlardan 2,4 milyon kişinin 60 ml/dk'nın altında GFH'ye (evre 3-5) sahip olduğu tahmin edilmektedir. Böbrek hasarının göstergesi olan mikroalbüminüri oranı yüzde 10,2, makroalbüminüri oranı ise yüzde 2 bulunmuştur (3). Bu sonuçlar, KBH'nin dünyada olduğu gibi Türkiye'de de önemli bir halk sağlığı sorunu olduğunu kanıtlar niteliktedir. Üstelik ülkemiz için sorunun boyutu çok daha büyük görünmektedir.

**Tablo 4. Toplum temelli epidemiyolojik çalışmalarda mikroalbüminüri ve kronik böbrek hastalığı prevalansları.**

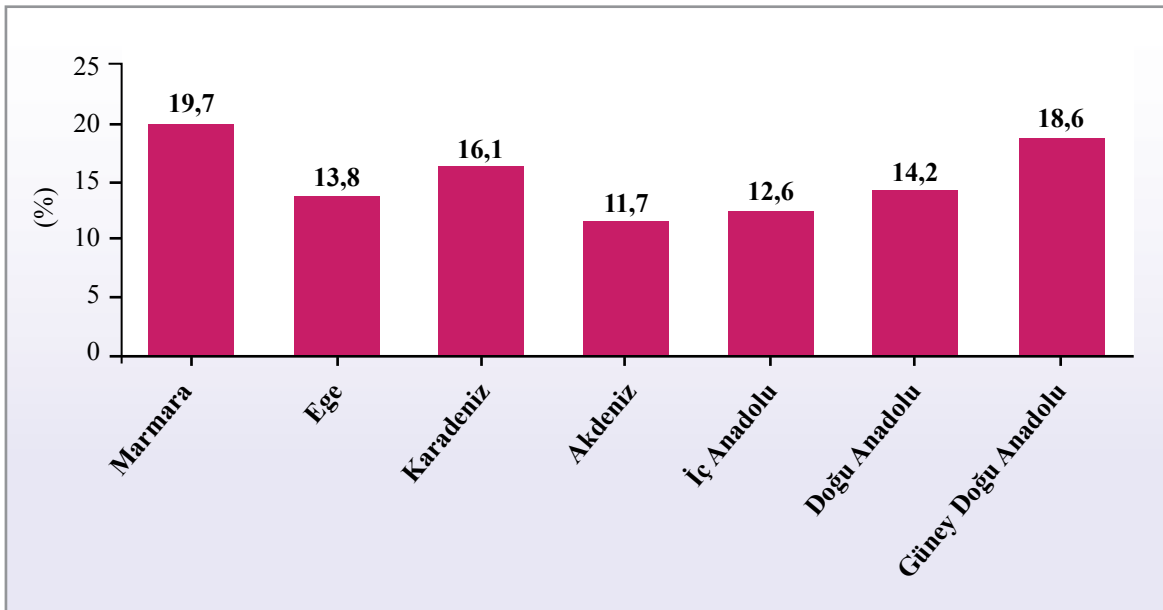
Çalışma	Ülke	Tasarım	Olgu Sayısı	MA (%)	KBH (%)
NHANES III	ABD	KÇ/L	15.626	12	11
PREVEND	Hollanda	KÇ/L	40.000	7	-
NEOERICA	İngiltere	KÇ/Hizmet bazlı	130.226	-	11 (K), 6(E)
HUNT II	Norveç	KÇ	65.181	6	10
EPIC-Nor folk	İngiltere	KÇ	23.964	12	-
MONICA	Almanya	KÇ	2.136	8	-
AusDiab	Avustralya	KÇ	11.247	6	10
TAIWAN	Tayvan	KÇ/L	462.293	-	12
Beijing	Çin	KÇ	13.925	-	13
Takahata	Japonya	KÇ	2.321	14	-
CREDIT	Türkiye	KÇ/L	10.748	10,2	15,7

KÇ: Kesitsel çalışma; L: Longitudinal çalışma; MA: Mikroalbüminüri; KBH: Kronik böbrek hastalığı; K: Kadın; E: Erkek



Şekil 2. Türkiye’de erişkin popülasyonda kronik böbrek hastalığı prevalansı ve evrelere göre dağılımı (CREDIT çalışması).

Birçok epidemiyolojik çalışmanın aksine, CREDIT çalışması Türkiye’de kadınlarda KBH prevalansının erkeklerden anlamlı olarak daha yüksek olduğunu göstermiştir (yüzde 18,4 ve yüzde 12,8,  $p<0,001$ ). Beklenildiği üzere, yaşlanma ile KBH sıklığının giderek arttığı, 40 yaş altında 10’dan düşük olan prevalansın 80 yaş üzerinde yüzde 50’nin üzerine çıktığı saptanmıştır. KBH prevalansı bakımından coğrafik bölgeler arasında anlamlı farklılıklar mevcuttur. Şekil 3’te görüldüğü gibi, KBH sıklığı Marmara ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde en yüksek, Akdeniz ve İç Anadolu bölgelerinde ise en düşüktür. Lojistik regresyon analizi ülkemizde KBH sıklığının kadınlarda, yaşlılarda, kırsal bölgede yaşayanlarda, bazı coğrafik bölgelerde (Marmara, Güneydoğu Anadolu) ikamet edenlerde; hipertansiyon, diyabet ve kalp hastalığı olanlarda anlamlı olarak daha yüksek olduğunu göstermiştir (Tablo 5).



Şekil 3. Türkiye’de bölgelere göre kronik böbrek hastalığı prevalansı (CREDIT çalışması).

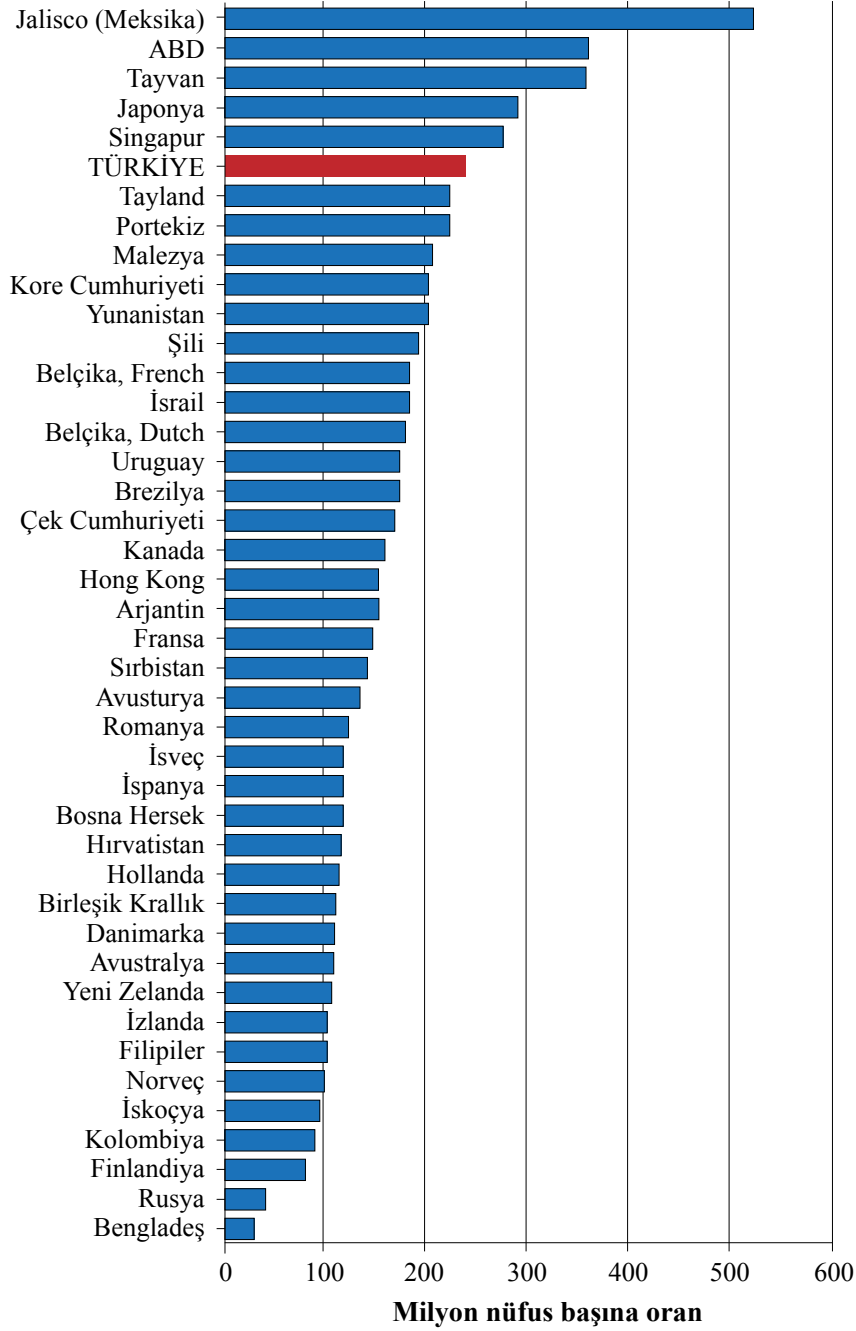
**Tablo 5. Türkiye’de kronik böbrek hastalığı için bağımsız risk faktörleri (CREDIT çalışması).**

	OR	% 95 CI	P
Marmara (ref. İç Anadolu)	1,74	1,42-2,12	<0.001
Güneydoğu Anadolu (ref. İç Anadolu)	1,96	1,48-2,62	<0.001
Kırsal yerleşim	1,23	1,06-1,42	0.006
Kadın cinsiyet	1,42	1,23-1,64	<0.001
Yaş	1,02	1,01-1,03	<0.001
Diabetes mellitus	1,74	1,45-2,08	<0.001
Hipertansiyon	1,43	1,21-1,69	<0.001
Kalp hastalığı öyküsü	1,30	1,02-1,64	0.031
Egzersiz yapma alışkanlığı	0,83	0,71-0,96	0.011

CREDIT çalışmasında KBH açısından risk oluşturan komorbid durumların sıklıkları da incelenmiştir. Hipertansiyon yüzde 32,7, diyabetes mellitus yüzde 12,7, obezite yüzde 20,1, abdominal obezite yüzde 32,1, metabolik sendrom yüzde 31,3, dislipidemi yüzde 76,3 ve aktif sigara kullanımı yüzde 35,2 oranında saptanmıştır. Komorbid hastalığı veya durumu olanlarda KBH, olmayanlara göre anlamlı olarak daha sıktır (3).

#### **Son Dönem Böbrek Yetmezliğinin Epidemiyolojisi**

SDBY insidansı belirli bir zaman aralığında (sıklıkla 1 yılda) RRT’ye (diyaliz ve böbrek transplantasyonu) başlayan yeni hasta sayısını, prevalans ise herhangi bir zaman kesitindeki bütün hastaları (genellikle yılın son günü itibariyle) gösterir ve milyon nüfus başına düşen hasta sayısı (pmp) olarak ifade edilir. Evre 5’teki bütün hastalar RRT altında olmadığı için kayıt sistemi istatistiklerindeki SDBY insidansı gerçek değer altındadır. SDBY’nin epidemiyolojisi heterojen olup, çok çeşitli faktörlerden etkilenir. Bu nedenle, insidansı ve prevalansı ülkeler arasında büyük farklılık gösterir (Şekil 4, 5) (10).

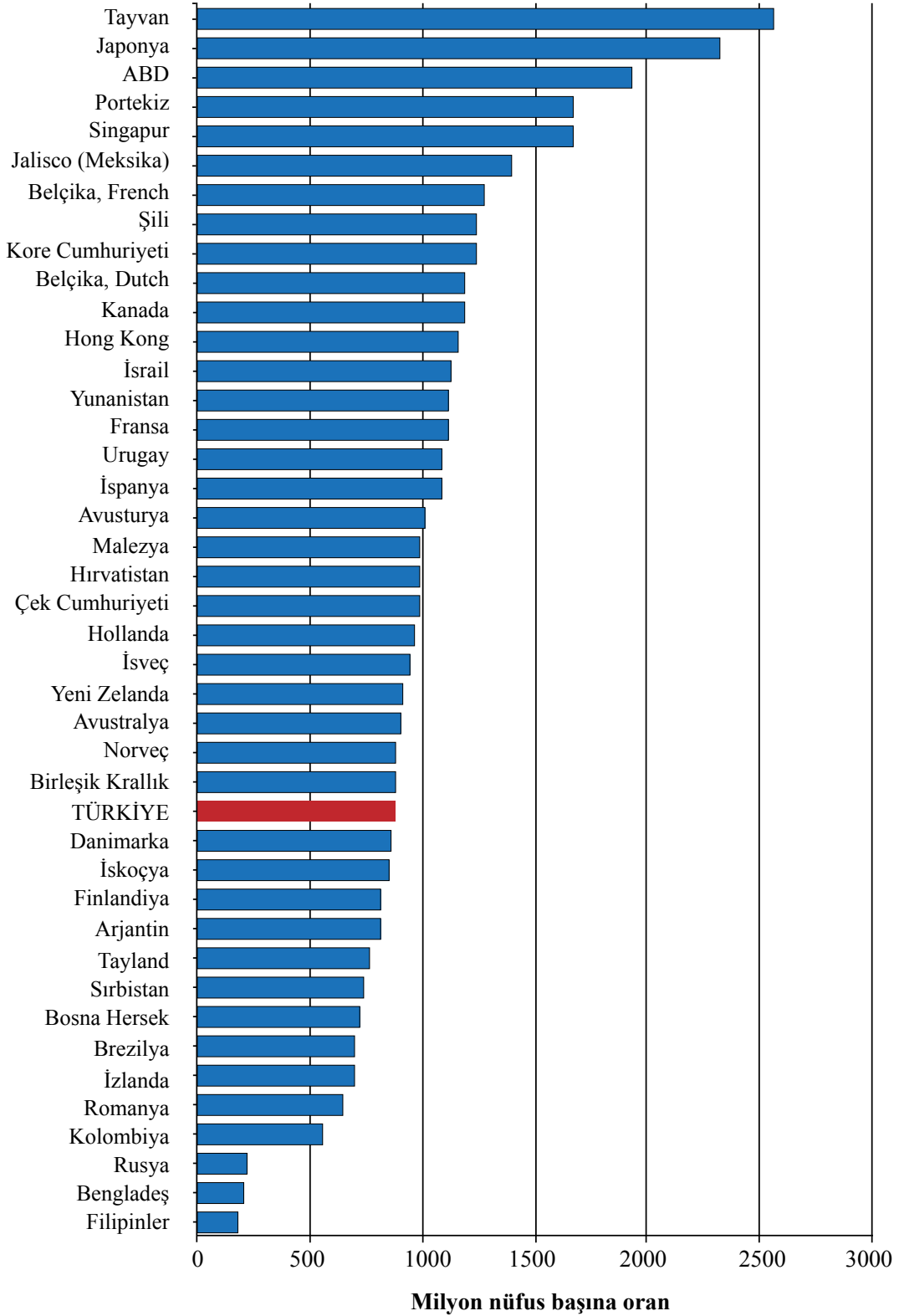


Şekil 4. ABD Renal Veri Sistemi 2013 yılı raporuna göre çeşitli ülkelerde son dönem böbrek yetmezliğinin insidansı.

Gelişmiş ülkelerdeki SDBY insidans ve prevalansındaki farklılıkların temelinde etnik, ırksal ve genetik farklılıkların yanısıra diyabet ve hipertansiyon gibi hastalıkların oranlarının değişkenliğinin önemli rolü olduğu düşünülmektedir. Toplumlarda KBH'nin progresyon hızlarının farklılığı, hastaların sevk zinciri ve son dönem öncesi düşük klirensli hastaların bakımı ve izlemindeki stratejik farklılıklar, dünyanın farklı yerlerindeki SDBY oranlarındaki heterojeniteye katkıda bulunmaktadır (21, 22).

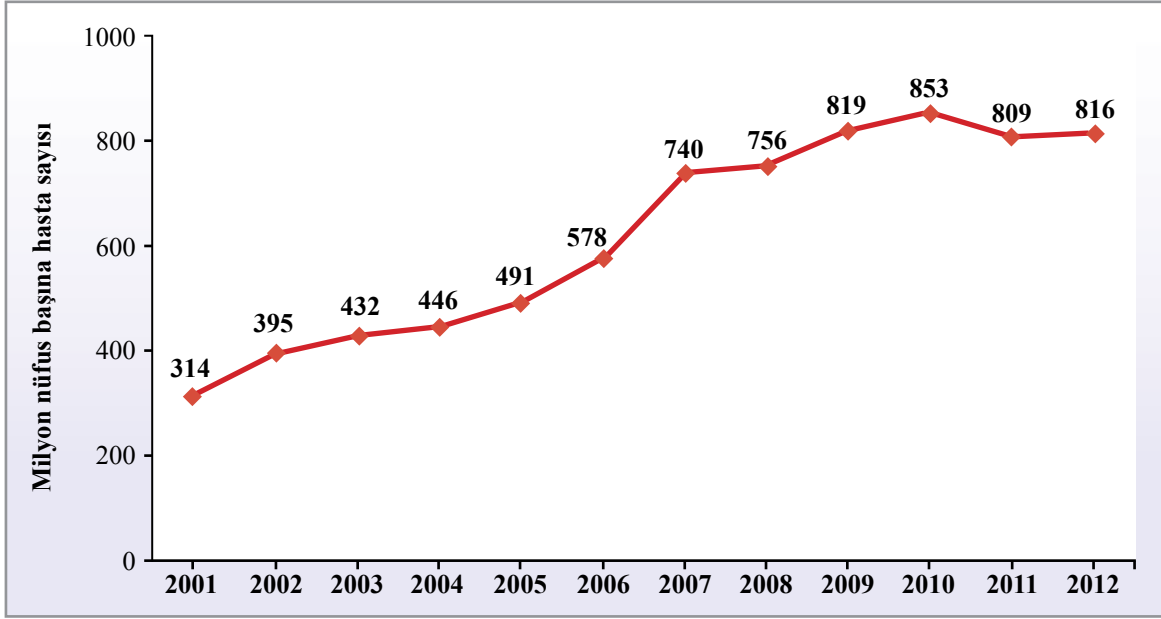
Gelişmekte olan veya az gelişmiş ülkelerde düşük sosyo-ekonomik düzey nedeniyle RRT'ye ulaşma oranlarının düşüklüğü SDBY oranlarını ciddi olarak etkilemektedir. Örneğin, Hindistan ve Pakistan gibi ülkelerde RRT gereksinimi olan hastaların ancak yüzde 10'u bu tedavileri almaktadır. Birçok Afrika ülkesinde RRT'ye ulaşma olanağı yoktur ya da çok azdır. Yani bu ülkelerde SDBY olan insanların çoğu RRT'ye ulaşmadan ölmektedirler (21, 22).





**Şekil 5. ABD Renal Veri Sistemi 2013 yılı raporuna göre çeşitli ülkelerde son dönem böbrek yetmezliğinin prevalansı.**

TND Böbrek Kayıt Sistemi verilerine göre ülkemizde SDBY'nin prevalansı giderek artmaktadır (5). Türkiye'de 2001 yılında milyon nüfus başına 314 olan SDBY'li hasta sayısı yaklaşık 10 yıllık sürede 2,5 kattan fazla artarak 2012 yılında 816'ya ulaşmıştır (Şekil 6). 2012 yılındaki SDBY insidansı ise milyon nüfus başına 139 olarak belirlenmiştir (6). SDBY sıklığındaki artışın en önemli iki nedeni; toplumun yaş ortalamasının giderek artması ve ülkemizde diyabetin epidemik haline gelmesidir.



Şekil 6. Türkiye’de son dönem böbrek yetmezliği prevalansının yıllara göre değişimi

(Kaynak: TND Böbrek Kayıt Sistemi verileri)

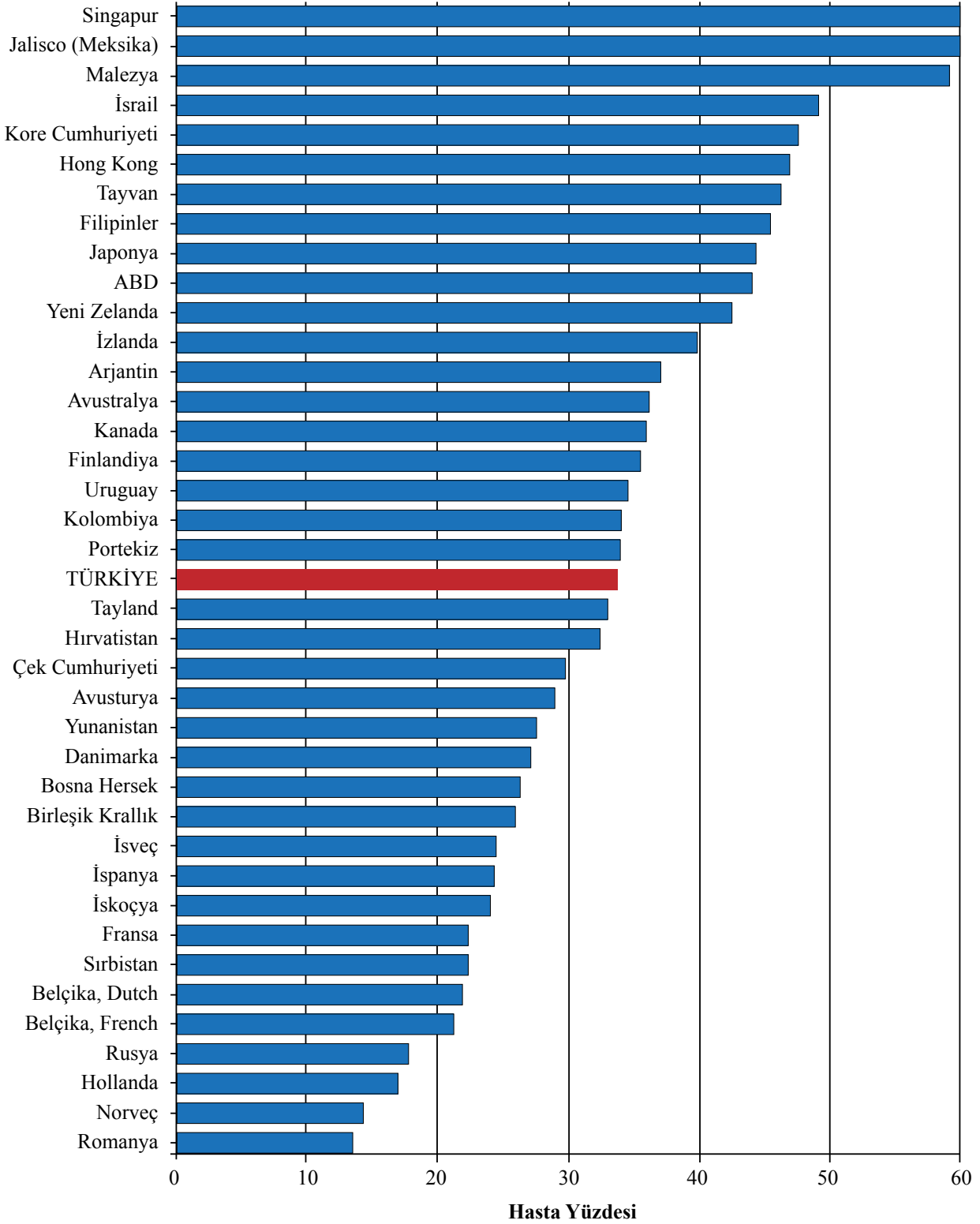
#### 1.4. Kronik Böbrek Hastalığı Risk Faktörleri ve Etyoloji

KBH’nin gelişimi ve olumsuz sonuçları açısından risk artışına yol açan durumlar ve etkenler “risk faktörleri” olarak tanımlanır. KBH için risk faktörlerini tanımlamak; gerek yüksek risk grubunda yer alan bireylere yapılacak tarama testleri ile hastalığın erken evrede saptanması ve ilerlemesinin engellenmesi, gerekse KBH’nin olumsuz sonuçlarının azaltılması bakımından oldukça önemlidir. Ayrıca, böbrek hastalığı gelişiminin önlenmesi bakımından toplumsal temelde neler yapılması gerektiği konusunda da yol gösterici olabilir. Risk faktörleri böbrek hasarına yakınlık yaratan “duyarlılık faktörleri”, böbrek hasarını doğrudan başlatan “başlatıcı faktörler”, oluşmuş böbrek hasarının ilerlemesine katkıda bulunan “progresyon faktörleri” ve böbrek yetmezliğinde morbidite ve mortaliteyi arttıran “son dönem faktörleri” olarak sayılabilir. KBH oluşumu ve gelişimi açısından olgular arasında ve hatta aynı olguda değişik zamanlardaki farklılıktan Tablo 6’da belirtilen risk faktörlerinin farklılığı sorumludur (12, 15, 22, 23).

KBH’ye yol açan nedenlerin dağılımı ülkeye, ırka, yaşa ve cinsiyete göre farklılıklar gösterir. ABD Böbrek Veri Sistemine göre SDBY’ye yol açabilen 50 farklı neden bildirilmiştir (10). Bununla birlikte, dünyanın her yerinde diyabete bağlı SDBY sıklığı giderek artmaktadır. Geçmişte KBH’ye götüren en önemli neden glomerülonefritler iken, günümüzde altta yatan en sık nedenler diyabet ve hipertansiyondur. Diyabetik nefropati tüm ırk ve etnik kökenlerde ilk sırada yer almaktadır (Şekil 7) (10).

Tablo 6. Kronik böbrek hastalığı risk faktörleri.

İleri yaş	Diabetes mellitus	KontROLSÜZ hipertansiyon
Ailede KBH öyküsü	Hipertansiyon	Proteinüri
Böbrek kitlesinde azalma	Otoimmün hastalıklar	Kötü glisemik kontrol
Düşük doğum ağırlığı	Sistemik enfeksiyonlar	Obezite
İrk	Üriner enfeksiyonlar	Dislipidemi
Düşük sosyoekonomik durum	Üriner sistem taşları	Sigara içme
Düşük eğitim düzeyi	Üriner sistem obstrüksiyonu	
	İlaç toksisitesi	



**Şekil 7. ABD Renal Veri Sistemi 2013 yılı raporuna göre çeşitli ülkelerde diyabete bağlı son dönem böbrek yetmezliğinin insidansı.**

TND Böbrek Kayıt Sistemi verileri Türkiye’de de benzer bir tabloyu göstermektedir (Tablo 7). Ülkemizde SDBY nedenleri arasında diyabet ve hipertansiyon oranları zamanla giderek artmış, glomerülonefritlerin oranı ise azalmıştır (5). 2012 yılı verilerine göre insidan SDBY’li hastaların yüzde 64’ünde etyolojik neden diyabet veya hipertansiyondur (6).

**Tablo 7. Türkiye’de diyalize yeni başlayan hastalarda etyolojik nedenlerin zamanla değişimi.**

Etyolojik Neden	1995	2000	2006	2012
Diabetes mellitus	15,3	15,8	28,9	36,6
Hipertansiyon/Nefroskleroz	9,2	15,2	23,3	27,4
Glomerülonefrit	28,1	22,8	6,6	7,3
Tübülointerstisyel nefrit	12,0	4,8	3,9	2,7
Ürolojik hastalıklar	7,6	9,6	6,1	-
Kistik böbrek hastalıkları	5,2	4,4	5,3	4,2
Bilinen diğer nedenler	4,4	9,6	10,7	11,3
Nedeni bilinmeyenler	18,2	17,8	15,2	10,5

Kaynak: TND Böbrek Kayıt Sistemi verileri

### 1.5. Renal Replasman Tedavileri

SDBY gelişen hastaların yaşamını sürdürebilmesi için RRT olarak adlandırılan diyaliz veya böbrek transplantasyonu tedavilerinin uygulanması gerekir. SDBY’nin ideal tedavisi, böbreğin tüm fonksiyonlarının düzeldiği böbrek transplantasyonudur. Ancak, transplantasyon olanağındaki kısıtlılıklar nedeniyle, hastaların büyük kısmı diyaliz ile yaşamını sürdürmek zorundadır. Dünyada RRT altındaki 2 milyonu aşkın hastanın yüzde 25’den azı böbrek nakillidir. Ülkeler arasında bazı farklılıklar olmakla beraber, tüm dünyada baskın olan diyaliz yöntemi yaklaşık yüzde 90’lık oran ile hemodiyalizdir.

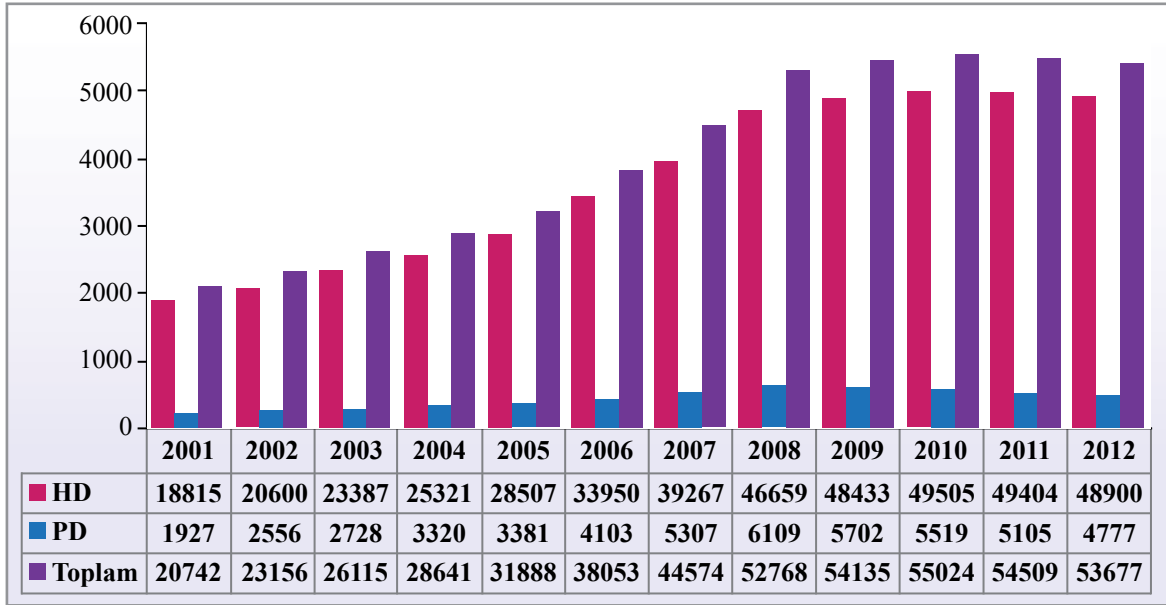
Bakanlığımız ve TND verilerine göre 2012 yılı sonu itibariyle ülkemizde 48.900 hemodiyaliz, 4.777 periton diyalizi ve 8.000 böbrek nakli olmak üzere RRT uygulanan yaklaşık 62.000 SDBY’li hasta bulunmaktadır (Tablo 8) (6).

**Tablo 8. 2012 yılı verilerine göre Türkiye’de RRT uygulanan hasta sayıları.**

	Sayı	%
<b>Hemodiyaliz</b>	48.900	79,28
<b>Periton diyalizi</b>	4.777	7,75
<b>Transplantasyon</b>	8.000	12,97
<b>Toplam</b>	<b>61.677</b>	<b>100,00</b>

Kaynak: TND Böbrek Kayıt Sistemi verileri 2012

Türkiye’de diyaliz hasta sayılarının yıllara göre değişimi Şekil 8’de verilmiştir (5). Grafikte diyaliz hasta sayısının 2009 yılına kadar giderek arttığı, bu tarihten sonra nispeten sabit kaldığı görülmektedir. Son yıllarda prevalan diyaliz hasta sayısındaki yatay seyrin muhtemel nedenlerinin araştırılması ve bu seyre mortalite artışının katkısı olup olmadığının sorgulanması gerekir. Aynı zamanda, dünyadaki seyre paralel olarak 2008 yılından sonra periton diyalizi uygulanan hasta sayısında da azalma dikkati çekmektedir. Birçok çalışmada periton diyalizi hastalarında ilk 2 yıllık erken dönemde sağkalımın hemodiyaliz hastalarından daha iyi olduğu gösterildiğinden (24, 25, 26), bu durum hasta prognozu açısından olumsuz bir gelişme olarak değerlendirilebilir.



Şekil 8. Türkiye’de yıllara göre diyaliz hasta sayıları (HD: Hemodiyaliz; PD: Periton diyalizi)

(Kaynak: TND Böbrek Kayıt Sistemi verileri)

Bakanlığımızın büyük çabası ile ülkemizde böbrek nakli yapılan hasta sayısı giderek artarak günümüzde yılda 3.000’e ulaşmış olmakla beraber (Tablo 9), bu artışın yeterli olduğunu söylemek mümkün değildir. Halen SDBY’li hastaların sadece yüzde 13’ü böbrek nakillidir, yüzde 87’lik büyük hasta grubu diyaliz ile yaşamını sürdürmektedir. Öte yandan, ülkemizde böbrek nakillerinin büyük bölümü canlı vericiden yapılmaktadır. Kadavradan böbrek nakli oranında son yıllarda azalma dikkati çekmektedir (27). Buna neden olan önemli faktörlerden birisi de ülkemizde beyin ölümü bildirim sayısının ve bağış oranının yetersiz oluşudur. Örneğin, 2011 yılında ülkemizde toplam 1.319 beyin ölümü bildirimi yapılmış ve bunların sadece yüzde 25’inden organ bağış izni alınmıştır. Nüfusu 75 milyonu aşan ülkemizde beyin ölümü bildirim sayısı ve bağış oranı batı ülkelerinin oldukça gerisindedir.

Tablo 9. Türkiye’de böbrek transplantasyon sayıları ve kadavra oranları.

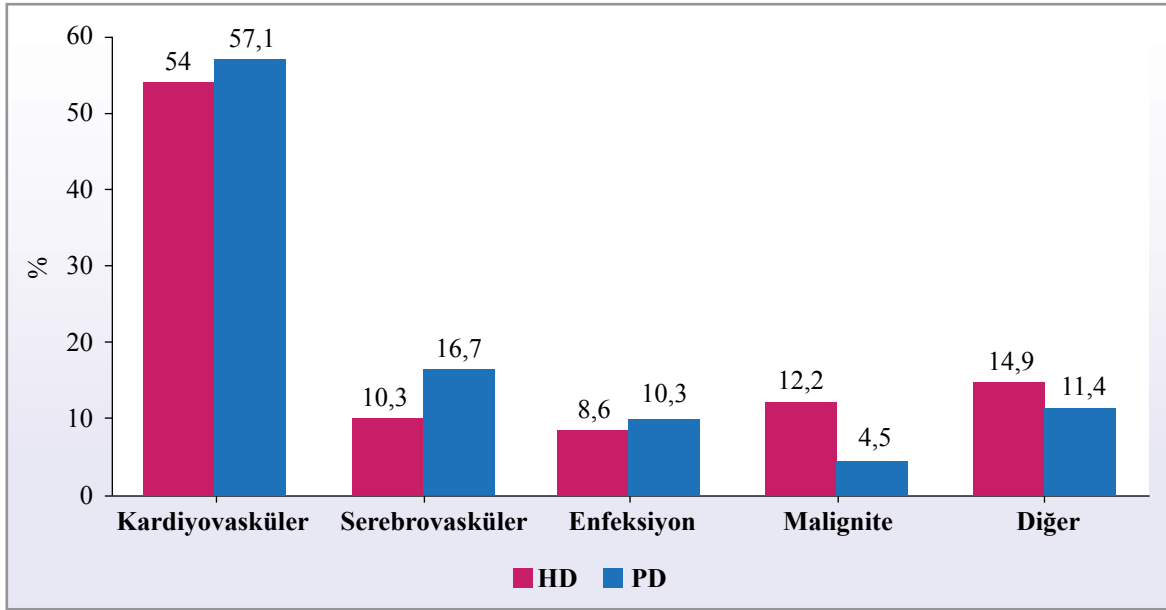
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Toplam sayı	550	605	775	926	929	1302	1665	2362	2495	2955	2903
Kadavra oranı (%)	34	29	32	29	27	30	25	18	16	18	18

Kaynak: TND Böbrek Kayıt Sistemi verileri

### 1.6. Kronik Böbrek Hastalığında Morbidite ve Mortalite

KBH’nin erken evrelerinden itibaren, başlıca kardiyovasküler olaylara bağlı olmak üzere morbidite ve mortalite riskleri artmıştır. Risk artışı GFH 60 ml/dk’nın altına indiğinde başlamakta ve hastalık ilerledikçe belirginleşmektedir (9, 28). Bu nedenle, kılavuzlarda azalmış böbrek fonksiyonu bağımsız bir kardiyovasküler risk faktörü olarak tanımlanmaktadır. Hatta GFH’de azalma olmaksızın mikroalbuminüri varlığına da artmış mortalite riski eşlik etmektedir (28, 29). SDBY gelişen hastalarda böbrek yetmezliğine eşlik eden sistemik komplikasyonlar nedeniyle morbidite ve mortalite oranları daha da artmaktadır. Yapılan çalışmalar, diyaliz hastalarında ölüm oranlarının genel popülasyona göre 10-30 kat daha yüksek olduğunu göstermiştir (10, 30). Ölümün yüzde 50’den fazlası kardiyovasküler olaylara bağlı olarak gelişmektedir. Foley ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada, 24-35 yaş grubundaki bir diyaliz hastasında kardiyovasküler ölüm olasılığının genel popülasyondan 80 yaşındaki bir bireyinkine eş değer olduğu saptanmıştır (30). TND’nin 2012 Yılı Böbrek Kayıt Sistemi verilerine göre ülkemizde

diyaliz popülasyonunda ölümlerin hemodiyaliz hastalarında yüzde 54'ü, periton diyalizi hastalarında ise yüzde 57,1'i kardiyovasküler olaylara bağlıdır (Şekil 9).



Şekil 9. Türkiye’de diyaliz hastalarında ölüm nedenleri

(Kaynak : TND 2012 Yılı Böbrek Kayıt Sistemi verileri)

Oysa böbrek transplantasyonu hastalara anlamlı olarak daha uzun ve daha kaliteli bir yaşam olanağı sunmaktadır. Böbrek transplantasyonu yapılan hastalarda yaşam beklentisi diyaliz hastalarından yaklaşık 3 kat daha fazla, ancak genel popülasyona göre daha düşüktür (10). TND’nin 2012 Yılı Böbrek Kayıt Sistemi verilerine göre böbrek transplantasyonu hastalarında en önemli ölüm nedeni enfeksiyonlardır (yüzde 40,9), bunu kardiyovasküler hastalıklar izlemektedir (6).

### 1.7. Son Dönem Böbrek Yetmezliğinin Maliyeti

SDBY’li hastaların tedavi ve izlem maliyetleri giderek artmaktadır. Günümüzde tüm dünyada böbrek yerine koyma tedavilerinin global maliyetinin 1 trilyon doların üzerinde olduğu tahmin edilmektedir. ABD’de sağlık bütçesinin yüzde 6’sı, Japonya’da yüzde 5’i, Tayvan’da ise yüzde 8’i SDBY’li hastaların tedavisi için harcanmaktadır. Giderek artan hasta sayıları dikkate alındığında yakın gelecekte gelişmiş ülkelerin sağlık bütçelerini ciddi olarak zorlayan, daha düşük gelir düzeyine sahip ülkelerde ise altından kalkılması mümkün olmayan bir ekonomik yük ortaya çıkacaktır.

Ülkemizde Utaş tarafından 2008 yılında yapılan analize göre hemodiyalizin hasta başına yıllık maliyeti 15.917 \$, ilaçlar dahil 24.242 \$; periton diyalizinin hasta başına yıllık maliyeti ise 15.143 \$, ilaçlar dahil 18.418 \$’dir (31). Buna göre, ülkemizde diyaliz tedavilerinin yıllık yaklaşık maliyeti 1,5 milyar dolardır. Buna hastaneye yatışlar, paket dışı tetkikler ve diğer ilaç kullanımları dahil edilirse maliyetin çok daha yüksek olacağı aşikardır. Böbrek transplantasyonu ilk 2 yıl diyalize eş değer bir maliyete sahip olmakla beraber, ikinci yıldan sonraki maliyeti yarıya düşmektedir. Tedavi maliyetlerini azaltmanın bir diğer yolu periton diyalizinin teşvik edilmesidir. Utaş’ın yaptığı analiz, ülkemizde periton diyalizinin hasta başına yıllık maliyetinin hemodiyalizden 5.800 dolar daha düşük olduğunu göstermiştir. Benzer bulgular, ABD başta olmak üzere diğer ülkelerde yapılan maliyet analizlerinde de saptanmıştır (10, 32, 33).

## 2. BÖBREK HASTALIKLARI ÖNLEME VE KONTROL PROGRAMI

### a) Programın Amacı

- Toplumda böbrek hastalıkları risk faktörlerinin sistematik olarak kontrolünün sağlanması,
- Böbrek hastalıkları için risk altındaki bireylerde hastalığın erken tanısının sağlanması,
- Erken evre böbrek hastalıklarının etkin tedavi ve izlem ile ileri evrelere ilerlemesinin önlenmesi veya yavaşlatılması, renal replasman tedavi gereksiniminin geciktirilmesi,
- Böbrek hastalıklarının acil durumlar ve komplikasyonlar dahil tanı, tedavi ve izleminde standart yaklaşımların belirlenmesi ve uygulanması,
- Hastaların uygun zamanda ve şekilde renal replasman tedavilerine başlatılması,
- Hastaların yaşam sürelerinin uzatılması ve yaşam kalitelerinin iyileştirilmesi,
- Böbrek hastalıklarının sağlık bütçesine yükünün azaltılması,
- Aile, sosyal ve iş yaşamı ile uyumlarının ve ekonomik üretkenliklerinin artırılması.

### b) Programın Kapsamı

Böbrek hastalıklarının erken tanı ve tedavisi için gerekli politikaların oluşturulması, toplumda yaşam biçimi değişikliklerine yol açacak ve hastalığın tedavisinden çok, önlenmesine dayalı ulusal ölçekte uygulanacak bir hastalık yönetimi, modelinin geliştirilmesidir.

KBH sık görülen, morbidite ve mortalite oranları yüksek olan, yaşam kalitesini olumsuz etkileyen, sağlık bütçelerine büyük yük getiren, farkındalığı ve erken tanısı düşük olan, buna karşın erken tanı konulduğunda önlenilebilir veya ileri evrelere seyri yavaşlatılabilen bir hastalıktır. KBH'nin giderek artan tıbbi, sosyal ve ekonomik yükünü azaltmak için hastalığın tedavisinden çok gelişimini önlemeye, erken tanı ve uygun tedavi yöntemleriyle ilerlemesini engellenmeye, hastaların yaşam sürelerini uzatmaya ve yaşam kalitelerini arttırmaya yönelik ulusal ölçekli hastalık yönetim modeli oluşturulmasına gereksinim vardır.

#### **KBH önleme ve kontrol programı başlıca üç bileşenden oluşan bir süreçtir**

**2.1. Hastalığın Önlenmesi:** Tüm topluma yönelik genel önleme yaklaşımları ile risk altındaki kişilere yönelik primer önleme yaklaşımlarından oluşur.

### a) Tüm Topluma Yönelik Genel Önleme Yaklaşımları

Genel olarak düzenli egzersiz yapmak, sağlıklı beslenmek ve ideal vücut ağırlığını korumak, tuzu azaltmak, yeterli sıvı almak, sigaradan ve aşırı alkol tüketiminden kaçınmak gibi sağlıklı yaşam tarzı değişiklikleri konusunda toplumun eğitiminden oluşur. Böbrek hastalığı gelişimi için en önemli düzeltilebilir risk faktörleri diyabet, hipertansiyon, kalp-damar hastalıkları, obezite, aşırı tuz tüketimi ve sigara alışkanlığıdır.

Sağlıklı yaşam tarzı değişiklikleri hem KBH'nin en önemli nedenleri olan diyabet, hipertansiyon, kalp damar hastalıkları ve obezite sıklıkları azaltarak hem de böbrekler üzerine doğrudan koruyucu etki göstererek toplumda böbrek hastalıklarının kontrolüne önemli katkı sağlar. Ayrıca, kan basıncının ve 40 yaşından sonra kan şekerinin düzenli olarak ölçtürülmesi KBH'nin en önemli iki nedeni ve ülkemizde farkındalığı yüzde 50 civarında olan hipertansiyon ve diyabetin erken tanısını sağlar.

## **Diyabet**

- Ülkemiz dahil dünyanın birçok bölgesinde KBH'nin en önemli nedeni diyabettir (10). CREDIT çalışmasında diyabetiklerde KBH prevalansı diyabetik olmayanlardan 2,5 kat yüksek bulunmuştur (3). TND 2012 Yılı Böbrek Kayıt Sistemi verilerine göre diyalize yeni başlayan hastaların yüzde 36,6'sında böbrek yetmezliğinin nedeni diyabettir (6).
- Türk toplumunda diyabet sıklığı giderek artmaktadır. CREDIT çalışmasında ülkemizde diyabet prevalansı yüzde 12,7 bulunmuştur (3). Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevalans Çalışmalarında (TURDEP 1 ve 2) 1998 ile 2010 arasındaki 12 yıllık sürede ülkemizde diyabet prevalansının yaklaşık 2 kat artarak yüzde 7,2'den yüzde 13,7'ye yükseldiğinin saptanmış olması endişe verici bir durumdur (34, 35). Bakanlığımızca 2011 yılında yapılan Türkiye Kronik Hastalıklar ve Risk Faktörleri Sıklığı Çalışmasına göre ülkemizde 15 yaş üzeri kişilerde diyabet sıklığı yüzde 11'dir (36). Ülkemizde diyabet prevalansının yüzde 15'in üzerinde olduğu tahmin edilmektedir.
- Diyabet gelişimi için en önemli düzeltilebilir risk faktörleri kilo fazlalığı ve obezite, düşük fiziksel aktivite, sağlıksız beslenme, bozulmuş açlık glukozu veya glukoz toleransı, hipertansiyon, dislipidemi ve depresyondur. CREDIT çalışması ülkemizde diyabet için en önemli risk faktörünün obezite olduğunu göstermiştir (3). Yapılan birçok çalışmada sağlıklı yaşam tarzı değişikliklerinin diyabet gelişim sıklığını yüzde 50-60 oranında azaltabileceği saptanmıştır (37).

## **Hipertansiyon**

- KBH'nin diyabetten sonra ikinci sık nedeni hipertansiyondur. CREDIT çalışmasında KBH prevalansı hipertansiflerde yüzde 25,3, normotansiflerde yüzde 10,6 bulunmuştur (3). TND 2012 Yılı Böbrek Kayıt Sistemi verilerine göre diyalize yeni başlayan hastaların yüzde 27,4'ünde böbrek yetmezliğinin nedeni hipertansiyondur (6). Bakanlığımızca 2011 yılında yapılan Türkiye Kronik Hastalıklar ve Risk Faktörleri Sıklığı Çalışması'na göre ülkemizde 15 yaş üzeri kişilerde hipertansiyon prevalansı yüzde 24'tür (36).
- Erişkin Türk toplumunun yaklaşık 1/3'ü hipertansiftir (3, 38). Üstelik hipertansiyonun farkındalığı, ilaç kullanım ve kan basıncı kontrol oranları düşüktür (38, 39).
- Sağlıklı beslenmek, kilo vermek, düzenli egzersiz yapmak ve tuz tüketimini azaltmak gibi sağlıklı yaşam tarzı değişiklikleri hipertansiyon gelişimini büyük oranda önler. Örneğin, Türk Hipertansiyon ve Böbrek Hastalıkları Derneği'nin yaptığı SALTürk çalışmasında tuz alımında 6 gram artış ile sistolik kan basıncının 4-8, diyastolik kan basıncının 2,5-5 mmHg yükseldiği saptanmıştır (40). Yine, TND tarafından yapılan CREDIT çalışmasında hipertansiyon için en önemli risk faktörlerinin obezite ve düşük sebze tüketimi olduğu tespit edilmiştir (3).

## **Obezite**

- Obezite hem diyabet, hipertansiyon ve kalp-damar hastalıklarına yol açarak, hem de doğrudan etkileriyle böbrek hastalığı gelişimine katkıda bulunur. CREDIT çalışmasında KBH prevalansı obezlerde obez olmayanlara göre 1,5 kat yüksek bulunmuştur (3).
- Türk toplumunda obezite sıklığı oldukça yüksektir ve giderek artmaktadır. CREDIT çalışmasında obezite sıklığı beden kütle indeksine göre yüzde 20,1; bel çevresine göre yüzde 32,1 bulunmuştur ve kadınlarda obezite oranı erkeklerden anlamlı olarak daha yüksektir (3). 1998 ve 2010 yıllarında gerçekleştirilen TURDEP 1 ve 2 çalışmalarında 12 yıllık sürede vücut ağırlığı kadınlarda 6 kg, erkeklerde 8 kg; bel çevresi kadınlarda 6 cm, erkeklerde 7 cm artmıştır. Oysa aynı sürede kadın ve erkeklerin boyu sadece 1 cm uzamıştır. Bunun sonucunda obezite sıklığı yaklaşık yüzde 45 oranında



artarak yüzde 22'den yüzde 32'ye yükselmiştir (34, 35). Bu çalışmada erişkin toplumun 2/3'ü fazla kilolu veya obez bulunmuştur. Bakanlığımızca 2011 yılında yapılan Türkiye Kronik Hastalıklar ve Risk Faktörleri Sıklığı Çalışması'na göre ülkemizde 15 yaş üzeri kişilerde obezite sıklığı yüzde 24,1'dir (36). Tüm bu veriler Türk toplumunun sağlıklı yaşam konusunda topyekün bir eğitime ihtiyacı olduğunu göstermektedir.

### **Tuz Tüketimi**

- Aşırı tuz tüketimi hem hipertansiyon ve kalp-damar hastalıklarına yol açarak, hem de böbrekler üzerine doğrudan etkileriyle böbrek hastalığı gelişim sıklığını arttırır. Aşırı tuz tüketiminin glomerüllerde hiperfiltrasyona ve bunun sonucunda glomerüloskleroza yol açtığı gösterilmiştir (41).
- Türk toplumunda tuz tüketimi oldukça fazladır. Türk Hipertansiyon ve Böbrek Hastalıkları Derneği tarafından 2008 yılında yapılan SALTürk çalışmasında erişkinlerde günlük tuz tüketimi 18 gram bulunmuştur (40). Aynı derneğin 2012 yılında yaptığı SALTürk2 çalışmasında ise muhtemelen 2012 yılı başında ekmekteki tuz miktarının düşürülmesine bağlı olarak günlük tuz tüketimi 14,8 gram saptanmıştır. Bu çalışma, tuzun yaklaşık yüzde 55,5'inin yemek tuzundan, yüzde 32'sinin ekmek tuzundan ve yüzde 12,5'inin sofraya tuzundan alındığını göstermiştir. Yemek tuzunun ise büyük bölümünü yemek pişerken eklenen tuz oluşturmaktadır (tüm tuz tüketiminin yüzde 42,5'i) (42).

### **Sigara**

- Toplum ve böbrek sağlığını tehdit eden diğer önemli sorun sigaradır. Sigara içilmesi, diğer birçok zararının yanı sıra böbrek kan akımının azaltarak böbrek işlevini bozar.
- Bakanlığımızın önemli çabaları toplumumuzda sigara tüketimini azaltmış olmakla beraber, özellikle erkeklerdeki oran hala yüzde 30'un üzerindedir.

### **c) Risk Altındaki Kişilere Yönelik Primer Önleme Yaklaşımları**

Primer önleme yaklaşımındaki ana başlıklar:

- Böbrek hastalığı gelişimi için risk altındaki bireyleri saptamak
- Böbrek hastalığı riski yüksek hastalıkların etkin izlem ve tedavisi ile böbrek hastalığı gelişimini önlemek
- Risk altındaki bireylere yapılacak düzenli taramalar ile böbrek hastalığının erken evrede tanısını sağlamak
- Böbrek hastalığını geri döndürmek veya ilerlemesini engellemek, geciktirmek.

**KBH için en yüksek risk grupları;** diyabet, hipertansiyon, kalp-damar hastalıkları, obezite, ailede böbrek hastalığı varlığı ve ileri yaşlıdır. Diğer risk faktörleri arasında üriner sistem taş hastalığı, tekrarlayan üriner sistem enfeksiyonları, sigara, analjezikler gibi nefrotoksik ilaç kullanımı, hiperlipidemi, hiperürisemi, bağ dokusu hastalıkları ve düşük doğum ağırlığı sayılabilir.

Günümüzde serum kreatinin ölçümü, GFH hesaplanması ve idrarda albümin ölçümü gibi basit ve ucuz testlerle KBH'nin erken tanısı mümkündür. Yapılan çalışmalar, toplumdaki her bireyin taranmasının maliyet açısından etkin olmadığını düşündürmektedir. Ancak, KBH açısından yüksek riskli olduğu düşünülen bireylerde taramaların mutlak önceliği vardır (22, 43).

Çeşitli ülkelerde yapılan popülasyon çalışmalarında, özellikle diyabet ve hipertansiyona yönelik etkin tedavi ve düzenli izlem ile KBH gelişiminin önemli ölçüde önlenebildiği gösterilmiştir (44, 45).

## 2.2. Hastalığın Kontrolü (Sekonder Korunma)

Erken evre KBH'li hastalara yönelik sekonder önleme yaklaşımlarından oluşur. Sekonder önleme yaklaşımındaki ana başlıklar şunlardır:

- Böbrek hastalıklarının farkındalığını ve erken tanısını arttırmak,
- Böbrek hastalığının ileri evrelere ilerlemesini engellemek veya yavaşlatmak, böbrek yerine koyma tedavi gereksinimini geciktirmek, hastaların morbidite ve mortalitesini azaltmak ve yaşam kalitesini arttırmak,
- Hastaları uygun zamanda ve şekilde RRT'ye hazırlamaktır.

### a) Böbrek hastalıklarının farkındalığını ve erken tanısını arttırmak

- KBH gelişim riski yüksek popülasyonlara (diyabetikler, hipertansifler, kalp-damar hastaları, yaşlılar, ailesinde böbrek hastalığı olanlar, obezler gibi) düzenli tarama yapılması.
- Böbrek hastalıklarının sık görülen belirtilerine yönelik (hipertansiyon, noktüri ve diğer idrar yakınmaları, ödem, halsizlik gibi) toplumsal bilinçlendirme çalışmaları yapılması.
- Tüm laboratuvarlar için serum kreatinin düzeyi ölçüldüğünde tahmini glomerüler filtrasyon hızının bildirimini zorunlu hale getirilmesi.

### b) Böbrek hastalığının ilerlemesini engellemek veya yavaşlatmak, böbrek yerine koyma tedavi gereksinimini geciktirmek ve hastalığın morbidite ve mortalitesini azaltmak

KBH tanısı konulmuş hastalarda hem primer hastalığın kontrolü hem de KBH ilerlemesinin yavaşlatılması amaçlanır. KBH'nin sistemik komplikasyonlarının erken tanısı ve tedavisi de bu aşamanın eylemleri arasındadır. Güncel böbrek koruyucu tedaviler erken evreleri de içine alacak şekilde uygulanmalıdır. KBH'nin bütün dönemlerinde en önemli morbidite ve mortalite nedeni kardiyovasküler hastalık olduğu için her hastanın kardiyovasküler risk analizi, hastalık değerlendirmesi ve kontrolü çok önemlidir (Tablo 10).

- Erken evre böbrek hastalarına sağlıklı yaşam tarzı değişiklikleri konusunda yoğunlaştırılmış eğitim verilmesi.
- KBH'nin tanısı ve evrelere göre yönetimi, hipertansiyon, anemi, mineral ve kemik bozuklukları, dislipidemi, beslenme, kardiyovasküler hastalık, nefrolojik acil durumların yönetimi ve diyalize başlama zamanı gibi tanı, izlem ve tedaviye yönelik kılavuzların oluşturulması ve uygulanmasının sağlanması. İngiltere'de yapılan bir çalışmada, algoritma esaslı hastalık yönetim programının böbrek hastalığının ilerleme hızını anlamlı olarak yavaşlattığı gösterilmiştir (46).
- Birinci basamak hekimlere böbrek hastalıklarının tanısı, izlemi ve tedavisine yönelik eğitim programlarının uygulanması.
- Nefroloji uzmanına sevk kriterlerinin tanımlanması. Birçok çalışmada nefroloji uzmanı tarafından izlemin hastalığın ilerleme hızını yavaşlattığı, hastaneye yatış gereksinimini azalttığı ve hasta sağlığını iyileştirdiği gösterilmiştir (47). Nefroloji uzmanı tarafından izlenme süresi arttıkça bu yararlar daha da belirginleşmektedir. Üstelik, diyaliz öncesi nefrolog tarafından izlenen hastalarda diyalize başlandıktan sonra da morbidite ve mortalite oranlarının anlamlı olarak daha düşük olduğu gösterilmiştir (48, 49). Kılavuzlar, evre 4 hastaların mutlaka nefroloji uzmanı izleminde olmasını önermektedir. Bazı kaynaklara göre ise sevk evre 3'de olmalıdır.
- Özellikle erken evre böbrek hastalarının yönetimi için birinci basamak hekimleri ile nefroloji uzmanları arasında yerel konsültasyon sistemi kurulması.

- Diyaliz öncesi eğitim programlarının oluşturulması.
- Çok disiplinli bir yaklaşımla hasta rehabilitasyonunu artırıcı, sosyal, ekonomik ve aile yaşantılarını iyileştirici önlemler alınması.

**c) Hastaları uygun zamanda ve şekilde RRT'ye hazırlamak**

- Hastaların elektif koşullarda böbrek yerine koyma tedavilerine başlatılması.
- Damar erişim yolu olarak AV fistüllerin zamanında oluşturulması.
- Pre-emptif böbrek transplantasyonunun teşvik edilmesi ve planlanması.

**Tablo 10. Kronik böbrek hastalığının evrelerine göre eylem planı.**

Evre	Yaklaşım	Hekim
<b>Evre 0</b>	Tarama ve risk azaltımı	Aile Hekimleri
<b>Evre 1</b>	Tanı Komorbid durumların tedavisi Progresyonu engelleme Kardiyovasküler risk azaltımı	Aile Hekimleri İç Hastalıkları Uzmanları
<b>Evre 2</b>	Progresyonu saptama ve yavaşlatma Kardiyovasküler risk azaltımı	İç Hastalıkları Uzmanları
<b>Evre 3</b>	Progresyonu yavaşlatma Komplikasyonların saptanması ve tedavisi Kardiyovasküler risk azaltımı	İç Hastalıkları Uzmanları Nefroloji Uzmanları
<b>Evre 4</b>	Komplikasyonların tedavisi Kardiyovasküler risk azaltımı RRT'ye hazırlık	Nefroloji Uzmanları
<b>Evre 5</b>	Renal replasman tedavileri (üremi varsa) Komplikasyonların tedavisi Kardiyovasküler risk azaltımı	Nefroloji Uzmanları

### **2.3. Son Dönem Böbrek Yetmezliği Olan Hastalara Yönelik Tersiyer Önleme Yaklaşımları**

Ülkemizde SDBY'li hastaların tedavisi ile ilgili ana sorunlar; özellikle kadavradan olmak üzere böbrek transplantasyonu sayısının yetersizliği, periton diyalizi uygulanan hasta sayısının giderek azalması, diyaliz hastalarında mortalite oranında göreceli bir artış olmasıdır. Tersiyer önlemedeki temel amaçlar:

- Hastaların uygun zamanda ve şekilde RRT'ye başlatılması.
- Hastaların morbidite ve mortalitesinin azaltılması ve yaşam kalitesinin artırılması.
- Aile, sosyal ve iş yaşamı ile uyumlarının ve ekonomik üretkenliklerinin artırılması.

#### **a) Hastaların uygun zamanda ve şekilde RRT'ye başlatılması**

- Diyaliz öncesi eğitim programlarının yaygınlaştırılması.
- Evre 4 KBH hastaları için nefroloji uzmanına sevk zorunluluğu getirilmesi.
- AV fistül oluşturulması için deneyimli cerrahi ekipler oluşturulması.
- Pre-emptif böbrek transplantasyonu için hastaların teşvik edilmesi ve hazırlanması.

#### **b) Hastaların morbidite ve mortalitesinin azaltılması ve yaşam kalitesinin artırılması**

- Son dönem böbrek yetmezliği olan hastalara sağlıklı yaşam tarzı değişiklikleri konusunda yoğunlaştırılmış eğitim verilmesi.
- Özellikle kadavradan olmak üzere böbrek transplantasyonu sayısını arttıracak önlemlerin alınması.
- Toplumun organ bağışi konusunda bilinçlendirilmesi.
- Diyaliz tedavisine yeni başlayan hastalarda periton diyalizinin teşvik edilmesi.
- Nefroloji uzmanı, transplantasyon cerrahı, diyaliz sertifikalı iç hastalıkları uzmanı ve pratisyen hekim, hemşire, diyetisyen, sosyal hizmet uzmanı, psikiyatrist veya psikologdan oluşan çok disiplinli ekipler oluşturulması.
- Damar erişim yolu, anemi, mineral ve kemik bozuklukları, hipertansiyon ve volüm kontrolü, diyaliz yeterliliği, kardiyovasküler hastalık, dislipidemi, beslenme, viral enfeksiyonlar gibi konularda kılavuzlar oluşturulması ve uygulanmasının sağlanması.

### 3. PROGRAMIN AMAÇLARI VE HEDEFLERİ

#### AMAÇ 1. Risk Faktörleri ve Önlenmesi Stratejileri

##### Hedefler

Hedef 1 : Hipertansiyon farkındalığının 10 yılda yüzde 25 artırılması

Hedef 2 : Tüm hipertansiflerde kan basıncının kontrol altında olması oranının 10 yılda yüzde 25 artırılması

Hedef 3 : Obezite artış eğiliminin 2017 yılına kadar durdurulması, 2023 yılına kadar yüzde 25'e düşürülmesi

Hedef 4 : Diyabet prevalansının 2023 yılına kadar yüzde 8'e düşürülmesi, insidansın 10 yılda yüzde 10 azaltılması

Hedef 5 : Toplumda tuz tüketiminin ortalama 15 gramdan aşamalı olarak 5 grama indirilmesi

Hedef 6 : Ailesinde genetik geçişi gösterilmiş böbrek hastalığı olan bireylere genetik danışmanlık verilmesi

Hedef 7 : Sigara içme ve pasif etkilenim sıklığının azaltılması

Hedef 8 : Kronik böbrek hastalığı farkındalığının yüzde 20'ye çıkarılması

Hedef 9 : Çocuklarda tekrarlayan ateşli idrar yolu enfeksiyonları ve böbrek taşının kalıcı böbrek hasarına neden olabileceğinin vurgulanması

#### AMAÇ 2. Erken Evre Böbrek Hastalarına Yönelik Erken Tanı, Erken Tedavi ve Hastalığın İzlenmesi Stratejileri

##### Hedefler

Hedef 1 : Böbrek hastalıklarının farkındalığının ve erken tanının artırılmasına yönelik çalışmalar yapılması

Hedef 2 : Akut böbrek hasarına bağlı mortalitenin ve hastaneye yatış oranlarının 3 yıl içinde yüzde 10 azaltılması

Hedef 3 : Diyaliz öncesi evrelerdeki böbrek hastalarının mortalitesinin ve hastaneye yatış oranlarının 5 yıl içinde yüzde 10 azaltılması ve son dönem böbrek yetmezliği insidansının 5 yıl içinde yüzde 10 azaltılması

Hedef 4 : Diyalize acil koşullarda ve kateterle başlayan hasta oranının 5 yıl içinde yüzde 20'nin altına düşürülmesi

#### AMAÇ 3. Acil Durumlarda Müdahale Yöntemleri, Komplikasyonların Önlenmesi, Rehabilitasyon Hizmetleri

##### Hedefler

Hedef 1 : Ulusal bakım ve tedavi kılavuzlarının oluşturulması

Hedef 2 : Kronik böbrek hastalıklarında hastalık yönetiminin klasik hekim-hasta görüşmelerinden farklı, multidisipliner bir sistemle sağlanması

Hedef 3 : Hasta, hasta yakınlarına ve sağlık çalışanlarına eğitim verilmesi

Hedef 4 : Sağlık hizmetlerinin nitelikli bir şekilde sunulması, yaşam sonu tedavilerinin düzenlenmesi ve mezuniyet sonrası eğitim konusunda gerekli yasal düzenlemelerin yapılması

#### **AMAÇ 4. Diyaliz ve Transplantasyon Hizmetleri**

##### **Hedefler**

Hedef 1 : Nefroloji kliniklerinde böbrek hastalarının nefroloji uzmanı, diyaliz hemşiresi, diyetisyen, psikolog ve sosyal hizmet uzmanından oluşan bir ekip tarafından değerlendirilmesi, beslenme, aşılama, ilaç kullanımı, renal replasman tedavi seçenekleri ve eşlik eden hastalıklar konusunda bilgilendirilmesi ve RRT hazırlığının planlanması

Hedef 2 : Diyalize AV fistül ile giren hasta sayısının artırılması

Hedef 3 : Diyaliz hizmetlerinin kalitesinin artırılması

Hedef 4 : Renal Tx yapılamayan hastalarda, ilk tedavi seçeneği olarak periton diyaliz tercihinin artırılması

Hedef 5 : Renal Tx yapılan hasta sayısının artırılması

Hedef 6 : Transplantasyon merkezlerinin kalitesinin artırılması

#### **AMAÇ 5. Maliyet Etkililik ve Sosyal Güvenlik Uygulamaları (İlaç ve Cihaz Yönetimi)**

##### **Hedefler**

Hedef 1 : Hastalığın farkında olma, böbrek hastalıklarının erken tanısı, risk gruplarının tespiti, sağlık kuruluşuna erken başvuru ve hastalığın ilerlemesinin geciktirilerek maliyetlerin düşürülmesi

Hedef 2 : Hastanın ilgili uzmana ve uygun tedaviye erişim ile iyi ve kaliteli tedavinin sağlanması sonucunda hasta prognozunda ve ekonomik göstergelerde iyileşme sağlanması

Hedef 3 : Sağlıksız ürünler ve tıbbi malzeme kullanımından kaçınılması; uygun ilaç ve tıbbi malzemelere kolay erişim ile hasta sağlığının olumsuz etkilenmesinden kaçınmak

Hedef 4 : Etik olmayan uygulamalardan kaçınılması, tedavi başarısı ve maliyet etkililiğinin artırılması

#### **AMAÇ 6. İzleme ve Değerlendirmenin Geliştirilmesi**

##### **Hedefler**

Hedef 1 : Etkili bir bilgi işletim sistemi ve sağlıklı veri tabanları aracılığıyla böbrek hastalığı kayıtlarının tutulması

Hedef 2 : Glomerüler filtrasyon hızının rutin olarak raporlanması

Hedef 3 : Birinci basamak tanısal tetkiklerin Sağlık-Net üzerinden aktarılması

## 4. PROGRAMIN UYGULAMA MODELİ

### Görev Organizasyonu

Bu planın yürütülmesinden Bakan adına Sağlık Bakanlığı Müsteşarı sorumludur.

Yürütme Kurulu bu planın yürütülmesinden Sağlık Bakanlığı'na karşı sorumludur.

### Genel Kurul

Tüm paydaşların temsilcilerinin yer aldığı genel kurul, iki yılda bir kez toplanır. Çalışma gruplarının eylem planlarını değerlendirir, yürütme kurulu tarafından sunulan çalışma raporları ve etkinlikleri tartışır ve görüş oluşturur. Genel kurulun toplanma tarihi, gündemi ve yeri, yürütme kurulu tarafından belirlenir ve sekreteryaya tarafından organize edilir.

### Yürütme Kurulu

Programın yönetiminden ve genel stratejilerinin belirlenmesinden sorumludur. Çalışma gruplarının hazırladığı önerileri genel kurulda görüşülmeden önce inceler ve genel kurulun görüşüne sunar. Yılda iki kez toplanır. Toplantı tarihleri, gündemi ve yeri yürütme kurulunca belirlenir ve sekreteryaya tarafından organize edilir. Yürütme kurulu kendi içinde başkan ve başkan yardımcısını seçer. Başkan ve başkan yardımcısı görevleri 2 yıl sürelidir, en fazla iki dönem görev yapılabilir. Yürütme kurulu: çalışma grubu başkanları ve Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu'ndan, Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar, Programlar ve Kansere Yardımcısı, Kronik Hastalıklar, Yaşlı Sağlığı ve Özürlüler Daire Başkanı ve diğer ilgili birimlerden belirlenen birer temsilciden oluşur.

### Çalışma Grupları

Genel kurul üyelerinin görev tanımlarına uygun olarak içinde yer aldığı, program hedeflerine göre oluşturulan gruplardır. Her çalışma grubu eylem planlarında belirtilen kendi alanı ile ilgili çalışmaların planlanması, yürütülmesi, değerlendirilmesi ve geliştirilmesi için öneriler hazırlar, yürütme kuruluna sunar, onaylanan etkinlikleri yürütür. Yılda en az iki kez toplanır. Toplantı tarihleri, gündemi ve yeri yürütme kurulunca belirlenir ve sekreteryaya tarafından organize edilir. Genel kurulda sunulmak üzere çalışmalarının sonuçlarını içeren yıllık rapor hazırlar. Çalışma grubu başkan ve sekreterleri 2 yıl süreli olarak grup tarafından seçilir.

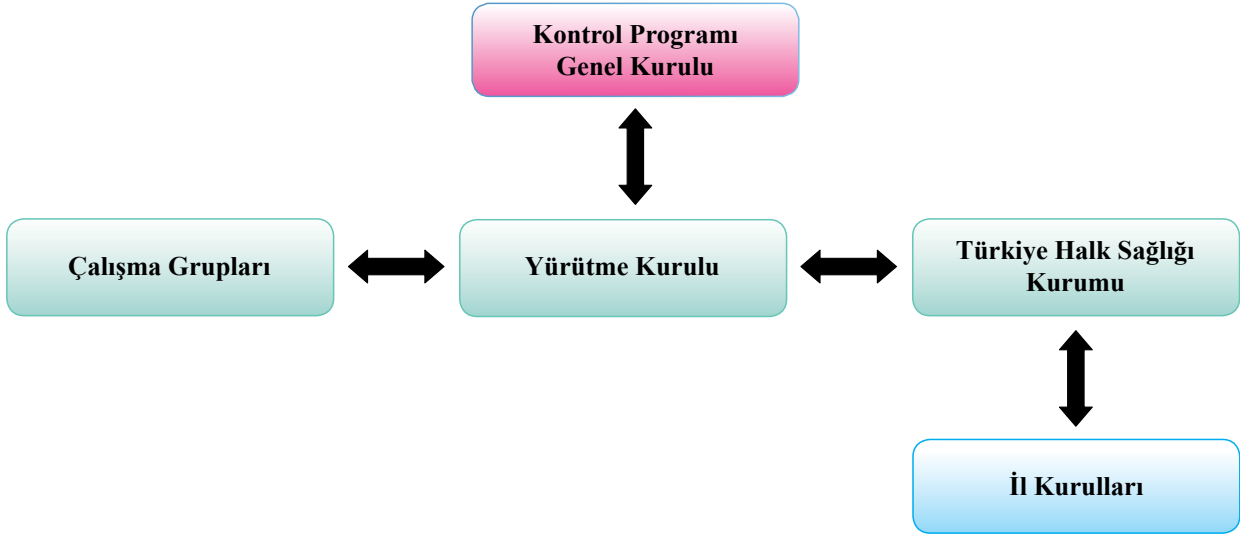
### İl Kurulları

Her ilin kendi içinde eylem planı aktivitelerinin desteklenmesi ve koordinasyonundan sorumludur. İl halk sağlığı müdürü veya yardımcısı başkanlığında paydaşların varsa il temsilcilerinden oluşur. İl kurullarının çalışma usul ve esasları yürütme kurulunca belirlenir ve kurullar bu usul ve esaslara göre çalışmalarını sürdürür. İl kurullarının başkan veya temsilcileri genel kurulun doğal üyesidirler.

### Sekreteryaya

Sekreteryaya hizmetleri Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Kronik Hastalıklar, Yaşlı Sağlığı ve Özürlüler Daire Başkanlığı tarafından yürütülür.

## TÜRKİYE BÖBREK HASTALIKLARINI ÖNLEME VE KONTROL PROGRAMI ÖRGÜTLENMESİ



### 5. İZLEME VE DEĞERLENDİRME

İzleme ve değerlendirme söz konusu planda belirtilen kriterlere göre Sağlık Bakanlığı bünyesindeki ilgili birimler tarafından işbirliği içinde yürütülecektir.





T.C. Sağlık Bakanlığı  
Türkiye Halk Sağlığı  
Kurumu

## 6. EKLER

- Ek 1.** Türkiye Böbrek Hastalıklarını Önleme ve Kontrol Programı Eylem Planı (2014-2017)
- Ek 2.** Türkiye Böbrek Hastalıkları Önleme ve Kontrol Programının Hazırlanmasına Katkı Veren Kurum ve Kuruluşlar
- Ek 3.** Türkiye Böbrek Hastalıkları Önleme ve Kontrol Programının Hazırlanmasına Katkı Veren Kişiler



## Ek. 1

## AMAÇ 1. RISK FAKTÖRLERİ VE ÖNLENMESİ STRATEJİLERİ

Hedefler	Faaliyetler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği İçinde Olması Gereken Kurumlar	İzleme
<b>Hedef 1</b> Hipertansiyon farkındalığının 10 yılda yüzde 25 artırılması	<b>Faaliyet 1</b> Halkın farkındalığını arttırmaya yönelik bilgilendirme kampanyaları yapılacaktır	6 Ay Hazırlık Sürekli	Sağlık Bakanlığı	1., 2. ve 3. Basamak Tüm Sağlık Kuruluşları Milli Eğitim Bakanlığı Üniversiteler Yerel Yönetimler Sivil Toplum Kuruluşları Medya Kuruluşları	5 yılda bir toplum tabanlı kesitsel araştırmalar
<b>Hedef 2</b> Tüm hipertansiflerde kan basıncının kontrol altında olması oranının 10 yılda yüzde 25 artırılması	<b>Faaliyet 2</b> Hekimlere ve diğer sağlık personeline yönelik eğitim, toplantı, konferans ve yazılı materyal hazırlanacaktır	6 Ay Hazırlık Sürekli	Sağlık Bakanlığı	1., 2. ve 3. Basamak Tüm Sağlık Kuruluşları Üniversiteler Sivil Toplum Kuruluşları	Katılımcı yüzdesi Anket değerlendirmeleri ile kontrol
<b>Hedef 1</b> Halkın farkındalığını arttırmaya yönelik bilgilendirme kampanyaları düzenlenecek	<b>Faaliyet 1</b> Halkın farkındalığını arttırmaya yönelik bilgilendirme kampanyaları düzenlenecek	6 Ay Hazırlık Sürekli	Sağlık Bakanlığı	1., 2. ve 3. Basamak Tüm Sağlık Kuruluşları Milli Eğitim Bakanlığı Üniversiteler Yerel Yönetimler Sivil Toplum Kuruluşları Medya Kuruluşları	Aile Hekimliği Bilgi Sistemi verileri 5 yılda bir toplum tabanlı kesitsel araştırmalar
<b>Faaliyet 2</b> Hekimlere ve sağlık personeline yönelik eğitim, toplantı, konferans ve yazılı materyal hazırlanacaktır	<b>Faaliyet 2</b> Hekimlere ve sağlık personeline yönelik eğitim, toplantı, konferans ve yazılı materyal hazırlanacaktır	6 Ay Hazırlık Sürekli	Sağlık Bakanlığı	1., 2. ve 3. Basamak Tüm Sağlık Kuruluşları Üniversiteler Sivil Toplum Kuruluşları	Katılımcı yüzdesi Anket değerlendirmeleri ile kontrol

Hedefler	Faaliyetler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği İçinde Olması Gereken Kurumlar	İzleme
<b>Hedef 3</b> Obezite artış eğiliminin, 2017 yılına kadar durdurulması, 2023 yılına kadar yüzde 25'e düşürülmesi	<b>Faaliyet 1</b> Türkiye Sağlıkla Beslenme ve Hareketli Hayat Programının etkin bir şekilde uygulanmasına destek verilecek	Sürekli	Sağlık Bakanlığı	Türkiye Sağlıkla Beslenme ve Hareketli Hayat Programı	Türkiye Sağlıkla Beslenme ve Hareketli Hayat Programı izleme göstergeleri
<b>Hedef 4</b> Diyabet prevalansının 2023 yılına kadar yüzde 8'e düşürülmesi, insidansın 10 yılda yüzde 10 azaltılması	<b>Faaliyet 1</b> Türkiye Diyabet Önleme ve Kontrol Programının etkin bir şekilde uygulanmasına destek verilecek	Sürekli	Sağlık Bakanlığı	Türkiye Diyabet Önleme ve Kontrol Programı	Türkiye Diyabet Önleme ve Kontrol Programı izleme göstergeleri
<b>Hedef 5</b> Toplumda tuz tüketiminin ortalama 15 gramdan aşamalı olarak 5 grama indirilmesi	<b>Faaliyet 1</b> Türkiye Aşırı Tuz Tüketiminin Azaltılması Programının etkin bir şekilde uygulanmasına destek verilecek	Sürekli	Sağlık Bakanlığı	Türkiye Aşırı Tuz Tüketiminin Önlenmesi Programı	Türkiye Aşırı Tuz Tüketiminin Önlenmesi Programı izleme göstergeleri
<b>Hedef 6</b> Ailesinde genetik geçişi gösterilmiş böbrek hastalığı olan bireylere genetik danışmanlık verilmesi	<b>Faaliyet 1</b> Hekimlere yönelik eğitim programları hazırlanacak ve uygulanacak	6 Ay Hazırlık Sürekli	Sağlık Bakanlığı	1., 2. ve 3. Basamak Tüm Sağlık Kuruluşları Üniversiteler Sivil Toplum Kuruluşları	Genetik danışmanlık için sevk en az yüzde 75'e ulaşması
	<b>Faaliyet 2</b> Halkın farkındalığını arttırmaya yönelik eğitim ve bilgilendirme faaliyetleri yapılacak	6 Ay Hazırlık Sürekli	Sağlık Bakanlığı	Üniversiteler Milli Eğitim Bakanlığı Yerel Yönetimler Sivil Toplum Kuruluşları Medya Kuruluşları	Halka yönelik anketler

Hedefler	Faaliyetler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği İçinde Olması Gereken Kurumlar	İzleme
<b>Hedef 7</b> Sigara içme ve pasif etkilenim sıklığının azaltılması	<b>Faaliyet 1</b> Ulusal Tütün Kontrol Programı ve Eylem Planının etkin bir şekilde uygulanmasına destek verilecek	Sürekli	Sağlık Bakanlığı	Ulusal Tütün Kontrol Programı ve Eylem Planı	Ulusal Tütün Kontrol Programı ve Eylem Planının izleme göstergeleri
<b>Hedef 8</b> Kronik böbrek hastalığı farkındalığının yüzde 20'ye çıkarılması	<b>Faaliyet 1</b> Hekimlere ve sağlık personeline yönelik eğitim, toplantı, konferans ve yazılı materyal hazırlanacak	6 Ay Hazırlık Sürekli	Sağlık Bakanlığı	1., 2. ve 3. Basamak Sağlık Kuruluşları Üniversiteler Sivil Toplum Kuruluşları	Katılımcı yüzdesinin belirlenmesi Anket değerlendirmeleri ile kontrol
	<b>Faaliyet 2</b> Kronik böbrek hastalığının toplumsal yükü, risk faktörleri, belirtileri ve tanı yöntemleri konusunda halka yönelik bilgilendirme ve farkındalık yaratılması için çalışmalar yapılacaktır	1 Yıl Hazırlık Sürekli	Sağlık Bakanlığı	Üniversiteler Milli Eğitim Bakanlığı Yerel Yönetimler Medya Kuruluşları Sivil Toplum Kuruluşları	Halka yönelik anketler
	<b>Faaliyet 3</b> Konu ile ilgili 5 yılda bir toplum tabanlı kesitsel araştırmalar yapılacaktır	5 Yılda Bir	Sağlık Bakanlığı	1., 2. ve 3. Basamak Sağlık Kuruluşları, Sivil Toplum Kuruluşları Üniversiteler Medya Kuruluşları Yerel Yönetimler	Araştırma Sonuçları

Hedefler	Faaliyetler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği İçinde Olması Gereken Kurumlar	İzleme
<b>Hedef 9</b> Çocuklarda tekrarlayan ateşli idrar yolu enfeksiyonları ve böbrek taşının kalıcı böbrek hasarına neden olabileceğinin vurgulanması	<b>Faaliyet 1</b> Halka yönelik eğitim ve bilgilendirme faaliyetleri yapılacaktır	6 Ay Hazırlık Sürekli	Sağlık Bakanlığı	1., 2. ve 3. Basamak Sağlık Kuruluşları Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı Üniversiteler Sivil Toplum Kuruluşları Milli Eğitim Bakanlığı Medya Kuruluşları Yerel Yönetimler	Halka yönelik anketler
	<b>Faaliyet 2</b> Aile hekimlerine yönelik eğitim programları düzenlenecek	6 Ay Hazırlık Sürekli	Sağlık Bakanlığı	1., 2. ve 3. Basamak Sağlık Kuruluşları Üniversiteler Sivil Toplum Kuruluşları	Katılımcı yüzdesinin belirlenmesi Anket değerlendirmeleri ile kontrol

**AMAÇ 2. ERKEN EVRE BÖBREK HASTALARINA YÖNELİK ERKEN TANI, ERKEN TEDAVİ VE HASTALIĞIN İZLENMESİ STRATEJİLERİ**

Hedefler	Faaliyetler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği İçinde Olması Gereken Kurumlar	İzleme
<b>Hedef 1</b> Böbrek hastalıklarının farkındalığının ve erken tanının artırılmasına yönelik çalışmalar yapılması	<b>Faaliyet 1</b> Çocuk ve erişkin diyabetiklere, hipertansiflere, kalp-damar hastalarına yılda bir, obezlere ve ailesinde böbrek hastalığı olanlara ve 60 yaşından büyüklere iki yılda bir mikroalbuminüri veya proteinüri, serum kreatinin düzeyi ve tahmini glomerüler filtrasyon hızının ölçümü yapılması sağlanacak	Sürekli	Sağlık Bakanlığı	1., 2. ve 3. Basamak Sağlık Kuruluşları Üniversiteler Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (SGK) Sivil Toplum Kuruluşları	Sağlık Bakanlığı kayıtları
	<b>Faaliyet 2</b> Birinci basamak sağlık hizmet sağlayıcıları ve çocuk polikliniklerinde 3 yaş üstü çocuklara yılda en az bir kez, 3 yaş altı riskli çocuklara (prematüre, intrauterin gelişme geriliği ve konjenital kalp hastalığı) rutin muayene sırasında kan basıncı ölçümü yapılması; okul öncesi ve adölesan dönemde en az bir kere tam idrar tetkiki yapılması sağlanacak	Sürekli	Sağlık Bakanlığı	1., 2. ve 3. Basamak Sağlık Kuruluşları Üniversiteler Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (SGK) Sivil Toplum Kuruluşları	Sağlık Bakanlığı kayıtları

Hedefler	Faaliyetler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği İçinde Olması Gereken Kurumlar	İzleme
	<p><b>Faaliyet 3</b> Böbrek hastalıklarının belirtileri, sonuçları ve risk gruplarına yönelik kamu spotları hazırlanacak ve televizyonlarda yayınlanacak</p> <p><b>Faaliyet 4</b> Dünya Böbrek Günü'nde, böbrek hastalıklarının önemi ve nedenlerini vurgulamak amacıyla bilgilendirme ve bilinçlendirme faaliyetleri yapılacaktır</p> <p><b>Faaliyet 5</b> Birinci basamak hekimlere yönelik böbrek hastalıklarının tanısı ve risk gruplarına ilişkin eğitim kitleri hazırlanacak ve düzenli eğitim verilecek</p> <p><b>Faaliyet 6</b> İç hastalıkları uzmanları, çocuk hastalıkları uzmanları ve riskli grupları izleyen diğer uzmanlara yönelik böbrek hastalıklarının belirtileri, tanısı, sonuçları, risk faktörleri ve riskli gruplarda erken tanı için düzenli tarama yapılmasının önemine ilişkin eğitici broşürler hazırlanacak ve bilimsel toplantılarda koruyucu nefrolojiye yönelik konuların yer alması sağlanacak</p>	<p>1 Yıl Hazırlık Sürekli</p> <p>Her yıl</p> <p>1 Yıl Hazırlık Sürekli</p> <p>1 Yıl Hazırlık Sürekli Güncellenecek</p>	<p>Sağlık Bakanlığı</p> <p>Sağlık Bakanlığı</p> <p>Sağlık Bakanlığı</p> <p>Sağlık Bakanlığı</p>	<p>Üniversiteler Sivil Toplum Kuruluşları Medya Kuruluşları</p> <p>1., 2. ve 3. Basamak Sağlık Kuruluşları Üniversiteler Sivil Toplum Kuruluşları Medya Kuruluşları Yerel Yönetimler</p> <p>1. Basamak Sağlık Kuruluşları Üniversiteler Sivil Toplum Kuruluşları</p> <p>1., 2. ve 3. Basamak Sağlık Kuruluşları Üniversiteler Sivil Toplum Kuruluşları</p>	<p>Spotların izlenme oranları Topluma yönelik farkındalık anketleri</p> <p>Toplum odaklı farkındalık anketleri</p> <p>Aile hekimlerine yönelik anketler ve değerlendirmeler</p> <p>İlgili hekimlere yönelik anketler ve değerlendirmeler</p>



Hedefler	Faaliyetler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği İçinde Olması Gereken Kurumlar	İzleme
	<p><b>Faaliyet 7</b> Koruyucu nefroloji ile ilgili temel konuların tıp eğitimi çekirdek eğitim programında yer almasının sağlanması için ilgili kurumlarla işbirliği yapılacaktır</p> <p><b>Faaliyet 8</b> Böbrek hastalığı gelişim riskinin yüksek olduğu hastalıkların (diyabet, hipertansiyon, obezite gibi) yönetimine ilişkin, mevcut değilse ulusal kılavuzlar hazırlanacaktır</p> <p><b>Faaliyet 9</b> Böbrek hastalıklarının tanısı için ulusal kılavuz hazırlanacaktır</p> <p><b>Faaliyet 10</b> Serum kreatinin ölçümü için laboratuvarlar arasında standardizasyon sağlanacak ve tüm laboratuvarlara serum kreatinin düzeyi ölçülen olgularda erişkinler için CKD-EPI formülü ile tahmini glomerüller filtrasyon hızının bildirim zorunluluğu getirilmesi sağlanacaktır (değer 60 ml/dk/1.73 m<sup>2</sup>'nin üzerinde ise &gt;60, altında ise sayısal değer şeklinde)</p>	<p>1 Yıl Hazırlık</p> <p>1 Yıl Hazırlık Sürekli Güncellenecek</p> <p>1 Yıl Hazırlık Sürekli Güncellenecek</p> <p>1 Yıl Hazırlık Sürekli</p>	<p>Sağlık Bakanlığı</p> <p>Sağlık Bakanlığı</p> <p>Sağlık Bakanlığı</p> <p>Sağlık Bakanlığı</p>	<p>Yüksek Öğretim Kurulu Sivil Toplum Kuruluşları</p> <p>Üniversiteler Sivil Toplum Kuruluşları</p> <p>Üniversiteler Sivil Toplum Kuruluşları</p> <p>1., 2. ve 3. Basamak Sağlık Kuruluşları</p>	<p>Öğrencilere ve yeni mezunlara yönelik anketler</p> <p>Hekim odaklı anketler ve diğer değerlendirmeler</p> <p>Hekim odaklı anketler ve diğer değerlendirmeler</p> <p>Seçilmiş hastanelerde nefroloji servislerine başvuran hasta sayısı</p>

Hedefler	Faaliyetler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği İçinde Olması Gereken Kurumlar	İzleme
<b>Hedef 2</b> Akut böbrek hasarına bağlı mortalitenin ve hastaneye yatış oranlarının 3 yıl içinde yüzde 10 azaltılması	<b>Faaliyet 1</b> Akut böbrek hasarının nedenleri, risk faktörleri ve yönetimine ilişkin kılavuzlar hazırlanacak	1 Yıl Hazırlık Sürekli Güncellenecek	Sağlık Bakanlığı	Üniversiteler Sivil Toplum Kuruluşları	Hekim odaklı anketler ve diğer değerlendirmeler
	<b>Faaliyet 2</b> Akut böbrek hasarının tanısı, nedenleri, risk faktörleri, koruyucu önlemleri ve yönetimine ilişkin aile hekimleri, iç hastalıkları uzmanları, çocuk hastalıkları uzmanları ve ilgili diğer uzmanlara yönelik eğitim kitleri hazırlanacak ve bilimsel toplantılarda akut böbrek hasarı ile ilgili konuların yer alması sağlanacak	1 Yıl Hazırlık Sürekli Güncellenerek İzlenecek	Sağlık Bakanlığı	Üniversiteler Sivil Toplum Kuruluşları	Hekim odaklı anketler ve diğer değerlendirmeler
	<b>Faaliyet 3</b> Akut böbrek hasarı gelişimi için riskin yüksek olduğu böbrek hastaları, diyabetikler, kalp-damar hastaları ve 60 yaş üzeri bireylerde akut böbrek hasarına yol açabilecek tedaviler veya uygulamalar (nefrotoksik ilaçlar, radyokontrast ajanlar) öncesinde serum kreatinin düzeyine ve tahmini glomerüler filtrasyon hızına bakma zorunluluğu getirilecek		Sağlık Bakanlığı	1., 2. ve 3. Basamak Sağlık Kuruluşları Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (SGK)	Seçilmiş hastanelerde akut böbrek hasarına bağlı hastaneye yatış ve mortalite sayılarının izlenmesi

Hedefler	Faaliyetler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği İçinde Olması Gereken Kurumlar	İzleme
<b>Hedef 3</b> Diyaliz öncesi evrelerdeki böbrek hastalarının mortalitesinin ve hastaneye yatış oranlarının 5 yıl içinde yüzde 10 azaltılması ve son dönem böbrek yetmezliği insidansının 5 yıl içinde yüzde 10 azaltılması	<b>Faaliyet 1</b> Böbrek hastalıklarının tanı, evrelendirme, tedavi, izlem ve komplikasyonlarına yönelik; birinci basamak hekimler için eğitim kitleri hazırlanacak ve düzenli eğitim verilecek	1 Yıl Hazırlık Sürekli Güncellenerek İzlenecek	Sağlık Bakanlığı	1. Basamak Sağlık Kuruluşları Üniversiteler Sivil Toplum Kuruluşları	Aile hekimlerine yönelik farkındalık anketleri ve değerlendirmeler
	<b>Faaliyet 2</b> Böbrek hastalıklarının tanısı, evrelendirilmesi, tedavisi, ilerlemesinin engellenmesi, izlemi ve komplikasyonlarına ilişkin iç hastalıkları uzmanları, çocuk hastalıkları uzmanları ve ilgili diğer uzmanlara yönelik eğitim kitleri hazırlanacak ve bilimsel toplantılarda bu konuların yer alması sağlanacak	1 Yıl Hazırlık Sürekli Güncellenerek İzlenecek	Sağlık Bakanlığı	1., 2. ve 3. Basamak Sağlık Kuruluşları Üniversiteler Sivil Toplum Kuruluşları	Hekim odaklı anketler ve diğer değerlendirmeler
	<b>Faaliyet 3</b> Böbrek hastalıklarının tanı, evrelendirilmesi ve izlemi ile hipertansiyon, anemi, mineral ve kemik bozuklukları, beslenme, dislipidemi ve kardiyovasküler hastalıkların yönetimine ilişkin kılavuzlar hazırlanacak ve uygulanması sağlanacak	2 Yıl Hazırlık Sürekli Güncellenecek	Sağlık Bakanlığı	1., 2. ve 3. Basamak Sağlık Kuruluşları Üniversiteler Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (SGK) Sivil Toplum Kuruluşları	Hekim odaklı anketler ve diğer değerlendirmeler Seçilmiş hastane kayıtları Sosyal Güvenlik Kurumu kayıtları

Hedefler	Faaliyetler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği İçinde Olması Gereken Kurumlar	İzleme
	<p><b>Faaliyet 4</b> Böbrek hastalıklarının tanısı, evrelendirilmesi, tedavisi, ilerlemesinin engellenmesi, komplikasyonlarının yönetimi ve izlemine ilişkin temel konuların tıp eğitimi çekirdek eğitim programında yer alması için ilgili kurumlarla işbirliği yapılacaktır</p>	1 Yıl	Sağlık Bakanlığı	Yüksek Öğretim Kurulu Sivil Toplum Kuruluşları	Öğrencilere ve yeni mezunlara yönelik anketler Diğer ölçme-değerlendirme yöntemleri
	<p><b>Faaliyet 5</b> Kronik böbrek hastalığı için evre 3B veya evre 4' den itibaren bildirim zorunluluğu getirilecek</p>	6 Ay Hazırlık Sürekli	Sağlık Bakanlığı	1., 2. ve 3. Basamak Sağlık Kuruluşları Sivil Toplum Kuruluşları	Sağlık Bakanlığı kayıtları
	<p><b>Faaliyet 6</b> Düzenli kontrolün önemine ilişkin (evre 1, 2 ve 3A hastaların en az yılda bir, evre 3B hastaların en az 6 ayda bir ve evre 4 hastaların en az 3 ayda bir kontrolünün önemine ilişkin) hasta ve hekimlerin bilgilendirilmesi sağlanacak</p>	1 Yıl Hazırlık	Sağlık Bakanlığı	1., 2. ve 3. Basamak Sağlık Kuruluşları Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (SGK) Üniversiteler Sivil Toplum Kuruluşları	Hekim odaklı anketler ve diğer değerlendirmeler Hasta odaklı anketler Sağlık Bakanlığı kayıtları Sosyal Güvenlik Kurumu kayıtları
	<p><b>Faaliyet 7</b> Hastaların izleminde albuminüri veya proteinüri, tam kan, üre, kreatinin, sodyum, potasyum, albumin, kalsiyum, fosfor, LDL kolesterol, HDL kolesterol, trigliserid, PTH, EKG gibi tetkiklerin hazırlanan kılavuzlarda önerilen sıklıklarla yapılması sağlanacak</p>	2014-2017	Sağlık Bakanlığı	1., 2. ve 3. Basamak Sağlık Kuruluşları Sivil Toplum Kuruluşları Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (SGK)	Seçilmiş sağlık kurumlarında amaca yönelik anketler Sağlık Bakanlığı kayıtları Sosyal Güvenlik Kurumu kayıtları

Hedefler	Faaliyetler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği İçinde Olması Gereken Kurumlar	İzleme
	<p><b>Faaliyet 8</b> Erişkin hastaların evre 4, çocuk hastaların evre 3'den itibaren ikamet ettikleri ilde varsa nefroloji uzmanı, yoksa iç hastalıkları veya çocuk hastalıkları uzmanları tarafından izlenmesi ve yerel konsültasyon sisteminin kurulması sağlanacak</p> <p><b>Faaliyet 9</b> Erken evre böbrek hastalarının bakım kalitesini iyileştirmeye yönelik birinci ve ikinci basamak hekimler ile nefroloji uzmanları ve kurumları arasında yerel konsültasyon sistemi kurulacak</p> <p><b>Faaliyet 10</b> Nefroloji ünitesi bulunan merkezlerde böbrek hastalıklarının izlem, tedavi ve bakımı için nefroloji uzmanı, hemşire, diyetisyen, psikolog veya psikiyatrist, sosyal hizmet uzmanında oluşan çok disiplinli ekipler oluşturulması teşvik edilecek</p> <p><b>Faaliyet 11</b> Nefroloji uzman sayısının ve böbrek hastalıklarının tanı ve tedavisi ile ilgili sağlık personelinin sayısının artırılması için ilgili kurumlarla çalışmalar yapılacaktır</p>	<p>1 Yıl Hazırlık</p> <p>Sürekli</p> <p>1 Yıl Hazırlık</p> <p>Sürekli</p> <p>1 Yıl Hazırlık</p> <p>Sürekli</p> <p>2014-2017</p>	<p>Sağlık Bakanlığı</p> <p>Sağlık Bakanlığı</p> <p>Sağlık Bakanlığı</p> <p>Sağlık Bakanlığı</p>	<p>1., 2. ve 3. Basamak Sağlık Kuruluşları</p> <p>Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (SGK)</p> <p>Sivil Toplum Kuruluşları</p> <p>1., 2. ve 3. Basamak Sağlık Kuruluşları</p> <p>Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (SGK)</p> <p>Sivil Toplum Kuruluşları</p> <p>1., 2. ve 3. Basamak Sağlık Kuruluşları</p> <p>Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (SGK)</p> <p>Sivil Toplum Kuruluşları</p> <p>Yüksek Öğretim Kurulu</p> <p>Maliye Bakanlığı</p> <p>Sivil Toplum Kuruluşları</p>	<p>Sağlık Bakanlığı kayıtları</p> <p>Sosyal Güvenlik Kurumu kayıtları</p> <p>Hastane kayıtları</p> <p>Sağlık Bakanlığı kayıtları</p> <p>Hasta ve hekim odaklı anketler</p> <p>Hasta memnuniyet anketleri</p> <p>Personel sayısının yıllık olarak izlenmesi</p>

Hedefler	Faaliyetler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği İçinde Olması Gereken Kurumlar	İzleme
<b>Hedef 4</b> Diyalize acil koşullarda ve kateterle başlayan hasta oranının 5 yıl içinde yüzde 20'nin altına düşürülmesi	<b>Faaliyet 1</b> Diyaliz öncesi hasta eğitimine ilişkin standart eğitim kitleri hazırlanacak, nefroloji ünitesi bulunan tüm merkezlere dağıtılacak ve bu eğitimleri yürütmek üzere en az bir eğitim hemşiresinin görevlendirilmesi sağlanacak	1 Yıl Hazırlık Sürekli	Sağlık Bakanlığı	1. 2. ve 3. Basamak sağlık kuruluşları Üniversiteler Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (SGK) Sivil Toplum Kuruluşları	Hasta odaklı anketler Sağlık Bakanlığı kayıtları Sosyal Güvenlik Kurumu kayıtları Türk Nefroloji Derneği Registry raporları
	<b>Faaliyet 2</b> Diyalize başlama ve diyaliz erişim yolu oluşturma zamanına ilişkin kılavuzlar hazırlanacak	1 Yıl Hazırlık Sürekli Güncellenecek	Sağlık Bakanlığı	Üniversiteler Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (SGK) Sivil Toplum Kuruluşları	Sağlık Bakanlığı kayıtları Sosyal Güvenlik Kurumu kayıtları Türk Nefroloji Derneği Registry raporları
	<b>Faaliyet 3</b> Vasküler erişim yolu oluşturulması için hastane veya bölge bazında organizasyon ve görevlendirme yapılması için ilgili birimlerle işbirliği yapılacak	1 Yıl Hazırlık Sürekli	Sağlık Bakanlığı	Yüksek Öğretim Kurumu Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (SGK) Sivil Toplum Kuruluşları	Sağlık Bakanlığı kayıtları Sosyal Güvenlik Kurumu kayıtları Türk Nefroloji Derneği Registry raporları

## AMAÇ 3. ACİL DURUMLARDA MÜDAHALE YÖNTEMLERİ, KOMPLİKASYONLARIN ÖNLENMESİ, REHABİLİTASYON HİZMETLERİ

Hedefler	Faaliyetler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği İçinde Olması Gereken Kurumlar	İzleme
<b>Hedef 1</b> Ulusal bakım ve tedavi kılavuzlarının oluşturulması	<b>Faaliyet 1</b> Ulusal bakım ve tedavi kılavuzlarının oluşturulması için ilgili sivil toplum kuruluşları ile işbirliği sağlanacak ve kılavuzlar belirli aralıklarla güncellenecek	1 Yıl Hazırlık	Sağlık Bakanlığı	Üniversiteler Sivil Toplum Kuruluşları	Tedavi kılavuzu
<b>Hedef 2</b> Kronik böbrek hastalıklarında hastalık yönetiminin klasik hekim-hasta görüşmelerinden farklı, multidisipliner bir sistemle sağlanması	<b>Faaliyet 1</b> Birinci, ikinci ve üçüncü basamakta yer alan hekimler, Hemşireler - alan ve evde bakım hemşireleri, diyaliz hemşireleri, diyetisyenler, fizyoterapistler, psikologlar, sosyal hizmet uzmanları, acil tıp teknisyenlerinin bir arada çalışması sağlanacak <b>Faaliyet 2</b> Kılavuz veya algoritmaların sağlık sisteminin bilgi işletim sisteminde karar destek mekanizması olarak yer alması sağlanacak	2014-2017	Sağlık Bakanlığı	1., 2. ve 3. Basamak Sağlık Kuruluşları Üniversiteler Sivil Toplum Kuruluşları Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (SGK)	Klinik kalite raporları
		1 Yıl Hazırlık Sürekli	Sağlık Bakanlığı	Üniversiteler Sivil Toplum Kuruluşları	Tedavi kılavuzu klinik kalite raporları

Hedefler	Faaliyetler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği İçinde Olması Gereken Kurumlar	İzleme
<b>Hedef 3</b> Hasta, hasta yakınlarına ve sağlık çalışanlarına eğitim verilmesi	<b>Faaliyet 1</b> Hasta ve hasta yakınları için böbrek hasarının ilerlemesinin durdurulması veya yavaşlatılması, hastalık yönetimi, son dönem böbrek yetmezliği tedavi seçenekleri, yaşam sonu tedavi kararları ve palyatif bakım konularında farkındalık yaratılması için çalışmalar yapılacaktır	1 Yıl Hazırlık Sürekli	Sağlık Bakanlığı	1., 2. ve 3. Basamak Sağlık Kuruluşları Üniversiteler Sivil Toplum Kuruluşları Medya Kuruluşları Yerel Yönetimler	Hasta ve yakınları memnuniyet anketleri
<b>Hedef 4</b> Sağlık hizmetlerinin nitelikli bir şekilde sunulması, yaşam sonu tedavilerinin düzenlenmesi ve mezuniyet sonrası eğitim konusunda gerekli yasal düzenlemelerin yapılması	<b>Faaliyet 2</b> Sağlık çalışanlarına böbrek hastalıklarının yönetimi bilgi ve becerilerinin kazandırılması, bilgi işletim sistemi eğitimi, oryantasyonu ve karar destek mekanizmaları konusunda mezuniyet sonrası eğitim verilecek	1 Yıl Hazırlık Sürekli	Sağlık Bakanlığı	1., 2. ve 3. Basamak Sağlık Kuruluşları Üniversiteler Sivil Toplum Kuruluşları	Sağlık çalışanlarına yönelik anketler
<b>Faaliyet 1</b> Kronik hastalık yönetiminin nitelikli ve multidisipliner bir şekilde yapılabilmesi için işlem ve muayene başı prim sistemi yerine hasta sonuçlarına odaklı bir primlendirimin benimsenmesi desteklenecek		1 Yıl Hazırlık Sürekli	Sağlık Bakanlığı	Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (SGK) Yüksek Öğretim Kurulu Maliye Bakanlığı Sivil Toplum Kuruluşları	Sağlık Bakanlığı verileri Sosyal Güvenlik Kurumu verileri



Hedefler	Faaliyetler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği İçinde Olması Gereken Kurumlar	İzleme
	<p><b>Faaliyet 2</b> Kronik böbrek hastalarına ev ortamında ve sağlık sisteminin değişik birimlerinde nitelikli hizmet sunmak için gerekli altyapının hazırlanması ve düzenlemeler için çalışmalar yapılacaktır</p> <p><b>Faaliyet 3</b> Palyatif bakım ve tedavi ile ilgili düzenlemeler yapılacak ve ülke geneline yaygınlaştırılacaktır</p>	<p>1 Yıl Hazırlık</p> <p>Sürekli</p>	<p>Sağlık Bakanlığı</p> <p>Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (SGK)</p>	<p>Kalkınma Bakanlığı</p> <p>Maliye Bakanlığı</p> <p>Sivil Toplum Kuruluşları</p>	<p>Sağlık Bakanlığı verileri</p> <p>Sosyal Güvenlik Kurumu verileri</p>
		<p>1 Yıl Hazırlık</p> <p>Sürekli</p>	<p>Sağlık Bakanlığı</p> <p>Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (SGK)</p>	<p>Kalkınma Bakanlığı</p> <p>Maliye Bakanlığı</p> <p>Sivil Toplum Kuruluşları</p>	<p>Sağlık Bakanlığı verileri</p> <p>Sosyal Güvenlik Kurumu verileri</p>

## AMAÇ 4. DİYALİZ VE TRANSPLANTASYON HİZMETLERİ

Hedefler	Faaliyetler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği İçinde Olması Gereken Kurumlar	İzleme
<b>Hedef 1</b> Nefroloji kliniklerinde böbrek hastalarının nefroloji uzmanı, diyaliz hemşiresi, diyetisyen, psikolog ve sosyal hizmet uzmanından oluşan bir ekip tarafından değerlendirilmesi beslenme, aşılama, ilaç kullanımı, renal replasman tedavi seçenekleri ve eşlik eden hastalıklar konusunda bilgilendirilmesi ve RRT hazırlığının planlanması	<b>Faaliyet 1</b> Nefroloji polikliniklerinde hastaların hastalıkları ve renal replasman tedavi seçenekleri hakkında bilgilendirilmesi için kitap, kitapçık, afiş, broşür, rehber vb. hazırlanacak <b>Faaliyet 2</b> Nefroloji polikliniklerinde hastaların hastalıkları ve renal replasman tedavi seçenekleri hakkında bilgilendirilmesini sağlayacak personel (hemşire) görevlendirilmesi için gerekli işbirliği yapılacak	1 Yıl Hazırlık Sürekli	Sağlık Bakanlığı	2. ve 3. Basamak Sağlık Kuruluşları Üniversiteler Sivil Toplum Kuruluşları	Hasta anketleri
<b>Hedef 2</b> Diyalize AV fistül ile giren hasta sayısının arttırılması	<b>Faaliyet 1</b> İlgili cerrahi uzmanlarına AV fistül açma konusunda eğitimler düzenlenmesi için işbirliği yapılacak	Sürekli	Sağlık Bakanlığı	2. ve 3. Basamak Sağlık Kuruluşları Üniversite Hastaneleri Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (SGK) Sivil Toplum Kuruluşları	Hasta anketleri Görevlendirilen hemşire sayısı
<b>Hedef 3</b> Diyaliz hizmetlerinin kalitesinin arttırılması	<b>Faaliyet 1</b> Diyaliz merkezlerinin kamu ve üniversite hastanelerine afilyasyonu için gerekli çalışmalar yapılacak	1 Yıl Hazırlık	Sağlık Bakanlığı	2. ve 3. Basamak Sağlık Kuruluşları Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (SGK) Üniversiteler Sivil Toplum Kuruluşları	Sağlık Bakanlığı kayıtları Sosyal Güvenlik Kurumu kayıtları Türk Nefroloji Derneği Registry raporları Hekim anketleri Mevzuat

Hedefler	Faaliyetler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği İçinde Olması Gereken Kurumlar	İzleme
	<p><b>Faaliyet 2</b> Özel diyaliz merkezlerinin hastaların ayda 1 kez nefroloji uzmanı tarafından görülmesinin sağlanması için mevcut mevzuatta değişiklik yapılması sağlanacak</p> <p><b>Faaliyet 3</b> Diyaliz seans ücretlerinin belirlenmesi için bağımsız kurumlara belirli aralıklarla maliyet analizi yaptırılarak SGK'ya sunulması için gerekli çalışmalar yapılacaktır</p>	Sürekli	Sağlık Bakanlığı	<p>Üniversiteler</p> <p>Sivil Toplum Kuruluşları</p>	Mevzuat
	<p><b>Faaliyet 1</b> Periton diyaliz kateteri yerleştirilmesi eğitimi için nefroloji uzmanları ve genel cerrahi uzmanlarına yönelik kursların düzenlenmesi amacıyla işbirliği yapılacaktır</p>	1 Yıl Hazırlık Sürekli	Sağlık Bakanlığı	<p>Üniversiteler</p> <p>Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (SGK)</p> <p>Sivil Toplum Kuruluşları</p>	<p>Sağlık Bakanlığı kayıtları</p> <p>Sosyal Güvenlik Kurumu kayıtları</p>
<p><b>Hedef 4</b> Renal Tx yapılamayan hastalarda, ilk tedavi seçeneği olarak periton diyaliz tercihinin artırılması</p>	<p><b>Faaliyet 2</b> Periton diyaliz kateteri yerleştirilmesi için hastane veya bölge bazında organizasyon ve görevlendirme yapılması için işbirliği yapılacaktır</p>	1 Yıl Hazırlık Sürekli	Sağlık Bakanlığı	<p>2. ve 3. Basamak Sağlık Kuruluşları</p> <p>Üniversiteler</p> <p>Sivil Toplum Kuruluşları</p>	<p>Sağlık Bakanlığı kayıtları</p> <p>Hekim anketleri</p> <p>Türk Nefroloji Derneği Registry raporları</p>
				Yüksek Öğretim Kurulu	<p>Sağlık Bakanlığı kayıtları</p> <p>Hekim anketleri</p> <p>Türk Nefroloji Derneği Registry raporları</p>

Hedefler	Faaliyetler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği İçinde Olması Gereken Kurumlar	İzleme
<b>Hedef 5</b> Renal Tx yapılan hasta sayısının artırılması	<b>Faaliyet 1</b> Kadavradan organ bağışının artırılması amacıyla siyasi liderler, kanaat önderleri, bilim adamları, sanatçılar, medya mensupları ile düzenli toplantılar yapılarak organ bağışının artırılmasına yönelik faaliyetler düzenlenecek	1 Yıl Hazırlık Sürekli	Sağlık Bakanlığı	Üniversiteler Milli Eğitim Bakanlığı Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (SGK) Diyadin İşleri Başkanlığı Sivil Toplum Kuruluşları Medya Kuruluşları	Sağlık Bakanlığı kayıtları Sosyal Güvenlik Kurumu kayıtları Türk Nefroloji Derneği Registry raporları
	<b>Faaliyet 2</b> Sağlık çalışanlarına yönelik organ bağışının önemi konusunda bilgilendirme toplantıları yapılacak	Sürekli	Sağlık Bakanlığı	Üniversiteler Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (SGK) Sivil Toplum Kuruluşları	Hekim anketleri Sağlık Bakanlığı kayıtları Sosyal Güvenlik Kurumu kayıtları Türk Nefroloji Derneği Registry raporları
	<b>Faaliyet 3</b> Sağlık merkezlerindeki beyin ölümlü bildirimlerinin yoğun bakım ünitelerindeki ventilatörlü yatak sayıları ile ilişkilendirilmesi için iş birliği yapılacak	Sürekli	Sağlık Bakanlığı	2. ve 3. Basamak Sağlık Kuruluşları	Sağlık Bakanlığı kayıtları
	<b>Faaliyet 4</b> Yoğun bakım ünitelerinde çalışan sağlık personeline donör bakımı hakkında eğitim yapılması için işbirliği yapılacak	Sürekli	Sağlık Bakanlığı	2. ve 3. Basamak Sağlık Kuruluşları Sivil Toplum Kuruluşları	Sağlık Bakanlığı kayıtları

Hedefler	Faaliyetler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği İçinde Olması Gereken Kurumlar	İzleme
<b>Hedef 6</b> Transplantasyon merkezlerinin kalitesinin artırılması	<b>Faaliyet 1</b> Transplantasyon merkezlerinin yıllık hasta ve greft sağ kalımları düzenli olarak raporlanacak ve beklenen sayının altında kalan merkezlerde yönetmeliklere uygun yaptırım uygulanması için işbirliği yapılacaktır	1 Yıl Hazırlık Sürekli	Sağlık Bakanlığı	3. Basamak Hastaneler	Rapor
	<b>Faaliyet 2</b> Canlı donörlerin izlenmesi için ulusal takip sisteminin geliştirilmesi ve merkezlerin gerekli bilgileri girmesinin zorunlu kılması için işbirliği yapılacaktır	1 Yıl Hazırlık Sürekli	Sağlık Bakanlığı	3. Basamak Hastaneler	Rapor
	<b>Faaliyet 3</b> Genel cerrahi ve üroloji ana bilim dalı uzmanlık öğrencilerinin transplantasyon merkezleri rotasyonunun sağlanması için işbirliği yapılacaktır	1 Yıl Hazırlık Sürekli	Sağlık Bakanlığı	3. Basamak Hastaneler Sivil Toplum Kuruluşları	Rapor
	<b>Faaliyet 4</b> Transplantasyon cerrahisi eğitiminin standartlarının belirlenmesi ve niteliğinin artırılması için işbirliği yapılacaktır	1 Yıl Hazırlık Sürekli	Sağlık Bakanlığı	3. Basamak Hastaneler Sivil Toplum Kuruluşları	Rapor

## AMAÇ 5. MALİYET ETKİNLİK VE SOSYAL GÜVENLİK VE SOSYAL GÜVENLİK UYGULAMALARI (İLAC VE CİHAZ YÖNETİMİ)

Hedefler	Faaliyetler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği İçinde Olması Gereken Kurumlar	İzleme
<b>Hedef 1</b> Hastalığın farkında olma, böbrek hastalıklarının erken tanısı, risk gruplarının tespiti, sağlık kuruluşuna erken başvuru ve hastalığın ilerlemesinin geciktirilerek maliyetlerin düşürülmesi	<b>Faaliyet 1</b> Halka yönelik farkındalık ve bilgilendirme faaliyetleri gerçekleştirilecek	6 Ay Hazırlık Sürekli	Sağlık Bakanlığı	1., 2. ve 3. Basamak Sağlık Kuruluşları Üniversiteler Milli Eğitim Bakanlığı Sivil Toplum Kuruluşları Yerel Yönetimler Medya Kuruluşları	Topluma yönelik anketler
<b>Hedef 2</b> Hastanın ilgili uzmana ve uygun tedaviye erişim ile kaliteli tedavinin sağlanması sonucunda hasta prognozunda ve ekonomik göstergelerde iyileşme sağlanması	<b>Faaliyet 2</b> Birinci basamak hekimlere yönelik konu ile ilgili eğitimler düzenlenecek	6 Ay Hazırlık Sürekli	Sağlık Bakanlığı	1. Basamak Sağlık Kuruluşları Üniversiteler Sivil Toplum Kuruluşları	Hekim anketleri ve diğer değerlendirmeler
<b>Hedef 2</b> Hastanın ilgili uzmana ve uygun tedaviye erişim ile kaliteli tedavinin sağlanması sonucunda hasta prognozunda ve ekonomik göstergelerde iyileşme sağlanması	<b>Faaliyet 1</b> Toplum, hasta ve yakınlarının farkındalığı, tedaviye katılımı ve uyumu ile ilgili bilgilendirme ve eğitim faaliyetleri yapılacak	6 Ay İçinde Başlatılması	Sağlık Bakanlığı	1., 2. ve 3. Basamak Sağlık Kuruluşları Üniversiteler Milli Eğitim Bakanlığı Sivil Toplum Kuruluşları Yerel Yönetimler Medya Kuruluşları	Topluma yönelik anketler
<b>Faaliyet 2</b> Renal replasman tedavilerinin hasta yararı ve maliyet analizlerinin; konunun uzmanlarının katılımıyla mevcut ve yeni elde edilecek veriler ışığında değerlendirilerek tedavilerin bu sonuçlara göre yönlendirilmesi sağlanacak		Sürekli	Sağlık Bakanlığı	Üniversiteler Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (SGK) Sivil Toplum Kuruluşları	Sağlık Bakanlığı kayıtları Sosyal Güvenlik Kurumu kayıtları Türk Nefroloji Derneği Registry raporları

Hedefler	Faaliyetler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği İçinde Olması Gereken Kurumlar	İzleme
	<b>Faaliyet 3</b> Tedavi uygulama standartlarının bilimsel veriler ışığında yeniden düzenlenmesi; hizmet kalitesinin olumsuz etkilenmemesi için maliyetlerin de gözönüne alınarak ücretlendirmelerin iyileştirilmesi; hizmet sunucuların yeterlilik açısından düzenli denetimi sağlanacak	6 ay içinde başlatılması	Sağlık Bakanlığı	Üniversiteler Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (SGK) Sivil Toplum Kuruluşları	Sağlık Bakanlığı kayıtları Sosyal Güvenlik Kurumu kayıtları
	<b>Faaliyet 4</b> Kronik hastalıklarla ilgili klinik kalite uygulama ile ödemelerin ilişkilendirilmesi için gerekli çalışmalar yapılacaktır	1 Yıllı Hazırlık Sürekli	Sağlık Bakanlığı	1., 2. ve 3. Basamak Sağlık Kuruluşları Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (SGK)	Sağlık Bakanlığı kayıtları Sosyal Güvenlik Kurumu kayıtları
<b>Hedef 3</b> Sağlıksız ürünler ve tıbbi malzeme kullanımından kaçınılması; uygun ilaç ve tıbbi malzemelere kolay erişim ile hasta sağlığının olumsuz etkilenmesinden kaçınmak	<b>Faaliyet 1</b> İlaç ve tıbbi malzeme ile ilgili mevcut standartların tıbbi veriler ışığında geliştirilmesi için işbirliği yapılacaktır	2014-2017	Sağlık Bakanlığı	Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu	Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'nun konu ile ilgili çalışmalarının takip edilmesi
	<b>Faaliyet 2</b> İlaç ve tıbbi malzeme üretimi ve satışı konusundaki denetim ve yaptırımlar arttırılacaktır	Sürekli	Sağlık Bakanlığı	Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu	Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'nun konu ile ilgili çalışmalarının takip edilmesi

Hedefler	Faaliyetler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği İçinde Olması Gereken Kurumlar	İzleme
	<p><b>Faaliyet 3</b> Sağlıksız ürünler ve tıbbi malzeme kullanımından kaçınılması; uygun ilaç ve tıbbi malzemelere kolay erişim ile hasta sağlığının olumsuz etkilenmesinden kaçınmak için gerekli çalışmalar yapılacaktır</p>	2014-2017	Sağlık Bakanlığı	1., 2. ve 3. Basamak Sağlık Kuruluşları Milli Eğitim Bakanlığı Üniversiteler Sivil Toplum Kuruluşları Medya Kuruluşları Yerel Yönetimler	Topluma yönelik anketler
<p><b>Hedef 4</b> Etik olmayan uygulamalardan kaçınılması, tedavi başarısı ve maliyet etkililiğinin artırılması</p>	<p><b>Faaliyet 1</b> Etik kuralların güçlendirilmesi; gereksiz ve endikasyon dışı uygulamalarda yaptırımlar uygulanması sağlanacaktır</p>	Sürekli	Sağlık Bakanlığı	Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (SGK) Sivil Toplum Kuruluşları	Sağlık Bakanlığı kayıtları Sosyal Güvenlik Kurumu kayıtları



## AMAÇ 6. İZLEME VE DEĞERLENDİRMENİN GELİŞTİRİLMESİ

Hedefler	Faaliyetler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği İçinde Olması Gereken Kurumlar	İzleme
<b>Hedef 1</b> Etkili bir bilgi işletim sistemi ve sağlıklı veri tabanları aracılığıyla böbrek hastalığı kayıtlarının tutulması	<b>Faaliyet 1</b> ICD Kodlama sisteminin güncellenmesi ve gerekirse kronik böbrek hastalığının tanı ve evrelendirilmesi ile ilgili ek yazılımın sisteme entegre edilmesi sağlanacak	1 Yıl Hazırlık	Sağlık Bakanlığı	Üniversiteler Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (SGK) Sivil Toplum Kuruluşları	Periyodik raporlar
	<b>Faaliyet 2</b> Veri girişlerinin ve kodlamalarının nitelikli tıbbi sekreterler ve yardımcı yazılımlar aracılığıyla “doğru ve zamanında” yapılması sağlanacak	2014-2017	Sağlık Bakanlığı	Kalkınma Bakanlığı Maliye Bakanlığı Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (SGK)	Sağlık Bakanlığı kayıtları Sosyal Güvenlik Kurumu kayıtları
	<b>Faaliyet 3</b> Ülkemize özgü Ailesel Akdeniz Ateşi gibi ICD kodu olmayan hastalıklar için yöntem geliştirilmesi için çalışmalar yapılacaktır	2 Yıl	Sağlık Bakanlığı	Üniversiteler Sivil Toplum Kuruluşları	Sağlık Bakanlığı kayıtları Sosyal Güvenlik Kurumu kayıtları
	<b>Faaliyet 4</b> Sistem, birinci ikinci ve üçüncü basamaklar arasında hasta akışını ve hastalık yönetimini hızlı, sorunsuz ve hasta güvenliğini sağlayacak şekilde tasarlanacak	2014-2017	Sağlık Bakanlığı	1., 2. ve 3. Basamak Sağlık Kuruluşları Üniversiteler Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (SGK)	Sağlık Bakanlığı kayıtları Sosyal Güvenlik Kurumu kayıtları

Hedefler	Faaliyetler	Süre	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği İçinde Olması Gereken Kurumlar	İzleme
<b>Hedef 2</b> Glomerüller filtrasyon hızının rutin olarak raporlanması	<b>Faaliyet 1</b> Serum kreatinin ölçümü için laboratuvarlar arasında standardizasyonun sağlanması ve tahmini glomerüller filtrasyon hızının rutin olarak raporlanması için ilgili birimler arasında koordinasyon sağlanacak	6 Ay	Sağlık Bakanlığı	2. ve 3. Basamak Sağlık Kuruluşları Sivil Toplum Kuruluşları	Sağlık Bakanlığı kayıtları
<b>Hedef 3</b> Birinci basamak tanısal tetkiklerin Sağlık-Net üzerinden aktarılması	<b>Faaliyet 1</b> Elektronik hasta kartı tanımlanacak	2014-2017	Sağlık Bakanlığı	Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (SGK) Sivil Toplum Kuruluşları	Sağlık Bakanlığı kayıtları Sosyal Güvenlik Kurumu kayıtları
	<b>Faaliyet 2</b> Klinik kılavuzlara paralel geliştirilen eğitimler ile evreye uygun tedavi verilmesi sağlanacak	2014-2017	Sağlık Bakanlığı	1., 2. ve 3. Basamak Sağlık Kuruluşları Sivil Toplum Kuruluşları	Sağlık Bakanlığı kayıtları Sosyal Güvenlik Kurumu kayıtları
	<b>Faaliyet 3</b> Elde edilen sonuçlar sisteme girilecek	2014-2017	Sağlık Bakanlığı	1., 2. ve 3. Basamak Sağlık Kuruluşları Üniversiteler Sivil Toplum Kuruluşları	Sağlık Bakanlığı kayıtları
	<b>Faaliyet 4</b> Pozitif performansla sisteme giriş teşvik edilecek	2014-2017	Sağlık Bakanlığı	1., 2. ve 3. Basamak Sağlık Kuruluşları Üniversiteler Sivil Toplum Kuruluşları	Sağlık Bakanlığı kayıtları

## Ek. 2

### TÜRKİYE BÖBREK HASTALIKLARI ÖNLEME VE KONTROL PROGRAMININ HAZIRLANMASINA KATKI VEREN KURUM VE KURULUŞLAR

#### **Kamu Kurum ve Kuruluşları**

Sağlık Bakanlığı

Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü

Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü

Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü

Sağlığın Geliştirilmesi Genel Müdürlüğü

Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü

Yönetim Hizmetleri Genel Müdürlüğü

Türkiye Halk Sağlığı Kurumu

Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu

Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu

Afyonkarahisar Halk Sağlığı Müdürlüğü

Ankara Halk Sağlığı Müdürlüğü

Antalya Halk Sağlığı Müdürlüğü

İzmir Halk Sağlığı Müdürlüğü

İstanbul Halk Sağlığı Müdürlüğü

Kalkınma Bakanlığı

Maliye Bakanlığı

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı

Türkiye Radyo Televizyon Kurumu

#### **Üniversiteler**

Akdeniz Üniversitesi

Ankara Üniversitesi

Başkent Üniversitesi

Bülent Ecevit Üniversitesi

Çukurova Üniversitesi

Gazi Üniversitesi

Hacettepe Üniversitesi

Kırıkkale Üniversitesi

Nuh Naci Yazgan Üniversitesi

Okan Üniversitesi

Ondokuz Mayıs Üniversitesi

Ufuk Üniversitesi

**Sivil Toplum Kuruluşları**

Acil Tıp Uzmanları Derneği

Aile Hekimleri Dernekleri Federasyonu

Akademik Geriatri Derneği

Anadolu Böbrek Vakfı

Anesteziyoloji ve Reanimasyon Uzmanları Derneği

Ankara Diyaliz Hastaları Derneği

Ankara Sağlık Muhabirleri Derneği

Araştırmacı İlaç Firmaları Derneği

Çocuk Nefroloji Derneği

İlaç Endüstrisi İşverenler Sendikası

Özel Diyaliz Merkezleri Derneği

Tıbbi Malzeme ve Cihaz Üreticileri Derneği

Türk Böbrek Vakfı

Türk Cerrahi Derneği

Türk Eczacıları Birliği

Türk Geriatri Derneği

Türk Hipertansiyon ve Böbrek Hastalıkları Derneği

Türk İç Hastalıkları Uzmanlık Derneği

Türk Farmakoloji Derneği

Türk Kardiyoloji Derneği

Türk Nefroloji Derneği

Türk Nefroloji Diyaliz ve Transplantasyon Hemşireleri Derneği

Türk Nöroloji Derneği

Türk Üroloji Derneği

Türkiye Aile Hekimleri Uzmanlık Derneği

Türkiye Diyetisyenler Derneği

Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği

Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Uzmanları Derneği

Türkiye Fizyoterapistler Derneği

Türkiye İlaç Sanayi Derneği



## Ek. 3

### TÜRKİYE BÖBREK HASTALIKLARI ÖNLEME VE KONTROL PROGRAMININ HAZIRLANMASINA KATKI VEREN KİŞİLER

(Soyadına Göre Alfabetik Sıralama Yapılmıştır)

Selma BIYIKLI ADABAŞ	Ankara Sağlık Muhabirleri Derneği
Ecz. Kemalettin AKALIN	Türkiye İlaç Sanayi Derneği
Prof. Dr. F. Tuncay AKİ	Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı
Prof. Dr. Bülent ALTUN	Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Nefroloji Bilim Dalı
Doç. Dr. İbrahim AKDAĞ	Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü
Uzm. Dr. Aydıncan AKDUR	Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı
Aynur AKSOY	Kalkınma Bakanlığı
Mesil AKSOY	Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu
Doç. Dr. Neriman Defne ALTINTAŞ	Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı
Birsen ARI	Afyonkarahisar Halk Sağlığı Müdürlüğü
Prof. Dr. Turgay ARINSOY	Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Nefroloji Bilim Dalı
Meral AŞÇI	Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü
Uzm. Dr. H. Veli ATALAY	Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Prof. Dr. Kenan ATEŞ	Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Nefroloji Bilim Dalı
Dr. Kamile AVCI	Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu
Uzm. Cevdet AYDIN	Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Prof. Dr. Sinan AYDOĞDU	Ankara Yüksek İhtisas Hastanesi
Prof. Dr. Mustafa Kemal BALCI	Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Bilim Dalı
Prof. Dr. Hülya BAŞAR	Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Dr. Çiğdem BAŞGÜL	Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu
Prof. Dr. Ülkü Sibel BENLİ	Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı
Uz. Ecz. Aslıhan BEYAN	Sağlık Bakanlığı Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü
Doç. Dr. Ayşe Petek BİNGÖL	Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı

Dr. Basri BUDAK	Özel Diyaliz Merkezleri Derneği
Dr. Bahar BÜGET	Türk Farmakoloji Derneği
Doç. Dr. Başol CANBAKAN	Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Dr. Mahmut CAN	İzmir Halk Sağlığı Müdürlüğü
Mustafa Burak CEYHAN	Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü
Doç. Dr. Nilgün ÇAKAR	Ankara Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hematoloji Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Uzm. Dr. Umut Yücel ÇAVUŞ	Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Nevin ÇOBANOĞLU	Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu
Prof. Dr. Aydın DALGIÇ	Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı
Doç. Dr. Fatih DEDE	Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Nefroloji Kliniği
Cemil DEMİR	Maliye Bakanlığı
Prof. Dr. Ülver DERİCİ	Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Nefroloji Bilim Dalı
Doç. Dr. Ayhan DİNÇKAN	Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı
Engin DOĞAN	Sağlık Bakanlığı Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu
Dr. Songül DOĞAN	Sağlık Bakanlığı Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü
Prof. Dr. Ali DÜZOVA	Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı
Dr. Akif Emre EKER	Ankara Gölbaşı 2 nolu Aile Sağlığı Merkezi
Uzm. Dr. Levent EKER	Sağlık Bakanlığı Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü
Uzm. Dr. Banu EKİNCİ	Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu
Timur ERK	Türk Böbrek Vakfı
Fzt. Merve ERSEVER	Sağlık Bakanlığı Yönetim Hizmetleri Genel Müdürlüğü
Harun FİDANCI	Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu
Uzm. Dr. Sevgi GÜLER	Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu
Ayşe GÜNDOĞAN	İstanbul Halk Sağlığı Müdürlüğü
Nimet GÜNERİ	Sağlık Bakanlığı Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu
Selim GÜNDÜZ	Ankara Diyaliz Hastaları Derneği
Beste Sultan GÜLGÜN	Sağlık Bakanlığı Sağlığın Geliştirilmesi Genel Müdürlüğü



Fatma GÜRBÜZTÜRK	Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu
Doç. Dr. Kutay Ordu GÖKKAYA	Ankara Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Ertuğrul GÖKTAŞ	Sağlık Bakanlığı Yönetim Hizmetleri Genel Müdürlüğü
Uzm. Dr. Münir Nurettin IŞIK	Sağlık Bakanlığı Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu
Uzm. Dr. Ferhat İÇME	Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Dr. Demet İMAMOĞLU	Ankara Halk Sağlığı Müdürlüğü
Prof. Dr. İsmail İŞLEK	Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Şerife KAPLAN	Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu
Dr. Gülşen SENGÖKSEL KAPSAL	İstanbul Halk Sağlığı Müdürlüğü
Dr. Sonay KARABULUT	Sağlık Bakanlığı Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu
Uzm. Dr. Sema KARAKAŞ	Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü
Ayten KARAKOÇ	Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Prof. Dr. İbrahim KARAYAYLALI	Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Nefroloji Bilim Dalı
Dr. Yalçın KAYA	Araştırmacı İlaç Firmaları Derneği
Doç. Dr. Elvin KESİMCİ	Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Esra KILIÇOĞLU	Sağlık Bakanlığı Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü
Bedriye KİTİZ	Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı
Canan KONUK	Türk Nefroloji Derneği
Ecz. Halil Tunç KÖKSAL	İlaç Endüstrisi İşverenler Sendikası
Rasim KÖSELERLİ	Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı
Zuhal KUNDURACILAR	Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Yüksek Okulu Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü
Dr. Demet KURTOĞLU	Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu
Dr. Oben ÖNER	Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu
Serap ÖVÜNÇ	Türkiye Radyo Televizyon Kurumu
Doç. Dr. Birsin ÖZÇAKAR	Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı
Prof. Dr. Ozan ÖZKAYA	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı
Mehmet Ali ÖZER	Tıbbi Malzeme ve Cihaz Üreticileri Derneği

Uzm. Dr. Ayşegül ÖZTEMEL	Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu
Dr. Melek PARMAKSIZ	Antalya Halk Sağlığı Müdürlüğü
Dr. Ayfer PEKERİÇLİ	Sağlık Bakanlığı Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü
Prof. Dr. Ayla SAN	Ufuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Nefroloji Bilim Dalı
Uz. Gülay SARIOĞLU	Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu
Mustafa SEÇER	Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu
Prof. Dr. Siren SEZER	Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Nefroloji Bilim Dalı
Doç. Dr. Didem SUNAY	Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Prof. Dr. Cem SUNGUR	Ankara Acıbadem Hastanesi Nefroloji Kliniği
Prof. Dr. Gültekin SÜLEYMANLAR	Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Nefroloji Bilim Dalı
Uzm. Dr. Özlem SOYAL	Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Yrd. Doç. Dr. Meltem SOYLU	Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü
Prof. Dr. Oğuz SÖYLEMEZOĞLU	Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı
Prof. Dr. Şule ŞENGÜL	Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Nefroloji Bilim Dalı
Dr. Meltem ŞENGELEN	Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığın Anabilim Dalı
Doç. Dr. Mine Durusu TANRIÖVER	Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı
Tamer TAŞDEMİR	Kalkınma Bakanlığı
Hatice ACAR TEKÖZ	Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu
Erkan TETİK	Araştırmacı İlaç Firmaları Derneği
Işıl TUNACAN	Kalkınma Bakanlığı
Dr. Tanju TURAN	Araştırmacı İlaç Firmaları Derneği
Dr. Sevinç TÜRKDEMİR	Sağlık Bakanlığı Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü
Uzm. Dr. Müjdegül TÜRKERİ	Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu
A. Evrim GÜNGÖR TÜRKMEN	Kırıkkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü
Prof. Dr. Cengiz UTAŞ	Türk Nefroloji Derneği
Ecz. Arman ÜNEY	Türk Eczacıları Birliği

Dr. Pınar GÜNEŞER YAVAŞ

Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü

Doç. Dr. Burcu Balam YAVUZ

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Geriatri Bilim Dalı

Hürriyet YILDIRIM

Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu

H. İbrahim YILDIZ

Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü

Sema YILMAZ

Kalkınma Bakanlığı

Prof. Dr. Birsen YÜRÜGEN

İstanbul Okan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Yüksekokulu  
Hemşirelik Bölümü

## **7. KAYNAKLAR**

1. Plantinga LC, Boulware LE, Coresh J, et al. Patient awareness of chronic kidney disease. Trends and Predictors. *Arch Intern Med* 2008; 168: 2268-75.
2. Tuot DS, Plantinga LC, Hsu C, et al. Chronic kidney disease awareness among individuals with clinical markers of kidney dysfunction. *Clin J Am Soc Nephrol* 2011; 6: 1838-44.
3. Süleymanlar G, Utaş C, Arınsoy T, et al. A population based survey of chronic renal disease in Turkey - The CREDIT study. *Nephrol Dial Transplant* 2011; 26: 1862-71.
4. Grassmann A, Gioberge S, Moeller S, Brown G. End-stage renal disease – Global demographics in 2005 and observed trends. *Artif Organs* 2006; 308: 95-7.
5. Türkiye’de Nefroloji, Diyaliz ve Transplantasyon – Registry. <http://www.tsn.org.tr/registry>.
6. Süleymanlar G, Altıparmak MR, Seyahi N, Trabulus S. Türkiye’de Nefroloji, Diyaliz ve Transplantasyon – Registry 2012. *Türk Nefroloji Derneği Yayınları*, Ankara, 2013.
7. Hallan SI, Coresh J, Astor BC, et al. International comparison of the relationship of chronic kidney disease prevalence and ESRD risk. *J Am Soc Nephrol* 2006; 17: 2275-84.
8. Bello A, Kwar B, El Kossi M, El Nahas M. Epidemiology and pathophysiology of chronic kidney disease. Floege J, Johnson RJ, Feehally J (eds). *Comprehensive Clinical Nephrology*, 4th edition, 2010, pp: 907-18.
9. Go AS, Chertow GM, Fan D, et al. Chronic kidney disease and the risks of death, cardiovascular events, and hospitalization. *N Engl J Med* 2004; 351: 1296-305.
10. U. S. Renal Data System, *USRDS 2013 Annual Data Report: Atlas of End Stage Renal Disease in the United States*. National Institutes of Health, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, Bethesda, 2013.
11. Kutner NG, Johansen KL, Kaysen GA, et al. The comprehensive dialysis study (CDS): A USRDS special study. *Clin J Am Soc Nephrol* 2009; 4: 645-50.
12. K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification and stratification. *Am J Kidney Dis* 2002; 39 (2 Suppl 1): S1-266.
13. Levey AS, Eckardt KU, Tsukamoto Y, et al. Definition and classification of chronic kidney disease: A position statement from Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO). *Kidney Int* 2005; 67: 2089-100.
14. Crowe E, Halpin D, Stevens P; Guideline Development Group. Early identification and management of chronic kidney disease: summary of NICE guidance. *BMJ* 2008; 29: 337
15. KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. *Kidney Int Suppl* 2013; 3: 1-150.
16. Rosner MH, Bolton WK. Renal function testing. *Am J Kidney Dis* 2006; 47: 174-83.
17. Levey AS, Bosch JP, Lewis JB, et al. A more accurate method to estimate glomerular filtration rate from serum creatinine: a new prediction equation. Modification of Diet in Renal Disease Study Group. *Ann Intern Med* 1999; 130: 461-70.
18. Levey AS, Stevens LA, Schmid CH, et al. A new equation to estimate glomerular filtration rate. *Ann Intern Med* 2009; 150: 604-12.

19. Richards N, Harris K, Whitfield M, et al. The impact of population-based identification of chronic kidney disease using estimated glomerular filtration rate (eGFR) reporting. *Nephrol Dial Transplant* 2008; 23: 556-61.
20. Plantinga LC, Tuot DS, Grubbs V, et al. Chronic kidney disease identification in a high-risk urban population: Does automated eGFR reporting make a difference? *J Urban Health* 2012; 89: 965-76.
21. El Nahas M. The global challenge of chronic kidney disease. *Kidney Int* 2005; 68: 2918-29.
22. Levey AS, Coresh J. Chronic kidney disease. *Lancet* 2012; 379: 165-80.
23. Lederer E, Ouseph R. Chronic kidney disease. *Am J Kidney Dis* 2007; 49: 162-71.
24. Heaf JG, Løkkegaard H, Madsen M. Initial survival advantage of peritoneal dialysis relative to haemodialysis. *Nephrol Dial Transplant* 2002; 17: 112-7.
25. Van de Luijngaarden MW, Noordzij M, Stel VS, et al. Effects of comorbid and demographic factors on dialysis modality choice and related patient survival in Europe. *Nephrol Dial Transplant* 2011; 26: 2940-7.
26. Süleymanlar G, Serdengeçti K, Altıparmak MR, et al. Trends in renal replacement therapy in Turkey 1996-2008. *Am J Kid Dis* 2011; 57: 456-65.
27. Süleymanlar G. Türkiye'deki böbrek naklinde organizasyonel ve finansal faktörlerin rolü. *Türk Nefroloji Diyaliz ve Transplantasyon Dergisi* 2013; 22 (Ek sayı 1): 148.
28. Chronic Kidney Disease Prognosis Consortium. Association of estimated glomerular filtration rate and albuminuria with all-cause and cardiovascular mortality in general population cohorts: a collaborative meta-analysis. *Lancet* 2010; 375: 2073-81.
29. Hillege HL, Fidler V, Diercks GF, et al. Urinary albumin excretion predicts cardiovascular and noncardiovascular mortality in general population. *Circulation* 2002; 106: 1777-82.
30. Foley RN, Parfrey PS, Sarnak MJ. Clinical epidemiology of cardiovascular disease in chronic renal failure. *Am J Kidney Dis* 1998; 32(Suppl 3): 112-19.
31. Renal Replasman Tedavilerinde Periton Diyalizi Utaş C. Sunum <http://www.tsn.org.tr/folders/file/cengiz%20utas.pdf> ,Mayıs 2014.
32. Shih YC, Guo A, Just PM, Mujais S. Impact of initial dialysis modality and modality switches on Medicare expenditures of end-stage renal disease patients. *Kidney Int* 2005; 68: 319-29.
33. Berger A, Edelsberg J, Inglese GW, et al. Cost comparison of peritoneal dialysis versus hemodialysis in end-stage renal disease. *Am J Manag Care* 2009; 15: 509-18.
34. Satman I, Yılmaz T, Şengül A, et al. Population-based study of diabetes and risk characteristics in Turkey: Results of the Turkish Diabetes Epidemiology Study (TURDEP). *Diabetes Care* 2002; 25: 1551-6.
35. Satman I, Ömer B, Tütüncü Y, et al. Twelve-year trends in the prevalence and risk factors of diabetes and prediabetes in Turkish adults. *Eur J Epidemiol* 2013; 28: 169-80.
36. T.C. Sağlık Bakanlığı, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu "Türkiye Kronik Hastalıklar ve Risk Faktörleri Sıklığı Çalışması" 2013
37. Lindström J, Ilanne-Parikka P, Peltonen M, et al. Sustained reduction in the incidence of type 2 diabetes by lifestyle intervention: follow-up of the Finnish Diabetes Prevention Study. *Lancet* 2006; 368: 1673-9.

38. Altun B, Arıcı M, Nergizoğlu G, et al. Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in Turkey (the PatenT study) in 2003. *J Hypertens* 2005; 23: 1817-23.
39. Altun B, Süleymanlar G, Utaş C, et al. 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.
40. Erdem Y, Arıcı M, Altun B, et al. The relationship between hypertension and salt intake in Turkish population: SALTURK study. *Blood Press* 2010; 19: 313-8.
41. Odermatt A. The Western-style diet: a major risk factor for impaired kidney function and chronic kidney disease. *Am J Physiol - Renal Physiol* 2011; 301: F919-31.
42. [http://www.turkhipertansiyon.org/tuz\\_280512.php](http://www.turkhipertansiyon.org/tuz_280512.php) Mayıs 2014
43. Levey AS, Atkins R, Coresh J, et al. 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: 247-59.
44. Mani MK. Experience with a program for prevention of chronic renal failure in India. *Kidney Int* 2005; 67(Suppl 94): S75-8.
45. Chen N, Hsu CC, Yamagata K, Langham R. Challenging chronic kidney disease: Experience from chronic kidney disease prevention programs in Shanghai, Japan, Taiwan and Australia. *Nephrology* 2010; 15: 31-6.
46. Richards N, Harris K, Whitfield M, et al. Primary care-based disease management of chronic kidney disease (CKD), based on estimated glomerular filtration rate (eGFR) reporting, improves patient outcomes. *Nephrol Dial Transplant* 2008; 23: 549-55.
47. Martínez-Ramírez HR, Jalomo-Martínez B, Cortés-Sanabria L, et al. Renal function preservation in type 2 diabetes mellitus patients with early nephropathy: a comparative prospective cohort study between primary health care doctors and a nephrologist. *Am J Kidney Dis* 2006; 47: 78-87.
48. Jungers P, Massy ZA, Nguyen-Khoa T, et al. Longer duration of predialysis nephrological care is associated with improved long-term survival of dialysis patients. *Nephrol Dial Transplant* 2001; 16: 2357-64.
49. Khan SS, Wue JL, Kazmi WH, et al. Does predialysis nephrology care influence patient survival after initiation of dialysis? *Kidney Int* 2005; 67: 1038-46.



**T.C. Sağlık Bakanlığı**  
Türkiye Halk Sağlığı  
Kurumu

**T.C. Sağlık Bakanlığı**

Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Kronik Hastalıklar, Yaşlı Sağlığı ve Özürlüler Daire Başkanlığı  
Sağlık 1 Sok. No:53 Sıhhiye / ANKARA

**Tel:** 0312 565 61 03 - 04

**Faks:** 0312 565 61 58

**[www.thsk.saglik.gov.tr](http://www.thsk.saglik.gov.tr)**