



T.C.
TOKAT GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

**TOKAT İLİNDE ÇALIŞAN AİLE HEKİMLERİNDE
KRONİK BÖBREK HASTALIĞI BİLGİ, TUTUM VE
DAVRANIŞLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Dr. Burak İslam ERDOĞAN

TIPTA UZMANLIK TEZİ

TOKAT
2025



T.C.
TOKAT GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

TOKAT İLİNDE ÇALIŞAN AİLE HEKİMLERİNDE
KRONİK BÖBREK HASTALIĞI BİLGİ, TUTUM VE
DAVRANIŞLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Dr. Burak İslam ERDOĞAN

TIPTA UZMANLIK TEZİ

TEZ DANIŞMANI
Dr. Öğr. Üyesi Ufuk ÜNLÜ

TOKAT
2025

TEŞEKKÜR

Tez hazırlama sürecinde mesleki bilgi ve tecrübeleri ile çalışmama katkı sağlayan tez hocam Dr. Öğr. Üyesi Ufuk ÜNLÜ'ye, Aile Hekimliği AD Başkanımız, Doç. Dr. Nagihan YILDIZ ÇELTEK'e, değerli hocalarımız Dr. Öğr. Üyesi Gülseren OKTAY'a ve Dr. Öğr. Üyesi Elif ERDOĞDU CEYLAN' a, hayatım boyunca sevgisini ve desteğini daima hissettiğim saygıdeğer aileme, desteği ve sabrı için sevgili eşim ve canım oğluma teşekkür ederim.

Dr. BURAK İSLAM ERDOĞAN

TOKAT İLİNDE ÇALIŞAN AİLE HEKİMLERİNDE KRONİK BÖBREK HASTALIĞI BİLGİ, TUTUM VE DAVRANIŞLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

ÖZET

Amaç: Bu çalışma, aile hekimlerinde kronik böbrek hastalığı bilgi, tutum ve davranışlarını değerlendirmek amacıyla tanımlayıcı kesitsel tipte yapılmıştır.

Gereç ve Yöntem: Araştırmanın evrenini, Tokat ilinde görev yapan aile hekimleri oluşturmuştur. Araştırma verileri 01.04.2025-01.06.2025 tarihleri arasında araştırmacı tarafından toplanmıştır. Veri toplama formları her bir aile hekimine yüz yüze görüşme yöntemi ile iletilmiştir. Toplam 165 aile hekimine ulaşılmıştır. Veriler; Kişisel Bilgi Formu, Kronik Böbrek Hastalığına Yönelik Genel Yaklaşım ve Farkındalık soruları kullanılarak elde edilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde; tanımlayıcı istatistik ölçütleri, ki-kare testi, Fisher exact test kullanılmıştır.

Bulgular: Aile hekimlerinin %60,6'sının erkek, %62,5'inin meslekte 10 yıldan uzun süredir çalıştığı, %47,8'inin ünvanının pratisyen hekim olduğu, %78,2'sinin aile sağlığı merkezinde görev yaptığı, %70,9'unun tıp fakültesi mezuniyeti sonrası böbrek hastalarının takip/tedavisi ile ilgili eğitim almadığı, mezuniyet sonrası eğitim alanların %15,2'sinin uzmanlık eğitimi sırasında alınan derslerde eğitim aldığı belirlenmiştir. Aile hekimlerinin cinsiyeti ile KBH'nı düşündüren semptomlardan şiş gözler semptomu, KBH'ı olan hastaların takip ve tedavisinde yeterli bilgi ve teknik donanıma sahip olduğunu düşünme durumu, KBH'ı olan hastaların takip ve tedavisinde yeterli bilgi ve teknik donanıma sahip olduğunu düşünmeme nedeniyle yeterli kılavuz bilgisine sahip olamamak değişkenleri ile arasında anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). Aile hekimlerinin ünvanı ile hastaların böbrek fonksiyonlarını değerlendirmek için kullanılan yöntem olarak spot idrarda albumin/kreatinin oranı bakma, hastaları GFH ve Albüminüri düzeylerine göre hastalıklarını evrelendirebilme durumu, KBH'nın yönetimi ve sevk kriterleriyle ilgili herhangi bir kılavuz ve rehber kullanma durumu, KBH'ı olan hastaların takip ve tedavisinde yeterli bilgi ve teknik donanıma sahip olduğunuzu düşünme durumu, KBH'ı olan hastaların takip ve tedavisinde yeterli bilgi ve teknik donanıma sahip olduğunu düşünmeme nedeni olarak gerekli olan laboratuvar tetkiklerini

yaptıramamak, KBH'lı hastalara ilaç tedavisi başlama durumu, Türkiye'de KBH'nın en sık nedeni arasında anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$).

Sonuç: Aile hekimlerinin büyük çoğunluğu mezuniyet sonrası KBH konusunda yeterli eğitim almamış, güncel kılavuz ve rehberlere erişim ve kullanım oranları düşük bulunmuştur. Aile hekimlerinin KBH'nın temel klinik bulgularını tanımakta olup risk faktörlerini büyük ölçüde bilse de hastalık evreleme, tanısal testlerin kullanımı ve ilaç tedavisine başlama konusunda yetersizlikler belirlenmiştir. Ayrıca, mesleki unvan, cinsiyet ve çalışma süresi gibi demografik faktörlerin bilgi düzeyi ve uygulama davranışları üzerinde anlamlı etkileri olduğu saptanmıştır. Uzman aile hekimlerinin bilgi düzeylerinin pratisyen hekimlere göre daha yüksek olması, mesleki eğitimlerin bu alandaki farkındalığı artırmada kritik rol oynadığını göstermektedir. Bu durum, KBH'nın birinci basamak sağlık hizmetlerinde etkin yönetimi için aile hekimlerinin bilgi ve becerilerinin geliştirilmesine yönelik gereksinimi vurgulamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Aile hekimliği, kronik böbrek hastalığı, bilgi, tutum

**EVALUATION OF CHRONIC KIDNEY DISEASE KNOWLEDGE,
ATTITUDES, AND BEHAVIORS AMONG FAMILY PHYSICIANS
WORKING IN TOKAT PROVINCE**

ABSTRACT

Purpose: This descriptive, cross-sectional study aimed to assess the knowledge, attitudes, and behaviors of family physicians regarding chronic kidney disease.

Materials and Methods: The study population consisted of family physicians working in the provincial center of Tokat. Data were collected by the researcher between April 1, 2025, and June 1, 2025. Data collection forms were delivered to each family physician via face-to-face interviews. A total of 165 family physicians were reached. Data were collected using a Personal Information Form and questions regarding General Approach and Awareness of Chronic Kidney Disease. Descriptive statistics, the chi-square test, and Fisher's exact test were used to analyze the data.

Findings: It was determined that 60.6% of family physicians were male, 62.5% had worked in the profession for more than 10 years, 47.8% had a general practitioner title, 78.2% worked in family health centers, 70.9% did not receive training in the follow-up/treatment of kidney patients after graduating from medical school, and 15.2% of those who received post-graduation training received training in courses taken during their specialty training. A significant difference was found between the gender of family physicians and the variables of symptoms suggestive of CKD, such as swollen eyes, believing they had sufficient knowledge and technical equipment in the follow-up and treatment of patients with CKD, and not having sufficient knowledge of guidelines, which was the reason for not believing they had sufficient knowledge and technical equipment in the follow-up and treatment of patients with CKD ($p<0.05$). A significant difference was found between the title of family physicians and their ability to assess patients' kidney function by measuring the albumin/creatinine ratio in spot urine, their ability to stage patients' disease based on GFR and albuminuria levels, their use of any guidelines or guides regarding the management and referral criteria for CKD, their belief that they possess sufficient knowledge and technical equipment for the follow-up and treatment of patients with CKD, their failure to obtain necessary laboratory tests, which is a reason for not

believing they possess sufficient knowledge and technical equipment for the follow-up and treatment of patients with CKD, and their initiation of drug therapy in patients with CKD, the most common cause of CKD in Turkey ($p<0.05$).

Conclusion: The majority of family physicians have not received adequate training in CKD after graduation, and their access to and use of current guidelines and guidelines are low. While family physicians are familiar with the basic clinical findings of CKD and largely familiar with the risk factors, inadequacies in disease staging, the use of diagnostic tests, and the initiation of drug therapy have been identified. Additionally, demographic factors such as professional title, gender, and length of service were found to have significant effects on knowledge levels and practice behaviors. The higher knowledge levels of specialist family physicians compared to general practitioners demonstrates that professional training plays a critical role in raising awareness in this area. This highlights the need to improve the knowledge and skills of family physicians for the effective management of CKD in primary care settings.

Keywords: Family medicine, chronic kidney disease, knowledge, attitude

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	iii
ÖZET.....	iv
ABSTRACT.....	vi
TABLolar DİZİNİ.....	x
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xii
KISALTMALAR.....	xiii
1. GİRİŞ.....	1
1.2. Araştırmanın Amacı.....	2
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. Böbrek Yapısı (Anatomisi ve Fizyolojisi).....	3
2.2. Böbreğin Fizyolojik İşlevleri.....	4
2.2.1. Eliminasyon.....	4
2.2.2. Sıvı-Elektrolit ve Asit-Baz Dengesinin Korunması.....	4
2.2.3. Kan Basıncının Düzenlenmesi.....	5
2.2.4. Eritrosit Yapımı.....	5
2.2.5. Aktif D Vitamini Sentezi.....	6
2.2.6. Glikoneogenez.....	6
2.3. Kronik Böbrek Hastalığının Tanımı.....	6
2.4. Kronik Böbrek Hastalığı Epidemiyolojisi.....	6
2.5. Kronik Böbrek Hastalığı İçin Risk Faktörleri.....	8
2.6. Kronik Böbrek Hastalığının Belirtileri.....	9
2.7. Kronik Böbrek Hastalığı Evreleri.....	10
2.8. Kronik Böbrek Hastalığının Evrelere Göre Belirtileri, Tedavi ve Bakımı..	11
2.9. Kronik Böbrek Hastalığı Komplikasyonları.....	15
2.9.1. Anemi.....	15
2.9.2. Asit Baz ve Elektrolit Bozuklukları.....	15
2.9.3. Kanser.....	15
2.9.4. Metabolik Kemik Hastalığı.....	15
2.9.5. Kardiyovasküler Hastalık.....	16
2.10. Kronik Böbrek Hastalığının Prognuzu.....	16
2.11. Kronik Böbrek Yetmezliğinin Erken Tanısı ve Önlenmesi.....	17
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	19

3.1. Araştırmanın Türü	19
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri	19
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	19
3.3.1. Araştırmaya Dâhil Edilme Kriterleri	19
3.3.2. Araştırma Dâhil Edilmeme Kriterleri	19
3.4. Veri Toplama Araçları.....	20
3.4.1. Bilgilendirilmiş Olur Formu	20
3.4.2. Kişisel Bilgi Formu.....	20
3.4.3. Genel Yaklaşım ve Farkındalık Soruları	20
3.5. Araştırmanın Uygulanması.....	20
3.6. Verilerin Değerlendirilmesi.....	21
4. BULGULAR.....	22
5. TARTIŞMA	39
5.1. Çalışmanın Kısıtlılıkları	43
5.2. Çalışmanın Üstünlükleri.....	44
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	45
6.1. Sonuçlar.....	45
6.2. Öneriler.....	47
EK-1 Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu.....	55
EK-2 Kişisel Bilgi Formu	58
EK-3 Genel Yaklaşım ve Farkındalık Soruları	59

TABLÖLER DİZİNİ

Tablo 1. NKF-DOQI Sınıflama Sistemine Göre Kronik Böbrek Hastalığı Evreleri.	11
Tablo 2. Kronik Böbrek Hastalığının Evrelere Göre Belirtileri, Tedavi ve Bakımı .	12
Tablo 3. Aile hekimlerinin sosyodemografik özelliklerine göre dağılımı	22
Tablo 4. Tıp Fakültesi mezuniyeti sonrası böbrek hastalarının takip/tedavisi ile ilgili alınan eğitimler.....	23
Tablo 5. Aile hekimlerinin genel yaklaşım ve farkındalık sorularına (KBH'nı düşündüren semptomlar, GFH yöntemi, risk faktörleri) verdiği cevapların dağılımı	24
Tablo 6. Aile hekimlerinin genel yaklaşım ve farkındalık sorularına (patolojiler, üst basamağa yönlendirme, en etkili yöntem) verdiği cevapların dağılımı	25
Tablo 7. Aile hekimlerinin genel yaklaşım ve farkındalık sorularına (ilaç tedavisi, en sık neden, toplumdaki sıklık, evrelendirme) verdiği cevapların dağılımı.....	26
Tablo 8. Aile hekimlerinin cinsiyetine göre genel yaklaşım ve farkındalık sorularına (semptom, yöntemler, evrelendirme, takip tedavi) verdiği cevapların karşılaştırılması	27
Tablo 9. Aile hekimlerinin cinsiyetine göre genel yaklaşım ve farkındalık sorularına (bilgi ve teknik donanım, ilaç tedavisi, sıklık) verdiği cevapların karşılaştırılması ..	28
Tablo 10. Aile hekimlerinin cinsiyetine göre genel yaklaşım ve farkındalık sorularına (karşılaşma, evrelendirme, kılavuz-rehber, kan basıncı) verdiği cevapların karşılaştırılması	29
Tablo 11. Aile hekimlerinin cinsiyetine göre genel yaklaşım ve farkındalık sorularına (takip, risk faktörü, patoloji, yöntem) verdiği cevapların karşılaştırılması.....	30
Tablo 12. Aile hekimlerinin meslekte çalışma süresine göre genel yaklaşım ve farkındalık sorularına (semptom, GFH hesaplama, yöntem, takip) verdiği cevapların karşılaştırılması	31
Tablo 13. Aile hekimlerinin meslekte çalışma süresine göre genel yaklaşım ve farkındalık sorularına (risk faktörü, patoloji) verdiği cevapların karşılaştırılması	33
Tablo 14. Aile hekimlerinin meslekte çalışma süresine göre genel yaklaşım ve farkındalık soruları (tedavi, en sık neden, sıklık, kan basıncı) verdiği cevapların karşılaştırılması	34
Tablo 15. Aile hekimlerinin ünvanına göre genel yaklaşım ve farkındalık sorularına (semptom, yöntem, takip, risk faktörü) verdiği cevapların karşılaştırılması	35

Tablo 16. Aile hekimlerinin ünvanına göre genel yaklaşım ve farkındalık sorularına (patoloji, üst basamağa yönlendirme, takip) verdiği cevapların karşılaştırılması..... 37

Tablo 17. Aile hekimlerinin ünvanına göre genel yaklaşım ve farkındalık sorularına (sıklık, takip, neden, risk faktörleri) verdiği cevapların karşılaştırılması 38



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Böbrek Yapısı	3
Şekil 2. Kan basıncı ile böbrekler arasındaki ilişki.....	5
Şekil 3. Dünya genelinde KBH yaygınlığı	7



KISALTMALAR

ADH:	Antidiüretik Hormon
CREDIT:	Türkiye Kronik Böbrek Hastalığı Prevalans Çalışması
DSÖ:	Dünya Sağlık Örgütü
eDFR:	Glomerüler Filtrasyon Oranı
GFH:	Glomerüler Filtrasyon Hızı
KBH:	Kronik Böbrek Hastalığı
KBY:	Kronik Böbrek Yetmezliği
NSAID:	Nonsteroid Antienflamatuar İlaçlar
SDBY:	Son Dönem Böbrek Yetmezliği
TND:	Türk Nefroloji Derneği
USPSTF:	Amerika Birleşik Devletleri Önleyici Hizmetler Görev Gücü

1. GİRİŞ

Kronik böbrek hastalığı (KBH), glomerüler filtrasyon oranının düşmesi sonucu böbreklerin sıvı-elektrolit dengesi ile metabolik ve endokrin fonksiyonlarında kalıcı ve ilerleyici bozulmalarla karakterize bir tablodur. Bu sürece bağlı olarak gelişen tüm klinik ve biyokimyasal bozuklukları tanımlamak için kullanılan “üremi” terimi, literatürde sıklıkla KBH ile eş anlamlı biçimde kullanılmaktadır (1). KBH, küresel ölçekte erişkin nüfusun yaklaşık %15-20’sini etkileyen yaygın ve ciddi sonuçları olabilen bir hastalıktır (2). Özellikle diyabet, hipertansiyon ve glomerülonefrit gibi kronik hastalıkların yaygın olduğu yüksek ve orta gelirli ülkelerde, her on kişiden birinin bu hastalıktan etkilendiği bildirilmektedir (3).

KBH'nın nedenleri ülkeden ülkeye farklılık göstermekle birlikte, diyabet ve hipertansiyon hem yüksek hem de düşük gelirli ülkelerde önde gelen risk faktörleridir. Diyabet, KBH vakalarının %30-50’sinden sorumlu olup dünya genelinde yaklaşık 285 milyon yetişkini (%6,4) etkilemektedir. Bu oranın 2030 yılına kadar yüksek gelirli ülkelerde %69, düşük ve orta gelirli ülkelere ise %20 oranında artması öngörülmektedir. Öte yandan, 2000 yılında yetişkin nüfusun %25’inin hipertansiyon hastası olduğu tahmin edilirken, bu oranın 2025 yılına kadar %60 artarak %40’a çıkacağı düşünülmektedir (4). KBH çoğu zaman sinsi seyreden bir hastalıktır ve genellikle rutin kontroller sırasında teşhis edilir. Hastalık çoğu bireyde ileri evrelere ulaşana kadar fark edilmez. Bununla birlikte, bazı hastalarda altta yatan nedene bağlı olarak erken dönemde belirtiler gelişebilir. Başlangıç aşamasında iştah kaybı, halsizlik, uyku problemleri ile ciltte kuruluk ve kaşıntı gibi genel şikâyetler görülebilir. KBH'nin yaygın komplikasyonları arasında eritropoetin eksikliğine bağlı anemi, mineral kemik hastalıkları ve kardiyovasküler rahatsızlıklar yer almaktadır (3).

KBH’li bireylerde anemi riski belirgin biçimde artmış durumdadır (5). Aynı zamanda bu bireylerde metabolik asidoz ve elektrolit dengesizlikleri yaygındır. Araştırmalar, KBH’nin şiddeti arttıkça kanser kaynaklı ölüm oranlarının da arttığını göstermektedir (3). Hastalığın mortaliteyle olan ilişkisi, komplikasyonlarının ciddiyetiyle doğrudan bağlantılıdır. KBH’li bireylerin ölüm riski, son dönem böbrek yetmezliğine ilerleme riskinden beş ile 10 kat daha fazladır. Bu yüksek mortalite oranı büyük oranda kardiyovasküler hastalıklarla ilişkilendirilmekte ve hastalığın ilerlemesiyle daha da artmaktadır (3, 6).

Hastalığın erken evrelerde genellikle belirti vermemesi, tanının zamanında konulmasını güçleştirir. Bu nedenle, özellikle diyabet, hipertansiyon ve kardiyovasküler hastalık öyküsü olan riskli bireylerde, yıllık olarak serum kreatinin, idrar albümin/kreatinin oranı ve rutin idrar analizi ile tarama yapılması önerilmektedir. Bu tür taramalar, erken tanı konulmasını ve uygun müdahalelerin zamanında yapılmasını sağlayarak hastalığın ilerlemesini yavaşlatabilir. Bu nedenle, erken teşhis ve tedavi, son evre böbrek hastalığına ilerlemeyi yavaşlattığı için yüksek riskli hastalarda KBH taraması yapmak önemlidir. Bu, yalnızca hekimler durumun ve risk faktörlerinin yeterince farkındaysa başarılabilir (7).

Gelişmiş ve gelişmekte olan birçok ülkede, aile hekimlerinin böbrek hastalı taraması ve takibi için kullanılan yönergeler konusunda farkındalıklarının olmadığı ve bir nefroloğa sevk için en uygun zamanın ne olduğundan emin olmadıkları belirlenmiştir (8, 9).

Eğitim ve sürekli tıbbi eğitim politikasını bilgilendirmek için aile hekimlerinin bilgi düzeyinin ve tutumlarının değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu çalışmanın temel amacı, aile hekimlerin KBH hakkındaki bilgilerini ve tanı ve sevk konusundaki tutumlarını değerlendirmektir.

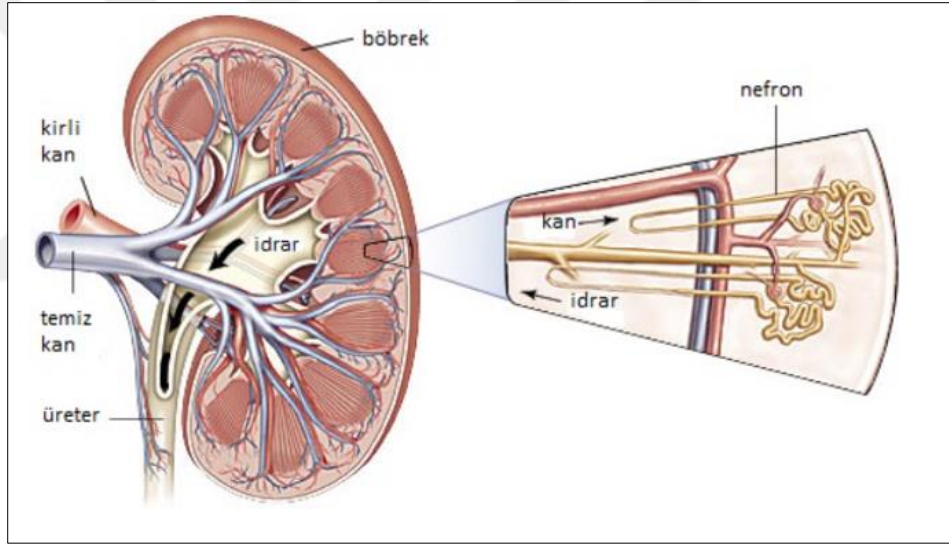
1.2.Araştırmanın Amacı

Bu bilgiler doğrultusunda, çalışmamızda aile hekimlerinin kronik böbrek hastalığına ilişkin bilgi, tutum ve davranışlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Böbrek Yapısı (Anatomisi ve Fizyolojisi)

Böbrekler, karın boşluğunun arka duvarında, üst lomber omurga hizasında bulunan hayati organlardır. Her bir yetişkin böbreği ortalama 125-175 gram ağırlığında olup, yaklaşık 11-12 cm uzunlukta, 5-7 cm genişlikte ve 2,5-3 cm kalınlıktadır. Yapısal olarak, böbreğin kesitinde dış kısımda korteks, iç bölümde ise medulla ve koni şeklinde pramitler yer alır. Bu piramit yapılar renal hilusa doğru uzanarak papillayı meydana getirir. Papillalar, küçük kalikslerle çevrelenmiş olup, bu küçük yapılar birleşerek büyük kaliksleri ve ardından renal pelvisi oluşturur. Glomerulusta süzülen kan, böbrek tübüllerinden geçerek idrar haline gelir; oluşan idrar üreterler aracılığıyla mesaneye taşınır ve vücuttan atılır (Şekil 1) (10).



Şekil 1. Böbrek Yapısı (<https://doktorumnedio.com/eriskin-sagligi/bobrekler-nasil-calisir/>)

Her böbrek, yaklaşık 1.3 milyon işlevsel birim olan nefronlardan oluşur. Nefronlar bowman kapsülü ve ve tübüllerden oluşur. Bowman kapsülünde, süzme görevini üstlenen glomerulus adlı kılcal damar ağı yer alır. Glomerulus, kapsül boşluğuna açılarak süzüntü meydana getirir. Nefron tübülleri sırasıyla süzüntünün yeniden emildiği proksimal tüpü, idrarın seyreltildiği ve hacminin arttığı Henle kulpunu, ardından idrarın miktarının azaldığı distal tüpü içerir. Sodyum klorürün aktif emilimi, toplama kanallarında gerçekleşirken, suyun geri emilimi ile idrar

yoğunlaştırılır. Toplayıcı kanallar birleşerek papiller kanallara açılır. Nefronun herhangi bir bölümünde meydana gelen bir hasar, nefronun tüm işlevlerinin kaybına yol açar (10).

Kapiller damarların iç yüzeyi endotel hücreleriyle kaplıdır ve bu yüzey gözenekli bir yapıya sahiptir. Endotel hücreler, bazal membran ve epitel hücreler birlikte bir bariyer oluşturur. Bu bariyer, suyun ve düşük molekül ağırlıklı maddelerin üretraya geçişine izin verirken, hücrelerin ve proteinlerin geçişini engeller (10, 11).

Glomerüllere ulaşan kanın proksimal tübüllere süzülmesiyle oluşan sıvıya filtrat adı verilir. Filtrat; su, glikoz, amino asitler, potasyum, sodyum, klor ve bikarbonat gibi inorganik maddeleri içerir. Günlük yaklaşık 150-180 litre filtrat üretilmekte, bunun yaklaşık 1.5 litresi idrar olarak vücuttan atılmaktadır. Böbreklerin temel işlevleri arasında; metabolizma sonucu ortaya çıkan toksinlerin vücuttan uzaklaştırılması, hücre dışı sıvı hacminin ve çözünen maddeler dengesinin korunması, elektrolit dengesinin sağlanması, plazma ozmotik basıncının düzenlenmesi, eritropoietin ve renin hormonlarının sentezi, Antidiüretik Hormon (ADH) salgılanması ile asit-baz dengesinin düzenlenmesi bulunmaktadır (10).

2.2. Böbreğin Fizyolojik İşlevleri

Böbrekler, birçok fizyolojik işlevi yerine getiren yaşamsal organlardır. En çok bilinen görevleri arasında metabolik atıkların vücuttan atılması ve sıvı-elektrolit dengesinin korunması yer alsa da, bunların dışında da pek çok önemli fonksiyona sahiptirler (12).

2.2.1. Eliminasyon

Böbrekler, amino asit metabolizmasının ürünü olan üre, kas metabolizması sonucu oluşan kreatin, nükleik asitlerin yıkımıyla ortaya çıkan ürik asit ve hemoglobinin parçalanmasıyla oluşan bilirubin gibi maddeleri kandan süzerek idrar yoluyla vücuttan uzaklaştırır. Ayrıca, ilaçlar, hormonlar ve pestisit gibi bazı toksik maddelerin eliminasyonunda da önemli rol oynarlar (13, 14).

2.2.2. Sıvı-Elektrolit ve Asit-Baz Dengesinin Korunması

Vücuttaki sıvı dengesinin sağlanması, böbreklere ulaşan kan akımı, tüketilen tuz miktarı, alınan ve kaybedilen sıvı miktarı, ADH ve ACTH hormonlarının salınımı ile kan basıncı gibi çeşitli faktörlere bağlı olarak böbrekler tarafından düzenlenir (14,

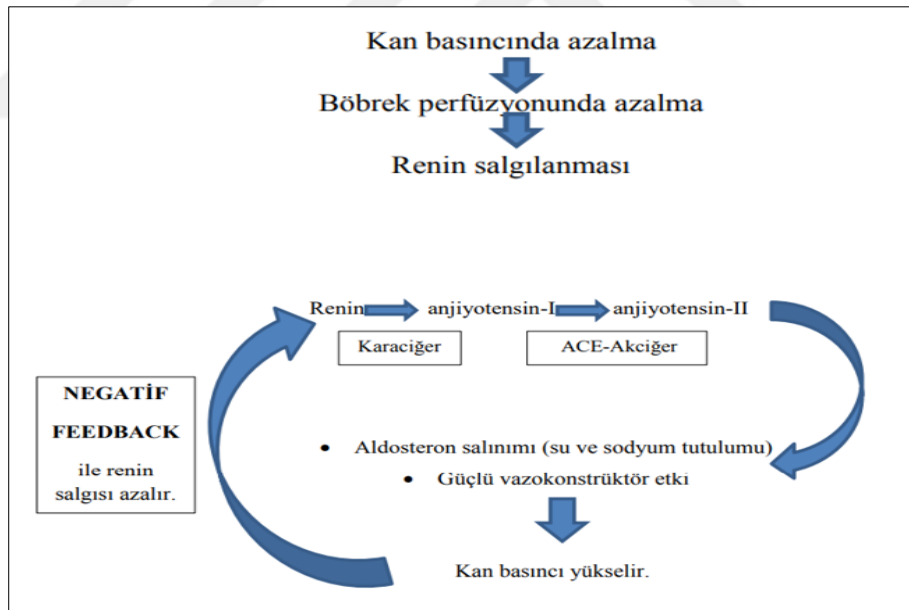
15). Böbreklerin idrarı yoğunlaştırma kapasitesi, idrar dansitesi ile değerlendirilir ve normal değerler 1010-1025 mg/dl arasında değişmektedir (15).

Böbrekler, aldosteron hormonunun etkisiyle sodyumun vücutta tutulacak ya da atılacak miktarını belirler; bu durum aynı zamanda potasyum dengesini de etkiler. Vücuttaki potasyumun yaklaşık %90'ı böbrekler aracılığıyla atılmaktadır (15).

Protein metabolizmasının yan ürünleri olan fosforik ve sülfürik asitlerin yanı sıra fazla hidrojen iyonlarının vücuttan uzaklaştırılması da böbrekler aracılığıyla gerçekleşir. Bu özellikleri sayesinde, böbrekler vücudun asit-baz dengesini sürdüren en güçlü mekanizmalardan birini oluşturur (13, 14, 15). Böbrekler bu dengeyi, idrar pH'sı 4,5 seviyesine düşene kadar etkin bir şekilde sürdürmektedir.

2.2.3. Kan Basıncının Düzenlenmesi

Böbrekler, salgıladıkları renin hormonu aracılığıyla kısa sürede sodyum ve suyun tutulmasını sağlayarak, uzun vadede ise kan basıncının düzenlenmesine katkıda bulunur. Kan basıncının kontrolünde önemli bir yere sahip olan bu mekanizmanın işleyişi şu şekilde özetlenebilir (13, 14, 15).



Şekil 2. Kan basıncı ile böbrekler arasındaki ilişki

2.2.4. Eritrosit Yapımı

Böbrekler, salgıladıkları “eritropoetin” hormonu sayesinde kemik iliğinde bulunan hematopoetik hücreleri uyarak eritrosit üretimini destekler. Eritropoetin salgısının en güçlü uyarıcısı ise “hipoksi” durumudur (13, 14, 15).

2.2.5. Aktif D Vitamini Sentezi

Böbrekler, 1,25 dihidroksikolekalsiferol aracılığıyla D vitamininin aktif formuna (kalsitriyol) dönüşümünü gerçekleştirir. Aktif D vitamini, kemiklere kalsiyum geçişini desteklerken aynı zamanda gastrointestinal sistemden kalsiyum emilimini artırır (13, 14, 15).

2.2.6. Glikoneogenez

Böbrekler, uzun süreli açlık durumunda amino asitler ve diğer organik bileşenlerden glikoz üretimini başlatarak kan glikoz seviyesini yükseltir. Bu mekanizma, karaciğerdeki benzer süreçle rekabet edebilecek kadar güçlüdür (14). Bunun yanı sıra, böbrekler peptid yapısındaki hormonların (TSH, ADH, ACTH, insülin, glukagon vb.) metabolizmasında ve adrenal medulladan prostaglandin salınımında da rol oynar (13).

2.3. Kronik Böbrek Hastalığının Tanımı

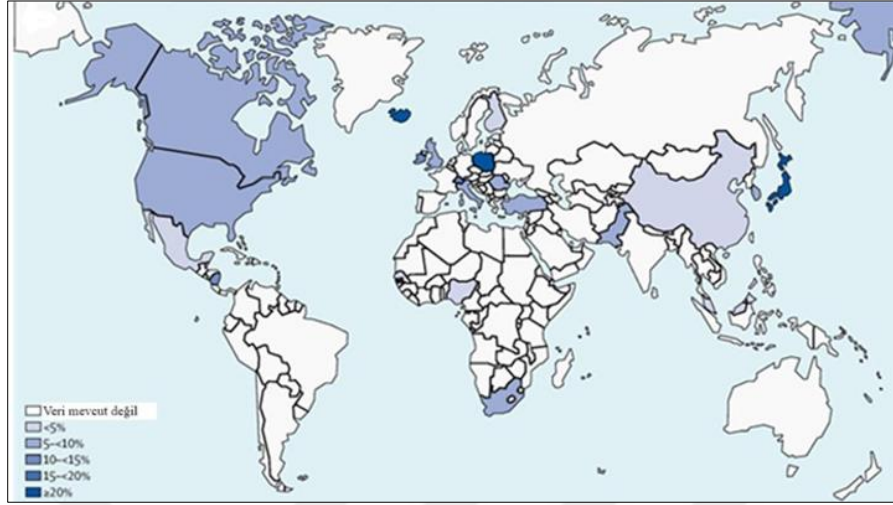
KBH, temelde yatan böbrek hastalığının etiyolojisi ne olursa olsun en az 3 ay süren objektif böbrek hasarı ve/veya glomerüler filtrasyon hızının (GFH) 60 mL/dk/1.73 m² nin altına inmesi durumu olarak tanımlanmıştır. (26). Üremi, kronik böbrek yetmezliğinin yol açtığı tüm klinik ve biyokimyasal anormallikleri kapsayan bir terimdir ve birçok kaynakta kronik böbrek yetmezliğiyle eş anlamlı olarak kullanılmaktadır (1).

Klinik uygulamalarda, albüminüri ve proteinüri, böbrek hasarını tespit etmek için en yaygın kullanılan göstergelerdir. Normal koşullar altında, vücutta günlük albümin atılımı 30 mg'dan, protein atılımı ise 150 mg'dan daha azdır (16). Çocuklar büyüdükçe, proteinüri için belirli bir eşik değeri yoktur; ancak vücut yüzeyi alanı göz önüne alındığında, 4 mg/m²/saat'in üzerindeki seviyeler proteinüri olarak kabul edilir. Bu sınırların aşılması, albüminüri veya proteinüri olarak adlandırılır ve 3 aydan fazla devam ederse böbrek hasarının bir göstergesi olarak kabul edilir. Klinik pratikte, böbrek hasarı albüminüri, proteinüri, albümin/kreatinin oranı veya protein/kreatinin oranları kullanılarak basit ve oldukça doğru sonuçlarla belirlenebilir (17).

2.4. Kronik Böbrek Hastalığı Epidemiyolojisi

KBH, dünya genelinde yetişkinlerin %15-20'sini etkileyen ve pek çok olumsuz sonuca yol açabilen yaygın bir hastalıktır (Şekil 3) (2). Yüksek ve orta gelirli ülkelerde,

her on kişiden birinde, genellikle diyabet, hipertansiyon veya glomerülonefrit gibi hastalıkların neden olduğu KBH görülmektedir (3).



Şekil 3. Dünya genelinde KBH yaygınlığı (3)

KBH, Amerika Birleşik Devletleri'nde yaklaşık 47 milyon kişiyi etkileyen ve önemli sağlık harcamaları, morbidite ve mortalite ile ilişkilendirilen bir durumdur. Bu hastalık, genellikle sessiz bir şekilde ilerlediği için, erken teşhis ve zamanında müdahaleler büyük önem taşımaktadır. Birçok kılavuz, özellikle diyabet, hipertansiyon ve kardiyovasküler hastalık öyküsü bulunan bireylerde, serum kreatinin, idrar albümin/kreatinin oranı ve idrar tahlili ile yıllık tarama yapılmasını önermektedir (18).

Türk Nefroloji Derneği (TND) tarafından yürütülen Türkiye Kronik Böbrek Hastalığı Prevalans Çalışması (CREDIT), Türkiye'deki erişkinlerin %15,7'sinin KBH ile karşı karşıya olduğunu göstermiştir. Bu oran, yaklaşık 9 milyon kişiyi etkilemekte ve her 6-7 kişiden birinin böbrek hastalığına sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Çalışma, ülkemizdeki KBH oranlarının beklenenden daha yüksek olduğunu ve hastalığın önemli bir kısmının erken evrede, tanı konulmasıyla kolayca önlenilebileceğini vurgulamaktadır. Bu durum, erken teşhisin önemini bir kez daha gözler önüne sermektedir (19).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) küresel sağlık tahminlerine göre, 2012 yılında 864.226 ölüm (dünya genelindeki ölümlerin %1,5'i) kronik böbrek hastalığına bağlıdır. Bu hastalık, ölüm nedenleri sıralamasında on dördüncü sırada yer almakta ve 100.000 kişi başına 12,2 ölümle sonuçlanmaktadır. Küresel Sağlık Gözlemevi'nin

tahminlerine göre, önümüzdeki 15 yıl içinde KBH'ye bağlı ölüm oranının artmaya devam edeceği ve 2030'a kadar 100.000 kişide 14 ölüme ulaşacağı öngörülmektedir (3).

2.5. Kronik Böbrek Hastalığı İçin Risk Faktörleri

KBH'nın sebepleri dünya çapında değişiklik göstermektedir. Ancak, diyabet ve hipertansiyon, yüksek ve orta gelirli ülkelerde olduğu gibi, pek çok düşük gelirli ülkede de bu hastalığın başlıca nedenleri arasında yer almaktadır. Diyabet, tüm KBH vakalarının %30-50'sini oluşturarak dünya genelinde 285 milyon (%6,4) yetişkini etkilemektedir. Bu oran, 2030 yılına kadar yüksek gelirli ülkelerde %69, düşük ve orta gelirli ülkelerde ise %20 oranında artması beklenmektedir. Ayrıca, 2000 yılında yetişkin nüfusun %25'inin hipertansiyona sahip olduğu tahmin edilmişken, bu oranın 2025 yılına kadar %60 artarak yetişkin nüfusun %40'ına ulaşacağı öngörülmektedir (20).

Gözlemsel çalışmalar, KBH gelişme riskinin arttığını ve kan basıncı kontrolünün kötüleşmesiyle birlikte hastalığın daha hızlı ilerleyeceğini ortaya koymaktadır. Yüksek gelirli ve orta gelirli ülkelerde KBH'nin ana nedeni diyabet ve hipertansiyon iken, Asya, Hindistan ve Sahra Altı Afrika'da glomerülonefrit ve bilinmeyen nedenlere bağlı KBH daha yaygındır. Ayrıca, Asya ve Afrika'daki kırsal nüfus tarafından kullanılan bitkisel ilaçlar, düşük gelirli ülkelerde KBH'nin nedenleri arasında yer almaktadır. İçme suyuna ağır metal karışması ve çevre kirliliği gibi durumlar da lokalize KBH nedenleri arasında sayılmaktadır (3).

Türkiye'de 2011 yılında yapılan bir çalışmada KBH'yi tetikleyen komorbid durumların sıklığı şu şekilde bulunmuştur: hipertansiyon %32,7, diyabet %12,7, obezite %20,1, abdominal obezite %32,1, metabolik sendrom %31,3, dislipidemi %76,3 ve aktif sigara kullanımı %35,2'dir (19).

Sağlık Ölçümleri ve Değerlendirme Enstitüsü (Health Metrics and Evaluation-IHME) 2019 verilerine göre, 1990 yılında kronik böbrek hastalığına bağlı ölümler sırasıyla; tip 2 diyabet, hipertansiyon, glomerülonefrit ve tip 1 diyabet olarak sıralanmışken, 2019 yılında bu sıralama hipertansiyon, tip 2 diyabet, glomerülonefrit ve tip 1 diyabet olarak değişmiştir. Bu, son yıllarda Türkiye'de KBH'nin en sık nedeninin hipertansiyon olduğunu göstermekte ve kan basıncı kontrolünün önemini vurgulamaktadır (21).

Türkiye'de KBH için en yüksek risk grupları diyabet, hipertansiyon, kardiyovasküler hastalıklar, obezite, ailede böbrek hastalığı öyküsü ve ileri yaştır. Ek risk faktörleri arasında üriner sistem taşları, tekrarlayan üriner sistem enfeksiyonları, sigara kullanımı, nefrotoksik ilaç kullanımı, hiperlipidemi, hiperürisemi, bağ dokusu hastalıkları ve düşük doğum ağırlığı yer almaktadır (22).

KBH'nin potansiyel risk faktörleri üç ana başlıkta toplanabilir: klinik faktörler, sosyodemografik faktörler ve genetik faktörler. Klinik faktörler arasında diyabet, hipertansiyon, otoimmün hastalıklar, sistemik enfeksiyonlar (HIV, Hepatit B, Hepatit C gibi), nefrotoksik ilaç kullanımı (NSAİİ, bitkisel ilaçlar, lityum gibi), tekrarlayan idrar yolu enfeksiyonları, üriner sistem taşları, üriner sistem obstrüksiyonları, maligniteler, obezite, böbrek kütlesinin azalması (nefrektomi öyküsü, düşük doğum ağırlığı gibi), akut böbrek hasarı öyküsü, sigara kullanımı ve intravenöz madde kullanım öyküsü yer alır (23). Bazı kaynaklarda hiperürisemi ve alkol kullanımı da risk faktörleri arasında sayılmaktadır (24).

Sosyodemografik faktörler arasında 60 yaş üzeri olma, beyaz olmayan etnik kökenler, düşük gelir ve eğitim düzeyi bulunurken, genetik faktörler arasında APOL1 genetik yatkınlık alelleri, orak hücre hastalığı, polikistik böbrek hastalığı, Alport Sendromu, ailede böbrek hastalığı öyküsü ve konjenital böbrek ve idrar yolu anomalileri yer almaktadır (23).

2.6. Kronik Böbrek Hastalığının Belirtileri

KBH, çoğu bireyde belirti göstermeden seyreder ve genellikle tarama testleri sırasında fark edilir. Hastalık, sıklıkla ileri evrelere ulaşana kadar semptomsuz ilerler. Ancak, hastalığın nedenine göre bazı bireylerde böbrek fonksiyonlarındaki bozulmaya bağlı olarak erken dönemde belirti görülebilir. KBH'nin başlangıç aşamasında ortaya çıkan semptomlar arasında iştah azalması, halsizlik, uyku düzensizlikleri ile ciltte kuruluk ve kaşıntı gibi özgül olmayan şikâyetler yer alır. Hastalığın en yaygın komplikasyonları arasında, eritropoetin üretiminin azalmasına bağlı gelişen anemi, D vitamini ile kalsiyum-fosfat metabolizmasındaki bozulmalar sonucu ortaya çıkan mineral kemik hastalıkları ve kardiyovasküler hastalıklar bulunur (3).

Hastalığın ilerlemesiyle birlikte böbrek fonksiyonları daha da bozulur ve bu durum, vücutta üremik toksinlerin birikmesine neden olur. Bu toksinler, karmaşık biyokimyasal ve fizyolojik mekanizmalar aracılığıyla, doğrudan ya da dolaylı olarak

çeşitli sistemleri etkiler. Literatürde bu toksinlerin; inflamatuvar süreçlerin tetiklenmesi, bağışıklık sistemi bozuklukları, damar hastalıkları, trombosit işlev bozukluğu ve kanama riskinde artış, bağırsak florasında dengesizlik (disbiyoz), artmış bakteri geçişi, ilaç metabolizmasında değişiklikler ve KBH'nin ilerlemesi gibi sonuçlara yol açabileceği bildirilmektedir (3).

KBH her ne kadar çoğu zaman asemptomatik olsa da bazı hastalar; kırmızı renkli idrar (hematüri), idrarda köpük oluşumu (albüminüri göstergesi), gece sık idrara çıkma (noktüri), yan ağrısı ya da idrar miktarında azalma gibi yakınmalarla sağlık kuruluşlarına başvurabilir. İleri evredeki hastalarda; halsizlik, iştahsızlık, mide bulantısı, kusma, ağızda metalik tat hissi, istemsiz kilo kaybı, kaşıntı, bilinç bulanıklığı, hafıza sorunları, nefes darlığı ile göz çevresi ve ekstremitelerde ödem gibi belirtiler görülebilir (23).

Detaylı bir öykü alma ve fizik muayene, yalnızca KBH'ye ait bulguları tanımlamakla kalmaz, aynı zamanda altta yatan etiyolojiye dair önemli ipuçları da verebilir. Hacim kaybı bulguları; yetersiz sıvı alımı, kusma, ishal veya aşırı idrar yapımı ile ilişkili olabilirken, sıvı fazlalığına işaret eden belirtiler; kalp yetersizliği, karaciğer hastalıkları ya da nefrotik sendrom varlığını düşündürebilir. Göz dibi incelemesinde arteriyel-venöz çentiklenme ya da retinopati görülmesi, kronik hipertansiyon veya diyabet hastalığını akla getirebilir. Karotis veya abdominal üfürüm duyulması renovasküler patolojiler açısından uyarıcı olabilir. Yan ağrısı ya da palpe edilebilen büyük böbrekler, obstrüktif üropati, taş hastalığı (nefrolitiazis), pyelonefrit ya da polikistik böbrek hastalığını düşündürebilir. Nöropati çoğunlukla diyabete bağlı gelişmekle birlikte, nadiren vaskülit veya amiloidoz gibi diğer etkenlerden de kaynaklanabilir. Deri muayenesinde; döküntü (sistemik lupus eritematozus, akut interstisyel nefrit), palpabl purpura (Henöch-Schönlein purpurası, kriyoglobulinemi, vaskülit), telenjiektazi (skleroderma, Fabry hastalığı) ya da yaygın cilt sertliği (skleroderma) gibi bulgular saptanabilir. İlerlemiş evredeki KBH hastalarında solukluk, ciltte çizik izleri, kas kaybı, flapping tremor, miyoklonik kasılmalar, bilinç değişiklikleri ve perikardiyal sürtünme sesi gibi ileri klinik bulgulara rastlanabilir (23).

2.7. Kronik Böbrek Hastalığı Evreleri

Geçmişte KBH, genellikle hafif, orta veya şiddetli olarak sınıflandırılırken; günümüzde klinisyenler arasında ortak bir terminoloji oluşturmak amacıyla NFK-

DOQI tarafından önerilen evreleme sistemi kullanılmaktadır (25). Kronik böbrek yetmezliği tanısı, yalnızca klinik bulgulara değil, aynı zamanda böbrek hasarının varlığına ve böbrek fonksiyonlarının düzeyine dayanılarak konulmalıdır. KBH'si bulunan bireylerde, hastalığın evresi ne olursa olsun, değerlendirme NFK-DOQI sınıflamasına göre yapılmalı ve bu sınıflama Tablo 1’de gösterildiği şekilde dikkate alınmalıdır (26).

Tablo 1. NKF-DOQI Sınıflama Sistemine Göre Kronik Böbrek Hastalığı Evreleri

Evre	Tanım	GFH (ml/dk/1,73m ²)
0	Risk faktörü var	≥ 90
1	Böbrek hasarı var,GFH normal	≥ 90
2	Böbrek hasarı ve GFH hafif derecede azalma	60-89
3	GFH’ında orta derecede azalma	30-59
4	GFH’ında ciddi derecede azalma	15-29
5	Böbrek Yetmezliği (Diyaliz/Transplantasyon)	< 15

Avrupa En İyi Uygulama Kılavuzu’na göre, Glomerüler Filtrasyon Hızı (GFH) 15 ml/dk/1,73 m²'nin altına düştüğünde, hasta takiplerinin daha sık yapılması önerilmekte ve genellikle bu sıklığın ayda bire kadar çıkarılması gerektiği belirtilmektedir. Bu süreçte hipertansiyon kontrolü, sıvı yüklenmesi, üremi gibi biyokimyasal bozukluklar ve malnütrisyon tedavisi gibi konulara özel önem verilmelidir. Ayrıca, uygun zamanda damar yolu cerrahisinin planlanması da vurgulanmaktadır. Aynı kılavuza göre, GFH değeri 6 ml/dk/1,73 m²'nin altına inmeden diyaliz tedavisine başlanması gerektiği ifade edilmektedir. Diyalize geçişin gecikmemesi adına, bu tedavinin GFH 8–10 ml/dk/1,73 m² civarındayken başlatılması tavsiye edilmektedir. Diyabetik hastalarda ise diyalize daha erken başlamak gerekebilir (27).

2.8. Kronik Böbrek Hastalığının Evrelere Göre Belirtileri, Tedavi ve Bakımı

NFK-DOQI kılavuzları, KBH olan bireylerin tanılarına (böbrek hastalığının tipi), eşlik eden diğer hastalıkların varlığına, böbrek işlev düzeyine, hastalığın ciddiyetine ve varsa komplikasyonlara (örneğin anemi, böbrek işlev kaybı, kardiyovasküler risk gibi) göre kapsamlı şekilde değerlendirilmesini önermektedir. Tedavi yaklaşımı; hastalığın nedenine yönelik özgül tedavileri, eşlik eden hastalıkların (örneğin diyabet) tanımlanması ve yönetimini, böbrek fonksiyonlarını korumaya yönelik önlemleri içermelidir. Bu önlemler arasında; kan basıncının düzenlenmesi,

sigaranın bırakılması, düzenli egzersiz yapılması, lipid düzeylerinin kontrolü ve nefrotoksik ilaçlardan kaçınma gibi sağlıklı yaşam tarzı değişiklikleri yer almaktadır. Eğer hastalık ilerlemiş ve üremi belirtileri gelişmişse, periton diyalizi (PD), hemodiyaliz (HD) veya böbrek nakli gibi renal replasman tedavilerine yönlendirme yapılmalıdır (26). Renal replasman tedavilerinin yaşam süresini uzattığı bilinmekle birlikte, yine de yüksek düzeyde morbidite ve mortalite riskleri mevcuttur. Bu nedenle ideal bir diyaliz yöntemi; maliyet-etkinliği yüksek, düşük morbidite ve mortalite oranları ile ilişkili ve hastaya en yüksek yaşam kalitesini sağlayacak nitelikte olmalıdır (28). KBH'ye yönelik tedavi yaklaşımları Tablo 2'de sunulmuştur (29).

Tablo 2. Kronik Böbrek Hastalığının Evrelere Göre Belirtileri, Tedavi ve Bakımı

Evre	Belirtiler	Tedavi ve Bakım
Evre 1	KBH'nin bu evresinde genellikle herhangi bir belirti görülmez. GFH azalma dışında belirgin bir klinik ya da laboratuvar bulgusuna rastlanmaz (30).	-KBH tanısı konulduğunda, hastaya uygun tedavi seçenekleri sunulmalıdır. -Glomerüler filtrasyon hızındaki hızlı azalma göz önüne alınarak, kardiyovasküler risk faktörleri mutlaka değerlendirilmelidir. -Tansiyon ölçümlerinde titiz olunmalı, düzenli takip sağlanmalıdır. -Kan şekeri kontrol altına alınmalı; vücut ağırlığı izlenmeli ve ideal kiloya ulaşmak için gerekli planlamalar yapılmalıdır. Ayrıca kolesterol düzeyleri ölçülmelidir. -GFR düzeyi yılda en az bir kez ölçülmelidir. -İdrarda yapılan stik testi pozitifse, yıllık olarak protein/kreatin oranı (PKÖ) ve albümin/kreatin oranı (AKÖ) takip edilmelidir. -Koruyucu sağlık davranışları desteklenmelidir; özellikle sigara, alkol ve böbreklere zarar verebilecek ilaçlar veya bitkisel ürünlerden uzak durulmalıdır.
Evre 2	NFK-DOQI kriterlerine göre, GFH 60-89 ml/dk/1.73 m ² arasında olan bir hastada; eğer ısrarlı mikroalbüminüri (albümin/kreatin oranı ile belirlenen), kalıcı proteinüri (ürolojik nedenler dışlandıktan sonra), sürekli hematüri,	-Glikoz düzeyinin etkin kontrolü sağlanmalı, kan basıncı tedavisi dikkatle planlanmalı ve düzenli olarak izlenmelidir. -Hastalar, öz bakım becerilerini geliştirmeleri ve yaşam tarzı değişikliklerini benimsemeleri konusunda teşvik edilmelidir. Bu

	böbrekte yapısal bozukluklar ya da biyopsiyle doğrulanmış glomerülonefrit gibi bulgular yoksa bu birey kronik böbrek hastası olarak değerlendirilmemeli veya ileri incelemeye gerek duyulmamalıdır. GFH'deki değişim oranı, hastalığın seyrini değerlendirmede önemlidir. Altı ay veya daha uzun sürede GFH'de 2 ml/dk/1.73 m²'den az düşüş yaşanması, böbrek fonksiyonlarının stabil kaldığını gösterir. NFK-DOQI'nin Evre 2 kapsamındaki bireyleri KBH tanımına dahil etmesinin nedeni, bu bireylerde belirgin böbrek hasarı bulunmasına rağmen GFH'nin normal ya da artmış düzeylerde kalabilmesidir. Bu hastalar, böbrek yetmezliği ve kardiyovasküler hastalık açısından yüksek risk altında olduklarından erken tanı ve takip açısından önem taşımaktadır (26).	kapsamda düzenli fiziksel aktivite yapmaları, sigara ve alkol kullanımını bırakmaları önerilir. -Serum kolesterol düzeyi düzenli aralıklarla izlenmelidir. -GFR, yılda en az bir kez ölçülmelidir. -Uygulanan ilaç tedavisine hasta uyumunun sağlanması ve sürdürülmesi önem arz etmektedir.
Evre 3	GFH'nin ≥ 3 ay boyunca 60 ml/dk/1.73 m² ya da daha düşük seyretmesi, bu bireylerde böbrek işlevinin yarısının ya da daha fazlasının kaybedildiğini göstermektedir (26). Çınar'a göre bu evrede fonksiyonel kayıplar biyokimyasal olarak daha belirgin hâle gelir; noktüri, poliüri, anemi, BUN ve kreatinin düzeylerinde artış, idrar konsantrasyonunda azalma gibi klinik bulgular gözlenebilir (30).	-Kan basıncı kontrolü, hasta sağlığının takibinde büyük önem taşır ve düzenli izlenmesi gerekir. -6 aylık periyotlarla, GFR, hemoglobin (Hb), kalsiyum (Ca), fosfor (P) ve potasyum (K) düzeyleri ölçülmelidir. -GFR'de hızlı bir düşüş gözlemlenmesi veya mikroskopik incelemede hematüri tespit edilmesi durumunda, kan basıncı kontrolü yapılmıyorsa, idrarda PKÖ 45 mg/mmol ve AKÖ >30 mg/mmol gibi değerler varsa, bu hastaların nefroloji servisine yönlendirilmesi gerekir. -Grip ve pnömoni gibi enfeksiyonlar önlenmeli, bu tür hastalıklar sık sık tekrarlamamalıdır.

		-Kullanılan ilaçlar tekrar gözden geçirilerek, her birinin dozu uygun şekilde ayarlanmalıdır. -Nefrotoksik ilaçlara karşı dikkatli olunmalı, örneğin nonsteroid antienflamatuar ilaçlar (NSAID) ve diğer benzer ilaçlar konusunda uyarı yapılmalıdır. -Malnütrisyon riskini engellemek amacıyla uygun diyet önerilerinde bulunulmalıdır. -Psikolojik destek, hastaların duygusal ihtiyaçlarına da hitap edilerek sağlanmalıdır. -Renal replasman tedavi seçenekleri konusunda hastalara yeterli bilgi verilmeli ve hangi tedaviye yönelik adımlar atılacağı açıklanmalıdır. -Kilo ve ödem takibi, hastanın durumunu izlemek için düzenli şekilde yapılmalıdır. -Diabetes hastalarında, özellikle proteinüriyi önlemek için kan basıncı ve kan şekeri düzenli izlenmeli, ilaç tedavisi ve diyet ile hastanın sağlıklı bir yaşam tarzı sürdürmesi sağlanmalıdır.
Evre 4	GFH'daki azalma ile birlikte üremik semptomlar daha belirgin hale gelir. Bu dönemde sıklıkla hiperfosfatemi, hipokalsemi, renal osteodistrofi, metabolik asidoz, anemi gibi biyokimyasal bozukluklar gözlemlenir. Ayrıca, gastrointestinal bulgular (bulantı, kusma, iştahsızlık, kanama) ve nörolojik bulgular (üremik nöropati, üremik ensefalopati) da hastada ortaya çıkabilir.	-3 ayda bir hem GFR ölçülmeli hem de evre 3'teki kan ölçümlerine ek olarak bikarbonat ve PTH seviyesi ölçülmelidir. -Hepatit B aşısı tekrarlanmalı (Anti-HBs titres <10 mIU/ml). -Hastalar, renal replasman tedavisine hazırlanmalı ve dikkatli yönetilmelidir. -Primer ve sekonder bakım arasında etkili bir bağlantı sağlanmalıdır. -Devamlı diyaliz tedavisi sağlanmalıdır. -Kardiyovasküler komplikasyonların ve kemik hastalıklarının yönetilmesi çok önemlidir. -Diyetisyen, sosyal hizmet uzmanı ve eczacı ekibe dahil edilmelidir. -Renal anemi ve renal kemik hastalığı tedavi edilmelidir.
Evre 5	Üremik semptomlar şiddetlenir, idrar miktarı azalır, tüm organ ve sistemlerle ilgili bulgular	-Evre 4'tekiler aynen yapılır.

	ortaya çıkar ve renal replasman tedavilerine ihtiyaç duyulur (31).	-Renal replasman tedavisine başlanmalı ve dikkatli tedavi yaklaşımı sağlanmalı. -Malnütrisyon önlenmeli. -Genel sağlık ve iyilik hali sağlanıp, korunmalı.
--	--	--

2.9. Kronik Böbrek Hastalığı Komplikasyonları

2.9.1. Anemi

KBH olan hastalar, anemi açısından yüksek risk altındadır (5). Anemi tipik olarak normositer, normokromik ve hipoproliferatiftir. KBH evresi ilerledikçe anemi prevalansı artar (3). Hemoglobinin, evre üç KBH olan hastalarda en az yılda bir kez ve böbrek fonksiyonu düştükçe daha sık ölçülmelidir (5). Anemisi olan hastalarda tam kan sayımı, mutlak retikülosit sayımı, ferritin düzeyi, transferrin saturasyonu ve B12 vitamini ve folat düzeyleri ölçülmelidir (32).

2.9.2. Asit Baz ve Elektrolit Bozuklukları

KBH olan kişilerde metabolik asidoz ve elektrolit değişiklikleri görülmektedir. Konservatif tedavi altındaki KBH hastalarında ana elektrolit bozukluğu hiperkalemidir. Hastaların her başvuruda potasyum düzeyleri ölçülmeli ve hiperkalemi saptandığında diyetteki hatalar düzeltilmeli, hiperkalemiye yol açabilecek ilaçların kullanımı sorgulanmalı ve metabolik asidoz varlığı değerlendirilmelidir (20). Metabolik asidoz varlığı için serum bikarbonat düzeyi bakılmalıdır (23).

2.9.3. Kanser

Nüfusa dayalı kohort çalışmaları, diyaliz tedavisi gören son dönem böbrek yetmezliği (SDBY) hastalarının %10-80 oranında daha yüksek kanser riski taşıdığı, böbrek nakli alıcılarının ise genel nüfusa kıyasla 1,9-9,9 kat daha fazla kanser riskiyle karşı karşıya olduğunu göstermektedir. Kanseri artıran faktörler arasında KBH'nin altındaki nedenler, immünoşüpresif ilaçlar, edinilmiş renal kistik hastalık ve kronik üremi ile bağışıklık düzensizlikleri yer almaktadır. Ayrıca, çalışmalar KBH'nin şiddeti ile kanser mortalitesi arasında kademeli bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur (3).

2.9.4. Metabolik Kemik Hastalığı

Evre 1 ile 3 arası KBH hastaları, genel popülasyonla aynı sıklıkta ve şartlarda osteoporoz açısından taranabilir. Evre 3b ve üstü KBH'si olanlarda, kırık riski tahmini

daha az doğru olduğundan, kemik dansitometri önerilmez. Evre 3a ile 5 KBH olan hastalarda serum kalsiyum, fosfor, 25-hidroksivitamin D3, paratiroid hormon ve alkalen fosfataz düzeyleri düzenli olarak kontrol edilmelidir; anormal seviyeler renal mineral ve kemik bozukluklarının varlığına işaret edebilir (33).

2.9.5. Kardiyovasküler Hastalık

Albüminüri olması veya GFH'nin 60 mL/dk/1,73 m²'den az olması, kardiyovasküler ve tüm nedenlere bağlı ölüm riskini artırdığından, KBH olan tüm kişiler için kardiyovasküler risk sınıflandırması önerilmektedir (34). Hastaların lipit paneli ile taranması önerilmektedir (23).

2.10. Kronik Böbrek Hastalığının Prognozu

KBH'li bireylerin izlenmesi, hastalığın ilerlemesini engellemenin yanı sıra, böbrek replasman tedavisi gerektirebilecek hastaların belirlenmesine de olanak tanır. Yaş, cinsiyet, GFH ve proteinüriye dayalı uluslararası geçerliliği olan bir risk tahmin modeli, yüksek ve düşük riskli hastaları ayırt etmede faydalı olabilir. KBH'li kişilerin %2'sinden azı herhangi bir beş yıllık dönem içinde SDBY tedavisine ihtiyaç duyar. Evre 1-2 KBH hastalarının %1,1'i, evre 3 KBH hastalarının %1,3'ü ve evre 4 KBH hastalarının %19,9'u diyaliz veya böbrek nakline ihtiyaç duymaktadır. Bununla birlikte, KBH evresinin ilerlemesi, diğer morbiditeler, tüm nedenlere bağlı ölümler ve kardiyovasküler ölümler için önemli bir risk faktörü olarak kabul edilmektedir (35).

KBH'nin diğer kronik hastalıklar ve mortalite ile etkileşimi, hastalığın komplikasyonlarıyla yakından ilişkilidir. KBH'li bireylerin ölüm olasılığı, SDBY'ye ilerleme olasılıklarının beş ila on katı fazladır ve bu artan ölüm riski, kötüleşen böbrek fonksiyonlarıyla birlikte giderek yükselmekte olup büyük oranda kardiyovasküler hastalıklarla ilişkilendirilmektedir (3). Yapılan bir çalışmada, 24-35 yaş arasındaki bir diyaliz hastasının kardiyovasküler ölüm riskinin, genel popülasyondaki 80 yaşındaki bir bireyle aynı seviyede olduğu belirlenmiştir. Bu bulgu, diyaliz tedavisi gören genç hastalarda kardiyovasküler hastalık riskinin ne kadar yüksek olduğunu göstermektedir. Genç yaşta bile bu kadar artmış risk, böbrek hastalığının kardiyovasküler sağlık üzerindeki etkilerini vurgulamaktadır (36).

Genel olarak, KBH'nin ilerlemesini azaltmak için kullanılan stratejiler şunlardır:

- Proteinürisi 500 mg/24 saatin üzerinde olan hastalarda anjiyotensin dönüştürücü enzim inhibitörlerinin veya anjiyotensin reseptör blokerlerinin kullanımı,
- 130/80 mmHg'nin altındaki hedef kan basıncına ulaşılması,
- Diyabetik hastalar için HbA1c'nin %7'nin altında tutulması,
- Bir beslenme uzmanı tarafından belirtilen ve yönetilen protein kısıtlaması yapılması,
- Metabolik asidozun düzeltilmesi,
- Sigara içmenin bırakılması için hastaların teşvik edilmesi.

Ek olarak, iyotlu kontrast maddeler, antibiyotikler, NSAİİ'lar gibi nefrotoksik maddelerin kullanımı ve üriner sistem obstrüksiyonu gibi KBH alevlenme faktörlerinin varlığının değerlendirilmesi önemlidir (37).

2.11. Kronik Böbrek Yetmezliğinin Erken Tanısı ve Önlenmesi

KBH'nin sessiz bir şekilde ilerlemesi nedeniyle, erken tanı, hastalığın ilerlemesinin önlenmesi ve kritik müdahalelerin zamanında yapılabilmesi açısından hayati öneme sahiptir. Birçok kılavuz, özellikle diyabet, hipertansiyon ve kardiyovasküler hastalık öyküsü gibi risk faktörlerine sahip hastalarda, serum kreatinin düzeyi, idrar albümin/kreatinin oranı ve idrar tahlili kullanılarak en azından yıllık tarama yapılmasını önermektedir. Bu tür taramalar, hastalığın erken evrede saptanmasına ve ilerlemesinin engellenmesine katkı sağlayabilir (38).

Amerika Birleşik Devletleri Önleyici Hizmetler Görev Gücü (USPSTF), genel popülasyonda kronik böbrek hastalığının taraması için yeterli kanıt bulamamışken, Amerikan Hekimler Koleji, risk faktörleri olmayan asemptomatik yetişkinlerin taranmasını tavsiye etmektedir. Ayrıca, KBH için yüksek risk altında olan 55 yaş üstü bireyler, hipertansiyonu ve diyabeti olanların taranması önerilmektedir (24).

Kalıcı olarak yüksek serum kreatinin düzeyi ve albüminüri, kronik böbrek hastalığının tanısall ve prognostik özelliklerindendir. Düşük albüminüri seviyeleri, olumsuz renal ve kardiyovasküler sonuçlarla ilişkilidir (18). Serum sistatin C, özellikle kreatinin yüksekliğine bağlı yanlış pozitif olarak yüksek saptanan GFH'nin doğrulanmasında yararlı bir biyobelirteçtir (5, 18).

KBH'yi önlemek amacıyla tüm topluma yönelik genel stratejiler, sağlıklı yaşam tarzı değişikliklerinden oluşmaktadır. Bu değişiklikler arasında düzenli egzersiz yapmak, sağlıklı beslenmek, ideal vücut ağırlığını korumak, tuz tüketimini azaltmak,

yeterli sıvı almak, sigaradan ve aşırı alkol tüketiminden kaçınmak yer alır (22). KBH'nin gelişimi açısından en önemli düzeltilebilir risk faktörleri diyabet, hipertansiyon, kardiyovasküler hastalıklar, obezite, aşırı tuz tüketimi ve sigara alışkanlığıdır. Sağlıklı yaşam tarzı değişiklikleri, hem KBH'nin temel nedenleri olan diyabet, hipertansiyon, kardiyovasküler hastalıklar ve obezite sıklığını azaltır, hem de böbrekler üzerinde doğrudan koruyucu etki sağlar (39).

Bunun yanı sıra, kan basıncının ve 40 yaşından sonra kan şekerinin düzenli olarak ölçülmesi, Türkiye'de farkındalık oranı %50 civarında olan hipertansiyon ve diyabetin erken tanısını sağlar (22). Risk altındaki kişilere yönelik primer önleme, böbrek hastalığı gelişme riski yüksek bireylerin belirlenmesi ve bu bireylerin etkin şekilde izlenmesi ile mümkündür.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Türü

Bu araştırma tanımlayıcı ve kesitsel olarak yapılmıştır.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri

Araştırma, 01.04.2025-01.06.2025 tarihleri arasında, Tokat ilinde görev yapan aile hekimleri üzerinde basit rastgele örnekleme yöntemi kullanılarak yürütülmüştür. Veri formları araştırmacı tarafından her bir aile hekimine yüz yüze görüşme yöntemi ile iletilmiştir. Hesaplanan örneklem sayısına ulaşınca kadar veri toplama süreci devam etmiş olup araştırmaya katılmayı kabul eden aile hekimlere veri formları iletilerek veriler toplanmıştır.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, Tokat ilinde görev yapan aile hekimleri oluşturmuştur. Örneklemen belirlenmesinde G*Power 3.1 programı kullanılmıştır (40). Örneklem sayısının belirlenmesinde ilk kez yapılacak çalışmalarda Cohen'in (1988) (41) orta etki büyüklüğü kullanılması önerisi ve Gök'ün (2024) kronik böbrek hastalığı farkındalığına yönelik yapmış olduğu çalışma dikkate alınarak, t testi korelasyon modeli kullanılarak hesaplama yapılmıştır. Etki büyüklüğü $p=0,3$ ve güven aralığı %95 (4) ve hata payı %5 olarak belirlenmiş olup toplam 138 aile hekiminin araştırmaya dahil edilmesi gerektiği hesaplanmış ancak olası veri kayıpları (%20 veri kaybı) göz önünde bulundurulduğunda toplam 165 aile hekimi ile araştırma tamamlanmıştır. Araştırma sonunda yapılan posthoc güç analizine göre 165 katılımcı ile %98 ($1-\beta$) güce ulaşılmıştır (critical $t=1,97$).

3.3.1. Araştırmaya Dâhil Edilme Kriterleri

- Tokat ilinde çalışmaya devam etme
- Aile hekimi olma

3.3.2. Araştırma Dâhil Edilmeme Kriterleri

- Tokat ilinde aile hekimi olarak çalışmama
- Form doldurabilecek bilişsel ve fonksiyonel becerilere sahip olmama
- Çalışmaya katılmayı istememe
- Tedavi gerektirecek düzeyde ruhsal problemi ya da öyküsü olanlar

araştırma dışında tutulmuştur.

3.4. Veri Toplama Araçları

Araştırmada veriler Kişisel Bilgi Formu, Kronik Böbrek Hastalığına Yönelik Genel Yaklaşım ve Farkındalık soruları kullanılarak toplanmıştır.

3.4.1. Bilgilendirilmiş Olur Formu

Bu form, aile hekimlerinin araştırmaya kendi istekleri ile katıldıklarını gösteren bir belgedir. Araştırmacı tarafından hazırlanan formda araştırmanın amacı, nasıl uygulanacağı, veri toplama araçları ve araştırmanın yararları kısaca anlatılmıştır. Çevrimiçi veri toplama formuna geçmeden hemen önce katılımcıların onayı alınmıştır (EK-1).

3.4.2. Kişisel Bilgi Formu

Aile hekimlerinin tanıtıcı özelliklerinin sorgulandığı bu formda sosyodemografik (cinsiyet, meslekte çalışma süresi, unvan, çalışılan kurum vb.) ve kullanılan Tıp Fakültesi mezuniyeti sonrası böbrek hastalarının takip ve tedavisi ile ilgili eğitim alma durumu ile alınan eğitim türüne ilişkin 6 soru bulunmaktadır. Kişisel Bilgi Formu araştırmacı tarafından literatürden yararlanılarak oluşturulmuştur (EK-2).

3.4.3. Genel Yaklaşım ve Farkındalık Soruları

Araştırmacılar tarafından literatür tarafından hazırlanan kronik böbrek hastalığına yönelik genel yaklaşım ve farkındalığına yönelik toplam 16 sorudan oluşmaktadır. Sorular literatür doğrultusunda hazırlandıktan sonra beş uzman aile hekimine gönderilerek uzman görüşü alınmış olup gelen öneriler doğrultusunda son hali verilmiştir (EK-3).

3.5. Araştırmanın Uygulanması

Çalışma için Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan onay alınmıştır.

Araştırmaya katılmaya gönüllü olan ve dahil olma kriterlerini karşılayan aile hekimlerine, araştırmanın amacı, kişisel bilgilerinin korunacağı ve cevaplarının isim kullanılarak hiçbir zaman ve hiçbir yerde kullanılmayacağına ilişkin bilgi verilerek “Bilgilendirilmiş Olur Formu”nu imzalanması istendi (EK-1). Araştırma kapsamında kullanılacak olan kronik böbrek hastalığının genel yaklaşım ve farkındalık soruları için uzman görüşü alınmıştır. Araştırmacı tarafından hazırlanan anket formu araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme yöntemi ile iletilmiştir. Katılımcıdan gönüllü onamı veren aile hekimlerine, veri toplama formu ve Genel Yaklaşım ve Farkındalık Soruları

uygulandı. Katılımcılardan, veri toplama formundaki sorular arasında doğru ya da yanlış seçenek olmadığı, kendisine en uygun olan seçeneği bildirmesi istendi. Veri toplama formunun doldurulması ortalama 15 dakika sürmüştür.

3.6. Verilerin Değerlendirilmesi

Elde edilen verilerin istatistiksel değerlendirmesi bilgisayar ortamında lisanslı SPSS 22.0 paket programı ile yapılmıştır. Tanımlayıcı istatistiksel ölçütler (ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerler ve yüzdelik sayılar) kullanılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde kategorik verilerin karşılaştırmasında ki-kare testi (posthoc analizde Benferroni düzeltmeli z testi), 2x2 değişkenlerin karşılaştırmasında Fisher Exact test kullanılmış olup yanılma düzeyi 0,05 olarak alınmıştır.

Verilerin normallik analizi değerlendirilirken değişkenlere ait verilerin hangi dağılımdan geldiğini belirlemek için; Kolmogorov-Smirnov testi istatistik ve p değeri, çarpıklık ve basıklık katsayıları incelenmiş, Tabachnick ve Fidell'in, (2013) (42) önerisi doğrultusunda p değerinin 0,05'ten büyük olması veya çarpıklık ve basıklık katsayılarının ± 2 sınırları içinde bulunması durumunda verilerin dağılımının normal sınırlar içerisinde olduğu kabul edilmiştir.

4. BULGULAR

Araştırmaya katılan aile hekimlerinin sosyodemografik özelliklerine göre dağılımı Tablo 3'te yer almaktadır.

Tablo 3. Aile hekimlerinin sosyodemografik özelliklerine göre dağılımı

Özellikler	n	%
Cinsiyet		
Kadın	65	39,4
Erkek	100	60,6
Meslekte çalışma süresi		
0-1 yıl	2	1,2
1-5 yıl	22	13,3
5-10 yıl	38	23,0
10 yıldan fazla	103	62,5
Ünvan		
Pratisyen hekim	79	47,8
Aile hekimliği uzmanı	27	16,4
Aile hekimliği asistanı	27	16,4
Sözleşmeli aile hekimliği asistanı	32	19,4
Çalışılan kurum		
Aile sağlığı merkezi	129	78,2
Devlet hastanesi	5	3,0
Üniversite hastanesi	27	16,4
Toplum sağlığı merkezi	4	2,4
Tıp Fakültesi mezuniyeti sonrası böbrek hastalarının takip/tedavisi ile ilgili eğitim alma durumu		
Evet	48	29,1
Hayır	117	70,9

*birden fazla işaretlenmiştir

Aile hekimlerinin %60,6'sının (n=100) erkek, %62,5'inin (n=103) meslekte 10 yıldan uzun süredir çalıştığı, %47,8'inin (n=79) ünvanının pratisyen hekim olduğu, %78,2'sinin (n=129) aile sağlığı merkezinde görev yaptığı, %70,9'unun (n=117) tıp fakültesi mezuniyeti sonrası böbrek hastalarının takip/tedavisi ile ilgili eğitim almadığı belirlenmiştir (Tablo 3).

Tablo 4. Tıp Fakültesi mezuniyeti sonrası böbrek hastalarının takip/tedavisi ile ilgili alınan eğitimler

Alınan eğitim	n	%
Uzmanlık eğitimi sırasında alınan dersler		
Eğitim aldı	25	15,2
Eğitim almadı	140	84,8
Hizmet içi eğitim		
Eğitim aldı	15	9,1
Eğitim almadı	150	90,9
Kongre/sempozyum kapsamındaki eğitimler		
Eğitim aldı	12	7,3
Eğitim almadı	153	92,7
Diğer		
Diyaliz eğitimi	4	2,4
Online eğitim	2	1,2
Eğitim almadı	159	96,4
TOPLAM	165	100,0

Tıp Fakültesi mezuniyeti sonrası böbrek hastalarının takip/tedavisi ile ilgili eğitim alan hekimler birden fazla farklı eğitimler almıştır. Alınan eğitimler sonucunda %15,2'sinin (n=25) uzmanlık eğitimi sırasında alınan derslerde eğitim aldığı, %9,1'inin (n=15) hizmet içi eğitimler neticesinde eğitim aldığı, %7,3'ünün (n=12) kongre/sempozyum kapsamında eğitim aldığı ve %2,4'ünün (n=4) diyaliz eğitimi sırasında bu eğitimi aldığı belirlenmiştir (Tablo 4).

Aile hekimlerinin kronik böbrek hastalığına yönelik genel yaklaşım ve farkındalık sorularına yönelik verdikleri cevapların dağılımları Tablo 5, Tablo 6 ve Tablo 7'de yer almaktadır.

Tablo 5. Aile hekimlerinin genel yaklaşım ve farkındalık sorularına (KBH'nı düşündüren semptomlar, GFH yöntemi, risk faktörleri) verdiği cevapların dağılımı

Sorular	n	%
KBH'nı düşündüren semptomlar*		
Daha sık idrara çıkma ihtiyacı	75	45,5
Yorgunluk, halsizlik, enerji düşüklüğü	115	69,7
İştahsızlık	88	53,3
Ellerde, ayaklarda ve ayak bileklerinde şişme	149	90,3
Köpüklü/kabarcıklı idrar	78	47,3
Şiş gözler	134	81,2
Kuru ve kaşıntılı cilt	106	64,2
Kas krampları	81	49,1
Cilt koyulaşması	102	61,8
GFH hesaplamada hangi yöntemi kullandığı*		
eGFR	119	72,1
Kısa MDRD Formülü	27	16,4
24 Saat İdrarda Kreatinin Klirensi	31	18,8
Hastaların böbrek fonksiyonlarını değerlendirmek için kullanılan yöntem*		
Kanda eGFR ölçümü	130	78,8
Spot İdrarda Albumin/Kreatinin oranı	34	20,7
Spot idrarda Protein/Kreatinin oranı	38	23,0
İdrarda Dipstick testi	27	16,5
KBH'lı olan hastaların takip ve tedavisinde yeterli bilgi ve teknik donanımına sahip olduğunu düşünmemeye nedeni*		
Yeterli kılavuz bilgisine sahip olamamak	97	58,8
Gerekli olan laboratuvar tetkiklerini yaptıramamak	93	56,4
Yeterli yardımcı personeli olmamak	19	11,5
Diğer**	4	2,5
KBH'lı olup ACEİ veya ARB başlanan hastanın yakın takiplerinde neler gözlemlenebilir?*		
Kreatininde artış	110	66,7
Hiperkalemi	110	66,7
Semptomatik Öksürük	104	63,0
Semptomatik Hipotansiyon	71	43,0
Gut riskinde artış	40	24,2
Anjiyödem	57	34,4
KBH için risk faktörleri*		
60 yaş ve üzeri olmak	115	69,7
Diabetes mellitus	151	91,5
Hipertansiyon	144	87,3
Obezite	97	58,8
NSAİİ kullanımı	128	77,6
Ailede KBH öyküsü	125	75,8
Sistemik lupus erytematozus	76	46,1
Koroner arter hastalığı	61	37,0
Erkek cinsiyet	69	41,8

*katılımcılar birden fazla seçenek işaretlemiştir, **Asmlerde çok fazla konuda hizmet vermekten zaman bulunamaması, seminer ve hizmet içi eğitim eksikliği, Pratik uygulama ve takip yetersizliği)

Aile hekimlerinin genel yaklaşım ve farkındalık sorularından bazılarınde birden fazla seçeneği işaretleyebilecekleri belirtilmiştir. Buna göre elde edilen verilere göre hekimlerinin %90,3'ünün (n=149) ellerde, ayaklarda ve ayak bileklerinde şişme

olduğunda KBH'nı düşündüğü, %72,1'inin (n=119) GFH hesaplamada eGFR yöntemini kullandığı, %78,8'inin (n=130) hastaların böbrek fonksiyonlarını değerlendirmek için kanda eGFR ölçümünü kullandığı, %58,8'inin (n=97) KBH'ı olan hastaların takip ve tedavisinde yeterli bilgi ve teknik donanımına sahip olmama nedeni olarak yeterli kılavuz bilgisine sahip olamamak olduğunu düşündüğü, %66,7'sinin (n=110) KBH'lığı olup ACEİ veya ARB başlanan hastanın yakın takiplerinde kreatininde artış gözlemlediği, %91,5'inin (n=151) KBH için risk faktörü olarak diyabetüs mellitusü gördüğü belirlenmiştir (Tablo 5).

Tablo 6. Aile hekimlerinin genel yaklaşım ve farkındalık sorularına (patolojiler, üst basamağa yönlendirme, en etkili yöntem) verdiği cevapların dağılımı

Sorular	n	%
İleri evre KBH hastalarında izlenebilecek patolojiler*		
Anemi	141	85,5
Kemik hastalığı	117	70,9
KAH	72	43,6
Malnütrisyon	114	69,1
Retinopati ve nöropati	89	53,9
Gut	68	41,2
Metabolik Asidoz	126	76,4
İnme	59	35,8
Demans	43	26,1
Hangi endikasyonlarda hastayı üst basamağa yönlendirmeyi düşünme durumu*		
Kreatinin yüzde 30'dan fazla artışı	137	83,0
Tedaviye dirençli hiperkalami	142	86,1
KBY'ye bağlı kemik hastalıkları	100	60,6
Kontrol altına alınamayan hipertansiyon	146	88,5
GFH'de hızlı azalma	124	75,2
KBY hastalıklarında anemi gelişmesi	97	58,8
Proteinüri>1gr protein/g	112	67,9
KBH tanılı hasta takibinde en etkili yöntem*		
Kan basıncı kontrolü	146	88,5
Diyette protein kısıtlaması	131	79,4
Diyette tuz kısıtlaması	134	81,2
Egzersiz önerisi	67	40,6
Lipit kontrolü	74	44,8
Glisemik kontrol	102	61,8
İdeal BKi hedefleme	83	50,3
Sigara bırakma	83	50,3

*katılımcılar birden fazla seçenek işaretlemiştir

Aile hekimlerinin genel yaklaşım ve farkındalık sorularından bazılarında birden fazla seçeneği işaretleyebilecekleri belirtilmiştir. Buna göre elde edilen verilere göre hekimlerinin %85,5'inin (n=141) ileri evre KBH hastalarında anemi patolojisinin izlenebileceğini düşündüğü, %88,5'inin (n=146) kontrol altına alınamayan hipertansiyon durumunda hastayı üst basamağa yönlendirmeyi düşündüğü, %88,5'inin

(n=146) KBH tanılı hasta takibinde en etkili yöntemin kan basıncı kontrolü olduğu belirlenmiştir (Tablo 6).

Tablo 7. Aile hekimlerinin genel yaklaşım ve farkındalık sorularına (ilaç tedavisi, en sık neden, toplumdaki sıklık, evrelendirme) verdiği cevapların dağılımı

Özellikler	n	%
Günlük pratikte KBH'lı hasta ile karşılaşma durumu		
Evet	139	84,2
Hayır	26	15,8
Hastaları GFH ve Albüminüri düzeylerine göre evrelendirebilme durumu		
Evet	54	32,7
Hayır	111	67,3
KBH'nın yönetimi ve sevk kriterleriyle ilgili herhangi bir kılavuz ve rehber kullanma durumu		
Evet	32	19,4
Hayır	133	80,6
KBH'ı olan hastaların takip ve tedavisinde yeterli bilgi ve teknik donanımına sahip olduğunuzu düşünme durumu		
Evet	26	15,8
Hayır	139	84,2
KBH'lı hastalara ilaç tedavisi başlama durumu		
Evet	35	21,2
Hayır	130	78,8
Ülkemizde KBH'nın toplumdaki sıklığı		
%5	31	18,8
%15-20	45	27,2
%30	10	6,1
Bilmiyor	79	47,9
Türkiye'de KBH'nın en sık nedeni		
DM	3	1,8
DM/HT	127	77,0
İlaçlar	18	10,9
Renovasküler hastalık	9	5,5
Glomerulonefritler	8	4,8
Tüm KBH hastalarında hedef kan basıncı değeri		
<130/80	47	28,5
<140/90	59	35,8
<120/75	21	12,7
<135/85	30	18,2
<135/80	8	4,8
TOPLAM	165	100,0

Aile hekimlerinin genel yaklaşım ve farkındalık sorularına verdiği cevapların dağılımı değerlendirildiğinde %84,2'sinin (n=139) günlük pratikte KBH'lı hasta ile karşılaşma durumu, %67,3'ünün (n=111) hastaları GFH ve Albüminüri düzeylerine göre evrelendiremediği, %80,6'sının (n=133) KBH'nın yönetimi ve sevk kriterleriyle ilgili herhangi bir kılavuz ve rehber kullanmadığı, %84,2'sinin (n=151) KBH'ı olan hastaların takip ve tedavisinde yeterli bilgi ve teknik donanımına sahip olmadığını

düşündüğü, %78,8'inin (n=130) KBH'lı hastalara ilaç tedavisi başlamadığı, %47,9'unun (n=79) ülkemizdeki KBH'nın toplumdaki sıklığını bilmediği, %77,0'sinin (n=127) Türkiye'de KBH'nın en sık nedeninin DM/HT olduğu, %35,8'inin (n=59) tüm KBH hastalarında hedef kan basıncı değerinin <140/90 olduğu belirlenmiştir. KBH takibinde kullanılan birçok kılavuzda hedef kan basıncı değerleri değişkenlik göstermekte olup hastalığın klinik seyrine ve eşlik eden hastalık durumuna göre farklı değerler önerilmektedir. Güncel çalışmalar sonucu son uzlaşım raporunda tüm hastaların kan basıncı değerinin 140/90 altında tutulması hedeflenmiştir. Bu nedenle çalışmamızda bu değer doğru kabul edilmiştir (Tablo 7).

Aile hekimlerinin cinsiyetine göre kronik böbrek hastalığı genel yaklaşım ve farkındalık sorularına verdiği cevapların dağılımı ve cinsiyet değişkenine göre karşılaştırması Tablo 8, Tablo 9, Tablo 10 ve Tablo 11'de yer almaktadır.

Tablo 8. Aile hekimlerinin cinsiyetine göre genel yaklaşım ve farkındalık sorularına (semptom, yöntemler, evrelendirme, takip tedavi) verdiği cevapların karşılaştırılması

Sorular	Cinsiyet				χ^2/p
	Kadın (n=65)		Erkek (n=100)		
	n	%	n	%	
KBH'ı düşündüren semptomlar*					
Daha sık idrara çıkma ihtiyacı	25	33,3	50	66,7	2,115/0,154
Yorgunluk, halsizlik, enerji düşüklüğü	43	37,4	72	62,6	0,637/0,489
İştahsızlık	36	40,9	52	59,1	0,181/0,750
Ellerde, ayaklarda ve ayak bileklerinde şişme	62	41,6	87	58,4	3,163/0,106
Köpüklü/kabarcıklı idrar	27	34,6	51	65,4	1,415/0,266
Şiş gözler	58	43,3	76	56,7	4,520/0,041
Kuru ve kaşıntılı cilt	40	37,7	66	62,3	0,341/0,619
Kas krampları	27	33,3	54	66,7	2,448/0,151
Cilt koyulaşması	42	41,2	60	58,8	0,356/0,624
GFH hesaplamada hangi yöntemi kullandığı*					
eGFR	46	38,7	73	61,3	0,097/0,859
Kısa MDRD Formülü	12	44,4	15	55,6	0,345/0,667
24 Saat İdrarda Kreatinin Klirensi	12	38,7	19	61,3	0,007/1,000
Hastaların böbrek fonksiyonlarını değerlendirmek için kullanılan yöntem*					
Kanda eGFR ölçümü	53	40,8	77	59,2	0,486/0,561
Spot İdrarda Albumin/Kreatinin oranı	13	38,2	21	61,8	0,024/1,000
Spot idrarda Protein/Kreatinin oranı	18	47,4	20	52,6	1,315/0,262
İdrarda Dipstick testi	9	33,3	18	66,7	0,497/0,526
KBH'ı olan hastaların takip ve tedavisinde yeterli bilgi ve teknik donanıma sahip olduğunu düşünmemesi nedeni*					
Yeterli kılavuz bilgisine sahip olamamak	47	48,5	50	51,5	8,091/0,004
Gerekli olan laboratuvar tetkiklerini yaptıramamak	40	43,0	53	57,0	1,168/0,336
Yeterli yardımcı personeli olmamak	10	52,6	9	47,4	1,576/0,222
Diğer**	1	25,0	3	75,0	0,356/0,551

χ^2 :Pearson Ki-Kare/Fisher Exact test, *Katılımcılar birden fazla seçenek işaretlemiştir, **Asmlerde çok fazla konuda hizmet vermekten zaman bulunamaması, seminer ve hizmet içi eğitim eksikliği, Pratik uygulama ve takip yetersizliği), NOT: Birden fazla seçenek işaretlemesine izin verilen sorularda satır yüzdeliği kullanılmıştır

Aile hekimlerine KBH'nı düşündürülen semptomlar nelerdir sorusu yöneltildiğinde, hekimlerden birden fazla seçeneği işaretleyebilecekleri ifade edilmiştir. Bunun sonucunda kadın aile hekimlerinin %43,3'ünün hastada “şiş gözler” bulgusu KBH'nı düşündürürken, erkek aile hekimlerinde bu oran %56,7 olup gruplar arasında anlamlı farklılık saptanmıştır ($p<0,05$). Oluşan bu farklılığın erkek aile hekimlerinin “şiş gözler” semptomunu kadın aile hekimlerinden daha fazla oranda işaretlemesinden kaynaklıdır (Tablo 8).

Aile hekimlerine “KBH'ı olan hastaların takip ve tedavisinde yeterli bilgi ve teknik donanımına sahip olduğunu düşünmeme nedeni” sorusu yöneltildiğinde, hekimlerden birden fazla seçeneği işaretleyebilecekleri ifade edilmiştir. Bunun sonucunda kadın aile hekimlerinin %48,5'inin, erkek aile hekimlerinin ise %51,5'inin “yeterli kılavuz bilgisine sahip olamamak” nedeniyle KBH hastasının takip ve tedavisinde yeterli bilgi ve teknik donanımına sahip olmadığını düşündüğü belirlenmiş olup gruplar arasında anlamlı farklılık saptanmıştır ($p<0,05$). Oluşan bu farklılık erkek aile hekimlerinin “yeterli kılavuz bilgisine sahip olamamak” seçeneğini kadın aile hekimlerinden daha fazla oranda işaretlemesinden kaynaklıdır (Tablo 8).

Tablo 9. Aile hekimlerinin cinsiyetine göre genel yaklaşım ve farkındalık sorularına (bilgi ve teknik donanım, ilaç tedavisi, sıklık) verdiği cevapların karşılaştırılması

Sorular	Cinsiyet				χ^2/p
	Kadın		Erkek		
	n	%	n	%	
KBH'ı olan hastaların takip ve tedavisinde yeterli bilgi ve teknik donanımına sahip olduğunuzu düşünme durumu					7,452/0,008
Evet	4 ^a	6,2	22 ^b	22,0	
Hayır	61 ^a	93,8	78 ^b	78,0	
KBH'lı hastalara ilaç tedavisi başlama durumu					0,094/0,847
Evet	13	20,0	22	22,0	
Hayır	52	80,0	78	78,0	
Ülkemizde KBH'nın toplumdaki sıklığı					3,206/0,361
%5	8	12,3	23	23,0	
%15-20	19	29,2	26	26,0	
%30	5	7,7	5	5,0	
Bilmiyor	33	50,8	46	46,0	
Türkiye'de KBH'nın en sık nedeni					2,650/0,618
DM	2	3,1	1	1,0	
DM/HT	49	75,4	78	78,0	
İlaçlar	7	10,7	11	11,0	
Renovasküler hastalık	5	7,7	4	4,0	
Glomerulonefritler	2	3,1	6	6,0	
TOPLAM	65	100,0	100	100,0	

χ^2 :Pearson Ki-Kare/Fisher Exact test (posthoc analizde Benferroni düzeltmeli z testi), a-b: aynı harfler arasında anlamlı fark yoktur

Aile hekimlerinin cinsiyetine göre genel yaklaşım ve farkındalık sorularına verdiği cevapların karşılaştırılmasında cinsiyet ile “KBH’ı olan hastaların takip ve tedavisinde yeterli bilgi ve teknik donanıma sahip olduğunuzu düşünme durumu” arasında anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. Kadın aile hekimlerinin %93,8’inin, erkek aile hekimlerinin %78,0’inin KBH’ı olan hastaların takip ve tedavisinde yeterli bilgi ve teknik donanıma sahip olmadığını düşündüğü belirlenmiştir. Oluşan anlamlı farklılığın kadın aile hekimlerinin oranının erkek aile hekimlerinden daha yüksek olmasından kaynaklandığı saptanmıştır. Kadın hekimler KBH konusunda kendilerini erkek hekimlere kıyasla daha çok yetersiz görmektedir. Kendini yetersiz gören erkek hekimlerin çoğunluğu bunun nedenini kılavuz bilgisi eksikliğine bağlamıştır. (Tablo 9)

Tablo 10. Aile hekimlerinin cinsiyetine göre genel yaklaşım ve farkındalık sorularına (karşılaşma, evrelendirme, kılavuz-rehber, kan basıncı) verdiği cevapların karşılaştırılması

Sorular	Cinsiyet				χ^2/p
	Kadın		Erkek		
	n	%	n	%	
Günlük pratikte KBH’lı hasta ile karşılaşma durumu					0,011/0,916
Evet	55	84,6	84	84,0	
Hayır	10	15,4	16	16,0	
Hastaları GFH ve Albüminüri düzeylerine göre hastalıklarını evrelendirebilme durumu					0,187/0,735
Evet	20	30,8	34	34,0	
Hayır	45	69,2	66	66,0	
KBH’nın yönetimi ve sevk kriterleriyle ilgili herhangi bir kılavuz ve rehber kullanma durumu					0,025/1,000
Evet	13	20,0	19	19,0	
Hayır	52	80,0	81	81,0	
Tüm KBH hastalarında hedef kan basıncı değeri					6,230/0,183
<130/80	18	27,7	29	29,0	
<140/90	20	30,8	39	39,0	
<120/75	10	15,4	11	11,0	
<135/85	16	24,6	14	14,0	
<135/80	1	1,5	7	7,0	
TOPLAM	65	100,0	100	100,0	

χ^2 :Pearson Ki-Kare/Fisher Exact test

Aile hekimlerinin cinsiyetine göre genel yaklaşım ve farkındalık sorularına verdiği cevapların karşılaştırılmasında değişkenler ile cinsiyet arasında anlamlı farklılık olmadığı ($p>0,05$) grupların benzer özellik gösterdiği saptanmıştır (Tablo 10).

Tablo 11. Aile hekimlerinin cinsiyetine göre genel yaklaşım ve farkındalık sorularına (takip, risk faktörü, patoloji, yöntem) verdiği cevapların karşılaştırılması

Sorular	Cinsiyet				χ^2/p
	Kadın (n=65)		Erkek (n=100)		
	n	%	n	%	
KBH’lı olup ACEİ veya ARB başlanan hastanın yakın takiplerinde neler gözlenebilir?*					
Kreatininde artış	40	36,4	70	63,6	1,269/0,311
Hiperkalemi	45	40,9	65	59,1	0,3177/0,615
Semptomatik Öksürük	40	38,5	64	61,5	0,102/0,869
Semptomatik Hipotansiyon	27	38,0	44	62,0	0,097/0,872
Gut riskinde artış	16	40,0	24	60,0	0,008/1,000
Anjiyodem	17	29,8	40	70,2	3,340/0,093
KBH için risk faktörleri*					
60 yaş ve üzeri olmak	42	36,5	73	63,5	1,311/0,299
Diabetes mellitus	59	39,1	92	60,9	0,077/0,782
Hipertansiyon	55	38,2	89	61,8	0,682/0,476
Obezite	33	34,0	64	66,0	2,846/0,107
NSAİİ kullanımı	53	41,4	75	58,6	0,968/0,347
Ailede KBH öyküsü	50	40,0	75	60,0	0,0797/0,854
Sistemik lupus erytematozus	33	43,4	43	56,6	0,957/0,328
Koroner arter hastalığı	21	34,4	40	65,6	1,000/0,328
Erkek cinsiyet	28	40,6	41	59,4	0,070/0,872
İleri evre KBH hastalarında izlenebilecek patolojiler*					
Anemi	56	39,7	85	60,3	0,042/1,000
Kemik hastalığı	48	41,0	69	59,0	0,449/0,599
KAH	23	31,9	49	68,1	2,969/0,108
Malnütrisyon	43	37,7	71	62,3	0,433/0,605
Retinopati ve nöropati	31	34,8	58	65,2	1,685/0,205
Gut	23	33,8	45	66,2	1,503/0,258
Metabolik Asidoz	51	40,5	75	59,5	0,262/0,709
İnme	19	32,2	40	67,8	1,989/0,185
Demans	14	32,6	29	67,4	1,138/0,365
Hangi endikasyonlarda hastayı üst basamağa yönlendirmeyi düşünme durumu*					
Kreatinin yüzde 30’dan fazla artışı	54	39,4	83	60,6	0,000/1,000
Tedaviye dirençli hiperkalemi	56	39,4	86	60,6	0,001/1,000
KBY’ye bağlı kemik hastalıkları	39	39,0	61	61,0	0,016/1,000
Kontrol altına alınamayan hipertansiyon	59	40,4	87	59,6	0,549/0,619
GFH’de hızlı azalma	48	38,7	76	61,3	0,098/0,854
KBY hastalıklarında anemi gelişmesi	33	34,0	64	66,0	2,846/0,107
Proteinüri>1 gr protein/g	40	35,7	72	64,3	1,977/0,175
	58	39,7	88	60,3	0,059/1,000
KBH tanılı hasta takibinde en etkili yöntem*					
Kan basıncı kontrolü					
Diyette protein kısıtlaması	52	39,7	79	60,3	0,024/1,000
Diyette tuz kısıtlaması	55	41,0	79	59,0	0,814/0,419
Egzersiz önerisi	24	35,8	43	64,2	0,603/0,517
Lipit kontrolü	23	31,1	51	68,9	3,884/0,056
Glisemik kontrol	41	40,2	61	59,8	0,072/0,870
İdeal BKİ hedefleme	33	39,8	50	60,2	0,009/1,000
Sigara bırakma	33	39,8	50	60,2	0,009/1,000

χ^2 :Pearson Ki-Kare/Fisher Exact test, *Katılımcılar birden fazla seçenek işaretlemiştir, NOT: Birden fazla seçenek işaretlemesine izin verilen sorularda satır yüzdeliği kullanılmıştır

Aile hekimlerinin cinsiyetine göre genel yaklaşım ve farkındalık sorularına verdiği cevapların karşılaştırılmasında değişkenler ile cinsiyet arasında anlamlı farklılık olmadığı ($p>0,05$) grupların benzer özellik gösterdiği saptanmıştır (Tablo 11).

Aile hekimlerinin meslekte çalışma süresine göre kronik böbrek hastalığına yönelik genel yaklaşım ve farkındalık sorularına verdiği cevapların dağılımı ve meslekte çalışma süresi gruplarına göre karşılaştırılması Tablo 12, Tablo 13 ve Tablo 14'te yer almaktadır.

Tablo 12. Aile hekimlerinin meslekte çalışma süresine göre genel yaklaşım ve farkındalık sorularına (semptom, GFH hesaplama, yöntem, takip) verdiği cevapların karşılaştırılması

Sorular	Meslekte çalışma süresi								χ^2/p
	0-1 yıl		1-5 yıl		5-10 yıl		10 yıldan fazla		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
KBH'nı düşündürülen semptomlar*									
Daha sık idrara çıkma ihtiyacı	0	0,0	14	18,7	20	26,7	41	54,7	6,715/0,082 6,310/0,097 2,793/0,425 4,188/0,242 3,982/0,263 2,813/0,421 10,799/0,013 2,243/0,524 5,955/0,114
Yorgunluk, halsizlik, enerji düşüklüğü	0	0,0	15	13,0	30	26,1	70	60,9	
İştahsızlık	0	0,0	13	14,8	19	21,6	56	63,6	
Ellerde, ayaklarda ve ayak bileklerinde şişme	2	1,3	22	14,8	32	21,5	93	62,4	
Köpüklü/kabarcıklı idrar	0	0,0	9	11,5	22	28,2	47	60,3	10,799/0,013
Şiş gözler	1	0,7	17	12,7	29	21,6	87	64,9	
Kuru ve kaşıntılı cilt	0	0,0	9	8,5	24	22,6	73	68,9	
Kas krampları	0	0,0	10	12,3	20	24,7	51	63,0	
Cilt koyulaşması	0	0,0	11	10,8	22	21,6	69	67,6	
GFH hesaplamada hangi yöntemi kullandığı*									
eGFR	2	1,7	16	13,4	28	23,5	73	61,3	0,903/0,825
Kısa MDRD Formülü	0	0,0	2	7,4	8	29,6	17	63,0	1,854/0,603
24 Saat İdrarda Kreatinin Klirensi	0	0,0	7	22,6	5	16,1	19	61,3	3,708/0,295
Hastaların böbrek fonksiyonlarını değerlendirmek için kullanılan yöntem*									
Kanda eGFR ölçümü	2	1,5	19	14,6	33	25,4	76	58,5	4,311/0,230
Spot İdrarda Albumin/Kreatinin oranı	0	0,0	10	29,4	8	23,5	16	47,1	10,446/0,015
Spot idrarda Protein/Kreatinin oranı	0	0,0	7	18,4	11	28,9	20	52,6	3,066/0,382
İdrarda Dipstick testi	0	0,0	2	7,4	6	22,2	19	70,4	1,577/0,665
KBH'ı olan hastaların takip ve tedavisinde yeterli bilgi ve teknik donanıma sahip olduğunu düşünmeme nedeni*									
Yeterli kılavuz bilgisine sahip olamamak	2	2,1	16	16,5	18	18,6	61	62,9	5,220/0,156
Gerekli olan laboratuvar tetkiklerini yaptıramamak	0	0,0	10	10,8	21	22,6	62	66,7	4,281/0,233
Yeterli yardımcı personeli olmamak	0	0,0	4	21,1	5	26,3	10	52,6	1,650/0,648
Diğer**	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	100,0	2,468/0,481
KBH'lığı olup ACEİ veya ARB başlanan hastanın yakın takiplerinde neler gözlemlenebilir?*									
Kreatininde artış	0	0,0	12	10,9	28	25,5	70	63,6	6,374/0,095
Hiperkalemi	0	0,0	13	11,8	26	23,6	71	64,5	4,859/0,182
Semptomatik Öksürük	1	50,0	19	18,3	26	25,0	58	55,8	7,756/0,051
Semptomatik Hipotansiyon	0	0,0	11	15,5	19	26,8	41	57,7	3,136/0,371
Gut riskinde artış	0	0,0	9	22,5	10	25,0	21	52,5	4,890/0,180
Anjiyodem	1	50,0	10	17,5	14	24,6	32	56,1	2,009/0,571

χ^2 :Pearson Ki-Kare, *Katılımcılar birden fazla seçenek işaretlemiştir. NOT: Birden fazla seçenek işaretlemesine izin verilen sorularda satır yüzdeliği kullanılmıştır

Aile hekimlerine “KBH’nı düşündüren semptomlar” sorusu yöneltildiğinde, hekimlerden birden fazla seçeneği işaretleyebilecekleri ifade edilmiştir. Meslekte 0-1 yıldır görev yapan aile hekimlerinin hiçbirinin, meslekte 1-5 yıldır görev yapan aile hekimlerinin %8,5’inin, meslekte 5-10 yıldır görev yapan aile hekimlerinin %22,6’sının, meslekte 10 yıldan fazla süredir görev yapan aile hekimlerinin %68,9’unun “kuru ve kaşıntılı cilt” semptomunun KBH’nı düşündürme cevabı ile gruplar arasında anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). Yapılan posthoc analizine göre oluşan bu anlamlı farklılık 10 yıldan fazla aile hekimlerinden kaynaklandığı belirlenmiştir (Tablo 12).

Aile hekimlerine “Hastaların böbrek fonksiyonlarını değerlendirmek için kullanılan yöntem” sorusu yöneltildiğinde, hekimlerden birden fazla seçeneği işaretleyebilecekleri ifade edilmiştir. Meslekte 0-1 yıldır görev yapan aile hekimlerinin hiçbirinin, meslekte 1-5 yıldır görev yapan aile hekimlerinin %29,4’ünün, meslekte 5-10 yıldır görev yapan aile hekimlerinin %23,5’inin, meslekte 10 yıldan fazla süredir görev yapan aile hekimlerinin %47,1’inin “Spot İdrarda Albumin/Kreatinin oranı” cevabını hastaların böbrek fonksiyonlarını değerlendirmek için kullandığı belirlenmiş olup gruplararası anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). Yapılan posthoc analizine göre oluşan bu anlamlı farklılığın meslekte 10 yıldan fazla meslekte görev yapan aile hekimlerinden kaynaklandığı belirlenmiştir (Tablo 12).

Tablo 13. Aile hekimlerinin meslekte çalışma süresine göre genel yaklaşım ve farkındalık sorularına (risk faktörü, patoloji) verdiği cevapların karşılaştırılması

Sorular	Meslekte çalışma süresi						χ^2/p		
	0-1 yıl		1-5 yıl		5-10 yıl			10 yıldan fazla	
	n	%	n	%	n	%		n	%
KBH için risk faktörleri*									
60 yaş ve üzeri olmak	1	0,9	19	16,5	29	25,2	66	57,4	5,589/0,133
Diabetes mellitus	1	0,7	22	14,6	31	20,5	97	64,2	12,249/0,007
Hipertansiyon	2	1,4	19	13,2	31	21,5	92	63,9	1,806/0,614
Obezite	1	1,0	13	13,4	25	25,8	58	59,8	1,094/0,778
NSAİİ kullanımı	1	0,8	20	15,6	32	25,0	75	58,6	5,426/0,143
Ailede KBH öyküsü	2	1,6	20	16,0	30	14,0	73	58,4	4,938/0,176
Sistemik lupus erytematozus	1	1,3	12	15,8	20	26,3	43	56,6	2,082/0,556
Koroner arter hastalığı	0	0,0	7	11,5	18	29,5	36	59,0	3,367/0,338
Erkek cinsiyet	0	0,0	10	14,5	16	23,2	43	62,3	1,559/0,669
İleri evre KBH hastalarında izlenebilecek patolojiler*									
Anemi	2	1,4	18	12,8	31	22,0	90	63,8	1,340/0,720
Kemik hastalığı	0	0,0	18	15,4	29	24,8	70	59,8	7,117/0,068
KAH	1	1,4	8	11,1	17	23,6	46	63,9	0,569/0,904
Malnütrisyon	2	1,8	16	14,0	28	24,6	68	59,6	1,861/0,602
Retinopati ve nöropati	2	2,2	14	15,7	22	24,7	51	57,3	3,591/0,309
Gut	1	1,5	11	16,2	13	19,1	43	63,2	1,546/0,672
Metabolik Asidoz	1	0,8	18	14,3	25	19,8	82	65,1	4,089/0,252
İnme	0	0,0	5	8,5	12	20,3	42	71,2	4,158/0,245
Demans	0	0,0	5	11,6	13	30,2	25	58,1	2,313/0,510
Hangi endikasyonlarda hastayı üst basamağa yönlendirmeyi düşünme durumu*									
Kreatinin yüzde 30'dan fazla artışı	1	0,7	19	13,9	31	22,6	86	62,8	1,795/0,616
Tedaviye dirençli hiperkalemi	2	1,4	21	14,8	31	21,8	88	61,0	2,612/0,455
KBY'ye bağlı kemik hastalıkları	2	2,0	16	16,0	27	27,0	55	55,0	6,632/0,085
Kontrol altına alınamayan hipertansiyon	2	1,4	20	13,7	37	25,3	87	59,6	4,963/0,175
GFH'de hızlı azalma	1	0,8	16	12,9	29	23,4	78	62,9	0,793/0,851
KBY hastalıklarında anemi gelişmesi	1	1,0	12	12,4	23	23,7	61	62,9	0,283/0,963
Proteinüri>1gr protein/g	1	0,9	12	10,7	28	25,0	71	63,4	2,727/0,436
KBH tanılı hasta takibinde en etkili yöntem*									
Kan basıncı kontrolü	1	0,7	21	14,4	35	24,0	89	61,0	4,881/0,181
Diyette protein kısıtlaması	1	0,8	15	11,5	30	22,9	85	64,9	3,368/0,338
Diyette tuz kısıtlaması	1	0,7	20	14,9	26	19,4	87	64,9	7,422/0,060
Egzersiz önerisi	0	0,0	8	11,9	19	28,4	40	59,7	3,056/0,383
Lipit kontrolü	0	0,0	8	10,8	19	25,7	47	63,5	2,700/0,440
Glisemik kontrol	0	0,0	15	14,7	24	23,5	63	61,8	3,663/0,300
İdeal BKİ hedefleme	0	0,0	11	13,3	24	28,9	48	57,8	5,101/0,165
Sigara bırakma	1	1,2	10	12,0	23	27,7	49	59,0	2,103/0,551

χ^2 :Pearson Ki-Kare, *Katılımcılar birden fazla seçenek işaretlemiştir. NOT: Birden fazla seçenek işaretlemesine izin verilern sorularda satır yüzdeliği kullanılmıştır

Aile hekimlerine “KBH için risk faktörleri” sorusu yöneltildiğinde, hekimlerden birden fazla seçeneği işaretleyebilecekleri ifade edilmiştir. Meslekte 0-1 yıldır görev yapan aile hekimlerinin %0,7’sinin, meslekte 1-5 yıldır görev yapan aile hekimlerinin %14,6’sının, meslekte 5-10 yıldır görev yapan aile hekimlerinin %20,5’inin, meslekte 10 yıldan fazla süredir görev yapan aile hekimlerinin %64,2’sinin “Diabetes Mellitus” hastalığını risk faktörü olarak gördüğü belirlenmiş olup gruplararası anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). Yapılan posthoc analizine göre oluşan bu anlamlı farklılığın meslekte 10 yıldan fazla görev yapan aile hekimlerinden kaynaklandığı belirlenmiştir (Tablo 13).

Tablo 14. Aile hekimlerinin meslekte çalışma süresine göre genel yaklaşım ve farkındalık soruları (tedavi, en sık neden, sıklık, kan basıncı) verdiği cevapların karşılaştırılması

Sorular	Meslekte çalışma süresi								χ^2/p
	0-1 yıl		1-5 yıl		5-10 yıl		10 yıldan fazla		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
KBH'lı hastalara ilaç tedavisi başlama durumu									3,472/0,324
Evet	0	0,0	7	31,8	10	26,3	18	17,5	
Hayır	2	100,0	15	68,2	28	73,7	85	82,5	
Ülkemizde KBH'nın toplumdaki sıklığı									3,762/0,926
%5	1	50,0	5	22,7	8	21,1	17	16,5	
%15-20	0	0,0	6	27,3	11	28,9	28	27,2	
%30	0	0,0	2	9,1	1	2,6	7	6,8	
Bilmiyor	1	50,0	9	40,9	18	47,4	51	49,5	
Türkiye'de KBH'nın en sık nedeni									29,997/0,003
DM	0 ^a	0,0	1 ^a	4,5	2 ^a	5,3	0 ^a	0,0	
DM/HT	0 ^a	0,0	16 ^{ab}	72,8	27 ^{ab}	71,0	84 ^b	81,5	
İlaçlar	1 ^a	50,0	5 ^a	22,7	6 ^a	15,8	6 ^a	5,8	
Renovasküler hastalık	1 ^a	50,0	0 ^b	0,0	3 ^{ab}	7,9	5 ^b	4,9	
Glomerulonefritler	0 ^a	0,0	0 ^a	0,0	0 ^a	0,0	8 ^a	7,8	
Günlük pratikte KBH'lı hasta ile karşılaşma durumu									2,061/0,560
Evet	1	50,0	18	81,8	33	86,8	87	84,5	
Hayır	1	50,0	4	18,2	5	13,2	16	15,5	
Hastaları GFH ve Albüminüri düzeylerine göre hastalıklarını evrelendirebilme durumu									10,999/0,012
Evet	0 ^{ab}	0,0	11 ^{ab}	50,0	18 ^b	47,4	25 ^a	24,3	
Hayır	2 ^{ab}	100,0	11 ^{ab}	50,0	20 ^b	52,6	78 ^a	75,7	
KBH'nın yönetimi ve sevk kriterleriyle ilgili herhangi bir kılavuz ve rehber kullanma durumu									0,569/0,904
Evet	0	0,0	4	18,2	8	21,1	20	19,4	
Hayır	2	100,0	18	81,8	30	78,9	83	80,6	
KBH'lı olan hastaların takip ve tedavisinde yeterli bilgi ve teknik donanıma sahip olduğunuzu düşünme durumu									0,785/0,853
Evet	0	0,0	4	18,2	7	18,4	15	14,6	
Hayır	2	100,0	18	81,8	3	81,6	88	85,4	
Tüm KBH hastalarında hedef kan basıncı değeri									20,951/0,051
<130/80	0	0,0	5	22,7	13	34,2	29	28,2	
<140/90	0	0,0	8	36,4	16	42,1	35	34,0	
<120/75	2	100,0	1	4,5	2	5,3	16	15,5	
<135/85	0	0,0	6	27,3	5	13,2	19	18,4	
<135/80	0	0,0	2	9,1	2	5,3	4	3,9	

χ^2 :Pearson Ki-Kare (posthoc analizde Benferroni düzeltilmeli z testi), a-b: aynı harfler arasında anlamlı fark yoktur

Aile hekimlerinin meslekte çalışma süresine göre genel yaklaşım ve farkındalık soruları verdiği cevapların karşılaştırılmasında Türkiye'de KBH'nın en sık nedeni, hastaları GFH ve Albüminüri düzeylerine göre hastalıklarını evrelendirebilme durumu arasında anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$) (Tablo 14).

Aile hekimlerinin ünvanına göre kronik böbrek hastalığına yönelik genel yaklaşım ve farkındalık sorularına verdiği cevapların ünvanı göre dağılımı ve gruplararası karşılaştırması Tablo 15, Tablo 16 ve Tablo 17'de yer almaktadır.

Tablo 15. Aile hekimlerinin ünvanına göre genel yaklaşım ve farkındalık sorularına (semptom, yöntem, takip, risk faktörü) verdiği cevapların karşılaştırılması

Sorular	Ünvan						χ ² /p		
	Pratisyen hekim		Aile hekimliği uzmanı		Aile hekimliği asistanı			Sözleşmeli aile hekimliği asistanı	
	n	%	n	%	n	%		n	%
KBH'nı düşündüren semptomlar*									
Daha sık idrara çıkma ihtiyacı									
Yorgunluk, halsizlik, enerji düşüklüğü	36	48,0	12	16,0	16	21,3	11	14,7	3,671/0,299
İştahsızlık	55	47,8	21	18,3	17	14,8	22	19,1	1,428/0,699
Ellerde, ayaklarda ve ayak bileklerinde şişme	45	51,1	15	17,0	12	13,6	16	18,2	1,472/0,689
Köpüklü/kabarcıklı idrar	71	47,7	26	17,4	25	16,8	27	18,1	2,570/0,463
Şiş gözler	33	42,3	9	11,5	16	20,5	20	25,6	7,597/0,055
Kuru ve kaşıntılı cilt	65	48,5	23	17,2	21	15,7	25	18,7	0,747/0,862
Kas krampları	53	50,0	19	17,9	16	15,1	18	17,0	1,902/0,593
Cilt koyulaşması	38	46,9	17	21,0	12	14,8	14	17,3	2,708/0,439
	49	48,0	21	20,6	14	13,7	18	17,6	4,472/0,215
GFH hesaplamada hangi yöntemi kullandığı*									
eGFR	58	48,7	20	16,8	18	15,1	23	19,3	0,518/0,915
Kısa MDRD Formülü	11	40,7	6	22,2	4	14,8	6	22,2	1,201/0,753
24 Saat İdrarda Kreatinin Klirensi	12	38,7	7	22,6	7	22,6	5	16,1	2,683/0,443
Hastaların böbrek fonksiyonlarını değerlendirmek için kullanılan yöntem*									
Kanda eGFR ölçümü	62	47,7	22	16,9	23	17,7	23	17,7	1,698/0,637
Spot İdrarda Albumin/Kreatinin oranı	11	32,4	6	17,6	12	35,3	5	14,7	12,063/0,007
Spot idrarda Protein/Kreatinin oranı	12	31,6	9	23,7	8	21,1	9	23,7	5,488/0,139
İdrarda Dipstick testi	15	55,6	7	25,9	1	3,7	4	14,8	5,712/0,126
KBH'ı olan hastaların takip ve tedavisinde yeterli bilgi ve teknik donanıma sahip olduğunu düşünmeme nedeni*									
Yeterli kılavuz bilgisine sahip olamamak	50	51,5	10	10,3	19	19,6	18	18,6	7,514/0,057
Gerekli olan laboratuvar tetkiklerini yaptıramamak	50	53,8	12	12,9	10	10,8	21	22,6	8,317/0,040
Yeterli yardımcı personeli olmamak	9	47,4	1	5,3	3	15,8	6	31,6	3,266/0,352
Diğer**	4	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4,463/0,216
KBH'lığı olup ACEİ veya ARB başlanan hastanın yakın takiplerinde neler gözlemlenebilir?*									
Kreatininde artış	52	47,3	22	20,0	14	12,7	22	20,0	5,421/0,143
Hiperkalemi	50	45,5	21	19,1	15	13,6	24	21,8	4,405/0,221
Semptomatik Öksürük	44	42,3	19	18,3	21	20,2	20	19,2	4,972/0,174
Semptomatik Hipotansiyon	33	46,5	13	18,3	11	15,5	14	19,7	0,404/0,939
Gut riskinde artış	16	40,0	7	17,5	7	17,5	10	25,0	1,624/0,654
Anjiyödem	22	38,6	11	19,3	8	14,0	16	28,1	5,694/0,127
KBH için risk faktörleri*									
60 yaş ve üzeri olmak	55	47,8	20	17,4	21	18,3	19	16,5	2,694/0,441
Diabetes mellitus	73	48,3	24	15,9	27	17,9	27	17,9	4,925/0,177
Hipertansiyon	70	48,6	23	16,0	24	16,7	27	18,8	0,538/0,910
Obezite	47	48,5	13	13,4	19	19,6	18	18,6	2,858/0,414
NSAİİ kullanımı	55	43,0	21	16,4	25	19,5	27	21,1	7,225/0,065
Ailede KBH öyküsü	56	44,8	21	16,8	23	18,4	25	20,0	2,485/0,478
Sistemik lupus erytematozus	34	44,7	14	18,4	13	17,1	15	19,7	0,711/0,871
Koroner arter hastalığı	26	42,6	10	16,4	9	14,8	16	26,2	3,043/0,385
Erkek cinsiyet	31	44,9	11	15,9	11	15,9	16	23,2	1,122/0,772

χ^2 :Pearson Ki-Kare, *Katılımcılar birden fazla seçenek işaretlemiştir. NOT: Birden fazla seçenek işaretlemesine izin verilern sorularda satır yüzdeliği kullanılmıştır

Aile hekimlerine “Hastaların böbrek fonksiyonlarını değerlendirmek için kullanılan yöntem” sorusu yöneltildiğinde, hekimlerden birden fazla seçeneği işaretleyebilecekleri ifade edilmiştir. Pratisyen aile hekimlerinin %32,4’ünün, aile hekimi uzmanlarının %17,6’sının, aile hekimi asistanlarının %35,3’ünün, sözleşmeli aile hekimliği asistanlarının %14,7’sinin “Spot İdrarda Albumin/Kreatinin oranı” yöntemini böbrek fonksiyonlarını değerlendirmek için kullandığı belirlenmiş olup gruplararasıda anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). Yapılan posthoc analize göre oluşan bu anlamlı farklılığın aile hekimliği asistanlarından kaynaklandığı belirlenmiştir (Tablo 15).

Aile hekimlerine “KBH’ı olan hastaların takip ve tedavisinde yeterli bilgi ve teknik donanımına sahip olduğunu düşünmeme nedeni” sorusu yöneltildiğinde, hekimlerden birden fazla seçeneği işaretleyebilecekleri ifade edilmiştir. Pratisyen aile hekimlerinin %53,8’inin, aile hekimi uzmanlarının %12,9’unun, aile hekimi asistanlarının %10,8’inin, sözleşmeli aile hekimliği asistanlarının %22,6’sının “gerekli olan laboratuvar tetkiklerini yaptıramamak” nedeniyle KBH’ı olan hastaların takip ve tedavisinde yeterli bilgi ve teknik donanımına sahip olduğunu düşünmeme nedeni olarak belirlenmiş olup gruplararasıda anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). Yapılan posthoc analize göre oluşan bu anlamlı farklılığın pratisyen hekimlerde kaynaklandığı belirlenmiştir (Tablo 15).

Tablo 16. Aile hekimlerinin ünvanına göre genel yaklaşım ve farkındalık sorularına (patoloji, üst basamağa yönlendirme, takip) verdiği cevapların karşılaştırılması

Sorular	Ünvan								χ ² /p
	Pratisyen hekim		Aile hekimliği uzmanı		Aile hekimliği asistanı		Sözleşmeli aile hekimliği asistanı		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
İleri evre KBH hastalarında izlenebilecek patolojiler*									
Anemi	70	49,6	23	16,3	22	15,6	26	18,4	1,431/0,698
Kemik hastalığı	50	42,7	21	17,9	22	18,8	24	20,5	4,563/0,207
KAH	31	43,1	10	13,9	12	16,7	19	26,4	4,329/0,228
Malnütrisyon	56	49,1	19	16,7	19	16,7	20	17,5	0,812/0,847
Retinopati ve nöropati	38	42,7	14	15,7	20	22,5	17	19,1	5,545/0,136
Gut	35	51,5	11	16,2	9	13,2	13	19,1	1,010/0,799
Metabolik Asidoz	63	50,0	22	17,5	17	13,5	24	19,0	3,612/0,307
İnme	29	49,2	11	18,6	6	10,2	13	22,0	2,806/0,422
Demans	15	34,9	10	23,3	8	18,6	10	23,3	4,365/0,225
Hangi endikasyonlarda hastayı üst basamağa yönlendirmeyi düşünme durumu*									
Kreatinin yüzde 30'dan fazla artışı									
Tedaviye dirençli hiperkalemi	65	47,4	22	16,1	23	16,8	27	19,7	0,208/0,976
KBY'ye bağlı kemik hastalıkları	69	48,6	25	17,6	24	16,9	24	16,9	4,512/0,211
Kontrol altına alınamayan hipertansiyon	45	45,0	17	17,0	20	20,0	18	18,0	2,808/0,422
hipertansiyon	69	47,3	25	17,1	24	16,4	28	19,2	0,583/0,900
GFH'de hızlı azalma	58	46,8	25	20,2	19	15,3	22	17,7	5,558/0,135
KBY hastalıklarında anemi gelişmesi	52	53,6	15	15,5	14	14,4	16	16,5	3,286/0,350
Proteinüri>1gr protein/g	54	48,2	20	17,9	17	15,2	21	18,8	0,857/0,836
KBH tanılı hasta takibinde en etkili yöntem*									
Kan basıncı kontrolü	69	47,3	25	17,1	27	18,5	25	17,1	7,433/0,059
Diyette protein kısıtlaması	61	46,6	23	17,6	20	15,3	27	20,6	1,735/0,629
Diyette tuz kısıtlaması	63	47,0	22	16,4	22	16,4	27	20,1	0,324/0,956
Egzersiz önerisi	26	38,8	12	17,9	12	17,9	17	25,4	4,349/0,226
Lipit kontrolü	33	44,6	13	17,6	12	16,2	16	21,6	0,766/0,858
Glisemik kontrol	47	46,1	17	16,7	17	16,7	21	20,6	0,407/0,939
İdeal BKI hedefleme	34	41,0	16	19,3	14	16,9	19	22,9	3,614/0,306
Sigara bırakma	38	45,8	15	18,1	13	15,7	17	20,5	0,603/0,896

χ^2 :Pearson Ki-Kare, *Katılımcılar birden fazla seçenek işaretlemiştir. NOT: Birden fazla seçenek işaretlemesine izin verilen sorularda satır yüzdeliği kullanılmıştır

Aile hekimlerinin ünvanına göre genel yaklaşım ve farkındalık sorularına verdiği cevapların karşılaştırılmasında değişkenler ile ünvan arasında anlamlı farklılık olmadığı ($p>0,05$) grupların benzer özellik gösterdiği saptanmıştır (Tablo 16).

Tablo 17. Aile hekimlerinin ünvanına göre genel yaklaşım ve farkındalık sorularına (sıklık, takip, neden, risk faktörleri) verdiği cevapların karşılaştırılması

Sorular	Ünvan								χ ² /p
	Pratisyen hekim		Aile hekimliği uzmanı		Aile hekimliği asistanı		Sözleşmeli aile hekimliği asistanı		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Ülkemizde KBH'nın toplumdaki sıklığı									10,600/0,304
%5	11	13,9	6	22,2	5	18,5	9	28,1	
%15-20	19	24,1	11	40,7	7	25,9	8	25,0	
%30	3	3,8	2	7,4	2	7,4	3	9,4	
Bilmiyor	46	58,2	8	29,6	13	48,1	12	37,5	
Türkiye'de KBH'nın en sık nedeni									23,189/0,026
DM	0 ^a	0,0	1 ^a	3,7	2 ^a	7,4	0 ^a	0,0	
DM/HT	65 ^a	82,3	22 ^a	81,5	18 ^a	66,7	22 ^a	68,8	
İlaçlar	6 ^{ab}	7,6	0 ^b	0,0	7 ^a	25,9	5 ^{ab}	15,6	
Renovasküler hastalık	5 ^a	6,3	2 ^a	7,4	0 ^a	0,0	2 ^a	6,3	
Glomerulonefritler	3 ^a	3,8	2 ^a	7,4	0 ^a	0,0	3 ^a	9,4	
Günlük pratikte KBH'lı hasta ile karşılaşma durumu									2,577/0,462
Evet	68	86,1	23	85,2	20	74,1	28	87,5	
Hayır	11	13,9	4	14,8	7	25,9	4	12,5	
Hastaları GFH ve Albüminüri düzeylerine göre hastalıklarını evrelendirebilme durumu									35,375/<,001
Evet	11 ^a	13,9	20 ^b	74,1	12 ^{bc}	44,4	11 ^{ac}	34,4	
Hayır	68 ^a	86,1	7 ^b	25,9	15 ^{bc}	55,6	21 ^{ac}	65,6	
KBH'nın yönetimi ve sevk kriterleriyle ilgili herhangi bir kılavuz ve rehber kullanma durumu									10,534/0,015
Evet	9 ^a	11,4	10 ^b	37,0	4 ^{ab}	14,8	9 ^{ab}	28,1	
Hayır	70 ^a	88,6	17 ^b	63,0	23 ^{ab}	85,2	23 ^{ab}	71,9	
KBH'ı olan hastaların takip ve tedavisinde yeterli bilgi ve teknik donanıma sahip olduğunuzu düşünme durumu									11,537/0,009
Evet	8 ^a	10,1	10 ^b	37,0	3 ^{ab}	11,1	5 ^{ab}	15,6	
Hayır	71 ^a	89,9	17 ^b	63,0	24 ^{ab}	88,9	27 ^{ab}	84,4	
KBH'lı hastalara ilaç tedavisi başlama durumu									23,229/<,001
Evet	10 ^a	12,7	15 ^b	55,6	5 ^a	18,5	5 ^a	15,6	
Hayır	69 ^a	87,3	12 ^b	44,4	22 ^a	81,5	27 ^a	84,4	
Tüm KBH hastalarında hedef kan basıncı değeri									12,615/0,398
<130/80	23	29,1	11	40,7	6	22,2	7	21,8	
<140/90	28	35,4	8	29,6	7	25,9	16	50,0	
<120/75	12	15,2	3	11,1	3	11,1	3	9,4	
<135/85	11	13,9	4	14,8	9	33,3	6	18,8	
<135/80	5	6,3	1	3,7	2	7,4	0	0,0	
TOPLAM	79	100,0	27	100,0	27	100,0	32	100,0	

χ^2 :Pearson Ki-Kare (posthoc analizde Benferroni düzeltilmeli z testi), a-c: aynı harfler arasında anlamlı fark yoktur

Aile hekimlerinin ünvanına göre genel yaklaşım ve farkındalık sorularına verdiği cevapların karşılaştırılmasında Türkiye'de KBH'nın en sık nedeni, hastaları GFH ve Albüminüri düzeylerine göre hastalıklarını evrelendirebilme durumu, KBH'nın yönetimi ve sevk kriterleriyle ilgili herhangi bir kılavuz ve rehber kullanma durumu, KBH'ı olan hastaların takip ve tedavisinde yeterli bilgi ve teknik donanıma sahip olduğunuzu düşünme durumu, KBH'lı hastalara ilaç tedavisi başlama durumu arasında anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$) (Tablo 17).

5. TARTIŞMA

Bu çalışma, Tokat ilinde görev yapan aile hekimlerinin KBH'ı ile ilgili bilgi, tutum ve uygulamalarını değerlendirmiştir. Bulgular, aile hekimlerinin KBH'nın temel klinik belirtilerini tanıma düzeyinin nispeten yüksek olmasına rağmen, hastalığın erken evre tanısı, hastalık evrelemesi, kılavuz ve rehber kullanımında ciddi eksiklikler bulunduğunu göstermiştir. Ayrıca, mezuniyet sonrası eğitimlerin yetersizliği, tedavi sürecinde gecikmeler ve takipte zorluklar gibi önemli sorunlar ortaya çıkmıştır. Mesleki unvan, cinsiyet ve çalışma süresi gibi faktörlerin KBH yönetimi üzerindeki etkileri dikkat çekici bulunmuş; özellikle uzman aile hekimlerinin bilgi ve uygulama düzeylerinin pratisyen hekimlere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlar, KBH ile mücadelede birinci basamak hekimlerinin eğitim ve kaynak erişiminin artırılmasının önemini vurgulamaktadır.

Bu çalışmaya katılan aile hekimlerinin %60,6'sı erkek, %62,5'i ise meslekte 10 yıldan uzun süredir çalışmaktadır. Katılımcıların yaklaşık yarısı (%47,8) pratisyen hekim olup, büyük çoğunluğu (%78,2) aile sağlığı merkezlerinde görev yapmaktadır. Aile hekimlerinin %70,9'u, tıp fakültesi mezuniyetinden sonra kronik böbrek hastalıklarının izlem ve tedavisine yönelik herhangi bir eğitim almadığını belirtmiştir. Eğitim alanların ise yalnızca %15,2'si bu bilgileri uzmanlık eğitimi sırasında edinmiştir. Bu bulgular, aile hekimlerinin önemli bir kısmının böbrek hastalıkları konusunda güncel bilgiye sahip olmayabileceğini ve mezuniyet sonrası eğitimin yetersiz kaldığını ortaya koymaktadır. Özellikle pratisyen hekimler arasında bu durumun bilgi düzeyini olumsuz etkileyebileceği düşünülmektedir. Aile sağlığı merkezleri, kronik hastalıkların erken tanı ve izleminde birinci basamakta kritik bir rol üstlenmektedir. Bu nedenle, burada görev yapan hekimlerin böbrek hastalıklarına yönelik bilgi düzeylerinin yüksek olması büyük önem taşımaktadır.

Fidancı ve Öztürk'ün (2019) (43) sunduğu bir olgu örneğinde, aile hekimliği polikliniğine bulantı şikâyetiyle başvuran bir hastaya kronik böbrek yetmezliği tanısı konulmuş, birinci basamak sağlık hizmetlerinin etkin kullanımı sayesinde erken tanının sağlık hizmeti maliyetlerini azalttığı vurgulanmıştır. Benzer şekilde Nadir ve ark.,'nın (2002) (44) çalışmasında, birinci basamağa başvuran hastaların büyük bir kısmının üremi şikâyetiyle geldiği ve çoğu durumda altta yatan nedenin saptanamadığı bildirilmiştir. Bu bulgular, Türkiye genelinde birinci basamak hekimlerinin kronik

hastalıklara yönelik bilgi güncellemeleri konusunda sınırlı fırsatlara sahip olduğunu göstermektedir. Bu doğrultuda, Sağlık Bakanlığı tarafından düzenli ve kapsamlı hizmet içi eğitim programlarının yaygınlaştırılması, aile hekimlerinin kronik böbrek hastalıkları konusunda bilgi düzeylerinin artırılmasına katkı sağlayabilir.

Bu çalışmada, aile hekimlerinin %90,3'ü ellerde, ayaklarda ve ayak bileklerinde şişme olduğunda KBH düşündüğünü ve %84,2'si günlük pratikte KBH'lı hastalarla karşılaştığını belirtmiştir. Bu bulgular, aile hekimlerinin KBH'nın temel klinik bulgularını tanıma konusunda yüksek bir farkındalığa sahip olduğunu göstermektedir. Ancak KBH'nın erken evrelerinin genellikle asemptomatik seyretmesi nedeniyle, yalnızca semptomlara dayalı farkındalığın erken tanıda yetersiz kalabileceği düşünülmektedir. Literatürde, çeşitli bölgelerde yapılan çalışmalarda KBH farkındalığının %10'un altında olduğu bildirilmiştir (45, 46). Türkiye'de ise durum daha da olumsuzdur. CREDIT çalışması, KBH farkındalığının %2'nin altında olduğunu ortaya koymuştur (19). Özellikle evre 3b'den itibaren, böbrek hastalığına bağlı belirtilerden biri olan ödem, hastalık ilerledikçe ortaya çıkmaktadır (47). Bu durum, erken evrede sessiz seyreden KBH'nın tanınması için aile hekimlerinin semptom dışı tanı yöntemlerine ve düzenli taramaya önem vermesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Bu çalışmada, hekimlerin büyük çoğunluğunun (%72,1) GFH'nı hesaplamak için eGFR yöntemini kullandığı saptanmıştır. Ancak, katılımcıların %67,3'ünün hastalarını GFH ve albüminüri düzeylerine göre evreleyememesi, klinik karar verme süreçlerinde önemli bir eksikliğe işaret etmektedir. Birinci basamak hekimleri arasında ilerleyici KBH'nın tam olarak tanınamamasının nedenleri arasında, tahmini GFH hesaplama yöntemlerinin yeterince bilinmemesi, zaman kısıtlılığı ve KBH risk faktörlerinin az bilinmesi yer almaktadır (49). Ataman ve ark.,'nın (2014) (50) çalışması da hekimlerin KBH risk faktörleri konusunda yeterince bilgi sahibi olmadığını ve bu alanda eğitim almalarının gerekliliğini ortaya koymuştur. Ayrıca, Fox ve ark.,'nın (2008) (51) araştırmaları, KBH tanı, tedavi ve komplikasyon takibinde bilgisayar desteği, yardımcı personel ve akademik bilgilendirmenin bulunmasının, hastaların kanıta dayalı izlenmesini olumlu etkilediğini göstermektedir.

Bu çalışmada, aile hekimlerinin büyük bir kısmının (%80,6) KBH yönetimi ve sevk kriterleri ile ilgili kılavuz veya rehber kullanmadığı belirlenmiştir. Ayrıca,

%84,2'si KBH'lı hastaların takip ve tedavisinde yeterli bilgi ve teknik donanımına sahip olmadığını ifade etmiş, kendini yeterli görmeme durumunun sebeplerinden biri olarak %58,8'i bu yetersizliğin kılavuz bilgisine erişim eksikliğinden kaynaklandığını belirtmiştir. Kılavuz ve rehber kullanımının düşük olması, aile hekimlerinin KBH yönetiminde standart uygulamalardan uzaklaşmasına ve tedaviye başlama ile takip süreçlerinde gecikmelere yol açabilmektedir. Bu bağlamda, %78,8'i KBH'lı hastalarda ilaç tedavisine başlamadığını ve %66,7'si ACE inhibitörleri veya ARB kullanımı sırasında kreatinin artışı gözlemlediğini bildirmiştir. Tedaviye geç başlanması ve kreatinin artışının yakından izlenmesinin önemine rağmen, bu durumlar tedavi sürecinde aksamalara neden olabilmektedir. Ataman ve ark.,'nın (2014) (50) çalışması da KBH yönetimi ve sevk kriterlerine ilişkin meslek örgütlerinin hazırladığı kılavuzların farkındalığının oldukça düşük olduğunu göstermektedir. Literatürde, kılavuzlara az haberdar olunmasının nedenleri arasında kılavuzların yeni, uzun ve karmaşık yapıda olması ile hekimlerde bilinç eksikliği yer almaktadır (49, 51). Bu bulgular, klinik rehberlerin etkin kullanımının ve aile hekimlerinin tedavi becerilerinin artırılması için kapsamlı eğitim programlarının gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Bu çalışmada, aile hekimlerinin büyük çoğunluğu Türkiye'de KBH en sık nedeninin diyabet ve hipertansiyon olduğunu belirtmiş, %91,5'i diabetes mellitusun KBH için önemli bir risk faktörü olduğunu vurgulamıştır. Ayrıca, %85,5'i aneminin ileri evre KBH hastalarında izlenebilecek önemli bir patoloji olduğunu ifade etmiş; %88,5'i ise kontrol altına alınamayan hipertansiyon durumunda hastayı üst basamağa yönlendirmeyi düşündüğünü ve KBH tanılı hastalarda kan basıncı kontrolünün en etkili takip yöntemi olduğunu belirtmiştir. Ancak yalnızca %35,8'i tüm KBH hastalarında hedef kan basıncı değerinin <140/90 mmHg olduğunu doğru olarak bilmiştir. KBH takibinde kullanılan birçok kılavuzda hedef kan basıncı değerleri değişiklik göstermekte olup hastalığın klinik seyrine ve eşlik eden hastalık durumuna göre farklı değerler önerilmektedir. Güncel çalışmalar sonucu son uzlaşi raporunda tüm hastaların kan basıncı değerinin 140/90 altında tutulması hedeflenmiştir.

Aile hekimlerinin KBH'nın başlıca risk faktörleri olan diyabet ve hipertansiyonu yüksek oranda tanıması olumlu olmakla birlikte, KBH'nın toplumdaki sıklığına ilişkin bilgi eksikliği (%47,9) ve hedef kan basıncı değerlerinin doğru bilinmemesi (%35,8) birinci basamakta etkin hasta yönetimini zorlaştırmaktadır. Bu

durum, KBH tarama programlarının etkinliğinin artırılması ve hekimlerin bilgi güncellemelerine yönelik eğitimlerin gerekliliğini ortaya koymaktadır. Agrawal ve ark.,'nın (2008) (52) alışması, birinci basamak hekimlerinin diyabet ve hipertansiyon gibi temel risk faktörlerini yüksek oranda bildiklerini ancak obezite, sistemik lupus eritematozus (SLE), NSAİİ kullanımı ve aile hikayesi gibi diğer risk faktörlerinde bilgi düzeyinin düşük olduğunu göstermiştir. Ayrıca, alışmamızda KBH ile ilişkili klinik sorunları tanıma oranının, uzman aile hekimi ve aile hekimliği asistanlarında, pratisyen hekimlere göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu durum, alınan eğitimin bilgi düzeyini artırmada etkili olduğunu ancak yine de eksikliklerin devam ettiğini göstermektedir. Lenz ve Fornoni'nin (2006) (53) Amerika Birleşik Devletleri'nde gerçekleştirdiği web tabanlı anket çalışmasında ise, hipertansiyonun kötüleşmesi, anemi, hiperkalemi, volüm fazlalığı ve metabolik asidoz gibi KBH komplikasyonlarının yaygın olarak bilindiği; ancak hiperparatiroidizm, malnütrisyon ve lipid bozukluklarının daha az tanındığı tespit edilmiştir. Ataman ve ark.,'nın (2014) (50) araştırması da aile hekimliği uzmanlık eğitimi alanların bilgi düzeyinin daha yüksek olduğunu ortaya koymakla birlikte, bu eğitimlerin halen yetersiz olduğunu göstermektedir.

Bu çalışmada, aile hekimlerinin cinsiyetine göre KBH düşündüren semptomları tanıma ve hastaların takip ve tedavisinde kendini yeterli görme durumlarında anlamlı farklılıklar saptanmıştır ($p<0,05$). Kadın hekimler KBH konusunda kendilerini erkek hekimlere kıyasla daha çok yetersiz görmektedir. Kendini yetersiz gören erkek hekimlerin çoğunluğu bunun nedenini kılavuz bilgisi eksikliğine bağlamıştır. Bu bulgu, kadın ve erkek hekimlerin bilgi, tutum ve uygulamalarında farklılıklar olabileceğine ve bunun hasta bakım kalitesi üzerinde etkili olabileceğine işaret etmektedir. Benzer şekilde, Ataman ve ark.,'nın (2014) (50) yaptığı bir çalışmada katılımcıların %54,2'sinin erkek olduğu ve KBH belirtileri, tanı kriterleri ile etiyolojik faktörlerin çoğunun doğru yanıtlandığı rapor edilmiştir.

Bu çalışmada, aile hekimlerinin meslekte çalışma süresine bağlı olarak KBH ilişkin bazı semptomları tanıma, tanısall yöntemleri kullanma ve hastalık evrelemede farklılıklar gözlemlenmiştir. Özellikle erken dönemde ortaya çıkan kuru ve kaşıntılı cilt gibi semptomların tanınması ile spot idrarda albumin/kreatinin oranının değerlendirilmesi, hastaların doğru evrelenmesi ve etkili yönetimi açısından kritik

öneme sahiptir. Saptanan farklılıklar, hekimlerin mesleki deneyim süresi ile bilgi güncelleme arasındaki ilişkinin ve mevcut eğitim modellerinin etkinliğinin yeniden gözden geçirilmesini gerektirmektedir. Bu bulgu, Suudi Arabistan’da gerçekleştirilen ve 427 hekimin katıldığı bir çalışmayla da paralellik göstermektedir; bu çalışmada hekimlerin büyük çoğunluğu KBH’nin beş evresini, tahmini glomerüler filtrasyon hızını ve kreatinin klirensini böbrek fonksiyonunun en uygun belirteçleri olarak tanımlamış ve bu bilginin meslek deneyimiyle anlamlı şekilde ilişkili olduğu vurgulanmıştır (54). Dolayısıyla, hem bilgi güncelleme süreçlerinin hem de hizmet içi eğitim programlarının, deneyim farklılıklarını dikkate alarak yapılandırılması, KBH tanı ve yönetiminde birinci basamak hekimlerinin etkinliğini artıracaktır.

Bu çalışmada, aile hekimlerinin unvanlarına bağlı olarak KBH ile ilgili tanısal yöntemlerin kullanımı, hastalık evrelemesi, kılavuz ve rehber uygulamaları, kendini yeterli görme durumu ve ilaç tedavisine başlama konularında anlamlı farklılıklar saptanmıştır. Bu bulgular, uzman aile hekimlerinin hastalık yönetiminde bilgi ve uygulama standartlarını yükselten daha kapsamlı bir eğitim aldığını, buna karşılık pratisyen hekimlerde halen önemli bilgi ve uygulama eksikliklerinin devam ettiğini göstermektedir. Literatürde de benzer sonuçlar bildirilmiş; Ataman ve ark.,’nın (2014) (50) çalışmasında, KBH ile ilgili soruları doğru yanıtlayan hekimlerin büyük çoğunluğunun aile hekimi uzmanı olduğu görülmüştür. Ayrıca, Almaqhawi (2024) (55) tarafından yapılan bir araştırmada, böbrek hastalığı evreleri, kan basıncı hedefleri ve idrar albümin/kreatinin oranı testinin önemi gibi temel bilgilerin, uzman aile hekimlerinde pratisyenlere göre daha yaygın ve güncel kılavuzların kullanımının da daha yüksek olduğu belirtilmiştir. Bu veriler, mesleki unvanın, KBH tanı ve yönetiminde kritik bir belirleyici olduğunu vurgulamakta ve pratisyen hekimlerin bu alandaki bilgi ve becerilerinin artırılması için hedefe yönelik eğitim programlarının gerekliliğini ortaya koymaktadır.

5.1. Çalışmanın Kısıtlılıkları

-Çalışma yalnızca Tokat ilinde görev yapan aile hekimlerini kapsıyor olması, en önemli kısıtlılıktır.

-Aile hekimlerinin katılım sağladığı çalışmamızda uygulanan kronik böbrek hastalığına yönelik genel yaklaşım ve farkındalık ile veriler değerlendirilmiştir. Farklı

ölçek ve formlar ile farklı araştırma yöntemleri kullanılarak, daha büyük örneklem üzerinde yapılması elde edilecek sonuçları doğrudan etkileyecektir.

5.2. Çalışmanın Üstünlükleri

- Bu çalışmada elde edilen sonuçlar, aile hekimlerinin kronik böbrek hastalığına yönelik bilgi, tutum ve farkındalıklarının yeterli olmadığını göstermiştir.
- Çalışmanın özellikler birinci basamakta kilit rol oynayan aile hekimleri üzerinde yapılmış olması en önemli üstünlüğüdür.
- Mevcut literatüre göre aile hekimleri üzerinde bu örneklem büyüklüğü ve kapsamında daha önce bir çalışma yapılmamış olması nedeniyle literatüre büyük bir katkı sağladığı görülmektedir.
- Aile hekimlerinin kronik böbrek hastalığı hakkında bilgi, tutum ve farkındalıklarının değerlendirildiği farklı çalışmalara öncülük edeceği düşünülmektedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar

Bu çalışma, Tokat ilinde görev yapan aile hekimlerinin KBH ile ilgili bilgi, tutum ve uygulamalarında önemli eksikliklerin olduğunu ortaya koymuştur. Katılımcıların büyük çoğunluğu mezuniyet sonrası KBH konusunda yeterli eğitim almamış, güncel kılavuz ve rehberlere erişim ve kullanım oranları düşük bulunmuştur. Hekimlerin çoğu KBH'nın temel klinik bulgularını tanımakta olup risk faktörlerini büyük ölçüde bilse de, hastalık evreleme, tanısal testlerin kullanımı ve ilaç tedavisine başlama konusunda yetersizlikler gözlenmiştir. Ayrıca, mesleki unvan, cinsiyet ve çalışma süresi gibi demografik faktörlerin bilgi düzeyi ve uygulama davranışları üzerinde anlamlı etkileri olduğu saptanmıştır. Uzman aile hekimlerinin bilgi düzeylerinin pratisyen hekimlere göre daha yüksek olması, mesleki eğitimlerin bu alandaki farkındalığı artırmada kritik rol oynadığını göstermektedir. Bu durum, KBH'nın birinci basamak sağlık hizmetlerinde etkin yönetimi için aile hekimlerinin bilgi ve becerilerinin geliştirilmesine yönelik gereksinimi vurgulamaktadır. Elde edilen sonuçlar şu şekilde sıralanabilir.

- Aile hekimlerinin %60,6'sının erkek, %62,5'inin meslekte 10 yıldan uzun süredir çalıştığı, %47,8'inin ünvanının pratisyen hekim olduğu, %78,2'sinin aile sağlığı merkezinde görev yaptığı, %70,9'unun tıp fakültesi mezuniyeti sonrası böbrek hastalarının takip/tedavisi ile ilgili eğitim almadığı belirlenmiştir. Tıp Fakültesi mezuniyeti sonrası böbrek hastalarının takip/tedavisi ile ilgili eğitim eğitim alan hekimler birden fazla farklı eğitimler almıştır. Alınan eğitimler sonucunda %15,2'sinin uzmanlık eğitimi sırasında alınan derslerde eğitim aldığı belirlenmiştir (Tablo 3).
- Aile hekimlerinin %90,3'ünün ellerde, ayaklarda ve ayak bileklerinde şişme olduğunda KBH'nı düşündüğü, %84,2'sinin günlük pratikte KBH'lı hasta ile karşılaştığı, %72,1'inin GFH hesaplamada eGFR yöntemini kullandığı, %78,8'inin hastaların böbrek fonksiyonlarını değerlendirmek için kanda eGFR ölçümünü kullandığı, %67,3'ünün hastaları GFH ve albüminüri düzeylerine evrelendirebilme yapamadığı, %80,6'sının KBH'nın yönetimi ve sevk kriterleriyle ilgili herhangi bir kılavuz ve rehber kullanmadığı, %84,2'sinin KBH'ı olan hastaların takip ve tedavisinde yeterli bilgi ve teknik donanıma

sahip olmadığını düşündüğü, %58,8'inin KBH'ı olan hastaların takip ve tedavisinde yeterli bilgi ve teknik donanıma sahip olmadığını düşünmeme nedeninin yeterli kılavuz bilgisine sahip olamamaktan kaynaklandığı, %78,8'inin KBH'lı hastalara ilaç tedavisi başlamadığı belirlenmiştir (Tablo 4).

- Aile hekimlerinin %66,7'sinin KBH'lığı olup ACEİ/ARB başlanan hastanın yakın takibinde kreatininde artış gözlemlediği, %47,9'unun ülkemizde KBH'nın toplumdaki sıklığını bilmediği, %77,0'sinin Türkiye'de KBH'nın en sık nedeninin DM/HT olduğu, %91,5'inin KBH için diabetes mellitüsün risk faktörü olduğu belirlenmiştir (Tablo 5).
- Aile hekimlerine KBH'nı düşündüren semptomlar nelerdir sorusu yöneltildiğinde, hekimlerden birden fazla seçeneği işaretleyebilecekleri ifade edilmiştir. Bunun sonucunda kadın aile hekimlerinin %43,3'ünün hastada “şiş gözler” bulgusu KBH'nı düşündürürken, erkek aile hekimlerinde bu oran %56,7 olup gruplar arasında anlamlı farklılık saptanmıştır ($p<0,05$) (Tablo 7).
- Kadın aile hekimlerinin %48,5'inin erkek aile hekimlerinin ise %51,5'inin “yeterli kılavuz bilgisine sahip olamamak” durumundan kaynaklı KBH hastalarının takip ve tedavisinde yeterli bilgi ve teknik donanıma sahip olmadıkları belirlenmiş olup gruplararası anlamlı farklılık saptanmıştır ($p<0,05$). Ayrıca kadın ve erkek aile hekimleri arasında “KBH'ı olan hastaların takip ve tedavisinde yeterli bilgi ve teknik donanıma sahip olduğunuzu düşünme durumu” ile anlamlı farklılık olduğu ($p<0,05$), erkek aile hekimlerinin kadın aile hekimlerinden daha fazla yeterli bilgi ve teknik donanıma sahip olduğunu düşündüğü belirlenmiştir (Tablo 8).
- Aile hekimlerinin cinsiyetine göre “KBH için risk faktörleri”, “ileri evre KBH hastalarında izlenebilecek patolojiler”, “hangi endikasyonlarda hastayı üst basamağa yönlendirmeyi düşünme durumu” sorularına verdikleri cevaplar değerlendirildiğinde gruplararası anlamlı farklılık olmadığı ($p>0,05$) grupların benzer özellik gösterdiği saptanmıştır (Tablo 9).
- Aile hekimlerinin cinsiyetine göre “KBH tanılı hasta takibinde en etkili yöntem”, “Tüm KBH hastalarında hedef kan basıncı değeri sorularına verdikleri cevaplar değerlendirildiğinde gruplararası anlamlı farklılık olmadığı ($p>0,05$) grupların benzer özellik gösterdiği saptanmıştır (Tablo 10).

- Aile hekimlerinin ünvanına göre genel yaklaşım ve farkındalık sorularına verdiği cevapların karşılaştırılmasında hastaların böbrek fonksiyonlarını değerlendirmek için kullanılan yöntem olarak spot idrarda albumin/kreatinin oranı bakma, hastaları GFH ve Albüminüri düzeylerine göre hastalıklarını evrelendirebilme durumu, KBH'nın yönetimi ve sevk kriterleriyle ilgili herhangi bir kılavuz ve rehber kullanma durumu, KBH'ı olan hastaların takip ve tedavisinde yeterli bilgi ve teknik donanıma sahip olduğunuzu düşünme durumu, KBH'ı olan hastaların takip ve tedavisinde yeterli bilgi ve teknik donanıma sahip olduğunu düşünmemeye nedeni olarak gerekli olan laboratuvar tetkiklerini yaptıramamak arasında anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$) (Tablo 14).

6.2. Öneriler

Hizmet İçi Eğitim Programları: Sağlık Bakanlığı ve ilgili meslek örgütleri tarafından, özellikle pratisyen hekimler için KBH tanı, evreleme ve tedavi süreçlerine yönelik kapsamlı, düzenli ve uygulamaya yönelik hizmet içi eğitim programları geliştirilmelidir.

Kılavuzların Yaygınlaştırılması ve Kullanımı: KBH yönetimiyle ilgili güncel ve kolay erişilebilir kılavuzların hazırlanması, tanıtılması ve hekimlerin kullanımına teşvik edilmesi gerekmektedir. Kılavuzların sade, uygulanabilir ve pratik bilgiler içermesine özen gösterilmelidir.

Erken Tanı ve Tarama Protokolleri: KBH'nın erken evrelerde sessiz seyretmesi nedeniyle, aile hekimlerinde erken tanı için laboratuvar testlerinin ve klinik değerlendirme yöntemlerinin etkin kullanımı teşvik edilmelidir. Erken evre semptomlarının tanınması ve düzenli tarama protokolleri oluşturulmalıdır.

Deneyim Bazlı Eğitim Stratejileri: Mesleki eğitim ve sürekli mesleki gelişim programları, hekimlerin deneyim düzeylerine göre özelleştirilerek daha etkili hale getirilmelidir.

Araştırma ve İzleme: KBH konusunda aile hekimlerinin bilgi düzeyi, uygulamaları ve eğitim gereksinimlerini izlemek amacıyla düzenli araştırmalar yapılmalı, elde edilen veriler doğrultusunda eğitim stratejileri güncellenmelidir.

Hasta Yönlendirme ve Takip Sistemleri: KBH tanıli hastaların uygun ve zamanında üst basamağa sevkı için protokoller oluşturulmalı ve hekimlerin bu süreçte desteklenmesi sağlanmalıdır.

KBH erken tanı ve takibi için web destekli veri tabanları oluşturulmalı. Ayrıca sağlık çalışanlarının kolay evrelendirme yapabilmesi ve risk faktörlerini belirlemeyebilmesi amacıyla kolay erişilebilir mobil uygulamalar hazırlamalıdır.

Hekimlerin KBH bilgi tutum ve farkındalığının daha hızlı, kolay, ucuz ve standardize bir şekilde verilerin toplanması ve değerlendirilebilmesi için ölçekler geliştirilmelidir.



KAYNAKLAR

- 1- Tanrıverdi, M.H., Karadağ, A., Hatipoğlu, E.Ş. (2010). Kronik Böbrek Yetmezliği. *Konuralp Tıp Dergisi*, 2(2), 27-32.
- 2- Matsushita, K., Ballew, S.H., Wang, A.Y., Kalyesubula, R., Schaeffner, E., Agarwal, R. (2022). Epidemiology and Risk of Cardiovascular Disease in Populations with Chronic Kidney Disease. *Nat Rev Nephrol*, 18(11), 696-707.
- 3- Webster, A.C., Nagler, E.V., Morton, R.L., Masson, P. (2017). Chronic Kidney Disease. *Lancet*, 389(10075), 1238-52.
- 4- Gök, E. (2024). Kronik Böbrek Hastalığı Farkındalığı: Birinci Basamakta Kesitsel Bir Çalışma. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı. Uzmanlık Tezi. Samsun.
- 5- Wanner, C., Tonelli, M. (2014). Kidney Disease: Improving Global Outcomes Lipid Guideline Development Work Group M. KDIGO Clinical Practice Guideline for Lipid Management in CKD: summary of recommendation statements and clinical approach to the patient. *Kidney Int.* 85(6), 1303-9.
- 6- Zoccali C, Mallamaci F, Adamczak M, de Oliveira RB, Massy ZA, Sarafidis P, Agarwal R, Mark PB, Kotanko P, Ferro CJ, Wanner C, Burnier M, Vanholder R, Wiecek A. Cardiovascular complications in chronic kidney disease: a review from the European Renal and Cardiovascular Medicine Working Group of the European Renal Association. *Cardiovasc Res.* 2023 Sep 5;119(11):2017-2032. doi: 10.1093/cvr/cvad083. PMID: 37249051; PMCID: PMC10478756.
- 7- Choukem, S. P., Nchifor, P. K., Halle, M. P., Nebongo, D. N., Mboue-Djieka, Y., Kaze, F. F., & Monekosso, G. L. (2016). Knowledge of physicians on chronic kidney disease and their attitudes towards referral, in two cities of Cameroon: a cross-sectional study. *BMC research notes*, 9, 1-6.
- 8- Fox C, Brooks A, Zayas L, McClellan W, Murray B. Primary care physicians' knowledge and practice patterns in the treatment of chronic

- kidney disease: an upstate New York practice-based research Network (UNYNET) study. J Am Board Fam Med. 2006;19(1):54–61.
- 9- Tamizuddin S, Ahmed W. Knowledge, attitude and practices regarding chronic kidney disease and estimated GFR in a tertiary care hospital in Pakistan. J Pak Med Assoc. 2010;60(5):342–6.
- 10- Uğurcu, V. Diyaliz Hastalarında Arjinin ve Arjinin Ürünlerinin Düzeyleri (doktora tezi), Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Tıbbi Biyokimya (Tıp) Anabilim Dalı, Konya, 2013. (<http://www.le.ac.uk/pa/teach/va/anatomy/case4/4.1.html>)
- 11- Baysal A., Aksoy M., Besler T., Bozkurt N., Keçecioğlu S., Mercanlıgil S., Merdol T., Pekcan G., Yıldız E., (2013). Diyet El Kitabı, Yenilenmiş 7. Baskı, Ankara: Hatiboğlu Yayınevi.
- 12- Arslan, B. Nefroloji Hemşireliği Üriner Sistem Fizyolojisi ve Değerlendirilmesi. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Doktora Tezi. Samsun, 2020.
- 13- Ovayolu N. Üriner Sistem Hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı. Özlem Ovayolu, Nimet Ovayolu (editör). Teemel İç Hastalıkları Hemşireliği ve Farklı Boyutlarıyla Kronik Hastalıklar. Nobel Tıp Kitapevi, Adana, 2016.
- 14- Guyton A., Hall J. Vücut Sıvıları ve Böbrekler. Berrak Çağlayan Yeğen (Çeviri Editörü). Tıbbi Fizyoloji, 12. Baskı. Nobel Tıp Kitapevleri, İstanbul, 2013.
- 15- Karadakovan A. Üriner Sistemin Değerlendirilmesi. Ayfer Karadakovan, Fatma Eti Aslan (editör). Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım, 4. Baskı, 2. Cilt. Akademisyen Kitapevi, Ankara, 2017.
- 16- T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Modül 2, Ankara 2020, Birinci Basamakta Çalışan Hekimler İçin Böbrek Hastalıklarına Yönelik İl Eğitim Rehberi, syf 17.
- 17- T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, 2018, Türkiye Böbrek Hastalıkları Önleme Ve Kontrol Programı Eylem Planı (2018-2023), Ankara
- 18- Gaitonde DY, Cook DL, Rivera IM. Chronic Kidney Disease: Detection and Evaluation. Am Fam Physician. 2017;96(12):776-83.

- 19- Süleymanlar G, Utaş C, Arınoy T, Ates K, Altun B, Altıparmak MR, et al. A population-based survey of Chronic Renal Disease In Turkey-the CREDIT study. *Nephrol Dial Transpl.* 2011;26(6):1862-71.
- 20- Gök, M., Hasan, Ş., Heravi, S. R., Öncel, T., & Karataş, Ö. (2024). Renal Biyopsi Yapılan Hastaların Endikasyon ve Sonuçlarına Göre Değerlendirilmesi. *Hamidiye Medical Journal*, 5.
- 21- Deveci CD, Baker JJ, Sikander B, Rosenberg J. A comparison of cover letters written by ChatGPT-4 or humans. *Dan Med J.* 2023;70(12).
- 22- Türkiye Böbrek Hastalıkları Önleme ve Kontrol Programı (2018-2023) 2018 [Available from: [https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/kronik-hastaliklar-ve-yasli-sagligi-db/Dokumanlar/Kitaplar/Turkiye Bobrek Hastaliklari Onleme ve Kontrol Programi 2018-2023.pdf](https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/kronik-hastaliklar-ve-yasli-sagligi-db/Dokumanlar/Kitaplar/Turkiye_Bobrek_Hastaliklari_Onleme_ve_Kontrol_Programi_2018-2023.pdf).
- 23- Chen TK, Knicely DH, Grams ME. Chronic Kidney Disease Diagnosis and Management: A Review. *JAMA.* 2019;322(13):1294-304.
- 24- Drawz P, Rahman M. Chronic kidney disease. *Ann Intern Med.* 2015;162(11):ITC1-16.
- 25- Nurol A, Dilek M. Nefropatik Kronik Böbrek Yetmezliği: Önlenebilir mi?, Roshe Yayınları, 2006;2-20.
- 26- Mohan A, Jenkins K. (Ed.). Kronik Böbrek Hastalığı (Evre 1-3) Klinik Uygulama Klavuzu. İstanbul: Golden Medya;2007.p.36-38.
- 27- ERA/EDTA (Aralık). Periton Diyalizinde “Avrupa En İyi Uygulama” Klavuzu. 2015;20, ix1-ix7.
- 28- Cunningham R. Henrich WL. Diyaliz Prensipleri ve Uygulaması. Kronik Böbrek Yetmezliği Olan Hastada En İyi Diyaliz Tercihlerinin Seçilmesi. 3th ed. İstanbul: Düzey Matbacılık: 2006.p.103-110.
- 29- Redmond, A. ve McClelland, H. Chronic kidney disease: risk factors, assesment and nursing care. *Nursing Standart* 2006;21(10):48 -55.
- 30- Çınar S. Kronik böbrek hastalıklarından korunma: Erken tanı, önlemler ve hemşirelik bakımı. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi* 2007;1 (1):1-8.
- 31- Levey AS, Coresh J, Balk E, Kausz AT, Levin A, et al. National kidney foundation practice guidelines for chronic kidney disease: evalution,

- classification, and stratification. *Annals of Internal Medicine* 2003;139(2):137-147.
- 32- Kliger AS, Foley RN, Goldfarb DS, Goldstein SL, Johansen K, Singh A, et al. KDOQI US commentary on the 2012 KDIGO Clinical Practice Guideline for Anemia in CKD. *Am J Kidney Dis.* 2013;62(5):849-59.
 - 33- Gounden V, Bhatt H, Jialal I. Renal Function Tests. StatPearls. Treasure Island (FL)2023.
 - 34- Inker LA, Astor BC, Fox CH, Isakova T, Lash JP, Peralta CA, et al. KDOQI US commentary on the 2012 KDIGO clinical practice guideline for the evaluation and management of CKD. *Am J Kidney Dis.* 2014;63(5):713-35.
 - 35- He, J., Wang, X., Zhu, P., Wang, X., Zhang, Y., Zhao, J., ... & Xie, J. (2025). Identification and validation of an explainable early-stage chronic kidney disease prediction model: a multicenter retrospective study. *EClinicalMedicine*, 84.
 - 36- Morton RL, Webster AC. Quality of life in chronic kidney disease. Springer; 2014.
 - 37- Ammirati AL. Chronic Kidney Disease. *Rev Assoc Med Bras* (1992). 2020;66Suppl 1(Suppl 1):s03-s9.
 - 38- Gaitonde DY, Cook DL, Rivera IM. Chronic Kidney Disease: Detection and Evaluation. *Am Fam Physician.* 2017 Dec 15;96(12):776-783. PMID: 29431364.
 - 39- Mallamaci F, Tripepi G. Risk Factors of Chronic Kidney Disease Progression: Between Old and New Concepts. *J Clin Med.* 2024 Jan 24;13(3):678. doi: 10.3390/jcm13030678. PMID: 38337372; PMCID: PMC10856768.
 - 40- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A. G., & Buchner, A. (2007). G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39(2), 175–191.
 - 41- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*, 2nd ed. Hillsdale, NJ: Erlbaum

- 42- Tabachnick, B.G., Fidell, L.S. (2013). Using Multivariate Statistics. Pearson
- 43- Fidancı, İ., Öztürk, G. (2019). Aile Hekimliği Polikliniğinde Saptanan Bir Kronik Böbrek Yetmezliği Olgu Sunumu. Klinik Tıp Aile Hekimliği Dergisi Cilt: 11 Sayı: 1.
- 44- Nadir I, Topçu S, Gültekin F, Yöner Ö.Kronik Böbrek Yetmezliğinde Etiyolojik Değerlendirme. C.Ü. Tıp Fakültesi Dergisi 2002; 24(2): 62-4.
- 45- Plantinga, L. C., Boulware, L. E., Coresh, J., Stevens, L. A., Miller, E. R., Saran, R., ... & Powe, N. R. (2008). Patient awareness of chronic kidney disease: trends and predictors. Archives of internal medicine, 168(20), 2268-2275.
- 46- 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: 1838-1844.
- 47- Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group. KDIGO clinical practice guideline for lipid management in chronic kidney disease. Kidney Int 2013; Suppl 3: 259-305.
- 48- KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. Kidney Int Suppl 2013; 3: 1-150
- 49- Boulware LE, Troll MU, Jaar BG, Myers DI, Powe NR: Identification and referral of patients with progressive CKD: A national study. Am J Kidney Dis 2006; 48(2): 192-204
- 50- Ataman, B., Gök Oğuz, E., Turgutalp, K., Kırıkım, A. A., Özkayar, N., Dede, F., & Özkara, A. (2014). Aile hekimlerinde kronik böbrek yetmezliği farkındalığının belirlenmesi. Turk Neph Dial Transpl, 23(2), 95–104. <https://doi.org/10.5262/tndt.2014.1002.04>
- 51- Fox CH, Swanson A, Kahn LS, Glaser K Murray BM: Improving Chronic Kidney Disease Care in Primary Care Practices: An Upstate New York Practicebased Research Network (UNYNET) Study. J Am Board Fam Med 2008; 21: 522-530
- 52- Agrawal V, Ghosh AK, Barnes MA, Mc Cullough PA: Awareness and knowledge of clinical practice guidelines for CKD among internal

- medicine residents: A national online survey. *Am J Kidney Dis* 2008; 52: 1061-1069
- 53- Lenz, O., & Fornoni, A. (2006). Chronic kidney disease care delivered by US family medicine and internal medicine trainees: results from an online survey. *BMC medicine*, 4(1), 30.
- 54- Al-Zaman N, Alem A, Alharbi OA, Ahmed Abdullah E, Azouni DW, Hammad RK, Alhejaily RM, Albadrani M. Physicians' Knowledge, Attitudes and Barriers Regarding Chronic Kidney Disease Diagnosis and Management in Saudi Arabia. *Cureus*. 2023 Dec 9;15(12):e50247. doi: 10.7759/cureus.50247. PMID: 38196437; PMCID: PMC10774705.
- 55- Almaqhawi A. Knowledge and Competence Regarding the Management of Chronic Kidney Disease among Family Medicine Professionals in the Eastern Province of Saudi Arabia: A Cross-Sectional Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2024 Jul 6;21(7):880. doi: 10.3390/ijerph21070880. PMID: 39063457; PMCID: PMC11276965.

EK-1 Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

Araştırmacının/Hekimin Açıklaması

Kronik Böbrek Hastalığı ile ilgili hekimlerin bilgi, tutum ve davranışlarını ölçmek amacıyla bir bilimsel araştırma yapmayı planlamaktayız. Yapılması planlan araştırmanın ismi “Tokat İlinde Çalışan Aile Hekimlerinde Kronik Böbrek Hastalığı Bilgi, Tutum ve Davranışların Değerlendirilmesi” dir.

Tokat ilinde çalışan aile hekimlerine uygulanacak olan bu çalışmaya, tıbbi durumunuz bu koşullara uyduğu için sizi de davet ediyoruz. Ancak hemen belirtilmelidir ki araştırmaya katılıp katılmamak gönüllülük esasına dayalıdır. Bu bilimsel çalışmaya katılma kararını tamamen hür iradeniz ile vermelisiniz. Bu kararı verirken hiç kimse tarafından size telkin ve baskıda bulunulamaz.

Kararınızdan önce söz konusu bilimsel araştırma ve bu araştırmaya katılmayı kabul etmeniz durumunda yapılacak işlemler hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Bu bilgileri okuyup anladıktan sonra bu bilimsel araştırmaya katılmak isterseniz formu imzalayınız.

Bilimsel çalışma hakkında bilgiler

Araştırmaya davet edilmenizin nedeni, Tokat ilinde çalışan aile hekimi olmanızdır. Bu araştırma Aile Hekimliği Anabilim Dalı tarafından gerçekleştirilecektir.

Türkiye ve birçok ulusal sağlık sisteminde gerek koruyucu hekimlik, gerek tedavi hizmetleri bakımından 1.basamakta çalışan hekimlerin rolü bulunmaktadır. Kronik böbrek hastalarının büyük çoğunluğunun takip ve tedavi amacıyla birinci basamak sağlık kuruluşlarına başvurmaktadır. Bu yüzden mezuniyet öncesi ve sonrasında verilen hizmet içi eğitim büyük önem kazanmaktadır. Aile hekimlerinin kronik böbrek hastalığının tanı ve tedavisindeki farkındalığı ve bilgi düzeyi artırılarak 1.basamak sağlık merkezlerinde sağlanabilir.

Çalışmamızın amacı Tokat ilinde çalışan aile hekimlerinin kronik böbrek hastalığı ile ilgili yaklaşımların ve bilgi düzeylerin belirlenerek farkındalığın artırılıp eksik ve hatalar tespit edilerek hizmet içi eğitimlerle başarı oranının artırılmasıdır.

Çalışma için sizden kan alınacak mı?*

Hayır

Eğer araştırmayı kabul ederseniz sizden söz konusu çalışma için ilave kan alınmayacaktır. Bu çalışmaya davet edilmenize neden olan tıbbi durumunuz nedeniyle sizden rutin tetkik işlemleri nedeniyle alınacak ya da alınmış olan kandan artan kalan miktar üzerinde söz konusu analizler gerçekleştirilecektir. Hiçbir şekilde sizden bilimsel çalışma için kan alınmayacaktır.

Çalışma kapsamında bilinmesi gereken durumlar ve araştırmacılar ile gönüllülerin uyması gereken kurallar

Araştırmaya katılmanız durumunda;

1. Sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir.
2. Çalışmaya katıldığınız için size ek bir ödeme yapılmayacaktır.
3. Hekim ile aranızda kalması gereken size ait bilgilerin gizliliğine büyük özen ve saygı gösterilecektir.
4. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgileriniz çok büyük bir hassasiyetle korunacaktır.

5. Çalışma sırasında meydana gelebilecek sağlığınız ile ilgili ve diğer olumsuzlukların sorumluluğu araştırmacılara aittir.
6. Gönüllü olarak katıldığınız çalışmanın herhangi bir aşamasında araştırmadan ayrılabilirsiniz. Ancak ayrılmadan önce araştırmacılara bu durumu bildirmeniz önemlidir.
7. Çalışmaya katılmayı kabul etmemeniz durumunda tedavinizde ve klinik izlemlerinizde hiçbir değişiklik olmayacak, her zaman olduğu gibi aynı özen ve ihtimam ile hastalığınızın tedavisi sürdürülecektir.

Katılımcının (Gönüllü) / Hastanın Beyanı

Sayın Dr. tarafından, Tokat Gaziosmapaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı tarafından bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler tarafıma aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya “katılımcı” olarak davet edildim.

Eğer bu araştırmaya katılırsam, hekim ile aramda kalması gereken, bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük özen ve saygı gösterileceği, araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin ihtimamla korunacağı kesin ve net bir şekilde belirtilmiştir.

Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Benden herhangi bir ücret talep edilmeyeceği ve bana da herhangi bir ödeme yapılmayacağı net ve kesin bir şekilde ifade edilmiştir.

Projenin yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilme hakkına sahip olduğum bildirilmiştir. Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemin uygun olacağının da bilincindeyim. Ayrıca tıbbi durumuma herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla araştırmacı tarafından araştırma dışı tutulabilirim.

İster doğrudan, ister dolaylı olsun, araştırma sürecinde araştırma ile ilgili ortaya çıkabilecek sağlık durumuyla ilgili olumsuzluklarda sorumluluk araştırmacılara ait olup parasal bir yük altına girmeyeceğim.

Araştırma sırasında araştırma ile ilgili bir sağlık sorunu ile karşılaştığımda; günün herhangi bir saatinde Dr.....’ye 0541..... numaralı telefonlardan ulaşarak danışabileceğimi biliyorum.

Bu araştırmaya katılmak zorunda değilim ve katılmayabilirim. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı herhangi bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumun tıbbi bakımına ve hekim ile olan ilişkiye herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir düşünme süresi sonunda adı geçen bu araştırma projesinde “katılımcı” (gönüllü) olarak yer alma kararını tamamen hür iradem ile almış bulunuyorum. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllük içerisinde kabul ediyorum.

Tarih

Katılımcı (Gönüllü)

ID :
Adres :
Telefon :
İmza :

Görüşme Tanığı

Adı, Soyadı :

Adres :

Telefon :

İmza :

Katılımcı (Gönüllü) ile Görüşen Araştırmacı

Adı, Soyadı, Ünvanı :

Adres :

Telefon :

İmza :

(Tüm sayfaları imzalı bu formun bir kopyası katılımcıya verilecektir)



EK-2 Kişisel Bilgi Formu

Sosyo-demografik (cinsiyet, kaç yıllık hekim olduğu, eğitim durumu, çalışmakta olunan kurum) özellikleri,

1.Cinsiyetiniz nedir?

☐ Kadın ☐ Erkek

2. Meslekte çalışma süreniz?

☐ 0-1 yıl

☐ 1-5 yıl

☐ 5-10 yıl

☐ ≥ 10 yıl

3. Ünvanınız nedir?

☐ Pratisyen Hekimi

☐ Aile Hekimliği Uzmanı

☐ Aile Hekimliği Asistanı

☐ Sözleşmeli Aile Hekimliği Asistanı

4.Hangi kurumda çalışıyorsunuz?

☐ Aile Sağlığı Merkezi (ASM)

☐ Devlet Hastanesi (DH)

☐ Üniversite Hastanesi (ÜH)

☐ Toplum Sağlığı Merkezi (TSM)

5. Tıp Fakültesi mezuniyeti sonrası böbrek hastalarının takip ve tedavisi ile ilgili eğitim aldınız mı? (Evet ise sonraki soruyu cevaplayınız)

☐ Evet

☐ Hayır

6. Cevabınız evet ise aldığınız eğitimin aşağıdakilerden hangisine uymaktadır?

☐ Uzmanlık eğitimi sırasında alınan dersler

☐ Hizmet içi eğitim

☐ Kongre veya sempozyum kapsamındaki eğitimler

☐ Diğer.....

EK-3 Genel Yaklaşım ve Farkındalık Soruları

1.Aşağıdaki semptomlardan hangileri ile başvuran hasta size olası KBH düşündürür?

(Birden fazla seçeneği işaretlenebilir.)

- ☐ Daha sık idrara çıkma ihtiyacı.
- ☐ Yorgunluk, halsizlik, enerji düşüklüğü.
- ☐ İştahsızlık.
- ☐ Ellerinizde, ayaklarınızda ve ayak bileklerinizde şişme.
- ☐ Köpüklü veya kabarcıklı idrar.
- ☐ Şiş gözler.
- ☐ Kuru ve kaşıntılı cilt.
- ☐ Kas krampları.
- ☐ Cilt koyulaşması.

2.Günlük pratiğinizde KBH'lı hasta ile karşılaşmakta mısınız?

- ☐ Evet
- ☐ Hayır

3.GFH hesaplamada hangi yöntemi kullanıyorsunuz?

- ☐ 24 Saat İdrarda Kreatinin Klirensi
- ☐ Kısa MDRD Formülü
- ☐ eGFR

4.Hastalarınızın böbrek fonksiyonları değerlendirmek için hangi yöntemleri kullanıyorsunuz?

- ☐ Kanda eGFR ölçümü
- ☐ Spot İdrarda Albumin/Kreatinin oranı
- ☐ Spot idrarda Protein/Kreatinin oranı
- ☐ İdrarda Dipstick testi

5.Hastalarınızın GFH ve Albüminüri düzeylerine göre hastalıklarını evrelendirebiliyor musunuz ?

- ☐ Evet
- ☐ Hayır

6. KBH'nın yönetimi ve sevk kriterleriyle ilgili herhangi bir kılavuz ve rehber kullanıyor musunuz?

- ☐ Evet

☐ Hayır

7.KBH'ı olan hastaların takip ve tedavisinde yeterli bilgi ve teknik donanıma sahip olduğunuzu düşünüyor musunuz? (Hayır ise sonraki soruyu cevaplayınız.)

☐ Evet

☐ Hayır

7.A. Hayır ise nedenleri?

☐ Yeterli kılavuz bilgisine sahip olamamak

☐ Gerekli olan laboratuvar tetkiklerini yaptıramamak

☐ Yeterli yardımcı personeli olmamak

☐ Diğer:

8.KBH'lı hastalarınıza ilaç tedavisi başlıyor musunuz?

☐ Evet

☐ Hayır

9.KBH'lığı olup ACEİ veya ARB başlanan hastanın yakın takiplerinde neler gözlemlenebilir?

☐ Kreatininde artış

☐ Semptomatik Hipotansiyon

☐ Hiperkalemi

☐ Semptomatik Öksürük

☐ Gut riskinde artış

☐ Anjiödem

10. “Ülkemizde KBH'nın toplumdaki sıklığı nedir?

☐ %30

☐ %15-20

☐ %5

☐ Bilmiyorum

11. Türkiye’de KBH’nın en sık nedeni nedir?

☐ Dm

☐ HT

☐ Renovasküler hastalık

☐ Glomerulonefritler

☐ İlaçlar

12. KBH için risk faktörleri nelerdir? (Birden fazla seçenek işaretlenebilir)

- ☐ 60 yaş ve üzeri olmak
- ☐ Erkek cinsiyet
- ☐ Diabetes mellitus
- ☐ Hipertansiyon
- ☐ Obezite
- ☐ Sistemik lupus erytematozus
- ☐ Koroner arter hastalığı
- ☐ NSAİİ kullanımı
- ☐ Ailede KBH öyküsü

13. İleri evre KBH hastalarında aşağıdaki patolojilerden hangileri izlenebilir ?

- ☐ Anemi
- ☐ Kemik hastalığı,
- ☐ KAH
- ☐ İnme
- ☐ Malnütrisyon
- ☐ Demans
- ☐ Retinopati ve nöropati
- ☐ Gut
- ☐ Metabolik Asidoz

14. Hangi endikasyonlarda hastayı üst basamağa yönlendirmeyi düşünürsünüz?

- ☐ Proteinüri > 1 gr protein/g
- ☐ Kreatinin yüzde 30 dan fazla artışı
- ☐ Kontrol altına alınamayan hipertansiyon
- ☐ Tedaviye dirençli hiperkalami
- ☐ KBY hastalıklarında anemi gelişmesi
- ☐ KBY'ye bağlı kemik hastalıkları
- ☐ GFH'de hızlı azalma

15. KBH tanılı hasta takibinde en etkili yöntem hangisi/hangileridir? (Birden fazla seçenek işaretlenebilir)

- ☐ Kan basıncı kontrolü
- ☐ Diyetle protein kısıtlaması

- ☐ Diyetle tuz kısıtlaması,
- ☐ Egzersiz önerisi
- ☐ Lipit kontrolü
- ☐ Glisemik kontrol
- ☐ İdeal BKi hedefleme
- ☐ Sigara bırakma

16. “Tüm KBH hastalarında hedef kan basıncı değeri kaç olmalıdır?”

- ☐ <140/90
- ☐ <135/85
- ☐ <135/80
- ☐ <130/80
- ☐ <120/75