

Aile Hekimlerinde Kronik Böbrek Yetmezliği Farkındalığının Belirlenmesi

Investigating Awareness in Chronic Renal Failure Among Family Physicians

ÖZ

AMAÇ: Kronik böbrek hastalığı (KBH)'nın altında yatan etiyolojik faktörler dünyada epidemi halini almıştır. Bu çalışmada, aile hekimliği hizmeti veren hekimler (AHDR) arasında KBH'nin farkındalık düzeyinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ ve YÖNTEMLER: Yapılandırılmış olan anketimiz ile hekimlerin; sosyodemografik özellikleri, Nefroloji rotasyon ve eğitim durumları ile KBH'nin; tanımı, sıklığı, klinik özellikleri ve sonuçlarına olan farkındalıkları değerlendirildi. Anket, Aile Hekimliği Toplantısı sırasında; gönüllü aile hekimliği uzmanları (AHU), aile hekimliği asistanları (AHAS) ve aile hekimleri (AH)'ne uygulandı.

BULGULAR: Ankete toplam 310 hekim yanıt verdi. Bunların %25,2'si (n=78) AHU, %27,7'si (n=86) AHAS, %47,1'i (n=146) AH idi. Toplam hekimlerin %35,2'si (n=109) (AHU: % 62,8 (n=49), AHAS: %52,3 (n=45), AH: %10,3 (n=15), p<0,05), Tıp Fakültesi mezuniyet sonrası böbrek hastalarının takip edildiği bir Dahiliye veya Nefroloji kliniğinde eğitim almıştı. Hekim gruplarının KBH'lı hasta ile karşılaşma oranları benzerdi (%80) (p>0,05). Bununla birlikte bu hastaların izleminde yeterli olduğunu düşünen hekim oranı <%15 idi. Sevketme gereksinimi hissedilen hekim oranı yüksekti. Ancak AHDR, İç Hastalıkları uzmanlarının hasta bakım ve yönetim tarzını beğenmiyor ve hastaların Nefrologlara ulaşması konusunda maddi sorunlarla karşılaştığını düşünüyor.

SONUÇ: Sonuç olarak, KBH'lı hastanın uygun bakım ve sevk yönetimi hayat kurtarıcıdır. KBH farkındalığı ve yönetim kalitesini arttırmak için yeni stratejiler geliştirilmelidir.

ANAHTAR SÖZCÜKLER: Aile Hekimi, Kronik böbrek yetmezliği (KBY), KBY farkındalığı

ABSTRACT

OBJECTIVE: The conditions underlying chronic renal failure have become epidemics in the world. The aim of this study was to reveal the degree of awareness of chronic renal failure among family physicians.

MATERIAL and METHODS: Using data collected with a structured questionnaire and considering physicians' socio-demographic features and their education on nephrology, we evaluated physicians' awareness of the definition, frequency and clinical features of chronic renal failure. The questionnaire was filled in by volunteering family medicine specialists (FMS), family medicine assistants (FMA) and family physicians (FP) during a family medicine meeting.

RESULTS: Out of 310 physicians, 25.2% (n=78) were FMS, 27.7% (n=86) FMA and 47.1% (n=146) FP. %35,2 of physicians (n=109) (FMS: % 62,8 (n=49), FMA: %52,3 (n=45), FP: %10,3 (n=15), p<0,05), after the graduate, have studied in Nephrology and Internal Medicine Clinic that treat renal diseases. There was no significant difference in the rate of encountering patients with chronic renal failure between the groups (80%) (p>0.05). However, less than 15% of the physicians reported that they felt competent enough to follow patients with chronic renal failure. The rate of the physicians who felt the need to refer these patients to health institutions was high. However, the Fps did not like the patient care style of internal medicine specialists and thought that patients faced financial problems to access the nephrologist.

CONCLUSION: Appropriate care and management of referrals are life-saving for patients with chronic renal failure. New strategies should be developed to increase awareness concerning chronic renal failure and the management of this condition.

KEY WORDS: Family medicine, Chronic renal failure (CRF), Awareness in CRF

Birgül ATAMAN¹
Ebru GÖK OĞUZ²
Kenan TURGUTALP³
Ahmet Alper KIYKIM³
Nihal ÖZKAYAR²
Fatih DEDE²
Adem ÖZKARA¹

- 1 Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Aile Hekimliği Kliniği, Ankara, Türkiye
- 2 Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nefroloji Kliniği, Ankara, Türkiye
- 3 Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nefroloji Bilim Dalı, Mersin, Türkiye



Geliş Tarihi : 15.11.2013

Kabul Tarihi : 31.12.2013

Yazışma Adresi:

Ebru GÖK OĞUZ

Ankara Numune Eğitim ve Araştırma

Hastanesi, Nefroloji Kliniği,

Ankara Türkiye

Phone : +90 506 314 84 06

E-posta : ebrugokoguz@hotmail.com

GİRİŞ

Kronik böbrek hastalığı (KBH), ülkemizde ve tüm dünyada sıklığı giderek artan, yaygın ve önemli bir sağlık sorunudur. Türk Nefroloji Derneğinin 2009 yılında tamamlanan 18 yaş üzeri 10.872 bireyin çalışmaya alındığı Chronic Renal Disease In Turkey (CREDİT) çalışmasının sonuçlarına göre Türkiye’de KBH nokta prevalansının %15,7 olduğu gösterilmiştir. Buna göre, Türkiye’de 2.369.059 erişkinde evre 3-5 KBH ve her 20 erişkinden birisinde ise kritik glomerüler filtrasyon hızı (GFH) azalması vardır (1). Türk Nefroloji Derneği 2011 kayıtlarına göre Türkiye’de 55.000’in üzerinde hasta diyaliz tedavisi ile yaşamını sürdürmektedir (2) Ülkemizde kişi başına yıllık diyaliz maliyeti 22.759 Amerikan doları (USD) olarak hesaplanmıştır. Bu durumda toplam yıllık diyaliz tedavi maliyeti 1,5 milyar USD’ye yaklaşmaktadır (3).

KBH’nın basit ve ucuz bazı idrar ve kan testleri kullanılarak erken saptandığında önlenabilir veya ilerlemesi geciktirilebilir olmasına karşın, farkındalığın ve erken tanının oranının düşük olması, hastalığın yönetimini olumsuz etkileyecektir. Öte yandan, erken belirti ve bulgu vermemesi nedeniyle hafif böbrek hasarı önemsenmemekte ve ne yazık ki olumsuz komplikasyonları doğurmaktadır.

Bu çalışmanın amacı; ülkemizde ve yurt dışında sıklığı giderek artan yüksek tedavi maliyetine sahip önemli bir sağlık sorunu olan KBH’nın birinci ve ikinci basamaktaki aile hekimleri tarafından; algılama, tanıma, risk faktörlerini değerlendirme, tedavi ve yönlendirme açısından farkındalık düzeyinin belirlenmesidir.

HASTALAR VE YÖNTEM

Çalışmamız Türkiye’deki Aile Hekimliği sisteminde çalışan aile hekimleri (AH), aile hekimi uzmanları (AHU), aile hekimliği asistanlarına (AHAS), Eylül 2012- Mart 2013 tarihlerinde kesitsel anket çalışması uygulanarak gerçekleştirildi. Anketimiz 19-23 Eylül 2012 tarihinde 1250’nin üzerinde kayıtlı hekimin katıldığı 6. Aile Hekimliği Güz Okuluna katılan hekimlerden gönüllü olanlara 500 adet anket dağıtıldı, 277 geri dönüş alındı. Ek olarak 2 Eğitim ve Araştırma Hastanesi gönüllü aile hekimlerinden ise 33 geri dönüş alınarak toplam da 310 anket toplandı.

23/01/2013 tarihinde Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu Ankara ili 1. Bölge Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği, Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Bilimsel Araştırmalar Değerlendirme Komisyonu tarafından 516/2013 başvuru numarası ile etik kurul kararı alındı.

Ankete katılan hekimlerine aşağıdaki sorular yöneltildi;

1. Sosyo-demografik (cinsiyet, kaç yıllık hekim olduğu, eğitim durumu, çalışmakta olunan kurum) özellikleri,
2. Hekimlerin günlük pratiklerinde KBH’lı hasta görme oranı,

3. Tıp Fakültesi mezuniyet sonrası böbrek hastalarının takip edildiği bir Dahiliye veya Nefroloji kliniğinde eğitim alıp almadıkları,
4. “KBH’nın yönetimi ve sevk kriterleriyle ilgili herhangi bir meslek örgütünün hazırlamış olduğu kılavuz rehberden haberdar olup olmadıkları ve KBH yönelik bir kılavuz kullanıyor musunuz?” soruları,
5. KBH’nın yönetimiyle ilgili;
 - a. “KBH olan bir hastaya uygulayacağım tıbbi bakım kronik böbrek yetmezliğine gidişi yavaşlatacaktır ve zaman içerisinde hasta sağlığında olumlu sonuçlar gösterecektir” fikrine tamamen katılıp katılmadıkları eğer tam katılmıyorlar ise nedenleri,
 - b. “KBH olan hastalarımın şimdiki durumlarıyla ilgili ihtiyaç duydukları tıbbi bakım için gerekli yeterli klinik ve idari kaynaklara sahip olduğumu düşünüyorum” fikrine tamamen katılıp katılmadıkları, tam katılmıyor ise nedenleri (elektronik hasta kayıtlarım yeterli değil, gerekli olan laboratuvar tetkiklerini yaptırıyorum, bu konuda ek desteğe ihtiyacım var, yeterli yardımcı personel desteğim yok, birçok hasta gerekli ilaca ulaşmada sorun yaşıyor gibi.),
6. KBH’yı buldukları koşullarda hangi branş hekimine yönlendirmeyi tercih ettikleri (iç hastalıkları uzmanı, nefrolog, benden farklı bir tedavi uygulamadıkları için sevk etmiyorum), bu hastaların sevki konusunda ne sıklıkla sorun yaşadıkları (hiçbir zaman, nadiren, sıklıkla) ve karşılaşılan sorunlarla ilgili doğru olduğunu düşündükleri (sevk ettiğim branş uzmanı hastalarımın takibinde yeterince ilgilenmiyor, coğrafi olarak çalıştığım bölgede ilgili branş hekimi bulunmamaktadır, ilgili meslektaşımızın randevusu genellikle dolu oluyor ve böbrek hastalarımız kendilerine ulaşmakta sorun yaşıyorlar, meslektaşlarımız böbrek hastalarının tıbbi takiplerinin tamamen kendilerine geçmesini istiyorlar, ücret farkı bu hastalarımızın diğer uzmanlara ulaşmasına engel oluyor.),
7. “Ülkemizde KBH’nın toplumdaki sıklığı nedir? Türkiye’de KBH’nın en sık nedeni nedir?” soruları,
8. Hekimlerimize aynı zaman da böbrek fonksiyonları hakkındaki bilgi düzeyini dolaylı olarak ölçecek sorular da soruldu. Örneğin; KBH ile ilişkili klinik sorunların neler olduğu (birden fazla seçeneği işaretlenebilir. >60 yaş olmak, erkek cinsiyet, diabetes mellitus, hipertansiyon, obezite, sistemik lupus erytematozus, koroner arter hastalığı, hergün NSAİİ kullanımı, ailede KBH öyküsü),
9. KBH’nın ilk semptomlarının neler olabileceği (idrar miktarında azalma, gece idrara kalkma sıklığında artma, bulantı-kusma, ortopne ve/veya dispne, stupor),

9. KBH'nın klinik komplikasyonları (anemi, kemik hastalığı, KAH, inme, malnütrisyon, demans, retinopati ve nöropati gibi diyabetik komplikasyonlarda risk artışı, akut böbrek yetmezliği gibi ilaç tedavisine bağlı komplikasyonlar),
10. Hangi endikasyonları gördüğünüzde hastayı üst basamağa yönlendirirsiniz sorusu (proteinüri>1gr protein/g, kreatinin artışı, kontrol altına alınamayan hipertansiyon, tedaviye dirençli hiperkalemi, KBY hastalıklarında anemi gelişmesi, KBY'ye bağlı kemik hastalıkları, 30 mg/dk/1.73m²altındaki GFH'de hızlı azalma (4 ml/dk/1,73 m²/yıl, kasıklara yayılan yan ağrısı),
11. KBH'nın en iyi şekilde yönetimiyle ilgili ne yaparsınız? (kan basıncı kontrolü, diyetle protein kısıtlaması, diyetle tuz kısıtlaması, lipit kontrolü, glisemik kontrol, ideal kiloya ulaşılması, sigara bırakma vb.)
12. "KBH'lı hastada hedef kan basıncı değeri kaç olmalıdır?" soruları.

İSTATİSTİK

İstatistiksel hesaplama ve analizler için MedCalc paket programları kullanıldı. İstatistiksel kararlarda p<0,05 değeri anlamlı farklılığın göstergesi olarak kabul edildi. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metodların (Ortalama, Standart sapma) yanı sıra niteliksel verilerin karşılaştırılmasında ise Ki-Kare testi kullanıldı. Sonuçlar %95'lik güven aralığında, anlamlılık p<0,05 düzeyinde değerlendirildi.

BULGULAR

Toplam 310 aile hekimi ankete katıldı. Çalışmaya katılan toplam 310 hekiminin; %25,2'i (n=78) AHU, %27,7'si (n=86) AHAS, %47,1'i (n=146) ise AH idi. Hekimlerin %21,9'u (n=68) 1-5 yıl, %15,8'i (n=49)'u 6-10 yıl, %22,6'sı (n=70) 11-15 yıl,

%31,6'sı (n=98) 16-20 yıl, %8,1'i (n=25) >20 yıldır çalışmaktaydı. Gönüllülerin %45,8'i (n=142) kadın, %54,2'si (n=168) erkek idi.

Hekimlerin; % 59,0'ı (n=183) Aile Sağlığı Merkezi (ASM), %25,8'i (n=80) Eğitim ve Araştırma Hastanesi (EAH), %9,7'si (n=30) Üniversite Hastanesi (ÜH), %1,9'u (n=6) Toplum Sağlığı Merkezi (TSM), %3,5'i (n=11) diğerleri idi.

Toplam hekimlerin % 35,2'si (n=109), Tıp Fakültesi mezuniyet sonrası böbrek hastalarının takip edildiği bir Dahiliye veya Nefroloji kliniğinde eğitim almıştı. Bölümlere ayrıldığında; AHU: %62,8 (n=49), AHAS: %52,3 (n=45), AH: %10,3 (n=15) olarak tespit edildi (p<0,05).

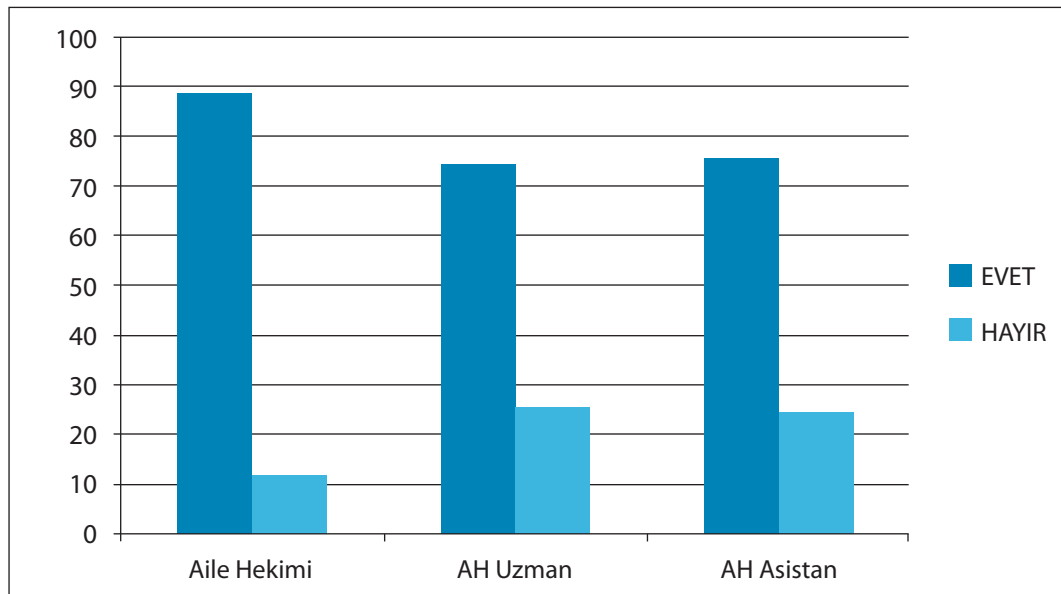
Sorular ve Alınan Yanıtlar

"Günlük pratiğinizde KBH görmekte misiniz?" sorusunda (Şekil 1) 310 aile hekiminin %81,3'ü (n=252) evet seçeneğini işaretledi. Bölümlere ayrıldığında; 78 AHU'nun %74,4'ü (n=58), 86 AHAS'nın %75,6'sı (n=65), 146 AH'nin %88,4'ü (n=129) günlük pratiklerinde KBH görmektedirler (p<0,05).

"Kronik böbrek hastalığının yönetimi ve sevk kriterleriyle ilgili herhangi bir meslek örgütünün hazırlamış olduğu kılavuz rehberden haberdar mısınız?" sorusunda %17,7 (n=55) hekim evet, %61 (n=189) hayır, %21,2 (n=66) emin değilim seçeneğini işaretledi. Bölümlere ayrıldığında ise AH: %14,4 (n=21), AHU: %26,9 (n=21), AHAS: %15,1 (n=13) evet seçeneğini işaretlediler.

"Günlük klinik pratiğinizde KBH'ya yönelik bir kılavuz kullanıyor musunuz?" %7,4 (n=23) hekim evet cevabı verdi. Bölümlere ayrıldığında; AHU: %14,1 (n=11), AHAS: %7 (n=6), AH: %4,1 (n=6) olarak tespit edildi (p<0,05).

"KBH olan bir hastaya uygulayacağım tıbbi bakım kronik böbrek yetmezliğine gidişi yavaşlatacaktır ve zaman içerisinde



Şekil 1: Günlük pratiğinizde kronik böbrek hastası görmekte misiniz? (AH: Aile Hekimi)

Tablo I: “KBH’lı bir hastaya uygulayacağım tıbbi bakım hastalık ilerlemesini yavaşlatacaktır ve zaman içerisinde hasta sağlığında olumlu sonuçlar gösterecektir” cümlesine tam katılmıyorsanız nedenleri sizce ne olabilir?

Hekim grubu	Hastalar uyumlu değil	“Tedavilerin KBH gidişatı yavaşlattığı konusunda yeterli kanıt görmüyorum”	“Çalışmalarda KBH gidişini yavaşlattığı gösterilmiş, ancak benim hastalarımında düzelme gözlemedim”	“KBH sorunları ile ilgilenmeye fazla vaktim kalmıyor”	Toplam
AH, n(%)	30 (63,8)	4 (8,5)	6 (12,8)	7 (14,9)	47
AHU, n(%)	13 (72,2)	4 (22,2)	1 (5,6)	0	18
AHAS, n(%)	16 (64)	5 (20)	3 (12)	1 (4)	25
Toplam, n(%)	59 (65,6)	13 (14,4)	10 (11,1)	8 (8,9)	90

AH: Aile hekimi, AHU: Aile hekimi uzmanı, AHAS: Aile hekimi asistanı, KBH: Kronik böbrek yetmezliği.

hasta sağlığında olumlu sonuçlar gösterecektir” tamamen katılıyorum: %69,2 (n=213) idi. Bölümlere ayrıldığında; AHU: %75,6 (n=59), AHAS: %69,4 (n=59), AH: %65,5 (n=95) olarak bulundu (p>0,05). Bu soruya katılmayan hekimlerinin katılmama nedenleri ise Tablo I.’de gösterildi.

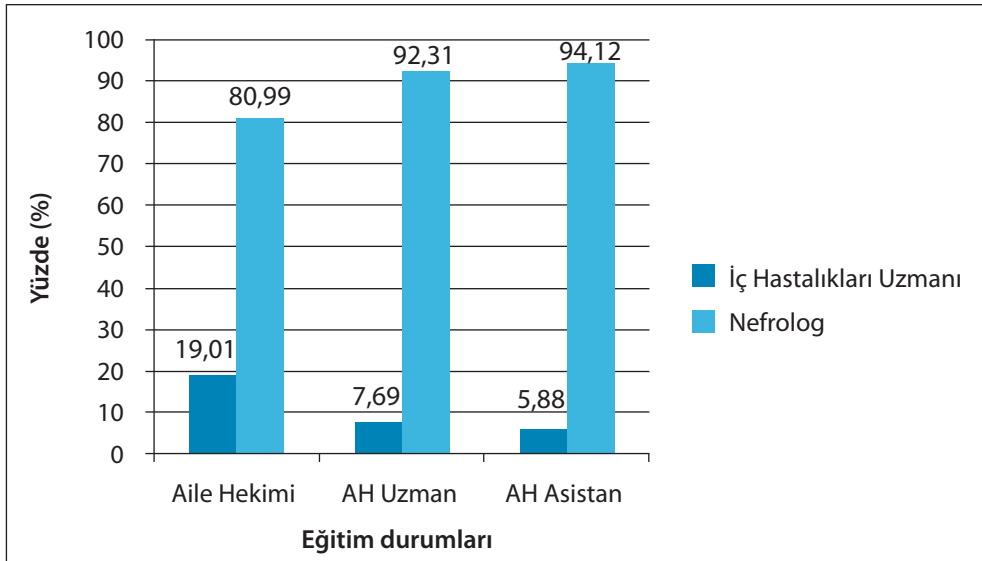
“KBH olan hastalarımın şimdiki durumlarıyla ilgili ihtiyaç duydukları tıbbi bakım için gerekli yeterli klinik ve idari kaynaklara sahip olduğumu düşünüyorum” sorusuna 306 hekimin %13,7’si (n=42) tamamen katılıyorum, %51,3’ü (n=157) kısmen katılıyorum, %25,8’i (n=79) hiç katılmıyorum, %9,2’si (n=28) emin değilim olarak tespit edildi (p>0,05). Sahip olduğumu düşünüyorum fikrine tamamen katılmama nedenleri sizce ne olabilir? 255 hekimin %8,2’sinin (n=21) elektronik hasta kayıtlarım yeterli değil idi. %34,6’sı (n=88) gerekli olan laboratuvar tetkiklerini yaptırıyor idi. Ek desteğe ihtiyacı olanlar %63 (n=160) olarak tespit edildi.

“KBH hastalarımızı bulduğunuz koşullarda hangi branş hekimine yönlendirmeyi tercih ediyorsunuz?” sorusuna 305

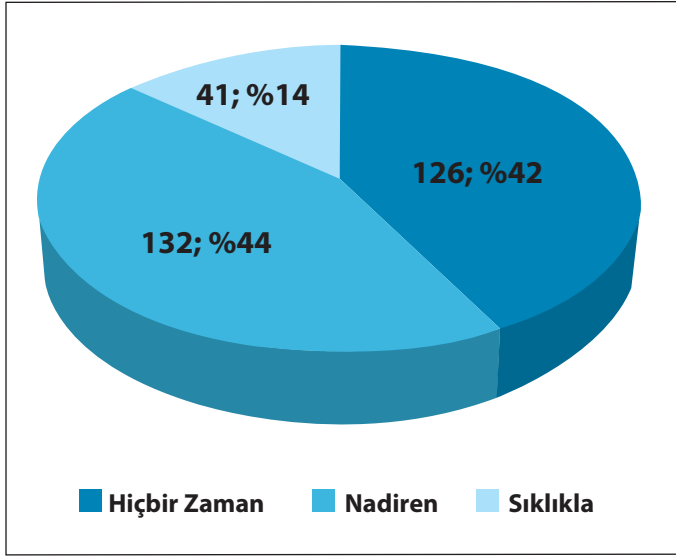
hekimin %12,5’i (n=38) iç hastalıkları uzmanına, %87,5’i (n=267) nefroloğa sevk etmeyi tercih etti. Nefrolog seçeneğini işaretleyen hekimler bölümlere ayrıldığında (Şekil 2); AH: %81 (n=115), AHUS: %92,3 (n=72), AHAS: %94,1 (n=80) olarak tespit edildi. Bu soru ile eğitim arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulundu (p<005).

“KBH’nın sevki konusunda ne sıklıkla sorun yaşıyorsunuz?” sorusuna (Şekil 3) 299 hekimin %44,1’i (n=132) nadiren sorun yaşıyorum, %42,1’i (n=126) hiçbir zaman sorun yaşamıyorum, %13,7’si (n=41) sıklıkla sorun yaşıyorum şeklinde yanıtladı.

“Sevk konusunda, karşılaştığımız sorunlar nelerdir?” sorusuna verilen yanıt, sevk ettiğim branş uzmanı hastalarımın takibinde yeterince ilgilenmiyor; %72 (n=72)’si dahiliye, %19 (n=19)’u nefrolog olarak belirlendi. Dahiliye seçeneğini işaretleyenlerin; %76,9’u (n=20) AHU, AHAS; %68 (n=17), AH; %1,4 (n=35) olarak belirlenirken, Nefrolog seçeneğini işaretleyenlerin %9,2’si (n=5) AHUS, AHAS; %24 (n=6), AH; %16,3(n=8) olarak bulundu (p>0,05).



Şekil 2: KBH’yı bulduğunuz koşullarda hangi branş hekimine yönlendirmeyi tercih ediyorsunuz? (KBH: Kronik Böbrek Hastalığı, AH: Aile Hekimi)



Şekil 3: KBH'nin sevki konusunda ne sıklıkla sorun yaşıyorsunuz? (KBH: Kronik böbrek hastalığı)

Coğrafik olarak çalıştığınız bölgede ilgili hangi branş hekimi bulunmamaktadır? Nefrolog seçeneğini işaretleyenler; %92,3 (n=60), dahiliye seçeneğini işaretleyenler; %3,1 (n=2), her ikisi seçeneğini işaretleyenler; %4,6 (n=3) olarak tespit edildi.

Karşılaşılan bu sorunlarla ilgili, hangi doktor gurubu böbrek hastalarının tıbbi takiplerinin tamamen kendilerine geçmesini istiyorlar (birden çok seçenek işaretlenebilir)?; %76,3 (n=58) hekim nefrolog, %13,2 (n=10) hekim dahiliye, %10,5 (n=8) hekim ise her ikisi seçeneğini işaretledi. Bu ifade ile eğitim arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı (p>0,05).

Karşılaşılan bu sorunlarla ilgili ücret farkı, hastaların hangi doktora ulaşmasını engelliyor (birden çok seçenek

işaretlenebilir); nefrolog: %82,1 (n=46), dahiliye: %5,4 (n=3), her ikisi: %12,5 (n=7) olarak belirlendi. Bu seçeneği seçme ile eğitim arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı (p>0,05).

Türkiye'de KBH sıklığı nedir sorusuna alınan cevap Tablo II'de gösterildi. Türkiye de KBH'nin toplumda görülme sıklığı ile eğitim arasında anlamlı bir ilişki bulundu (p<0,05). Anketeye katılan hekimler içinde doğru seçeneği işaretleme oranı, AHU'da, AHAS ve AH'ye göre istatistiksel olarak daha fazladır (p<005).

KBH'ya neden olabilen risk faktörleri nelerdir? (birden çok seçenek işaretlenebilir) Sorusunu toplam 305 hekim yanıtladı. Tüm aile hekimlerinin %18,4'ü, KBH ile ilişkili risk faktörünü erkek cinsiyet olarak belirttiler. Bölümlere ayrıldığında; AH: %19,7 (n=28), AHU: %15,4 (n=12), AHAS: %18,8 (n=16) olarak tespit edildi. KBH'ya neden olan risk faktörlerinden erkek cinsiyet olmak seçeneğini tercih etmek ile eğitim arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı (p>0,05). KBH 'ya neden olabilen klinik sorunlardan diabetes mellitus seçeneğini hekimlerin %97,7'si (n=298) tarafından işaretlendi [AH: %97,2 (n=138), AHU: %100 (n=78), AHAS: %96,5 (n=82) (p>0,05)]. Hipertansiyon seçeneği %94,1'i (n=287) tarafından seçildi [AH: %90,8 (n=129), AHU: %96,2 (n=75), AHAS: %97,6 (n=83) (p>0,05)]. Risk faktörlerinden obezite seçeneğini %32,1 (n=98) hekim işaretledi [AH: %33,8 (n=48), AHU: %24,4 (n=19), AHAS: %36,5 (n=31) (p>0,05)]. Risk faktörlerinden sistemik lupus eritematozus seçeneğini toplam %60,0 (n=183) hekim işaretledi [AH: %52,1 (n=74), AHU: %0,5 (n=55), AHAS: %63,5 (n=54) (p<0,05)]. Risk faktörlerinden, her gün NSAİİ kullanımı seçeneğini toplam %73,8 (n=225) hekim işaretledi [AH: %69,0 (n=98), AHU: %79,5 (n=62), AHAS: %76,5 (n=65) (p>0,05)]. Risk faktörlerinden ailede KBH yüküsü olma seçeneğini toplam %71,8 (n=219) hekim işaretledi [AH: %68,3 (n=97), AHU: %71,8 (n=56), AHAS: %77,6 (n=66) (p>0,05)].

Tablo II: Türkiye de KBH'nin sıklığı nedir?

			Türkiye'de KBH sıklığı nedir?				Toplam
			%30	%15-20	%5	Bilmiyorum	
Eğitim	AH	Sayı	7	23	70	46	146
		%	4,8	15,8	47,9	31,5	100
	AHU	Sayı	1	25	36	16	78
		%	1,3	32,1	46,2	20,5	100
	AHAS	Sayı	3	27	24	32	86
		%	3,5	31,4	27,9	37,2	100
Toplam		Sayı	11	75	130	94	310
		%	3,5	24,2	41,9	30,3	100

AH: Aile hekimi, AHU: Aile hekimi uzmanı, AHAS: Aile hekimi asistanı, KBH: Kronik böbrek hastalığı,

KBY'nin ilk semptomu nedir sorusuna verilen cevap Tablo III' te gösterildi. GFH Oranı <60 ml/dakikanın altına düşen bir hastada aşağıdaki hangi komplikasyonları beklersiniz? (Birden fazla seçenek işaretlenebilir) sorusunu toplam 293 aile hekimi yanıtlamıştır. Toplam %77,1 (n=226) hekim GFH<60 ml/dakika altına düşen bir hasta da anemi komplikasyonunu beklemektedir. Bölümlere ayrıldığında; AH: %71,4 (n=95), AHU: %82,9 (n=63), AHAS: %81,0 (n=68) olarak bulundu (p>0,05). Toplam %44 (n=129) hekim ise hastalığın herhangi bir komplikasyonunu beklemektedir. Bölümlere ayrıldığında; AH: %29,3 (n=39), AHU: %46,6 (n=43), AHAS: %46,0 (n=47) olarak tespit edildi (p<0,05). Toplam %20,1 (n=59) hekim, GFH <60 ml/dakika in altına düşen bir hasta da KAH komplikasyonunu beklemektedir. Bölümlere ayrıldığında; AH: %12,0 (n=16), AHU: %35,5 (n=27), AHAS: %19,0 (n=16) olarak tespit edildi (p<0,05). Toplam %19,5 (n=57) hekim inme komplikasyonunu beklemektedir. Bölümlere ayrıldığında; AH: %19,5 (n=26), AHU: %27,6 (n=21), AHAS: %11,9 (n=10) olarak tespit edildi (p<0,05). Toplam %33,4 (n=98) hekim malnütrisyon komplikasyonunu beklemektedir. Bölümlere ayrıldığında; AH: %33,1 (n=43), AHU: %38,2 (n=29), AHAS: %29,8 (n=25) malnütrisyon seçeneğini işaretlediler (p>0,05). Toplam %62,2 (n=183) hekim GFH oranı <60 ml/dakikanın altına düşen bir hastada ABY gibi ilaç tedavisine bağlı komplikasyonları beklemektedir. AH: %71,6 (n=96), AHU: %50,0 (n=38), AHAS: %58,3 (n=49) olarak tespit edildi (p<0,05).

Endikasyonlardan hangisini gördüğünüzde hastayı üst basamağa yönlendirirsiniz? 298 hekimin %77,2'si (n=230) proteinüri olarak cevapladı. Bölümlere ayrıldığında; AH: %80,1 (n=109), AHU: %87,2 (n=68), AHAS: %63,1 (n=53) olarak tespit edildi (p<0,05). Toplam hekimlerin %86,9'u (n=259) ise kontrol altına alınamayan hipertansiyonlu hastayı üst basamağa yönlendirmekteydi. Bölümlere ayrıldığında; AH: %86,0 (n=117), AHU: %84,6 (n=66), AHAS: %90,5 (n=76) olarak tespit edildi

(p>0,05). Toplam %82,6 (n=246) hekim ise hiperkalemi olarak görüş belirtti. Bölümlere ayrıldığında; AH: %70,3 (n=96), AHU: %89,7 (n=70), AHAS: %95,1 (n=79) olarak bulundu (p<001). Toplam %56,7 (n=169) hekim, anemi gelişmesi durumunda hastayı üst basamağa yönlendirmektedir. Bölümlere ayrıldığında; AH: %60,3 (n=82), AHU: %53,8 (n=42), AHAS: %53,6 (n=45) olarak tespit edildi (p>0,05) Toplam %52 (n=155) hekim ise KBH'ya bağlı kemik hastalıkları meydana geldiğinde hastayı üst basamağa yönlendirmektedir. Bölümlere ayrıldığında; AH: %44,1 (n=60), AHU: %51,3 (n=40), AHAS: %65,5 (n=55) olarak tespit edildi (p<0,05). Toplam %69,5 (n=207) hekim 30 ml/dakika altındaki GFH endikasyonunu gördüklerinde üst basamağa yönlendirmektedir. Bölümlere ayrıldığında; AH: %63,2 (n=86), AHU: %74,3 (n=58), AHAS: %75,0 (n=63) olarak tespit edildi (p>0,05). Toplam %75,5 (n=225) hekim GFH hızlı azalma (4 ml/dakika/1,73 m²/yıl) meydana geldiğinde hastayı üst basamağa yönlendirmektedir. Bölümlere ayrıldığında; AH: %67,6 (n=92), AHU: %76,9 (n=60), AHAS: %86,9 (n=73) olarak tespit edildi (p<0,05). Toplam %23,5 (n=70) hekim kasıklara yayılan ağrı meydana geldiğinde hastayı üst basamağa yönlendirmektedirler. Bölümlere ayrıldığında; AH: %20,6 (n=28), AHU: %26,9 (n=21), AHAS: %25,0 (n=2) olarak tespit edildi (p>0,05).

Kronik böbrek hastalarını en iyi şekilde yönetmek için hangilerini yaparsınız? (Birden fazla seçenek işaretlenebilir). Toplam 295 hekimin %53,2'si (n=157) anjiyotensin dönüştürücü enzim inhibitörü/anjiyotensin reseptör blokleri (ACEI/ARB) başlamak olarak yanıt verdi. Bölümlere ayrıldığında; AH: %46,0 (n=63), AHU: %61,8 (n=47), AHAS: %57,3 (n=47) olarak bulundu (p>0,05). Hekimlerin %70,3'ü (n=208) KBH'yı en iyi şekilde yönetmek için diyetle protein kısıtlaması (0,6 g protein/kg/d) yapmaktadır. Bölümlere ayrıldığında; AH: %65,7 (n=90), AHU: %75,0 (n=57), AHAS: %73,5 (n=61) olarak bulundu (p>0,05). Toplam %77,4 (n=230) hekim KBH'yı en iyi şekilde

Tablo III: KBH'nın ilk semptomlarından biri hangisidir?

			KBH'nın ilk semptomu				Toplam
			Oligüri	Nöktüri	Bulantı-kusma	Dispne	
Eğitim	AH	Sayı	96	20	20	2	138
		%	69,6	14,5	14,5	1,4	100
	AHU	Sayı	40	29	8	1	78
		%	51,3	37,2	10,3	1,3	100
	AHAS	Sayı	32	49	3	1	85
		%	37,6	57,6	3,5	1,2	100
Toplam	Sayı	168	98	31	4	301	
	%	55,8	32,6	10,3	1,3	100	

AH: Aile hekimi, AHU: Aile hekimi uzmanı, AHAS: Aile hekimi asistanı,

yönetmek için diyetle tuz kısıtlaması (<2,4 g/d) yapmaktadır. Bölümlere ayrıldığında; AH: %79,7 (n=110) AHU: %75,0 (n=57), AHA: %75,9 (n=63) olarak bulundu (p>0,05). Toplam %37,4 (n=111) hekim KBH'yı en iyi şekilde yönetmek için lipit kontrolü yapmaktadır. Bölümlere ayrıldığında; AH: %33,3 (n=46), AHU: %34,2 (n=26), AHAS: %47,0 (n=39) olarak tespit edildi (p>0,05). Toplam %48,6 (n=144) hekim KBH'yı en iyi şekilde yönetmek için iyi glisemik kontrol yapmaktadır. Bölümlere ayrıldığında; AH: %40,9 (n=56), AHU: %44,7 (n=34), AHAS %65,1 (n=54) olarak tespit edildi (p<0,05). Toplam %39,4 (n=117) hekim KBH'yı en iyi şekilde yönetmek için ideal kiloya ulaşmak için çaba sarf etmektedir. Bölümlere ayrıldığında; AH: %36,9 (n=51), AHU: %39,5 (n=30), AHAS: %43,4 (n=36) olarak tespit edildi (p>0,05). Toplam %41,1 (n=122) hekim KBH'yı en iyi şekilde yönetmek için sigara

birakılmalı görüşünü desteklemektedir. Bölümlere ayrıldığında; AH: %33,3 (n=46), AHU %44,7 (n=34), AHAS: %50,6 (n=42) olarak tespit edildi (p<0,05).

KBH'da hedef kan basıncı ne olmalıdır? Sorusuna verilen cevap Tablo IV'te gösterildi. Toplam 295 hekimin %31,2'si (n=92) <130/80 mmHg seçeneği ile KBH da hedef kan basıncı değerini doğru olarak işaretlemişlerdir. Bölümlere ayrıldığında; AH: %23,5 (n=32), AHU: %26,3 (n=20), AHAS: %48,2 (n=40) doğru yaptıkları tespit edildi (p<0,05).

Türkiye'de KBH'nın en sık nedeni nedir sorusuna verilen cevap Tablo V'te gösterildi. Soruyu yanıtlayan 301 hekimin sadece %63,8'i (n=192) DM seçeneğini doğru olarak yanıtladı. Bölümlere ayrıldığında; AH: %52,5 (n=74), AHU: %76,3 (n=58), AHAS: %71,4 (n=60) (p<0,05) olarak tespit edildi.

Tablo IV: KBH'da hedef kan basıncı değeri kaç olmalıdır?

		Hedef arteriyel kan basıncı değeri (mmHg)					Toplam
		<140/90	<135/85	<135/80	<130/80	<125/75	
AH	Sayı	13	17	8	32	66	136
	%	9,6	12,5	5,9	23,5	48,5	100
AHU	Sayı	2	8	5	20	41	76
	%	2,6	10,5	6,6	26,3	53,9	100
AHAS	Sayı	2	8	4	40	29	83
	%	2,4	9,6	4,8	48,2	34,9	100
Toplam	Sayı	17	33	17	92	136	295
	%	5,8	11,2	5,8	31,2	46,1	100

AH: Aile hekimi, AHU: Aile hekimi uzmanı, AHAS: Aile hekimi asistanı.

Tablo V: Türkiye'de KBH'nin en sık nedeni nedir?

		Türkiye'de KBH'nin en sık nedeni?					Toplam
		DM	HT	RVH	GN	İlaçlar	
AH	Sayı	74	34	11	8	14	141
	%	52,5	24,1	7,8	5,7	9,9	100
AHU	Sayı	58	11	0	4	3	76
	%	76,3	14,5	0	5,3	3,9	100
AHAS	Sayı	60	21	2	1	0	84
	%	71,4	25,0	2,4	1,2	0	100
Toplam	Sayı	192	66	13	13	17	301
	%	63,8	21,9	4,3	4,3	5,6	100

AH: Aile hekimi, AHU: Aile hekimi uzmanı, AHAS: Aile hekimi asistanı, DM: Diabetes mellitus, HT: Hipertansiyon, RVH: Renovasküler hastalıklar, GN: Glomerülnefritler.

TARTIŞMA

KBH'lı hastalara erken evrelerde tanı konulması ile alınacak önlemler, altta yatan ya da eşlik eden hastalıklara uygun yaklaşım hastalığın seyrini yavaşlatabilir (4,5). Günlük pratiklerinde 1. basamak hekimleri nefrologlara göre daha fazla sayıda KBH ile karşılaşarak ek olarak bu hastaların başlangıç ve son dönem bakımlarının 1. basamak hekimleri tarafından verildiği bilinmektedir (6). Bu bakımdan birinci basamak hekimlerin KBH risk faktörleri ve KBH yönetimi ile ilgili çeşitli kılavuzlardan haberdar olması önemlidir. Çalışmaya katılan hekimlerin büyük çoğunluğu günlük pratiklerinde KBH'lı hasta yönettikleri gösterilmiştir.

KBH yönetimi ve sevk kriterleri ile ilgili herhangi bir meslek örgütünün hazırlanmış olduğu kılavuz rehberden haberdar olup olmama durumunu oldukça düşük bulunmuştur. "Türkçe hazırlanmış bir kılavuz bulunmamaktadır" seçeneği ise hiç işaretlenmemiştir. Burada AHU ve AHAS'ın, pratisyen aile hekimlerine göre daha yüksek oranda kılavuz rehberden haberdar olmaları, uzmanlık eğitim sürecinde nefroloji kliniklerinde çalışmaları ile açıklanabilir. Kılavuzlardan genel olarak az haberdar olunmasının nedenleri; kılavuzların az kullanılması, kılavuzun nispeten yeni olmasına, kılavuzun uzunluğunun fazla olmasına ve hekimin bilinç eksikliğine bağlanmaktadır (7,8).

Kronik böbrek hastalarının ilk evrelerinde laboratuvar bulguları dışında bir klinik semptom hissetmemeleri; ilk basamak hekimlerinin bu durumu anlamakta yetersiz olmasına neden olan faktörlerdendir. Birinci basamak hekimlerinin bir eğitim görmeden hem önleyici hem tüm hasta grupları için tanı ve tedavi ile ilgilenmek zorunda kalmaları ve her hasta grubu ile daha fazla zaman harcamaları göreceli zaman kısıtlılığı sorunu yaşamalarına neden olması, hekimlerin farkındalıklarının azalmasına neden olmaktadır (9).

Çalışmamızda, KBH'lı hastalarının şimdiki durumlarıyla ilgili ihtiyaç duydukları tıbbi bakım için gerekli, yeterli klinik ve idari kaynaklara sahip olduğunu tamamen düşünen AHU'nun oranı, AHAS ve AH'ye göre daha yüksek olmakla birlikte oranların genel anlamda düşük olması, hasta takiplerinde bazı eksikliklerin olabileceğini düşündürmektedir. Bu durumun AHAS'ta diğer gruplara göre daha az saptanması asistanlık eğitimlerinde yetersizliğe, imkânlardan yeterince faydalanamamaya ya da çalıştıkları bölümlerde hasta takibinde yeterince sorumluluk verilmemesine bağlanabilir.

İlk basamak hekimleri arasında ilerleyici KBH'nın tam tanınmamasının nedenleri tahmini GFH hesaplanmasında ki metodların az bilinmesi, zaman kısıtlılığı ve KBH risk faktörlerinin az bilinmesinden oluşup (8), hekimlerin KBH risk faktörlerinin en önemlilerinden haberdar olmadığı ve bu hekimlerin bu konuda eğitim almaları gerektiği gösterilmiştir (10). Fox ve ark. çalışmalarında KBH'nın tanı, tedavi ve komplikasyonlarının takibinde bilgisayar, yardımcı personel desteğinin ve akademik bilgilendirmenin olmasının, KBH

hastalarının kanıta dayalı izlenmesinde olumlu olacağını göstermiştir (11). Çalışmamızda ise, KBH olan hastalarının şimdiki durumlarıyla ilgili ihtiyaç duydukları tıbbi bakım için gerekli yeterli klinik ve idari kaynaklara sahip olduğunu düşünmeyen hekimlerin; %8,2'si bunun nedenini elektronik hasta kayıtlarının yeterli olmamasına, %63,0'ı bu konuda ek desteğe ihtiyacı olduğunu, %20,1'i ise yardımcı personel desteğinin olmadığını bildirmişlerdir. Burada hekimlerin çoğunun ek desteğe ihtiyacının olduğu göz ardı edilemez.

Renal replasman tedavisi gereksiniminden önce nefroloğa erken yönlendirmenin potansiyel yararları; diyaliz modalitesinin bilgilili şekilde ve zamanında seçimi, vasküler giriş yolunun uygun ve zamanında oluşturulması, diyalize acil olmayan koşullarda başlangıç imkanı, preemtif transplantasyon, morbiditede azalma, sağ kalımda artış, hastanede yatış süre, sıklığında ve maliyetlerde azalma sağlamaktadır (12). Çalışmamızda da, hekimlerin büyük çoğunluğu buldukları koşullarda hastalarını nefroloji uzmanına yönlendirmeyi tercih etmektedirler. Ancak yönlendirme zamanı konusunda netlik olmadığı gözlemlenmiştir.

Çalışmamızda, KBH'lı hastanın sevki konusunda tüm grupların nadiren ya da hiçbir zaman sıkıntı yaşamadıkları tespit edilmiştir. Bu durum Türkiye için olumlu bir sonuçtur. Fakat hasta sevki konusunda nadiren sıkıntılar yaşanmasının nedeni ise sevk edilen branş hekiminin yeteri kadar ilgilenememesi olarak tespit edildi. Bu durum iç hastalıkları uzmanlarının yetersiz KBH yaklaşımı ile açıklanmıştır. Diğer yandan Nefroloji uzmanı sayısı ve ülke çapında ulaşılabilirliğinin yetersiz olması hastanın bu uzmanlara etkin ulaşımını olumsuz etkilediği düşünülmüştür.

Son rehberlerden haberdar olarak yapılan tedavilerin, hastaların klinik sonuçlarına olumlu etki yapacağını düşünen hekimlerin, hastalarını daha fazla oranda nefroloğa yönlendirdiği görülmektedir (8). KBH'lıların ne zaman ve niçin bir nefroloğa yönlendirileceği konusunda bir fikir birlikteliği olmaması, yaygın bir bilgi eksikliğine ve bu konuda ortak bir yaklaşım olmamasının yanında doktorların bu hastaların bakımındaki rolleri konusunda algılamalardaki farklılığa bağlı olduğu görülmektedir (13,14). Çalışmamızda ise, ücret farkı KBH'nın diğer uzmanlara ulaşmasına engel oluyor sorusunda da çoğunluk nefrolog seçeneğini ön plana çıkarmıştır. Nefrologların daha merkezi bölgelerde olması, hastaların hekime ulaşmasındaki engellerdendir. Periferdeki bir hastanın yol, yeme-içme, konaklama masrafları gibi maddi sonuçlar doğuran sorunların olması hekime ulaşmaktaki zorluklardandır.

AH'ler kronik hastaları kendileri takip etmek isteyebilir fakat diğer hastalıklarla da uğraştıkları için tüm hastalıkların bakım ve tedavisinde bir dengesizlik oluşabilir. İlk basamak hekimleri ve uzmanlar arasında ki düşünce farklılıkları bu hastaların bakımında bir takım kafa karışıklıklarına ve eksik ya da gerekenden fazla tetkik ve bakıma hatta tedavi maliyet

artışına yol açabilir. Son zamanlarda aile hekimleri ve nefrologlar tarafından ortaklaşa yürütülen modellerde, hasta sonlanımının da nefrologlara ek yük getirmeden daha iyi sonuçlar alındığı görülmektedir (15). Böylece nefrolog, aile hekimi, iç hastalıkları uzmanlarının katılımları ile oluşturulacak rehberlerin hasta takip ve tedavisinde çok daha başarılı sonuçlar alınacağı düşünülebilir. Ülkemizde henüz böyle bir çalışma yapılmadığından ve nefrolog sayısının azlığı düşünülerek, ilk basamak hekimleri ve nefrologların ortak katılımları ile elde edilecek rehberlerin hasta takiplerinde olumlu etkileri olacaktır.

Çalışma grubumuz Türkiye’de KBH’nın toplumda yaygınlığını olduğundan çok daha düşük görmektedir. AHU ve AHAS’ları AH’ye göre daha yüksek oranda doğru bilmelerinin nedeni uzmanlık eğitimi döneminde alınan nefroloji staj eğitimine bağlayabiliriz. Ayrıca hekimlerimizin KBH’nın tanımını net bir şekilde bilmedikleri için son dönem böbrek yetmezliği hastalarının oranını toplumdaki sıklık olarak algılamaları söz konusu olabilir.

Agrawal ve ark. çalışmalarında birinci basamak hekimlerinin DM ve HT risk faktörlerini daha yüksek oranda bildikleri halde, obezite, SLE, NSAİİ kullanımı ve aile hikayesi gibi risk faktörlerinin daha az bilindiğini göstermişlerdir (16). Çalışmamızda KBH ilişkili klinik sorun seçme oranı, AHU ve AHAS’da AH’ye göre daha fazladır. Bu sonuç da alınan eğitimin önemini ve sonuçlarını göstermiştir.

Fornoni, ABD’de 376 aile hekimi ve iç hastalıkları hekimlerinin katıldığı web tabanlı yapılan anket çalışmasında tüm katılımcılar HT’nin kötüye gitmesi, anemi, hiperkalemi, volüm fazlalığı, metabolik asidozu KBH komplikasyonları olarak bildikleri halde hiperparatiroidizm, malnütrisyon, lipit bozukluklarını önemli oranda az katılımcı tarafından bilindiğini göstermişlerdir (17). Ankete katılan hekimlerimizin, KBH komplikasyon türleri ve yoğunluğu ile ilgili de bilgi eksiklikleri belirlendi. Bu konuda bilgi düzeyi AHU’da daha yüksektir. Bu soru da da bariz bir şekilde gözükmektedir ki aile hekimliği uzmanlık eğitimi döneminde alınan eğitim faydalı olmasına karşın yine de eksiktir.

Hekimlerimiz, nefroloji uzmanına hasta sevkı konusunda bilinçliler ancak hangi düzey ya da sorun varlığında hastanın bu uzmanlara yönlendirileceğinde belirsizlik saptanmıştır. Geç sevk hasta ve hekim kaynaklı nedenlerle olabilir. Psikolojik olarak diyalizi reddetme, ilerlemiş yaş, düşük sosyoekonomik durumun hasta kaynaklı nedenler (18), yetersiz eğitimin, nefroloğa erken yönlendirmenin yararlı olamayacağı düşüncesinin, KBH’nin erken dönemlerinde semptom vermemesi ise hekim kaynaklı nedenlerdendir (19).

Çalışmamızda hekimlerin çoğu, KBH’yı en iyi şekilde yönetmek için; renin-angiotensin sistem blokajı yapmak, diyetle protein kısıtlaması, diyetle tuz kısıtlaması seçenekleri tercih etmişlerdir. Fakat lipit kontrolü, glisemik kontrol, ideal kiloya ulaşılması, sigara bırakma seçenekleri ise daha az

oranda bulundu. Öte yandan ankete katılan hekimlerimizin çoğunluğunun hedef kan basıncı değerini doğru bildiklerini söyleyebiliriz. Burada AHU ve AHAS’ın doğru bilme oranları AH’ye göre daha yüksektir. Bu oranlar da yine verilen eğitimin anlamlı olduğunu göstermektedir.

Türkiye’de, Nefroloji-Diyaliz ve Transplantasyon kayıtlarına göre KBH’nın altında yatan en sık etiyolojik faktör DM’dir (20). Bizim çalışmamızda, hekimlerin çoğu doğru seçenek olan (% 63.8) diyabet yanıtını vermiştir. Doğru yanıtlayan AHUS ve AHAS’ın oranı AH’lere göre daha yüksek olmasının nedeni olarak aldıkları eğitim olarak düşünülmüştür.

SONUÇ

KBH farkındalığının aile hekimliği hizmeti veren hekimlerimizde çeşitli düzeylerde düşük olduğu ya da ciddi şekilde geliştirilmeye muhtaç olduğu açıktır. KBH’nın tanı, tedavi ve sevk kriterleri için ulusal kılavuzların geliştirilmesi, uzmanlık eğitimlerinin yapılandırılması ve mezuniyet sonrası sürekli eğitimlerin planlanması, KBH farkındalığının artmasına ve KBH’lı hasta yönetimine önemli katkı sağlayacaktır.

KAYNAKLAR

1. Süleymanlar G, Utaş C, Arınsoy T, Ateş K, Altun B, Altıparmak MR, Ecder T, Yılmaz ME, Çamsarı T, Başçı A, Odabas AR, Serdengeçti K: A population-based survey of chronic renal disease in Turkey-the CREDIT study. *Nephrol Dial Transplant* 2011; 26(6): 1862-1871
2. Suleymanlar G, Altıparmak R, Seyahi N: National hemodialysis, transplantation and nephrology registry report of Turkey, 2011. <http://www.tsn.org.tr/index.php?cat=26>, Erişim Tarihi: 08.11.2013
3. Ereğ E, Sever MS, Akoglu E, Sariyar M, Bozfakioğlu S, Apaydın S, Ataman R, Sarsmaz N, Altıparmak MR, Seyahi N, Serdengeçti K: Cost of renal replacement therapy in Turkey. *Nephrology* 2004; 9(1): 33-38
4. Arora P, Obrador GT, Ruthazer R, Kausz AT, Meyer KB, Jenuleson CS, Pereira BJ: Prevalence, predictors, and consequences of late nephrology referral at a tertiary care center. *J Am Soc Nephrol* 1999; 10(6): 1281-1286
5. Stack AG: Impact of timing of nephrology referral and pre-ESRD care on mortality risk among new ESRD patients in the United States. *Am J Kidney Dis* 2003; 41(2): 310-318
6. Nissenson AR, Collins AJ, Hurley J, Petersen H, Pereira BJ, Steinberg EP: Opportunities for improving the care of patients with chronic renal insufficiency: Current practice patterns. *J Am Soc Nephrol* 2001; 12(8):1713-1720
7. Fox CH, Brooks A, Zayas LE, Mc Clellan 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
8. 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

9. Kahn LS, Fox CH, Olawaiye A, Servoss TJ, McLean-Plunkett E: Facilitating quality improvement in physician management of comorbid chronic disease in an urban minority practice. *J Natl Med Assoc* 2007; 99(4): 377-383
10. Lea JP, McClellan WM, Melcher C, Gladstone E, Hostetter T: CKD risk factors reported by primary care physicians: Do guidelines make a difference? *Am J Kidney Dis* 2006; 47(1): 72-77
11. 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
12. Ostbye T, Yarnall KS, Krause KM, Pollak KI, Gradison M, Michener JL: Is there time for management of patients with chronic diseases in primary care? *Ann Fam Med* 2005; 3(3): 209-214
13. Cass A, Cunningham J, Snelling P, Ayanian JZ: Late referral to a nephrologist reduces access to renal transplantation. *Am J Kidney Dis* 2003; 42(5): 1043-1049
14. Kinchen KS, Sadler J, Fink N, Brookmeyer R, Klag MJ, Levey AS, Powe NR: The timing of specialist evaluation in chronic kidney disease and mortality. *Ann Intern Med* 2002; 137(6): 479-486
15. Jones C, Roderick P, Harris S, Rogerson M: An evaluation of a shared primary and secondary care nephrology service for managing patients with moderate to advanced CKD. *Am J Kidney Dis* 2006; 47(1): 103-114
16. 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
17. Lenz O, Fornoni A: Chronic kidney disease care delivered by US family medicine and internal medicine trainees: Results from an online survey. *BMC Medicine* 2006; 4: 30
18. Wauters JP, Lameire N, Davison A, Ritz E: Why patients with progressing kidney disease are referred late to the nephrologist: On causes and proposals for improvement. *Nephrol Dial Transplant* 2005; 20(3): 490-496
19. Campbell JD, Ewigman B, Hosokawa M, Van Stone JC: The timing of referral of patients with end-stage renal disease. *Nephrol Dial Transplant* 1989; 18: 660-686
20. Süleymanlar G, Serdengeçti K, Altıparmak MR, Jager K, Seyahi N, Ereğ E; Turkish Registry of Nephrology, Dialysis, and Transplantation: Trends in renal replacement therapy in Turkey, 1996-2008. *Am J Kidney Dis* 2011; 57(3): 456-465