

ISSN 2147 7728



Nefroloji Hemşireliği Dergisi

*Journal of
Nephrology
Nursing*

- Sağlık Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinin COVID- 19 ile İlişkili Korku Düzeyi ve Sağlığı Koruyucu Davranışlarının İncelenmesi
- Kronik Hastalığı Olan Bireylerde E-Sağlık Okuryazarlık ve Hasta Aktivasyon Düzeylerinin İncelenmesi
- COVID-19 Pandemi Sürecinin Düzenli Takipte Olan Kronik Böbrek Hastalarına Etkisi
- Nefroloji Hemşireliği ve Yeni Teknolojiler
- Böbrek Sağlığının Korunması ve Böbrek Hastalıklarının Önlenmesinde Ulusal ve Uluslararası Eylem Planları
- Böbrek Kanseri ve Hemşirelik Yönetimi
- Hemodiyaliz Tedavisi Alan Hastalarda Motivasyonel Görüşme Yöntemi, Tedaviye Uyum: Olgu Sunumu

2023 Ocak – Nisan Sayı: 1

2023 January – April Number: 1

Nefroloji Hemşireliği Dergisi / Journal of Nephrology Nursing

ISSN 2147 7728

Türk Nefroloji, Diyaliz ve Transplantasyon Hemşireleri Derneği'nin Hakemli Yayın Organıdır
Official Journal of the Turkish Society of Nephrology Dialysis and Transplantation Nursing

Editör / Editor

Yasemin TOKEM-İzmir

Yardımcı Editör / Associate Editor

Ayten KARAKOÇ, İstanbul
Eylem TOPBAŞ, Amasya
Selda ARSLAN, Konya

İngilizce Yazım ve Dil Editörü

English Language Editor
Christina SIELOFF, Montana, U.S.A.
Çağdaş VAROL, Antalya

İstatistik Editörü / Statistical Editor

Medine YILMAZ, İzmir

Türkçe Yazım ve Dil Editörü

Turkish Language Editor
Selda ARSLAN, Konya

Yayın Sekreteri / Journal Secretary

Sevginar ŞENTÜRK, İzmir
Fatma İLTUŞ, Konya

ISSN Dergimizde yayınlanan yazı, fotoğraf ve çizimlerin sorumluluğu yazar(lara) aittir, kaynak gösterilerek kullanılabilir. Dergimiz basın yayın ilkelerine uymaktadır.

The responsibility of the broadcasted articles, photographs and paintings belong to the author(s) in our journal. They can be used by showing the resources. Our the journal is appropriate for the media principles.

Yayın Sahibi / Journal Owner

Türk Nefroloji, Diyaliz ve Transplantasyon Hemşireleri Derneği Adına Başkan /
On Behalf of Turkish Society of Nephrology Dialysis and Transplantation Nursing, President
Ayten KARAKOÇ, İstanbul

Dergi Ofisi / Journal Office

Harzemşah sok. Eskişehir apt. No:25/7
34381 Şişli / İstanbul

Açık erişim / Open access web page: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/hemsire>

e-mail: nefrohendergi@gmail.com

e-mail: sevginar2016@gmail.com

e-mail: fatmailtus@yahoo.com

Tel/ Phone: +90 212 291 90 18 / Tel/ Phone: +90 505 450 48 25

Dergi Tasarım / Journal Design

✉ ninetasarim@gmail.com

Nefroloji Hemşireliği Dergisi/ Journal of Nephrology Nursing

Nefroloji Hemşireliği Dergisi Hakkında

Nefroloji Hemşireliği Dergisi, Türk Nefroloji, Diyaliz ve Transplantasyon Hemşireleri Derneği'nin hakemli ve bilimsel yayın organıdır.

Derginin yazı dili Türkçe ve İngilizce'dir. Dergi, Ocak- Nisan, Mayıs- Ağustos ve Eylül- Aralık şeklinde yılda üç sayı olarak yayımlanmaktadır.

Yayın hayatına 2004 yılında basılı olarak başlayan Nefroloji Hemşireliği Dergisi 2008 yılından itibaren elektronik dergi olarak yayımlanmaktadır.

Nefroloji Hemşireliği Dergisi'nde yayımlanmak üzere gönderilen makalelerde tüm değerlendirme süreci; çift-körleme ile hakemler ve yazarların kimlik bilgileri gizli tutularak gerçekleştirilir.

Açık erişimli ve ücretsiz bir dergidir. Yazarlardan herhangi bir ücret talep edilmez. Kullanıcılar tüm içeriğe ücretsiz olarak ulaşabilir, yayıncı ya da yazarın izni olmaksızın makalelerin tam metinlerini okuyabilir, indirebilir; kaynak göstermek şartıyla kullanılabilir.

Amaç ve Kapsam

Derginin amacı, nefroloji hemşireliği ve genel hemşirelik konularında araştırma bulguları, uygulama, deneyim ve bilgi alışverişi için ulusal ve uluslararası bir platform sağlamaktır.

Derginin kapsamı; nefroloji, diyaliz, transplantasyon hemşireliği ve hemşirelik gündemini belirleyen güncel konularla ilgili klinik ve deneysel araştırmalar, olgu sunumları, literatür derlemeleri, sistematik derleme, meta-analiz çalışmaları, editöre mektup, editör yorum ve tartışmalarını içeren yazılardır. Derginin hedef kitlesini klinisyen ve akademisyen hemşireler, tıp ve sağlık profesyonelleri, sağlık alanındaki tüm öğrenciler, ilgili mesleki akademik kurum ve kuruluşlar oluşturmaktadır.

Etik

Dergi; yayınladığı makalelerde, konu ile ilgili etik kurallara ve bilimsel standartlara uygun olma ve ticari kaygı gözetmeme şartını aramaktadır. Nefroloji Hemşireliği Dergisi, Yayın Etiği Komitesi'nin (COPE) "Dergi Editörleri için Davranış Kuralları ve En İyi Uygulama Rehber İlkeleri" ve "Dergi Yayıncıları için Davranış Kuralları" ilkelerini benimsemektedir.

About the Journal of Nephrology Nursing

Journal of Nephrology Nursing is a peer-reviewed and scientific journal of the Turkish Nephrology, Dialysis and Transplantation Nurses Association.

The language of publication of the journal is Turkish and English. The journal is published three times a year in January-April, May-August and September-December.

The Journal of Nephrology Nursing, which started its publication life in 2004 in print, has been published as an electronic journal since 2008.

The articles submitted to be published in the Journal of Nephrology Nursing have been evaluated based on the double-blind review method. The information about the reviewers and authors has been kept confidential.

Journal of Nephrology Nursing is open access journal with no access fees. Users can access the content for free, read and download the full texts of the articles without the permission of the publisher or the author; provided that the reference to the publication.

Purpose and Scope

The journal aims to provide a national and international platform for the sharing of research findings, implementations, experience and information on nephrology nursing and general nursing issues.

The scope of the journal: The articles which include clinical and experimental research, case reports, literature reviews, systematic reviews, meta-analysis studies, letters to the editors, editorial comments and discussions on nephrology, dialysis, transplantation nursing and current issues which determine the hot topics. The target group of the journal is clinicians and academic nurses, medical and health professionals, all students in the field of health, and relevant professional academic institutions and organizations.

Ethics

The journal provides certain conditions for articles such as complying with the ethical rules and scientific standards and not having commercial concerns. Policies of the journal are conducted according to the rules of the "Code of Conduct and Best Practice Guidelines for Journal Editors" and "Code of Conduct for Journal Publishers" advised by the Committee on Publication Ethics (COPE).

İçindekiler / Contents

ARAŞTIRMA / RESEARCH

- Sağlık Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinin COVID- 19 ile İlişkili Korku Düzeyi ve Sağlık Koruyucu Davranışlarının İncelenmesi
Investigation of the Fear Level and Health-Protective Behaviors Related to COVID-19 of the Faculty of Health Sciences Students
Seda SÜMER DALKIRAN, Funda BÜYÜKYILMAZ1
- Kronik Hastalığı Olan Bireylerde E-Sağlık Okuryazarlık ve Hasta Aktivasyon Düzeylerinin İncelenmesi
Investigation of E-Health Literacy and Patient Activation Levels in Individuals with Chronic Disease
Betül Nur ZAIMOĞLU, Zülfinaz ÖZER12
- COVID-19 Pandemi Sürecinin Düzenli Takipte Olan Kronik Böbrek Hastalarına Etkisi
The Effect of the COVID-19 Pandemic Process on Regular Follow-Up Chronic Kidney Disease Patients
Emine ASAR, Feyza BORA22
- ### DAVETLİ YAZI / INVITED PAPER
- Nefroloji Hemşireliği ve Yeni Teknolojiler
Nephrology Nursing and New Technologies
Filiz ÖZEL ÇAKIR31

DERLEME / REVIEW

Böbrek Kanseri ve Hemşirelik Yönetimi
Kidney Cancer and Nursing Management
Arzu KAVALA, Dilek YILDIRIM37

Böbrek Sağlığının Korunması ve Böbrek Hastalıklarının Önlenmesinde Ulusal ve
Uluslararası Eylem Planları
*National and International Action Plans in Protecting Kidney Health and
Preventing Kidney Diseases*
Seyit Ahmet KORKMAZ, Eylem TOPBAŞ45

OLGU SUNUMU / CASE REPORT

Hemodiyaliz Tedavisi Alan Hastalarda Motivasyonel Görüşme Yöntemi,
Tedaviye Uyum: Olgu Sunumu
*Motivational Interview Method in Patients Receiving Hemodialysis Treatment,
Adherence to Treatment: A Case Report*
Çiğdem ÖZDEMİR ELER62



Editörden

Değerli Nefroloji Hemşireliği Dergisi Okurları;

Nefroloji Hemşireliği Dergisi olarak 18.yılıımızda 2023 yılının ilk sayısı ile sizlerle. Her yıl büyük emekler ile nefroloji hemşireliği alanına ve bu alanda hizmet eden meslektaşlarımıza kanıt dayalı bilgileri sunmaya, hastalarımızın yaşam kalitelerini artıracak daha nitelikli uygulamaları ortaya koymaya devam ediyoruz.

Bu sayımızda üç araştırma makalesi, bir davetli derleme, bir olgu sunumu ve iki derleme makaleyi okumanıza sunuyoruz. “Sağlık Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinde COVID- 19 ile İlişkili Korku Düzeyi ve Sağlığı Koruyucu Davranışlarının İncelenmesi”, “Kronik Hastalığı Olan Bireylerde E-Sağlık Okuryazarlık ve Hasta Aktivasyon Düzeylerinin İncelenmesi”, “ COVID-19 Pandemi Sürecinin, Düzenli Takipte Olan Kronik Böbrek Hastalarına Etkisi” konulu araştırma makalelerimizi sizlerle paylaşıyoruz. Nefroloji hemşireliği alanındaki teknolojik gelişmelerin ve ilişkili araştırma örneklerinin incelendiği “Nefroloji Hemşireliği ve Yeni Teknolojiler” konulu davetli derleme, “Böbrek Kanseri ve Hemşirelik Yönetimi” ve “Böbrek Sağlığının Korunması ve Böbrek Hastalıklarının Önlenmesinde Ulusal ve Uluslararası Eylem Planları” konulu derleme makaleler ile “ Hemodiyaliz Tedavisi Alan Hastalarda Motivasyonel Görüşme Yöntemi: Olgu Sunumu” konulu olgu sunumu bu sayımızda yer almıştır. Yazıları ile katkı sağlayan tüm araştırmacı ve yazar meslektaşlarımıza teşekkür ederiz.

Bu yılın hepimize önce sağlık olmak üzere, huzur ve başarı getirmesi temennisiyle keyifli okumalar dileriz.

Keyifli okumalar dileriz.

31 Ocak 2023

Prof. Dr. Yasemin TOKEM

Editör, Nefroloji Hemşireliği Dergisi

Sağlık Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinin COVID-19 ile İlişkili Korku Düzeyi ve Sağlığı Koruyucu Davranışlarının İncelenmesi

Investigation of the Fear Level and Health-Protective Behaviors Related to COVID-19 of the Faculty of Health Sciences Students

Seda SÜMER DALKIRAN^{1,2} , Funda BÜYÜKYILMAZ³ 

Özet

Amaç: Araştırma sağlık bilimleri fakültesi öğrencilerinin COVID-19 ile ilişkili korku düzeyi ile sağlığı koruyucu davranışlarının arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacı ile yapıldı.

Yöntem: Nisan 2021 de gerçekleştirilen tanımlayıcı tipteki araştırmaya bir üniversitede eğitim gören 846 öğrenci katıldı. Veriler; Öğrenci Bilgi Formu ve COVID-19 Korkusu Ölçeği kullanılarak Google Forms aracılığı ile toplandı.

Bulgular: Çalışmaya katılan öğrencilerin %89,24'ünün kadın olduğu ve %86,17'sinin sigara içmediği belirlendi. COVID-19 Korkusu Ölçeği toplam puan ortalamasının 18,74±5,20 (orta düzey) olduğu saptandı. Kronik hastalığı olan, pandemi sürecinde kendisine COVID-19 bulaştığını düşünen, bununla ilgili test yaptıran, pozitiflik nedeni ile hastanede yatarak tedavi gören, izolasyon uygulanan ve COVID-19 ile ilgili gelişmeleri takip eden öğrencilerin korku düzeylerinin diğer öğrencilerden istatistiksel açıdan anlamlı olarak yüksek olduğu görüldü. Ayrıca eldiven, koruyucu gözlük, siperlik kullanan, sosyal mesafeye dikkat eden, her temastan, öksürdükten/hapşırıdıktan sonra el yıkayan, tek kullanımlık mendil kullanan, aldığı malzemeleri yıkayan ve antiseptik kullanan öğrencilerin korku düzeylerinin diğer öğrencilerden istatistiksel açıdan anlamlı olarak yüksek olduğu görüldü. Öğrencilerin, bireysel özellikleri, sağlığı koruyucu davranışları ve COVID-19 korku düzeyleri açısından farklılıklar olduğu saptandı.

Sonuç: Çalışmaya katılan öğrencilerin, COVID-19'a ilişkin korkularının orta düzeyde olduğu, bazı bireysel özelliklere (kadın cinsiyet, sigara içmeme ve "kısmen" düzenli beslenme), etkileyebilecek faktörlere (kronik hastalık, COVID-19 bulaş düşüncesi, test yaptıрма, yatarak tedavi görme, izolasyon ve COVID-19 ile ilgili gelişmeleri takip etme) ve koruyucu davranışlara (koruyucu ekipman kullanımı, sosyal mesafeye

Abstract

Aim: The study was planned to determine the relationship between the level of fear related to COVID-19 and health protective behaviors of faculty of health sciences students.

Methods: 846 students studying at a university participated in the descriptive study conducted in April 2021. Data was collected via Google Forms via Student Information Form and COVID-19 Fear Scale.

Results: It was determined that 89.24% of the students participating in the study were women and 86.17% did not smoke. The mean score of the COVID-19 Fear Scale was found to be 18.74±5.20 (moderate). It was seen that the fear levels of students who had a chronic disease, who thought that they were infected with COVID-19 during the pandemic, who had a test for it, who were hospitalized due to positivity, who were in isolation, and who followed the developments regarding COVID-19, were statistically significantly higher than the other students.

Conclusion: It was determined that the students participating in the study were moderately afraid of COVID-19. Some individual characteristics are influential (female gender, non-smoking and "partially" regular diet). Differences differ according to certain factors (chronic illness, thoughts of COVID-19 transmission, testing, inpatient treatment, isolation and following developments related to COVID-19) and protective behaviors (use of protective equipment, paying attention to social distance, giving importance to hand hygiene, disinfectant/antiseptic use) at different levels.

Key Words: COVID-19; Fear levels; Health protective behaviors; Students.

Geliş Tarihi / Submitted: 19 Ağustos / August 2022 **Kabul Tarihi / Accepted:** 24 Ekim / October 2022

¹ Doktora Öğrencisi, İ.Ü. Cerrahpaşa, Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Esasları AD, İstanbul, Türkiye.

² Öğretim Görevlisi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye SBF Ebelik Bölümü, İstanbul, Türkiye

³ Prof. Dr. İ.Ü. Cerrahpaşa, Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Esasları AD, İstanbul, Türkiye.

İletişim yazarı / Correspondence author: Seda SÜMER DALKIRAN / **E-posta:** seda.dalkiran@sbu.edu.tr, **Adres:** Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane (Haydarpaşa) Külliyesi Selimiye Mah. Tıbbiye Cad. No:38 34668 Üsküdar, İstanbul, Türkiye.

dikkat etme, el hijyenine önem verme, dezenfektan/antiseptik kullanımı) göre COVID-19 korku düzeyi açısından farklılıklar olduğu saptandı. Gelecekte sağlık bakımı ekibi üyesi olarak görev alacak öğrencilerin bu özelliklerinin dikkate alınması ve COVID-19 korku düzeyini azaltacak eğitimler planlanması önerilir.

Anahtar Kelimeler: COVID-19; Korku düzeyi; Öğrenci; Sağlığı koruyucu davranışlar.

GİRİŞ

Koronavirüs (COVID- 19), tüm dünyayı etkileyerek bireylerde ciddi akut solunum yolu sendromu ile birlikte ortaya çıkan bir hastalıktır (1). Salgının etkisinin gün geçtikçe artması, insanlara sürekli ölümü hatırlatarak, onların psikolojik durumlarını da etkilemektedir (2). Salgın sürecinde devamlı eve kapanma ve kişilerarası ilişkilerin azalması, bireylerde depresyon, ölüm korkusu, gerektiğinde sağlık hizmetinden yararlanamama kaygısı, uyku sorunları gibi psikolojik sorunların daha sık deneyimlenmesine yol açmaktadır (2). COVID-19'un dünyanın her yerinde ölümlere sebep olması, hastalığın bulaşma yolları ve nasıl tedavi edileceğine yönelik henüz yeterli ve kanıta dayalı bilginin olmaması gibi durumlar, bireylerde hastalığa karşı belirsizlik hissedilmesine neden olmaktadır (2).

COVID-19 salgını günlük yaşamda birçok kısıtlamayı beraberinde getirmiş, salgının yayılmasını önlemek için TC Sağlık Bakanlığı ve Bakanlar Kurulu Kararı ile sıkı önlemler alınmıştır (3). Ayrıca yaygın sosyal izolasyon, karantina süreci ve benzeri önlemler bireylerde korku düzeyinin artmasına sebep olmaktadır. Bu nedenle COVID-19, çeşitli şekillerde insan yaşamı üzerindeki etkileri nedeniyle korkutucu bir fenomene dönüşmektedir (4). Bu tedbirler kapsamında, üniversitelerde yüz yüze eğitim durdurularak, uzaktan eğitim sistemine geçilmek durumunda kalınmıştır. Böylece, üniversite öğrencileri pandemiden en çok etkilenen gruplardan biri olmuştur (4). Ülkemizde yapılan çalışmalarda da pandeminin devam etmesi ve pandemide sağlık personelinin ön planda olmasının özellikle sağlık alanında öğrenim gören- öğrencileri olumsuz yönde etkilediği, Doğan ve Düzal, COVID-19 pandemisi sürecinde gerçekleştirdikleri çalışmalarında, birey-

lerin %92,4'ünün virüse maruz kalmaktan korktuğunu belirtmektedir (3, 5).

COVID-19 salgını doğası gereği bireylerde endişe, korku ve kaygıya sebep olmuştur. Hastalığa sebep olan virüsün yeni bir virüs olması; bu duyguları daha da arttırmakta ve sürecin nereye doğru ilerleyeceğine dair belirsizlik yaratmaktadır. Yaradılışı gereği geleceğinden emin olmak isteyen insanoğlunda belirsizlik, kaygı ve korku duygularına yol açmaktadır. Sağlıkla ilgili alanlarda eğitim gören öğrenciler, ders uygulamaları sırasında COVID-19'lu hastalarla karşılaşabilir ve enfekte kişilere bakım vermeleri gerekebilir. Bu bağlamda sağlık alanında eğitim alan öğrencilerin yakın çevrelerindeki hasta bireylerin bakımında rol oynamaları ve rehberlik etmeleri gerekebilir. Bu öğrencilerde korku düzeyinin yüksek olması bireylere verecekleri hizmeti de olumsuz etkileyebilecektir (4, 6, 7).

Bu bilgiler ışığında araştırma; COVID-19 salgını sürecinde sağlık bilimleri fakültesinde öğrenim gören öğrencilerin korku düzeylerinin, sağlık ve pandemi ile ilgili koruyucu davranışlarının incelenmesi amacıyla yapıldı.

Araştırmanın Soruları

- Sağlık bilimleri fakültesinde öğrenim gören öğrencilerin COVID-19'a ilişkin korku düzeyleri nedir?
- COVID-19 pandemisi döneminde sağlık bilimleri fakültesinde öğrenim gören öğrencilerinin sağlıklarını koruyucu davranışları nelerdir?
- Öğrencilerin bireysel özellikleri ve COVID-19 ile ilişkili koruyucu davranışlarının, COVID-19 korku düzeylerine etkisi var mıdır?

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın Amacı ve Tipi

COVID-19 salgını sürecinde sağlık bilimleri fakültesinde öğrenim gören öğrencilerin korku düzeylerinin, sağlık ve pandemi ile ilgili koruyucu davranışlarının incelenmesi amacıyla tanımlayıcı olarak yapıldı.

Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini; bir devlet üniversitesinin sağlık bilimleri fakültesindeki 3346 öğrenci oluşturdu. Evrenin tümüne ulaşılması planlandığından, örneklem hesabı yapılmamış olup, sosyal ağları kullanabilen ve araştırmaya katılmaya gönüllü olan toplam 846 öğrenci ile araştırma gerçekleştirildi. Bu doğrultuda, elde edilen sonuçlar evrenin %25,31'ini temsil etmektedir.

Verilerin Toplanması ve Veri Araçları

Veriler; 15.04.2021-15.05.2021 tarihleri arasında, araştırmacılar tarafından hazırlanan anket, öğrencilere elektronik ortamda ortak platform (Google Forms) üzerinden iletildi. Veri toplama formlarından dönüş alınamamaya başlayınca araştırma süreci sonlandırıldı.

Veriler; araştırmacılar tarafından hazırlanan, öğrencilerin bireysel özelliklerine ve sağlıklarını koruyucu davranışlarına yönelik soruların yer aldığı Bilgi Formu ve COVID- 19 Korkusu Ölçeği aracılığı ile toplandı (4, 6).

Öğrenci bilgi formu: Araştırmacılar tarafından literatür taranarak oluşturulan öğrenci bilgi formu, 34 sorudan oluşmaktadır. Bu sorulardan 21'i öğrencileri tanıtan ve demografik verilerini içeren sorular, 13' ü ise; koruyucu ekipman kullanımı, el yıkama gibi öğrencilerin koruyucu davranışlarını belirlemeye yönelik sorulardan oluşmaktadır (6,8).

COVID-19 Korkusu Ölçeği: Ahorsu ve ark.(2020) tarafından geliştirilen (6) ve Türkçe uyarlaması Lâdikli ve ark. (2020) tarafından yapılan, bireylerin COVID- 19 kaynaklı korku düzeylerinin ölçülmesi için kullanılan bu ölçek; tek faktörlü yapıdadır ve beşli likert tipinde (1 = Kesinlikle katılmıyorum; 5 =

Kesinlikle katılıyorum) yedi maddeden oluşmaktadır. Ölçekte ters yönlü madde yoktur. Ölçekten elde edilebilecek en az puan 7, en fazla puan 35'tir. Ölçekten elde edilen puan yükseldikçe, bireylerdeki COVID-19 korkusu düzeyinin de fazla olduğunu göstermektedir. Ölçeğin iç tutarlılığı 0,82 ve test tekrar test güvenilirliği 0,72 olarak bulunmuştur (8). Bizim araştırmamızın genelinden elde edilen iç tutarlılık katsayısı ise 0,84 olarak hesaplandı.

Verilerin Analizi ve Değerlendirilmesi

Araştırmada elde edilen bulguların analizi için SPSS 17,0 (Statistical Package of Social Sciences for Windows) istatistik paket programı kullanıldı. Araştırma verileri değerlendirilirken; değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu histogram grafikleri ve Kolmogorov-Smirnov testi kullanıldı. Tanımlayıcı analizlerden ortalama, standart sapma, medyan değerleri kullanıldı. Verilerin normal dağılım göstermediği durumlarda ikili gruplarda Mann Whitney U testi, ikiden fazla olan gruplarda ise Kruskal Wallis testi ile değerlendirildi. Ölçümsel verilerin birbiri ile analizinde Spearman Korelasyon Testi kullanıldı. p değerinin 0,05'in altında olması istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yapılabilmesi için bir Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Bilimsel Araştırmalar Girişimsel Olmayan Etik Kurulu'ndan etik kurul onayı (23.03.2021 tarihli, 21/184 sayılı), çalışmanın yapıldığı kurumdan kurum izni (01.04.2021 tarihli, 24803 sayılı) ve Sağlık Bakanlığı COVID-19 Araştırmaları Komisyonu'ndan araştırma izni (05.01.2021 tarihli) alındı. Katılımcılara elektronik ortamda gönderilen anketin başında çalışmanın amacı ve içeriği ile çalışmaya katılımın gönüllülük esasına dayalı olduğuna dair bilgilere yer verildi.

BULGULAR

Çalışmaya katılan öğrencilerin bireysel özellikleri incelendiğinde; yaş ortalamalarının 20,67±2,04 yıl, 10,76'sının erkek, %89,24 ünün kadın olduğu saptandı. Öğrencilerin %54,85'inin orta gelir durumuna sahip olduğu, evde birlikte yaşanan kişi sayısının ortalama 3,91±1,83 kişi olduğu, öğrencilerin

%91,73'ünün çalışmadığı ve %86,17'sinin sigara içmediği belirlendi. Öğrencilerin %37'sinin 1. sınıfta, % 26,2 si 2. sınıfta , %22,58'inin 3. Sınıfta ve %14,18'inin ise 4. Sınıfta öğrenimine devam ettiği saptandı (Tablo 1).

Öğrencilerin COVID-19'a yönelik kullandığı koruyucu yöntemler incelendiğinde; pandemi döneminde bütün öğrencilerin maske, yarısının (%50,12) eldiven kullandığı, büyük çoğunluğunun (%96,22) sosyal mesafeyi korumaya özen gösterdiği ve her

temastan sonra bol su ve sabun ile ellerini yıkadığı (%94,21) saptandı. Ayrıca öğrencilerin büyük çoğunluğunun öksürdükten/ hapşırdıktan sonra bol sabun ve suyla ellerini yıkadığı (%89,24), öksürürken/ hapşırırken tek kullanımlık mendil kullandığı (%81,68), bulunulan fiziksel ortamı sık sık havalandırdığı (96,69), alınan malzemeleri bol su ile yıkadığı (%83,81), bol su içtiği (%84,63) ve sık sık antiseptik (kolonya, alkol vb) (%85,22) kullandığı saptandı (Tablo 2).

Tablo 1. Öğrencilerin Bireysel Özellikleri (N=846)

Bireysel Özellikler		Ort±SS	%
Yaş		20.67±2.04	20 (18-37)
		n	%
Cinsiyet	Erkek	91	(10,76)
	Kadın	755	(89,24)
Gelir Durumu	Düşük	294	(34,75)
	Orta	464	(54,85)
	Yüksek	88	(10,40)
Çalışma durumu	Evet	70	(8,27)
	Hayır	776	(91,73)
Öğrenim gördüğü sınıf	1	313	(37,00)
	2	222	(26,24)
	3	191	(22,58)
	4	120	(14,18)
Sigara içme durumu	Evet	117	(13,83)
	Hayır	729	(86,17)
Düzenli egzersiz yapma durumu	Hayır	273	(32,27)
	Evet	91	(10,76)
	Kısmen	482	(56,97)
Düzenli uyku durumu	Hayır	151	(17,85)
	Evet	257	(30,38)
	Kısmen	438	(51,77)
Düzenli beslenme durumu	Hayır	94	(11,11)
	Evet	350	(41,37)
	Kısmen	402	(47,52)
Birlikte yaşadığı kişi sayısı		3.91±1.83	4 (0-13)

Öğrencilerin bireysel özellikleri ve COVID-19 durumunu etkileyebilecek faktörler ile COVID-19 Korkusu Ölçeği karşılaştırıldığında; kadın cinsiyet, sigara içmeyen ve “kısmen” düzenli beslendiğini bildiren öğrencilerin COVID-19 korku düzeylerindeki yüksekliğin istatistiksel açıdan anlamlı olduğu görüldü ($p<0,05$). Kronik hastalığı olan, pandemi sürecinde kendisine COVID-19 bulaştığını düşünen, bununla ilgili test yaptıran, pozitiflik nedeni ile hastanede yatarak tedavi gören, izolasyon uygulanan ve COVID-19 ile ilgili gelişmeleri takip eden öğrencilerin korku düzeylerinin diğer öğrencilerden istatistiksel olarak anlamlı olarak yüksek olduğu saptandı ($p<0,05$) (Tablo 3).

Çalışmaya katılan öğrencilerin COVID-19 Korkusu Ölçeğine ilişkin korku puanlarına bakıldığında toplam puan ortalamasının $18,74\pm 5,20$ (orta düzey) olduğu saptandı (Tablo 3).

Öğrencilerin COVID-19’a ilişkin koruyucu davranışları ile COVID-19 Korkusu Ölçeği karşılaştırıldığında; eldiven, koruyucu gözlük, siperlik kullanan, sosyal mesafeye dikkat eden, her temastan, öksürdükten/hapşırıdıktan sonra el yıkayan, tek kullanımlık mendil kullanan, aldığı malzemeleri yıkayan ve antiseptik kullanan öğrencilerin korku düzeylerindeki yüksekliğin diğer öğrencilere göre istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı ($p<0,05$) (Tablo 4).

Tablo 2. COVID-19’a İlişkin Koruyucu Davranışlar (N=864)

COVID-19’ a ilişkin koruyucu davranışlar	Evet		Hayır	
	n	%	n	%
Maske kullanımı	846	(100,00)	0	(0,00)
Eldiven kullanımı	424	(50,12)	422	(49,88)
Koruyucu gözlük kullanımı	97	(11,47)	749	(88,53)
N95 maske kullanımı	221	(26,12)	625	(73,88)
Siperlik kullanımı	186	(21,99)	660	(78,01)
Sosyal mesafeyi koruma durumu	814	(96,22)	32	(3,78)
Her temastan sonra bol su ve sabun ile el yıkama durumu	797	(94,21)	49	(5,79)
Öksürdükten / hapşırıdıktan sonra bol sabun ve suyla el yıkama durumu	755	(89,24)	91	(10,76)
Öksürdükten / hapşırıdıktan sonra tek kullanımlık mendil kullanma durumu	691	(81,68)	155	(18,32)
Fiziksel ortamı sık sık havalandırılması	818	(3,31)	28	(96,69)
Alınan malzemeleri bol su ile yıkama durumu	709	(83,81)	137	(16,19)
Bol su içme durumu	716	(84,63)	130	(15,37)
Sık antiseptik (kolonya, alkol vb) kullanma durumu	721	(85,22)	125	(14,78)

Tablo 3. Öğrencilerin Bireysel Özellikleri ve COVID-19 Durumunu Etkileyebilecek Faktörler ile COVID-19 Korkusu Ölçeği Karşılaştırılması (N=846)

Bireysel Özellikler		Koronavirüs (COVID-19) Korkusu Ölçeği		İstatistiksel analiz	p
		Ort.	Ss		
Cinsiyet	Erkek	15,26	6,39	-6,04	<0,001 ¹
	Kadın	19,16	4,88		
Sigara içme durumu	Evet	17,79	5,10	-2,29	0,022 ¹
	Hayır	18,89	5,71		
Düzenli beslenme durumu	Evet	18,39	4,97	5,97	0,050 ²
	Hayır	18,21	5,83		
	Kısmen	19,17	5,22		
Kronik hastalık durumu	Evet	19,95	5,47	-2,03	0,042
	Hayır	18,61	5,16		
	Hayır	18,64	5,69		
COVID-19 bulaştığı düşüncesi	Evet	19,30	5,09	-4,57	0,000
	Hayır	17,71	5,26		
COVID-19 test durumu	Evet	19,13	4,89	-2,00	0,045
	Hayır	18,51	5,37		
Cevabınız evet ise nerede tedavi oldunuz?	Evde	18,52	4,30	-3,16	0,002
	Hastanede	27,50	4,04		
Temas izolasyonunda kalma durumu	Evet	19,27	4,74	-2,16	0,030
	Hayır	18,52	5,37		
Hastalık nedeniyle izolasyon uygulama durumu	Evet	19,36	5,01	-2,81	0,005
	Hayır	18,39	5,28		
COVID- 19 ile ilgili gelişmeleri takip etme durumu	Evet	19,00	5,07	-3,63	0,000
	Hayır	17,17	5,75		
Ölçek Toplam Puanı	18,74±5,20 (7-35)				

¹Mann Whitney U Testi ²Kruskal Wallis Testi.

Tablo 4. Öğrencilerin COVID-19'a İlişkin Koruyucu Davranışları ile COVID-19 Korkusu Ölçeği Karşılaştırılması (N=864)

COVID-19'a ilişkin koruyucu davranışlar		COVID- 19 Korkusu Ölçeği		İstatistiksel analiz	P
		Ort.	S.s		
Maske kullanımı	Evet	18,74	5,20		*
	Hayır	--	--		
Eldiven kullanımı	Evet	19,72	5,10	-5,35	0,000
	Hayır	17,76	5,13		
Koruyucu gözlük kullanımı	Evet	20,28	5,67	-2,72	0,007
	Hayır	18,54	5,11		
Siperlik kullanımı	Evet	19,62	5,42	-2,67	0,008
	Hayır	18,49	5,12		
Sosyal mesafeyi koruma	Evet	18,88	5,18	-3,77	0,000
	Hayır	15,19	4,62		
Her temastan sonra bol su ve sabun ile el yıkamak	Evet	18,84	5,15	-2,18	0,029
	Hayır	17,12	5,79		
Öksürdükten / hapşırdıktan sonra bol sabun ve suyla el yıkamak	Evet	18,98	5,15	-3,6	0,000
	Hayır	16,73	5,22		
Öksürdükten / hapşırdıktan sonra tek kullanımlık mendil kullanmak	Evet	18,94	5,31	-2,52	0,012
	Hayır	17,86	4,59		
Alınan malzemeleri bol su ile yıkamak	Evet	19,08	5,11	-4,05	0,000
	Hayır	16,99	5,32		
Sık antiseptik (kolonya, alkol vb) kullanmak	Evet	19,31	5,00	-7,7	0,000
	Hayır	15,47	5,14		

Mann Whitney U Testi *Bütün katılımcılar maske kullandığı için karşılaştırma yapıp p değeri yazılamamıştır.

TARTIŞMA

COVID-19 salgını sürecinde bir üniversitenin sağlık bilimleri fakültesinde öğrenim gören öğrencilerin korku düzeyleri, sağlık ve pandemi ile ilgili koruyucu davranışlarının araştırıldığı bu çalışmada; çalışmaya katılan öğrencilerden kadın cinsiyette olan, sigara içmeyen ve “kısmen” düzenli beslendiğini bildirenlerin COVID-19 korku düzeyinin diğer öğrencilere göre istatistiksel açıdan anlamlı olarak yüksek olduğu saptandı.

Literatürde cinsiyet ve COVID-19 korku düzeyi arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalarda Gencer (2020) ve Wang ve ark. (2020) kadın cinsiyetin,

Doğan ve Düzel (2020) erkeklerin COVID-19 korku düzeyinin yüksek olduğunu belirtirken; Arıkan ve arkadaşları (2021) ve Duman (2020) ise cinsiyete göre farklılık saptamamıştır (3, 5, 9, 10, 11). Çalışmamızda kadın cinsiyette olanlarda korku puanının yüksek bulunması, ülkemizde salgın sürecinde alınan önlemler kapsamında okulların tatil edilmesi sebebiyle öğrencilerin evde kalma süresi uzamış, sosyal izolasyon kuralları beraberinde özellikle kız öğrencilere evde daha fazla yükümlülükler getirmiştir. Kız öğrenciler de iş yükünün artması ile birlikte depresyon, anksiyete ve korku gibi somatik şikayetlerin erkelere oranla daha fazla görülmeye başlaması ile açıklanabilir.

Akyol ve Çelik (2014) tarafından yapılan çalışmada yetersiz beslenen kişilerde COVID-19'a yakalanma korkusunun daha yüksek olduğu görülmektedir (12). Kaya ve ark. (2022) tarafından yapılan çalışmada COVID-19 sürecinde orta düzeyde yeterli beslenen öğrencilerde korku düzeyinin yüksek olduğu görülmektedir (13). Yapılan çalışmalar, bizim çalışmamız ile benzer sonuçlar içermektedir. Çalışmamızda kısmen düzenli beslenmeyi tercih edenlerde korku düzeyinin yüksek çıkmasının sebebi yetersiz beslenmenin bağışıklık sistemini olumsuz etkilemesi/vücut direncini düşürmesine sebep olduğunu bilmelerinden dolayı COVID-19'a yakalanma korkusu beslenmelerine dikkat etmelerine sebep olmuş olabilir.

Çalışmamızda sigara içmeyen öğrencilerin korku düzeyi daha yüksek bulunmuştur. Rahman (2021) tıp fakültesi öğrencileri ile yaptığı çalışmada COVID-19 korku düzeyi ile sigara içme arasında anlamlı bir fark bulunmadığını belirtirken (14); Li ve ark. (2020) (15) ise, Çin'de pandemi sırasında bireylerin daha az sigara içme eğilimi gibi olumlu davranışlarda bulunduğunu belirtilmektedir. Bizim çalışmamızda sigara içmeyenlerde korku düzeyinin yüksek çıkma sebebi, sigara içmek bağışıklık sistemini düşürerek COVID-19'a yakalanma ihtimalini arttırması ile ilişkilendirilebilir.

Çalışma kapsamına alınan öğrencilerin, COVID-19 Korkusu Ölçeği toplam puan ortalamasının orta düzeyde olduğu saptandı. Lorca ve ark. (2020) ve Duman (2020) tarafından üniversite öğrencilerinde yapılan çalışmalarda; COVID-19 korkusu ortalama puanlarının bizim çalışmamız ile benzer olduğu belirlenmiştir (4, 16). Taşpınar ve ark. (2021) tarafından yapılan çalışmada (17), 18-65 yaş arasındaki bireylerde COVID-19 korkusu puanı ile Yehudai ve ark.(2020) tarafından üniversite öğrencilerinde yapılan çalışmada da (18) bizim çalışmamız ile benzer sonuçlar bulunmuştur. Konstantinov ve ark (2022), Kazakistan'da öğrenim gören üniversite öğrencilerinde COVID-19 korkusu puan ortalamasını bizim çalışmamıza göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir (19). Çalışmamızda COVID-19 Korkusu Ölçeği toplam puan ortalamasının orta düzeyde bulunmasının nedeni, çalışmamıza ait verilerin COVID-19 pandemisin birinci dalgasının en yüksek seviyede

yaşandığı ve okulların kapalı olduğu dönemde toplanmasından kaynaklandığı düşünülebilir.

Öğrencilerin COVID-19 durumunu etkileyecek faktörler ile COVID-19 Korkusu Ölçeği puanları karşılaştırıldığında; kronik hastalığı olan, pandemi süresinde kendisine COVID-19 bulaştığını düşünen, bununla ilgili test yaptıran, pozitiflik nedeni ile hastanede yatarak tedavi gören, izolasyon uygulanan ve pandemi ile ilgili gelişmeleri takip eden öğrencilerin korku düzeylerinin diğer öğrencilerden istatistiksel açıdan anlamlı olarak yüksek olduğu saptandı. Bu konu ile ilgili yapılan çalışmalarda da kronik hastalığı olan, bulaş korkusu yüksek olan, COVID-19 için tanılama testi yaptıran, izolasyon uygulanan ve COVID-19 hakkındaki gelişmeleri takip eden bireylerin COVID-19 korku düzeylerinin daha yüksek olduğu belirtilmektedir (20, 21). Benzer şekilde üniversite öğrencilerinde COVID-19 ve H1N1 salgını sırasında izolasyonunda kalanların kalmayanlara göre korku puanının daha yüksek olduğu ve depresyon belirtilerinin daha fazla görüldüğü belirtilmektedir (22). Zülkifli ve ark. (2020), Holman ve ark. (2014) tarafından yapılan çalışmalarda bu araştırma ile benzer olarak; büyük afetlerden sonra basındaki haberleri takip eden bireylerde aksiyete ve korku düzeyinin daha yüksek olduğu belirtilmektedir (20, 23). Ayrıca literatürde pandemi haberleri ve haberlerin verilme sıklığının da öğrencilerde korku düzeyini arttırdığını belirtilmektedir (3). Bu çalışma sonucundan farklı olarak Gencer (2020), 15-65 yaş aralığındaki kronik hastalığı olan bireylerin COVID-19 korku düzeylerinin daha düşük olduğunu saptamıştır (9). Bu durumun, çalışmaların örneklem gruplarının yaş ortalamalarındaki farklılık ve verilerin pandeminin farklı dönemlerinde toplanmasından kaynaklandığı düşünülebilir.

Öğrencilerin COVID-19'a ilişkin koruyucu davranışları ile COVID-19 Korkusu Ölçeği puanları karşılaştırıldığında; eldiven, koruyucu gözlük, siperlik kullanan, sosyal mesafeye dikkat eden, her temastan, öksürdükten/hapşırdıktan sonra el yıkayan, tek kullanımlık mendil kullanan, aldığı malzemeleri yıkayan ve antiseptik kullanan öğrencilerin öğrencilerin korku düzeylerinin diğer öğrencilerden istatistiksel açıdan anlamlı olarak yüksek olduğu

saptandı. Bu konu ile ilgili Gaygısız ve arkadaşları (24) H1N1 salgını sırasında yaptıkları çalışmada, sosyal mesafeye uyan ve eldiven kullanan bireylerin korku ve kaygı düzeylerinin daha yüksek olduğu saptamıştır. Wheaton ve ark. (2012) ABD’ de H1N1 salgını sırasında gerçekleştirdikleri araştırmalarında, el yıkamaya önem veren bireylerde kontaminasyon korkularının daha az olduğunu belirtmektedir. Ayrıca çalışmalarında H1N1 salgını açısından korku ve kaygı düzeyi yüksek olan bireylerde ellerin yıkanması ve kapı kollarının dezenfekte edilmesi gibi davranışların da arttığını belirtmektedir (25). Akan ve ark. (2010) üniversite öğrencilerinde, influenza pandemisinde korku ve kaygı düzeyleri yüksek olanlarda eldiven ve siperlik kullanma sıklığının daha fazla olduğunu belirtmektedir (26). Benzer şekilde Kuru ve Uymaz (2020), 18-75 yaş arasında olan bireylerde yaptıkları çalışmada eldiven kullanan, sosyal mesafeye dikkat eden, her temastan sonra el yıkayan, kapı kollarını dezenfekte eden bireylerde COVID-19 salgınında korku ve kaygı düzeylerinin daha yüksek olduğunu saptamıştır (27). Bostan ve ark. (2020) tarafından Türkiye’ de yapılan çalışmada bireylerin COVID-19 salgınına karşı yüksek hassasiyete sahip olduğu, korku düzeyleri yüksek olanların el yıkamaya daha çok önem verdiği belirtilmektedir (28). Kwok ve arkadaşları (2020), Hong Kong’ ta COVID- 19 salgınında kişisel hijyen uygulamalarına dikkat edenlerin, alkol vb. kullananların anksiyete ve korku düzeylerinin daha yüksek olduğunu belirtmektedir (29). Ersin ve Kartal (2020) tarafından hemşirelik öğrencileri ile yaptıkları çalışmalarında COVID- 19’a karşı herhangi bir önlem uygulamayan (maske, eldiven, siperlik, kolonya, antiseptik kullanımı) öğrencilerde korku puanlarının daha yüksek olduğu belirtilmektedir (30). Bizim çalışmamızın bulguları, literatür ile benzerlik göstermektedir. Farklı olarak Wang ve Zhao (31) Çin’ de yaşayan el hijyenine önem veren bireylerde COVID-19 salgınında korku ve kaygı düzeyinin daha az olduğunu belirtmektedir. Çalışmamızda koruyucu ekipman kullananlar ve kişisel hijyen uygulama-

larına dikkat edenlerin korku puanlarının yüksek olmasının sebebi; öğrencilerin hastalığa yakalanmaktan korkmasından dolayı sağlığı koruyucu davranışlarına dikkat etmesi olarak açıklanabilir.

Araştırma; Türkiye’de bir devlet üniversitesinin sağlık bilimleri fakültesinde öğrenim gören, araştırmaya katılmayı kabul eden öğrencilerle sınırlıdır. Diğer sınırlılıklar ise; araştırmanın bulgularının katılımcıların öz bildirimlerine dayalı olarak, belirli bir zaman aralığında yapılmış olmasıdır.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu araştırma; COVID-19 salgını sürecinde bir üniversitenin sağlık bilimleri fakültesinde öğrenim gören öğrencilerin korku düzeyleri ve sağlık-pandemi ile ilgili koruyucu davranışlarına ilişkin sonuçları içermektedir. Bu çalışmada öğrencilerin COVID-19’a ilişkin korkularının orta düzeyde olduğu, bazı bireysel özelliklere (kadın cinsiyet, sigara içmeme ve “kısmen” düzenli beslenme), etkileyebilecek faktörlere (kronik hastalık, COVID-19 bulaş düşüncesi, test yaptırma, yatarak tedavi görme, izolasyon ve COVID-19 ile ilgili gelişmeleri takip etme) ve koruyucu davranışlara (koruyucu ekipman kullanımı, sosyal mesafeye dikkat etme, el hijyenine önem verme, dezenfektan/antiseptik kullanımı) göre COVID-19 korku düzeyi açısından farklılıklar olduğu görüldü. Öğrencilerden COVID-19 Korkusu yüksek olanların sağlık-pandemi ile ilgili koruyucu davranışlara daha fazla yöneldiği görülmektedir.

Bu nedenle bu araştırmadaki öğrencilerin, diğer çalışmalardan farklı olarak sağlık bilimleri fakültesinde eğitim görmeleri, mezun olduktan sonra ilerde olabilecek salgınlarda hastanelerde çalışacak olmaları, hasta ve hasta yakınları ile yakın temasta bulunma ihtimalleri düşünülerek COVID-19 korku düzeyini azaltacak eğitimler planlanması önerilir.

Etik Komite Onayı/ Ethics Committee Approval

Araştırmanın yapılabilmesi için bir üniversitenin girişimsel olmayan etik kurulundan etik kurul onayı (23.03.2021 tarihli, 21/184 sayılı), çalışmanın yapıldığı kurumdan kurum izni (01.04.2021 tarihli, 24803 sayılı) ve Sağlık Bakanlığı COVID-19 Araştırmaları Komisyonu'ndan araştırma izni (05.01.2021 tarihli) alındı.

Bilgilendirilmiş Onam/Informed Consent

Katılımcılara gönderilen anketin başında çalışmanın amacı ve içeriği ile çalışmaya katılımın gönüllülük esasına dayalı olduğuna dair bilgilere yer verildi.

Çıkar Çatışması Beyanı/ Conflict of Interest

Bu çalışmanın yapılmasında ve yazılmasında yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Finansal destek/ Financial Support

Bu çalışmanın yapılmasında ve yazılmasında herhangi bir fon desteği alınmamıştır.

Teşekkür/ Acknowledgements

Araştırmaya katılan tüm katılımcılara teşekkür ederiz.

Hakemlik/ Peer Review

Dış bağımsız, çift kör.

Yazarların katkısı/Authors contributions

Konu seçimi: SSD, FB

Planlama: SSD, FB

Veri Toplama: SSD, FB

Analiz: SSD, FB

Makale Yazımı: SSD, FB

Eleştirel Gözden Geçirme: SSD, FB.

Kaynaklar

1. Bao Y, Sun Y, Meng S, Shi J, Lu L. 2019-nCoV epidemic: Address mental health care to empower society. *Lancet*. 2020; 395(10224), e37–e38.
2. Okuyan C, Karasu F, Polat F. Covid-19'un hemşirelik öğrencilerinin sağlık kaygısı düzeyleri üzerine etkisi. *Van Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2020; 2 (13): 45-52.
3. Aslan H, Pekince H. Nursing students' views on the COVID-19 pandemic and their perceived stress levels. *Perspect Psychiatr Care*. 2020; 1–7. Duman N. Üniversite öğrencilerinde COVID-19 korkusu ve belirsizliğe tahammülsüzlük. *The Journal of Social Science*. 2020; 4(8).
4. Doğan M, Düzel B. Covid-19 özelinde korku-kaygı düzeyleri. *Turkish Studies*. 2020; 15(4).
5. Ahorsu D, Lin C, Imani V, Saffari M, Griffiths MD, Pakpour AH. The Fear of COVID-19 Scale: development and initial validation. *International Journal of Mental Health and Addiction*. 2020; 2(1):21-24. <https://doi.org/10.1007/s11469-020-002708>.
6. Ahi S, Çıplak B, Borlu A, Aydemir H. & Ergün F. Sağlık bilimleri fakültesi öğrencilerinde Covid-19 korkusu . *Paramedik ve Acil Sağlık Hizmetleri Dergisi*. 2022; 3 (2) , 84-94 . DOI: 10.54862/pashid.1055107.
7. Ladikli N, Bahadır E, Yumuşak F. Kovid-19 Korkusu Ölçeği'nin Türkçe güvenilirlik ve geçerlik çalışması. *Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*. 2020; 3(2): 72-80.
8. Gencer N. Pandemi sürecinde bireylerin koronavirüs (COVID-19) korkusu: Çorum örneği. *Uluslararası Sosyal Bilimler Akademi Dergisi*. 2020; 3(4).1153-1172. DOI: 10.47994/usbad.701577.
9. Wang Y, Xu B, Zhao G, Cao R, He X, Fu S. Is quarantine related to immediate negative psychological consequences during the 2009 H1N1 epidemic?. *General Hospital Psychiatry*. 2011; 33(1). 75-77.
10. Arıkan G, İnce U. Pandemi sürecinde beden eğitimi ve spor yüksekokulu öğrenci adaylarının Covid- 19 korku düzeylerinin incelenmesi. *ROL Spor Bilimleri Dergisi*; 2021; 2(1).

11. Akyol, P., & Çelik, A. (2020). Covid-19 Salgını Sürecinde Paramedik Öğrencilerinin Beslenme Alışkanlıklarının Araştırılması. *Electronic Turkish Studies*, 15(4), 25–37. <https://doi.org/10.7827/TurkishStudies.44386>
12. Kaya G, Trabzon Ş., Altındış S., Alacahan R. Sağlık eğitimi alan üniversite öğrencilerinde COVID-19 pandemi sürecinde değişen beslenme ve hijyen alışkanlıkları ile koronavirüs korku düzeyleri arasındaki ilişki. *MKÜ Tıp Dergisi*. 2022;13(46):211-222. <https://doi.org/10.17944/mkutfd.1055630>
13. Rahman S. Tıp fakültesi öğrencilerinin Covid-19 fobi durumlarının değerlendirilmesi. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Tıp Dergisi*, 2021: 35(1), 68-73.
14. Li S, Wang Y, Xue J, Zhao N, Zhu T. The impact of COVID-19 epidemic declaration on psychological consequences: a study on active weibo users. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*. 2020; 17(6).
15. Lorca M, Lorca A, Alvarez J. The fear of COVID-19 scale: Validation in Spanish university students. *Psychiatry Research*. 2020; 293:113350.
16. Taşpınar A, Demir R. Koronavirüs pandemisinin kadının yaşamına ve sağlığına yansımaları. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*. 2021; 13(4):779-789 doi: 10.18863/pgy.882529.
17. Yehudai M, Bender S, Gritsenko V. COVID-19 Fear, mental health, and substance misuse conditions among university social work students in Israel and Russia. *International Journal of Mental Health and Addiction*. 2020; 2(6). <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00360-7>
18. Konstantinov V, Berdenov S, Satkangulova G. et al. COVID-19 Impact on Kazakhstan University Student Fear, Mental Health, and Substance Use. *Int J Ment Health Addiction*. 2022; 20, 888–894 <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00412-y>.
19. Zulkifli NA, Sivapatham S, Guan NC. Brief psychotic disorder in relation to coronavirus. COVID-19 outbreaks: a case report. *Malaysian Journal Psychiatry*. 2020; 4(2), 54-60.
20. Bakioglu F, Korkmaz O, Ercan H. Fear of Covid-19 and positivity: mediating role of intolerance of uncertainty, depression, anxiety and stress. *International Journal Mental Health Addiction*. 2020; 1-14.
21. Cao W, Fang Z, Hou G, Han M, Xu X, Dong J, Zheng J. The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China. *Psychiatry Research*. 2020; 287, (112934).
22. Holman EA, Garfin DR, Silver RC. Media's role in broadcasting acute stress following the Boston Marathon bombings. *The Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2014; 111(1): 93-98. <https://doi.org/10.1073/pnas.1316265110>.
23. Gaygisiz Ü, Gaygisiz E, Özkan T, Lajunen T. Individual differences in behavioral reactions to H1N1 during a later stage of the epidemic. *Journal of Infect Public Health [Internet]*. 2012; 5(1):9–21. Available from: doi: 10.1016/j.jiph.2021.09.008.
24. Wheaton MG, Abramowitz J, Berman NC, Fabricant LE, Olatunji BO. Psychological predictors of anxiety in response to the H1N1 (swine flu) pandemic. *Cognitive Therapy and Research Journal*. 2012; 36(3):210–8. doi: 10.1007/s10608-011-9353-3.
25. Akan H, Guro I, Ozdatlı S, Yılmaz G, Vitrinel A, Hayran O. Knowledge and attitudes of university students toward pandemic influenza: A cross-sectional study from Turkey. *BMC Public Health*. 2010; 2 (10): 413-420.
26. Kuru T, Uymaz P. COVID-19 salgını sırasında anksiyete, koruyucu davranışlar ve ilişkili faktörler: kesitsel bir çalışma. *Acta Medical Alanya*. 2020. 4(2): 186-192.
27. Bostan S, Erdem R, Öztürk YE, Kılıç T, Yılmaz A. The effect of Covid-19 pandemic on the Turkish Society. *Electronic Journal of General Medicine*. 2020; 17(6), em237. <https://doi.org/10.29333/ejgm/7944>.
28. Kwok KO, Li KK, Chan HHH, Yi YY, Tang A, Wei WI, Wong SYS. Community responses during early phase of COVID-19 epidemic, Hong Kong. *Emerg Infect Dis*. 2020; 26(7):1575-1579. doi: 10.3201/eid2607.200500.
29. Ersin F, Kartal M. The determination of the perceived stress levels and health protective behaviors of nursing students during the COVID-19 pandemic. *Perspect Psychiatr Care*. 2020; 1–7. Wang C, Zhao H. The impact of COVID-19 on anxiety in chinese university students. *Frontal Psychology*. 2020; 4 (11): 1168. doi: 10.3389/fpsyg.2020.01168.

Kronik Hastalığı Olan Bireylerde e-Sağlık Okuryazarlık ve Hasta Aktivasyon Düzeylerinin İncelenmesi

Investigation of e-Health Literacy and Patient Activation Levels in Individuals with Chronic Disease

Betül Nur ZAIMOĞLU¹ , Zülfinaz ÖZER² 

Özet

Amaç: Bu çalışma kronik hastalığı olan bireylerin e-sağlık okuryazarlık ve hasta aktivasyon düzeylerini incelemek amacıyla yapıldı.

Gereç ve Yöntemler: Tanımlayıcı ve kesitsel tipteki bu çalışma 22 Mart- 30 Eylül 2021 tarihleri arasında İstanbul'da bulunan bir eğitim araştırma hastanesinin dâhiliye polikliniğine başvuran kronik hastalığı olan 307 hasta ile veri toplama işlemi gerçekleştirildi. Araştırma verileri, Kişisel Bilgi Formu, e-Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği ve Hasta Aktivasyonu Ölçeği ile yüz yüze görüşme yoluyla toplandı.

Bulgular: Hastaların yaş ortalaması 47,78±11,27 yıl olup kronik hastalık süre ortalaması 72,94±56,43 aydır. Hastaların %62,2'si sağlık durumunu orta olarak değerlendirmekte, %40,4'ünün diyabet ve %30,6'sının hipertansiyon hastalığı bulunmaktaydı. e-Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği puanı 23,3±5,32 ve Hasta Aktivasyonu Ölçeği puanı 28,88±15,54 bulunmuştur. e-Sağlık okuryazarlık ile Hasta Aktivasyonu Ölçeği arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($r=.268$, $p<0,01$)

Sonuç: Hastaların e-sağlık okuryazarlık düzeyi orta ve aktiflik düzeylerinin 1'de yer aldığı saptandı. Yaş ve kronik hastalık süresi arttıkça e-Sağlık okuryazarlık düzeyi azalmaktadır. Bunun yanı sıra, e-sağlık okuryazarlık düzeyi arttıkça hasta aktifliğinin arttığı belirlendi.

Anahtar Kelimeler: e-Sağlık okuryazarlık; Hasta aktifliği; Kronik hastalık; Hemşire.

Abstract

Aim: This study was conducted to analyse e-health literacy and patient activation levels of individuals with chronic disease.

Material and Methods: This descriptive and cross-sectional study was conducted with 307 patients who had chronic disease and who were admitted to the internal medicine outpatient clinic of a training and research hospital in İstanbul between March 22 and September 30, 2021. Research data were collected face-to-face by using the Personal Information Form, e-health Literacy Scale, and Patient Activation Measure.

Results: Mean age of the patients was found as 47.78±11.27 years, while the mean chronic disease duration was found as 72.94±56.43 months. 62.2% of the patients evaluated their health status as moderate, 40.4% stated that they had diabetes and 30.6% stated that they had hypertension. The mean e-health literacy scale score was 23.3±5.32 and the mean Patient Activation Measure score was 28.88±15.54. A positive significant correlation was found between e-health literacy and Patient Activation Measure ($r=.268$, $p<0.01$).

Conclusion: It was found that the patients had a moderate e-health literacy level and their activity level was one. e-Health literacy level was found to decrease as age and chronic disease duration increased. In addition, patient activity was found to increase as e-health literacy levels increased.

Key Words: e-Health literacy, Patient activation, Chronic disease, Nurse.

Geliş Tarihi / Submitted: 02 Aralık/December 2022

Kabul Tarihi / Accepted: 25 Ocak/January 2023

¹Hemşire, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye.

²Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İstanbul, Türkiye.

İletişim yazarı / Correspondence author: Zülfinaz ÖZER / **E-posta:** zulfinaozer@gmail.com, **Adres:** İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Halkalı, Küçükçekmece, İstanbul, Türkiye.

Bu makale Betül Nur Zaimoğlu'nun yüksek lisans tezinden üretilmiştir. Bu makalenin özeti 17-19 Şubat 2022 tarihinde yapılan 6. Uluslararası Sağlıkta Bilişim ve Bilgi Güvenliği Kongresinde sözel bildiri olarak sunulmuştur.

GİRİŞ

Kronik hastalıklar, 21. yüzyılda görülen en önemli sağlık problemi olarak tanımlanmakta ve dünya genelinde kayda geçen ölüm vakalarının en başta gelen sebepleri arasında yer almaktadır (1). Kronik hastalıklara bağlı ölümler hastalık yönetiminin etkin yapılamamasından kaynaklanmaktadır. Komplikasyonların azlığı ve komplikasyonlara bağlı ölümlerin oranının düşürülmesi hastalığın etkin yönetilmesi ile mümkündür (2). Günümüz toplumlarında kronik hastalıkların etkin yönetiminde, kendi bakımına aktif katılan bir hastayla sağlanabileceği belirtilmektedir (3). Aktif hasta, sağlığını nasıl yöneteceğini, işlevlerini nasıl devam ettireceğini ve sağlığının kötüye gitmesi durumunda bu durumu nasıl önleyeceğini bilen birey olarak tanımlanmıştır. Aktif hasta grubunda yer alan bireyler, sağlığını yönetebilecek, sağlık profesyonelleri ile iş birliği yapabilecek, sağlık işlevlerini devam ettirebilecek, hastalığının tedavisine uygun ve kaliteli bakıma erişebilecek bilgi ve davranışa sahip olan bireylerdir (4). Bireyin yüksek aktiflik seviyesi, öz bakımlarını yapmaya olan isteği ve öz yönetimi devam ettirebilme durumu, bu da sonucunda sağlık sonuçlarını etkilemektedir (3,5). Hemşirelik bakımında beklenen, hastaların aktiflik düzeylerinin yükseltilmesi ve korunmasıdır. Bakım gereksinimlerini ve bakımdan beklenen sonucu belirleyen en önemli kişi ise hastadır (6).

Sağlık bakımında artan sorumluluklar nedeni ile bireylerden kendi sağlık sorumluluklarını üstlenmeleri, sunulan bilgiyi anlamaları, kendileri ve kendileri ile benzer sağlık sorunları yaşayan bireylerin sağlık kararları almalarına yardım etmeleri doğrultusunda yeni roller üstlenmeleri beklenebilmektedir. Bu beklentileri karşılayan faktör ise bireylerin sağlık okuryazarlık becerileridir (7). Sağlık okuryazarlığı bireyin hastalığı ile ilgili bilgi kaynaklarını doğru kullanmasını, hastalığını tanımlayabilmesini, bu bilgiler doğrultusunda hastalığını yönetebilmesini ve sağlık kaynaklarına nasıl ulaşacağını bilmesini sağ-

layan geniş bir kavramdır (8). Sağlık okuryazarlığının bir kategorisi de e-sağlık okuryazarlığıdır. Günümüzde internet kullanımının artması ile bireyler sağlık sorunlarını internet üzerinden araştırmaktadırlar. Bireyler sağlık ile ilgili sorunlarını elektronik ortamdan elde ettiği bilgi ile gidermeye çalışmaktadır. Bu bilgilere ulaşılabilirliğin kolay olması e-sağlık okuryazarlığı etkilemekte ve e-sağlık okuryazarlığın önemini ortaya koymaktadır. e-Sağlık okuryazarlığı bireyin iyi olma durumunu devam ettirebilmesi, ilaç uygulamalarını evden yönetebilmesi, bireyin düzenlenmiş sağlık kararlarını almak için çevrimiçi sağlık bilgilerini bulma, anlama ve değerlendirme becerisini tanımlamaktadır (9,10). Hastaların varolan sağlık problemleri ile ilgili daha fazla bilgi edinmek istemeleri, kendi kendine yetebilmeleri için elektronik ortamlardan sağladığı bilgilere ulaşmaları hastalar için oldukça önemlidir (10). e-Sağlık okuryazarlığının yeterli düzeyde olmaması hem bireysel anlamda hem de toplumsal anlamda sorun oluşturmaktadır. İnternet ortamında yer alan bilgiler, doğruluğu ispatlanmamış ve yanıltıcı olabilmektedir. Bu bilgilerin hasta bireyler tarafında uygulanması sağlığı tehdit edecek problemlere neden olabilmektedir (11). İnternetin sağlık ve tıp için giderek daha önemli bir bilgi kaynağı haline geldiği bir dünyada, daha düşük sağlık okuryazarlığı riski taşıyan hasta gruplarının e-sağlık okuryazarlık düzeylerini bilmek önemlidir (12). Dijital çağda, e-sağlık okuryazarlığı yalnızca hastaların/bakıcıların bakım çabaları için değil, aynı zamanda sağlayıcıların kaliteli bakımı etkin bir şekilde sunması için de gereklidir (13). Toplumda e-sağlık okuryazarlığının eşit seviyede olmaması, herkesin e-sağlığın faydalarından yararlanma fırsatına ve yeteneğine sahip olmadığı anlamına gelmektedir (14). Bu bilgiler ışığında, bu araştırma ile kronik hastalık tanısı olan bireylerin e-sağlık okuryazarlık ve hasta aktivasyon düzeyleri incelenmek amacıyla yapılmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın Tipi

Tanımlayıcı ve kesitsel tipte yapıldı.

Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Çalışma, İstanbul'da hizmet veren bir eğitim araştırma hastanesi'nin dâhiliye polikliniğine başvuran kronik hastalığı olan bireyler ile 22 Mart- 30 Eylül 2021 tarihleri arasında yürütülmüştür.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini; araştırmanın yapılacağı kurumda, çalışmanın yapılacağı zaman kesitinde dâhiliye polikliniğine başvuran kronik hastalığı olan 490 hasta oluşturdu. Örneklem sayısını hesaplamak için GPower 3.1 programında çalışmanın güç analizi hesaplandı. Bu çalışmanın sonucuna göre 0,50 etki büyüklüğünde, %95 güç ve 0,5 hata payı ile örneklem sayısının minimum 210 olarak saptandı. Veri toplama aşamasında %20 kayıpların yaşanacağı düşünülecek örneklem en az 260 kişi olması planlandı. Dahil edilme kriterlerine uygun olan 307 (%62 katılım) hasta ile veri toplama işlemi gerçekleştirildi.

Dahil edilme kriterleri

- Araştırmaya katılmaya gönüllü olma,
- 18 yaş ve üzerinde olma,
- Okuma-yazma bilme
- İnternet kullanımını bilme ve yazılı onamı alınmış olma
- Veri toplama araçlarının cevaplayabilecek bilişsel yeterliliği olma
- İletişim probleminin olmama (görsel, işitme, dil, anlama vb)
- En az altı aydır kronik hastalık teşhisi konmuş olma

Veri toplama araçları

Araştırma verileri, kişisel bilgi formu, e-Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği ve Hasta Aktivasyonu Ölçeği (HAÖ) ile yüz yüze görüşme yoluyla toplanmıştır.

Kişisel Bilgi Formu

Araştırmaya katılmayı kabul eden hastaların sosyodemografik ve hastalıkla ilgili özelliklerini belirlemek için araştırmayı yapan kişi tarafından hazırlanmıştır. Formda cinsiyet, yaş, medeni durum, eğitim durumu, mesleği, gelir düzeyi, hastalık (mevcut kronik hastalık, süresi, sayısı), bilgisayar, cep telefonu ve internet kullanımına ilişkin 16 sorudan oluşmaktadır.

e-Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği

Ölçek geleneksel okuryazarlığını, sağlık ile ilgili okuryazarlığını, bilgiyi alma, bilimsel araştırma yapma, medya okuryazarlığını ve bilgisayar okuryazarlığı tanımlamaktadır. Türkçe geçerlik ve güvenilirliği 2017 yılında Gencer tarafından yapılan ölçek 10 sorulu 5'li likert tipindedir (5= tamamen katılıyorum, 1= hiç katılmıyorum) (15). Bu ölçek; internet kullanmayla ilgili 2 madde ve internet tutumunu ölçen 8 maddeden oluşmaktadır. Ölçekten en düşük alınan puan 8, en yüksek alınan 40'dır. Ölçekten alınan yüksek puanlar, e-sağlık okuryazarlık düzeyinin yüksek olduğunu göstermektedir. Ölçeğin Cronbach Alfa değeri 0,91'dir (15). Bu çalışmada Cronbach Alfa değeri 0,92'dir

Hasta Aktivasyonu Ölçeği

Hasta aktiflik düzeyini saptayıp değerlendirebilmek amacıyla 13 maddelik ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Yayla ve ark. (2016) tarafından yapılmıştır (16). HAÖ'de sorular "şiddetle katılmıyorum" ve "şiddetle katılıyorum" şeklinde cevaplanır ve 1'den 4'e kadar puanlanır ayrıca "uygun değil/ilgisiz" seçeneği (0 olarak puanlanır) mevcuttur. Ölçek değerlendirilirken önce bir ham puan hesaplanır. Alınan puan 13'le çarpılır ardından 11'e bölünür ve çıkan değer ondalık sayısına göre yuvarlanmaktadır. Daha sonra 13'ten 52'ye kadar olan bu ham puan 0-100 arasında aktivasyon puanına çevirmektedir. Aktivasyon puanı 47,0 ve daha düşük olanlar seviye 1; 47,1-55,1 arasında seviye 2; 55,2-67,0 arasında seviye 3; 67,1 ve üstü seviye 4 olarak değerlendirilmektedir. Seviye 1'de insanlar kendi sağlıklarında aktif rol alma konusunda kendilerine yeterli dere-

cede güvenmezler ve pasif bakım alma eğilimindedirler. Seviye 2’de insanların sağlıklarını yönetmede önerilen rejimleri anlamada güven eksikleri vardır. Seviye 3’de insanlar eyleme geçmek için önemli unsurlara sahiptir fakat davranışlarını sürdürmede güven ve beceri eksikliği olabilmektedir. Seviye 4’de insanlar sağlık bakımında aktif rol oynamak için bilgi, beceri, güvene sahiptir ve yeni sağlık davranışlarını benimseyebilir fakat stres ve krizle karşılaştığında bunu korumak mümkün olmayabilmektedir. Ölçeğin Cronbach Alfa değeri 0,88’dir (16). Bu çalışmada Cronbach Alfa değeri 0,70’tir.

Veri Toplama Süreci

Araştırmacı tarafından, araştırma ile ilgili bilgilendirme yapıldıktan sonra yazılı onamları alınmıştır. Verilerin toplanmasında sosyo-demografik ve hastalığına ilişkin bilgileri içeren kişisel bilgi formu, bireylerin e-sağlık düzeylerini değerlendirmek için “e-Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği” ve bireylerin aktiflik seviyelerini belirlemek için “Hasta Aktivasyonu Ölçeği” kullanılmıştır. Veriler yüz yüze görüşme yoluyla her katılımcıdan ortalama 20-25 dakikada toplanmıştır.

Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırma sonunda ulaşılan verilerin değerlendirilmesi bilgisayar ortamında SPSS 25.0 paket programı kullanılarak yapıldı. Çalışmada yararlanılan değişkenlere dair tanımlayıcı istatistikler yüzdeler, sayı, aritmetik standart sapma ve ortalama olarak verildi. Sayısal değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Skewness ve Kurtosis (-2 ile +2 arasında) ile değerlendirildi. Değişkenler (e-sağlık okuryazarlığı ve HAÖ) arasında ilişkiyi saptamak için basit doğrusal regresyon analizi kullanıldı. Elde edilen bulgular $p < 0,05$ anlamlılık düzeyinde değerlendirildi.

Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırmayı yapılabilmesi için bir Üniversitenin Etik Kurul Başkanlığı’ndan (30.12.2020 tarih ve 2020/12 sayı) onay alındı. İlgili hastaneden çalışma yapılmasına ilişkin İl Sağlık Müdürlüğünden (12.03.2021 tarih ve 2069 sayı) kurum izni alındı. Örneklemeye dahil edilen her bir bireye araştırma öncesinde

araştırmanın neden yapıldığına dair açıklama yapıldıktan sonra bilgilendirilmiş onam formu ile yazılı izin alındı. Bu çalışma Helsinki Bildirgesi’nin etik standartlarına uygun bir şekilde gerçekleştirildi. Çalışmaya gönüllü olan bireyler çalışma kapsamına alındı ve kimlik bilgileri gizliliği sağlandı.

BULGULAR

Hastaların yaş ortalaması $47,78 \pm 11,27$ yıl, kronik hastalık sayısı ortalaması $1,33 \pm 0,56$ olup kronik hastalık süre ortalaması $72,94 \pm 56,43$ aydır. Hastaların %51,5’i erkek, %79,5’i evli %29’u ilköğretim mezunu, %30,3’ü ev hanımı, %48,5’inin gelir gidere eşittir. Hastaların %62,2’si sağlık durumunu orta olarak değerlendirmekte, %40,4’ünün diyabet ve %30,6’sının hipertansiyon hastalığı bulunmaktadır (Tablo 1).

Hastaların, %70,4’ünün evinde bilgisayar ve %72’sinin evinde internet bulunmakta; %99,7’si akıllı cep telefonu kullanmakta ve %93,8’inin cep telefonunda internet bulunmaktadır. Hastaların, %77,2’si günde 1-3 saat kullanmaktadır. Hastaların, %93,2’si internette sağlık bilgisi araştırmakta ve %30’u internette sağlık bilgisi araştırmayı yararlı bulmaktadır (Tablo 2).

Tablo 3’de hastaların e-Sağlık okuryazarlık Ölçeği ile HAÖ ölçüm ortalamaları yer almaktadır. e-sağlık okuryazarlığı puan ortalaması $23,3 \pm 5,32$; HAÖ toplam puan ortalaması $28,88 \pm 15,54$ bulunmuştur. Hastaların, %91,5’inin aktiflik düzeyi 1 olarak belirlenmiştir (Tablo 3).

e-Sağlık okuryazarlık ile HAÖ arasında pozitif yönde ve zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($r = 0,268$, $p < 0,01$) (Tablo 4).

Tablo 5 incelendiğinde, e-okuryazarlığın HAÖ değeri üzerinde etkiyi belirlemek amacı ile gerçekleştirilen basit regresyon analizi istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür ($F = 12,877$, $p < 0,001$). Modelde yer alan bağımsız değişkeni HAÖ skorundaki toplam varyansın %0,07’sini açıklamaktadır ($p < 0,01$). Regresyon katsayısı incelendiğinde e-okuryazarlık düzeyi ($\beta = 0,208$, $p < 0,001$) HAÖ skoru üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkiye sahip olduğu saptanmıştır.

Tablo 1. Hastaların Sosyodemografik ve Sağlık Özelliklerin Dağılımı (n:307)

Değişkenler		Ort±Ss	Min-Max (Median)
Yaş		45.78±11.27	18-71 (45)
Kronik Hastalık Sayısı		1.33±0.56	1-4 (1)
Kronik Hastalık Süresi (Ay)		72.94±56.43	0-300 (60)
		n	%
Cinsiyet	Kadın	149	48.5
	Erkek	158	51.5
Medeni Durum	Evli	244	79.5
	Bekar	63	20.5
Eğitim Durumu	Okuryazar	67	21.9
	İlköğretim	89	29.0
	Ortaöğretim	36	11.7
	Lise	76	24.8
	Yükseköğretim ve Üstü	39	12.7
Meslek Türü	Ev Hanımı	93	30.3
	Esnaf	45	14.7
	İşçi	37	12.1
	Memur	23	7.5
	Emekli	37	12.1
	İşsiz	11	3.6
	Diğer*	61	19.9
Gelir Durumu	Gelir Giderden Fazla	75	24.4
	Gelir Gidere Eşit	149	48.5
	Gelir Giderden Az	83	27.0
Sağlık Durumu	İyi	26	8.5
	Orta	191	62.2
	Kötü	90	29.3
Mevcut Kronik Hastalıklar**	Diyabet	124	40.4
	Hipertansiyon	94	30.6
	Kanser	53	17.3
	Astım	38	12.4
	Kalp Hastalığı	29	9.4
	KOAH	23	7.5
	Kronik Böbrek Yetmezliği	14	4.6
	Diğer***	41	13.4

*İşyeri sahibi, **Birden fazla seçenek işaretlendi, ***Migren, nörolojik ve sindirim sistemi rahatsızlıklar

Tablo 2. Hastaların Bilgisayar, Cep Telefonu ve İnternet Kullanım Özelliklerinin Dağılımı (n:307)

Değişkenler		n	%
Evde bilgisayar bulunma durumu	Evet	216	70.4
	Hayır	91	29.6
Evde internet bulunma durumu	Evet	221	72.0
	Hayır	86	28.0
Akıllı cep telefonu bulundurma durumu	Evet	306	99.7
	Hayır	1	0.3
Cep telefonunda internet bulundurma durumu	Evet	288	93.8
	Hayır	19	6.2
Günlük internet kullanım süresi	Hiç Kullanmıyorum	19	6.2
	Günde 1-3 Saat	237	77.2
	Günde 4 Saatten Fazla	51	16.6
İnternette sağlık bilgisi araştırma durumu	Evet	286	93.2
	Hayır	21	6.8
İnternette sağlık bilgisi araştırmanın yararlı bulma durumu	Evet	92	30.0
	Hayır	55	17.9
	Kararsızım	160	52.1

Tablo 3. Hastaların e-Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği ile Hasta aktivasyonu Ölçeğine İlişkin Bulgular (n:307)

Değişkenler		n	%
Hasta Aktivasyonu Düzeyleri	Düzy-1	281	91.5
	Düzy-2	7	2.3
	Düzy-3	15	4.9
	Düzy-4	3	1.3
		Ort±Ss	Min-Max
Hasta Aktivasyonu Ölçeği		28.88±15.54	0-72.50
e-Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği		23.3±5.32	0-32

Tablo 4. e-Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği ile Hasta Aktivasyonu Ölçeği Ölçüm Ortalamalarının Karşılaştırılması (n:307)

		HAÖ*
e-Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği	r	.268
	p	.000

Spearman's $p < 0,05$, *HAÖ: Hasta Aktivasyonu Ölçeği

Tablo 5. e-Sağlık okuryazarlığı Ölçeği ile Hasta Aktivasyonu Ölçeği Yordanması için Basit Doğrusal Regresyon Analizi Bulgusu

Model	Değişkenler	Univariable				
		B	S.Hata	Standart (B)	t	p
	e-Sağlık okuryazarlığı Ölçeği	0.696	0.162	0.238	4.286	0.001*

F=12.877 R=0.279 R²=0.077 *p<0.05

TARTIŞMA

Günümüzde hastaların sağlık hizmetlerine dahil olmaları, iyi bilgilendirilmiş olmaları ve sağlığı iyi bir şekilde sürdürmek için davranışlarını değiştirmeleri beklenmektedir (17). Hasta aktifliği, kronik hastalığı olan bireylerde oldukça önemli bir kavramdır. Hastalar kompleks tedavi girişimlerinde, hastalığın süreçlerinde, yaşam değişikliğinde, kendi bakımlarına karar vermeleri gerekmektedir (18). e-Sağlık okuryazarlığına sahip bireylerin internette ulaşılan bilgiler arasında doğru bilgiyi ayırt etmekte ve doğru bilgiyi analiz edebilmektedir (19). Bu çalışmada, kronik hastalığa sahip bireylerde e-sağlık okuryazarlık ve hasta aktivasyonunu düzeylerini incelemek amacıyla yapıldı.

Bu çalışmada HAÖ toplam puanı $28,88 \pm 15,54$ olarak bulunmuş olup hastaların aktivasyon seviyelerinin 1'de olduğu saptanmıştır. Hastalar, sağlık hizmetlerinde aktif rol alabileceklerini düşünmemekte; sağlıklarını yönetmede sahip oldukları bilgi, beceri ve güven yeterli olmamaktadır. Artan sayıda kronik hastalık, hastalık süresi ve yaş kronik hastalığı olan bireylerde zamanla sağlıkta bozulmaya yol açabilmektedir. Zamanla, hastalar kronik hastalığı yönetmeye çalışırken birden fazla başarısızlık yaşayabilmektedir. Bu da cesaretin kırılmasına ve güçsüzleşmesine yol açabilir ve sonunda hastaları sağlıkları konusunda pasif hale getirebilmektedir (20). Yayla ve ark. (2016)'nın yaptığı benzer bir çalışmada bireylerin aktivasyonlarının seviye 1'de olduğu ve tedavilerine aktif katılmadıkları görülmüştür (16). Koşar ve ark.'ın (2018) kronik hastalığı olan bireyler üzerine yaptıkları çalışmada da, hastaların aktivasyon puan ortalaması $40,63 \pm 8,44$ ve hastaların aktiflik seviyelerinin 1'de oldukları saptanmıştır (21). Schmaderer ve arkadaşlarının 2016 yılında kronik hastalığı olan bireylerde yaptığı benzer bir çalışmada, hastaların aktiflik seviyesi 1 olarak saptanmıştır (22). Heui ve arkadaşları (2015) kronik hastalığı olan popülasyonda yaptıkları benzer bir çalışmada, hastaların %55,2'sinin en düşük aktiflik seviyesinde yer aldığı görülmüştür (23). Magnezi ve ark.'ın (2014) yaptığı çalışmada, hasta aktifliği ortalama puanı $70,7 \pm 15,4$ 'tür ve aktiflik seviyesi 3. aşamadır (24). Tusa ve ark. (2020)'de yaptıkları benzer bir çalışmada hasta aktiflik puan ortalaması $69,9 \pm 15,7$ olarak saptanmış olup hasta aktiflik sevi-

yesinin 3. olduğu sonucuna varılmıştır (20). Çalışmada ortaya çıkan aktiflik puanının literatürde yer alan farklı çalışma sonuçlarına göre daha düşük olduğu görülmektedir. Çalışmaların farklı bölgelerde yapılmış olması sonuçların farklılaşmasına neden olabileceği düşünülmektedir.

Çalışmada e-sağlık okuryazarlık puan ortalaması $23,3 \pm 5,32$ olarak saptanmış olup hastaların e-sağlık okuryazarlık düzeyi orta seviyede olduğu saptanmıştır. Bireylerin, elektronik kaynaklardan sağlık bilgilerini arama, bulma, anlama ve değerlendirme ile kazanılan bilgileri bir sağlık sorununu ele almak veya çözmek için uygulama yetenekleri orta düzeydedir. Yüksel ve Deniz (2019)'de bireylerin e-sağlık okuryazarlık düzeylerini belirlemek için yaptıkları çalışmada, e-sağlık okuryazarlık düzeylerinin orta seviyede olduğunu bulmuştur (11). Shiferaw ve arkadaşlarının (2020) yaptıkları çalışma benzer şekilde e-sağlık okuryazarlık düzeylerinin orta seviyede olduğu belirtilmiştir (25). Kurtoğlu ve ark.'ın (2022) yaptıkları çalışmada, bireylerin e-sağlık okuryazarlık düzeyini yüksek (26); Milne ve ark.'ın (2015) e-sağlık okuryazarlık düzeyleri üzerine yaptıkları çalışmada, bireylerin e-sağlık okuryazarlık düzeyini düşük bulmuştur (12). Sonuçlardaki farklılığın çalışmaların farklı popülasyonlarda yapılmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Bu çalışmada hastaların e-sağlık okuryazarlık düzeyleri arttıkça HAÖ seviyeleri de artmaktadır. İnternet kullanıcıları arama motorlarında sunulan bilgi dışında internetten birçok bilgiye de kendileri ulaşabilmekte ve bireyler hastalıklarına daha aktif katılım sağlamak durumunda kalabilmektedirler. Bireylerde internet kullanımının artması ile e-sağlık okuryazarlık oranları da artmış ve bireyler kendi sağlıklarını daha çok yönlendirebildiklerini ve kendi sağlık durumları hakkında daha fazla söz sahibi olduklarını görebilmekteyiz (27,28). Fowles ve ark.'ın (2009) yaptıkları çalışmada, aktif bireylerin daha az aktif olanlara göre daha az sağlık riski ve daha yüksek sağlığını koruyucu davranışlarında bulunma, sağlık bilgisi arama ve kullanma olasılıklarının daha yüksek olduğunu saptanmıştır (29). Özellikle e-sağlık okuryazarlığı, bireylerin çevrimiçi sağlıkla ilgili kaynakları kullanma ve dolayısıyla daha iyi sağlık sonuçları elde etme becerilerini kullanmalarını sağlamaktadır (30). e-Sağlık okuryazarlığı önemli ve yararlı olarak

algılanması, olumlu sağlık sonuçlarında itici bir gücü dönüşmektedir. Bu durum doğal olarak sağlıkla ilgili bilgileri bulma, anlama ve yorumlama kabiliyetini geliştirmektedir (31). Optimal e-sağlık okuryazarlık düzeyi, hedeflenen sağlık stratejilerinin beklenen seviyelere ulaştırmak ve sağlık durumunu iyileştirmek için kritik noktadır (32). Yetersiz e-sağlık okuryazarlığı düzeyi, kronik hastaların hastaneye yatış sıklığının artmasına ve hastanın pasif olmasına neden olmaktadır. Bu nedenle e-sağlık okuryazarlığına önem verilmemesi, sağlık bilgisine, önleyici davranışlara, sağlık bakım programlarını katılım, karar verme ve takip etme becerisine zarar vermektedir (33). Literatürde kronik hastalarda, e-sağlık okuryazarlığın edinilmesi gereken en önemli becerilerden biri olarak gösterilmektedir. Bu durum hastanın, kendi kendini yönetmesini ve hastanın bakım hizmetine katılımını kolaylaştırmakta, mevcut durumu ve önerilen sağlık uygulamaları arasında bağlantı kurmasını sağlayarak davranış değişikliğini için hazır hale getirmektedir (25). Dijital çağ insanlara, kronik hastalık yönetimi için yeni fırsatlar sunan ve sağlık personeli ile hastalar arasındaki ikili iletişimi hem kurum içinde hem de dışında sürekli ve gerçek zamanlı olarak sağlık bilgisi aktarmaktadır (14). Dünya Sağlık Örgütü, dijital teknoloji aracılığıyla sağlık bakım hizmetlerinin iyileştirilmesine, daha fazla insanın daha iyi sağlık ve esenlikten yararlanmasını sağlayabileceğine inanmaktadır (34).

e-Sağlık okuryazarlığı, hem hastalar hem de bakıcıları için yalnızca klinik durumlarını veya semptomlarını izlemek ve yönetmek için değil, aynı zamanda bilinçli klinik kararlar vermek için de çok önemlidir (13). e-Sağlık düzeyi yüksek bireyler, sağlık profesyonelleri ile iş birliği yapabilecek, sağlığını etkin yönetebilecek, mevcut tedavisine uygun kaliteli bakıma erişebilecek bilgi ve davranışa sahip olacaktır (13,14,32,34). Bu bilgiler doğrultusunda, hastalarda e-sağlık okuryazarlık düzeylerinin artması ile aktiflik düzeylerinin artması beklenen bir durumdur.

SONUÇ

Hastaların e-sağlık okuryazarlık düzeyi orta ve hasta aktiflik seviyelerinin 1 olduğu saptandı. Hastaların e-sağlık okuryazarlık düzeyi arttıkça hasta aktifliğinin arttığı belirlendi. Hastaların aktiflik düzeyleri ve e-sağlık okuryazarlık durumları belirli aralıklarla kontrol edilmesi, hemşirelik bakımında hastaların aktiflik ve e-sağlık okuryazarlık düzeylerini yükseltecek girişimler (eğitim programları, afiş, broşür vb.) planlanması, sonraki çalışmalarda hastaların aktiflik ve e-sağlık okuryazarlık düzeylerini düzeylerini etkileyen faktörlerin derinlemesine incelenmek amacıyla hastaların bakış açılarını ve deneyimlerini açığa çıkaracak nicel ve nitel araştırmaların yapılması önerilmektedir.

Etik Komite Onayı/ Ethics Committee Approval

Etik Komite Onayı: Bu çalışma için etik komite onayı, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Etik Kurul Başkanlığı'ndan alınmıştır (Tarih ve no: 30.12.2020 tarih ve 2020/12 sayı).

Bilgilendirilmiş Onam /Informed Consent

Bilgilendirilmiş Onam: Çalışmaya katılan hastalarda yazılı ve sözlü onamları alınmıştır.

Çıkar Çatışması Beyanı/ Conflict of Interest

Çalışma ile ilgili herhangi bir mali ya da diğer çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Finansal Destek/ Financial Support

Çalışma ile ilgili herhangi bir kurum/ kuruluşun desteği bulunmamaktadır.

Hakemlik/ Peer Review

Dış bağımsız, çift kör.

Yazarlık Katkıları /Authors contributions

Konu seçimi: BNZ, ZÖ

Tasarım: BNZ, ZÖ

Veri Toplama: BNZ

Analiz: ZÖ

Makale Yazımı: BNZ, ZÖ

Eleştirel Gözden Geçirme: BNZ, ZÖ

Kaynaklar

1. World Health Organization (WHO). Management of non-communicable diseases-non-communicable. <https://www.who.int/activities/management-of-noncommunicable-diseases>. Accessed June 5, 2022.
2. Koşar C. Hasta Aktiflik Düzeyi Ölçüm Aracı'nın Türkçe'ye ayarlanması: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. 2015; (Yüksek Lisans Tezi), Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir
3. Koşar C, Büyükkaya Besen D. Kronik hastalıklarda hasta aktifliği: kavram analizi. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi. 2015;8(1):45–51.
4. Hibbard JH, Mahoney ER, Stock R, Tusler M. Do increases in patient activation result in improved self-management behaviors? Health Services Research. 2007;42(4):1443–1463. <https://doi.org/10.1111/j.1475-6773.2006.00669.x>.
5. Donald M, Ware RS, Ozolins IZ, Begum N, Crowther R, Bain C. The role of patient activation in frequent attendance at primary care: A population-based study of people with chronic disease. Patient Education and Counseling. 2011;83(2):217–21. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pec.2010.05.031>.
6. Hibbard JH, Greene J. What the evidence shows about patient activation: better health outcomes and care experiences; fewer data on costs. Health Affairs. 2013;32(2):207–14. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.2012.1061>.
7. Yılmazel G, Çetinkaya F. Sağlık okuryazarlığının toplum sağlığı açısından önemi. TAF Preventive Medicine Bulletin. 2016;15(1):69–74. DOI: 10.5455/pmb.1-1448870518.
8. Copurlar C, Kartal M. What is health literacy? How to measure it? Why is it important? Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care. 2016;10(1):40. <https://doi.org/10.5455/tjfm.193796>.
9. Denктаş K. Kırsal kesimde ilköğretim son sınıf öğrencilerinin sağlık okuryazarlığı ve e-Sağlık okuryazarlığı. 2019; (Yüksek Lisans Tezi). Celal Bayar Üniversitesi, Manisa.
10. 1Paige SR, Krieger JL, Stellefson M, Alber JM. eHealth literacy in chronic disease patients: An item response theory analysis of the eHealth literacy scale (eHEALS). Patient Education and Counseling. 2017;100(2):320–326. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pec.2016.09.008>.
11. Yüksel O, Deniz S. Bireylerin e-sağlık okuryazarlık düzeyinin belirlenmesine yönelik bir araştırma. 2nd International Conference on Data Science and Applications (ICONDATA'19), October 3-6, 2019, Balıkesir, Turkey. https://www.researchgate.net/profile/Onur-Yueksel-3/publication/339377377_Bireylerin_E-Saglik_Okuryazarlik_Duzeyinin_Belirlenmesine_Yonelik_Bir_Arastirma_A_Research_on_Determining_the_Level_of_E-Health_Literacy_of_Individuals/links/5e4e6f3892851c7f7f48cde2/Bireylerin-E-Saglik-Okuryazarlik-Duezeyinin-Belirlenmesine-Yoenelik-Bir-Arastirma-A-Research-on-Determining-the-Level-of-E-Health-Literacy-of-Individuals.pdf Accessed July 5, 2022.
12. Milne RA, Puts MTE, Papadakos J, Le LW, Milne VC, Hope AJ, et al. Predictors of high eHealth literacy in primary lung cancer survivors. Journal of Cancer Education. 2015;30(4):685–92. DOI 10.1007/s13187-014-0744-5.
13. Kim H, Goldsmith JV, Sengupta S, Mahmood A, Powell MP, Bhatt J, et al. Mobile health application and e-Health literacy: opportunities and concerns for cancer patients and caregivers. Journal of Cancer Education. 2019;34(1):3–8. <https://doi.org/10.1007/s13187-017-1293-5>.
14. Shi Y, Ma D, Zhang J, Chen B. In the digital age: a systematic literature review of the e-health literacy and influencing factors among Chinese older adults. Journal of Public Health. 2021; 1-9. <https://doi.org/10.1007/s10389-021-01604-z>.
15. Tamer Gencer Z. Norman ve Skinner'in e-Sağlık Okuryazarlığı Ölçeğinin kültürel uyarlaması için geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. İstanbul Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi| İstanbul University Faculty of Communication Journal. 2017; (52), 131-145. <https://doi.org/10.17064/iuifd.333165>.
16. Yayla K, Caylan A, Öztora S, Çeçen CE, Ertuğrul C, Yılmaz AC, et al. Reliability Analysis Of The Turkish Version Of The Patient Activation Measure. Eurasian J Fam Med. 2016;5(1):20–24. DOI: 10.4314/ahs.v19i1.58.
17. Kleiven HH, Ljunggren B, Solbjør M. Health professionals' experiences with the implementation of a digital medication dispenser in home care services- a qualitative study. BMC Health Services Research. 2020;20(1):1–10. <https://doi.org/10.1186/s12913-020-05191-9>.
18. Hibbard JH, Mahoney ER, Stockard J, Tusler M. Development and testing of a short form of the patient activation measure. Health Services Research. 2005;40(6 1):1918–1930. <https://doi.org/10.1111/j.1475-6773.2005.00438.x>.
19. Tüter M. Aile hekim polikliniğine başvuran hast siberkondri düzeyinin ve ilişkili faktörlerin değerlendirilmesi. 2019; Tıpta Uzmanlık Tezi. Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul.
20. Tusa N, Kautiainen H, Elfving P, Sinikallio S, Mäntyselkä P. Relationship between patient activation measurement and self-rated health in patients with chronic diseases. BMC Family Practice. 2020;21(1):1–8. <https://doi.org/10.1186/s12875-020->

01301-y.

21. Koşar C, Sezgi ÇP, Dedeli Çaydam Ö. Hemodiyaliz tedavisi alan hastaların sıvı kısıtlamasına uyumları ve hasta aktifliği arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi. *Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilim Fakóltesi Dergisi*. 2018;2(3):126–137.
22. Schmaderer MS, Zimmerman L, Hertzog M, Pozehl B, Paulman A. Correlates of patient activation and acute care utilization among multimorbid patients. *Western Journal of Nursing Research*. 2016; 38(10):1335-1353. <https://doi.org/10.1177/0193945916651264>.
23. Ahn YH, Kim BJ, Ham OK, Kim SH. Factors associated with patient activation for self-management among community residents with osteoarthritis in Korea. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*. 2015;26(3):303-311. DOI: <https://doi.org/10.12799/jkachn.2015.26.3.303>.
24. Magnezi R, Glasser S. Psychometric properties of the hebrew translation of the patient activation measure (PAM-13). *PLoS One*. 2014;9(11):9–14. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0113391>.
25. Shiferaw KB, Tilahun BC, Endehabtu BF, Gullslett MK, Mengiste SA. E-Health literacy and associated factors among chronic patients in a low-income country: a cross-sectional survey. *BMC Medical Informatics and Decision Making*. 2020;20(1):1–9. <https://doi.org/10.1186/s12911-020-01202-1>.
26. Kurtoğlu İ, Yılmaz N, Taş MA. Kronik hastaların e-Sağlık okuryazarlık düzeyleri üzerine bir araştırma. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 2021; (35):126-136. <https://doi.org/10.20875/makusobed.1009918>
27. Connolly KK, Crosby ME. Examining e-Health literacy and the digital divide in an underserved population in Hawai'i. *Hawai'i Journal of Medicine & Public Health*. 2014;73(2):44–48.
28. Günler OE. Bilgi toplumunda internetin önemi ve sağlık üzerindeki etkileri. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*. 2015;17(29):33-40.
29. Fowles JB, Terry P, Xi M, Hibbard J, Bloom CT, Harvey L. Measuring self-management of patients' and employees' health: further validation of the Patient Activation Measure (PAM) based on its relation to employee characteristics. *Patient Educ Couns*. 2009;77(1):116–22. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2009.02.018>.
30. Zhou J, Fan T. Understanding the factors influencing patient e-Health literacy in online health communities (OHCs): A social cognitive theory perspective. *Int J Environ Res Public Health*. 2019;16(14). <https://doi.org/10.3390/ijerph16142455>.
31. MacKert M, Whitten P, Garcia A. Interventions for low health literate audiences. *J Comput Commun*. 2008;13(2):504–15. <https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2008.00407.x>.
32. González-Chica DA, Mnisi Z, Avery J, Duszynski K, Doust J, Tideman P, et al. Effect of health literacy on quality of life amongst patients with ischaemic heart disease in Australian General Practice. *PLoS One*. 2016;11(3):1–15. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0151079>.
33. RobatSarpoooshi D, Mahdizadeh M, Siuki HA, Haddadi M, Robatsarpoooshi H, Peyman N. The Relationship between health literacy and self-care behaviors in patients with Type 2 Diabetes. *J Nurs Res*. 2015;10(4):43–5.
34. Ageing and health. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>. Accessed June 5, 2022.

COVID-19 Pandemi Sürecinin Düzenli Takipte Olan Kronik Böbrek Hastalarına Etkisi

The Effect of the COVID-19 Pandemic Process on Regular Follow-Up Chronic Kidney Disease Patients

Emine ASAR¹ , Feyza BORA² 

Özet

Amaç: Bu çalışmada, 2019 yılında düzenli takiplerine gelen, tedavi uyumu olan ve düşük klirens eğitimlerini almış olan hastaların; COVID-19 pandemisinin birinci yılında takip durumlarını ve laboratuvar sonuçlarını değerlendirme amaçlandı.

Gereç-Yöntem: Araştırmanın evreni için, çalışmanın yürütüldüğü nefroloji düşük klirens polikliniğinde 18 yaş ve üzeri 432 hasta dosyası retrospektif olarak tarandı. 1 Ocak 2019 tarihinden önce düşük klirens polikliniğinde takibe alınmış, 2019 yılı içinde takip ve tedavilerine düzenli gelmiş olan 165 hasta tespit edildi. Araştırma verilerinin istatistiksel analizinde tanımlayıcı istatistiksel yöntemler, parametrik testler bağımsız iki grubun karşılaştırılmasında Mann Whitney U testi, bağımsız üç ve daha fazla grubun karşılaştırılmasında Kruskal Wallis testi kullanılmıştır.

Bulgular: Çalışmaya; 59 (%41,5) kadın, 83 (%58,5) erkek 142 hasta dahil edildi. Yaş ortalaması 60,7 (min:21-max:94) idi. Hastanın rutin kontrollerine gelme durumu değerlendirildiğinde; bir yıl süresince düzenli gelen 64 (%45,1) hasta, düzensiz gelen 50 (%35,2) hasta, hiç gelmeyen ve telefon ile çağırıldıktan sonra gelen 28 (%19,7) hasta olduğu tespit edildi. Hastaların evrelerine göre nefroloji polikliniğine rutin kontrole gelme konusunda üç gruba ayrıldığında cinsiyet ve yerleşim yeri konusunda istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı. Yaş gruplarına göre ayrıldığında 65 yaş üstü hastaların hiç gelmeme oranlarının daha yüksek olduğu tespit edildi (p: 0,011). Pandeminin ilk yılı içinde, polikliniğimize hiç gelmeyen 28 hastanın 20 (%71,4)'si ve düzensiz gelen 50 hastanın 44 (%88)'ü hiçbir sağlık kuruluşuna gitmediğini beyan etti. Hastaları COVID-19 birinci yıl sonunda tahmini glomerüler filtrasyon hızında (tGFH) düşüş, kreatinin değerinde artış olması, proteinüride artış olması KBH'nın normal progresyonu olarak yorumlandı. Hastaların bir yıl sonunda albümin, potasyum, bikarbonat, vitamin D, CRP, PTH değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edildi (p<0,05).

Abstract

Objective: We aimed to evaluate the follow-up status and laboratory results of the patients, who came to their regular follow-ups, had treatment compliance, and received low clearance training in 2019, the first year of the COVID-19 pandemic.

Materials-Methods: For the population of the study, the files of 432 patients, aged 18 years and older, were retrospectively investigated in the nephrology low clearance outpatient clinic, where the study was conducted. 165 patients who were followed up in the low clearance outpatient clinic before January 1, 2019, and who came to their follow-up and treatment regularly in 2019, were identified. Descriptive statistical methods, and parametric tests were used in the statistical analysis of the research data, Mann Whitney U test was used in the comparison of two independent groups, and Kruskal Wallis was used in the comparison of three or more independent groups.

Results: 142 patients, 59 (41.5%) female and 83 (58.5%) male patients were included. The mean age was 60.7 (min:21-max:94). When the patient's status of coming to routine controls is evaluated; it was determined that there were 64 patients (45.1%) who came regularly during one year, 50 (35.2%) patients who came irregularly, 28 (19.7%) patients who never came and who came after being called by phone. When the patients were divided into three groups according to the stage of coming to the nephrology outpatient clinic for routine control, no statistically significant difference was found in terms of gender and location. When separated by age groups, it was found that patients over the age of 65 had a higher rate of never coming. (p: 0.011). In the first year of the pandemic, 20 (71.4%) of 28 patients who never came to our outpatient clinic and 44 (88%) of 50 patients who came irregularly declared that they did not go to any health institution.

Geliş Tarihi / Submitted: 15 Kasım / November 2022 **Kabul Tarihi / Accepted:** 26 Ocak / January 2023

¹Hemşire, Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Nefroloji Bilim Dalı, Antalya, Türkiye.

²Dr, Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Nefroloji Bilim Dalı, Antalya, Türkiye.

İletişim yazarı / Correspondence author: Emine ASAR / **E-posta:** emineasar@akdeniz.edu.tr, **Adres:** Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Nefroloji Bilim Dalı, Antalya, Türkiye.

13-17 Ekim 2021 tarihleri arasında Kıbrıs/Girne'de yapılan 31. Ulusal Nefroloji Hemşireliği Kongresinde sözlü sunum olarak sunulmuştur.

Sonuç: Pandemi sırasında rutin tıbbi bakım kesintiye uğradı. Hastalığı ile gerekli bilgilendirme ve eğitimlerini tekrar tekrar almış olan hastaların COVID-19 pandemisi birinci yılında olumsuz etkilenmediklerini tespit edildi. Düşük klirens polikliniği eğitimlerinin standardize edilip ülke genelinde yaygın bir şekilde kullanılması olası sağlık sistemine ulaşım sorunlarında da koruyucu ve etkili olacaktır.

Anahtar kelimeler: COVID-19; Eğitim; Hemşire; Kronik Böbrek Hastalığı

GİRİŞ

Kronik Böbrek Hastalığı (KBH), çeşitli hastalıklara bağlı olarak gelişen kronik, progresif ve dönüşümsüz nefron kaybı ile karakterize olan bir nefrolojik sendromdur. Evre 3, 4 ve renal replasman tedavisine (RRT) girmeyen evre 5 KBH olan hastaların düşük klirens polikliniklerinde multidisipliner bir ekip tarafından yakından izlenmesi gerekmektedir. Bu ekipte nefrolog, eğitim hemşiresi, diyetisyen, psikolog, sosyal hizmet uzmanı olması önerilmektedir (1,2). Nefrolog ve eğitim hemşiresi, çekirdek ekibi oluşturmaktadır (3). Çekirdek ekip, bu hastaların düzenli takibini yapmalıdır. Hastaların takip aralıkları tGFH durumlarına göre ayarlanmakla birlikte fizik muayene ve laboratuvar sonuçlarına göre değişiklik gösterebilmektedir.

Şiddetli akut solunum sendromu koronavirüs 2 (SARS-CoV-2), Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından 2019 koronavirüs hastalığı (COVID-19)'na neden olan virüs olarak Aralık 2019'da tanımlanmıştır. Mayıs 2021'e kadar, 151 milyondan fazla kişinin enfekte olduğu, 3,1 milyondan fazla kişinin SARS-CoV-2 sebebi öldüğü doğrulanmıştır (4). İlk kanıtlar, şiddetli COVID-19 insidansının kronik böbrek hastalarında daha yüksek olduğunu göstermiştir (5).

En sık görülen şikayetler ateş, öksürük, dispne ve daha az sıklıkla diyare gibi gastrointestinal semptomlardır (6,7). Daha büyük yaş grubu (65 yaş veya

The decrease in estimated Glomerular Filtration Rate (eGFR), increase in creatinine, and increase in proteinuria at the end of the first year of COVID-19 were interpreted as normal progression of CKD. At the end of one year, a statistically significant difference in albumin, potassium, bicarbonate, vitamin D, CRP, and PTH values was detected ($p < 0.05$).

Conclusion: Routine medical care was interrupted during the pandemic. We have determined that the patients, who have repeatedly received the necessary information and training with their disease, managed to protect themselves in the first year of the COVID-19 pandemic and were not adversely affected. Standardization and widespread use of low-clearance outpatient training throughout the country will also be protective and effective in possible health system access problems.

Keywords: Chronic Kidney Disease; COVID-19; Education; Nurse

üstü), yerleşik komorbiditelerin yüksek oranı nedeniyle ciddi SARS-CoV-2 enfeksiyonu geliştirme riski daha yüksektir. Bununla birlikte, daha genç yetişkinler de çok daha düşük sıklıkta da olsa ciddi hastalıklarla hastaneyale kaldırılmaktadır (7).

COVID-19 küresel bir salgın haline gelip KBH hastaların yönetimini kötü etkilemiştir. Böbrek hastalıkları özel yönetim gerektiren hasta gruplarıdır. Bu hastalar; rutin olarak klinikleri ziyaret eden, kan ve idrar laboratuvar testleri istenen ve sık ilaç dozu ayarlaması gerekli olan gruptur. Ancak sosyal mesafe önlemleri kaçınılmaz olarak normal yaşamlarını ve takiplerini bozmuştur. Birçok ülkede olduğu gibi ülkemizde de sağlık sistemleri rutin hizmetleri azaltmak durumunda kalmıştır.

Bu çalışmada, 2019 yılı ve daha önceden düşük klirens polikliniğinde takibe girmiş ve eğitimlerini tamamlamış, 2019 yılı içerisinde düzenli kontrollerine gelen hastaların; COVID-19 pandemisinin birinci yılında takip durumlarını ve laboratuvar sonuçlarını değerlendirme amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın Tipi

Bu araştırma, düşük klirens eğitimlerini tamamlamış olan hastaların COVID-19 pandemisi birinci

yılındaki durumlarını incelemek amacıyla tanımlayıcı, kesitsel ve retrospektif olarak planlandı.

Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma, 1-30 Temmuz 2021 tarihleri arasında Antalya'da bir üniversite hastanesinin nefroloji düşük klirens eğitim polikliniğinde yürütüldü.

Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evreni için, çalışmanın yürütüldüğü nefroloji düşük klirens polikliniğinde 18 yaş ve üzeri 432 hasta dosyası tarandı. 1 Ocak 2019 tarihinden önce düşük klirens polikliniğinde takibe alınmış, 2019 yılı içinde takip ve tedavilerine düzenli gelmiş olan 165 hasta tespit edildi. RRT'ye geçen (1 hasta böbrek nakli, hemodiyaliz 11 hasta) 12 hasta, ölen 3 hasta ve telefonla aranmasına rağmen hiç gelmeyen 8 kişi çalışmadan çıkarıldı. (toplam 23 hasta). Çalışmaya 142 hasta dahil edildi.

Veri Toplama Araçları

Araştırmacılar tarafından hastaların demografik özellikleri, muayene bilgilerini ve laboratuvar verilerini içeren bir form oluşturuldu.

Hasta Tanıtım Formu

Form; hastaların yaşı, cinsiyeti, KBH etiyolojilerini, yerleşim yeri, COVID-19 pandemisinin ilk yılında kontrole gelme sayısı, telefon ile çağrılma durumu, başka merkezde takip olup olmadığı, COVID-19 hastalığı geçirip geçirmediği, kan basıncı ve kilo değişimleri, aşılama durumu ve böbrek fonksiyon testlerinin bir yıl içindeki değişimleri açısından son durumlarını içermektedir.

Veri Toplama Yöntemi

Hastaların düşük klirens polikliniği hasta dosyalarından ve hastanemiz laboratuvar değerlerinden yararlanıldı. Polikliniğimiz rutinde; evre 5 (tGFH <15 mL/dk/1,73m²) hastaların ayda bir, evre 4 (tGFH 15-29 mL/dk/1,73m²) hastaların iki ayda bir, evre

3B (tGFH 15-29 mL/dk/1,73m²) hastaların üç ayda bir ve evre 3A (tGFH 45-59 mL/dk/1,73m²) hastaların dört ayda bir kontrole gelmekte idiler. COVID-19 öncesi veriler için; COVID-19 pandemisi çıkmadan (Mart 2020'den) önceki ayların verileri kullanıldı. COVID-19 sonrası verileri için; Mart 2021 ve Haziran 2021 arası verileri kullanıldı. Kontrollerine düzensiz gelen veya hiç gelmemiş hastaların telefonla aran-dıktan sonra geldiğinde görülen ilk laboratuvar verileri kullanıldı. 30.6.2021 tarihinden sonra gelen hastalar hiç gelmedi kabul edildi, çalışmadan çıkarıldı. Evre 5 (tGFH <15 mL/dk/1,73m²) hastaları pandemi öncesi her ay kontrole gelmekte idi. Pandemi süresince 2 ayda bir kontrole gelmeleri düzenli kabul edildi. Pandemi döneminde hiç gelmeyenler, 1-5 defa /12 ay gelenler düzensiz, 6 ve üstü defa /12 ay gelenler düzenli gelen hasta kabul edildi. Evre 4 (tGFH 15-29 mL/dk/1,73m²) hastalar ise hiç gelmeyenler, 1-3 defa/12 ay gelenler düzensiz, 4 ve üstü defa/12 ay gelenler düzenli gelen hasta kabul edildi. Evre 3B (tGFH 15-29 mL/dk/1,73m²) hastalar hiç gelmeyenler, 1-2 defa/12 ay gelenler düzensiz, 3 ve üstü defa/12 ay gelenler düzenli gelen hasta kabul edildi. Evre 3A (tGFH 45-59 mL/dk/1,73m²) hiç gelmeyenler, 1 defa/12 ay gelenler düzensiz, 2 ve üstü defa/12 ay gelenler düzenli gelen hasta kabul edildi (Tablo 1).

Verilerin Değerlendirilmesi

Verilerin değerlendirilmesinde SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 23.0 paket programı kullanılmıştır. Araştırma verilerinin istatistiksel analizinde tanımlayıcı istatistiksel yöntemler (sayı, yüzde, ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum, Q1-Q3 değerleri), parametrik testler bağımsız iki grubun karşılaştırılmasında Mann Whitney U testi, bağımsız üç ve daha fazla grubun karşılaştırılmasında Kruskal Wallis (ileri analiz için Bonforreni Post Hoc testi) kullanılmıştır. Gruplar arasındaki fark için Ki- Kare testi yapıldı. Değerlendirmelerde anlamlılık düzeyi p 0,05 olarak kabul edilmiştir.

Tablo 1. Hastaların tGFH'larına göre evre ve olması gereken kontrol sıklığı ve kontrol sıklığına göre gruplandırma

Evre	GFR (mL/dk/1,73m ²)	Normal Kontrol Sıklığı (kez/yıl)	Kontrol Sıklığı Düzenli (kez/yıl)	Kontrol Sıklığı Düzensiz (kez/yıl)	Kontrol Sıklığı Hiç (kez/yıl)
Evre 1	≥ 90	1-2			
Evre 2	89-60	1-2			
Evre 3A	59-45	2-3	≥ 2	1	0
Evre 3B	44-30	3-4	≥ 3	1-2	0
Evre 4	29-15	4-6	≥ 4	1-3	0
Evre 5	<15 (diyalize girmeyen)	12	≥ 6	1-5	0

Araştırmanın Etik Yönü

Çalışmaya başlamadan önce sağlık bakanlığı araştırma izni, Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi başhekimliğinden yazılı kurum izni ve Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi etik kurulundan etik onay (70904504/602) alındı.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Çalışmaya dahil edilen hastaların sadece 2019 yılında düzenli kontrole gelen hastalar olması, kontrol grubu olmaması ve tek merkezli olması çalışmanın sınırlılıklarını oluşturmaktadır.

BULGULAR

Çalışmaya; 59 (%41,5) kadın, 83(58,5) erkek 142 hasta dahil edildi. Yaş ortalaması 60,7 (min:21-max:94) idi. Etiyolojilerine baktığımızda en yüksek 36 (%25,4) diyabetes mellitus olduğu tespit edildi (Tablo 2). Hastalarımızın kontrollere gelme durumuna baktığımızda; bir yıl süresince düzenli gelen 64 (%45,1) kişi ve düzensiz gelen 50 (%35,2) kişi, hiç gelmeyen ve telefon ile çağırıldıktan sonra gelen 28 (%19,7) kişi olduğu tespit edildi.

Hastaları COVID-19 birinci yıl sonunda tGFH (p: 0,001)'de düşüş, kreatininde artış olması, proteinüride (p: 0,01) artış olması KBH'nın normal progresyonu olarak yorumlandı. Hastaların birinci yıl sonunda albümin (p: 0,024), potasyum (p: 0,025), bikarbonat (p: 0,025), vitamin D (p: 0,001), CRP (p: 0,047), PTH (p: 0,023) değerlerinde istatistiksel fark tespit edildi (p<0,05) (Tablo 3).

COVID-19 öncesi hastaların KBH evrelerine baktığımızda; evre 3A 10 (%7) kişi, evre 3B 44 (%31) kişi, evre 4 65 (%45,8) kişi ve evre 5 23 (%16,2) kişi olduğu tespit edildi. Hastaların evrelerine göre nefroloji polikliniğine rutin kontrole gelme konu-sunda üç gruba ayrıldığında (hiç, düzensiz, düzenli) cinsiyet ve yerleşim yeri konusunda istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı (Tablo 4). Hastaların evrelerine göre nefroloji polikliniğine rutin kontrole gelme konusunda üç gruba ayrıldığında evre 5 hastalar istatistiksel farkı yaratan gruptu (p:0,043) fakat evre 5 hastaların alt grupları arasında istatistiksel fark tespit edilmedi (p>0,004). Yaş gruplarına göre ayrıldığında 65 yaş üstü hastaların hiç gelmeme oranlarının daha yüksek olduğu tespit edildi (p:0,012) (Tablo 4).

Pandeminin ilk yılı içinde, polikliniğimize hiç gelmeyen 28 hastanın 20 (%71,4)'si ve düzensiz gelen 50 hastanın 44 (%88)'ü hiçbir sağlık kuruluşuna gitmediğini beyan etti. Çalışmaya dahil ettiğimiz hastalarda hipotansif olan yok idi. COVID-19 birinci yılda hipertansif hasta sayısında artış olduğu fakat istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edildi (p >0,05) (Tablo 4).

İlk bir yılda COVID-19 geçiren 8 (%5,6) hasta olduğu tespit edildi. En az bir doz COVID-19 aşısı olan 124 (%90,8) kişi vardı (Araştırmanın olduğu süre içinde Türkiye'de rutin aşı programı yeni oturduğu için sadece tek doz yapılmıştı).

Tablo 2. Hastaların kronik böbrek hastalığı etiyolojileri (N=142)

Etiyoloji	n (%)
Diyabetes Mellitus	36 (%25,4)
Nefrolitiazis	17 (%12)
Bilinmiyor	17 (%12)
Hipertansiyon	16 (%11,3)
Soliter Böbrek	14 (%9,9)
Glomerulonefrit	9 (%6,3)
Gut hastalığı	8 (%5,6)
Polikistik böbrek hastalığı	7 (%4,9)
Diğer	7(%4,9)
İntertisyel Nefrit	4 (%2,8)
Kardiyo Renal Sendrom	3 (%2,1)
İskemik Böbrek	2 (%1,4)
Romotolojik Hastalıklar	2 (%1,4)

Tablo 3. Kronik böbrek hastalarının COVID-19 dönemi başlangıcı ve birinci yılındaki kilo ve laboratuvar değerleri (N:142)

	COVID -19 öncesi Median(Q1-Q3)	COVID-19 birinci yıl Median(Q1-Q3)	P
Kilo (kg)	78(66,38-86,13)	78,3(68-86,95)	0,254
tGFH (ml/dk/1,73 m ²)	25,495(17,995-25,495)	23,1(13,995-32,81)	< 0,001
Proteinüri(mg/mg)	0,64(0,265-1,305)	0,83(0,33-1,435)	0,01
Kreatin (mg/dl)	2,39(1,8-3,2225)	2,66(1,8775-3,7925)	< 0,001
Albümin (g/dl)	4,2(4,045-4,4)	4,3(4,08-4,4425)	0,024
Potasyum(meq/L)	4,6(4,3-4,9)	4,69(4,4-5,04)	0,025
Bikarbonat(mmol/L)	22,2(19,65-24,8)	22,8(21,1-24,7)	0,025
Fosfor (mg/dl)	3,94(3,4-4,3775)	3,8(3,4-4,4075)	0,856
Hemoglobin (g/dl)	12,45(11,3-13,5)	12,3(11,375-13,5)	0,847
Vitamin D (ng/ml)	17,5(14,125-24,3)	23,6(17,2-31,15)	< 0,001
CRP (mg/dl)	0,4(0,155-0,9)	0,5(0,17-1,4)	0,047
Ferritin (ng/ml)	91,7(49,65-199)	117,05(56,65-220,2)	0,698
PTH (pg/ml)	117,4(71-183,5)	119,85(64,5-196,5)	0,023

Tablo 4. Hastaların Nefroloji polikliniğine geliş düzenlerinin sosyo-demografik özelliklerine göre dağılımı (N:142)

		Hiç (n: 28)	Düzenli (n:64)	Düzensiz (n:50)	P
Cinsiyet	Kadın(n: 59)	10(% 16,9)	29(%49,2)	20(%33,9)	0,60
	Erkek(n:83)	18(%21,7)	35(%42,2)	30(%36,1)	
Yaş	18-45 Yaş(n:21)	2(%9,5)	11(%52,4)	8(%38,1)	0,011
	46-65 Yaş(n:59)	8(%13,6)	28(%47,5)	23(%39)	
	66≤(n:62)	18(%29)*	25(%40,3)	19(%30,6)	
Yerleşim Yeri	Şehir İçi(n:74)	18(%24,3)	29(%39,2)	27(%36,5)	0,40
	Uzak İlçeler(n:46)	8(%17,4)	23(%50)	15(%32,6)	
	İl Dışı (n:22)	2(%9,1)	12(%54,5)	8(%36,4)	
COVID-19 Öncesi Evreleri	Evre 3a (n:10)	4(%40)	3(%30)	3(%30)	0,043
	Evre 3b (n:44)	13(%29,5)	21(%47,7)	10(%22,7)	
	Evre 4 (n:65)	10(%15,4)	30(%46,2)	25(%38,5)	
	Evre 5 (n:23)**	1(%4,3)	10(%43,5)	12(%52,2)	
COVID-19 Öncesi kan basıncı	Kontrol altında(n:135)	27(%96,4)	59(%92,2)	49(%98)	0,3
	Yüksek olanlar(n:7)	1(%3,6)	5(%7,8)	1(%2)	
COVID -19 birinci yıl kan basıncı	Kontrol altında(n:117)	22(%78,2)	53(%85,5)	42(%84)	0,7
	Yüksek olanlar(n:23)	6(%21,4)	9(%14,5)	8(%16)	

*: istatistiksel fark bu grup kaynaklıdır.

** : istatistiksel fark bu grup kaynaklıdır.

Bir yıl boyunca kontrole hiç gelmeyen hastalar ile düzensiz gelen ve yüz yüze görüşemediğimiz 43 (%86) kişi telefon ile aranarak; genel durumları ile bilgi alınıp, kontrole gelmeleri gerektiği konusunda bilgilendirildi.

TARTIŞMA

Düşük klirens polikliniği takip süreci hemşirenin hasta/hasta yakını ile tanışması ile başlayan, hastanın renal replasman tedavisi (RRT)'ne geçişi ile sona eren geniş zamana yayılan bir eğitimidir. Düşük klirens eğitim polikliniğinin amacı; böbrek yetmezliğinin geri dönüşlü nedenlerinin tedavisi, böbrek yetmezliğinin ilerlemesinin önlenmesi veya yavaşlatılması, böbrek fonksiyon bozukluğunun komplikasyonlarının tedavisini kapsar. Hastanın hastalığını kabullenmesi ve tedavi uyumunun sağlanması, hastanın uygun zamanda uygun RRT'ye yönlendirilmesi, hastanın RRT'ye fiziksel ve psikolojik olarak hazır hale ge-

tilmesi ve uzun dönemde hastanın yaşam süresinin ve kalitesinin artırılması hedeflenmelidir (3). Eğitimlerin birincil amacı kalan böbrek fonksiyonlarını korumak olmalıdır. Düşük klirens eğitimleriyle kalan böbrek fonksiyonlarını daha uzun süre korumak mümkündür (8). Kalan böbrek fonksiyonlarını korumak için; hastalar yakın takibe alınmalı; psiko-sosyal, fizik muayene ve laboratuvar sonuçlarına göre tedavileri ve eğitimleri ayarlanmalıdır. 2019 yılında düzenli takiplerine gelen, tedavi uyumu olan ve düşük klirens eğitimlerini almış olan hastaların; COVID-19 pandemisinin birinci yılında takip durum-larını ve laboratuvar sonuçlarını değerlendirmeyi amaçladığımız bu çalışmamızda 142 KBH hastanın kontrollere gelme durumuna baktığımızda; bir yıl süresince düzenli gelen 64 (%45,1) kişi, düzensiz gelen 50 (%35,2) kişi ile hiç gelmeyen ve telefon ile çağırıldıktan sonra gelen 28 (%19,7) kişi olduğu tespit edildi. Hastaların COVID-19'un birinci yıl sonunda tGFH'de düşüş,

kreatininde artış olması, proteinüride artış olması KBH'nın normal progresyonu olarak yorumlandı (9). Hastalar ister düzenli gelsin ister gelmesin daha önceden düşük klirens eğitimlerinin tam olması nedeniyle eğitimlerine uygun yaşam sürdürdükleri düşünüldü. Akut problemle karşılaştıklarında telefonla düşük klirens eğitim hemşiresine ulaşabiliyorlardı.

Kronik böbrek yetmezliği olan hastalarda aşılama etkinliği azalır. Bağışıklık sisteminin erken yaşlanması ve kronik sistemik düşük dereceli inflamasyon, bu hastalardaki bağışıklık değişikliklerinin ana nedenleridir. SARS-CoV-2 enfeksiyonu durumunda, COVID-19'un KBH'li hastalarda önemli ölçüde zararlı etkileri olabilir. Bu nedenle, başarılı aşılama yoluyla COVID-19'un önlenmesi bu savunmasız popülasyonda çok önemlidir (10). En az bir doz COVID-19 aşısı olan 124 (%90,8) kişi vardı.

KBH olan hastalarda, üremiye bağlı bağışıklık sistemlerinin baskılanmış olması nedeniyle kardiyovasküler hastalık prevalansı ve enfeksiyon hastalıkları görülme sıklıkları genel popülasyona göre daha yüksektir. Bu nedenle morbidite ve mortalite oranı yüksektir (11). Genel popülasyon COVID-19'a duyarlı olsa da böbrek hastalığı olan hastalar enfekte olduklarında ciddi komplikasyonlar geliştirme riski altındadır (12,13,14).

Toplamda 10.000'den fazla COVID-19 tanılı hastayı kapsayan 69 çalışmanın incelendiği bir meta-analizde ise ölüm açısından mortaliteye en fazla katkı sağlayan komorbiditenin KBH olduğu tespit edilmiştir (15). 273'ü ağır seyirli olmak üzere toplam 1389 hastayı kapsayan dört çalışmayı içeren başka bir meta-analizde, enfeksiyonun şiddetli seyrettiği hastalar arasında KBH'nın daha sık görüldüğü saptanmıştır (16).

Hastalara enfeksiyon durumunda böbrek fonksiyonlarının bozulabileceği ve immün sistemlerinin baskılanacağı için aşılamanın önemi hastalara eğitimler sırasında anlatıldığı için aşılama konusunda daha az direnç gösterdikleri düşünüldü. İlk bir yılda birinci doz aşı olan 124 (%90,8) kişi ve COVID-19 geçiren 8 (%5,6) kişi olduğu tespit edildi. Bu da hastalığın ilk senesinde rutin aşılamanın daha ülkemizde rutin olarak tam başlamadığı dönem ve bu yaşlı popülasyonun COVID-19 ilişkili ölümlerin çok görülmesi nedeniyle sosyal izolasyonun sonucu olduğu düşünülmüştür.

Pandemi, ruh sağlığını olumsuz etkileyerek özellikle kronik tıbbi hastalıkları olan kişilerde psikolojik sıkıntıya neden olur (17). Düzenli egzersiz alışkanlıklarının, KBH üzerinde olumlu etkilerinin olduğu bilinmektedir (18). Hasta eğitimleri sırasında; günde bir saat yoğunluğu yüksek olmayan yürüyüş, yüzme, bisiklete binme gibi egzersizler önerilmelidir. COVID-19 pandemisinde; egzersizin, depresyon ve anksiyeteyi azalttığı bilinmektedir (18). Pandemi nedeniyle; sokağa çıkma yasağı ve bulaş riski nedeniyle hastalar egzersiz yapmada zorluk yaşamış olabilirler.

COVID-19 pandemisi ile birlikte; bireylerin beslenme alışkanlıkları, fiziksel aktiviteleri, tüketici davranışları, uyku düzeni, duygu durumu ve günlük yaşam aktivitelerinde önemli değişikliklere neden olduğu, obezite görülme sıklığının arttığı ve yaşanan strese bağlı olarak bireylerin sağlıksız beslenme davranışlarının tetiklendiği literatürde belirtilmektedir (19, 20,21,22,23). Çalışmamızda hastaların bir yıl içinde kilolarında fark olmadığı, albümin, fosfor ve potasyum değerleri arasında istatistiksel fark tespit edilmedi. KBH olan hastaların evresine, laboratuvar sonuçlarına, sosyo-ekonomik durumuna ve komorbid hastalıklarına göre bireysel beslenme programları oluşturulmalıdır.

COVID-19 pandemisinin başlamasıyla beraber KBH'sı olan ve yakın takip gerektiren birçok hasta, çeşitli nedenlerle takiplerini aksatmış olabilir, bunun sonucunda kronik hastalığının ilerlemesi ve tedavisinin düzenlenmesinde sorunlar yaşamış olabilir. Beslenme ve diyetlerinin kontrollerindeki sonuçlarına göre, diyetin tekrar gözden geçirilip düzenlenmesinde, ilaç doz ayarlamalarının yapılması, hastaların düzenli ilaç kullanımlarının kontrolü ve yeni başlanması veya kesilmesi gereken ilaçlarının tespitinde, aşılarının takibinde aksaklıklar oluşmuş olabilir. Ülke-mizde ilaç temininde sıkıntı yaşanmamıştır. Düzenli KBH düşük klirens eğitimi alan hastalarımızda birinci yıl sonunda kötüye gidişin olmaması nedeninin, daha önceden aldıkları eğitim kaynaklı olduğu

düşünülmektedir. Hipertansif hastalardaki kan basıncı artışının, strese ve ilaçların düzenlenmesinde-deki aksamalara bağlı olduğu düşünülmektedir.

Chen ve arkadaşlarının 1164 glomerüler hastalığı olan hastaları dahil ettikleri çalışmada; klinik ziyaretlerin, 836 (%71,8) hastada azaldığı, ilaç ayarlamaları ve rutin laboratuvar muayenelerinin hastaların yaklaşık %60'ında ertelendiği veya düzensiz hale geldiği görülmüş. Takiplerine devam etmek için 255 (%21,9) hastanın tele tıp kullandığı görülmüştür (24). Hastaların %54,9'unun (78 kişi) düzensiz ve hiç gelmediği tespit edildi. Tele tıp kullanımı ülkemizde yaygın kullanılan bir sistem değildir. Biz hastalarımıza eğitim hemşiresine doğrudan ulaşabilecekleri telefon numarası vermekteyiz. Uzak bölgelerden gelen hastalar, rahatsızlığın üstesinden gelmek için tele tıptan yararlanabilir.

COVID-19 pandemisi öncesi düzenli kontrollere gelen KBH hastalarımızın COVID-19 pandemisi döneminde takip durumunu çeşitli yönleriyle tanımlamış olsak da bu çalışmanın birkaç sınırlaması vardır. Birincisi, bu sadece 2019 yılında düzenli kontrole gelen hastalar olması, kontrol grubu olmaması ve tek merkezli gözlemsel bir çalışmadır; bulguları yorumlarken bölgesel farklılıkları da dikkate almalıyız. Takip yaklaşımları diğer hastanelerde farklı olabilir. İkinci, verilerimiz

Antalya ve çevresinden gelen hastaları temsil ediyor. Üçüncüsü, ülkemizde standart düşük klirens eğitimi mevcut değildir. Her hastane kendi eğitimini kendi planlamaktadır ve hastaların hastaneye tele tıpla ulaşabilmesi farklılık gösterebilir. Dördüncüsü bu dönemde; telefon görüşmeleriyle hastaların hepsinin subklinik akut böbrek hastalığı geçirip geçirmediği düzenli takibe gelmedikleri için tespit edilemedi.

SONUÇ

Bu mevcut çalışmada, KBH hastasında COVID-19 pandemisi sırasındaki takip durumlarını ve hastalık durumundaki değişiklikleri değerlendirdik. Pandemi sırasında rutin yüz yüze olan tıbbi bakım kesintiye uğradı. Hastalığı ile gerekli bilgilendirme ve eğitimlerini tekrar tekrar almış olan hastaların COVID-19 pandemisi birinci yılında kendilerini korumayı başardıkları ve olumsuz etkilenmediklerini tespit ettik. Düşük klirens polikliniği eğitimlerinin standarde edilip ülke genelinde yaygın bir şekilde kullanılması gerekmektedir. Düşük klirens polikliniği eğitim hemşirelerinin sertifika programına alınıp sürekli eğitim tekrarı yapılması KBH takibinde ve RRT geçişi geciktirmede yararlı olacaktır. Ayrıca hastaneye kontrollere geliş problemi yaşayan hastalarda ise tele tıp uygulamaları alternatif bir yöntem olabilir.

Etik Komite Onayı/ Ethics Committee Approval

Çalışmaya başlamadan önce sağlık bakanlığı araştırma izni, Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi başhekimliğinden yazılı kurum izni ve Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi etik kurulundan etik onay (70904504/602) alındı.

Bilgilendirilmiş Onam/ Informed consent

Retrospektif çalışmadır.

Çıkar Çatışması Beyanı/ Conflict of Interest

Bu çalışmanın yapılmasında ve yazılmasında yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Finansal destek/ Financial Support

Bu çalışmanın yapılmasında ve yazılmasında herhangi bir fon desteği alınmamıştır.

Hakemlik/ Peer Review

Dış bağımsız, çift kör.

Yazarların katkısı/ Authors contributions

Konu seçimi: EA, FB

Tasarım: EA, FB

Veri Toplama: EA, FB

Analiz: EA, FB

Makale Yazımı: EA, FB

Eleştirel Gözden Geçirme: EA, FB

Kaynaklar

1. Van den Bosch J, Warren DS, Rutherford PA. Review of predialysis education programs: a need for standardization. *Patient Preference and Adherence*. 2015;9:1279-91. doi: 10.2147/PPA.S81284.
2. Goovaerts T, Bagnis Isnard C, Crepaldi C, Dean J, Melander S, Moone A, et al. Continuing education: preparing patients to choose a renal replacement therapy. *Journal of Renal Care*. 2015; 41(1): 62-75. DOI: 10.1111/jorc.12106.
3. Asar E, Bora F, Erol A, Şanlı T, Bozkurt N, Çetinkaya R ve ark. Nefroloji düşük klirens polikliniğinde hasta eğitim süreci: olgu sunumu. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*. 2019; 14(1): 33-43.
4. World Health Organization Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Weekly epidemiological update - 4 May 2021. <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update-on-COVID-19-4-may-2021> Accessed July 5, 2021.
5. Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, Liang WH, Ou CQ, He JX, et al. China medical treatment expert group for COVID-19. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *The New England Journal Medicine*. 2020;382(18):1708–1720.
6. Cubuk J, Alston JJ, Incicco JJ, Singh S, Stuchell-Brereton MD, Ward MD, et al. The SARS-CoV-2 nucleocapsid protein is dynamic, disordered, and phase separates with RNA. *Nature Communication*. 2021;12(1):1936. <https://doi.org/10.1038/s41467-021-21953-3>
7. Nooraei S, Bahrololum H, Hoseini ZS, Katalani C, Hajizade A, Easton AJ, et al. Viruslike particles: preparation, immunogenicity and their roles as nanovaccines and drug nanocarriers. *Journal of Nanobiotechnology*. 2021;19(1):59. <https://doi.org/10.1186/s12951-021-00806-7>
8. Machida S, Shibagaki Y, Sakurada T. An inpatient educational program for chronic kidney disease. *Clinical and Experimental Nephrology*. 2019; 23(4): 493-500. doi: 10.1007/s10157-018-1660-5.
9. Marks A, Fluck N, Prescott GJ, Robertson LM, Simpson WG, Smith WCS, et al. Definitions of progression in chronic kidney disease—predictors and relationship to renal replacement therapy in a population cohort with a 6 year follow-up. *Nephrology Dialysis Transplantation*. 2014; 29(2):333-341. doi: 10.1093/ndt/gft393.
10. Babel N, Hugo C, Westhoff TH. Vaccination in patients with kidney failure: lessons from COVID-19. *Nature Reviews Nephrology*. 2022;18(11):708-723. DOI: 10.1038/s41581-022-00617-5.
11. D'Marco L, Puchades MJ, Romero-Parra M, Gimenez-Civera E, Soler MJ, Ortiz A, et al. Coronavirus disease 2019 in chronic kidney disease. *Clinical Kidney Journal*. 2020;13(3): 297-306.
12. Kissler SM, Tedijanto C, Goldstein E, Grad YH, Lipsitch M. Projecting the transmission dynamics of SARS-CoV-2 through the postpandemic period. *Science*. 2020;368:860–868. DOI: 10.1126/science.abb5793
13. Cheng Y, Luo R, Wang K, Zhang M, Wang Z, Dong L, et al. Kidney disease is associated with in-hospital death of patients with COVID-19. *Kidney International*. 2020;97:829–838. doi: 10.1016/j.kint.2020.03.005.
14. Li X, Xu S, Yu M, Wang K, Tao Y, Zhou Y, et al. Risk factors for severity and mortality in adult COVID-19 inpatients in Wuhan. *The Journal of Allergy Clinical Immunology*. 2020;146 (1):110–118. doi: 10.1016/j.jaci.2020.04.006.
15. Fang X, Li S, Yu H, Wang P, Zhang Y, Chen Z, et al. Epidemiological, comorbidity factors with severity and prognosis of COVID-19: a systematic review and metaanalysis. *Aging (Albany NY)*. 2020; 12(13):12493-12503 doi: 10.18632/aging.103579.
16. Henry B, Lippi G. Chronic kidney disease is associated with severe coronavirus disease 2019 (COVID-19) infection. *International Urology and Nephrology*. 2020;52:1193–1194. doi: 10.1007/s11255-020-02451-9.
17. Shi L, Lu Z, Que J, Huang XL, Liu L, Ran MS, et al. Prevalence of and risk factors associated with mental health symptoms among the general population in China during the coronavirus disease 2019 pandemic. *JAMA Network Open*. 2020;3(7):1–16. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2020.14053.
18. Hu S, Tucker L, Wu C, Yang L. Beneficial effects of exercise on depression and anxiety during the COVID-19 pandemic: A narrative review. *Frontiers in Psychiatry*. 2020; 11: 1217. doi: 10.3389/fpsy.2020.587557.
19. Macit MS. COVID-19 salgını sonrası yetişkin bireylerin beslenme alışkanlıklarındaki değişikliklerin değerlendirilmesi. *Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2020; 13(3): 277-288. <https://doi.org/10.26559/mersinsbd.769698>.
20. Dilber A, Dilber F. Koronavirüs (COVID-19) salgınının bireylerin beslenme alışkanlıkları üzerindeki. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*. 2020; 8(3): 2144-2162. DOI: 10.21325/jotags.2020.653
21. Kontinen H. Emotional eating and obesity in adults: the role of depression, sleep and genes. *Proc Nutr Soc*. 2020;79(3):283-289. doi: 10.1017/S0029665120000166.
22. Cheng SH, Kamil MKM. Stress and food intake among university students - is there a relationship?. *Sains Malaysiana*. 2020; 49(1): 121-128. <http://dx.doi.org/10.17576/jsm-2020-4901-14>
23. Jayne JM, Ayala R, Karl JP, Deschamps BA, McGraw SM, et al. Body weight status, perceived stress, and emotional eating among US Army Soldiers: A mediator model. *Eating Behaviours*. 2020;36:101367. doi: 10.1016/j.eatbeh.2020.101367
24. Chen G, Zhou Y, Xia J, Yao J, Zheng K, Qin Y, et al. When the COVID-19 pandemic changed the follow-up landscape of chronic kidney disease: a survey of real-world nephrology practice. *Renal Failure*. 2020; 42(1): 733-739. doi: 10.1080/0886022X.2020.1798783.

Nefroloji Hemşireliği ve Yeni Teknolojiler

Nephrology Nursing and New Technologies

Filiz ÖZEL ÇAKIR 

Özet

Sağlık alanında yeni teknolojik gelişmeler son yıllarda üzerinde en çok konuşulan konulardan biridir. Yeni gelişmeler arasında nanoteknoloji, yapay zeka, sanal gerçeklik, robot ve diğer birçok teknoloji bahsedilebilir. Gelişen bu teknoloji nefroloji hemşirelerinin görev, yetki ve sorumluluklarında değişimleri yol açabilecektir. Bu derlemede, nefroloji hemşireliği alanındaki teknolojik gelişmelere yönelik yapılan araştırma örneklerinin incelenmesi amaçlanmaktadır.

Anahtar kelimeler: Nefroloji hemşireliği; Nefroloji; Teknoloji.

Abstract

New technological developments in the field of health are one of the most talked about topics in recent years. Among the new developments, nanotechnology, artificial intelligence, virtual reality, robotics, and many other technologies can be mentioned. This advancing technology may lead to changes in the duties, authorities and responsibilities of nephrology nurses. In this review, it is aimed to examine the research examples of technological developments in the field of nephrology nursing.

Keywords: Nephrology nursing; Nephrology; Technology.

GİRİŞ

Sağlık alanı teknolojik gelişmelerin hızlı yaşandığı bir alandır. Bu gelişmeler temel olarak ilaç, tıbbi teşhis ve tedavi süreçleri, cerrahi uygulamalarda olabilmektedir (1). Bu gelişmelerden etkilenen bir alan da nefroloji hemşireliğidir. Nefroloji hemşireliği uygulamaları hastaya bakım verici (fiziksel, psikolojik, sosyal, teknik), eğitici (etkili, alternatif problem çözme metotları, stres yönetimi, hastalık ve süreci, diyaliz süreci eğitimi), savunucu (hastanın güçlendirilmesi, kendi sağlığı ve diyaliz tedavisi üzerindeki kontrolüne teşvik edilmesi, kişisel bakıma teşvik edilmesi), mentor (endişelerine yönelik olumlu bakış açısını teşvik etme, akran veya kendi kendine yardım grubu gibi destek grubu ağı oluşturulması), hastanın farklı bölümlere sevkini sağlan-

ması, araştırmacı ve kolaylaştırıcı (rehabilitasyon, diyaliz yönetimi) hemşirelik rollerini kapsamaktadır. Nefroloji hemşirelerinin teknik uzmanlığı da ayrıca iyi bilinmektedir (2). Kronik böbrek hastasına ya da risk altında olan kişilere sağlık hizmeti veren kurum ve kuruluşlarda sağlık bakımı vermek, eğitmek, kronik böbrek hastalığı (KBH)'ni önlemek için danışmanlık yapmak, teşhis ve tedavi nefroloji hemşiresinin başlıca görevleri arasındadır (3). Nefroloji hemşireleri, çalışma ortamlarında sürekli olarak benzersiz zorluklarla karşılaşmaktadırlar. Bu nedenle de, kritik uzmanlık alanlarında kaliteli bakım sağlamaya devam ederken bu zorlukları aşmaya yardımcı olacak becerilerin geliştirilmesi önemlidir (4). Teknolojinin sürekli değişimi ve gelişimi de bu zorluklardan sayılabilir. Profesyonel

Geliş Tarihi / Submitted: 10 Ekim / October 2022 **Kabul Tarihi / Accepted:** 17 Ocak / January 2023

Dr. Öğr. Üyesi; Kastamonu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Kastamonu, Türkiye.

İletişim yazarı / Correspondence author: Filiz ÖZEL ÇAKIR / **E-posta:** filiz.ozel.ege@gmail.com,

Adres: Kastamonu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Kuzeykent Mah. Org.Atilla Ateş Paşa Caddesi, Kastamonu, Türkiye.

sağlık ekibi içinde vazgeçilmez yeri olan hemşirelerin teknolojiyi anlama ve nasıl kullanılacağını keşfetme konusunda çaba sarf etmeleri mesleki gelişimleri açısından önemlidir. Teknolojideki gelişmeler hemşirelerin görevlerini daha etkin yerine getirmelerine, sağlık bakımı hizmetlerini daha verimli ve güvenli bir şekilde sunmalarına yardımcı olmaktadır (5). Bu becerilerin geliştirilmesinde özellikle nefroloji hemşireliğinin teknik yönü de düşünüldüğünde nefroloji hemşirelerine büyük görev düştüğü açıktır. Tüm bunlardan yola çıkılarak, bu derlemenin amacı, nefroloji hemşireliği alanındaki teknolojik gelişmelere yönelik yapılan araştırma örneklerini incelemektir.

NEFROLOJİ HEMŞİRELİĞİ VE YENİ TEKNOLOJİLER

Günümüzde teknolojinin gelişmesine paralel olarak sağlık alanında da terapötik seçenekler ve yeni cihazlar geliştirilmiştir (6,7). Özellikle de, Koronavirüs hastalığı (COVID-19)'nın küresel sağlık sorunu olmasıyla sosyal mesafeyi sağlamak ve hem hastaları hem de hizmet sağlayıcıları korumak için tele sağlık sistemlerinin kullanımı bu alandaki gelişmeler için bir fırsat sağlamıştır. Tele sağlık uygulamaları bakıma erişimin iyileştirilmesi, seyahat süresinin azalması, maliyet tasarrufu ve bulaşıcı bir hastalık salgını sırasında bakımın sağlanmasına fayda sağlamaktadır (8,9). Dünya çapında artan KBH'nda öz yönetime uyumu artırmak için erken eğitim, hastalığın ilerlemesini yavaşlatmak için kilit bir strateji olarak düşünülmektedir. Hastaları desteklemek için internet ve mobil sağlık teknolojilerinin (M-Sağlık) kullanımı, diğer birçok kronik hastalık popülasyonunda etkili bir araç olarak kabul edilmektedir. Bonner ve ark. (10)'nın yaptıkları araştırmada ankete katılan katılımcıların %89,2'sinin bilgisayardan internet erişimi sağlayabildiği, %83,5'inin cep telefonuna sahip olduğu ve %25'ten daha azının böbrek sağlığı hakkında bilgi almak için web sitelerinin kullanılabileceğinden haberdar olduğu saptanmıştır. Aynı araştırmada, böbrek sağlığı ekipleriyle iletişim için en çok tercih edilen M-Sağlık

teknolojilerinin telefon (%56,5), internet (%50), e-posta (%48,3) ve metin mesajları (%46) olduğu bildirilmiştir.

Robotik ve E-sağlık teknolojileri de sağlık endüstrisine son yıllarda büyük katkı sağlamaktadırlar (11-13). Tedavide robot kullanımında ise, ürolojide robot yardımcı laparoskopi son yıllarda giderek ilgi odağı olmaktadır (14). Breda ve ark. (2017) robot yardımcı böbrek naklinin açık böbrek nakline göre düşük komplikasyon oranları ve hızlı iyileşme sağladığını saptamışlardır (15). Cerrahide yapay zeka ile entegre edilerek kullanılacak yeni nesil otonom robotlar ve laparoskopiden robotik cerrahiye geçiş ile zamandan tasarruf sağlanabilir, tıbbi hatalar azaltılabilir ve daha iyi cerrahi sonuçlar elde edilebilir. Fakat cerrahide kritik ve etik kararların gerekliliği nedeniyle cerrahın görevini tam olarak üstlenebilecek robotların üretilmesi için çok yönlü algoritmaların geliştirilmesine ihtiyaç olduğu da belirtilmektedir (16).

Hemodiyaliz (HD) tedavisine olan talebin artması sağlık sistemlerine önemli finansal ve ekolojik yük de getirmektedir. Bu nedenle diyalizörler gibi arıtma cihazlarının yanında gelişmiş özellikler ve giyilebilir teknoloji geliştirilmesini sağlayabilecek yenilikler ve teknolojik ilerlemelerin yanı sıra yeni tedavi yaklaşımları da aranmaktadır. Daha kullanışlı kinetik modellerin geliştirilmesi, nanoteknolojinin kullanımıyla yeni HD membranların geliştirilmesi, yeni üretim süreçleri ve malzeme bilimindeki en son teknoloji gibi yeni bilgiler, hali hazırda pazarlanan veya geliştirilmekte olan yeni çözümler sağlamıştır (17). Nanoteknoloji, ekolojik sistemin temel sorunlarını ele alan, nanocihazlarla objeleri moleküler seviyede inceleyen ve artan nüfusa bağlı olarak kendini hissettiren sorunların çözümünde diğer bilim dalları ile birlikte çalışan bir bilim dalıdır (18,19). Günümüzde nanoteknolojik gelişmeler gelecekte birçok hasta için umut kaynağı olarak görülmektedir (20). Literatürde nanoteknoloji, nanotıp ve nefrolojiye yönelik gelişmelere bakıldığında birçok çalışmanın halen devam ettiği görülmektedir. Nefrolojide nanoteknolojinin olumlu etkisi, temel renal fonk-

siyon çalışmaları için renal nanodiyagnostiklerin geliştirilmesi, akut böbrek hasarının erken teşhisi, KBH'nın güvenilir ve basit izlemi ve manyetik rezonans (MR) görüntülemenin iyileştirilmesi üzerine odaklanmaktadır (21). Nefrolojide tedavi ise, boyut, şekil, yüzey, yük gibi farklı fizikokimyasal özelliklere sahip ve yüksek hücresel içselleştirme, düşük sitotoksiste, kontrol edilebilir farmakokinetik ve biyodağılım gibi biyolojik özelliklere sahip nanosistemler, böbrek tedavisi için umut verici sonuçlar göstermiştir. Böbreğe ilaç vermek için farklı nanopartiküller üzerinde çalışmalar yapılmaktadır. Bir diğer tedavi yaklaşımı olan nanocerrahi ile kanserli hücreleri bulmak ve ortadan kaldırmak, mikrovasküler tıkanıklıkları açmak ve damar endotel hücrelerini yenilemek, invaziv olmayan doku ve organ nakli gerçekleştirmek, hasara uğramış hücre içi ve hücre dışı yapılar üzerinde moleküler onarım yapmak gibi işlevlerin gerçekleştirilebileceği öngörülmektedir (22). Kumar ve ark. (2018) Diabetes mellitus (DM) ve diyabetik böbrek hastalığının yönetimi ile ilgili beş biyobelirtecin tespiti için yeni bir nanoteknoloji tabanlı cihazı ile yürüttükleri araştırmada cihazın DM ve diyabetik böbrek hastalığının erken tespit potansiyeline sahip olduğunu saptamışlardır (23).

Sanal gerçeklik (SG), "bilgisayar ortamında oluşturulan üç boyutlu resimlerin ve animasyonların teknolojik araçlarla insanların zihinlerinde gerçek bir ortamda bulunma hissini veren ve ortamda bulunan bu objelerle etkileşimde bulunmalarını sağlayan bir teknolojidir" (24). Sanal gerçeklik uygulamalarının son dönemlerde özellikle sağlık eğitiminde kullanımının arttığı görülmektedir. Literatüre bakıldığında; perkütan nefrolitotominin hassas olan operasyonlarında başarısızlıkla sonuçlanabilecek komplikasyonlar gelişebileceği için personelin eğitiminde SG teknolojisi kullanımının uygun olduğu ortaya konmuştur (25). Hu ve ark. (2020) bir ultrasonografi atölyesine katılan acemi öğrencilerin ultrason yeterliliği üzerindeki SG anatomi eğitiminin etkisini değerlendirmek için yaptıkları araştırmada SG destekli anatomik eğitimin ultrasonografi eğitiminde önemli fayda sağlayabileceğini ifade etmişlerdir (26). Bir diğer çalışma, son dönem böbrek yetersizliği hastalarında ağrı tedavisinde kullanılan

dikkat dağıtma ya da dikkati başka yöne çekme yöntemlerini içerisinde yer alan SG yöntemidir. Bu yöntem, medikal tedavilerde ağrının subjektif deneyimini azaltmada kullanılmış ve sonuçta SG yöntemi fonksiyonel MR görüntüleme ile ölçülen ağrı ile ilişkili beyin aktivitesinin önemli ölçüde azaldığı görülmüştür (27). Segura-Ortí ve ark. (2019) ise, diyaliz hastalarına dört haftalık kombine egzersiz veya SG egzersizi yaptırmış ve sonuçta SG'nin uygulanabilir bir girişim olduğu ancak uyum açısından gruplar arasında önemli ölçüde farklı olmadığını saptamışlardır (28).

Yapay zeka; zeki makineler özellikle de, zeki bilgisayar programları yapma bilimi ve mühendisliğidir (29). Yapay zekada makine öğrenimi önemli bir yere sahiptir. Makine öğrenimi, böbrek hastalıklarıyla ilgili karar vermeyi kolaylaştırmada önemli bir potansiyel göstermektedir. Veri koruma ve işleminin geliştirilmesinin yanı sıra makine öğrenimi algoritmalarının ilerlemesiyle, makine öğreniminin nefrolojide dikkate değer atılımlar yapması beklenmektedir. Makine öğrenimi modelleri, böbrek patoloji görüntülerinin analizi, kronik böbrek hastalıkları ve akut böbrek hasarının teşhisi ve prognozunun yanı sıra diyaliz tedavilerinin yönetimi de dahil olmak üzere, pek çok alanda başarı sağlamıştır (30). Yapay zekanın amacı, doktorlara klinik tanı ve tedavide yardımcı olmak ve tıbbi hata oranını azaltmaktır (31,32). Ayrıca, nükleer tıp/moleküler görüntüleme yapay zeka kullanımı ile yeni kameralar ve daha iyi, daha hızlı dedektörler ile görüntüler daha keskin, kazanımların daha hızlı olacağı ve hastalar üzerindeki radyasyon yükünün azaltılabileceği ifade edilmektedir (33). Brennan ve ark.'nın (2019) bir makine öğrenme algoritması olan MySurgeryRisk ile preoperatif risk değerlendirmesinin kullanılabilirliğini ve doğruluğunu karşılaştırdığı araştırmalarında MySurgeryRisk hesaplama algoritması uygulanmasının mümkün olduğu saptanmıştır (34). Diğer araştırmalar ise; Zhou ve ark.'nın (2020) yaptıkları araştırmada hemodiyaliz intradiyalitik egzersiz programında sanal olarak denetleme kullanılmış ve sonuçta diyaliz kliniklerinde egzersiz uygulama yükünün azaldığı saptanmıştır (35). Ayrıca, periton diyalizi hastaları için daha fazla özgürlük sağlayan teknoloji gelişiminin

periton diyalizinde devrim yaratacağı düşünülmektedir (36). Diğer bir gelişme yapay organlardır ve bu organların transplantasyonuna yönelik literatürde birçok çalışma mevcuttur (37). Ayrıca, aletli periton diyalizinin de özellikle genç pediatrik hastalar, çalışma çağındaki yetişkinler ve bir bakıcıya bağımlı daha yaşlı, kırılabilir kişiler için ilgi çekici olduğu düşünülmektedir. Evde hasta uyurken uygulanabilen bu tedavi şekli hastaların konforunu arttırmaktadır (38). Son 40 yılda, yüksek gelirli ülkelerin yoğun bakım ünitelerinde (YBÜ) sürekli renal replasman tedavisi kritik hastalara verilen en yaygın hayati organ desteği şekli haline gelmiştir (39). Böbrek fonksiyonu, hücre heterojenliği, homeostazis ve tanıya yardımcı yeni bilgilerin öngörülebildiği yeni genomik araçların umut verici dönemi, tek hücreli genomik yaklaşımları kullanarak böbrek fizyolojisi ve patofizyolojisini haritalamak için kullanılacaktır (40). Ayrıca, çevrimiçi sensörler yüksek oranda tolere edilen ekstrakorporeal dolaşım, kan hacmi ve termal denge değişikliklerini kontrol etmenin yanında sıvı durumunu ve hemodinamikleri optimize etmek için yararlı olacaktır (7,41). Asit-baz dengesi ve elektrolitler için kimyasal sensörler, diyalizat ve yedek sıvı bileşiminin sürekli ayarlanması için temel sağlayabilir (7,42).

Günümüzde sosyal medya sağlık alanında birçok konuda kullanılmaktadır. Sosyal medya nefroloji dünyası üzerinde de derin bir etkiye sahiptir. Bu platformların kullanımı, nefrologları yeni araştırmalara maruz bırakarak, uzmanlarla bağlantı kurmalarına, deneyim alışverişinde bulunmalarına veya bilimsel tartışmalara katılmalarına izin vererek, sürekli eğitimsel ve mesleki gelişime katkıda bulunmaktadır (44). Dünyada nefroloji hemşireliğine yönelik patent başvuruları incelendiğinde; özel uyarlanmış hasta yatakları, atık sıvı toplayıcı cihazlar,

yardımcı braketler, drenaj sistemleri ve teşhis için diğer yöntemler veya araçlar başlıkları altında çok sayıda yeni teknolojiye sahip patentin varlığı da sevindiricidir (45). Literatür incelendiğinde, teknolojik gelişmelere yönelik kaygıların da olduğu açıktır. Weber ve ark. (2021)'nin yaptıkları araştırmada grup temelli egzersiz programlarının kullanımının KBH'li kişileri egzersiz düzeylerini arttırmaya motive ederken, tamamen teknolojiye dayalı programların daha az etkili olduğu saptanmıştır (46). Zorluklar arasında teknolojiyi ekonomik hale getirmek ve kabul edilemez derecede yüksek mortaliteye sahip akut böbrek yetersizliğinin yanı sıra kronik böbrek yeter-sizliği için hasta sonuçlarını iyileştirmek yer almaktadır (47). Bu konuda, özellikle etik, eğitim, yönet-melik, sorumluluk, bilinmezlik, çevreye zarar, ger-çeklik algısında değişim, yanlış algılama ve iletişim sorunları gibi diğer birçok olumsuzluğun olabileceği ve bu zorlukların üstesinden gelinmesi gerektiği de unutulmaması gereken bir diğer noktadır (48-53).

SONUÇ

Sonuç olarak, teknolojik değişimlerin her alanda olduğu gibi Nefroloji alanında da hızla devam ettiği görülmektedir. Bu değişimler nefroloji hemşirelerini de etkilemektedir. Nefroloji hemşireliğine yönelik uygulamaların değişimine uyum sağlamak için hemşirelerin değişimleri yakından izlemeleri gerekmektedir. Ayrıca, lisans düzeyinde hemşirelik eğitim müfredatlarının yeni teknolojiler ışığında güncellenmesi ve yeni teknolojilere yönelik olarak kliniklerde devamlı hizmet içi eğitim programlarının geliştirilmesi önerilmektedir. Bu konuda, yöneticilerin de kliniklerde düzenleme yapması ve aynı zamanda yeni teknolojilere yönelik daha fazla çalışma yapılması önerilmektedir.

Çıkar çatışması beyanı/ Conflict of Interest

Çalışma ile ilgili herhangi bir mali ya da diğer çıkar çatışması yoktur.

Finansal Destek/ Financial Support

Herhangi bir finansal destek alınmamıştır.

Hakemlik/ Peer Review

Dış bağımsız, çift kör

Yazarlık Katkıları/ Author Contributors

Çalışma fikri ve tasarımı: FÖÇ

Makalenin hazırlanması: FÖÇ

Eleştirel inceleme: FÖÇ

Kaynaklar

1. Çınaroğlu S. Sağlık Teknolojisi Değerlendirmede Farklı Sağlık Teknolojisi Türlerinin Ayırt Edici Özellikleri. *Sağ. Perf. Kal. Derg.* 2017; 13: 67-98.
2. Ran KJ, Hyde C. Nephrology nursing practice: more than technical expertise. *EDTNA ERCA J.* 1999; 25 (4): 4-7.
3. Kim Duran M. ABD’de Hemşirelik Eğitimi ve Nefroloji Hemşireliği. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi.* 2008; 5 (1-2): 55-60.
4. Gomez NJ. Five challenges impacting nephrology nursing. *Nephrol News Issues.* 2013; 27 (11): 25-27.
5. Şendir M, Şimşekoğlu N, Kaya A, Sümer K. Geleceğin Teknolojisinde Hemşirelik. *Sağlık Bilimleri Üniversitesi Dergisi* 2019; 1 (3): 209-214.
6. Piroddi M, Pilolli F, Aritomi M, Galli F. Vitamin E as a functional and biocompatibility modifier of synthetic hemodialyzer membranes: an overview of the literature on vitamin E-modified hemodialyzer membranes. *Am J Nephrol.* 2012; 35 (6): 559-572. DOI: 10.1159/000338807
7. Samoni S, Husain-Syed F, Villa G, Ronco C. Continuous Renal Replacement Therapy in the Critically Ill Patient: From Garage Technology to Artificial Intelligence. *J Clin Med.* 2021; 11 (1): 172. DOI: 10.3390/jcm11010172
8. Osman MA, Okel J, Okpechi IG, Jindal K, Bello AK. Potential applications of telenephrology to enhance global kidney care. *BMJ Glob Health.* 2017; 2 (2): e000292. DOI: 10.1136/bmjgh-2017-000292
9. Jain G, Ahmad M, Wallace EL. Technology, Telehealth, and Nephrology: The Time Is Now. *Kidney360.* 2020; 1 (8): 834-836. DOI: 10.34067/KID.0002382020
10. Bonner A, Gillespie K, Campbell KL, Coronas-Watkins K, Hayes B, Harvie B, et al.. Evaluating the prevalence and opportunity for technology use in chronic kidney disease patients: a cross-sectional study. *BMC Nephrol.* 2018; 19 (1): 28. DOI: 10.1186/s12882-018-0830-8
11. Broekens J, Heerink M, Rosendal H. Assistive social robots in elderly care: a review. *Gerontechnology.* 2009; 8: 94–103.
12. Broadbent E, Stafford R, MacDonald B. Acceptance of healthcare robots for the older population: Review and future directions. *International Journal of Social Robotics.* 2009; 1: 319–330. DOI: 10.1007/s12369-009-0030-6
13. Baloğlu KA. Bakıma İhtiyaç Duyan Yaşlılar İçin Yardımcı Sosyal Robot Araştırması ve Analizi. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi.* 2019; Özel Sayı: 1-8. DOI: 10.31590/ejosat.626045
14. Toktaş C, Eskiçorapçı S. Böbrek tümörü tedavisinde robotik cerrahi: 2011 yılında neredeyiz?. *Üroonkoloji Bülteni.* 2011; 3: 82-85.
15. Breda A, Territo A, Gausa L, Tuğcu V, Alcaraz A, Musquera M, et al. Robot-assisted Kidney Transplantation: The European Experience. *Eur Uro.* 2017; 1-9. DOI: 10.1016/j.eururo.2017.08.028
16. Köse E, Öztürk NN, Karahan SR. Artificial Intelligence in Surgery. *Eur Arch Med Res.* 2018; 34 (Suppl. 1): 4-6. DOI: 10.5152/eamr.2018.43043
17. Basile C, Davenport A, Mitra S, Pal A, Stamatialis D, Chrysochou C, et al. Frontiers in hemodialysis: Innovations and technological advances. *Artif Organs.* 2021; 45 (2): 175-182. DOI: 10.1111/aor.13798
18. Hong H, Zhang Y, Sun J, Cai W. Molecular imaging and therapy of cancer with radiolabeled nanoparticles. *Nano Today.* 2009; 4: 399-396. DOI: 10.1016/j.nantod.2009.07.001
19. Tüylek Z. Nanotıp Alanında Kullanılan Sistemler. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi.* 2019; 28 (2): 119-129. DOI: 10.17827/aktd.412772
20. Öner H, Demirdağ H, Akyolcu N, Kanan N. Nanoteknolojinin Tedavi ve Bakım Girişimlerine Yansıması. *F.N. Hem. Derg.* 2016; 24 (2): 118-126.
21. Soriano ML, Rodríguez-Benot A, Valcárcel M. Nanotechnological foundations of a “new” Nephrology. *Nefrologia.* 2018; 38(4): 362–372. DOI: 10.1016/j.nefro.2018.02.007
22. Roberts A, Freitas JR. Nanotechnology, nanomedicine and nanosurgery. *International Journal of Surgery.* 2005; 3 (4): 243-246. DOI: 10.1016/j.ijssu.2005.10.007
23. Kumar V, Hebbar S, Bhat A, Panwar S, Vaishnav M, Muniraj K, et al. Application of a Nanotechnology-Based, Point-of-Care Diagnostic Device in Diabetic Kidney Disease. *Kidney International Reports.* 2018; 3: 1110–1118. DOI: 10.1016/j.ekir.2018.05.008
24. Kayabaşı Y. Sanal gerçeklik ve eğitim amaçlı kullanılması. *The Turkish Online Journal of Educational Technology.* 2005; 4 (3): 151-158.
25. Yaman H, Cıvıck L. PNL (Perkütan Nefrolitotomi) Ameliyatlarında Kullanılacak Artırılmış Gerçeklik Simülasyonu. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi.* 2020; (Özel Sayı): 293-296. DOI: 10.31590/ejosat.804466
26. Hu K-C, Salcedo D, Kang Y-N, Lin C-W, Hsu C-W, Cheng C-Y, et al. Impact of virtual reality anatomy training on ultrasound competency development: A randomized controlled trial. *PLoS ONE.* 2020; 15 (11): 1-12. DOI: 10.1371/journal.pone.0242731
27. Altınok Ersoy N. Son Dönem Böbrek Yetmezliği Hastalarında Ağrı Yönetiminde İnovatif Bir Yaklaşım: Sanal Gerçeklik. 3rd International Symposium on Multidisciplinary Studies and Innovative Technologies. October 10-11-12, 2019, Ankara, Turkey.

28. Segura-Ortí E, Pérez-Domínguez B, Ortega-Pérez de Villar L, Meléndez-Oliva E, Martínez-Gramage J, García-Maset R, et al. Virtual Reality Exercise Intradialysis To Improve Physical Function: A Feasibility Randomized Trial. *Scand J Med Sci Sports*. 2019; 29 (1): 89-94. DOI: 10.1111/sms.13304
29. Demirhan A, Kılıç YA, Güler İ. Tıpta Yapay Zeka Uygulamaları. *Yoğun Bakım Dergisi*. 2010; 9 (1): 31-41.
30. Li Q, Fan QL, Han QX, Geng WJ, Zhao HH, Ding XN, et al. Machine learning in nephrology: scratching the surface. *Chinese Medical Journal*. 2020; 133 (6): 687- 698. DOI: 10.1097/CM9.0000000000000694
31. Çakır SS, Ötünçtemur A. Artificial Intelligence in Medicine. *Eur Arch Med Res*. 2018; 34 (Suppl. 1): 1-3. DOI: 10.5152/eamr.2018.43534
32. Rashidi P, Bihorac A. Artificial intelligence approaches to improve kidney care. *Nat Rev Nephrol*. 2020; 16 (2): 71-72. DOI: 10.1038/s41581-019-0243-3
33. Güner L, Ünal K, Vardareli E. Technological Advancements in Nuclear Medicine and Molecular Imaging. *Eur Arch Med Res*. 2018; 34 (Suppl. 1): 25-29. DOI: 10.5152/eamr.2018.27247
34. Brennan M, Puri S, Ozrazgat-Baslanti T, Feng Z, Ruppert M, Hashemighouchani H, et al. Comparing Clinical Judgment With The Mysurgeryrisk Algorithm For Preoperative Risk Assessment: A Pilot Usability Study. *Surgery*. 2019; 165 (5): 1035–1045. DOI: 10.1016/j.surg.2019.01.002
35. Zhou H, Al-Ali F, Kang GE, Hamad AI, Ibrahim RA, Talal TK, et al. Application of Wearables to Facilitate Virtually Supervised Intradialytic Exercise for Reducing Depression Symptoms. *Sensors*. 2020; 20 (6): 1571. DOI: 10.3390/s20061571
36. Foo MWY, Htay H. Innovations in peritoneal dialysis. *Nature Reviews Nephrology*. 2020; 16: 548-549. DOI: 10.1038/s41581-020-0283-8
37. Husain-Syed F, Ricci Z, Brodie D, Vincent JL, Ranieri VM, Slutsky AS, et al. Extracorporeal organ support (ECOS) in critical illness and acute kidney injury: from native to artificial organ crosstalk. *Intensive Care Med*. 2018; 44: 1447–1459. DOI: 10.1007/s00134-018-5329-z
38. Domenici A, Giuliani A. Automated Peritoneal Dialysis: Patient Perspectives and Outcomes. *Int J Nephrol Renovasc Dis*. 2021; 14: 385-392. DOI: 10.2147/IJNRD.S236553
39. See E, Ronco C, Bellomo R. The future of continuous renal replacement therapy. *Semin Dial*. 2021; 34 (6): 576-585. DOI: 10.1111/sdi.12961
40. Kuppe C, Perales-Patón J, Saez-Rodriguez J, Kramann R. Experimental and computational technologies to dissect the kidney at the single-cell level. *Nephrol Dial Transplant*. 2022; 37 (4): 628-637. DOI: 10.1093/ndt/gfaa233
41. Rahmati S, Ronco F, Spittle M, Morris AT, Schleper C, Rosales L, et al. Validation of the blood temperature monitor for extracorporeal thermal energy balance during in vitro continuous hemodialysis. *Blood Purif*. 2001; 19 (2): 245-250. DOI: 10.1159/000046949
42. Kim JC, Garzotto F, Nalesso F, Cruz D, Kim JH, Kang E, et al. A wearable artificial kidney: technical requirements and potential solutions. *Expert Rev Med Devices*. 2011; 8 (5): 567-579. DOI: 10.1586/erd.11.33
43. Tosyalı H, Sütçü ÇS. Sağlık İletişiminde Sosyal Medya Kullanımının Bireyler Üzerindeki Etkileri. *Maltepe Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi*. 2016; 3 (2): 3-22.
44. Diniz H, Melilli E. The rise of #SocialMedia in the Nephrology World. *Nefrologia*. 2020; 40 (6): 597–607. DOI: 10.1016/j.nefro.2020.02.003
45. <https://worldwide.espacenet.com> (Erişim tarihi: 08.10.2022)
46. Weber MB, Ziolkowski S, Bootwala A, Bienvenida A, Anand S, Lobelo F. Perceptions of physical activity and technology enabled exercise interventions among people with advanced chronic kidney disease: a qualitative study. *BMC Nephrol*. 2021; 22 (1): 373. DOI: 10.1186/s12882-021-02591-9
47. Pascoe MD, Halkett JA. Technology in nephrology. *CME*. 2003; 21 (4): 206-211.
48. Niel O, Bastard P. Artificial Intelligence in Nephrology: Core Concepts, Clinical Applications, and Perspectives. *Am J Kidney Dis*. 2019; 74 (6): 803-810. DOI: 10.1053/j.ajkd.2019.05.020
49. Ferhat S. Dijital Dünyanın Gerçekliği, Gerçek Dünyanın Sanallığı Bir Dijital Medya Ürünü Olarak Sanal Gerçeklik. *TRT Akademi*. 2016; 1 (2): 724-746.
50. Eşkin Bacaksız F, Yılmaz M, Ezizi K, Alan H. Sağlık Hizmetlerinde Robotları Yönetmek. *Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi*. 2020; 3 (7): 458-465. DOI: 10.5222/SHYD.2020.59455
51. Cerrah L. Sosyal Medya ve Bazı Kurumsal Etkileşimler ve Sosyal Medyaya Eleştirel Yaklaşım. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 2016; 20 (4):1393-1414.
52. Demirkıran A. Nanoteknolojinin İnsan Sağlığına Faydalı ve Zararlı Yönleri. *Ordu Üniv. Bil. Tek. Derg*. 2019; 9 (2): 136-148.
53. Dağlıoğlu Y, Yılmaz HÖ. Nanopartikül Karakterizasyon Yöntemleri ve Ekotoksiste Deneylerindeki Önemi. *Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*. 2018; 1: 174- 196. DOI: 10.7240/marufbd.346547

Böbrek Kanseri ve Hemşirelik Yönetimi

Kidney Cancer and Nursing Management

Arzu KAVALA¹ , Dilek YILDIRIM² 

Özet

Dünyada ve ülkemizde önemli toplumsal sağlık sorunlarından biri olan kanser kardiyovasküler hastalıklardan sonra ikinci ölüm nedeni olarak görülmektedir. Her geçen gün artış gösteren kanserin 2030 yılına kadar birinci sıraya yerleşeceği düşünülmektedir. Böbrek kanseri prostat ve mesane kanserinden sonra en sık görülen ürogenital kanserdir. Genetik değişiklikleri olan, farklı klinik seyirlerle ilerleyen ve tedaviye farklı yanıtları olan birkaç farklı kanser türünü temsil etmektedir. Böbrek kanserlerinin yarısından fazlası tesadüfen keşfedilmekte ve kilo kaybı, iştahsızlık, anoreksi, öksürük, kemik ağrısı, hematüri, yorgunluk, vücut ısısında artış gibi belirti ve bulgular gözlemlenmektedir. Böbrek kanserlerinin tanısında yer alan yan ağrısı, hematüri ve kitle ise hastaların çok azında gözlemlenmektedir. Böbrek kanserinin tedavisinde cerrahi tedavi, laparoskopik yöntemlerle yapılan nefron koruyucu cerrahi yöntemleri, hedefe yönelik tedaviler, immünoterapi ve semptom yönetimi tercih edilmektedir. Tüm bu tedavi süreçlerinde hastaların ve hasta yakınlarının hemşirelik bakımına ihtiyaçları vardır. Hemşirelik bakımının amacı; tedavi öncesi değerlendirmenin sağlanması, tedavi süreci, tedavi sonrasındaki bakımın verilmesi, hasta ve yakınlarının eğitimlerinin planlanması ve gerçekleştirilmesini kapsamaktadır. Hemşirelerin, hasta ve hasta yakınlarına eğitim vermesi sağlık bilincini arttırmada önemli bir yere sahiptir. Bu nedenle bu derlemede böbrek kanserli hastaların komplikasyonlarını önlemede, tedavide ve eğitimde hemşirelik yönetiminin önemini vurgulanması ve hemşirelerin bu konuda farkındalıklarının artırılması amaçlanmaktadır.

Anahtar kelimeler: Böbrek Kanseri; Hemşirelik Bakımı; Hemşirelik Yönetimi

Abstract

Cancer, which is one of the important social health problems in the world and in our country, is seen as the second cause of death after cardiovascular diseases. It is thought that cancer, which is increasing day by day, will rank first by 2030. Kidney cancer is the most common urogenital cancer after prostate and bladder cancer. It represents several different types of cancer with genetic changes, progressing with different clinical courses, and different responses to treatment. More than half of kidney cancers are discovered by chance, and signs and symptoms such as weight loss, loss of appetite, anorexia, cough, bone pain, hematuria, fatigue, and an increase in body temperature are observed. Flank pain, hematuria, and mass, which are included in the diagnosis of kidney cancers, are observed in very few of the patients. Surgical treatment, nephron-sparing surgery methods performed with laparoscopic methods, targeted therapies, immunotherapy, and symptom management are preferred in the treatment of kidney cancer. In all these treatment processes, patients and their relatives need nursing care. The purpose of nursing care: It includes providing pre-treatment evaluation, treatment process, post-treatment care, planning, and realization of education of patients and their relatives. Nurses' training for patients and their relatives have an important place in raising health awareness. Therefore, in this review, it is aimed to emphasize the importance of nursing management in preventing complications of patients with kidney cancer, in treatment and education, and to increase the awareness of nurses on this issue.

Keywords: Kidney Cancer; Nursing Care; Nursing Management

Geliş Tarihi / Submitted: 07 Eylül/September 2022 **Kabul Tarihi / Accepted:** 12 Ekim/October 2022

¹Öğr. Gör., İstanbul Aydın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü İstanbul, Türkiye.

² Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Aydın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İstanbul, Türkiye.

İletişim yazarı / Correspondence author: Arzu KAVALA / **E-posta:** arzukavala@aydin.edu.tr / arzukavalakartal@gmail.com,

Adres: İstanbul Aydın Üniversitesi Beşyol, İnönü Cd. No:38, 34295 Küçükçekmece/İstanbul, Türkiye.

Giriş

Dünyada ve ülkemizde görülen en önemli toplumsal sağlık sorunlarından biri olan kanserin 2030 yılına kadar ölüm nedenleri arasında birinci sıraya yerleşeceği düşünülmektedir. Böbrek kanseri ürogenital kanserler arasında prostat ve mesane kanserinden sonra en sık görülen kanser türüdür (1-2).

Böbrek kanseri tek bir hastalık değildir, ancak tanımlayıcı histolojileri ve genetik değişiklikleri olan, farklı klinik seyirler izleyen ve tedaviye farklı yanıtları olan birkaç farklı kanser türünü temsil eder (3-5). Böbrek kanseri erkeklerde kadınlardan daha fazla görülmekte ve %85'i malign türdedir. Görülme yaşına bakıldığında 25-79 yaş aralığında artış göstererek, en sık 40-70 yaş aralığında görülmektedir (2). Böbrek kanserinde Tümör-Nod-Metastaz (TNM) sınıflaması kullanılmakta ve dört evrede sınıflama yapılmaktadır (6). Etiyolojisi bilinmemekle birlikte obezite, fiziksel inaktivite, sigara kullanımı, hipertansiyon, beslenme alışkanlıkları, mesleki faktörler, ilaçlar, böbrek hastalıkları, organ nakilleri ve genetik gibi birçok risk faktörü bulunmaktadır (2,7).

Böbrek kanserlerinin erken belirti göstermemesi ve böbrekle ilişkili olmayan belirtilerinin değişkenliği nedeniyle teşhis edilmesi güçtür fakat erken evrelerde saptanması durumunda hastalık farklı seyir göstermektedir. Böbrek kanserlerinin %50'den fazlası tesadüfen keşfedilmektedir (8). Kilo kaybı, iştahsızlık, anoreksi, öksürük, kemik ağrısı, hematüri, yorgunluk, vücut ısısında artış gibi belirti ve bulgular gözlemlenirken, böbrek kanserlerinin tanısında gözlemlenen yan ağrısı, hematüri ve kitle hastaların çok azında gözlemlenmektedir (2,7).

Böbrek kanseri heterojen bir hastalık olması nedeniyle hastalığın prognozunda da farklılıklar gözlemlenmektedir. Bazı böbrek kitleleri hastalık ileri evrelere ulaşmadan semptom göstermediği gibi, muayene ile de fark edilememektedir. Hastalığın tanısı genellikle ultrasonla yapılan görüntülemelerde belirlendiği için hastalığın mortalitesindeki azalma bu rastlantısal teşhise bağlanmaktadır. Yan ağrısı, palpe edilebilir kitle, hematüri ya da metastaza bağlı kemik ağrısı, öksürük gibi belirtiler sonucunda yapılan tetkikler ile tanı konulmaya çalışılmakta aynı

zamanda hastaların laboratuvar bulguları (glomerular filtrasyon hızı, üre, kreatinin, hemogram vb.) değerlendirilmekte ve ultrasonografi (USG), bilgisayarlı tomografi (BT) ve manyetik rezonans (MR) ile hastalık saptanmakta ve yapısı belirlenmektedir (2,9,10).

Böbrek kanserinin tedavisinde cerrahi tedavi, hedefe yönelik tedaviler, immünoterapi, semptom yönetimi, radyoterapi ve kemoterapi yöntemleri tercih edilmektedir (2,10).

Kanser tedavi sürecinde hastalar ve hasta yakınları hemşirelik bakımına çok fazla ihtiyaç duyarlar. Bu süreçteki hemşirelik bakımı, tedavi öncesi, tedavi süreci ve sonrası kapsamaktadır. Hemşirelerin, hasta ve hasta yakınlarına, böbrek kanseri ve tedavisi, komplikasyonları, hastalığa uyum ile ilgili eğitim vermesi sağlık bilincini arttırmada önemli bir yere sahiptir. Bu nedenle bu derlemede böbrek kanserli hastaların komplikasyonlarını önlemede, tedavide ve eğitimde hemşirelik yönetiminin öneminin vurgulanması ve hemşirelerin bu konuda farkındalıklarının artırılması amaçlanmaktadır.

Hemşirelik Yönetimi

Böbrek kanserinin tedavisinde farklı yöntemler uygulanabilmektedir. Her tedavi yöntemine özgü hemşirelik bakımının gerçekleştirilmesi büyük önem taşımaktadır. Hemşirelik bakımı kapsamında hemşireler hastalık süreci ve tıbbi yönetim hakkında bilgi sahibi olmalı, aynı zamanda da çeşitli tedavilerle ilişkili komplikasyonları ve potansiyel olumsuz etkileri de bilmelidirler. Bütün bunlara ek olarak, semptomları yönetmeye yardımcı olmalı, hastaların yaşam kalitelerini iyileştirmek ve ailelerini hastalığın sürekliliği boyunca desteklemek için palyatif bakım stratejilerine de dahil etmelidirler (2,11).

Cerrahi Tedavi ve Hemşirelik Yönetimi

Böbrek kanserlerinin cerrahi tedavisinde radikal nefrektomi uzun süreli tedaviyi sağlamaktadır. Radikal nefrektomi özellikle tümör boyutu büyük olduğu zamanlarda tercih edilmektedir. Erken dönemlerde rastlantısal olarak saptanan tümörlerde açık ya da laparoskopik yöntemlerle nefron koru-

yucu cerrahi yöntemler kullanılmaktadır (2,12). Cerrahi tedavide hemşirelik bakımının amacı; cerrahi işlem öncesi değerlendirme ile başlayarak, cerrahi işlem süreci ve işlem sonrası dönemde hastaların ihtiyaçları doğrultusunda gerekli olan eğitimi ve bakımı sağlamaktır. Aynı zamanda cerrahi işleme bağlı gelişebilecek ağrı, pnömotoraks, kanama, atelektazi, böbrek yetersizliği gibi oluşabilecek komplikasyonların önlenmesi ve takibini de içermektedir. Cerrahi işlem sonrasında göğüs tüpü takılması sırasında plevral yaralanmalara karşı dikkatli olunmalı, bağırsak hareketleri düzelene kadar nazogastrik saksına devam edilmeli ve parenteral sıvı replasmanı gerektiği durumlarda yapılmalıdır (11,12). Cerrahi işlem sonrası gelişebilecek diğer komplikasyonlar açısından da dikkatli olunmalıdır (kanama, cerrahi insizyon yerinde ayrılma, hematoma, hematüri, üretral yanma, inkontinans, enfeksiyon vb.). Ayrıca hastalara nefrektomi ile ilgili gerekli açıklamalar yapılarak anksiyete düzeyleri değerlendirilmelidir. Hastalara bir böbrek ile yaşamının mümkün olduğunu fakat dikkat etmesi gerektiği konular hakkında bilgi verilmesi gerekmektedir. Taburculuk planı yapılırken de cilt durumu değerlendirilmeli, dren kontrolü yapılmalı, ağrı yönetimi ve beslenme konularında da hastalar bilgilendirilmelidir (11,13).

Hedefe Yönelik Tedaviler ve Hemşirelik Yönetimi

Hedefe yönelik tedavi metastatik böbrek kanserlerinde ilk ya da ikinci tedavi seçeneği olarak uygulandığında başarılı sonuçlar elde edilmektedir. Hedefe yönelik tedaviler denildiğinde Vasküler Endotelial Büyüme Faktörü (VEGF) nötralize eden antikörlerini, Tirozin Kinaz İnhibitörlerini (TKI) ve manmalian rapamisin hedef inhibitörlerini (mTOR) içermektedir. Hedefe yönelik tedaviler olarak sınıflandırılan bireysel ajanlar arasında semptomlar ve toksisiteler farklılık göstermektedir. Hedef tedavilerin yan etki profilleri, diğer sistemik tedavilere (kemoterapi, radyoterapi vb.) göre oldukça iyidir. Hastalar tarafından iyi tolere edilmektedir. Ancak her ne kadar az semptom görülse de hedef tedaviler ilişkili açığa çıkan semptomların kötü yönetilmesi, hastaların genel işlevini ve yaşam kalitesini olumsuz etkile-

mektedir. Bununla birlikte, en iyi koşullar altında ve en sıkı izleme bile, hastalar günlük yaşamın rutin aktivitelerinde değişiklik gerektiren önemli sekeller yaşayabilmektedirler (2,11,13).

Böbrek kanseri için kullanılan anti-VEGF monoklonal antikoru bevacizumab'dır. Metastatik renal hücreli karsinomda kullanılmaktadır. Yarılanma ömrü 17-21 gün olarak belirtilmektedir. Bir protein olduğu için dekstroz ile seyreltilmemeli ve intravenöz (IV) puşe olarak verilmemelidir. İlk dozda IV infüzyon 90 dk. olacak şekilde verilir. Hasta iyi tolere eder ise ikinci dozda 60 dk. ve sonraki dozlarda 30 dk. da verilmelidir. Bu ilaç yorgunluk, hipertansiyon, proteinüri, burun kanaması, kanama, tromboz, gastrointestinal perforasyonu ve miyokard enfarktüsüne neden olabilmektedir. Bu toksisitelerin yönetimi, düzenli izlemi, venöz tromboembolizmler için standart bakımın uygulanması, antihipertansif tedavi ve antikoagülanların kullanımını, kontrol edilemeyen tıbbi komplikasyonlar için de dozun geçici olarak kesilmesi ve herhangi bir ciddi olay için tedavinin kalıcı olarak kesilmesi gerekmektedir. Yan etkilerinden dolayı Food and Drug Administration (FDA) tarafından Bevacizumab ile ilgili geçici iskemik atak, anjina ve arteriyel tromboembolik olayların görülme sıklığını ciddi düzeyde arttırdığı ile ilgili uyarı verilmiştir (11). Bir sınıf olarak, VEGF TKI'ler benzer toksisitelere sahiptir ve yönetilebilir. İshal, VEGF TKI'lerinin en yaygın yan etkilerinden biridir ve ilaca ara verilmesini veya doz azaltılmasını gerektirecek kadar şiddetli olabilmektedir. İshal yönetiminde diyet ve farmakolojik tedavi uygulanmalı, gün boyunca öğünleri küçük porsiyonlara bölerek, sıvı alımını arttırılmalıdır. Baharatlı, yüksek yağlı, gaz oluşturan ve kızarmış yiyeceklerden kaçınılması önerilmelidir. Diyet yönetimi etkisiz olduğu zamanlarda antimotilite ajanlarının kullanımı önerilmektedir. Şiddetli durumlarda ise tedaviye ara verilerek intravenöz sıvı ve elektrolit replasmanı uygulanmalıdır. Bevacizumab, hemoraji öyküsü olan hastalarda uygulanmamalıdır, çünkü kanamaya eğilimi arttırabilir (11-13). Yorgunluk açısından da hastalar takip edilmelidirler. Hipotiroidizm, anemi, depresyon, uyku bozuklukları, ağrı ve kanserin kendisi gibi ikincil nedenleri dışlamak

için hastalar yakından değerlendirilmelidirler (12, 14).

Tüm VEGF TKI'lerinde hipertansiyon görülmektedir. VEGF TKI'lerine başlanan tüm hastalarda, özellikle hipertansiyon öyküsü olanlarda, evde kan basıncının izlenmesi gerektiği anlatılmalıdır. İzleme sıklığı ve tıbbi yardım alması hakkında eğitimler verilmelidir. Hipertansiyonu yönetmek için tercih edilen tedavi, anjiyotensin-reseptör blokerlerinin kullanılması ile gerçekleştirilmektedir (12). Hastaların ağrı şikayetleri için analjezikler kullanılmaktadır (11,14). VEGF TKI'leri stomatite neden olmaktadır. Fakat bu stomatit, kemoterapinin neden olduğu stomatitten farklıdır. Semptomlar, iltihaplanma belirtileri olan veya olmayan oral yanmadan oluşmaktadır. Stomatit varlığı yaşam kalitesini, beslenmeyi ve tedavi uyumunu olumsuz etkilemekte ve hastaların baharatlı ve asitli yiyeceklerden kaçınmaları, iyi ağız hijyenini sağlamları, yumuşak bir diş fırçası kullanmaları ve gargaralar önerilmektedir. Bulantı, VEGF TKI'lerinde gözlemlenen bir diğer komplikasyondur. VEGF TKI'lerinin neden olduğu mide bulantısının yönetimi için kanıta dayalı öneriler yoktur. Hastalarda kilo kaybı ve iştah azalması yaygın olarak görülmektedir. Tat duyusu değişmiştir. Bu durumda kilo kaybına ve iştah azalmasına katkıda bulunmaktadır. Hastaların protein, yağ ve kalorisi yüksek olan, az ve sık öğünlerle beslenmesi sağlanmalıdır (12). Hipotiroidizm, VEGF TKI'lerinin potansiyel bir yan etkisidir. Hastalar tedaviden önce ve VEGF TKI'leri ile tedavi alırken düzenli aralıklarla izlenmelidir. VEGF TKI'lerinin, tedavi modifikasyonları (yani, terapiye ara verme süresi ve/veya doz azaltma) gerektiren, değişen şiddet derecelerinde yan etkilere neden olduğunu akılda tutmak önemlidir. Potansiyel yan etkiler hakkında hasta eğitimleri yapılmalı ve semptomların başlangıçları erken bildirilmelidir. Semptom yönetimine ilişkin eğitimlerin verilmesi, ilacı düzenli kullanmaya neden olmakta ve yaşam kalitesinin artması nedeniyle tedavide daha iyi sonuçlar sağlamaktadır (11,13). mTOR inhibitörlerinin ise metabolik anormalliklere (yani hiperglisemi ve hiperlipidemi) neden olduğu bilinmektedir. Bu bozuklukların sinsi seyretmesi nedeniyle, herhangi bir tedaviye başlamadan önce kan sonuçları izlenmelidir. Diyabetli

hastalarda tedaviye başlamadan önce hipergliseminin kontrol altına alınması önerilmektedir. mTOR inhibitörleri immünosupresif özelliklere sahiptir ve hastaları fırsatçı enfeksiyonlara yatkın hale getirebilirler. Herhangi bir enfeksiyon belirtisi açısından hastalar yakından izlenmelidir (13,14).

Bu ajanların bir başka etkisi de enfeksiyöz olmayan pnömonidir. Enfeksiyöz olmayan pnömoni, bir patojenden ziyade mTOR inhibitörünün neden olduğu pnömonidir. Asemptomatik olanlar ve öksürük, dispne, hipoksi gibi spesifik olmayan solunum belirti ve semptomları olanlar da dahil olmak üzere tüm hastaların izlenmesi gerekmektedir (11,12).

İmmünoterapi ve Hemşirelik Yönetimi

İmmünoterapi, kanserle savaşmak için hastanın bağışıklık sistemini kullanan bir tedavidir. Vücut tarafından üretilen veya bir laboratuvarında üretilen maddeler, vücudun kansere karşı doğal savunmasını güçlendirmek, yönlendirmek veya eski haline getirmek için kullanılır. Bu kanser tedavisi bir tür biyolojik tedavidir. Renal hücreli kanser tedavisinde interferon α (IFN α), aldeslökin/interlökin-2 (IL-2), immünoterapi türleri kullanılmaktadır. Klinikte özellikle renal hücreli karsinom tedavisinde kullanılan ve FDA onaylı immün checkpoint inhibitörleri Nivolumab, Atezolizumab ve Avelumab'tır (2,15-17).

Sitokin tedavisinde; yaygın olarak sitokin, IL-2 kullanılmaktadır. Yüksek doz IL-2, çoklu organ yetmezliğine (yani kalp, akciğerler, böbrekler ve merkezi sinir sistemi) neden olan kılcal sızıntı sendromuna neden olma yeteneği ile bilinir; genellikle çok seçilmiş hastalara verilir. Bu tedaviyi alan hastalar yeterli böbrek, akciğer ve kalp fonksiyonuna sahip olmalıdır. Çok yönlü tarama veya ekokardiogram, stres testi, solunum fonksiyon testleri ve laboratuvarlar dahil olmak üzere temel testler yapılmalıdır. Herhangi bir kardiyak veya pulmoner disfonksiyon, bu ilacın uygulanmasına kontrendikedir. Yüksek doz IL-2, intravenöz infüzyon olarak uygulanır. Gerekli 24 saat kesintisiz izlemeye izin vermek için yatan hasta ortamında verilmelidir (2,11). Sıklıkla görülen yan etkiler; hipotansiyon, pulmoner ödem, böbrek yetersizliği, sıvı retansiyonu

yonu, miyokard infarktüsü, gastro intestinal kanamadır. Diğer yan etkiler ise; titreme, ateş, anoreksi, mental durumda değişim, cilt altı enjeksiyon yerinde reaksiyonlardır (15,18).

Hastanede ya da ayaktan IL-2 veya IFN ile tedavi edilen hastaların bakımında hemşireler önemli bir role sahiptir. Farklı immünojenik ajanların kullanılması ile ilgili olarak hemşirelik bakımında cilt altı enfeksiyonu için hasta eğitimlerinin verilmesi, titreme, ateş halsizlik, tat almada değişiklik, bulantı gibi komplikasyonların takip edilmesi gerekmektedir. Kapsamlı bir hemşirelik bakımı için hasta tanınması, bakım girişimleri ve hasta eğitim stratejileri sağlanmalıdır (2,19-22). Hasta ve yakınlarına verilen bu eğitimler hem semptom kontrolünü sağlamakta hem de hastaların ve tedaviye olan uyumunu etkilemektedir (2,11,23,24).

Kemoterapi, Radyoterapi ve Hemşirelik Yönetimi

Böbrek kanserinde kemoterapi tedavisinin başarı oranı düşüktür. Radyoterapi ise daha çok semptom yönetimi üzerine odaklı olup hastalığın başlangıç yönetiminde nadiren kullanılmaktadır. Kemoterapi ve radyoterapi alan hastaların bakımındaki amaç; semptomların yönetimi ve metastatik hastalıkta palyatif bakımın sağlanmasıdır (2,25). Radyoterapi ve kemoterapi tedavisinde hemşirenin çok önemli rolleri bulunmaktadır. İşlemlerin öncesinde hasta eğitimlerinin yapılması önem teşkil etmektedir.

Radyoterapi tedavisinden önce hastalara radyoterapinin amacı ve hastalıklarına olan etkisinden, tedavi sırasında yalnız olmaları gerektiğinden fakat kapalı devre ile radyoterapist ile konuşabileceklerinden, ışınların vücudunda ağrıya sebep olmayacağından, işlem sırasında pozisyonuna dikkat etmesi gerektiğinden bahsedilmelidir. Ayrıca tedavi bölgesinin her gün ağrı, kuruluk, kızarıklık açısından değerlendirileceği, ilk 24 saatte kızarıklık, daha sonra da döküntülerin olabileceği anlatılmalıdır. Hastalara tedavi bölgesindeki işaretlemeleri silmemesi gerektiği, tedavi bölgesini ılık su ile yıkaması ve tahriş etmeden kurulaması, tedavi bölgesine sabun, deodorant, parfüm vb. sürmemesi gerektiği, tedavi bölgesini tahriş etmeyen giysiler tercih etmesini, güneşten ve

soğuktan korumasını ve deride döküntü meydana geldiğinde nemlendirici kullanabileceği anlatılmalıdır. Radyoterapinin yan etkileri konusunda da hastalar bilgilendirilmelidir (2, 26).

Kemoterapi tedavisinde de hastalara işlem öncesinde eğitim verilmeye başlanılmalıdır. Hastalara kemoterapinin amacı ve hastalığa olan etkisinden, tedavi süresinden ve sürecinden, tedavi sürecinde doktora danışmadan başka ilaç kullanmaması gerektiğinden, tedavi sırasında ve sonrasında bazı sorunlarla karşılaşılacağı (nefes darlığı, burun kanaması, halsizlik, yorgunluk, bulantı, kusma, konstipasyon, ağız içinde yaralar, bir ayda 5 kilodan fazla kilo verme, deride döküntü, işitme kaybı, vb.) anlatılmalıdır. Tedavi sürecinde bol sıvı tüketmesi, beslenmesine dikkat etmesi, sağlığına özen göstermesi, dişlerini düzenli fırçalayıp ağız hijyenine dikkat etmesi, nezle ve grip gibi hastalığı olan kişilerden uzak durması gerektiği, tedavi sırasında diş çektirmemesi, manikür, pedikür yaptırmaması ve enfeksiyonlardan kendisini koruması gerektiği anlatılmalıdır (2,26).

Böbrek Kanserinin Tedavisinde Palyatif Bakım

Böbrek kanseri yönetiminde semptomların ve yan etkilerin giderilmesi önem teşkil etmektedir. Bu nedenle palyatif bakımın bu hastalar için bakım planına dahil edilmesi çok önemlidir. Bu süreç hastalığın sürekliliği sırasında herhangi bir zamanda başlatılabilir; ancak ideal olanı tanı konulduğu zaman başlanmasıdır. Palyatif bakımın amacı; kapsamlı semptom değerlendirmesini, yönetimini ve prognozunu anlaşılmasını sağlayarak, hassas bilgileri, şefkat ve empati ile ileterek, manevi, psikososyal ve kültürel unsurları ele almaktır. Böbrek kanserli hastalar psikolojik şikayetler (anksiyete, duygu durum dalgalanmaları, sinirlilik ve depresyon) ve fiziksel semptomlar (ağrı, yorgunluk, halsizlik, uykusuzluk, ateş, gece terlemeleri, hipertansiyon, kilo kaybı ve anoreksiya-kaşeksi) ile başvurabilirler. Hiperkalsemi ile ilişkili konfüzyon, uyuşukluk ve kabızlık gibi sorunlar yaşayabilirler. Bu semptomlar genellikle tedaviden kaynaklanan toksisite ile karıştırılmaktadır (27-29). Palyatif bakımda hemşirenin rolü çok büyüktür. İlaç uygulamalarının yapılması, beslenme desteğinin sağlanması, gevşeme

tekniklerinin öğretilmesi, manevi ve duygusal desteğin sağlanması, bakımın koordine edilmesi ve karar verme sürecini kapsamaktadır.

Bilinçli karar vermek ve tedavi hedeflerini belirlemek için hasta ve aile eğitimi gereklidir. Hastanın destek ağını ve baş etme mekanizmalarını anlamak önemlidir. Koçluk ve yüz yüze veya telefonla takip, hasta konforunu ve sonuçlarını iyileştirmeye yardımcı olmaktadır. Palyatif ve destekleyici hizmetlerin bakımın hedeflerine entegrasyonu ile en kaliteli bakım sağlanmaktadır. Araştırmalar, palyatif bakım hizmetlerinin bakım planına entegrasyonunun sadece daha iyi yaşam kalitesi sağlamakla kalmayıp, aynı zamanda sağkalımı uzattığını ve bakım verenler tarafından bildirilen sonuçları iyileştirdiğini göstermiştir (28,29). Böbrek kanseri ile ilgili çalışmalar sınırlı olmasına rağmen, diğer kanser türlerinde yapılan çalışmalar, erken palyatif bakımın daha iyi yaşam kalitesi, daha iyi hasta anlayışı, daha az depresyon ve daha yüksek hasta ve bakım veren memnuniyeti gibi birçok fayda sağladığını göstermektedir (30). Hastalar ve aileleri için en kaliteli bakımı sağlamak için palyatif ve/veya destekleyici bakımla bağlantılı standart bakım protokolleri kullanılmalıdır. Böbrek kanserli hastalar için palyatif bakımın erken entegrasyonu sadece yaşam kalitesini iyileştirmekle kalmadığı gibi aynı zamanda hastalar ve yakınları için en iyi sonuçları sağlamaktadır.

Sonuç ve Öneriler

Böbrek kanserleri tüm kanserler içerisinde üzerinde çok fazla çalışılmayan, farkındalığı düşük olan fakat erken fark edildiğinde cerrahi, hedefe yönelik tedaviler ve immünoterapi ile tedavi edilebilen, tüm kanserlerde olduğu gibi hemşirelik bakımının önemli olduğu bir hastalıktır. Böbrek kanserinde hemşirelik yönetiminin amaçları; tedavi yöntemlerine yönelik ihtiyaçları belirlemek, komplikasyonları azaltmak, yeterli ve dengeli beslenmeyi sağlamak, ilaç tedavisinin etkilerini ve yan etkilerini değerlendirmek, aktivite toleransını artırmak bunun yanında hasta ve ailenin eğitimini sağlamaktır. Hasta eğitimi bu süreçte hasta ve yakınları için çok önem teşkil etmektedir. Hastalara hastalığı, hastalığın evresi, uygulanacak tedavi yöntemi, ilaçların etki ve yan etkileri, semptom kontrolü ve palyatif bakım ile ilgili eğitimler verilmelidir. Verilen eğitimler, uzun süren hastalık döneminde hasta ve hasta yakınlarına yol gösterici olacak ve hastaların oluşabilecek problemler konusunda bilgi sahibi olmalarını sağlayacaktır. Hemşirelerin hastalara yalnız olmadığını hissettirmeleri, onlara sosyal destek sağlamaları, hastaların tedaviye uyumlarını arttırarak hastaların tedavi sürecini olumlu etkileyecektir.

Çıkar Çatışması Beyanı/ Conflict of Interest

Çalışma ile ilgili herhangi bir mali ya da diğer çıkar çatışması yoktur.

Finansal Destek/ Financial Support

-

Hakemlik/ Peer Review

Dış bağımsız, çift kör.

Yazarların katkısı/Authors contributions

Konu seçimi: AK, DY

Tasarım: AK, DY

Planlama: AK, DY

Makale Yazımı: AK, DY

Eleştirel Gözden Geçirme: DY

Kaynaklar

1. Türkiye Kanser İstatistikleri. T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. 2017. www.kanser.gov.tr/daire-faaliyetleri/kanser-istatistikleri.html. Erişim tarihi: 12.08.2022.
2. Ayoğlu T, Özbaşı A. Böbrek Kanseri. Can G. (ed.) Onkoloji Hemşireliği. Nobel Tıp Kitapevi. 2015. s: 719-29.
3. Cancer Key facts 03 March 2021. WHO. <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/cancer>. Erişim tarihi:12.08.2022.
4. TÜİK. Ölüm Nedeni İstatistikleri. 2017. [tuikweb.tuik.gov.tr/ Pre Haber Bultenleri](http://tuikweb.tuik.gov.tr/Pre-Haber-Bultenleri). Erişim tarihi: 12.08.2022.
5. Linehan WM, Schmidt LS, Crooks DR, Wei D, Srinivasan R, Lang M, et al. The Metabolic Basis of Kidney Cancer. *Cancer Discov.* 2019;9(8):1006-21. DOI: 10.1158/2159-8290.CD-18-1354.
6. Kidney Cancer Stages. <https://www.cancer.org/cancer/kidney-cancer/detection-diagnosis-staging/staging.html>. Erişim tarihi: 15.08.2022.
7. Patel P and Srinivas S. Epidemiology of Renal Cell Carcinoma. Lara P, Jonasch E. (ed.). *Kidney Cancer Principles and Practice*. Springer Heidelberg Dordrecht London New York.2012. s:3-17.
8. Cinque A, Vago R, Trevisani F. Circulating RNA in Kidney Cancer: What we know and what we still suppose. *Genes (Basel)*. 2021;12(6):835. doi: 10.3390/genes12060835.
9. Lekili M. Böbrek tümörleri için tarama programları var mı? Gerekir mi? *Üroonkoloji Bülteni*. 2010;(3):37-39.
10. You D, Choi SY, Ryu J, Kim C. Surgical Consideration in Renal Tumors. Mukul K. Divatia MK, Ozcan A, Guo CC, Ro JY. (ed.). *Kidney Cancer*. Springer Nature Switzerland AG 2020. ISBN 978-3-030-28333-9 (eBook). DOI:10.1007/978-3-030-28333-9. s:3-21.
11. Sinibaldi VJ, Pratz CF, Yankulina O. Kidney cancer: toxicity management, symptom control and palliative care. *J Clin Oncology*. 2018; 36:3632-38.
12. Moldawer NP, Wood LS. The critical role of the oncology nurse as a partner in the management of patients with advanced kidney cancer: toxicity management, symptom control and palliative care. *Cancer J*. 2020;26(5):460-3. DOI: 10.1097/PPO.0000000000000476.
13. O'Dea A, Gedye C, Jago B, Paterson C. Identifying the unmet supportive care needs of people affected by kidney cancer: a systematic review. *J Cancer Surviv*. 2021 (1):1-17. DOI: 10.1007/s11764-021-01113-8.
14. Chowdhury N, Drake CG. Kidney cancer: an overview of current therapeutic approaches. *Urol Clin North Am*. 2020;47(4):419-431. DOI: 10.1016/j.ucl.2020.07.009.
15. Géczi L, Nagyványi K, Maráz A. Immunoterápia a vesedaganatok kezelésében [Immunotherapy of renal cell cancer]. *Magy Onkol*. 2017;61(2):126-131.
16. Santoni M, Massari F, Di Nunno V, Conti A, Cimadamore A, Scarpelli M, et al. Immunotherapy in renal cell carcinoma: latest evidence and clinical implications. *Drugs in Context* 2018;7: DOI: 10.7573/dic.212528.
17. Renal Cell Cancer Treatment–Patient Version. <https://www.cancer.gov/types/kidney/patient/kidney-treatment-pdq>. (Erişim Tarihi: 01.09.2022).
18. Cosmai L, Pirovano M, Re Sartò GV, Gallieni MA. Immunotherapy in kidney cancer: how it has changed and what are the challenges for the nephrologist - focus on pembrolizumab. *G Ital Nefrol*. 2021 ;38(5):2021-vol5.
19. Hammers H. Immunotherapy in kidney cancer: the past, present, and future. *Curr Opin Urol*. 2016 Nov;26(6):543-7. DOI: 10.1097/MOU.0000000000000338.
20. Carlo MI, Voss MH, Motzer RJ. Checkpoint inhibitors and other novel immunotherapies for advanced renal cell carcinoma. *Nat Rev Urol*. 2016;13(7):420-31. DOI: 10.1038/nrurol.2016.103.
21. Hasanov E, Gao J, Tannir NM. The immunotherapy revolution in kidney cancer treatment: scientific rationale and first-generation results. *Cancer J*. 2020;26(5):419-431. DOI: 10.1097/PPO.0000000000000471.
22. Martini A, Fallara G, Pellegrino F, Cirulli GO, Larcher A, Necchi A, et al. Neoadjuvant and adjuvant immunotherapy in renal cell carcinoma. *World J Urol*. 2021;39(5):1369-76. DOI: 10.1007/s00345-020-03550-z.
23. Linehan WM, Rathmell WK. Kidney cancer. *Urol Oncol*. 2012;30(6):948-51. DOI: 10.1016/j.urolonc.2012.08.021.
24. Deleuze A, Saout J, Dugay F, Peyronnet B, Mathieu R, Verhoest G, et al. Immunotherapy in renal cell carcinoma: the future is now. *Int J Mol Sci*. 2020 5;21(7):2532. DOI: 10.3390/ijms21072532.
25. Francisco ALM, Macía M, Alonso F, García P, Gutierrez E, Quintana LF, et al. Onco-Nephrology: Cancer, chemotherapy and

kidney. *Nefrologia (Engl Ed)*. 2019;39(5):473-481. DOI: 10.1016/j.nefro.2018.10.016.

26. Can G. *Onkolojik Hastalıklar ve Hemşirelik Bakımı*. N. Enç (Ed), İç Hastalıkları Hemşireliği içinde, Genişletilmiş ve Güncellenmiş 3. Baskı, İstanbul, Nobel Tıp Kitabevleri. 2021. s: 368-99.
27. Thompson RM, Patel CR: palliative care principles primary care physicians should know. *Primary Care Reports*.2013(1).
28. Salins N, Ramanjulu R, Patra L, et al: Integration of early specialist palliative care in cancer care and patient related outcomes: A critical review of evidence. *Indian J Palliat Care*. 2016;22:252-7
29. Ferrell BR, Temel JS, Temin S, Alesi ER, Balboni TA, Basch EM, et al. Integration of palliative care into standard oncology care: American Society of Clinical Oncology clinical practice guideline update. *J Clin Oncol*.2017; 35:96-112.
30. Temel JS, Greer JA, Muzikansky A, Gallagher ER, Admane S, Jackson VA, et al: Early palliative care for patients with metastatic nonsmall- cell lung cancer. *N Engl J Med*. 2010;363:733-742,

Böbrek Sağlığının Korunması ve Böbrek Hastalıklarının Önlenmesinde Ulusal ve Uluslararası Eylem Planları

National and International Action Plans in Protecting Kidney Health and Preventing Kidney Diseases

Seyit Ahmet KORKMAZ¹ , Eylem TOPBAŞ² 

Özet

Bulaşıcı olmayan kronik hastalıklar grubunda ön sırada yer alan kronik böbrek hastalığı erken tespit edilip zamanında önlem alınrsa ilerlemesi durdurulabilir ve/veya yavaşlatılabilir. Hastalığın ilerlemesi önlenemediğinde tüm sistemlerin çalışmasını olumsuz etkileyen sosyoekonomik ve sosyopsikolojik sorunlara yol açmaktadır. Aynı zamanda hastalık ve komplikasyonları ülkelerin sağlık sistem giderlerinin artmasına da neden olmaktadır. Böbrek sağlığını etkileyen ve hatta ülkelerin ekonomik gelişmişlik düzeylerine göre çeşitlilik gösteren çok sayıda risk faktörü bulunmaktadır. Bu derlemede böbrek hastalıklarının gelişimine neden olan risk faktörlerinin önlenmesi için ulusal ve uluslararası eylem planlarına yer verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Hemşirelik; Kronik Böbrek Hastalığı; Risk Faktörleri

Abstract

Chronic kidney disease which is at the top of the group of non-communicable chronic diseases, can be stopped and/or slowed down if it is detected early and timely action is taken. When the progression of the disease cannot be prevented, it causes socioeconomic and sociopsychological problems that negatively affect the functioning of all systems. At the same time, the disease and its complications lead to an increase in health care costs. Many risk factors affect kidney health and even vary according to the level of economic development of countries. This review includes national and international action plans to prevent risk factors that cause the development of kidney disease.

Keywords: Nursing; Chronic Kidney Disease; Risk Factors

GİRİŞ

Kronik hastalıklar, önemli halk sağlığı sorunlarından birisidir (1). Dünya çapında ölüme yol açan kronik hastalıklar arasında 16. sırada kronik böbrek hastalığı (KBH) yer almaktadır (2). Amerika'da 30 milyondan fazla yetişkinin %80'den fazlası, KBH riskinin farkında olmadan hayatlarına devam etmekte ve Amerikalı her üç kişiden birinde KBH bulunmakta veya KBH riski taşımaktadır (3). Türkiye'de ise yetişkinlerin %15,7'sinde (yaklaşık 9

milyon kişide), diğer bir deyişle her 6-7 yetişkinden birinde KBH olduğu saptanmıştır (4).

Böbrek hastalıkları, görülme sıklığı zamanla artmasına rağmen bir o kadar da erken tanı ile önlenebilen veya ilerlemesi yavaşlatılabilen problemlerdir (5). Fakat yapılan çalışmalarda KBH farkındalık oranının dünyada %10'un altında (6), ülkemizde ise %2'nin altında olduğu belirtilmektedir (4). Türk Nefroloji Derneği'nin 2020 verilerine göre ülkemizde diyaliz tedavisine acil şartlarda başlanma oranının

Geliş Tarihi / Submitted: 09 Eylül / September 2022

Kabul Tarihi / Accepted: 17 Ekim / October 2022

¹Hemşire, Yüksek Lisans Öğrencisi, Amasya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İç Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı, Amasya, Türkiye.

²Doç. Dr, Amasya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, İç Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı, Amasya, Türkiye.

İletişim yazarı / Correspondence author: Seyit Ahmet KORKMAZ / **E-posta:** ahmetseyit005@gmail.com.

Adres: Artıkabat Mahallesi, Akdal Sokak, Gümüşhacıköy Devlet Hastanesi Ameliyathane Birimi, Gümüşhacıköy/Amasya, Türkiye.

%30,4 olduğu ifade edilmektedir (7). Aslında, acil şartlarda diyaliz tedavisinin başlanması toplumda KBH farkındalığının düşük olduğunu gösterebilir. Farkındalığın düşük olması ve bunun sonucunda hastalığın erken dönemde tespit edilememesi sebebiyle böbrek hastalıkları ilerlemektedir (8). KBH'nin ilerlemesi morbidite ve mortalite oranlarını yükseltmekte, hasta için kötü yaşam kalitesine yol açmakta, tıbbi, sosyal ve ekonomik açıdan hem bireyler hem de ülkeler için yükün artmasına neden olmaktadır (5,8,9).

Böbrek hastalıklarının yaklaşık %10,5'ini, teşhis konulduğu zaman alınabilecek tedbirlerle kolayca önlenilecek erken dönemdeki vakalar oluşturmaktadır (5). Bu durum, böbrek hastalıklarını önlemede erken teşhisin ne kadar önemli olduğunu göstermektedir (5,8). Dolayısıyla, hastaların yaşam standardını yükseltmek, yaşam süresini arttırmak, ülkelerin sağlık sistemi ve ekonomilerindeki yükü azaltmak için böbrek hastalıklarını önleyen, erken teşhis ve tedaviyi sağlayan uygulamalara ihtiyaç duyulmaktadır (5).

Böbrek Hastalığı Gelişimine Neden Olan Risk Faktörleri

Kronik hastalıkların en önemli risk faktörleri; sağlıksız beslenme, hareketsiz yaşam ve sigara kullanımınıdır. Obezite, hipertansiyon, kan şekeri ve kan lipitlerinde yükselme kronik hastalıklar üzerinde etkili olan diğer faktörlerdir (8). Türk Nefroloji Derneği Ulusal Kayıt Sistemi'nin 2020 verilerinde, son dönem böbrek hastalığı (SDBH)'nin etiolojisinde diabetes mellitus birinci sırada, hipertansiyon ise ikinci sırada yer almaktadır (7). Risk faktörlerine engel olduğunda kalp hastalıkları, inme ve diyabetin %80'i, kanserlerin ise %40'ından fazlası önlenilebilmektedir (8). Böbrek hastalığı gelişimine neden olan risk faktörlerini değiştirilebilir ve değiştirilemeyen risk faktörleri olarak ikiye ayırmak mümkündür.

1.Değiştirilebilir Risk Faktörleri: Hipertansiyon, proteinüri, insülin direnci, sigara kullanımı, sedanter

yaşam, obezite, dislipidemi, hiperürisemi, nefrotoksik ilaç kullanımı, kimyasal ve çevresel toksinlere maruz kalma (ağır metal, eroin, vb.), gebelik yaşının küçük olması, düşük eğitim düzeyidir (5,8,10-13).

Diyabet, hipertansiyon, obezite, aşırı tuz tüketimi ve sigara kullanımı böbrek sağlığının korunması için en önemli değiştirilebilir risk faktörlerindedir (5). Ayrıca İnsan Bağışıklık Yetmezliği Virüsü (HIV), hepatit B/C ve şistozomiazis gibi enfeksiyonlar nefropatilere neden olduğundan KBH için risk oluşturmaktadır (14).

2.Değiştirilemeyen Risk Faktörleri: Irk, ileri yaş, erkek cinsiyet ve genetikdir (5,10,11,15). Örnek vermek gerekirse, Asya kökenlilerde, immünooglobulin A nefropatisi (IgAN) ve Batı Afrika kökenlilerde apolipoprotein L1 (APOL1) geni ile ilgili nefropatiler sık görülmektedir (16).

Gestasyonel diyabet, düşük doğum ağırlığı gibi prenatal nedenler ve böbrek taşı, üriner enfeksiyonlar, böbrek kütlelerinde azalma ve neoplazi gibi altta yatan hastalıklarda KBH'ye neden olmaktadır (5,10,11,13). Kronik hastalığa sahip birey sayısının artması sonucu, KBY'nin görülme sıklığında bir artış olacağı düşünülmektedir (17). Ayrıca, kronik hastalıkların risk faktörleri ülkelerin ekonomik gelişmişlik düzeylerine göre farklılıklar göstermektedir (18).

Ülkelerin Ekonomik Gelişmişlik Düzeylerine Göre Risk Faktörleri

Düşük gelirli ülkelerde arıtma sistemlerinin yetersizliği, güvenli suyun temin edilememesi, çevresel kirliliğe neden olan etmenler ve hastalık bulaştırıcı vektörlerin yaygın olması gibi yoksulluktan kaynaklı faktörler KBH gelişiminde etkilidir (19). Ayrıca bitkisel ilaçlar (15,19) ve standart koşullarda üretilmeyen ilaçların kullanımının yaygın olması düşük gelirli ülkelerde KBH için risk oluşturmaktadır (20). HIV enfeksiyonu ile ilişkili nefropatiler ise Afrika ülkelerinde yaygın olarak görülmektedir (21).

Düşük ve orta gelirli ülkelerde okuma yazma oranının düşük olması, uygun olmayan sağlık arama

davranışları, sağlık hizmetlerinin yeterince finanse edilememesi, sağlık sisteminin eksikliği ve alanında uzman nefrolog sayısının azlığı böbrek hastalıklarından korunmak için koruyucu yaklaşımların yetersiz kalmasına neden olmaktadır (15).

Yüksek gelirli ülkelerde yapılan bir araştırmada, KBH veya SDBH ile düşük doğum ağırlığı (doğum ağırlığı < 2.5 kg), gebelik yaşına göre düşük doğum ağırlığı (doğum ağırlığı gebelik yaşına göre < 10. persentil) ve erken doğum (37 haftadan önce doğum) gibi faktörler arasında bir ilişki olduğu gösterilmektedir (13). Yüksek gelirli ülkelerde yaşayan sosyo-ekonomik açıdan dezavantajlı toplumlarda erken doğum ve düşük doğum ağırlığı sık görülmekte ve bu durum, azalmış nefron sayısına neden olarak KBH için risk oluşturmaktadır (22).

Yüksek gelirli ülkelerde yaşayan dezavantajlı toplumlarda preeklampsi ve gestasyonel diyabet sık görülmektedir. Maternal dönemdeki preeklampsi ve gestasyonel diyabet ile çocukluk ve ergenlik döneminde görülen hipertansiyon arasında bir ilişki kurulmaktadır (23). Bir diğer ilişki ise çocuklarda görülen obstrüktif üropati ile düşük doğum ağırlığı, annenin aşırı kilolu veya obez olması arasında kurulmaktadır. Bu faktörler pediatrik böbrek hastalıkları ve renal displaziler açısından önem taşımaktadır (24). Ayrıca preeklampsi veya gestasyonel diyabet şikâyeti yaşayan annelerin, ilerleyen zamanda böbrek hastalığı ve diyabet ile karşılaşma riskleri de artmaktadır (13).

Yüksek gelirli ülkelerde böbrekler için zararlı olabilecek diğer etmenler ise kokain, eroin veya metamfetamin gibi yasa dışı madde kullanımının yaygın olması (25), ağır metallere bağlı oluşan çevre kirliliği, gelişmiş sanayiden kaynaklı çevresel toksinler ve hava kirliliğinden kaynaklı partiküllerdir (13). Aynı zamanda yüksek gelirli ülkelerde çok sık yapılan bariatrik cerrahi (obezite cerrahisi) sonucu böbrek taşları da sık görülebilmektedir (26). Böbrek taşı oluşumunun ve tekrarının önlenmesi, ilerleyen zamanlarda KBH riskini azaltmada önemli olmaktadır (27).

Böbrek Hastalıklarını Önlemeye Yönelik Ulusal ve Uluslararası Eylem Planları

Böbrek hastalıklarının olumsuz etkilerinin azaltılması, erken teşhis ve farkındalığının artırılması amacıyla ulusal düzeyde Türkiye Böbrek Hastalıkları Önleme ve Kontrol Programı hazırlanmıştır (5). Çok sektörlü ve çok disiplinli bir yaklaşım sergilemek, böbrek hastalığının küresel yükü ile mücadele etmede büyük bir öneme sahiptir. Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri (SKH)'de sağlığa çok sektörlü bir yaklaşımın önemini vurgulamaktadır (28). Küresel hedefler olarak bilinen SKH, Birleşmiş Milletler tarafından gezegeni korumak, yoksulluğu, açlığı, kadınlara ve kız çocuklarına yapılan ayrımcılığı bitirmek, insanların barış ve refah içinde yaşamasını sağlamak amacıyla oluşturulmuştur (29).

Sağlıklı yaşam tarzı değişiklikleri; hem böbrek hastalıklarının en sık nedenleri olan diyabet, hipertansiyon, kalp-damar hastalıkları ve obezite sıklıklarını azaltarak, hem de böbrekler üzerine doğrudan koruyucu etki göstererek toplumda böbrek hastalıklarının kontrolünde önemli rol oynamaktadır (5).

1- Diyabet ve Obezite

Diyabetin kronik komplikasyonları arasında diyabetik nefropati yer almaktadır. Diyabetik nefropatide, glomerüller ve tübüler bazal membranda kalınlaşma, glomerüller filtrasyon yüzeyinin azalmasına yol açan mezengiumda genişleme görülmektedir (30). Bu değişimlerin sonucunda böbrek kapillerinden protein sızıntısı (mikroalbuminüri), mikrotrombüs oluşumu ve glomerüller skleroz yani iskemik hasar gelişmektedir. Sonuç olarak zamanla böbrekte yapısal ve fonksiyonel değişiklikler ortaya çıkmaktadır (31).

Türk Nefroloji Derneği'nin 2020 yılı verilerinde diyalize yeni başlayan bireylerdeki diyabet oranının %37 olduğu görülmektedir (7). Diğer bir çalışmada ise diyabetiklerde KBH görülme sıklığı diyabetik olmayanlara göre 2.5 kat yüksek olduğu ifade edilmektedir (4). Düzenli beslenme ve fiziksel aktivite ile vücut ağırlığında gerçekleşen ortalama %7'lik kayıp, diyabeti olmayan bireylerde diyabet

gelişme ihtimalini %50 azaltılabilmektedir. (32). Diyabetin kontrol edilmesi, böbreğe olan etkisini azaltacağından veya önleyeceğinden dolayı böbrek sağlığı açısından önemlidir.

Diyabet için en önemli diğer risk faktörlerinden birisi de obezitedir (5). Yapılan bir çalışmada obez bireylerde KBH görülme sıklığının obez olmayan bireylere göre 1,5 kat yüksek olduğu ifade edilmiştir (4). Obezitenin varlığı diyabete, nefropatiye, hipertansif nefroskleroza ve glomeruloskleroza yakınlığı artırarak böbrek sağlığını olumsuz etkilemektedir (33).

Obezite kaynaklı üriner sistemde görülebilecek problemlerden birisi de böbrek taşlarıdır (33,34). Kilo artışı, protein ve sodyumdan zengin bir diyet idrarda oksalat artışına, üriner sitratın azalmasına ve idrarın asidik olmasına neden olarak böbrek taşlarının oluşumuna yol açmaktadır. Ayrıca, obeziteye eşlik eden insülin direnci, böbrek taşı oluşma ihtimalini arttırmaktadır (35). Tablo 1’de böbrek hastalıklarını önlemek amacıyla diyabet ve obeziteye yönelik ulusal ve uluslararası öneriler yer almaktadır.

2-Hipertansiyon ve Tuz Tüketimi

Diyabetten sonra SDBH’nin en sık ikinci nedeni hipertansiyondur (4,7). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 2022 yılı istatistiklerinde 30-79 yaş arası hipertansiyona sahip olan birey sayısının 1990 ve 2019 yılları arasında 650 milyondan 1,28 milyara çıktığı tahmin edilmektedir (42). Ayrıca yüksek gelirli ülkelerde hipertansiyon yükü azalmakta, orta ve düşük gelirli ülkelerde ise hipertansiyon yükü artmaktadır (42,43).

Kontrol edilmemiş kronik hipertansiyon, böbreklerde hipertansif nefroskleroza neden olarak böbreklere

hasar vermektedir. Aynı zamanda böbrek hastalıklarının bir sonucu olarak da hipertansiyon ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla hipertansiyon varlığı hem neden hem de bir sonuç olarak böbreklerin yapısal ve işlevsel bozulmasını hızlandırıcı bir etkiye sahiptir (44). Hipertansiyon ile ilgili tanı, tedavi ve kontrol oranlarının artmasına rağmen, hipertansiyonlu bireylerin yaklaşık yarısının hastalığın farkında olmadığı ve hastalığa sahip bireylerin beşte birinin kontrollü tedavi gördüğü bildirilmektedir (42).

Türk Hipertansiyon ve Böbrek Hastalıkları Derneği tarafından yapılan çalışmalarda erişkinlerde ortalama günlük tuz tüketimi 2008 yılında 18 gram ve 2012 yılında 14,8 gram olarak tespit edilmiştir (5). Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması’nın 2019 yılında yayınlanan sonuçlarında ise 2017 yılında günlük tuz tüketimi ortalama 10,2±4,34 gram olarak bulunmuştur (40). Vücuda alınan tuz kaynaklarının %5’ini yiyeceklerden gelen doğal tuz, %15’ini yemek yeme veya pişirme esnasında konulan tuz ve geri kalan %80’lik bölümünü ise kantin, restoran, işlenmiş hazır gıda ve paket servis ürünlerinde bulunan tuz oluşturmaktadır (45).

Aşırı tuz tüketimi kan basıncının artmasına neden olarak böbrekte hiperfiltrasyona ve glomeruloskleroza yol açmaktadır (5). Kan basıncının artması ve uzun dönem kontrol edilememesi, hipertansif nefropatiye neden olarak böbrek yapılarına hasar vermektedir (44). Diyetle günlük sodyum alımının azaltılması, sağlıklı bir diyet ve su alımının artırılması ile KBH gidişatı ve tekrarlayan böbrek taşlarının oluşumu azaltılabilir (46). Tablo 2’de böbrek hastalıklarını önlemek amacıyla hipertansiyona ve tuz tüketimine karşı alınabilecek ulusal ve uluslararası öneriler yer almaktadır.

Tablo 1. Diyabet ve Obeziteye Yönelik Ulusal ve Uluslararası Öneriler

Ulusal Öneriler	Uluslararası Öneriler
-Kan şekeri kontrollerinin yapılması (31)	-Kan şekerinin düzenli olarak kontrol ettirilmesi (14,37)
-Sağlıklı yaşam tarzı değişikliğinin tercih edilmesi (32,36) -Meyve, sebze ve lifli gıdaların tüketiminin artırılması, fast-food tarzı yiyeceklerden uzak durulmasının sağlanması (36) -Fiziksel aktiviteyi arttıracak çevresel düzenlemelerin yapılması (yaya yolu, bisiklet yolu, parklar gibi) (40) -Otobüsten bir durak önce inilmesi, yürüyerek gidilebilecek mesafelerde araba ve toplu taşımanın kullanılmaması, asansörleri kullanmak yerine merdiven kullanımının tercih edilmesi (36) -Diyabetli bireylerin günde en az 30 dakika ve haftada en az 3 gün orta şiddette fiziksel aktivite yapması (38)	-Diyet ve fiziksel aktivite eğitimlerine erişimin sağlanması (14) -Tuz ve yağ oranı düşük beslenmenin sağlanması (37) -Fiziksel aktiviteyi arttırmaya yönelik şehirlerde yerleşim planlamalarının yapılması (14) -Haftada 4-7 gün boyunca 30-60 dakikalık egzersizlerin yapılması (13)
-Sigaranın ve alkol tüketiminden uzak durulması (38) -Diyabeti olan bireylerin, alkolün kan şekere etkisini öğrenmek için alkol tüketmeden önce mutlaka doktora danışması (36)	-Sigara ve alkol tüketiminin bırakılması (13,37)
Diyabet süresi beş yılın üzerinde olan tip 1'li hastalarda yılda bir kez diyabetik nefropati taraması yapılması (31) -Diyabet süresi beş yılın üzerinde olan tip 2'li hastalarda tanı anında ve yılda bir kez sabah ilk idrar örneğinde diyabetik nefropati taraması yapılması (31) -Yaşı \geq 45 olan bireylere diyabet yönünden üç yılda bir tarama yapılması (39) -Risk altındaki bireylere ise daha erken ve sık aralıklarla tarama yapılması (39)	-KBH insidans ve prevalans çalışmalarının yanı sıra risk faktörlerinin dağılımı ve hastalık yükünün iyi belirlenmesi için doğru sağlık politikalarının geliştirilmesi (14). -KBH risk faktörlerine yönelik erken taramaların yapılması (14)
-Diyet, fiziksel aktivite, gerekirse ilaç veya cerrahi müdahale ile obezitenin kontrol altına alınması (38) -Kan basıncı normal ve 24 saatlik idrarda albümin/kreatinin <30 mg/g altında olan diyabet hastalarında anjiyotensin dönüştürücü enzim inhibitörü (ACE-İ) veya anjiyotensin-reseptör blokerinin (ARB) rutin olarak kullanılmasına gerek yoktur (31) -24 saatlik idrarda albümin/kreatinin $>30-299$ mg/g (mikroalbuminüri) olan hastalarda hipertansiyon olmasa bile böbrek hastalığı oluşumunu geciktirmek için ACE-İ veya ARB kullanılabilir (31)	-Kan şekerini azaltmak için reçete edilen ilaçların düzenli kullanılmasının sağlanması (37) -Dislipidemi bulunan bireylerde statinlerin kullanılması (13) -Sodyum-glukoz kotransporter-2 (SGLT2) inhibitörü kullanılması (13) -Diyabet ve proteinüri varsa (> 30 mg/mmol) ACE-İ veya ARB kullanılabilir (13)
-Artma eğilimi gösteren obezite ile mücadelede Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programının yürütülmesi (5) -Ülke genelinde aile diyetisyenliği uygulamalarının yapılması (40) -Anaokullarında sağlıklı beslenme davranışlarının kazandırılması (40)	-Vücut kitle indeksinin(VKİ) <25 kg/m ² altında tutulması (13)
-Erişkinlerde HbA1c ≤ 7 (53 mmol/mol), insülin kullanmayan gebelerde < 6.5 (42-48 mmol/mol), insülin kullanan gebelerde < 6.5 (42-48 mmol/mol) hedeflenmeli, fakat uzun süredir diyabeti olan, beklenen yaşam süresi kısa, sık sık hipoglisemik atak geçiren bireylerde, diyabete bağlı komplikasyon yaşayan veya başka kronik hastalığı olan bireylerde ise HbA1c hedefinin $\%8.5$ (69 mmol/mol) olması (41)	-HbA1c değerinin < 7 tutulması (13)
-Birey ve toplumun farkındalığını arttırmaya yönelik çalışmaların yapılması (40) -Diyabetli hastaya doktor, hemşire ve beslenme uzmanı tarafından eğitimlerin verilmesi ve düzenli aralıklarla eğitimin tekrar edilmesi (38)	
KBH: Kronik böbrek hastalığı, ACE-i: Anjiyotensin dönüştürücü enzim inhibitörü, ARB: Anjiyotensin-reseptör blokleri, SGLT2: Sodyum-glukoz kotransporter-2, VKİ: Vücut kitle indeksi	

Tablo 2. Hipertansiyona ve Tuz Tüketimine Karşı Ulusal ve Uluslararası Öneriler

Ulusal Öneriler	Uluslararası Öneriler
<ul style="list-style-type: none"> -Kan basıncı 130/85 mmHg altında olan bireylerde iki yılda bir tansiyon takibi yapılması (47) -Kan basıncı 130-139/85-89 mmHg olan bireylerde senede bir tansiyon takibi yapılması (47) -Kan basıncı 140-159/90-99 mmHg olan bireylerde iki ay içerisinde tansiyon takibi yapılması (47) -Kan basıncı 160-179/100-109 mmHg olan bireylerde bir ay içerisinde tansiyon takibi yapılması (47) -Kan basıncı 180/110 mmHg üzerinde olan bireylerde klinik duruma göre hemen veya bir hafta içerisinde tansiyon takibi yapılması (47) 	<ul style="list-style-type: none"> -Kan basıncının düzenli olarak kontrol ettirilmesi (14,37) -Diyabet veya proteinürisi olan bireylerde kan basıncının 130/80 mmHg altında tutulması (13) -Diyabet veya proteinürisi olmayan bireylerde kan basıncının 140/80 mmHg altında tutulması (13) -Albüminürisi bulunanlarda ACE-i veya ARB'lerin kullanımı (14)
<ul style="list-style-type: none"> -Meyve, sebze ve lifli gıdaların tüketiminin artırılması (47) -İşlenmiş hazır gıdaların tüketiminden kaçınılması (47) -Günlük tuz tüketiminin 5 gramı geçmemesi (5,8,40) -Kan basıncı düşüklüğünün sağlanması için ortalama 5 haftalık tuz kısıtlaması yapılması (47) -Sofrada tuzluk kullanılmaması (47) ve tüketilen tuzun iyotlu olması (40) -Hazır gıdalara eklenen tuz miktarının azaltılması (52) -Toplumu bilinçlendirme çalışmaları ve okullarda düşük tuz alımı ile ilgili faaliyetlerin gerçekleştirilmesi (53) 	<ul style="list-style-type: none"> -Sebze ve meyve tüketiminin artırılması, az yağlı yiyeceklerin tercih edilmesi (48,49) -Yapraklı sebzeler gibi kan basıncını düşürücü etkisi olan nitrat içerikli sebze alımının artırılması (48) -Kahve, yeşil ve siyah çay tüketiminin orta düzeyde olması, nar suyu ve hibiscus çayı gibi faydalı içeceklerin tüketilmesi (50) -Gıdalardaki tuz içeriğini düzenleyen politikaların geliştirilmesi (14), tuz alımının günde 5 gramdan (yaklaşık 2 gr sodyum) az olması (51) -Yemek hazırlarken ve sofradayken eklenen tuzun azaltılması (48) -Soya sosu, hazır gıda ve işlenmiş gıda gibi tuz içeriği yüksek besinlerden kaçınılması (48)
<ul style="list-style-type: none"> -Haftada en az 3-4 kez, 30-45 dakikalık tempolu yürüyüşler yapılması (47) 	<ul style="list-style-type: none"> -Haftada 5-7 gün (48), 30 dakika tempolu yürüyüş, koşu, bisiklet sürme veya yüzme gibi aerobik egzersizlerin yapılması (48,49)
<ul style="list-style-type: none"> -Kilo kontrolünün sağlanması (5,47) 	<ul style="list-style-type: none"> -Kilo kontrolünün sağlanması ve VKİ'nin normal sınırlar içerisinde tutulması (14,48,49)
<ul style="list-style-type: none"> -Sigaranın bırakılması, alkol tüketiminin sınırlandırılması (47) 	<ul style="list-style-type: none"> -Sigara kullanımının azaltılması (14), alkol tüketiminin önerilen ölçüde olmasının sağlanması (48,49) ve tüketimin azaltılmasına yönelik politikaların geliştirilmesi (14)
<ul style="list-style-type: none"> -Yoga, meditasyon, psikoterapi gibi yöntemlerle stresin azaltılması veya gevşeme tekniklerinin kullanılması (47) 	<ul style="list-style-type: none"> -Stresin azaltılması ve meditasyonun günlük rutin haline getirilmesi (48)
	<ul style="list-style-type: none"> -Farkındalığın artırılmasına, ilaçlara ve erken tanıya erişimin sağlanması (14) -Hava kirliliği, sıcak veya soğuğa maruziyetin azaltılması (48)
ACE-i: Anjiyotensin dönüştürücü enzim inhibitörü, ARB: Anjiyotensin-reseptör blokleri, VKİ: Vücut kitle indeksi	

3-Sigara Kullanımı

Dünyada 1,3 milyar tütün kullanıcısı bulunmakta ve her yıl 7 milyondan fazla insan doğrudan tütün kullanımından ve yaklaşık 1,2 milyon insan ise pasif içiciliğe maruz kalmaktan hayatını kaybetmektedir (54). Tütün kullanımının %80'i düşük ve orta gelirli ülkelerde görülmektedir (55). Dünyada en yaygın

tütün kullanım şekli sigaradır. Sigara, hemodinamik ve hemodinamik olmayan mekanizmalar ile böbrek fonksiyonlarını etkilemektedir (56,57).

Hemodinamik Mekanizma: Sigaradaki nikotin sempatik sistemin uyarılmasına neden olur ve katekolaminlerin salınımını artırır. Böbrek hastalığı bulunan bireylerde bu durum böbreklere zarar verir (57).

Hemodinamik Olmayan Mekanizma: Sigara, plazmadaki yüksek yoğunluklu lipoprotein (HDL kolesterol) seviyesini azaltmakta, düşük yoğunluklu lipoprotein (LDL kolesterol) seviyesini arttırmakta ve bunun sonucunda ateroskleroz oluşumuna neden olmaktadır (57). Aynı zamanda, sigara kullanımı trombosit pıhtılaşmasında artışa da neden olmaktadır (56). Her iki etki mekanizması, böbreğe giden damarlarda ve böbrek damarlarında kan akımını azaltarak böbreğin işlevlerinin bozulmasına neden olmaktadır (57). Ayrıca nikotin etkileri haricinde, sigara içerisinde bulunan diğer maddelerde böbreklere toksik etki yapabilmektedir. Sigara içerisinde bulunan kadmiyum (Cd) ve kurşun (Pb), böbrek tübüllerinde toksik etkilere neden olmaktadır (56).

Japonya'da gerçekleştirilen bir çalışmada, sigara içenlerde proteinüri gelişme riskinin iki kat veya daha fazla arttığı görülmüştür (58). Buna benzer bir sonuç yine Japonya'da yapılan bir diğer çalışmada elde edilmiştir (59). Sigaranın KBH bulunmayan bir nüfusta proteinüriye neden olarak KBH başlangıç riskini arttırdığı ve bu durumun daha çok genç nüfusta hâkim olduğu sonucuna ulaşılmıştır (59). Tablo 3'te böbrek hastalıklarını önlemek için sigaraya karşı alınabilecek ulusal ve uluslararası öneriler yer almaktadır.

4-Yeterli Su Tüketimi

Sindirim, hücre içi ve hücre dışı sıvı konsantrasyonun düzenlenmesi, besinlerin iletimi gibi çeşitli fonksiyonların sürdürülmesi için vücutta suya ihtiyaç vardır (63). Su tüketimi bireysel faktörlerden ve yüksek sıcaklık, güvenli su ve sanitasyonun yetersizliği gibi çevresel faktörlerden etkilenmektedir (64). Sıradan günlük aktiviteler esnasında şiddetli dehidratasyon (vücut ağırlığının >%5 kaybı) yaşanmaz fakat hafif dehidratasyon (vücut ağırlığının %1-2 kaybı) durumları yaşanmaktadır (65). Hafif dehidratasyon durumunda vücut ağırlığının %1-2'si azaldıktan sonra yani vücut susuz kaldığı zaman susama hissi oluşmaktadır (65,66). Dolayısıyla, susamayı beklemek dehidratasyon tablosu için alt yapı oluşturmaktadır (66).

Su alımının azalması ile böbrek taşları, idrar yolu enfeksiyonları (67), şok ve böbrek yetmezliği gibi problemler ortaya çıkmaktadır (8). Antidiüretik hormon (vazopressin), vücudun su dengesini ve

sempatik sistemin etkisi ile damar içi sıvı volümünü sağlar fakat uzun süreli etkisi böbrek ve ventrikül fonksiyonlarına olumsuz etkiler oluşturur (68). Yapılan çalışmalarda artan su alımıyla, vazopressin düzeyinin azaldığı (68,69) ve bunun sonucunda da albüminüri (69) ve KBH gelişiminin yavaşladığı bulunmuştur (68,69). Diğer bir çalışmada, az su tüketilmesi sonucu plazmada arginin vazopressin (AVP) ve kortizol düzeylerinin yükseldiği ve bu durumun devam etmesi ile az su tüketenlerde hastalık riskinin yükselebileceği fikri ortaya konulmuştur (67).

Çalışmalarda her zaman sıvı alımı ile ilgili beklenen sonuçlar elde edilmemiş, beklenenin tersi sonuçlara da ulaşılmış veya dikkat edilmesi gereken noktalar vurgulanmıştır. Örnek vermek gerekirse, bir çalışmada su alımının böbreklere faydası olsa da hiponatremi riskine karşı, aşırı sıvı yüklenmesine dikkat edilmesi gerektiği ifade edilmiştir (70). Tüketilen sıvı miktarı ile kanserojen içeren ve sıvıda çözünebilir maddelerin, böbrek epitel hücreleriyle temas süresinin renal hücreli karsinom gelişimi ile ilişkili olabileceği iddia edilmektedir (71). Tüketilen sıvının türü ve miktarı ile renal hücreli karsinom gelişme durumu arasındaki ilişkinin incelendiği bir çalışmada; kahve ve meyve suyu alımının erkeklerde renal hücreli karsinom riskini arttığı sonucuna ulaşılmıştır (71). Renal hücreli karsinom ile musluk suyu, şişelenmiş su, meşrubat, çay ve süt arasında bir ilişki gösterilememiştir (71). Kanada'da KBH'si bulunan 631 hastada yapılan bir çalışmada hastalar hidrasyon ve kontrol grubu olmak üzere iki gruba ayrılmış, hidrasyon grubundakilere fazla su içmeleri ve kontrol grubundakilere normal su alımlarına devam etmeleri gerektiği bilgisi verilmiştir. Bir yıl boyunca su alımının artırılmasına yönelik verilen koçluğun, böbrek fonksiyonlarındaki azalışı önemli ölçüde yavaşlatmadığı sonucuna ulaşılmıştır (72). Tablo 4'te böbrek sağlığının korunması için su tüketimi ile ilgili ulusal ve uluslararası öneriler yer almaktadır.

5- İlaç Kullanımı

Böbrekler vücut ağırlığının %1'ini oluşturmasına rağmen kalp debisinin %20'sini almakta ve kimyasal ürünleri metabolize ederek toksik ara ürünlere dönüştürmektedirler. Bu ara ürünler, hücresel hasara

yol açan serbest oksijen radikallerinin ortaya çıkmasına neden olarak toksisiteye yol açmaktadır (76). Dolayısıyla böbreklere olan kan akımının yüksek olması, zararlı maddeleri konsantre etme yeteneğinin bulunması ve tübül epitellerinde özel taşıyıcılar barındırması böbrek nefronlarını hasar görmeye yatkın hale getirmektedir (77).

Akılcı olmayan ilaç kullanımının, böbreklere değişik boyutlarda zarar verdiği birçok çalışmada ifade edilmektedir (8). İbuprofen ve naproksen sodyum gibi etken maddesine sahip bazı nonsteroid antiinflamatuar ilaçlar (NSAİİ), bazı antibiyotikler, antineo-

plastik ajanlar, mide asidini azaltmak için kullanılan omeprazol ve lansoprazol gibi etken maddesine sahip proton pompa inhibitörleri (PPI), bitkisel takviyeler, görüntüleme yöntemlerinde kullanılan kontrast maddeler böbreğe toksik etki yaratan ilaçlardır (13,77-81). Bu faktörler; akut/kronik interstisyel nefrit, glomerülonefrit, tübuler nekroz, kristal nefropatiler ve hemodinamik değişikliklere neden olarak böbreklere zarar vermektedirler (77,78,80). Böbrek sağlığını korumak için ilaç kullanımı konusunda uygulanabilecek ulusal ve uluslararası öneriler Tablo 5'te yer almaktadır.

Tablo 3. Sigaraya Karşı Alınabilecek Ulusal ve Uluslararası Öneriler

Ulusal Öneriler	Uluslararası Öneriler
-Sigara kullanımından kaçınılması (5) -Sigara bırakmaya yönelik bireysel plan yapılması ve bu plana odaklanması (61)	-Sigaranın bırakılması (13,37,54,60) -Tütün kullanımındaki gelişmelerin izlenmesi, veri toplanması (62)
-Sigara bırakma konusunda yardım alınması (61)	-Sigarayı bırakmak isteyenler için yardım edilmesi (54,55)
-Sigara içmenin yasak olduğu yerlere gidilmesi (61)	-İnsanların tütün dumanından korunması (60)
-Sigara tetikleyicilerinden uzak durulması (61)	-Ambalaj üzerinde resimli sağlık uyarılarının yer alması (54,55,60) -Tütün reklamlarının yasaklanması (54,55,60)
-Sigaranın akla gelmemesi için çeşitli aktiviteler yapılması veya meşguliyetler edinilmesi (61)	-Caydırıcı olması bakımından tütün ürünleri vergilerinin artırılması (54,55,60) -Yasa dışı yollarla tütün ürünleri ticaretinin engellenmesi (55)
-Sigara ile ilişkili veya sigarayı anımsatacak rutinlerin değiştirilmesi (61) -Kafein alımının azaltılması, bol su tüketilmesi (61)	

Tablo 4. Su Alımı İle İlgili Ulusal ve Uluslararası Öneriler

Ulusal Öneriler	Uluslararası Öneriler
-Günde en az sekiz bardak su içilmesi (73)	-Günlük toplam su alımının erkekler için 2,5 litre, kadınlar için 2 litre olması (74)
-Sıvı ihtiyacının karşılanmasında öncelikli olarak suyun tercih edilmesi (75)	-Su içeriği yüksek olan katı yiyeceklerin tercih edilmesi (67)
-Yemeklerin sindirildiği saatlerin dışında, az ve sık olarak su içilmesi (8)	-Su tüketimini arttırmak için fiziksel hareketin artırılması (67)
-Susama hissi beklenilmeden su alımının gerçekleştirilmesi (75)	-Su alım durumunun kendi kendine değerlendirilmesi (vücut ağırlığı, susama hissi, idrar yapmak için tuvalete gitme sayısı ve idrar rengi) (64,67) -Aşırı su içmekten kaçınılması (67)
-Masa veya çanta gibi yakın çevrede bir şişe suyun bulundurulması (75)	-Sabah uyanınca, yemek yemeden önce ve tuvalete gittikten sonra bir bardak su içilmesi (67)
-Egzersiz öncesi ve sonrasında, yemeklerde ve yemek aralarında bir bardak su tüketilmesi (75)	-Günlük alınan kalori sayısına göre su tüketim hedefinin belirlenmesinde bir diyetisyenden yardım alınması (67)
	-Enerji ve şeker içeriğine dikkat edilerek sevilen sıvıların tüketilmesi (67)
	-Tüketilen sıvı miktarının veya bardak sayısının not edilerek takip edilmesi (67)

Tablo 5. Böbrek Sağlığını Korumada İlaç Kullanımı İçin Alınabilecek Ulusal ve Uluslararası Öneriler

Ulusal Öneriler	Uluslararası Öneriler
-NSAİİ'lerin yeterli sıvı desteği ile birlikte kısa süreli ve düşük dozlarda kullanılması, nefrotoksitesi en az olan ilacın tercih edilmesi (82)	-NSAİİ, bitkisel takviyeler ve diğer nefrotoksik ilaçların kullanımından kaçınılması (37,78) ve en az nefrotoksik ilacın tercih edilmesi (81)
-Nefropatiye ilişkin belirti, bulgu, laboratuvar testleri, kontrol sıklıkları ve sıvı alımının önemi konusunda hasta eğitiminin planlanması (83)	-Reçeteli veya reçetesiz ilaç kullanımından önce mutlaka bir doktora danışılması (37)
-Görüntüleme işlemlerinden önce böbrek fonksiyonlarının değerlendirilmesi (83)	-Risk altındaki bireylerin belirlenmesi (78)
-Kontrast madde ile yapılan girişimlerde, sıvı desteğinin intravenöz izotonik solüsyonlarla yapılması, işlemten önce ve işlemten sonra sıvı desteğine devam edilmesi (82-84)	-Kontrast madde nefropatisinin önlenmesinde izotonik çözeltiler ile sıvı desteğinin sağlanması (78,81,85)
-Risk altındaki hastaya kontrast maddesiz görüntüleme yöntemlerinin seçilmesi (82-84)	-Hastanın kontrast madde nefropatisi yönünden değerlendirilmesi ve risk altındaki hastaya kontrast maddesiz müdahalenin düşünülmesi (81)
-Tetiklerde kontrast madde miktarının mümkün olduğunca az olması, düşük ozmolar ve izozmolar kontrast madde kullanılması (82-84)	-Riskli hasta grubunda tetkik yapılması mutlaka gerekliyse en düşük miktarda (78,81,85) ve izozmolar olan noniyonik kontrast maddenin tercih edilmesi (78,85)
-Aminoglikozitlerin günde tek doz uygulanması, tedavi süresinin kısaltılması, diğer nefrotoksik ilaçlarla beraber kullanılmaması (82)	-Aminoglikozidlerin günde tek doz uygulanması yani doz kısıtlamasının yapılması (78) ve doz aralıklarının uzatılması (81)
-Amfoterisin lipozomal türlerinin tercih edilmesi ve izotonik sıvı desteğinin sağlanması (82)	-Konvansiyonel amfoterisin B'nin yerine daha az nefrotoksik etkisi görülen lipit türevli amfoterisin B'lerin kullanılması (81,86)
-Risk altında olan ve glomerüler filtrasyon hızı (GFR) düşük hastalarda, kontrast madde kullanılarak yapılan girişimlerden 48-96 saat sonra laboratuvar testlerinin tekrarlanması (83)	-Nefrotoksik ilaç kullanımı olan çocuk, genç ve yetişkin bireylerde yılda en az bir kez GFR'nin kontrol edilmesi (87)
-Kontrast madde kullanılarak yapılan girişimlerde nefrotoksik ilaç kullanımının sorgulanması ve hekim istemi ile işlemten 1-2 gün önce ilaç kullanımının kesilmesi (83)	
-Kontrast madde kullanılan işlemlerde sodyum bikarbonatlı intravenöz sıvı desteği ve asetilsistein kullanımı (82-84)	
-Diüretiklerin diğer nefrotoksik ilaçlarla beraber kullanımında dikkatli olunması (82)	
NSAİİ: Nonsteroid antiinflamatuar ilaçlar, GFR: Glomerüler filtrasyon hızı	

6- İdrar Tutma Davranışı

İdrar tutma davranışı böbreklere zarar verip, ilerleyen zamanlarda böbrek hastalıklarına zemin hazırlamaktadır (88). İdrarın tutulması, mikroorganizmaların çoğalmasına uygun ortam oluşturarak mesane ve idrar yolu enfeksiyonlarına (İYE) yol açmaktadır (89,90). Ayrıca, idrar tutulması ile üretral reflü gelişmekte ve bu durum İYE'nin tekrarlanmasına da sebebiyet vermektedir (91). Tekrarlayan İYE ise renal skarlaşmaya neden olmaktadır (92). Yapılan bir çalışmada kadınlarda idrar tutma davranışının

erkeklere göre daha fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır (8). Kalabalık bir ortamda tuvalete gitmeye çekinme, yoğun iş temposu, uzun süren yolculuklar, ev dışındayken halka açık tuvaletlerin olmaması ve halka açık tuvaletlerde hijyen koşullarının uygun olmaması gibi sebepler kadınlarda idrar tutma davranışına neden olmaktadır (90).

Küçük çocuklarda özellikler kız çocuklarında oyun oynama, çizgi film seyretme gibi çeşitli nedenlerle idrarı geri itme ve idrar tutma davranışı görülebilmektedir (8). Okul tuvaletlerinin fiziki görüntüsü ve

ortamın rahatsız edici kokusu, çocukların okul tuvaleti kullanımını engellemekte ve idrar tutma davranışına yol açmaktadır (93). Bu durum çocuklarda böbrek hasarlarına, tekrarlayan İYE'ye, ilerleyen zamanlarda ise hipertansiyon ve SDBH'ye yol açabilmektedir (91). İdrar tutma davranışının önlenmesi ve böylece böbrek sağlığının korunabilmesi için ulusal ve uluslararası öneriler Tablo 6'da yer almaktadır.

7- Böbrek Hastalıklarının Erken Tanısı

Amerikan Nefroloji Derneği böbrek hastalığı için bireylerin risk faktörlerinden bağımsız bir şekilde düzenli taranmasını tavsiye etmekte (96) fakat tüm

toplumda KBH'nin erken tanısı için tarama çalışmalarının yapılması maliyet açısından uygun olmaktadır (5,13). Böbrek hastalıklarının erken tanısı ve farkındalığının artırılması amacıyla alınabilecek ulusal ve uluslararası öneriler Tablo 7'de yer almaktadır.

Ekonomi ve sağlık sektöründeki eşitsizlikler, çevresel tehlikeler, afetler ve kötü çalışma koşulları gibi birçok unsurlar böbrek hastalıklarının risk faktörlerini ve sonuçlarını etkilemektedir. SKH'ye erişmek, bu unsurların böbrek sağlığına olan etkilerini azaltmada veya önlemede etkili olabilmektedir (28). Şekil 1'de böbrek sağlığı için SKH'nin oluşturabileceği durumlar özetlenmiştir (28).

Tablo 6. İdrar Tutma Davranışına Karşı Alınabilecek Ulusal ve Uluslararası Öneriler

Ulusal Öneriler	Uluslararası Öneriler
-Çocuklara sık idrar yaparak mesaneyi tam boşaltması gerektiğinin anlatılması (95)	-Günde 2-3 litre sıvı tüketilmesi ve sık idrara çıkılması (89) -İdrara çıkma sayısının not edilmesi (94)
-Çocukluk çağında tuvalet eğitimine önem verilmesi (8)	
-Tekrar eden İYE varlığında, çocuğun idrar tutma davranışının sorgulanması (91)	
İYE: İdrar yolu enfeksiyonu	

Tablo 7. Erken Tanı ve Farkındalığın Artırılmasına Yönelik Ulusal ve Uluslararası Öneriler

Ulusal Öneriler	Uluslararası Öneriler
-Proteinüri, tahmini glomerüler filtrasyon hızı (eGFR) ve serum kreatinin ölçümlerinin: *Kalp-damar hastalığı, hipertansiyonu bulunan çocuk ve yetişkinlerde yılda bir , *Obeziteli, aile öyküsünde böbrek hastalığı bulunan ve 60 yaş üzeri bireylerde iki yılda bir yapılması (5)	-Kalp-damar hastalığı, diyabet, hipertansiyon, obezite ve sigara kullanımı gibi risk faktörleri bulunan bireylerde ve aile öyküsünde KBH olanlarda; albümin/kreatinin oranı ile eGFR düzeyinin bakılması (87) ve 12 ayda bir bu testlerin tekrar edilmesi (97)
-Sağlık çalışanlarına yönelik eğitim ve farkındalık çalışmalarının düzenlenmesi (5)	-Tarama, erken teşhis ve tedavilerin sağlanması için birinci basamak hizmetlerin güçlendirilmesi (13)
-Halkın, sık görülen böbrek hastalıkları belirtilerine yönelik bilgilendirilmesi, kamu spotlarının hazırlanması (5)	
-Serum kreatinin düzeyine bakan laboratuvarlarda, eGFR bildirimlerinin zorunlu olması (5)	
-Aile öyküsünde genetik geçişli böbrek hastalığı bulunan bireylere yönelik genetik danışmanlığın sağlanması (5)	
-Uygun sivil toplum kuruluşlarıyla birlikte bakım ve tedavi kılavuzlarının oluşturulması, kılavuzların uygun periyotlarla güncellenmesi (5)	
eGFR: Tahmini glomerüler filtrasyon hızı, KBH: Kronik böbrek hastalığı	

BÖBREK SAĞLIĞI İÇİN SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA HEDEFLERİ

HEDEF -1- YOKSULLUKLA MÜCADELE



Bu hedef; kaliteli, dengeli besin kaynaklarına ve sağlık hizmetlerine erişimi sağlamada, eğitim düzeyini ve kişisel güvenliği artırarak, böbrek hastalığının önlenmesinde ve hastalığın erken tanınmasında etkili olabilir.

HEDEF -4- NİTELİKLİ EĞİTİM



Eğitim eşitsizliği ve kaliteli eğitim sağlanması bireylerin böbrek sağlığı ile ilgili farkındalık ve bilgi düzeyini artırarak, böbrek hastalığı gelişimine neden olan risk faktörlerinin (nefrotoksik ilaç kullanımı, aşırı tuz tüketimi vb.) azalmasını sağlayabilir.

HEDEF -5- GİNSİYET EŞİTLİĞİ



Adölesan gebelik oranının azalmasına ve iki gebelik arasındaki sürenin uzamasına katkı sağlayarak gebelikle ilgili problemlerin sıklığı ve bunun sonucunda doğabilecek böbrek hastalığı riskini azaltabilir.

HEDEF -8- İNSANA YAKIŞIR İŞ VE EKONOMİK BÜYÜME



Çalışma koşullarındaki düzenlemeler beyin göçünü azaltabilir. Refah düzeyindeki iyileştirmeler, böbrek hastalıklarının önlenmesini veya erken teşhisini sağlayabilir.

HEDEF -9- SANAYİ, YENİLİKÇİLİK VE ALTYAPI



Sağlık koşullarının oluşturulmasında yenilikçi fikirlerin katkısına, dayanıklı altyapı ve binaların kurulmasına, güvenli sanayi çalışma koşullarının sağlanması ve yaygınlaştırılmasına katkı sağlayarak böbrek hastalıklarının oluşumunu önleyebilir.

HEDEF -2- BİREYLER ARASINDA EŞİTSİZLİĞİN AZALTILMASI



Güvenli gıda tüketiminde ve eğitim düzeyinde iyileşmeyi sağlayabilir, erken yaşta evlilikler önlenir. Böylece erken doğum ve düşük doğum ağırlığına bağlı gelişebilecek böbrek hastalığı oluşma ihtimalini azaltabilir.

HEDEF -3- SAĞLIK VE KALİTELİ YAŞAM



Sağlıklı yaşam stilini, aşı olmayı ve halkın bilgilendirilmesini sağlayan uygulamalar sayesinde, kronik böbrek hastalığı görülme sıklığı azalabilir.

HEDEF -6- TEMİZ SU VE SİHHİ KOŞULLAR



Akut böbrek hastalığına neden olabilecek su kaynaklı hastalıkların görülme sıklığını azaltabilir.

HEDEF -7- ERİŞİLEBİLİR VE TEMİZ ENERJİ



Böbrek hastalıklarının izlem ve sürveyansında iyileşmeler olabilir. Toplum ve sağlık çalışanlarının eğitiminde mobil hizmetler kullanılabilir.

HEDEF -10- EŞİTSİZLİKLERİN AZALTILMASI



Ülkeler arası ve ülke içinde eşitsizliklerin önlenmesi (sağlık hizmetlerine ulaşım, eğitim, beslenme vb.) ile böbrek sağlığı korunabilir.



Şekil 1. Böbrek Sağlığı İçin Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri (28)

SONUÇ

Dünyada ölüme neden olan bulaşıcı olmayan hastalıklardan korunmak için alınması gereken ulusal ve uluslararası eylem planları bulunmaktadır. Böbrek sağlığını olumsuz etkileyen risk faktörleri ile mücadele edilmesi böbrek hastalığı ile birlikte gelişebilecek diğer bulaşıcı olmayan kronik hastalıkların oluşumunu da önleyebilir. Hem böbrek hastalığı ve komplikasyonları hem de birlikte gelişen diğer kronik hastalıklar, bireyi olduğu kadar ülkelerin sağlık masraf harcamalarında artışa neden

olmakta ve bunun yanı sıra bireyin yaşam kalitesinde bozulmaya sebebiyet vermektedir. Bu nedenle KBH'nin erken dönemde tespit edilmesi, düşük olan böbrek hastalığı farkındalık oranının yükseltilmesi, tıbbi ve ekonomik yükün azaltılması gerekmektedir. Böbrek sağlığını etkileyebilecek risk faktörlerinin, böbrek sağlığını korumak için alınabilecek önlemlerin, böbrek rahatsızlıkları ile ilgili belirti ve bulguların neler olduğu konusunda hem toplumun hem de sağlık profesyonellerinin farkındalığını arttıran ve tüm SKH'lere ulaşmayı amaçlayan çalışmalara ağırlık verilmesi önemlidir.

Çıkar Çatışması Beyanı/ Conflict of Interest

Çalışma ile ilgili herhangi bir mali ya da diğer çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Finansal destek/ Financial Support

Çalışma ile ilgili herhangi bir kurum/ kuruluşun desteği bulunmamaktadır.

Hakemlik/ Peer Review

Dış bağımsız, tek kör.

Yazarların katkısı/Authors contributions

Konu seçimi: SAK, ET

Tasarım: SAK, ET

Planlama: SAK, ET

Makale Yazımı: SAK, ET

Eleştirileri Gözden Geçirme: ET

Kaynaklar

- Şahin T, Ocak S. Türkiye genelinde renal replasman tedavisine ihtiyaç duyacak olan hasta sayısının GM (1,1) ve OGM (1,1) ile tahmin edilmesi. Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi. 2021;14(1):35 - 43. <https://doi.org/10.26559/mersinsbd.765329>.
- Chen TK, Knicely DH, Grams ME. Chronic kidney disease diagnosis and management: a review. JAMA. 2019;322(13):1294-1304. doi:10.1001/jama.2019.14745.
- Choi M, Montgomery E, Saffer T, Vassalotti J. Chronic Kidney Disease Change Package, Population Health Strategies for Cardiovascular and Kidney Disease Risk Reduction [Internet]. 2018. Erişim Adresi: https://www.kidney.org/sites/default/files/02-11-8036_jbl_ckd_change-pack-v17.pdf Erişim Tarihi: 15.08.2022.
- Süleymanlar G, Utaş C, Arinsoy T, Ateş K, Altun B, Altıparmak R, et al. A population-based survey of Chronic RENal Disease In Turkey-the CREDIT study. Nephrol Dial Transpl. 2011;26(6):1862-1871. doi:10.1093/ndt/gfq656.
- T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. Türkiye Böbrek Hastalıkları Önleme ve Kontrol Programı 2018-2023 [Internet]. 2018. Erişim Adresi: https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/kronik-hastaliklar-engelli-db/hastaliklar/bobrek_hastaliklari/kitap_ve_makaleler/Turkiye_Bobrek_Hastaliklari_Onleme_ve_Kontrol_Programi_2018-2023.pdf Erişim Tarihi: 20.03.2022.

6. Plantinga LC, Boulware LE, Coresh J, Stevens LA, Miller ER, Saran R, et al. Patient awareness of chronic kidney disease: trends and predictors. *Arch Intern Med.* 2008;168(20):2268-2275. doi:10.1001/archinte.168.20.2268.
7. Süleymanlar G, Ateş K, Seyahi N, Koçyiğit İ. Türkiye’de Nefroloji, Diyaliz ve Transplantasyon 2020 Kayıtları - T.C. Sağlık Bakanlığı ve Türk Nefroloji Derneği Ortak Raporu [Internet]. 2021. Erişim Adresi: https://nefroloji.org.tr/uploads/folders/file/REGISTRY_2020.pdf Erişim Tarihi: 09.03.2022.
8. Bağdat A, Can İ, Doğan B, Durmuş Z, Gezer M, Karaman M, ve ark. Kronik böbrek hastalığı sürecinde alışkanlıklar ve hayat tarzı değişiklikleri ne derece önemli? *Turk Neph Dial Transpl.* 2016;25(1):41-45. doi: 10.5262/tndt.2016.1001.03.
9. Topbaş E. Kronik böbrek hastalığının önemi, evreleri ve evrelere özgü bakımı. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi.* 2015; 10(1): 53-59.
10. Vaidya SR, Aeddula NR, Doerr C. Chronic Renal Failure (Nursing) [Updated 2021 Oct 29]. In: StatPearls [Internet]. Erişim Adresi: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK568778/> Erişim Tarihi: 15.08.2022.
11. Charles C, Ferris AH. Chronic kidney disease. *Prim Care.* 2020;47(4):585-595. doi:10.1016/j.pop.2020.08.001.
12. Johnson RJ, Nakagawa T, Jalal D, Sánchez-Lozada LG, Kang DH, Ritz E. Uric acid and chronic kidney disease: which is chasing which?. *Nephrol Dial Transplant.* 2013;28(9):2221-2228. doi:10.1093/ndt/gft029.
13. Luyckx VA, Cherney DZI, Bello AK. Preventing CKD in developed countries. *Kidney Int Rep.* 2019;5(3):263-277. doi: 10.1016/j.ekir.2019.12.003.
14. Luyckx VA, Tuttle KR, Garcia-Garcia G, Gharbi MB, Heerspink HJL, Johnson DW, et al. Reducing major risk factors for chronic kidney disease. *Kidney Int Suppl* (2011). 2017;7(2):71-87. doi:10.1016/j.kisu.2017.07.003.
15. Ameh OL, Ekrikpo UE, Kengne AP. Preventing CKD in low- and middle-income countries: a call for urgent action. *Kidney Int Rep.* 2019;5(3):255-262. doi: 10.1016/j.ekir.2019.12.013.
16. Freedman BI, Divers J, Palmer ND. Population ancestry and genetic risk for diabetes and kidney, cardiovascular, and bone disease: modifiable environmental factors may produce the cures. *Am J Kidney Dis.* 2013;62(6):1165-1175. doi:10.1053/j.ajkd.2013.05.024.
17. Erdem D, Erdem M, Kayabaşı H, Şit D, Yetmiş M, Yüce E, ve ark. Evre V aşamasına gelen kronik böbrek yetmezlikli hastaların diyaliz başlangıcındaki yaş, etiyoloji ve demografik özelliklerinin değerlendirilmesi. *Turk Neph Dial Transpl.* 2018;27(2):140-145. doi: 10.5262/tndt.2018.2405.
18. Kalender N, Sütçü Çiçek H. Kronik hastalıkların yönetimindeki engeller. *Türkiye Klinikleri J Nurs Sci.* 2014; 6(1): 46-53.
19. Garcia-Garcia G, Jha V. CKD in disadvantaged populations. *Kidney Int.* 2015;87(2):251-253. doi:10.1038/ki.2014.369.
20. Johnston A, Holt DW. Substandard drugs: a potential crisis for public health. *Br J Clin Pharmacol.* 2014;78:218-243. <https://doi.org/10.1111/bcp.12298>.
21. Ekrikpo UE, Kengne AP, Bello AK, Effa EE, Noubiap JJ, Salako BL, et al. Chronic kidney disease in the global adult HIV-infected population: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One.* 2018;13:e0195443. doi:10.1371/journal.pone.0195443.
22. Low Birth Weight and Nephron Number Working Group. The Impact of Kidney Development on the Life Course: A Consensus Document for Action. *Nephron.* 2017;136(1):3-49. doi:10.1159/000457967.
23. Geelhoed JJ, Fraser A, Tilling K, Benfield L, Smith GD, Sattar N, et al. Preeclampsia and gestational hypertension are associated with childhood blood pressure independently of family adiposity measures: the Avon Longitudinal Study of Parents and Children. *Circulation.* 2010;122(12):1192-1199. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.110.936674.
24. Hsu CW, Yamamoto KT, Henry RK, De Roos AJ, Flynn JT. Prenatal risk factors for childhood CKD. *J Am Soc Nephrol.* 2014;25(9):2105-2111. doi:10.1681/ASN.2013060582.
25. Novick T, Liu Y, Alvanzo A, Zonderman AB, Evans MK, Crews DC. Lifetime cocaine and opiate use and chronic kidney disease. *Am J Nephrol.* 2016;44(6):447-453. doi:10.1159/000452348.
26. Thongprayoon C, Cheungpasitporn W, Vijayvargiya P, Anthanont P, Erickson SB. The risk of kidney stones following bariatric surgery: a systematic review and meta-analysis. *Ren Fail.* 2016;38(3):424-430. doi:10.3109/0886022X.2015.1137186.
27. Khan SR, Pearle MS, Robertson WG, Gambaro G, Canales BK, Doizi S, et al. Kidney stones. *Nat Rev Dis Primers.* 2016;2:16008. doi:10.1038/nrdp.2016.8
28. Luyckx VA, Tonelli M, Stanifer JW. The global burden of kidney disease and the sustainable development goals. *Bull World Health Organ.* 2018;96(6):414-422D. doi:10.2471/BLT.17.206441.
29. United Nations Development Programme Sustainable Development Goals [Internet]. Erişim Adresi: <https://www.undp.org/sustainable-development-goals> Erişim Tarihi: 22.08.2022.

30. Zelmanovitz T, Gerchman F, Balthazar AP, Thomazelli FC, Matos JD, Canani LH. Diabetic nephropathy. *Diabetol Metab Syndr*. 2009;1(1):10. doi:10.1186/1758-5996-1-10.
31. Önmez A. Diabetes Mellitus'ta mikrovasküler komplikasyonların yönetimi. *DÜ Sağlık Bil Enst Derg*. 2017; 7(2): 117-119.
32. Olgun N, Yalın H, Gülyüz Demir H. Diyabetle mücadelede diyabet risklerinin belirlenmesi ve tanılama. *The Journal of Turkish Family Physician*. 2011; 2(2): 41-49.
33. Silva Junior GB, Bentes AC, Daher EF, Matos SM. Obesity and kidney disease. *J Bras Nefrol*. 2017;39(1):65-69. doi:10.5935/0101-2800.20170011.
34. Kankaya H, Karadakovan A. Obezite ve böbrek hastalıkları. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*. 2017; 12(2): 91-96.
35. Kovcsdy CP, Furth SL, Zoccali C; World Kidney Day Steering Committee. Obesity and kidney disease: hidden consequences of the epidemic. *J Nephrol*. 2017;30(1):1-10. doi:10.1007/s40620-017-0377-y.
36. Türkiye Diyabet Vakfı. Diyabet Hakkında Her Şey [Internet]. Erişim Adresi: <https://www.turkdiab.org/diyabet-hakkinda-hersey.asp?lang=TR&id=51> Erişim Tarihi:11.03.2022.
37. Centers for Disease Control and Prevention. Chronic Kidney Disease Initiative [Internet]. Son inceleme tarihi: 12 Temmuz 2022. Erişim Adresi: <https://www.cdc.gov/kidneydisease/prevention-risk.html> Erişim Tarihi: 15.06.2022.
38. Tanrıverdi MH, Çelepkolu T, Aslanhan H. Diyabet ve birinci basamak sağlık hizmetleri. *Journal of Clinical and Experimental Investigations*. 2013;4(4):562-567. <https://doi.org/10.5799/ahinjs.01.2013.04.0347>.
39. Türkiye Diyabet Vakfı. Diyabet Tanı ve Tedavi Rehberi 2019 [Internet]. Erişim Adresi: https://www.turkdiab.org/admin/PICS/files/Diyabet_Tani_ve_Tedavi_Rehberi_2019.pdf Erişim Tarihi: 26.08.2022.
40. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA) – 2019 [Internet]. Erişim Adresi: https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/saglikli-beslenme-hareketli-hayat-db/Yayinlar/kitaplar/TBSA_RAPOR_KITAP_20.08.pdf Erişim Tarihi: 20.03.2022.
41. Türkiye Endokrin ve Metabolizma Derneği (TEMĐ) Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu 2022 [Internet]. Erişim Adresi: https://file.temd.org.tr/Uploads/publications/guides/documents/diabetes-mellitus_2022.pdf Erişim Tarihi: 03.09.2022.
42. World Health Organization. World health statistics 2022: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals [Internet]. Erişim Adresi: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240051157> Erişim Tarihi: 27.08.2022.
43. Mills KT, Bundy JD, Kelly TN, Reed JE, Kearney PM, Reynolds K, et al. Global disparities of hypertension prevalence and control: a systematic analysis of population-based studies from 90 countries. *Circulation*. 2016;134(6):441-450. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.115.018912.
44. Gençtoý G. Tuz ve böbrek yetmezliđi. *Türkiye Klinikleri J Nephrol-Special Topics*. 2017; 10(2): 73-83.
45. He FJ, MacGregor GA. Reducing population salt intake worldwide: from evidence to implementation. *Prog Cardiovasc Dis*. 2010;52(5):363-382. doi:10.1016/j.pcad.2009.12.006.
46. Jain N, Reilly RF. Effects of dietary interventions on incidence and progression of CKD. *Nat Rev Nephrol*. 2014;10(12):712-724. doi:10.1038/nrneph.2014.192.
47. Türk Kardiyoloji Derneği Ulusal Hipertansiyon Tedavi ve Takip Kılavuzu [Internet]. Erişim Adresi: <https://tkd.org.tr/kilavuz/k03.htm> Erişim Tarihi: 20.03.2022.
48. Unger T, Borghi C, Charchar F, Khan NA, Poulter NR, Prabhakaran D, et al. 2020 International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines. *Hypertension*. 2020;75(6):1334-1357. doi:10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15026.
49. National High Blood Pressure Education Program. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure [Internet]. Erişim Adresi: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK9630/> Erişim Tarihi: 23.08.2022.
50. Cicero AFG, Grassi D, Tocci G, Galletti F, Borghi C, Ferri C. Nutrients and nutraceuticals for the management of high normal blood pressure: an evidence-based consensus document. *High Blood Press Cardiovasc Prev*. 2019;26(1):9-25. doi:10.1007/s40292-018-0296-6.
51. World Health Organization. The Global Health Observatory, Indicator Metadata Registry List, Salt İntake [Internet]. Erişim Adresi: <https://www.who.int/data/gho/indicator-metadata-registry/imr-details/3082> Erişim Tarihi: 27.08.2022.
52. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. Gıda ve İçecek Sektörü İçin Tuz Azaltma ve Protokolü Uygulama Rehberi, Ankara 2021 [Internet]. Erişim Adresi: https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/saglikli-beslenme-hareketli-hayat-db/Baskanligimiz/tuz_azaltma_rehberi_20_10_2021.pdf Erişim Tarihi: 26.08.2022.

53. T.C Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Obezite ,Diyabet ve Metabolik Hastalıklar Daire Başkanlığı. Türkiye Aşırı Tuz Tüketiminin Azaltılması Programı 2017-2021 [Internet]. Erişim Adresi: <https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/saglikli-beslenme-hareketli-hayat-db/tuz-ve-saglik/turkiyede-tuz-tuketiminin-azaltilmasi-programi-2017-2021.pdf> Erişim Tarihi: 27.08.2022.
54. World Health Organization. Tobacco [Internet]. Erişim Adresi: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tobacco> Erişim Tarihi: 27.08.2022.
55. World Health Organization. The Global Health Observatory, Tobacco Control, Monitor tobacco use and prevention policies [Internet]. Erişim Adresi: https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/sdg-target-3_a-tobacco-control Erişim Tarih: 27.08.2022.
56. Orth SR, Hallan SI. Smoking: a risk factor for progression of chronic kidney disease and for cardiovascular morbidity and mortality in renal patients--absence of evidence or evidence of absence?. Clin J Am Soc Nephrol. 2008;3(1):226-236. doi:10.2215/CJN.03740907.
57. Balahoroğlu R, Dönder A, Dülger H, Şekeroğlu MR. Sigara ve böbrek fonksiyonları. Eur J Basic Med Sci. 2014;4(1):16-21. doi: 10.15197/sabad.2.4.04.
58. Noborisaka Y, Ishizaki M, Yamada Y, Honda R, Yokoyama H, Miyao M, et al. The effects of continuing and discontinuing smoking on the development of chronic kidney disease (CKD) in the healthy middle-aged working population in Japan. Environ Health Prev Med. 2013;18(1):24–322. <https://doi.org/10.1007/s12199-012-0285-7>.
59. Ito K, Maeda T, Tada K, Takahashi K, Yasuno T, Masutani K, et al. The role of cigarette smoking on new-onset of chronic kidney disease in a Japanese population without prior chronic kidney disease: Iki epidemiological study of atherosclerosis and chronic kidney disease (ISSA-CKD). Clin Exp Nephrol. 2020;24(10):919-926. doi:10.1007/s10157-020-01914-8.
60. World Health Organization. Initiatives, MPOWER [Internet]. Erişim Adresi: <https://www.who.int/initiatives/mpower> Erişim Tarihi: 27.08.2022.
61. Yeşilay. Sigarayı Bırakma Günü: 5 Adım [Internet]. Erişim Adresi: <http://birakabilirsin.org/sigarayi-birakma-gunu-5-adim/> Erişim Tarihi: 27.08.2022.
62. World Health Organization. WHO report on the global tobacco epidemic 2021: addressing new and emerging products [Internet] Erişim Adresi: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240032095> Erişim Tarihi: 27.08.2022.
63. Thornton SN. Thirst and hydration: physiology and consequences of dysfunction. Physiol Behav. 2010;100(1):15-21. doi:10.1016/j.physbeh.2010.02.026.
64. Nerbass FB, Pecoito-Filho R, Calice-Silva V. The environmental role of hydration in kidney health and disease. Contrib Nephrol. 2021;199:252-265. doi:10.1159/000517712.
65. Greenleaf JE. Problem: thirst, drinking behavior, and involuntary dehydration. Med Sci Sports Exerc. 1992;24(6):645-656.
66. Ertuğ N. Hastaların su ve diğer sıvıları tüketme durumu. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi. 2011; 14(4): 47-53.
67. Armstrong LE, Muñoz CX, Armstrong EM. Distinguishing low and high water consumers - a paradigm of disease risk. Nutrients. 2020;12(3):858. doi:10.3390/nu12030858.
68. Clark WF, Sontrop JM, Moist L, Huang SH. Increasing water intake in chronic kidney disease: Why? Safe? Possible?. Ann Nutr Metab. 2015;66 Suppl 3:18-21. doi:10.1159/000381241.
69. Wang HW, Jiang MY. Higher volume of water intake is associated with lower risk of albuminuria and chronic kidney disease. Medicine (Baltimore). 2021;100(20):e26009. doi:10.1097/MD.00000000000026009.
70. Sontrop JM, Dixon SN, Garg AX, Buendia-Jimenez I, Dohein O, Huang SH, et al. Association between water intake, chronic kidney disease, and cardiovascular disease: a cross-sectional analysis of NHANES data. Am J Nephrol. 2013;37(5):434-442. doi:10.1159/000350377.
71. Hu J, Mao Y, DesMeules M, Csizmadia I, Friedenreich C, Mery L, et al. Total fluid and specific beverage intake and risk of renal cell carcinoma in Canada. Cancer Epidemiol. 2009;33(5):355-362. doi:10.1016/j.canep.2009.10.004.
72. Clark WF, Sontrop JM, Huang SH, Gallo K, Moist L, House AA, et al. Effect of coaching to increase water intake on kidney function decline in adults with chronic kidney disease: the CKD WIT randomized clinical trial. JAMA. 2018;319(18):1870-1879. doi:10.1001/jama.2018.4930.
73. Deligöz Bildacı Y, Kazancıoğlu R. Böbrek için su. Turk Neph Dial Transpl. 2018;27(2):127-132. doi: 10.5262/tndt.2018.3106.
74. Wagner S, Merkling T, Metzger M, Bankir L, Laville M, Frimat L, et al. Water intake and progression of chronic kidney disease: the CKD-REIN cohort study. Nephrol Dial Transplant. 2022;37(4):730-739. doi:10.1093/ndt/gfab036.

75. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. Dünya Su Günü: Yeterli Su Tüketimi [Internet]. Erişim Adresi: <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/beslenmehareket-haberler/dunya-su-gunu-yeterli-su-tuketimi.html> Erişim Tarihi: 28.08.2022.
76. Pfaller W, Gstraunthaler G. Nephrotoxicity testing in vitro--what we know and what we need to know. *Environ Health Perspect*. 1998;106 Suppl 2(Suppl 2):559-569. doi:10.1289/ehp.98106559.
77. Parlakpınar H, Örum MH, Acet A. İlaça bağlı nefrotoksisitede serbest oksijen radikalleri. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Tıp Dergisi*. 2013; 27(1): 51 - 56.
78. Bentley ML, Corwin HL, Dasta J. Drug-induced acute kidney injury in the critically ill adult: recognition and prevention strategies. *Crit Care Med*. 2010; 38(6 Suppl): S169-S174. doi:10.1097/CCM.0b013e3181de0c60.
79. Alhassani RY, Bagadood RM, Balubaid RN, Barno HI, Alahmadi MO, Ayoub NA. Drug therapies affecting renal function: an overview. *Cureus*. 2021;13(11):e19924. Published 2021 Nov 26. doi:10.7759/cureus.19924.
80. Patel JB, Sapra A. Nephrotoxic Medications [Updated 2022 Jun 12]. In: StatPearls [Internet]. Erişim Adresi: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK553144/> Erişim Tarihi: 15.08.2022.
81. Wagner LA, Tata AL, Fink JC. Patient safety issues in CKD: core curriculum 2015. *Am J Kidney Dis*. 2015;66(1):159-169. doi:10.1053/j.ajkd.2015.02.343.
82. Sarı F, Ersoy FF. Kronik böbrek hastalığında ilaç kullanımı. *Türk Neph Dial Transpl*. 2016;25 (Ek / Suppl 1):1-10 doi: 10.5262/tndt.2016.01.
83. Bülbül E, Çelik S. Kontrast madde nefropatisi ve hemşirelik girişimleri. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*. 2019;14(3):111-119.
84. Tuğlular S, Arıkan H. İlaç nefrotoksisitesi ve önlenmesi. *Türkiye Klinikleri J Int Med Sci*. 2007;3(38):69-76.
85. Marenzi G, Bartorelli AL. Recent advances in the prevention of radiocontrast-induced nephropathy. *Curr Opin Crit Care*. 2004;10(6):505-509. doi:10.1097/01.ccx.0000145098.13199.e8.
86. Venkataraman R. Can we prevent acute kidney injury?. *Crit Care Med*. 2008;36(4 Suppl):S166-S171. doi:10.1097/CCM.0b013e318168c74a.
87. National Institute for Health and Care Excellence. Chronic kidney disease: assessment and management [NG203] , Published: 25 August 2021 [Internet]. Erişim Adresi: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng203> Erişim Tarihi: 27.08.2022.
88. Hernández DH, Tesouro RB, Castro-Diaz D. Urinary retention. *Urologia*. 2013;80(4):257-264. doi:10.5301/RU.2013.11688.
89. Al-Badr A, Al-Shaikh G. Recurrent urinary tract infections management in women: a review. *Sultan Qaboos Univ Med J*. 2013;13(3):359-367. doi:10.12816/0003256.
90. Jagtap S, Harikumar S, Vinayagamoorthy V, Mukhopadhyay S, Dongre A. Comprehensive assessment of holding urine as a behavioral risk factor for UTI in women and reasons for delayed voiding. *BMC Infect Dis*. 2022;22(1):521. doi:10.1186/s12879-022-07501-4.
91. Çetin N, Kavaz Tufan A. Tekrarlayan idrar yolu enfeksiyonu olan çocuklarda tuvalet alışkanlıklarının değerlendirilmesi ve böbrek hasarı gelişmesinde rol oynayan risk faktörlerinin araştırılması. *Abant Tıp Dergisi*. 2022;11(2):243-249. <https://doi.org/10.47493/abantmedj.1094312>.
92. Curley T, Forster CS. Recurrent UTIs in girls: what is the role of the microbiome?. *Urology*. 2021;151:94-97. doi:10.1016/j.urology.2020.04.091.
93. Lundblad B, Hellström AL. Perceptions of school toilets as a cause for irregular toilet habits among schoolchildren aged 6 to 16 years. *J Sch Health*. 2005;75(4):125-128. doi:10.1111/j.1746-1561.2005.tb06656.x.
94. Minardi D, d'Anzeo G, Cantoro D, Conti A, Muzzonigro G. Urinary tract infections in women: etiology and treatment options. *Int J Gen Med*. 2011;4:333-343. doi:10.2147/IJGM.S11767.
95. Bozkurt M, Akman S, Gemici A, Çomak E, Koyun M. İdrar Yolu Enfeksiyonu Takipli Hasta ve Ebeveynlerinin Hastalıkları ile İlgili Verilen Sağlık Eğitimi Öncesi ve Sonrası Bilgi, Tutum ve Davranışlarının Karşılaştırılması. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*. 2017;12(2):49-58.
96. The American Society of Nephrology. ASN emphasizes need for early detection of kidney disease, a silent killer [Internet]. Erişim Adresi: https://www.asn-online.org/news/2013/ASN_COMM_ACP_Screening_Response_102213_R12.pdf Erişim Tarihi: 29.08.2022.
97. Johnson DW, Atai E, Chan M, Phoon RK, Scott C, Toussaint ND, et al. KHA-CARI guideline: Early chronic kidney disease: detection, prevention and management. *Nephrology (Carlton)*. 2013;18(5):340-350. doi:10.1111/nep.12052.

Hemodiyaliz Tedavisi Alan Hastalarda Motivasyonel Görüşme Yöntemi, Tedaviye Uyum: Olgu Sunumu

Motivational Interview Method in Patients Receiving Hemodialysis Treatment, Adherence to Treatment: A Case Report

Çiğdem ÖZDEMİR ELER 

Özet

Son dönem böbrek yetmezliği, dünyada ve ülkemizde görülme sıklığı giderek artan önemli bir halk sağlığı sorunudur. Son dönem böbrek yetmezliğinde en yaygın kullanılan renal replasman tedavi yöntemi hemodiyalizdir. Hemodiyaliz tedavisi karmaşık bir süreçtir ve tedavinin başarılı bir şekilde sürdürülebilmesinde en önemli etken hastanın tedaviye uyumudur. Bireyin uyumunu arttırmak için farklı birçok yöntem bulunmaktadır. Motivasyonel görüşme tekniği de bu yöntemlerden biridir. Bu olgu sunumunun amacı; rutin hemodiyaliz tedavisi alan hastada uygulanan motivasyonel görüşme yöntemini sunmaktır.

Anahtar Kelimeler: Hemodiyaliz; Hemşirelik; Motivasyonel Görüşme Tekniği; Son Dönem Böbrek Yetmezliği; Uyum.

Abstract

End-stage renal disease is an important public health problem with an increasing incidence in the world and our country. Hemodialysis is the most widely used renal replacement therapy for end-stage renal disease. Hemodialysis treatment is a complex process and the most important factor in the successful continuation of the treatment is the patient's compliance with the treatment. There are many different methods to increase the harmony of the individual. The motivational interview technique is one of these methods. The aim of this case report is to present the motivational interview method applied to a patient receiving routine hemodialysis treatment.

Keywords: Hemodialysis; Nursing; Motivational Interview Technique; End-Stage Renal Disease; Adherence.

GİRİŞ

Son Dönem Böbrek Yetmezliği (SDBY), çeşitli nedenlerle, böbrek dokusunda geriye dönüşsüz değişikliklerin yol açtığı ve buna bağlı olarak böbrek fonksiyonlarının azaldığı ya da tamamen kaybolduğu bir hastalıktır (1,2). Dünyada ve ülkemizde görülme sıklığı giderek artan SDBY önemli bir halk sağlığı sorunudur (2,3). Böbrek hastalıklarının kişi ve toplum sağlığı için oluşturduğu yük giderek artmaktadır (3). Türk Nefroloji Derneği 2020 yılı verilerine göre; SDBY'de en yaygın kullanılan renal replasman tedavi yöntemi %72.66 oranında

hemodiyalizdir. 2020 yılı hemodiyaliz tedavisi alan hasta sayısı 60.558'tir (4).

Hastalık ve uygulanan diyaliz tedavisi, bireylerin yaşamında fiziksel, psikolojik, sosyal, ekonomik yönden birçok problemin gelişmesine neden olurken, bireyler bu süreçte yaşamlarını etkileyecek ciddi sorunlarla karşılaşmaktadırlar (5,6). Hemodiyaliz tedavisi karmaşık bir süreçtir ve tedavinin başarılı bir şekilde sürdürülebilmesinde en önemli etken hastanın tedaviye uyumudur (7). Hemodiyaliz tedavisine uyum birçok boyutu içermektedir. Bunlar,

Geliş Tarihi / Submitted: 21 Kasım / November 2022

Kabul Tarihi / Accepted: 12 Aralık / December 2022

Öğretim Görevlisi, Başkent Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Diyaliz Programı, Ankara, Türkiye.

İletişim yazarı / Correspondence author: Çiğdem ÖZDEMİR ELER / **E-posta:** cigdemo@baskent.edu.tr, **Adres:** Başkent Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Diyaliz Programı, Ankara, Türkiye.

hemodiyaliz seansına düzenli katılım, diyet önerilerini takip, sıvı kısıtlaması ve düzenli ilaç kullanılmasıdır. Ayrıca hemodiyaliz tedavisine uyum bireyin psiko-sosyal işlevselliği de etkilemektedir (8). Bireylerin, hemodiyalize uyum sağlaması; tedavinin etkin ve başarılı bir şekilde devam edebilmesinde oldukça önemlidir. Bu nedenle hemodiyalize giren hastaların tedavi sürecine aktif katılımını sağlamaya ve etkin tedavi yönetimine yönelik motivasyonlarının artırılmasına ihtiyaç duymaktadırlar (9).

Karmaşık hemodiyaliz tedavi sürecinde bireyin uyumunu arttırmak için farklı birçok yöntem bulunmaktadır. Motivasyonel görüşme tekniği de bu yöntemlerden biridir (10). Motivasyonel görüşmenin değişim için isteksiz olan veya duygu ve düşüncelerinde ikilem yaşayan bireylerde olumlu etkisinin olduğu bilinmektedir. Ögel'e göre motivasyonel görüşme "Danışanların ambivalansı keşfedip çözümlemelerine yardımcı olarak davranış değişikliğini çıkartmak için kullanılan cesaretlendirici ve danışan merkezli bir yaklaşımdır" şeklinde tanımlanmıştır (11).

Motivasyonel görüşme, bireylerin sorun yaşadıkları süreçleri kendileri yönetebilmelerini ve davranış değişikliği oluşturulmasını destekleyen, bireye özgü bir yöntemdir. Motivasyonel görüşmede kullanılan bazı yöntemler bulunmaktadır. Bunlar; açık uçlu sorular sorma, kabullenme, yansıtıcı dinleme, özetleme ve değişimi konuşmaktır (11). Motivasyonel görüşme yönteminin, sağlık bakım ortamlarında kullanımının arttığı görülmektedir (12). Diyabet yönetimi, fiziksel aktiviteyi artırma, yeme alışkanlıklarını iyileştirme gibi çeşitli durumlarda oldukça etkili olduğu görülmektedir. Ayrıca, motivasyonel görüşmenin nefroloji literatüründe son zamanlarda yapılan çalışmalarda, sıvı yönetiminin sağlanmasında, diyetle uyumun iyileştirilmesinde, fosfor seviyesinin kontrolünde ve tedaviye uyumun artırılmasında, bireyin öz yönetiminin geliştirilmesinde katkı sağladığı belirtilmektedir (13,14).

Bu olgu sunumunda; rutin hemodiyaliz tedavisi alan hastada uygulanan motivasyonel görüşme yöntemi ele alınmıştır.

OLGU

Hasta 54 yaşında erkek, evli ve lise mezunudur. 8 yıldır hemodiyaliz tedavisi uygulanmaktadır. Hastanın primer kronik böbrek hastalığının nedeni bilinmemektedir. Hasta şehir merkezinde oturmakta ve diyaliz ünitesinin servis aracı ile haftada üç gün (salı-perşembe-cumartesi) diyaliz ünitesine yalnız başına gelmektedir. Hastanın arteriyovenöz fistülü var ve efektif çalışmaktadır. Hasta yaklaşık 5 yıldır anüriktir. İlk görüşmede hemodiyaliz işlemi öncesi yapılan ölçümler değerlendirildi. Hastanın diyalize giriş kilosu 68,5 kg, diyaliz öncesi kan basıncı 140/80 mmHg, nabız 70/dk, vücut sıcaklığı: 36,0 °C, SpO₂: %92 idi. Hastanın kuru ağırlığı 64 kg ve interdiyalitik kilo artışı 4.500 kg idi. Hastanın laboratuvar tetkikleri incelendiğinde hemoglobin 11,1 gr/dl, albümin 3,5 gr/dl, glikoz 84 mg/dl, kalsiyum 7,98 mg/dl, fosfor 6,2 mg/dl, diyaliz öncesi üre 130 mg/dl, diyaliz sonrası üre 46 mg/dl, diyaliz öncesi kreatinin 11,04 mg/dl ve diyaliz sonrası kreatinin 3,2 mg/dl, diyaliz öncesi potasyum 5,7 mEq/L, diyaliz sonrası potasyum 3,1 mEq/L ve sodyum 142 mEq/L idi.

Hastanın hemodiyaliz seanslarına düzenli devam etmesi konusunda sorun yaşadığı belirlenmiştir. Hasta ile yüz yüze dört oturum şeklinde motivasyonel görüşme yöntemi uygulanmıştır. Ayrıca ayda bir kez telefonla görüşerek yine ayda bir kez kısa mesaj ile hatırlatmalar yapılmıştır. Görüşmeler hastanın kendini iyi hissettiği uygun zaman dilimlerinde hastayla birlikte planlanmıştır. Oturumlar, genellikle diyalizin ilk iki saatinde ayda bir kez ortalama 20 dk sürmüştür. Motivasyonel görüşme oturumlarında, empati ile yaklaşarak, birlikte hareket ederek, hedefleri netleştiren temel görüşme beceri teknikleri kullanılmıştır. Temel görüşme becerileri; konu hakkında konuşmaya davet etmek için açık uçlu sorular sormak, hastanın olumlu yönlerini teyit etmek, hastanın ilettiklerini yansıtmayı ve özetlemeyi içermektedir. Ek olarak, motivasyonu arttırmak için bir hedef belirlemek ve görüşmede yön sağlamak için bilgi alışverişi ile bir gündem haritası oluşturulmuştur. Sağlık davranış-

larında (tedaviye uyumuna yönelik) değişiklik yapma ihtiyacı için motivasyon oluşturan ifadeler ile bireyin çabaları desteklenmiştir. Bilgi alışverişi yapmak, hatırlatıcı sorular sormak, karar dengeleri, önem ve güven cetveli kullanmak, değişim planları

geliştirmek yaygın kullanılan yöntemlerdendir. Motivasyonel görüşme oturumlarının; hastanın hemodiyaliz seanslarına uyumunu olumlu yönde etkilediği saptanmıştır. Olgunun motivasyonel görüşme formu Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Motivasyonel Görüşme Formu

Görüşme	Örnek
<p>1. Görüşme</p> <p>Araştırmacının kendini tanıtmayı, tedaviye uyum sağlaması amacıyla görüşme yapıldığı, ne kadar zaman görüşeceklerini, hastanın HD tedavisine uyumuna yönelik düşünceleri, deneyimleri konuşulmuş, uyum sorunu yaşadığı durumlar belirlenmiş ve görüşmelerden beklentileri öğrenilmiştir.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Merhaba, Ben Öğretim Görevlisi Ç.Ö.E, Sizinle hemodiyaliz tedavinize uyumunuza yönelik görüşmeler yapacağız. Bu görüşmeler sizi daha iyi anlayıp, mevcut durumunuzu tanımlayarak, birlikte kendi güçlerinizi fark etmenize yardımcı olacaktır. Sizinle ayda bir kez yüz yüze dört görüşme yapacağız. Ayrıca sizinle her ay bir kez telefonla görüşüp, birer kez de kısa mesajla hatırlatmalar yapmak istiyorum. Sizin de izniniz olursa yaklaşık 20 dakika sürecek görüşmelerimizi sizin kendinizi iyi hissettiğiniz zamanları belirleyerek planlarız. Bana kendinizden ve hastalık sürecinizden bahsedermisiniz? <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>“Ben A.I. emekliyim, evliyim 1 kızım var, 8 yıl önce aniden böbrek hastası oldum, o günden bugüne de diyalizde geliyorum”</i> • Sizce hastalık süreciniz yaşamınızı nasıl etkiledi? <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>“Hayatımı çok etkiledi, haftada 3 gün bu diyaliz merkezine gelmek zorundayım, diyalizden çıktığımda çok yorgun oluyorum, diyalize geldiğim günlerde başka hiçbir şey yapamıyorum”</i> • Sizce hemodiyaliz tedavinize, diyetinize, sıvı kısıtlamasına, ilaç kullanımına uyumunuz neden önemlidir? Bu durumlarda yaşadığınız önemli deneyimler nelerdir? <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>“Her biri çok önemli şeyler, diyetime uymadığımda diyalize gelene kadar çok zorlanıyorum, mesela fosfor ilacımı düzenli içmezsem kaşıntım oluyor, sıvı almam iyi ona dikkat ediyorum”</i> ○ <i>Sıvı almama dikkat ettiğim için bazen haftada 2 kez geliyorum, doktorlar 3 kez geleceksin diyorlar fakat ben iyiyim, rahatsız olmuyorum”</i> • Görüşme ana hatları ile özetlenerek, hastadan görüşmeyi değerlendirmesi istenmiştir. • Bir sonraki görüşme, hemodiyaliz tedavisine uyum hakkında görüşme yapmak olarak planlanmıştır. (Hasta ayda en az iki kez hemodiyaliz tedavisine gelmediğini ifade etmiştir) • İlk görüşmeden 15 gün sonra telefonla, hastanın hemodiyaliz seansı olmadığı bir zamanda görüşmede uyumun önemi hakkında konuşulanların özeti şeklinde, 10 dakikalık bir görüşme yapılmıştır. • Telefon görüşmesinden bir hafta sonra kısa mesaj ile hastaya seans günlerine uyumunun önemi hatırlatılmıştır.

Tablo 1. Devam

Görüşme	Örnek
<p>2. Görüşme</p> <p>Belirlenen soruna yönelik hastanın bilgi eksikliği ve yanlış bilgisi olan durumlar hakkında bilgilendirme yapılmıştır.</p> <p>Hastanın değişim-karar dengesini ortaya çıkarmak için önemlilik ve güven-yeterlilik cetvelleri kullanılmış ve öz yeterliliği desteklenmiştir.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • İlk görüşmemizde hastalık sürecinizden ve hemodiyaliz tedavisine uyumda yaşadığınız sorunlardan bahsetmiştik. Görüşmemizden sonra nasılsınız? <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>“Eşimle ve kızımın günlük seyahat planlarımız oldu fakat benim diyaliz günlerim olması nedeniyle ertelemek zorunda kaldık”</i> • Bugünkü görüşmemizin amacı hemodiyaliz seans günlerine uyum ve düzenli katılım ile ilgili yaşadıklarınızı konuşmaktır. <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>“Denediğim hiçbir şey işe yaramadı, kızımın hayatında istediğim kadar çok olamıyorum, ben kendimi yönetiyorum sıvıyı az alıyorum haftada 2 gün diyalize gelerek kızıma daha çok vakit ayırabiliyorum,”</i> • Hastanın sürece yönelik düşünceleri ve korkularını ifade etmesi desteklenmiştir. Hemodiyaliz seanslarınıza düzenli devam etmediğinizde sizce kötü neler olabilir? <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>“Doktorlar bu durumun uzun yıllar sonra kalbimi yoracağını söylüyor, su içmeyi azaltsam da, yediklerimin vücudumdan düzenli temizlenmesi önemliymiş” “kendimi iyi hissediyorum, faydasını göremediğimden değil, sadece hasta hissetmiyorum”</i> • Değişmek sizin için önemli mi? (Önem ve güven cetvelinden yararlanılmıştır). <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>“7 ya da 8 diyebilirim. Bahsettiğim tüm nedenlerden dolayı gerçekten düzenli gelmek isterim, kızımı ve eşimi hayal kırıklığına uğratmak istemiyorum”</i> • Yansıtma dinleme ile görüşme yürütülmüştür. • Değişimin en önemli noktalarından olan ambivalansın çözülmesi gözlenmiş ve kişinin değişime yönelik tepkisi olduğu belirlenmiştir. • Görüşmeden 15 gün sonra telefonla, hastanın hemodiyaliz seansı olmadığı bir zamanda 15 dakikalık bir görüşme yapılmıştır. (telefon görüşmesinde hastanın intradiyalitik sıvı alımı miktarına yönelik soruları cevaplanmıştır) • Telefon görüşmesinden bir hafta sonra kısa mesaj ile hastanın seanslarına uyum konusunda hatırlatma yapılmıştır.
<p>3. Görüşme</p> <p>Bu aşamada geline nokta kadar mevcut durum özetlenmiştir.</p> <p>Olumlu yönleri desteklenmiştir.</p> <p>Değişim kişinin vermesi gereken bir karardır.</p> <p>Hasta değişim için hazır olduğunu ifade etmiş ve hastayla birlikte ayrıntılı bir şekilde değişim planı yapılmıştır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • İkinci görüşme özetlenerek başlanmıştır. Son görüşmemizden sonra hemodiyaliz seansınıza uyum konusunda neler yaptınız, biraz anlatır mısınız? Hastanın konuşması ve ifade etmesi için cesaretlendirilmiştir. • Sizce hemodiyaliz seanslarına düzenli devam edeceğinize karar verdiğinizde, neler olabilir? Ne yaparsanız sizce bu değişim gerçekleşir? <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>“Neyin kötü olduğunu bilmekle değişmek çok farklı iki şey, gerçekten erken yaşta ölen bir baba olmak istemiyorum”</i> ○ <i>“Bu durumu evde konuştuk, onlarda çok önemli bir durum olduğunu düşünüyorlar”</i> ○ <i>“Şuan iyiyim ama ileride de iyi yaşamak için diyalize düzenli gelmem gerektiğini biliyorum”</i> • Bir sonraki görüşmenin son görüşme olacağı hatırlatılmıştır. • Görüşmeden 15 gün sonra telefonla, hastanın hemodiyaliz seansı olmadığı bir zamanda beş dakikalık bir görüşme yapılmıştır (geçen üç hafta sürecinde seanslara uyumu konuşulmuştur) <p>Telefon görüşmesinden bir hafta sonra kısa mesaj ile daha önce atladığı ara seansına katılımı için hatırlatma yap</p>

Tablo 1. Devam

Görüşme	Örnek
<p>Sürecin uygulanmasıyla ilgili olumlu veya olumsuz deneyimlerin konuşulması yapılmıştır.</p> <p>Planın uygulanmasıyla ilgili yaşanan sorunlar üzerinde tekrar değerlendirme yapılmıştır.</p> <p>4. Görüşme</p>	<p>Üçüncü görüşme özetlenerek başlanmıştır.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Son görüşmemizden bu yana nasılsınız? Kendinizi nasıl hissediyorsunuz? Bir önceki konuşmamızdan bu yana neler yaptınız? <ul style="list-style-type: none"> ○ “Geçen ay sadece bir kez diyalize girmedim, benim için büyük başarı, daha öncelerde haftada en az bir kez genelde Perşembe günleri ara seansa gelmezdim” ○ “Hepimizin evde olduğu Pazar günlerini planladık, her Pazar birlikte zaman geçiriyoruz” • Bugün son yüz yüze görüşmemiz olacak, her şeye rağmen devam ettiğinizi görmek çok güzel. <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Evet iyi hissediyorum, Ama sanırım o kadar da şaşırmadım, yorgun ve nefessiz hissetmeden seyahat etmek, emekliliğin tadını çıkartmak önemli”</i> • Görüşmeden 15 gün sonra telefonla, hastanın hemodiyaliz seansı olmadığı bir zamanda yaklaşık beş dakikalık bir görüşme yapılmıştır (hasta üç haftalık süreçte, bir seans diyaliz tedavisine gitmediğini ifade etmiştir). • Telefon görüşmesinden bir hafta sonra kısa mesaj ile hatırlatma yapılmıştır (Süreçteki çabası ve başarısı hatırlatılmıştır).

TARTIŞMA

Bu olgu sunumunda rutin hemodiyaliz tedavisi alan hastada uygulanan motivasyonel görüşme yöntemi ele alınmıştır. Motivasyonel görüşme, kişilerde davranış değişikliğini ortaya çıkartmak için kullanılan direktif ve danışan merkezli bir uygulamadır (11). Hemodiyaliz tedavisi, karmaşık bir süreçtir. Hemodiyaliz tedavisine uyumun; hemodiyaliz seansına düzenli katılım, diyet önerilerini takip, sıvı kısıtlaması ve düzenli ilaç kullanılması etkenlerine bağlı olduğu görülmektedir. Hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda; motivasyonel görüşme yöntemi; sıvı, diyet, ilaç yönetimi ve tedaviye uyum durumlarında oldukça önemlidir (10). Yapılan çalışmalarda, motivasyonel görüşme yönteminin sıvı yönetiminde, daha iyi fosfor kontrolünde ve tedaviye uyumda etkili olduğu bildirilmektedir (12). Hastaların tedavi-deki başarıları tedaviye olan uyumları ile doğrudan ilişkilidir. Hemodiyaliz tedavisi alan hastalarda; tedaviye uyum ile, birçok komplikasyon, morbidite ve mortalite oranları azaltılabilmektedir (10). Yapılan çalışmalarda hastaların diyet programına ve sıvı kısıtlamasına uyum sağladığı fakat büyük çoğunluğunun ise tedavi seanslarına uyum göstermedikleri bildirilmektedir (17). Bu olgu da benzer şekilde

hastanın diyet ve sıvı kısıtlamasına uyumu olduğu ancak hemodiyaliz seanslarına düzenli katılmadığı görülmektedir. Kim ve Evangelista (2010)’nın yaptığı çalışma da ailesi ile birlikte yaşayan hastalarda tedavi uyumunun daha yüksek olduğu saptanmıştır. Bu olgu çalışmasında da hastanın tedaviye uyumunu artırmaya yönelik, süreçteki çabasının ailesi ve özellikle kızı için olduğunu ifade ettiği görülmektedir. Bu olgu sunumunda, rutin hemodiyaliz tedavisi alan hastada hemodiyaliz seanslarına düzenli devam etmesi konusunda sorun yaşadığı belirlenmiştir. Hemodiyaliz seanslarına uyum, hasta da birçok durumu etkileyen önemli bir faktördür. Motivasyonel görüşmenin değişim için isteksiz olan veya duygu ve düşüncelerinde ikilem yaşayan bireylerde olumlu etkisinin olduğu bilinmektedir. Bu olguda; yüz yüze dört oturumdan oluşan, ayda en az bir kez telefonla görüşerek ve bir kez kısa mesaj ile hatırlatmalar yapılarak, motivasyonel görüşme yöntemi uygulanmıştır. Yapılan çalışmalara bakıldığında; motivasyonel görüşme farklı şekillerde uygulanmıştır (16). Yapılan birçok çalışmada motivasyonel görüşme hemodiyaliz seansları sırasında uygulandığı, süresi 15 ile 40 dk arasında değiştiği, uygulama sıklıklarının değişkenlik gösterdiği görülmektedir. Yapılan çalışma-

ların sonuçlarının farklılık göstermesi ise uygulama sıklıklarının farklı olması, farklı bölgelerdeki popülasyonlara uygulanmasından kaynaklandığı düşünülmektedir (14,15).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Motivasyonel görüşme oturumlarında; hasta seanslara gelmemesine bağlı ortaya çıkabilecek durumların önemini farketmiştir. Haftada 3 gün hemodiyaliz tedavisini aksatmadan devam etmeye başlamış ve yaşamını nasıl düzenleyebileceği hakkında bilgisi geliştirilmiştir. Sonuç olarak motivasyonel görüşme

yönteminin; hastanın hemodiyaliz seanslarına uyumunu olumlu yönde etkilediği saptanmıştır. Hemodiyaliz tedavisine uyumda zorluk yaşayan hastalarda, motivasyonel görüşme yöntemi ile değişim sağlanabileceği düşünülmektedir. Motivasyonel görüşme becerileri, hemşirelik bakımının kalitesini ve sürekliliğini arttırmaktadır. Hemşireler tarafından yapılan motivasyonel görüşme ile hastalığa uyumun sağlanması, tedavi ve bakımın istendik düzeyde sürdürülmesinin etkili olacağı düşünülmektedir.

Etik Komite Onayı/Ethics Committee Approval

Bu çalışma için etik komite onayı, Başkent Üniversitesi Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma Kurulu'ndan alınmıştır (KA21/55).

Bilgilendirilmiş Onam/Informed consent

Hastadan yazılı ve sözlü onam alınmıştır.

Çıkar Çatışması Beyanı/ Conflict of Interest

Çalışma ile ilgili herhangi bir mali ya da diğer çıkar çatışması yoktur.

Finansal destek/ Financial Support

Çalışmayı destekleyen kurum ve kuruluş yoktur.

Hakemlik/ Peer Review

Dış bağımsız, çift kör.

Yazarların katkısı/Authors contributions

Konu seçimi: ÇÖE

Tasarım: ÇÖE

Veri Toplama: ÇÖE

Makale Yazımı: ÇÖE

Eleştirel Gözden Geçirme: ÇÖE

Kaynaklar

1. Süleymanlar G. Kronik böbrek hastalığı ve yetmezliği: tanımı, evreleri ve epidemiyolojisi. Türkiye Klinikleri. 2007;3(38):1-7. 2.
2. Daugirdas JT, Blake PG. Diyaliz el kitabı. 4.Baskı. Bozfacıoğlu S, editör. Ankara: Güneş Tıp Kitapevleri; 2010.
3. Topbaş E. Kronik böbrek hastalığının önemi, evreleri ve evrelere özgü bakımı. Nefroloji Hemşireliği Dergisi. 2015;10(1):53-59
4. Türkiye'de Nefroloji, Diyaliz ve Transplantasyon. Türk Nefroloji Derneği Registry; 2020.
5. Mollaoglu M, Kayatas M. Disability is associated with nonadherence to diet and fluid restrictions in end-stage renal disease patients undergoing maintenance hemodialysis. Int. Urol. Nephrol. 2015; 47: 1863–1870. DOI: 10.1007/s11255-015-1102-1.
6. Naalweh S, Barakat A, Sweileh W, Al-Jabi W, Sweileh M, Zyoud H. Treatment adherence and perception in patients on maintenance hemodialysis: a cross - sectional study from Palestine. BMC Nephrol. 2017;18(1):178. DOI: 10.1186/s12882-017-0598-2.
7. Beerendrakumar N, Ramamoorthy L, Haridasan S. Dietary and fluid regime adherence in chronic kidney disease patients. J Caring Sci. 2018;7(1):17-20. DOI: 10.15171/jcs.2018.003.

8. Ghimire S, Castelino L, Jose D, Zaidi R. Medication adherence perspectives in haemodialysis patients: a qualitative study. *BMC Nephrol.* 2017;18(1):167. DOI: 10.1186/s12882-017-0583-9
9. Ramezani T, Sharifirad G, Rajati F, Rajati M, Mohebi S. Effect of educational intervention on promoting self-care in hemodialysis patients: Applying the self-efficacy theory. *J Educ Health Promot* 2019; 8:65. DOI: 10.4103/jehp.jehp_148_18.
10. Ok E, Kutlu Y. The effect of motivational interviewing on adherence to treatment and quality of life in chronic hemodialysis patients: a randomized controlled trial. *Clinical Nursing Research.* 2021; 30(3):322–333. DOI: 10.1177/1054773820974158.
11. Ögel, K. Motivational interviewing. *Türkiye Klinikleri Journal Psychiatry.* 2009; 2(2): 41–44.
12. Yangöz Ş, Özer Z. Hemodiyaliz tedavisi uygulanan bireylerde sıvı alımına, diyet ve ilaç yönetimine uyumda motivasyonel görüşmenin etkisi: Sistematik Derleme. *Türkiye Klinikleri J Nurs Sci.* 2020;12(3):419-29. DOI: 10.5336/nurses.2020-74681
13. Crown S, Vogel A, Hurlock C. Enhancing self-care management of interdialytic fluid weight gain in patients on hemodialysis: a pilot study using motivational interviewing. *Nephrology Nursing Journal.* 2017;44(1):49-55.
14. Kim H, Jeong S, Cho M. Effect of treatment adherence improvement program in hemodialysis patients: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health.* 2022;19: 11657. DOI: 10.3390/ijerph191811657.
15. Mankh R, Hussain H. The role of motivational interviewing in improving health state of patients undergoing hemodialysis. *Pakistan Journal of Medical & Health Sciences.* 2022; 16:6. <https://doi.org/10.53350/pjmhs22166642>
16. Özdemir H, Taşçı S. Motivasyonel görüşme tekniği ve hemşirelikte kullanımı. *ERÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi.* 2013;1(1):41-7.
17. Kim Y, Evangelista LS. Relationship between illness perceptions, treatment adherence, and clinical outcomes in patients on maintenance hemodialysis. *Nephrology Nursing Journal.* 2010, 37: 271-8.
18. Kim Y, Evangelista S, Phillips R, Pavlish C. The end-stage renal disease adherence questionnaire (esrdq): testing the psychometric properties in patients receiving in-center hemodialysis. *Nephrology Nursing Journal.* 2010; 37(4),377–393.