

Güler ORUÇ¹

Orcid: 0000-0003-2199-0341

Esmâ ÖZŞAKER²

Orcid: 0000-0002-4878-1841

¹ Bakırçay Üniversitesi Çiğli Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İzmir, Türkiye.

² Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği A.D., İzmir, Türkiye.

Sorumlu Yazar (Corresponding Author):

ESMA ÖZŞAKER

esmaozseker@yahoo.com

Anahtar Sözcükler:

COVID 19; böbrek nakli; tele sağlık.

Keywords:

COVID-19; kidney transplantation; tele health.

Covid-19 Geçiren Böbrek Nakli Alıcılarında Telesaglık İzlemi: Retrospektif Çalışma

Telehealth Monitoring in Renal Transplant Recipients With Diagnosis Covid-19: Retrospective Study

Gönderilme Tarihi: 8 Haziran 2022

Kabul Tarihi: 9 Aralık 2022

* Bu makale 4. Uluslararası & 12. Ulusal Türk Cerrahi ve Ameliyathane Hemşireliği Kongresi, 13-16 Ocak 2022, Antalya'da sözel bildiri olarak sunulmuştur.

ÖZ

Amaç: COVID-19 pozitif saptanan ve tele sağlık hizmetleri aracılığıyla takip edilen böbrek nakli alıcılarının özelliklerini, hospitalizasyon ihtiyacını, klinik seyirini, durumun ciddiyetini, tedavi yönetimi hakkında bilgileri retrospektif olarak incelemektir.

Yöntem: Tanımlayıcı ve retrospektif türde olan bu çalışmanın evrenini bir üniversite hastanesinin Organ Nakli Merkezinde Mart 2020 – Mart 2021 tarihleri arasında COVID-19 pozitif olan, telesaglık hizmetleri aracılığıyla takip edilen 18 yaş üstü böbrek nakli alıcıları oluşturdu. Araştırmada örneklem seçim yöntemi kullanılmadan veri toplama tarihleri arasında telesaglık hizmeti aracılığıyla takip edilen tüm hastalar araştırma kapsamına alındı. Araştırmanın örneklemini 18 yaşını doldurmuş, COVID-19 pozitif saptanan 63 böbrek nakli alıcısı oluşturdu. Veriler, araştırmacılar tarafından hazırlanan anket formu ile tıbbi kayıtların retrospektif olarak incelenmesiyle ve hastalar ile gerçekleştirilen telefon görüşmeleri ile elde edildi.

Bulgular: COVID-19 pozitif saptanan böbrek nakli alıcılarının yaş ortalamasının $50,70 \pm 10,89$ olduğu, %23,8'inin obez olduğu, %52,4'ünün erkek olduğu, %81'inin ek hastalığının olduğu (%84,1'inde hipertansiyon, %22,2'sinde diyabet), %52,4'ünün canlıdan nakil olduğu belirlendi. Böbrek nakli alıcılarının %52,4'ünün sonbaharda hastalığa yakalandığı, %49,2'sinde öksürük, %42,9'unda pnömoni, %42,9'unda genel vücut ağrısı/yorgunluk, %22,2'sinde dispne, %22,2'sinde tat ve koku kaybı, %11,1'inde baş ağrısı, %15,9'unda ishal, %9,5'inde bulantı kusma belirtileri olduğu saptandı. %42,9'unda toraks tutulumu vardı, hastaların %44,4'ü hastaneye yatarak tedavi olduğu, %17,5'i yoğun bakımda tedavi aldığı, %6,3'ünün entübe edildiği, %15,9'u rejeksiyon riski yaşadığı, %7,9'unun ex olduğu, %1,6'sının hemodiyalize başladığı belirlendi.

Sonuç: Organ nakli hastalarında COVID-19 teşhisi genel popülasyona benzer olmasına rağmen, semptomların hafif seyredip hastalığın hızlı ilerleyebildiği ve sağlıklı popülasyona göre mortalitenin yüksek seyrettiği görüldü.

ABSTRACT

Objective: To retrospectively examine the characteristics, hospitalization need, clinical course, severity of the condition and information about treatment management of kidney transplant recipients who were found to be COVID-19 positive and followed up through telehealth services.

Methods: The population of this descriptive and retrospective study consisted of kidney transplant recipients over the age of 18 who were followed up through telehealth services, who were positive for COVID-19 in the Organ Transplant Center of a university hospital between March 2020 and March 2021. In the study, all patients followed up via telehealth service between the data collection dates without using the sample selection method were included in the study. The sample of the study consisted of 63 kidney transplant recipients over the age of 18 who were found to be positive for COVID-19. The data were obtained by retrospective examination of medical records with a questionnaire prepared by the researchers and telephone interviews with patients.

Results: The mean age of kidney transplant recipients who were found to be positive for COVID-19 was 50.70 ± 10.89 , and 23.8% of the patients were obese, 52.4% were male. It was determined that 81% had comorbidities (84.1% hypertension, 22.2% diabetes), 52.4% of them were transplanted from a living donor. It was determined that 52.4% got the disease in autumn, 49.2% had cough, 42.9% had pneumonia, 42.9% had general body pain/fatigue, 22.2% dyspnea, 22.2% loss of taste and smell, 11.1% headache, 15.9% diarrhea, 9.5% nausea and vomiting symptoms were found. 42.9% had thorax CT involvement, 44.4% of the patients were hospitalized, 17.5% were treated in the intensive care unit, 6.3% were intubated, 15.9% experienced rejection risk, 7.9% died, 1.6% started hemodialysis.

Conclusion: Although the diagnosis of COVID-19 in organ transplant patients was similar to the general population, it was observed that the symptoms were mild and the disease progressed rapidly, and the morbidity and mortality were high. For this reason, it is necessary to be careful and attentive in the diagnosis, treatment and nursing care of organ transplant patients.

Kaynak Gösterimi: Oruç, G., Özşaker, E. (2023). Covid-19 Geçiren Böbrek Nakli Alıcılarında Telesaglık İzlemi: Retrospektif Çalışma. *EGEHFD*, 39(2), 149-157. Doi: 10.53490/egehemsire.1127966

How to cite: Oruç, G., Özşaker, E. (2023). Telehealth Monitoring in Renal Transplant Recipients With Diagnosis Covid-19: Retrospective Study. *JEUNF*, 39(2) 149-157. Doi: 10.53490/egehemsire.1127966

GİRİŞ

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), 11 Mart 2020'de korona virüs (COVID-19) salgını küresel bir salgın olarak sınıflandırmıştır (Jittirat ve diğerleri, 2022; WHO, 2022). COVID-19 pandemisinin başlangıcından 2022'nin başlarına kadar zorlu geçen pandemi süreci, dünya çapında tüm ülkeleri böbrek nakli ve böbrek nakli alıcıları bakımından etkilemiştir (Jittirat ve diğerleri, 2022). Böbrek nakli olan hastalar, immün sistemleri baskılanmış ve hastane ile sık temas halinde olmaları nedeniyle COVID-19 için yüksek risk altındadırlar (Kurt ve diğerleri, 2020; Rivinius ve diğerleri, 2020). COVID-19'un klinik belirtileri, immün sistemi baskılanmamış olan hastalarda görülen belirtilere benzer olmakla birlikte, böbrek nakli olan hastalarda değişken olabileceği belirtilmektedir. COVID-19 teşhisi genel popülasyona benzer olmasına rağmen, COVID-19 semptomları hafif seyredip hastalık hızlı ilerleyebileceğinden nakil olan hastalarda daha dikkatli olunması gerekir (Kurt, Alan ve Demirci, 2020).

Böbrek nakli alıcıları, immünespresif tedavi, yandaş hastalıklar ve kronik böbrek hastalığına bağlı COVID-19'a yakalanma riski daha yüksektir (Özşaker, 2021), SARS-CoV-2 enfeksiyonunun riskleri ve seyri hakkında çok az şey bilinmektedir (Kurt ve diğerleri, 2020). Dünyanın pek çok ülkesinden böbrek nakli olan COVID-19 vakaları bildirilmektedir. ABD verilerine göre genel popülasyonda %5-10 arasında bildirilen mortalite, böbrek nakilli hastalarda %28 oranında olduğu görülmüştür (Yılmaz, 2020). Mortalite için risk faktörleri arasında; hipertansiyon, diyabet, kronik böbrek hastalığı, kardiyovasküler ve kronik akciğer hastalığı ve obezite gibi komorbiditelerin varlığı yer almaktadır (Rivinius ve diğerleri, 2020).

Virüsün yayılmasına karşı en güçlü ve en etkili yöntem, virüsün yayılımının önlenmesidir. Erken tarama, tanı, izolasyon ve tedavi hastalığın daha ileri yayılımını önlemede gereklidir (Usta, 2020). Böbrek nakli olan hastalarda, korunma ve tedaviyle ilgili optimal bir veri bulunmamaktadır. Bu hastalar hastalığı başkalarına, diğer hastalara veya sağlık personeline bulaştırabileceklerinden gerekli koruyucu önlemleri almaları ve mümkünse teletıp veya telefon ile takip edilmesi önerilmektedir (Yılmaz, 2020).

COVID-19 pandemisi ile birlikte, 2020'nin başlarında, insanlar sağlık kurumlarından uzak durarak enfeksiyondan korunmaya çalıştıklarından yüz yüze hasta ziyaretlerinin %70'inden fazlasının iptal edilmiş ve birçok ülkede evde kal emirleri nedeniyle hastalar virüse maruz kalmaktan kaçınırken sağlık çalışanları hastalarla bağlantı kurmanın yollarını bulmak zorunda kalmıştır (Androga ve diğerleri, 2022). Tele-sağlık, özellikle ulaşım veya bakım veremeye ilgili zorluklarla karşılaşan topluluklar ve pandemi sırasında mesafe arayanlar için hasta merkezli bakıma erişimi iyileştirmiştir (Ladin ve diğerleri, 2021). Sanal sağlık hizmetleri olarak da adlandırılan tele-sağlığın faydaları arasında; sosyal mesafeyi teşvik etmek (Mann, Chen, Chunara, Testa ve Nov, 2020), evde karantinaya alınan COVID-19 hastalarının izlenmesine yardımcı olmak (CDC, 2020; XU ve diğerleri, 2020), kişisel koruyucu ekipman (KKE) kullanımını azaltmak, ulaşım engelleri olan hastaların bakım sağlayıcılarıyla bağlantı kurmasına yardımcı olmak (AMA, 2020; CDC, 2020) yer alır. Kronik rahatsızlıkları olan birçok hastanın tele-sağlık bakımından memnun olduğu ve tele-sağlığın hastalık yönetimi için başarıyla kullanıldığı belirtilmektedir (Ladin ve diğerleri, 2021; Suárez-Gil ve diğerleri, 2022).

Böbrek nakli sonrası hastaların izlem nedeniyle hastaneye gelecek olması bulaş riskini artırabilmektedir. COVID-19 salgını, böbrek nakli alıcılarının nakil öncesi/sonrası yönetimi ve takibinde değişikliğe neden olmuştur (Özşaker, 2021). COVID-19 pandemisine yanıt olarak, organ nakli merkezleri ayaktan hastalar için sanal ziyaretler sunan bir tele-sağlık programını hızla uygulamaya koymuştur (Chang ve diğerleri, 2020; Papalois ve diğerleri, 2022). Nakil alıcıları, özellikle hastaları yüksek enfeksiyon riski altında bırakan bir pandemi ortamında yakın izleme gerektiren hassas bir hasta popülasyonunu temsil eder. Telesaglık, COVID-19 salgını sırasında sağlık kuruluşlarının müdahalesinde kritik bir rol oynar, evde izole haldeyken yakın izleme gerektiren COVID-19 pozitif nakil hastalarının bakımını kolaylaştırabileceğinden ve nakil merkezine yüz yüze klinik ziyaretlerine olan ihtiyacı azaltacağından önemlidir (Chang ve diğerleri, 2021).

Hastaları uzaktan izleme yeteneği, yalnızca bağışıklığı baskılanmış böbrek nakli alıcılarını değil, aynı zamanda COVID-19 gibi karmaşık bulaşıcı hastalıklara karşı savunmasız olabilecek klinisyenleri de güvende tutar. Hastaların ev ortamında gerçek zamanlı izlenmesi, tıbbi acil durumları belirleyebilir ve hastalara yakından izlendiklerini bilme konusunda duygusal bir rahatlık sağlar (Chang ve diğerleri, 2021). Telesaglık, sosyal mesafe önlemleri gerektiren COVID-19 salgını gibi olağanüstü durumlarda uzmanlaşmış tıbbi bakımdan yararlanmak için değerli bir araç haline gelmiştir (Androga ve diğerleri, 2022). Bu araştırmanın amacı; COVID-19 pozitif saptanan ve telesaglık hizmetleri aracılığıyla takip edilen böbrek nakli alıcılarının özelliklerini, hospitalizasyon ihtiyacını, klinik seyrini, tedavi sürecini, durumun ciddiyetini, antiviral ve immünespresan tedavi yönetimi hakkında bilgileri anket yolu ile retrospektif olarak incelemektir.

YÖNTEM

Araştırmanın Tipi

Tanımlayıcı ve retrospektif türde bir araştırmadır.

Evren ve Örneklem

Bu çalışmanın evrenini bir üniversite hastanesinin Organ Nakli Merkezinde Mart 2020 – Mart 2021 tarihleri arasında telesağlık hizmetleri aracılığıyla takip edilen COVID-19 pozitif saptanan 18 yaş üstü böbrek nakli alıcıları oluşturdu. COVID-19 pozitif saptanan hastanede yatmayan ve ayaktan tedavi alan hastaların; COVID-19 tanısı aldıkları gün, 7.gün ve 14. günlerde ve gerektiğinde telefon ile takipleri yapıldı. Araştırmada, örneklem seçim yöntemi kullanılmadan veri toplama tarihleri arasında telesağlık hizmeti aracılığıyla takip edilen tüm hastalara ait tıbbi kayıtlar araştırma kapsamına alındı. Araştırmaya, 18 yaşını doldurmuş, üniversite hastanesinin Organ Nakli Merkezinde takip edilen, COVID-19 pozitif saptanan 63 böbrek nakli alıcısı araştırmanın örneklemine oluşturdu.

Veri Toplama

Veriler, araştırmacılar tarafından oluşturulan anket formu ile tıbbi kayıtların retrospektif olarak incelenmesiyle elde edildi.

Veri Toplama Araçları

Veriler, böbrek nakli alıcılarının demografik özelliklerini (yaş, cinsiyet, beden kitle indeksi, eğitim durumu gibi), kullandığı ilaçları, COVID-19'a ilişkin özellikleri ve hastanın klinik seyrini içeren toplam 26 sorudan oluşan anket formu ile toplandı.

Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmadan elde edilen veriler tanımlayıcı istatistiksel yöntemlerle (sayı, yüzde, ortalama, standart sapma) değerlendirildi.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yürütülebilmesi için, SBÜ İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan (10.03.2021 tarih ve 2021-38 karar nolu) etik onay ve araştırmanın yapıldığı kurumdan yazılı izin alındı.

BULGULAR

COVID-19 pozitif saptanan böbrek nakli alıcılarının demografik özellikleri incelendiğinde; yaş ortalamasının 50.70 ± 10.89 olduğu, transplantasyon üzerinden geçen sürenin ortalama 7.4 ± 5.5 yıl olduğu, beden kitle indeksi ortalamasının 27.71 ± 6.20 olduğu, %23.8'inin obez olduğu, %52.4'ünün erkek olduğu, %60,3'ünün ilköğretim mezunu olduğu, %81'inin ek hastalığının olduğu (%84.1'inde hipertansiyon, %22.2'sinde diyabet), %52.4'ünün canlıdan nakil olduğu belirlendi (Tablo 1).

Tablo 1. Hastaların Demografik Özellikleri

Özellikler		X±ss	Min.-maks.
Yaş		50.70±10.89	27-74
BKİ		27.71±6.20	19-59
Transplantasyon üzerinden geçen süre (yıl)		7.4±5.5	0-20 yıl
		n	%
Obezite Durumu	Var (BKİ>30)	15	23.8
	Yok	48	76.2
Cinsiyet	Kadın	30	47.6
	Erkek	33	52.4
Medeni durum	Bekâr	11	17.5
	Evli	52	82.5
Eğitim durumu	Okuryazar	3	4.8

	İlköğretim	38	60.3
	Lise	20	31.7
	Üniversite ve üstü	2	3.2
Yaşadığı yer	İl merkezi	35	55.6
	İlçe/Köy	12	19.1
	Farklı şehir	16	25.4
Çalışma Durumu	Çalışmıyor	43	68.3
	Çalışıyor	20	31.7
Kiminle yaşadığı	Eşi ile	52	82.5
	Diğer (Yalnız, akraba)	11	17.5
Gelir durumu	Gelir giderden yüksek	6	9.5
	Gelir gidere denk	55	87.3
	Gelir giderden düşük	2	3.2
Sigara içme durumu	Hayır	58	92.1
	Evet	5	7.9
Ek hastalık	Yok	12	19
	Var*	51	81
	Diyabet	14	22.2
	Hipertansiyon	53	84.1
	KAH	3	4.8
	KOAH/Astım	1	1.6
Donör Tipi	Kadavra	30	47.6
	Canlı	33	52.4

X: ortalama, ss: standart sapma, min: minimum, maks: maksimum, BKİ: Beden Kitle İndeksi, KAH: Koroner Arter Hastalığı, KOAH: Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı

*Birden fazla ek hastalık durumu vardır.

COVID-19 pozitif saptanan böbrek nakli alıcılarının kullandıkları ilaçlar incelendiğinde; %98,4'ünün Metilprednisolon, %65,1'inin Siklosporin, %47,6'sının Mikofenolik Asit ya da Mikofenolat Mofetil, %41,3'ünün Azatioprin, %30,2'sinin Everolimus, %11,1'inin Takrolimus kullandığı belirlendi (Tablo 2). COVID-19 tanısı almış tüm hastalarda immunsüpresif ilaç azaltımı yapılmıştır.

Tablo 2. Kullanılan İmmünsüpresif İlaçlara İlişkin Bilgiler

İlaçlar	n	%
Kullanılan immünsüpresif ilaçlar*		
Metilprednisolon	62	98.4
Mikofenolik Asit ya da Mikofenolat Mofetil	30	47.6
Celcept	26	41.3
Azatioprin	7	11.1
Takrolimus	41	65.1
Siklosporin	19	30.2
Everolimus	2	3.2

*Birden fazla ilaç kullanımı vardır.

Böbrek nakli alıcılarının COVID-19'a ilişkin özellikleri ve hastanın klinik seyri incelendiğinde; %95,2'sinin bilinen COVID-19 pozitif bir kişi ile temasının olmadığı, %52,4'ünün sonbaharda hastalığa yakalandığı saptandı. Hastada görülen semptomlar incelendiğinde; 88,9'unda ateş, %49,2'sinde öksürük, %42,9'unda pnömoni, genel vücut ağrısı/yorgunluk, %22,2'sinde dispne, tat ve koku kaybı, %11,1'inde baş ağrısı, %15,9'unda ishal, %9,5'inde bulantı kusma belirtileri olduğu saptandı. COVID-19 tedavisinde hastaların %88,9'unun antibiyotik tedavisi, %87,3'ünün antiviral tedavi, %85,7'sinin antikoagulan tedavi aldığı belirlendi. Hastaların; %42,9'unda bilgisayarlı tomografide (BT) toraks tutulumu olduğu, %44,4'ünün hastaneye yatarak tedavi olduğu, %17,5'inin yoğun bakımda tedavi aldığı, %6,3'ünün entübe edildiği, %15,9'unun rejeksiyon riski yaşadığı, %7,9'unun COVID-19 nedeniyle ex olduğu, %1,6'sının hemodiyalize başladığı belirlendi (Tablo 3).

Tablo 3. Covid 19'a İlişkin Özellikler ve Hastanın Klinik Seyri

Özellikler	n	%
Covid 19 pozitif hasta ile temas etme durumu		
Evet	3	4.8
Hayır	60	95.2
Covid 19 pozitif olduğu ay		
Mayıs 2020	1	1.6
Haziran 2020	2	3.2
Ağustos 2020	4	6.3
Eylül 2020	8	12.7
Ekim 2020	9	14.3
Kasım 2020	16	25.4
Aralık 2020	21	33.3
Ocak 2020	1	1.6
Mart 2021	1	1.6
Covid 19 pozitif olduğu Mevsim		
İlkbahar	2	3.2
Kış	22	34.9
Sonbahar	33	52.4
Yaz	6	9.5
Hastada görülen semptomlar*		
Ateş	56	88.9
Öksürük	31	49.2
Dispne	14	22.2
Bulantı, kusma	6	9.5
İshal	10	15.9
Genel vücut ağrısı/Yorgunluk	27	42.9
Baş ağrısı	7	11.1
Titreme	-	-
Bilinç bulanıklığı, konfüzyon	-	-
Tat ve koku kaybı	14	22.2
Pnömoni	27	42.9
Toraks tutulumu		
Yok	36	57.1
<%5	2	3.2
%5-25	7	11.1
%26-49	9	14.3
%50-75	3	4.8
%75-100	1	1.6
Hastaneye yatma durumu		
Ayaktan tedavi	35	55.6
Yatarak tedavi	28	44.4

(Hastanede Yatış Süresi $\bar{x}\pm sd=11,68\pm 5,44$ gün, min: 5, maks:28).

Yoğun bakıma yatma durumu	51	81
Yok	11	17.5
Var		
Entübasyon		
Yok	53	84.1
Var	4	6.3
Antiviral tedavi alma durumu		
Almayan	8	12.7
Oseltamivir	1	1.6
Hidroksiklorokin	54	85.7
Antibiyotik tedavi alma durumu		
Almayan	7	11.1
Moxifloksasin	34	54
Mox + Meropenem	4	6.3
Mox+Tazo	15	23.8
Mero+Linezolid	3	4.8
Antikoagülan Tedavi		
Yok	2	3.2
Var	54	85.7
Rejeksiyon riski yaşama durumu		
Yok	53	84.1
Var	10	15,.9
Tedavi sonlanımı		
Fonksiyonel Greft	57	90.5
Hemodiyalize Dönüş	1	1.6
Ex	5	7.9

*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

TARTIŞMA

COVID-19 pandemisinde hangi hastaların evde güvenli bir şekilde yönetilebileceğini ve hangilerinin ciddi hastalık riski altında olduğunu veya daha yakından izlenmesi gerektiğini belirlemek için hastalık seyrinin daha iyi anlaşılması gerekir. Bağışıklığı baskılanmış olan hastaların ayakta hasta olarak güvenli bir şekilde yönetilip yönetilemeyeceği veya hastalıklarının nasıl geliştiği belirsizdir. Bu çalışmada, COVID-19 pozitif saptanan ve telesağlık hizmetleri aracılığıyla takip edilen böbrek nakli alıcılarıyla olan erken dönem deneyimlerimizi paylaştık.

Pandemi sürecinde nakil hastalarının takiplerinde bazı değişiklikler yapılmış, böbrek nakli alıcılarının halk/sağlık çalışanıyla olan fiziksel etkileşimi azaltmak amacıyla; laboratuvar testlerini azaltma, klinik takipleri video tabanlı ya da telefon tabanlı telesağlık yöntemlerini kullanma gibi politikalar uygulamıştır (Özşaker, 2021). COVID-19 pandemisi sırasında sağlık kurumlarında telesağlık kullanımı hızla artmış, güvenli hasta bakımının zamanında sunulması ve sürekliliğinin sağlanmasında kritik bir rol oynamıştır (Chang ve diğerleri, 2021; Ladin ve diğerleri, 2021). Bakımın sürekliliği özellikle rutin kontrollere ihtiyaç duyan hastalar için önemlidir (CDC, 2020).

Hipertansiyon, diyabet, kardiyovasküler hastalık gibi komorbiditelerin yüksek oranda olması ve immüno-supresyon nedeniyle böbrek nakli alıcılarında hastalık riskinin yüksek olduğu düşünülmektedir (Husain ve diğerleri, 2020). Bununla birlikte, genel nüfus oranlarına kıyasla böbrek nakli hastalarının daha az COVID-19'a yakalandığı ve bu durumun nakil hastalarının enfeksiyon kontrolü ve sosyal mesafe konusunda kendilerini izole etme yeteneklerinin iyi olmasından kaynaklandığı da belirtilmektedir (Papalois ve diğerleri, 2022). Öte yandan, transplant immüno-supresyonu için rutin olarak reçete edilen bazı ilaçların, yani prednizon ve mikofenolat gibi COVID-19 hastalarında koruyucu bir etkiye sahip olabileceği de öne sürülmüştür (Husain ve diğerleri, 2020).

Bu çalışmanın yapıldığı Organ Nakli Merkezinde, pandeminin başlangıcı olan Mart 2020 – Mart 2021 tarihleri arasında COVID-19 pozitif olup telesağlık hizmeti aracılığıyla takip edilen 63 böbrek nakli alıcısı oldu. Bu hastaların %23,8'inin obez olduğu ve büyük çoğunluğunun (%81) ek hastalığının olduğu (%84,1'inde hipertansiyon, %22,2'sinde diyabet) belirlendi. Benzer şekilde Husain ve diğerleri, (2020) yaptıkları çalışmada böbrek nakli alıcılarının hemen hemen hepsinde (%90) hipertansiyon ve %27'sinde diyabet olduğu saptanmıştır (Husain ve diğerleri, 2020). Covid-19 olan nakil hastalarının %50'sinin nakil sonrası ilk beş yılında oldukları belirlenmiştir (Boyarsky ve diğerleri, 2020). Bu çalışmada COVID-19 pozitif saptanan böbrek nakli alıcılarının transplantasyon

üzerinden geçen sürenin ortalama $7,4 \pm 5,5$ yıl olduğu saptandı. Tüm nakil alıcılarının; nakil sürelerinden geçen süreye, kullandıkları ilaç dozlarına ve eşlik eden hastalıklara göre değerlendirilmesi ve klinik durumlarında herhangi bir değişiklik olduğunda hastaların şüphyle takip edilmesi önerilir (Özşaker, 2021). COVID-19, solunum (boğaz ağrısı, öksürük ve nefes darlığı), gastrointestinal (mide bulantısı, kusma, karın ağrısı, ishal), yapısal (ateş, halsizlik, miyalji) veya bunların kombinasyonunu içeren çeşitli semptomlara neden olur, birçok hastada tat/koku kaybı görülür (Özşaker, 2021). Bu çalışmada, böbrek nakli alıcılarında görülen semptomlar incelendiğinde; %88,9'unda ateş, %49,2'sinde öksürük, %42,9'unda pnömoni, %42,9'unda genel vücut ağrısı/yorgunluk, %22,2'sinde dispne, %22,2'sinde tat ve koku kaybı, %11,1'inde baş ağrısı, %15,9'unda ishal, %9,5'inde bulantı kusma belirtileri olduğu saptandı. Böbrek nakli alıcılarının %58-100'ünde ateş ve %42-100'ünde öksürük, %20-90'ında ishal, %5-90'ında nefes darlığı, %5-90'ında yorgunluk/ miyalji ve %10'unda nezle bulguları gösterdiği belirlenmiştir (Gonzalez ve Ciancio, 2020).

Genel olarak, COVID-19 enfeksiyonunun yönetimi, genel popülasyon da olduğu gibi, nakil alıcıları için de aynıdır (Jitirat ve diğerleri, 2022). Bu çalışmada COVID-19 tedavisinde hastaların %88,9'unun antibiyotik tedavisi, %87,3'ünün antiviral tedavi, %85,7'sinin antikoagülan tedavi aldığı belirlendi. Klinisyenlerin potansiyel ilaç-ilaç etkileşimlerini, toksisitelerini ve dozaj ayarlamalarını izlemede dikkatli olması önerilmektedir (Jitirat ve diğerleri, 2022). Böbrek nakli alıcıları, COVID-19 ile ilgili komplikasyonlar bakımından genel popülasyona kıyasla daha yüksek ölüm riski altındaydı. Bununla birlikte, pandeminin erken evresinde bir İtalyan merkezinden elde edilen veriler, COVID-19 olan tüm böbrek nakli alıcılarının, immünosupresyon sürdürüldüğünde (veya mikofenolat mofetil/mikofenolik asit azaltılıp veya kesilip yüksek doz steroidlere geçildiğinde) hayatta kaldığını göstermiştir. İmmünosupresyonu geri çeken merkezler yüksek rejeksiyon oranları ve %30 mortalite bildirmiştir (Papalois ve diğerleri, 2022). Bu çalışmada hastaların; yaklaşık yarısının hastaneye yatarak tedavi olduğu (%44,4) ve toraks tutulumu olduğu (%42,9) belirlendi. Ayrıca, hastaların bir bölümünde yoğun bakımda tedavi aldığı (%17,5), entübe edildiği (%6,3), rejeksiyon riski yaşadığı (%15,9), hemodiyalize başladığı (%1,6) ve ex olduğu (%7,9) saptandı. Jitirat ve diğerleri (2022) tarafından yapılan çalışmada da, hastaların yaklaşık %80'inin hastaneye yatmaya gerek kalmadan iyileştiği, bununla birlikte, hastaların %15'inin ek oksijen gerektiren ciddi şekilde hastalandığı, yaklaşık %5'inin yoğun bakım ünitesinde tedavi edilecek düzeyde hasta olduğu (Jitirat ve diğerleri, 2022), %20-%40'ında diyalize başlamayı gerektiren akut böbrek hasarı olduğu (Kataria, Yakubu, Winstead, Gowda ve Gupta, 2020), hastanede yatan hastaların %6,3'ünde greft kaybı olduğu ve %23'ünde böbrek replasman tedavisi gerektiği belirlenmiştir (Azzi ve diğerleri, 2020). Literatürde de nakil olan hastalarda COVID-19 semptomları hafif olmakla birlikte çok daha hızlı ilerleyebileceği için böbrek nakli hastalarında dikkatli olunması önerilmektedir (Kurt ve diğerleri, 2020; Özşaker, 2021; Yılmaz, 2020).

İndüksiyon tedavisi ve idame immünosupresif rejimi içeren immünosupresif yönetim, birçok transplant merkezinde modifiye edilmiştir. SARS-CoV-2 ile enfekte böbrek nakli alıcılarında, immünosupresyon genellikle azalır (Jitirat ve diğerleri, 2022). Husain ve diğerleri, tarafından yapılan çalışmada 26 hastanın (%63) immünosupresyon rejimlerinde bir azalma olurken, geri kalan 15 hastada (%37) bir değişiklik olmamıştır (Husain ve diğerleri, 2020). Bu çalışmada, COVID-19 tanısı alan hastaların immünosupresif ilaçları rehberler doğrultusunda merkez tarafından oluşturulmuş algoritmalar ile azaltılmış ve hastaların klinik seyrine göre de yeniden eski immünosupresif tedavisine dönmüştür. COVID-19'lular böbrek nakli alıcılarında optimal immünosupresyon yönetim stratejisini belirlemek için daha fazla çalışma yapılmasına ihtiyaç duyulduğu belirtilmektedir (Husain ve diğerleri, 2020).

SONUÇ

Organ nakli hastalarında COVID-19 teşhisi genel popülasyona benzer olmasına rağmen, semptomların hafif seyredip hastalığın hızlı ilerleyebildiği ve sağlıklı popülasyona göre mortalitenin yüksek seyrettiği görüldü. Bu nedenle organ nakli hastalarının teşhis, tedavi ve hemşirelik bakımında dikkatli ve özenli olunması gerekmektedir. COVID-19 pozitif böbrek nakli hastalarında, ateş, nefes darlığı yoksa oral alım iyiye, transplant ekibi ile yakın iletişim kurması kolaysa hastalar telesağlık ile evde takip edilebilir. Telesağlık izlemi pandemi sürecinde direkt hasta temasını engellediği için; hasta, diğer hastalar ve sağlık personeli için daha güvenilir bir takip yöntemidir.

Yazar Katkıları

Fikir ve tasarım: E.Ö., G.O. Veri toplama: G.O. Veri analizi ve yorumlama: E.Ö., G.O. Makale yazımı: E.Ö., G.O. Eleştirel inceleme: : E.Ö.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması beyan etmemişlerdir.

Finansman: Yazarlar çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

KAYNAKLAR

- American Medical Association. (2020). Telehealth implementation playbook. Digital health implementation playbook series. Erişim adresi: <https://www.ama-assn.org/system/files/2020-04/ama-telehealth-playbook.pdf> (Erişim Tarihi: 22 Temmuz 2020).
- Androga, L.A., Amundson, R.H., Hickson, L.J., Thorsteinsdottir, B., Garovic, V.D., Manohar, S., ... Albright R.C. (2022) Telehealth versus face-to-face visits: A comprehensive outpatient perspective-based cohort study of patients with kidney disease. *PLoS ONE*, 17(3), e0265073. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0265073>
- Azzi, Y., Parides, M., Alani, O., Loarte-Campos, P., Bartash, R., Forest, S., ... Akalin, E.(2020). COVID-19 infection in kidney transplant recipients at the epicenter of pandemics. *Kidney International*, 98, 1559–1567.
- Boyersky, B.J., Po-Yu Chiang, T., Werbel, W.A., Durand, C.M., Avery, R.K., Getsin, S.N., ... Garonzik-Wang, JM.(2020). Early impact of Covid-19 on transplant center practices and policies in the United States. *Am J Transplant*, 20(7), 1809-1818. <https://doi.org/10.1111/ajt.15915>
- Centers for Disease Control and Prevention. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) webpage – Healthcare Workers. Using telehealth to expand access to essential health services during COVID-19 pandemic. (Erişim Tarihi: 10 Haziran 2020).
- Chang, J.H., Diop, M., Burgos, Y., Blackstock, D.M., Fernandez, H.E., Morris, H.K., ... Tsapepas, D.S. (2020).Telehealth in outpatient management of kidney transplant recipients during COVID-19 pandemic in New York. *Clin Transplant*, 34(12), e14097. doi: 10.1111/ctr.14097
- Chang, J.H., Sritharan, S., Schmitt, K., Patel, S., Crew, J., Tsapepas, D.S.(2021). Home care delivery and remote patient monitoring of kidney transplant recipients during COVID-19 pandemic. *Progress in Transplantation*, 31(4), 381-384.
- Gonzalez, J., Ciancio, G. (2020). Early experience with COVID-19 in kidney transplantation recipients: update and review. *Int Braz J Urol*, 46(1), 145-155. <https://doi.org/10.1590/S1677-5538.IBJU.2020.S114>
- Husain, S. A., Dube, G., Morris, H., Fernandez, H., Chang, J. H., Paget, K., ... Mohan, S. (2020). Early outcomes of outpatient management of kidney transplant recipients with coronavirus disease 2019. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*, 15(8), 1174–1178. <https://doi.org/10.2215/CJN.05170420>
- Jittirat, A., Eguchi, N., Tanphaichitr, N., Tomas, M., Gundelly, P., Zhao, K., ... Tantisattamo, E.(2022). Kidney transplantation during the COVID-19 pandemic: from past through present time of emerging vaccine. *OBM Integrative and Complementary Medicine*, 7(1), 29.
- Kataria, A., Yakubu, I., Winstead, R., Gowda, M., Gupta, G. (2020). COVID-19 in kidney transplantation: epidemiology, management considerations, and the impact on kidney transplant practice. *Transplantation Direct*, 6(8), e582. <https://doi.org/10.1097/TXD.0000000000001031>
- Kurt, H.A., Alan, C., Demirci, E. (2020). COVID-19 ve böbrek nakli. R. Gürbüz (Ed.). *Üroloji ve COVID-19* kitabı içinde (s.40-44). 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri.
- Ladin, K., Porteny, T., Perugini, J. M., Gonzales, K. M., Aufort, K. E., Levine, S. K., ... Weiner, D. E. (2021). Perceptions of Telehealth vs in-person visits among older adults with advanced kidney disease, care partners, and clinicians. *JAMA Network Open*, 4(12), e2137193. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.37193>
- Mann, D. M., Chen, J., Chunara, R., Testa, P. A., Nov, O. (2020). COVID-19 transforms health care through telemedicine: Evidence from the field. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 27(7), 1132–1135. <https://doi.org/10.1093/jamia/ocaa072>
- O'Keefe, J. B., Tong, E. J., O'Keefe, G. D., Tong, D. C. (2021). Description of symptom course in a telemedicine monitoring clinic for acute symptomatic COVID-19: A retrospective cohort study. *BMJ Open*, 11(3), e044154. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-044154>
- Özşaker E. (2021). Böbrek nakli: COVID-19 etkisi. *Van Sag Bil Derg*, 14(3), 352- 360. <https://doi.org/10.52976/vansaglik.944910>
- Papalois, V., Kotton, C. N., Budde, K., Torre-Cisneros, J., Croce, D., Halleck, F., Roze, S., Grossi, P. (2022). Impact of COVID-19 on global kidney transplantation service delivery: Interim report. *Transplant International: Official Journal of the European Society for Organ Transplantation*, 35, 10302. <https://doi.org/10.3389/ti.2022.10302>
- Rivinius, R., Kaya, Z., Schramm, R., Boeken, U., Provaznik, Z., Heim, C., ... Raake, P. W. (2020). COVID-19 among heart transplant recipients in Germany: A multicenter survey. *Clinical Research in Cardiology: Official Journal of the German Cardiac Society*, 109(12), 1531–1539. <https://doi.org/10.1007/s00392-020-01722-w>
- Suárez-Gil, R., Casariego-Vales, E., Blanco-López, R., Santos-Guerra, F., Pedrosa-Fraga, C., Fernández-Rial, Á., ... Bal-Alvaredo, M.(2022). Efficacy of telemedicine and at-home telemonitoring following hospital discharge in patients with COVID-19. *J. Pers. Med.*, 12, 609.
- Usta O.(2020). Covid-19 pandemisinde ev izolasyonu ve temaslı takibi. T. Set (Ed.). *Aile hekimliği ve COVID-19 pandemisi* kitabı içinde (s.25-29). 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri.

- World Health Organization (2022). Coronavirus disease (COVID-19) pandemic. Last update: January 14, 2022, 09:03 AM GMT-8 [Internet]. Geneva, Switzerland: World Health Organization. Erişim adresi: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019> (Erişim tarihi: 16 Ocak 2022).
- Xu, H., Huang, S., Qiu, C., Liu, S., Deng, J., Jiao, B., ... Yan, L. (2020). Monitoring and management of home-quarantined patients with covid-19 using a wechat-based telemedicine system: retrospective cohort study. *Journal of Medical Internet Research*, 22(7), e19514. <https://doi.org/10.2196/19514>
- Yılmaz, R.(2020). COVID-19 ve böbrek transplantasyonu. K. Ateş, M. Arıcı (Ed.). *Nefroloji ve COVID-19* kitabı içinde (s.47-51). 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri.