

COVID-19 PANDEMİSİNİN ÜROLOJİ PRATIĞINE ETKİSİ: İKİ MERKEZLİ ÇALIŞMA

THE EFFECT OF COVID-19 PANDEMIC ON UROLOGY PRACTICE: A TWO CENTER STUDY

Sefa Alperen ÖZTÜRK¹, Ahmet GÜZEL²

¹Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı, Isparta

²Aydın Devlet Hastanesi, Üroloji, Aydın

Cite this article as: Öztürk SA, Güzel A. The Effect of Covid-19 Pandemic on Urology Practice: A Two- Center Study. Med J SDU 2021; (ozelsayı-1):11-18.

Öz

Amaç

Covid-19 pandemisinin üroloji pratiğine olan etkisini farklı basamak iki hastanenin pandemi öncesi ve sonrası verilerini kullanarak değerlendirmek.

Gereç ve Yöntem

Mart 2020 pandemi sürecinin başlangıcı olarak kabul edilerek Mart 2021 yılına kadar geçen süre alınan kısıtlama kararlarına göre üç döneme ayrıldı. Bu süre içerisinde Aydın Devlet Hastanesi (ADH) ve Süleyman Demirel Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi (SDÜ-AUH) üroloji polikliniğine başvuran hasta sayısı, acil servisten danışılan hasta sayısı, yapılan gününbirlik işlem ve ameliyat sayıları verileri retrospektif olarak toplandı. Toplanan veriler öncelikle bir yıl öncesi aynı zaman aralığı ile sonrasında iki hasta- ne arasında karşılaştırıldı.

Bulgular

İki hastanede de pandemi sürecinde poliklinik hasta sayılarında azalma gözlenirken pandeminin birinci döneminde bu azalma daha belirgindi ($p<0,05$). Gününbirlik işlem sayılarının ortalaması SDÜ-AUH'de pandeminin ikinci ve üçüncü döneminde bir önceki yılın sayılarına yaklaşmıştır ($p>0,05$). Onkolojik cerrahi işlem sayılarında SDÜ-AUH'de anlamlı değişiklik göz-

lenmedi ($p>0,05$). Taş cerrahisi ortalama sayılarındaki azalma ADH'de daha belirgindi ($p<0,05$).

Sonuç

Covid-19 pandemisinin olumsuz etkileri tüm dünyada ve ülkemizde halen devam etmektedir. Ülke genelinde hastanelerin birçoğunun pandemi hastanesine dönüşürülmesi ile sağlık sektöründe artan iş yükünün farklı tedavi basamaklarında hizmet veren iki hastanenin işleyişini nasıl etkilediğini gösterdik.

Anahtar Kelimeler: Covid-19, pandemi, üroloji pratiği, iki merkezli çalışma

Abstract

Objective

To evaluate the effect of the Covid-19 pandemic on urology practice using the pre and post-pandemic data of secondary and tertiary healthcare institutions.

Materials and Methods

March 2020 was considered the beginning of the pandemic, and the timeframe until March 2021 was divided into three periods according to the restriction decisions. During this period, the number of patients admitted to the urology outpatient clinics, the number of patients consulted from the emergency department,

İletişim kurulacak yazar/Corresponding author: dr.sefa.alperen@gmail.com

Müracaat tarihi/Application Date: 30.03.2021 • **Kabul tarihi/Accepted Date:** 01.04.2021

ORCID IDs of the authors: S.A.Ö : 0000-0003-4586-9298; A. G : 0000-0002-1101-1149

the number of daily procedures and operations that performed were collected at both Aydın State Hospital (ADH) and Süleyman Demirel University Research and Application Hospital (SDU-AUH), retrospectively. The collected data were first compared with the same three periods of the previous year, than between two hospitals.

Results

While there was a decrease in the number of outpatient clinic patients during the pandemic process in both hospitals, this decrease was more evident in the pandemic's first period ($p < 0.05$). The mean numbers of daily procedures were caught up with the previous year' in the second and third periods of the pandemic in SDU-AUH ($p > 0.05$). No significant change was ob-

served in the number of oncological surgical procedures in SDU-AUH ($p > 0.05$). The decrease in the mean number of stone surgery was more prominent in ADH ($p < 0.05$).

Conclusion

The negative effects of the Covid-19 pandemic continue in the world and our country. The health sector's workload has increased with the transformation of many hospitals across the country into pandemic hospitals. We demonstrated how the increasing workload impacts the two hospitals providing at different healthcare levels.

Keywords: Covid-19, pandemic, urology practice, two-center study

Giriş

Dünya çapında şu ana kadar yaklaşık 123 milyon insanı enfekte eden ve 2,711,071 insanın ölümünden sorumlu tutulan Coronavirüs hastalığı (COVID-19)'nın etkeni bir RNA virüsü olan şiddetli akut respiratuar sendrom coronavirus 2 (SARS-CoV-2)'dir (1). Aralık 2019'da Çin'in Wuhan kentinde etyolojisi bilinmeyen ilk pnömoni vakasının bildirilmesinden sonra Çinli bilim adamları yeni virüs genomunu izole ederek bu veriyi Dünya Sağlık Örgütü (WHO) ile paylaştılar (2). Hızlı vaka artışı sonrasında WHO tarafından, Mart 2020'de dünya çapında Covid-19 pandemisi ilan edildi (3). Ülkemizdeki ilk vaka 11 Mart 2020 tarihinde bildirildi (4). Dünya genelinde olduğu gibi ülkemizde de bilim kurulunun önerileri doğrultusunda pandemi sürecinde hijyen önlemleri ve maske takma zorunluluğunun yanında sosyal kısıtlamalar ve sokağa çıkma yasağı kararları ile virüsün yayılmasının önüne geçilmeye çalışıldı.

Covid-19 pandemisi tartışmasız modern çağda sağlık sisteminin karşı karşıya kaldığı en zorlu sınavlardan biridir. Bu süreçte hizmet veren hastanelerdeki artan iş yükü nedeniyle tüm dünya devletleri sağlık sisteminin işleyişinde önlemler almak zorunda kalmıştır. Hastanelerin büyük bir çoğunluğu pandemi ya da karantina merkezlerine dönüştürülerek sadece Covid-19 hastalarına hizmet verecek hale getirilmiştir.

Pandemi sürecinde ürolojik hastaların değerlendirilmesi, tanı ve tedavisinde hangi hastalara öncelik verilmesi gerektiği konusunda dernekler tarafından çeşitli kılavuzlar yayınlanmıştır (5,6). Ülke çapında birçok üroloji kliniğinde bu kılavuzlara göre elektif ameliyatlara ertelenerek sadece acil cerrahiler ile onkolojik tanı

almış ve cerrahi müdahale gereken vakalar üzerinde odaklanılmıştır.

Bu çalışmanın amacı pandemi sürecinin üroloji pratiğine olan etkisini, bir önceki yılın hasta verileri ile karşılaştırmaktır. Bununla birlikte diğer amacımız ise pandemi döneminde üroloji pratiği açısından ikinci basamak hastane ile üçüncü basamak hastane arasında fark olup olmadığını değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem

SDÜ Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı'ndan etik kurul onayı (23.03.2021,8/154) alınmasından sonra Mart 2020 – Şubat 2021 ve Mart 2019- Şubat 2020 yılları arasında:

- Üroloji polikliniğine başvuran hasta sayısı
 - Acil servisten danışılan hasta sayısı
 - Yapılan günübirlik işlemler
 - Transrektal ultrason eşliğinde prostat biyopsisi (TRUSG-Bx)
 - İntravezikal BCG tedavisi
 - Ekstrakorporeal shockwave litotripsi (ESWL) sayıları
 - Onkolojik cerrahiler
 - Radikal nefrektomi (RN)
 - Radikal prostatektomi (RP)
 - Radikal sistektomi (RS)
 - Radikal orşiektomi (RO)
 - Transüretral Mesane Tümörü Rezeksiyonu (TUR-MT) sayıları
 - Transüretral Prostat Rezeksiyonu (TUR-P) sayıları
 - Taş cerrahisi
 - Perkütan nefrolitotomi (PNL)
 - Üreterorenoskopi (URS) sayıları
- retrospektif olarak değerlendirildi.

Elde edilen veriler bir yıllık pandemi sürecinde alınan kısıtlama kararları ve bu kararların kaldırıldığı zaman dilimlerine göre kendi içerisinde üç döneme ayrıldı:

- 1.dönem: Mart, Nisan, Mayıs 2020
- 2.dönem: Haziran, Temmuz, Ağustos, Eylül, Ekim 2020
3. dönem: Kasım, Aralık 2020 ve Ocak, Şubat 2021

Pandemi sürecinde üç dönemin verileri aynı zaman diliminde bir önceki yıl ile ve iki hastane arasında karşılaştırıldı.

İki merkezli olarak planlanan çalışmada ikinci basamak Aydın Devlet Hastanesi (ADH) ve üçüncü basamak Süleyman Demirel Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi (SDÜ-AUH) merkezlerinin verileri kullanıldı.

İstatistiksel Analiz

Çalışma analizinde IBM SPSS Statistics for Windows, Version 22 istatistik programı kullanıldı. Veriler üzerinde tanımlayıcı istatistiksel analiz (sayı, yüzde, aritmetik ortalama, standart sapma, ortanca, minimum-maximum değerler) ve normalite dağılımına uygunluk testleri yapıldı. Normal dağılıma uygun verilerin analizinde tek yönlü ANOVA, Student-t testi ve iki eş arasında farkın önemlilik testi kullanıldı. Normal dağılıma uymayan verilerin analizinde Mann Whitney U, Wilcoxon ve Kruskal wallis testleri kullanılarak istatistiksel analiz yapıldı.

Bulgular

Pandemi sürecinin üç dönemi kendi içerisinde hastaların SDÜ-AUH üroloji polikliniğine başvurma sayılarına göre analiz edildiğinde anlamlı farklılık gözlemlendi ($p<0,05$). Pandeminin birinci döneminde ortalama polikliniğe başvurma sayısı 618 ± 436 , ikinci dönemde bu sayı 1240 ± 99 ve üçüncü dönemde 1155 ± 83 ola-

rak bulundu. Birinci dönem ile ikinci ve üçüncü dönem arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı iken ($p<0,05$) diğer dönemler arasında fark gözlemlenmedi. Pandemi sürecinde ve bir önceki yıl aynı zaman aralığında üroloji polikliniğe başvuran hasta sayılarının karşılaştırmalı verileri Tablo 1. de gösterildi.

SDÜ-AUH acil servisine başvuran ve üroloji tarafından değerlendirilmesi istenen hastaların sayısının dağılımının pandemi sürecindeki dönemler arasında farkı yokken ($p>0,05$) bir önceki yıl ile karşılaştırıldığında acil servisten ürolojiye danışılan hasta sayısında anlamlı azalma gözlemlenmedi (ortalama $13,5\pm4,4$ vs $11,4\pm2,5$) ($p>0,05$). Aksine ADH'de ürolojiye acil servisten danışılan hasta sayısında anlamlı azalma gözlemlendi (ortalama $6,4\pm1,7$ vs $4,3\pm2,4$, $p<0,05$). İki hastanenin acil servisten ürolojiye danışılan hasta sayıları karşılaştırıldığında pandemi sürecinden ADH'nin daha fazla etkilendiği bulundu (ortalama $11,4\pm2,5$ vs $4,3\pm 2,4$) ($p<0,05$).

Günübirlik işlemler açısından değerlendirildiğinde SDÜ-AUH'de yapılan TRUSG-bx sayıları pandemi sürecinin genelinde (ortalama $11,3\pm7,6$) bir önceki yıla göre (ortalama $19,5\pm8$) anlamlı olarak azalmıştır ($p<0,05$). Özellikle pandeminin ilk döneminde sadece dört hastaya TRUSG-bx yapılırken ikinci ve üçüncü dönemde bir önceki yılın sayılarına yaklaşmıştır ($p>0,05$). Diğer günübirlik işlemler olan intravezikal BCG uygulanması ve ESWL'de benzer sonuçlar elde edildi. (Tablo 2.)

SDÜ-AUH üroloji bölümünde açık onkolojik vaka sayılarının değerlendirmesinde gerek pandemi sürecinin kendi içerisinde gerekse bir yıl öncesi aynı dönemlerle karşılaştırılmasında anlamlı farklılık gözlemlenmedi. ADH'de son iki yıl içerisinde RP ve RS ameliyatı yapılmadığından değerlendirmeye alınmadı. (Tablo 3.)

Tablo 1

SDÜ-AUH ve ADH üroloji polikliniğine başvuran hasta sayılarının karşılaştırılması

	SDÜ-AUH		P değeri	ADH		P değeri
	2019-2020 Ortalama \pm SS	2020-2021 Ortalama \pm SS		2019-2020 Ortalama \pm SS	2020-2021 Ortalama \pm SS	
1.Dönem	1645 \pm 127	618 \pm 436	<0,05	3045 \pm 74	1190 \pm 820	<0,05
2. Dönem	1624 \pm 170	1240 \pm 99	<0,05	2906 \pm 473	1572 \pm 169	<0,05
3. Dönem	1503 \pm 342	1155 \pm 83	<0,05	3303 \pm 75	1242 \pm 240	<0,05
Bir yıllık ortalama	1589 \pm 222	1056 \pm 333	<0,05	3073 \pm 340	1367 \pm 426	<0,05

SDÜ-AUH: Süleyman Demirel Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi, ADH: Aydın Devlet Hastanesi

Tablo 2 SDÜ-AUH ve ADH günübürlük işlem sayılarının karşılaştırılması

		SDÜ-AUH		P değeri	ADH		P değeri
		2019-2020 Ortalama ±SS	2020-2021 Ortalama ±SS		2019-2020 Ortalama ±SS	2020-2021 Ortalama ±SS	
TRUSG-Bx	1.dönem	18,3±2,6	1,3±1,3	<0,05	2,3±0,5	0	<0,05
	2.dönem	16,6±3,5	13,4±1,9	>0,05	2±1,4	0,4±0,5	>0,05
	3.dönem	24,2±4,9	16,2±3,44	>0,05	3,5±1,2	0,25±0,5	<0,05
	Bir yıllık ortalama	19,5±8	11,3± 7,6	<0,05	2,58±1,3	0,25±0,45	<0,05
BCG	1.dönem	17±5,7	10,6±10,1	>0,05	2±1	0	<0,05
	2.dönem	22±2,9	25,20±2,3	>0,05	2,2±0,8	0	<0,05
	3.dönem	29,5±3,2	19,25±4,4	>0,05	2,25±0,9	2±1,4	>0,05
	Bir yıllık ortalama	23,3±8,3	19,6±11,1	>0,05	2,1±0,8	0,66±,12	>0,05
ESWL	1.dönem	21,33±6,6	13±6,5	>0,05	7±1	1±1,8	<0,05
	2.dönem	24,2±,19	21,2±2	>0,05	18,4±7,7	9±6,4	>0,05
	3.dönem	22,2±1,2	17±2,6	>0,05	16,7±2,5	4,7±4,5	<0,05
	Bir yıllık ortalama	22,8±5,8	17,7±7,1	>0,05	15±7	5,5±5,6	<0,05

SDÜ-AUH: Süleyman Demirel Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi, ADH: Aydın Devlet Hastanesi, TRUSG-Bx: Transrektal ultrason eşliğinde prostat biyopsisi, BCG: intravezikal BCG uygulaması, ESWL: Ekstrakorporeal shock-wave litotripsi

Tablo 3 SDÜ-AUH ve ADH onkolojik vaka sayıları karşılaştırılması

		SDÜ-AUH		P değeri	ADH		P değeri
		2019-2020 ortanca (min-max)	2020-2021 ortanca (min-max)		2019-2020 ortanca (min-max)	2020-2021 ortanca (min-max)	
RP	1.dönem	4 (3-5)	0 (0-3)	>0,05	-	-	-
	2.dönem	3(1-4)	3 (0-5)	>0,05	-	-	-
	3.dönem	7 (6-9)	3,5 (1-8)	>0,05	-	-	-
	Bir yıllık ortalama	4 (1-9)	3 (0-8)	>0,05	-	-	-
RN	1.dönem	2 (1-3)	0 (0-2)	>0,05	0 (0-2)	0	>0,05
	2.dönem	2 (2-3)	2 (2-3)	>0,05	0 (0-1)	0	>0,05
	3.dönem	2 (1-2)	2 (1-2)	>0,05	0,5 (0-1)	0	>0,05
	Bir yıllık ortalama	2 (1-3)	2 (0-3)	>0,05	0(0-2)	0	<0,05
RS	1.dönem	1 (1-3)	1 (0-1)	>0,05	-	-	-
	2.dönem	0 (0-1)	2 (0-4)	<0,05	-	-	-
	3.dönem	1,5(0-3)	2 (2-3)	>0,05	-	-	-
	Bir yıllık ortalama	1 (0-3)	2 (0-4)	>0,05	-	-	-
RO	1.dönem	1 (0-2)	0 (0-1)	>0,05	0 (0-1)	-	>0,05
	2.dönem	1 (0-1)	1 (0-3)	>0,05	1 (0-1)	0 (0-1)	>0,05
	3.dönem	1(0-1)	1 (0-1)	>0,05	0,5(0-1)	-	>0,05
	Bir yıllık ortalama	1 (0-2)	1(0-3)	>0,05	0,5(0-1)	0(0-1)	<0,05

SDÜ-AUH: Süleyman Demirel Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi, ADH: Aydın Devlet Hastanesi, RP: Radikal Prostatektomi, RN: Radikal Nefrektomi, RS: Radikal Sıstektomi, RO: Radikal Orşiektomi

Tablo 4

SDÜ-AUH ve ADH arasında URS sayılarının karşılaştırılması

		SDÜ-AUH		P değeri	ADH		P değeri
		2019-2020 Ortalama ±SS	2020-2021 Ortalama ±SS		2019-2020 Ortalama ±SS	2020-2021 Ortalama ±SS	
URS	1.dönem	19±8,8	8,7±7	>0,05	86±15	40,6 ± 50	>0,05
	2.dönem	19,4±4	12,2± 3,7	<0,05	124±23,6	77,6±19	<0,05
	3.dönem	18,2±,1,5	14±4,5	>0,05	107±15	47±19	<0,05
	Bir yıllık ortalama	19± 4,6	12±4,9	<0,05	109±23	58±31,4	<0,05

SDÜ-AUH: Süleyman Demirel Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi,
ADH: Aydın Devlet Hastanesi, URS: Üreterorenoskopi

Taş cerrahisi için yapılan URS ameliyatlarının SDÜ-AUH ve ya ADH'de dağılımları pandemi sürecinin üç dönemi arasında farklılık göstermemektedir ($p>0,05$). Her iki hastanede pandeminin ikinci döneminde URS yapılan hasta sayısı bir yıl önceki aynı zaman aralığına göre anlamlı olarak azalmıştır ($p<0,05$). Benzer şekilde bir yıllık pandemi süreci bir önceki yıl ile karşılaştırıldığında URS yapılan hasta sayısı özellikle ADH'de belirgin azalmıştır ($p<0,05$). (Tablo 4).

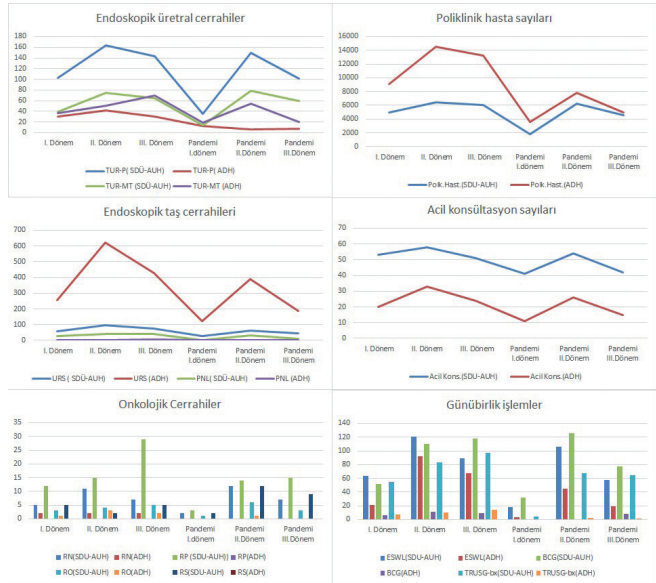
SDÜ-AUH'de böbrek taş cerrahisi için yapılan PNL ameliyatlarının pandeminin üç dönemi içerisinde dağılımı birbirinden farklıdır ($p<0,05$). Pandeminin ikinci döneminde yapılan ortalama PNL sayısı 6,4±0,8, birinci döneminde 1±1 ve üçüncü döneminde 2,5±0,6'dır. Özellikle pandeminin üçüncü döneminde bir önceki yıla göre belirgin fark gözlemlendi (ortalama 10,5±2 vs 2,5±1,2, $p<0,05$). İki yıl birbiriyle karşılaştırıldığında yapılan PNL sayısında anlamlı azalma gözlemlendi (ortalama 9±3,5 vs 3,75±2,8, $p<0,05$). ADH'de pandemi sürecinde toplam 3 hastaya PNL yapılmıştır. Bir önceki yıla karşılaştırıldığında anlamlı fark gözlemlendi ($p>0,05$).

Endoskopik üretral işlemler açısından verilerin analizinde SDÜ-AUH'de pandemi döneminde yapılan TUR-P ameliyatlarının dağılımı farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Pandeminin ilk dönemi ile ikinci dönemi arasında fark anlamlı iken (12±14 vs 30±8, $p<0,05$) diğer dönemler arasında fark gözlemlenmemiştir. Özellikle pandeminin üçüncü dönemindeki ameliyat sayısı bir önceki yıl aynı zaman aralığındakine göre anlamlı olarak azalmıştır (ortalama 35,7±7 vs 25,2±2,8, $p<0,05$). ADH'de pandeminin ikinci ve üçüncü dönemlerinde yapılan TUR-P ameliyat sayılarında bir önceki yılın aynı dönemleri ile karşılaştırıldığında belirgin azalma görüldü (ortalama 8 (5-13) vs 2 (0-2) , ortalama 7(5-11) vs 1.5(1-4), $p<0,05$). Hastanelerde yapılan yıllık ortalama TUR-P sayıları iki yıl arasında karşılaştırıldığında pandemi döneminde belirgin azalma tespit edildi.

(SDÜ-AUH: ortalama 34±9 vs 23,9±10,8; ADH ortalama 8(5-15) vs 1,5(0-13), $p<0,05$).

SDÜ-AUH'de yapılan TUR-MT ameliyatı sayısı pandemi sürecinin ilk döneminde diğer iki dönemden daha az iken ikinci ve üçüncü dönem arasında fark gözlemlenmedi (ortalama 4,6 ± 4,7 vs 15,6±2,4 vs 12,2±3, $p<0,05$). Yine pandeminin ilk döneminde bir önceki yıla göre belirgin azalma izlendi (ortalama 13±1,7 vs 4,6±4,7). ADH'de pandeminin üç dönemi arasında anlamlı fark gözlemlenmezken sadece pandeminin üçüncü döneminde bir önceki yıla göre belirgin azalma izlendi (ortalama 17,5±2,3 vs 8,5 ±5, $p<0,05$). Her iki hastanede de yapılan TUR-MT sayıları açısından iki yıl arasında anlamlı fark gözlemlenmedi.

Verilerin genel olarak iki hastane arasındaki karşılaştırmalı sonuçları şekil 1'de verilmiştir.



Şekil 1

Verilerin iki hastane arasında karşılaştırılması

Tartışma

Çin'in Wuhan kentinde 2019 yılının sonunda başlayan ve tüm dünyada yıkıcı etkileri görülen Covid-19 pandemisi dünya ülkelerinin %95'inden fazlasına yayılmış durumdadır (7). Aşı ve benzeri tedavilerin bulunması insanlık için bir ümit olsa da içinde bulunduğumuz süreçten tamamen ne zaman çıkılabileceği tam olarak öngörülememektedir. Halen vaka sayılarındaki artışın önüne geçilememesi sağlık sektöründe salgın sürecinin başından beri devam eden aksaklıklara neden olmaktadır. Ülke çapında sağlık merkezlerinin büyük çoğunluğu pandemi hastanelerine dönüştürülerek yatak kapasitelerinin büyük bir kısmı bu yönde değerlendirildi. Hangi hastalara tedavi önceliğinin verilmesi konusunda net veriler olmasa da dünya çapında dernekler bu süreçte kılavuzlar yayınladı. Pandemi sürecinde üroloji hekimleri bu kılavuzlar doğrultusunda sağlık hizmetlerini devam ettirmeye çalışmaktadır.

Ürolithiazis özellikle ülkemizde sıkça görülen bir ürolojik sorundur (8). Renal kolik ile başvuran hastalarda ağrı kontrolünün sağlanması ve olası akut böbrek yetmezliğini önlemek için taşla bağlı obstrüksiyonun giderilmesi gerekir. Özellikle obstrüksiyona eşlik eden enfeksiyon durumlarında akut pyelonefrit gelişebileceği unutulmamalıdır. Covid-19 pandemisine bağlı olarak sağlık hizmeti veren hastanelerin pandemi merkezlerine dönüştürülmesi, yatak kapasitelerinde Covid-19 hastalarına öncelik verilmesi, ameliyathanelerde kullanılan mekanik ventilatör cihazlarının yoğun bakım üniteleri ve diğer servislerde kullanılması gerekliliği ameliyatların ertelenmesi zorunluluğunu doğurmuştur. Bu nedenle ürolojik hastalarda triajın nasıl yapılması gerektiği sorusunun cevabı Avrupa Üroloji Derneği (EAU) tarafından verilmeye çalışıldı (6). Benzer bir şekilde taş hastalarında uzman görüşü kanıt düzeyine sahip bir tedavi algoritması geliştirebilmek amacıyla EAU Taş Çalışma Grubu (EULIS) sahada aktif olarak çalışan ürologlarla anket çalışması düzenledi ve sonuçlarını yayınladı (9). Bu iki kılavuzda da cerrahi işlemlerin mümkün olduğu kadar ertelenmesi, obstrüksiyon ve/veya ciddi enfeksiyon durumunda double-j katater ve ya perkütan nefrostomi ile idrar drenajın sağlanması önerilmiştir. Flammia ve ark. taş hastaları üzerinde yaptıkları çalışmada başvuran hasta sayısında pandemi süreci ve bir önceki yıl arasında fark olmadığını hatta pandemi süreci nedeniyle hastaneye başvurması geciken hastalarda kreatin düzeylerinin daha yüksek olduğunu bildirmiştir (10). Bizim çalışmamızda her iki hastanede pandemi sürecinde bir önceki yıla göre taş cerrahisi sayısında ADH'de daha belirgin olmak üzere azalma gözlemlendi. ADH'nin tamamen pandemi hastanesine dönüşmesi ve ameliyatların uzun süre ertelenmesi bu ciddi azal-

manın sebebi olarak düşünülmektedir. SDÜ-AUH'nin Isparta ilindeki tek üçüncü basamak tedavi merkezi olarak çalışması ve pandemi döneminde cerrahi yapılacak hastaların diğer merkezlerden sevk edilmesi nedeniyle taş cerrahisindeki azalma ADH kadar derin olmamıştır.

Üroonkolojik vakalar açısından değerlendirildiğinde EAU 4 cm'den küçük renal kitlelerin tanı ve tedavi işlemlerinin pandemi döneminde düşük öncelikli olması nedeniyle altı aya kadar ertelenebileceğini belirtirken 4-10 cm arası kitlelerin tedavisinin üç ay içerisinde tamamlanması gerektiğini vurgulamıştır. Yine lokal invazif, 10 cm'den büyük, vena cavada trombusu olan ve semptomatik hastalarda tedavinin geciktirilmeden 6 hafta içerisinde yapılması gerektiğinin üzerinde durmuştur (6). Literatürde yayınların çoğunda prostat kanserli (PCa) hastalarda cerrahinin pandemi süresince ertelenebileceğini önemle vurgulanmıştır (11-13). EAU, makroskopik hematürisi ve/veya hematoglobü, görüntüleme yöntemleriyle mesane içerisinde kitleli olan hastalarda sistoskopi ve TUR-MT'nin hemen yapılmasını önerirken ilk TUR-MT patolojisinde kas dokusu izlenmeyen hastaların re-TUR-MT için hazırlanmasını belirtmiştir (14). Non-metastatik kasa invaziv mesane kanserlerinde RS için EAU üç aya kadar beklenebileceğini söylerken diğer üroloji derneklerinin çoğunluğu erken dönemde RS önermektedir (15,16). Testis kanserinin tedavisinin yüz güldürücü sonuçları göz önünde tutulduğunda orşiektominin hemen uygulanması gerekmektedir (17-19). Ülkemizde yapılan çok merkezli bir çalışmada pandemi döneminde bir önceki yıla göre onkoloji vakalarında %80'e varan azalma bildirilmiş (20). SDÜ-AUH verilerine göre bir önceki yıl ile anlamlı fark gözlenmezken, RS yapılan hasta sayısında artma saptandı. Üstte de belirtildiği gibi bunun sebebinin büyük şehirlerde pandemi sürecinin daha ciddi yaşanması, onkolojik hastaların ameliyat olabilmek için çevre il ve merkezlerden SDÜ-AUH'ye yönlendirilmesi olarak açıklamaktayız.

Pinto ve ark. Covid-19 pandemi sürecinde BPH ve endoürolojik tedavisi hakkındaki yazısında oldukça önemli bir noktaya dikkat çekmektedir. TUR-P'da kullanılan enerji yöntemleri ile prostat dokusunun rezeksiyonu, enükleasyonu, koagülasyonu ve ya vaporizasyonu yapılmaktadır. İşlem esnasında idrar ve kan ile birleşen irrigasyon solüsyonunun %33-%100 oranları arasında cerrahların korunma için kullandığı gözlüklere bulaştığı görülmektedir. Ek olarak prostat dokusundan çıkan dumanın solunmasının da virüs ile enfekte olma riski arttırabileceğinin üzerinde durulmaktadır (21). Dünya çapında üroloji dernekleri BPH için yapılması planlanan cerrahi girişimlerin pandemi süreci boyunca ertelenmesini, komplet obstrüksiyonu

olan hastaların üretral ya da suprapubik katater ile takibini önermektedir (16). Bizim çalışmamızda hem SDÜ-AUH hem de ADH'de yapılan TUR-P ameliyatları özellikle pandeminin ilk döneminde olmak üzere bir önceki yıla göre belirgin oranda azalmıştır. Bu azalmada her iki hastanenin üroloji kliniklerinin üroloji derneklerinin önerilerini dikkate alarak planlama yapmasının da etkisi olduğunu düşünmekteyiz.

TRUSG-Bx, ESWL ve intravezikal BCG tedavisi üroloji pratiğinde sıklıkla başvuru hastanın işlem sonrasında hastanede yatışının gerekmediği gününbirlik işlemleridir. Dünya çapında 11 üroloji derneği tarafından ortak karar olarak PCa tanısında kullanılan TRUSG-bx işleminin pandemi süresince ertelenmesini, sadece yüksek riskli PCa şüphesi olanlar, lokal ileri evre veya semptomatik hastalarda yapılması gerektiği bildirilmiştir (16). EAU, pandemi döneminde ürolitiazise yaklaşım kılavuzunda ESWL yapılması planlanan hastaların işlemlerinin geciktirilmesini önerirken, gecikmeye bağlı yüksek ihtimalle kliniği kötüleşecek hastalarda (medikal tedaviye uygun olmayan semptomatik ve ya obstrüktif üreter taşları) ESWL uygulanabileceğini yayınladı (22). Mesane kanserinde uygulanan intravezikal BCG tedavisinde düşük ve orta riskli kasa invaze olmayan mesane kanserinde (KİOMK) altı ay kadar beklenebilirken, yüksek riskli KİOMK'de ise altı dozluk indüksiyon ve üç dozluk idame tedavisine başlanması gerekmektedir (14,23). Gününbirlik hastaların tedavi işlemlerinde özellikle pandeminin ilk dönemindeki belirgin azalma ADH'de diğer iki dönemde devam etmiştir. SDÜ-AUH'de ikinci ve üçüncü dönemde gününbirlik işlem sayısında belirgin artış göze çarpmaktadır. Bu artışın Isparta ili çapında Covid-19 vaka sayılarının azalması doğrultusunda gününbirlik işlemlerdeki kısıtlamaların açılmasına bağlı olduğunu düşünüyoruz.

Türkiye İstatistik Kurumu tarafından Aydın ili nüfusu 2020 yılında 1.119.084, Isparta ili nüfusu 440.304 olarak açıklanmıştır (24). ADH, toplamda yedi üroloji uzmanı ve dört aktif poliklinik ile hizmet vermektedir. SDÜ-AUH toplamda sekiz öğretim üyesi, sekiz araştırma görevlisi ve altı poliklinik ile hizmet vermektedir. 2019-2020 yılı ile pandemi süreci karşılaştırıldığında ADH'nin aylık ortalama üroloji poliklinik sayısı %45 oranında azalış gösterirken bu oran SDÜ-AUH'de %33 oranındadır. Pandeminin ilk döneminde SDÜ-AUH'de % 40 varan düşüş üçüncü dönemde %15'e kadar azalmıştır. ADH'de ise aynı oranlarda devam etmektedir. Bu süreçte uzun süre pandemi hastanesi olarak hizmet veren ADH'nin üroloji uzmanları halen aktif olarak Covid poliklinik ve servislerinde görev almaktadır. SDÜ-AUH'de pandemi hastanesi koşullarından daha hızlı çıkmış ve üroloji bölümü aktif

hizmet vermeye devam etmiştir. Pandemi sürecinde polikliniğe başvuran hasta sayılarındaki anlamlı azalma ADH'de acil servisten danışılan hasta sayılarında da kendini belli ederken SDÜ-AUH'de bu azalma anlamlı bulunmamıştır.

Sonuç

Covid-19 pandemisi tüm dünyada ve ülkemizde yıkıcı etkilere sebep oldu, özellikle sağlık sektörüne ve sağlık çalışanlarının omuzlarına ciddi sorumluluklar yükledi. Fedakâr sağlık çalışanlarının çektiği sıkıntılar hepimiz tarafından bilinmektedir. Üroloji dernekleri bu süreçten hem hasta hem de hekimlerin en az zararla çıkabilmeleri için çeşitli kılavuzlar yayınladı. Yaptığımız çalışmanın bu sürecin farklı iki basamak hastanesinin işleyişini nasıl etkilediğini en iyi şekilde gösterdiğine inanıyoruz.

Kaynaklar

1. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard [Internet]. [cited 2021 Mar 23]. Available from: <https://covid19.who.int>
2. Hui DS, I Azhar E, Madani TA, Ntoumi F, Kock R, Dar O, et al. The continuing 2019-nCoV epidemic threat of novel coronaviruses to global health - The latest 2019 novel coronavirus outbreak in Wuhan, China. *Int J Infect Dis IJID Off Publ Int Soc Infect Dis.* 2020 Feb;91:264–6.
3. nCoVsitrep11Apr2020-eng.pdf [Internet]. [cited 2021 Mar 14]. Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331780/nCoVsitrep11Apr2020-eng.pdf>
4. 20200720-covid-19-sitrep-182.pdf [Internet]. [cited 2021 Mar 14]. Available from: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200720-covid-19-sitrep-182.pdf?sfvrsn=60aabc5c_2
5. Stensland KD, Morgan TM, Moinszadeh A, Lee CT, Briganti A, Catto JWF, et al. Considerations in the Triage of Urologic Surgeries During the COVID-19 Pandemic. *Eur Urol.* 2020 Jun;77(6):663–6.
6. Ribal MJ, Cornford P, Briganti A, Knoll T, Gravas S, Babjuk M, et al. European Association of Urology Guidelines Office Rapid Reaction Group: An Organisation-wide Collaborative Effort to Adapt the European Association of Urology Guidelines Recommendations to the Coronavirus Disease 2019 Era. *Eur Urol.* 2020 Jul;78(1):21–8.
7. Coronavirus Disease (COVID-19) Situation Reports [Internet]. [cited 2021 Mar 28]. Available from: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports>
8. Muslumanoglu AY, Binbay M, Yuruk E, Akman T, Tepeler A, Esen T, et al. Updated epidemiologic study of urolithiasis in Turkey. I: Changing characteristics of urolithiasis. *Urol Res.* 2011 Aug;39(4):309–14.
9. Tefik T, Guven S, Villa L, Gokce MI, Kallidonis P, Petkova K, et al. Urolithiasis Practice Patterns Following the COVID-19 Pandemic: Overview from the EULIS Collaborative Research Working Group. *Eur Urol.* 2020 Jul;78(1):e21–4.
10. Flammia S, Saliccia S, Tufano A, Busetto GM, Ricciuti GP, Sciarra A. How urinary stone emergencies changed in the time of COVID-19? *Urolithiasis.* 2020 Oct;48(5):467–9.
11. Jin P, Park H, Jung S, Kim J. Challenges in Urology during the COVID-19 Pandemic. *Urol Int.* 2020 Nov 23;1–14.
12. Sanchez LR, Cathelineau X, Pinto AMA, Borque-Fernando Á, Gil MJ, Yee C-H, et al. Clinical and surgical assistance in prostate cancer during the COVID-19 Pandemic: implementation of

- assistance protocols. *Int Braz J Urol Off J Braz Soc Urol*. 2020 Jul 27;46(Suppl 1):50–61.
13. Gravas S, Fournier G, Oya M, Summerton D, Scarpa RM, Chlosta P, et al. Prioritising Urological Surgery in the COVID-19 Era: A Global Reflection on Guidelines. *Eur Urol Focus*. 2020 Sep 15;6(5):1104–10.
 14. Professionals S-O. EAU Guidelines: Non-muscle-invasive Bladder Cancer [Internet]. Uroweb. [cited 2020 Dec 5]. Available from: <https://uroweb.org/guideline/non-muscle-invasive-bladder-cancer/>
 15. Professionals S-O. EAU Guidelines: Muscle-invasive and Metastatic Bladder Cancer [Internet]. Uroweb. [cited 2020 Dec 5]. Available from: <https://uroweb.org/guideline/bladder-cancer-muscle-invasive-and-metastatic/>
 16. Amparore D, Campi R, Checcucci E, Sessa F, Pecoraro A, Minervini A, et al. Forecasting the Future of Urology Practice: A Comprehensive Review of the Recommendations by International and European Associations on Priority Procedures During the COVID-19 Pandemic. *Eur Urol Focus*. 2020 Sep 15;6(5):1032–48.
 17. COVID-19 Strategy for the Interim Management of Testicular Cancer Prepared by the BAUS Section of Oncology [Internet]. BOPA. [cited 2021 Mar 28]. Available from: <https://www.bopa.org.uk/resources/covid-19-strategy-for-the-interim-management-of-testicular-cancer-prepared-by-the-baus-section-of-oncology/>
 18. Mistretta FA, Luzzago S, Molendini LO, Ferro M, Dossena E, Mastrilli F, et al. A Guide for Oncologic Patient Management during Covid-19 Pandemic: The Initial Experience of an Italian Oncologic Hub with Exemplificative Focus on Uro-Oncologic Patients. *Cancers* [Internet]. 2020 Jun 10 [cited 2021 Mar 28];12(6). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7352384/>
 19. Darlington CD, Mammen RJ, Mammen KJ. COVID-19 and its impact on genitourinary malignancies. *Indian J Urol IJU J Urol Soc India*. 2020;36(3):163–70.
 20. Bozkurt O, Sen V, Irer B, Sagnak L, Onal B, Tanidir Y, et al. Nation-wide analysis of the impact of Covid-19 pandemic on daily urology practice in Turkey. *Int J Clin Pract*. 2021 Apr;75(4):e13735.
 21. Pinto AMA, González MS. Endourology and Benign Prostatic Hyperplasia in COVID-19 Pandemic. *Int Braz J Urol Off J Braz Soc Urol*. 2020 Jul;46(suppl.1):34–8.
 22. Professionals S-O. COVID-19 Recommendations [Internet]. Uroweb. [cited 2021 Mar 27]. Available from: <https://uroweb.org/guideline/covid-19-recommendations/?type=archive>
 23. Wallis CJD, Novara G, Marandino L, Bex A, Kamat AM, Karnes RJ, et al. Risks from Deferring Treatment for Genitourinary Cancers: A Collaborative Review to Aid Triage and Management During the COVID-19 Pandemic. *Eur Urol*. 2020 Jul;78(1):29–42.
 24. TÜİK Kurumsal [Internet]. [cited 2021 Mar 28]. Available from: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Adrese-Dayali-Nufus-Kayit-Sistemi-Sonuclari-2020-37210>