Kocaeli Med J 2021;10;Özel sayı 1:56-60

Covid-19 Pandemisinin Genel Cerrahi Acil Protokolü Üzerine Etkileri

Effects of Covid-19 Pandemic on General SurgeryEmergency Protocol

Hasan Çantay[1], Turgut Anuk[1], Gözde Doğan[2], Musa Sinan Eren[3], Dogan Gonullu[1]

1Kafkas Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Kars, Türkiye
2Kars Harakani Devlet Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, Kars, Türkiye
3Ardahan Devlet Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, Ardahan, Türkiye

ÖZ

GİRİŞ ve AMAÇ: *Türkiye'de COVID-19'un yayılmasıyla, bu hastalığın tedavisi için kullanılan hastaneler bulaş açısından riskli bölgeler ilan edilmiştir. Bu bağlamda verilen sağlık hizmetlerinde de, özellikle cerrahi hizmetlerde kısıtlamalara gidilmiştir. Çoğunlukla elektif cerrahi vakalarının ertelenmesinin yanı sıra, acil cerrahi müdahalelerde tedavi protokollerinde değişime gidilmesine yol açmıştır. Araştırmada, 2019 Mart, Nisan, Mayıs ayları ve 2020 Mart-Nisan-Mayıs ayları arasında acil genel cerrahi vakalarının değerlendirilmesi sonrasında, COVID-19 pandemisinin genel cerrahi acil protokolü üzerine etkilerini ortaya koymayı amaçladık.*

YÖNTEM ve GEREÇLER: *Araştırmanın bağımlı değişkeni: Mart, Nisan, Mayıs ayları Covid 19 öncesi (2019 yılı) ve Covid 19 sonrası (2020 yılı) dönem.Araştırmanın bağımsız değişkenler: yaş, cinsiyet, ek hastalık, operasyon öyküsü, yatış tanısı, tedavi şekli (medikal, cerrahi), yatış süresi ve komplikasyon durumu.*

BULGULAR: *Araştırmada ikili karşılaştırılmalarda yaş (p=0,338), cinsiyet (p=0,841), ek hastalık (p=0,076) ve operasyon öyküsü (p=0,354) istatistiksel olarak anlamsız olarak bulunmuş iken; tedavi şekli (p=0,033), yatış süresi (p=0,015) ve komplikasyon durumu (p=0,046) istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.*

TARTIŞMA ve SONUÇ: *Sonuç olarak, Covid-19 döneminde genel cerrahi uygulamaları farklılık göstermektedir. Pandemi sürecinde genel cerrahi acil vakalarının önceki yıla göre kıyaslandığında medikal tedavinin ön plana çıkması, yatış süresinin kısalması ve komplikasyon sıklığının artması öne çıkan temel sonuçlardır.*

Anahtar Kelimeler: : *COVID 19, cerrahi, acil ameliyat, pandemi*

ABSTRACT

INTRODUCTION: *Together with the Covid-19 spread in Turkey, the hospitals used for the treatment of this disease has been risk zones. In this context, restrictions have been made in healthservices, especially in surgical services. It has mostly led to changes in treatment protocols in emergency surgical interventions, as well as postponement of elective surgery cases. In the study, we aimed to reveal the effects of the COVID-19 pandemic on the general surgery emergency protocol after the evaluation of emergency general surgery cases between March, April, May 2019 and March-April-May 2020.*

METHODS: *The dependent variable of the study: March, April, May, the period of before Covid 19 (2019 year) and the process of after Covid 19 (year 2020). Independent variables of the study: age, gender, comorbidity, operation history, hospitalization diagnosis, treatment method (medical, surgery), length of stay in hospital and complication status.*

RESULTS: *In paired comparisons in the study, age (p = 0.338), gender (p = 0.841), comorbid disease (p = 0.076) and operation history (p = 0.354) were found to be statistically insignificant; The type of treatment (p = 0.033), length of stay in hospital (p = 0.015) and complication status (p = 0.046) were found to be statistically significant.*

DISCUSSION AND CONCLUSION: *As a result, general surgery applications differ during the Covid-19 period. During the pandemic process, the prominence of medical treatment, shortening of the hospitalization period and the increase in the frequency of complications are the main results when compared to the previous year in general surgery emergency cases.*

Keywords: *COVID 19, surgery, emergency operation, pandemia*

İletişim / Correspondence:

Dr. Hasan Çantay
Kafkas Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Kars, Türkiye
E-mail: hasan_cantay@hotmail.com
Başvuru Tarihi: 28.12.2020
Kabul Tarihi:13.02.2021

GİRİŞ

Covid 19 pandemisi hayatın tüm alanlarını etkilediği gibi, sağlık alanını da etkilemiştir. Virüsün kendi hastalık boyutunun yanı sıra, diğer sağlık hizmeti sunan birimleri de olumsuz yönde etkilediği görülmüştür (1).

Türkiye'de COVID-19'un yayılmasıyla, bu hastalığın tedavisi için kullanılan hastaneler bulaş açısından riskli bölgeler ilan edilmiştir. Bu bağlamda verilen sağlık hizmetlerinde de, özellikle cerrahi hizmetlerde kısıtlamalara gidilmiştir. Çoğunlukla elektif cerrahi vakalarının ertelenmesinin yanı sıra, acil cerrahi müdahalelerde tedavi protokollerinde değişime gidilmesine yol açmıştır (2).

Pandemi sırasında cerrahi endikasyon konulan hastaların doğru bir şekilde yönetilmesi, acil durumlara bağlı mortalitenin önüne geçmek ve bu süreçte doğru yönetebilmek açısından önem teşkil etmektedir (3). Ameliyathaneler acil durumlar, çok sayıda ekip elemanının görev alması ve havayolu müdahalesi gibi yüksek transmisyon riskine sahip aktiviteler sebebi ile solunum yolu enfeksiyonlarının yayılımı açısından yüksek riskli bölgelerdir. Pandemi sürecinde cerrahlar, virüsle bulaşı olan hastaları iyileştirmeye yardım etmenin yanı sıra, cerrahiyi ertelemenin prognozu etkileyecek hastalar ile acil cerrahi tedavi uygulanan hastaların sorumluluğunu almakla yükümlüdür.

Araştırmada; COVID-19 pandemisinin genel cerrahi acil prosedürleri üzerine etkilerinin ortaya konulması amaçlandı.

MATERYAL VE METOD

Araştırmanın evreni: Covid 19 pandemisi öncesi 2019 Mart, Nisan, Mayıs ayları ile Covid 19 pandemi sürecinde, 2020 Mart, Nisan, Mayıs ayları arasında Kafkas Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kars Devlet Hastanesi ve Ardahan Devlet Hastanesi Genel Cerrahi servisine yatışı yapılan acil vakalar oluşturmuştur. Buna göre 2019 yılındaki hasta sayısı 248 ve 2020 yılındaki hasta sayısı ise 231 dir. Araştırmanın örneklemi: araştırmada örneklem seçilmemiş olup, evrenin tümüne ulaşılması hedeflenmiştir.

*Araştırmanın Verilerin Toplanması:*Araştırmanın verileri 29.05.2020 tarih ve 208 sayılı yerel etik kurul kararı ile araştırmanın yapılacağı kurum yönetiminden izin alındıktan sonra, retrospektif olarak hasta dosyalarının taranmasından elde edilmiştir. Dosyalarda hastaya ilişkin yaş, cinsiyet, ek hastalık, operasyon öyküsü, yatış tanısı, tedavi şekli (medikal, cerrahi), yatış süresi ve komplikasyon durumu mevcut idi.

*Araştırmanın Değişkenleri:*Mart, Nisan, Mayıs ayları Covid 19 öncesi (2019 yılı) ve Covid 19 sonrası (2020 yılı) dönem, yaş, cinsiyet, ek hastalık, operasyon öyküsü, yatış tanısı, tedavi şekli (medikal, cerrahi), yatış süresi ve komplikasyon durumu.

COVID-19 virüsü nedeniyle, acilden genel cerrahi kliniğine yatış yapılan ve medikal tedavi veya acil ameliyat edilen hasta sayısında pandemi sürecinde geçen yıla göre düşüş olup olmadığının, hastanede yatış sürelerinde ve hastaların tedavisinde tedavi seçenekleri açısından değişiklik olup olmadığı istatistiksel olarak değerlendirildi.

*İstatistiksel Analizler:*araştırmanın verileri SPSS for windows 22 paket programında analiz edildi. Analizlerde tanımlayıcı ölçütlerden frekans ve yüzdeler; sayımla belirtilen verilerin analizinde ise ki-kare testi kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $P<0,05$ olarak alınmıştır.

BULGULAR

Araştırmada ikili karşılaştırılmalarda yaş ($p=0,338$), cinsiyet ($p=0,841$), ek hastalık ($p=0,076$) ve operasyon öyküsü ($p=0,354$) istatistiksel olarak anlamsız olarak bulunmuş iken; tedavi şekli ($p=0,033$), yatış süresi ($p=0,015$) ve komplikasyon durumu ($p=0,046$) istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (Tablo 1).

Pandemi sürecinde geçen yıla oranla tedavi şeklinde daha çok medikal tedavi ve daha az cerrahi tedavi ön plana çıkmıştır. Covid 19 öncesi dönemde 248 vakanın %36,3'üne medikal tedavi uygulanmışken, Covid 19 sonrası dönemde 213 hastanın %45,9'una medikal tedavi uygulanmıştır.

Pandemi sürecinde hastaların %17,7'si, pandemi öncesi ise vakaların %27,0'si 5 gün ve üzeri hastanede yatış süresine sahip olup; hastanede yatış süresi, pandemi öncesi ve sonrası

karşılaştırıldığında pandemi sürecinde geçen yıla nazaran yatış süresi kısalmıştır.

Pandemi öncesinde komplikasyon oranı %4,83 iken, pandemi sürecinde %9,52 idi.

Tablo 2 takip edildiğinde en sık yatış tanısı olarak akut apandisit (% 40,3), Akut Kolesistit (% 14,4), ileus (% 5,2), Akut pankreatit (%3,8) ve inkarsere inguinal herni (%3,8) olarak bulunmuştur.

Daha az sıklıkta da üst ve alt gis kanaması, omentum torsiyonu ve nekrozu, Meckel divertiküliti, Koroziv madde içimi, Karaciğer apsesi, Karaciğer kist hidatik rüptürü, Kolit, Meme apsesi, Mide kanseri, Mezenter İskemi, İnce bağırsak perforasyonu tanımlanmıştır.

Tablo 1. Bazı değişkenlerin covid 19 öncesi ve sonrası dönem üzerine dağılımı

Değişkenler		**Covid 19 öncesi**	**Covid 19 sonrası**	**Toplam**	**X^2**	**P**
		Sayı (%)**	**Sayı (%)****	**Sayı (%)***		
Yaş	19 yaş ve altı	25 (59,5)	17 (40,5)	42 (8,8)	2,170	0,338
	20-64 yaş	176 (52,4)	160 (47,6)	336 (70,1)		
	65 +	47 (46,5)	54 (53,5)	101 (21,1)		
Cinsiyet	Kadın	101 (52,3)	92 (47,7)	193 (40,3)	0,040	0,841
	Erkek	147 (51,4)	139 (48,6)	286 (59,7)		
Ek hastalık	Var	40 (43,5)	52 (56,5)	92 (19,2)	3,139	0,076
	Yok	208 (53,7)	179 (46,3)	387 (80,8)		
Operasyon öyküsü	Var	15 (44,1)	19 (55,9)	34 (7,1)	0,859	0,354
	Yok	233 (52,4)	212 (47,6)	445 (92,9)		
Tedavi şekli	Medikal	90 (45,9)	106 (54,1)	196 (40,9)	4,557	**0,033**
	Cerrahi	158 (55,8)	125 (44,2)	283 (59,1)		
Yatış süresi	1-4 gün	181 (48,8)	190 (51,2)	371 (77,5)	5,882	**0,015**
	5 gün ve üzeri	67 (62,0)	41 (38,0)	108 (22,5)		
Komplikasyon	Var	12 (35,3)	22 (64,7)	34 (7,1)	3,981	**0,046**
	Yok	236 (53,0)	209 (47,0)	445 (92,9)		
Toplam**		248 (51,8)	231 (48,2)	479 (100,0)		

**sütun yüzdesi, ** satır yüzdesi*

Tablo 2. Hastaların yatış tanıları

Yatış Tanıları	**Covid 19 öncesi**	**Covid 19 sonrası**	**Toplam**
	Sayı (%) xx	**Sayı (%) xx**	**Sayı (%) x**
Akut apandisit	107 (55,4)	86 (44,6)	193 (40,3)
Akut kolesistit	26 (37,7)	43 (62,3)	69 (14,4)
İleus	16 (64,0)	9 (36,0)	25 (5.2)
Akut pankreatit	8 (44,4)	10 (55,6)	18 (3,8)
İnkarsere inguinal herni	12 (66,7)	6 (33,3)	18 (3,8)
Perianal apse	6 (42,9)	8 (57,1)	14 (2,9)
Mekanik ikter	5 (41,7)	7 (58,3)	12 (2,5)
Mide perforasyonu	7 (70,0)	3 (30,0)	10 (2,1)
Yara yeri enfeksiyonu	8 (88,9)	1 (11,1)	9 (1,9)
D.K.A.Y.*	6 (75,0)	2 (25,0)	8 (1,7)
Tromboze hemoroid	5 (71,4)	2 (28,6)	7 (1,5)
İnkarsere insizyonel herni	2 (33,3)	4 (66,7)	6 (1,3)
Ateşli silah yaralanması	2 (50,0)	2 (50,0)	4 (0,8)
Özefagusta yabancı cisim	0 (0,0)	4 (100,0)	4 (0,8)
Yüksekten düşme	1 (25,0)	3 (75,0)	4 (0,8)
A.İ.T.K.**	3 (75,0)	1 (25,0)	4 (0,8)
İnkarsere umblikal herni	1 (25,0)	3 (75,0)	4 (0,8)
Nonspesifik karın ağrısı	22 (47,8)	24 (52,2)	46 (9,6)
Diğer***	11 (45,8)	13 (54,2)	24 (5,0)
Toplam	**248 (51,8)**	**231 (48,2)**	**479 (100,0)**

*x sütun yüzdesi, xx satır yüzdesi*D.K.A.Y.: Delici Kesici Alet Yaralanması **A.İ.T.K: Araç içi trafik kazası ***Diğer: üst ve alt gis kanaması, omentum torsiyonu ve nekrozu, Meckel divertikülit, Koroziv madde içimi, Karaciğer apsesi, Karaciğer kist hidatik rüptürü, Kolit, Meme apsesi, Mide kanseri, Mezenter İskemi, İnce bağırsak perforasyonu.*

TARTIŞMA

Tüm dünyayı etkisi altına alan COVID-19 pandemisi, çalışma şartları ve yaşam biçimlerinde ciddi değişiklikler yapmıştır. Bir halk sağlığı problemi olması sebebi ile sağlık sektörünü genel cerrahi branşında da olmak üzere tüm katmanlarıyla etkilemiştir (4,5). Covid-19 bulaşı sonrası ortaya çıkan ARDS (akut respiratuar distres sendromu) tablosu kadar önemli olan acil cerrahi hasta endikasyonlarının doğru belirlenmesi ve tedavisi mortaliteyi azaltmaktadır (6).

Çalışmada, 2019 yılı (Covid 19 öncesi) ve 2020 yılı (Covid 19 sonrası) arasında tedavi şekli açısından değerlendirildiğinde, medikal tedavi ile cerrahi tedavi arasında istatistiksel olarak fark bulunmuştur; medikal tedavi olanların yüzdesi daha fazladır (p=0,033). Covid 19 öncesi dönemde 248 vakanın %36,3'üne medikal tedavi uygulanmışken, Covid 19 sonrası dönemde 213 hastanın %45,9'una medikal tedavi uygulanmıştır. Bu durumun muhtemel nedeni hastalara uygulanan tedavilerin, virüs bulaşını minimalize etmek için medikal yöne kaymasından ileri gelmektedir. Örneğin tromboze hemoroid ve perianal abselerin tedavilerinin çoğunlukla lokal anestezi eşliğinde yapılması; hemoroid vakalarının medikal takip edilmesi; komplike olmayan apandisitlerde intravenöz antibiyoterapi ve sonrasında oral antibiyoterapi ile takip edilmesi; akut kolesistit tedavisinde ise medikal tedavi yapılması, bazı vakalarda kolesistektomi yerine lokal anestezi eşliğinde perkütan kolesistostominin tercih edilmesi ve ciddi klinik tablo ve sepsis bulguları varlığında ERCP ve sfinkterotomi yapılmasının medikal tedavinin öne çıkmasına yol açtığı düşünülmektedir. Yapılan bazı çalışmalar pandemi sürecinde medikal tedavinin öne çıktığını vurgulamaktadır (7-9).

Araştırmada Covid 19 sonrası (2020 yılı) hastaların hastanede yatış süresinde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir azalma olduğu saptanmıştır (p=0,015). Vakaların pandemi öncesi %27,0'si, pandemi sürecinde ise %17,7'si 5 gün ve üzeri hastanede yatış süresine sahipti. Bu durumun temel nedeni hastaların erken tanı ve tedavisinin yapılarak hastanede kalış süresini azaltmaktan ileri geldiği düşünülmektedir. Örneğin akut apandisit tedavisinde laparaskopik cerrahi ve intravenöz tedavinin öne çıkması; akut kolesititte medikal tedavinin ön plana çıkması; perianal apselerin lokal anestezi eşliğinde yapılması; hemoroid tedavilerinin medikal takibi gibi durumlardan dolayı hastaların hastanede yatış süreleri kısalmıştır. Yapılan çalışmalarda virüs bulaş riskinin azaltılması için hastanelerde yatış süresinin kısaltılmasına vurgu yapılmaktadır (7-10).

Araştırmanın önemli bulgularından biri de pandemi sürecinde tedavi edilen vakalarda gelişen komplikasyon sıklığının, geçen yıla göre istatistiksel olarak anlamlı biçimde artmasıdır (p=0,046). Pandemi öncesinde komplikasyon oranı %4,83 iken, pandemi sürecinde %9,52 idi.

Bu komplikasyon durumundaki artmayı, pandemi nedeniyle medikal tedavi seçeneğinin daha fazla tercih edilmesinden ileri geldiği düşünülebilir. Örneğin antibiyoterapi ile tedavi edilen akut apandisit tanılı hastaların yaklaşık olarak üçte birinde batın içi abse gelişmesi; akut kolesititli bazı vakalarda medikal ve konservatif takip edilirken kese perforasyonun gelişmesi önemli komplikasyon yüksekliğinin sebepleri arasında olduğu söylenebilir (9,11,12).

Sonuç olarak, pandemi sürecinde genel cerrahi acil vakalarının önceki yıla göre kıyaslandığında medikal tedavinin ön plana çıkması, yatış süresinin kısalması ve komplikasyon sıklığının artması öne çıkan temel sonuçlardır.

REFERENCES

1.He F, Den, Y, Li W. Coronavirus disease 2019: What we know? J Med Virol. 2020; 1-7.

2. Ti LK, Ang LS, Foong TW, et al. What we do when a COVID-19 patient needs an operation: operating room preparation and guidance. Can J Anesth 2020;67 (6): 756-758. https://doi.org/10.1007/s12630-020- 01617-4

3. Kamer E, Colak T. What to do when a patient infected with COVID-19 needs an aperation: A presurgery, peri-surgery and post-surgery guide. Turk J Colorectal Dis 2020;30:1-8

4. Pellino G, Spinnelli A. How COVID-19 outbreak is impacting colorectal cancer patients in Italy: A long shadow beyond infection. Dis Colon Rectum [journal on the Internet]. 2020 Mar 17 [cited 2020 Apr 10]. Availablefrom: https://journals.lww.com/dcrjournal/Citation/

publishahead/How_COVID_19_Outbreak_Is_Impacting_ ColColorec.99704.aspx [Epubahead of print]

5.Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and Important Lessons From the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China: Summary of a Report of 72314 Cases From the Chinese Center for Disease Control and Prevention. JAMA 2020

6. Holshue ML, DeBolt C, Lindquist S at al. First case of 2019 novel Coronavirus in the United States. N Engl J Med. 2020;382(10):929-936.

7. American Collage of Surgeon COVID-19: Elective case triage guidelines for surgical care. [homepage on the Internet] c2020 [updated 2020 Mar 24; cited 2020 Apr 10] Availablefrom: https://www.facs.org/covid-19/clinicalguidance/ elective-case

8. Yu GY, Lou Z, Zhang W. Several suggestion of operation for colorectal cancer under the outbreak of Corona Virus Disease 19 in China. Zhonghua Wei Chang Wai Ke ZaZhi 2020;23(3):9-11. doi: 10.3760/cma.j.is sn.1671-0274.2020.03.002

9. Guidance for surgeons working during the COVID-19 pandemic. Royal Collage of Surgeons. Published: 12pm, 20 March 2020. Available at: https://www.rcseng.ac.uk/coronavirus/joint-guidance-for-surgeons/

10. SAGES Recommendations Regarding Surgical Response to COVID-19 Crisis March 19, 2020 by Julie Miller. Available at: https://www.sages. org/recommendations-surgical-response-covid-19/

11. Cai H, Chen Y et al. "Handbook of COVID-19 Prevention and Treatment", The First Affiliated Hospital, Zhejiang University School of Medicine : Alibabacloud ; 2020.

12. About the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Updated March 21, 2020 FACS Bulletin: COVID-19 Surgery Information and Resources. Available online at: https://www.facs.org/about-acs/covid-19