

COVID-19 Pandemisinin Epilepsili Pediatrik Hastalar Üzerindeki Etkisi: Kesitsel Tanımlayıcı Araştırma

Impact of COVID-19 Pandemic on Pediatric Patients with Epilepsy: Cross-Sectional Descriptive Research

^{1B} Muhittin BODUR^a, ^{1B} Abdullah Hakan ÖZMEN^b, ^{1B} Mehmet Sait OKAN^c

^aBursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD, Bursa, Türkiye

^bŞehit Prof. Dr. İlhan Varank Sancaktepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Nörolojisi Kliniği, İstanbul, Türkiye

^cBursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Çocuk Nörolojisi BD, Emekli Öğretim Üyesi, Bursa, Türkiye

ÖZET Amaç: Koronavirüs hastalığı-2019 [coronavirus disease-2019 (COVID-19)] pandemisi ülkemizde ve dünyada önemli bir halk sağlığı sorunu oluşturmıştır. Bu çalışmada, epilepsili çocuk hastaların pandemi döneminde yaşadığı sorunları ve pandeminin bu hastalar üzerindeki etkilerini araştırmayı amaçladık. **Gereç ve Yöntemler:** Çalışmamız COVID-19 pandemisi döneminde 01 Aralık 2020-28 Şubat 2021 tarihleri arasında çocuk nöroloji polikliniğinde epilepsi tanısı ile takipte olan hastalara kesitsel bir anket çalışması olarak uygulandı. **Bulgular:** Bu çalışmada, toplam 207 hastanın verileri sunulmuştur. Yaş ortalaması 9,08 (5,08-13,08) yıl, tanı yaşı 2,41 (0,91-6,08) yıl, epilepsi izlem süresi 4,33 (2,1-7,2) yıl olarak saptanmıştır. Hastaların %47,8'i kızdır. Bu dönemde 23 (%11,1) olgunun ailesinden en az bir kişi COVID-19 tanısı almış ve 9 kişi (%4,3) COVID-19 nedeniyle hastanede yatırılmıştır. Hastalarımızın karşılaştığı sorunlara bakıldığında ailelerin %61,8'i (128 olgu) hastaneye gelme konusunda tereddüt yaşadığını, %35,3'ü (73 olgu) kontrolünü aksattığını belirtmekteydi. Yine hastaların %17,9'u (37 olgu) hastaneye erişim konusunda, %27,1'i (56 olgu) doktora ulaşım konusunda sorun yaşadığını belirtmiştir. Bu dönemde 44 olgunun (%21,3) elektroensefalogram çekimi ertelenmişti. 19 olgu (%9,2) ilaca ulaşımında sorun yaşadığını, 6 olgu (%2,9) ise ilacını aksattığını belirtmekteydi. 13 olgunun (%6,3) nöbet sıklığında artış olmuştur. Bu dönemde, 49 olgu (%23,7) nöbet geçirmiş, 22 olgu (%10,6) ise nöbet nedeniyle hastaneye yatırılmıştır. **Sonuç:** COVID-19 pandemisi, hem ülkemiz hem de dünya çapında çok büyük bir halk sağlığı sorunu oluşturmıştır ve etkileri hâlen tüm dünyayı ve ülkemizi etkilemektedir. Pandemi döneminde, epilepsi hastalarının rutin poliklinik kontrolleri ertelenmiş olsa bile hastaların, acil durumlarda hekimleriyle yüz yüze görüşme dışında farklı yöntemlerle iletişim kurmaları sağlanmalıdır.

ABSTRACT Objective: The coronavirus disease-2019 (COVID-19) pandemic has created a substantial public health problem for our country and the world. In this study, we aimed to investigate the problems experienced by pediatric patients with epilepsy during the pandemic period and the effects of the COVID-19 pandemic on pediatric patients with epilepsy. **Material and Methods:** Our study was applied as a cross-sectional survey study to patients who were followed up with a diagnosis of epilepsy in the pediatric neurology outpatient clinic between 01 December 2020-28 February 2021 during the COVID-19 pandemic. **Results:** Data from a total of 207 patients are presented in this study. The average age was 9.08 (5.08-13.08) years, the diagnosis age was 2.41 (0.91-6.08) years, and the epilepsy follow-up period was 4.33 (2.1-7.2) years. 47.8% of the patients are girls. In this study, at least one family member of 23 (11.1%) cases was diagnosed with COVID-19, and 9 cases (4.3%) were hospitalized due to COVID-19. Considering the problems encountered by our patients, 61.8% (128 cases) of the families stated that they were hesitant about coming to the hospital, and 35.3% (73 cases) did not come for a follow-up examination. 17.9% (37 cases) state that they have problems accessing the hospital, and 27.1% (56 cases) state that they have problems accessing the doctor. Electroencephalogram recording was postponed during this period in 44 cases (21.3%). Nineteen cases (9.2%) stated that they had problems accessing medication, and 6 cases (2.9%) stated that they missed their medication. There was an increase in the seizure frequency in 13 cases (6.3%). Forty-nine cases (23.7%) had seizures during this period, and 22 cases (10.6%) were hospitalized due to seizures. **Conclusion:** The COVID-19 pandemic has created a substantial public health problem both in our country and around the world, and its effects still affect the whole world and our country. Even if epilepsy patients' routine outpatient clinic visits have been postponed during the pandemic period, they should be able to communicate with their physicians through methods other than face-to-face meetings in emergencies.

Anahtar Kelimeler: Çocuk; epilepsi; COVID-19; tedavi

Keywords: Child; epilepsy; COVID-19; treatment

KAYNAK GÖSTERMEK İÇİN:

Bodur M, Özmen AH, Okan MS. COVID-19 pandemisinin epilepsili pediatrik hastalar üzerindeki etkisi: Kesitsel tanımlayıcı araştırma. Türkiye Klinikleri J Pediatr. 2024;33(2):48-55.

Correspondence: Muhittin BODUR

Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD, Bursa, Türkiye

E-mail: mbodur@uludag.edu.tr

Peer review under responsibility of Türkiye Klinikleri Journal of Pediatrics.

Received: 21 May 2024

Received in revised form: 09 Jul 2024

Accepted: 17 Jul 2024

Available online: 19 Jul 2024

2146-8990 / Copyright © 2024 by Türkiye Klinikleri. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).



Dünya Sağlık Örgütü, 11 Mart 2020 tarihinde koronavirüs hastalığı-2019 [coronavirus disease-2019 (COVID-19)] salgını küresel bir salgın olarak ilan etmiştir. Sonrasında COVID-19 pandemisinin ekonomik, sosyal ve sağlık açısından yıkıcı etkileri olmuştur. Pandeminin fiziksel ve zihinsel sağlık üzerindeki sonuçları şu anda büyük bir endişe kaynağıdır.¹ Pandemi dönemde hastalarla doğrudan teması önlemek, hastaların ve sağlık çalışanlarının güvenliğini korumak amacıyla tıbbi bakımın ertelenmesi ya da kısmen tele-tıp'a kaydırılması yoluna gidilmiştir. Sağlık sisteminin, salgın döneminde yeniden düzenlenmesi, kaçınılmaz olarak COVID-19 enfeksiyonlu hastaların bakımına öncelik verilerek, diğer kronik hastalıkları olan hastalar için hastaneye erişim ve tıbbi bakımı azaltmıştır. Bu da kronik hastalıklara sahip çocukların takip ve tedavisinde aksamlara ve belirli zorluklara yol açmıştır.²

Çocukluk çağı epilepsisi sık görülen, uzun süreli tedavi ve yakın takip gerektiren kronik nörolojik bir hastalıktır.³ Önceki çalışmalar, COVID-19'un önceden var olan nörolojik bozuklukların kötüleşmesine neden olabileceğini öne sürmektedir.⁴ Yapılan başka bir çalışma ise epileptik hastaların sağlıklı kişilere göre ne virüs tarafından enfekte olma olasılıklarının daha yüksek olduğunu ne de epilepsi nedeniyle ciddi COVID-19 belirtileri gösterdiklerini öne sürmüştür.⁵

COVID-19 pandemisi, ülkemiz ve dünya açısından çok büyük bir halk sağlığı sorunu oluşturmuştur ve etkileri hâlen tüm dünyayı ve ülkemizi etkilemektedir. Bu çalışmamızda, epilepsili çocuk hastaların pandemi döneminde yaşadığı sorunları ve COVID-19 pandemisinin epilepsili çocuk hastalar üzerindeki etkilerini araştırmayı amaçladık.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Bu çalışma, kesitsel bir anket çalışması olarak planlandı. Anketler COVID-19 pandemisi döneminde 01 Aralık 2020-28 Şubat 2021 tarihleri arasında Uludağ Üniversitesi çocuk nöroloji polikliniğine başvuran ve Uluslararası Epilepsi Birliği tanımına göre "epilepsi" tanısı ile takipte olan hastalara uygulandı.⁶ Çalışma Helsinki Deklarasyonu prensiplere uygun olarak yapılmıştır, çalışma Bursa Uludağ Üniversitesi Etik Ku-

rule (tarih: 25 Kasım 2020; no: 2020-21/2) tarafından onaylanmıştır ve çalışmaya katılmış olan her katılımcıdan "Bilgilendirilmiş Olur Formu" alınmıştır. Anketler, araştırma ekibi üyelerinden biri tarafından uygulanmıştır. Anketler üç bölümden oluşmaktadır:

1. Demografik veriler (yaş, cinsiyet, akrabalık, ailede epilepsi öyküsü, anne ve babanın eğitim durumu, ailenin aylık geliri),
2. Epilepsi seyri ve tedavisi (tanı yaşı, izlem süresi, epilepsi tipi, nöbet sıklığı, kullanılan ilaçlar, ek hastalık durumu),
3. Pandemiye özgü yaşanan sorunlar ve ek bilgiler (COVID-19 geçirme ve hastanede yatış durumu, hastaneye gitme konusunda tereddüt yaşama, kontrolü aksatma durumu, hastaneye ve/veya doktora ulaşım konusunda problem yaşama, elektroensefalogram (EEG) çekimini erteleme, kullanılan ilaca ulaşım konusunda problem ya da aksatma, pandemi öncesi döneme göre pandemi döneminde nöbet sıklığında kötüleşme durumu, pandemi döneminde nöbet geçirme ya da hastaneye yatış durumu, nöbete yaklaşımda değişiklik durumu).

Epilepsi hastaları, nöbet sıklıklarına göre; yılda birden daha az, yılda bir ya da daha fazla, ayda bir ya da daha fazla, haftada bir ya da fazla, günde bir ya da fazla nöbet geçirenler olarak sınıflandırıldı, sonrasında yılda birden az nöbet geçiren hastalar nöbet kontrolü iyi olan grup, yılda bir ya da daha fazla nöbet geçiren diğer dört grup ise nöbet kontrolü kötü olan grup olarak sınıflandırılmıştır.

Hariç tutulma kriterleri; ankete katılmak istemeyen ve doğrulanmamış epilepsisi olan hastalar çalışmaya alınmamıştır.

İstatistiksel veriler IBM-SPSS statistics (version 28) (Armonk, New York, United States) versiyonu kullanılarak analiz edildi. Tüm niceliksel değişkenler, normal dağılım (Gauss dağılımı) kriterlerini karşılamak için Shapiro-Wilk's testi kullanılarak test edildi. Değişkenin normallik koşulunu karşılayıp karşılamadığına bağlı olarak ilerleyen aşamalarda uygun istatistiksel testler uygulandı. Sürekli veriler, normal dağılım koşullarını karşılamadığı takdirde medyan ve çeyrekler olarak sunuldu. Kategorik değişkenler için ki-kare testi ve Fisher kesin testi kullanıldı. $p < 0,05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Bu çalışmada, toplam 207 hastanın verileri sunulmuştur. Hastalarımızın yaş ortalaması 9,08 (5,08-13,08) yıl, tanı yaşı 2,41 (0,91-6,08) yıl, izlem süresi 4,33 (2,1-7,2) yıl olarak saptanmıştır. Hastaların %47,8'i kız, %52,2 si erkektir. Hastaların %20,8'inde anne baba arasında akraba evliliği mevcuttu. Ailenin aylık geliri hastaların %93,2'inde asgari ücret seviyesinde veya altında olarak belirtilmiştir. Ailede epilepsi öyküsü %25,6 olguda saptanmıştır. En sık epilepsi tipini %42,5 ile fokal başlangıçlı epilepsiler oluştururken bunu %37,2 ile jeneralize başlangıçlı epilepsiler izlemiştir. Olguların %76,8'sinde epilepsi kontrolü (nöbet sıklığı yılda birden az) sağlanmıştır. Kullanılan ilaç sayısına bakıldığında olguların %74,4'ü tekli, %17,9'u ikili, %6,8'i ise üç ve üzeri ilaç kullanmaktaydı. Olguların %30,4'ünde ek hastalık öyküsü mevcuttu. Eşlik eden ek hastalıklara bakıldığında; 7 olguda serebral palsi, 6 olguda hipotiroidi, 6 olguda konjenital kalp hastalığı, 6 olguda metabolik hastalıklar, 5 olguda renal hastalıklar, 4 olguda opere meningoşel, 3 olguda dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu, 2 olguda Down sendromu, 2 olguda otizm, 2 olguda hidrosefali, 2 olguda mikrosefali ve daha nadir olarak diğer hastalıklar eşlik etmekteydi. **Tablo 1**'de olguların demografik özellikleri gösterilmektedir. Hastaların kullanmakta oldukları antiepileptik ilaçlara bakıldığında, olguların %53,62'si valproik asit, %24,15'i karbamazepin tedavisi kullanmaktaydı. **Tablo 2**'de olguların kullanmakta oldukları antiepileptik ilaçlar yer almaktadır.

Bu dönemde 23 (%11,1) olgunun ailesinden en az bir kişi COVID-19 tanısı almış ve 9 kişi (%4,3) COVID-19 nedeniyle hastanede yatırılmıştı. Hastalarımızın pandemi nedeniyle karşılaştığı sorunlara bakıldığında, ailelerin %61,8'i (128 olgu) hastaneye gelme konusunda tereddüt yaşadığını, %35,3'ü (73 olgu) ise bu nedenle kontrolü aksattığını belirtmekteydi. Yine ailelerin %17,9'u (37 olgu) hastaneye erişim konusunda, %27,1'i (56 olgu) doktora ulaşım konusunda sorun yaşadığını belirtmektedir. Bu dönemde 44 olgunun (%21,3) EEG çekimi ertelenmişti. 19 olgu (%9,2) ilaca ulaşımında sorun yaşadığını, 6 olgu (%2,9) ise bu nedenle ilacını aksattığını belirt-

TABLO 1: Olgularımızın demografik ve epilepsi özellikleri.

	Medyan	Q1-Q3
Yaş (yıl)	9,08	5,08-13,08
Tanı yaşı (yıl)	2,41	0,91-6,08
İzlem süresi (yıl)	4,33	2,1-7,2
Cinsiyet	n	%
Kız	99	47,8
Erkek	108	52,2
Akrabalık	n	%
Yok	164	79,2
Var	43	20,8
Ailenin aylık geliri	n	%
Asgari ücret altı	33	15,9
Asgari ücret seviyesinde	160	77,3
Asgari ücret üstü	14	6,8
Ailede epilepsi	n	%
Yok	154	74,4
Var	53	25,6
Epilepsi tipi	n	%
Fokal	88	42,5
Sekonder jeneralize	22	10,6
Jeneralize	77	37,2
Epileptik sendrom	20	9,7
Nöbet sıklığı	n	%
Yılda birden az	159	76,8
Yılda bir ya da daha fazla	24	11,6
Ayda bir ya da daha fazla	10	4,8
Haftada bir ya da fazla	3	1,4
Günde bir ya da fazla	11	5,3
Kullanılan ilaç sayısı	n	%
Tekli	156	75,4
İkili	37	17,9
Üç ve üzeri	14	6,8
Eşlik eden ek hastalık	n	%
Yok	144	69,6
Var	63	30,4
Toplam	207	100

mekteydi. Bu dönemde 13 olgunun (%6,3) nöbet sıklığında artış olmuştur. 49 olgu (%23,7) bu dönemde nöbet geçirdiğini belirtmiştir. Bu dönemde yine 22 olgunun (%10,6) nöbet nedeniyle hastaneye yatış öyküsü vardır. **Tablo 3**'de olguların pandemi döneminde karşılaştığı sorunlar yer almaktadır.

Hastalarımızı nöbet kontrolü iyi olan grup (yılda 1'den az nöbet geçiren) ve nöbet kontrolü kötü olan grup (yılda en az bir ya da daha fazla nöbet geçiren) olarak ikiye ayırdığımızda yapılan değerlendirme **Tablo 4**'de yer almaktadır. Bu değerlendirmeye göre

TABLO 2: Olguların kullanmakta oldukları antiepileptikler.

Kullanılan ilaçlar	n	%
Valproik asit	111	53,62
Karbamazepin	50	24,15
Fenobarbital	27	13,04
Fenitoin	26	12,56
Klobazam	15	7,24
Levetirasetam	12	5,79
Lamotrijin	9	4,34
Lorazepam	9	4,34
Topiramet	8	3,86
Klonazepam	4	1,93
Vigabatrin	1	0,48
Zonisamid	1	0,48
Etosüksimid	1	0,48
Rufinamid	1	0,48
Ospolat	1	0,48

nöbet kontrolü kötü olan grupta; ailede akrabalık öyküsü olması, ailenin aylık gelirinin daha düşük olması, kullanılan ilaç sayısının daha fazla olması nöbet kontrolü iyi olan gruba göre istatistiksel olarak daha yüksek oranda saptanmıştır. Yine nöbet kontrolü kötü olan grubun, nöbet kontrolü iyi olan gruba göre doktora ulaşım konusunda daha az sorun yaşadığı ve EEG çekiminin yine bu grupta daha az ertelendiği saptanmıştır. Nöbet kontrolü kötü olan grupta; nöbet sıklığında artış, pandemi döneminde nöbet geçirme sıklığı ve nöbet nedeniyle hastanede yatış oranları, nöbet kontrolü iyi olan gruba göre istatistiksel olarak daha yüksek saptanmıştır.

TARTIŞMA

Bu çalışmada, epilepsili pediatrik hastalarda COVID-19 salgınının epilepsi seyri üzerine olan etkisi araştırılmıştır. Çalışma döneminde olgularımızın %11,1'inde ailede COVID-19 tanısı mevcuttu ve olgularımızın %4,3'ünde ailede COVID-19 nedeniyle hastaneye yatış öyküsü mevcuttu. COVID-19 döneminde pek çok acil servis ve hastane yalnızca COVID-19 pozitif hastalarla ilgilenmiş ve kronik hastalıkları olan hastalar, planlanmış randevuların ötesinde doktorlarla iletişim kurma ve hastaneye ulaşım konusunda zorluklarla karşılaşmışlardır.⁷

Çalışmamızda olguların %61,8'i COVID-19 döneminde hastaneye gelme konusunda tereddüt yaşa-

TABLO 3: Pandemiye ait öykü ve sorunlar.

	n	%
Ailede COVID-19 tanısı alan oldu mu?		
Hayır	184	88,9
Evet	23	11,1
Ailede COVID-19 nedeniyle hastanede yatış oldu mu?		
Hayır	198	95,7
Evet	9	4,3
Hastaneye gelme konusunda tereddüt yaşıyor musunuz?		
Hayır	79	38,2
Evet	128	61,8
Kontrolünüzü aksattığınız ya da ertelediğiniz oldu mu?		
Hayır	134	64,7
Evet	73	35,3
Hastaneye erişim konusunda problem yaşadınız mı?		
Hayır	170	82,1
Evet	37	17,9
Doktora ulaşım konusunda problem yaşadınız mı?		
Hayır	151	72,9
Evet	56	27,1
EEG çekiminizi ertelediğiniz oldu mu?		
Hayır	163	78,7
Evet	44	21,3
İlaç ulaşım konusunda problem yaşadınız mı?		
Hayır	188	90,8
Evet	19	9,2
İlacınızı aksattığınız oldu mu?		
Hayır	201	97,1
Evet	6	2,9
Pandemi öncesine göre hastalığınız da kötüleşme oldu mu?		
Hayır	194	93,7
Evet	13	6,3
Pandemi döneminde çocuğunuz nöbet geçirdi mi?		
Hayır	158	76,3
Evet	49	23,7
Pandemi döneminde nöbet nedeniyle yatışınız oldu mu?		
Hayır	185	89,4
Evet	22	10,6

dığını bildirmiş olup, bunun en önemli nedeni olarak ta bulaş riski gösterilmiştir. Yine COVID-19 döneminde olguların %35,3'ü poliklinik kontrolünü aksattığını ya da ertelediğini belirtmiştir. Olguların %17,9'u bu dönemde hastaneye erişim konusunda problem yaşamış, yine %27,1'i doktora ulaşım konusunda problem yaşadığını belirtmiştir. Yine bu dönemde hastalarımızın %21,3'ü EEG çekimini ertelemiştir. Koliouli ve Andrianakou çalışmalarında ebeveynler, azalan tıbbi takip, düzensiz doktor randevuları ve takipleri ile hastane imkânlarına erişim

TABLO 4: Nöbet kontrol durumuna etkili faktörler.

	Nöbet kontrolü iyi		Nöbet kontrolü kötü		p değeri
	n	%	n	%	
Ailede akrabalık					
Yok	131	79,9	33	20,1	0,041*
Var	28	65,1	15	34,9	
Ailenin aylık geliri					
Asgari ücret altında	20	60,6	13	39,4	0,041*
Asgari ücret seviyesinde	129	80,6	31	19,4	
Asgari ücret üzerinde	10	71,4	4	28,6	
Ailede epilepsi öyküsü					
Yok	122	79,2	32	20,8	0,162
Var	37	69,8	16	30,2	
Kullanılan ilaç sayısı					
Tekli	140	89,7	16	10,3	<0,001*
İkili	18	48,6	19	51,4	
Üç ve üstü	1	7,1	13	92,9	
Eşlik eden ek hastalık					
Yok	116	80,6	28	19,4	0,054
Var	43	68,3	20	31,7	
Ailede COVID-19 geçiren					
Yok	142	77,2	42	22,8	0,727
Var	17	73,9	6	26,1	
COVID-19 nedeniyle yatış öyküsü					
Yok	152	76,8	46	23,2	0,652
Var	7	77,8	2	22,2	
Hastaneye gelmede tereddüt					
Yok	59	74,7	20	25,3	0,569
Var	100	78,1	28	21,9	
Kontrolü aksatma					
Yok	102	76,1	32	23,9	0,749
Var	57	78,1	16	21,9	
Hastaneye erişimde sorun					
Yok	127	74,7	43	25,3	0,124
Var	32	86,5	5	13,5	
Doktora ulaşım konusunda problem					
Yok	109	72,2	42	27,8	0,01*
Var	50	89,3	6	10,7	
EEG ertelendi mi?					
Yok	119	73	44	27	0,013*
Var	40	90,9	4	9,1	
İlaça ulaşımında problem					
Yok	147	78,2	41	21,8	0,118
Var	12	63,2	7	36,8	
İlacı aksatma durumu					
Yok	155	77,1	46	22,9	0,424
Var	4	66,7	2	33,3	
Nöbet sıklığında artış					
Yok	156	80,4	38	19,6	<0,001*
Var	3	23,1	10	76,9	
Nöbet geçirdiniz mi?					
Yok	147	93	11	7	<0,001*
Var	12	24,5	37	75,5	
Nöbet nedeniyle yatış					
Yok	152	82,2	33	17,8	<0,001*
Var	7	31,8	15	68,2	

*İstatistiksel olarak anlamlıdır. COVID-19: Koronavirüs hastalığı-2019; EEG: Elektroensefalogram.

konusunda tereddüt yaşamaları gibi zorluklara değinmişlerdir.⁷ Davico ve ark. çalışmalarında, nöbetle ilgili nedenlerden dolayı acil servislere başvurularda %38'lik bir azalma olduğu bildirilmiştir.⁸ Bir literatür araştırmasına göre pandemi döneminde, epilepsili vakaların %14,5-40,8'inde randevuların ertelendiği ve %11,8-64'ünde randevuların iptal edildiği görüldü.⁹ Wirrell ve ark. çalışmalarında, vakaların neredeyse tamamı (%90,6) pandemi nedeniyle EEG'ye erişimin azaldığını; %3,6'sı ise EEG'ye erişiminin olmadığını bildirdi.¹⁰ Pandemi döneminde sağlık hizmetlerinin yeniden düzenlenmesi, sağlık hizmetlerine erişimdeki değişiklikler, güvenlik önlemleri ve virüse yakalanma korkusu gibi nedenlerle rutin randevular ertelenmiştir. Epilepsili hastaların, enfeksiyona yakalanma korkusu nedeniyle hastaneye başvurma konusundaki isteksizlikleri, semptomlarını hafife almalarına ve bunun sonucunda kendilerini riske atmalarına yol açabilmektedir.⁷ Bu nedenle, doktorların hastalarına, pandeminin zorlu zamanlarında bile hastalıklarının hâlâ önemli olduğundan ve düzenli ilaç kullanmalarının hastalıkları açısından ne kadar gerekli olduğundan bahsetmeleri gerekmektedir.

Çalışmamızda pandemi öncesi döneme göre hastalığında kötüleşme olduğunu belirten hasta sayısı %6,3 olarak saptanmıştır. Hastaların %9,2'si ilaca erişim konusunda sorun yaşamış, %2,9'u ise bu nedenle ilacını aksattığını belirtmiştir. Hastaların %23,7'si bu dönemde nöbet geçirdiğini belirtmiş, yine %10,6'sı bu dönemde nöbet nedeniyle hastaneye yatırılmıştır. Anuszkiewicz ve ark.'nın çalışmasında, pediatrik hastaların %16,4'ünde, Trivisano ve ark. çalışmalarında hastaların %13,3'ünde COVID-19 sırasında nöbet sıklığının arttığı saptanmıştır.^{11,12} Asadi-Pooya ve ark. çalışmalarında hastaların yaklaşık üçte biri COVID-19 salgınının yoğunlaşmasından sonra ilaçlarını temin etmekte ciddi zorluk yaşadıklarını ve hastaların %6'sı son 4 hafta içinde nöbet kontrol durumlarının kötüleştiğini ifade etmiştir.¹³ Dal-pai ve ark.'nın literatür incelmesinde, epilepsili hastaların %12,5-55,8'inin nöbet önleyici ilaç temininde zorluk yaşadığı saptanmıştır ancak nöbet alevlenmesine ilişkin bildirilen raporlar tartışmalıydı.⁹ Lu ve ark. çalışmalarında hastaların %24,73'ünün nöbetlerin arttığı, %68,89'unun nöbet önleyici ilaç temininde zorluk yaşadığı, %94,79'unun doktora git-

mekte zorlandığı görüldü.¹⁴ Hastalık kötüleşmesinin olası nedenleri arasında nöbet önleyici ilaçlara erişimde yaşanan zorluklar ve düzenli doktor ziyaret programlarındaki değişiklikler sayılabilir. Ancak yine de hastalarımızın çoğunda hastalık stabil seyretmiştir. Pandemi döneminde hastalarımızın sadece az bir kısmında nöbet sıklığında artış görüldü, hastaların çoğunluğu pandemi sırasında nöbet sıklığının değişmediğini bildirdi. Bu bulgu, nöbet alevlenme oranlarının popülasyonlar arasında farklılık gösterdiği literatürle örtüşmektedir. Çoğu popülasyonda, azınlıktaki bir kesimde nöbetler COVID-19 salgını sırasında kötüleşti; bu bulgu aynı zamanda epilepsideki doğal dalgalanmaları da yansıtır olabilir.

Çalışmamızda nöbet kontrolü iyi olan (yılda birden daha az nöbet geçiren) olgular ile nöbet kontrolü kötü olan (yılda bir veya daha fazla nöbet geçiren) olgular karşılaştırıldığında; nöbet kontrolü kötü olan grupta ailede akrabalık öyküsü, düşük gelir düzeyi ve çoklu ilaç kullanım oranı istatistiksel olarak daha yüksek saptanmıştır. Yine nöbet kontrolü kötü olan hastaların, nöbet kontrolü iyi olan hastalara göre pandemi döneminde doktora ulaşım konusunda daha az sorun yaşadıkları ve daha az oranda EEG çekimlerinin ertelendiği saptanmıştır. Nöbet kontrolü kötü olan grupta, nöbet sıklığında artış yine daha yüksek saptanmıştır. Yine bu hastalar daha yüksek oranda nöbet sıklığı ve hastaneye yatış öyküsü belirtmişlerdir. Bizim çalışmamızda saptandığı gibi Gazeteci Tekin ve Karaoğlu çalışmasında da poliklinik randevusu geciken ya da ertelenen hastaların çoğunluğunu (%77,5) nöbetleri iyi kontrol edilen hastalar oluşturuyordu ve hastaların çoğunda nöbetlerde artış gözlenmediği bildirilmiştir.¹⁵ Nöbet kontrolü kötü olan hastaların, daha sık nöbet geçirmeleri ve daha sık hastane yatışlarının olması nedeniyle bu durumun hekimleriyle daha sık görüşmelerine ve hekimlerine ulaşma ve EEG çekimlerinde daha az sorun yaşamalarına yol açmış olabileceği düşünülmüştür.

Epilepsi gibi kronik hastalıklarda ilaçlara erişim, düzenli ilaç kullanımı ve gerektiğinde doktora ulaşım hayati önem taşımaktadır. Nöbet önleyici ilaçların aniden kesilmesi, nöbet sıklığını artırabilir ve yaşamı tehdit eden sonuçlara neden olabilir. Bu nedenle, özellikle pandemi gibi sağlık hizmetlerine erişimde aksamaların olabileceği dönemlerde tele-

tıp kullanımı, epilepsi gibi yakın takip gerektiren kronik hastalıkların takibinde büyük bir potansiyele sahiptir. Mevcut iletişim araçları, hastaneye uzaklık ve hastanın hareket kabiliyetine bakılmaksızın sağlık hizmetlerine erişim olanağı sağlamaktadır.¹¹ Yapılan çalışmalar, tele-tıp uygulamalarının epilepsi tipi, etiyoloji, nöbet sıklığı, eşlik eden hastalıklar ve hastaların yerleşim bölgelerine uzaklıklarına bakılmaksızın epilepsi yönetiminde önemli bir araç olarak başarılı bir şekilde kullanıldığını göstermektedir.¹⁶

ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI

Çalışmamızın bazı sınırlamaları vardır. Çalışmamız, ilişkili faktörler arasındaki nedenselliği belirleyemeyen, karıştırıcı faktörleri dikkate alamayan tek değişkenli analize dayanan kesitsel bir çalışmadır. Bu konuyla ilgili geçerliliği onaylanmış bir anket bulunmadığından anketin geçerliliği yoktur. Hastaların reşit olmaması nedeniyle anketler, yasal vasileri tarafından yanıtlanmıştır. Yanıt verenler doğrudan klinik çalışanına dürüst bir şekilde yanıt vermekten utanmış veya kendilerini rahat hissetmemiş olabilirler. Nöbet sıklığı bakıcıların cevaplarına dayanıyordu ve sorular geriye dönük olarak sorulduğu için hatırlamada sorunlar yaşanmış olabilir; ancak tecrübelerimize göre epilepsili çocuğu olan ebeveynler çocuklarının hastalığına odaklanmış oldukları için epilepsinin seyrindeki değişiklikleri rahatlıkla gözlemleyebilmektedirler.

SONUÇ

COVID-19 pandemisi, hem ülkemiz hem de dünya çapında çok büyük bir halk sağlığı sorunu oluşturmuştur ve etkileri hâlen tüm dünyayı ve ülkemizi etkilemektedir. Bu dönemde, hekimler kendilerini ve kronik hastalığı olan hastalarını korumak için bazı önlemler almak zorunda kaldılar. Ayrıca hükümetle-

rin sosyal mesafeyi korumak ve insanların evde kalmasını sağlamak gibi önlemleri, hastaların acil durumlar dışında hastaneye başvurularını azaltmıştır. Bu durum, epilepsi hastalarının acil durumlarda hekimlerine ulaşma konusunda kaygı yaşamalarına neden olabilir. Bu nedenle, pandemi döneminde epilepsi hastalarının rutin poliklinik ziyaretleri ertelenmiş olsa bile acil durumlarda hekimleriyle yüz yüze görüşmeleri ya da farklı yöntemlerle iletişim kurabilmeleri sağlanmalıdır. Özellikle nöbet kontrolü kötü olan hastaların hekimlere acil durumlarda ulaşım konusunda ek iletişim yöntemleri kullanmalarının sağlanması gerektiğini düşünmekteyiz.

Finansal Kaynak

Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet, gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

Yazar Katkıları

Fikir/Kavram: Muhittin Bodur, Abdullah Hakan Özmen, Mehmet Sait Okan; **Tasarım:** Muhittin Bodur, Abdullah Hakan Özmen, Mehmet Sait Okan; **Denetleme/Danışmanlık:** Mehmet Sait Okan; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** Muhittin Bodur, Abdullah Hakan Özmen; **Analiz ve/veya Yorum:** Muhittin Bodur, Abdullah Hakan Özmen, Mehmet Sait Okan; **Kaynak Taraması:** Muhittin Bodur, Abdullah Hakan Özmen; **Makalenin Yazımı:** Muhittin Bodur; **Eleştirel İnceleme:** Abdullah Hakan Özmen, Mehmet Sait Okan; **Kaynaklar ve Fon Sağlama:** Muhittin Bodur, Abdullah Hakan Özmen, Mehmet Sait Okan; **Malzemeler:** Muhittin Bodur, Abdullah Hakan Özmen, Mehmet Sait Okan.

KAYNAKLAR

1. Hossain MM, Tasnim S, Sultana A, Faizah F, Mazumder H, Zou L, et al. Epidemiology of mental health problems in COVID-19: a review. *F1000Res*. 2020;9:636. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
2. Mahajan V, Singh T, Azad C. Using Telemedicine during the COVID-19 pandemic. *Indian Pediatr*. 2020;57(7):652-7. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
3. Hadjikoutis S, Smith PE. Approach to the patient with epilepsy in the outpatient department. *Postgrad Med J*. 2005;81(957):442-7. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
4. Kubota T, Kuroda N. Exacerbation of neurological symptoms and COVID-19 severity in patients with preexisting neurological disorders and COVID-19: A systematic review. *Clin Neurol Neurosurg*. 2021;200:106349. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
5. French JA, Brodie MJ, Caraballo R, Devinsky O, Ding D, Jehi L, et al. Keeping people with epilepsy safe during the COVID-19 pandemic. *Neurology*. 2020;94(23):1032-7. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
6. Fisher RS, Acevedo C, Arzimanoglou A, Bogacz A, Cross JH, Elger CE, et al. ILAE official report: a practical clinical definition of epilepsy. *Epilepsia*. 2014;55(4):475-82. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
7. Koliouli F, Andrianakou M. COVID-19 and parents of children with epilepsy: Experiences and positive changes. *Front Public Health*. 2023;11:1079518. Erratum in: *Front Public Health*. 2023;11:1209062. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
8. Davico C, Marcotulli D, Lux C, Calderoni D, Terrinoni A, Di Santo F, et al. Where have the children with epilepsy gone? An observational study of seizure-related accesses to emergency department at the time of COVID-19. *Seizure*. 2020;83:38-40. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
9. Dal-Pai J, Dos Santos MP, Donida NDS, Cesarino MR, de Oliveira VHMS, Nunes ML. Health consequences and daily life modifications in children and adolescents with epilepsy during the COVID-19 pandemic-a systematic review: running title: COVID-19 pandemic in children/adolescents with Epilepsy. *Seizure*. 2023;108:102-15. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
10. Wirrell EC, Grinspan ZM, Knupp KG, Jiang Y, Hammeed B, Mytinger JR, et al. Care Delivery for Children With Epilepsy During the COVID-19 Pandemic: An International Survey of Clinicians. *J Child Neurol*. 2020;35(13):924-33. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
11. Anuszkiewicz K, Stogowski P, Zawadzka M, Waszak P, Sokolewicz E, Dulak NA, et al. COVID-19 pandemic influence on epilepsy course in pediatric patients. *Epilepsy Behav*. 2022;129:108581. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
12. Trivisano M, Specchio N, Pietrafusa N, Calabrese C, Ferretti A, Ricci R, et al. Impact of COVID-19 pandemic on pediatric patients with epilepsy-The caregiver perspective. *Epilepsy Behav*. 2020;113:107527. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
13. Asadi-Pooya AA, Farzadaghi M, Bazrafshan M. Impacts of the COVID-19 pandemic on Iranian patients with epilepsy. *Acta Neurol Scand*. 2020;142(4):392-5. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
14. Lu Q, Dun S, Wang QH, Wang YY, Chen HM, Zhang Q, et al. Challenges in the management of children and adolescents with epilepsy in china during the COVID-19 pandemic: an online survey-based study. *J Child Neurol*. 2023;38(10-12):590-6. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
15. Gazeteci Tekin H, Karaoğlu P. COVID-19 pandemisinin çocukluk çağı epilepsi yönetimi üzerindeki etkileri; anket çalışması [Effects of COVID-19 pandemic on childhood epilepsy management; a survey study]. *Osmangazi Journal of Medicine*. 2021(43)4:318-23. [[Crossref](#)]
16. Kikuchi K, Hamano S-I, Horiguchi A, Nonoyama H, Hirata Y, Matsuura R, et al. Telemedicine in epilepsy management during the coronavirus disease 2019 pandemic. *Pediatr Int*. 2022;64(1): e14972. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]