

**COVID-19 Enfeksiyonu Sonrası Göğüs Hastalıkları Polikliniğine Başvuru Nedenlerinin İncelenmesi****Analysis of Reasons for Applying to Chest Diseases Polyclinic After COVID-19 Infection**Zuhal YAVUZ DAĞLI¹, Tuğba ÖZDEMİRKAN²**ÖZET**

AMAÇ: COVID-19 enfeksiyonu geçiren hastalarda uzun dönemde bazı semptomlar görülebilmektedir. Bu nedenle COVID-19 hastalığı sonrası yaşanan semptomların belirlenmesi ve tedavisi konusunda yeterli çalışmaların yapılabilmesi için iyileşme sonrası dönemde de hastaların yakından izlenmesi gerekmektedir. Bu çalışma ile COVID-19 enfeksiyonu geçiren ve sonraki dönemde Göğüs Hastalıkları polikliniğine başvuran kişilerin başvuru nedenlerini, COVID-19 ile ilişkisini ve etkileyen faktörleri değerlendirmek amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM: Kesitsel tipte ve retrospektif yürütülen çalışma, COVID-19 enfeksiyonu geçiren ve sonrasında herhangi bir nedenle Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Göğüs Hastalıkları polikliniğine 01.01.2021-01.01.2022 tarihleri arasında başvuranların dosyaları retrospektif olarak değerlendirilerek yapılmıştır.

BULGULAR: COVID-19 geçiren kişilerin %77,5'i sonraki dönemde en az bir semptom yaşamaktadır. En sık görülen semptomlar ise dispne, öksürük, göğüs ağrısı ve balgamdır. Semptom süresi %80,9 kişide 1 aydan, %35,8 kişide 12 haftadan daha uzun bulunmuştur. Semptom süresi; kronik hastalığı olanlarda ($p=0,034$), astımı olanlarda ($p=0,007$), iki semptomu olanlarda ($p=0,004$), dispnesi olanlarda ($p=0,002$), göğüs ağrısı olanlarda ($p=0,037$), solunum sesleri doğal olmayanlarda ($p=0,014$) istatistiksel anlamlı şekilde daha uzundu.

SONUÇ: COVID-19 sonrası dönemde özellikle kronik hastalığı olanların, 55 yaş ve üzeri kişilerin ve yoğun bakım ünitesine yatış öyküsü olanların takibinin yapılması önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Koronavirüs hastalığı 2019, semptom, dispne, öksürük

ABSTRACT

AIM: Persistent symptoms may occur in patients following acute COVID-19 infection. Therefore, close follow-up of patients during the post-recovery period is essential to adequately characterize and manage post-COVID-19-related symptoms. This study aimed to evaluate the reasons for referral, their association with prior COVID-19 infection, and the factors influencing symptom persistence among individuals who had recovered from COVID-19 and subsequently presented to a Chest Diseases outpatient clinic.

MATERIAL-METHOD: This cross-sectional, retrospective study was conducted by reviewing the medical records of patients with a history of COVID-19 who presented for any reason to the Chest Diseases outpatient clinic of Ankara Training and Research Hospital between January 1, 2021, and January 1, 2022.

RESULTS: Among individuals with a history of COVID-19, 77.5% reported at least one persistent symptom during the post-infection period. The most frequently reported symptoms were dyspnea, cough, chest pain, and sputum production. Symptom duration exceeded one month in 80.9% of patients and 12 weeks in 35.8%. Longer symptom duration was significantly associated with the presence of chronic disease ($p=0.034$), asthma ($p=0.007$), having two or more symptoms ($p=0.004$), dyspnea ($p=0.002$), chest pain ($p=0.037$), and abnormal respiratory auscultation findings ($p=0.014$).

CONCLUSION: These findings emphasise the importance of structured follow-up in the post-COVID-19 period, particularly for patients with chronic comorbidities, individuals aged 55 years and older, and those with a history of intensive care unit admission.

Keywords: Coronavirus disease 2019, symptom, dyspnea, cough

¹Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Hastalıkları Kliniği, Ankara, Türkiye

²Ankara İl Sağlık Müdürlüğü, Halk Sağlığı Hizmetleri Başkanlığı, Ankara, Türkiye,

Makale geliş tarihi / submitted: Kasım / November 2024

Makale kabul tarihi / accepted: Şubat / February 2026

Sorumlu Yazar / Corresponding Author:

Zuhal YAVUZ DAĞLI

Adres: Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Göğüs Hastalıkları Kliniği, Sağlık Bakanlığı

Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Hacettepe Mh. Ulucanlar Cd. No:89 06230,

Altındağ, Ankara, Türkiye

Telefon : +90 505 894 6039

E posta : zuhaldagli@hotmail.com

Yazar bilgileri:

Zuhal YAVUZ DAĞLI: zuhaldagli@hotmail.com, 0000-0003-2598-5902

Tuğba ÖZDEMİRKAN: tkarsag@yahoo.com, 0000-0002-9165-8136

GİRİŞ

Koronavirüs hastalığı 2019 (COVID-19), SARS-CoV-2'nin neden olduğu bulaşıcı bir hastalık olup ilk olarak Çin'in Wuhan kentinde teşhis edilmiştir. Virüsün hızla yayılmasıyla Dünya Sağlık Örgütü tarafından pandemi ilan edilmiştir (1,2). COVID-19 enfeksiyonu ile ilişkili semptomlar heterojen olup; solunum sistemi (öksürük, boğaz ağrısı, burun akıntısı, nefes darlığı), kas-iskelet sistemi, gastro-intestinal sistem (ishal, kusma) ve nörolojik sistem (baş ağrısı, miyopati, anosmi) gibi farklı ve birden çok sisteme ait olabilmektedir (3). Çoğu literatür daha çok hastalığın potansiyel patofizyolojisi ve hastaneye yatış dönemlerinde akut vakaların yönetimi üzerine yoğunlaşmıştır. Ancak günümüzde COVID-19 sonrası sekeller ve uzun dönem sonuçları ikinci bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır ve COVID-19 sekellerinden etkilenen bireylerin sayısı önemli ölçüde artmaktadır. Bu nedenle, COVID-19'un uzun dönem etkilerinin tanımlanması sağlık uygulamaları için önemlidir. COVID-19 sonrası dönemde görülen semptomların varlığını açıklamak için post-COVID-19 sendromu, persistan post-COVID gibi farklı terimler kullanılmaktadır ve muhtemelen en geniş kapsamlı olanı "uzamış COVID" dir (4,5). Uzamış COVID terimi, COVID-19'dan iyileşen ancak yine de beklenenden daha uzun süre semptomlar gösteren kişilerde hastalığı tanımlamak için kullanılmaktadır (6). COVID-19 enfeksiyonu geçiren kişilerde semptomların kronik olarak devam etmesi önemli sosyal ve ekonomik etkilere neden olmaktadır. COVID-19 enfeksiyonu geçiren kişilerin uzun süreli takibi, uzamış COVID yönetimine daha fazla ışık tutacaktır. Bu çalışma ile COVID-19 enfeksiyonu geçiren ve sonraki dönemde Göğüs Hastalıkları polikliniğine başvuran kişilerin başvuru nedenlerini, COVID-19 ile ilişkisini ve etkileyen faktörleri değerlendirmek amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmaya başlamadan önce Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurul'undan 09.03.2022 tarih ve E-22-903 numaralı karar ile onay alınmıştır. COVID-19 enfeksiyonu geçiren ve sonrasında herhangi bir nedenle Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Göğüs Hastalıkları polikliniğine 01.01.2021-01.01.2022 tarihleri arasında başvuran kişilerin dosyaları retrospektif olarak değerlendirildi. Örneklem hesaplanmamış, belirtilen tarihlerdeki poliklinik kayıtlarından verisine tam olarak ulaşılabilen 18 yaş ve üzeri 533 kişi çalışmaya dahil edildi. Semptom süresinin hesaplanmasında anamnezde hasta tarafından belirtilen semptomun başladığı tarih ile poliklinik tarihi arasındaki süre dikkate alındı. Sistemde Ral, Ronküs, uzamış ekspiryum, azalmış solunum sesi veya kabalaşmış solunum sesi olarak belirtilen ifadeler "doğal olmayan solunum sesleri" olarak kategorize edildi. Araştırma verisi; birinci bölümünde sosyo-demografik özelliklere yönelik, ikinci bölümünde sağlığa yönelik mevcut durum, tutum ve davranışları belirlemeye yönelik, üçüncü bölümde ise bazı fizik muayene, laboratuvar, radyolojik görüntüleme, hastane yatışı gibi parametrelerin yer aldığı veri tabanı sistem taraması yapılarak oluşturulmuştur.

İstatistiksel Yöntem:

İstatistiksel analizde IBM-SPSS 22.0 paket programı ile kullanılmıştır. Normal dağılıma uygunluk testi (Kolmogorov Smirnov/ Shapiro-Wilk Testleri) ile değerlendirilmiş, tanımlayıcı bulgular kısmında kategorik değişkenler sayı, yüzde, sürekli değişkenler ise ortalama±standart sapma, ortanca (en büyük, en küçük değer) ve Interquartile Range (IQR) ile sunulmuştur. Nominal değişkenlerin incelenmesinde Ki-Kare Testi kullanılmıştır. Normal dağılıma uymayan, bağımsız değişkenler Mann Whitney U Testi ve Kruskal Wallis Testi ile değerlendirilmiştir. Çok değişkenli analizde hastane ve yoğun bakım ünitesine yatış uygulamalarının kullanımında bağımsız prediktörler lojistik regresyon analizi kullanılarak incelenmiştir. Modele önceki analizlerde belirlenen olası faktörlerden yaş grupları, cinsiyet, sigara içme durumu, kronik hastalık, KOAH ve astım varlığı, dispne, öksürük, balgam, göğüs ağrısı, semptom varlığı, semptom sayısı, solunum sesleri normalliği, D-dimer düzeyi, akciğer grafisi infiltrasyon durumu, bilgisayarlı tomografi infiltrasyon durumu yoğun bakım ünitesi yatış varlığı, inhaler tedavi varlığı dâhil edilmiştir. Model uyumu için Hosmer Lemeshow Testi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık için $p < 0,05$ değeri kabul edilmiştir.

BULGULAR

Çalışmaya dahil edilen hastaların yaş ortalaması $52,7 \pm 14,5$ yıl (%95 51,5-54,0), ortanca yaş 53,0 (19-90) olarak hesaplandı. Katılımcıların %49,4'ü (n=263) 45-64 yaş arasında, %55,3'ü

(n=295) kadındı. Kronik hastalığa sahip olma sıklığı %50,8 (n=271) iken, en az 1 kronik hastalığı olanların sıklığı %21,4'tü (n=114). COVID-19 enfeksiyonu sonrasında semptom görülme oranı %77,5 (n=413) idi. En sık semptomlar dispne, öksürük, göğüs ağrısı ve balgamdı. Daha az olarak görülen semptomlar arasında sırt ağrısı, hırıltı, halsizlik, senkop, kaşıntı, iştahsızlık, çarpıntı, hemoptizi, ses kısıklığı, terleme, vücut ağrısı, yan ağrısı, yorgunluk saptandı

Tablo 1: Katılımcıların bazı sosyodemografik özellikleri ile COVID-19 sonrası gelişen semptomların dağılımı

Parametre	n	%
Yaş grupları		
44 yaş ve altı	149	28,0
45-54	149	28,0
55-64	114	21,4
65 yaş ve üstü	121	22,6
Cinsiyet		
Kadın	295	55,3
Erkek	238	44,7
Sigara		
İçiyor	191	35,8
İçmiyor	342	64,2
Astım		
Yok	489	91,7
Var	44	8,3
KOAH		
Yok	512	96,1
Var	21	3,9
Semptom		
Yok	120	22,5
Var	413	77,5
Semptom sayısı		
1	262	49,2
2	120	22,5
3	26	4,9
4	5	0,9
Dispne		
Yok	257	48,2
Var	276	51,8
Öksürük		
Yok	397	74,5
Var	136	25,5
Göğüs ağrısı		
Yok	466	87,4
Var	67	12,6
Balgam		
Yok	503	94,4
Var	30	5,6

COVID-19 enfeksiyonu sonrası medyan semptom süresi 61,0 (5,0-427,0) gün olarak bulundu. Semptomu olanların %30,5'i 45-54 yaş grubunda, %56,9'u kadın, %64,4'ü sigara içmekteydi. Semptomu olan katılımcıların %66,8'inde dispne, %32,9'unda öksürük, %16,2'sinde göğüs ağrısı, %7,3'ünde balgam bulunmaktaydı. Dispne sıklığını kadın olmak 2,2 kat, kronik hastalık tanısı 2,5 kat, semptom süresinin 1 aydan uzun olması 3,6 kat artırmaktaydı. Semptom süresi %80,9 kişide 1 aydan, %35,8 kişide 12 haftadan daha uzundu. 1 aydan daha uzun semptom süresi olanlarda öksürük sıklığı %69,9 iken, 12 haftadan daha uzun olanlarda bu sıklık %26,0'dı. Semptom süresi bazı faktörlere göre değerlendirildiğinde; hastalık sayısından bağımsız kronik hastalığı olanlarda ($p=0,034$), astımı olanlarda ($p=0,007$), iki semptomu olanlarda ($p=0,004$), dispnesi olanlarda ($p=0,002$), göğüs ağrısı olanlarda ($p=0,037$), anormal solunum sesleri olanlarda ($p=0,014$) istatistiksel anlamlı şekilde daha uzundu

Tablo 2: Katılımcıların bazı sosyodemografik özelliklerinin ve COVID-19 ile ilişkili parametrelerinin semptom varlığı ve süresine göre dağılımı

Parametre	Semptom Yok		Semptom Var		P	Semptom Süresi İQR/Ortanca (gün)	P
	Sayı	%*	Sayı	%*			
Yaş grupları							
44 yaş ve altı	24	16,1	125	83,9	≤0,001	93/61,0 (7-355)	0,176
45-54	23	15,4	126	84,6		87/61,0 (5-401)	
55-64	40	35,1	74	64,9		76/63,5 (5-427)	
65 yaş ve üstü	33	27,3	88	72,7		58/61,0 (10-415)	
Cinsiyet							
Kadın	60	20,3	235	79,7	0,181	84/61,0 (5-427)	0,121
Erkek	60	25,2	178	74,8		56/61,0 (5-392)	
Şişir							
İçiyor	76	22,2	266	77,8	0,829	75/61,0 (7-427)	0,162
İçmiyor	44	23,0	147	77,0		75/61,0 (5-388)	
Kronik hastalık							
Yok	56	21,4	206	78,6	0,536	75/61,0 (5-401)	0,034
Var	64	23,6	207	76,4		76/61,0 (5-427)	
Astım**							
Yok	114	23,3	375	76,7	0,199	75/61,0 (5-415)	0,007
Var	6	13,6	38	86,4		84/97,0 (15-427)	
KOAH***							
Yok	117	22,9	395	77,1	0,437	78/61,0 (5-427)	0,083
Var	3	14,3	18	85,7		87/79,0 (21-168)	
Solunum sesleri**							
Doğal	115	23,9	366	76,1	0,030	66/61,0 (5-427)	0,014
Doğal değil	5	9,6	47	90,4		107/86,0 (10-392)	
Akciğer grafisi							
Yok	20	19,4	83	80,6	0,520	88/61,0 (7-401)	0,006
Normal	80	22,5	275	77,5		84/61,0 (5-427)	
İnfiltrasyon var	20	26,7	55	73,3		35/58,0 (5-392)	
Bilgisayarlı tomografi							
Yok	19	12,8	129	87,2	0,001	93/61,0 (9-415)	0,008
Normal	78	28,3	198	71,7		58/62,0 (8-384)	
COVID-19 uyumlu tutulum	23	21,1	86	78,9		69/61,0 (5-427)	
Akciğer tutulumu							
Yok	41	16,2	212	83,8	0,001	91/61,0 (8-415)	0,090
Var	79	28,2	201	71,8		60/61,0 (5-427)	
Hastane yatışı							
Yok	76	18,5	335	81,5	≤0,001	88/61,0 (5-427)	0,266
Var	44	36,1	78	63,9		42/61,0 (5-392)	
Yoğun bakım ünitesinde yatışı							
Yok	106	22,1	374	77,9	0,587	88/61,0 (5-427)	0,450
Var	14	26,4	39	73,6		23/61,0 (26-277)	

*Satur yüzdesi, **Yates Düzeltmeli Ki-kare Testi, ***Fisher's Exact Test

Semptom süresinin bir aydan uzun olma sıklığını 55-64 yaş grubunda olmak 4,5 kat, 65 yaş ve üstü olmak 7,5 kat, dispne olması 1,9 kat, göğüs ağrısı olması 9,9 kat, YBÜ'ne yatışı olması 21,0 kat artırmaktaydı. YBÜ yatışına ilişkin elde edilen yüksek OR değeri, ilişkisinin yönü ve varlığı açısından anlamlı olmakla birlikte, büyük olasılıkla YBÜ'ye yatışı olan olgu sayısının (n=53) görece düşük olmasından kaynaklı güven aralığının oldukça geniş olduğu görülmektedir.

Tablo 3: Semptom süresini etkileyen faktörlerin lojistik regresyon analizi sonuçları

Faktör	OR (%95 GA)*	P
55-64 yaş grubu	4,5 (1,8-11,1)	0,001
65 yaş ve üzeri	7,5 (2,7-20,8)	≤0,001
Dispne olması	1,9 (1,1-3,4)	0,033
Göğüs ağrısı olması	9,9 (2,2-44,9)	0,003
Yoğun bakım ünitesinde yatışı olması	21,0 (2,6-169,9)	0,004

TARTIŞMA

COVID-19 enfeksiyonu sonrasında yaygın olumsuz etkiler görülmüştür. Hastalığın uzun vadeli etkilerini ve şiddetini anlamak için akut dönem geçtikten sonra hastaların uzun dönem izlenmesi gereklidir. COVID-19 enfeksiyonunun iyileşmesinden sonra önemli sayıda hastanın yaşam kalitesini etkileyen ve uzun süreli bakım gerektiren durumlar ortaya çıkmıştır. Bu çalışma, hastaların COVID-19 enfeksiyonundan sonra yaşadığı semptomlar ve sıklığı hakkında genel bir bakış sunmaktadır. ABD'de yapılan 292 katılımcılı bir çalışmada COVID enfeksiyonu için pozitif PCR testi olan ve ayaktan takip edilmiş hastalarla telefon ile araştırma yapılmıştır. Görüşmeler, PCR test tarihinden 14-21 gün sonra yapılmıştır. Katılımcılara demografik özellikleri, kronik tıbbi durumları, test sırasında mevcut semptomları, bu semptomların görüşme tarihine kadar düzeliyor düzelenmediği ve görüşme sırasında normal sağlık durumlarına dönüp dönmedikleri sorulmuştur. Katılımcıların %94'ü test sırasında bir veya daha fazla semptomlarının olduğunu bildirmiştir. 18-34 yaş arasındakilerin %26'sında, 35 ila 49 yaşındakiilerin %32'sinde ve 50 yaşın üzerinde olanların %47'sin-

de uzamış COVID semptomları olduğu bildirilmiştir (7). Yorgunluk (%71), öksürük (%61) ve baş ağrısı (%61) en sık bildirilen semptomlardır. Daha ileri yaş ve birden fazla kronik tıbbi durumun varlığı, daha yaygın olarak uzamış COVID ile ilişkili bulunmuştur. Bir meta-analizde, COVID-19 geçirenlerin %26'sının enfeksiyondan 4 hafta sonra nefes darlığı bildirdiği gösterilmiştir (8). Çalışmamızda COVID-19 enfeksiyonu sonrasında semptom görülme sıklığı %77,5 idi. 44 yaş ve altındakilerin %30,3'ü semptomatikken, 55 yaş ve üstünde bu sıklık %38,2 bulunmuştur. En sık semptomlar dispne (%51,8), öksürük (%25,5), göğüs ağrısı (%12,6) ve balgamdı (%5,6). Bu çalışmada yorgunluk daha az görülen semptomlar arasındaydı. Benzer olarak kronik hastalık varlığı ve ileri yaş da uzamış COVID ile ilişkiliydi. Yapılan başka bir çalışmada, uzamış COVID'in değerlendirilmesi için anket uygulanmış, semptomlar telefon görüşmeleri ile sorgulanmıştır. Demografik ve klinik özellikler ile bildirilen semptomlar, telefon görüşmeleri ile sorgulanmıştır. Katılımcıların %53,1'inin semptomların başlamasından ortalama 125 gün sonra en az bir semptomunun devam ettiği, %33,3'ünde bir veya iki semptom ve %19,4'ünde üç veya daha fazla semptom olduğu bildirilmiştir (9). Mevcut çalışmada ise bir aydan daha uzun süredir semptom olanların sıklığı %80,9 iken, on iki haftadan daha uzun süredir semptomatik olanların sıklığı %35,8 bulunmuştur. COVID-19 nedeniyle yaklaşık 2 hafta hastanede yattıktan sonra taburcu olan 143 hastayı içeren İtalya'dan bir çalışmada, hastalıklarının başlangıcından ortalama 60 gün sonra hastaların %87,4'ünde, özellikle yorgunluk ve nefes darlığı olmak üzere en az bir semptomun devam ettiği saptanmıştır (10). Bu çalışmada da medyan semptom süresi 61,0 (5,0-427,0) gün olarak tespit edilmiştir. Semptom süresi %80,9 kişide 1 aydan, %35,8 kişide 12 haftadan daha uzun bulunmuştur. Farklı çalışmalarda yorgunluğun, akut COVID-19 sonrası en sık görülen semptom olduğu tespit edilmiştir (7). Dispne de sıklıkla ortaya çıkmaktadır (11). Diğer bir çalışmada ise hastaların %39'unda bir veya daha fazla solunum yolu semptomu görülmüştür (12). Öksürük, göğüs ve baş ağrısı gibi semptomlar literatürde sıklıkla saptanan semptomlar olarak bildirilmektedir (13). Benzer şekilde çalışmamızda katılımcıların %77,5'i bir veya daha fazla semptom yaşadığını ifade etmiştir. En sık dispne ve öksürük bildirilmiştir. Yorgunluk daha az görülen semptom olarak kaydedilmiştir. Bu durum, mevcut çalışmaya daha çok pulmoner şikayeti ön planda olan hastaların spesifik bir bölüme başvurması olarak değerlendirilmiştir. Birçok çalışmada bildirildiği ve çalışmamızda da olduğu gibi bu semptomların çoğu hastaneye yatış sırasında mevcuttur (3,14,15). İsviçre'de 431 hastadan oluşan çalışmada katılımcıların %26'sı, ilk COVID-19'dan 6 ila 8 ay sonra tamamen iyileşemediklerini bildirdi. Katılımcıların %55'i yorgunluk, %25'i nefes darlığı ve %26'sı depresyon belirtileri bildirilirken, %40'ı akut hastalıklarının ardından COVID-19 ile ilgili en az bir pratisyen hekim ziyareti tespit edilmiştir. COVID-19 sonrası semptomlar daha sık kadınlar ve hastanede yatan hastalar tarafından bildirilmiştir (16). Bu çalışmada da semptom varlığı sıklıkla kadınlarda ve sigara içicilerinde saptanmıştır. İngiltere'de yapılan bir çalışmada 508,707 kişiye önceki bir COVID-19 öyküsü ve 29 farklı semptomun varlığı ve süresi hakkında sorular sorulmuştur. COVID-19 sonrası 76,155 semptomatik kişinin %37,7'si en az bir semptom yaşarken, %14,8'inin 12 hafta veya daha uzun süren üç veya daha fazla semptom yaşadığı belirlendi (17). Bu çalışmada ise, katılan 533 kişinin %49,2'si tek semptom bildirirken, %35,8 kişide semptom süresi 12 haftadan daha uzun tespit edilmiştir. Türkiye'de yapılan bir çalışmada ise, dokuzuncu ayda dispne, öksürük, göğüs ağrısı gibi pulmoner semptomlar hastaların yaklaşık beşte birinde bulunmuştur. Ayrıca elde edilen sonuçlar toraks BT ile uzamış COVID semptomları arasında ilişki olmadığını göstermiştir (18). COVID-19 hastalarında yapılan çalışmalarda toraks BT tutulumu yoğun ise klinik de korele olarak kötüdür (19,20). Bu bilgiler ışığında çalışmada da COVID-19 uyumlu toraks BT tutulumu fazla olan hastalarda uzamış COVID-19 semptom süresinin fazla olması beklenmiştir. Ancak bu durum saptanmamış, toraks BT'si normal olarak değerlendirilenlerde semptom süresinin daha fazla olduğu saptanmıştır. Yine Türkiye'de COVID-19 tanısı alıp iyileşen hastalarla yapılan bir çalışmada 1443 kişi çalışmaya dahil edilmiştir. Veriler araştırmacılar tarafından hazırlanan anket formu ve semptom analiz formu ile toplanmıştır. COVID-19'lu kişilerin %97,7'sinin en az bir semptom yaşamakta olduğu tespit edilmiştir. En sık görülen semptomlar sırasıyla yorgunluk/halsizlik, kemik veya eklem ağrısı, baş ağrısı, endişeli hissetme, unutkanlık ve sırt ağrısı olarak bulunmuştur. Ayrıca, bireylerin iyileşme sonrası yaşadıkları semptom yükünün sahip oldukları kronik hastalık sayısıyla da ilişkili olduğu görülmüştür (21). Bu çalışmada da kronik hastalık varlığı ve sayısı ile iyileş-

me sonrası semptom süresi uzunluğu arasında ilişki bulunmuştur. COVID-19 hastalığında uzun süreli semptomlarla ilişkili faktörleri belirlemeye yönelik çalışmalar sınırlıdır. Bir çalışmada kadınların ve kronik hastalığı olan kişilerin daha fazla semptom yaşadığı belirtilirken, 21 diğer bir çalışmada kadın cinsiyetin, yaşın, astımın ve kronik hastalığın semptom sayısını artırmada etkili olduğu gösterilmiştir (22). Bu çalışmada ise kronik hastalık varlığı, astım, yaş ve yoğun bakım yatış varlığı daha uzun semptom yaşama ile ilişkili bulunmuştur. Kadın cinsiyette semptom görülme sıklığı daha fazla bulunmuş ancak bu durum istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmamızda 55 yaş ve üstü yaş grubunda olmak, dispne ve göğüs ağrısının olması, yoğun bakım ünitesine yatış öyküsü ve kronik hastalık varlığı uzamış COVID ile ilişkili değişkenler olarak bulunmuştur. COVID-19 enfeksiyonu geçirenlerde iyileşmeden sonra uzun vadeli kalıcı semptomları yönetmek, hastaların ve hasta yakınlarının üzerindeki yükü azaltmak için vakaların takibi önem arz etmektedir. Ancak hasta takibini sağlayacak biyobelirteçler ve risk faktörleri bilinmemektedir. Bu nedenle kimlerde, hangi semptomların, ne zaman ortaya çıktığı, semptomların şiddeti ve seyri, tedaviye cevabi gibi soruların cevaplarını ortaya koyan çalışmaların önemli olacağı düşünülmektedir. Bu hastalarda uzun vadeli etkileri en aza indirecek hızlı müdahale ve tedaviyi mümkün kılmak için daha ayrıntılı çalışmalara ihtiyaç vardır.

Çalışmanın Kısıtlılıkları

Çalışmanın en önemli kısıtlılığı; örneklem büyüklüğü hesaplanmaması, belirlenen tarih aralığında göğüs hastalıkları polikliniği gibi spesifik bir bölüme başvuran, verisine eksiksiz ulaşılabilen, 18 yaş ve üzeri bireylerin çalışmaya dahil edilmesi ve tek merkezde yürütülmesidir. Bu durum, örneklemin evreni temsil etme gücünü sınırlayabilmektedir. Polikliniğe başvurmayan bireylerin özellikleri ve sağlık durumları çalışmada yer almadığından, elde edilen sonuçlar toplumun genelini yansıtmayabilir. Sadece verisine tam olarak ulaşılabilen bireylerin çalışmaya dahil edilmesi de sistematiği bir dışlama etkisi yaratmış olabilir. YBÜ yatışına ilişkin elde edilen yüksek OR değeri, ilişkinin yönü ve varlığı açısından anlamlı olmakla birlikte, güven aralığının oldukça geniş olduğu görülmektedir. Bu bulgu, YBÜ'ye yatışı olan olgu sayısının (n=53) görece düşük olmasından kaynaklı olabilir. Daha büyük örneklemli, YBÜ yatışı daha fazla hasta sayısının olduğu, çok merkezli çalışmalarla doğrulanmaya ihtiyaç duymaktadır. COVID-19 aşılama, çalışma dönemi 2021-2022 yıllarında başlamış ve toplum genelinde yaygınlaşmıştır. Aşılama durumunun (aşılı/aşısız olma, uygulanan doz sayısı ve aşı türü) hastalık semptomlarının süresi ve şiddeti üzerinde etkili olduğu bilinmektedir. Ancak çalışmada kullanılan veri setinde katılımcıların aşılama durumuna ilişkin bilgi yer almamaktadır. Bu nedenle, aşılama durumunun olası etkileri analizlerde kontrol edilememiştir. Gelecekte yapılacak çalışmalarda aşılama durumuna ilişkin değişkenlerin veri setine dahil edilmesi, semptom süresi ve şiddetine ilişkin sonuçların daha kapsamlı ve nedensel açıdan güçlü biçimde değerlendirilmesine katkı sağlayacaktır. Maddi destek ve çıkar ilişkisi: Çalışmayı maddi olarak destekleyen kişi/kuruluş yoktur ve yazarların herhangi bir çıkar dayalı ilişkisi yoktur.

Yazarlık Katkıları:

KATKI TÜRÜ	AÇIKLAMA	KATKIDA BULUNANLAR (İsmin ilk harfi. Soyisim şeklinde: Örn: M. Yılmaz)
FIKİR/KAVRAM	Araştırma ve/veya makale için fikir ya da hipotezin oluşturulması	Z. Yavuz Dağlı, T. Özdemirhan
YASARIM VE DIZAYN	Sonuçlara ulaşmak için yöntemlerin planlanması	Z. Yavuz Dağlı, T. Özdemirhan
DENETLEME/DANIŞMANLIK	Proje ve makalenin organizasyonu ve seyrinin gözetimi ve sorumluluğu	Z. Yavuz Dağlı
KAYNAKLAR	Proje için hayati önem taşıyan personel, mekân, finansal kaynak, araç ve gereç sağlanması	Z. Yavuz Dağlı
MALZEMELER	Biyolojik malzemeler, reaktifler ve sevki edilen hastalar	Z. Yavuz Dağlı, T. Özdemirhan
VERİ TOPLAMA VE/VEYA İŞLEME	Deneyle ilgili yapılmış, hastaların takibi, verilerin düzenlenmesi ve bildirilmesi için sorumluluk almak	Z. Yavuz Dağlı
ANALİZ VE/VEYA YORUM	Bulguların mantıklı açıklaması ve sunumu için sorumluluk almak	T. Özdemirhan
LİTERATÜR TARAMASI	Gerekli olan bu fonksiyon için sorumluluk almak	Z. Yavuz Dağlı
YAZI YAZAN	Makalenin tümü veya asıl bölümünün oluşturulması için sorumluluk almak	Z. Yavuz Dağlı
ELEŞTİREL İNCELEME	Makaleyi teslim etmeden önce sadece imla ve dil bilgisi açısından değil, aynı zamanda entelektüel içerik açısından yeniden çalışma yapmak.	Z. Yavuz Dağlı, T. Özdemirhan

KAYNAKLAR

- Ge H, Wang X, Yuan X, Xiao G, Wang C, Deng T, et al. The epidemiology and clinical information about COVID-19. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis.* 2020;39(6):1011-1019.
- World Health Organization. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Situation Report-51. 2020. <https://iris.who.int/handle/10665/331475>. Erişim Tarihi: 11.03.2020 (Accessed March 11, 2020)
- Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, Liang WH, Ou CQ, He JX, et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *N Engl J Med.* 2020;382:1708-1720.
- Marshall M. The lasting misery of coronavirus long-haulers. *Nature.* 2020;585:339-341.
- Nabavi N. Long covid: how to define it and how to manage it. *BMJ.* 2020;370:m3489.
- Rubin R. As their numbers grow, COVID-19 "long haulers" stump experts. *JAMA.* 2020;324:1381-1383.
- Tenforde MW, Kim SS, Lindsell CJ, Rose EB, Shapiro NI, Files DC, et al. Symptom duration and risk factors for delayed return to usual health among outpatients with COVID-19 in a multistate health care systems network—United States. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2020;69:993-998.
- Zheng B, Daines L, Han Q, Hurst JR, Pfeffer P, Shankar-Hari M, et al. Prevalence, risk factors and treatments for post-COVID-19 breathlessness: a systematic review and meta-analysis. *Eur Respir Rev.* 2022;31(166):220071.
- Petersen MS, Kristiansen MF, Hanusson KD, Danielsen ME, Steig BA, Gaini S, et al. Long COVID in the Faroe Islands: a longitudinal study among non-hospitalized patients. *Clin Infect Dis.* 2021;73:4058-4063.
- McCorkell L, Assaf GS, Davis HE, Wei H, Akrami A. Patient-led research for COVID-19: Report—What does COVID-19 recovery actually look like? *Patient Led Res Coll.* 2020;6(1):e913.
- Carfi A, Bernabei R, Landi F, et al. Persistent symptoms in patients after acute COVID-19. *JAMA.* 2020;324:603-605.
- Xiong Q, Xu M, Li J, Liu Y, Zhang J, Xu Y, et al. Clinical sequelae of COVID-19 survivors in Wuhan, China: a single-centre longitudinal study. *Clin Microbiol Infect.* 2021;27(1):89-95.
- Kazcı S, Mirza A, Çöl M, Baysan C, Soysal Ç, Yılmaz E, ve ark. Bir eğitim ve araştırma hastanesinde COVID-19 geçiren sağlık çalışanlarında aşılama durumu ve klinik özellikler. *ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi.* 2023;8(2):206-219.
- Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet.* 2020;395:1054-1062.
- Wu C, Chen X, Cai Y, Xia J, Zhou X, Xu S, et al. Risk factors associated with acute respiratory distress syndrome and death in patients with coronavirus disease 2019 pneumonia in Wuhan, China. *JAMA Intern Med.* 2020;180:934-943.
- Menges D, Ballouz T, Anagnostopoulos A, Aschmann HE, Domenghino A, Fehr JS, et al. Burden of post-COVID-19 syndrome and implications for healthcare service planning: a population-based cohort study. *PLoS One.* 2021;16(7):e0254523.
- Whitaker M, Elliott J, Chadeau-Hyam M, Riley S, Darzi A, Cooke G, et al. Persistent symptoms following SARS-CoV-2 infection in a random community sample of 508,707 people. *medRxiv.* Preprint posted June 28, 2021. doi:10.1101/2021.06.28.21259452
- Tahmaz A, Çetin E, Balcı U, Yıldırım FS, Seyman D, Gürgeç A, ve ark. Türkiye'deki bir hastanede dokuzuncu ayda uzamış koronavirus hastalığı belirtilerinin değerlendirilmesi. *Mikrobiyol Bul.* 2022;56(4):657-666.
- Zhou S, Wang Y, Zhu T, Xia L. CT features of coronavirus disease 2019 (COVID-19) pneumonia in 62 patients in Wuhan, China. *AJR Am J Roentgenol.* 2020;214(6):1287-1294.
- Wu Q, Wang S, Li L, Wu Q, Qian W, Hu Y, et al. Radiomics analysis of computed tomography helps predict poor prognostic outcome in COVID-19. *Theranostics.* 2020;10(16):7231-7244.
- Kaplan A, Kaplan Ö, Çetin Ş. COVID-19 tanısı almış bireylerin iyileşme sonrası yaşadıkları semptomlar. *Genel Sağlık Bilimleri Dergisi.* 2022;4(2):142-151.
- Sudre CH, Murray B, Varsavsky T, Graham MS, Penfold RS, Bowyer RCE, et al. Attributes and predictors of long COVID. *Nat Med.* 2021;27(4):626-631.