

Bir Pandemi Hastanesinin Covid-19 PCR Test Sonuçlarının ve PCR Pozitif Hastalarının Retrospektif İrdelenmesi

Işıl Deniz ALIRAVCI*, Gülnur KUL**

Öz

Amaç: Bu çalışmada hastanemizde yapılan polimeraz zincir reaksiyonu (PCR) testi sonuçlarını retrospektif olarak inceleyip tanı koyma oranlarımızı, ayaktan ve yatarak takip ettiğimiz hastaların oranlarını araştırmayı amaçladık.

Yöntem: Bu retrospektif çalışmada, Mart 2020 ve Eylül 2020 aylarında hastanemize başvuran Covid-19 pandemi kapsamında değerlendirilen hastaların Covid-19 polimeraz zincir reaksiyonu testi sonuçları dahil edildi. Hastalara ait yaş, cinsiyet, pnömoni durumu, semptomatik olması, verilen tedavi, ayaktan veya hastanede takip edilmesi ve hastanede yatırılanların taburculuk durumları retrospektif olarak hastane kayıtlarından elde edilmiştir.

Bulgular: Çalışmaya toplam 5658 hasta dâhil edildi. Çalışmamızda PCR testi yapılan hastaların 2252'si (%39,8) semptomatik olup 3406'sı (%60,2) asemptomatikti. 5280 (%93,3) hasta PCR negatif, 378(%6.7) hasta PCR pozitif. PCR pozitif hastanın yakın zamanlı seyahat öyküleri mevcuttu. PCR pozitif hastaların 123'ünün (%33) hastanede yatırılarak tedavi edildi. Kalan 240(%67) hasta evde oral tedavi edildi.

Sonuç: Polimeraz zincir reaksiyonu testi Covid-19 tanısında altın standart yöntemdir. Örneklerin uygun şekilde alınması ve taşınması testin pozitiflik oranlarını etkileyebilmektedir. Salgınların yönetilmesinde ve önlenmesinde gerekli önlemlerin alınması adına yerel ve ulusal pcr oranlarının bilinmesi önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Covid-19, SARS-CoV-2, polimeraz zincir reaksiyonu testi.

Retrospective Evaluation of Covid-19 PCR Test Results and PCR Positive Patients in a Pandemic Hospital

Abstract

Aim: In this study, we aimed to retrospectively analyze the results of the polymerase chain reaction (PCR) test performed in our hospital and to investigate the rates of diagnosis and the rates of outpatients and inpatients.

Özgün Araştırma Makalesi (Original Research Article)

Geliş / Received: 29.09.2021 & **Kabul / Accepted:** 08.04.2022

DOI: <https://doi.org/10.38079/igusabder.1002146>

* Dr., Manavgat Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Manavgat, Antalya, Türkiye.

E-posta: dr_isildeniz@hotmail.com **ORCID** <https://orcid.org/0000-0002-4740-1579>

** Dr., Kırıkhan Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Kırıkhan, Türkiye.

E-posta: gkul2004@gmail.com **ORCID** <https://orcid.org/0000-0001-7317-3461>

ETİK BİLDİRİM: Bu çalışmada Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Tayfur Ata Sökmen Tıp Fakültesi, Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurul Kararları 12.11.2020 tarih 08 nolu karar sayınsı ile etik kurul onayı almıştır.

Method: In this retrospective study, the Covid-19 polymerase chain reaction test results of the patients who were evaluated within the scope of the Covid-19 pandemic, who applied to our hospital in March 2020 and September 2020, were included. Age, gender, pneumonia status, symptomatic treatment, outpatient or inpatient follow-up, and discharge status of the patients were obtained retrospectively from the hospital records.

Results: A total of 5658 patients were included in the study. In our study, 2252 (39.8%) of the patients who underwent PCR tests were symptomatic, and 3406 (60.2%) were asymptomatic. 5280 (93.3%) patients were PCR negative and 378 (6.7%) patients were PCR positive. The PCR-positive patient had a recent travel history. Of the PCR-positive patients, 123 (33%) were hospitalized and treated. The remaining 249 (67%) patients were treated orally at home.

Conclusion: Polymerase chain reaction test is the gold standard method in the diagnosis of Covid-19. Appropriate collection and handling of samples may affect test positivity rates. It is important to know the local and national PCR rates to take the necessary measures in the management and prevention of epidemics.

Keywords: Covid-19, SARS-CoV-2, polymerase chain reaction test.

Giriş

31 Aralık 2019'da Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) Çin Ülke Ofisi, Çin'in Hubei eyaletinin Wuhan şehrinde etiyojisi bilinmeyen pnömoni vakalarını bildirmiştir. 7 Ocak 2020'de etken daha önce insanlarda tespit edilmemiş yeni bir koronavirüs (2019-nCoV) olarak tanımlanmıştır. Daha sonra 2019-nCoV hastalığının adı COVID-19 olarak kabul edilmiş, virüs SARS CoV'e yakın benzerliğinden dolayı SARS-CoV-2 olarak isimlendirilmiştir. Dünya Sağlık Örgütü, COVID-19 salgını 30 Ocak'ta "uluslararası boyutta halk sağlığı acil durumu" olarak sınıflandırmış, ilk salgının başladığı Çin dışında 113 ülkede COVID-19 vakalarının görülmesi, virüsün yayılımı ve şiddeti nedeniyle 11 Mart'ta küresel salgın (pandemi) olarak tanımlamıştır¹.

Covid-19 enfeksiyonunda genellikle ateş, öksürük, dispne, kas ve eklem ağrısı gibi semptomlar yaygın olarak görülmektedir². Bu klinik semptomlardan bir veya birkaçına sahip kişiler öncelikle Covid-19 enfeksiyonu yönünden değerlendirilmeli ve Covid-19 tanısında altın standart yöntem olan real time reverse transkripsiyon polimeraz zincir reaksiyonu (rRT-PCR) testi uygulanmalıdır. Bu yöntem yaklaşık 2 saat gibi kısa bir sürede sonuç vermektedir. Kısa sürede tanı koymaya yardımcı olan bu test sayesinde hastaların erken teşhis edilmesi; izolasyon, tedavi, yakın temaslar ve sağlık çalışanları arasındaki ikincil enfeksiyonların azaltılması dahil olmak üzere insandan insana bulaşmanın sınırlandırılması ve hastalığın yayılmasının önlenmesi için gereklidir².

Temmuz ayının başlarına kadar dünyada 184.324.026 kişiye Covid-19 tanısı konulmuş, 3.992.680 kişi vefat etmiştir³. Ülkemizde ise 61.455.218 kişiye test yapılmış, 5.440.368 kişiye

hastalık tanısı konulmuş ve 49.874 kişi vefat etmiştir⁴. Bu sayılara göre ülkemizde PCR testi ile tanı koyma oranı %8,8 civarındadır. Biz bu çalışmada pandemi ilan edildiği ve ülkemizde ilk vakanın görülmesinin takiben hastanemizde yapılan PCR testi sonuçlarını retrospektif olarak inceleyip tanı koyma oranlarımızı, ayaktan ve yatarak takip ettiğimiz hastaların oranlarını araştırmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem

Çalışmamızda Mart-Eylül 2020 tarihleri arasında Manavgat Devlet Hastanesi COVID polikliniğinde PCR testi bakılan tüm hastaların sonuçları irdelendi. PCR testi uygulaması Covid-19 enfeksiyonu kliniğine uygun olarak ateş, öksürük, dispne, tat-koku kaybı vb semptomlardan bir veya birkaçını gösterenlere, Covid-19 testi pozitif olduğu bilinen kişilerle yakın temasta bulunanlara, hastalığın yayılımının önlenmesi amacıyla cezaevi, huzurevi ve askeri birlikler gibi toplu yaşanan alanlara giriş öncesi, yurtdışına çıkış yapacak kişilere yapıldı. Çalışmaya 16 yaş altı kişiler, gebeler ve hastane işletim sisteminde eksik verileri olan kişiler dahil edilmemiştir.

PCR testi için örnekler kişilerin boğaz ve burun bölgelerinden sürüntü şeklinde alındı. Sağlık Bakanlığı tarafından ilimizde belirlenen referans laboratuvarlarda nükleik asit amplifikasyon yöntemi ile çalışıldı. Hastalara ait yaş, cinsiyet, pnömoni durumu, semptomatik olması, verilen tedavi, ayaktan- yatarak takip edilmesi ve hastanede yatırılanların taburculuk durumları retrospektif olarak hastane kayıtlarından elde edilmiştir.

Bu çalışma Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Tayfur Ata Sökmen Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurul Kararları 12.11.2020 tarih 08 nolu karar sayısı ile etik kurul onayı almıştır.

İstatistiksel Analiz

Sürekli değişkenler ortalama±standart sapma, kategorik veriler ise sayı ve yüzde şeklinde ifade edildi. Sürekli değişkenlerin gruplar arası analizinde Kolmogorov-Smirnov Uyum İyiliği Testi ile normallik analizleri yapıldı. Sürekli değişkenler normal dağılıma uygun çıktığından iki grup arasındaki analizlerde T testi kullanıldı. Kategorik verilerin karşılaştırmasında ise Ki-Kare Testi kullanıldı. Analizler, IBM SPSS Paket Programı versiyon 24.0 (IBM Corporation, Armonk, NY, USA) ile yapıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak ele alındı.

Bulgular

Türkiye’de ilk vaka 11 Mart 2020 tarihinde ortaya çıkmışken hastanemizde ilk PCR pozitifliği saptanan hasta 19 Mart 2020 tarihinde görüldü ve yatırılarak tedavi edildi. Toplamda 5658 hastaya semptomatik ya da tarama amaçlı PCR testi yapıldığı, bunların 3351’nin (%59,2) erkek, 2307’sinin (%40,8) kadın olduğu tespit edildi. PCR testi yapılan hastaların 2252’si (%39,8)

semptomatik olup 3406'sı (%60,2) asemptomatikti. Asemptomatik hastalara tarama amacıyla PCR testi yapıldı. Tarama amaçlı PCR testi 2191(%64,3) hastaya yurt dışına çıkış öncesi, 901 (%26,4) askere, 88 (%2,6) asemptomatik temasıyla, 60 (%1,76) hastaya cezaevine giriş öncesi, 130 (%3,8) sağlık çalışanı, 36 kişiye diğer nedenlerle yapıldı.

5280 (%93,3) hasta PCR negatif, 378(%6.7) hasta PCR pozitif. PCR pozitif hastaların altısının (%1.58) sağlık çalışanı olduğu görüldü. Hastalar tedavi sonrası genel durumu iyi olarak taburcu edildi.

Tüm hastaların yaş ortalaması 34 yıl, PCR pozitif hastaların yaş ortalaması 38 yıl, PCR negatif hastaların yaş ortalaması 32 yıl, serviste yatan PCR pozitif hastaların yaş ortalaması 44 yıl, yoğun bakımda yatan PCR pozitif hastaların yaş ortalaması 64 yıl idi. PCR pozitif hastanın yakın zamanlı seyahat öyküleri mevcuttu. PCR pozitif hastaların 123'ünün (%33) hastanede yatırılarak tedavi edildi. Kalan 249 (%67) hasta evde oral tedavi edildi. Hastaların ayrıntılı olarak değerlendirmesi Tablo 1'de görülmektedir. Altı hasta yoğun bakım ünitesinde takip edildi. Yoğun bakımda yatan 5 hastaya immün plazma tedavileri verildi. Altısı yoğun bakımda entübe olarak takip edilen, biri evinde bulunup acile getirilen toplamda 7 (%1,8) PCR pozitif hasta exitus oldu. Yoğun bakımdaki hastalarda mortalite oranı %100 idi. Serviste yatan hastaların 8'inde pnömoni mevcuttu. Hastaların yaş aralığına göre pnömoni varlığı ve semptom durumları Tablo 2'de görülmektedir.

Hastanede yatırılarak tedavi edilen PCR pozitif hastaların 68'inin (%52,7) seyahat öyküleri mevcut olup bunlardan 4'ünün (%5,9) yurt dışı, 64'ünün (%94,1) yurtiçi seyahat hikâyesi vardı. Yurt dışı seyahat öyküsü olan hastaların üçünün Almanya, birinin İsviçre hikâyesi mevcuttu.

Tablo 1. PCR pozitif hastaların semptom durumları, pnömoni varlığı, tedavi durumları

	Ayaktan hastalar (n=249)	Serviste yatan hastalar (n=123)	Toplam (n=372)	p
Yaş (yıl) (Ort.±Ss)	36,01±15,19	44,26±19,85	38,76±17,30	<0.001*
Cinsiyet (n,%)				
Kadın	124 (49,8)	56 (46,0)	180 (48,4)	0.011**
Erkek	125 (50,2)	67 (54,0)	192 (51,6)	
Semptom varlığı (n,%)				
Asemptomatik	46 (18,1)	25 (20,3)	71 (16,4)	0.198**
Semptomatik	203 (81,9)	98 (87,1)	301 (83,6)	
Pnömoni (n,%)				
Yok	241 (96,8)	33 (26,8)	284 (73,7)	<0.001*** a
Var	8 (3,2)	90 (73,2)	88 (26,3)	
Tedavi				
Verilmedi	93 (37,5)	21 (17,1)	114 (30,7)	<0.001**
Plaquenil	107 (43,1)	37 (30,1)	144 (38,8)	
Favira	4 (1,4)	46 (37,4)	50 (13,5)	
Plaquenil+Favira	45 (18)	19 (15,4)	64 (17)	
Entübasyon				
Yok	249 (100,0)	123 (100,0)	371 (99,7)	0.111*** a
Var	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (0,3)	
Sonuç				
Yaşıyor	248 (99,6)	123 (100,0)	372 (100,0)	1.000*** a

Exitus	1 (0,4)	0 (0,0)	0 (0,0)	
Toplam	249 (100,0)	123 (100,0)	372 (100,0)	
* T Testi				
** Ki kare Testi (^a Fisher'in Kesin Testi)				

Tablo 2. Hastaların yaş aralığına göre pnömöni varlığı ve semptom durumları

	<18 yaş (n=33; %8,9)	18-49 yaş (n=247; %66,4)	50-65 yaş (n=66; %17,7)	>65 yaş (n=26; 7,0)	Toplam (n=372; %100)	p
Takip (n,%)						
Ayaktan Servis	26 (78,8) 7 (21,2)	179 (72,5) 68 (27,5)	34 (51,5) 32 (48,5)	9 (34,6) 17 (65,4)	248 (66,7) 124 (33,3)	<0.001*
Cinsiyet (n,%)						
Kadın	21 (63,6)	116 (47,9)	29 (44,6)	13 (50,0)	179 (48,9)	0.328*
Erkek	12 (36,4)	126 (52,1)	36 (55,4)	13 (50,0)	187 (51,1)	
Semptom varlığı (n,%)						
Asemptomatik	13 (39,4)	44 (17,8)	4 (6,1)	0 (0,0)	61 (16,4)	<0.001*
Semptomatik	20 (60,6)	203 (82,2)	62 (93,9)	26 (100,0)	311 (83,6)	
Pnömoni (n,%)						
Yok	32 (97,0)	207 (83,8)	36 (54,5)	9 (34,6)	284 (76,3)	<0.001 ^a
Var	1 (3,0)	40 (16,2)	30 (45,5)	17 (65,4)	88 (23,7)	
Toplam	33 (100,0)	247 (100,0)	66 (100,0)	26 (100,0)	372 (100,0)	
* Ki kare Testi						

Tartışma ve Sonuç

İlk COVID-19 vakası, Aralık 2019'un sonlarında Çin'in Wuhan kentinde tespit edildikten sonra salgın yavaş yavaş ülke çapında ve şu anda dünya çapında birçok ülkede hızla yayılıyor. Hastaların erken teşhis edilmesi, izolasyonun sağlanması, tedavinin erken başlanması, yakın temasları belirlemek, insandan insana bulaşmanın sınırlandırılması ve yayılımın önlenmesi için gereklidir. Bu yüzden mevcut tanı yöntemi ile yüksek oranlarda doğru tanı koyma hedeflenmektedir.

Lu He ve arkadaşlarının 4.454 toplum sakini ve 4.614 sağlık çalışanında yaptığı çalışmasında RT-PCR pozitiflik oranları toplum sakinleri için iken %0,1 ve sağlık çalışanları için %0,2 bulunmuştur⁵. Rui Liu ve arkadaşlarının Çin'in Wuhan kentindeki hastanede solunum yolu enfeksiyonu semptomları olan veya COVID-19 hastalarıyla yakın temasta bulunan 4880 hastanın solunum numunelerinde RT-PCR (qRT-PCR) pozitiflik oranı %38 tespit edilmiş olup erkek ve yaşlı nüfusun, önemli ölçüde daha yüksek pozitif olduğu belirtildi⁶. Çalışmamızda 5658 pcr testi çalışılmış ve 378(%6,7) kişiye pozitif sonuç ile covid-19 tanısı konulmuştur. Mart ayında Wuhan kentinde bir hastanede yapılan 4880 vakanın incelemesinde 1875 kişide pcr pozitifliği saptanarak Covid-19 tanısı konulmuştur. Çalışmada balgam, bronkoalveolar lavaj ve nasal+farengeal sürüntü örnekleri ayrı ayrı da değerlendirilmiştir. Toplanan 57 balgam örneğinin 28'inde (%49.1), 5 bronkoalveolar lavaj örneğinin 4'ünde(%80) ve 4818 sürüntü örneğinin 1843'ünde (%38.2) pcr pozitifliği saptanmıştır². Çin'in batısında Covid-19 için hafif yoğun bölge olarak tanımlanan bir hastanede yapılan çalışmada nazofarengeal+boğaz sürüntüsü ve balgam örnekleri SARS-CoV-2 dâhil olmak üzere 13 solunumsal virüs açısından incelenmiştir. Çalışmada 2188 örneğinde

24'ünde (%1.1) Covid-19 pozitif, 226 kişide (%10.3) ise diğer solunum yolu virüsleri saptanmıştır⁷. Wuhan bölgesinde bir hastanede yapılan çalışmada Covid-19 enfeksiyonu semptomları gösteren veya radyolojik yöntemlerle Covid-19 enfeksiyonu bulguları olan hastalardan 5630 boğaz sürüntüsü örnekleri alınmış. Bu örneklerden 1952 (%34,7) tanesinde SARS-CoV-2 pozitif saptanmıştır⁸. Pakistan'da 3.basamak bir hastanede takip edilen Covid-19 hastalarının epidemiyolojik ve klinik karakterlerinin incelendiği çalışmada 845 hastanın 121 (%14,3)' inde pozitif sonuç elde edilmiştir⁹. Çalışmamızdaki pcr örneklerinin %50'den fazlası asemptomatik hastalardan alınan örneklerden oluşmaktaydı. Bu durumun çalışmamızda elde edilen pcr pozitifliği oranında azalmaya neden olmuş olabileceğini düşünmekteyiz. Pcr pozitifliği saptanan 378 hastanın 301'inde Covid-19 uyumlu semptomların olduğu görüldü. Semptomatik olan hastalarda pozitiflik yüzdesinin artması da bu düşüncemizi destekler nitelikteydi. Hastaların genel değerlendirmesi tablo 1'de gösterilmiştir.

Cinsiyet ve yaş aralığı hastalıklara yakalanma konusunda farklılık gösterebilir. Literatürde yapılmış önceki çalışmalara baktığımızda 2019-nCoV'nin esas olarak orta yaşlı ve yaşlı insanları enfekte ettiği gösterilmiştir¹⁰⁻¹². Ussaid A ve ark.'nın Wuhan, China Chen ve ark.¹²'de erkek baskın olduğu (%61.7) çalışmasında hastaların yaş ortalaması 61.53 ±13.35 yıldı. Sonuç olarak çalışmalar ayrı ayrı incelendiğinde erkek cinsiyette pcr pozitifliği görülme oranı kadın cinsiyete göre yüksek saptanmıştır^{2,7-9}. Ayrıca Wuhan'da yapılan çalışmada ikili lojistik regresyon analizi, erkeklerin kadınlara göre 1.14 kat artmış SARS-CoV-2 enfeksiyonu riskine sahip olduğunu göstermiştir⁸. SARS-CoV-2'deki cinsiyet farklılığının mekanizması net değildir, ancak potansiyel açıklamalar arasında sigara içme durumu, farklı ACE2 ekspresyon seviyeleri ve erkekler ve kadınlar arasında farklı bağışıklık tepkileri yer alır¹³⁻¹⁵. Daha önce yapılan çalışmalarda kadınların el hijyenini uygulamalarını takip etme ve koruyucu bakım ürünlerini araştırma konusunda erkeklerden daha yüksek olduğu bulunmuştu^{16,17}. Yapılan çalışmalarda yine ortak bir bulgu olarak Covid-19 pcr pozitifliği 65 yaş üstü popülasyonda daha sık görülmektedir^{2,7-9}. Yaş aralıkları ile yapılan lojistik regresyon analizlerinde 0-14 yaş aralığındaki covid-19 tanımlı hastalar referans alındığında 15-49 yaş aralığında 2.40 kat, 50-64 yaş aralığında 3.93 kat ve 65 yaş üstünde 6.04 kat hastalık riski bulunmuştur⁸. Çocukların ve daha ileri yaş yaşlıların günlük yaşantılarında açık havaya ve kalabalık ortamlara katılmanın daha az olması virüse maruziyetin daha az olması ile ilişkili olabilir. Hocanlı ve Kabak'ın çalışmasında hastanede yatırılarak takip edilen pcr pozitif hastaların ortanca yaşı 42 (28-58) olup hastaların %58,3'ü (n=60) erkekti¹⁸. Sümer ve arkadaşlarının yaptığı 407 hastadan oluşan çalışmasında olası/kesin COVID-19 tanısıyla izlenen 407 hastadan 149 (%36.6)'unun SARS-CoV-2 RT-PCR testi pozitif olup 82 (%55)'si kadın, 67 (%45)'si ise erkek olup yaş ortalaması 49.3±17.6 idi¹⁹. Çalışmamızda erkek cinsiyette pcr pozitifliği istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. (p:0.011) Ayrıca yaş gruplarına göre 18-49 yaş aralığında vakaların yoğunlaştığı görülmektedir. Bu yaş grubundaki kişilerin iş ortamları ve yaşam şartları

nedeniyle sosyal hayatta daha iç içe olmasının bu duruma yol açmış olabileceği düşünülebilir. Yaş gruplarına göre hastaların değerlendirilmesi tablo 2’de görülmektedir.

Wuhan’da yapılan bir çalışmada hastaların klinik semptomlarına bakıldığında 4880 vakanın 1707’sinde ateş semptomu görülmüştür. Ayrıca ateşi olan 973 hastada (%57) pcr pozitifliği saptanmıştır. Bu oran toplam pcr pozitifliği oranı olan %38,42’den (1875/4880) daha yüksek olup klinik semptomu olan hastalarda viral yükün tespit edilebilirliğinin arttığını göstermektedir². Yine Wuhan’da yapılan bir diğer çalışmada hastalar takip sürecinde 501 hastaya birden fazla kez pcr testi yapıldığı görülmüştür. İlk testte 501 hastadan 140 hastada üçüncü testte ise 200 hastada pcr pozitifliği saptanmıştır. Tekrarlayan test yapılan hastalar arasında ateş kliniği olan 239 hastanın ise test sayısı arttıkça pcr pozitifliğinin arttığı (sırasıyla ilk ve 3.test %18,4 ve %29,7) görülmüştür. Tüm hastalarda ise 3685 hastada ateş kliniği olup 1497’sinde (%40,6) pcr pozitifliği saptanmıştır⁸. Çalışmamızda semptomlar ayrı ayrı irdelenmedi ancak 372 hastanın 301’i semptomatik idi. Hastaların semptomunun olması pcr ile saptanma oranına katkı sağlamaktadır. Ayrıca yaş gruplarına bakıldığında 18-49 yaş aralığında bulunan hastaların çoğunluğu (%82) semptomatik idi.

Yapılan test sayısını artırmak, hastalarda tanı koyma oranlarının artışı sağlayabilmektedir. Shen ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada 5630 örnek incelenmiş ve bazı hastalardan çeşitli tıbbi gerekçelerle birden fazla örnek alınmıştır. İlk örneklerde pcr pozitifliği oranı %30,6 iken artan örnekleme ile bu sayı %34,7’ye çıkmıştır. Bununla birlikte, artan test sayıları, pnömoni olan kişilerde tanı oranını iyileştirmeye yardımcı olmamıştır. Çalışmada pnömonisi olan 34 hastanın 9’unda ilk testte pcr pozitifliği saptanmış bu sayı 3.testte 11 hastaya çıkmıştır. Ancak ateş kliniği olan hastaların %18,4’ünde ilk testte pozitiflik saptanırken %29,7’sinin 3.testte pozitiflik saptanmıştır⁸. Bizim çalışmamızda da semptomatik hastaların yoğunluğu fazla olduğu göz önüne alınırsa klinik olarak yüksek şüphe olan hastalarda test tekrarı düşünülebilir.

Hocanlı ve Kabak’ın yoğun bakım ve serviste takip edilen 103 Pcr pozitif Covid-19 tanılı hastadan oluşan çalışmasında 11 (%10.7) hasta yoğun bakımda takip edilirken, geri kalan 92 (%89.3) hastanın takibi serviste yapılmıştı. Yaş ortalamaları 63 idi¹⁸. Çalışmamızda hastaneye yatırılan 123 hastadan altısı (%4,9) yoğun bakım ünitesine yatırılarak entübe olarak takip edildi. Yaş ortalamaları 64 yıl idi. Yoğun bakımdaki hastalarda mortalite oranı %100 idi.

Çalışmamızda pozitiflik oranı literatürdeki diğer çalışmalara göre daha düşük çıkmıştır. Pandemi şartları nedeniyle örneklerin uygun kişilerce yeterli kalitede alınamamış olması, örneklerin taşınması ve saklanmasıdaki olası eksiklikler ve hastaların başvuru dönemlerindeki viral yük düzeyleri etkili olabilir. Salgınların yönetilmesinde ve önlenmesinde gerekli önlemlerin alınması adına yerel ve ulusal pcr oranlarının bilinmesi önem arz etmektedir. Prospektif olarak ve daha geniş klinik bilgiyle çalışmanın tekrar planlanmasıyla daha yüksek oranlar elde denebilir.

KAYNAKLAR

1. T.C. Sağlık Bakanlığı. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Covid-19 (Sars-Cov-2 Enfeksiyonu) Genel Bilgiler, Epidemiyoloji ve Tanı. T.C. Sağlık Bakanlığı Covid-19 Bilgilendirme Platformu. T.C. Sağlık Bakanlığı.
<https://covid19.saglik.gov.tr/Eklenti/39060/o/covid-19rehberigenelbilgiler epidemiyolojivetanipdf.pdf>
2. Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *New England Journal of Medicine*. 2020;382(18):1708-20.
3. World Health Organization. WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard. World Health Organizations. <https://covid19.who.int/>. Updated July 2021.
4. T.C. Sağlık Bakanlığı. Genel Koronavirüs Tablosu. T.C. Sağlık Bakanlığı Covid-19 Bilgilendirme Platformu. <https://covid19.saglik.gov.tr/TR-66935/genel-koronavirus-tablosu.html>. Updated July 2021.
5. He L, Zeng Y, Zeng C, et al. Positive rate of serology and RT-PCR for COVID-19 among community residents and healthcare workers in Wuhan, China. *Japanese Journal of Infectious Diseases*. 2021;74(4):333-6.
6. Liu R, Han H, Liu F, et al. Positive rate of RT-PCR detection of SARS-CoV-2 infection in 4880 cases from one hospital in Wuhan, China, from Jan to Feb 2020. *Clinica Chimica Acta*. 2020;505:172-5.
7. Si Y, Zhao Z, Chen R, et al. Epidemiological surveillance of common respiratory viruses in patients with suspected COVID-19 in Southwest China. *BMC Infectious Diseases*. 2020;20(1):1-7.
8. Shen N, Zhu Y, Wang X, et al. Characteristics and diagnosis rate of 5630 subjects receiving SARS-CoV-2 nucleic acid tests from Wuhan, China. *JCI Insight*. 2020;5(10):e137662.
9. Khan M, Khan H, Khan S, Nawaz M. Epidemiological and clinical characteristics of coronavirus disease (COVID-19) cases at a screening clinic during the early outbreak period: a single-centre study. *Journal of Medical Microbiology*. 2020;69(8):1114-23.
10. Deng Y, Liu W, Liu K, et al. Clinical characteristics of fatal and recovered cases of coronavirus disease 2019 in Wuhan, China: A retrospective study. *Chinese Medical Journal*. 2020;133(11):1261-7.

11. Yang X, Yu Y, Xu J, et al. Clinical course and outcomes of critically ill patients with SARS-CoV-2 pneumonia in Wuhan, China: a single-centered, retrospective, observational study. *The Lancet Respiratory Medicine*. 2020;8(5):475-81.
12. Ussaid A, Riaz B, Rafai W, et al. Clinical characteristics of 47 death cases with COVID-19: a retrospective study at a tertiary center in Lahore. *Cureus*. 2020;12(12):e12039.
13. Cai H. Sex difference and smoking predisposition in patients with COVID-19. *The Lancet Respiratory Medicine*. 2020;8(4):e20.
14. Klein SL, Flanagan KL. Sex differences in immune responses. *Nature Reviews Immunology*. 2016;16(10):626-38.
15. Patel SK, Velkoska E, Burrell LM. Emerging markers in cardiovascular disease: Where does angiotensin-converting enzyme 2 fit in? *Clinical and Experimental Pharmacology and Physiology*. 2013;40(8):551-9.
16. Bertakis KD, Azari R, Helms LJ, Callahan EJ, Robbins JA. Gender differences in the utilization of health care services. *Journal of Family Practice*. 2000;49(2):147-52.
17. Johnson HD, Sholcosky D, Gabello K, Ragni R, Ogonosky N. Sex differences in public restroom handwashing behavior associated with visual behavior prompts. *Perceptual and Motor Skills*. 2003;97(3):805-10.
18. Hocanlı İ, Kabak M. Yoğun bakım ve serviste takip edilen Per pozitif Covid 19 tanılı hastaların genel özelliklerinin karşılaştırılması. *Van Tıp Dergisi*. 2021;28(2):258-264.
19. Sumer S, Ural O, Aktug-Demir N, et al. Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde izlenen COVID-19 olgularının klinik ve laboratuvar özellikleri. *Klimik Journal*. 2020;33(2):122-8.