

**Covid-19 Hastada Ani Gelişen Solunum Sıkıntısı, Pnömotoraks**  
**Suddenly Respiratory Distress in Covid-19 Patient: Pneumothorax**

<sup>1</sup>Dursun Fırat Ergül, <sup>2</sup>Mahmut Özbey, <sup>3</sup>Serhat Özçiftçi

<sup>1</sup>Çorum Hitit Üniversitesi  
Erol Olçok Eğitim Araştırma  
Hastanesi, Yoğun Bakım  
Bölümü.

<sup>2</sup>Çorum Hitit Üniversitesi  
Erol Olçok Eğitim Araştırma  
Hastanesi, Göğüs Cerrahisi  
Bölümü.

<sup>3</sup>Çorum Hitit Üniversitesi  
Erol Olçok Eğitim Araştırma  
Hastanesi, Anesteziyoloji ve  
Reanimasyon Bölümü.

**Sorumlu Yazar:**

Dr. Dursun Fırat Ergül

Adres: Amasya Tıp Fakültesi,

Sabuncuoğlu Şerafettin

Eğitim Araştırma Hastanesi

Yoğun Bakım Ünitesi

Merkez/Amasya

Tel:+905058348701

E-mail:

dursunfiratergul@gmail.com

**Özet**

Ciddi solunum sıkıntısına hatta ölüme neden olabilen spontan pnömotoraks durumu altta yatan akciğer patolojilerine bağlı olarak meydana gelmektedir. Pandemi döneminde Covid-19 ile nedeniyle takip edilen hastalarda spontan pnömotoraks sıklığı bilinmemektedir. Bizde literatüre katkı sağlaması amacıyla Covid-19 nedeniyle spontan solunumda takip edilen bir hastada meydana gelen spontan pnömotoraks durumundan ve tedavisinden bahsettik. 63 yaşında erkek hasta ciddi solunum sıkıntısı nedeniyle yoğun bakıma servisten kabul edildi. Hastanın yoğun bakıma kabulünde çekilen akciğer grafisinde buzlu cam görüntüsü vardı ancak bul ve pnömotoraks yoktu. Noninvasif CPAP uygulanmayan hastaya sırasıyla rezervuarlı maske ve yüksek akımlı nazal oksijen uygulandı. Yoğun bakım takibinin 5. gününde hastada ani solunum sıkıntısı gelişti ve hastaya akciğer grafisi ile pnömotoraks tanısı konuldu. Hastaya sualtı drenaj göğüs tüpü uygulandı. Göğüs tüpü takıldıktan 5 gün sonra çekildi. Yoğun bakıma yatışının 14. günü hasta komplikasyonsuz olarak servise nakil edildi. Hasta serviste 5 gün takip edildikten sonra sorunsuz bir şekilde taburcu edildi. Literatürde yer alan olgu serileri incelendiğinde Covid-19 hastalarında pnömotoraks gelişme ihtimalinin %1 civarında olduğu düşünülmektedir. Nadir görülmesine rağmen Covid-19 nedeniyle takip edilen hastalarda meydana gelen ani solunum sıkıntısında spontan pnömotoraks açısından hızlı değerlendirme yapılmalıdır.

**Anahtar kelimeler:** Covid 19, pnömoni, akut solunum yetersizliği, non-invasif ventilasyon, Pnömotoraks.

## Abstract

Spontaneous pneumothorax, which can cause severe respiratory distress or even death, occurs due to underlying lung pathologies. The frequency of spontaneous pneumothorax in patients followed up with Covid-19 during the pandemic period is unknown. In order to contribute to the literature, we talked about the situation and treatment of spontaneous pneumothorax in a patient who was followed up with spontaneous breathing due to Covid-19. A 63-year-old male patient was admitted to the intensive care unit due to severe respiratory distress. There was a ground-glass image on the chest radiograph taken during admission to the intensive care unit, but there were no bullae and pneumothorax. Reservoir mask and high flow nasal oxygen were applied to the patient who was not applied noninvasive CPAP, respectively. On the 5th day of the intensive care follow-up, the patient

developed sudden respiratory distress and the patient was diagnosed with pneumothorax by chest radiography. Underwater drainage chest tube was applied to the patient. The chest tube was removed 5 days after insertion. On the 14th day of his admission to the intensive care unit, the patient was transferred to the service without any complications. The patient was discharged after 5 days of follow-up in the service without any problem. When the case series in the literature are examined, it is thought that the probability of developing pneumothorax in Covid-19 patients is around 1%. Although it is rarely seen, rapid evaluation should be made in terms of spontaneous pneumothorax in the sudden respiratory distress that occurs in patients who are followed due to Covid-19.

**Keywords:** Covid 19, pneumonia, acute respiratory failure, non-invasive ventilation, Pneumothorax.

## Giriş

Hayatı tehdit eden, ani solunum sıkıntısı ile kendini gösteren ve acil müdahale gerektiren pnomotoraks sağlıklı bireyler dâhil birçok hastada gözlenebilir. Pnomotoraks, çoğunlukla altta bulunan bülloz akciğer, pnomoni gibi çeşitli patolojilere bağlı durumlarda meydana gelmektedir. Yoğun bakımda takip edilen ve mekanik ventilatör ihtiyacı duyan hastalarda pnomotoraks oranı %4-15 arasında değişmektedir (1). İkibin yirmi mart ayından itibaren ülkemizde Covid-19 vakaları gözlenmektedir. Covid-19 olan hastalarda pnomotoraks oranı bilinmemektedir, bu dönemde Covid-19 ile ilgili olgu sunumları literatüre katkı sağlayacaktır. Yoğun bakımda spontan

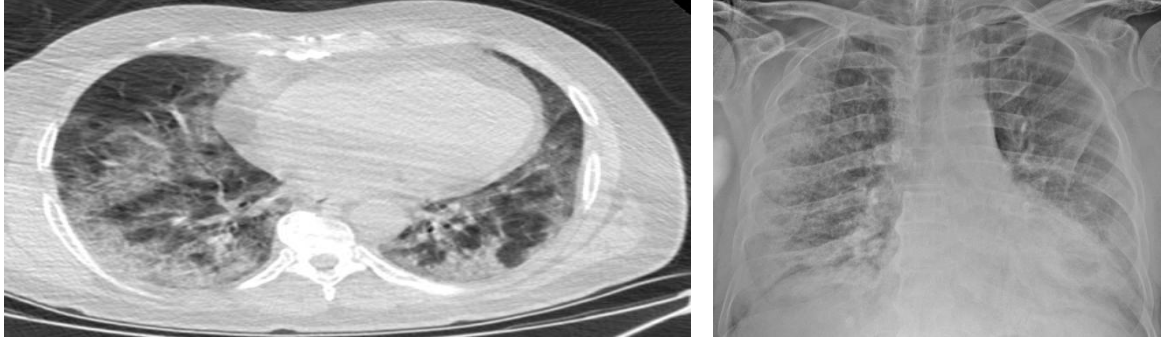
solunum ile takip edilen bir hasta da meydana gelen pnomotoraks olgusunu literatür eşliğinde sunulmaya çalışılacaktır. Böylece Covid-19 olan hastalarda ani gelişen solunum sıkıntısı durumunda hastada pnomotoraks gelişmiş olabileceği vurgulanacaktır.

## Olgu Sunumu

Altmışüç yaşında erkek hasta, Covid-19 nedeniyle serviste oksijen maske ile takip edilirken; solunum sıkıntısı ve oksijen satürasyonunda düşme meydana gelmesi üzerine yoğun bakım ünitesine kabul edildi. Hikayesinde hipertansiyon dışında özellik bulunmayan hastanın yoğun

bakıma kabulünde çekilen akciğer bilgisayar tomografisinde (BT) ve PAAC grafisinde bilateral buzlu cam görüntüsü mevcuttu, pnömotoraks bulguları yoktu (Resim 1-2). Yoğun bakım ünitesinde rezervuarlı maske ile 6-8 lt/dk O<sub>2</sub>

uygulandı ve hastanın saturasyonları %80-83 olarak ölçüldü. Hastanın tam kan sayımı, biyokimya parametreleri, arter kan gazı, hemostaz parametreleri, CRP, Prokalsitonin, Ferritin, ProBNP, troponin ve Ig değerleri çalışıldı (Tablo 1-2)



**Resim 1 ve 2.** Yoğun Bakıma Kabul Toraks BT ve PAAC grafisi

Tablo 1.

Parametre	Arter Kan Gazı	Bun/ Cr	Hemostaz	Tam Kan Sayımı	Akut Faz Reaktanları	İmmünglobulin
Sonuç	pH:7.51 pO <sub>2</sub> :54.7 pCO <sub>2</sub> :31.2 HCO <sub>3</sub> :24.6 SO <sub>2</sub> :84.8 Laktat:2.27	29 /1.1	d-dimer:1.14 Fibrinojen:557 Inr:1.21	Wbc:6900 Lenfosit:660 Nötrofil:4.24 Plt:134.000 Hg:14.6, Htc:42.5	Ferritin:264 CRP:83.5 Prokalsitonin:0.49 ProBNP:80.57 Troponin : 0.1	Covid 19 Ig M + Ig G +

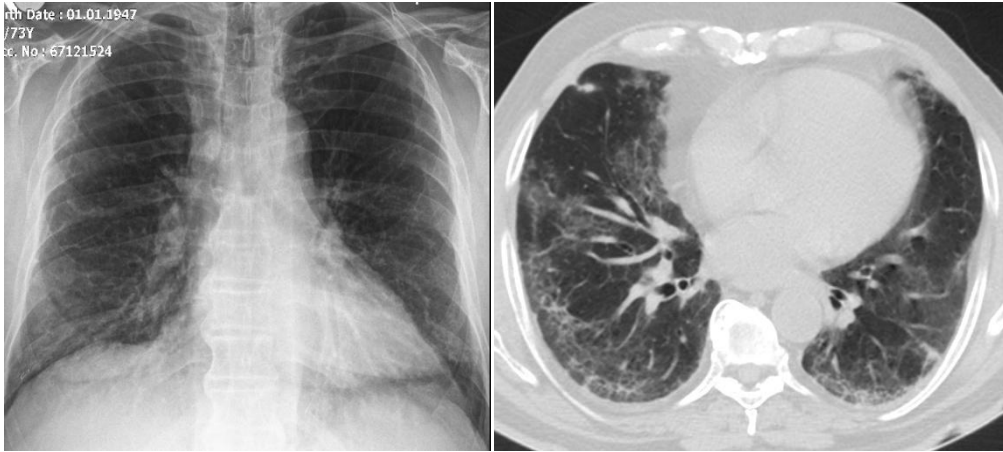
Hastanın solunum sıkıntısının ilerlemesi üzerine yüksek akımlı nazal oksijen (20L/dk) tedavisine geçildi ve plequenil 2x200 mg, tazobaktam/piperasilin 3x4.5 gr ve azitromisin 2x500 mg başlandı. Yoğun bakım ünitesindeki takipleri sırasında hastaya Noninvaziv CPAP uygulaması yapılmadı. Hastanın yoğun bakım ünitesindeki takiplerinin 5. Gününde; hastanın solunum sıkıntısı aniden arttı ve saturasyonları düştü. Ani gelişen klinik kötüleşme nedeniyle hastanın PAAC grafisi çekildi. Pnömotoraks tespit edilen hastaya sualtı göğüs tüp drenajı uygulandı (Resim 3-4).



**Resim 3 ve 4.** Pnömotoraks Grafisi ve Göğüs Tüpü uygulaması

Rezervuarlı maske ve yüksek akımlı nazal oksijen ile dönüşümlü oksijen tedavisi alan hastanın entübasyon ve mekanik ventilatör ihtiyacı olmadı. Yoğun bakıma kabulünden itibaren hastaya 7 gün Plequenil ve Azitro, 10 guntazobaktam/piperasilintedavisi uygulandı. Göğüs tüpü 5. gün sonra çekildi ve komplikasyongözlenmedi. Hasta yoğun

bakıma ünitesine yatışının 14.gününde önerilerle servise nakledildi. Serviste 5 gün takip edilen hasta sorunsuz bir şekilde taburcu edildi. Hastanın iki ay sonra yapılan kontrol değerlendirmesinde çekilen kontrol toraks BT ve PAACgrafisi ile değerlendirilmesinde pnömotoraks ile ilgili bulgulara rastlanmadı (resim 5 ve 6).



**Resim 5 ve 6.** Taburculuk sonrası 2. ayda kontrol akciğer grafisi ve toraks BT kesiti)

### **Tartışma**

2019 yılının sonunda, Çin'in Wuhan Eyaletinde yeni bir koronavirüs (SARS-CoV-2) tanımlandı ve bu virüsün neden olduğu pandemi tüm dünyayı etkisi altına aldı. Dünya Sağlık Örgütü, bu virüsün

neden olduğu hastalığı 2019 koronavirüs hastalığı anlamına gelen COVID-19 hastalığı olarak tanımladı (2). COVID-19 hastalığı gribal enfeksiyonsemptomlarıile seyreden bir hastalıktır. Ancak, ciddi viral pnömoniye neden olabilmektedir. Çoğu

zaman hafif semptomlarla seyreden bu hastalık, özellikle komorbit hastalığı olan kişilerde mortaliteye neden olabilmektedir(3).

Güncel literatür tarandığında COVID-19'ün neden olduğu komplikasyonlar olgu sunumları şeklinde yer almaktadır. Covid-19'da ARDS'ye varan solunum yetmezliği, kardiyak aritmi ve kardiyak iskemiye kadar giden kardiyak problemler, tromboembolik olaylar, sitokin sendromu gibi inflamasyon ilişkili komplikasyonlar gözlenebilmektedir. Ayrıca sekonder infeksiyonlar ve nörolojik komplikasyonlar oluşabilmektedir (4). Bu olgu serileri incelendiğinde pnömotoraks gelişme ihtimalinin %1 civarında olduğu düşünülmektedir(5).

**Sonuç:** COVID-19 hastalarının takipleri sırasında özellikle ani gelişen solunum sıkıntısı durumunda bu hastalığın nadir ancak ölümcül bir komplikasyonu olan pnömotoraks akla gelmelidir.

## Kaynaklar

1. Yarmus L, Feller-Kopman D. Pneumothorax in the critically ill patient. *Chest*. 2012 Apr;141(4):1098-1105.
2. World Health Organization. Director-General's remarks at the media briefing on 2019-nCoV on 11 February 2020. <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-remarks-at-the-media-briefing-on-2019-ncov-on-11-february-2020> (Accessed on February 12, 2020).
3. Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and Important Lessons From the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China: Summary of a Report of 72 314 Cases From the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *JAMA*. 2020.
4. Weiyi W, Rundi G, Yulu Z, Libin J. COVID-19 with spontaneous pneumothorax, pneumomediastinum and subcutaneous emphysema. *J Travel Med*. 2020 Aug 20;27(5):taaa062.
5. Nanshan Chen, Min Zhou, Xuan Dong, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet*, 2020, 395(10223): 507-513.

