



CASE REPORT / OLGU SUNUMU

Buzlu Cam Dansitesi Olmadan Plevral Ve Perikardiyal Effüzyon İle Tanı Konulan Genç Bir Covid-19 Hastası: Nadir Bir Vaka

A Young Covid-19 Patient Diagnosed With Pleural And Pericardial Effusion Without Ground Glass Opacity: A Rare Case

Kubilay İşsever¹, Deniz Çekiç¹, Gülce Tekin¹, Perihan Varım², Ceyhun Varım¹, Hasret Cengiz¹

¹ Department of Internal Medicine, Sakarya University Medicine Faculty, Sakarya, Turkey

² Department of Cardiology, Sakarya University Medicine Faculty, Sakarya, Turkey

ORCID

Kubilay İşsever: <https://orcid.org/0000-0002-1376-1488>

Deniz Çekiç: <https://orcid.org/0000-0002-7114-9334>

Gülce Tekin: <https://orcid.org/0000-0001-5460-6129>

Perihan Varım: <https://orcid.org/0000-0002-8827-1280>

Ceyhun Varım: <https://orcid.org/0000-0002-8369-0857>

Hasret Cengiz: <https://orcid.org/0000-0002-5216-3368>

Geliş Tarihi / Received: 16 Temmuz 2020

Kabul Tarihi / Accepted: 6 Ekim 2020

Corresponding author: Ceyhun Varım

Adnan Menderes caddesi, Sağlık Sokak, No: 195-54000, Adapazarı/Sakarya. Tel: +90 264 255 21 06. Fax number: +90 264 255 21 05.

e-mail: ceyhunvarim@sakaryaedu.tr

Özet: SARS-Corona Virüsü-2 (SARS-CoV-2/COVID-19), 2019 yılının aralık ayında ilk kez Çin'de görülen ve şiddetli akut solunum yetmezliğine neden olan bir korona virüsdür. Yol açtığı enfeksiyon tablosu, Mart 2020 itibari ile Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafınca pandemi olarak kabul edilmiş ve hali hazırda yaklaşık 1.5 Milyon insanı enfekte etmiştir. Başvuru şikayeti olarak ateş, öksürük, nefes darlığı, laboratuvar bulgusu olarak akut faz reaktanları yüksekliği ve

görüntüleme bulgusu olarak da bilateral akciğerlerde periferik infiltrasyonlar ve buzlu cam manzarası ile karakterize bir tablodur. Ancak nadiren de olsa atipik prezentasyonlar bildirilmektedir. Biz de bu olguda, akciğerde buzlu cam manzarası görülmeden plevral ve perikardiyal effüzyon saptanan genç bir COVID-19 vakasını bildirmeyi amaçladık.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, plevral effüzyon, perikardiyal effüzyon

Abstract: SARS coronavirus-2 also known as SARS-CoV-2 or COVID-19 is a member of coronavirus family which has first been seen in December 2019 in China and can cause severe acute respiratory failure. COVID-19 infection was declared as pandemia by World Health Organisation (WHO) in March 2020 and has infected 1,5 millions of people until now. It is characterised with fever, cough, dyspnea as initial symptoms, elevation of acute phase reactants as

laboratory findings and bilateral peripheral infiltrations and ground glass opacity in the lungs as radiological findings. Nevertheless atypical presentations also have been reported. Here in this case report, we aimed to report a young COVID-19 patient presented with pleural and pericardial effusion without having ground glass opacity in the lungs.

Key Words: COVID-19, pleural effusion, pericardial effusion

Giriş: Sars-Corona Virüsü 2 (SARS-CoV-2 ya da COVID-19), 2019 yılının Aralık ayında ilk kez Çin’de görülen ve şiddetli akut solunum yetmezliğine neden olan bir korona virüsdür.^{1,2,3} Mart 2020 itibari ile DSÖ tarafınca pandemi olarak kabul edilmiş ve hali hazırda yaklaşık 1.5 Milyon insanı enfekte etmiş, yaklaşık 100.000 insanın da ölümüne yol açmıştır. Mortalitesi, yapılan çalışmalara göre %2-10 arasında değişkenlik göstermektedir. Tipik klinik bulguları ateş, öksürük, nefes darlığı olmakla birlikte hastalığın seyri asemptomatikten ARDS, çoklu organ yetmezliği ve ölüme dek değişkenlik gösterebilmektedir.^{4,5} Şu ana dek bilimsel olarak kanıtlanmış bir tedavisi olmamakla birlikte bir takım deneysel tedaviler ve destek tedaviler kullanılmaktadır. Biz de bu olguda, akciğerde buzlu cam manzarası görülmeden plevral ve perikardiyal effüzyon saptanan genç bir COVID-19 vakasını bildirmeyi amaçladık.

Olgu: 30 yaşında erkek hasta, 10 gün önce başlayan ve ara ara olan nefes darlığına dün öksürük ve halsizlik de eklenmesi üzerine acil servise başvurmuş. Yapılan tetkik ve muayeneler sonucu COVID-19 şüphesi ile servisimize yatırılan hastanın özgeçmiş ve soygeçmişinde özellik yoktu. 10 paket/yıl sigara içiciliği öyküsü mevcut, alkol kullanma öyküsü yok idi. Yatış anında bakılan vital bulgularında ateş: 37,2 °C, spo₂ (oksijen saturasyonu): %92, tansiyon: 130/80 mmHg nabız: 91/dk olarak saptandı. Laboratuar bulgularında ön plana çıkan parametreler; D-Dimer: 4620 (0-500 µgFEU/L), C-Reaktif Protein (CRP): 166 (0-5 mg/L), Ferritin:300,97 (21,81-274,66 µg/L), Troponin I: 3,3 (0-34,2 ng/L) Beyaz Küre (WBC):16,2 (4,6-10,2 K/uL) Nötrofil:12,4 (2-6,9 K/uL) Lenfosit:1,67 (0,6-3,4 K/uL) venöz kan gazında ph:7,41 (7,35-7,45) pCo₂:41 (35-48 mmHG) so₂:76 (%95-99 arter kan gazında) olarak saptandı. Böbrek ve karaciğer fonksiyon testleri ile elektrolitleri normal idi. Covid-19 şüphesiyle çekilen Kontrastsız Toraks Bilgisayarlı



Tomografisinde (BT), her iki akciğerin parankimal alanlarında orta ve alt loblarda ve linguler segmentte multisegment yerleşimli fibrotik bant formasyonları (Resim-1) izlenmiştir. Ayrıca sağda 3 cm solda 1 cm kalınlığında bilateral pleural effüzyon ile en kalın yerinde 11 mm ölçülen perikardiyal effüzyon (Resim-2) saptanmıştır. Toraks BT’de bir başka dikkat çeken detay ise belirgin bir infiltrasyon alanı ya da buzlu cam görüntüsünün olmamasıydı (COVID-19 için tipik bulguların olmaması). Hastanın Bakılan nazofarengeal sürütünde COVID-19 PCR pozitif saptandı. Hastaya moksifloksasin 1x400mg/gün , PLaquenil 2x400 mg/gün yükleme dozunu takiben 2x200mg/gün ve oseltamivir 2x75 mg/gün başlandı. Hastaya kardiyoloji konsültan hekimi tarafından yapılan Ekokardiyografide (EKO) ejeksiyon fraksiyonu %60 olarak saptandı. Ayrıca kalbi çepeçevre saran ve maksimum posterior duvar komşuluğunda 13 mm boyutunda perikardiyal mayi saptandı. Mevcut perikardiyel effüzyonun ileri seviyede olmadığı ve kardiyak tamponada neden olmadığı için perikardiyosentez işlemi gerektirmediği belirtildi. Tedavi için kolşisin 0.5 mg draje 3x1 dozunda önerildi. Sonrasında miyokardit şüphesi ile çekilen kardiyak Manyetik Resonans görüntülemesinde (MRI) kalbin anatomik yapısı, odacıkları ve kapak yapıları ile damarsal yapıları tabii saptanmış olup perikardiyal ve pleural effüzyon dışında patolojik bulgu saptanmamıştır. Hasta halen servisimizde tedavi altında bulunmaktadır.

Tartışma: Lİ ve arkadaşlarının 83 COVID-19 hastası üzerinde yaptıkları araştırmada karşılaşılan en sık başvuru semptomları ateş, öksürük, balgam ve miyalji olarak bildirilmiştir.⁶ Daha az sıklıkta ise baş ağrısı, nefes darlığı, karın ağrısı/ishal, boğaz ağrısı ve göğüs ağrısı bildirilmiştir.⁶ Vakamızın başvuru semptomlarına baktığımızda bildirilen tipik semptomlarla uyumlu olduğu görülmektedir.

Laboratuvar bulguların baktığımızda ise hastamızda Ferritin ve CRP gibi akut faz reaktanlarının ve beyaz küre artışının olduğunu görmekteyiz. Henry ve arkadaşlarının 21 çalışmayı içeren bir meta-analizinde COVID-19 hastalarında beyaz küre, nötrofil sayısı, CRP, Ferritin, D-dimer ve laktatin arttığı, lenfosit sayısı, hemoglobin, trombosit sayısı ve albüminin ise azaldığı kaydedilmiştir.⁷ Hatta bu değişimlerdeki derinleşmenin mortalite ile doğru orantılı olduğu da tespit edilmiştir.⁷ Bu açıdan bakıldığında hastamızın laboratuvar bulgularının da COVID-19 ile uyumlu olduğu söylenebilir.

COVID-19 enfeksiyonlarının en karakteristik özelliklerinden biri, akciğer tomografisinde rastlanan periferik/subpleural yerleşimli bilateral buzlu cam görüntüleridir. Li ve



arkadaşlarının çalışmasında 83 hastanın 81'inde (%97,6) buzlu cam manzarası, %63,9'unda konsolidasyon alanları, %62,7'sinde interlobüler septal kalınlaşma ve %36,1'inde arnavut kaldırımı görünümü (crazy-paving pattern) saptanmıştır.⁶ Aynı çalışmada 25 şiddetli/kritik seyir gösteren hastanın 7'sinde (%28) pleural effüzyon, 4'ünde (%16) ise perikardiyal effüzyon saptanırken normal seyirli 58 hastanın hiçbirisinde pleural ya da perikardiyal effüzyon saptanmamıştır.⁶ Wong ve arkadaşlarının 64 COVID-19 pozitif hastada akciğer grafisi ile akciğer tomografisini karşılaştırdığı çalışmada da hastaların yalnızca %3'ünde pleural effüzyon saptanmıştır.⁸

Görüntüleme bulgularının dağılımının yaşa göre değiştiği de çalışmalarda gösterilen bir başka durumdur. Song ve arkadaşları, buzlu cam manzarası ve konsolidasyon opasitelerinin 50 yaş altındaki hastalarda sırasıyla %77 ve %23 oranında görülürken 50 yaş üstündeki hastalarda ise sırasıyla %55 ve %45 oranında görüldüğünü bildirmiştir (istatistiksel olarak anlamlı, $p<0,001$).⁹ Plevral ve perikardiyal effüzyon gibi atipik bulguların yaşlı hastalarda daha sık rastlandığı bildirilmiştir.¹⁰ Tüm bu veriler ışığında, hastamızın genç ve klinik semptomlarının hafif olması, görüntülemesinde görülen pleural ve perikardiyal effüzyon bulgularını atipik kılmaktadır.

Viral enfeksiyonlara sekonder miyokardit, perikardit ve perikardiyal effüzyon gelişmesi, kardiyoloji günlük pratiğinin sık görülen durumlarından biridir. COVID-19'un da viral bir patojen olduğu düşünüldüğünde hastamızda görülen perikarditin, viral perikardit olabileceği aşıkardır. SARS (Severe Acute Respiratory Syndrome), MERS (Middle East Respiratory Syndrome) ve COVID-19 gibi Coronavirüs ailesi enfeksiyonlarının, inflamatuvar yanıtı arttırmak ve hipoksemiye yol açmak suretiyle miyokardiyal hasara ve bu yolla da sol kalp yetmezliği, aritmiler, miyokardit ve ani kardiyak arrest gibi komplikasyonlara yol açtığı bilinmektedir.¹¹ Mart 2020'de Hua ve arkadaşları tarafından ilk kez bir COVID-19 hastasında kardiyak tamponad bulgusu bildirilmiştir.¹²

Kardiyak hasarı gösteren Troponin I (TnI) gibi biyobelirteçlerin yüksek olmasının COVID-19 hastalarında prognostik bir faktör olarak kullanılabileceği çeşitli çalışmalarda bildirilmiştir.^{13,14} Bu çalışmaların birinde Huang ve arkadaşları, 41 hastanın 5'inde miyokardiyal hasar saptandığını ve bunun artmış TnI ile ilişkili olduğunu bildirmiştir.¹⁴ Miyokardiyal hasar gelişen 5 hastadan 4'ünün yoğun bakım ihtiyacının geliştiği bildirilmiştir.¹⁴ 21 yaşındaki bir COVID-19 hastasında gelişen miyokardit tablosunun

bildirildiği bir vaka sunumunda da hastanın başvuru anındaki TnI değeri normalin 4 katı olarak bildirilmiştir.¹⁵

Literatürdeki bu bilgileri vakamız özelinde değerlendirdiğimizde, vakamızın acile başvuru anındaki TnI değerinin normal sınırlarda olduğunu görmekteyiz. Toraks BT’de saptanan 11 mmlik perikardiyal effüzyonun kardiyak tamponad bulgusuna neden olmadığı, hem hastanın kliniğinde hem de kardiyak MRI ve EKO raporlarında görülmektedir. Bu nedenle hastaya perikardiyosentez yapılma ihtiyacı duyulmamıştır. Ancak perikardit tanısı konularak tedavide kolşisin başlanması önerilmiştir. Hastanın bilinen kardiyak hastalık öyküsü olmadığından, perikardit tablosunun yeni mi geliştiği yoksa daha önceden mi var olduğu net olarak anlaşılamamıştır. Bazı kaynaklarda miyokardiyal skar boyutunun değerlendirilmesi için taburculuktan bir süre sonra kardiyak MRI çekilmesi önerilmektedir.¹⁶ Vakamızda da durumun net olarak değerlendirilmesi için taburculuk sonrası bu yöntem planlanmaktadır.

Sonuç olarak, her ne kadar COVID-19 enfeksiyonu için klasik semptomlar ve klinik tablo tanımlanmış olsa da plevral effüzyon ve perikardiyel effüzyon gibi bu enfeksiyon için atipik bulguları olan genç bir hastada da COVID-19 enfeksiyonu tanısı akılda bulundurulmalıdır. Hastalığın semptom ve klinik bulgularının net olarak anlaşılabilmesi için daha çok çalışmaya ve vaka bildirimine ihtiyaç duyulmaktadır.

Kaynaklar

1. Huang C, Wang Y, Li X, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*. 2020;395:497–506. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
2. Zhu N, Zhang D, Wang W, et al. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med*. 2020;382:727–733. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
3. Gorbalenya AE, Baker SC, Baric RS, et al. Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: the species and its viruses - a statement of the coronavirus study group. *BioRxiv*. 2020. [Google Scholar]
4. Chen N, Zhou M, Dong X, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet*. 2020;395:507–513. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
5. Chung M, Bernheim A, Mei X, et al. CT imaging features of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV). *Radiology*. 2020;295:202–207. [PubMed] [Google Scholar]
6. Kunhua Li, MS, Jiong Wu, MS, Faqi Wu, MS, Dajing Guo, MD, Linli Chen, MS, Zheng Fang, MS, and Chuanming Li, M The Clinical and Chest CT Features Associated With Severe and Critical COVID-19 Pneumonia *Invest Radiol*. 2020 : 10.1097/RLI.0000000000000672
7. Brandon Michael Henry, Maria Helena Santos de Oliveira, Stefanie Benoit, Mario Plebani and Giuseppe Lippi Hematologic, biochemical and immune biomarker abnormalities associated with severe illness and mortality in coronavirus disease

2019 (COVID-19): a meta-analysis Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (CCLM) | Ahead of Publication DOI: <https://doi.org/10.1515/cclm-2020-0369> | Published online: 10 Apr 2020

8. Ho Yuen Frank Wong, Hiu Yin Sonia Lam, Ambrose Ho-Tung Fong, Siu Ting Leung, Thomas Wing-Yan Chin, Christine Shing Yen Lo, Macy Mei-Sze Lui, Jonan Chun Yin Lee, Keith Wan-Hang Chiu, Tom Chung, Elaine Yuen Phin Lee, Eric Yuk Fai Wan, Fan Ngai Ivan Hung, Tina Poy Wing Lam, Michael Kuo, Ming-Yen Ng Frequency and Distribution of Chest Radiographic Findings in COVID-19 Positive Patients Radiology. 2019 Mar 27;201160. doi: 10.1148/radiol.2020201160.

9. Song F, Shi N, Shan F, et al. Emerging coronavirus 2019-nCoV pneumonia. Radiology 2020 Feb 6 [Epub ahead of print] [Google Scholar]

10. Jin YH, Cai L, Cheng ZS, et al.; Zhongnan Hospital of Wuhan University Novel Coronavirus Management and Research Team; Evidence-Based Medicine Chapter of China International Exchange and Promotive Association for Medical and Health Care (CPAM). A rapid advice guideline for the diagnosis and treatment of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) infected pneumonia (standard version). Mil Med Res 2020; 7:4 [Crossref] [Medline] [Google Scholar]

11. Pan SF, Zhang HY, Li CS, Wang C. Cardiac arrest in severe acute respiratory syndrome: analysis of 15 cases. Zhonghua Jie He He Hu Xi Za Zhi. 2003; 26: 602- 605.

12. Hua A, O'Gallagher K, Sado D, Byrne J. Life-threatening cardiac tamponade complicating myocarditis in COVID-19 Eur Heart J. 2020 Mar 30:ehaa253. doi: 10.1093/eurheartj/ehaa253.

13. Shi S, Qin M, Shen B, et al. Association of cardiac injury with mortality in hospitalized patients with COVID-19 in Wuhan, China. JAMA. 2020. <https://doi.org/10.1001/jamacardio.2020.0950>

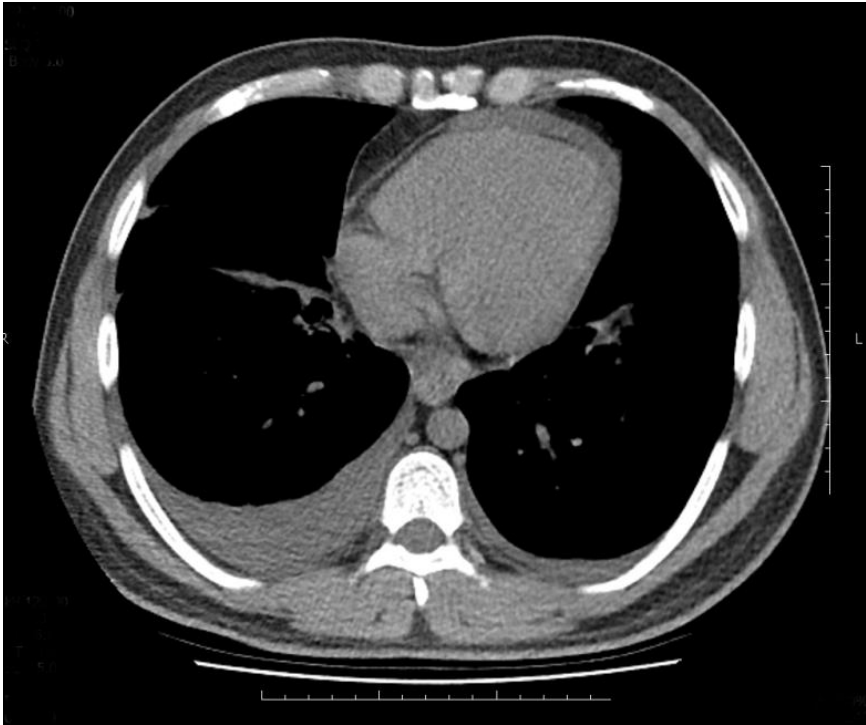
14. Huang C, Wang Y, Li X, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. Lancet. 2020; 395: 497- 506.

15. In-Cheol Kim, Jin Young Kim, Hyun Ah Kim, Seongwook Han COVID-19-related myocarditis in a 21-year-old female patient European Heart Journal, ehaa288, <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehaa288> Published: 13 April 2020

16. Kochi AN, Tagliari AP, Forleo GB, Fassini GM, Tondo C. Cardiac and arrhythmic complications in patients with COVID-19. J Cardiovasc Electrophysiol. 2020 Apr 9. doi: 10.1111/jce.14479.



Resim 1: Fİbrotik bantlar



Resim 2: Perikardiyal efüzyon ve plevral efüzyon