

An Atypical Covid-19 Case; Spontaneous Subcutaneous Emphysema and Spontaneous Pneumomediastinum

Atipik Bir Covid-19 Olgusu; Spontan Subkutan Amfizem ve Spontan Pnömomediastinum

Agit Akgül¹, Sevilay Ünver¹, Tuğçe Nur Burnaz¹

ABSTRACT

Aim: Covid-19 pandemic is a new disease that shook the world. Its distinct clinical pictures that cannot be sharply limited may illuminate the pathogenesis of the disease and lead to new treatment studies. We aimed to present a Covid-19 patient with rare spontaneous pneumomediastinum and subcutaneous emphysema.

Case: A 40-year-old male patient was admitted to our hospital with respiratory distress. On his arrival he was cyanotic, confused, cold sweaty. Vital signs; blood pressure: 145/85 pulse: 142 respiratory rate: 40 fever: 37.8 unsupported oxygen saturation: 65. There was crepitation with palpation on both sides of the neck. In the computed tomography imaging of the patient; There were subcutaneous emphysema and pneumomediastinum accompanying peripherally located ground glass images. The patient whose respiratory distress persisted was intubated and taken to the intensive care unit. The patient who developed cardiopulmonary arrest on the second day of intensive care treatment was accepted as exitus.

Conclusion: Covid-19 also causes mortality in young patients. Covid-19 can contain different clinical pictures. Physicians working in the pandemic unit should be prepared for atypical applications; different examination findings should be kept in mind in terms of Covid-19.

Keywords: Covid-19, spontaneous subcutaneous emphysema, spontaneous pneumomediastinum

ÖZ

Amaç: Covid-19 pandemisi dünyayı sarsan yeni bir hastalıktır. Keskin sınırlandırılmayan farklı klinik tabloları hastalığın patogenezi aydınlatmaya ve yeni tedavi çalışmalarına yol gösterebilir. Biz nadir rastlanan spontan pnömomediastinum ve subkutan amfizem mevcut olan bir Covid-19 hastasını sunmayı amaçladık.

Olgu: 40 yaşında erkek hasta solunum güçlüğü şikayetiyle hastanemize başvurdu. Gelişinde siyanoze, bilinci konfüze, soğuk terliydi. Vital bulguları; kan basıncı:145/85 nabız:142 solunum sayısı:40 ateş:37.8 desteksiz oksijen saturasyonu:65 şeklindeydi. Boyun her iki yanında palpasyonla krepatasyon mevcuttu. Hastanın bilgisayarlı tomografi görüntülemesinde; periferik yerleşimli buzlu cam görüntülerine eşlik eden subkutan amfizem ve pnömomediastinum mevcuttu. Solunum güçlüğü devam eden hasta entübe edilerek yoğun bakım birimine alındı. Yoğun bakım tedavisinin ikinci gününde kardiyopulmoner arrest gelişen hasta exitus kabul edildi.

Sonuç: Covid-19 genç hastalarda da mortaliteye sebep olmaktadır. Covid-19 farklı klinik tablolar içerebilmektedir. Pandemi biriminde görevli hekimler atipik başvurulara hazırlıklı olmalı; farklı muayene bulguları Covid-19 açısından akılda tutulmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Covid-19, pnömomediastinum, subkutanöz amfizem

Gönderim: 24 Şubat 2021

Kabul: 25 Haziran 2021

¹ Prof.Dr. Cemil Taşcıoğlu Şehir Hastanesi, Acil Tıp Kliniği, İstanbul, Türkiye.

Sorumlu Yazar: Agit Akgül, Uzm Dr **Adres:** Prof.Dr. Cemil Taşcıoğlu Şehir Hastanesi, Acil Tıp Kliniği, İstanbul, Türkiye. **Telefon:** +90 531 508 78 89 **e-mail** agitakgul@hotmail.com

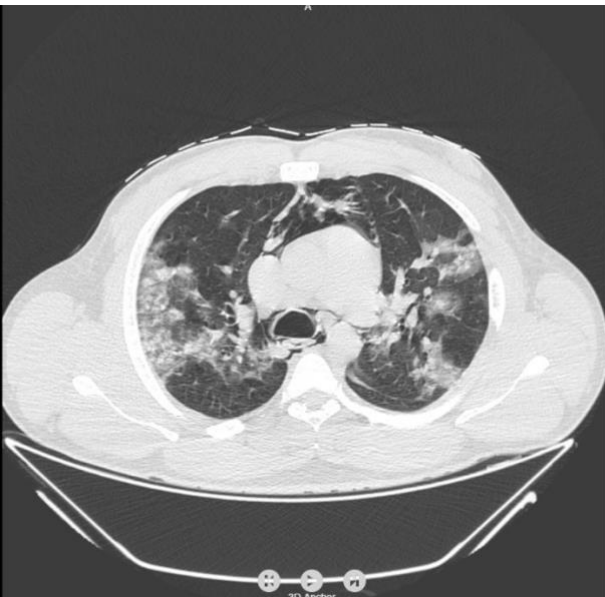
Atıf için/Cited as: Akgül A, Ünver S, Burnaz TN. *Atipik Bir Covid-19 Olgusu; Spontan Subkutan Amfizem ve Spontan Pnömomediastinum*. Anatolian J Emerg Med 2021;4(2):65-67.

Giriş

Günümüz klinisyenleri Covid-19 pandemisi ile savaşırken birçok yeni semptom ve klinik seyre tanıklık etmektedir. Biz vakamızda atipik klinik tablo ile başvuran bir covid-19 hastasını sunduk. Solunum yetmezliği ile ilişkili olarak hastalarda barotravmaya bağlı pnömomediastinum ve cilt altı amfizemleri görülmektedir. Pnömomediastinum ve cilt altı amfizemi nadir görülen bir klinik bulgudur (1). Spontan pnömomediastinum, künt travma veya mekanik ventilasyon gibi dış etkenler olmaksızın mediastende interstisyel hava bulunması olarak tanımlanır (2). Mekanizması; artan intratorasik basıncın terminal alveollerin yırtılması ve trakeobronşiyal ağaç boyunca havanın diseksiyonu ile sonuçlandığı Macklin etkisi ile açıklanabilir (3). Tetikleyici faktörler arasında astım, yoğun fiziksel aktivite ve valsalva manevraları (öksürme, hapsirme ve kusma) yer alır (4). Bu vakamızda covid-19 (+) hastamızın spontan pnömomediastinum ve spontan cilt altı amfizemleri eşlik etmektedir.

Olgu Sunumu

40 yaşında bilinen ek hastalığı olmayan erkek hasta ani başlayan solunum güçlüğü şikayeti ile acil pandemi polikliniğine 112 ekipleri tarafından getirildi. 6 gün önce dış merkeze öksürük ateş şikayeti ile başvuran hastadan pcr örneği alınıp izolasyon önerilerek taburcu edilmiş. 2 gün önce pcr + olan hasta artan nefes darlığı şikayeti ile acil servisimize başvurduğunda parmak ucu SaO₂ %65, Solunum sayısı 40/dk nabız:140 atım/dk Ta:144/85 mm/Hg GKS 15. Hastanın alınan anamnezinde travma geçirmediği öğrenildi. Hasta inspeksiyonda siyanozeydi. Boyun bölgesinde palpasyonda krepitasyonları mevcuttu. Maske desteğiyle oksijenasyonu sağlandıktan sonra oksijen desteği ile toraks bilgisayarlı tomografi çekildi. Toraks tomografisinde her iki akciğerde yaygın covidle uyumlu periferik yerleşimli infiltrasyonları mevcuttu (Figür 1).



Figür 1. Toraks BT'de infiltrasyon bulguları

Hastanın cilt altı amfizemleri ve pnömomediastinumunu dikkat çekmekteydi (Figür 2). Genel durumu kötü, desatüre ve takipneik olan hastanın entübasyonuna karar verildi. Yakın takip ve monitörizasyon amacıyla Covid yoğun bakıma interne edildi. Hastanın wbc:19.9 10³/uL(3.8-10) lym:% 5.3(10-48) neu % :90.3(45-78) crp:165.34 mg/L(0-5) ast:78 U/L (0-40) alt:85 U/L(0-41) ck:384 mg/dL kreatin:1.42 mg/dL(0,7-1,2) üre:49 mg/dL(16,6-48,5) d-dimer:980 ug/mL (<0,5) Yoğun bakım takiplerinde hastanın genel durumu kötü seyretti. Prone pozisyonda inotrop tedavi alan hastanın kan basıncı:70/30 mm/Hg, nabız:130 atım/dk, %100 FiO₂ altında parmak ucu Sao₂; 85. Hastaya favipiravir yükleme tedavisi ardından idame tedavisi uygulandı. Enfeksiyon hastalıkları önerisiyle uygun sistemik antibiyoterapi uygulandı. İmmun plazma istemi yapıldı. Hidrokortizon tedavisi başlandı. Hasta yoğun bakım takibinin 2. gününde kardiyopulmoner arrest sonrası eksitus kabul edildi. Hasta yakınlarından bu olgu sunumunun ve beraberindeki görüntülerin yayınlanması için yazılı bilgilendirilmiş onam alındı.



Figür 2. Toraks BT'de cilt altı amfizem ve pnömomediastinum bulgusu

Tartışma

Covid-19 enfeksiyonunun semptomları, büyük çalışmalarda karakterize edilmiştir, en sık görülenleri ateş, öksürük ve nefes darlığıdır (1). Hastalık ilerledikçe ortaya çıkabilmesine rağmen, pnömomediastinum ile prezentasyonu hala seyrekdir (4). Son çalışmalarda covid-19 hastalarında spontan pneumomediastinum görülmesi sık rapor edilmektedir. Pneumomediastinum mediastende hava bulunan nadir bir durumdur (2). Yoğun egzersiz, öksürük, kusma, enfeksiyon, astım gibi birincil akciğer hastalığı, interstisyel akciğer hastalığı ve inhalasyon tahriş edicileri (örneğin tütün ve yasadışı uyuşturucular) dahil olmak üzere çok çeşitli pneumomediastinum nedenleri tanımlanmıştır (5). Viral akciğer enfeksiyonları, SPM'nin nadir nedenleridir (6). Ancak SARS-CoV ve Orta Doğu solunum sendromu koronavirüsünün (MERS-CoV) alveolar duvarını oluşturan pnömositlerin pul pul dökülmesine neden olduğu gösterilmiştir (7). Alveollerin yırtılması ve ardından hava

kaçağı, pnömomediastene yol açan olası ilk olaydır. Genellikle erkekleri etkiler ve künt travma ya da yemek borusu zedelenmesi sonucunda oluşur (1). Aynı zamanda mekanik ventilasyon ve pozitif hava basıncı içeren barotravma sonucu gözüken bilindik bir komplikasyondur (1). Spontan gelişmesinde mekanizma, muhtemelen alveol ve pulmoner arasındaki artan basınç farkından dolayı alveolar duvarın yırtılmasından kaynaklanmasına rağmen tam olarak aydınlatılamamıştır (1). Pneumomediastinum'un Covid-19 vakalarında mekanik ventilasyondan bağımsız olduğu raporlanmıştır (1).

COVID-19 tedavisinde kullanılan birkaç yöntem klinik denemelerin bir parçası olmuştur. Araştırmalar hastanede kalan süreyi kısaltmak, sonuçları geliştirmek ve komplikasyonları azaltmak adına devam etmektedir. Mekanik ventilasyon uygulanmamış hastalarda bile pnömomediastinum görülebilmesi hastayı değerlendirirken düşünülmesi gereken farklı durumlar olabileceğini göstermektedir. Yaygın başvuru hali olan akciğerde periferik yerleşimli buzlu cam alanları, viral pnömoni tablosunun dışında; spontan pnömomediastinum ve subkütanöz amfizem de hastalığın fizyopatolojisi ve tanı-tedavi yaklaşımlarımızda odaklanabileceğimiz farklı noktalar olabileceğini düşündürmektedir. Daha fazla çalışma bu komplikasyonun patogenezi ve yaygınlığı açısından bir ihtiyaçtır.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek Beyanı: Yazarlar finansal destek bildirmemiştir.

Yazarların Katkısı: TNB literatür taramasına ve yazının hazırlanmasına katkıda bulunmuştur. SÜ, verilerin toplanmasına ve şekillerin hazırlanmasına katkıda bulunmuştur. AA, vakanın yazımına katkıda bulundu ve nihai taslağı gözden geçirdi. Tüm yazarlar taslağı okudu ve onayladı.

Aydınlatılmış Onam Formu: Hasta yakınlarından bu olgu sunumunun ve beraberindeki görüntülerin yayınlanması için yazılı bilgilendirilmiş onam alındı. Yazılı onamın bir kopyası dergide incelenmek üzere mevcuttur.

Kaynaklar

1. Zhou C, Gao C, Xie Y, *et al.* COVID-19 with spontaneous pneumomediastinum. *Lancet Infect Dis* 2020:S10.
2. Quincho-Lopez A, Quincho-Lopez DL, Hurtado-Medina FD. Case Report: Pneumothorax and Pneumomediastinum as Uncommon Complications of COVID-19 Pneumonia—Literature Review July 2020 *The American journal of tropical medicine and hygiene* 103(3) DOI: 10.4269/ajtmh.20-0815
3. Cools B, Plaskie K, Van de Vijver K, *et al.* Unsuccessful resuscitation of a preterm infant due to a pneumothorax and a masked tension pneumopericardium. *Resuscitation* 2008; 78:

- 236-239 [PMID: 18485563 DOI: 10.1016/j.resuscitation.2008.02.025]
4. Macia I, Moya J, Ramos R, *et al.* Spontaneous pneumomediastinum: 41 cases. *Eur J Cardiothorac Surg* 2007; 31: 1110-1114 [PMID: 17420139 DOI: 10.1016/j.ejcts.2007.03.008]
 5. Dionísio, P, Martins, L, Moreira, S, *et al.* Spontaneous pneumomediastinum: experience in 18 patients during the last 12 years. *J Bras Pneumol* 2017; 43(2): 101–105.
 6. Kolani, S, Houari, N, Haloua, M, *et al.* Spontaneous pneumomediastinum occurring in the SARS-COV-2 infection. *IDCases* 2020; 21: e00806
 7. Gralinski, LE, Baric, RS. Molecular pathology of emerging coronavirus infections. *J Pathol* 2015; 235(2): 185–195.