

COVID-19 HASTASINDA KARDİYOPULMONER RESUSİTASYON

8. BÖLÜM

Nazan HAS SELMİ¹

Dünya Sağlık Örgütü 11 Mart 2020 tarihinde pandemi ilan etti. Hastalığa ağır akut solunum sendromu koronavirüs 2 (SARS-CoV-2) virüsün sebep olduğu ve son derecede bulaşıcı olduğu belirtildi. SARS-CoV-2 nin dünyadaki fatalite hızı % 3,8 olarak ifade edildi. Etken 7 Ocak 2020 tarihinde tanımlanabildi ve daha önce tespit edilmemiş yeni bir koronavirüs olduğu belirtildi.

31 Ocak 2020 de DSÖ tarafından, yeni koronavirüs enfeksiyonu (COVID-19) uluslararası tehdit olarak ilan edildi. Yeni Corona Virüs ülkemizde de ilk kez 11 Mart 2020’de görüldüğü tespit edildi.

Enfeksiyonun kaynağının vahşi hayvanlar olduğu düşünülmektedir. İnsandan insana bulaşma potansiyeli ($RO = 3-5$) çok yüksektir. Hastalığın inkübasyon süresinin 5-6 gün (2-14 gün) arasındadır. Hastalığın yayılımı esas olarak **damlacık** yoluyla olmaktadır. Ayrıca virüsün bulaştığı yüzeylere dokunma sonrasında ellerin ağız, burun ve göz mukozasına **temasıyla** olabilmektedir.

Hastalığın bulaştırıcılık süresi henüz kesin bilinmiyor. Bununla birlikte bulaştırıcılığın semptomatik dönemden **1-2 gün öncesinden** başlayarak, semptom sonrası **14. güne** kadar devam edebildiği ifade ediliyor. Esas bulaşmanın **hasta bireylerden** olduğu kabul edilmektedir.

Dünyada Covid19 tanısı alan kişi sayısı 25 Haziran 2020 itibarıyla 9.467.008, iyileşen kişi sayısı 4.775.207, ölüm 482.160 idi. Türkiye ‘de Covid19 tanısı alan işi sayısı 191.657, iyileşen kişi sayısı 164.234, ölüm 5.025 dir. Kardiyak arrest olan hastalara müdahale sırasında bulaş riski açısından dikkatli olunmalıdır. Gerekli müdahalelerin KKE kullanılarak yapılması önerilmektedir.

¹ Uzman Dr., SBÜ Dr. Abdurrahman Yurtaslan Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, nazanhasselmi3@gmail.com Orcid No: 0000-0002-6351-1700

lektaşlarına ve daha geniş bir topluma karşı sorumluluklarının farkında olmalıdır. (27)

Bulaşma riskini hafife alan sağlık uzmanları, virüsleri ekibinin geri kalanına ve daha geniş bir topluluk içinde, sağlık sistemi üzerinde daha fazla baskı oluşturarak yayabilirler.(28,29)

KPR, sadece göğüs kompresyonu olsa bile bulaşıcı hastalığın bulaşma riskini açık bir şekilde taşır(35) .Bu nedenle, sağlık hizmeti sağlayıcıları, doğrulanmış veya şüphelenilen COVID-19 bulunan tüm vakalarda uygun KKE kullanılmalıdır (ve uygun kullanımı hakkında bilgi sahibi olmalıdır). Profesyonel olmayan kişiler veya ilk müdahaleciler kendilerini mümkün olduğu kadar korumalı ve özellikle bulaşma durumunda (yaşlı, kronik akciğer hastalığı, kalp hastalığı) kötü sonuç alma riski yüksekse, yüksek bulaşma riski olan eylemlerden kaçınmalıdır(30,31).

Mağdurun bakıcısı veya hane halkı üyesi olan kurtarıcılar zaten maruz kalmış olabilir ve potansiyel artan riske bakılmaksızın KPR sunmaya daha istekli olabilir. Mevcut ortamda, her resüsitasyon girişiminden sonra sistematik olarak bilgi almak, ekip performansını, tıbbi ve etik karar verme sürecini ve kişisel koruma ve kurtarıcı güvenliği gibi potansiyel konuları ele almak çok önemlidir.

KAYNAKLAR

1. Ma C, Gu J, Hou P, et al. Incidence, clinical characteristics and prognostic factor of patients with COVID-19: a systematic review and meta-analysis. medRxiv 2020
2. Shao F, Xu S, Ma X, et al. In-hospital cardiac arrest outcomes among patients with COVID-19 pneumonia in Wuhan, China. Resuscitation 2020;151:18-23.
3. Wang D, Hu B, Hu C, et al. Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus-Infected Pneumonia in Wuhan, China. JAMA 2020.
4. Gralton J, Tovey E, McLaws ML, Rawlinson WD. The role of particle size in aerosolised pathogen transmission: a review. J Infect 2011;62:1-13
5. Possible SARS Coronavirus Transmission during Cardiopulmonary Resuscitation Michael D. Christian,*† Mona Loutfy,‡ L. Clifford McDonald,§ Kenneth F. Martinez,§ Mariana Ofner,*¶ Tom Wong*¶ Tamara Wallington,*# Wayne L.Gold,*† Barbara Mederski,‡ Karen Green
6. Lee SA, Hwang DC, Li HY, Tsai CF, Chen CW, Chen JK. Particle Size-Selective Assessment of Protection of European Standard FFP Respirators and Surgical Masks against Particles-Tested with Human Subjects. J Healthc Eng 2016;2016.
7. Cook TM. Personal protective equipment during the COVID-19 pandemic - a narrative review. Anaesthesia 2020.
8. Couper K, Taylor-Phillips S, Grove A, et al. COVID-19 in cardiac arrest and infection risk to rescuers: a systematic review. Resuscitation 2020. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2020.04.022>)
9. Loeb M, McGeer A, Henry B, et al. SARS among critical care nurses, Toronto. Emerg Infect Dis 2004;10:251-5.

10. Raboud J, Shigayeva A, McGeer A, et al. Risk factors for SARS transmission from patients requiring intubation: a multicentre investigation in Toronto, Canada. *PLoS One* 2010;5:e10717.
11. Liu B, Tang F, Fang LQ, et al. Risk factors for SARS infection among hospital healthcare workers in Beijing: A case control study. *Tropical Medicine and International Health* 2009;14:52-9.
12. Chalumeau M, Bidet P, Lina G, et al. Transmission of Panton-Valentine leukocidin-producing *Staphylococcus aureus* to a physician during resuscitation of a child. *Clinical Infectious Diseases* 2005;41:e29-30.
13. Christian MD, Loutfy M, McDonald LC, et al. Possible SARS coronavirus transmission during cardiopulmonary resuscitation. *Emerg Infect Dis* 2004;10:287-93.
14. Kim WY, Choi W, Park SW, et al. Nosocomial transmission of severe fever with thrombocytopenia syndrome in Korea. *Clinical Infectious Diseases* 2015;60:1681-3.
15. Knapp J, MA W, E. P. Transmission of tuberculosis during cardiopulmonary resuscitation. Focus on breathing system filters. *Notfall und Rettungsmedizin* 2016;19:48-51.
16. Nam HS, Yeon MY, Park JW, Hong JY, Son JW. Healthcare worker infected with Middle East Respiratory Syndrome during cardiopulmonary resuscitation in Korea, 2015. *Epidemiol Health* 2017;39:e2017052.
17. Deakin CD, O'Neill JF, Tabor T. Does compression-only cardiopulmonary resuscitation generate adequate passive ventilation during cardiac arrest? *Resuscitation* 2007;75:53-9.
18. Simonds AK, Hanak A, Chatwin M, et al. Evaluation of droplet dispersion during non-invasive ventilation, oxygen therapy, nebuliser treatment and chest physiotherapy in clinical practice: implications for management of pandemic influenza and other airborne infections. *Health Technol Assess* 2010;14:131-72.
19. COVID-19 infection risk to rescuers from patients in cardiac arrest. <https://costr.ilcor.org/document/covid-19-infection-risk-to-rescuers-from-patients-in-cardiac-arrest> (accessed April 19th 2020)
20. Couper K, Taylor-Phillips S, Grove A, Freeman K, Osokogu O, Court R, Mehrabian A, Morley PT, Nolan JP, Soar J, Perkins GD. COVID-19 in cardiac arrest and infection risk to rescuers: a systematic review *Resuscitation* <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2020.04.022>
21. Perkins GD et al. International Liaison Committee on Resuscitation: COVID-19 Consensus on Science, Treatment Recommendations and Task Force Insights. *Resuscitation* 2020 in press
22. www.erc.edu/sites/5714e77d5e615861f00f7d18/pages/5e9ac62b4c84867335e4d1eb/files/ERC_covid19_spreads.pdf?1592906300
23. www.tard.org
24. Section 7 Ethics and End-of-Life Decisions P. Van de Voorde, L. Bossaert, S. Mentzelopoulos, MT. Blom, K. Couper, J. Djakow, P. Druwé, G. Lilja, I. Lulic, V. Raffay, GD. Perkins, KG. *Monsieurs*
25. Boettcher I, Turner R, Briggs L. Telephonic advance care planning facilitated by health plan case managers. *Palliat Support Care*. 2015;13(3):795-800.
26. Tieu C, Chaudhry R, Schroeder DR, Bock FA, Hanson GJ, Tung EE. Utilization of Patient Electronic Messaging to Promote Advance Care Planning in the Primary Care Setting. *Am J Hosp Palliat Care*. 2017;34(7):665-670
27. Ofner-Agostini M, Gravel D, McDonald LC, et al. Cluster of cases of severe acute respiratory syndrome among Toronto healthcare workers after implementati-

- on of infection control precautions: a case series. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2006;27(5):473–478
28. Marineli F, Tsoucalas G, Karamanou M, Androutsos G. Mary Mallon (1869-1938) and the history of typhoid fever. *Ann Gastroenterol*. 2013;26(2):132–134
 29. Fritz Z, Perkins GD. Cardiopulmonary resuscitation after hospital admission with covid-19. *BMJ*. 2020;369:m1387. Published 2020 Apr 6. doi:10.1136/bmj.m1387.
 30. Shao F, Xu S, Ma X, Xu Z, Lyu J, Ng M, Cui H, Yu C, Zhang Q, Sun P, Tang Z, In-hospital cardiac arrest outcomes among patients with COVID-19 pneumonia in Wuhan, China, Resuscitation (2020), doi: <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2020.04.005>
 31. Chan PS, Berg RA, Nadkarni VM. Code Blue During the COVID-19 Pandemic [published online ahead of print, 2020 Apr 7]. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. 2020;10.1161/CIRCOUTCOMES.120.006779
 32. Ofner-Agostini M, Gravel D, McDonald LC, et al. Cluster of cases of severe acute respiratory syndrome among Toronto healthcare workers after implementation of infection control precautions: a case series. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2006;27(5):473–478
 33. Marineli F, Tsoucalas G, Karamanou M, Androutsos G. Mary Mallon (1869-1938) and the history of typhoid fever. *Ann Gastroenterol*. 2013;26(2):132–134
 34. Denis et al, Transdisciplinary insights – Livin Paper Rega Institute Leuven Belgium, version 6 April 2020; https://rega.kuleuven.be/if/corona_covid-19
 35. Ott M, Krohn A, Jaki C, Schilling T, Heymer J. CPR and COVID-19: Aerosol-spread during chest compressions. *Zenodo* (2020, April 3); <http://doi.org/10.5281/zenodo.3739498>