

## DİŞ HEKİMLİĞİ, DİŞ SAĞLIĞI VE COVID-19

Hakan AKIN<sup>1</sup>

### Giriş

Çin Halk Cumhuriyeti'nin Wuhan şehrinde 2019 yılının sonuna doğru, yeni bir tip korona virüsünün neden olduğu vakalar rapor edildi. Kısa sürede tüm dünyada vakaların görülmesi ile birlikte Dünya Sağlık Örgütü tarafından pandemi olarak tanımlandı ve hastalık resmi olarak şiddetli akut solunum sendromu koronavirüs 2 [severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARSCoV-2)] olarak adlandırıldı [1-3]. Korona virüs hastalığı 2019 [corona virus disease (COVID-2019)] pandemi sürecinde sıklıkla kullanılan bir diğer isim oldu [1,4]. Hastalık beklenmedik bir şekilde kısa sürede tüm dünyayı etkisi altına aldı.

### Yayılma

COVID-19, RNA zarflı bir virüs olup, hücre içersine girişinden, spike proteini ve anjiotensin dönüştürücü enzim 2 (ACE2) reseptörü arasındaki

etkileşim sorumludur [5]. Virüs, öksürme, hapşırma veya konuşma esnasında havaya saçılan partiküller aracılığı ile veya burun ve ağız mukozası ve göz ile direkt temas sonucunda bulaşmaktadır [2]. Konuşma, öksürme veya hapşırma esnasında 50 µm'den daha büyük saçılmalar hava partikülleri olarak adlandırılırken, 50 µm'den daha küçük olan saçılmalar ile aerosol denen küçük damlacıklar olarak adlandırılmaktadır [6]. Aerosoller içerisinde, kan, bakteri, virüs ve doku, tükürük, debris ve dış organik partikülleri yer almaktadır. Literatürde, beş µm'den daha büyük aerosollerin COVID-19 bulaştırdığı ortaya konulurken, beş µm'den daha küçük olan aerosoller için yeterli bilgi mevcut değildir [7,8]. Van Doremalen ve ark. [9] yaptıkları çalışmalarında, virüsün aerosol içerisinde en az üç saat, yüzeylerde ise 72 saat yaşadığını tespit edildi. En uzun süre yaşadığı yüzey ise paslanmaz çelik ve plastik olarak bulundu. Tükürükte ve aerosol içerisinde virüsün tespiti, diş hekimliği açısından çarpıcı sonuçlar doğurdu.

<sup>1</sup> Profesör, Sakarya Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, e-mail: hakanakin@sakarya.edu.tr

## KAYNAKÇA

1. Izzetti R, Nisi M, Gabriele M, Graziani F. COVID-19 Transmission in Dental Practice: Brief Review of Preventive Measures in Italy. *J Dent Res*. 2020;99(9): 1030-1038.
2. Diegritz C, Manhart J, Bücher K, Grabein B, Schierer G, Kühnisch J, Kunzelmann KH, Hickel R, Fotiadou C. A detailed report on the measures taken in the Department of Conservative Dentistry and Periodontology in Munich at the beginning of the COVID-19 outbreak. *Clin Oral Investig*. 2020;24(8): 2931-2941.
3. Banakar M, Bagheri Lankarani K, Jafarpour D, Moayed S, Banakar MH, Mohammad Sadeghi A. COVID-19 transmission risk and protective protocols in dentistry: a systematic review. *BMC Oral Health*. 2020;20(1): 275.
4. Ge ZY, Yang LM, Xia JJ, Fu XH, Zhang YZ. Possible aerosol transmission of COVID-19 and special precautions in dentistry. *J Zhejiang Univ Sci B*. 2020;21(5): 361-368.
5. Vergara-Buenaventura A, Castro-Ruiz C. Use of mouthwashes against COVID-19 in dentistry. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 2020;58(8): 924-927.
6. Veena HR, Mahantesha S, Joseph PA, Patil SR, Patil SH. Dissemination of aerosol and splatter during ultrasonic scaling: a pilot study. *J Infect Public Health*. 2015;8(3): 260-265.
7. Lu CW, Liu XF, Jia ZF. 2019-nCoV transmission through the ocular surface must not be ignored. *Lancet*. 2020;395: e39.
8. Peditto M, Scapellato S, Marciandò A, Costa P, Oteri G. Dentistry during the COVID-19 Epidemic: An Italian Workflow for the Management of Dental Practice. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(9): 3325.
9. van Doremalen N, Bushmaker T, Morris DH, Holbrook MG, Gamble A, Williamson BN, et al. Aerosol and surface stability of SARS-CoV-2 as compared with SARS-CoV-1. *N Engl J Med*. 2020;382(16): 1564-1567.
10. Passarelli PC, Rella E, Manicone PF, Garcia-Godoy F, D'Addona A. The impact of the COVID-19 infection in dentistry. *Exp Biol Med (Maywood)*. 2020;245(11): 940-944.
11. ASTM Standards & COVID-19, <https://www.astm.org/COVID-19/>
12. Ma Q-X, Shan H, Zhang H-L, Li G-M, Yang R-M, Chen J-M. Potential utilities of mask-wearing and instant hand hygiene for fighting SARSCoV-2. *J Med Virol* 2020. doi: 10.1002/jmv.25805.
13. Kwak EJ, Kim J, Perinpanayagam H, Kum KY. Guidance for dental treatment of patients with disabilities during COVID-19 pandemic. *J Dent Sci*. 2021;16(1): 540-543.
14. Villani FA, Aiuto R, Paglia L, Re D. COVID-19 and Dentistry: Prevention in Dental Practice, a Literature Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;26;17(12): 4609.
15. Atkinson J, Chartier Y, Pessoa-Silva CL, Jensen P, Li Y, Seto WH, editors. *Natural Ventilation for Infection Control in Health-Care Settings*. World Health Organization, Geneva, Switzerland. 2009.
16. World Health Organization. *Infection Prevention and Control of Epidemic- and Pandemic-Prone Acute Respiratory Infections in Health Care*. 2014. Available online: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/112656/9789241507134\\_eng.pdf;jsessionid=C8857696E8E052600F0BEC469D387C20?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/112656/9789241507134_eng.pdf;jsessionid=C8857696E8E052600F0BEC469D387C20?sequence=1).
17. Mattos FF, Pordeus IA. COVID-19: a new turning point for dental practice. *Braz Oral Res*. 2020;34: e085.
18. Cochran MA, Miller CH, Sheldrake MA. The efficacy of the rubber dam as a barrier to the spread of microorganisms during dental treatment. *J Am Dent Assoc*. 1989;119(1): 141-144.
19. Samaranyake LP, Reid J, Evans D. The efficacy of rubber dam isolation in reducing atmospheric bacterial contamination. *ASDC J Dent Child*. 1989;56: 442.
20. Holloman JL, Mauriello SM, Pimenta L, Arnold RR. Comparison of suction device with saliva ejector for aerosol and spatter reduction during ultrasonic scaling. *J Am Dent Assoc*. 2015;146(1): 27-33.