

# 23. BÖLÜM

## HALK SAĞLIĞI BAKIŞ AÇISI İLE COVID-19 PANDEMİSİ

Dr. Öğr. Üyesi Burak METE  
Prof. Dr. Hakan DEMİRHİNDİ

### AMAÇ

Bu bölümün sonunda okuyucular, COVID-19 pandemisinin halk sağlığı bakış açısıyla nasıl ele alındığı konusunda bilgi sahibi olacaklardır.

### ÖĞRENİM HEDEFLERİ

**Okuyucular, bölüm sonunda;**

1. COVID-19 hastalığı ve pandemisini genel hatlarıyla tanımlar,
2. COVID-19 veri takip platformlarını sıralar,
3. COVID-19 özelinde sürveyans yaklaşımlarını açıklar,
4. COVID-19 pandemisinin epidemiyolojik değerlendirilmesinde kullanılan ölçütleri sıralar ve yorumlar,
5. COVID-19 için aşı ve ilaç geliştirme aşamalarını tanımlar,
6. Güncel durumda COVID-19 aşı geliştirme aşamalarında gelinecek noktayı açıklarlar.

VUI-202012/01 (VUI: variant under investigation: inceleme altındaki varyant) şeklinde adlandırılan ilk VUI'nin İngiltere'de hızlı bir şekilde yayıldığı bildirilmiştir. İngiltere'de sirküle olan varyantın bulunduğu B.1.1.7 serisinde S-prtoe-in+ACE2 reseptör bağlanmasının arttığı veya azaldığı (ORF8) belirtilmektedir. S-proteinindeki N501Y mutasyonu en dikkat çekici olmakla berabe etkisi tam bilinmeyen 14 mutasyonun daha olduğundan söz edilmektedir. Kimi araştırmalar da Ct değerinin sadece yaklaşık 0,65 düzeyinde düştüğünü, yani viral yük artışının klinik olarak anlamsız olduğunu rapor etmişlerdir. Daha net yorumlar asıl virüsle varyant virüsün karşılaştırmalarından sonra yapılabilecektir. Ayrıca in-vitro ve in-vivo hayvan modelleri çalışmaları sonrasında etki rapor edilecek olsa bile (ki henüz böyle sonuçlar yoktur), sadece laboratuvar düzeyindeki sonuçlar yeterli değildir. Epidemiyolojik çalışmalarla bu değişikliklerin etkisi doğrulanmalıdır. Örneğin İngiltere'de, özellikle Londra ve güney-doğu İngiltere'de gözlenen ve bahsedilen varyanta bağlı olduğu hipotezlenen vaka artışı, belki de yılbaşı öncesi, Noel öncesi yaşanan alışveriş artışına, dolayısıyla temas artışına bağlı olabilir.

Henüz net etkili koruyucu bir ilaç da olmadığına göre aşı uygulamaları başlamış olsa bile elimizdeki en önemli silah MMH (maske-mesafe-hijyen)'dir. Çünkü oluşan mutasyonlar belki de aşılardan etkinliğini azaltabilecektir. İster aşı ile, ister hastalığı geçirme sonrasında yeterli toplumsal bağışıklık oluşana kadar MMH kuralını uygulamak zorunludur. Halk sağlığının bu çetin sınavı toplumsal bilinçle hareket edilmediği sürece aşılamayacaktır.

Kitabımızı burada noktalarken herkese sağlıklı ve kaliteli bir yaşam dileriz.

## KAYNAKLAR

1. Fine P, Eames K, Heymann DL. "Herd immunity": a rough guide. *Clin Infect Dis*. 2011;52(7):911-916.
2. Gordis, L. (2013). *Epidemiology*. Elsevier Health Sciences. Sayfa: 26-27
3. Fox JP, Elveback L, Scott W, et al. Herd immunity: basic concept and relevance to public health immunization practices. *Am J Epidemiol* 1971; 94:179-89.
4. Anderson RM, May RM. Vaccination and herd immunity to infectious diseases. *Nature* 1985; 318:323-9.
5. Fine PEM. Herd immunity: history, theory, practice. *Epidemiol Rev* 1993; 15:265-302.
6. Fine PEM, Mulholland K. Community immunity. In: Plotkin SA, Orenstein WA, Offit PA eds. *Vaccines*. 5th ed. Chapter 71. Philadelphia, PA: Elsevier Inc., 2008:1573-92.
7. John TJ, Samuel R. Herd immunity and herd effect: new insights and definitions. *Eur J Epidemiol* 2000; 16:601-6.
8. Stephens DS. Vaccines for the unvaccinated: protecting the herd. *J Inf Dis* 2008; 197:643-45.
9. World Health Organization. Operational considerations for COVID-19 surveillance using GISRS: interim guidance, 26 March 2020. Geneva: WHO; 2020. [<https://extranet.who.int/iris/restricted/handle/10665/331589>] (Erişim: 25/12/2020).
10. World Health Organization. Global surveillance for COVID-19 caused by human infection

- with COVID-19 virus: interim guidance, 20 March 2020. Geneva: WHO; 2020. [<https://extranet.who.int/iris/restricted/handle/10665/331506>] (Erişim: 25/12/2020).
11. World Health Organization. Pandemic Influenza Severity Assessment (PISA): A WHO guide to assess the severity of influenza epidemics and pandemics. Geneva: WHO; 2017. [<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259392/WHO-WHE-IHM-GIP-2017.2-eng.pdf;jsessionid=614D77C9474EFF4ECBE33EE0886261D8?sequence=1>] (Erişim: 25/12/2020).
  12. World Health Organization. Laboratory testing for coronavirus disease 2019 (COVID-19) in suspected human cases: Interim guidance, 19 March 2020. Geneva: WHO; 2020. [<https://www.who.int/publications-detail/laboratory-testing-for-2019-novel-coronavirus-in-suspected-human-cases-20200117>] (Erişim: 25/12/2020).
  13. University of Melbourne. Coronavirus 10-day forecast. [<https://covid19forecast.science.unimelb.edu.au>] (Erişim: 25/12/2020).
  14. 2019-Novel Coronavirus (2019-nCoV): estimating the case fatality rate – a word of caution. DOI: <https://doi.org/10.4414/smw.2020.20203>.
  15. Türkiye Bilimler Akademisi (TÜBA). COVID-19 Pandemi Değerlendirme Raporu. (Eds. Şeker M, Özer A, Tosun Z, Korkut C, Doğrul M). Türkiye Bilimler Akademisi Yayınları, TÜBA Raporları No: 34. 2020, Ankara.
  16. Liu Y, Gayle AA, Wilder-Smith A, Rocklöv, J. The reproductive number of COVID-19 is higher compared to SARS coronavirus. *J Travel Med.* 2020;13;27(2):taaa021. DOI:10.1093/jtm/taaa021.
  17. Biggers A, Ramirez VB. What is Ro? Gauging contagious infections. [<https://www.healthline.com/health/r-nought-reproduction-number>] (Erişim: 25/12/2020).
  18. Zhao S, Lin Q, Ran J, Musa SS, Yang G, Wang W, Wang MH. Preliminary estimation of the basic reproduction number of novel coronavirus (2019-nCoV) in China, from 2019 to 2020: A data-driven analysis in the early phase of the outbreak. *Int J Inf Dis.* 2020;92:214-217.
  19. Turan C, Hacımustafaoglu M. Enfeksiyon hastalıklarında R0 oranı ve klinik anlamı nedir? *J Pediatr Inf.* 2020;14(1):55-56.
  20. Guerra FM, Bolotin S, Lim G, Heffernan J, Deeks SL, et al. The basic reproduction number (R0) of measles: a systematic review. *Lancet Infect Dis.* 2017;12:e420-28.
  21. CDC. How flu spreads. [<https://www.cdc.gov/flu/about/disease/spread.htm>] (Erişim: 25/12/2020).
  22. Wallinga J, Lipsitch M. How generation intervals shape the relationship between growth rates and reproductive numbers. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences.* 2007;274(1609), 599-604.
  23. Zhang S, Diao M, Yu W, Pei L, Lin Z, Chen D. Estimation of the reproductive number of novel coronavirus (COVID-19) and the probable outbreak size on the Diamond Princess cruise ship: A data-driven analysis. *Int J Inf Dis.* 2020;93:201-204.
  24. Obadia T, Haneef R, Boëlle PY. The R0 package: a toolbox to estimate reproduction numbers for epidemic outbreaks. *BMC Medical informatics and Decision Making.* 2012;12(1):147.
  25. Helmy YA, Fawzy M, Elasad A, Sobieh A, Kenney SP, Shehata AA. The COVID-19 Pandemic: A Comprehensive Review of Taxonomy, Genetics, Epidemiology, Diagnosis, Treatment, and Control. *J Clin Med.* 2020;9(4):1225.
  26. COVID-19 Genomics UK (COG-UK) Consortium. <https://www.cogconsortium.uk/about/> (Erişim: 25/12/2020)