

BÖLÜM 14

COVID-19 PANDEMİSİNDE ENFEKSİYON KONTROL ÖNLEMLERİ

Celali KURT¹

Giriş

Enfeksiyon hastalıkları ölüme sebep olabilmesi, bulaşıcı olabilmesi, tarih boyunca ve günümüzde de görüldüğü gibi toplum sağlığını küresel boyutta tehdit edebilmesi gibi sebeplerden dolayı ayrı bir öneme sahiptir. Bu enfeksiyonların ve dolayısıyla ölümlerin önemli bir kısmının önlenabilir olması ise koruyucu sağlık hizmetlerini önemli kılmaktadır. Toplum kaynaklı enfeksiyonların önlenmesinde dengeli ve yeterli beslenme, su ve gıda sanitasyonu, genel temizlik kuralları ve bağışıklama hizmetleri ön plana çıkmaktadır. Hastane kaynaklı enfeksiyonların önlenmesinde ise “hastane enfeksiyonları kontrol programı” çerçevesinde; el hijyeni, izolasyon önlemleri, cerrahi alan enfeksiyonlarının önlenmesi, invaziv alet ilişkili enfeksiyonların önlenmesi, uygun dezenfeksiyon-sterilizasyon uygulamaları, atık yönetimi, uygun antibiyotik kullanım politikaları, survekans ve eğitim çalışmalarından oluşan kapsamlı ve çok yönlü faaliyetlere ihtiyaç duyulmaktadır.

El hijyeninin önemi, elleri belli solüsyonlarla temizlemenin faydalı olabileceği fikri 1800’lü yılların başına dayanmaktadır (1). Ancak ilk hasta-

ne kaynaklı enfeksiyon vakalarının farkedilmesi ve klorlu el antisepsisinin bunu önlediğinin ispat edilmesi 1846-1847 yıllarındaki çalışmaları ile Viyana Genel Hastanesi doktorlarından İgnaz Semmelweis tarafından gerçekleştirilmiştir (2). Semmelweis, yüksek mortalite oranına sahip, otopsi odasından çıkan tıp öğrencilerinin hasta muayene ettiği kliniklerde klorlü el antisepsisi uygulayarak ölüm oranını dramatik olarak düşürmüştür. Dünyada enfeksiyon kontrol çalışmalarının başlangıcı 1940 (İngiltere) ve 1950 (Amerika Birleşik Devletleri) yıllarına dayanmakta olup ülkemizde ilk kez 1974 yılında yayımlanan Tababet Uzmanlık Yönetmeliğinde enfeksiyon kontrol komitesi tanımlanmıştır. Üniversitelerimizde enfeksiyon kontrol komitelerinin kuruluşu 1984 yılında başlamış fakat “Yataklı Tedavi Kurumları Enfeksiyon Kontrol Yönetmeliği” ancak 2005 yılında yayımlanarak yürürlüğe girmiştir (3,4).

İki bin on dokuz yılı sonunda Çin’de ortaya çıkan ve yeni tip koronavirüse (SARS-CoV-2) bağlı olduğu anlaşılan pnömoni hastalarının tanımlanmasından sonra hastalık hızla yayılarak 11 mart 2020 de dünya sağlık örgütünün pandemi ilanına neden olmuştur (5–7). Şu anda tüm dünyada 61 milyonun üzerinde tanı konulan hasta ve 1,5

¹ Dr. Öğr. Üyesi Celali KURT, Ordu Üniversitesi Tıp fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD. celalikurt@yahoo.com



SONUÇ

Bir yıla yakın süredir neredeyse tüm dünyayı sağlık alanında olduğu kadar psikolojik, sosyal, ekonomik, ve siyasi alanda da etkileyen bir küresel salgınla karşı karşıyayız. Tarihsel süreçte hiçbir hastalıkta olmadığı kadar hızlı ve geniş araştırmalar sonucunda ciddi bir veri birikimi gelişti. Buna rağmen hala bu hastalıkla ilgili cevabı bilinmeyen veya netleşmemiş birçok soru vardır. Tedavide etkisi kanıtlanmış spesifik antiviral ilacı henüz bulunamamıştır. Bu nedenle koruyucu sağlık hizmetleri daha da önem kazanmaktadır. Dünya, aşı çalışmalarında rekor denebilecek hızda ve ümit verici sonuçlar elde etmiş olup aşilar toplumsal kullanıma girmek üzeredirler. Aşıların kullanıma girmesinden sonra bile uzun bir süre daha kaynak kontrolü önlemleri uygulamaya devam edeceğiz gibi gözükmemekte. Bu nedenle sağlık çalışanlarının hatta toplumdaki diğer bireylerin de virüsün bulaşma dinamikleri ve korunma önlemleri hakkında bilgi sahibi olmaları gerekmektedir.

SARS-CoV-2 hakkında birçok ulusal ve uluslararası enfeksiyon kontrol rehberi yayımlanmış olup küçük farklılıklar dışında önlemlerin temel basamakları ve öneriler konusunda büyük fikir birliği mevcuttur (37). Sağlık çalışanları salgınla mücadelede kilit rol oynamaktadır. Toplumda ve özellikle de sağlık tesislerinde bulaşmayı önlemek için KKE kullanımına ve enfeksiyon kontrol önlemlerine üst düzeyde önem verilmeli ve tavizsiz uygulanmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Boyce JM, Pittet D. Guideline for hand hygiene in health-care settings: Recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force [Internet]. Vol. 30, American Journal of Infection Control. Mosby Inc.; 2002 [cited 2020 Dec 19]. p. S1–46. Available from: <http://www.ajicjournal.org/article/S0196655302002559/fulltext>
2. The Etiology, Concept, and Prophylaxis of Childbed Fever - Ignaz Semmelweis, Ignác Fülöp Semmelweis - Google Kitaplar [Internet]. [cited 2020 Nov 26]. Available from: [- 8tqB&sig=DK2i9gfNhBoKiSSjdA5Jep52Kx0&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
 3. Öztürk R. Türkiye’de Enfeksiyon Kontrolü İle İlgili Son Gelişmeler. ANKEM Derg. 2011;25\(2\):9–16.
 4. Yataklı Tedavi Kurumları Enfeksiyon Kontrol Yönetmeliği. 11.08.2005/25903 Resmî Gazete;
 5. World Health Organization. Pneumonia of unknown cause — China. 2020 \[Internet\]. \[cited 2020 May 16\]. Available from: <https://www.who.int/csr/don/05-january-2020-pneumonia-of-unknown-cause-china/en/>.
 6. World Health Organization. Novel coronavirus — China. 2020 \[Internet\]. \[cited 2020 May 16\]. Available from: <https://www.who.int/csr/don/12-january-2020-novel-coronavirus-china/en/>.
 7. World Health Organization. Coronavirus disease 2019 \(COVID-19\) Situation Report – 51 \[Internet\]. \[cited 2020 Jun 16\]. Available from: \[https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200311-sitrep-51-COVID-19.pdf?sfvrsn=1ba62e57_10\]\(https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200311-sitrep-51-COVID-19.pdf?sfvrsn=1ba62e57_10\).
 8. COVID-19 Dashboard by the Center for Systems Science and Engineering \(CSSE\) at Johns Hopkins University \(JHU\) \[Internet\]. \[cited 2020 Nov 27\]. Available from: <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>
 9. Remuzzi A, Remuzzi G. COVID-19 and Italy: what next? Lancet \[Internet\]. 2020;395\(10231\):1225–8. Available from: \[http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\\(20\\)30627-9\]\(http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30627-9\)
 10. Anadolu Ajansı \[Internet\]. \[cited 2020 Nov 29\]. Available from: <https://www.aa.com.tr/tr/koronavirus/kovid-19-tanisi-alan-yaklasik-her-10-kisiden-biri-saglik-calisani-/2034144>
 11. Klompas M, Baker MA, Rhee C. Airborne Transmission of SARS-CoV-2: Theoretical Considerations and Available Evidence \[Internet\]. Vol. 324, JAMA - Journal of the American Medical Association. American Medical Association; 2020 \[cited 2020 Dec 19\]. p. 441–2. Available from: <https://jamanetwork.com/>
 12. Coronavirus disease 2019 \(COVID-19\) \[Internet\]. \[cited 2020 Dec 19\]. Available from: <https://bestpractice.bmj.com/topics/en-gb/3000201/pdf/3000201/Coronavirus-disease-2019-%28COVID-19%29.pdf>
 13. How COVID-19 Spreads \[Internet\]. \[cited 2020 Dec 19\]. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/how-covid-spreads.html>
 14. Coronavirus disease \(COVID-19\): How is it transmitted? \[Internet\]. \[cited 2020 Dec 19\]. Available from: <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/coronavirus-disease-COVID-19-how-is-it-transmitted>
 15. Cevik M, Kuppalli K, Kindrachuk J, Peiris M. Virology, transmission, and pathogenesis of SARS-CoV-2. BMJ \[Internet\]. 2020 Oct 23 \[cited 2020 Dec 19\];371. Available from: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.m3862>
 16. Meyerowitz EA, Richterman A, Gandhi RT, Sax PE. Transmission of SARS-CoV-2: A Review of Viral, Host, and Environmental Factors. Ann Intern Med \[Internet\]. 2020 Sep 17 \[cited 2020 Dec 19\]; Available from: <https://www.acpjournals.org/doi/abs/10.7326/M20-5008>](https://books.google.com.tr/books?hl=tr&lr=&id=hnezngRghTgC&oi=fnd&pg=PR7&ots=Hce_uO-</div><div data-bbox=)



17. Cevik M, Tate M, Lloyd O, Maraolo AE, Schafers J, Ho A. SARS-CoV-2, SARS-CoV, and MERS-CoV viral load dynamics, duration of viral shedding, and infectiousness: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet Microbe* [Internet]. 2020 Nov [cited 2020 Dec 20];0(0). Available from: [www.thelancet.com/microbePublishe-donline](http://www.thelancet.com/microbe/Publishe-donline)
18. Buitrago-Garcia D, Egli-Gany D, Counotte MJ, Hoss-mann S, Imeri H, Ipekci AM, et al. Occurrence and transmission potential of asymptomatic and presymptomatic SARS-CoV-2 infections: A living systematic review and meta-analysis [Internet]. Vol. 17, *PLoS Medicine*. Public Library of Science; 2020 [cited 2020 Dec 19]. p. e1003346. Available from: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003346>
19. The Ongoing Problem of UK Hospital Acquired Infections - The Centre for Evidence-Based Medicine [Internet]. [cited 2020 Dec 20]. Available from: <https://www.cebm.net/COVID-19/the-ongoing-problem-of-hospital-acquired-infections-across-the-uk/>
20. Zhou Q, Gao Y, Wang X, Liu R, Du P, Wang X, et al. Nosocomial infections among patients with COVID-19, SARS and MERS: a rapid review and meta-analysis. *Ann Transl Med* [Internet]. 2020 May [cited 2020 Dec 20];8(10):629–629. Available from: <http://atm.amegroups.com/article/view/42877/html>
21. Rickman HM, Rampling T, Shaw K, Martinez-Garcia G, Hail L, Coen P, et al. Nosocomial Transmission of Coronavirus Disease 2019: A Retrospective Study of 66 Hospital-acquired Cases in a London Teaching Hospital. *Clin Infect Dis* [Internet]. 2020 Jun 20 [cited 2020 Nov 26]; Available from: <https://academic.oup.com/cid/advance-article/doi/10.1093/cid/ciaa816/5860253>
22. Wake RM, Morgan M, Choi J, Winn S. Reducing nosocomial transmission of COVID-19: Implementation of a COVID-19 triage system. *Clin Med J R Coll Physicians London* [Internet]. 2020 [cited 2020 Nov 26];20(5):E141–5. Available from: [/pmc/articles/PMC7539706/?report=abstract](https://pmc/articles/PMC7539706/?report=abstract)
23. Rhee C, Baker M, Vaidya V, Tucker R, Resnick A, Morris CA, et al. Incidence of Nosocomial COVID-19 in Patients Hospitalized at a Large US Academic Medical Center. *JAMA Netw open* [Internet]. 2020 Sep 1 [cited 2020 Nov 26];3(9):e2020498. Available from: <https://jamanetwork.com/>
24. Carter B, Collins JT, Barlow-Pay F, Rickard F, Bruce E, Verduri A, et al. Nosocomial COVID-19 infection: examining the risk of mortality. *The COPE-Nosocomial Study (COVID in Older People)*. *J Hosp Infect* [Internet]. 2020 Oct 1 [cited 2020 Dec 20];106(2):376–84. Available from: www.sciencedirect.com
25. Sydnor ERM, Perl TM. Hospital epidemiology and infection control in acute-care settings. *Clin Microbiol Rev*. 2011;24(1):141–73.
26. Haque M, Sartelli M, McKimm J, Bakar MA. Health care-associated infections – An overview. *Infect Drug Resist*. 2018;11:2321–33.
27. Guidelines on Core Components of Infection Prevention and Control Programmes at the National and Acute Health Care Facility Level [Internet]. 2016 [cited 2020 Dec 20]. Available from: <http://apps.who.int/bookorders>.
28. Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M. 2007 Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings [Internet]. [cited 2020 Nov 26]. Available from: <http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/pdf/isolation2007.pdf>
29. Usluer G, Esen Ş, Dokuzoğuz B, Ural O, Akan H, Arcagök C, et al. İzolasyon Önlemleri Klavuzu. *Hastan Enfeksiyonları Derg*. 2006;2006:10 Ek.
30. Infection Control: Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) | CDC [Internet]. [cited 2020 Dec 26]. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/infection-control-recommendations.html>
31. Oran DP, Topol EJ. Prevalence of Asymptomatic SARS-CoV-2 Infection. *Ann Intern Med* [Internet]. 2020 Jun 3 [cited 2020 Jun 25]; Available from: <https://www.acpjournals.org/doi/abs/10.7326/M20-3012>
32. Clinical Questions about COVID-19: Questions and Answers | CDC [Internet]. [cited 2020 Dec 26]. Available from: https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/faq.html?CDC_AA_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fcoronavirus%2F2019-ncov%2Fhcp%2Finfection-control-faq.html
33. Tran K, Cimon K, Severn M, Pessoa-Silva CL, Conly J. Aerosol Generating Procedures and Risk of Transmission of Acute Respiratory Infections to Healthcare Workers: A Systematic Review. *Emerg Infect Dis* [Internet]. 2012 Apr 26 [cited 2020 Dec 26];18(4):e35797. Available from: <https://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0035797>
34. Leung NHL, Chu DKW, Shiu EYC, Chan KH, McDevitt JJ, Hau BJP, et al. Respiratory virus shedding in exhaled breath and efficacy of face masks. *Nat Med*. 2020;26(5):676–80.
35. Cook TM. Personal protective equipment during the coronavirus disease (COVID) 2019 pandemic – a narrative review. *Anaesthesia* [Internet]. 2020 Jul 28 [cited 2020 Jul 9];75(7):920–7. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/anae.15071>
36. Bartoszko JJ, Farooqi MAM, Alhazzani W, Loeb M. Medical masks vs N95 respirators for preventing COVID-19 in healthcare workers: A systematic review and meta-analysis of randomized trials. *Influenza Other Respi Viruses*. 2020;(March):1–9.
37. Islam MS, Rahman KM, Sun Y, Qureshi MO, Abdi I, Chughtai AA, et al. Current knowledge of COVID-19 and infection prevention and control strategies in healthcare settings: A global analysis. Vol. 41, *Infection Control and Hospital Epidemiology*. Cambridge University Press; 2020. p. 1196–206.