

BİR ZONOTİK ENFEKSİYON OLARAK COVID-19

Dr. Alpay Azap

Tıp Doktoru, Profesör, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı

Zoonoz, kısaca hayvanlardan insanlara geçen hastalıklar olarak tanımlanmaktadır. Bu hastalıkların çoğu omurgalı hayvanlardan insanlara geçmektedir. Zoonozlar bakteriyel, viral, fungal ve paraziter olabilmektedir. Zoonotik özellik taşıyan hastalıkların insanlara bulaşı; enfekte hayvana veya hayvansal ürünlere, enfekte hayvanların salgılarına, kanlarına veya diğer çıkarılarına, deri ve kürkleri gibi kontamine materyallerine doğrudan veya dolaylı temas sonucu gerçekleşmektedir. Bazı zoonotik hastalıklarda ise vektörler veya aracı canlılar hastalığın bulaşında rol oynamaktadır. (1)

İnsanlarda görülen bulaşıcı özellikteki enfeksiyon hastalıklarının önemli bir kısmı (yaklaşık yüzde 60'ı) zoonotik hastalıktır. Eskiden beri bilinen zoonozlara kuduz, şarbon, bruselloz, tularemi, salmonelloz gibi hastalıklar örnek verilebilir. Ayrıca yeni ve yeniden ortaya çıkan enfeksiyonların (HIV, influenza, Ebola vb.) Yüzde 75'inin zoonotik olduğu ve dünya genelinde her yıl üç yeni zoonotik hastalığın tespit edildiği bildirilmektedir. (2-3) Bunların başında SARS (Severe Acute Respiratory Syndrome), Ebola virüs enfeksiyonu, Batı Nil virüsü enfeksiyonu, Avian influenza (kuş gribi), BSE (Bovine Spongiform Encephalopathy), MERS (Middle East Respiratory Syndrome), Zika Virüs enfeksiyonu ve son olarak bunların hepsinden çok daha büyük etki gösteren COVID-19 gibi zoonozlar gelmektedir.

COVID-19, ilk defa Ocak 2020 başında Wuhan'da yabani hayvan etlerinin de satıldığı bir pazarda çalışanlarda tespit edilmiştir. (4) COVID-19 etkeni olan SARS-cov-2, koronavirüs ailesinden olup genetik yapısı 2002-2003 yılında görülen SARS salgınının etkeni olan SARS-cov virüsüyle yüzde 79,6, buna karşılık yarasalarda görülen yarsa koronavirüs ratg13 (batcov ratg13) ile yüzde 96.2 oranında benzerlik göstermektedir. Viral genom sekans analizleri ve evrimsel iz sürme çalışmaları SARS cov-2'nin doğadaki kaynağının Çin Atnalı Yarasası olduğunu göstermektedir. (5) Virüsün halen kesin olarak belirlenememiş bir ara konaktan (pullu karıncayıyen vb) insanlara bulaştığı düşünülmektedir.

Zoonotik enfeksiyonlar önemli bir halk sağlığı sorunudur. Son yüz yılda görülen zoonotik enfeksiyonların neden olduğu epidemi ve pandemilerde milyonlarca kişi hayatını kaybetmiştir. COVID-19 pandemisinde de 10 Eylül itibarıyla ölüm sayısı 900 bini aşmıştır.

Zoonotik enfeksiyonlar önemli bir halk sağlığı sorunu olduğu gibi, büyük miktarlarda ekonomik kayıplara da neden olmaktadır. Dünya Bankası 2001-2010 yılları arasında zoonotik hastalıklardan kaynaklanan doğrudan maliyetin 20 milyar dolar, dolaylı maliyetin ise bunun 10 katından fazla (200 milyar dolar) olduğunu belirtmektedir. (4) COVID-19 pandemisi, pandemilerde hep olduğu üzere sadece sağlık boyutunda değil, sosyal ve ekonomik hayatta da önemli sorunları beraberinde getirmiştir. Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) Nisan-Haziran 2020 döneminde 400 milyon tam zamanlı iş kaybı olduğunu bildirmektedir. (6) Dünya Sağlık Örgütü, salgının ilk haftalarında COVID-19 pandemisi nedeniyle dünya genelinde 30 milyondan fazla insanın yoksulluk sınırının altında yaşamaya başlayacağını tahmin etmiştir.

Zoonotik enfeksiyonların ortaya çıkmasında sosyoekonomik, çevresel ve ekolojik faktörlerin önemli rol oynadığı bilinmektedir. (3) Zoonozların karakter değiştirmeleri, salgınlar yapmaları ve yeni enfeksiyonların ortaya çıkmasında; insan nüfusundaki artış, coğrafik alanların yeni yerleşimlere açılması, tarım alanlarının genişlemesi, orman alanlarının yok edilmesi gibi ekosistem üzerinde insanoğlunun oluşturduğu olumsuz etkiler, gıda sektöründe ortaya çıkan üretim ve pazarlamada küreselleşme, insan nüfus yoğunluğunda artış, uluslararası insan ve hayvan hareketlerinin yaygınlaşması, afetler ve sivil savaşlar, göçler, kitlesel mülteci hareketleri, demografik değişiklikler gibi birçok faktör etkili olmaktadır. Bu durum yeni enfeksiyonların ortaya çıkmasına ortam hazırladığı gibi, bilinen eski zoonozların kontrolünü de güçleştirmektedir. İklimsel değişiklikler, ekosistemde meydana gelen değişiklikler; habitatların ve vektörlerin değişmesi, vektörlerin coğrafik olarak yeni alanlara yayılması da zoonotik enfeksiyonlar açısından yeni tehditlerin ortaya çıkmasında etkili olmaktadır. (7)

Birçok zoonoz, ülkelerin gelişmişlik düzeyine göre kontrol altına alınmış, yok edilme noktasına getirilmişken, sosyo-ekonomik düzeyi düşük olan toplumlarda bu hastalıklar etkilerini devam ettirmektedir. Ülkelerin kendi coğrafi konumları ve ekonomik gelişmişlik düzeylerine göre tehdit oluşturan zoonotik hastalıkları belirleyip, koruma ve önlem stratejileri geliştirmeleri gerekmektedir. (7)

Sonuç olarak; yukarıda kısaca özetlenen tablodan anlaşılacağı üzere gelecekte daha fazla sayıda ve yeni zoonozların ortaya çıkacağı ve bu duruma şimdiden hazırlıklı olmanın gerektiği açıktır. Zoonotik enfeksiyonların en önemli özelliği, insan ve hayvan sağlığını, çevreyi ilgilendiren çok yönlü hastalıklar olmalarıdır. Üstelik zoonozların epidemiyolojisi, ekosistemdeki döngüleri ve biyolojisi tahmin edilenden daha karmaşıktır. Bu nedenle enfeksiyonlardan korunmada sadece insan sağlığı değil, hayvan ve çevre sağlığına ilişkin de önlemler geliştirilmelidir. Bu da bizi “tek sağlık” kavramına götürmektedir. Zoonozlarla mücadelenin “tek sağlık” yaklaşımı olmadan başarıya ulaşmasının olanaksız olduğu unutulmamalı, stratejiler bu yönde geliştirilmelidir. (7)

Zoonotik enfeksiyonların ortaya çıkmasında sosyoekonomik, çevresel ve ekolojik faktörlerin önemli rol oynadığı bilinmektedir.

Kaynaklar

1. Lipkin L W. Zoonoses. Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases, Eighth edition, Canada: Elsevier, 2015:3554-3558.
2. Jones KE, Patel NG, Levy MA, Storeygard A, Balk D, Gittleman JL, et al. Global trends in emerging infectious diseases. Nature. 2008; 451(7181): 990–993.
3. Stärk KDC, Morgan D. Emerging zoonoses: tackling the challenges. Epidemiol. Infect. 2015; 143: 1-3.
4. Konda M, Dodda B, Konala V, et al. (June 30, 2020) Potential Zoonotic Origins of SARS-cov-2 and Insights for Preventing Future Pandemics Through One Health Approach . Cureus 12(6): e8932. DOI 10.7759/cureus.8932
5. Lu R, Zhao X, Li J, et al.: Genomic characterization and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding. Lancet. 2020, 395:565 574. 10.1016/s0140-6736(20)30251-8
6. https://en.wikipedia.org/wiki/Economic_impact_of_the_COVID-19_pandemic#:~:text=The%20coronavirus%20recession%20is%20an,to%20the%20COVID%2D19%20pandemic.&text=Between%20April%20and%20June%202020,were%20lost%20across%20the%20world.
7. TÜRKİYE ZOONOTİK HASTALIKLAR EYLEM PLANI (2019-2023). T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Zoonotik ve Vektörel Hastalıklar Dairesi Başkanlığı Ankara, 2019.