



Haziran 2021 Sayı 3

Implications of the Novel Mutations in the SARS-CoV-2 Genome for Transmission, Disease Severity and Vaccine Development

(SARS-CoV-2 Genomu Yeni Mutasyonlarının Bulaş, Hastalığın Şiddeti ve Aşı Çalışmaları Açısından anlamları)

Dr. Hikmet Akkız

COVID-19 enfeksiyonunun nedeni olan SARS-CoV-2 virüsü Aralık 2019'da Çin'de tanımlandı. SARS-CoV-2 virüsü, Coronaviridae ailesinden pozitif-sarmallı RNA betacoronavirüstür. Coronavirüsler kopyalama hatalarını düzelterken genetik doğrulama mekanizmalarına sahiptirler ve bu bakımdan SARS-CoV-2'nin genetik çeşitliliği oldukça düşüktür. Virüsün mutasyon oranının düşük olmasına rağmen, araştırmacılar büyük çoğunluğu tek nükleotid polimorfizmi (SNP) olmak üzere SARS-CoV-2 genomunda total 12,706 mutasyon tanımladılar. Dizileme verileri SARS-CoV-2'nin her ay ortalama 2 SNP biriktirdiğini göstermektedir. Yakın zamanda, orijinal referans genotipinde, Spike proteininin 614 amino asit pozisyonunda (pozisyon 23,403 adenin guanin nükleotid değişikliği sonucu) aspartat glisin mutasyonu (D614G) mutasyonu tanımlandı. D614G mutant virüs kısa sürede tüm dünyada dominant varyant haline geldi. D614G varyantın Spike proteininde diğer 3 mutasyonla birlikte olduğu gösterildi. D614G mutasyonu virüsün fenotipini değiştirmekle birlikte bu mutasyonunun bulaş hızı, hastalığın şiddeti ve aşı ve ilaç geliştirme çalışmaları üzerine etkileri henüz tam olarak bilinmemektedir. SARS-CoV-2'nin 3 yeni varyantı tanımlandı: B.1.1.7 (İngiltere) varyantı, B.1.351 (N501Y.V2, Güney Afrika) varyantı ve B.1.1.28 (Brezilya) varyantı. Epidemiyolojik veriler, yeni varyantların orijinal varyanta göre bulaş potansiyellerinin daha yüksek olduğunu göstermektedir. B.1.351 varyanta karşı bazı aşuların etkinliği daha düşüktür. Bu derlemede, SARS-CoV-2 genomunda gelişen yeni mutasyonların bulaş, hastalığın şiddeti ve aşı çalışmaları açısından anlamları tartışıldı.

Bu bulten Turk Karaciğer Araştırmaları Derneği (TKAD) tarafından, bilimsel gelişime katkı amacı ile hazırlanmakta ve yayınlanmaktadır. Makalelerin içeriklerinin tıbbi ve hukuki sorumluluğu ilgili yazar ve yayınevlerine aittir. Paylaşılması istenen güncel makalelerin, formata uygun bir şekilde dernek e-posta adresine (tasl@tasl.org.tr) yollanması gerekmektedir. TKAD adına sahibi: Ramazan İdilman (Başkan) Bulten editörü: Arif Mansur Coşar