

# SARS-CoV-2 ile Yapılan İlk İnsan Enfeksiyon Çalışması

Dr. Özlem Ak [ TÜBİTAK Bilim ve Teknik Dergisi

**K**ontrollü insan enfeksiyon modelleri hem hastalığın patogenezi (hastalığın kaynağı ve gelişmesi sırasında organizmada meydana gelen değişikliklerin bütünü) incelemek hem de önleyici ve tedavi edici yaklaşımları değerlendirmek için uzun yıllardır kullanılıyor. COVID-19 pandemisinin başlangıcından itibaren; aşı uzmanları, etik uzmanları, klinik deneme araştırmacıları ve Dünya Sağlık Örgütü (WHO) bu yaklaşımın riskleriyle yararlarını tartıştı. Herhangi bir kontrollü insan enfeksiyon modelinde hem katılımcılarda gelişmesi muhtemel olumsuz durumların hem de çalışmanın getireceği bilimsel ve halk sağlığına dair yararların göz önünde bulundurulması gerekiyor.

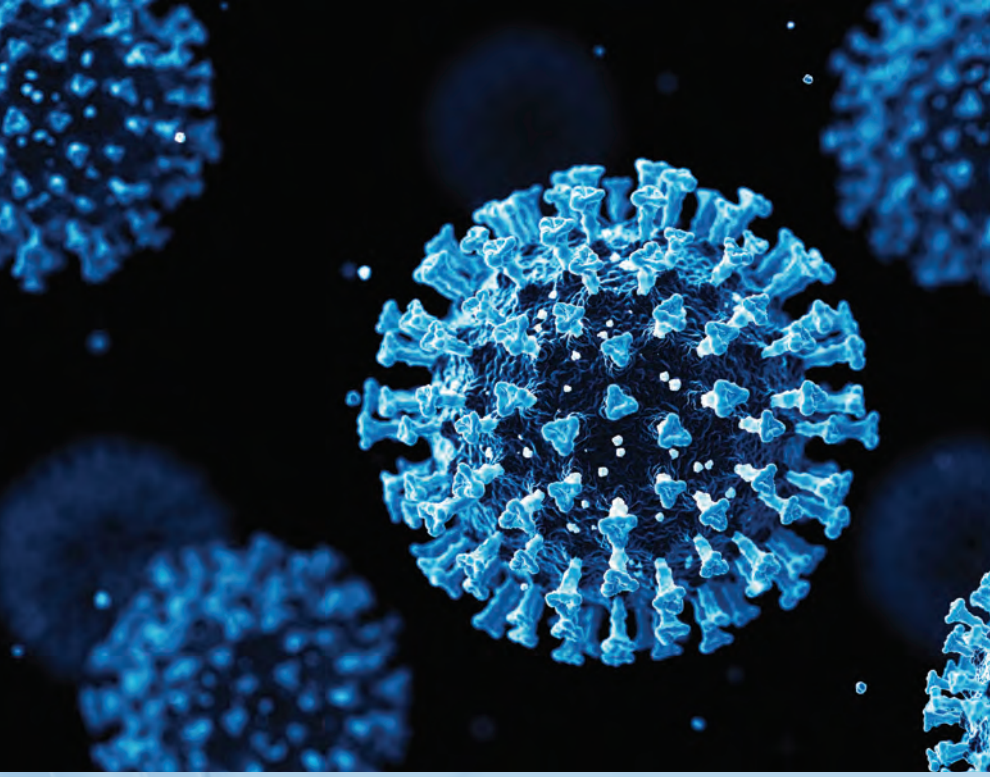
Kontrollü insan enfeksiyon çalışmaları, güvenlik önlemleri alınsa bile bir miktar risk taşıdığından tartışmalı olmakla birlikte, bir virüsü baştan sona takip edebilmek için son derece değerlidir.

Imperial College of London'dan araştırmacılar, Mart 2021'deki ilk çalışma döneminde ve takip değerlendirmelerinde, öksürük veya hapşırmadan kaynaklanan 10 mikronluk küçük bir damlacığın bir kimseyi hasta edebileceği gerçeği de dâhil olmak üzere virüs hakkında öğrendikleri pek çok bulguyu; 31 Mart'ta *Nature Medicine* dergisinde yayımladılar. Diğer bulgular arasında, bir kişinin virüs bulaştıktan 2 gün sonra hastalığı yaymaya başladığı

ve bu kişilerin semptom göstermeden önce çok fazla virüs bulaştırabildiği yer alıyor. Imperial College London'da enfeksiyon hastalıkları uzmanı ve immünolog olan çalışmanın baş yazarı Dr. Christopher Chiu, normalde hastaların ancak semptomlar kendini göstermeye başladığı zaman doktora başvurduğunu, bu nedenle de semptomlar ortaya çıkmadan







önceki günleri takip etmenin mümkün olmadığını söylüyor. İşte bu yüzden kontrollü insan enfeksiyonu çalışmalarının önemli olduğuna vurgu yapıyor.

Bu çalışmaya yaşları 18 ila 30 arasında değişen 36 gönüllü katıldı ve hiçbirinde şiddetli COVID-19 için bir risk faktörü yoktu. Araştırma ekibi; gruba, burunlarına yerleştirilen ince bir

tüp yoluyla orijinal virüs içeren küçük bir sıvı damlası bulaştırdı. Tedbiren hastalara virüs aşamalı olarak bulaştırıldı, ilk 10 kişiye ciddi hastalık riskini azaltmak için antiviral bir ilaç olan remdesivir verildi ama daha sonra bunun da gerekli olmadığı görüldü. Araştırmacılar, Londra'daki Royal Free Hastanesindeki odalarda iki hafta kaldıkları süre boyunca hastaları 24 saat izledi. 36 hastanın 18'i enfekte oldu. Bunlardan 2'si hiçbir zaman semptom geliştirmede. Hasta olanlarda burun tıkanıklığı, tıkanıklık, hapsürme ve boğaz ağrısı gibi hafif semptomlar

görüldü. Hastaların hiçbirinde, muhtemelen sağlıklarının iyi olması veya kendilerine az miktarda virüs bulaştırılmış olması nedeniyle akciğer sorunları gelişmedi. Yaklaşık %83'ü koku alma duyularını en azından kısmen kaybetti. Çalışmanın sona ermesinden altı ay geçmesine rağmen bir kişi koku duyusunu henüz tamamen geri kazanamadı ancak her geçen gün iyileşme kaydediyor. Araştırmacılar ayrıca katılımcılara düşünme testleri uygulayarak kısa süreli hafızalarını ve hâlâ değerlendirmekte oldukları tepki sürelerini kontrol etti.

Çalışmada gönüllülerin, semptom göstermeseler dahi ortalama olarak yaklaşık 6,5 gün ila 12 güne kadar virüs bulaştırdığı gözlemlendi. Virüs 40 saat sonra boğazlarının arkasında, 58 saat sonra ise burun sürüntülerinde ortaya çıktı.

Chiu'nun ekibi, bu sefer Delta varyantı ile enfekte olan aşılanmış kişilerle başka bir kontrollü insan enfeksiyonu çalışması planlıyor. Grup, aynı miktarda virüs almasına rağmen hastalanmayan 18 kişiyi de incelemeye devam edecek. Vanderbilt Üniversitesinde pediatrik bulaşıcı hastalık uzmanı Dr. Kathryn Edwards, araştırmanın yeni koronavirüs enfeksiyonu hakkında önemli bilgiler sunduğu konusunda hemfikir. ■



#### Kaynaklar

<https://www.nature.com/articles/s41591-022-01778-3>