

Soğuk Havalarda Gerçekten de Soğuk Algınlığına Yol Açabilirmiş

İlay Çelik



Soğuk havalarda soğuk algınlığına yakalanmanın daha olası olduğu yaygın bir kanı. Ancak şimdiye kadar bunu doğrudan kanıtlayan bir çalışma yapılmamıştı. Soğuk aylarda daha çok boğaz enfeksiyonu görülmesini, bu aylarda insanların kapalı ortamlarda daha sık bulunmasıyla ilişkilendirilen görüşler vardı. Sonuçları geçen ay yayımlanan bir çalışmada bu ilişkinin asıl nedenini ortaya çıkardı. Araştırmada yaygın soğuk algınlığı virüsünün burun boşluğumuz içindeki daha düşük sıcaklıklarda, gövdemizin daha yüksek olan sıcaklığında

olduğundan daha etkin biçimde çoğalabildiği gösterildi. Yaygın soğuk algınlığının sebebi olan rinovirüsün serin burun boşluğunda ılık akciğerlerde olduğundan daha hızla çoğaldığı önceden biliniyordu. Ancak bununla ilgili araştırmalar sıcaklığın bağışıklık tepkisine değil virüs üzerindeki etkisine odaklanmıştı. Yale Üniversitesi'nden araştırmacılar sıcaklık ve bağışıklık tepkisi arasındaki ilişkiyi araştırmak amacıyla farelerin solunum yollarından alınan hücreleri inceledi. Araştırmacılar biri vücudun genel sıcaklığı olan 37°C'deki, diğeri 33°C'deki iki ayrı ortamda tutulan hücrelerin rinovirüse karşı bağışıklık tepkilerini karşılaştırdı. Sonuçta genel vücut sıcaklığının biraz altındaki sıcaklıklarda rinovirüse karşı gösterilen doğal bağışıklık tepkisinin, genel vücut sıcaklığında gösterilene göre zayıf olduğu gözlemlendi.

Çalışma ayrıca sıcaklık değişimlerinin virüsün kendisinden çok bağışıklık tepkisini etkilediğini gösteren güçlü kanıtlar ortaya koydu. Araştırmacılar,

virüsü tanımaya yarayan bağışıklık sistemi algılayıcıları ve antiviral (virüse karşı oluşan) bağışıklık tepkileri genetik müdahaleyle etkisiz hale getirilmiş farelerin solunum yolundan alınan hücreleri inceledi. Bu tür bir bağışıklık yetersizliği durumunda virüsün yüksek sıcaklıklarda da çoğalabildiği gözlemlendi. Yale Üniversitesi'nde immünoloji profesörü ve söz konusu araştırmanın yürütücüsü olan Akiko Iwasaki'ye göre bu gözlem, sıcaklık ile virüs enfeksiyonu arasındaki ilişkide asıl önemli etmenin bağışıklık sisteminin durumu olduğunu gösteriyor. Deneyler farelerde yapılmış olsa da elde edilen sonuçlar insanlardaki boğaz enfeksiyonlarıyla ilgili de ipucu sağlıyor. Sonuçlar aynı zamanda vücudu sıcak tutmaya çalışmak ve soğuk havalarda ağız burun çevresini sararak korumak gibi geleneksel uygulamalarda bilimsel olarak bir doğruluk payı olabileceğini de düşündürüyor. Araştırmacılar bulguların, rinovirüs kaynaklı çocuk astımının tedavisi için de uygulamaları olabileceği görüşünde.

Dünya'nın En Bol Mineralinin İlk Örneği Bulundu

İlay Çelik

Dünya'nın hacminin yüzde 38'ini magnezyum demir silikat mineralinin yüksek yoğunluklu bir çeşidi olan bir mineralin oluşturduğu biliniyordu. Ancak mineralin ayrıntılı olarak incelenmesi ve özelliklerinin anlaşılması şimdiye kadar mümkün olmamıştı. Çünkü yeryüzünde bu mineralin hiçbir örneği bulunamamıştı. Üstelik kural gereği bir minerale örneği bulunmadan isim de verilemiyor.

Sonunda Las Vegas'taki Nevada Üniversitesi'nden mineralbilimci Oliver Tschauner ve çalışma arkadaşları bir meteorun içinde mineralin örneğine rastladı. Araştırmacılar 20. yüzyılda yaşamış olan Nobel Ödüllü ABD'li fizikçi Percy Bridgman'ın anısına minerale "bridgmanite" adını verdi. Bridgmanite rezervleri yeraltında, yaklaşık 660-2900 kilometreler arasındaki kısımda bulunuyor ve mineralin yerküredeki herhangi bir süreç sonucunda yeryüzüne ulaşması mümkün olmuyor.

Bu yüzden de araştırmacılar minerali bulmak için dikkatlerini Dünya'ya çarptığında yeraltının derinliklerindeki benzer yüksek sıcaklık ve basınç koşulları yaratan meteor çarpmalarına yöneltmişti. Tschauner ve ekibi ilk "bridgmanite" örneğini Avustralya'da, Queensland'in merkezden uzak bir noktasına düşmüş olan bir meteorun içinde buldu. Araştırmacılar örnek üzerinde yapılacak incelemelerin yerkabuğunun derinliklerinde gerçekleşen olayların modellenmesine yardımcı olacağını düşünüyor.

