

Kanserde Vücut Dışı Etmenler Ağır Basıyor

İlay Çelik Sezer

Kanser hepimizi korkutan bir hastalık. Kansere yakalanma riski konusundaki belirsizlik bunun en önemli nedenlerinden biri. Kanser riski konusunda tek başına genetik yapı ya da yaşam tarzı belirleyici olmadığı için kafamız bu konuda hep karışık ve sağlıklı tercihler yapmaya çalışsak bile hep biraz endişeliyiz.



İşte geçen ay *Nature*'da yayımlanan bir araştırmanın sonuçları bu konuya biraz netlik kazandı. Stony Brook Üniversitesi araştırmacılarının yaptığı çalışma, kansere yakalanma riski konusunda çevresel etmenlerin ve yaşam tarzının görece daha belirleyici olduğunu yönünde nicel kanıtlar sunuyor.

Geçen yılın Ocak ayında *Science*'ta yayımlanan, kanser riski konusundaki çeşitliliğin büyük ölçüde genetik yapıya dolayısıyla şansa bağlı olduğu sonucuna varılan başka bir çalışmadan esinlenen araştırmacılar, dört ayrı analitik yaklaşımdan yararlanarak bu konuda alternatif bir analiz ortaya koydu.

Araştırmacılar önce yaşam boyu kansere yakalanma riskinin dış etmenlere bağlı olduğunu gösteren epidemiyolojik verileri inceledi. Örneğin kanserin daha az görüldüğü ülkelerden daha çok görüldüğü ülkelere göç eden insanlarda kanser vakası görülme oranı zamanla yerleştikleri ülkedeki oranlara yaklaşıyor. Araştırmacılar daha sonra çeşitli kanserlerdeki mutasyon "imza" larını, yani mutasyona neden olan farklı süreçlerin kanserli hücrelerde bıraktığı genetik izleri inceledi ve

bu mutasyonların büyük çoğunluğunun dış etmenlere bağlı olarak oluştuğunu keşfetti. Ayrıca SEER (*Surveillance, Epidemiology and End Results*) adlı araştırma programında elde edilen, pek çok kanserin görülme oranının artmakta olduğuna ilişkin verileri kullanarak dış etmenlerin bu kanserlerin oluşmasında daha etkili olduğu sonucuna vardılar. Araştırmacılar son olarak bir bilgisayar modeli yardımıyla vücut içi etmenlerin kanser gelişimine etkisini inceledi. Araştırmacılar kanserlerdeki bilinen gen mutasyonlarını ve vücut içi mutasyon oranları söz konusu olduğunda bunların ortaya çıkma olasılıklarını değerlendirdi. Sonuçta vücut içi etmenlerin yaptığı katkının gözlemlenen kanser risklerinin oluşması için yeterli olmadığı sonucuna vardılar.

Araştırmanın lideri Dr. Yusuf Hannun, bu araştırmanın vücut içi ve vücut dışı etmenlerden kaynaklı yaşam boyu kanser risklerinin nicel olarak anlaşılması için bir çerçeve sunduğunu, bunun da kanser önleme çalışmaları, araştırmalar ve halk sağlığına yönelik stratejiler geliştirilmesi açısından önemli olduğunu belirtiyor.



Yeşim Tavşan Ay Yüzeyinde Yeni Bir Kayaç Örneği Buldu

Murat Yıldırım

Çin Chang'e 3 adlı insansız uzay aracını Aralık 2013'te Ay yüzeyine indirmiş, Mars'taki Curiosity gibi incelemeler yapacak Yutu adlı bir gezgin robotu Ay yüzeyine bırakmıştı.

Bu görevle ilgili isimler Çin mitolojisinden geliyor. Chang'e Çin mitolojisinde Ay tanrıçasıyken Yutu da onun Ay'da yaşayan yeşim tavşanının ismi.

Uzay aracı Yağmurlar Denizi adı verilen bölgeye iniş yapmıştı. Yutu'nun görevi bu bölgeye yakın bir krateri incelemektir. Toplanan örnekler incelendiğinde Ay'da daha önce rastlanılardan farklı oranlarda demir oksit, kalsiyum oksit, titanyum dioksit gibi mineraller içeren yeni bir bazalt bulundu.