

# Kırmızı Et ile Kanser İlişkisinin Sırrı Memelilerdeki Bir Şeker Molekülünde mi Saklı?

İlay Çelik

Fazla kırmızı et tüketen kişilerin bazı kanser türlerine yakalanma riskinin daha fazla olduğu biliniyordu. İnsanlarda durum böyleyken kırmızı etin başka etçil memelilerde aynı etkiyi göstermiyor olması araştırmacıların dikkatini Neu5Gc adlı moleküle çekti. Neu5Gc çoğu memelinin vücudunda doğal olarak bulunan ancak insanda bulunmayan bir şeker molekülü. San Diego'daki California Üniversitesi'nin Tıp Okulu'ndan araştırmacılar yaptıkları bir deneyde bu molekülün tümörleri tetikleyebiliyor olabileceğini düşündüren sonuçlara ulaştı.

Araştırmacılar bir grup fareyi, tıpkı insanda olduğu gibi Neu5Gc üretemeyecek biçimde genetik değişikliğe uğrattı. Daha sonra bu farelere besin yoluyla Neu5Gc verilmesinin farelerde tümör oluşumunu yaklaşık beş kat artırdığını gözlemlediler. Üstelik fareleri herhangi bir kansorejen (kansere yapıcı) maddeye maruz bırakmadıkları gibi yapay bir tümör tetikleme işlemi de uygulamadılar. Bu da kırmızı et tüketimiyle kanser arasındaki ilişkinin doğal süreçlerle ilgili olabileceğini düşündürdü. Araştırmacılar Neu5Gc'nin, vücudumuza yabancı bir molekül olduğu için, sürekli antikör üretimini tetikleyerek, yani bağışıklık tepkisi oluşturarak yangıyla neden olabileceğini düşünüyor. Kronik yangının da tümör oluşumunu desteklediği biliniyor. Araştırmacının yürütücüsü Ajit Varki söz konusu etkinin insanda ispatlanmasının hayli zor olduğu, ancak elde edilen bulguların

daha genel anlamda kırmızı et tüketiminin kronik yangıyla tetiklenen damar sertliği ve 2. tip şeker hastalığı gibi hastalıklarla ilişkisinin açıklanmasına yardımcı olabileceği görüşünde. Varki bir yandan da makul

miktarda kırmızı etin aslında çocuklar ve gençler için faydalı bir besin kaynağı olduğunu ve araştırmalarının bu ikilem için uygulamaya yönelik çözümler geliştirilmesinin yolunu açabileceğini düşünüyor.



## Bitkiler Kendini Güneş'ten Koruyor

Pınar Dündar

Güneşli havalarda dışarıda uzun zaman geçirmek pek çoğumuz için keyifli olsa da Güneş'in zararlı ışınlarından korunmak için bazı önlemler alırız. Ancak bu önlemi alan tek canlılar biz değiliz. *Journal of the American Chemical Society*'de geçtiğimiz yıl Ekim ayında yayımlanan bir araştırma bitkilerin de Güneş'in zararlı ışınlarından korunmak için bir savunma mekanizması geliştirdiğini ortaya koydu. Purdue Üniversitesi Kimya Bölümü'nden Timothy S. Zwier ve arkadaşlarının yaptığı çalışmaya göre bitkiler her gün maruz kaldıkları morötesi ışınlarla karşı özel moleküller üretiyor. Ardından bu molekülleri yapraklarının dış katmanına göndererek doğal bir kalkan

oluşturuyorlar. Güneş ışınları besin üretmesini sağlıyor olsa da bitkinin DNA'sına önemli ölçüde zarar vererek gelişiminin yavaşlamasına neden olabiliyor. Bitkiler bu savunma mekanizması sayesinde güneş ışınlarının yapraklarının derinliklerine işleyerek normal gelişim süreçlerini etkilemesine engel oluyor.

