

Sorun söyleyelim

Adres: TÜBİTAK Bilim Çocuk Dergisi Sorun Söyleyelim
Köşesi Atatürk Bulvarı No: 221 Kavaklıdere 06100 Ankara

Hasta olup ateşimiz çıktığında vücudumuz sıcak olduğu halde neden üşürüz?

Mehmet Güven / Şamile Altıntaş İO / 3-A / Balya / Balıkesir

Beynimizde hipotalamus adı verilen bir bölge bulunur. Vücut sıcaklığımızın kontrolünden bu bölge sorumludur. Hipotalamus vücut sıcaklığımızda herhangi bir değişiklik olduğunda bunu fark eder ve sıcaklığımızı "normal" değerler arasında tutmak üzere gerekli uyarıları vücudumuzun ilgili bölümlerine iletir. Örneğin, vücut sıcaklığımız arttığında terlememizi ve derimize yakın bölgelerdeki kan damarlarımızın genişlemesini sağlayacak uyarılar iletir. Vücut sıcaklığımız düştüğünde de titrememizi ve kan damarlarımızın daralmasını sağlayacak uyarılar gönderir. Bu şekilde vücut sıcaklığımızı normal değerler arasında tutar.



Ancak hasta olduğumuzda durum biraz farklıdır. Vücudumuzda bakteri ya da virüslerden kaynaklanan bir enfeksiyon oluştuğunda bağışıklık sistemimiz harekete geçer. Bazı bağışıklık sistemi hücrelerimizden "endojen pirojen" adı verilen moleküller salgılanır. Endojen pirojenler dolaşım yoluyla hipotalamusa ulaşır. Bunlar hipotalamusa vücut sıcaklığımızın "normal" değerlerini yükseltmesine ilişkin uyarılar iletir. Bu uyarılar sonucunda hipotalamus normal değerleri yükseltir ve vücudumuza sıcaklığın normal değerlerden düşük olduğuna ilişkin uyarılar gönderir. Oysa vücut sıcaklığımız normal değerlerdedir. Yine de gelen uyarılar karşısında üşümeye başlar hatta titreriz. Sonuç olarak vücut sıcaklığımız yükselir yani ateşimiz çıkar. İşte ateşliyken vücudumuz sıcak olduğu halde üşümemizin nedeni budur.

Meltem Yenal Coşkun
Çizim: Bilgin Ersözlü