

Çocuklar Neden Yetişkinler Kadar Kolay Üşümez?

Soğuk bir ortamdaki çocuklarını kalın kıyafetler giyme konusunda ikna etmeye çalışmak, ebeveynler için oldukça zaman alıcı bir uğraş. Ancak soğukla başa çıkabilmeyi sağlayan özel bir dokunun çocuk ve gençlerin vücudunda yetişkinlere kıyasla daha fazla bulunması, bizi bu ikna çabasının ne kadar gerekli olduğu konusunda düşünmeye itebilir.

Vücudumuzdaki yağ dokuları, temel olarak beyaz ve kahverengi olmak üzere iki ayrı başlıkta incelenir. Hem beyaz hem de kahverengi yağa ait özelliklere sahip ve bu iki yağ doku türünün ara formu olarak değerlendirilen bej yağ doku adında üçüncü bir yağ doku türü de vücudumuzda bulunabilir.

Beyaz yağ doku, tüm vücutta bulunur. Bu dokuyu oluşturan hücreler, sitoplazmalarında büyük yağ damlacıkları bulundurduğu için enerji depolanmasında da görev alırlar.

Daha küçük hücrelerden oluşan kahverengi yağ dokuda enerji üretmekten sorumlu mitokondri organelinden çok sayıda bulunur. Dokuya adını veren rengin nedeni de bu mitokondri bolluğudur. Bu organelin bolca bulunması sayesinde kahverengi yağ doku, yüksek oranda ısı enerjisi üretme kapasitesine sahiptir. Beyaz dokunun aksine kahverengi yağ doku, taktiksel olarak bazı avantajlı bölgelerde yoğun biçimde bulunarak vücudun düşen sıcaklıkla mücadele etmesine yardımcı olur. Örneğin, boyun ve omuz çevresinden geçen geniş damarların

yakınında önemli miktarda kahverengi yağ doku yer alır. Dokunun ürettiği yüksek ısı enerjisi, damarlardan geçen kanı ısıtarak bu sıvının vücudu dolaşırken uğradığı yerlerde de sıcaklığın yükseltilmesine olanak sağlar.

Kahverengi dokunun, sıcaklığı yükseltmede yeterli olmadığı durumlarda vücut, yedek planı olan titremeyi devreye sokar. Ancak titreme olayı, yeterli miktarda kas kütlesi ile beyin ve kaslar arasında etkili bir koordinasyon becerisini gerektirir. Bebekler, bu iki konuda yeterince gelişmeleri zaman alacağı için yaşamlarının ilk döneminde alternatif bir yöntem ihtiyacı duyar. Bolca kahverengi yağ dokuyla dünyaya gelmek, bu yöntemlerin öne çıkanlarından biridir. Bir bebeğin vücut kütlelerinin yaklaşık %2 ila %5'i kahverengi yağ dokudan oluşur. Bebeklik, çocukluk ve ergenlik çağlarında vücudu doğrudan ısıtılmak için yeterli miktarda bulunan kahverengi yağ doku, yaş aldıkça azalma eğilimindedir. Bu durum, yetişkinlerin çocuklardan neden daha kolay üşüdüğü konusunda bize önemli bir ipucu verir. İlerleyen yaşlarda kas kütleindeki azalma da soğuk havalarda daha hızlı biçimde üşümeye başlamanın nedenlerinden biridir.

Yapılan araştırmalar, kış aylarında açık havada uzun süre bulunmanın ve serin bir odada uyumanın kahverengi yağ doku oranını korumaya yardımcı olabileceğini gösteriyor. ■

Kaynaklar

livescience.com/49652-what-is-brown-fat-facts.html
nytimes.com/2021/02/03/parenting/kids-babies-cold.html
webmd.com/diet/brown-fat-what-you-need-to-know