

# Merak Ettikleriniz

Mesut Erol [ merak.ettikleriniz@tubitak.gov.tr

## Neden Kaşınan Vücut Bölgesinin Yerini Belirlemede Zorlanırsınız?

Sırtını kaşımamızı rica eden kişinin kaşınan bölgeyi tarif etmek için sürekli değişen yönergeler vermesi oldukça kafa karıştırıcıdır. Kaşıma işlemi, gelen rahatlama hissiyle birlikte genellikle kaşınan bölge henüz net bir biçimde belirlenmeden tamamlanır.

Cilt kuruluğu, cilt tahrişi, böcek ısırması ya da bit gibi parazitlerle tetiklenebilen kaşıntılar; başlangıcı itibarıyla pek hoş karşılanmayan bir his değildir. Acı gibi diğer hoşnutsuzluk belirtisi hislerden ayrıldığı temel ayırım ise kaşıntının yol açtığı kaşıma dürtüsüdür. Ancak kaşıntı ve acı biyolojik yolları bakımından incelendiğinde ortak noktalara sahiptir. Çünkü omurilik aracılığıyla ilettikleri mesajlar, birbirine benzeyen sinir hücreleri gruplarıyla taşınabilir. Bu yüzden, uzunca bir süre bilim insanları kaşıntıyı, acının bir alt kategorisi olarak değerlendirmişti.

Güncel araştırmalar kaşıntı ve acı mesajlarını taşıyan sinir hücreleri gruplarının ayırımını daha belirgin olarak tanımlayabiliyor. Ancak gelen sinyalleri değerlendiren beyin bu ayırımı yapmakta zorlanabiliyor. Çünkü kaşımayla cilde verilen hafif hasar yüzünden, iletilen mesajlarda acı sinyalleri baskın gelip beyinde kaşınma hissini maskelenmesine yol açıyor. Bunun karşılığında beyin acıyı dindirmek için serotonin salgılanmasını

sağlıyor. Bu da geniş bir bölgeyi kapsayan rahatlama hissiyle sonuçlanıyor.

Diğer yandan, bilim insanları mesaj iletim hattındaki birleşmelerin, kaşıntının yer değiştiriyor gibi algılanmasından da sorumlu olabileceğini düşünüyor. Omurilikte mesaj taşıyan sinir lifi sayısı, derideki reseptör (almaç) sayısından daha azdır. Yani deride belirli bölgelerdeki reseptörlerden gelen sinyaller beyne iletilirken birleştirilir. Bu yüzden beyin kaşınmayla ilgili sinyallerinin tam olarak hangi reseptörlerden geldiğini belirleyemez ve göndereceği kimyasal yanıtta nokta atışı yapmakta zorlanır. Kaşıma hareketleriyle komşu bölgelerdeki reseptörlerin de uyarılması ise beynin tahmin gücünü zayıflatarak kaşıntının yer değiştiriyormuş gibi algılanmasıyla sonuçlanabilir. Bu olayda serotonin salgılanması ile sonuçlanan kimyasal yanıtın da etkisi vardır. Beyinden olay bölgesine gönderilen serotonin, kaşıntıyı hoşnutsuzluktan rahatlama hissine döndürmekle kalmaz; aynı zamanda rahatlama hissi uyardığı bölgedeki sinir hücrelerini fazladan uyararak kaşıntının büyümesine de yol açar.

### Kaynaklar

Chen, X. J., & Sun, Y. G. (2020). Central circuit mechanisms of itch. *Nature Communications*, 11(1), 3052.  
eurekalert.org/news-releases/663433  
source.wustl.edu/2014/10/why-scratching-makes-you-itch-more