

# Merak Ettikleriniz

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

## Neden Saçlarımızda Kepek Oluşur?

İnsanlığın yaklaşık yarısının muzdarip olduğu kepek probleminin belirlenebilmiş ilk örneği 125 milyon yıllık bir fosile dayanıyor. Günümüzde Çin sınırlarında kalan bir bölgede yaşayan Microraptor türü (karga boyutlarında ve havada süzülebilen) bir dinozordan arta kalan fosillerde tarihin ilk kepek örnekleri 2018 yılında keşfedildi. Bebekliğimizden itibaren saç derimizi mesken edinen *Malassezia* türü mantarlar cildimizdeki protein ve yağlar ile beslenir. Bu mantarların özellikle kafa derimizi tercih etmesinin sebebi ise saç köklerimizde yer aldığı foliküllerde yağlı sebum salgısının bol miktarda bulunmasıdır.

*Malassezia* mantarları ürettikleri lipaz enzimleri ile sebumdaki yağları parçalar. Ancak sadece düzgün yapıdaki doymuş yağ asitlerini tüketebildikleri için fazladan karbon bağları yüzünden bükülmüş yapıdaki doymamış yağ asitlerini atık olarak bırakırlar. İnsanların bir kısmında, kafa derisine saplanan bu yağ artıkları vücudun savunma mekanizmasını harekete geçirir.

Normal şartlar altında, derimizin en üst katmanı olan epidermisteki kuru ve görece sert ölü hücreler yaklaşık bir aylık süreçte alttan gelen daha yeni hücrelerin etkisiyle ciltten uzaklaştırılır. Olağan süreçte bu dökülen parçalar gözle görülemeyecek kadar küçüktür. Ancak mantar artıkları yüzünden savunma mekanizması devreye girdiğinde bu döngü hızlanarak bir haftaya kadar düşebilir. Bu hızda üst derideki hücreler, tek tek dökülmeleri koşullar oluşmadığı için, yüzlerce hücrelik kitleler hâlinde gözle görülebilecek boyuttaki kepek tanelerini meydana getirir.

Kepek oluşturan bünyelerde üretilen kepek miktarı zamanla değişen hormonal aktiviteye bağlı olarak şekilleniyor. Çünkü hormonların etkisiyle kafa derisindeki sebum miktarı değişebiliyor. *Malassezia* mantarları tüm insanlarda bulunmasına rağmen neden sadece bazı insanlarda kepek oluştuğu ise henüz kesin olarak bilinmiyor.

Bilim insanları kepek sorununa çözüm sunmak için mantarların insan bağışıklık sistemi ile iletişimde kullandıkları oksilipin adlı kimyasalı baskılayacak formüller üzerinde duruyor. Şimdilik, mantar aktivitesini azaltan şampuan gibi bakım ürünleri kepeklerle mücadelede yeterince etkin diyebiliriz.

Bazı bilim insanları da bulaşıcı olmayan ve ciddi bir sağlık sorunu olarak değerlendirilmeyen kepekleri üreten mantarların, cildimizi daha yüksek tehlike potansiyeli bulunan *Staphylococcus aureus* gibi bakterilerden koruduğunu düşünüyor. 2016 yılında yayımlanan bir çalışmada ise kafa derisindeki iki mikroorganizma türünün de kepek oluşumunda etkin olduğu öne sürülüyor.

### Kaynaklar

[livescience.com/62672-worlds-oldest-dandruff-found-in-microraptor.html](https://livescience.com/62672-worlds-oldest-dandruff-found-in-microraptor.html)

[newscientist.com/article/2087955-got-dandruff-the-bacteria-living-on-your-head-might-be-to-blame](https://newscientist.com/article/2087955-got-dandruff-the-bacteria-living-on-your-head-might-be-to-blame)

[ted.com/talks/thomas\\_i\\_dawson\\_what\\_causes\\_dandruff\\_and\\_how\\_do\\_you\\_get\\_rid\\_of\\_it](https://ted.com/talks/thomas_i_dawson_what_causes_dandruff_and_how_do_you_get_rid_of_it)