

Yaralar İyileşirken Neden Renk Değişir?

Cildimizde meydana gelen yara, bere, morarma, ezik ve çürükler iyileşme sürecinde renkten renge bürünür. Bunun sebebi vücudumuzun olay yerini sağlıklı hâle döndürmeye çalışırken gerçekleşen bir dizi biyokimyasal süreç basamaklarıdır.

Vücudumuz yeterince sert bir darbe aldığında, cildimizin hemen altında yer alan kılcal damarlar zarar görür. Bu ince damarlardan sızmaya başlayan kan, çevre dokulara akarak yaraya ilk rengi olan kırmızımsı tonunu verir. Başlangıç rengini, kanımıza rengini veren demirli hemoglobin molekülünün de kırmızı olması belirler. Hemoglobin vücuda alınan oksijen moleküllerinin dokulara taşınmasından sorumludur. İyileşme süreci boyunca görülecek renk geçişleri, hemoglobinin parçalanmasıyla açığa çıkan bileşiklerdir.

Yara oluşumunu takip eden ilk iki gün içerisinde fagosit adı verilen akyuvar hücreleri hemoglobini, demir içeren "hem" adındaki moleküllere ve globin proteinlerine parçalar. Bu işlem sonucunda bere mavimsi mor renge dönüşür. Globinler, kendilerini oluşturan amino asitlere yıkılarak akyuvarlarca bölgeden taşınır.

Bu sırada, demir atomlarının depolanıp sonra tekrar değerlendirilmesi için hem molekülleri hemosiderine

dönüştürülür. Hemosiderin kahverengidir, ancak bu renk iyileşme sürecinin sonraki basamaklarında belirginleşir.

İyileşmenin yaklaşık birinci haftasında hem moleküllerinin kalan kısmı bir enzim tarafından biliverdin adlı yeşil bileşiğe dönüştürülür. Sonraki aşamada ise farklı bir enzim biliverdini sarı renkli bilirubine dönüştürür.

Sarı renkli bilirubin işlenmek ve idrarla vücuttan atılmak üzere karaciğere taşınır. Yeşil biliverdin ve sarı bilirubin bileşenleri uzaklaştırıldıkça, berede dağıtımı henüz tamamlanmamış kahverengi hemosiderinin rengi daha da belirginleşir. Son olarak hemosiderin de bölgeden tamamen taşındığında cilt eski hâline döner.

Bazı yaralanmalarda bu işlemler sırasında açığa çıkan bileşikler yerçekiminin etkisiyle çöker ve renk belirlemeleri bir miktar aşağıda gözlenebilir.

Kaynaklar

health.howstuffworks.com/skin-care/problems/beauty/bruise.htm
sciencefocus.ust.hk/bruises