

Yaşayan dokunun hücresel, anatomik ve/veya fonksiyonel sürekliliğinin zarar görmesi veya bozulmasına yara denir. Yaralar genellikle oluş şekline göre akut veya kronik olarak sınıflandırılır.

*Akut yaralar*, deri bütünlüğünde bozulmaya yol açan travmatik yaralanmaları ifade eder. Bunlar sıyrıklar, delinmeler, ezilme yaralanmaları, termal yaralanmalar, ateşli silahlar, ısırıklar ve ameliyatlara gibi nedenlerle ortaya çıkabilir. Cerrahi yaralar kontrollü bir şekilde oluşturulan yaralardır.

*Kronik yaralar* zamanla gelişebilen veya önceden sağlam derinin bozulmasıyla oluşan yaralardır. Ağrı duyusu bozulmuş hastalar, düzenli olarak kontrol edilmezse akut ve kronik tekrarlayan yaralanmalara karşı savunmasız hale gelir. Bu durum özellikle diyabet, periferik arter hastalığı ile hareketsiz ve basınç kaynaklı yaralanma riski taşıyan nörolojik hastaları içerir.

Yara bütünlüğüne göre (açık, kapalı yara), yara şekline göre (kesik, sıyrık, parçalı) olacağı gibi, kontaminasyon derecesine göre; temiz, temiz-kontamine, kontamine ve kirli olmak üzere dört kategoriye ayrılır. Temiz ve temiz-kontamine yaralar genellikle ameliyatın sonunda kapatılırken, kontamine ve kirli yaralar açık bırakılır ve özel bakım gerektirir.

### YARA İYİLEŞMESİ

Hasar meydana geldiğinde iyileşme süreci başlar. Yaralı dokular onarılır, eksik dokular yerine konur ve epitel tabakası yeniden oluşur. Keratinositler, fibroblastlar, vasküler endotel hücreleri ve bağışıklık hücreleri, inflamasyonu desteklemek, hücre göçünü sağlamak ve anjiyogenezis'i desteklemek için önemli roller oynar (Şekil 1). Bu hücrelerden salgılanan büyüme faktörleri ve sitokinler gibi moleküller yara iyileşmesini düzenleyerek sürekliliğini sağlar (Şekil 2).

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi AD., cagribk@gmail.com

nabilir. Aşırı kollajen sentezi, anormal kollajen dönüşümü ve aşırı ekstrasellüler matriks birikimi görülür bu yaralarda. “Keloid” ve “hipertrofik skarlar” aşırı yara iyileşmesinin örnekleridir.

### Kötü Beslenme

Yetersiz protein ile karbonhidrat alımı ve vitamin eksiklikleri, yara iyileşmesinin gecikmesine neden olur. Fibroblast proliferasyonu, kollajen sentezi, angiogenez ve kollajen remodelleme protein alım durumuyla ilişkilidir. Kötü karbonhidrat rezervleri protein katabolizmasına yol açabilir. C vitamini ve Tiamin (B1) kollajen sentezinde etkili olup yara dayanıklılığıyla ilişkilidir. A vitamini ise inflamatuvar süreçlerde rol oynar. Çinko, yara iyileşmesi için önemli bir koenzimdir.

### Kronik Yara İyileşmesi

Yara, inflamasyon ve iyileşme süreçlerinin normal aşamalarında duraksadığında, bu kronik bir yara olarak sınıflandırılır. Dört hafta içinde iyileşmeyen bir yara, kronik bir yara olarak tanımlanır. Bazen kronikleşme süresi 3 ayı bulabilir. Kronik yaralar genellikle inflamasyon aşamasında duraklama gösterirler.

Yaş, diyabet, immunosüpresyon, beslenme bozukluğu, enfeksiyon, yetersiz oksijenlenme veya perfüzyon, sigara içme, ilaçlar, radyasyon ve kemoterapi, kronik yara oluşumuna yol açabilen başlıca risk faktörleridir. Kronik yaralar genellikle vasküler ülserler (venöz veya arteriyel ülserler), diyabetik ülserler ve basınç ülserleri olarak sınıflandırılır.

### TEDAVİ

Yara iyileşmesi, son yıllarda kaydedilen büyük ilerlemelere rağmen, hala pek çok yönüyle tam olarak anlaşılamayan geniş bir alanıdır. Başarılı bir yara iyileşmesi için beslenme, mikrobiyoloji, dolaşım gibi birçok faktörün dikkate alınması gerekmektedir. Diyabet, kardiyovasküler hastalıklar, kronik kortikosteroid kullanımı gibi çeşitli eşlik eden durumlar ve sigara gibi çevresel faktörler, yara iyileşme sürecinin düzenleyicileri olarak önemli bir rol oynamaktadır. Daha yakın zamanlarda, yeni maddelerinin yara iyileşmesindeki rolünün daha iyi anlaşılması ve yeni yara bakım tedavilerinin (örneğin, negatif basınçlı yara tedavisi, hiperbarik oksijen terapisi, büyüme faktörleri) tanıtılması, bu önemli hasta bakımı alanında daha fazla ilerlemenin temelini oluşturmuştur.

### KAYNAKLAR

1. David G Armstrong, A.J.M., Basic principles of wound healing, in UpToDate, T.W. Post, Editor. 2022, UpToDate: Waltham, MA.
2. Koh, T.J. and L.A. DiPietro, Inflammation and wound healing: the role of the macrophage. *Expert Rev Mol Med*, 2011. **13**: p. e23.
3. Brunicaudi, F.C., et al., *Schwartz's principles of surgery*, 11e. 11th edition ed. McGraw-Hill's AccessMedicine. 2019, New York, N.Y: McGraw-Hill Education LLC.
4. Leibovich, S.J. and R. Ross, The role of the macrophage in wound repair. A study with hydrocortisone and antimacrophage serum. *Am J Pathol*, 1975. **78**(1): p. 71-100.
5. Darby, I.A. and T.D. Hewitson, Fibroblast differentiation in wound healing and fibrosis. *Int Rev Cytol*, 2007. **257**: p. 143-79.
6. Dodson, M.K., E.F. Magann, and G.R. Meeks, A randomized comparison of secondary closure and secondary intention in patients with superficial wound dehiscence. *Obstet Gynecol*, 1992. **80**(3 Pt 1): p. 321-4.
7. Taylor C, Lillis C, LeMone P, Lynn P. *Fundamentals of Nursing, The Art And Science Of Nursing Care*, 6th Ed. Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia 2008. Copyright © 2008 Lippincott Williams & Wilkins.