

## BÖLÜM 10.2.4

# KRONİK YARADA AMPİRİK LOKAL ANTİBİYOTİK KULLANIMI

Sümeyye KAZANCIOĞLU <sup>1</sup>

### GİRİŞ

Enfeksiyon bulgusu olan kronik yaralarda sistemik antibiyotik kullanımı önerilirken, hangi yaralarda topikal antibiyotik kullanılması gerektiği henüz netleşmemiştir (1,2). Akut yüzeysel veya hafif cilt enfeksiyonlarında (impetigo, folikülit... vb.) lokal antibiyotiklerin kullanımı yararlı bulunurken, kronik yaralarda kullanımından kaçınılması önerilmektedir. Kronik yaralarda lokal antibiyotiklerin kullanımının etkili olduğuna dair bilgi kısıtlıdır ve dirençli mikroorganizmalar ile kolonizasyona yol açabilmektedir (3-5). Topikal antibiyotikler yara etrafında cilt irritasyonuna, döküntü, ekzema ve yara iyileşmesinde gecikmeye, özellikle uzun süreli kullanımlarında yara yatağında sitotoksik yan etkilere neden olabilmektedir (1,6,7). Bir diğer soruda, kronik yaraların tedavisinde birçok sistemik antibiyotik mevcut iken neden topikal antibiyotik kullanımı düşünülmeli gerektiğidir? Bazı bulgular kötü kokulu veya yanık yaralarında lokal antibiyotik kullanımını desteklemektedir (1,8). Kronik yaralarda; nöropati, iskemik ve venöz yetmezlik gibi durumlara bağlı olarak klasik enfeksiyon bulguları görülmeypi-

li. Kötü koku, yara iyileşmesinde gecikme veya bozulma, yara dudaklarında hassasiyet/kanamaya meyil varlığı ve artan eksuda durumlarında enfeksiyon varlığı düşünülmelidir (9,10). Bakteri yükü çok olan ve iyileşmesi geciken derin yaralarda topikal uygulanan antimikrobiyal maddelerin yara iyileşmesine katkı sağladığı düşünülmektedir (Tablo 1). Görünüş olarak enfeksiyon bulgusu göstermeyen, ancak klinik olarak iyileşmeyen yaralarda  $\geq 10^5$  cfu/g doku mikroorganizma saptanması enfeksiyondan bir önceki süreç olan kritik kolonizasyon veya artmış bakteri yükü olarak tanımlanmaktadır. Ancak kantitatif doku kültüründeki eşik değerinde tartışmalar söz konusudur; örneğin *Pseudomonas aeruginosa*, *Peptostreptokok türleri* veya *Morganella morganii* gibi mikroorganizmalarda daha düşük miktardaki üremelerin de anlamlı kabul edilmesi gerektiği belirtilmektedir (11,12). Uygun şekilde tedavi edilen ancak yara iyileşmesi gerçekleşmeyen durumlarda, topikal antibiyotik kullanımı düşünülebilir. Bununla birlikte, sistemik antibiyotik kullanılan enfekte kronik yaralarda; hipersensitivite reaksiyonu, süper enfeksiyon ve dirençli patojen seçiliminin önüne geçmek için lokal antibiyotik kullanı-

<sup>1</sup> Doç. Dr., Ankara Şehir Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, sumeyye\_yildiz@hotmail.com

linda piyasaya sürülmüş olup, gram-pozitif ve anaerop bakterilere etkilidir. Diğer  $\beta$ - laktamlara, mupirosin ve fusidik aside dirençli mikroorganizmalara etkili olmaktadır.

**Nitrofurazon;** ülkemizde genel cerrahi, plastik ve rekonstruktif cerrahi ve aile hekimlerince kronik bacak ülserlerinde, cilt enfeksiyonlarında ve yanıklarda sıklıkla tercih edilen geniş spektrumlu bir lokal antibiyotiktir. Alerjik kontakt dermatit yan etkisinin sık görülmesi uzun yıllardır bilinmekte ve kullanımından kaçınılması önerilmektedir. Alerjik reaksiyonlar genellikle geç hipersensitivite olarak değerlendirilmiş olup (ilk kullanımdan 10-14 gün sonra), uzun süreli ve sık uygulamalardan özellikle kaçınılması gerektiği belirtilmektedir. Literatürde yara iyileşmesini geciktirdiğini gösterir çalışmalarda mevcuttur (3,18).

Özetle; enfekte kronik yaralarda sistemik antibiyotik kullanımı önerilirken, lokal antibiyotiklerin hangi durumlarda kullanılması gerektiği henüz netlik kazanmış değildir. Klinik olarak enfeksiyon bulgusu olmayan kronik yaralarda genellikle önerilmemekle birlikte; bazı özel durumlarda lokal antibakteriyel ajanların kullanılabilceği belirtilmektedir. Derideki kan damarlarının tahrip olduğu yanık yaralarında sepsisi önlemek amacı ile enfeksiyonun tedavisinde kullanılabilirler.

Deri greftleme öncesi veya iyileşmeyen nekrotik, kötü kokulu yaralarda yüksek bakteri yükünü azaltmada faydalı olduğu düşünülmektedir. Klinisyenler, revaskülarizasyonun sağlanmadığı enfekte iskemik yaralarda yüksek antibiyotik konsantrasyonu sağlamak için sistemik tedaviye ek olarak lokal antibiyotiklerin kullanımını düşünebilirler. Bahsedilen özel durumlar dışında dirençli mikroorganizmaların seçilimi ve lokal yan etkiler göz önüne alınarak lokal antibiyotik uygulamalarından kaçınılmalıdır.

## KAYNAKLAR

1. Lipsky BA, Hoey C. Topical antimicrobial therapy for treating chronic wounds. CID. 2009;49(10):1541-49.
2. Dumville JC, Lipsky BA, Hoey C, Cruciani M, Fison M, Xia J. Topical antimicrobial agents for treating foot ulcers in people with diabetes. Cochrane Database of Syst Rev. 2017;(6):CD011038.
3. Bandyopadhyay D. Topical Antibacterials in Dermatology. Indian J Dermatol. 2021;66(2):117-25.
4. Lipsky BA, Dryden M, Gottrup F, Nathwani D, Seaton RA, Stryja J. Antimicrobial stewardship in wound care: a position paper from the British Society for Antimicrobial Chemotherapy and European Wound Management Association. J Antimicrob Chemother. 2016;71(11):3026-35.
5. White RJ, Cutting K, Kingsley A. Topical antimicrobials in the control of wound bioburden. Ostomy Wound Manage. 2006;52(8):26-58.
6. Gottrup F, Apelqvist J, Bjarnsholt T, Cooper R, Moore Z, Peters EJG, Probst S. EWMA document: antimicrobials and non-healing wounds: evidence, controversies and suggestions. J Wound Care. 2013;22(5):1-89.
7. Öien RF, Forsell HW. Ulcer healing time and antibiotic treatment before and after the introduction of the Registry of Ulcer Treatment: an improvement project in a national quality registry in Sweden. BMJ open. 2013;3(8):003091.
8. Neely AN, Gardner J, Durkee P, Warden GD, Greenhalgh DG, Gallagher JJ, Kagan RJ. Are topical antimicrobials effective against bacteria that are highly resistant to systemic antibiotics? J Burn Care Res. 2009;30(1):19-29.
9. Cutting KF, White RJ. Criteria for identifying wound infection-revisited. Ostomy Wound Manage. 2005;51(1):28-34.
10. Gardner SE, Frantz RA, Doebbeling BN. The validity of the clinical signs and symptoms used to identify localized chronic wound infection. Wound Repair Regen. 2001;9(3):178-86.
11. White RJ, Cutting KF. Critical colonization-the concept under scrutiny. Ostomy Wound Manage. 2006;52:50-6.
12. Davies CE, Hill KE, Newcombe RG, Stephens P, Wilson MJ, Harding KG, Thomas DW. A prospective study of the microbiology of chronic venous leg ulcers to reevaluate the clinical predictive value of tissue biopsies and swabs. Wound Repair Regen. 2007;15(1):17-22.
13. Castro DL, Santos VL. Controlling wound odor with metranidazole: a systematic review. Rev Esc Enferm USP. 2015;49:858-63.
14. White R, Cooper RA. Silver sulphadiazine: A review of the evidence. Wounds UK. 2005;1(2):51-61.
15. Acikel C, Oncul O, Ulkur E, Bayram I, Celikoz B, Cavuslu S. Comparison of silver sulfadiazine 1%, mupirocin 2%, and fusidic acid 2% for topical antibacterial effect in methicillin-resistant staphylococci-infected,

- full-skin thickness rat burn wounds. *J Burn Care Rehabil.* 2003;24(1):37-41.
16. Hartinger JM, Lukáč P, Mlček M, Popková M, Suchý T, Šupová M, Chlup H, Horny L, Závora J, Adámková V, Slanar O, Kozlik P, Malnorova K, Honsová E, Lambert L, Grus T. Rifampin-Releasing Triple-Layer Cross-Linked Fresh Water Fish Collagen Sponges as Wound Dressings. *BioMed Res Inter.* 2020;3841861.
  17. Liu MY, Cokcetin NN, Lu J, Turnbull L, Carter DA, Whitchurch CB, Harry EJ. Rifampicin-manuka honey combinations are superior to other antibiotic-manuka honey combinations in eradicating *Staphylococcus aureus* biofilms. *Front Microbiol.* 2018;8:2653.
  18. Saydam İM, Yılmaz S, Seven E. Topikal olarak uygulanan nitrofurazon ve rifamisin tam kalınlıkta yara iyileşmesi üzerine etkileri. *CÜ Tıp Fakültesi Derg.* 2005;27(3):113-20.