

BÖLÜM 15

Topikal Antibiyotiklerde Yenilikler

Uzm. Dr. Ezgi ÖZKUR

Giriş

Topikal antibiyotikler, tüm dünyada yaygın olarak kullanılmaktadır. Topikal tedavilerin, sistemik antibiyotik tedavilerine göre birçok avantajı vardır. Bunlar lokalize alana daha yüksek konsantrasyonda antimikrobiyal uygulanma şansı, daha az yan etki ve kullanım kolaylığıdır. Bu bölümde son birkaç yılda geliştirilen topikal antibiyotikler tartışılacaktır.

Tanımlama

Topikal antibiyotik direnci, giderek artan global bir sorun haline gelmiştir. Bu nedenle dirençli bakteriyel suşların tedavisi amacıyla yeni topikal antibiyotiklerin araştırmaları devam etmektedir. Bu tedavilerde primer amaç topikal antibiyotik direncinin üstesinden gelmektir. Ayrıca, yeni geliştirilen topikal antibiyotiklerde diğer bir amaç normal flora bakterilerini etkilemeden patojenlerin yok edilmesidir. Konak florasının etkilenmesi, dirençli bakteri suşlarının gelişimine yol açmaktadır. Son zamanlarda topikal mupirosin ve fusidik asitin çok kullanılmasına bağlı floral stafilokok suşlarının antibiyotik direnci artmaktadır.¹

Bu bölümde, yeni topikal antibiyotiklerden olan ozenoksazin, minoksil jel, 4.jenerasyon topikal florokinolonlar, paromomisin-gentamisin kombinasyonu, vankomisin, nubiyotikler ve teiksobaktin hakkında literatürler eşliğinde bilgi verilecektir.

1. **Ozenoksazin %1 krem:** Yapısında flor bulunmayan kinolon grubu güçlü bakterisidal etkili bir topikal antibiyotiktir. İlk defa 2014 yılında kullanılarak 2 yaş üstü çocuk ve erişkinlerde impetigo tedavisinde %70.8 mikrobiyolojik

Önemli Noktalar

- İmpetigo tedavisi için %1 ozenoksin krem etkili bulunmuştur.
- Minoksiklin jel ve köpük, 4. Jenerasyon topikal florokinolonlar akne tedavisinde P. Acne'se karşı etkili bir seçenek olarak gözükmektedir.
- Topikal paramomisin kutanöz Leishmaniasis'te etkili saptanmıştır.
- Topikal vankomisin, nubiyotikler ve teiksobaktin özellikle gram pozitif bakterilere etkilidir.

Kaynaklar

1. Imperato-McGinley J, Gautier T, Cai LQ, Yee B, Epstein J, Pochi P. The androgen control of sebum production. Studies of subjects with dihydrotestosterone deficiency and complete androgen insensitivity. *J Clin Endocrinol Metab.* 1993 Feb;76(2):524-8.
2. Lomholt HB, Kilian M. Population genetic analysis of *Propionibacterium acnes* identifies a subpopulation and epidemic clones associated with acne. *PloS One.* 2010 Aug;5(8):e12277.
3. Jahns AC, Lundskog B, Ganceviciene R, Palmer RH, Golovleva I, Zouboulis CC, et al. An increased incidence of *Propionibacterium acnes* biofilms in acne vulgaris: a case-control study. *Br J Dermatol.* 2012 Jul;167(1):50-8.
4. Xu SX, Wang HL, Fan X, Sun LD, Yang S, Wang PG, et al. The familial risk of acne vulgaris in Chinese Hans - a case-control study. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2007 May;21(5):602-5.
5. Trivedi NR, Gilliland KL, Zhao W, Liu W, Thiboutot DM. Gene array expression profiling in acne lesions reveals marked upregulation of genes involved in inflammation and matrix remodeling. *J Invest Dermatol.* 2006 May;126(5):1071-9.
6. Chronnell CM, Ghali LR, Ali RS, Quinn AG, Holland DB, Bull JJ, et al. Human beta defensin-1 and -2 expression in human pilosebaceous units: upregulation in acne vulgaris lesions. *J Invest Dermatol.* 2001 Nov;117(5):1120-5.
7. Yang YS, Lim HK, Hong KK, Shin MK, Lee JW, Lee SW, et al. Cigarette smoke-induced interleukin-1 alpha may be involved in the pathogenesis of adult acne. *Ann Dermatol.* 2014 Feb;26(1):11-6.
8. Snast I, Dalal A, Twig G, Astman N, Kedem R, Levin D, et al. Acne and obesity: A nationwide study of 600,404 adolescents. *J Am Acad Dermatol.* 2019 Sep;81(3):723-9.
9. Cerman AA, Aktas E, Altunay IK, Arici JE, Tulunay A, Ozturk FY. Dietary glyce-mic factors, insulin resistance, and adiponectin levels in acne vulgaris. *J Am Acad Dermatol.* 2016 Jul;75(1):155-62.
10. Chiu A, Chon SY, Kimball AB. The response of skin disease to stress: changes in the severity of acne vulgaris as affected by examination stress. *Arch Dermatol.* 2003 Jul;139(7):897-900.
11. Vora S, Ovhal A, Jerajani H, Nair N, Chakraborty A. Correlation of facial sebum to serum insulin-like growth factor-1 in patients with acne. *Br J Dermatol.* 2008 Sep;159(4):990-1.
12. Cappel M, Mauger D, Thiboutot D. Correlation between serum levels of insulin-li-ke growth factor 1, dehydroepiandrosterone sulfate, and dihydrotestosterone and acne lesion counts in adult women. *Arch Dermatol.* 2005 Mar;141(3):333-8.