

# Topikal Benzoyl Peroksit Kullanımıyla Deri Cerrahisinde Yara Enfeksiyonlarının Önlenmesi

PREVENTION OF WOUND INFECTIONS IN SKIN  
SURGERY USING TOPICAL BENZOYL PEROXIDE

Seher BOSTANCI\*, Tamer İrfan KAYA\*\*

\* Doç.Dr.Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Dermatoloji ABD,

\*\* Araş.Gör.Dr.Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Dermatoloji ABD, ANKARA

## ÖZET

Bu çalışmanın amacı sentrofasyal bölgede, derideki cerrahi yara enfeksiyonlarının önlenmesinde topikal benzoyl peroksit etkinliğini analiz etmektir. 600 hasta üzerinde prospektif bir çalışma yapılmıştır. Hastalar 2 gruba ayrılmıştır. Grup A'daki 300 hastaya herhangi bir antibakteriyel profilaksi verilmemiş, grup B'deki 300 hastaya cerrahiden 7 gün evvel günde bir defa %10'luk benzoyl peroksit ile profilaksi yapılmıştır. 600 hastanın 20'sinde enfeksiyon görülmüştür. 20 hastanın 17'si grup A'da, 3'ü grup B'dedir ( $p<0.01$ ). Rutin deri cerrahisinde enfeksiyonların önlenmesi için lokal benzoyl peroksit kullanılması basit, güvenli ve etkili bir yöntemdir.

**Anahtar Kelimeler:** Topikal benzoyl peroksit, Enfeksiyon, Deri Cerrahisi

T Klin Dermatoloji 1997, 7:111-113

Enfeksiyon dermatolojik cerrahide görülen en önemli komplikasyonlardan birisidir. Görüme sıklığı hastalardaki ve cerrahi uygulamalardaki (cerrahi teknik, sterilizasyon, antibiyotik profilaksisi) farklılıklara bağlı olarak %0,7-10 arasında değişiklik gösterir (1-3).

Deri cerrahisinde yara bölgesini enfeksiyondan korumak için ideal ortam, asepsisinin ve derinin sterilizasyonunun sağlandığı ortamdır. Birincisini sağlamak standart cerrahi kurallara uyulmasıyla mümkün olabilir, ikincisi için aynı şeyi söylemek her zaman mümkün değildir. Çünkü deri değişik mikroorganizmaların yaşadığı ve büyüdüğü bir ortamdır. Yerleşik floranın %10-20'si piloseb ünitindedir ve deriye antiseptik maddelerin uygulamasından sonra kalır (3). Staphylococcus epidermidis normalde zararsız bir saprofit mikroorganizmadır. Fakat bazı durumlarda minör veya majör enfeksiyonlara neden olabilecek bir patojenite kazanabilir (4,5). Bundan başka sentrofasyal bölgedeki deride staphylococcus aureus özellikle kolonize olmaya meyillidir (6). Cerrahi müdahale

**Geliş Tarihi:** 16.04.1997

**Yazışma Adresi:** Dr. Seher BOSTANCI  
Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Dermatoloji ABD, ANKARA

T Klin J Dermatol 1997, 7

## SUMMARY

The aim of this study is to analyze the effectiveness of topical benzoyl peroxide lotion for prevention of surgical skin wound infections in the centofacial area. A prospective study was performed on 600 patients. The patients were divided into two groups. In group A, 300 patients were given no antibacterial prophylaxis. In group B (300 patients), prophylactic medication with a lotion containing 10% benzoyl peroxide was performed once a day for the 7 days before the surgery. 20 of 600 patients had wound infections. 17 of these 20 patients were in group A and 3 were in group B ( $p<0.01$ ). Local benzoyl peroxide administration is a simple safe and efficacious method for prevention of infections in routine skin surgery.

**Key Words:** Topical Benzoyl Peroxide, Infection, Skin Surgery

T Klin J Dermatol 1997, 7:111-113

yüzde yapıldığında yaranın enfeksiyondan korunması daha da önem kazanmaktadır. Çünkü enfeksiyon kötü skarların kalmasına, dolayısıyla kötü estetik sonuçların ortaya çıkmasına neden olabilir.

Bu çalışmamızda dermatolojik cerrahide topikal benzoyl peroksitin enfeksiyonların önlenmesindeki etkinlik derecesini araştırdık.

## MATERYAL VE METOD

Bu çalışma 1995-1996 yılları arasında A.Ü.T.F. Dermatoloji Kliniğine başvuran 600 hasta üzerinde gerçekleştirilmiştir. Olguların 300'ü kadın, 300'ü erkek olup yaş ortalaması  $40 \pm 18$  yıl idi. Ameliyat edilen bütün lezyonlar yüzün sentrofasyal bölgesinde bulunuyordu. Lezyon bölgesinde enfeksiyon olan immün supresyonu, diabetes mellitusu, iç organ malignitesi, kronik karaciğer ve böbrek yetmezliği olan olgular araştırmaya dahil edilmedi. Olgular A ve B olmak üzere iki gruba ayrıldı. Her bir grup 300 kişiden oluşuyordu ve bu gruplarda da kadın, erkek sayısı (150 kadın, 150 erkek) eşitti. A grubunun yaş ortalaması  $38 \pm 12$  olup bu gruba herhangi bir antibakteriyel tedavi uygulanmadı. B grubunun yaş ortalaması  $40 \pm 12$  olup, bu gruba %10'luk benzoyl peroksit losyon profilaktik olarak cerrahi müdahaleden önce, günde bir defa olmak üzere 7 gün süreyle tatbik

edildi. Losyon lezyonun üstüne ve buradan periferine doğru 3 cm'lik bir alana indüksiyonla sürüldü. Bütün olgular aynı operasyon salonunda ameliyat edildi. Sterilizasyon tekniği, hastanın hazırlanması, cerrahi enstrümanlar aynıydı. Ameliyattan önce bölgeye merkezden periferine doğru olmak üzere polivinylpyrolidone iod %10'luk solüsyonu tatbik edildi. Daha sonra burası steril gazlı bez ile silindi. Bütün ameliyat ekibi steril eldiven, elbise, kep, maske kullandı. Sütür materyali olarak subkutan doku için polyglactin 910 (Vicryl), deri için monofilament naylon (Ethilon) kullanıldı. Bütün operasyonlarda derinlik subkutan dokuyu da içine alacak şekildeydi. Kapama tekniği defektin büyüklüğüne göre farklılık gösteriyordu. 10 olguda tam kalınlıkta deri grefti (5 olgu A grubu, 5 olgu B grubu), 25 olguda lokal flep (12 olgu A grubu, 13 olgu B grubu) uygulandı. 565 olguda ise biyopsi ve total eksizyon yapıldı, defekt primer olarak kapatıldı. Ameliyattan sonra 2., 4., 6. günlerde pansuman değişimi yapıldı. Daha sonra gerekiyorsa pansumana devam edildi. Her pansumanda bölge polivinylpyrolidone iod %10 solüsyonu ile temizlendi ve steril gazlı bez ile kapatıldı. Yara bölgesinde inflamasyon, seröz veya pürülan akıntı, lokal ısı artışı varsa enfeksiyon kabul edilip kültür alındı. Veriler istatistiksel olarak ki-kare testiyle değerlendirildi.

## BULGULAR

Benzoyl peroksitin topikal uygulaması hastaların hepsi tarafından iyi tolere edildi. 260 olguda deskuamasyon ve hafif eritem tespit edildi. 121 olguda hafif bir kaşıntı görüldü. Hiçbir olguda uygulamayı bırakacak kadar şiddetli bir semptom görülmedi. 600 olgunun 20 tanesinde enfeksiyon görüldü. Enfeksiyon görülen 20 olgunun 17'si grup A'da, 3 tanesi ise grup B'de idi (Tablo 1). Enfeksiyon görülen olguların tümünde kapama primer olarak yapılmıştı. Yapılan istatistiksel değerlendirmede (Ki-kare=8,74 ; p=0,0035 ; p<0,01) aradaki fark anlamlı bulundu. Enfeksiyon bölgesinden yapılan bütün kültürlerde S.aureus üredi. Grup A'da 5, grup B'de ise 1 olguda S.aureusla birlikte S.epidermidis de üredi.

## TARTIŞMA

Cerrahi uygulamalar kutanöz bariyeri bozarak hastayı lokal ve sistemik enfeksiyon riskiyle karşı karşıya bırakır. Cerrahi enfeksiyonlar ya bulunulan ortamdaki patojenlerle ya da hastanın kendi deri florasındaki bakterilerle olabilir (4). Deriyi tamamen sterilize etmek mümkün olmadığına göre yara kontaminasyonu da kaçınılmazdır. Burada önemli olan bakteri miktarını mümkün olduğunca azaltmaktır (7). Deri cerrahisinde profilaksi için sistemik antibiyotiklerin kullanılması birçok klinisyen tarafından tercih edilir (3,5). Fakat bu konu oldukça tartışmalıdır (8). Bencini ve arkadaşları büyük bir seri üzerinde yaptıkları araştırmadan antibiyotik profilaksinin deri cerrahisinde enfeksiyon oranını önemli ölçüde azalttığını göstermişlerdir (5). Fakat enfeksiyon riskinin düşük olduğu durumlarda direnç gelişimine ve allerjik reaksiyonlara neden olabilirler. Maliyeti de oldukça yükseltirler (8). Bütün buntardan dolayı özellikle yüzdeki ameliyatlarda estetik kaygıların önemli olduğu

**Tablo 1.** ( Ki-kare=8,74 ; p=0,0035; p<0,01)

	Grup A	Grup B
Enfeksiyon sayısı	17	3
Enfekte olmayan olguların sayısı	283	297
Total	300	300

durumlarda antimikrobiyal topikal bir ajanla profilaksi yapılabilir (6).

ideal bir antiseptik madde mümkün olduğunca çok sayıda bakteriyi deri yüzeyinden uzaklaştırmalı, patojenleri destrükte etmeli, persistan antibakteriyel etki göstermeli, uzuz olmalı ve kozmetik olarak kabul edilebilir olmalıdır<sup>(6)</sup>.

Benzoyl peroksit esas olarak akne tedavisinde kullanılan, keratolitik oksidatif etkisi güçlü, germisidal aktivitesi ve liposolüblesi oldukça iyi olan bir ajandır (9-13). Yüksek oranda olmamakla birlikte sensitizasyon ve irritasyon oluşturu bir potansiyeli de bulunmaktadır (14,15). Germisidal aktivitesinden dolayı özellikle sebace glandların yoğun olduğu bölgelerde preoperatif olarak enfeksiyonları önlemek amacıyla kullanılmıştır (6). Bu germisidal aktivite insan derisinde en az 48 saat sürmekte, lipid içeriği yüksek bölgelerde de daha etkili olmaktadır (12,16,17).

Bencini ve arkadaşları 674 hasta üzerinde yaptıkları bir araştırmada sentrofasyal preoperatif topikal benzoyl peroksit kullanımının cerrahi enfeksiyonları önlediğini göstermişlerdir. Enfeksiyon gelişen olgularda etkenin çoğunlukla S.aureus olduğu tespit edilmiştir (6). S.aureus normalde pilosebace ünitede bulunmaz. Burada benzoyl peroksitin S.aureus miktarını azaltarak veya peeling yapan bir ajan olarak nonselektif-fiziksel yolla mikroorganizmaları uzaklaştırarak etkili olabileceği düşünülmektedir (6).

Biz çalışmamızda da topikal benzoyl peroksitin özellikle sentrofasyal bölgede enfeksiyonların önlenmesinde etkili olduğunu gördük. Enfeksiyon gelişen olgularda yapılan kültürel incelemelerde S.aureus üredi. Bu bulgularımız literatür verilerini desteklemektedir. Benzoyl peroksit hastalar tarafından çok iyi tolere edildi. Kullanımı kesmek zorunda kalacağımız bir reaksiyon gelişmedi.

Bunların ışığında topikal benzoyl peroksitin özellikle sentrofasyal bölgede preoperatif dönemde profilaktik olarak tercih edilebilecek bir ajan olduğu söylenebilir.

## KAYNAKLAR

1. L. Cruse P. J. E. Wound infections: epidemiology and clinical characteristics. In: Simmons R. L. Howard R. J., editors. Surgical Infection Diseases. East Norwalk, Conn: Appleton Lange 1982: 429-41.
2. Whitaker DC, Grane DJ, Johnson SC. Wound infection rate in dermatologic surgery. J Dermatol Surg Oncol 1988; 14:525-8.
3. Sebben J. E. Sterile techniques and the prevention of wound infections in office surgery II. J Dermatol Surg Oncol 1989; 15:38-48.

4. Gormety DE. Control of surgical infections. In: Epstein E and Epstein E, Jr, Eds. Skin surgery. 6th edition, Philadelphia: W.B. Saunders Company 1987:15-24.
5. Bencini PL, Galimberti M, Signorini M, Crosti C. Antibiotic prophylaxis of wound infections in skin surgery. Arch Dermatol 1991; 127:1357-60.
6. Bencini PL, Galimberti M, Signorini M. Utility of topical benzoyl peroxide for prevention of surgical skin wound infections. J Dermatol Surg Oncol 1994; 20:538-40.
7. Cruse PJE, Foord R. Epidemiology of wound infections. Surg Clin North Am 1980; 60:27-39.
8. Dellinger EP. Antibiotic prophylaxis of wound infections in skin surgery. Is 4 days too much? Arch Dermatol 1991; 127:1394-5.
9. Tong AKF, Vickers CFH. Topical noncorticosteroid therapy. In: Fitzpatrick TB, Eisen AZ, Wollt K, Freedberg IM, Austen KF, eds. Dermatology in General Medicine. 4th edition. McGraw Hill Inc 1993: 2851.
10. Braun Falco O, Plewig G, Wolff HH. Dermatologie und venerologie. 3th edition. Berlin :Springer Verlag 1984: 998.
11. Maddin S, Ho VC. Dermatologic therapy. In: Moschella SL, Hurley HJ, editors. Moschella and Hurley Dermatology. 3th edition Philadelphia: WB Saunders Company 1992: 2187-2215.
12. Klingman AM, Leyden JC, Steward R. New uses for benzoyl peroxide: a broad spectrum antimicrobial agent. Int J Dermatol 1977; 16:413-6.
13. Schmidt JB, Neumann R, Knobler R. Sebum suppression by benzoyl peroxide. Dermatologica 1985; 170:165-9.
14. Griffiths WAD, Wilkinson JD. Topical therapy. In: Champion RH, Burton JC, Ebling FJC, eds. Textbook of dermatology. 5th edition. Oxford: Blackwell Scientific Publications 1992: 3037.
15. Pace WE. A benzoyl peroxide-sulphur cream for acne vulgaris. Canad Med Ass J 1965; 93:252-4.
16. Leyden JJ, Steward R, Klingman AM. Updated in vivo methods for evaluating topical antimicrobial agents on human skin. J Invest Dermatol 1979; 72:165-70.
17. Decker LC, Dessel DM, Sedlock DM. Role of lipids in augmenting the antibacterial activity of benzoyl peroxide against propionibacterium acnes. Antimicrob Agents Chemother 1989; 33:326-30.