

# Kulak Yanıklarının Akut Dönem Tedavisinde Mekanik ve Enzimatik Debridmanın Karşılaştırılması

## THE MECHANICAL AND ENZYMMATIC DEBRIDEMENT OF EAR BURNS

Cihan UÇAR\*, Erol KIŞLAOĞLU\*\*, Fatih PEKER\*\*\*, Fuat YÜKSEL\*\*\*\*

\* Dr.GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Plastik ve Rekonstruktif Cerrahi Kliniği, Uzmanlık Öğr.,

\*\* Prof.GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Plastik ve Rekonstruktif Cerrahi Kliniği, Klinik Direkt.,

\*\*\* Yrd.Doç.Dr.GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Plastik ve Rekonstruktif Cerrahi Kliniği, Klinik Şef Yrd., İSTANBUL

\*\*\*\* Dr.Diyarbakır Askeri Hastanesi Plastik Cerrahi Kliniği, DİYARBAKIR

### Özet

*Kulak yanıkları, diğer yanık bölgelerine göre tedavide farklılık gösterir. Supüratif kondrit gelişmesi durumunda oluşuracağı deformite,yüz görünümünü ileri derecede bozacaktır.*

*Çalışmamızda ellisekiz yanık kulağı, periyodik pansuman mekanik ve enzimatik debridmanla tedavi edilen olguların takibi ile oluşan deformitenin değerlendirilmesi yapıldı. Supüratif kondritin ve tedavi sonrası deformitenin enzimatik debridman uygulanan grupta daha az görüldüğünü saptadık.*

**Anahtar Kelimeler :** Yanık, Kulak, Kondrit

T Klin Tıp Bilimleri 1997, 17:419-422

### Summary

*Management of ear burns require a real distinction than any other burned areas of the body. Facial appearance will be immensely changed whenever a supurrative chondritis occurs.*

*In our study, 58 burned ears were treated with periodic dressing, mechanical and enzymmatic debridement and the deformity after a follow up period was evaluated.*

*Supurrative chondritis and the deformity occurred after the treatment were less in the enzymmatically debrided group.*

**Key Words:** Burn, Ear, Chondritis

T Klin J Med Sci 1997, 17:419-422

Yanık sonrası bıraktığı deformasyonlarla görünümü bozan, kozmetik ve psikolojik problemler yaratan kulak yanıkları, yanık tedavisinde özel önem arz etmektedir. Kitlesine göre yüzeyi fazla olan kulakların izole yanıkları nadirdir ve genellikle yüz yanıkları ile beraberdir.

Kulakta yanıktan dolayı yaralanma iki şekilde olur. Birincisi direk termal etkiyle kısmi veya tam kalınlıkta kulak yaralanmasıdır. İkincisi ise kartilajın sekonder enfeksiyonu ile oluşur.(1) Yanıkların subkutan dokuda oluşturduğu ödemin iskemiye yol açtığı olgularda, kan dolaşımı az olan kartilaj doku enfeksiyon için potansiyel nidus oluşturmaktadır.

**Geliş Tarihi:** 24.04.1997

**Yazışma Adresi:** Dr.Cihan UÇAR  
GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi  
Plastik ve Rekonstruktif Cerrahi Kliniği  
Kadıköy, İSTANBUL

### Gereç ve Yöntem

Yanık Merkezinde tedavi edilen otuzdört hastanın, ellisekiz yanık kulağı takip edildi. Yirmidört olguda kulak yanıkları bilateral idi. Hiçbirinde izole kulak yanığı yoktu ve hastaların tüm vücut yanık yüzeyleri %7-85 arasında değişmekteydi. Exitusla sonuçlanan olgular çalışma dışında tutuldular kırkdört yanık kulakda etken alev iken, ondördü haşlanma yanığı idi. Hastaların Yanık Merkezine başvurma süreleri bir saat ile üç gün arasında değişmekteydi.

Tüm hastalara başlangıçta saç traşu uygulandı ve betadin sabunla yıkandı. Steril koşullarda büller

**Tablo 1.** Tedavi Yöntemleri

Mekanik Debridman	Enzimatik Debridman
%0.2 Nitrafurazon	
30	28

**Tablo 2.** Deformitelere göre dağılımı

	Minör	Orta Derece	Majör	Sağlıklı İyileşen Kulak	Toplam
Mekanik Debridman Grubu	14	6	4	6	30
Enzimatik Debridman Grubu	8	4	1	15	28

boşaltıldı. En az on gün süreyle sistemik antibiyotik tedavisi uygulandı. Otuz yanık kulağa günlük mekanik debridman yapıldıktan sonra kulak kıvrımları doldurulacak şekilde nitrofurazonlu

**Şekil 1a.** Tedavi öncesi**Şekil 1b.** Tedavi sonrası

gazlarla sarıldılar. Yirmisekiz yanık kulak ise açık tutularak enzimatik debridman uygulandı (Tablo 1). Clostridium Histolyticum'un saflaştırılmış kültür filtratında elde edilen "Collagenese-clostridiopeptidase-A" (Novuxol pom.), 1 gramında 1.2 ünite olacak şekilde tatbik edildi. Reaksiyon oluşmaması için, pomadı sürmede metal yerine tahta spatül kullanıldı. İşleme, tüm yara yüzeyinde nekrotik materyal kalmayana ve granülasyon gelişene kadar devam edildi. Her iki grupta da üç hafta içinde epitelize olmayan yaralara greftleme uygulandı.

### Bulgular

Tedavi sırasında mekanik debridman grubunda dört, enzimatik debridman grubunda bir kulakta



Şekil 2a. Tedavi öncesi

süpüratif kondrit gelişti. Bu tanı, klinik gözlem ve yara kültürü sonucuna göre kondu. Hepsinde etken *S. Aureus* idi. Etkene yönelik sistemik antibiyoterapiyle birlikte gümüş sülfatdiazin ile açık pansumana başlandı. Beş ile yedi gün içinde enfeksiyöz tablo kayboldu.

Hastaların altı aylık takipleri sonunda yapılan kontrollerinde kulak deformiteleri değerlendirildi. Sadece helikal rim'de bozulma olan olgular minör, kulak skafasını ilgilendiren bozulma ve defektler orta, skafa ile birlikte kulak konkasını ilgilendiren bozulmalar ve tam amputasyonlar majör deformiteler olarak sınıflandırıldılar. (Şekil 1,2) Buna göre mekanik debridman grubunda ondört olguda minör, altısında orta ve dördünde majör deformiteler olarak değerlendirilirken,enzimatik debridman grubunda sekiz olgu minör, dört olgu orta ve bir olgu majör deformite olarak kabul edildi.

### Tartışma

Supüratif kondrit sadece kulağın yanıklarında değil,abrazyonlarında, basit laserasyonlarında ve cerrahi sonrasında da görülebilir. Başladığında hızla ilerleyip bütün kulağı tutarak ileri şekil bozukluğuna yol açması kaçınılmazdır. Tedavisi güç olduğundan başlangıçta koruyucu önlemler alınmalıdır.

Supüratif kondritin tedavisi için geçmişte farklı yöntemler önerilmiştir. Dowling ve arkadaşları, 1968'de kondrit tedavisinde ilk kez kulağın valv halinde ikiye ayrılması ve kartilaj debridmanını önermişler (2), Mills ve arkadaşları kondrit gelişen yanık kulaklardan alınan kültürlerde %95 psö-

domonas, %55 stafilokok, %27 enterobakteri, %20 proteus izole etmişler,topikal tedavilerinde mefanid asetatı kullanmışlardır (1,3).

Grant erken tanı ve tedavinin enfeksiyon ilerlemesini sınırladığı,sonuç deformiteyi azalttığını sistemik antibiyotik kullanımının supüratif kondrit insidansını, seyrini değiştirmedığını ileri sürmüştür (2). Apfelberg ve arkadaşları ise lokal antibiyotik ile irrigasyonun deformiteyi azalttığını iddia et-



Şekil 2b. Tedavi sonrası

mişlerdir(4).Straud antibiyotiğin debridmanla beraber faydalı olduğunu savunmuştur (5).

Hows (6) , Boxer (7) ve arkadaşları kollejenazın doğal kollejeni hidrolize edebildiği, böylece hızlı debridmanın sağlanıp, ülserlerin iyileşmesini kolaylaştırdığını göstermelerinden sonra, enzimatik debridman klinik kullanıma girmiştir.

Connel, Bowe, Del Guercio ve Rousselat (8) kollejenazın üçüncü derece yanık debridmanında kullanılabileceğini, eskar dokularının uzaklaştırılması ile daha erken greftlemeye hazır hale geldiğini, epitelizasyonun çabuk olduğunu iddia etmişlerdir. Nekrotik dokunun ortamdaki uzaklaştırılması ile enfeksiyon riski azaltılmakta ve proliferatif faz erken başlamaktadır. Kulak yanıklarında da enfeksiyondan korunmak ilk amaç olmalıdır.

Mekanik debridmanda debridman sınırının tespiti çok zordur.Bazen az, bazende aşırı doku atılmasına neden olabilir. Oysa kollejenaz altı gün içinde eskarın güvenle, tam canlı doku sınırından ayrılmasını sağlayabilir.

Enfeksiyon, yarada nekrotik dokular olduğu sürece lokal ve sistemik antibiyotik tedavisine rağ-

men yine de vardır.Başlangıçta tedavinin debridmana yönelik olması enfeksiyona karşı mücadelede izlenecek en akıllıca seçim olacaktır.

#### KAYNAKLAR

1. Mills DC. Suppurative chondritis, its incidence, prevention and treatment in burned patients. *Plast Reconstr Surg* 1988; 82:267.
2. Grant DA, Finley ML. Early management of the burned ear. *Plast Reconstr Surg* 1969; 44:161.
3. Dowling JA, Foley FD. Chondritis in burned ear. *Plast Reconstr Surg* 1969; 44:162.
4. Apfelberg DB, Waisbren BA. Treatment of chondritis in the burned ear by the local instillation of antibiotics. *Plast Reconstr Surg* 1974; 53:179.
5. Straud MH. A simple treatment for suppurative perichondritis. *Laryngoscope* 1963; 73:556.
6. Howes EL, Mandl I, Zaffuto S. The use of Cl. Histolyticum Enzymes in the treatment of experimental third degree burns. *Surg Gynecol Obstet* 1959; 109:177.
7. Boxer AM, Gottesman N, Bernstein H. Debridment of dermal ulcers and decubiti with collagenase . *Geriatrics* 1969; 24:75.
8. Connell JF, Rousselot LM. The use of proteolytic enzymes in the debridement of burn eschar. *Surg Forum* 1954; 5:774.