

# Tatuaj Çıkarmak İçin Antiseptik Solüsyon Kullanımı Sonucu Oluşan Deri Nekrozu

## Skin Necrosis Due to Antiseptic Solution Usage for Tattoo Removal: Case Report

Murat TÜZÜNER,<sup>a</sup>  
Cem ASLAN,<sup>a</sup>  
Meltem AYHAN<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Plastik, Rekonstrüktif ve  
Estetik Cerrahi AD,  
İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi  
Tıp Fakültesi, İzmir

Geliş Tarihi/Received: 09.09.2013  
Kabul Tarihi/Accepted: 23.12.2013

*Bu çalışma, Türk Plastik Rekonstrüktif ve  
Estetik Cerrahi Derneği 34. Kurultayı  
(31 Ekim-4 Kasım 2012, Antalya)'nda poster  
olarak sunulmuştur.*

Yazışma Adresi/Correspondence:  
Murat TÜZÜNER  
İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi  
Tıp Fakültesi,  
Plastik, Rekonstrüktif ve  
Estetik Cerrahi AD, İzmir,  
TÜRKİYE/TURKEY  
murattuzuner@gmail.com

**ÖZET** Kişiler kendi istekleri ile vücudun değişik yerlerine tatuaj yaptırsalar da, tatuajlarının yok edilmesi için kliniklere başvuran kişi sayısı çoktur. Tatuajların çıkarılmasında kullanılan birçok yöntem vardır. Bunlar salabrazyon, dermabrazyon, cerrahi eksizyon, kriyoterapi, koterizasyon, infrared koagülasyon yöntemleri ve bunların kombinasyonlarıdır. Günümüzde lazerler bu amaçla sık kullanılır ve bu konuda oldukça gelişmiş lazerler vardır. Kliniğimize kolunda cilt defekti ile başvuran hastanın, antiseptik solüsyon ile bu bölgedeki tatuajını çıkarmaya çalıştığı anlaşıldı. Tatuaj büyük oranda çıkmıştı, ancak yer yer tam kat cilt defekti olan açık yarası oluşmuştu. Yara iyileşmesi için ek cerrahi müdahaleye gerek kalmadan yara bakımı ile iyileşme sağlandı. Kullandığı antiseptik solüsyon vücudun değişik bölgelerinde kullanılabilen bir solüsyondü. Vücutta kullanılabilen bir antiseptik solüsyonun bu denli cilt hasarı oluşturması düşündürücüdür.

**Anahtar Kelimeler:** Benzalkonyum bileşikler; dövme; deri ülseri; nekroz; cilt; anti-enfektif ajanlar, lokal

**ABSTRACT** Although persons made up tattoo with their own desire anywhere of their body, there are many peoples admit to the clinics for tattoo removal. There are many ways to remove tattoos. These are salabrasion, dermabrasion, surgical excision, cryotherapy, cauterization, infrared coagulation techniques and their combinations. Today lasers are used popullary and there is powerfull lasers in this respect. A patient admitted to our clinic with a skin defect on his arm. It was learned that he tried to remove the tattoo on this area by administering antiseptic solution. The tattoo was look almost removed but there was a large wound with strichweise full thickness skin defect. The wound healing provided by wound care without requirement any surgical operation. The solution was a kind of solution can be used on body parts. It's engrossing that how a antiseptic solution suitable for skin can cause severe skin damage.

**Key Words:** Benzalkonium compounds; tattooing; skin ulcer; necrosis; skin; anti-infective agents, local

Türkiye Klinikleri J Case Rep 2014;22(4):304-6

**T**atuaj her ne kadar kişilerin kendi istekleri ile yaptırdıkları bir uygulama olsa da yok edilmeleri için başvuranların sayısı oldukça fazladır. Tatuajlar değişik renk ve boyutlarda, vücudun hemen her bölgesinde deri ve mukozalara uygulanabilmektedir. Bunların çıkarılması için birçok yöntem uygulanmaktadır, günümüzde teknolojinin ilerlemesi ile çok başarılı lazerler mevcuttur. Bu çalışmada, ön koldaki tatuajını antiseptik bir solüsyonla (benzalkonyum klorür) çıkarmayı deneyen ve tatuaj bölgesinde cilt defekti oluşması nedeni ile kliniğimize başvuran bir olgu sunulmuştur.

## OLGU SUNUMU

Kliniğimize sağ ön kolda kısmi cilt defekti ile başvuran hastanın, bu bölgedeki tatuajını yok etmek için %10'luk benzalkonyum klorür solüsyonu uyguladığı anlaşıldı. Sağ ön kol bölgesinde yaklaşık 20x7 cm'lik alanda kısmi cilt defekti ve defektin zemininde yer yer tatuaja ait pigmente alanlar mevcuttu. Enfeksiyon bulgusu ve akıntı yoktu. Hastanın solüsyonu dilüe etmeden defalarca uyguladığı öğrenildi. Her uygulamada tatuajın bulunduğu deride kuruma, siyahlaşma ve soyulma oluştuğu ve bunu defalarca uyguladığında tatuaj içeren derinin ölerek soyulduğu anlaşıldı. Bu soyulmanın ardından oluşan yaranın iyileşmemesi sonucu hasta kliniğimize başvurmuş. Tatuajın büyük ölçüde kaybı olmuş olduğu görüldü. Hastada mevcut cilt defekti pansuman ve yara bakımı ile sekonder olarak iyileşti (Resim 1). Hastadan etik kurulca onaylı "bilgilendirilmiş olur" formu alındı.

## TARTIŞMA

Tatuajların çıkarılmasında kullanılan birçok yöntem mevcuttur. Bunlar salabrazyon, dermabrazyon, cerrahi eksizyon, kriyoterapi, koterizasyon, infrared koagülasyon yöntemleri ve bunların kombinasyonlarıdır. Günümüzde dövme çıkarılması estetik kaygılarda ön planda olduğu için daha çok lazer uygulanarak yapılmaktadır. Bu amaçla kullanılan lazerler genellikle pigment rengine göre değişmekle birlikte, "Q-switched ruby", "Q-switched neodymium YAG", "Q-switched Alexandrite" yaygın olarak kullanılmaktadır.<sup>1</sup> Teknoloji geliştikçe daha etkili lazerler geliştirilmektedir.

Antisepsi tıpta sık kullanılan temel yöntemlerden biridir. İdeal bir antiseptik maddenin; germisidal veya inhibitör etkisi yüksek, dokuya hiç toksik olmayan veya oldukça az toksik olan, ortamda organik maddelerin varlığında (kan, balgam, vücut sıvıları) antibakteriyel etkisi azalmayan, penetrasyon gücü olan, sulandırıldığında en az 24 saat etkisini kaybetmeyen, maliyeti düşük olan, sağlığa ve çevreye zarar vermeyen özelliklere sahip olması gerekir.<sup>2,3</sup> Yaralarda kullanılan antiseptiklerin ideal olması için bakterisidal etkisi olmalı, dokulara toksik olmamalı, yara iyileşmesini bozmamalı ve



**RESİM 1:** Nekroze cilt parçası, iyileşmiş cilt defekti bölgesi ve uygulanan antiseptik solüsyon.

yavaşlatmamalıdır.<sup>4</sup> Yıkama için kullanılacak ideal antiseptik, geniş spektrumlu aktiviteye sahip olmalı, hızlı etki göstermeli ve kalıcı etki sağlamalıdır.<sup>5-7</sup>

Hemen hemen tüm antiseptiklerin istenmeyen zararlı etkileri de mevcuttur. Bu etkilerden kaçınmak için her ajanın uygun bölgede ve önerildiği şekilde kullanılması gerekir.

Benzalkonyum klorür solüsyonu cerrahide, ürolojide, jinekolojide, oftalmolojide, otolarinolojide ve genel tıpta mukoza ve cilt antiseptiği olarak kullanılır.<sup>8</sup> Solüsyonun kullanılacak bölgeye uygun şekilde dilüe edilerek kullanılması önerilir. Benzalkonyum klorür etanol ve aseton içinde çözünür. Suda çözünümü yavaş olmasına rağmen kullanımı kolay olduğu için genellikle sulu solüsyonları kullanılır. Kullanılacak solüsyon nötral veya hafif alkali özelliktedir. Ürün olarak %50 ve %80 konsantrasyonlarda üretilir.

Literatürde benzalkonyum klorürün ciltte irritasyon ve allerjik reaksiyonlar oluşturabileceğinden bahsedilmiştir, hatta diş hekimliği uygulaması sırasında kazayla enjeksiyon sonrası mukoza nekrozu geliştiği bildirilmiştir.<sup>9-11</sup> Ancak vakamızda ol-

duğu boyutta cilt kaybı oluşturacak bir etkiden bahsedilmemiştir. Hastamızda bu denli bir etkinin oluşma nedeni, hastanın tekrarlayan uygulamalar yapması ve solüsyonu dilüe etmeden kullanmış olması olabilir. Hastamızın ciddi yan etkiler görme-

mesi ve yarasının operasyon gerektirmeden iyileşmiş olması bu ajanın direkt bu amaçla kullanılabilceğini işaret etmese de, antiseptik bir solüsyonun deri üzerindeki bu denli yıkıcı etkisi düşündürücüdür.

## KAYNAKLAR

1. Choudhary S, Elsaie LM, Leiva A, Nouri K. Lasers for tattoo removal: a review. *Lasers Med Sci* 2010;25(5):619-27.
2. Hunter AC. The evaluation of antiseptics. *JAMA* 1943;121(1):25-7.
3. Nakipoğlu Y, Gürler B. [An investigation on antibacterial efficacy of various disinfectants and antiseptics]. *ANKEM Derg* 2004;18(4):220-3.
4. Estes WL Jr. The use of antiseptics in the treatment of open wounds. *Am J Surg* 1940;47(2):369-74.
5. Faoagati J, Fong J, George N, Mahoney P, O'Rourke V. Comparison of the immediate, residual and cumulative antibacterial effects of Novaderm®, Novascrub®, Betadine Surgical Scrub, Hibiclens and liquid soap. *Am J Infect Control* 1995;23(6):337-43.
6. Larson EL, Butz AM, Gullette DL, Lauhon BA. Alcohol for surgical scrubbing? *Infect Control Hosp Epidemiol* 1990;11(3):139-43.
7. Garner JS. CDC guideline for prevention of surgical wound infections 1985. Supersedes guideline for prevention of surgical wound infections published in 1982. (Originally published in November 1985). Revised. *Infection Control* 1986;7(3):193-200.
8. Xue Y, Hieda Y, Kimura K, Takayama K, Fujihara J, Tsujino Y. Kinetic characteristics and toxic effects of benzalkonium chloride following intravascular and oral administration in rats. *J Chromatogr B Anal Technol Biomed Life Sci* 2004;811(1):53-8.
9. Oiso N, Fukai K, Ishii M. Irritant contact dermatitis from benzalkonium chloride in shampoo. *Contact Derm* 2005;52(1):54.
10. Hann S, Hughes TM, Stone NM. Flexural allergic contact dermatitis to benzalkonium chloride in antiseptic bath oil. *Br J Dermatol* 2007;157(4):795-8.
11. Kilic E, Er N, Alkan A, Ferahbas A. Accidental benzalkonium chloride (zephiran) injection. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2011;112(6):e103-5.