

Hipertrofik yanık skarı ve kontraktürlerinin değerlendirilmesi (153 olguluk seri)

Mehmet Bekerecioğlu¹, Mustafa Tercan¹, İsmail Demirtaş², Bekir Atik¹, Önder Tan³

¹Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Anabilim Dalı, Gaziantep

²Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, Van

³Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Anabilim Dalı, İzmir

ÖZET

Çeşitli nedenlerle yanık travması geçirmiş ve yanık sonrası hipertrofik skar ve/veya kontraktür gelişmiş hastalar retrospektif olarak değerlendirildi. Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi ve Çocuk Cerrahisi kliniklerine başvurmuş 153 olgu, yanığın nedeni, yeri, geçen süre, yaş gruplarına dağılımı, ilk girişimin yapıldığı kurum, geldiği yer, ameliyat yapılanlar ve ameliyat sonrası öneriler açısından değerlendirildi. Sosyo-ekonomik boyutu geniş olan yanık travmasının, yanık öncesi ve sonrası evrelerde, yanığa erken, ilk ve yeterli girişimin öneminin vurgulanmasının yanında rekonstrüktif cerrahide kullanılan yöntemler ve gereçlerin tartışılması amaçlanmıştır.

Anahtar kelimeler: Yanık skarı, Kontraktür, Yanık yaranlanması

GİRİŞ

Çeşitli nedenlerle oluşan yanık travması, hastaları, hasta yakınlarını ve özellikle yanık tedavi ekibini ilgilendiren bir konudur. Yanığın sosyo-ekonomik boyutu ise herkesi ilgilendirir. Yanık yaralarında, tedaviden sonra da görülebilen ve genellikle uygun tedavi görmeden iyileşen yaralarda gözlenen hipertrofik skar ve/veya kontraktürler, daha farklı boyutları olan, temelinde kısmen de olsa sağlık personelinin ama özellikle hasta yakınlarının ihmali sonucu oluşan bir durumdur. Hipertrofik yanık skar ve/veya kontraktürlerin tedavisi genellikle uzun süreli işlemler veya birkaç aşamalı ameliyatlarda

✉ Dr. Mehmet Bekerecioğlu, Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi, Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Anabilim Dalı, 27070, Gaziantep

SUMMARY

Evaluation of hypertrophic burn scar and contractures (153 Cases)

In this study, patients with hypertrophic scars and/or contractures following burn injury were investigated retrospectively. Cases, 153 of them, that were admitted to Plastic and Reconstructive Surgery and Pediatric Surgery Clinics, were evaluated according to cause of burn, localization, postburn duration, age groups, where and when the initial care was taken, the place where they came from, those that were underwent operation, and what were suggested for postoperative care. The socio-economic and psychological impact of burn injury with hypertrophic scar and contractures is unbearable. Therefore, early and necessary at home treatment during and postburn injury is important. In this regard, the importance of the means to be used in reconstructive surgery and following the advances in medical treatment and tissue repairment is also stressed.

Key words : Burn scar, contracture , burn injury

şeklinde yapılır (1). Bu çalışmamızda, konunun bu yönünün vurgulanması amaçlanarak, yeterli girişim olanakları olmayan sağlık kuruluşlarına başvuran yanık travması geçirmiş hastalarda, yetersiz ve ilkel tedavi sonrası, ileride yanık skar ve/veya kontraktürlerinin gelişebileceğinin göz önünde tutulması gerektiği kanısındayız.

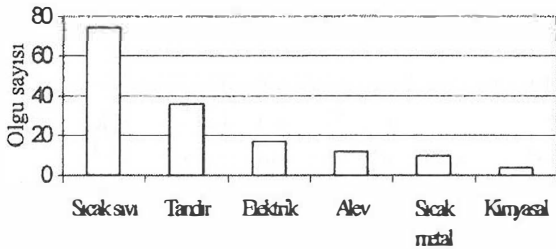
GEREÇ VE YÖNTEM

Plastik ve rekonstrüktif cerrahi ve çocuk cerrahisi kliniklerine, Ocak 1995 ile Aralık 1996 tarihleri arasında, başvurmuş toplam 153 yanık skar ve/veya kontraktürü olan hastalar çalışmaya alınmıştır. Skar ve/veya kontraktürlerin lokalizasyonu, başvurana kadar geçen süre, yanığın nedenleri, yaş gruplarına dağılımı, yanığa ilk müdahalenin yapıldığı kurum, merkez-ilçe-kırsal kesim gibi geldiği yer, ameliyat yapılanlar ve sonrası uygulananlar, öneriler şeklinde değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme sonuçları ile belli yargılara varılmaya çalışılmıştır.

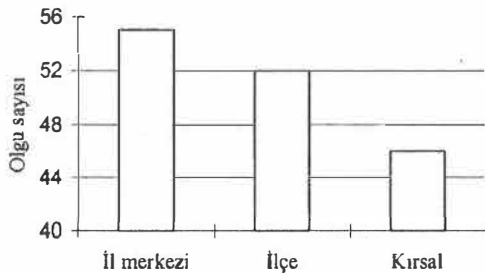
BULGULAR

Verilerimiz tablolar ve grafikler halinde sunulmuştur. Değerlendirmeye alınan 153 hastanın yaş gruplarına dağılımında, 0-5 yaş grubunda en fazla hasta görülmüştür (Tablo 1). Yanık travma nedenleri arasında % 48.37 ile sıcak sıvılar ilk sırada yer alırken, % 23.53 ile tandır yanığı ikinci sırada izlenmiştir. Diğer nedenler sırasıyla, elektrik, alev, sıcak metal ve kimyasallar olarak yer almıştır (Şekil 1).

Üst ekstremitte tutulumu lokalizasyon sınıflamasında ilk sırada yer almıştır. Bu sınıflamaya 153 hastanın 221 yanık skar ve/veya kontraktürü dahil edilmiştir (Tablo 2). Yanık travma sonrası, ilk müdahalenin yapıldığı kurum % 43.14'lük oranla ev olmuştur (Tablo 3). Olgularımızın geldiği yerler il merkezi, ilçe ve kırsal kesim olarak üçe ayrılarak incelenmiştir (Şekil 2). Yanık olayı ile hastanemize başvurana kadar geçen süreler Tablo 4'de gösterilmiştir. Olgularımızın bir kısmına ameliyat düşünülmemiş ve önerilerde bulunulmuştur; bir kısmı ise ameliyatı kabul etmemiş, diğerlerine ise ameliyat yapılmıştır (Tablo 5) ve yapılan ameliyatlara Şekil 3'de gösterilmiştir. Ameliyat yapılmayanlara öneriler ve ameliyat sonrası kullanılanlar ise Tablo 6'da gösterilmiştir. Hastalarımız bu veriler ile değerlendirilerek yanık travmasının boyutları tartışılmıştır.



Şekil 1. Yanık travma nedenleri



Şekil 2. Olguların geldiği yerler

Tablo 1. Olgularımızın yaş gruplarına dağılımı.

Yaş grupları	Olgu sayısı	(%)
0-5	74	48.37
6-10	32	20.91
11-15	16	10.46
16-20	10	6.54
21-25	10	6.54
26-30	4	2.61
30 +	7	4.57
Toplam	153	100

Tablo 2. Yanıkların tutulduğu bölgelere göre dağılımı

Bölgeler	Yanık sayısı	(%)
Baş-boyun	32	14.48
Üst ekstremitte	89	40.27
Gövde	30	13.57
Alt ekstremitte	56	25.34
Perine	14	6.34
Toplam	221	100

Tablo 3. Yapılan ilk müdahaleye göre olguların dağılımı.

İlk müdahalenin yapıldığı yer	Olgu sayısı	(%)
Ev	66	43.14
Sağlık ocağı	34	22.22
Devlet hastanesi	31	20.27
SSK hastanesi	9	5.88
Tıp fakültesi	6	3.92
Diğer	7	4.57
Toplam	153	100

Tablo 4. Yanık travması ile olguların kliniğimize başvurması arasında geçen süre.

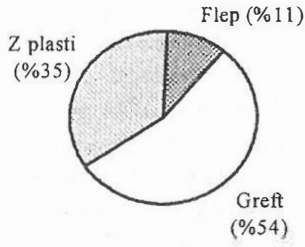
Süre	Olgu sayısı	(%)
6 ay-1 yıl	77	50.33
1-2 yıl	29	18.95
2-3 yıl	17	11.11
3-4 yıl	14	9.15
4-5 yıl	8	5.23
5 +	8	5.23
Toplam	153	100

Tablo 5. Yanık tedavisi için cerrahi müdahalenin yapılıp yapılmamasına göre olguların dağılımı.

	Olgu sayısı	%
Ameliyat düşünülmeyen	69	45.10
Ameliyat yapılan	63	41.18
Ameliyatı reddeden	21	13.72
Toplam	153	100

Tablo 6. İlave tedavi uygulamalarına göre olguların dağılımı.

İlave uygulamalar	Olgu sayısı
Atel	12
Baskı	16
Steroidli pomad	89
Masaj	19
Toplam	136



Şekil 3. Olgulara uygulanan ameliyatlara (n=66)

TARTIŞMA

Yanık travması ile uğraşmak ekip çalışması gerektirir. Günümüzde yanık ekibinin görevleri, uygun yanık tedavisini yapmak, enfeksiyonu önlemek, doğru zamanda doğru yara kapaması yapmak ve en kısa sürede hastanın normal hayata, işine, okuluna dönmesini sağlamaktır (2). Özellikle yeterli sağlık hizmetlerinin sunulmadığı bölgelerde, yanığa geç müdahale, yetersiz tedavi hatta ameliyatla kapatılması gereken yaraların ilkel pansuman yöntemleri ile evde tedavi edilmeye çalışılması, karşımıza hipertrofik yanık skarları veya kontraktürler olarak çıkmaktadır. Yanık yaralarına erken girişim ve greftleme ile daha başarılı sonuçlar alındığı bilinmektedir (3,4). Yanık travmasına en çok çocuklar (2-4 yaş) ile genç erişkinler (17-25 yaş) maruz kalmaktadır (1). Sunulan olgular da yanık travması çocuk yaş grubunda daha sık görülmüştür. Hipertrofik skar veya kontraktürler yanık tedavisi sonrası görülen en sık durumdur ve bunların tedavisi birçok ameliyat gerektirebileceği gibi uzun süreli işlemler ve aletler kullanması gerekebilir (5-7). Skar oluşmasında, yanığın derinliği, iyileşmesi için geçen süre, enfeksiyon, greftleme, hastanın yaşı ve derinin özelliği gibi pek çok faktör etkilidir ve yara 3 haftadan fazla süre açık kalırsa yoğun bir skar dokusu ile iyileşir (2,8,9). Eklem çevresindeki skarlar ise kontraktür olarak karşımıza çıkar (10,11). Bu faktörler nedeniyle matür evredeki skarlar ve kontraktürler çalışmamıza alınmıştır.

Yanık travma nedenleri arasında en sık sıcak sıvılar (sıcak su, sıcak çay, sıcak süt v.b.) göze çarpmaktadır (Şekil 1). Dikkati çeken bir nokta, tandıra düşme sonucu oluşan yanıkların ikinci sırada olmasıdır. Özellikle kırsal kesimde, yöresel olarak, ekme ve çeşitli yiyeceklerin tandır denilen ocaklarda yapılması, buna bağlı yanık olaylarındaki artışı açıklamaktadır. Elek-

trik yanıkları üçüncü sıklıkta görülmüştür. Yine bölgemizde kontrolsüz ve kaçak elektrik kullanımının sık olduğu bilinmektedir. Elektrik yanıklarının da sıkça görülmesinin ana nedeni bu olabilir. Alevle yanma, sıcak soba ve sıcak ütü gibi sıcak metallere temas sonucu yanma daha az sıklıkta görülürken kimyasal yanıklar en az oranda saptanmıştır.

Olgularımızın yaş gruplarına dağılımı incelendiğinde, 0-5 yaş grubunda %48.37'lik bir oran görülürken, %2.61'lik oran ile 26-30 yaş grubunda en az hasta vardır. Literatürde en sık yanık travmasına uğrayan grup 2-4 yaş ile 17-25 yaş arasındadır (1). Bu yaş gruplarındaki toplam hasta oranımız %61.45 olarak izlenmektedir. Bu oranın çocuk ve genç hastalarda yoğunlaşmasının literatürle uyumlu olmasının yanında, çocuk cerrahisi ile yapılan ortak çalışma sonucu çocuk hastaların fazla oranda çıkması doğal bir sonuçtur.

Yanık travmasına ilk müdahalenin yapıldığı kurum sıralamasında evde müdahale etmek ve tedavi etmeye çalışma ilk sıradadır. Hasta ve yakınlarından alınan bilgilere göre, yanık alanlara soğuk su dökme, diş macunu, salça gibi maddelerin sürülmesinin yanında bölgesel bitkilerden oluşan topikal maddelerin de kullanıldığı saptanmıştır. Yeterli olanakları olmayan sağlık kurumlarında uygulanan tedavi sonrası da hipertrofik skar ve/veya kontraktür gelişmektedir. Sağlık personelinin bu konuya daha duyarlı olmaları ile kısmen de olsa, özellikle kontraktürleri azaltıcı etkisi olabilir kanısındayız.

Her türlü travmaya açık yerlerin başında gelen üst ekstremiteler, lokalizasyon sınıflamasında ilk sırada olması beklenen sonuçtur (Tablo 2). Çalışmamızda 153 hastanın 221 değişik lokalizasyonlu yanık skar ve/veya kontraktürü saptanmıştır.

Hastaların geldiği yer sıralamasında il merkezi ilk sırada yer alırken, ilçeler ikinci ve kırsal kesimden gelenler son sırada yer almıştır (Şekil 2). Çalışmamızın yapıldığı bölge göz önüne alınırsa, kırsal kesimden başvuruların en az olması olağan karşılanmalıdır.

Skar maturasyonu dikkate alınarak, yanık sonrası ilk 6 aylık süre geçmemiş hastalar çalışmaya alınmamıştır. Bununla birlikte hastaların %50.33'ü 6 ay-1 yıl içinde başvurmuşlardır. Süre geçtikçe başvurunun azaldığı gözlenmektedir (Tablo 4). Hasta ve yakınlarının çoğu, başvuru sırasında skar ve kontraktürün yaptığı fonksiyon kaybından çok "iz" kalıp

kalmayacağını merak etmektedir. Erken sürede başvurunun daha çok olması kısmen bu neden ile açıklanabilir.

Fonksiyon kısıtlılığı olmayan hipertrofik skarlara ameliyat düşünülmemiştir (Tablo 5). Ameliyat yapılanlar ise greft, çeşitli flepler ve Z-plasti şeklinde sınıflandırılmıştır. Bazı hastalara, aynı seansta hem greft hem Z-plasti gibi birkaç işlem birlikte kullanılmıştır (Şekil 3). Ameliyat düşünülmeyenlere ve ameliyat yapılanlara kullanılan ve önerilen çeşitli yöntemler ise Tablo 6'da gösterilmiştir. Yanık skar ve/veya kontraktürlerin tedavisinde çeşitli yöntemler vardır (6,7,12-14). Ameliyatlarda çeşitli flepler ile greftlerin yanı sıra doku genişleticileri de kullanılmaktadır (15,16). Ameliyat dışında ise erken agresif bazı uygulamalar ile skar ve kontraktürler tedavi edilmeye çalışılmaktadır (17-22). Olgularımızda ameliyat düşünülmeyenlere, masaj, steroidli pomatlar ve baskı önerilmiştir ancak silikon ürünleri kullanılmamıştır. Basınçlı elbiseler, çorap, yüz maskeleri ve eldivenler yaklaşık 25-30 mmHg basınçta kullanılmaktadır (23-25). Baskının yumuşak doku ve iskelet sistemi büyümesine olumsuz etkisi tam olarak bilinmemektedir (25). Silikon ürünlerinin de skar dokusu üzerine etki mekanizması tam bilinmemekle beraber etkili olduğu çeşitli çalışmalarda gösterilmiştir (18,20,26). Skar ve kontraktürlerin tedavisinde

yağlı pomatlar, egzersizler, dinamik ve statik ateller, aktif-pasif hareketler veya anestezi altında agresif hareketler kullanılmaktadır (3,17,23,27). Yara iyileşmesi 21 günü geçerse, profilaktik olarak baskı kullanımı endikedir (22). Skar dokusunun kontrolü ve kontraktürün önlenmesi için silastik jel, yüksek yoğunluklu köpükler, silastik medikal elastomer, prostetik foam, otoform-K, deri bakım ürünlerinin yanında eksizyon+kortikosteroid uygulaması, radyasyon, kryocerrahi, methotrexate, vitamin C, vitamin A, vitamin E gibi maddeler de kullanılmıştır (27-29).

SONUÇ

Yanık travması ve sonrası gelişen skar ve/veya kontraktürler, ülkemiz için önemli bir halk sağlığı problemi olmaya devam etmektedir. Öncelikle yanık olaylarının azaltılmasında, halkın eğitimi ve bilinçlendirilmesinin önemi açıktır. Bununla beraber, oluşmuş yanıklarda, uzun süreli sekellerin ve deformitelerin çoğu, yanık yaralarının erken ve doğru cerrahi yöntemler ve uygun fiziksel tedavi yöntemleri ile önlenebilir. Rehabilitasyon devresinde kontraktür ve deformiteler tanımlandığında, fonksiyonel kısıtlılıklar için cerrahi işlemlerin yapılması gerekir. Hedef, hastanın sosyal yaşama, görünüm ve fonksiyonel olarak normal şekilde en kısa sürede dönmesidir.

KAYNAKLAR

1. Kramer M, Jones T, Deitch E. Burn contracture: Incidence, predisposing factors, and results of surgical therapy. *J Burn Care Rehabil* 1988; 9:261-266.
2. Helm PA. Burn rehabilitation: Dimensions of the problem. *Clin Plast Surg* 1992; 19:551-576.
3. Engray LH, Heimbach DM, Reus JL. Early excision and grafting v.s. nonoperative treatment of burns of indeterminate depth: A randomized prospective study. *J Trauma* 1983; 23:1001-1005.
4. Hunt J, Sato R, Baxter CR. Early tangential excision and immediate mesh autografting of deep dermal hand burns. *Ann Surg* 1979; 189:147-151.
5. Wilson IF, Lokeh A, Schubert W, Benjamin CI. Latissimus dorsi myocutaneous flap reconstruction of neck and axillary burn contractures. *Plast Reconstr Surg* 2000; 105: 27-32.
6. Hallock GG. A systematic approach to flap selection for the axillary burn contracture. *J Burn Care Rehabil* 1993; 14: 343-346.
7. Ye E. Clinical experience in treatment of perianal scar contracture in children. *Burns* 1999; 25: 760-764.
8. Deitch EA, Wheelahan TM, Rose MP. Hypertrophic burn scar: Analysis of variables. *J Trauma* 1983; 23: 895-899.
9. Baur PS, Barratt G, Linares HA. Wound contractures, scar contractures and myofibroblasts: A classical case study. *J Trauma* 1978; 18: 8-11.
10. Huang TT, Blackwell JJ, Lewis SR. Ten-years experience in managing patients with burn contractures of axilla, elbow, wrist and knee joints. *Plast Reconstr Surg* 1978; 61:70-75.
11. Nahlieli O, Kelly JP, Baruchin AM, Ben-Meir P, Shapira Y. Oro-maxillo-facial skeletal deformities resulting from burn scar contractures of the face and neck. *Burns* 21. 65, 1995
12. Alexander JW, Mac Millan BG, Martel L. Correction of postburn syndactyly: An analysis of children with introduction of the VW-plasty and postoperative pressure inserts. *Plas Reconstr Surg* 1982; 70: 435-439.

13. Suzuki S, Isshiki N, Ishikawa K, Ogawa Y. The use of subcutaneous pedicle flaps in the treatment of postburn scar contractures. *Plast Reconstr Surg* 1987; 80: 792-795.
14. Yu J, Li SK, Li YQ, Ma XB, Li SY. Superior extension of the parascapular free flap for cervical burn scar contracture. *Plast Reconstr Surg* 1995; 96: 58-63.
15. Cohen M, Marchall MA, Schafer ME. Tissue expansion for the reconstruction of burn defects. *J Trauma* 1988; 28: 158-164.
16. Neale HW, Kurtzman LC, Goh KB, Billmire D, Yakuboff KP, Warden G. Tissue expanders in the lower face and anterior neck in pediatric burn patients: Limitations and pitfalls. *Plast Reconstr Surg* 1993; 91: 624-628.
17. Bhattacharya S, Bhatnagar K, Chandra R. Postburn contracture of neck our experience with a new dynamic extension splint. *Burns* 1991; 17:72-77.
18. Quinn KJ. Silicone gel in scar treatment. *Burns* 1987; 13: 33-38.
19. Ridgeway CL, Daugherty MB, Warden GD. Serial casting as a technique to correct burn scar contractures-a case report. *J Burn Care Rehabil* 1991; 12: 67-71.
20. Sawada Y, Sone K. Treatment of scars and keloids with a cream containing silicon oil. *Br J Plast Surg* 1990; 43: 683-687.
21. Shons AR, Rivers EA, Solem LD. A rigid transparent face mask for control of scar hypertrophy. *Ann Plast Surg* 1981; 6: 245-249.
22. Ward RS. Pressure therapy for the control of hypertrophic scar formation after burn injury: A history and review. *J Burn Care Rehabil* 1991; 12: 257-261.
23. Alston DW, Kozerefski P, Quan PE, Luterman A. Materials for pressure inserts in the control of hypertrophic scar tissue. *J Burn Care Rehabil* 1981; 2: 40-45.
24. Judge JC, May R, De Clement FA. Control of hypertrophic scarring in burn patients using tubular support bandages. *J Burn Care Rehabil* 1984; 5: 221-226.
25. Kischer LW, Shetlar MR. Microvasculature in hypertrophic scars and the effects of pressure. *J Trauma* 1979; 19: 757-761.
26. Ahn ST, Monafu WW, Mustoe TA. Topical silicone gel for the prevention and treatment of hypertrophic scar. *Arch Surg* 1991; 126: 499-503.
27. Ketchum LD, Smith J, Robinson DW. The treatment of hypertrophic scar, keloid and scar contracture by triamcinolone acetonide. *Plast Reconstr Surg* 1966; 38: 209-213.
28. De Limpens J. The local treatment of hypertrophic scars and keloids with topical retinoic acid. *Br J Dermatol* 1980; 103: 319-324.
29. Malaker K, Ellis F, Paire CH. Keloid scar: A new method of treatment combining surgery with interstitial radiotherapy. *Clin Radiol* 1976; 27: 179-184.