

FASYOTOMİ YARALARININ KAPATILMASINDA YENİ BİR TEKNİK

Erdem TEZEL, Tamer YAVAŞ, Ayhan NUMANOĞLU

Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Anabilim Dalı, İstanbul

ÖZET

Kompartman sendromu sebebi ile açılan fasyotomi yaralarının primer kapatılması amacı ile bir çok teknik ve aletler tanımlanmıştır. Daha önce tanımlanmış olan bu yöntemlerde, cilt kenarlarını birbirlerine yaklaştırmak amacı ile karşılıklı çekme kuvvetlerinin uygulanması temel prensip olup; tümünde kompartman içi basınç artışı kaçınılmazdır. Tanımladığımız bu yeni yöntemde, ekstremitelere yara kenarlarından geçirilen Steinman telleri ile asılmakta ve tedavi süresince kompartman içi basıncı artmamaktadır. Tedavi sonunda gecikmiş (delayed) primer kapanma sağlanmaktadır. Marmara depremi sonrasında kliniğimizde tedavi olan ve fasyotomi açılan hastaların sekizinde, tanımladığımız tedaviyi uyguladık. Tedavi sonunda yedi hastada primer kapanma elde edilirken bir hastada 5X3 cm' lik deri greft ihtiyacı oldu.

Anahtar Kelimeler: Fasyotomi, yara kapaulması, traksiyon

GİRİŞ

Kompartman sendromu sebeplerinin çeşitliliği, acil müdahale gerektirmesi ve akut böbrek yetmezliği, elektrolit dengesizliği gibi ek dahili problemlerin eşlik edebilmesi sebebi ile multidisipliner yaklaşım gerektiren bir durumdur. Tedavide temel prensip ise mevcut olan kompartman içindeki basıncı düşürmek amacı ile yapılan fasyotomi uygulamasıdır¹. Fasyotomi sonrasında uygulanan tedavi sonunda kaslardaki ve diğer yumuşak dokulardaki ödem azalsa dahi bu sürede ciltte meydana gelen retraksiyon nedeniyle yaranın primer kapatılması genellikle mümkün olmaz². Bu durumda defektin kısmi kalınlıkta deri grefti ile kapatılması bir seçenek olmakla beraber, ameliyat sonrası hastanede kalış süresinin uzaması, grefte kayıp olasılığının mevcudiyeti, donör alanda skar bırakması, uygulanma alanındaki skarın özellikle bayanlar için kabul edilemez olması ve sonuçta duyusu az olan bir doku ile defektin kapatılması gibi dezavantajlara sahiptir. Bu sebeple defekti primer kapatmak amacı ile birçok teknik tanımlanmıştır. Bütün bu tekniklerin derinin elastikiyetinden faydalanarak yara kenarlarını birbirine

SUMMARY

A New Technique For The Closure of Fasciotomy Wounds
Different techniques have been described for the primary closure of fasciotomy wounds. The basic principle of all these techniques is to pull the wound edges towards each other which inevitably leads to increase of the compartment pressure. Here, a new method which provides delayed primary closure of the wound without causing an increase of the compartment pressure during management is described. In this method, the extremities are suspended through the Steinmans which are passed along the wound edges thus the increase of the pressure of the compartment is prevented. This technique was successfully applied to eight patients who were injured in Marmara earthquake of 1999. The primary closure was achieved in seven of the patients while only a small graft was required in one patient.

Key Words: Fasciotomy, wound closure, traction

zaman içinde yaklaştırma esasına yöneliktir. Bu tekniklerde tedavi sırasında retrakte olmuş olan cildi tekrar uzatmak temel amaçtır. Retrakte olan cildi uzatmak yerine, cildin retrakte olmasını engelleyecek yeni bir tekniği, 17 Ağustos 1999 depreminde yaralanan ve kliniğimizde tedavi gören hastaların sekizinde uyguladık.

TEKNİK

Depremde yaralanarak kliniğimizde tedavi altına alınan ve kompartman teşhisi konularak fasyotomi açılan hastalardan sekizinde; yara kenarlarına intradermal olarak Steinman telleri geçildi. Geçilen bu tellerden ameliyat sonrası 1. Günde etkilenen ekstremitelere askıya alınarak cilde traksiyon uygulanmasına başlandı (Şekil 1A-B). 8-10 gün süresince günlük pansumanla birlikte ile traksiyon uygulandı.

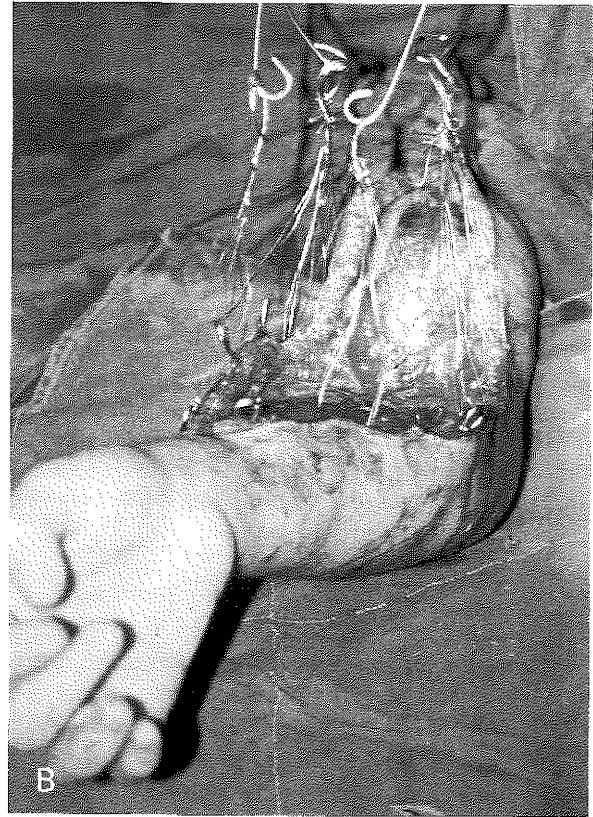
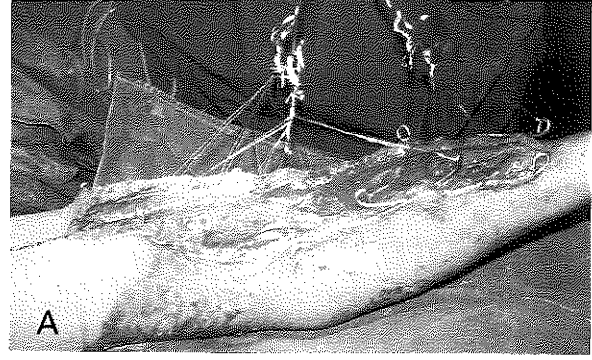
SONUÇ

Uygulanan bu yeni teknik ile tedavi edilen 7 hastada primer kapanma elde edilirken bir hastada 5x3 cm lik kısmi kalınlıkta deri greftine ihtiyaç duyuldu (Şekil 2).

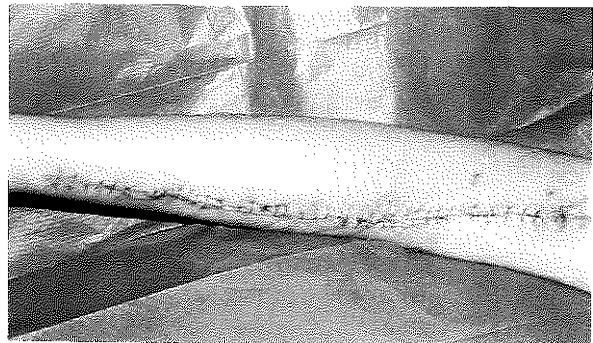
TARTIŞMA

Fasyotomi kompartman sendromunda temel tedaviyi oluşturur. Her ne kadar fasyotominin tekniği ve endikasyonları tanımlanmış olsa da ; ameliyat sonrası bakımı ve defektin kapatılması için prensipler henüz tam anlamıyla ortaya konamamıştır. Bu tedavide cilt kaybı olmamasına rağmen defektin primer kapatılmamasındaki temel neden cildin retraksiyonudur. Sekonder iyileşmeye bırakılma , geçiktirilmiş (delayed) primer kapatma veya kısmi kalınlıkta deri grefti uygulanması gibi çeşitli alternatifler mevcuttur. Literatürde henüz hangi yöntemin ideal olduğu konusunda fikir birliği bulunmamaktadır. Bazı otörler deri grefti ile onarımı tercih ederken diğerleri ise lokal anestezi altında uygulanan vertikal matres dikişler ile kademeli olarak defektin kapatılmasından yanadırlar. Son yıllarda alternatif tedavi yöntemi olarak steri-strip ile yara kenarlarının yaklaştırılması tanımlanmıştır^{3,4}. Aynı amaç ile ayakkabı bağı andırır şekilde karşılıklı yara kenarlarına uygulanan damar askıları tekniği (Shoelace tekniği)⁵⁻⁹ , intradermal geçilen prolen dikiş tekniği¹⁰ ve bu amaç için dizayn edilen Sure-Closure¹¹ , STAR¹² gibi çeşitli aletler ile yara kenarlarının birbirlerine yaklaştırılması yöntemleri de tanımlanmıştır. Geliştirilen bu aletler pahalıdır ve depresyon gibi çok sayıda yaralanmanın beklenmedik bir zamanda gerçekleşmesi durumunda temininde güçlük olacağı açıktır. Oysa Bizim kullandığımız yöntemde maliyet iki steinman teli ile sınırlı olup çok sayıda hastanın eş zamanlı tedavisi esnasında temininde güçlükle karşılaşılmamaktadır. Bu tekniklerin tamamında yara kenarlarına karşılıklı çekme kuvvetleri uygulanır ki bu durumda kompartman içindeki basınç artışı kaçınılmaz olur (Şekil 1). Tanımladığımız ve 8 hastada uyguladığımız teknikte ise uygulanan kuvvetler karşılıklı çekme tarzında olmayıp birbirlerine paralel konumdadır (Şekil 2). Kompartman içi basınçta artma olmaz. Basıncı arttırmaması avantajı ile fasyotomi açılmasını takiben, ameliyat sonrası birinci günde uygulanabilmektedir. Erken dönemde cilde uygulanan traksiyon sonucu cilde oluşacak retraksiyon önlenmekte ve tedavi sonunda primer kapanma sağlanmaktadır. Ekstremitenin asılarak cilde traksiyon uygulanması aynı zamanda ödemin tedavisi olan elevasyonu da sağlamaktadır ki bu da tedavinin ek kazancıdır.

*Dr. Ayhan NUMANOĞLU
Marmara Üniversitesi Hastanesi
Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Anabilim Dalı
Tophanelioğlu Cad. No:13/15
Altunizade 81190, İSTANBUL*



Şekil 1A,B: Ekstremitenin geçilen teller yardımıyla askıya alınması



Şekil 2: Primer olarak kapatılmış fasyotomi yarasının görünümü.

KAYNAKLAR

1. Gaspard D.J and Kohl R.D Compartmental syndromes in which skin is the limiting boundary, Clin. Orthop.113, 65 (1975).
2. Sheridan G.W.and Matsen F.A. Fasciotomy in the treatment of acute compartment syndrome. J.Bone Joint Surgery. 58 A,112 (1976).
3. C.E.Mbubaegbu and M.C.Stallard; A method of fasciotomy wound closure; Injury, Vol.27, No.9; 613-615,1996.
4. John Harrah, MA, Robert Gates, MD, John Carl, MD, JD Harrah ,MD, MBA; A simpler, Less Expensive Technique for Delayed Primary Closure of Fasciotomies; Am J Surg. 180; 55-57, 2000.
5. Maryam M.Asgari, MD, Henry M. Spinelli MD, FACS; The Vessel Loop Shoelace Technique for Closure Of Fasciotomy Wounds; Ann Plast Surg, 43; 225-229, 1999.
6. Thomas P.Baum, RPA-C Berish Strauch, MD; Delayed Primary Closure Using Silastic Vessel Loops And Skin Staples, Description Of The technique and Case reports; Ann plast.surg, 42; 337-340, 1999.
7. Scot S. Berman, MD, Jolyon D.Schilling, MD, Kenneth E.McIntyre, MD, Glen C Hunter MD, Victor M.Bernhard, MD; Shoelace Technique for delayed Primary closure of Fasciotomies; Am J Surg, Volume 167; 435-436, 1994.
8. I Callanan and A.Macey; Closure of fasciotomy wounds; Journal of Hand surgery (British and European Volume ,1997) 22B 2: 264-265, 1997.
9. I Harris; Gradual closure of fasciotomy wounds using a vessel loop shoelace; Injury, 24(8); 565-572, 1993
10. N.Chiverton, J.F.Redden; A new technique for delayed primary closure of fasciotomy wounds; Injury, Int.J.Care injured 31;21-24, 2000.
11. K.Narayanan, B.A.Latenser, Lary. M. Jones and Guy stofman; Simultaneous primary closure of four fasciotomy wounds in a single setting using sure-closure device ; Injury , Vol.27 No.6; 449-451, 1996.
12. Mark G. Mc Kenney, MD, Itzhak Nir, MD, Timothy Fee MD, Larry Martin, MD, Kimberley Lentz, MD; Simple Device for Closure of Fasciotomy Wounds; Am J Surg;171; 275-277 A 1996.