

BAŞ VE BOYUN BÖLGESİ DEFORMİTELERİNDE DOKU GENİŞLETİCİ UYGULAMASI: 7 YILLIK DENEYİM

TISSUE EXPANDER APPLICATIONS FOR HEAD & NECK DEFORMITIES: A 7-YEAR EXPERIENCE

Yakup Çil

Diyarbakır Asker Hastanesi, Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Kliniği, DİYARBAKIR

ÖZET

Giriş: Cerrahi tekniklerdeki tüm ilerlemelere rağmen, doku genişletici uygulaması ile deformitelerin onarımı önemini kaybetmemiştir. Burada; 2006-2013 yılları arasındaki dönemde baş ve boyun bölgesi deformitelerinin tedavisi için uygulanmış olan doku genişletici sonuçları sunuldu.

Gereç ve Yöntem: Ocak 2006-Mart 2013 arasındaki dönemde 17 hastanın baş ve boyun bölgesi deformite şikayetleri için 25 adet doku genişletici uygulaması yapıldı. Hastaların yaş ortalaması 22 yıl (19-27) idi. Etiyolojik neden; yanık sonrası gelişen skar deformitesi (11 hasta), travma sonrası uygulanan cilt grefti (4 hasta), skarla iyileşmeye bırakılmış cilt bölgesindeki kötü görünüm (1 hasta) ve kitle eksizyonu sonrası oluşan deformite (1 hasta) kaynaklıydı. Hastaların hepsinde dren uygulaması yapıldı ve dren ortalama 1,5 gün sonra (1-3) çekildi. Doku genişletici ameliyattan sonra ortalama 6 gün (5-7) gün sonra şişirilmeye başlandı.

Bulgular: Doku genişleticilerinin ortalama şişirilme hacmi 200 cc (100-400) ve ortalama doku genişletici şişirilme süresi 17 gün (15-23) olarak bulundu. İki hastada port hasarı ve 1 hastada doku genişletici ekspozisyonu görüldü (%17). Oluşan komplikasyonlar işlemin başarısını etkilemedi. Hastaların hiçbirinde hematoma ve enfeksiyon görülmedi. Ortalama takip süresi 12 aydı (6-15).

Sonuç: Baş ve boyun bölgesinde deformitelerinin tedavisinde doku genişletici uygulaması uygun hasta seçimi ile oldukça başarılı bir yöntemdir.

Anahtar sözcükler: Doku genişletici, doku genişletme, baş ve boyun.

ABSTRACT

Introduction: Despite all the advances in surgical techniques, repair of deformities with tissue expanders have not lost their importance. Treatment of head and neck region deformities with tissue expanders between 2006 and 2013 are presented in this article.

Material and Methods: 17 patients with head and neck deformities were operated with 25 tissue expanders between January 2006 and March 2013. The mean age of patients was 22 years (19-27). Etiological factors about patients were as follows: post-burn scar deformity (11 patients), skin grafting after trauma (5 patients), scar tissue formation after secondary healing (1 patient), and deformity after tumor excision (1 patient). Drains were used in all patients and removed average of 1.5 days (1-3). The average initialization time for expansion was 6 days following the surgery (5-7).

Results: Average expansion volume and expansion time were 200 cc (100-400) and 17 days (15-23). In the follow-up, failure of two ports and one expander exposition were observed (17%). Complications of tissue expansion did not interfere the success rate of the performed operation. Hematoma or infections were not observed in follow up. Mean follow-up time was 12 months (6-15).

Result: The tissue expander applications of the head and neck region deformities are highly successful if patients are appropriately selected.

Keywords: Tissue expander, Tissue expansion, Head and Neck

GİRİŞ

Cerrahi tekniklerdeki tüm ilerlemelere rağmen doku genişletici uygulamaları önemini ve popülaritesini kaybetmemiştir. Doku genişletici uygulaması farklı şekil ve büyüklükteki doku genişletici apareyler yardımıyla yumuşak dokunun genişletilmesi prensibine dayanmaktadır. Radovan ve Austad'ın popülarize ettiği yöntem tüm vücut bölgelerinde başarılı bir şekilde kullanılmaktadır.¹⁻⁵ Son yıllarda klasik bir port yardımıyla şişirilen doku genişleticiler yanında ozmotik prensipler kullanılarak üretilmiş kendiliğinden şişebilen hidrojel içerikli doku genişleticilerde kullanıma sunulmuştur.^{6,7}

Çalışmada, baş ve boyun bölgesindeki değişik deformitelerin onarımı için 7 yıllık periyotta uyguladığımız doku genişletici sonuçları sunuldu.

GEREÇ VE YÖNTEM

Ocak 2006-Mart 2013 arasındaki dönemde 17 hastanın baş boyun bölgesindeki şikayetleri için 25 adet doku genişletici uygulamasına ait bilgiler geriye dönük değerlendirildi. Hastaların yaş ortalaması 22 yıl (19-27) idi. Etiyolojik neden; yanık sonrası gelişen skar deformitesi (11 hasta), travma sonrası uygulanan cilt grefti (4 hasta), skarla iyileşmeye bırakılmış cilt bölgesindeki

kötü görünüm (1 hasta) ve kitle eksizyonu sonrası oluşan deformite (1 hasta) kaynaklıydı (Tablo-1). Kullanılan doku genişleticilerin 13 tanesi yuvarlak, 12 tanesi dikdörtgen şekilli idi. Ameliyatlar genel anestezi altında yapıldı. Doku genişletici skarlı cilt bölgesi ile normal cilt bölgesi arasında yapılan W şeklinde kesi yardımıyla yerleştirildi (Şekil-1). Doku genişleticiler skalp bölgesinde galea altına, diğer bölgelerde doku gerekliliğine göre derialtı, suprafasiyal ve platizma kası altına yerleştirildi. Hastaların hepsinde silikon dren uygulaması yapıldı. Hastalara ameliyattan yaklaşık 1 saat önce profilaktik amaçlı birinci kuşak sefalosporin intravenöz olarak uygulandı ve ameliyat sonrası antibiyotik tedavisine devam edilmedi. Doku genişletici ameliyattan sonra ortalama 6 gün (5-7) gün sonra serum fizyolojik ile hastane koşullarında şişirilmeye başlandı. Doku genişletme işlemi aksi bir durum görülmedikçe gün aşırı olarak yapıldı. Doku genişletici ile yeterli doku kazanıldıktan sonra doku genişletici çıkarılarak lokal rotasyon, ilerletme ve transpozisyon flepleri ile deformite onarıldı. 2. seans ameliyatları sonrasında da silikon dren uygulaması yapıldı ve yapılan flepler yakın takip edildi.

BULGULAR

Doku genişleticilerinin ortalama şişirilme hacmi 200 cc (100-400) ve ortalama doku genişletici şişirilme süresi 17 gün (15-23) olarak bulundu. Hastalarda yeterli doku genişletilme işlemine ortalama 7 şişirme (5-12) sonrası ulaşıldı. Hastalarda 1. ve 2. Seans ameliyatlarda kullanılan silikon drenler ortalama 1,5 gün (1-3) çekildi. Doku genişletici ameliyattan sonra ortalama 6 gün (5-7) gün sonra şişirilmeye başlandı. Hastalarda komplikasyon olarak 2 hastada port hasarı, 1 hastada doku genişletici ekspozisyonu gelişti (% 17) (Tablo-1). Oluşan komplikasyonlar doku genişletme işleminin sonuna gelindiğinden işlemin başarısını etkilemedi. Olguların hiçbirinde hematoma ve enfeksiyon görülmedi. Ortalama

takip süresi 12 ay (6-15) olup, takip döneminde cerrahi işlem bölgesinde skar genişlemesi görülmedi (Şekil-1-4).

TARTIŞMA

Aynı dokuyu aynı dokuyla onarma prensibi özellikle baş boyun bölgesinde daha fazla önem taşımaktadır. Baş boyun bölgesindeki çok küçük deformiteler bile hastalar için büyük endişelere neden olmaktadır. Doku genişletici uygulamaları cerrahi kurallara uygun olarak yapıldığında oldukça başarılı bir yöntemdir.¹⁻⁵

Doku genişleticiler çoğunlukla skarlı cilt bölgesinin onarımı için tercih edilmektedir.⁸ Çalışmadaki hastaların büyük bölümü (11 hasta) yanık sonrası gelişmiş skarlı cilt bölgeleri nedeniyle ameliyat edildi.

Doku genişleticilerin doku genişletilme işlemi yapılacak bölgeye dik olarak yapılan insizyon yardımıyla yerleştirilmesi tercih edilmektedir.⁹ Çalışmamızda doku genişleticiler genişletilecek alanın kenarından yapılan W tarzı kesi yardımıyla yerleştirilmiş olup ameliyat sonrası kesi hattı ile ilgili problemle karşılaşmamıştır.

Değişik tipte doku genişleticiler geliştirilmiş olup, dikdörtgen şekilli doku genişleticiler ile diğer doku genişleticilere oranla (yuvarlak, yarım ay) daha fazla doku kazanıldığı bilinmektedir.¹⁰ Dikdörtgen doku genişleticinin köşeleri doku genişletilme işlemi sırasında sorunlara neden olduğundan özellikle ekstremitedeki uygulamalarda daha dikkatli davranılmalıdır. Çalışmamızda 13 yuvarlak, 12 dikdörtgen doku genişletici kullanılmış 1 yuvarlak ve 2 dikdörtgen doku genişletici komplikasyonu gözlenmiştir.

Teknolojik gelişmeler ile kendiliğinden şişebilen hidrojel içerikli doku genişleticiler geliştirilmiştir.^{6,7} Kendiliğinden şişebilen doku genişleticiler ile vücudun

Tablo 1. Çalışmadaki doku genişleticisi uygulamalarına ait özet bilgiler. (DG: Doku genişletici)

Hasta	Yaş	Etiyoloji	Kullanılan DG Sayısı	DG Hacmi	DG Şişirilme Süresi	Komplikasyon
1	21	Yanık Skarı	2	150+200	15	
2	20	Yanık Skarı	2	200+200	18	
3	23	Greftli cilt bölgesi	1	300	23	
4	23	Yanık Skarı	1	300	17	Port hasarı
5	23	Greftli cilt bölgesi	2	100+200	17	
6	23	Yanık Skarı	1	200	18	
7	23	Yanık Skarı	2	150+250	16	
8	21	Greftli cilt bölgesi	1	300	16	
9	21	Yanık Skarı	1	400	18	Port hasarı
10	21	Greftli cilt bölgesi	1	100	15	
11	22	Yanık Skarı	2	100+200	16	
12	21	Yanık Skarı	1	100	16	
13	22	Sekonder iyileşmiş	2	400	16	
14	27	Kitle eksizyonu	1	100+250	16	
15	22	Yanık Skarı	2	100+200	17	
16	20	Yanık Skarı	2	100+100	17	
17	21	Yanık Skarı	1	300	18	DG Ekspozisyonu



Şekil 1. 23 yaşındaki hastanın (Hasta-4) sol mandibular ramus bölgesine uyan eski yanığa bağlı gelişmiş skarlı cilt bölgesi için doku genişletici uygulaması ve ameliyat sonrası görünümü.



Şekil 2. 21 yaşındaki hastanın (hasta-8) sol postaurikular bölgede travma sonrası uygulanmış saçsız cilt grefti bölgesinin saçlı deri ile onarımı için doku genişletici uygulaması ve ameliyat sonrası görünümü.



Şekil 3. 22 yaşındaki hastanın (hasta-13) çocukluk çağında geçirdiği travma sonrası tedavi görmemiş ve sekonder olarak iyileşmiş olan saçsız skalp bölgesi için doku genişletici uygulaması ve ameliyat sonrası görünümü.



Şekil 4. 21 yaşındaki hastanın (hasta-17) sağ mandibula ramus bölgesine uyan eski yanığa bağlı gelişmiş skarlı cilt bölgesi ile doku genişletici uygulaması, uygulama esnasında meydana gelen doku genişletici ekspozisyonu doku genişletilme işleminin sonuna gelindiğinden cerrahi işlemin başarıyla tamamlanmasını engellemiştir.

değişik kısımlarında uygulama sonuçları yayınlanmaya devam etmektedir.^{12,13} Kendiliğinden şişebilen doku genişleticilerin çocuk yaş grubu hastalarında doku genişletme işleminin oluşturabileceği psikolojik travmaların önlenmesi açısından daha faydalı olacağı kanaatindeyiz. Çalışmamızda hastalar erişkin hasta olup doku genişleticinin sıkıntılarını anlayabilecek ve bu sıkıntıları tolere edebilecek hastalardan oluşmaktaydı.

Doku genişletici yerleştirildikten sonra doku genişletme işlemine yaklaşık 1-2 haftalık bekleme süresini takiben başlanmaktadır.¹³ Çalışmamızda doku genişleticiler yerleştirildikten sonra ortalama 6 gün sonra şişirilmeye başlandı. Şişirilme esnasında yalnız 1 doku genişletici ekspozisyonu ile karşılaşıldı. Bu olguda da doku genişletme işleminin sonuna gelindiğinden gelişen komplikasyon cerrahi başarıyı etkilemedi. Baş boyun bölgesi iyi kanlanan bir bölge olduğundan doku genişleticinin daha erken şişirilmeye başlanmasının ve daha sık aralıklarla şişirilerek takip edilmesinin hastanın uzun süre doku genişleticiye bağlı konfor problemi yaşamaması açısından faydalı olacağı kanaatindeyiz. Doku genişletme işlemi alt ekstremitelerde gibi kanlanması daha az olan bölgelerde uygulandığında komplikasyon oranları yükselmektedir.¹⁴ Doku genişletici bu bölgelere uygulanacak ise doku genişleticinin yerleştirilmesini takiben şişirme işlemine başlamak için daha uzun süre beklemek, şişirme işlemi arası süreyi uzun tutmak ve hastayı yakın takip etmenin daha faydalı olacağı kanaatindeyiz.

Doku genişletici portunun çocuk hasta konforunu artırmak için vücut dışında bırakılması faydalı olabilir. Vücut dışındaki doku genişletici portunun doku genişleticinin şişirilmesi esnasında çocuk hastalardaki travmaya azalttığı düşünülmekle birlikte vücut dışındaki porta bağlı çok ciddi enfeksiyon olguları literatürde bildirilmiştir.¹⁵ Çalışmamızda vücut dışında port uygulaması yapılmamış olup, internal portlu doku genişleticiler kullanıldı ve ameliyat öncesi tek doz profilaktik birinci kuşak sefalosporin yapıldı. Hastalarda cerrahi işlem sonrası antibiyotik tedavisine devam edilmedi ve takiplerinde enfeksiyona ait bulgu izlenmedi.

Kazanılmak istenen kaliteli doku miktarının tek doku genişletici ile sağlanamayacağı değerlendirildiğinde, birden fazla doku genişletici deformite çevresindeki sağlam bölgeye yerleştirilebilir.¹⁶ Çalışmamızdaki 8 deformitenin tedavisi için ikişer adet doku genişletici kullanıldı.

Doku genişletici uygulama sonuçlarının komplikasyon oranları serilere göre çok farklılık göstermekte olup ortalama % 20-30 civarlarındadır.¹⁷ Çalışmamızda komplikasyon olarak 2 port hasarı, 1 doku genişletici ekspozisyonu gelişmiş olup komplikasyon oranı %17 olarak bulunmuştur.

Doku genişletici ameliyatlarından doku genişletici

ile yeterli doku kazanıldığı düşünüldüğünde ikinci seans ameliyat planı yapılmalıdır.^{13,16} İkinci seans ameliyatında kazanılan doku oluşan defekte güvenli flepler planlanarak taşınmalıdır. İyi planlanmamış flepte oluşabilecek gerginlik, rotasyonlar sırasındaki rotasyon arkındaki kısıtlılıklar flepte kısmi kayıplara dolayısıyla işlemin başarısızlıkla sonuçlanmasına neden olabilir. İki seanslı bir ameliyatta oluşabilecek komplikasyonlar hasta ve hekim açısından daha fazla sıkıntıya neden olabileceğinden ameliyat planı çok dikkatli yapılmalıdır. Güvenli olmadığı düşünülen bölgelerden kazanılan dokular çok fazla disseke edilmemeli ve perforatör damarların kazanılmış olan dokuda kalması sağlanmalıdır.

SONUÇ

Baş ve boyun deformitesi onarımlarında doku genişletici uygulaması iyi cerrahi plan yapıldığında oldukça başarılı bir yöntemdir.

Dr. Yakup ÇİL

Diyarbakır Asker Hastanesi,
Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Kliniği 21000
DİYARBAKIR
E-posta: yakupcil@yahoo.com

KAYNAKLAR

1. Radovan C. Tissue expansion in soft-tissue reconstruction. *Plast Reconstr Surg.* 1984;74(4):482-92.
2. Austad ED, Rose GL. A self-inflating tissue expander. *Plast Reconstr Surg.* 1982;70 (5):588-94.
3. Demirdöver C, Vayvada H, Güç H, Yılmaz M. Doku genişletici uygulamalarında komplikasyonların azaltılması. *Türk Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Dergisi* 2011;19(2):82-7.
4. Gündeşoğlu AÖ, İnce B, Dadacı M, İnan İ, Selimoğlu MN, Toksöz MR, et al. Ekstremitelerde doku genişletici uygulamaları. *Türk Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Dergisi* 2013;21 (1):29-35.
5. Cil Y, Kocman AE, Ozturk S. Dissection of the expander pocket for burn scar alopecia treatment with the aid of urologic instrument and a foley catheter. *J Burn Care Res.* 2008 ;29(4):681.
6. Varga J, Janovak L, Varga E, Eros G, Dekany I, Kemeny L. Acrylamide, acrylic acid and N-isopropylacrylamide hydrogels as osmotic tissue expanders. *Skin Pharmacol Physiol.* 2009; 22(6):305-12.
7. Hou Z, Yang Q, Chen T, Hao L, Li Y, Li D.. The use of self-inflating hydrogel expanders in pediatric patients with congenital microphthalmia in China. *J AAPOS.* 2012;16(5):458-63.
8. Fochtmann A, Keck M, Mittlböck M, Rath T. Tissue expansion for correction of scars due to burn and other causes: A retrospective comparative study of various complications. *Burns* 2012 28. pii: S0305-4179(12)00352-X.doi: 10.1016/j.burns.2012.10.020. [Epub ahead of print]

9. Joss GS, Zoltie N, Chapman P. Tissue expansion technique and transposition flap. *Br J Plast Reconst Surg* 1990;43:328-33.
10. Hudson DA. Maximising the use of tissue expanded flaps. *Br J Plast Surg*. 2003 ;56(8):784-90.
11. Mertens C, Thiele O, Engel M, Seeberger R, Hoffmann J, Freier K. The Use of Self-Inflating Soft Tissue Expanders Prior to Bone Augmentation of Atrophied Alveolar Ridges. *Clin Implant Dent Relat Res*. 2013 May 28. doi: 10.1111/cid.12093. [Epub ahead of print].
12. Böttcher-Haberzeth S, Kapoor S, Meuli M, Neuhaus K, Biedermann T, Reichmann E, et al. Osmotic expanders in children: no filling—no control—no problem? *Eur J Pediatr Surg*. 2011;21(3):163-7.
13. Hudson DA, Grob M. Optimising results with tissue expansion: 10 simple rules for successful tissue expander insertion. *Burns*. 2005;31(1):1-4.
14. Kirschke J, Georgas D, Sand M, Bechara FG. External tissue expander for closing large defects of the extremities and trunk. *J Cutan Med Surg*. 2013 ;17(6):423-5.
15. Hromadka M, Deschamps-Braly J, Sawan K, El Amm C. Delayed development of toxic shock syndrome following abdominal tissue expansion in a pediatric reconstruction patient: case report. *Ann Plast Surg*. 2010;64(2):254-7.
16. Antonyshyn O, Gruss JS, Zuker R, Mackinnon SE. Tissue expansion in head and neck reconstruction. *Plast Reconstr Surg*. 1988;82(1):58-68.
17. Antonyshyn O, Gruss JS, Mackinnon SE, Zuker R. Complications of soft tissue expansion. *Br J Plast Surg* 1988;41(3):239-50.