

DOKU GENİŞLETİCİ UYGULAMALARININ KOMPLİKASYONLARI

Erhan ŞAFAK, Murat TEZCAN, Ramazan KAHVECİ, Selçuk AKIN, Mesut ÖZCAN

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Anabilim Dalı, Görükle, Bursa

ÖZET

Rekonstrüktif cerrahi işlemlerde en önemli sınırlayıcı faktör, yeterli yumuşak dokunun olmamasıdır. Fakat son 20 yılda doku genişleticilerin artan kullanımıyla birlikte bu sınırlamayı ortadan kaldırmak için önemli bir adım atılmıştır. Kliniğimizde son 3 yıl içinde 39 olguda doku genişleticiler kullanılarak onarım yapıldı. Skalp rekonstrüksiyonu yapılan 11 olgudan 2'sinde, yüz ve boyun bölgesine uygulama yapılan 5 olgudan 4'ünde, kulak rekonstrüksiyonu yapılan 4 olgudan 2'sinde, alt ekstremité rekonstrüksiyonu yapılan 4 olgudan 3'ünde ve üst ekstremité rekonstrüksiyonu yapılan 9 olgudan 3'ünde komplikasyon görüldü. İki göğüs uygulaması ve 4 gövde uygulamasında ise herhangi bir komplikasyona rastlanmadı.

Bu olgulara dayanarak doku genişleticilerin en güvenli olarak skalp, gövde ve meme rekonstrüksiyonu için kullanılabilirliği izlenimi edinilmiştir.

Anahtar Kelimeler : Doku genişleticiler, Doku genişleticilerin komplikasyonları

GİRİŞ

Doku genişlemesi, hamilelikte abdomende veya pubertal dönemde memede olduğu gibi vücutta normalde gözlenen bir süreçtir. 1957 yılında Neumann'ın kulak rekonstrüksiyonu için kullandığı ilk şişebilen kauçuk balondan sonra¹ unutulmuş ve 1976 yılında Radovan tarafından tekrar gündeme getirilen doku genişletilmesi tekniği üzerinde son 20 yılda birçok klinik ve deneysel araştırma yapılmıştır^{2-7,12,13}. Bu araştırmaların ışığında ve gelişen implant teknolojisi sayesinde doku genişletilmesi rekonstrüktif cerrahide temel tekniklerden biri haline gelmiştir. Klasik anlamdaki fleplerin veya deri greftinin uygun

SUMMARY

The most restrictive factor in reconstructive surgery, is not having adequate soft tissue to cover the defects. But in the last twenty years, with the increasing usage of tissue expanders, a great improvement has been achieved to overcome this problem.

In the last three years, we have used tissue expanders in 39 cases in different areas. We have complications in 2 of 11 patients in scalp area, 4 of 5 patients in face and neck region, 2 of 4 patients in ear reconstructions, 3 of 4 patients in lower extremity, and 3 of 9 patients in upper extremity reconstructions and we have no complications in 2 breast and 4 trunk reconstructions.

According to our findings, it seems that the most successful results are achieved by applying the tissue expanders on scalp, breast and trunk areas.

Key Words: Tissue expanders, Complications

olmadığı veya estetik olmayan sonuçlar vereceği düşünülen olgularda doku genişletilmesi; ameliyatın kolay olması, donör saha defekti ve ek skar bırakmaması; genişletilmiş cildin ilerletildiği alana renk ve kalite olarak iyi uyum sağlaması gibi avantajları gözönüne alındığında, iyi bir alternatiftir.

Bu makalede kliniğimizdeki doku genişletici uygulamaları; ameliyat tekniği, sonuçlar ve komplikasyonlar gözönüne alınarak incelenmiştir.

GEREÇ ve YÖNTEM

1991-994 yılları arasında kliniğimizde doku genişleticiler, 2 olguda meme, 4 olguda gövde,

* Bu makalenin bir bölümü 23-25 Şubat 1995'te Kastamonu Ilgaz'da düzenlenen 'Doku Genişleticiler' Sempozyumu'nda sunulmuştur.



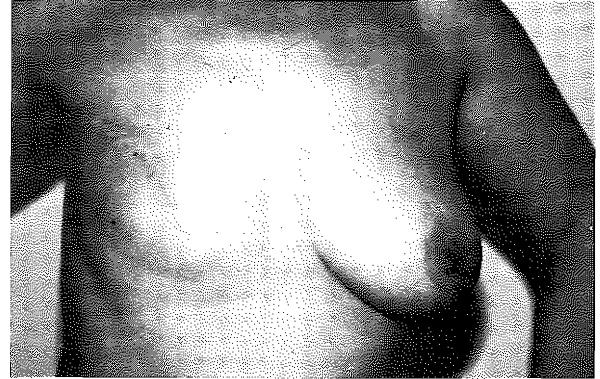
Şekil 1: Sağ temporal bölgede travmatik kötü skar ve alopesisi olan 30 yaşındaki bayan hasta, operasyon öncesi görünümü.



Şekil 2: Aynı olgunun operasyondan 6 ay sonraki görünümü. Hastaya bundan sonra kulak rekonstrüksiyonu yapılacaktır.



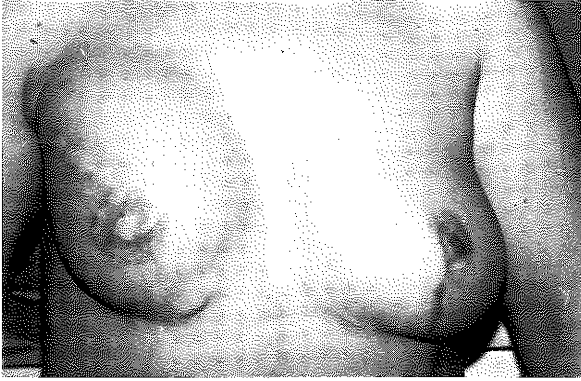
Şekil 3: Sağ kulakta microtia rekonstrüksiyonu için doku genişletici yerleştirilen ve komplikasyon olarak genişleticinin açığa çıkması görülen 7 yaşındaki bayan hasta.



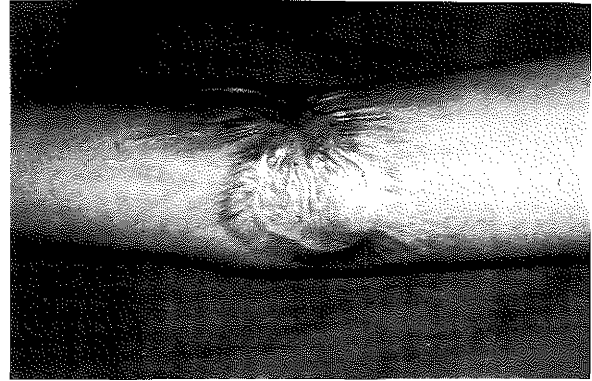
Şekil 4: Meme Ca nedeni ile sağ mastektomi yapılan 45 yaşındaki bayan hastanın operasyon öncesi görünümü.

4 olguda kulak, 4 olguda alt ekstremitte, 5 olguda yüz-boyun bölgesi, 9 olguda üst ekstremitte ve 11 olguda skalp rekonstrüksiyonunda olmak üzere, 23'ü kadın, 16'sı erkek toplam 39 olguda kullanılmıştır (Şekil 1-13).

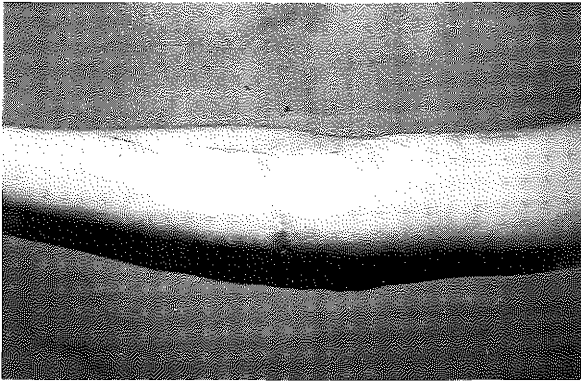
Bu olgularda etiyolojik faktörler; 12 olguda travma, 17 olguda yanık skarı, 3 olguda doğumsal kulak anomalisi, 2 olguda meme kanseri, 3 olguda enfeksiyona bağlı cilt lezyonları, 1 olguda doğumsal dev nevüs, 1



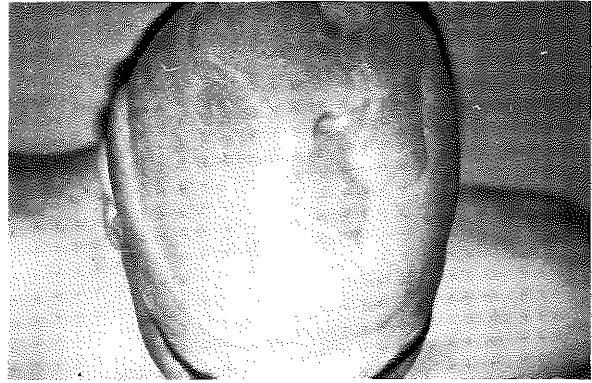
Şekil 5: Aynı hastanın operasyondan 6 ay sonraki görünümü.



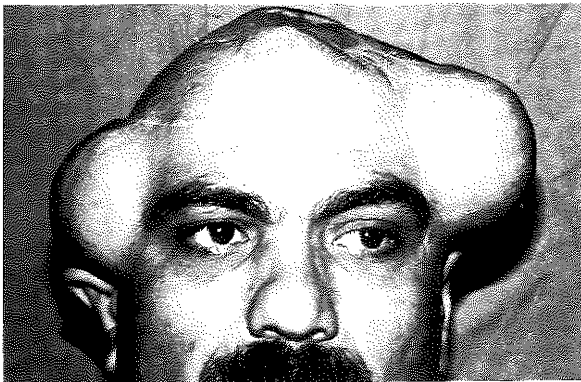
Şekil 6: Sağ antekübital bölgede yanık skarı nedeni ile doku genişletici yerleştirilerek tedavi edilen 16 yaşındaki bayan hastanın operasyon öncesi görünümü.



Şekil 7: Aynı hastanın operasyondan 3 ay sonraki görünümü.



Şekil 8: Trafik kazasına bağlı skalpte yumuşak doku defekti olan ve daha önce bu defekti greftlenen 40 yaşındaki erkek hastanın operasyon öncesi görünümü.



Şekil 9: Aynı hastanın 2. operasyondan hemen önceki görünümü.



Şekil 10: Yine aynı hastanın operasyondan 2 yıl sonraki görünümü.

olguda ise sindaktili idi. Olguların yaşları 6 ila 62 arasındaydı.

Tüm olgularda benzer cerrahi teknikler uygulandı. Lezyonun genişliğinden daha büyük bir taban çapına sahip genişleticiler tercih edildi. Tüm olgular genel anestezi altında ameliyat edildi. Lezyonun hemen kenarından

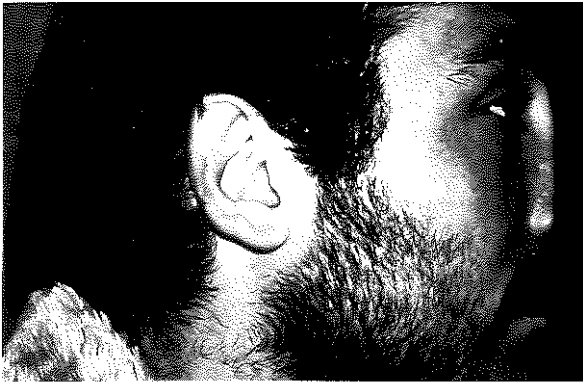
yapılan bir insizyonla cilt ve subkutan dokunun altında doku genişleticinin taban genişliğinden daha büyük bir cep hazırlanarak, doku genişletici buraya yerleştirildi. Şişirme balonu için yine aynı insizyondan girilerek genişleticinin uzağında uygun bir yerde başka bir cep hazırlandı. 3 olguda ise eksternal port



Şekil 11: Sağ kulak kepçesinde travmatik defekt olan 22 yaşındaki erkek hastanın operasyon öncesi görünümü.



Şekil 12: Aynı hastanın 2. operasyondan hemen önceki görünümü.



Şekil 13: Yine aynı hastanın operasyondan 1 yıl sonraki görünümü.

kullanıldı. Kanama kontrolünü takiben gerekli görülen olgularda kapalı drenaj sistemi uygulandı. 4/0 emilebilir dikişlerle derin fasya ve cilt altı dokusu sütüre edildi, takiben cilt 4/0 naylon dikişlerle kapatıldı. ameliyat bitiminde genişletici hacminin %10'u kadar serum fizyolojik ile şişirildi.

Ameliyat sonrası dönemde 1 hafta süreyle antibiyotik kullanıldı. Hematom veya enfeksiyon gelişen olgularda bu süre uzatıldı. Dikişler uygulama bölgesine göre uygun zamanda alındı ve 2. hafta sonunda şişirme işlemine başlandı. Şişirme haftalık aralarla yapıldı. Gerekli boyutlarda doku elde edildiğinde işleme son verildi. Genişletilmiş doku ilerletme, rotasyon veya transpozisyon flebi şeklinde kullanılarak defekt kapatıldı. Gerekli olgularda genişletilen dokunun altına kapalı drenaj sistemi uygulandı.

BULGULAR

Kliniğimizde doku genişletici uygulama

Tablo 1: Doku genişletici uygulanan hastalar

Uygulanan Bölge	Hasta Sayısı	Erkek	Kadın	Ortalama Yaş	Kullanılan Doku Genişletici Sayısı
Skalp	11	5	6	20	25
Meme	2	0	2	48	2
Yüz ve boyun	5	2	3	28	10
Kulak	4	2	2	15	4
Gövde	4	2	2	17	10
Alt ekstremité	4	3	1	12	6
Üst ekstremité	9	2	7	15	14
Toplam	39	16	23	-	71

Tablo 2: Doku genişletici komplikasyonları

Komplikasyonlar	Uygulama Alanlarına Göre Komplikasyon Görülen Olgu Sayısı							
	Skalp	Meme	Yüz ve Boyun	Kulak	Gövde	Alt Ekstremité	Üst Ekstremité	Toplam
Yetersiz Genişleme			1			1		2
Enfeksiyon	1					1	1	3
Hematom						1		1
Cilt nekrozu ve doku genişleticinin açığa çıkması	1		3	2			2	8
Toplam	2		4	2		3	3	14

alanları; meme, scalp, yüz ve boyun, kulak, gövde, alt ve üst ekstremité olarak sınıflandı. Komplikasyonlar ise yetersiz genişleme, enfeksiyon, hematom, cilt nekrozu ve doku genişleticinin açığa çıkması şeklinde gözlemlendi.

Uygulama bölgelerine göre doku genişletici uygulamaları incelendiğinde aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir (Tablo 1 ve 2).

Skalp bölgesi uygulamaları; 11 olguda toplam 25 doku genişletici kullanılarak doku

onarımı yapıldı. Etiyolojik faktörler; 5 olguda yanık skarı, 4 olguda travma, 2 olguda enfeksiyona bağlı alopesi idi. 1 olguda enfeksiyon ve 1 olguda cilt nekrozun bağlı açığa çıkma gözlemlendi.

Meme uygulamaları; meme kanseri nedeniyle mastekomi yapılan 2 olguda doku genişleticiler ve kalıcı implant kullanılarak onarım yapıldı. Toplam 2 adet doku genişletici kullanıldı. Komplikasyon gözlenmedi.

Yüz-boyun bölgesi uygulamaları; 5 olguda toplam 10 doku genişletici kullanıldı. Etiyolojik faktörler; 3 olguda travma, 1 olguda yanık skarı, 1 olguda enfeksiyona bağlı cilt skarı idi. 3 olguda cilt nekrozu ve buna bağlı olarak doku genişleticinin açığa çıkması, 1 olguda ise yetersiz genişleme saptandı.

Kulak uygulamaları; 4 olguda toplam 4 doku genişletici ile onarım yapıldı. 3 olguda etyolojik faktör doğumsal kulak anomalisi iken 1 olguda travma idi. Uygulama sırasında 2 olguda cilt nekrozu ve buna bağlı olarak doku genişleticinin açığa çıkması şeklinde komplikasyon gözlemlendi.

Gövde uygulamaları; 4 olguda toplam 10 doku genişletici kullanılarak onarım yapıldı. etyolojik faktör; 3 olguda yanık skarı iken 1 olguda ise doğumsal dev nevüs idi. Komplikasyona rastlanmadı.

Alt ekstremitte uygulamaları; 4 olguda toplam 6 doku genişletici kullanıldı. Etiyolojik faktör; 1 olguda yanık skarı, 3 olguda da travma idi. 1 olguda enfeksiyon, 1 olguda hematoma ve 1 olguda cilt nekrozu ve buna bağlı olarak doku genişleticinin açığa çıkması saptandı.

Üst ekstremitte uygulamaları; 9 olguda toplam 14 doku genişletici ile onarım yapıldı. 7 olguda etyolojik faktör yanık skarı iken 1 olguda travma, 1 olguda sindaktili idi. Olgulardan 2'sinde cilt nekrozu ve doku genişleticinin açığa çıkması, 1 olguda da aynı komplikasyona ek olarak enfeksiyon gözlemlendi.

TARTIŞMA

Olgular ve sonuçları incelendiğinde en az komplikasyon oranının skalp, meme, ve gövdede olduğu saptanmıştır (Tablo 2). Baş-boyun bölgesi, kulak, ve ekstremitte uygulamalarında ise diğer araştırmacıların sonuçlarına uygun olarak yüksek komplikasyon

oranlarına rastlanmıştır⁸⁻¹⁰. Bu bölgelerde doku genişletici kullanımı iyi endikasyon konulan olgularda yapılmalı, doku genişleticiler uygun şekle, hacime ve lezyon boyutundan daha geniş taban boyutuna sahip olacak şekilde seçilmelidir. Doku genişleticinin yerleştirileceği cep ise doku genişleticinin taban boyutundan daha geniş olmalıdır¹¹. Enfeksiyon gelişen olgularda doku genişleticinin çıkarılması ve enfeksiyon düzeldikten sonra istenirse tekrar doku genişletici yerleştirilmesi, hematoma gelişen olgularda antibiyotik tedavisine devam edilmesi ve hematoma boşaltılması en iyi çözümdür. Ciltte dolaşım sorunu olan olgularda şişirmeye ara verilmeli, bir miktar sıvı geri alınmalı, dolaşım düzeldikten sonra uygulamaya devam edilmelidir.

SONUÇ

Değişik bölgelere doku genişletici uygulanan 39 olgudaki sonuçlar incelendiğinde, en güvenli bölgelerin skalp, meme ve gövde olduğu görülmektedir. Komplikasyon oranı yüksek olan diğer bölgelere uygulamada ise; endikasyon iyi konulmalı, genişleticinin seçimine ve cerrahi teknik konularına azami özen gösterilmelidir.

Dr. Erhan Şafak

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi

Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi

Anabilim Dalı, Görükle, Bursa 16059

KAYNAKLAR

1. Neumann, C.G.: The expansion of an area of skin by progressive distention of a subcutaneous balloon. *Plast. Reconstr. Surg.* 19:124, 1957.
2. Radovan, C.: Breast reconstruction after mastectomy using the temporary expander. *Plast. Reconstr. Surg.* 69:195, 1982.
3. Austad, E.D., and Rose, Gregory, L.: A self inflating tissue expander. *Plast. Reconstr. Surg.* 70:588, 1982.
4. Dickson, W.A., Sharpe, D.T. and Jackson, I.T.: Experience with an external valve in small volume tissue expanders. *Br. J. Plast. Surg.* 41:373, 1988.
5. Zoltie, N., Chapman, P. and Joss, G.: Tissue expansion: a unit review of non-scalp, non-breast expansion and flaps for surgical correction of male pattern baldness. *Br. J. Plast. Surg.* 43:325, 1990.
6. Nordstrom, R.: Tissue expansion and flaps for

DOKU GENİŞLETİCİ UYGULAMALARININ KOMPLİKASYONLARI

- surgical correction of male pattern baldness. Br. J. Plast. Surg. 41:154,1988.
7. Sasaki, Gordon, H., Pang Cho, Y.: Pathophysiology of skin flaps raised on expanded pig skin. Plast. Reconstr. Surg. 74:59,1984.
 8. Manders, E.K., Oaks, T.e., Au, U.K., Wonhg, R.K.M., Furrey, J.A., Davis, T.S. and Graham, W.P.: Soft tissue expansion in the lower extremities. Plast. Reconstr. Surg. 81:208, 1988.
 9. Antonyshyn, O., Gruss, J.S., Mackinnon, S.E. and Zuker, R.: Complications of soft tissue expansion. Br. J. Plast. Surg. 41:239,1988.
 10. Antonyshyn, O., Gruss, J.S., Zuker, R. and Mackinnon, S.E.: Tissue expansion in head and neck reconstruction. Plast. Reconstr. Surg. 11:31,1988.
 11. Joss, G.S., Zoltic, N., Chapman, P.: Tissue expansion technique and the transposition flap. Br. J. Plast. Surg. 43: 328, 1990.
 12. Uysal, A., Karacaoğlan, N.: Baş ve boyun defektlerinin onarımında doku genişletilmesi uygulamalarımız. Türk Plast. Cer. Derg. 3:95, 1995.
 13. Özgür, F., Kocabalkan, O, Mavili E., Erk, Y., Gürsü, G.: Doku genişleticileri; 6 yıllık klinik deneyimlerimiz. Türk Plast. Cer. Derg. 1:110,1993.