

# DOKU GENİŞLETİCİSİNE BAĞLI KAS NEKROZU: OLGU SUNUMU

Teoman ESKİTAŞÇIOĞLU, İrfan ÖZYAZGAN, Atilla ÇORUH, Mehmet ÖZKÖSE

Erciyes Üniversitesi Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Anabilim Dalı, Kayseri

## ÖZET

Doku genişleticisi uygulamaları plastik cerrahi dağarcığına sonradan girmekle birlikte geniş uygulama alanları bulmuş yararlı bir tekniktir. Doku defektlerinin rekonstrüksiyonu için kullanılacak lokal veya uzak fleplere kıyasla donör bölge morbiditesinin azlığı ve doku uyumunun daha iyi olması avantajları arasında sayılabilir. Diğer bölgelerde uygulamalarda görülen bazı güçlükler nedeni ile daha çok baş - boyun bölgesinde ve yanık sekelleri için kullanılmaktadır. Başlıca komplikasyonları enfeksiyon, doku genişleticisinin sönmesi ve üzerindeki deri bütünlüğünün bozulmasıdır. Literatürde nadir komplikasyonlar olarak anaflaksi, kranial deformite ve doku genişleticisi altında kranial erezyon ve dikenimsi çıkıntı oluşumu yer almaktadır. Doku genişleticinin şişirilmesi sırasında hem üzerindeki deriye ve hem de alttaki dokulara basınç uygulanmaktadır. Bu bildiriye verteks bölgesindeki yanığa bağlı skatrisyel alopesik bölgenin tedavisi amacıyla temporal bölgeye yerleştirilen doku genişleticisinin altında kalan temporal kasta görülen kısmi nekroz sunulmakta ve oluşmaması için alınabilecek tedbirler tartışılmaktadır. **Anahtar Kelimeler:** Doku Genişleticisi, kas nekrozu

## SUMMARY

**Muscle Necrosis Due to Tissue Expansion: A Case Report**  
Tissue expansion is a useful technique in plastic and reconstructive surgery. This technique has more advantages than the other flap techniques, such as less donor area morbidity and better tissue match, in reconstructive surgery. Tissue expansion is frequently used for reconstruction of burn sequels in head and neck regions. It has some major complications, such as infections and skin necrosis, and rare complications, such as anaphylaxis, cranial deformity and erosion and spur formation, as cited in the literature. In this report, we reported partial temporal muscle necrosis, due to tissue expansion.

**Key Words:** Tissue expander, muscle necrosis

## GİRİŞ

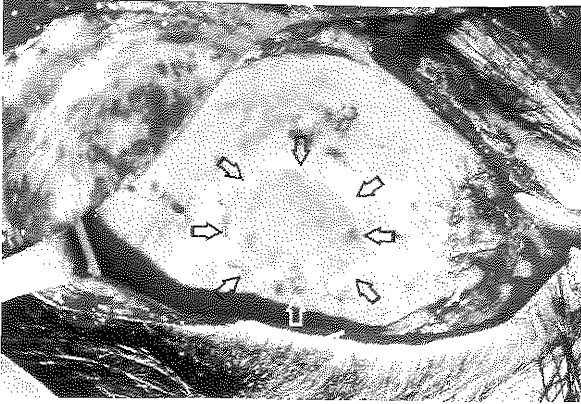
Doku genişletilmesi, doku defektlerinin kapatılması için fazladan doku kazanımı sağlamak amacıyla geliştirilmiş bir tekniktir. İlk doku genişleticisi 1957 de Neuman tarafından kulak rekonstrüksiyonu için uygulanmıştır. Daha sonraları yapılan klinik ve histolojik çalışmalar sonrasında doku genişleticiler, yeni, güvenli ve etkili bir seçenek olarak plastik ve rekonstrüktif cerrahi teknikleri arasına girmiştir<sup>1</sup>.

Doku defektlerinin rekonstrüksiyonlarında, doku genişletici kullanımının, lokal veya uzak fleplere kıyasla, donör bölge morbiditesinin azlığı ve doku uyumunun daha iyi olması gibi avantajları vardır. Doku genişleticileri, diğer bölgelerde görülen bazı güçlükler nedeni ile, daha çok baş - boyun bölgesinde ve yanık sekelleri için kullanılmaktadır.

Bu raporda, yanığa bağlı, sağ parietal bölgede skatrisyel alopesik alanı olan hastada, temporal bölgeden yapılan doku genişletilmesi sonrası oluşan temporal kas kısmi nekrozu sunulmaktadır.

## OLGU

21 yaşında bayan hasta polikliniğimize yanık sekeli olarak saçlı deri noksanlığı nedeniyle başvurdu. Hikayesinden 2 aylık iken sobaya temas sonucu sağ parietal bölgede yanık olduğu ve sekonder iyileştiği öğrenildi. Muayenesinde sağ parietal bölgede 8x6 cm boyutlu skatrisyel alopesi alanı mevcut idi. Doku genişleticisi yerleştirilmesi ve rotasyon flebi ile onarım planlanan hasta kliniğimize yatırıldı ve sağ temporal bölgeye 350 cc kapasiteli, dikdörtgen prizma şekilli, şişirme portu uzak yerleşimli doku genişleticisi,



**Şekil 1:** Temporal kas orta kesiminde koyu renkli izlenen kısmı nekroz alanının intraoperatif görünümü (oklarla çevrili alan)

subgaleal plana yerleştirildi. Postoperatif dönemde yara iyileşme döneminin sorunsuz geçmesinden sonra, postoperatif 16. günde doku genişleticisi şişirilmeğe başlandı ve 3 günlük aralıklarla 9 hafta süresinde şişirilme tamamlandı. Şişirilme limitleri flep gerginliği ve hastanın ağrı şikayeti göz önünde tutularak belirlendi. Doku genişleticinin yerleştirilmesinden sonraki onbirinci haftada genişleticinin çıkarılması ve rotasyon flebi ile skatrisyel alopesik alan rekonstrüksiyonu için hasta operasyona alındı ve genişletici çıkarıldığında, temporal kas üzerinde 2x2 cm lik koyu kahverenkli nekroz ile uyumlu bir alan izlendi (Şekil 1). Bu alandan biopsi alındı ve rotasyon flebi ile rekonstrüksiyon tamamlandı. Postoperatif dönemde hastamızın çiğneme problemi, ağrı ve temporal atrofi gibi hiçbir problemi olmadı, alınan biopsinin patoloji raporu da kas nekrozunu doğruladı.

## TARTIŞMA

Günümüzde doku genişleticileri meme rekonstrüksiyonlarında, deri tümörü eksizyonu sonrası defekt kapatılmasında ve skar revizyonlarında sıklıkla kullanılmaktadır. Doku genişletmenin endikasyon ve kontra-endikasyonları tablo 1'de sıralanmıştır. Doku genişleticisi kullanımının, defektlerin kapatılmasında konvansiyonel metotlara göre, flep canlılığı, donör alan morbiditesi ve doku uyumu yönünden üstünlükleri mevcuttur. Doku genişletmenin avantaj ve dezavantajları tablo 2'de özetlenmiştir<sup>2</sup>.

Doku genişletme prosedürünün, etkin

ve güvenli olması yanında bazı komplikasyonları da mevcuttur. İlk raporlarda % 40 ve daha fazla olarak bildirilen çeşitli komplikasyon oranları son on yılda azalma göstermiş ve %7'lere inmiştir. Bu komplikasyonlar; ağrı, hematoma, seroma, enfeksiyon, dolaşım bozukluğu, doku genişleticisinden sızıntı, doku genişleticisinin açığa çıkması, fasyal distorsiyon, doku genişlemesi sonrası deri eksikliği, köpek kulakları, skar genişlemesi ve psikolojik sorunlar olarak sıralanabilir<sup>2</sup>.

Doku genişleticilerinin şişirilme periyodu ortalama olarak implant yerleştirilmesini takiben 1-2 hafta sonra başlatılmakla beraber, defektin anatomik lokalizasyonu ve doğasına göre de düzenlenir. Pratik olarak bir çok implant haftada bir şişirilmektedir; ancak daha hızlı şişirilme prosedürleri ile de başarılı sonuçlar gözlenmektedir. Her şişirilme prosedürü hastanın ağrı şikayeti ve flepteki solmaya göre sonlandırılmaktadır.

**Tablo 1:** Doku genişletmenin endikasyon ve kontrendikasyonları

<u>Endikasyonlar</u>	<u>Kontra-endikasyonlar</u>
Meme rekonstrüksiyonu	- Radikal eksizyonu tamamlanmamış malignansiler
Deri tümörü eksizyonu sonrası defekt kapatılması	- Enfeksiyon
Skar eksizyonları	- Radyoterapi
Konjenital deformiteler	- Kötü vaskülerize dokular
Kulak ve burun ageneci veya amputasyonu	- Kemoterapi
Alveoler kenar rezorbsiyonu	- Psikolojik olarak uygun olmayan hastalar

**Tablo 2:** Doku genişletmenin avantaj ve dezavantajları

<u>Avantajlar</u>	<u>Dezavantajlar</u>
- Optimal fonksiyonel ve kozmetik sonuç	- İki operasyon gerektirmesi
- Flep komplikasyonlarının az olması	- Ayaktan takip süresinin uzun ve hastaneyeye geliş gidişin sık olması
- Donör alan defekt problemi olmaması	- Maliyetin yüksek olması
- Yeni skarın minimal olması	
- His probleminin az olması	
- Vaskülarizasyonun güvenli olması	
- Cerrahi süre, anestezi, hospitalizasyon, rekonstrüksiyon ve komplikasyon yönünden minimal operatif prosedürler içermesi	

**Tablo 3:** Doku genişleticilerin anatomik bölgelere göre şişirilme sıklıkları

<u>Uygun bölgeler</u>	<u>Şişirme aralığı</u>
- Skalp (en uygun)	3 - 7 gün
- Göğüs	4 - 6 gün
- Yüz	4 - 6 gün
- Boyun	6 - 8 gün
- Sırt	7 - 9 gün
- Uyluk	7 - 9 gün
- Kol	7 - 9 gün
- Önkol	8 - 10 gün
- Bacak (en az toleransı olan bölge)	9 - 11 gün

Anestezik bölgelerde bu işlem yapılırken flep vaskülaritesine özel dikkat gerekmektedir. Bu durumlarda basınç transdüsları, oksijen basıncı monitörizasyonu veya diğer perfüzyon monitörizasyonları kullanılabilir<sup>1</sup>. Doku genişleticilerin uygulandıkları anatomik bölgelere göre şişirilme sıklıkları farklılıklar gösterir. Doku genişletmesinin en sık yapıldığı yerler ve literatürde önerilen şişirme aralıkları tablo 3'de gösterilmiştir<sup>2</sup>.

Her ne kadar konvansiyonel fleplere göre avantajları olan bir yöntem olsa da, doku genişletici kullanımında görülebilen bazı komplikasyonlar mevcuttur. Bu komplikasyonlar major ve minör olarak sınıflanabilir. Major komplikasyonlar sonucunda, genişletici erken çıkarılır ve ek cerrahi girişimler gerektirir. Böylece planlanan prosedür tamamlanamaz. Minör komplikasyonlar ise sadece preoperatif plandaki faydanın kısmen sağlanması ile sonuçlanır<sup>3</sup>. Literatür incelendiğinde doku genişletici kullanımı sonucu major veya minör komplikasyonlar yanında, iskelet deformitelerine neden olduğu<sup>4</sup>, latex doku genişleticisine karşı anafilaksi gelişimi<sup>5</sup>, kraniyum erozyonu ve gelişen kemik dikenli sonucu genişleticinin patlaması rapor edilmiştir<sup>6</sup>. Özellikle çocukların saçlı deri genişletilmesi sonucu kalvaryumda erozyon meydana geldiği de bilinmektedir<sup>7</sup>. Yaptığımız literatür incelenmesinde genişletme sonrasında implantın altında kalan kas dokusuyla ilgili bir komplikasyona rastlanmamıştır. Olgumuzda, genişleticinin üzerini örten deriyle ilgili başka bir komplikasyon olmadan genişleticinin altında görülen temporal kas nekrozu temel bilgilerle açıklanabilir: Kas dokusunun iskemiye dayanıklılığı deriden daha azdır. Doku genişleticinin şişirilme hızı literatürdeki bilgilere uymakla birlikte bu komplikasyonun ortaya çıkmasının nedeni literatürdeki şişirme hızlarının deri ile ilgili komplikasyonlara göre düzenlenmiş olmasıdır. Muhtemelen yaprak şekilli bir

kas olan temporal kasın vasküler yapılarının doku genişleticisi ile kalvaryum arasında oluşan basınçla bağlı olarak kollapsı nekroza neden olmuştur.

Genellikle doku genişleticisi şişirme periyotları esnasında, genişleticinin üstünde kalan deri flebi ile ilgili karşılaşılabileceğimiz sorunlara odaklanılmaktadır. Sunduğumuz olgunun da katkısı ile doku genişleticilerinin komplikasyonları arasında doku genişleticinin yerleştirildiği bölgeye göre, alttaki anatomik yapıların da olası komplikasyonlar açısından göz önünde tutulması gerekliliği açıktır.

*Dr. Teoman ESKİTAŞÇIOĞLU  
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Anabilim Dalı  
38039, Melikgazi, KAYSERİ*

#### KAYNAKLAR

1. Argenta L.C., Austad E.C. Principles and techniques of tissue expansion. McCarthy, Plastic Surgery, Philadelphia, W.B. Saunders, 1990, p475.
2. Van Rappard J.H.A. Controlled tissue expansion in reconstructive surgery. Second edition, 1991, p79..
3. Pisarki P., Mertens D., Warden G.D., et al. Tissue expander complications in the pediatric burn patient. *Plast. Reconst. Surg.* 102:1008, 1998.
4. Still J.M., Law E., Craft-Coffman B. Skeletal deformities due to tissue expanders: report of two patients. *Ann. Plast. Surg.*, 44:211, 2000.
5. Zestos M.M., Creighton R. Latex anaphylaxis during tissue expander insertion in a healthy child. *Can. J. Anaesth.*, 44:1275, 1997.
6. Paletta C.E., Bass J., Shehadi S.I. Outer table skull erosion causing rupture of scalp expander. *Ann. Plast. Surg.*, 23:538, 1989
7. Penoff J. Skin expansion—a sword that “stretches” two ways: scalp expansion and bone erosion. *J. Craniofac. Surg.* 1:103, 199.