

# DOKU GENİŞLETİCİLER KULLANILARAK GENİŞ MİYELOMENİNGOSEL DEFEKTLERİNİN KAPATILMASI

A.Cemal AYGIT\*, M. Kemal HAMAMCIOĞLU\*\*

\* Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Anabilim Dalı

\*\* Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroşirurji Anabilim Dalı

## ÖZET

Yaşları 0 ile 9 ay arasında değişen 5 hastaya miyelomeningosele onarımı sırasında oluşacak yumuşak doku defektini kapatmak amacıyla, dikdörtgen doku genişleticiler valvleri dışardan doldurulacak şekilde yerleştirildi. Defektin çapı en az 8 cm idi. Doku genişleticiler yeterince doldurulduktan sonra miyelomeningosele onarımı yapıldı. Genişlemiş olan cilt ve altında oluşan fibröz kapsül hem rahat bir kapanma, hem de güvenli bir spinal kanal rekonstrüksiyonu yapılmasını sağladı. Biz geniş miyelomeningosele vakalarında yumuşak doku defektinin kapatılması için doku genişleticilerinin kullanılmasının sorunsuz ve etkili bir tedavi sağladığı inancındayız.

**Anahtar Kelimeler :** Miyelomeningosele, Yumuşak doku defekti, Doku genişletici

## GİRİŞ

Geniş tabanlı miyelomeningosele ameliyatlarında spinal kanalın onarımından sonra kaliteli ve yeterli cilt örtüsü sorun olmaktadır<sup>1</sup>. Miyelomeningoselli hastalarda hayatın ilk yılında mortalite oranı yüksektir. Bu oran kapamanın en kısa zamanda yapılarak enfeksiyona bağlı komplikasyonların önlenmesiyle azaltılabilir<sup>2</sup>. Miyelomeningosele vakalarının %25'inde mevcut defektin genişliğine bağlı olarak Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahinin müdahalesi gerekmektedir<sup>3</sup>. Geniş defektlerin kapatılması için deri greftlerinden ve değişik cilt, kas fleplerinden yararlanılmıştır<sup>2-7</sup>. Daha sonra doku genişleticiler alternatif bir yöntem olarak kullanılmaya başlanmıştır<sup>1,8,9</sup>.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Yaşları 0 ile 9 ay arasında değişen dördü kapalı biri açık miyelomeningoselli toplam 5 hastaya nöral tüp defektlerinin onarımı sırasında oluşacak yumuşak doku defektini kapatmak amacıyla doku genişletici yerleştirildi. Hastaların üçü erkek ikisi kız idi.

## SUMMARY

### **Closure of Extensive Myelomeningocele Defects With Tissue Expander**

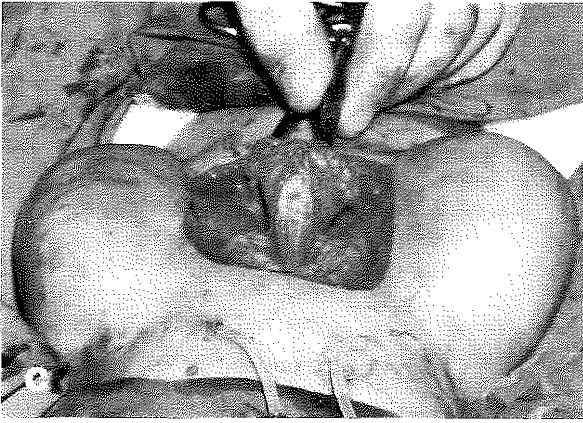
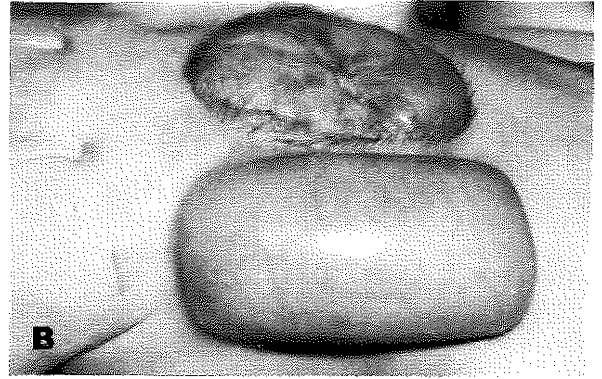
Rectangular tissue expanders were applied to 5 patients, ages ranging between 0 and 9 months with a large myelomeningocele, to obtain enough soft tissue to cover the soft tissue defect. The size of defects were 8 cm or more. After the expansion had been completed myelomeningocele was repaired. The expanded tissue and newly formed fibrous capsule facilitated the closure of defect and also ensured a safe spinal canal reconstruction. The use of tissue expanders in closure of large myelomeningocele soft tissue defects is an effective treatment without problems.

**Key Words :** Myelomeningocele, Soft tissue defect, Tissue expander

Miyelomeningosele bağlı defektin çapı her vakada en az 8 cm idi ( Şekil 1A, 2A).

Hacimleri 125-200cc arasında değişen, dikdörtgen tabanlı doku genişleticiler defektin büyüklüğüne göre bir adet, ya da her iki tarafa birer adet yerleştirildiler. Kullanılacak olan doku genişleticiler için miyelomeningoselin uzun eksenine komşu olarak cepler hazırlandı. Ceplerin hazırlanması için, doku genişleticinin yerleştirileceği alanın dışında ve inferior yerleşimli 3 cm'lik insizyonlar yapıldı. Bu insizyondan girilerek kas tabakası ile subkutan doku arasında hazırlanan cebe doku genişleticiler valvleri dışardan doldurulacak şekilde yerleştirildi (Şekil 1B). Ameliyat sonunda doku genişletici hacminin %20'si kadar şişirildi. Tüm vakalarda profilaktik antibiyotik kullanıldı. Doku genişleticiler üç günde bir yeterli gerginlik sağlanacak şekilde doldurulduktan sonra, ortalama 20. gün miyelomeningosele onarımı yapıldı. Ameliyat sırasında doku genişleticiler son kez şişirildikten sonra onarıma başlandı.

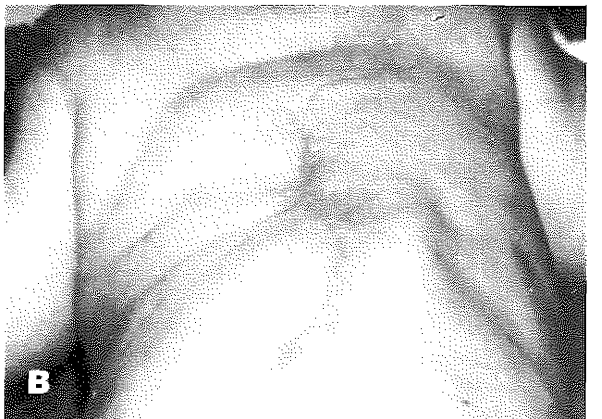
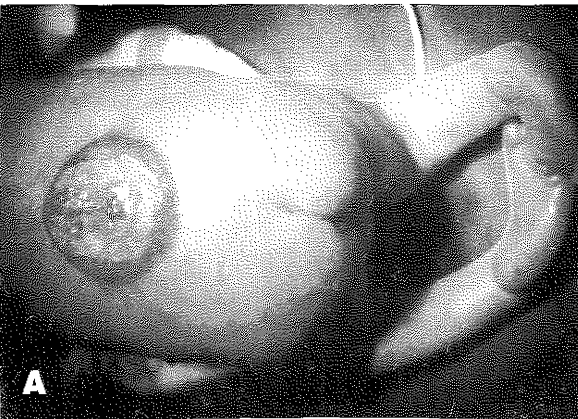
Miyelomeningosele kesesi, membran - cilt birleşim



**Şekil 1A:** Olgu yönünün ameliyat öncesi görünümü. **B:** Doku genişletici yerleştirilip şişirildikten sonraki hali. **C:** Onarım öncesi defekt. **D:** Postoperatif 1 yıl sonraki görünümü

yerinden disseke edilerek meninksler ayrıldı ve etrafı dönülerek meningeal kese ortaya çıkarıldı (Şekil 1C). Üst sağlam vertebranın laminası bulunarak dura materin başlangıcı ortaya kondu. Takiben dura açılarak nöral elemanlar tanındı ve araknoid yapışıklıklar giderildi, nöral rekonstrüksiyonun ardından dura eksize edilerek kanal bütünlüğü sağlandı. Paravertebral adaleler

serbestleştirilerek dura üstü kapatıldı. Doku genişleticiler söndürüldü ve eksize edilen kesenin kenarlarından girilerek dışarı alındı. Genişlemiş olan cilt ve altındaki fibröz kapsül hem rahat, hem de güvenli bir kapanma sağladı. Cilt altı 4/0 absorbe olan sütürlerle, cilt flepleri ise 4/0 absorbe olmayan monoflaman sütürlerle kapatıldı. Ameliyat sonrası 10. gün sütürler seyreltildi, 11. gün tamamı alındı. Hastalar



**Şekil 2A:** Olgu FB nin ameliyat öncesi görünümü. **B:** Postoperatif 2 yıl sonraki hali

ortalama iki yıl süreyle takip edildiler.

## BULGULAR

Postoperatif erken ve geç dönemde enfeksiyon, yara detaşmanı, cilt nekrozu ve beyin omurilik sıvısı fistülü gibi komplikasyonların hiçbiri görülmedi (Şekil 1D, 2B). Hastalar nörolojik tablo yönünden yakından takip edildi. Olguların tümünde miyelomeningosel onarımından ortalama 1 aylık süre içerisinde hidrosefali gelişti. Tüm olgulara ilk ameliyatlarından sonra ventriküloperitoneal şant uygulandı. Ortalama iki yıllık takip süresince yapılan bilgisayarlı tomografi incelemesi ve klinik muayene bulgularında hidrosefali açısından bir sorunla karşılaşılması.

## TARTIŞMA

Miyelomeningosel'i olan hastaların çoğu zekidir ve sosyal, yürüyebilen bireyler haline gelebilirler<sup>2</sup>. Bu hastalarda anatomik restorasyonun yapılması, hem sensoriyel ve motor fonksiyonun korunmasını hem de geç dönemde rehabilitasyonun daha rahat yapılmasını sağlar<sup>10,11</sup>. Miyelomeningosel'in tedavisinde esas olan nöral elementlerin korunması, duranın örtülmesi ve enfeksiyondan uzak bir kapamanın yapılmasıdır<sup>3,4,10,11</sup>. Cilt örtüsü yetersiz olan vakalarda, kısmi kalınlıklı deri greftleri ameliyat sonrası durayı kapamakla beraber, uzun süreli ve güvenilir bir örtü sağlayamamaktadırlar<sup>9</sup>. Cilt fleplerinin lokal transpozisyonu ile yapılan kapamalarda %20 vakada flep uçlarında nekroz meydana gelir. 5 ila 12,5cm çaplarında defektleri olan vakalarda ise cilt flepleri kullanıldığında donör alan defektini kapatmak için cilt greftleri gerekmektedir<sup>3,6,9</sup>. Geniş, aşağı yerleşimli lumbo sakral defektlerin muskulokutanöz fleplerle kapatılması sonucunda çoğu zaman problemlerle karşılaşmaktadır. Geniş diseksiyonun yanı sıra gevşetici insizyonlar da gerekebilmektedir<sup>3</sup>. Bunların dışında lokal kas fleplerinin kullanıldığı metotlarda kasların feda edilmesinin yanı sıra aşırı kanama ile karşılaşılabilir<sup>9</sup>.

Cilt defektlerinin kapatılmasında yaygın kullanım yeri bulan doku genişleticiler, miyelomeningosel tedavisinde de kullanılmış ve olumlu sonuçlar bildirilmiştir<sup>1,8,9</sup>. Meydana gelen cilt ve cilt altı dokusu geniş defektli miyelomeningosel vakalarının kolaylıkla kapanmasını sağlar. Doku genişleticinin etkisiyle oluşan fibröz kapsül spinal kanalın rekonstrüksiyonuna katkıda bulunur. Doku genişleticinin kenarlarının kıvrılmadan yerleştirilebilmesi için cep hazırlanırken diseksiyon alanı yeterince geniş tutulmalıdır. Kas tabakası ile subkutan fasya arasına konacak sütürlerle, şişirme sırasında meydana gelebilecek doku genişleticinin yerinden oynaması ve sütür hattının altına kayması önlenir<sup>1</sup>. Biz doku genişleticileri yerleştirmek için yapacağımız insizyonun kısa ve şişirilecek alanın dışında olmasına

özen gösterdik. Bu sayede doku genişleticinin dışarı çıkması ya da insizyon bölgesinin şişirilmesi gibi komplikasyonlarla karşılaşmadık. Ayrıca kullandığımız dikdörtgen tabanlı doku genişleticiler sayesinde şişirme süresince daha iyi bir stabilizasyon sağladık. Konulacak doku genişleticinin sayısına defektin genişliğine göre karar verdik. İki adet doku genişletici yerleştirilmesi daha kısa zamanda, daha çok doku kazandırdığından enfeksiyon riskinin yüksek olduğu durumlarda da tercih edilebilir. Sırt bölgesinde hazırlanan inferior tabanlı flepler, superior olanlara oranla daha iskemik olurlar<sup>5</sup>. Biz bu nedenle inferior yerleşimli ve transvers bir insizyon yaparak superiordan gelen kan akımını bozmadık. Doku genişleticinin dışardan doldurulması ile hem ameliyat süresi kısalmış, hem de doldurma için her seferinde cildin delinmesi gerekmez. Aynı zamanda iç valv kaçakları, cilt ülserleri, valvin yerinden oynaması ve doku genişleticinin yaralanma riski tamamen ortadan kaldırılmış olur. Ayrıca protez etrafında seroma meydana gelmesi ya da cebin enfekte olması halinde drenaj mümkün olabilmektedir. Uygun hastalarda, hasta yakınları evde dolum yapabilirler<sup>12</sup>. Biz tüm vakalarımızda valvleri dışardan doldurulacak şekilde yerleştirdik. Bir hastamızda şişirme sırasında meydana gelen seröz mayi beş gün süreyle drene oldu ve kolleksiyon meydana gelmedi. Bu hastada enfeksiyonla karşılaşmadık. Doku genişleticinin şişirme işlemi literatürde tarif edildiği gibi hızlı olarak da yapılabilir<sup>8</sup>. Bizim vakalarımızın hiçbirinde kese perforasyonuna bağlı yüksek enfeksiyon riski olmadığından hızlı şişirme yöntemini kullanmadık.

Sonuç olarak, doku genişletme yönteminin miyelomeningoselin kalıcı tedavisini ertelediği bir gerçek olmakla birlikte bilinen tedavi yöntemlerindeki olası uzamış ve sorunlu tedavi riskini azaltmaktadır. Biz geniş miyelomeningosel vakalarında, doku genişleticilerin valvleri dışardan doldurulacak şekilde kullanılmalarıyla sorunsuz ve etkili bir tedavi sağlanabileceği inancındayız.

*Dr. A. Cemal AYGIT  
Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi A.D.  
22030/EDİRNE*

## KAYNAKLAR

1. Frykberg, T., Olsen, L.: Tissue expansion facilitates operation of large myelomeningocles. *Z Kinderchir.* 45: 242, 1990.
2. Luce, E. A., Walsh, J.: Wound closure of the myelomeningocle defect. *Plast Reconstr Surg.* 75: 389, 1985.
3. Shaw, W.W., Aston, S.J., Zide, B.M.: Reconstruction of the trunk. In McCarthy J.G. (Ed.), *Plastic Surgery*, Volume 6. Philadelphia: W.B.Saunders Company, 3675-3796, 1990.

4. VanderKolk, C. A., Adson, M. H., Stevenson, T. R.: The Reverse latissimus dorsi muscle flap for closure of meningomyelocele. *Plast Reconstr Surg.* 81: 454, 1988.
5. Luce, E. A., Stigers, S. W., Vandenbrink, K. D., Walsh, J. W. : Split-thickness skin grafting of the myelomeningocele defect: A subset at risk for late ulceration. *Plast Reconstr Surg.* 87: 116, 1991.
6. Çelebiler, Ö., Özek, E., Tezel, E., Gürünlüoğlu, R., Özek, M., Numanoğlu, A.: Geniş kaideli meningo-miyelosele defektlerinin kas deri flepleri ile onarımı. *Türk Plastik Cerrahi Dergisi.* 2: 136, 1994.
7. Seidel, S.B., Gardner, P.M., Howard, P.S.: Soft-tissue coverage of the neural elements after myelomeningocele repair. *Ann Plast Surg.* 37: 310, 1996.
8. Mustoe, T.A., Gifford, G.H.: Rapid tissue expansion in the treatment of myelomeningocele. *Ann Plast Surg.* 21: 70, 1988.
9. Gullestad, H.P., Bretteville, G., Lundar, T., Enger, E.: Tissue expansion for the treatment of myelomeningocele. *Scand J Plast Reconstr Hand Surg.* 27: 149, 1993.
10. Venes, J. L.: Surgical considerations in the initial repair of a meningomyelosele and the introduction of a technical modification. *Neurosurgery.* 17: 111, 1985.
11. Reigel, D. H.: Myelomeningocele. In Cheek W.R. (Ed.), *Atlas Of Pediatric Neurosurgery*, Philadelphia: W.B.Saunders Company, 1- 9, 1996.
12. Mascetti, M., Blandini, D., Beretta, M., Tremolada, C., Bonvicini, R.: External filling valves in tissue expansion: Our experience. The 7<sup>th</sup> Congress European Section of International Confederation for Plastic, Reconstructive and Aesthetic Surgery pp 18, 2-5 June, 1993. Berlin.