

Bası yarası olan hastalara uyguladığımız cerrahi tedavi yöntemleri ve sonuçları

Surgical coverage technics of pressure sores and their outcomes

Ufuk BİLKAY, Evren HELVACI, Cenk TOKAT, Cüneyt ÖZEK, Yalçın AKIN

AMAÇ

Evre 3 ve evre 4 bası yaraları nedeniyle ameliyat edilen hastalarda uygulanan cerrahi tedavi yöntemleri ve sonuçları retrospektif olarak değerlendirildi.

GEREÇ VE YÖNTEM

1984-2002 tarihleri arasında toplam 66 hastada (45 erkek, 21 kadın; ortalama yaş 39.4; dağılım 13-80) 100 bası yarası, fasyokütan flep, muskükütan flep, kısmi kalınlıkta deri greftlemesi ve primer onarım teknikleriyle tedavi edildi.

BULGULAR

Altmış altı hastanın 40'ı (%61) paraplejik, 5'i (%7) kuadriplejik, 9'u (%14) uzun süredir yatağa bağımlı ve 5'i (%7) debilizan hasta, 7'si (%11) ise multipl skleroz ve spina bifida hastası idi. Ameliyat sonrası uzun süreli izlemde hastaların %24'ünde (16/66) ve tedavi edilen bası yaralarının %22'sinde (22/100) nöks saptandı. Nökslerin %23'ü (10/43) iskiyon, %21'i (8/37) sakrum ve %20'si (4/20) trokanter bölgesinde idi; %42'si eksizyon ve primer onarım, %17'si (6/34), fasyokütan flep cerrahisi ve %12'si (5/39) muskükütan flep cerrahisi yöntemi sonrasında meydana geldi.

SONUÇ

Greftleme ve primer onarım gibi yöntemlerde nöks oranlarının daha yüksek olduğu, fasyokütan veya muskükütan fleplerin tedavide kullanımıyla bu nöks oranlarının belirgin düzeyde azaltıldığı belirlendi.

Anahtar Sözcükler: Kalça/anatomi/histoloji; kalça/cerrahi; hareket; nekroz/etioloji/cerrahi; bası yarası/cerrahi; cerrahi flepler.

BACKGROUND

We reviewed the outcome of 66 patients with 100 pressure sores between 1984 and 2002.

METHODS

In the current study, 100 pressure sores in 66 patients (45 male, 21 female; mean age 39.4; range 13 to 80 years) who underwent surgical repair of pressure sores reconstructed using myocutaneous or fasciocutaneous flaps, skin grafts, excision and closure.

RESULTS

The risk factors for pressure sores included acute trauma-induced spinal cord injury in 40 (61%) patients with paraplegia and in 5 (7%) patients with quadriplegia; congenital spina bifida and multiple sclerosis in 7 (11%) patients and prolonged immobilization in 14 (21 patients) patients. We achieved an overall pressure sore recurrence rate of 22% and overall patient recurrence of 24% in a 3-year follow-up. The recurrence rates according to anatomic sites; 23% (10 of 43) for the ischial pressure sore, sacral 21% (8 of 37), and trochanteric 20% (4 of 20). Fasciocutaneous and myocutaneous flap reconstructions were the most durable, as they were associated with 17% (6 of 34) and 12% recurrence rates (5 of 39).

CONCLUSION

To reduce the recurrence rates the authors advocate the use of myocutaneous and fasciocutaneous flaps instead of skin grafts or direct closure for the coverage of pressure sores.

Key Words: Buttocks/anatomy/histology; buttocks/surgery; movement; necrosis/etiology/surgery; pressure ulcer/surgery; surgical flaps.

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Anabilim Dalı, İzmir.

26. Ulusal Türk Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahisi Kongre'sinde sözlü olarak sunulmuştur (30 Eylül - 2 Ekim 2004, Ankara).

Department of Plastic and Reconstructive Surgery, Medicine Faculty of Ege University, İzmir, Turkey.

Presented at the 26th National Congress of Turkish Plastic Reconstructive and Aesthetic Surgery (September 30 - October 2, 2004, Ankara, Turkey).

İletişim (Correspondence): Dr. Ufuk Bilkay, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Anabilim Dalı, 35100 Bornova, İzmir, Turkey.
Tel: +90 - 232 - 390 35 79 Faks (Fax): +90 - 232 - 342 19 41 e-posta (e-mail): ubilkay@hotmail.com

Bası yaraları (BY), yüzeysel deri kaybı gibi basit ya da ilerleyici deri altı yağ dokusu, kas, kemik ve eklem hasarının oluştuğu ciddi boyutta da olabilir (Tablo 1).^[1] Yara ve yara yeri enfeksiyonu tedavi edilmez ise hasta enfeksiyon ve sepsis gelişimi sonucu hayatını kaybedebilir.

Bası yarası, doku toleransında azalmaya neden olan intrensek ve ekstrensek faktörlerin yanı sıra belirli bir süre ve şiddette uygulanan basınca bağlı olarak gelişir.^[2] Ekstrensek faktörler arasında sür-tünme, ter, inkontinans, yara akıntısı ve enfeksiyona bağlı gelişen nem ve sıyrılmalar yer alırken; intrensek faktörler: his kaybı, kas kuvveti ve fonksiyonunda kayıp, enfeksiyon, anemi, malnütrisyon ve ileri yaş sayılabilir.^[2]

Komatöz, paraplejik ya da debilizan hastalar gibi rahatsızlığını farkedemeyen veya pozisyonunu değiştiremeyen hastalarda uzun süreli hareketsizlik sonucu kolaylıkla BY oluşabilir. Bası yarası bulunan hastaların ortalama %50'si 70 yaş ve üstündedir. Bası yaraları sıklıkla iskiyon, trokanter, sakrum bölgelerinde ve topukta görülür. Bu bölgelerdeki yaralara uygulanan konservatif yaklaşımlar yaranın ilerlemiş evrede olması nedeniyle etkisizdir ve sıklıkla cerrahi müdahaleye gereksinim duyulur. Bası yarası ilk olarak 1938 yılında Sir John Staige Davis tarafından "yüzeysel instabil skardan tam kat deri kaybı ve subkutan dokunun kaybına kadar ilerleyebilen ülser" olarak tanımlanmıştır.^[3] 1970'li yıllarda muskülökütan fleplerin ülser tedavisinde yaygınlaşmasıyla BY tedavisinde büyük bir ilerleme kaydedilmiştir.^[4]

Bu çalışmada, 1984 ve 2002 yılları arasında 66 hastada, uygulanan 100 BY cerrahi tedavisi ve sonuçları özellikle yaranın yerleşimi ve uygulanan cerrahi teknik açısından retrospektif olarak değerlendirildi.

GEREÇ VE YÖNTEM

1984 ve 2002 yılları arasında evre 3 ve evre 4 BY nedeniyle Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Kliniği'ne başvuran ve ameliyat edilen 66 hastanın (45 erkek, 21 kadın; ort. yaş 39; dağ. 13-80), klinik bilgileri retrospektif olarak gözden geçirildi. Çalışmada etyolojik faktörler, BY'nin anatomik yerleşimleri, evresi ve ameliyat sonrası dönemde takip süresindeki nöks sıklığı ve komplikasyonlar incelendi.

Tablo 1. Modifiye Shea sınıflandırması^[1]

Evre 1	Deri intakt, 1 saatlik bası sonrası deride renk değişikliği mevcut
Evre 2	Dermisi içeren kısmi kalınlıkta deri kaybı
Evre 3	Fasyaya kadar ilerleyebilen tam kat deri kaybı
Evre 4	Kas, kemik, tendon gibi yapıları da içeren tam kat deri kaybı

Ameliyat öncesi dönemde hastaların tıbbi durumu kontrol edilerek, hastanın genel durumuna uygun beslenme tablosu düzenlendi. Yara yeri enfeksiyonu varlığına uygun antibiyoterapi ve lokal yara bakımı uygulandı. Yara bakımında nekrotik dokuların debridmanı ve ıslak-kuru pansuman kullanıldı.

Ameliyat sırasında, eksizyon sınırlarını belirlemek amacıyla metilen mavisi kullanılarak bursa işaretlendi; çevresindeki salim dokuya kadar ve altına kemik dokuya ostektomi uygulanarak çıkartıldı. Kemik doku törpülenerek düz bir zemin oluşturulduktan sonra yara bölgesi, kemik doku üzerini gerginlik olmadan örtecek ve ölü boşluğu dolduracak yumuşak doku örtüsü ile kapatıldı. Cerrahi bölgede oluşabilecek seroma ve hematoma önlenmesi için kullanılan drenler ameliyat sonrası dört ila yedinci gün arasında çekildi; dikişler üçüncü veya dördüncü haftada alındı. Ameliyat sonrası dönemde ortalama üçüncü haftadan sonra hastalarda hareket egzersizlerine başlandı. Bu dönemlerde ameliyat bölgesi üzerine 10 dakikalık sürelerle basıya izin verildi ve bu süre periyodik aralıklarla artırıldı.

Hastalar ameliyat sonrası erken dönemde önce aylık sonra üç aylık aralarla kontrole çağrıldı. Hasta ve yakınları yeni BY'nin oluşum riski açısından bilgilendirilip, egzersiz hareketleri ve basıya maruz kalan bölgelerin kontrolü öğretildi.

BULGULAR

Altmış altı hastadan 40'ı (%61) paraplejik, 5'i (%7) kuadriplejik, 9'u (%14) uzun süredir yatağa bağımlı, 5'i (%7) debilizan idi. Bunların dışında çalışmada 3 multipl skleroz ve 4 spina bifida tanılı hasta bulunmaktaydı (Tablo 2).

Yüz BY'den 43'ü (%43) iskiyon, 37'si (%37) sakrum ve 20'si (%20) trokanter bölgelerde oluşmuştu. Ameliyat sonrası dönemde cerrahi yapılan bölgelerde %20 (20/100) oranında dikiş açılması

Tablo 2. Bası yarası oluşumunda risk faktörleri

Risk faktörleri	Yüzde	Sayı
Spinal kord yaralanması		
Parapleji	61	40
Kuadripleji	7	5
Yatağa bağımlı hasta	14	9
Debilizan hasta	7	5
Spina bifida	6	4
Multipl skleroz	5	3
<i>Toplam</i>		66

Tablo 3. Bası yaralarında kullanılan cerrahi yöntemler

Yöntem	Yüzde	Sayı
Eksizyon ve primer onarım	14	14
Kısmi kalınlıkta deri grefti	11	11
Fleple kapama		
Muskülokütan	39	39
Fasyokütan / kutanöz	34	34
Hemipelviyektomi ve		
anterior uyluk flebiyle kapama	2	2
<i>Toplam</i>		100

Tablo 4. Bası yarası bölgesine göre nüks oranları

Bölge	Yüzde	Sayı
İskiyum	24	10 / 41
Sakrum	21	8 / 37
Trokanter	20	4 / 20

Tablo 5. Bası yarası tedavisinde cerrahi yöntemler ve nüks oranları

Yöntem	Yüzde	Sayı
Eksizyon ve primer onarım	42	6 / 14
Kısmi kalınlıkta deri grefti	45	5 / 11
Fleple kapama		
Muskülokütan	12	5 / 39
Fasyokütan / kutanöz	17	6 / 34

Tablo 6. İskiyon bölge bası yaralarında kullanılan cerrahi yöntemler

Yöntem	Yüzde	Sayı
V-Y Hamstring muskülokütan flep	34	14
Posterior gluteal uyluk flebi	17	7
B. femoris muskülokütan flep	17	7
TFL muskülokütan flep	8	3
Eksizyon ve primer onarım	24	10
<i>Toplam</i>		41

saptandı. Bunlardan %80'ine (16/20) ikinci bir cerrahi işlem uygulanırken %20'si (4/20) pansuman ile takip edilerek yaraların iyileşmesi sağlandı. Bir hasta, hemipelviyektomi sonrası meydana gelen akut solunum sıkıntısı sendromu nedeniyle kaybedildi.

Yüz BY'nin %34'ünde (34/100) fasyokütan, %39'unda (39/100) muskülokütan fleple kapama, %12'sinde (12/100) kısmi kalınlıkta deri grefti ve %14'ünde (14/100) eksizyon ve primer onarım uygulandı. İki hastada ise mevcut geniş yaraları nedeniyle hemipelviyektomi sonrası anterior uyluk flebi ile kapama sağlandı (Tablo 3).

Ortalama üç yıllık takiplerde, ameliyat edilen bölgelerde %22 oranında nüks saptandı. Bunlardan %23'ü (10/43) iskiyon, %21'i (8/37) sakrum, %20'si (4/20) trokanter bölgede idi (Tablo 4).

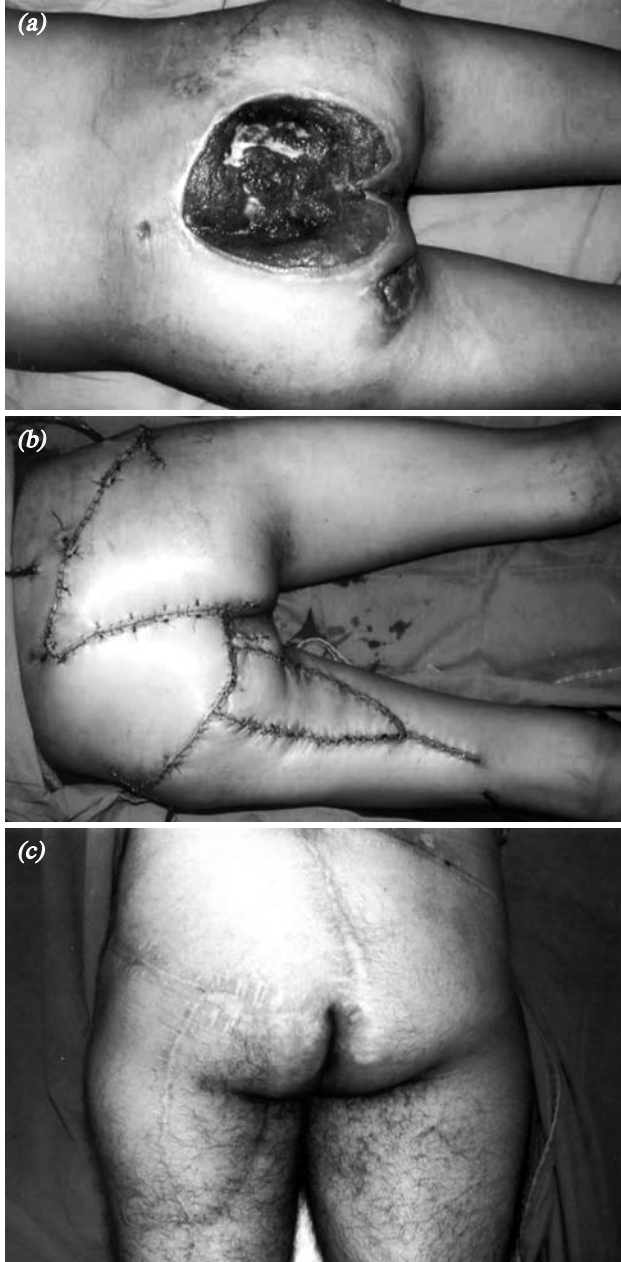
Bursa eksizyonu ve primer onarım sonrasında %42 oranında nüks, fasyokütan flep cerrahisi sonrası %17 (6/34) ve muskülokütan fleple kapama sonrasında %12 (5/39) oranında nüks saptandı (Tablo 5). İstatistiksel olarak karşılaştırıldığında BY cerrahi tedavisinde kullanılan primer onarım ile fasyokütan yada muskülokütan fleple kapama (p=0.005) ve kısmi kalınlıkta deri greftlemesi ile fleple onarım (p=0.01) teknikleri arasında nüks oranlarında anlamlı bir azalma saptandı.

İskiyon bası yaraları

Çalışmaya 34 hastada (22 erkek, 12 kadın) toplam 43 iskiyon BY dahil edildi. Bu yaraların cerrahi onarımında %34'ünde (14/43) V-Y Hamstring muskülokütan ilerletme flebi (Şekil 1a-c), %17'sinde (7/43) posterior uyluk fasyokütan flep ve %17'sinde (7/43) biceps femoris muskülokütan flep teknikleri kullanıldı. Bunların dışında üç hastada tensör fasya lata (TFL) muskülokütan flebi, iki hastada geniş BY nedeniyle hemipelviyektomi sonrası anterior uyluk fasyokütan flebi ile kapama ve 10 hastada defektli sahanın primer onarımı teknikleri uygulandı (Tablo 6). Yirmi sekiz iskiyon BY'de yara oluşum riskini artıran tuber iskiyum iskiyektomi uygulanarak düzleştirildi.

Erken dönemde sekiz hastada komplikasyon gözlemlendi. Üç hastada yara yeri kontaminasyonu, dördünde ise erken dönem hareketlilik nedeniyle dikiş hattında ayrılma saptandı. Hemipelviyektomi uygulanan bir hasta ise akut solunum sıkıntısı sendromu sonrası hayatını kaybetti.

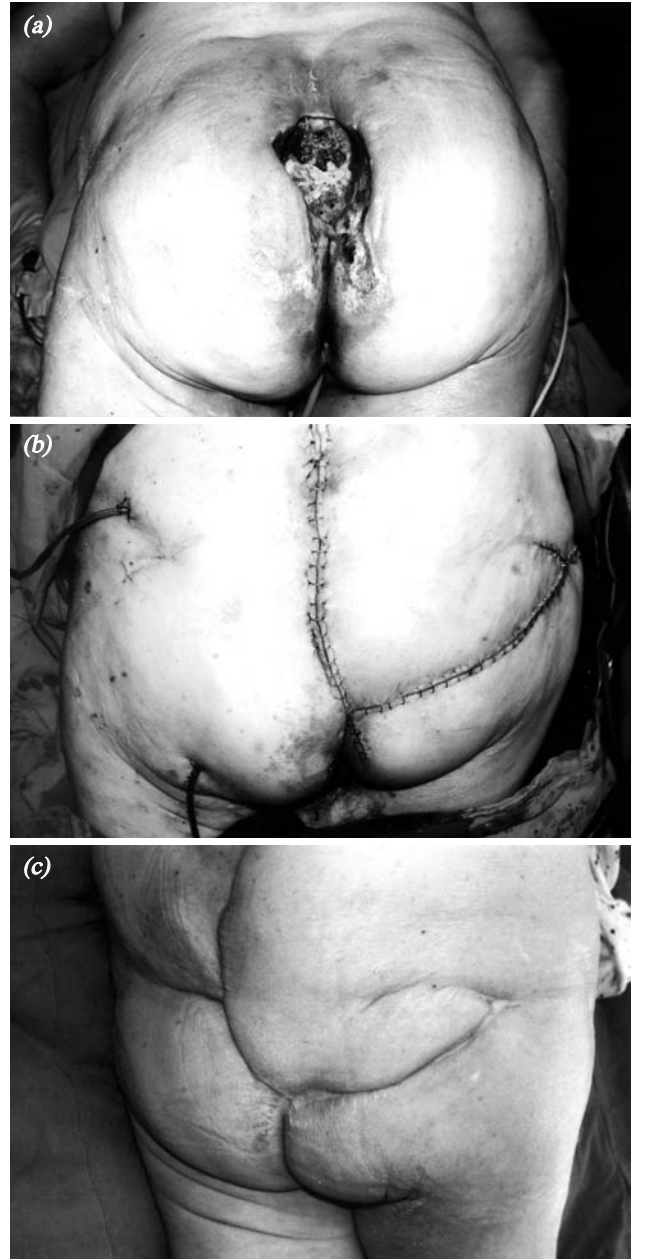
Takiplerinde nüks saptanan 10 hastadan sekizi paraplejik iken diğerleri multipl skleroz ve kuadriplejikti. Özellikle paraplejik hastalarda ameliyat sonrası dönemde iskiyon bölgede kan dolaşımını sağlayacak aralıklara dikkat edilmeksizin oturmayaya devam edilmesinin, hasta bakımının yetersiz oluşunun ve kontrollerin düzensiz yapılmasının yaraların tekrarlamasına yol açtığı gözlemlendi.



Şekil 1. (a) İskiyon ve sakrum bası yarası, ameliyat öncesi görünüm. (b) Ameliyat sonrası erken dönem; V-Y Hamstring ilerletme flebi ve gluteal fasyokütan fleple onarım. (c) Ameliyat sonrası altıncı ay görünüm.

Sakrum bası yaraları

Çalışmada 37 (25 erkek, 12 kadın) sakrum BY'li hasta ameliyat edildi; cerrahi onarımda %60'ında (22/37) gluteal fasyokütan flep (Şekil 2a-c), %21'inde (8/37) gluteus maksimus muskükütan flebi (Şekil 3a-c) ve %19'unda (7/37) kısmi kalınlıkta deri grefti teknikleri kullanıldı (Tablo 7). Evre 4 BY nedeniyle ameliyat olan tüm hastalarda ostektomi uygulandı.



Şekil 2. (a) Sakrum bası yarası. (b) Ameliyat sırasında ve (c) ameliyat sonrası geç dönem görünümler.

Tablo 7. Sakrum bölgesi bası yaralarında kullanılan cerrahi yöntemler

Yöntem	Yüzde	Sayı
Gluteal fasyokütan flep	60	22
Gluteus maksimus muskükökütan flep	21	8
Kısmi kalınlıkta deri grefti	19	7
<i>Toplam</i>		37

Tablo 8. Trokanterik bölge bası yaralarında kullanılan cerrahi yöntemler

Yöntem	Yüzde	Sayı
TFL muskükökütan flep	33	7
Posterior gluteal uyluk flebi	24	5
Kısmi kalınlıkta deri grefti	19	4
Eksizyon ve primer onarım	19	4
<i>Toplam</i>		20

Ameliyat sonrası erken dönemde 10 hastada komplikasyon gelişti. Sekiz hastaya dikiş hattındaki ayrılma nedeniyle cerrahi revizyon işlemleri uygulanıp diğerleri pansumanla takip edildi.

Uzun dönem takip sonrası nüks saptanan sekiz hastadan beşi kuadriplejikti. Bu hastaların daha önce de BY nedeniyle ameliyat edildiği saptandı. Cerrahi kapamanın kısmi kalınlıkta deri greftiyle yapıldığı beş hastada ikinci bir ameliyata ihtiyaç duyulurken muskükökütan ya da fasyokütan flep kullanımı sonrası sadece üç hastada nüks saptandı.

Trokanter bası yaraları

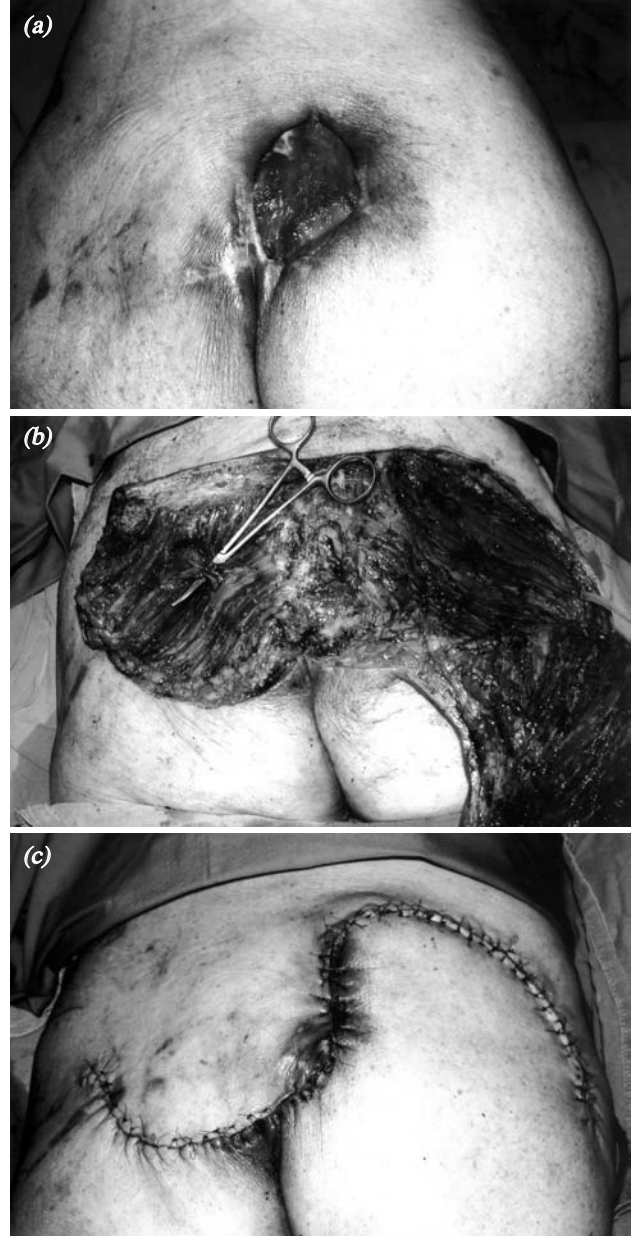
Bu grupta 15 hasta 20 BY nedeniyle ameliyat edildi. Cerrahi onarım için en sık TFL muskükökütan flep kullanıldı (Şekil 4a-c). Bunun dışında onarım için posterior gluteal uyluk flebi, kısmi kalınlıkta deri grefti, eksizyon ve primer onarım gibi diğer cerrahi teknikler tercih edildi (Tablo 8).

Cerrahi kapamada kısmi kalınlıkta deri grefti ya da primer onarım uygulanan hastaların dördünde nüks görüldüğünde ikincil ameliyatlar uygulandı.

TARTIŞMA

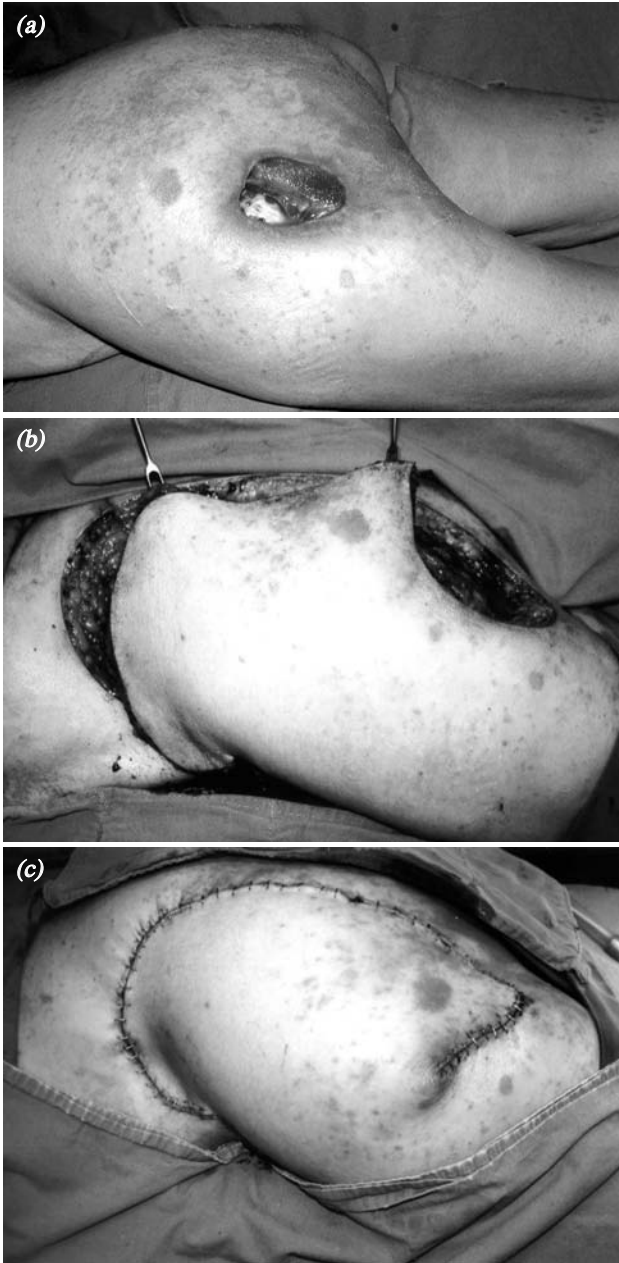
Son yıllarda hasta bakımındaki gelişmelere rağmen BY hastaların tedavisi ve sonrasında rehabilitasyonu halen güçlüğünü korumaktadır. Özellikle tedavi sonrasında nüksler sık karşılaşılan sorundur.

Bası yaraları, özellikle uzun süredir yatağa bağımlı hastalar olmak üzere spinal kord yaralanmalı



Şekil 3. (a) Sakrum bası yarası. (b) İki taraflı muskükökütan fleple kapama planlanan hastada flepler kaldırıldıktan sonraki görünüm. (c) Ameliyat sonrası görünüm.

ve debilizan hastalarda sık karşılaşılan sorunlardandır. Meehan^[5-7] tarafından 1990 yılında yapılan çalışmada yatağa bağımlı hastalar arasında %2.7 ile %29.5 arasında değişen oranlarda, ortalama %9.2'sinde BY saptadıklarını bildirmiştir. Bergstrom ve ark.^[8] bakım hastalarında BY insidansının %33'lere ulaştığını bildirirken Richardson ve Meyers^[9] tarafından yapılan çalışmada spinal kord yaralanması sonrası tetraplejik hastalarda bu oranın %60'lara ulaştığı bildirilmiştir.



Şekil 4. (a) Trokanter bası yarası. (b) Ameliyat sırasında ve (c) sonrasında erken dönem görünüm.

Türkiye’de BY insidansı tam olarak bilinmemekle birlikte kronik bakım kliniklerinde bu oran %45’i bulmaktadır.^[10] Sıklıkla spinal kord yaralanması sonrası paraplejik ve kuadriplejik hastalar, bunların dışında miyelitler, poliradikülopatiler, omurilik tümörleri, yaşlı hemiplejik hastalar, pelvis ve kalça kırıkları ve replasmanları, düşük ve bakıma muhtaç hastalar BY oluşumu açısından yüksek risk grubunu oluşturmaktadır.^[11] Son 25-30 yıl içinde yapılan birçok çalışmada farklı hasta grupların-

da değişik sonuçlar saptanmıştır. Bu çalışmada BY nedeniyle ameliyat edilen hastaların %68’i paraplejik ya da kuadriplejikti. Uzun dönem yoğun bakım ünitelerinde yatan ya da yatağa bağımlılığı uzamış yaşlı hastalarda BY sıklıkla karşılaşılan sorunlardandır.

Kliniğimizde evre 3 ve evre 4 olan 100 BY’li hasta farklı cerrahi tekniklerle tedavi edildi. Özellikle ileri evre BY’li hastalarda yara yeri enfeksiyonu, protein kaybına bağlı malnütrisyon ve yara yeri bakımının zorluğu karşılaşılan önemli sorunlardandı.

Çalışmada en sık iskiyon bölgesinde BY saptandı. Bu bölgede cerrahi kapamada, 14 hastada V-Y Hamstring muskükütan ilerletme flebi ve yedi hastada biceps femoris muskükütan flep teknikleri kullandık. Takiplerde 10 hastada nüks gözledik. Sekiz hastada spinal kord yaralanması vardı. Özellikle bu grup hastalarda takiplerin düzenli yapılamaması ve hasta bakımının yetersizliği morbiditeyi artıran faktörler arasındadır. Relander ve Palmer^[12] iskiyon bölgede nüksü %53 oranında tespit ederken, Berry^[13] ise iskiyon BY cerrahisi sonrasında %38’lik bir nüks olduğunu bildirmiştir.

Kierney ve ark.^[14] tarafından yapılan çalışmada düzenli rehabilitasyonlar sonrasında bu bölgede %21 oranında nüks olduğu bildirilmiştir.

Sakrum bölgesi BY, özellikle spinal kord yaralanmalı hastalarda akut dönemde ilk açılan bölgelerdir. Evre 4 sakrum BY’li tüm hastalarda cerrahi tedavide ostektomi uyguladık. Küçük çaplı yaralarda en sık inferior tabanlı gluteal fasyokütan flep kullanılırken geniş BY’de gluteus maksimus kas segmentini de içerecek şekilde muskükütan flepler kullanmayı tercih ettik. Fasyokütan fleple kapama uygulanan iki hastada nüks saptanırken gluteus maksimus muskükütan flep kullanılan bir hasta ameliyat sonrası altıncı ayda mevcut fistülü nedeniyle tekrar ameliyat edildi. Ramirez ve ark.^[15] tarafından yapılan çalışmada sakrum BY’li 26 hastada gluteus maksimus muskükütan flep kullanılmış ve ameliyat sonrası iki yıllık takip süresince bir hastada nüks saptandığı bildirilmiş; bizim çalışmamızda da gluteus maksimus muskükütan flep kullanılan sekiz hastadan yalnızca birinde komplikasyon gözlenmiştir. Trokanterik bölge BY tedavisinde ilk sırada TFL flebi kullanılırken ameliyat sonrası dönemde herhangi bir komplikasyon saptanmadı.

Literatüre bakıldığında Nahai ve ark.^[16] tarafın-

dan yapılan çalışmada 21 hastada TFL flebi kullanılmış ve komplikasyon saptanmadığı bildirilmiştir. Trokanterde bursa eksizyonu sonrası kapamada deri grefti ve primer onarım uygulanan dört hastada nüks saptanırken muskükütan ve fasyokütan flep kullanımları sonrasında nüks olmamıştır.

Çalışmada fasyokütan ve muskükütan fleple kapama sonrasında uzun dönem başarı diğer tekniklere oranla daha yüksek saptanmış olup cerrahi sonrası nüks oranları %17 ve %12 olarak belirlenmiştir. Kierney ve ark.^[14] tarafından yapılan 268 BY ameliyatı sonrasında fasyokütan fleplerde %15 ve muskükütan fleplerde ise %13 oranında nüks saptanmıştır.

Çalışmamızda cerrahi tedavi sonrası ameliyat sahasında %22 (22/100) ve hastalarda %24 (16/66) oranında nüks saptanmıştır. Nükslerin %23'ü (10/43) iskiyon, %21 (8/37) sakrum %20'si (4/20) trokanter bölgededir.

Sonuç olarak; BY tedavisi uzun süren ve maliyeti yüksek olan yaygın bir sağlık sorunudur. Son dönemde yapılan çalışmalarda özellikle hasta rehabilitasyonu ve eğitiminin önemi bildirilmiştir. Bu çalışmada greftleme ve primer onarım gibi yöntemlerde nüks oranlarının daha yüksek olduğu, fasyokütan veya muskükütan fleplerin tedavide kullanımıyla bu nüks oranlarının belirgin düzeyde azaltıldığı belirledik. Ameliyat sonrası dönemde bu hastaların uygun rehabilitasyonu, hasta ve ailenin eğitimiyle elde edilecek başarının artacağı kanısındayız.

KAYNAKLAR

1. Shea JD. Pressure sores: classification and management. Clin Orthop Relat Res 1975;(112):89-100.
2. Braden B, Bergstrom N. A conceptual schema for the

study of the etiology of pressure sores. Rehabil Nurs 1987;12:8-12.

3. Davies JS. The operative treatment of scars following bedsores. Surgery 1938;3:1.
4. Ger R, Levine SA. The management of decubitus ulcers by muscle transposition. An 8-year review. Plast Reconstr Surg 1976;58:419-28.
5. Meehan M. Multisite pressure ulcer prevalence survey. Decubitus 1990;3:14-7.
6. Gerson LW. The incidence of pressure sores in active treatment hospitals. Int J Nurs Stud 1975;12:201-4.
7. Clarke M, Kadhon HM. The nursing prevention of pressure sores in hospital and community patients. J Adv Nurs 1988;13:365-73.
8. Bergstrom N, Demuth PJ, Braden BJ. A clinical trial of the Braden Scale for Predicting Pressure Sore Risk. Nurs Clin North Am 1987;22:417-28.
9. Richardson RR, Meyer PR Jr. Prevalence and incidence of pressure sores in acute spinal cord injuries. Paraplegia 1981;19:235-47.
10. Akşit R, Hepgüler S. Spinal kord yaralanmalarında fizik tedavi ve rehabilitasyon. In: Songür E, editör. Bası yaraları. İzmir: Ege Üniversitesi Yayınevi; 1998. s. 14-47.
11. Hill HL, Brown RG, Jurkiewicz MJ. The transverse lumbosacral back flap. Plast Reconstr Surg 1978;62:177-84.
12. Relander M, Palmer B. Recurrence of surgically treated pressure sores. Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg 1988;22:89-92.
13. Berry RB. The late results of surgical treatment of pressure sores in paraplegics. Br J Surg 1980;67:473-4.
14. Kierney PC, Engrav LH, Isik FF, Esselman PC, Cardenas DD, Rand RP. Results of 268 pressure sores in 158 patients managed jointly by plastic surgery and rehabilitation medicine. Plast Reconstr Surg 1998;102:765-72.
15. Ramirez OM, Orlando JC, Hurwitz DJ. The sliding gluteus maximus myocutaneous flap: its relevance in ambulatory patients. Plast Reconstr Surg 1984;74:68-75.
16. Nahai F, Silverton JS, Hill HL, Vasconez LO. The tensor fascia lata musculocutaneous flap. Ann Plast Surg 1978;1:372-9.