

Bası Yaralarında Tedavi Prensiplerimiz ve Sonuçlarımız

Güzin Yeşim ÖZGENEL*, Ramazan KAHVECİ**, Selçuk AKIN***,
Serhat ÖZBEK****, Mesut ÖZCAN*****

* Yrd. Doç. Dr.; Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Anabilim Dalı
** Prof. Dr.; Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Anabilim Dalı
*** Doç. Dr.; Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Anabilim Dalı
**** Yrd. Doç. Dr.; Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Anabilim Dalı
***** Prof. Dr.; Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Anabilim Dalı

ÖZET

Bu çalışmada, 1993 ve 2001 yılları arasında, Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi - Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Anabilim Dalında tedavi edilmiş 43 bası yaralı olgu ile ilgili deneyimlerimiz sunulmaktadır. Olgular yaş, cinsiyet, etyolojik faktörler, bası yarasının anatomik lokalizasyonu ve evresi, tercih edilen cerrahi yöntemler ve karşılaşılan komplikasyonlar dikkate alınarak incelendi. Kırk üç olguda toplam 70 bası yarası tespit edilmiş olup, olguların 33'ü erkek, 10'u bayan hasta idi. Olguların yaş ortalaması 48 idi. Bası yarası oluşmasında en sık karşılaşılan etyolojik faktör 34 olgu ile parapleji idi. Parapleji nedenleri arasında ilk sırayı trafik kazası 15 olgu ile almaktaydı. Olgularımızda bası yarası 30 olgu ile en sık sakral bölgede görüldü. Klinik evrelendirmelerine göre 61 bası yarası evre III ve 9 bası yarası evre IV olarak saptandı. İlk tedavi seçeneklerimiz, sakral bası yaralarında gluteus maksimus kas-deri flebi, trokanterik bası yaralarında tensor fasya lata kas-deri flebi ve iskiyal bası yaralarında ise inferior gluteus maksimus kas-deri flebi idi. Olgularımızda operasyon sonrası en sık karşılaşılan erken komplikasyon 6 olgu ile hematoma ve seroma oluşumu idi. Nüks sadece 3 olguda gözlemlendi.

Anahtar Kelimeler: Bası yarası. Tedavi. Flep.

Our Treatment Principles and Results in Pressure Sores

SUMMARY

In this study, our experiences with 43 patients who were treated for pressure sore between the years 1993 and 2001 in the Department of Plastic and Reconstructive Surgery of Uludağ University Medical School were presented. Cases were investigated regarding the age, sex, etiologic factors, location of pressure sore and stage, preferred surgical methods and the complications of surgery. Forty-three cases had 70 pressure sores. Thirty-three cases were men and 10 cases were women. The mean age was 48 years. Most common etiologic factor was paraplegia with 34 cases and most common risk factor for paraplegia was traffic accident with 15 cases. Most common location was sacral area with 30 cases. According to the staging system, 61 cases were stage III and 9 cases were stage IV. Preferred surgical options were gluteal musculocutaneous flap for sacral pressure sores, tensor fascia lata musculocutaneous flap for trochanteric pressure sores and inferior gluteal musculocutaneous flap for ischial pressure sores. Most common acute postoperative complication was hematoma and seroma with 6 cases. Recurrence was observed in only 3 cases.

Key Words: Pressure sore. Treatment. Flap.

Bası yaraları, yüksek morbidite ve mortalitesi ile, hareket yeteneği kalmayan ve yatma, oturma zorunluluğu olan hastalarda gelişen, bakımı zor ve maliyeti yüksek bir patolojidir. Bu sık karşılaşılan patoloji tedavi edilmezse enfeksiyon ve sepsise, daha sonra da ölüme neden olabilir. Tedavisinde, multidisipliner yaklaşım önemlidir. Başarılı bir tedavi için plastik cerrah, genel cerrah, ortopedi, dahiliye, endokrinoloji, enfeksiyon, nöroloji, fizik tedavi ve rehabilitasyon anabilim dallarının uyum içinde çalışması gerekmektedir.¹

Geliş Tarihi: 05.03.2002
Kabul Tarihi: 24.10.2002

Dr.Güzin Yeşim Özgenel,
Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi AD,
16059, Görükle/ Bursa
Tel: 0.224.4428193
Faks: 0.224.4428079
E-mail: gozgenel@yahoo.com

Bası yarası, vücudun özellikle kemik çıkıntılarının bulunduğu bölgelerinde, uzun süreli ya da yineleyen basılara bağlı olarak deri ve derialtı dokularında kapillerlerin tamamen kapanması ve o bölgede dolaşımın durması sonucu ortaya çıkan nekroz ve ülserasyonlardır.^{2,3} Bası yaraları klinik görünümüne göre 4 evrede sınıflandırılmaktadır. Evre I'de deri bütünlüğü bozulmamıştır ancak basınç kaldırıldıktan sonra 1 saatten fazla kızarıklık sürmektedir. Evre II'de, dermisin bütünlüğü bozulmuş ve bül oluşumu vardır. Evre III'de, kasa kadar derialtı dokularında tutulum mevcuttur. Evre IV'de, kemik ve eklem tutulumu vardır.^{1,2}

1994 yılında Meehan tarafından yapılan bir araştırmada, uzun süre hastanede tedavi gören hastalarda % 9.2 oranında bası yarası görüldüğü rapor edilmiştir. Yoğun bakım ünitelerinde ise bu oran %11'e kadar yükselmektedir.⁴ Bergstrom ve arkadaşları ise, yoğun bakım ünitelerinde bası yarası görülme olasılığını %33 olarak bildirmiştir.⁵ Ek tıbbi problemlerde bası yarası görülme olasılığını artırmaktadır. Kardiyovasküler hastalıklarda %41, akut nörolojik hastalıklarda %21 ve ortopedik

yaralanmalarda %15 oranında bası yarası görülmektedir.⁶

Bası yaralarının gelişiminde, yaşlılar en rizikolu grubu oluşturur. 1994 yılında yapılan bir araştırmada bası yaralarının yaklaşık % 62'sinin 70 yaşın üzerindekielerde görüldüğü rapor edilmiştir.⁷ Yaşlı hastalarda, senil demans ve genel düşkünlük nedeniyle sürekli aynı pozisyonda yatma durumu söz konusu olabilir. Zeka geriliği olan hastalarda benzer sorunlarla karşılaşabilir. Bunlarda bası yarası geliştiği zaman bakım ve tedavi daha zor olur. Uzun süre komada kalan hastalarda şuur kaybı nedeni ile sürekli aynı pozisyonda kalmaları söz konusudur. Multipl kırıklara bağlı uzun süre alçı tespitinde veya traksiyonda kalan hastalarda aynı tehlike ile karşı karşıyadır. Pediküllü uzak flep uygulanan bazı hastalarda da uzun süreli hareketsiz kalma zorunluluğu bulunmaktadır. Yeterli önlem alınmazsa bası yarası gelişme olasılığı yüksektir. Paraplejik ve kuadrolejik hastalarda, görülen his kaybı nedeni ile hasta iskemiye bağlı herhangi bir rahatsızlık ve ağrı duymadığı için pozisyon değiştirme gereğini duymaz. Öte yandan medüller lezyonun distalinde kalan kasların paralizisi sonucu ortaya çıkan kuvvet kaybıda hastanın sık sık pozisyon değiştirebilme yeteneğini ortadan kaldırır. Spinal kordun komplet kesilerinde distalde kalan medulla segmenti bir süre sonra lokal refleks aktivitesini yeniden kazanır ve bu refleks aktivite istenmeyen kasılmalara neden olur. Kasılmalar genellikle fleksiyon ve addüksiyon şeklinde kendini gösterir. Böylelikle birbirine yaklaşan her iki alt ekstremitenin birbirleri ile sürekli sürtünmeleri sonucu her iki dizin medial yüzlerinde, iç malleoller üzerinde ve ayak tabanının medial kenarlarında bası yaraları oluşur. Diğer taraftan bu türdeki kasılmalar sırasında her iki büyük trokanter çıkıntıları da daha belirgin hale gelecek ve hastanın uzun süre yan yatması sonucu trokanterik ülserler de meydana gelebilecektir.⁸

Bası yarasının cerrahi tedavisinde ilk tanımlanan yöntemler kısmi kalınlıkta deri greftleri ve kutanöz flepler olmuştur.^{3,9} Cerrahi tekniğin seçimi hem hastanın genel durumuna hem de yaranın lokalizasyonuna, boyutuna ve derinliğine göre değişir. Deri greftleri yüzeysel bası yaralarında uygulanabilir. Ancak %30 oranında başarısızlıkla sonuçlanır. Bu nedenle genellikle yaranın kapatılmasında lokal deri flepleri, fasyokutan flepler ve kas-deri flepleri tercih edilir.^{10,11}

Bu çalışmada, 1993 ve 2001 yılları arasında, kliniğimizde bası yarası nedeniyle tedavi görmüş 43 hasta sunulmuştur.

Gereç ve Yöntem

Mayıs 1993 – Aralık 2001 yılları arasında, Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi - Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Anabilim Dalına başvuran ve bası yarası nedeniyle tedavi gören 43 hasta, retrospektif olarak incelendi. Olgular; yaş, cinsiyet, etyolojik faktörler, bası yarasının anatomik yerleşimi ve evresi, uygulanan cerrahi girişimler, operasyon sonrası erken ve geç dönemde ortaya çıkan komplikasyonlar açısından değerlendirildi.

Hastalar hastaneye yatırıldıktan sonra basınç etkilerinin giderilmesine yönelik önlemler alındı. Bu önlemler arasında, hastanın her 2 saatte bir pozisyonun değiştirilmesi, hastanın ağırlığının her noktaya eşit dağılımını sağlamak için havalı yatakların kullanılması, vücudun kemik çıkıntılarına denk gelen kısımlarına ortası delik sünger yastık uygulaması yer almaktadı. Sistemik tedavi (anemi, hipoproteinemi ve hipoalbuminemi düzeltilmesi) ve lokal yara bakımı uygulandı. Yara enfekte ise, kültür ve antibiograma göre parenteral yolla 7-10 gün süre ile, yara temiz ise ameliyattan birkaç gün önce profilaktik amaçla antibiyoterapiye başlandı. Cansız dokular her pansumanda temizlendi. Hastalar ortalama 2 ya da 3 hafta içerisinde ameliyata hazır hale getirildi. Genel durumu stabil, yarası nekrotik dokulardan temizlenmiş, yara kenarları kontrakte olmaya başlayan, hemoglobin ve total proteini normal sınırlara getirilmiş hastalar cerrahi tedavi için uygun aday olarak kabul edildi. Kontrol edilemeyen kas spazmları ameliyat öncesi ve sonrası nöroloji anabilim dalının ön gördüğü kas gevşeticiler ile giderildi.

Bası yarasının cerrahi tedavisinde, ülser tam eksize edildi. Enfekte bütün kemikler rezeke edilip, kemik çıkıntılarının kontürü düzeltilti. Açığa çıkan defekt, kanlanması iyi fleplerle ölü boşluk bırakmadan kapatıldı. Tüm hastalarda negatif basınçlı dren kullanıldı ve gelen sıvı miktarına göre 3-7 gün süre ile operasyon bölgesine yatmasına izin verilmedi. Dikiş materyali ameliyattan 14 gün sonra teklendi, 2-3 gün sonra da bütün dikişler alındı.

Bulgular

Hastaların 33'ü (%76) erkek, 10'u (%24) bayan idi. Hastaların yaşı 19 ile 78 yaş arasında değişmekle beraber yaş ortalaması 48 idi. En sık görülen etyolojik faktör 34 olguda (%80) parapleji idi. Paraplejinin dışında 7 olguda (%16) uzun süre şuur kapalı olarak yoğun bakımda kalma, 1 olguda (%2) senil demans, 1 olguda (%2) major alt ekstremitte travması idi (Tablo I). Paraplejinin nedenleri ise travmatik spinal kord hasarı ve travmatik olmayan spinal kord hasarı olmak üzere 2 grupta sınıflandırıldı. Travmatik spinal kord hasarına neden olan faktörler, 15 olguda (%35) trafik kazası, 3 olguda (%7) ateşli silah yaralanması, 6 olguda (%13) yüksekten düşme, 3 olguda (%7) üzerine ağır cisim düşmesi, 1 olguda (%3) ise kesici alet ile yaralanma idi. Travmatik olmayan spinal kord hasarına neden olan faktörler arasında ise 2 olguda (%4.6) vertebra tümörü, 2 olguda (%4.6) spina bifida, 2 olguda (%4.6) ise poliomyelit yer almaktaydı (Tablo II).

Tablo I- Bası yaralarında etyolojik faktörler

Etyolojik Faktörler	Sayı (Yüzde)
Parapleji	34 (80)
Uzun süre yoğun bakımda kalma	7 (16)
Senil demans	1 (2)
Major alt ekstremitte travması	1 (2)
Toplam	43 (100)

Bası Yaralarında Tedavi

Tablo II- Parapleji nedenleri

Etken	Sayı (%)
Travmatik spinal kord hasarı	28 (65)
Trafik kazası	15 (35)
Ateşli silah yaralanması	3 (7)
Yüksekten düşme	6 (13)
Üzerine ağır cisim düşmesi	3 (7)
Kesici alet ile yaralanma	1 (3)
Travmatik olmayan spinal kord hasarı	6 (14)
Vertebra tümörü	2 (4,6)
Spina bifida	2 (4,6)
Poliomyelit	2 (4,6)

Toplam 43 hastada 70 bası yarası mevcuttu. Bası yaralarının görüldükleri bölgelere göre dağılımı, sakral 30 (%43) , trokanterik 20 (%29) ve iskiyal 14 (%20) ve topuk, diz, malleol gibi diğer vücut bölgelerinde 6 (%8) olarak tespit edildi (Tablo III). Klinik görünümüne göre bası yaraları evrelendirildiğinde, 61 bası yarası evre III ve 9 bası yarası evre IV olarak saptandı (Tablo IV).

Tablo III- Vücuttaki yerleşim yerlerine göre bası yaralarının dağılımı

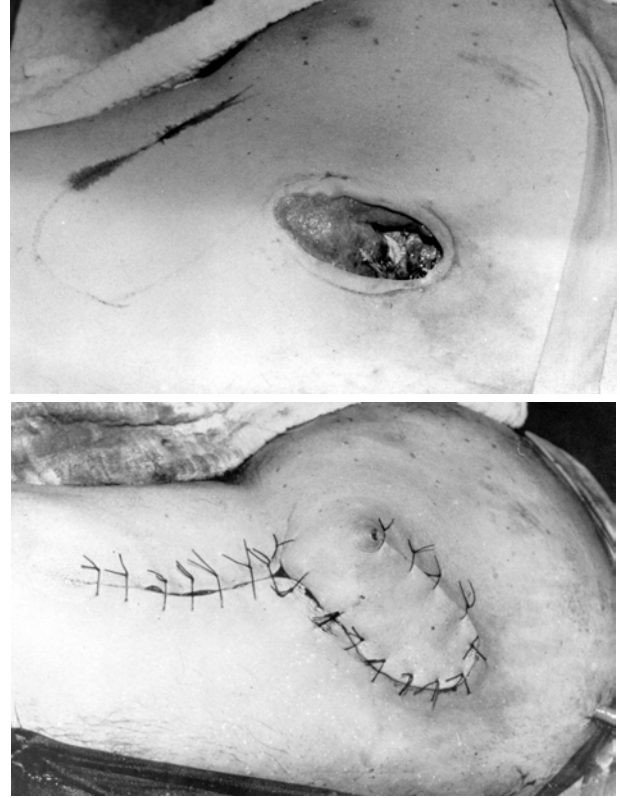
Lokalizasyon	Sayı (%)
Sakral	30 (43)
Trokanterik	20 (29)
İskiyal	14 (20)
Diğer	6 (8)
(Topuk, diz, malleol)	
Toplam	70 (100)

Tablo IV- Klinik görünümüne göre bası yaralarının evrelendirilmesi

Lokalizasyon	Evre I	Evre II	Evre III	Evre IV
Sakral	-	-	27	3
Trokanterik	-	-	18	2
İskiyal	-	-	10	4
Diğer	-	-	6	-
(Topuk, diz, malleol)				
Toplam			61	9

Yetmiş bası yaralı hastanın hepsi cerrahi yöntemlerle tedavi edildi. Elli yedi hastada tek oturumda debridman ve cerrahi rekonstrüksiyon ile onarım yapılırken 13 hastada ise aşamalı debridman ve geç rekonstrüksiyon uygulandı. Bası yaralarının tedavisinde seçilecek cerrahi yöntem yarının anatomik lokalizasyonuna göre değişmekte idi. Sakral bölgede tercih ettiğimiz flepler, gluteus maksimus kas-deri rotasyon flebi, bilateral gluteal V-Y ilerletme flebi, unilateral V-Y ilerletme flebi, transvers lumbosakral flep ve limberg flebi idi. Trokanterik bölgede, tensor fasya lata kas-deri transpozisyon flebi (Resim 1), tensor fasya lata V-Y ilerletme flebi, posterior gluteal thigh flep, vastus lateralis kas flebi ve subkutan pediküllü tensor fasya lata

myokutanöz ada flebi tercih edilirken iskiyal bası yaralarında ise, inferior gluteus maksimus kas-deri rotasyon flebi (Resim 2), bilobe posterior thigh flebi ve posterior gluteal thigh flebi tercih edildi. Vücudun diğer nadir bası yarası görülen bölgelerinden; topukta fleksör digitorum brevis kas flebi ve deri grefti, diz, malleol bölgelerinde ise deri grefti tercih edilmiştir (Tablo V).



Resim 1:

A: Paraplejik hastada trokanterik bölgede lokalize bası yarası.

B: Tensor fasya lata transpozisyon flebi uygulandıktan sonra görünümü

Tablo V- Anatomik bölgelere göre uygulanan rekonstrüktif girişimler

Lokalizasyon	Uygulanan Flep	Sayı
Sakral	Gluteus maksimus kas-deri rotasyon flebi	21
	Bilateral gluteal V-Y fasyokutan ilerletme flebi	5
	Unilateral gluteal V-Y fasyokutan ilerletme flebi	2
	Transvers lumbosakral fasyokutan flep	1
	Limberg flep	1
Trokanter	Tensor fasya lata kas-deri transpozisyon flebi	11
	Posterior gluteal thigh flep	3
	Vastus lateralis kas-deri flebi	3
	Tensor fasya lata V-Y ilerletme flebi	2
	Subkutan pediküllü tensor fasya lata flebi	1
İskiyal	İnferior gluteus maksimus kas-deri rotasyon flebi	8
	Posterior gluteal thigh flep	4
	Bilobe posterior thigh flep	2
Topuk	Fleksör digitorum kas flebi + deri grefti	2
Malleol	Deri grefti	2
Diz	Deri grefti	2
Toplam	70	



Resim 2:

A: Paraplejik hastada iskiyal bölgede lokalize geniş ve kaviter bası yarası.

B: Olgunun inferior gluteus maksimus kas-deri rotasyon flebi uygulandıktan sonra görünümü

Postoperatif dönemde olgularımızda komplikasyon görülme oranı %15.5'dur. En sık karşılaşılan erken komplikasyon 6 olguda hematoma ve seroma oluşumu idi (%8.5). İki olguda (%2.8) sütür hattında ayrılma görüldü. Flepte kısmi nekroz, subkutan pediküllü tensor fasya lata flebi uygulanan 2 olguda (%2.8) görüldü ve bu olgular debridman ve takiben deri grefti uygulanarak tedavi edildi. Flepte tam kat nekroz ise ameliyat sonrası dönemde solunum sıkıntısı nedeniyle belli bir süre yoğun bakım ünitesinde yatmak zorunda kalan tek olguda (%1.4) flep üzerine yatmasına bağlı gelişti (TabloVI). Geç komplikasyon olarak sadece 3 olguda (%4.2) nüks görüldü.

Tablo VI- Operasyon sonrası görülen erken ve geç komplikasyonlar

Komplikasyon	Sayı (%)
Hematoma ve seroma	4 (5.7)
Sütür hattında ayrılma	2 (2.8)
Flepte parsiyel nekroz	2 (2.8)
Tam kat nekroz	1 (1.4)
Nüks	3 (4.2)
Toplam	14 (20)

Tartışma

Son yıllarda hasta bakımındaki gelişmelere rağmen, bası yaraları bakımı, tedavisi ve tedavi sonrası rehabilitasyonu zor olan cerrahi sorunların başında gelir. Bası yaralarında hangi tedavi yöntemi seçilirse seçilsin rekürrens sık karşılaşılan bir problemdir.¹² Sonuçta bası yaralarını önlemeye yönelik girişimler ve hasta eğitimi her olgunun tedavisinin bir parçası olmalıdır.^{13,14} Bası yaralarının anatomik lokalizasyonu, önlemeye yönelik girişimlerde bize yardımcı olabileceği için önemlidir. Basıya uğrayan her yerde gelişebilmekle birlikte, en sık gözlemlendiği bölgeler, sakrum, topuklar, iskiyum ve trokanterlerdir. Dansereau ve Conley 2000 olguluk bir incelemede bası yaralarının anatomik dağılımını sırasıyla %28 iskiyal, %19 trokanterik, %17 sakral ve %36 diğer (topuk, malleol, diz gibi) olarak tespit etmişlerdir.¹⁵ Erçöçen ve arkadaşlarının 108 olguluk bir serisinde ise %47 sakral, %27 trokanterik, %15 iskiyal ve %11 diğer (topuk, malleol, dirsek ve sırt) bölgesinde tespit edilmiştir.¹⁶ Bizim olgularımızda ise sakral bası yaraları %43 ile ilk sırayı alırken, trokanterik bölge %29 ile ikinci, iskiyum %20 ile üçüncü sıklıkta rastlanmıştır. Batı toplumlarında iskiyal bası yarasının sık görülmesinin nedeni, rehabilitasyon şartlarının daha iyi olması ve hastaların daha çabuk oturur pozisyona gelmesidir. Bizim olgularımızda ise düşük eğitim düzeyi ve ekonomik sorunlar gibi nedenlerle rehabilitasyonun ve günlük hayata adaptasyonun daha uzun olmasından dolayı hastalar daha çok supine ya da lateral pozisyonda zaman geçirmektedir. Bu da bizim olgularımızda sakral bası yaralarının neden sık görüldüğünü açıklamaktadır.

Bası yaralarında tedavi, sistemik ve yerel tedavi olmak üzere iki ana başlık altında toplanabilir.¹⁷ Sistemik

Bası Yaralarında Tedavi

tedavide, ilk önce hastanın beslenmesi düzeltilmelidir.¹⁸⁻²⁰ Burada amaç, hastanın nitrojen balansını pozitif hale getirerek doku yıkımını durdurmak, dokuların yenilenme gücünü ve travmalara karşı direncini artırmaktır. Bu amaçla hastalara bol proteinli ve yüksek kolarili gıdalarla multivitamin preparatlar verilir. Hastanın kan miktarı ve değerleri de çok önemlidir. Bu hastaların, girişim öncesi hemoglobinin düzeyini 12-15 gr/100 ml.nin üzerine çıkartmak gerekir. Konkomitan infeksiyonlar bası yaralı hastalarda sıktır. Mesane kateteri veya hastanın kendi kendine kateter uygulaması, paraplejik hastaların 1/3'ünde üriner infeksiyonu oluşturabilir. Bu infeksiyonlar tedavi edilmezse sepsis, bakteriyemi kaynağı olabilir. Yüksek seviyeli omurilik yaralanmalarında kötü diyafram fonksiyonu nedeniyle akciğer infeksiyonu gelişebilir. Akciğer rehabilitasyonu bu hastalarda gereklidir.

Yerel tedavi, konservatif ve cerrahi tedavi olmak üzere 2 kısma ayrılır. Konservatif tedavide, ilk önce basıncın kısa sürede hastadan uzaklaştırılması gerekir. Amaç, yaranın daha fazla genişlemesini önlemektir. Basıncın kaldırılmasında en basit yöntem, hastanın belirli aralıklarla çevrilmesidir. Her 2 saatte bir 5 dakika süre ile basıncın kaldırılması yeterlidir. Felçli hastada basıncı en aza indirmek amacı ile birçok destek sistemi geliştirilmiştir.^{21,22} Bu sistemler dinamik ve statik cihazlar olarak ikiye ayrılır. Statik olanlar içerisinde, çeşitli destekleyici pansuman malzemeleri, sünger ya da silikon jel gibi maddelerden yapılmış yastıklar yer alır. Dinamik cihazlar arasında güncel olarak kullanılanlar hava akımlı yataklardır. Tekerlekli iskemle kullanan hastalara her yarım saatte bir kollarından güç alarak kendilerini kaldırmaları ve böylelikle doku perfüzyonuna izin vermeleri öğretilmeli, 2 saatten uzun süreli iskemle kullanımından kaçınmaları öğütlenmelidir. Bunların yanı sıra, derinin nem oranının düşürülmesi, yara çevresi hijyeni ve dolaşım artırıcı masajların yapılması da önemlidir. Çarşaf değiştirirken ya da hastanın transportu sırasında sürtünmeye neden olacak kaba hareketlerden kaçınılmalıdır. Bu koruyucu yöntemlerin dikkatli ve özenli bir şekilde uygulanması gerekmektedir.²³

Bası yaralarının cerrahi tedavisinde özellikle iskiyal bası yaralarında nüks sık görüldüğü için cerrahi tedavide flepler planlanırken bitişik flep alanlarına zarar verilmemesine dikkat edilmelidir. Bası yaralarının cerrahi tedavisinde, debridman tedavinin ilk basamağıdır.³ Debridman sonrası uygun deri ya da kas-deri flepleri ile açığa çıkan defekt örtülür.

Sakral bölgede lokalize küçük, yüzeysel bası yaraları lokal kutanöz fleplerle kapatılabilir.^{23,24} Geniş ve derin sakral bası yaralarında ise tercih muskükütan flepler olmalıdır. En çok tercih edilen kas, gluteus maksimus kasıdır.²⁵⁻²⁷ Bizim geniş ve derin kavitesi olan sakral bası yaralı olgularda ilk tercihimiz gluteus maksimus kas-deri flebi, küçük ve derin olmayan bası yaralarında ise bilateral ya da unilateral V-Y ilerletme flebi olmuştur.

Trokanterik bası yaralarında, Foster ve arkadaşları 73 olguda tensör fasya lata flebi kullanmış, flep başarı oranı %93, komplikasyon oranı %15 olarak bildirilmiştir.²⁸

Bizim olgularımızda da ilk seçenek tensör fasya lata kas-deri flebi olmuştur. Bir olguda subkutan pediküllü tensör fasya lata flebi uygulanmış, ancak flepte kısmi nekroz gelişmiştir. Derin ve kemiği destrükte eden trokanterik yaralarda ise ince bir flep olan tensör fasya lata flebi yerine kanlanması ve hacmi daha iyi olan vastus lateralis kas-deri flebi tercih edilir. Bu flep 3 olgumuzda kullanılmış ve operasyon sonrası hiçbir komplikasyon ile karşılaşmamıştır.

İskiyal bası yaraları başarılı rekonstrüksiyona rağmen nüks insidansının en fazla olduğu bölgedir. Bu bölgede lokalize bası yaralarının kapatılmasında kullanılan fasyokutanöz flepler için nüks oranı %27.8, muskükütanöz flepler için ise %63 olarak bildirilmiştir.²⁹ Flep seçenekleri arasında inferior gluteal arterin inen dalından beslenen gluteal uyluk flebi ilk sıralarda yer alır. Bu flep kas-deri flebi ya da fasyokutan flep olarak hazırlanabilir. Diğer flep seçenekleri ise inferior gluteus maksimus kas-deri flebi² ve biceps femoris V-Y ilerletme flebidir. Gluteus maksimus adalesinin alt yarısı, üzerindeki ciltle birlikte rotasyon flebi şeklinde taşınır. Hamstring kasları tek tek ya da toplu halde, grasilis ya da tensör fasya lata kas-deri flepleri iskiyal bası yaralarını kapatmakta tercih edilen diğer kas-deri flepleridir. Bizim iskiyal bası yaralı olgularımızda defekt büyük ise kanlanmasının iyi olması ve yeterli yastık oluşturmasından dolayı gluteal kas-deri flepleri tercih edilmiştir. Orta büyüklükteki defektlerde ise, posterior gluteal thigh ya da bilobe posterior gluteal thigh flepler ile örtüm sağlanmıştır.^{28,29}

Sonuçta, bası yaralarının tedavisinde koruyucu hekimlik çok önemlidir. Bası yarasını önleyici gerekli girişimler yapılmalı ve hasta bakımının düzenli ve etkin yapılabilmesi için hasta ve yakınlarını bu konuda eğitmek gereklidir. Bası yarası oluşmuş ise, hastalığın iyileşme sürecini hızlandırmak için en hızlı şekilde cerrahi tedavi planlanmalıdır. Kesinlikle defekt primer kapatılmamalıdır. Mutlaka ülserin derinliğine göre fasyokutan ya da muskükütan fleplerle örtüm sağlanmalıdır.

Kaynaklar

1. Kierney PC, Engrav LH, Isık 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.
2. Mancoll JS, Philips LG. Pressure sores. In: Aston SJ, Beasley RW, Thorne HMT (eds). *Grabb and Smith's Plastic Surgery*. Philadelphia: Lippicott-Raven Publishers; 1997. 1083-97.
3. Colen SR. Pressure sores. In McCarthy JG (ed). *Plastic Surgery*. Philadelphia: WB Saunders Company, 1990. 3797-838.
4. Meehan M. Multisite pressure ulcer prevalence survey. *Decubitus* 1990;3:14-17.
5. 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.
6. Meehan, M. National pressure ulcer prevalence survey. *Adv Wound Care* 1994;7:27-30.
7. Stall S, Serer A, and Donovan W. The perioperative management of the patient with pressure sores. *Ann Plast Surg* 1983;11:347-56.

8. Braden B, Bergstorm N. Conceptual schema for the study of the etiology of pressure sores. *Rehabilitation Nursing* 1987;12:8-12.
9. Richardson RR, Meyer PR. Prevalence and incidence of pressure sores in acute spinal cord injuries. *Paraplegia* 1981;19:235-47.
10. Milton SH. Experimental flaps on island flaps. II. ischemia and delay. *Plast Reconstr Surg* 1972;49:444-7.
11. Yücel A. Bası yaraları. Aydemir EH, Altındaş M (eds). *Cilt hastalıkları ve yara bakımı*. 1. Baskı. İstanbul: Kaya Basım; 2001. 131-50.
12. Tavakolli K, Rutkowski S, Cope C, Hassall M. Recurrence rates of ischial sores in paraplegics and tetraplegics treated with hamstring flaps: an 8-year study. *Br J Plast Surg* 1999;52:476-9.
13. Grewal PS; Sawant NH, Deane CN, Gibson KM et al. Pressure sore prevention in hospital patients: a clinical audit. *J Wound Care* 1999;8:129-31.
14. Shipperley T. Guidelines for pressure ulcer prevention and management. *Nurs Times* 2000;96:11-2.
15. Dansereau JG, Conway H. Closure of decubiti in paraplegics. Report on 2000 cases. *Plast Reconstr Surg* 1964;33:474-7.
16. Erçöçen AR, Yılmaz S, Can Z, Emiroğlu M, Yormuk E. Bası yaralarının cerrahi tedavisi: 108 olgunun değerlendirilmesi. *Türk Plast Cer Derg* 2000;8:82-9.
17. Conway H, Griffith BH. Plastic surgery for closure of decubitus ulcers in patients with paraplegia. *Ann Surg* 1956;91:946-8.
18. Chandra RK. Cell mediated immunity in nutritional imbalance. *Federation Proc* 1987;39:3088-92.
19. Neumann CG, Lawlor GJ, Swendseid M, Newton C, Jacob M. Immunologic responses in malnourished children. *Am J Clin Nutr* 1975;28:89-104.
20. Ayello EA, Thomas DR, Litcford MA. Nutritional aspects of wound healing. *Home healthc nurse* 1999;17:719-29.
21. Philips L. Providing correct pressure-relieving devices for optimum outcome. *Br J Nurs* 1999;8:1447-52.
22. Preece J. Total bed management: the way forward in pressure sore prevention. *Br J Nurs* 1999;8:1524-6.
23. Çizmeci O, Emekli U. Bası yaraları. *Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi* 1999;3:50-7.
24. Park C and Park B. Fasciocutaneous V-Y advancement flap for repair of sacral defects. *Ann Plast Surg* 1988; 21:23-6.
25. Kato H, Inoue T, Torli S. A new postoperative management scheme for preventing sacral pressure sore in patients with spinal cord injuries. *Ann Plast Surg* 1998;40:39-43.
26. Stevenson TR, Pollock RA, Rohrich RJ and VanderKolk CA. The gluteus maximus musculocutaneous island flap: Refinements in design and application. *Plast Reconstr Surg* 1987;79:761-8.
27. Parkash S and Banerjee S. The total gluteus maximus rotation and other gluteus maximus musculocutaneous flaps in the treatment of pressure ulcers. *Br J Plast Surg* 1986;39:66-71.
28. Foster RD, Anthony JP, Mathes SJ, Hoffman WY, Young D, Eshima I. Flap selection as a determinant of success in pressure sore coverage. *Arch Surg* 1997;132:868-73.
29. Yamamoto Y, Tsutsumida A, Murazumi M, Sugihara TC. Long term outcome of pressure sores treated with flap coverage. *Plast Reconstr Surg* 1997;100:1212-7.