



Pelvik bölge bası yaraları deneyimlerimiz ve yaklaşımımız

Onur Egemen¹, Tolga Aksan¹, Özay Özkaya¹, İlker Üşçetin¹, Mitat Akan¹

ÖZET:

Pelvik bölge bası yaraları deneyimlerimiz ve yaklaşımımız

Amaç: Bası yarası, dokuların uzun süreli basınç altında kalmasına bağlı olarak gelişen ve daha çok vücudun kemik çıkıntılarının üzerinde gözlenen iskemik zeminde ortaya çıkan yaralardır. Evre 4 bası yarası gelişmiş olgularda çoğu zaman cerrahi tedavi en uygun seçenek olarak karşımıza çıkar. Bu çalışmada pelvik bölgede evre 4 bası yarası nedeni ile kliniğimizde tedavi edilen hastaların değerlendirmesini ve bası yaralarına cerrahi yaklaşımımızı sunmayı amaçladık.

Yöntem: Ocak 2008-Ocak 2012 tarihleri arasında kliniğimizde pelvik bölgesinde bası yarası tanısı ile yatarak tedavi görmüş 23 olgu retrospektif olarak değerlendirildi. Olguların etiyolojik ve epidemiyolojik bilgileri incelenerek uyguladığımız tedavi yöntemlerinin etkinliği irdelendi.

Bulgular: Olguların 16'sı erkek, 7'si kadındı ve yaşları 17 ile 80(ortalama: 41) arasında değişmekteydi. Tüm olgularda Evre 4 bası yarası olmakla birlikte mevcut yaranın ilk meydana geliş zamanından itibaren geçen süresi 15 gün ile 12 ay (ortalama: 3,4 ay) arasında değişmekteydi. Opere edilen 18 adet olguda toplam 21 adet defekt onarıldı. Defektin lokalizasyonu ve boyutuna göre çeşitli flepler planlanarak onarımı sağlandı. Komplikasyon olarak üç olguda sütür hatlarında ayrışma, bir hastada yara yeri enfeksiyonu ve bir hastada parsiyel flep nekrozu görüldü.

Sonuç: Bası yaraları, immobil hastalarda yaşamlarının en azından bir döneminde görülmekle birlikte ilerlemiş bası yaralarında cerrahi tedavi etkin tedavi olarak öne çıkmaktadır. Cerrahi tedavi uygulanacak olgularda hastanın durumu ve iyileşme beklentisi, gelişmesi muhtemel komplikasyonlar göz önüne alınarak olgu için en uygun seçenek uygulanmalıdır.

Anahtar kelimeler: Bası yarası, flep, rekonstrüksiyon, immobilité

ABSTRACT:

Our approach and experience on the pressure sores of the pelvic region

Objective: Pressure sores develop due to an ischemic environment depending on long-term pressure over a bony prominence. Surgical treatment is the most appropriate choice in patients with stage 4 pressure sores. In this study, we retrospectively evaluated our patients with grade 4 pressure sores on pelvic region and we aimed to present our surgical approach to pressure sores.

Method: Twenty three patients with grade 4 pressure at the pelvic region who were treated between January 2008 and January 2012 were evaluated. Etiological and epidemiological information of the cases recorded and the effectiveness of these treatment methods are discussed.

Results: Sixteen patients were male and seven patients were female. Ages ranged from 17 to 80 (mean:41). All patients had grade 4 pressure sores at their pelvic region and duration of the wound presence ranged from 15 days to 12 months (mean: 3,4 months). Twenty one defects were repaired in 18 patients who were operated. Defects were reconstructed using different flaps according to localization and size of the wound. Postoperative complications were observed as wound dehiscence in three patients, wound infection in one patient, partial flap necrosis in one patient.

Conclusion: Pressure sores are common in immobile patients. Surgery is the most effective treatment method in patient with advanced wounds. Patient's condition, recovery expectations, possible complications should be taken into consideration when planning a treatment approach.

Key words: Pressure sores, flap, reconstruction, immobility

Ş.E.E.A.H. Tıp Bülteni 2012;46(2):53-59

¹Tıp Doktoru, Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul-Türkiye

Yazışma Adresi / Address reprint requests to:
Dr. Tolga Aksan, Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul-Türkiye

Telefon / Phone: +90-212-221-7777/5121

E-posta / E-mail: tolga_aksan@hotmail.com

Geliş tarihi / Date of receipt:
09 Şubat 2012 / February 09, 2012

Kabul tarihi / Date of acceptance:
21 Mayıs 2012 / May 21, 2012

GİRİŞ

Bası yarası (Dekübitüs ülseri) terimi, dokuların uzun süreli basınç altında kalmasına bağlı olarak gelişen ve daha çok vücudun kemik çıkıntılarının üzerinde gözlenen iskemik zeminde ortaya çıkan yaraları tanımlamak için kullanılmaktadır (1). Yaşlı, spinalkord travması geçirmiş, nörolojik sorunları

sı olmayan yatağa bağımlı hastalara göre iki kat daha fazla ölüm riskine sahiptir (2). Yaralar erken ve usulüne uygun tedavi ile evre 4 aşamasına gelmeden kapatılabilir. Evre 4 bası yarası gelişmiş olgularda ise çoğu zaman cerrahi tedavi en uygun seçenek olarak karşımıza çıkar. Pelvik bölgede, bası yarasının neden olduğu doku defektlerini kapatmak için farklı flepler tanımlanmıştır (Tablo 1).

Tablo 1: Pelvik bölge bası yaralarının yerleşim yerine göre rekonstrüksiyon seçenekleri

Sakral bölge	İskial bölge	Trokanterik bölge
<ul style="list-style-type: none">• Fasyokutan rotasyon/transpozisyon flepleri• V-Y ilerletme flebi• Gluteus maksimus kas/kas-deri flebi• Perforatör flepler	<ul style="list-style-type: none">• Medial-lateral pedikülü fasyokutan flepler• V-Y biceps femoris flebi• Gluteal uyluk ada flebi• Gluteus maksimus kas/kas-deri flebi• Tensor faysa lata kas-deri flebi• Gracilis flebi• Perforatör flepler	<ul style="list-style-type: none">• Tensor faysa lata kas-deri flebi• Medial pedikülü fasyokutan flepler• Perforatör flepler

olan, hemiplejik veya paraplejik olgularda önemli bir morbidite ve mortalite nedenidir.

Bası yaraları, uzun ya da kısa sürelerle yatağa veya tekerlekli sandalyeye bağımlı kalan olgularda ortaya çıkabilen önemli sorunlardan birisidir. Önlenabilir bir komplikasyon olmasına karşın, olgunun primer sorununa yoğunlaşmış olan tedavi ekibinin ve hastanın sıklıkla gözünden kaçır ve hemen hemen bütün felçli olgularda bir dönem ortaya çıkar. Oluşması basit önlemlerle engellenebilecek olan bası yaralarının, olduğu takdirde tedavisi son derece güçtür ve olgunun yaşam süresini ve kalitesini kötü yönde etkiler. Karmaşık bir doku yıkımı sürecine bağlı olarak gelişen bası yaralarının tedavisi de karmaşık ve pahalıdır. Plastik cerrahi, fizik tedavi, genel cerrahi, ortopedi, dahiliye, nöroloji ve beslenme uzmanlardan oluşan multidisipliner bir yaklaşım gerektirir (1).

Bası yaralarının evrelemesinde halen geçerli olan evreleme sistemi, 1989 yılında yapılan Ulusal Bası Yaraları Tavsiye Grubu Paneli'nde alınan ortak kararda önerilen sistemdir. Bu sistemde bası yaraları dört gruba ayrılmıştır: Evre 1 basmakla solmayan eritem, Evre 2 dermal hasarlanma, Evre 3 Subkutan dokularında hasarlanma, Evre 4 ise deri, yağ ve kas dokusunun yıkıma uğradığı, ağır olgularda kemik tutulumunun da görüldüğü hastaları içermektedir.

Bası yarası olan yatağa bağımlı hastalar, bası yara-

Bu çalışmada kliniğimizde pelvik bölge bası yarası nedeniyle yatırılarak tedavi edilen evre 4 bası yarası bulunan 23 olgu retrospektif olarak değerlendirilerek tedavi sonuçları hakkındaki deneyimlerimizi ve bası yaralarına yaklaşımımızı sunmayı, sonuçlarımızı literatürle karşılaştırmayı amaçladık.

GEREÇ VE YÖNTEM

Ocak 2008-Ocak 2012 tarihleri arasında kliniğimizde pelvik bölgesinde bası yarası tanısı ile yatarak tedavi görmüş 23 olgu retrospektif olarak değerlendirildi ve uyguladığımız tedavi yöntemleri irdelendi. Epidemiyolojik bilgiler, bası yarasının etiyolojisi, süresi, defekt boyutları ve yerleşimi, opere edilen olgulara uygulanan flepler, komplikasyon oranları, hastanede kalış süresi kaydedildi.

Olgular operasyon öncesi detaylı olarak değerlendirilerek hastanın defektinin lokalizasyonu, olgunun vücut yapısı, çevre dokuların etkilenme düzeyi, gelecekteki mobilizasyon potansiyeli, daha sonra oluşabilecek yeni bası yaraları ihtimali göz önüne alınarak uygun rekonstrüksiyon planı yapıldı.

Cerrahi Teknik

Tüm olgularımızda operasyonlardan 1 gece önce

lavman yapılarak barsak temizliği sağlandı. Operasyonlar genel anestezi altında gerçekleştirildi. Perforatör flep uygulanması planlanan olgularda el dopleri ile uygun perforatörler tespit edilerek işaretlendi. Eksizyon sonrasında geride nekrotik ve enfekte doku kalmaması için, yaranın içi metilen mavisi emdirilmiş gazlı bez doldurularak tüm yüzeyler boyandı. Bası yarası, tüm nekrotik dokular ve çevreleyen bursa dahil edilerek çıkarıldı. Tabandaki kemik çıkıntılar traşlandı. Oluşan defekti kapatmak için yara bölgesinden planlanan flep kaldırılarak defekte gerginlik oluşturmayacak şekilde taşındı. Drenler operasyondan sonra ortalama 7 gün tutuldu ve drenden gelen sıvı miktarı göz önünde bulundurularak dren çekildi.

Operasyon sonrası dönemde 2 hafta boyunca opere edilen bölgeye yatırılmazken takip eden günlerde 15 dakikadan başlayarak artan oranlarda flep uygulanan bölgenin üzerine yatmasına izin verildi. Defekasyonun neden olabileceği kontaminasyonu azaltmak için 1 hafta boyunca posasız diyet uygulandı. Kan protein düzeyleri takip edilerek gerekli olgularda enteral veya parenteral destek verildi.

BULGULAR

Ocak 2008-Ocak 2012 tarihleri arasında pelvik bölgesinde bası yarası tanısı ile yatarak tedavi görmüş 23 olgunun 16'sı erkek ve 7'si kadındı. Yaşları 17 ile 80 arasında değişen olgularda immobilizasyonun en sık nedenini 18 olguda (%78) geçirilmiş travma veya spinal patoloji sonrası gelişen parapleji oluşturmaktaydı. Diğer sebepler 3 olguda kuadrupleji, 1 olguda ileri evre Alzheimer, 1 olguda ise kalça kırığına bağlı immobilizasyondur.

Tüm olgularda Evre 4 bası yarası olmakla birlikte mevcut yaranın ilk çıkış zamanından itibaren geçen süresi 15 gün ile 12 ay arasında (ortalama: 3,36 ay) değişmekteydi.

23 olguda 31 adet açık yara bulunmaktaydı. Defektlerin 12'si sakral, 11'i trokanterik ve 8'i iskiyal bölgelerde yer almaktaydı. Debridman sonrası defekt boyutları 1x1cm ile 20x20cm arasında değişmekteydi.

Dört olgu daha önce bası yarası nedeniyle bir veya daha fazla kez opere edilmişti. Bu vakalara uygulanmış daha önceki flepler, başka merkezlerde

uygulanmış olduğundan çalışmaya dahil edilmedi.

Tüm olgular operasyonu planlanarak yatırılmakla birlikte 2 olgunun anestezi almasında sakınca görülmesi, 3 olgununda kendi isteği ile operasyonu reddetmesi sebebiyle toplam 5 olgu opere edilemedi. Bu olgularımıza yataklarında pansuman sırasında her gün az miktarda cerrahi debridman uygulanarak yaraları temizlendi. İki olguda yatak başı cerrahi debridman ve negatif basınçlı kapama tedavisi ile yaraların granüle olması sağlandı. Diğer üç olguda günlük pansuman ile yara bakımı sağlandı.

Opere edilen 18 olguda toplam 21 defekt onarıldı. Yirmi bir defektin beşi random beslenme paternli fasyokutan rotasyon flebi, beşi tensör fasya lata (TFL) kas-deri flebi (Resim 1), dördü random patern fasyokutan transpozisyon flebi (Resim 2), biri fasyokutan ilerletme flebi, biri superior gluteal arter perforatör bazlı rotasyon flebi (Resim 3), biri inferior gluteal arter perforatör ada flebi (Resim 4), biri superior gluteal arter perforatör ada flebi, biri parasakral perforatör bazlı transpozisyon flebi (Resim 5), biri gluteus



Resim 1: 17 yaşında kuadrupleji sonucu bilateral trokanterik ve sakral bası yarası gelişmiş erkek olgunun trokanterik defekti tensor fasya lata fasyokutan flebi ile kapatılmış. En altta olgunun operasyondan 1,5 ay sonraki durumu görülmekte.



Resim 2: 28 yaşında paraplejik erkek bir olgunun sol iskiyal bölgesindeki bası yarası sağlıklı dokulara kadar debride edilmiş ve oluşan defektin kapatılması için uyluk posteriorundan fasyokutan transpozisyon flebi kaldırılmış. Olguya daha önce sakral bölgede bası yarası nedeniyle bilateral V-Y ilerletme flebi uygulandığı görülmekte.



Resim 3: 17 yaşında paraplejik bayan olgunun sakral bölgesindeki bası yarası debride edildikten sonra defekt superior gluteal arter perforatör bazlı fasyokutan rotasyon flebi ile kapatılmış.

maksimus kas flebi ile kapatılırken bir defekt primer olarak kapatıldı (Tablo 2). Tüm olgularda flep dönör alanları primer olarak kapatıldı.

Komplikasyon olarak sütür hatlarında ayrışma gelişen üç olgumuzda yara hatları tazelenerek yeniden sütürasyon yapıldı. Yara yeri enfeksiyonu gelişen bir olgumuzda enfeksiyon bulguları pansuman ve medikal tedavi ile ek girişime gerek kalmadan geriledi. Süperior gluteal arter perforatör ada flebi ile sakral



Resim 4: 44 yaşında parapleji sonucu sağ iskiyal bölgesinde bası yarası gelişmiş erkek olgunun debridman sonrası oluşan defekti ada şeklinde hazırlanmış inferior gluteal arter perforatör flebi ile kapatılmış. Sağ alt resimde olgunun operasyon sonrası 20.günü görülmekte.



Resim 5: Servikal tümör cerrahisi sonrası parapleji gelişen 51 yaşındaki olgunun Sakral bölgesinde yer alan bası yarası, parasakral perforatör bazlı olarak kaldırılan transpozisyon flebi ile onarılmış.

defekti kapatılan bir olguda operasyondan altı saat sonra venöz konjesyon gelişti. Oluşan parsiyel nekroz nedeniyle ikinci bir operasyon uygulanarak mevcut flep ilerletildi ve defekt kapatıldı.

Hiçbir olguda total flep kaybı, hematoma, seroma gibi diğer komplikasyonlar görülmedi. Ortalama hastanede kalış süresi 16,26 (2-52) gün olarak saptandı.

Tablo 2: Olgu özeti

Olgu	Yaş	Cins	İmmobilizasyon Sebebi	Mevcut yarının süresi(ay)	Lokalizasyon	Boyutlar (cmXcm)	Operasyon	Kalış süresi (gün)	Komplikasyon
1	51	K	Parapleji	2	Sakral	10x10	Perf. bazlı transpozisyon	10	Detaşman
2	17	K	Parapleji	2	Sakral	3x3	Perf. bazlı rotasyon	6	
3	17	E	Kuadrupleji	3	Sakral+Bilateral trokanterik	15x15,10x10,10x10	Rotasyon+ TFL(2)	52	
4	60	E	Parapleji	3	Sakral	20x20	-	50	
5	18	E	Parapleji	2	Bilateral trokanterik	8x8,3x3	-	10	
6	28	E	Parapleji	3	İskial	2x2	Gluteus kas flebi	15	
7	45	E	Parapleji	2	Sağ trokanterik	3x3	TFL	10	
8	40	E	Parapleji	8	Bilateral iskial	10x5,4x4	-	23	
9	26	E	Parapleji	3	Sağ iskial	10x10	Rotasyon	28	Enfeksiyon
10	30	E	Parapleji	1	Sakral	3x5	Transpozisyon	28	Detaşman
11	35	K	Parapleji	3	Sağ trokanterik	8x8	TFL	12	
12	28	E	Parapleji	2,5	Sol iskial	3x5	Transpozisyon	10	
13	40	E	Kuadrupleji	1,5	Sakral	10x8	Rotasyon	15	
14	44	E	Parapleji	12	Bilateral iskial	2x2,3x3	Bilat.transpozisyon	6	
15	60	E	Parapleji	1	Sakral	10x15	SGAP	28	Parsiyel nekroz
16	26	E	Parapleji	4	Sakral	2x2	Rotasyon	6	
17	60	E	Parapleji	6	Sakral+Bilateral trokanterik	10x10,5x5,5x5	Uyluk ilerletme	19	Detaşman
18	61	K	Parapleji	4	Sol trokanterik	8x6	TFL	14	
19	56	E	Parapleji	1	Sakral	15x15	-	3	
20	80	K	Alzaimer	7	Bilateral trokanterik	2x3,1x1	Primer sütürasyon	6	
21	44	E	Parapleji	5	Sağ iskial	2x2	IGAP	8	
22	52	K	Kalça fraktürü	0,5	Sakral	2x2	-	2	
23	23	E	Kuadrupleji	1	Sakral	5x5	Rotasyon	13	

TFL:Tensor faysa lata, IGAP:inferior gluteal arter perforatör flebi, SGAP:Superior gluteal arter perforatör flebi

TARTIŞMA

Bası yaralarının gelişmesindeki en önemli etken basınçtır (3,4). Yumuşak dokuların yatak ve kemik yüzey arasında sıkışmaları iskemiye neden olur ve basınç engellenmezse nekroz ve ülserasyon gelişir. Felçli olgulardaki his kusuru ve motor kayıp, basıncın algılanamamasına ve ortadan kaldırılamamasına yol açar. Nem, enfeksiyon, sürtünme ve hastanın taşınması sırasında ortaya çıkan makaslama kuvvetleri gibi ekstrensek faktörler ile hastanın genel durum bozukluğu, malnutrisyon, ileri yaş, diyabet ve ödem gibi intrinsek faktörler de dokunun dayanıklılığını azaltarak bası yaralarının gelişmesini kolaylaştırır (1,5,6).

Bası yarası lokalizasyonu açısından yapılan değerlendirmede %96'sının göbek seviyesinin altında, %75 kadarının pelvik bölgede olduğu gözlenmektedir (7). Bu dağılım basıncın yatar ve oturur pozisyonundaki etkisine bağlı olarak ortaya çıkar (8). Bizim kliniğimizde tedavi ettiğimiz olguların tamamını pelvik bölgede yarası bulunan olgular oluşturmaktaydı. Diğer bölgelerde oluşan yaralar nisbeten daha yüze-

yel olmakla birlikte çoğu zaman basit önlemlerle ve yara bakımıyla cerrahi girişime gerek olmadan iyileşebilmektedir.

Allman, bası yarası bulunan hastaların tam iyileşmeleri için gerekli hospitalizasyon süresi ortalama 8 ay, yüzeysel yarası olanların ise 6 ay olarak bildirmiştir (9). Bası yarası bulunan hastaların yataklı sağlık kurumlarında bu uzun süreli bakım ve tedavileri nedeniyle sağlık hizmeti giderleri çok fazla olmakta, dolayısıyla önemli bir sağlık sorunu olarak kabul edilmektedir.

Cerrahi kapama yöntemlerinin temel ilkesi, debridmanın ülserin oluşturduğu bursa dahil olmak üzere sağlam dokuya kadar çekinilmeden yapılması, gerekirse kemik yapıların tıraşlanması ve olabildiğince büyük flepler kullanarak ölü boşluk bırakmadan ülser bölgesine yeterince sağlam dokunun taşınmasıdır (10). Kullanılabilecek yöntemler primer kapatma, lokal cilt flepleri, kas ve kas-deri flepleri, fasyokutan flepler (random/aksiyal/perforatör bazlı) ve nörosensoryel fleplerdir (1,3). Kas içeren flepler, özellikle ölü boşluk içeren, enfekte yaraların tedavisinde iyi kanlanan kas dokusunun enfekte sahaya taşınması ve

uygulanan sistemik antibiyotiklerin etki edebilmesini sağlaması açısından iyi bir seçenek olabilir. Bunun yanında felcin geri dönmesi beklenen hastalarda kas flepleri uygun değildir. Bölgelere göre uygulanabilecek çok çeşitli flep seçenekleri literatürde mevcut olmakla birlikte kapatma yaklaşımındaki seçim, sadece ülserin lokalizasyonu, çapı ve derinliğine bağlı olmayıp aynı zamanda daha önceden yapılmış olan cerrahi girişimlere de bağlıdır. Olgunun paraplejik ya da kuadriplejik olması, felç durumunda iyileşme beklentisi, ileride mobilize olup olmayacağı, kullandığı cihazlar ve destekler, tedaviye gösterdiği uyum, kişisel hijyen durumu seçimi etkiler (11).

Biz de olgularımızda defektin lokalizasyonu ve boyutuna göre değişik flepler kullanarak rekonstrüksiyon sağladık. Belirli bir rakamsal oran gözetmemekle birlikte daha sonra gerekebilecek ameliyatları da düşünerek uyguladığımız fleplerin olabildiğince büyük olmasına özen gösterdik. Flepleri büyük planlamak, defektin gerginlik olmadan kapatılmasına olanak sağlamakta, bu da ameliyat sonrası yara iyileşme problemleri ve komplikasyonları azalttığı gibi yara ayrışması, parsiyel flep nekrozu gibi durumlar geliştiğinde aynı flebin tekrar kullanılmasına izin vermektedir. Ayrıca bu olguların çoğunun ömür boyu plejik kalacakları düşünüldüğünde oluşabilecek yeni bası yaralarında daha önce kullanılan flebin tekrar kaldırılıp defekte taşınmasıyla rekonstrüksiyon daha kolay olabilmektedir.

Uyguladığımız 21 flep arasında sadece bir parsiyel kayıp olması, bası yarası cerrahi tedavisinin iyi planlama ile oldukça başarılı sonuçlar vereceğini göstermektedir. Parsiyel kayıp olan olgumuz, superior gluteal arter bazlı ada haline getirilmiş perforatör flep uygulanan obez ve paraplejik bir kadın hasta idi. Benzer komplikasyonların önüne geçmek amacıyla, gluteal bölgede cilt altı dokunun oldukça kalın ve yağlı olabileceği obez ve kadın hastalarda, perforatör

bazlı ada flepleri yerine diğer flep seçeneklerinin kullanılmasını öneririz. Bu olgumuzda, operasyondan iki gün sonra venöz yetersizlik olan bölümü debride edip, mevcut flebin tekrar ilerletilmesi ile defektin onarılması sağlanmış oldu.

Bası yaralarının nihai tedavisinin cerrahi girişim olması şart değildir. Eğer uygun bir preoperatif değerlendirme ve hazırlık yapılabilirse, ülserlerin kontrol altında tutulabileceği bir gözlem periodu her zaman vardır. Bu dönem zarfında ülser önemli derecede iyileşme gösteriyorsa, ameliyatsız tedaviye devam etme endikasyonu mevcuttur (12). Yaşlı ve genel durum bozukluğuna neden dahili veya onkolojik problemleri olan olgular, önemli medikal sorunlar nedeniyle hiçbir zaman cerrahi girişim için uygun birer aday olamazlar. Nitekim bizim çalışmamızda da iki olgu, genel durumunun operasyon için uygun olmaması nedeniyle ameliyat edilememiş ve yara bakımı önerilmiştir. Bu tip olgularda, basının giderilmesi (pozisyon verme, havalı yatak, basınç dağıtıcı yastıklar vs.), enfeksiyon kontrolü (lokal ve uzak) ve beslenmenin düzeltilmesi başarılı bir ülser kapanması ile sonuçlanabilir ya da en azından ilerlemeyen stabil bir yara elde edilebilir.

SONUÇ

Bası yaraları, immobil hastalarda yaşamlarının en azından bir döneminde görülmeyle birlikte basit önlemlerle ilerlemeden medikal olarak tedavi edilebilir. İlerlemiş bası yaralarında cerrahi tedavi en etkin tedavi olarak öne çıkmaktadır. Defektin lokalizasyonuna göre literatürde birçok flep tanımlanmıştır ve cerrahi tedavi uygulanacak olgularda hastanın durumu ve iyileşme beklentisi, gelişmesi muhtemel komplikasyonlar göz önüne alınarak olgu için en uygun seçenek uygulanmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Bauer JS, Mancoll JS, Phillips LG: Pressure Sores. In: Thorne CH (eds). *Grabb and Smith's Plastic Surgery*. 6th Edition. New York, 2007, s 722-729.
2. Horn SD, Bender SA, Bergstrom N, et al: Description of the National Pressure Ulcer Long-Term Care Study. *J Am Geriatr Soc*. 2002; 50:1816.
3. John B, Linda GP. *CME Article: Pressure Sores*. *Plast. Reconstr. Surg*. 2008; 121:1-10.
4. Daniel RK, Wheatley DC, Priest DL: Pressure sores and paraplegia: an experimental model. *Ann Plast Surg*. 1985; 15:41.
5. Nwomeh BC, Yager DR, Cohen IK: Physiology of the chronic wound. *Clin Plast Surg*. 1998; 25:341.
6. Fisher AR, Wells G, Harrison MB: Factors associated with pressure ulcers in adults in acute care hospitals. *Adv Skin Wound Care*. 2004; 17:80.

7. Krause JS, Vines CL, Farley TL, et al: An exploratory study of pressure ulcers after spinal cord injury: relationship to protective behaviors and risk factors. *Arch Phys Med Rehabil.* 2001; 82:107.
8. Lindan O, Greenway RM, Piazza JM: Pressure distribution on the surface of the human body . Evaluation in lying and sitting positions using a "Bed of springs and nails". *Arch Phys Med Rehabil.* 1965; 46:378.
9. Allman RM: Epidemiology of pressure sores in different populations. *Decubitus.* 1989; 2:30-33
10. Conway H, Griffith BH: Plastic surgery for closure of decubitus ulcers in patients with paraplegia; based on experience with 1,000 cases. *Am J Surg* 1956; 91:946-75.
11. Romy A, Daniel M, James LM: The operative treatment of pressure wounds: a 10-year experience in flap selection. *Int Wound J.* 2010; 7:103-106
12. Phillips LG, Robson MC: Pathobiology and treatment of pressure ulcerations. In: Jurkiewicz MJ (eds). *Plastic Surgery, Principles and Practice.* St. Louis, 1990,s 1223.