

BASI YARALARI

DECUBITUS ULCERS

Belgin Erhan*

Bası yaraları, korunma ve tedavilerdeki ilerlemelere rağmen, özellikle duyu bozukluğu olan, uzun süreli immobilize ve ileri yaştaki hastalar için başlıca mortalite ve morbidite nedeni olma özelliğini korumaktadır.

Spinal kord lezyonu (SKL) olan hastalarda en sık ve en ciddi komplikasyonlardan biri olan bası yaralarını önlemek kolay olmasına rağmen, tedavisi maliyetli ve zordur. Bu nedenle bu alanda çalışanlar bası yaralarının mekanizmasını ve korunmasını çok iyi bilmelidirler.

Klinik uygulamada basınç ülseri, yatak yarası ya da dekübitus ülseri biçiminde adlandırılan bu lezyonlar risk altındaki kişilerde çeşitli konumlarda gelişebileceği için ve sürecin temel nedeni olan basıncın vurgulanması nedeniyle bugün daha çok 'basınç yarası' terimi kullanılmaktadır.

Bası yaralarının önlenmesi, bakımı, tedavisi ve araştırmaya yönelik bir organizasyon olarak 1987'de Amerikan Ulusal Basınç Yarası Danışmanlık Paneli (NPUAP) toplanmıştır. NPUAP tanımına göre ; " bası yarası sıklıkla bir kemik çıkıntı veya belirli bir alan üzerinde iskemi, hücre ölümü ve doku nekrozuna yol açan, giderilemeyen basınç alanı olarak tanımlanır. Lezyonlar genellikle derinliklerine göre makroskopik ve morfolojik kriterlere dayalı olarak çeşitli biçimlerde tanımlanır.

Evre-1: Basıncın kaldırılması ile 30 dakikada düzelmeyen eritemdir. Deride renk değişikliği, ısı artışı, ödem, endurasyon ya da sertlik biçiminde olabilir. Epidermis sağlamdır, gerekli girişim sonucu geriye dönebilir.

Evre-2: Epidermis, olasılıkla dermisi içine alan kısmi kalınlıkta deri yitimidir; eritemli bül olarak gözlenebilir, yüzeeldir.

Evre-3: Dermisten deri altı dokuya uzanan tam kalınlıkta doku yitimidir.

Evre-4: Deri altı dokudan faysa, kas, kemik ya da eklem uzanan derin doku yıkımıdır.

Evre 1 ülser çok yüzeel olduğu gibi altta yatan derin bir ülserin göstergesi de olabilir. Bir ülserin üzerinde skar dokusu varsa bu skar kaldırılmadan tam bir değerlendirilme yapılamaz. Ayrıca siyah ırkta da tam değerlendirilemez.

Bası yaralarının iyileşmesini izlemede kullanılan en sık yöntem boyut ölçümü ve fotoğraflama olup, yarayı dolduracak serum fizyolojik miktarını belirlemek gibi yöntemlerde kullanılabilir.

EPİDEMİYOLOJİ

ABD de bası yarası insidansı yılda yaklaşık 1.000.000 olarak bildirilmiştir. Hastanede yatan hastalarda insi-

Yazışma Adresi / Correspondence Address:

Doç.Dr.Belgin Erhan; SB 70.Yıl İstanbul FTR Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 1.Klinik

* SB 70.Yıl İstanbul FTR Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 1.Klinik

dans %2,7-29, prevalans %3,5-69 arasında değişirken, yoğun bakımlarda gelişme riski daha fazladır. (insidans: %33, prevalans: % 41)

SKL olan kişiler artmış risk altındadır. Bu hastalarda SKL sonrası yaşamlarının herhangi bir döneminde % 50-80 oranında bası yarası oluşmaktadır. Bu risk yaralanmanın seviyesi, komplet olup olmadığı, SKL süresi, eski ülser, fonksiyonel bağımsızlık derecesi ile ilişkilidir. Ayrıca psikososyal etkenler, sigara ve alkol kullanımı, kötü beslenme, genel yaşam aktivitelerine az katılma da bası yarası için risk faktörleridir..

Bası yaralarının yıllık maliyeti 6 milyon dolar olarak bildirilmiştir.

MORBİDİTE VE MORTALİTE

Bası yarası olan kişilerde ölüm riski, yarası olmayan ve sadece risk etmenleri olan kişilere göre 4,5 kat daha fazladır. Yara ile ilişkili sepsiste, mortalite oranı % 50' ye kadar çıkabilir.

Bası yarası ile ilgili başlıca komplikasyon enfeksiyondur. Sistemik sepsis ve bakteriyemi özellikle kötü beslenen debilize ve immün sistemi baskılanmış yaşlı kişide yaşamı tehdit eder. En sık izole edilen mikroorganizmalar proteus mirabilis, D grubu streptokoklar, E. Coli, stafilokokus türleri, psödomonas türleri ve korinebakteryumdur.

İyileşmeyen yaraların değişen oranlarda osteomyelit ile ilişkili olduğu bildirilmektedir. Osteomyeliti saptamak için çeşitli yöntemler kullanılmaktadır. Bunlar direkt röntgen grafisi, kemik sintigrafisi ve en yüksek duyarlılığı olan kemik biyopsisidir.

Kronik bası yaraları sonucunda sistemik amiloidoz gelişebilir. Diğer komplikasyonlar arasında yayılan selülit, abse, septik artrit, endokardit, menenjit, periüretal fistül, heterotopik ossifikasyon, yarada yassı hücreli karsinom (Marjolin yarası) gelişebilmektedir.

SIK GÖRÜLEN YERLER

Basınç yaralarının % 95 i vücudun alt yarısındaki kemik çıkıntıları üzerinde görülmektedir. En sık görül-

düğü yerler iskiüm % 28, sakrum % 17 -27, trokanter % 12 -19, topuk % 9 - 18 dir.

Yarkony ve arkadaşlarının hastanede yatarak rehabilitasyon gören SKL hastalarında yaptıkları bir çalışmaya göre bası yarası görülme sıklığı sırasıyla sakrum (%37,4), topuklar (% 15,9) , ischiüm (% 9,2) dir. Evre 3 ve Evre 4 ciddi ülserler daha çok sakrum (% 50,9), topuklar (%12,5) ve ischiüm (% 6,3) bölgesinde görülmektedir.

Bası yaraları nörolojik bozukluğu olan hastalarda flask dönemde daha çok sakrum, trokanter ve topukta beklenirken, spastik dönemde daha çok diz medial yüzü, malleoller, hasta oturuyorsa iskiyal tüberosistasta ortaya çıkması beklenir.

ETİYOPATOLOJİK ETKENLER

Bası yaraları çok sayıda farklı etkene bağlı olarak gelişir.

PATOMEKANİK(PRİMER) ETKENLER

- 1- Basınç
- 2- Makaslama kuvvetleri
- 3- Sürtünme
- 4- İmmobilité

PATOFİZYOLOJİK ETKENLER (SEKONDER)

- 1- Malnütrüsyon: Düşük yağsız vücut kitlesi, protein ve vitamin eksikliği vb.
- 2- İleri yaş
- 3- Nem, inkontinans
- 4- Ateş
- 5- Sigara
- 6- Anemi
- 7- Eşlik eden hastalıklar
- 8- Enfeksiyon
- 9- Psikososyal etkenler
- 10- Bilişsel işlev bozukluğu

Bası yarası gelişiminde en önemli etken giderilemeyen basınçtır. Doku kapiller basıncını aşan basınca bağlı, uzamış doku iskemisi sonucu oluşur. Uzun süreli basınç yükü iskemi ve hipoksi nedeniyle dokuya oksijen ve temel besinlerden yoksun bırakır. Vücut ile destek yüzey arasında birim alan başına düşen dik kuvvet basıncın 32 mmHg üzerinde olması kapiller yatakların kapanmasına yol açtığı ve doku iskemisine neden olduğu düşünülür. Birçok klinisyen 32 mmHg altındaki basınçları güvenli kabul etmektedir.

Makaslama güçleri bir nesnenin düzlemleri boyunca ters yönlerde paralel kayma hareketlerine neden olan etkenlerdir. Bu güçlerin özellikle sakrum da bası yarası gelişimine katkıda bulunur.

Sürtünme iki yüzeyin birbirlerine ters yönlerde hareketinin kuvvetidir. Hastalar yatak çarşafı ve diğer destek yüzeyleri üzerinde hareket ettirilirken çekme, mikroskopik ya da makroskopik doku travmasına neden olabilir.

İmmobilite bası yarası olumu riski ile ilişkili başlıca dış etkidir. Bası yarası riski altında olan kişilerde gecede 20 den az hareket olması riski artırır.

Normal doku bütünlüğü, uygun kalori ve protein alımına bağlıdır. Beslenme durumunu değerlendirmek için indikatör, kısa yarılanma ömründen dolayı (2-3 gün) kan prealbümin düzeyidir. Prealbümin düzeyi bası yarası olan hastalarda belirgin düzeyde düşüktür. Buna ek olarak total protein düzeyinin 6,4g /dl den ve albümin düzeyinin 3,5g/dl den az olması da bası yarası oluşumu ile ilişkili bulunmuştur. Hemoglobülin düzeyi 10 mg/dl altında olanlarda yara iyileşmesi yavaştır. Yara iyileşmesinde özellikle vitamin C, E ve çinko düzeyleri önemli rol oynar.

ÖNLEME

Bası yaraları hiç oluşmaması gereken önlenebilir lezyonlar olmasına karşı nörolojik ya da kas iskelet sistemi bozukluğu olan hastalar için en karmaşık ve yaygın sorunlardan biridir. Hastalar ve bakımlarında rol alan herkes bası yaralarının oluşumunun önlenmesi için gerekli bilgiye sahip olmalıdır. Eğitime akut dönemde başlanmalı, rehabilitasyon döneminde devam edilmelidir. Beslenme desteği sağlanmalı, ideal vücut ölçüleri saptanmalıdır. Gerektiğinde ağız yo-

luyla ya da parenteral destek verilmelidir. C vitamini 1 g/gün verilmesiyle kollajen sentezinin arttığı görülmüştür. Günde 1litre üzerinde su, 1,5 -2 g/kg protein verilmeli, eser element ve mineraller desteklenmelidir.

Önleme çabaları ve tedavi yöntemlerinin başarısı, deri bakımı, vücudun uygun pozisyonlanması ve iyi programlanmış zaman aralıkları içinde çevrilmesini içeren kapsamlı bir bakım planına bağlıdır. Hastanın başlangıçta 2 saat aralıklarla sırtüstü, yan ve durumu elverişliyse yüzüstü çevrilmesi gerekir. Hastalar yerinde nazik hareketlerle yuvarlanarak ya da kaldırılarak ve hiçbir zaman yatak yüzeyi üzerinde çekilmeden pozisyonlanmalıdır. Kemik çıkıntılar ile dirsek teması önlemek üzere yastıklar, köpük destekler gibi pozisyonlama gereçleri kullanılmalıdır. Makaslama güçlerini engeleyebilmek için yatağın baş bölümünün 45° den daha az eğimde tutulmalıdır. Yan yatış pozisyonunda trokanterdeki basıncın en aza indirilmesi için uygun pozisyon alttaki ekstremitenin kalça ve dizden 20° fleksiyona, üstteki alt ekstremitenin ise kalçadan ekstansiyona dizden 35° fleksiyona getirilmesi ayağın orta hattın gerisinde tutulmasıyla sağlanır. Tekerlekli sandalyeyle mobil olan kişiler için köpük, jel, hava ya da bunların kombinasyonundan oluşan basınç azaltıcı yüzeyler kullanılmalıdır.

Deri rutin olarak günde 2 kez hasta ya da bakımını sağlayan kişiler tarafından değerlendirilmelidir. Bacakların arkası, gluteal bölge, kalçalar ve sırt gibi görünmesi güç olan bölgeler için ayna kullanılabilir. Deride 30 dakikadan uzun süreli alışılmadık bir kızarıklık ya da renk değişikliği gözlenirse normal rengine dönünceye dek basınçtan kurtarılmalıdır. Deri bakımı ilkelerinin en önemlisi iyi kişisel temizliktir. Deri temiz ve kuru tutulmalıdır. Deri alerjik olmayan bir sabun ile temizlenmeli, kuru çatlak ya da kepekli bir hal alırsa etkilenen bölgelere nemlendirici bir losyon uygulanarak yüzeysel katmanlarından nem kaybı önlenmelidir. Sıcak su kullanmaktan kaçınmak çarşafın kuru ve kırışıksız tutulması önemlidir. Uygun olmayan sıkı ayakkabı, giyecek, cihaz, ortez, korse ya da bu gibi malzemeler yumuşak dokuya zarar verebileceğinden düzenli olarak kontrol edilmelidir.

Nörolojik ya da kas iskelet sistemi bozukluğu olan hasta tekerlekli sandalye 90° dik açıyı tolere ettikten sonra çeşitli aktivitelere katılma olanağı bulur. Bu süreç içinde oturma süresi de giderek uzayabilir ve bası yarası gelişme riski yüksektir. Özellikle yaralanma düzeyi altında duyu bozukluğu olan omurilik yaralanmalı hastalarda basıncın düzenli aralıklarla giderilmesini sağlamak için ağırlık kaydırmaları yapılması çok önemlidir. Tekerlekli sandalye kullananlarda basıncı gidermek üzere kendilerini üst ekstremitelerinin gücüyle kaldırma egzersizleri ve bir yandan diğer yana ağırlık kaydırmaları öğretilmelidir. Ağırlık kaydırılması 30 dakikada bir 15 saniye süreyle yapılmalıdır. Ağırlık kaydırma için yardım gereken hastalarda ise saat başı 30 saniye olmak üzere de uygulanabilir.

Özel koşullar gerektiğinde destek yüzeyleri ve özel yataklar kullanılmalıdır. Amaç kemik çıkıntılar üzerindeki basıncı kapiller kapanma basıncı 32 mmHg'ın altına indirmektir.

Kullanımda olan destek malzemeler şilte üzerinde kullanılan yaygılar, değiştirme şilteleri ve özel yataklar olmak üzere 3 gruba ayrılmaktadır. Her ana tip kendi içinde basınç noktalarını belli zaman aralıkları içinde değiştiren, bir enerji kaynağı gerektiren dinamik sistemler ve geniş bir alan üzerinde basıncın tekrar dağılımını sağlayan, enerji kaynağı gerektirmeyen statik sistemlere ayrılır. Hastalar lezyon üzerine ağırlık binmeksizin çeşitli pozisyonlarda yüzeyi ezmeden yapabiliyorsa bir statik destek yüzeyi kullanılmalıdır. Ancak eğer yara yüzeyine ağırlık binmeksizin çeşitli pozisyonlarda yatırılmıyor ve statik yüzeyi tamamen eziyorsa, ya da basınç yarası iyileşme belirtileri göstermiyorsa dinamik bir yüzey kullanılmalıdır.

DEĞERLENDİRME GEREÇLERİ VE GÖSTERGELER

Basınç yarası için risk altındaki kişiler önceden saptanarak gerekli önlem ve tedavi girişimleri planlanması için immobilizasyon, inkontinans, beslenme, mental durum, deri görünümü, vücut yapısı gibi bası yarası gelişimini etkileyen etkenlerin başlangıçta ve hastanede kaldıkları sürede belli aralıklarla değerlendirilmelidir.

Northon, Braden, Gosnell Skalaları bu amaçla geliştirilmiş, geçerlilik ve uygulanabilirlikleri araştırılmış ama yararlığı henüz kesin kanıtlanmamıştır.

TEDAVİ YÖNTEMLERİ VE ÖNERİLER

Tedavi yöntemini seçerken, yaranın evresi ve tedavi hedefleri göz önünde bulundurulmalıdır.

Yara temizliğinde antimikrobik etkiye gerek duyulmadığında normal serum fizyolojik kullanılır. İyotlu solüsyonlar çeşitli mikroorganizmalara karşı yararlıdır % 1 lik povidon - iyodinin invitro ortamda fibroblastlara toksik olduğu gösterilmiştir. Bu nedenle yara iyileşmesine teorik olarak kötü olabileceği akılda tutulmalıdır. Asetik asit (% 0,5 lik) uzun süreli ve mantar gelişen lezyonlarda sık rastlanan ve tedavisi güç bir mikroorganizma olan pseudomonansa karşı özellikle etkilidir.

Yara debridmanının amacı enfeksiyona ortam hazırlayan, granülasyonu geciktiren ve iyileşmeyi bozan nekrotik doku, skar ve yaradaki cansız debridi ortadan kaldırmaktır. Nekrotik doku ortadan kaldırılana kadar yaranın ve gerçek ve kesin evrelemesi yapılamaz. Sık kullanılan başlıca 3 çeşit debridman yöntemi vardır.

Enzimatik debridman; granülasyon dokusuna zarar vermeden kollajeni hedef alan, nekrotik yara debrisini sıvılaştıran, papain, kollagenaz gibi çeşitli kimyasal ajanlar kullanılarak yapılır.

Mekanik ve seçici olmayan debridman; nekrotik dokunun gevşetilip ortadan kaldırıldığı mekanik seçici olmayan debridman genellikle girdap banyosu, kuvvetli irrigasyon ya da ıslak-kuru pansuman yoluyla sağlanır.

Keskin debridman; skar ve her türlü cansız dokunun cerrahi olarak ortadan kaldırılmasıdır. Nekrotik dokunun giderilmesinde en etkili yöntemdir. Ancak zamanla ve endikasyonları konusunda daha fazla araştırma gereklidir. Dolaşım bozukluğu olan, yaşlı ve diabetik hastalardaki siyah skarlar koruyucudur ve aktif bir enfeksiyon olmadıkça kendi kendine debride olmaya bırakılmalıdır.

Yara iyileşmesini hızlandırmak ve enfeksiyondan korumak amacıyla çok çeşitli yara örtüleri kullanılır

DİĞER TEDAVİ AJANLARI

Elektriksel Stümlasyon: Düşük yoğunlukta direkt akım, yüksek voltajlı monofazik pulse galvanik akım gibi stümlasyonlar ile yara iyileşmesinde hızlanma, kan akımında artma, oturma basıncında azalma, sakral transkutanöz oksijen basıncında azalma mevcuttur. Kas kasılmasının kan ve lenfatik pompa etkisi mekanik doku hareketi endojen biyoelektirik devrelerin uyarılması protein sentezinde artış, bakterisidal etki yoluyla etkili olduğu düşünülmektedir.

Ultrason: Yara iyileşmesinde enflamatuvar evreyi hızlandırarak proliferasyon evresine daha önce girmesine yardım ettiği bulunmuştur. Yüzeysel yaralar için 3 megaHerz, derin yaralar için 1 megaHerz frekanslı, 0,8watt/ cm² uygulanması önerilir. İnfekte yara ve osteomyelit şüphesi varsa kullanılmamalıdır. Yeni kapiller oluşumunu arttırma, kollagen sentezini artırma, kollagen paternini düzenleyerek esnekliği artırma yönünde etkileri vardır.

Ultraviyole: Ultraviyole uygulaması ile iyileşmeyen yaralarda olumlu sonuçlar elde edilen araştırmalar vardır. Bakterisidal etki epitelizasyonu hızlandırma gibi etkileri olduğu ileri sürülmektedir.

Büyüme faktörleri: Trombosit ve makrofajlardan salınan doğal proteinler olup, yara onarımı sürecinde organizasyonu üstlendikleri düşünülmektedir.

Hiperbarik Oksijen: Yara etyolojisinde geriye dönüşlü hipoksi olduğu durumlarda cerrahi onarım sonrası doku canlılığını arttırmaya yönelik olarak kullanılabilir.

Cerrahi yöntemler: Cerrahi yöntemler arasında direkt kapatma, deri grefti, deri flepleri ve muskulokutanöz flepler sayılabilir. Cerrahi tedavi deriyle birlikte yumuşak dokunun da kapatılmasını sağlar. Kas içi flepler enfeksiyona fizyolojik bir bariyer oluşturur, yara içindeki ölü boşluğu kapatır ve damarlanmayı artırır. Direkt kapatma fazla derin olmayan bası yaralarının onarımı için kısmi kalınlıkta deri greftleri kullanılmaktadır. Ancak bu işlem dayanıklı olmaz. Muskulokutanöz flepler genellikle SKL hastaları gibi işlevsel olmayan kas gücünün yitimi durumla-

rında en iyi seçenektir. İyi kanlanma özelliği sayesinde osteomyelitin iyileşmesine yardımcı olabilir. Makaslama, sürtünme ve basınca karşı orijinal deri kadar dirençli olabileceğinden hasarı sınırlandırır.

Cerrahi onarım sonrası kapanma sağlanana dekskar dokusu üzerine ağırlık verilmemelidir. Bu süre genellikle 6 haftadır.

KAYNAKLAR

1. Belgin Erhan Gençosmanoğlu, Merih Eryavuz. Bası Ülseleri. Sendrom 12:22-26, 1995.
2. Belgin Erhan Gençosmanoğlu, Ayşe Nur Bardak, Hürriyet Yılmaz, Murat Hancı. Spinal Kord Lezyonlu Olgulardaki Komplikasyonlara Farklı Bir Bakış. Romatoloji & Tıbbi Rehabilitasyon Dergisi 10:203-206, 1999.
3. Belgin Erhan Gençosmanoğlu, Mehtap Turfan, Ayşe Nur Bardak, Hürriyet Yılmaz, Selahattin Yaman, Murat Hancı. Spinal Kord Lezyonlarında Bası Yaraları Ve Bu Yaraların Aerobik Bakteriyel Kontaminasyonları. Ankara Tıp Fakültesi Mecmuası 54:31-34, 2001.
4. Golman R, Popescu A, Hess CT, Salcido R. Prevention and management of Chronic Wounds. In Braddom RL. Ed. Physical Medicine and Rehabilitation., 3rd edition. Philadelphia Saunders Elsevier 685-708, 2007.
5. O'Connor KC, Salcido R. Pressure ulcers and spinal cord injury. In: Kirshblum S, Campagnolo DI, DeLisa JA, editors. Spinal cord medicine. 1st ed. Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins. p.207-220, 2002.
6. Byrne DW, Salzberg CA: Major risk factors for pressure ulcers in the spinal cord disabled: a literature review. Spinal Cord 34:255-263,1996
7. Kosiak M: Etiology and pathology of ischemic ulcers. Arch Phys Med Rehabil 40: 62-69,1988
8. Ferguson ACB, Keating JF, Delargy MA, et al: Reduction of seating pressure using FES in patients with spinal cord injury. a preliminary report. Paraplegia 30: 474-478,1992
9. Mawson AR, Siddiqui FH, Connolly BJ, et al: Effect of high voltage pulsed galvanic stimulation on sacral transcutaneous oxygen tension levels in the spinal cord injured. Paraplegia 31: 311-319,1993
10. Mulder GD: Treatment of open skin wounds with electrical stimulation. Arch Phys Med Rehabil 72: 375-377,1991
11. Romero DV, Treston J Quosilliyen AL: Raising Awareness of Pressure Ulcers Prevention and Treatment. Adv Skin Wound Care Sep;19(7): 398-405, 2006.
12. Niezzoda JA, Mendez Eastman S: The effective management of pressure ulcers. Adv Skin Wound Care 19 Suppl 1:3-15, 2006.
13. Baba- Akbari SARI A, Flemming K, Culhm NA, Wolina U: Therapeutic ultrasound for pressure ulcers. Cochrane Database Syst Rev. 2006 Jul 19;3: CD001275