

Nöroloji Yoğun Bakım Ünitelerinde Yatan İnmeli Hastalarda Basınç Ülserleri

Pressure Ulcers in Stroke Patients in Neurological Intensive Care Units

Mukadder MOLLAOĞLU

Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 2007;11(1):19-27

Nöroloji yoğun bakım ünitelerinde yatan inmeli hastalarda basınç ülserleri önemli bir sorundur. Basınç ülserlerinin önlenmesi hemşirelerin sorumluluğu altındadır. Önleme stratejileri risk tanımlama, basıncın etkisini azaltma, beslenme durumunu değerlendirme, hastaları uzun süreli yatma ve oturma pozisyonundan koruma, deri bütünlüğünü sürdürme gibi eylemleri içermektedir. Basınç ülserlerinin tedavi ilkeleri, risk değerlendirme, basınç ve sürtünmeyi azaltma, en üst düzeyde yara bakımı yapma, bakteriyel kontaminasyonu tedavi etme ve beslenme yetersizliğini gidermedir. Bu makale, inmeli hastalardaki basınç ülserlerinde etyolojik faktörler, risk değerlendirmesi, basınç ülserlerinin önlenmesi ve tedavisini irdelemektedir.

Anahtar Sözcükler: Yoğun bakım üniteleri; hemşirelik değerlendirmesi; basınç ülserleri/sınıflama/tedavi; risk değerlendirmesi.

Pressure ulcers are an important problem in stroke patients in neurological intensive care units. The prevention of pressure ulcers has been considered as a nursing responsibility. The strategy for prevention includes recognizing the risk, decreasing the effects of pressure, assessing nutritional status, avoiding excessive bed rest and prolonged sitting, and preserving the integrity of the skin. The principles of treatment of pressure ulcers include assessing severity, reducing pressure friction and shear forces, optimizing local wound care, removing necrotic debris, managing bacterial contamination, and correcting nutritional deficits. This article is about etiological factors, risk assessment, prevention, and treatment of pressure ulcers in stroke patients.

Key Words: Intensive care units; nursing assessment; pressure ulcers/classification/therapy; risk assessment.

Son yıllarda hasta bakımındaki gelişmelere rağmen, bası yaraları bakımı, tedavisi ve tedavi sonrası rehabilitasyonu zor olan tıbbi sorunların başında gelmektedir. Gelişen teknoloji ve akut posttravmatik bakım ve rehabilitasyon hizmetlerinin iyileşmesi yaşam süresinin uzamasını sağlarken, yatağa ve sandalyeye bağımlı nüfusun artması bası yarası oranlarında da artışa neden olmaktadır. Nörolojik bozukluğu olan hastaların bası yarası gelişimi açısından yüksek

risk altında olduğu bilinmektedir.^[1] Özellikle hareketsiz, duyu fonksiyonları zayıflamış inmeli bireyler için sekonder komplikasyon olan bası yaraları; yüksek morbidite ve mortalitesi ile, hareket yeteneği kalmayan ve yatma, oturma zorunluluğu olan hastalarda bakımı zor ve maliyeti yüksek bir patolojidir.^[2] Basınç ülserleri tüm dünyada sağlık bakım kurumlarında önemli bir sorun olarak belirtilmektedir. Çünkü basınç ülserleri, bakım ve tedavisinin güç olma-

sı, yara bakımı, debridman, greft işlemi, yara iyileşmesinin uzun sürmesi ve yüksek maliyeti ile önemli bir sorun olma özelliğini sürdürmektedir.^[3,4] Hastanede kalış süresinin uzamasına, işgücü, aktivite, maliyet kaybına, benlik saygısında azalmaya ve beden değişimlerine yol açabilen bası yaraları, birey ve ülke ekonomisine getirdiği güçlüklerin yanı sıra birey açısından da ağırlı ve sıkıntılı bir bakım sorunu^[5] olarak hastanın yaşam kalitesini etkilemekte ve sağlık bakım maliyetini artırmaktadır.^[6,7]

Dokuların uzun süreli basınç altında kalmasına bağlı olarak gelişen ve daha çok vücudun kemik çıkıntılarının üzerinde gözlenen iskemik doku kaybı bası yarası olarak tanımlanır. Latince yatmak anlamına gelen 'decumbere' sözcüğünden türetilmiş olan dekübitus ülseri ve yatak yarası terimleri de eşanlamlı olarak kullanılmakla beraber, bası yaraları sadece yatan hastalarda değil tekerlekli sandalye ile dolaşabilen hastalarda da gözleendiğinden yetersiz kalmaktadır. Bu yaraların gelişmesindeki en önemli etken basınç olduğundan bası yarası terimi en doğru tanımlama olarak kabul edilmektedir.^[8,9]

Avrupa Basınç Ülserleri Tavsiye Paneli (EPUAP) (1998) basınç ülserini "basınç, friksiyon, yırtılma ve diğer faktörlerin etkisiyle deri ve deri altındaki dokularda meydana gelen lokalize doku zedelenmesi" olarak tanımlamıştır.^[10] Bir başka tanıma göre basınç ülseri, deri ve kas üzerine sürekli basınç uygulanmasına bağlı olarak gelişen yaralanmadır.

Paraplejik ve kuadroplejik hastalarda, görülen duyu kaybı nedeniyle 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 kaybı da 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.^[11,12]

Son yıllarda yapılan araştırmalar bası yaralarının sıklığının bütün yatan hastalarda %9 kadar olduğunu göstermektedir. Bu rakamların yoğun bakım ünitelerinde %11, kardiyovasküler ünitelerde %41, akut nörolojik hastalarda %27, ortopedik olgularda ise %15'e kadar yükseldiği bildirilmektedir.^[13] Sağlık bakımına ilişkin kayıt sistemlerini geliştirmiş olan ülkelerde ve kurumlardaki veriler incelendiğinde sorunun boyutları daha net görülebilmektedir. ABD'de her yıl bir milyondan fazla kişide basınç ülserleri geliştiği belirtilmektedir.^[14] Ulusal Basınç Ülseri Tavsiye Paneli'nin (NPUAP-2001) 1990-2000 yılları arasında yapılmış olan 300 çalışmanın sonuçlarına dayanarak hazırladığı rapora göre, ABD'de basınç ülserlerinin insidansı akut bakım alanlarında %0.4-38, uzun süreli bakım alanlarında %2.2-23.9 ve evde bakımda %0-17'dir.^[15] Basınç ülserlerinin azaltılması ABD'de 2010 yılında sağlıklı toplum oluşturmaya yönelik girişimlerden biri olarak belirtilmektedir.^[16]

Ülkemizde yüksek risk taşıyan hasta grubunda bası yaralarının insidansına ilişkin istatistiksel veri azlığı ile birlikte, Kurtuluş ve ark.^[17] (2002) tarafından nöroloji yoğun bakım ünitesine kabul edilen 105 hastadan, bası yarası olmayan, Braden Risk Değerlendirme Ölçeği ile bası yarası oluşma riski yüksek olarak tanımlanan ve en az dört gün yoğun bakımda izlenen 60 hastayla gerçekleştirilen çalışmada hastaların %18'inde bası yarası geliştiği bildirilmiştir.

Bası yaralarının anatomik lokalizasyonu, önlemeye yönelik girişimlerde bize yardımcı olabileceği için önemlidir. Basiya uğrayan her yerde gelişebilmekle birlikte, en sık gözleendiği bölgeler, sakrum, topuklar, iskiyum ve trokanterlerdir.^[18] Dansereau ve Conwey^[19] 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. Erçöçen ve ark.nun^[20] 108 olguluk bir çalışmasında ise %47 sakral, %27 trokanterik, %15 iskiyal ve %11 diğer (topuk, malleol, dirsek ve sırt) bölgesinde tespit edilmiştir. Batı toplumlarında iskiyal bası yara-

sının sık görülmesinin nedeni, rehabilitasyon şartlarının daha iyi olması ve hastaların daha çabuk oturur pozisyona gelmesidir.^[14,16] Bizim toplumumuzda ise düşük eğitim düzeyi ve ekonomik sorunlar gibi nedenlerle rehabilitasyonun ve günlük hayata adaptasyonun daha uzun olmasından dolayı hastalar daha çok sırtüstü ya da lateral pozisyonda zaman geçirmektedir.

RİSK FAKTÖRLERİ

Basınç

Yüzyılı aşkın süredir yapılan çalışmalarda en önemli faktörün basınç olduğu belirlenmiştir. Doku üzerine uygulanan herhangi bir basıncın basınç ülserine yol açıp açmaması basıncın yoğunluğu, süresi ve dokunun toleransı ile yakından ilişkilidir. Doku toleransı derinin kendisi üzerine uygulanan basıncı dağıtmasını etkileyen cilt ve destek dokuların bütünlüğünü ifade eder. Dolayısıyla doku toleransını etkileyen tüm faktörler basınç ülserlerinin gelişmesini de etkilemektedir. Herhangi bir vücut bölgesi üzerine dışarıdan uygulanan basınç ortalama 17 mmHg olan fonksiyonel kapiller basıncı aştığı zaman kapiller damarlar kollabe olur ve doku anoksisi gelişir.^[21] Araştırmacılar dış basıncın miktarı ve süresinin basıncı yaratanı oluşturabilmesi için hangi değerlerde olmasının gerektiğini araştırmışlar ve sonunda süre ile basıncın yoğunluğu arasında ters bir ilişki olduğu yönünde bir diagram elde etmişlerdir. Buna göre düşük basınç uzun sürede, yüksek basınç kısa sürede doku hasarı oluşturur. 500 mmHg'lik bir basıncın iki saat veya 100 mmHg basıncın 10 saat uygulanması, kaslarda nekroz oluşturması için yeterlidir. Ancak deri, farklı bir dayanıklılık göstererek, 600 mmHg değerindeki basıncın 11 saat uygulanması ile nekroze olabilmektedir. Bu da ciltte nekroz oluşmadan cilt altındaki kaslarda nekrozun başlayabileceğini göstermektedir.

Sağlıklı kişilerde farklı pozisyonlarda iken doku üzerine uygulanan basınç genellikle kapiller basıncın üzerinde olduğu halde basınç ülseri oluşmaması, basıncın süresi ile ilişkilidir.^[21] Çünkü hareket etme ve duyuşsal algılama sorunu olmayan sağlıklı kişiler kapiller kapandığı zaman ortaya çıkan doku hipoksisinin yol açtığı rahatsızlığı hisseder ve pozisyon değiştirerek basıncın başka noktalara dağılmasını sağlar.

Sürtünme- Sıyırma- Koparma: İlk kez 1958 yılında tanımlanan yırtılma, yerçekimi ile sürtünme arasındaki etkileşim sonucu ortaya çıkmaktadır. Friksiyon, friksiyon kuvveti, iskemi oluşturmada mekanik bir mekanizma ile deri ülserine katkıda bulunan bir faktördür.

Friksiyon, deri ile dış yüzey arasında oluşan "yüzey yoğunluk farkından" doğar. Derinin en dış tabakası stratum korneum friksiyon nedeni ile kaybolur ve ülserasyon hızlanmaya başlar. Ülserasyonu stratum korneum ile bazal tabakanın hücrelerinin birbirinden ayrılması başlatır. Bu kuvvet kaldırılmazsa hiperemiyi, eritrositik, hemorajik ve lökositik evreler takip eder. Bunun sonucunda nekroz gelişebilir.^[14-16] Deri sürekli olarak vücudu temas ettiği yüzey üzerinde sabit tutmaya çalışır, bununla birlikte yerçekiminin etkisi ile iskelet aşağıya doğru kaymaya eğilimlidir. Bu iki ters kuvvetin arasında gerilen damarlarda yırtılmalar oluşur, doku perfüzyonu bozulur ve doku hasarı gelişir. Deri serbest olarak hareket etmediği için yırtılmanın asıl etkisi kemik çıkıntılarının üzerindeki derin dokularda görülmektedir.^[15,21] Bu bilgi basınç ülserlerinin sıklıkla kemiklerin çıkıntı yaptığı bölgelerde gelişmesi hipotezi ile de uyumludur. Koparma kuvvetinin (tanjansiyel gücün) basıncın yaralarının oluşumunda ikincil iskemi yapan güç olduğu düşünülmektedir. Koparma kuvveti derinin altından fasyaya kadar uzanan liflerin (fiberlerin) zayıflamasından dolayı dokuların (fasya ile derinin) birbirinden ayrılmasıdır. Bu kayma gücü damarlarda oklüzyona ve sonunda tromboza neden olmaktadır. Tanjansiyel kuvvetin en çok olduğu bölgelerde, deri, deri altındaki fasyadan ayrılıp disseke olur. Deri ve alttaki dokuların damar bağlantıları kesilir, yağlar nekroze olmaya başlar. Basınç ile koparma kuvvetinin arteriyel staza neden olduğu bilinmektedir. Fakat basınç olmaksızın koparma kuvveti nekroz oluşturamamaktadır. Sürekli yatan hastada basınç ve sırtın elevasyonu süresinde ve hastanın itilerek temizlenmesi, bakımı sırasında koparma kuvvetleri maksimum olmaktadır. Çok yaygın kullanılan iki hemşirelik uygulaması sürtünme ve yırtılma ile sonuçlanabilmektedir. Örneğin, hastanın çarşaf kullanılmadan yatağın başucuna doğru çekilmesi sürtünmeye, yatağın başucunun 30°'den daha fazla yükseltilmesi ise yırtılmaya yol açar.^[21,22] Yırtılmanın basınç ülserlerinin gelişmesindeki rolünün anlaşılması daha etkili önlemlerin alınmasına ilişkin yeni çalışmaların yapılması, sonucunu doğurmuştur.

Nem

Nem, bası yaralarının oluşumu için önemli risk faktörlerinden biridir. İdrar inkontinansı nedeniyle paraplejik hastaların ıslak kalmaları sık karşılaşılan bir durumdur. Nem, cildin masere olmasına neden olur ve basıya uğrayan dokularda ülser gelişmesini kolaylaştırır. Nem epidermisin dışsal güçlere karşı direncini etkilemektedir. Uzun süre neme maruz kalan epidermis tabakasında önce yumuşama daha sonra ise doku bütünlüğünde bozulma gelişir. İdrar ve dışkısını tutamayan ya da aşırı terleyen kişilerde basınç ülserleri gelişme riski yüksektir.^[15]

Hastada sfinkter kontrolünün kaybı fekal ve fistül üriner kirlenmeye neden olmaktadır. Bunlarla birlikte ortamda fistül, yara drenajı da varsa nem daha artacaktır. Bu nem artışı maserasyona, selülit ve dokuların bütünlüğünü bozarak enfeksiyonlara neden olur. Rewler'in teorisine göre nem ülserin oluşumunda aktif rol oynar ve ülser riskini beş kat artırır. Ülserin oluşumunda basınç, koparma (shearing) kuvveti, friksiyon, nem gibi dış faktörlerin önemli olmasına rağmen hastanın derisi, destek dokuların durumu, damarlanma ve lenfatik yapıların da önemi vardır.^[23,24]

Ödem

Basınç yaralarında enfeksiyonu artıran önemli faktörlerden biridir. Basınç altında ve duysusu olmayan deride kısa sürede ödem gelişir. 12 mmHg değerini aşan basınçlarda venöz genişlemeler olur ve total doku basıncı artar. Basınç devam ettiği sürece arteriyel basınç da artmaktadır. Bu sırada plazma damar yatağından sızıp ödem oluşturur. Sempatik tonus yoksa, kan damarları daha fazla genişler ve ödem daha da artar. Paraplejik hastalarda özellikle erken dönemde yaygın bir doku ödemi gelişir. Kas fonksiyonlarının durmasına bağlı olarak lenfatik akımın bozulması bunun nedenlerinden biridir. Ayrıca basınca bağlı olarak salınan enflamatuvar mediatörler de ödemi artırır. Artmış ödem interstisyel basıncı artırır. Buna eksternal basıncın da eklenmesiyle kapiller kan akımı durur ve iskemik süreç başlar. Ayrıca ödem cilt direncinin sağlanmasında önemli bir madde olan sebum oluşumunu da azaltır.^[16,21,23]

Enfeksiyon

Bası yaralarının oluşmasını kolaylaştıran etkenlerden biri de enfeksiyondur. Bakteriyel kir-

lenmenin bası yaralarında kollajenolitik aktiviteyi artırıp deri nekrozunun büyümesine neden olduğu bilinmektedir. Basıncın yüksek olduğu bölgelerde bakterilerin hızla çoğaldığı gözlenmiştir. Örneğin cerrahi insizyon alanlarına basınç uygulanırsa diğer alanlara oranla 100 kat fazla bakteriyel çoğalma görülür. Bunun muhtemel nedeni bozulan lenfatik fonksiyon, nem, iskemi ve bozulmuş immün fonksiyondur. İmmünite bozukluğu DNA sentezinde, interferon yapımında azalma ve lenfoid dokularda atrofi, serum timik hormon aktivitesinin azalması şeklindedir. İmmünglobulinlerde ise artış vardır.^[14,25,26]

Obezite-kaşeksi

Bası yarası gelişiminde önemli faktörlerden biri de obezite ve kaşeksi olarak belirlenmiştir. Obez bireylerde yağ dokusunun bir yandan bası noktalarındaki basıyı azaltırken, diğer yandan yağ dokusunun vaskülarizasyonu nedeniyle sürtünmeye karşı toleransının azalması gibi mekanizmalarla bası yarası oluşumunu etkilediği/artırdığı bildirilmektedir.^[1] Russell'ın^[27] çalışmasında bası yarası gelişimi ile beden kütle indeksi arasında ilişki saptanmıştır. Aynı zamanda literatürde zayıf bireylerin daha fazla basıya maruz kaldıkları ve bası yaraları için riskli oldukları bildirilmektedir.^[17,28]

Beslenme

Sağlıklı doku, yara iyileşmesi ve immün sistemin güçlü olması için temel besin maddelerinin vücuda alınması gerekir. Yetersiz beslenme literatürde bası yarası gelişiminde risk faktörü olarak yer almış^[29] ve beslenme yetersizliğinin basınç ülserlerinin gelişmesinde rol oynadığı ve doku iyileşmesini zorlaştırdığı araştırma sonuçları ile gösterilmiştir.^[17,30] Thomas^[31] beslenme bozukluğu olan hastaların %17'sinde, beslenme bozukluğu olmayan hastaların ise %9'unda hastaneye yatışlarının dördüncü haftasında basınç ülseri geliştiğini saptamıştır.

Hastalıklar

Hareket kısıtlılığına yol açan, dokulara kan ve oksijen taşınmasını etkileyen hastalıklar basınç ülserlerinin gelişmesinde rol oynamaktadır. Örneğin yatağa ya da tekerlekli sandalyeye bağımlı olan felçli hastalarda, kalça kırığı gelişen hastalarda basınç ülserleri gelişme riski yüksektir.^[15] Bunlara ilave olarak, hastanın genel durumunun bozuk olması, negatif azot dengesinin gelişmesi, diyabet ya da bağ dokusu has-

talıkları gibi yara iyileşmesini etkileyen patolojilerin varlığı ve rehabilitasyona başlanmasına engel olabilecek başka yaralanmaların da olması bası yaralarının açılmasını kolaylaştırır. Literatürde diyabeti olanların olmayanlara göre bası yaralarının gelişimi açısından daha fazla risk altında olduğu belirtilmektedir.^[32]

Yaş

Yaşın ilerlemesi ile birlikte ortaya çıkan bazı değişiklikler basınç ülserlerinin gelişmesinde rol oynamaktadır. Çeşitli kaynaklarda bası yarası gelişiminin yaş artışına paralel olarak arttığı, 65 yaş ve üzerinin deri turgorunun bozulması ve kronik hastalıkların daha sık görülmesi nedeniyle riskli olduğu ve ileri yaş grubunda basıya gecikmiş bir hiperemik yanıt oluştuğu bildirilmektedir.^[2] 1997 yılında yapılan bir araştırmada bası yaralarının yaklaşık %62'sinin 70 yaşın üzerindeki kişilerde görüldüğü vurgulanmıştır.^[33] Yapılan diğer bir çalışmada 65 yaş üzerinde bası yarası prevalansının %63 olduğu,^[1] diğer bir çalışmada yaş ilerledikçe bu oranın artarak 70 yaş üzerinde %71'e yükseldiği belirlenmiştir.^[9] Bası yarasının incelendiği benzer çalışmalarda da yara gelişen olguların yaş ortalamalarının çoğunlukla 65'in üzerinde olduğu, bası yarası gelişiminde 65 yaş altı ile 65 yaş ve üzerindeki gruplar arasında ileri derecede anlamlı fark bulunduğu saptanmıştır.^[34,35] Deri perfüzyonu ve deri turgorunda bozulma, kollajen rejenerasyonu, serum albumin düzeyi ve immün cevapta azalma, doku elastikiyeti kaybı, epidermis ve dermis arasındaki bağlantının zayıflaması, ve mental durumun bozulması yaşlılarda basınç ülserlerinin gelişmesinde rol oynayan faktörler olarak belirtilmektedir.^[21]

Diğer faktörler

Literatürde psikolojik faktörler, sigara içme, kuru cilt, vücut ısısının yükselmesi, kan vizkozitesinin artması, kan basıncının azalması gibi faktörlerle bası yaraları arasında anlamlı ilişkiler elde edilmiştir.^[14,23]

BASI ÜLSERLERİNDE HEMŞİRELİK YAKLAŞIMI

Basınç ülserleri sağlık bakım sisteminde kalite göstergelerinden biri olarak ele alınmakta olup, önlenmesi ve tedavisi holistik bakım anlayışına sahip multidisipliner ekip yaklaşımını gerektirmektedir. Bu nedenle birçok ülkede ulusal organizasyonlar ve yara bakım ekipleri oluşturulmuş-

tur. Bası yaralarının önlenmesinde en büyük rol, ekibin önemli üyelerinden biri olan ve hastaya kesintisiz bakım hizmeti sunan hemşireye düşmektedir. Önlemede bası yaralarına yol açabilecek karmaşık risk faktörlerinin hemşire tarafından dikkatle değerlendirilmesi ve bu doğrultuda girişimlerin planlanması son derece önemlidir.

Risk faktörlerinin değerlendirilmesi

Bası yaralarında en etkin yaklaşım risk altındaki hastaların tanınması ve bası yarası açılmasının önlenmesidir. Önleyici girişim ve tedavi yöntemlerinin başarısı, etyolojik (risk) yöntemlerinin iyice anlaşılması ile mümkün olabilir. Ancak risk faktörlerinin çokluğu ve konu ile ilgili çalışma sonuçlarının birbirinden farklılık göstermesi, bası yaralarının önlenmesi ve tedavisi konusunda tam bir fikir birliği sağlanmasını engellemektedir.^[36,37] Basınç ülserlerinin prevalans ve insidansını azaltmada en önemli girişim risk faktörlerini belirlemektir.^[6,24,25] Risk faktörlerinin yönetiminde hemşire, mesleki bilgi ve deneyimlerine dayanarak risk grubunu belirlemek ve risk değerlendirme aracı kullanmak anlayışı doğrultusunda bası ülserlerini değerlendirmelidir. Risk değerlendirme ölçeğinin uygulanma sıklıklarına ilişkin farklı önerilere rastlamak mümkündür.^[23] Ancak hepsinde ortak olan nokta hasta ile ilk karşılaşıldığında uygulanması, daha sonra ise belirli aralıklarla tekrarlanmasıdır. Ayello ve Braden^[23] risk değerlendirme ölçeklerinin uygulanmasının hemşirenin çalıştığı alana göre farklılık gösterebileceğini belirtmektedir. Buna göre hemşire; akut bakım ünitesine (yoğun bakım ünitesi gibi) hasta ilk kabul edildiğinde değerlendirme yapmalı, daha sonra her 48 saatte bir ya da hastanın durumu değiştikçe değerlendirmeyi tekrarlamalıdır. Uzun süreli bakım alanlarında (huzurevi gibi), aynı şekilde hasta ilk kabul edildiğinde, daha sonra dört haftada bir değerlendirilmelidir. Dört haftadan sonra değerlendirme ayda bir veya üç ayda bir ya da hastanın durumu değiştikçe yapılmalıdır. Evde bakımda ise, hasta ile ilk karşılaşıldığında, daha sonra ise her ziyarette tekrar değerlendirilmelidir. Literatürde basınç ülserleri riskini değerlendirmeye yönelik 'risk değerlendirme ölçeği' diye adlandırılan ve EPUAP (1998) ve NPUAP (2001) tarafından da kullanılması önerilen değerlendirme aracını görmek mümkündür.^[10,15] Bu ölçeklerin en çok bilinenleri;

- Norton ölçeği,
- Gosnell ölçeği,
- Braden ölçeği,
- Knoll ölçeği
- Waterlow ölçeğidir.^[3,6,23,25]

Bunlar arasında Norton ölçeği ile Braden ölçeği yoğun şekilde test edilmiştir.

Braden Risk Değerlendirme Ölçeği: Bergstrom ve Braden^[22] tarafından geliştirilen ölçeğin Türkiye’de ilk güvenilirlik ve geçerlilik çalışması 1997 yılında Oğuz^[38] tarafından yapılmış; 1998’de Pınar ve Oğuz^[26] tarafından Norton ve Braden Risk Değerlendirme Ölçekleri’nin tekrar güvenilirlik ve geçerliliği incelenmiş; her iki çalışmada da ölçeklerin güvenilirlik ve geçerliliği yüksek bulunmuştur. Ölçek uyaranın algılanması, nem, aktivite, hareket, beslenme, sürtünme ve tahriş olmak üzere altı alt boyut içermektedir. Sürtünme ve tahriş hariç (1-3 puan) her bir değişken 1-4 arasında puanlanmaktadır. Alt boyut puanlarının toplanmasıyla ölçeğin 6-23 arasında değişen toplam puanı elde edilir. Toplam puanın düşük olması basınç ülseri gelişme riskinin yüksek olduğunu göstermektedir.^[21-23]

Risk faktörlerinin yönetimi-bası yaralarının önlenmesi

İyi seçilmiş, planlanmış önleyici girişimler, oluşmuş yaraların bakım ve tedavisinden kolay olup, maliyeti de daha düşüktür. Bası yaralarının önlenmesine yönelik tedbirler ile tedavi harcamalarında %90 oranında azalma sağlanacağı bildirilmektedir. Ancak bası yarası gelişimi açısından risk altındaki bireylerin ve bu bireylerdeki risk faktörlerinin yönetim stratejisinin iyi belirlenemediği durumlarda önleme girişimleri bası yarası tedavi maliyetine eşit ya da daha yüksek olabilmektedir.^[26,37]

Braden ölçeğinden elde edilen risk puanına göre hemşirelik girişimleri planlanmalıdır. Buna göre;

1- Sınırdaki riskli: Hasta Braden ölçeğine göre 15-18 puan almışsa sınırdaki riskli olarak kabul edilir. Hastaların beslenme durumunun düzeltilmesi, anemi tedavisi, spazmın ve kontraktürlerin giderilmesi ile basınç, nem, friksiyon ve yırtılmayı kontrol etme doğrultusunda girişimler planlanmalıdır. Buna göre;

- Hasta yatağa bağımlı ise en az iki saatte bir, tekerlekli sandalyeye bağımlı ise saat başı pozisyon değiştirilmelidir.

- Hastaya yan yatış pozisyonu verilirken dik değil 30° yan yatış pozisyonu verilmelidir. Dik yan yatış pozisyonunda torokanterler üzerine basınç bineceğinden basınç ülseri gelişme riski yüksektir.

- Dizlerin ve ayak bileklerinin birbirine sürtünmesini önlemek için bacak araları yastık ya da köpük kenarlıklarla desteklenmelidir.

- Topukların yatağa temas etmesini önlemek için alt bacağın arka alt kısmına (diz altından ayak bileğine kadar) yastık konulmalıdır^[15,39]

- Basınç ülserlerinin yaygın olduğu vücut bölgeleri, topuklar, sakrum, iskiya tüberositler, torokanter günlük olarak kontrol edilmelidir.

- Nemi kontrol altında tutmak için neme yol açan nedenler belirlenir. Nemlilik terleme, yara drenajı, banyo sonrası ıslak kalma ve fekal ya da üriner inkontinans nedeniyle gelişebilir. İdrar ya da gaitanın ciltle temasını önlemek için bariyer krem ve polimerik cilt koruyucuları kullanılabilir. Ayrıca emici pedler, kondom kateter, fekal ya da üriner kollektörler kullanılarak inkontinansı olan hastanın cildi korunabilir. Aşırı terleme ilaç, enfeksiyonun tedavisi ya da çevre koşullarının düzeltilmesi ile kontrol edilebilir ve hasta veya yakını deri bakımı konusunda eğitilir.

- Yara drenajı varsa uygun pansuman materyalleri ve yara drenaj setlerinin kullanılması ile drenaj kontrol edilebilir.^[15,21,39]

- Protein-kalori malnütrisyonu ile basınç ülserleri gelişmesi arasında güçlü bir ilişki vardır. Basınç ülseri olan bir hastanın kalori gereksinimi hesaplanırken stres cevap faktörü dikkate alınmalıdır. Diyetisyen ile işbirliği yapılarak risk altında olan hastaların protein ve kalori miktarları artırılmalıdır. Bu hastalara A, C ve E vitamini gibi kollajen sentezini artıran, epitelizeasyonu sağlayan ve immün sistemi güçlendiren vitaminler verilmelidir.^[39]

- Sürtünme ve yırtılmayı önlemek için hastanın yatağının başucu 30°’den daha fazla yükseltilmemeli, hasta yatak içinde hareket ederken (oturma, yan dönme vb.) trapez kullanılmalıdır.

- Yatağın ayak ucuna doğru kaymış olan bir hastayı yatağın başucuna doğru çekerken mutla-

ka çarşaf kullanılmalıdır. Çok yaygın bir şekilde yapıldığı gibi hasta iki kişi tarafından koltuk altlarından tutularak yukarı doğru çekilmemelidir.

- Hastayı yatak içinde hareket ettirme sırasında dirsek, topuk, sakrum ve kafanın arka kısmını sürtünmeden korunmalıdır.^[8,39]

2- *Orta derecede riskli:* Hasta Braden ölçeğine göre 13-14 puan almışsa orta derecede riskli olarak değerlendirilir. Sınırdaki riskli hasta için planlanan uygulamalara ek olarak hastaya köpük kenarlıklarla desteklenmiş 30° yan yatış pozisyonu verilir.

3- *Yüksek risk:* Hasta Braden ölçeğine göre 10-12 puan almışsa yüksek derecede riskli olarak kabul edilir. Yukarıdaki uygulamalara ek olarak pozisyon daha sık değiştirilmeli ve 15-20 dakikada bir hafif kıpırdamak gibi küçük vücut hareketleri gerçekleştirilmelidir.

4- *Çok yüksek risk:* Dokuz puan ve altında puan alan hastalar çok yüksek riskli olarak değerlendirilirler. Yüksek risk grubu hastalar için yapılan uygulamalara ek olarak eğer hastanın ağrısı varsa ve hasta hareket ettiğinde ağrısı artıyorsa basıncı rahatlatıcı yatak ya da minderler kullanılmalıdır.

BASI YARALARININ KLİNİK EVRELENDİRİLMESİ VE TEDAVİ

Bası yaralarında en etkin tedavi risk altındaki hastaların tanınması ve bası yarası açılmasının önlenmesidir. Bası yaraları her ne kadar kronik lezyonlar olarak düşünülse de akut bir başlangıç dönemi vardır. Akut dönemde basıya maruz kalan ciltte kızarıklık gelişir ve bunu sırasıyla endürasyon, bül gelişimi, siyanoz ve doku nekrozu izler. Ulusal Basınç Ülseri Tavsiye Paneli basınç ülserlerini, etkilenen doku tabakalarını dikkate alarak dört evre şeklinde sınıflamıştır.^[8,39] Hastaya verilecek bakım her bir evreye göre değişiklik göstermektedir.

Evre I

Klinik görünüm:

- Deride basmakla kaybolmayan kızarıklık vardır

- Deri bütünlüğü bozulmamıştır.

Tedavi:

- Genellikle kendiliğinden iyileşir.

- Bu evre uyarı olarak algılanmalı ve basıyı azaltmak/ortadan kaldırmak ve kan dolaşımını artırmak için gerekli önlemler (pozisyon değişimi, masaj, havalı yatak kullanma) alınmalıdır.

Evre II

Klinik görünüm:

- Epidermis ve/veya dermisin üst tabakasını etkileyecek şekilde kısmi derinlikte doku kaybı vardır.

- Ülser yüzeyledir.

- Klinik olarak deride sıyrılmama, su toplanması veya derin olmayan çukur şeklinde gözlenir.

Tedavi:

- Yara dikkatlice değerlendirilir.

- Nedenler ortadan kaldırılır.

- Yara enfeksiyondan korunur, sistemik enfeksiyon bulgusu yoksa topikal antimikrobik madde, yara iyileşmesini aktive eden maddeler (vitamin, sitokin, büyüme hormonu) kullanılır.

- Yara bölgesi serum fizyolojikle (SF) yıkanır.

- Kendiliğinden ya da yara bölgesinin nemliliğini sağlayan pansumanla iyileşir.^[10]

Evre III

Klinik görünüm:

- Epidermisten başlayıp üst fasyaya kadar uzanan tüm dokuları içeren tam derinlikte doku kaybı ya da nekroz vardır.

- Basınç ülseri derin çukur şeklindedir.

Tedavi:

- Yara dikkatlice değerlendirilir.

- Nekrotik doku debride edilir,

- Enfeksiyon önlenir, gerekirse uygun antibiyotikler, gram negatif, gram pozitif ve anaeroblara karşı kullanılır.

- Yaranın SF'yle irrigasyonu sağlanarak, nemliliğini sürdürücü pansuman uygulanır.^[10]

- Hastanın protein ve enerjiden zengin beslenmesi sağlanır.

- Topikal olarak ülseri cerrahi girişime hazırlamak ya da iyileşmesini sağlamak için antibiyotik içermeyen bileşimler kullanılır. Bunlar hidrojel, hidrokolloid ve alginatlardır. Seçilecek bileşim için en doğru ve pratik kriter yaradaki renk

değişimidir. Siyah skar dokusu varsa hidrojel uygulanıp, transparan film ile kapatılır; yara sarı, ıslak, sızıntılı olursa az miktarda eksüda varsa hidrokolloidler, orta miktarda eksüda varsa hidrojel ve absorban köpükler, çok miktarda eksüda olunca alginat ve amsorban köpük tercih edilmelidir. Yarada renk kırmızı-pembeye dönüşünce hidrokolloidler uygulanmalıdır.^[40]

- Yaranın kendiliğinden kapanması aylarca süreceği için genellikle cerrahi (kas deri flepleri) müdahale yapılır.

Evre IV

Klinik görünüm:

- İleri derecede doku harabiyeti ve kaybı vardır.

- Doku kaybı ve nekroz fasyanın altına, kemik dokuya, tendon ve eklem kapsülü gibi destekleyici yapılara kadar ilerlemiştir.

Tedavi:

- Yara değerlendirilir,
- Hastanın protein ve enerjiden zengin beslenmesi sağlanır.

- Nekrotik doku debride edilir,

- Enfeksiyon önlenir, antibiyotik kullanımı sistemik olduğu kadar topikal antimikrobial ajanları kapsamalıdır. Antibiyotik tedavisine önce yara biyopsisi ve kültürü ile başlanır. Bu nedenle uygulanan antibiyotikler, gram negatif, gram pozitif ve anaeroblara karşı olmalıdır. Doku kültürlerindeki en yaygın mikroorganizmalar, *staphylococcus*, *streptococcus*, *corynebacterium*, *proteus*, *e. coli*, *pseudomonas*'lardır. Yaranın SF'yle irrigasyonu sağlanarak, nemliliğini sürdürücü pansuman uygulanır. Siyah skar dokusu varsa hidrojel uygulanıp, transparan film ile kapatılır; yara sarı, ıslak, sızıntılı olursa az miktarda eksüda varsa hidrokolloidler, orta miktarda eksüda varsa hidrojel ve absorban köpükler, çok miktarda eksüda olunca alginat ve amsorban köpük tercih edilmelidir.^[40]

- Kemik dokusu etkilendiği için genellikle debridman radikaldir.

- Cerrahi (flep) müdahale yapılır.

KAYNAKLAR

- Phillips L. Pressure ulcers-prevention and treatment guidelines. Nurs Stand 1999;14:56-8, 60, 62.
- Franks PJ, Winterburg H, Moffatt C. Quality of life in patients suffering from pressure ulceration: a case controlled study. Ostomy Wound Manage 1999;45:56.
- Gould D, Goldstone L, Gammon J, Kelly D, Maidwell A. Establishing the validity of pressure ulcer risk assessment scales: a novel approach using illustrated patient scenarios. Int J Nurs Stud 2002; 39:215-28.
- Lapsley HM, Vogels R. Cost and prevention of pressure ulcers in an acute teaching hospital. Int J Qual Health Care 1996;8:61-6.
- Kanj LF, Wilking SVB, Phillips TJ. Pressure ulcers. J Am Acad Dermatol 1998;38:517-36.
- Lindgren M, Unosson M, Krantz AM, Ek AC. A risk assessment scale for the prediction of pressure sore development: reliability and validity. J Adv Nurs 2002;38:190-9.
- Meehan M. Beyond the pressure ulcer blame game: reflections for the future. Ostomy Wound Manage 2000;46:46-52.
- AHCPR. Treatment of Pressure Ulcers Guideline Panel, Clinical Practice Guidelines # X, U.S. Agency for Health Care Policy and Research; 1994.
- Allman RM. Pressure ulcer prevalence, incidence, risk factors, and impact. Clin Geriatr Med 1997; 13:421-36.
- EPUAP (homepage on the Internet) (cited 2007 May 5). Pressure ulcer prevention guidelines. European Pressure Ulcer Advisory Panel. Available from: www.epuap.org/gprevention.html.
- Özgenel GY, Kahveci R, Akın S, Özbek S, Özcan M. Bası yaralarında tedavi prensiplerimiz ve sonuçlarımız. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2002; 28:27-32.
- Fife C, Otto G, Capsuto EG, Brandt K, Lyssy K, Murphy K, et al. Incidence of pressure ulcers in a neurologic intensive care unit. Crit Care Med 2001; 29:283-90.
- Granick MS, Long CD, Ramasastry SS. Wound healing. In: Bentz MB, editor. Plastic surgery. 1st ed. Philadelphia: W. B. Saunders Company; 1998; p. 677-94.
- Mawson AR, Siddiqui FH, Biundo JJ Jr. Enhancing host resistance to pressure ulcers: a new approach to prevention. Prev Med 1993;22:433-50.
- NPUAP (2001) Pressure Ulcers in America: Prevalence, incidence, and implication for the future. Available from: http://www.npuap.org/archive/april-01-revised.pdf
- US Department of Health and Human Services (USDHHS- 2000) Healthy People 2010: Understanding and Improving Health. 2nd ed. Washington: Government Printing Office; 2000.
- Kurtuluş Z, Pınar R. Braden Skalası ile belirlenen yüksek riskli hasta grubunda albumin düzeyleri ile bası yarası arasındaki ilişki. CÜ Hemşirelik Yükseköğretim Dergisi 2003;7:1-10.
- Yücel A. Bası yaraları. In: Aydemir HE, Altındaş M, editörler. Cilt Hastalıkları ve Yara Bakımı Sempozyumu. 18-19 Ekim 2001; İstanbul, Türkiye. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Matbaası; 2001. s. 131-50.
- Dansereau JG, Conway H. Closure of decubiti in paraplegics. Report of 2000 cases. Plast Reconstr Surg 1964;33:474-80.

20. 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.
21. Bryant RA, Shannon ML, Pieper B, Braden BJ, Morris DJ. Pressure ulcers. In: Bryant RA, editor. *Acute and chronic wounds*. 2nd ed. St Louis: Mosby Year Book; 1992. s. 105-47.
22. Bergstrom N, Braden BJ, Laguzza A, Holman V. The Braden Scale for Predicting Pressure Sore Risk. *Nurs Res* 1987;36:205-10.
23. Ayello EA, Braden B. How and why to do pressure ulcer risk assessment. *Adv Skin Wound Care* 2002; 15:125-31.
24. Cox KR, Laird M, Brown JM. Predicting and preventing pressure ulcers in adults. *Nurs Manage* 1998;29:41-5.
25. McNees P, Braden B, Bergstrom N, Ovington L. Beyond risk assessment: elements for pressure ulcer prevention. *Ostomy Wound Manage* 1998;44(3A Suppl):51S-58S.
26. Pınar R, Oğuz S. Norton ve Braden bası yarası değerlendirme ölçeklerinin yatağa bağımlı aynı hasta grubunda güvenilirlik ve geçerliğinin sınanması. *Uluslararası Katılımlı VI. Ulusal Hemşirelik Kongresi Kongre Kitabı*. 14-16 Mayıs, 1998; Ankara, Türkiye. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayınevi; 1998. s. 172-5.
27. Russell L. Malnutrition and pressure ulcers: nutritional assessment tools. *Br J Nurs* 2000;9:194-6.
28. Kernozek TW, Wilder PA, Amundson A, Hummer J. The effects of body mass index on peak seat-interface pressure of institutionalized elderly. *Arch Phys Med Rehabil* 2002;83:868-71.
29. Kaplan M. Yara iyileşmesi ve nutrisyon. *Aktüel Tıp Dergisi* 1999;4:57-61.
30. Alaca R, Hazneci B, Göktepe AS, Gündüz Ş, Kalyon TA. Spinal kord hasarlılarda bası yarası gelişimi için risk faktörleri. *Gülhane Tıp Dergisi* 2001;43:25-9.
31. Thomas DR. Improving outcome of pressure ulcers with nutritional interventions: a review of the evidence. *Nutrition* 2001;17:121-5.
32. Shats V, Kozacov S. Is diabetes mellitus a risk factor for pressure ulcers? *Harefuah* 1996;131:485-6, 535. [Abstract]
33. Aston SJ, Beasley RW, Thorne CHM. Grabb and Smith's plastic surgery. In: Khouri RK, Shaw WW, editors. *Negative pressure dressing*. 5th ed. Philadelphia: Lippincott-Raven Publishers; 1997. p. 1031-48.
34. Schumacher R, Eveslage K. Wound care. Pressure gauge. *Nurs Times* 1999;95:71.
35. Williams DF, Stotts NA, Nelson K. Patients with existing pressure ulcers admitted to acute care. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 2000;27:216-26.
36. Sivrioğlu K, Özcan O. Basınç ülserleri. In: Özcan O, Arpacıoğlu O, Turan B, editörler. *Nörorehabilitasyon*. Bursa: Uludağ Üniversitesi Matbaası; 2000. s. 276-91.
37. Karadağ A. Basınç ülserleri: Değerlendirme, önleme ve tedavi. *CÜ Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi* 2004;7:41-7.
38. Oğuz S, Olgun N. Braden ölçeği ile hastaların risklerinin belirlenmesi ve planlı hemşirelik bakımının bası yaralarının önlenmesindeki etkinliğinin saptanması. *Hemşirelik Forumu Dergisi* 1998; 1:131-5.
39. Toth EP, Wound Care, [Yayımlanmamış kurs notları] Turnbull RB Jr. School of Enterostomal Therapy/Wound Ostomy Continence Nursing at the Cleveland Clinic Foundation, Cleveland: 7 Temmuz -29 Ağustos 2003.
40. Çizmeci O, Emekli U. Bası yaraları. *Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi* 1999;3:50-7.