

Basınç Yarası Önleme Çalışmaları: Güncel Bakış

Pressure Ulcer Prevention Studies: Current Perspectives

Zeynep ÇOR¹  Ganime Esra SOYSAL² 

ÖZ

Basınç yaraları, yoğun bakımlarda sıkça karşılaşılan ağrılı ve önlenemez yaralardır. Bu çalışmanın amacı, basınç yaralarının önlenmesi ve kontrolüne ilişkin en iyi kanıtları özetlemek, basınç yaralarının insidansını azaltmak ve bakım kalitesini artırmak için bir güncel bir kaynak oluşturmaktır. Bu amaçla basınç yaralarının önlenmesine yönelik rehberler ve son yayımlanan rehberlere ek olarak kanıt düzeyi yüksek çalışmaların yeni önerileri incelendi. Basınç yarası ile ilgili çalışmalar son dönemlerde arttığı görülmekle birlikte ve özellikle COVID-19 döneminde kullanılan yüzüstü pozisyonun basınç yaralarında da kullanılabileceği bildirilmektedir. Ancak, basınç yarası önlemede rehberlerin henüz bu pozisyonun belli bir kanıt seviyesinde önermediği görülmektedir. Basınç yaralarının önlenmesi için risk faktörlerinin değerlendirilmede Braden Ölçeğinin kullanılması, deri değerlendirme ve bakımı, destek yüzeylerin birbirine üstünlüğü, yara örtüleri ile ilgili karşılaştırmalar ve eğitim konusu güncel çalışmalar ve kanıtlar sunulurken ele alınmıştır. Bu bağlamda, güncel perspektifleri temel alarak basınç yaralarını önleme yöntemlerine odaklanan ve etkili stratejilerin belirlenmesine yönelik yeni yaklaşımların derlendiği bir çalışma sunulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: basınç yarası; önleme; yara

ABSTRACT

Pressure ulcers are common and painful wounds encountered in intensive care settings that are preventable. The aim of this study is to summarize the best evidence on the prevention and management of pressure ulcers, aiming to reduce their incidence and improve care quality by providing an updated resource. In addition to guidelines for pressure ulcer prevention and the latest published recommendations, new proposals from high-evidence studies were reviewed. Recent studies have shown an increase in research related to pressure ulcers, particularly highlighting the potential use of prone positioning, which was also utilized during the COVID-19 pandemic, in preventing pressure ulcers. However, guidelines for pressure ulcer prevention have not yet recommended this position at a certain level of evidence. The study also addresses the evaluation of risk factors using the Braden Scale, skin assessment and care, comparisons of support surfaces, comparisons of wound dressings, and educational strategies, all based on current research and evidence for preventing pressure ulcers. Thus, this study presents an overview of new approaches focusing on methods to prevent pressure ulcers, aiming to identify effective strategies based on current perspectives.

Keywords: pressure ulcer; prevention; wound

Gönderilme tarihi: 14.01.2024; Kabul edilme tarihi: 28.05.2024

¹Düzce Atatürk Devlet Hastanesi, Düzce, Türkiye.

²Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Bolu, Türkiye.

Sorumlu Yazar: Ganime Esra Soysal, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Bolu, Türkiye. e-posta: ganimeesrasoysal@gmail.com

Makaleye atıf için: Çor Z, Soysal GE. Basınç yarası önleme çalışmaları: Güncel bakış. Ahi Evran Med J. 2024;8(2):242-250. DOI: 10.46332/aemj.1419517

Giriş

Basınç yarası (BY) "tek başına, basınç ya da yırtılma ile basıncın bir arada sebep olduğu, genellikle kemik çıkıntılar üzerinde, tıbbi cihaz veya diğer araçları içeren, lokalize deri ve / veya deri altı doku hasarı" olarak tanımlanmaktadır.¹ BY'ları hastaların iş gücü kaybına maruz kalmasına, hastane de kalış sürelerinin uzamasına, yaşam kalitelerini olumsuz etkileyen, ağrılı, maliyeti yüksek, aynı zamanda hemşirelerin de iş gücünü arttıran tüm dünyada görülen önemli bir sorundur.²⁻⁴ Yoğun bakım ünitesinde yatan hastaların, hareket kısıtlılığının fazla olması, hemodinamik bozuklukları, dokuların yetersiz perfüzyonu, tıbbi cihazlara yüksek oranda maruz kalmaları ve bunların dışında çok sayıda iç ve dış risk faktörlerinin olması sebebiyle BY gelişme riski daha fazladır.⁵⁻⁷

Dünya çapında sağlık sistemlerinin karşı karşıya olduğu yaygın bir sorun olarak basınç yaralanmaları, hastalara ve sağlık sistemlerine ağır bir yük getirmektedir. BY'larının çoğu önlenabilir niteliktedir ve önlemenin maliyeti tedaviden daha düşüktür.⁸⁻¹⁰ Bu amaçla Avrupa Basınç Ülseri Danışma Paneli (EPUAP), Ulusal Basınç Ülseri Danışma Paneli (NPUAP) ve Pan Pasific Basınç Yaralanması İttifakı (PPPIA); risk değerlendirme, deri değerlendirmesi, beslenmenin değerlendirilmesi, pozisyon verilmesi, destek yüzeylerin kullanılması ve medikal cihazların neden olduğu BY'sının önlenmesi gibi bazı önlemler belirlemiştir

(EUPAP/NPUAP/PPPIA, 2019). Hastanelerde kalite göstergelerinden biri olan ve önlenabilir bir komplikasyon olmasına rağmen BY prevalansı yüksektir. Ülkemizde Kaşıkçı ve ark. (2018) hastane genelinde yaptıkları çalışmada BY prevalansı %12.7, Sayan ve ark. (2020) yaptıkları çalışmada ise %11.43 bulunmuştur.^{11,12} Yoğun bakım hastalarında bu oranın daha yüksek olduğu, Çavuşoğlu ve ark. (2020) yaptıkları çalışmada %10.9, Kıraner ve ark. (2021) çalışmasında %56.8 bulunduğu görülmektedir.^{13,14} Bu oranlar yüksektir ve son 10 yılda her yıl artmakla birlikte BY olan hastaların yaklaşık %9.1-%41.1'i yara enfeksiyonlarından ölmektedir.^{7,15} BY tedavisinin uzun sürmesi ve iyileşmesinin zor olmasından dolayı uygun girişimler ile oluşmadan belirlenmesi mümkündür. BY oluşumunun yüksek olması önlenmesine yönelik hazırlanan kılavuzlara uyumu veya uyumsuzluğu etkileyen faktörlerin belirlenmesi BY insidansını azaltmak için müdahalelerin uygulanmasında yararlı olabilir. Yüksek kanıt seviyelerine sahip çalışmalardan rehberlik eksikliği yaşanmaktadır, bu da basınç ülserinin genel önleme ve kontrolünü zayıflatmaktadır. Bu doğrultuda BY önleme, bakım ve tedavisinde güncel ve doğruluğu rehberler tarafından önerilmiş KDU'larının bilinmesi ve doğru bir şekilde uygulamaları en önemli konuların başında gelmektedir. Bu nedenle; bu çalışmada, güncel perspektifleri temel alarak basınç yaralarını önleme yöntemlerine odaklanan ve etkili stratejilerin belirlenmesine yönelik yeni yaklaşımların sunulması amaçlandı.

Tablo 1. Kanıt derecelendirme sistemi.

Kanıtların Gücü	
A	- Doğrudan kanıt sağlayan birden fazla yüksek kaliteli Düzey I çalışması - Tutarlı kanıtlar
B1	- Doğrudan kanıt sağlayan orta veya düşük kaliteli Düzey 1 çalışmaları - Doğrudan kanıt sağlayan yüksek veya orta kaliteli Düzey 2 çalışmaları - Çoğu çalışma tutarlı sonuçlara sahiptir ve tutarsızlıklar açıklanabilir.
B2	- Doğrudan kanıt sağlayan düşük kaliteli Düzey 2 çalışmaları - Doğrudan kanıt sağlayan Düzey 3 veya 4 çalışmaları (kaliteden bağımsız olarak) - Çoğu çalışma tutarlı sonuçlara sahiptir ve tutarsızlıklar açıklanabilir
C	- Seviye 5 çalışmalar (dolaylı kanıtlar), örneğin normal insan deneklerde, diğer kronik yara türlerine sahip insanlarda, hayvan modellerinde yapılan çalışmalar - Konuyla ilgili gerçek belirsizliği yansıtan, açıklanamayan tutarsızlıklar içeren bir kanıtlar bütünü - İyi Uygulamalar
İU	- Yukarıda listelenen bir kanıt bütünü tarafından desteklenmeyen ancak GGG (Guideline Governance Group -Kılavuz Yönetim Grubu) tarafından klinik uygulama için önemli olduğu düşünülen ifadeler.

BASINÇ YARASININ ÖNLENMESİ

Basınç yaşamlarının önlenmesi için risk faktörlerinin belirlenmesi, deri değerlendirme ve bakımı, pozisyon verme, beslenmenin değerlendirilmesi, destek yüzeylerin kullanılması, ağrının değerlendirilmesi ve tedavisi, yara örtüleri ve

biyofiziksel ajanlar, eğitim konu başlıkları altında öneriler rehberlerde yer almaktadır.^{16,17} Avrupa Basınç Ülseri Danışma Paneli (EPUAP - European Pressure Ulcer Advisory Panel) tarafından düzenlenen kanıt derecelendirme sistemine göre sunuldu (Tablo 1). Bu derecelendirmeye göre;

yüksek düzey kanıt, ileri çalışmaların kanıt düzeyi güvenilirliğini değiştirmeyeceği öngörülen çalışmaları (A); orta düzey kanıt, ileri çalışmaların kanıt düzeyi güvenilirliğini değiştirebilecek çalışmaları (B, B2); zayıf düzey kanıt, ileri çalışmaların kanıt düzeyi güvenilirliğini değiştirebilme ihtimali olan çalışmaları(C); çok zayıf düzey kanıt, güvenilirliği öngörülemeden, iyi uygulamaları içeren (İÜ) çalışmaları belirtmektedir.

Risk Faktörleri ve Risk Değerlendirme

Hastalar BY açısından değerlendirilirken geçerli ve güvenilir risk değerlendirme araçları kullanılmalıdır. Risk değerlendirmelerine dayalı basınç yaralanmalarını önleme önerilerinin basınç yaralanmalarını azaltabileceği gösterilmiştir.¹⁸ Kanıtlar basınç yarası risk değerlendirme araçlarını destekliyor. Ancak, belirli bir bakım ortamına hangi aracın en uygun olduğu konusunda bir tartışma bulunmaktadır. Birçok farklı araç mevcut olmasına rağmen, hangi aracın ne kadar etkili olduğu konusunda bir belirsizlik söz konusudur ve bu konuda bir standart bulunmamaktadır.⁴ Braden ölçeği, iyi bir duyarlılık ve özgüllük göstermesine rağmen, düşük öngörü değerine sahiptir. Dolayısıyla, etkili bir risk değerlendirme aracı olduğu söylenebilir, BY önlemede kullanılması önerilmektedir.¹⁶

- Diyabetes mellitusun, dolaşım bozukluğunun, oksijenasyon eksikliğinin basınç yaraları riski üzerindeki etkisini göz önünde bulundurulmalıdır (A).
- Tüm palyatif bakım hastaları için cilt değerlendirmesinde perfüzyon ve oksijenasyon, beslenme durumu, artmış cilt nemliliği, ödem, çevresel doku sertliğindeki değişiklik değerlendirilmelidir (A).
- İlerlemiş yaş, genel sağlık durumu, kullanılan ilaçlar risk açısından değerlendirilmelidir.
- Artmış vücut sıcaklığı basınç yaraları riskini arttırmaktadır (B1).
- Basınç yaraları riski taşıyan bireylerin derisini eritem varlığını belirlemek için muayene edilmelidir. Tüm palyatif bakım hastaları için mümkün olan en kısa sürede (4 saat içinde) cilt değerlendirmesi yapılmalıdır (A).

- Basınç yara riskini değerlendirmek için BRADEN ölçeği kullanılmalıdır (A).
- Koyu renkli deriyi değerlendirirken, derinin ısısının ve sub-epidermal nemin değerlendirilmesini önemli ek değerlendirme stratejileri olarak kullanılabilir (B2).^{18,19}

Deri Değerlendirme ve Deri bakımı

Zamanında ve etkili deri bakımının yapılması basınç yaralarının meydana gelme sıklığını azaltılabilir.¹⁶

- Cildin baskıda olduğunu belirlemek için parmak yöntemini kullanılmalıdır. Eritem üzerine bir parmağı 3 saniye boyunca bastırarak blansmanı incelenmelidir (A).
- Basmakla solan eritemi, basmakla solmayan eritemden parmak basısı kullanarak ayırt edilmelidir. Eritemin boyutunu değerlendirilmelidir (B1).
- Deri ve yumuşak dokunun ısısını değerlendirilmelidir (B1)
- Deri ödemi ve çevre dokulara göre doku bütünlüğündeki değişiklik açısından değerlendirilmelidir. Her cilt değerlendirmesinde lokalize ağrı da değerlendirilmelidir (A).
- Bir deri değerlendirmesi yaparken, deri rengini bir renk skalası kullanarak objektif olarak değerlendirmenin uygunluğunu göz önünde bulundurulmalıdır (B2).
- Derinin bir bariyer ürün ile nemden korunmalıdır (B2).
- Cildi kuruluğa karşı nemlendirmek için bir cilt nemlendirici kullanılabilir (A)
- Basınç yaraları riski olan deriyi kuvvetle ovalamaktan kaçınılmalıdır (İÜ)
- Basınç yaraları olan ya da basınç yaraları riski taşıyan ve üriner inkontinansı bulunan bireylerde, deriyi korumak için yüksek emicilikte inkontinans ürünleri kullanılabilir (B1)

- Basınç yaraları olan ya da basınç yaraları riski taşıyan bireylerde, sürtünme katsayısı düşük tekstil ürünleri kullanılabilir (B1).
- Deri değerlendirmesi yaparken alt ekstremitelerin, topukların ve ayakların vasküler/perfüzyon durumunu değerlendirilmelidir (B2).
- Basınç yaraları riski taşıyan bireylerde, deriyi korumak için yumuşak silikon çok-katlı köpük yara örtüsü kullanılabilir (B1).^{1,16}

Pozisyon Verme

Pozisyonu değiştirilmeyen hastaların, pozisyonu her 2-3 saatte bir değiştirilenlere göre BY geliştirme olasılığı 10.42 kat daha fazla olduğu bildirilmektedir.²⁰ Hastaların doku toleransı, hareketlilik düzeyi, tıbbi durumu ve tedavi hedefleri, ayrıca mevcut destek yüzeyi, pozisyon verirken dikkate alınmalıdır. Pozisyon verilirken kemik çıkıntısına en üst düzeyde dikkat gösterilmelidir. Her ne kadar EU-PAP/NPUAP/PPPIA'nin BY önleme rehberinde gerekmedikçe yüzüstü pozisyon verilmesi önerilmesinde de, kanıt dayalı bakım paketleri ile yoğun bakım ünitesinde hastaların yüzüstü pozisyona alınmasının BY'ların görülme sıklığının azalmasıyla ilişkili bulunduğunu bildirilmektedir.²¹ Bu tür bakım paketlerinin uygulanması ve pozisyon vermenin etkili bir şekilde yapılmasını sağlamak için personelin eğitimi önemlidir. Ayrıca pozisyon verilirken hastanın kaldırılması ve döndürülmesi için bakım verenlere, hasta lifti gibi destek cihazların kullanılması için gerekli imkanlar sunulmalıdır.

- Kontrendike olmadıkça, basınç yaraları olan ya da basınç yaraları riski taşıyan tüm bireylere bireysel bir program dahilinde düzenli pozisyon verilmelidir (B1).
- Pozisyon verme sıklığını, bireyin aktivite düzeyi, mobilitesi ve kendi başına pozisyon değiştirme yeteneğini göz önüne alarak belirlenmelidir (B2).
- Bireye, tüm kemik çıkıntılarını mümkün olduğunca yükten kurtaracak ve basıncın azami yeniden dağıtılmasını sağlayacak şekilde pozisyon verilmelidir (İÜ).

- Sürtünmeyi azaltmak için hasta lifti gibi yardımcı cihazları kullanılmalıdır. Pozisyon verirken hem hastanın hem de bakım verenin güvenliğini sağlamak için sürüklemek yerine kaldırılmalıdır (B2).
- Pozisyon verirken, hasta tolere edebiliyorsa ve genel durumu izin veriyorsa 30° lateral yan yatma pozisyonunu kullanılmalıdır (C). Yatağın başını mümkün olduğunca düz tutulmalıdır. Alternatif olarak, sağ yan, sırt üstü, sol yan veya yüzükoyun pozisyonu kullanılabilir (B1).
- Yüzükoyun pozisyona alınan hastaları yüz baskısı nedeniyle oluşabilecek basınç yarası belirtileri açısından değerlendirilmelidir (A).
- Yatak dışında, uygun bir sandalyede veya tekerlekli sandalyede sınırlı sürelerle oturmayı teşvik edilebilir. Ancak gereğinden fazla süre taburede bırakılmayın (B1).
- Birey otururken öne doğru eğilmemeli, arkaya doğru yaslanması sağlanmalıdır. Arkaya yaslanma mümkün değilse, birey bir sandalyede ya da tekerlekli sandalyede dik otururken ayaklarının yerde olduğundan ya da ayak dayama yerlerinde iyi desteklenmiş olduğundan emin olmalıdır (B2).
- Hastanın koltukta oturduğu süreyi 30 dakikaya sınırlandırılmalıdır (A).
- Aktiviteyi ve mobiliteyi tolere edebilen hastalarda erken mobilizasyon sağlanmalıdır (C).
- Topuk basınç yaraları riski taşıyan hastalarda aşil tendonu ve popliteal ven üzerine basınç uygulamadan, bacağın ağırlığını baldır boyunca dağıtacak şekilde topuğu yükten tamamen kurtarılmalıdır (B1). Bunun için topuğu yükten kurtaran bir yastık/köpük minder kullanarak topukları yükseltilebilir.²⁰⁻²⁴

Beslenmenin Değerlendirilmesi

Beslenme yetersizliği ve yetersiz beslenme ile birlikte yetersiz sıvı alımı hem BY hem de bozulmuş yara iyileşmesi riskinin ana faktörleridir. Çalışmalar kötü beslenme du-

rumu ile BY gelişimi arasında güçlü bir korelasyon olduğunu öne sürmektedir. BY'nın evreleri yetersiz beslenme derecesinden etkilenir. Yetersiz beslenmenin önlenmesi BY oluşumu riskinin azalmasına yol açar.^{25,26} Yara iyileşmesi sürecinde enerji, protein, çinko ile A, C ve E vitaminlerine belgelenmiş bir ihtiyaç vardır. Ayrıca, yüksek protein içeren oral besin takviyelerinin, risk altındaki hastalarda basınç ülserlerini önemli ölçüde azalttığı belirtilmektedir. A vitamini, yara iyileşme sürecinde kollajen oluşumunu ve epitelizasyonu artırmak için bir uyarıcı olarak görev yapar. C vitamini kollajen üretiminde prolin ve lizin hidroksilasyonunda demir ile birlikte bir kofaktördür. E vitamini antioksidan olarak görev yapar ve gıda ve/veya çoklu vitamin kullanımı ile kolayca karşılanabilir, ancak eksiklik durumunda takviye önerilebilir. Kollajen oluşumu için bir kofaktör olan çinko, aynı zamanda protein metabolizmasını düzenler, karaciğerde depolanan A vitamini serbest bırakır ve bağışıklık fonksiyonunda yardımcı olur. Bakır, kollajen çapraz bağlanması için esansiyel bir mineraldir. Eksiklik durumunda, takviye önerilebilir, örneğin çoklu vitaminler aracılığıyla sağlanabilir.²⁷⁻²⁹

- Basıncı yarası ve yetersiz beslenme riski taşıyan hastalar için vücut ağırlığının kilogramı başına günlük 30 ila 35 kcal sağlanmalıdır (B1).
- Basıncı yarası ve yetersiz beslenme riski taşıyan hastalarda vücut ağırlığının kilogramı başına günlük 1.2 ila 1.5 gr. protein sağlanmalıdır (B1).
- Basıncı yarası ve yetersiz beslenme riski taşıyan hastalar, eğer beslenme gereksinimleri normal diyet alımı ile karşılanamıyorsa, diyete ek olarak öğünler arasında yüksek kalorili, yüksek proteinli oral besin takviyeleri önerilebilir (B1).
- Basıncı yarası riski taşıyan hastaların günlük yeterli su alımı sağlanmalıdır.
- Bireyleri dehidrasyon belirtileri ve semptomları açısından (kilo değişikliği, cilt elastikiyeti ve idrar çıkışı vb.) izlenmelidir. Dehidrasyon, yüksek ateş, kusma, aşırı terleme, ishal veya yoğun drenajlı yaraları olan bireyler için ek sıvı sağlanmalıdır (A).

- Kategori/Evre II ya da üzeri basınç yarası olan ve malnütrisyonu olan ya da malnütrisyon riski bulunan erişkinlere yüksek-kalori, yüksek-protein, arginin, çinko ve antioksidan oral gıda takviyeleri verilebilir (B1).^{28,30}

Destek Yüzeyler

Destek yüzeyler risk altındaki hastalarda pozisyon verilmesi ile birlikte yatak, koltuk ve minder gibi destek yüzeylerin kullanımı ile vücudun savunmasız alanlarına uygulanan baskının süresi ve şiddetinin azaltılması sağlanabilir. Bir hastanın tamamen tüm basıncından kurtulması mümkün değildir. Bir vücut bölgesindeki basıncı azaltarak, başka bir yerde basıncı artırırız. Bu nedenle, basıncı yeniden dağıtmanın etkili bir yöntemi destek yüzeylerinin kullanılabilir, ancak hastanın bireysel değerlendirmesi ile uygun yöntem seçilmelidir. Yüksek teknoloji içeren basınç destek yüzeylerinin (düşük hava kaybı yatakları, hava süspansiyonlu yataklar ve sıra değiştiren basınç yüzeyleri gibi) basınç yaralarının iyileşmesinde kullanılan farklı tasarımları bulunmaktadır. NICE 2014 ve EPUAP/NPIAP/PPPIA 2019 basınç yarası kılavuzları, önerilerinde öncelikle köpük ve hava dolu yüzeylere odaklanmaktadır. Reaktif destek yüzeylerin, randomize kontrollü çalışmalarda incelenen alternatiflerle karşılaştırıldığında yara insidansı, sağlıkla ilgili yaşam kalitesi ve hasta konforu üzerindeki göreceli etkileri hakkındaki karşılaştırmalı kanıtlar neredeyse tamamıyla belirsizdir. Bununla birlikte, ameliyat masalarında kullanılan reaktif jel yüzeylerinin ardından hastane yataklarına uygulanan köpük yüzeylerinin hem ameliyat masalarında hem de hastane yataklarında uygulanan sıra değiştiren basınç (aktif) hava yüzeylerine kıyasla yeni basınç yaraları riskini artırdığı belirtilmiştir.³¹ Sıra değiştiren basınç (aktif) hava yüzeylerinin, yeni basınç yarası oluşumunu önlemede köpük yüzeylerinden daha maliyet etkili olduğu düşünülmektedir. Farklı türdeki köpük yüzeyleri karşılaştırıldığında 40 ila 60 kg/m³ yoğunluğa sahip viskoelastik köpük yüzeylerin, 33 kg/m³ yoğunluğa sahip köpük yüzeylere kıyasla 11.5 gün süresince yeni basınç yaraları riskini azaltabileceğini gösterdi.³² Beeckmen ve ark. (2019) yaptıkları çalışmada, statik havalı yatak kullanan hastalarda daha az BY oluştuğu bildirmektedir.⁴

- Basınç yaraları gelişimi riski taşıyan bireylerde, reaktif hava yatağı veya ara yüzey kullanılmalıdır (C).
- Basınç yaraları gelişimi riski taşıyan bireylerde, pre-operatif, intraoperatif ve postoperatif dahil olmak üzere, yüksek özellikli niteliklere sahip olmayan bir köpük şilteye tercihen reaktif tek katmanlı köpük şilte veya ara yüzey kullanılmalıdır (B1).
- Ameliyathanede basınç yaralanması açısından riskli olan hastalarda kullanılması önerilmektedir.
- İntraoperatif olarak yüzüstü pozisyonda, basıncı yeniden dağıtma destek yüzeylerinin kullanılmalıdır (örn. pedler, göğüs pedleri) (A).
- Bir sandalyede/tekerlekli sandalyede uzun sürelerle oturan hastada basınç yaralarının iyileşmesini desteklemek için değişken basıncı dağıtan yastıklar kullanılmalıdır (B1).^{1,31,33}

Ağrının Değerlendirilmesi ve Tedavisi

Farklı yaralar farklı türlerde ağrılara neden olur. Ağrı değerlendirmesi, ilk yara değerlendirmesinin bir parçası olmalı ve düzenli olarak gözden geçirilmelidir. Pansuman değişiklikleri sırasında ağrıyı en aza indirmek için tedbir alınmalıdır. Basınç yaraları kaynaklı ağrı yönetiminde çeşitli analjezikler ve farmakolojik olmayan yöntemler kullanılabilir. Negatif basınç tedavisinin, basınç yaraları boyutunu, şiddetini ve pansuman değişim sürelerini azaltmasının yanında ağrıyı hafifletme etkisi bulunmaktadır.^{34,35}

- Basınç yaraları olan hastalarda ağrı değerlendirmesi yapılmalıdır (B1).
- Basınç yaraları ağrısının önlenmesini ve yönetimini dikkate alarak, pozisyon verme tekniklerini ve ekipmanını (hasta lifti, kaydırma tahtası gibi) kullanılmalıdır (İU).
- Basınç yaraları riski taşıyan hastalarda ağrılı sürtünme yaşanabilecek cilt bölgelerine masaj yapmaktan kaçınılmalıdır (A).
- Basınç yaraları ağrısını azaltmak için nemli yara iyileşmesi ilkelerini kullanın (İU).

- Eğer gerekirse ve hiçbir kontrendikasyon olmadığı durumda, akut basınç yaraları ağrısını yönetmek için bir topikal opioid uygulanabilir (B1).¹

Yara Örtüleri ve Biyofiziksel Ajanlar

Pansumanlar, basınç yaraları için kullanılacak birçok pansuman türü bulunmaktadır; bunlar maliyet açısından önemli ölçüde farklılık gösterebilir. Aljinat pansumanlar, birçok ülser tarafından üretilen sıvıyı (eksüda) yüksek oranda emebilen bir türdür. Mevcut kanıtlar, aljinatların yara tedavilerinin basınç yaraları iyileşmesinde farklı etkilerine dair kanıt bulmaktadır.³⁶ Rahman-Synthia ve ark. (2023) yaptıkları meta analizde silikon ve köpük pansumanların diğer pansuman türlerine göre BY anlamlı derecede azalttığı belirtilmiştir ve bu pansumanlar BY tedavisi için güvenle kullanılabilir.²⁴ Hidrojel pansumanların diğer pansuman veya topikal tedavilere göre basınç yaraları iyileşmesine etkisini karşılaştırabilmek için daha iyi kalitede daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır.³⁷ Poliüretan film, hidrokoloid pansuman ve rutin bakım karşılaştırıldığında kanıtları çok düşük kanıt derecesinde olduğu, aralarında belirgin farkın olmadığı görülmektedir.³⁸ Hahnel ve ark. (2020) yoğun bakım hastalarında sakrum ve topuk için profilaktik silikon pansumanların BY oluşmasını geciktirdiği ve sayısını azalttığı belirtmektedir.³⁹ Elektrik stimülasyonun basınç yaralarının iyileşme oranını ve hızını artırdığına dair orta düzeyde güvenilir kanıtlar bulunmaktadır.⁴⁰

- Enfekte olmamış Evre II basınç yaraları için, basınç yaralarının klinik durumuna bağlı olarak hidrokoloid yara örtüleri kullanılabilir (B1).
- Enfekte olmamış Evre II basınç yaraları için, basınç yaralarının klinik durumuna bağlı olarak hidrojel yara örtüleri kullanılabilir (B1).
- Minimal eksüda bulunan, enfekte olmamış Kategori/Evre III ve IV basınç yaraları için bir hidrojel yara örtüsü kullanılabilir (B1).
- Orta derecede eksüda bulunan, Evre III ve IV basınç yaraları için aljinat yara örtüleri kullanılabilir (B1).
- Uygun nemlilikte bir yara ortamını sürdürmek için nemli gaz bezler kullanılmalıdır. Avantajları arasında hızlandırılmış yara iyileşmesi, azalmış enfeksiyon

oranları, azalmış pansuman değişiklik sıklığı ve genel tedavi maliyetinin düşüklüğü bulunmaktadır (B1).⁴¹

- Basıncı yaralarında iyileşmeyi desteklemek için, trombositen-zengin plazma uygulanabilir (B1).
- Evre III ve IV basıncı yaralarında iyileşmeyi desteklemek için, trombosit-kaynaklı büyüme faktörü uygulanabilir (B1). trombosit kaynaklı büyüme faktörü+ hijalüronik asit ile sadece trombosit kaynaklı büyüme faktörü arasında iyileşmede tam bir fark olup olmadığı kanıtlar açısından belirsizdir.⁴²
- Tedaviye yanıt vermeyen basıncı yaralarında yara iyileşmesini kolaylaştırmak için aralıklı akım elektrik stimülasyonu uygulanabilir (A).⁴⁰
- Evre III ve IV basıncı yaralarında ve şüpheli derin doku yaralarında iyileşmeyi kolaylaştırmak için, temassız düşük frekanslı ultrason tedavisini ek tedavi olarak kullanılabilir (B2). Basıncı yaralarının tedavisinde tek uygulanan ultrason tedavisinin faydasına dair herhangi kesin bir kanıt bulunmamaktadır.⁴³ Daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır.
- Evre III ve IV basıncı yaralarının büyüklüğünü ve derinliğini azaltmak için, negatif basınçlı yara tedavisini ek tedavi olarak uygulanabilir (B1).^{1,34,35}

Eğitim

Düzenli eğitimlerin yapılması, kanıta dayalı rehberlerin takibi ve uygulanması bu aşamada oldukça önemlidir. Günlük cilt kontrolü, özellikle Braden ve Norton skalalarına dayanarak değerlendirme yapmak ciltte bozulma riski yüksek olan hastalar için gereklidir. Tüm bakım verenlere pozisyon verme becerileri üzerine eğitim verilmelidir.⁴⁴ Önlemler doğrudan sağlık profesyonellerinin sadece pozisyon vermelerine bağlı değildir; malnütrisyon, genel sağlık durumu, risk değerlendirme yanı sıra profesyonel ve önleme için kullanılan destek bakım materyalleri gibi faktörlerin etkisi vardır. Hastalar bir bütün olarak her perspektiften ele alınmalıdır. Mao ve ark. (2021) yaptıkları kontrol grubuna rutin bakımın verildiği ve müdahale grubuna BY önlemek için risk değerlendirme, pozisyon, pansuman ve takip gibi KDU'larının uygulandığı çalışmada, müdahale

grubunda daha az oranda BY oranı görüldüğü bildirilmektedir.⁴⁵ Yara yönetimi iyi bir ekip çalışmasını gerektirir. Bu ekip genellikle hekim, dermatolog ve/veya plastik cerrah, hemşire, diyetisyen ve fizik terapisti içerir. Çünkü tüm stratejilerin uygulanması ve önleme için malzeme kaynaklarının sağlanması basıncı yarasının önlenmesinde önemlidir.

Sonuç

Hastalara, çalışanlara ve ekonomiye olumsuz yükler getiren BY sağlık kurumlarında en önemli komplikasyonlardan biridir. BY önlemek, bakım ve tedavisinde multidisipliner bir yaklaşım gerekmekte, her aşamasında en doğru bilgi ve uygulamaların yapılması gerekmektedir. Hastalarla daha fazla zaman geçiren hemşireler BY önleme konusunda önemli bir yere sahiptir. Hemşirelerin BY gelişme riskini erken belirlemede, gelişmesini engellemede, bakım ve tedavisinde uygulaması gereken uygulamalar hakkında güvenilir ve doğru uygulamaları yapması önemlidir.

Çıkar Beyannamesi

Herhangi bir çıkar çatışmasının olmadığını yazarlar beyan etmektedirler.

Etik Kurul İzni

Çalışma derleme niteliğinde olduğu için etik kurul izni gerekmemektedir.

Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı

Ana fikir/Planlama: ZÇ, GES. Veri toplama/İşleme: ZÇ, GES. Veri analizi ve yorumlama: ZÇ, GES. Literatür taraması: ZÇ, GES. Yazım: ZÇ, GES. Gözden geçirme ve düzeltme: GES. Danışmanlık: GES.

KAYNAKÇA

1. EPUAP/NPIAP/PPPIA. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers/Injuries: Clinical Practice Guideline. the International Guideline 2019; 2019. <https://internationalguideline.com/2019>. Accessed 01 December, 2023.
2. Adıbelli Ş, Korkmaz F. Yetişkin hastalarda basıncı yaraları gelişme riskini değerlendirmede kullanılan ölçekler. Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilim Derg. 2018;9(2):136-140.
3. Kula Şahin S. Basıncı yaraları ve malnütrisyon. İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu Dergisi. 2020;8(3):923-945.

4. Beekman D, Serraes B, Anrys C, et al. A multicentre prospective randomised controlled clinical trial comparing the effectiveness and cost of a static air mattress and alternating air pressure mattress to prevent pressure ulcers in nursing home residents. *Int J Nurs Stud.* 2019;97:105-113.
5. Cox J, Roche S, Murphy V. Pressure Injury Risk Factors in Critical Care Patients: A Descriptive Analysis. *Adv Ski Wound Care.* 2018;31(7):328-334.
6. Soodmand M, Moghadammia MT, Aghaei I, et al. Effects of hemodynamic factors and oxygenation on the incidence of pressure ulcers in the ICU. *Adv Ski Wound Care.* 2019;32(8):359-364.
7. Labeau SO, Afonso E, Benbenishty J, et al. Prevalence, associated factors and outcomes of pressure injuries in adult intensive care unit patients: the DecubICUs study. *Intensive Care Med.* 2021;47(2):160-169.
8. Wu J, Wang B, Zhu L, et al. Nurses' knowledge on pressure ulcer prevention: An updated systematic review and meta-analysis based on the Pressure Ulcer Knowledge Assessment Tool. *Front Public Heal.* 2022;10:613-620.
9. Demarré L, Van Lancker A, Van Hecke A, et al. The cost of prevention and treatment of pressure ulcers: A systematic review. *Int J Nurs Stud.* 2015;52(11):1754-1774.
10. Li Z, Lin F, Thalib L, et al. Global prevalence and incidence of pressure injuries in hospitalised adult patients: A systematic review and meta-analysis. *Int J Nurs Stud.* 2020;105:103546.
11. Sayan HE, Girgin NK, Asan A. Prevalence of pressure ulcers in hospitalized adult patients in Bursa, Turkey: A multicentre, point prevalence study. *J Eval Clin Pract.* 2020;26(6):1669-1676.
12. Kaşıkçı M, Aksoy M, Ay E. Investigation of the prevalence of pressure ulcers and patient-related risk factors in hospitals in the province of Erzurum: A cross-sectional study. *J Tissue Viability.* 2018;27(3):135-140.
13. Çavuşoğlu A, Yeni K, İncekara H, et al. Pressure Ulcer Prevalence in a Intensive Care Unit: A Retrospective Study. *J Acad Res Nurs.* 2020;6(2):203-209.
14. Kiraner E, Kaya H. COVID-19 tanısı ile yoğun bakımda yatan hastalarda basınç yaralanmalarının ve risk faktörlerinin retrospektif analizi. *J Turkish Society Critical Care Nurses.* 2021;25(3):139-151.
15. Espejo E, Andrés M, Borrallo RM, et al. Bacteremia associated with pressure ulcers: a prospective cohort study. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis.* 2018;37(5):969-975.
16. Antony L, Thelley AS, Mathew JM. Evidence-based Clinical Practice Guidelines for Caregivers of Palliative Care Patients on the Prevention of Pressure Ulcer. *Indian J Palliat Care.* 2023;29(1):75-81.
17. Dunk AM, Carville K. The international clinical practice guideline for prevention and treatment of pressure ulcers/injuries. *J Adv Nurs.* 2016;72(2):243-244.
18. Moore Z, Cowman S, Conroy RM. A randomised controlled clinical trial of repositioning, using the 30 tilt, for the prevention of pressure ulcers. *J Clin Nurs.* 2011;20(17-18):2633-2644.
19. De Meyer D, Verhaeghe S, Van Hecke A, et al. Knowledge of nurses and nursing assistants about pressure ulcer prevention: A survey in 16 Belgian hospitals using the PUKAT 2.0 tool. *J Tissue Viability.* 2019;28(2):59-69.
20. Bereded DT, Salih MH, Abebe AE. Prevalence and risk factors of pressure ulcer in hospitalized adult patients; A single center study from Ethiopia. *BMC Res Notes.* 2018;11(1):1-6.
21. McEvoy NL, Friel O, Clarke J, et al. Pressure ulcers in patients with COVID-19 acute respiratory distress syndrome undergoing prone positioning in the intensive care unit: A pre- and post-intervention study. *Nurs Crit Care.* 2023;28(6):1115-1123.
22. Bluestein D, Javaheri A. Pressure ulcers: prevention, evaluation, and management. *Am Fam Physician.* 2008;78(10):1186-1194.
23. Dave K, Choudhary RD. Effectiveness of a pressure ulcer prevention package (pupp) for patients admitted in intensive care units: An experimental study. *Int J Adv Nurs Manag.* 2020;8(4):273-278.
24. Rahman-Synthia SS, Kumar S, Boparai S, et al. Prophylactic use of silicone dressing to minimize pressure injuries: Systematic review and meta-analysis. *Enferm. Clin (English Ed).* 2023;33(1):4-13.
25. Neloska L, Damevska K, Nikolchev A, et al. The association between malnutrition and pressure ulcers in elderly in long-term care facility. *Open Access Maced J Med Sci.* 2016;4(3):423-427.
26. Alhaug J, Gay CL, Henriksen C, et al. Pressure ulcer is associated with malnutrition as assessed by Nutritional Risk Screening (NRS 2002) in a mixed hospital population. *Food Nutr Res.* 2017;61(1):1324230.
27. Ter Riet G, Kessels AGH, Knipschild PG. Randomized clinical trial of ascorbic acid in the treatment of pressure ulcers. *J Clin Epidemiol.* 1995;48(12):1453-1460.
28. Raffoul W, Far MS, Cayeux M-C, et al. Nutritional status and food intake in nine patients with chronic low-limb ulcers and pressure ulcers: importance of oral supplements. *Nutrition.* 2006;22(1):82-88.
29. Banks MD, Webster J, Bauer J, et al. Effect of supplements/intensive nutrition on pressure ulcer healing: a multicentre, randomised controlled study. *J Wound Care.* 2023;32(5):292-300.
30. Saghaleini SH, Dehghan K, Shadvar K, et al. Pressure ulcer and nutrition. *Indian J Crit Care Med.* 2018;22(4):283-289.
31. Shi C, Dumville JC, Cullum N, Rhodes S, McInnes E. Alternative reactive support surfaces (non-foam and non-air-filled) for preventing pressure ulcers. *Cochrane Database Syst Rev.* 2021;5(5):CD013623.
32. Shi C, Dumville JC, Cullum N, Rhodes S, McInnes E. Foam surfaces for preventing pressure ulcers. *Cochrane Database Syst Rev.* 2021;5(5):CD013621.
33. Başlı AA. Ameliyathanede Destek Yüzey Kullanımının ve Pozisyonların Arayüz Basıncına Etkisi. PhD Thesis. Ege University; 2019. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tez>. Accessed 17 November, 2023.
34. Shi J, Gao Y, Tian J, et al. Negative pressure wound therapy for treating pressure ulcers. *Cochrane Database Syst Rev.* 2023;5(5):CD011334.
35. Qiu X, Luo H, Huang G. Roles of negative pressure wound therapy for scar revision. *Front Physiol.* 2023;14:1-6.
36. Dumville JC, Keogh SJ, Liu Z, Stubbs N, Walker RM, Fortnam M. Alginate dressings for treating pressure ulcers. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015;2015(5):CD011277.
37. Dumville JC, Stubbs N, Keogh SJ, Walker RM, Liu Z. Hydrogel dressings for treating pressure ulcers. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015;2015(2):CD011226.
38. Moore ZEH, Webster J. Dressings and topical agents for preventing pressure ulcers. *Cochrane Database Syst Rev.* 2018;12:1-88.
39. Hahnel E, El Genedy M, Tomova-Simitchieva T, et al. The effectiveness of two silicone dressings for sacral and heel pressure ulcer prevention compared with no dressings in high-risk intensive care unit patients: a randomized controlled parallel-group trial. *Br J Dermatol.* 2020;183(2):256-264.
40. Arora M, Harvey LA, Glinsky JV., et al. Electrical stimulation for treating pressure ulcers. *Cochrane Database Syst Rev.* 2020;1:1-96.
41. Liang Z, Lai P, Zhang J, et al. Impact of moist wound dressing on wound healing time: A meta-analysis. *Int Wound J.* 2023;20(10):4410-4421.

42. Roehrs H, Stocco JG, Pott F, Blanc G, Meier MJ, Dias FA. Dressings and topical agents containing hyaluronic acid for chronic wound healing. *Cochrane Database Syst Rev.* 2023;7(7):CD012215.
43. Cullum N, Liu Z. Therapeutic ultrasound for venous leg ulcers. *Cochrane Database Syst Rev.* 2017;5(5):CD001180.
44. Al Aboud AM, Manna B. Wound pressure injury management. <https://europepmc.org/article/nbk/nbk/532897>. Accessed 17 December, 2023.
45. Mao X, Zhu L. Effects of care bundles for patients with pressure ulcers and the impact on self-care efficacy. *Am J Transl Res.* 2021;13(3):1799-1807.