

**T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**

HEMŞİRELİK

**YARA BAKIMI- BANDAJ- SARGI
ÇEŞİTLERİ VE PANSUMANLAR**

Ankara, 2012



İÇİNDEKİLER

GİRİŞ.....	1
ÖĞRENME FAALİYETİ-1	2
1. YARA VE YARA BAKIMI.....	2
1.1. Yara ve Fizyopatolojisi	2
1.1.1. Yara Çeşitleri.....	2
1.1.2. Yara Kapanması Tipleri.....	8
1.1.3. Yaranın İyileşme Evreleri.....	10
1.1.4. Yara Bakımı ve Önemi	11
1.1.5. Yara Bakımında Temel İlkeler	13
1.1.6. Yara İyileşmesini Geciktiren Etkenler	13
1.1.7. Yara Bakımında Kullanılan Malzemeler	15
1.1.8. Yara Bakımı Sonrası Atıkların Dekontaminasyonu ve Önemi	16
1.2. Basınç Yaraları (Dekübitüs Ülserleri)	16
1.2.1. Basınç Yaralarının Nedenleri	17
1.2.2. Basınç Yarası Oluşmasında Risk Faktörleri	18
1.2.3. Basınç Bölgeleri	20
1.2.4. Basınç Yaralarının Oluşumu ve Evreleri	22
1.2.5. Basınç Yaralarının Önlenmesi	24
1.2.6. Bası Yarası Tedavisi Sonrası Gelişebilecek Komplikasyonlar	26
1.2.7. Basınç Yaralarının Tedavisi ve Hemşirelik Bakımı	27
1.3. Yara Tedavisi ve Kapatma Yöntemleri	30
1.3.1. Negatif Basınç Tedavisi (Vacuum –Assisted Closure VAC)	30
1.3.2. Kalıcı Yara Kapatma Yöntemleri	32
1.3.3. Yara Kapatmada Geçici Örtüler	41
1.3.4. Yara İyileşmesinde Destek Sağlayan Yöntemler	47
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	49
ÖĞRENME FAALİYETİ-2	50
2. PANSUMANLAR	50
2.1. Pansuman ve Pansuman Yapmanın Amaçları	50
2.2. Pansuman Çeşitleri	51
2.2.1. Yaranın Durumuna Göre Pansumanlar	51
2.2.2. Yapılış Özelliğine Göre Pansumanlar	52
2.3. Pansumanda Kullanılan Araç ve Gereçler	52
2.4. Pansumanda Kullanılan Dezenfektan ve Antiseptikler	54
2.5. Pansuman Yapmada Genel Kurallar	56
2.6. Pansuman Yapma Tekniği.....	57
2.7. Kirli Pansuman Malzemelerinin İmhası	59
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	60
ÖĞRENME FAALİYETİ-3	61
3. SARGILAR VE UYGULAMA YÖNTEMLERİ	61
3.1. Sargı ve Amaçları	61
3.1.1. Sargıların Kullanılması Sonrası Ortaya Çıkabilecek Komplikasyonlar	62
3.2. Sargı Çeşitleri	62
3.2.1. Şekillerine Göre Sargılar	62
3.2.2. Hazırlanışlarına Göre Sargılar	67
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	68
DEĞERLENDİRME.....	69
CEVAP ANAHTARLARI.....	72
KAYNAKÇA.....	73

GİRİŞ

Sevgili Öğrenci,

Vücudu örten derinin görevlerinden biri, mikroorganizmaların geçmesini engelleyerek koruma sağlamaktır. Deri bütünlüğünün bozulması neticesinde yaralanma oluşur. Çarpma, vurma, düşme, kesme vb. durumlarda deri bütünlüğü bozulduğu gibi deri altı dokular da yaralanabilir. Deri bütünlüğünün bozulması ile mikroorganizmalar vücuda giriş kapısı bulur ve enfeksiyon tehlikesi oluşturabilir.

Her yara birbirinden farklı özelliklere sahiptir. Pansuman malzemesi olarak piyasada yüzlerce materyal bulunmaktadır ve bu durum uygun pansuman seçimini zorlaştırmaktadır. Birçok klinik derecelerde olabilen yaralar değerlendirildikten sonra her yaranın evresine uygun ve farklı ürünlerin kullanılması gerekir.

Siz de bu öğrenme materyali ile yara bakımında kullanılan malzemeleri tanıyarak yara bakımını tekniğine uygun yapabileceksiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-1

AMAÇ

Yarayı uygun teknikle kapatıp yara bakımını yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Yaralarla ilgili değişik resimler bulup çeşitleri hakkında sınıfta öğretmeninizle tartışınız.
- Yaralanma çeşidine göre yapılan uygulamaları araştırarak bilgi toplayınız. Edindiğiniz bilgileri sınıfta arkadaşlarınızla paylaşınız.

1. YARA VE YARA BAKIMI

Yara, herhangi bir nedenle deri ve doku bütünlüğünün bozulması olarak tanımlanabilir.

Fiziksel ve kimyasal nedenlerle deri, kas, kemik, damar, sinir vb. yapıların bütünlüğünün bozulması, tahrip olması, dokunun fizyolojik özelliklerinin geçici bir süreyle veya tamamen kaybolmasına yaralanma denir. Yaralanmalarda derinin koruma özelliği bozulacağından enfeksiyon riski de artar.

Yara bakımının amacı, kirli ve enfekte yaraları iyileşmeye hazırlamak için temizlemek ve normal iyileşme gerçekleşinceye kadar yaranın temiz kalmasını sağlamaktır. Yara bakımı ve pansumanın tipi; yaranın türü, genişliği ve özelliğine göre değişir.

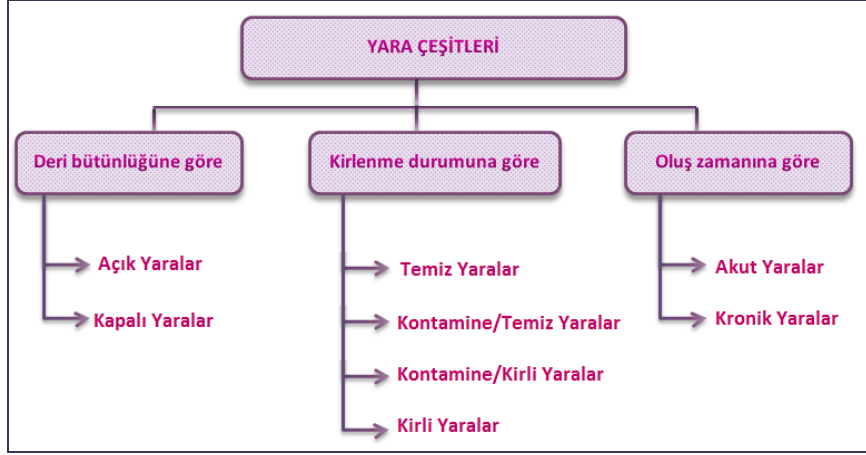
1.1. Yara ve Fizyopatolojisi

Fizyopatoloji, bir hastalık ya da hastalık olarak adlandırılmayacak anormal durumlar nedeniyle normal, mekanik, fiziksel ve biyokimyasal işlevlerde ortaya çıkan bozuklukları inceler.

Yara fizyopatolojisi yaranın normal iyileşme sürecini etkileyen enfeksiyon ya da skarlarla ilgilidir. Yaralar farklı kategorilere ayrılarak incelenir. Yaraların her türü fizyopatolojilerinden kaynaklanan farklı bir komplikasyon riski taşır.

1.1.1. Yara Çeşitleri

Yaralar; görünümüne, oluş nedenine, patojen mikroorganizma ile kirlenme durumuna göre farklı biçimlerde sınıflandırılır. Yaranın sınıflandırılması yaranın değerlendirilmesini kolaylaştırır ve olası risklerin önceden fark edilmesini sağlar.



Şema 1.1: Yara çeşitlerinin sınıflandırılması

1.1.1.1. Deri Bütünlüğüne Göre Yaralar

Deri bütünlüğüne göre yaralar, açık ve kapalı yara şeklinde sınıflandırılır.



Şema 1.2: Deri bütünlüğüne göre yaraların sınıflandırılması

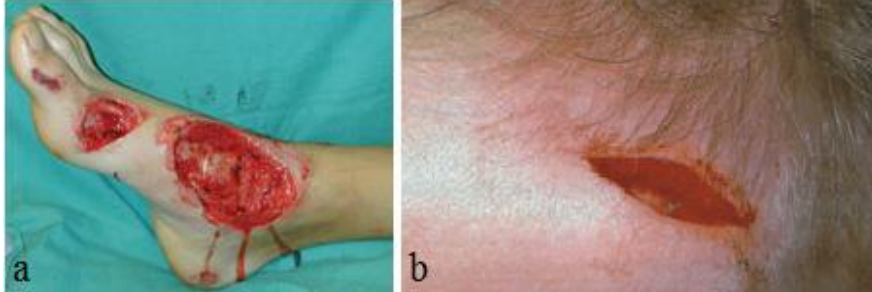
- **Açık yaralar:** Deri ve derialtı dokular zedelenmiş ve deri bütünlüğü değişik boyutlarda hasar görmüş yaralardır.
 - **Abrasyon (sıyrık, aşınma):** Derinin sert ve düzgün olmayan bir yüzeye sürtünmesi sonucu oluşur. Epidermis ve dermiste hasar vardır. Yaralanan bölgede kapiller kanama, ağrı ve kızarıklık görülür. Çoğunlukla iz bırakmadan, çabuk iyileşen yaralardır.

- **İnsizyon (kesi):** Kesici aletlerle vücut yüzeyinde açılan yaradır. Yara kenarları düzgündür. Hastane ortamında cerrahi amaçla istenilen genişlikte ve büyüklükte açılan yaralara da insizyonel yara denir. Vücut eksenine dik olan kesilerde daha fazla damar ve sinir zedelenir.



Resim 1.1: a) Abrazyon b) İnsizyon

- **Avülsiyon (ayrılma):** Derinin bir parçasının kopması ya da küçük bir parçası bağlı kalacak şekilde ayrılmasıdır. Tamamen kopan parçaya flap, ayrılan parçaya da pedikül denir. Kanama miktarı fazladır.
- **Laserasyon (yırtilma):** Künt ve ezici cisimlerin (trafik kazaları, mermi ya da bomba parçaları) kuvvetine bağlı olarak deri bütünlüğünün bozulmasıdır. Yara kenarlarında, kopmalara bağlı olarak düzensizlik ve ezilme görülebilir. Bu tür yaralar çabuk kontamine olur ve geç iyileşir.



Resim 1.2: a) Avülsiyon b) Laserasyon

- **Penetrasyon (delinme):** Derin doku ve organların; kurşun, bıçak, çivi, tornavida, şiş vb. delici aletlerle delinmesi sonucu oluşan yaralardır. Yara girişinin genişliği az, derinliği fazladır. Genellikle derindeki hasarı tespit etmek zordur. Delici aletin boyu kadar, tüm kas ve kan damarları yırtılmış ya da yaralanmış olabilir. Yaralıda her zaman kanama görülmeyebilir.



Resim 1.3: Penetrasyon

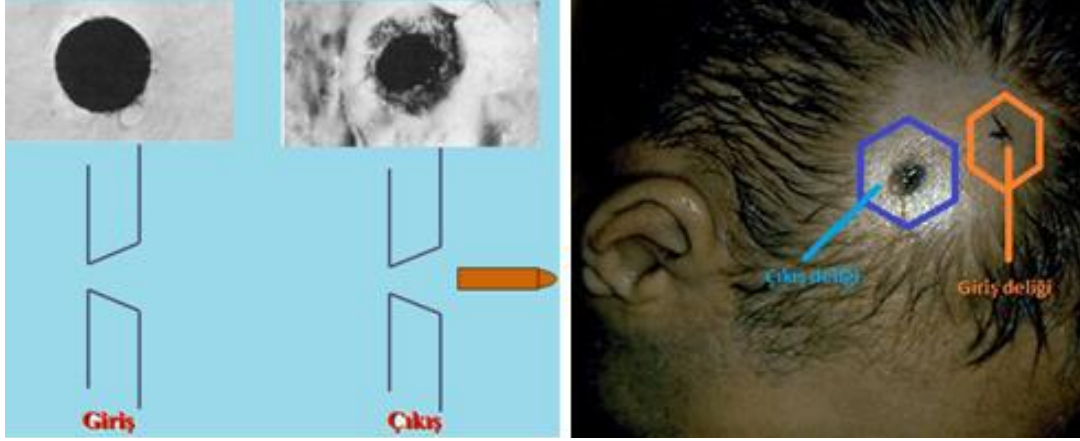
- **Crush (ezilme):** Enkaz altında kalma, iş kazası, trafik kazası vb. olaylar neticesinde ezilmeye bağlı deri ve deri altı dokuların parçalanması ile oluşur. Yaralanmaya bağlı olarak yara yerinde kanama, doku ve sinir harabiyeti meydana gelebilir. İçi boş organlarda perforasyon, solid organlarda organ rüptürü görülebilir.



Resim 1.4: Crush

- **Ateşli silah yaraları:** Kurşun, mermi, saçma ve barutun etkisiyle oluşan delici ve batıcı özellikteki yaralardır. Ateşli silahlarla vücutta meydana gelen yaranın niteliği ve şiddeti; ateş edilen silahın türüne, ateş edilen silahın içindeki maddenin (mermi, kurşun vb.) hızına ve atış mesafesine göre değişiklik gösterir.

Ateşli silahtan çıkan mermi, vücuda isabet ettiğinde bir tane giriş deliği oluşur. Vücuda isabet eden mermi ya vücutta kalır ya da bir çıkış deliği oluşturarak vücudu terk eder. Giriş deliğindeki yara kenarları, düzgündür ve çıkış deliğine göre küçük çaptadır. Çıkış deliğindeki yara kenarları ise dışa doğru ve yırtık şeklindedir. Ateşli silahın namlusundan mermi dışında alev, sıcak gazlar ve duman ile yanmış ve yanmamış barut artıkları da çıkar. Mermi vücuda girerken ısı ve sürtünmenin etkisiyle ciltte bir sıyrık oluşturur. Bu sıyrık bölgesi koyu kahverengi esmer bir renk alır. Bu lezyona, kontüzyon halkası veya vurma izi halkası denir. Kontüzyon halkası, giriş deliğinin hemen etrafındadır ve silmekle kaybolmaz.



Resim 1.5: Ateşli silah yaralanmasında merminin giriş ve çıkış deliği

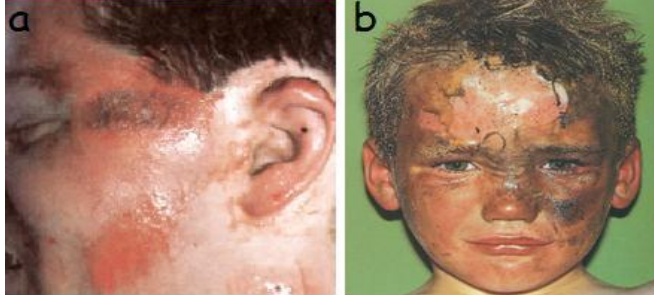
Açık yaralar, özellikle tetanos ve gazlı gangrene neden olan anaerobik (oksijensiz ortamda üreyen) mikroorganizmalara karşı hassas yaralardır. Bundan dolayı, yaralanma mekanizması ve yaralanmaya neden olan aletin ne olduğu öğrenilmeli, yaralının aşı öyküsü alınarak doktor istemine göre **tetanos aşısı** uygulanmalıdır. Tetanoz aşısı ve immünglobülin uygulaması aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Aşılama Durumu	Temiz, küçük yara		Ezik, kirli yara	
	Aşı	Tetanos İmmünglobülini	Aşı	Tetanos İmmünglobülini
Belirsiz	Uygulanır	Uygulanmaz	Uygulanır	Uygulanır
0-1 doz	Uygulanır	Uygulanmaz	Uygulanır	Uygulanır
2 doz	Uygulanır	Uygulanmaz	Uygulanır	Uygulanmaz
3 ve fazlası	Son dozdan sonra geçen süre < 10 yıl ise gerek yok	Uygulanmaz	Son dozdan sonra geçen süre < 5 yıl ise gerek yok	Uygulanmaz

Tablo 1.1: Yaranın durumuna göre tetanos aşısı ve immünglobülin uygulaması

- **Kapalı yaralar:** Künt travmalar sonucu oluşan, deri bütünlüğünün bozulmadığı yaralardır. Kapalı yaralar aşağıdaki şekilde sınıflandırılır.
 - **Kontüzyon (ezik):** Vurma ve çarpma ile oluşan künt travmalar sonucu deri yüzeyinde meydana gelen yaralardır. Deri bütünlüğü bozulmamıştır. Yara bölgesinde ekimoz ve ödem görülür. Bazı durumlarda derin dokularda da hasar gelişebilir.

- **Blast etki yaralanması:** Bomba, mayın gibi silahların patlaması sonucu oluşan yüksek basınçlı hava dalgalarının etkisiyle meydana gelen yaralardır.



Resim 1.6: a) Kontüzyon, b) Blast etki yaralanması

1.1.1.2. Patojen Mikroorganizmalar ile Kirlenme Durumuna Göre Yaralar

- **Temiz yara:** Üzerinde patojen mikroorganizma olmayan yaralardır. Doku kaybı ve enfeksiyon olmayan, yara kenarları birleşen, minimal skar dokusu gelişen yaralar, temiz yaradır.
- **Temiz kontamine yara:** Solunum sistemi, gastrointestinal sistem ve genitouriner sistem gibi flora içeren lüminal organların kontrollü koşullarda ve belirgin yayılma olmaksızın açılması ile oluşan yaralardır. Kolesistektomi ve kolorektal cerrahi yaraları bu tip yaralara örnektir.
- **Kontamine yara:** Yarada patojen mikroorganizma vardır, ancak enfeksiyon belirtileri henüz ortaya çıkmamıştır. Travmadan hemen sonra gelen açık yaralar, steril teknikte ortaya çıkan majör bir sorun nedeniyle normalde steril olan bir vücut bölmesine aşırı bakteri girmesi, bağırsak gibi bir organ içeriğinin fazla miktarda yayılımı sonucu olan yaralar, kontamine yaralardır.
- **Kirli yara:** İçerisinde patojen mikroorganizmaların bulunduğu yaralardır. Yarada; kızarıklık, ağrı, akıntı, kötü koku vb. enfeksiyon belirtileri görülür.

Yara oluşumunun üzerinden 6 saatten fazla zaman geçmiş, kenarları düzgün olmayan, dikişleri ayrılmış ve derin yaralar kirli yaralardır. Bunun dışında, ateşli silah yaraları, ısırma ve sokma ile oluşan yaralar da kirli yara olarak değerlendirilir.

1.1.1.3. Zamanına Göre Yaralar

- **Akut yaralar:** Normal koşullarda beklenen sürede iyileşen yaradır. Bu tip yaralarda iyileşmeyi engelleyen herhangi bir faktör (hastalıklar, yaş vb.) yoksa iyileşme devamlıdır.



Resim 1.7: Üç farklı akut yara örneği

- **Kronik yara:** Kronik yara, yaklaşık üç ay içerisinde kapanmayan yaradır. Yara sürekli tekrarlar. Yaranın iyileşmesini engelleyen lokal veya sistemik bir faktör vardır (örneğin, dekübitüs ülserleri).



Resim 1.8: Üç farklı kronik yara örneği

1.1.2. Yara Kapanması Tipleri

Yara iyileşmesi, yaraya karşı vücudun meydana getirdiği savunma mekanizmasıdır. Deri bütünlüğünün sağlanarak yaranın kapanması anlamına gelir. Yara kenarları karşılıklı gelen, temiz insize edilmiş bir yaranın iyileşmesi ile kenarlarının bir araya getirilmesi imkânsız, geniş doku defekti olan yaraların iyileşmesi birbirinden farklıdır.

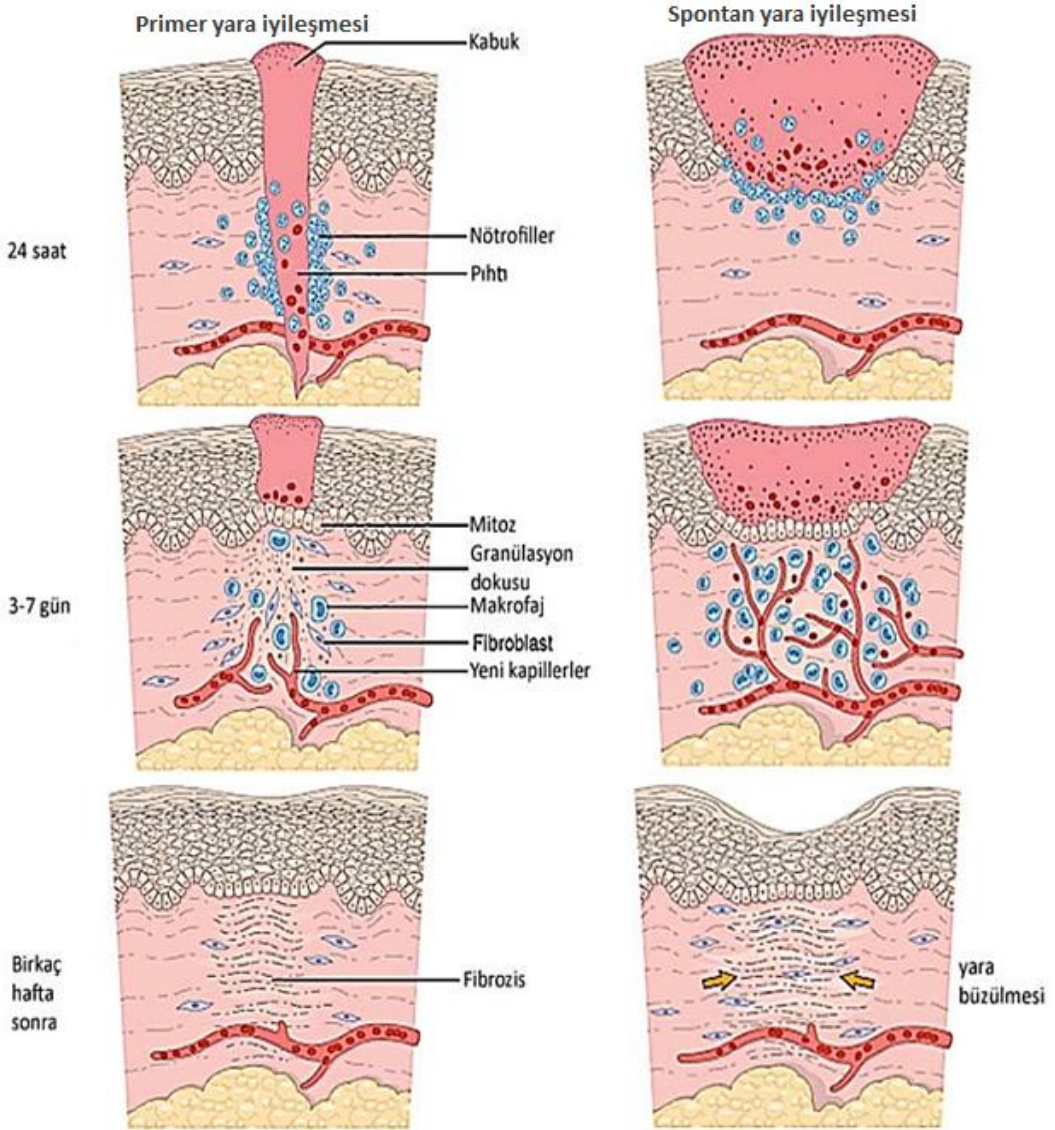
1.1.2.1. Primer İyileşme

Belirgin bakteriyel kontaminasyon ve doku kaybının olmadığı durumlarda yara kenarlarının direkt yaklaştırılarak kapanması sonucu meydana gelen iyileşmedir.

Yara kapaması; sütur, stapler, strip tape gibi materyaller ile yapılır. Bu iyileşme tipinin geç primer kapanan formunda vardır. Burada hasara uğramış doku; yabancı cisim, bakteriyel kontaminasyona bağlı enfeksiyondan korunmak için bir süre kapatılır. Yara, bu dönemde steril şartlarda günde 2 kez nemli izotonik pansumanla kapatılmalıdır.

1.1.2.2. Spontan İyileşme

Yara alanında granülasyon dokusunun gelişmesi ve yara alanını doldurması beklenerek spontan rejenerasyon ve reepitelizasyonun gelişmesi ile meydana gelen iyilemedir.



Resim 1.9: Primer ve spontan yara iyileşmesi

1.1.2.3. Tersiyer İyileşme (Gecikmiş Primer İyileşme)

Sekonder iyileşmeye bırakılan yaranın şartlar uygun hale geldiğinde suture edilerek kapatılmasıdır.

1.1.3. Yaranın İyileşme Evreleri

Yara iyileşmesi, travma ile başlayan ve yeni doku oluşumu ile sonuçlanan hücrel ve biyokimyasal olaylar sürecidir. Dokunun hasar görmesini takiben her organizmanın öncelikli görevi; kanamayı durdurma, enfeksiyonu önleme, bozulan anatomik bütünlük ile fonksiyonel yapıyı onarmaktır. Yara iyileşmesi; hemostaz ve inflamasyon evresi, hücrel proliferasyon evresi ve maturasyon evresi olmak üzere üçe ayrılarak incelenir.

1.1.3.1. Hemostaz ve İnflamasyon Evresi

Yara iyileşmesinin başlangıç basamağı olan hemostazın ve inflamasyonun sağlanması immün sistem komponentlerinin göçü, mekanik, bakteriyel, kimyasal etkilere karşı cevabın oluşmasını sağlar. Bu fazın ilk amacı, hemostazın sağlanmasıdır (kanamanın durdurulması). Yaralanmadan sonra kan damarlarının bütünlüğü bozularak kanama meydana gelir. Kanamayı durdurmak için önce vaso konstrüksiyon olur. Bir süre sonra yara yatağına hücre göçünü başlatmak için vazodilatasyon başlar. Bakterilerden ve açığa çıkan hücrelerden salınan kemotaktik ve büyüme faktörleri uyarısıyla damar duvarlarındaki boşluklardan kandaki inflamatuvar hücreler yara yatağına göç etmeye başlar. Yara yatağında bir matriks (kafes) oluşturulduktan sonra fibroblastlar sahaya gelir ve kollagen sentezine başlarlar.

İnflamasyon evresinin ikinci amacı; bakterilerin, yabancı cisimlerin ve diğer enfekte edici maddelerin uzaklaştırılmasıdır. Bu süreç nötrofiller tarafından gerçekleştirilir.

Nötrofilden sonra yara yerine lenfositlerin göçü olur ve yaralanmadan sonraki 6. günde maksimum sayıya ulaşır. Lenfositlerden salgılanan lenfokinlerin yara yerindeki endotel hücreleri ve hücrelerin kemotaksisi üzerinde etkileri vardır.

Yaralanmayı takiben nötrofil ve lenfositlerden sonra bölgeye gelen hücreler makrofajlardır. Makrofajların önceden sadece fagositik fonksiyonları olduğu düşünülürken bugün yara iyileşmesinde merkezi bir hücre rolü oynadıkları gösterilmiştir. Bu role sahip olmasının en önemli nedeni salgıladığı growth faktörlerdir.

1.1.3.2. Hücrel Proliferasyon Evresi

Proliferasyon (hücre çoğalması) evresinde yara bölgesinde toplanan sıvı yeni doku ile yer değiştirir ve hücre büyümesi görülür. Anjiogenezis (yeni kan damarı oluşumu) meydana gelir. Fibroblast tarafından üretilen kollajen ve proteoglikan zemin yapısı boyunca granülasyon dokusunu meydana getirir. Granülasyon dokusu, proliferasyon fazı esnasında yara yatağını doldurur. Granülasyon dokusundaki fibroblastlar, yapısal ve fonksiyonel olarak farklılaşarak miyofibroblast olarak isimlendirilen düz kas hücrelerine benzer bir yapı kazanırlar. Miyofibroblastların kontraksiyonu, yara kenarlarını yara merkezine doğru çekerek, yara alanının küçülmesini sağlar. Yaradaki yeni dokunun büyümesi için oksijen ve besin sağlayan damarların sayısındaki artma nedeniyle granülasyon dokusunun rengi koyu pembe olur.

Epitelizasyon ile oluşan yeni epitel hücreler, mikroplara karşı bariyer özelliği sağlamakta ve sıvı kaybını önlemeye yardımcı olmaktadır. Bu nedenle yara örtüsü ürünlerinin çoğunun amacı, epitelizasyonu geliştirmek için nemli yara ortamı sağlamaktır. Epitelin tabakalaşması ile yüzeysel epitel yavaş yavaş keratinize olur ve sağlamlaşır. Proliferasyon evresi yaralanmadan sonraki iki ile üçüncü gün arasında başlayarak ortalama 3 haftada sonlanır.

1.1.3.3. Maturasyon Evresi

Yara onarım sürecinin son evresi olan maturasyon (yeniden şekillenme, olgunlaşma) evresinde;

- Yara bölgesindeki fibroblastların sayısı azalır,
- Kollajen üretimi dengeye ulaşır,
- Epitelizasyon tamamlanır,
- Yara rengi soluklaşır,
- Yara gerilim direnci artar,
- Skar dokusunun hacmi azalır,
- İyileşmiş skar dokusu oluşur.

Yara iyileşmesinin en uzun evresidir. Yaralanmadan sonraki iki ile üçüncü hafta arasında başlar, ortalama bir yıl kadar devam eder. Bu evre sürecinde, fazla miktarda hücre ve vasküler yapıya sahip granülasyon dokusu şekil ve yapı değiştirerek daha az hücre ve damara sahip skar dokusu ile yer değiştirir. Dokunun sağlamlığı bu süre boyunca artmasına karşılık, hiçbir zaman yaralanma öncesi eski gücüne ulaşamaz.

1.1.4. Yara Bakımı ve Önemi

Yara bakımının tarihi, insanlık tarihi kadar eskidir. Sterilizasyon, dezenfeksiyon, antisepsi ile ilgili bazı uygulamalar tarihin ilk çağlarından beri ampirik olarak insan yaşamında yer almıştır. Ancak bu uygulamaların da bilimsel temellere oturması, insanların hastalıkların etiyojisi konusundaki düşüncelerinin gelişmesi ve mikroorganizmaların keşfini beklemiştir. Zaman içerisinde yarada kullanılan antiseptiklerin içerikleri zenginleştirilmiş ve daha yararlı hale getirilmiştir.

Yaranın farklı etkenlerle oluşması, cildin ya da mukozanın bu etkene olan cevabını da değiştirmektedir. Bu nedenle, yara tedavisi, yarayı oluşturan etkenlerin özelliklerine ve vücudun verdiği tepkilere göre değişir. Yara iyileşmesi, yaranın olduğu andan itibaren başlar ve günlerce, haftalarca hatta aylarca sürebilir. Hemşire bu süreçte profesyonel bilgisi ve becerisiyle yara bakımında aktif rol üstlenir.

Hemşirenin yara bakımında üstlendiği roller şunlardır:

- Bireyin, fiziksel ve psikososyal açıdan değerlendirilmesi, değerlendirme sonuçlarının ilgili formlara kaydedilmesi,
- Değerlendirme sonuçları ve ilgili kaynaklardan edinilen verileri yorumlayarak hemşirelik tanıılarının belirlenmesi,

- Gereksinim duyulan hemşirelik bakımını kanıta dayalı olarak planlanması ve yürütülmesi,
- Hemşirelik bakımının kalitesinin ve sonuçlarının değerlendirilmesi ve bu sonuçlar doğrultusunda hemşirelik bakımının yeniden düzenlenmesi,
- Yaranın değerlendirilmesi ve yaranın mekanik temizliğinin yapılması,
- Yara bakımına ilişkin ürünleri ve yara bakım uygulamalarını değerlendirerek en etkili ürüne karar verilmesi, aile ve ekibin yönlendirilmesi,
- Hemşirelik uygulamaları için gerekli malzemelerin yeterli ve çalışır durumda olduğunun kontrol edilmesi gibi rolleri bulunmaktadır.

Hastanın yaşadığı stresin kaynağı hastalığı atlatamama korkusu iken buna bir de yaranın uzun süren tedavisi eklendiğinde hastaya yaklaşım biçimi daha da önem kazanıyor. Pansuman değiştirirken uygun olmayan yüz ifadesi (yüzünü buruşturma vs.) kullanılmamalıdır. Bu yara ile ilgili bir sorun olduğu izlenimini verir ve hastada endişe ve korkuyu artırabilir. Yara bakımı; yaranın enfeksiyon etkenleri, travma, risk olasılığı yüksek durumlar ile ilişkisinin kesilmesi ve yarada tekrar cerrahi girişim gerektirecek koşulların oluşturulmaması ile sağlanır.

İnflamasyon döneminde kanama kontrolü, hipovolemi kontrolü ve pansuman yapılır. Bu dönemde oksijen basıncının optimum düzeyde tutulması, karın içi basıncın kontrol altında tutulması sağlanır.

Prolifasyon döneminde yara enfeksiyon ve açılma yönünden takip edilir.

Maturasyon döneminde ise insizyonel herni, sinüs, fistül gibi sorunlara ilişkin belirti ve bulgular izlenir.

Nitelikli bir yara bakımı için hemşire;

- Bakteri üremesini kolaylaştıran ve yara yüzeyini mikropların üremesi için kültür ortamı haline getiren olumsuz lokal şartları gidermeli,
- Yarattığı uygun fiziksel ve çevresel koşullar ile canlı hücrelerin yaşamasına ve çoğalmasına yardımcı olmalı,
- Doku kuruluşunun önüne geçmeli,
- Isı kaybının önüne geçmelidir.

Yara iyileşmesi dikkatli ve özenli yapılan hemşirelik bakımı ile hızlanır, enfeksiyon gelişme oranı azalır, hastanın konforunun devamlılığı sağlanır. Bu nedenle yara bakımı ve tedavisinde hemşirenin rolü önemlidir.

Yara bakımında ihmal, yanlış tedavi metotları; enfeksiyona, inflamasyona (iltihap) ya da ulserasyona (yaranın ilerlemesi) neden olmakta hatta bazı vakalarda uzuv kaybına yol açabilmektedir. Bunun için yara bakımını yapan sağlık personeli yaranın temizliği, korunması, uygun yara bakım ürünlerinin kullanılması konusunda dikkatli ve bilinçli olmak zorundadır.

1.1.5. Yara Bakımında Temel İlkeler

- Hastanın genel durumunu düzeltmek,
- Yara yüzeyindeki basıncı kaldırmak,
- Yarayı nemli tutmak,
- Uygun ve steril pansuman malzemeleriyle gerekli olduğu takdirde yaradaki nekrotik dokunun temizlenmesi, yara ve çevresinin yara merkezinden başlanarak etrafa doğru antiseptik solüsyon ile silmek,
- Enfeksiyonla mücadele etmek,
- Gerektiğinde steril gazlı bez veya cerrahi biyolojik örtüler ile kapatmak,
- Yara ısısını sabit tutmak,
- Kan değerlerinin takibini yapmak,
- Yarayı her gün açarak enfeksiyon, serozite ve hematoma açısından değerlendirmek.

1.1.6. Yara İyileşmesini Geciktiren Etkenler

Yara iyileşmesini geciktiren etkenler aşağıda verilmiştir:

- **Kanlanma:** Yeterince kan akımı olmayan bir yara iyi beslenemediğinden dolayı iyileşmesi gecikir, enfeksiyon kapma ve nekroze olma (doku ölümü) tehlikesi artar. Cerrahi uygulama esnasında lokal damarlara zarar verilmemesi iyileşmeyi hızlandırır. İleri yaş ve sigara kullanımı kanlanmayı bozduğundan yara iyileşmesini geciktirir.
- **Enfeksiyon:** Yaraya bakteriler dışarıdan ya da kan yoluyla gelirler. Ameliyathane şartlarında bile her yara bir dereceye kadar kontaminedir. Her kontamine yara enfekte olmaz. Bir gram dokuda 100 000'den fazla bakteri varsa yarada enfeksiyon ihtimali % 50'dir. Enfeksiyon yara iyileşmesinde ciddi gecikmelere neden olur.

Enfeksiyona direnci bozan lokal yara faktörleri; yabancı cisimler, ölü dokular, şiddetli travmatize dokular, aşırı gergin kapanma, radyasyon, hematoma, ölü boşluk ve uygun olmayan suture materyalleridir.

- **Doku tipi:** Deri, bağırsak, mesane, vajina gibi dokuların iyileşme potansiyeli çok yüksekken; sinir, fasya gibi dokular çok geç iyileşir.
- **Travma:** Yara yeri üzerine travma iyileşmeyi olumsuz etkiler. Bu nedenle yara yeri yeterli süre kapalı tutularak olası travmaların etkisi azaltılmalıdır.
- **Yabancı cisim:** Yabancı cisimler dokuda reaksiyona yol açarak iyileşmeyi geciktirir. Yabancı cisimler; küçük taş, cam, tahta, toz, toprak parçalarıdır. Kontamine yaralardaki yabancı cisimlerin temizlenmesi bakterilerin azalmasını sağlamaktadır.
- **Radyasyon:** Radyasyona maruz kalındığında hücrelerin çoğalma ve sentez kabiliyeti bozulmakta dolayısıyla iyileşme gecikmektedir. Radyasyon, yara iyileşmesinin inflamasyon döneminde çok az değişikliğe yol açar. Proliferasyon fazında ise hem kapiller hem de fibroblastik hücre yapımını engeller.

- **Isı kaybı:** Açık yaralarda, radyasyon ve buharlaşma yoluyla ısı kaybı olur. Isı kaybı da yeni hücre oluşmasını ve çoğalmasını olumsuz etkiler ve doku onarımı yavaşlar. Ayrıca, hipotermi lokal direnci düşürdüğü için enfeksiyon gelişme riski artar.
- **Uygunsuz örtü ve sargılar:** Uygun olmayan örtü ve sargıların kullanımı dolaşımı bozabilir veya epitelizasyonu kaldırabilir. Bu da yara iyileşmesinin gecikmesine neden olur.
- **Malnütrisyon:** Yara iyileşmesinde önemli bir faktör de yeterli miktarda protein, vitamin ve minerallerin alınmasıdır. Yeni doku oluşumu için protein içerikli beslenme önemlidir. Proteinler yeniden damarlanma, lenfosit oluşumu ve kollajen sentezi için gereklidir. Protein eksikliğinde inflamasyon fazı uzar. Yara iyileşmesi için metionin, sistin, sistein ve arjinin gibi aminoasitler hayati önem taşırlar.

Karbonhidratlar ve yağlar, hücrenin enerji kaynağıdır. Hücre sentezinde özellikle hücre membranı sentezinde yağların rolü büyüktür. Eksiklikleri yara iyileşmesini olumsuz etkiler.

Sodyum, potasyum, kalsiyum, klor, fosfor, çinko ve magnezyumun eksikliği kollajen sentezinde bozukluklara sebep olur ve iyileşmeyi olumsuz etkiler. Çinko yetersizliğinde epitel hücreleri ve fibroblastlar göç edebilirler fakat çoğalamazlar. Sonuçta epitelizasyon oluşmaz ve kollajen üretimi yara kenarlarını bir arada tutacak yeterli düzeye ulaşamaz. Yüksek çinko konsantrasyonu yara iyileşmesi için zararlı olabilir.

A, C, B, E, D gibi vitaminler de yara iyileşmesi için gereklidir. Ancak yüksek dozda vitamin E, yara iyileşmesi ve kollajen üretimini belirgin olarak yavaşlatır. Yüksek doz A vitamini, enflamasyonu artırır. Vitamin C, kollajen sentezi için gereklidir.

- **Dolaşım bozuklukları:** Kan dolaşımının iyi olmaması yara bölgesine yeterli kanın dolayısıyla yeterli oksijenin gitmesine engel olmaktadır.
- **Hormonlar:** Yara iyileşmesinde tiroid, hipofiz ve pankreas hormonları etkilidir. Kortikosteroidler, inflamatuvar hücre sayısını azaltır, sekonder enfeksiyon riskini artırır.
- **Kronik hastalıklar:** Diyabet, dolaşım hastalıkları, karaciğer, böbrek yetmezliği gibi sistemik hastalıklar ile anemi ve kanser gibi hastalıklar yara iyileşmesini geciktirir.
- **İlaçlar:** Kortizon, kemoterapötik ve antimetabolit gibi ilaçlar yara iyileşmesi üzerinde olumsuz etkiye sahiptir.

Steroid tedavisinin vücut direncini baskılayıcı bir etkisi vardır. İyileşme sürecini olumsuz etkileyebileceğinden steroid dozunun azaltılması gerekir. Özellikle aspirin ya da antikoagülan kullanımı, trombositlerin agregasyonunu azaltarak kanama zamanını uzatır.

Kemoterapötik ilaçlar, kemik iliği depresyonu yaparak inflamatuvar fazdaki hücre proliferasyonunun bozulmasına neden olur. Ayrıca immün sistemi baskıladığı için özellikle açık yaralarda patojen mikroorganizmaların çoğalmasını kolaylaştırır.

- **İleri yaş:** Yaşlanma ile birlikte dolaşımın yavaşlamasına bağlı olarak cildin kanlanması azalır, fibroblastların ve epitel hücrelerin proliferasyonu yavaşlar. Yapısal glikoproteinlerde azalma görülür, solunum sistemi fonksiyonları azalır. Tüm bu değişimler yara iyileşmesini olumsuz etkiler.
- **Doku kuruluğu:** Kuruluk sonucu, canlı dokularda nekroz gelişmeye başlar bu da mikroorganizmalar için iyi bir besi yeri olur. Nekrotik dokuda kan dolaşımı olmadığı için antibiyotikler nekrotik dokuya ulaşamaz ve enfeksiyona yatkınlık artar.
- **Lökositlerin derine göçü:** Lökositler doku kuruluğu, hipotermi, antiseptik madde kullanımı gibi nedenlerden olumsuz etkilenir, mikroorganizma ile mücadele edemez. Bu nedenle lökositler, yaranın derinliklerine doğru göç ederek kendilerini korur. Bu durum bakterilerin üremesi için uygun ortam yaratır.

1.1.7. Yara Bakımında Kullanılan Malzemeler

- Pansuman arabası
- Povidon iyot (%10'luk), %09' luk NaCl solüsyonu
- Steril ve Non-steril eldiven
- Steril tromel (içinde steril gaz bezi, tampon, pet)
- Hipoallerjik flaster, bistüri
- Pens kavanozu
- Steril malzeme tepsisi (portegü, makas, koher, penset, küret vb.) yada steril pansuman bohçası,
- Sargı bezi ya da elastik bandaj
- Paravan ya da perde
- Atık çöp torbası ya da kutusu
- Böbrek küvet



Resim 1.10: Yara bakımında kullanılan bazı malzemeler

1.1.8. Yara Bakımı Sonrası Atıkların Dekontaminasyonu ve Önemi

Dekontaminasyon mikropların bulaşmasının önlenmesi demektir. Kirlenmiş, kontamine olmuş yeniden kullanılabilir malzemelere enfeksiyon riski açısından mümkün olduğunca az dokunulmalı, merkezî sterilizasyon ünitelerine en kısa sürede taşınması sağlanmalıdır.

Yara bakım işlemi tamamlandıktan sonra, eldivenleri çıkarmadan önce gazlı bez, pamuk vb. atık gereçler su sızdırmayan bir torbaya ya da kutuya atılmalıdır. Atıkların torbanın ya da kutunun dış tarafına dokunmamasına özen gösterilmelidir. Kan ya da vücut sıvıları ile temas etmiş fakat yeniden kullanılabilir malzemeler, kullanımdan hemen sonra 10 dakika süre ile dezenfektan solüsyona (%0.5'lik klor solüsyonu) daldırılarak dekontamine edilmelidir. (Bu solüsyon; 9 ölçü suya, 1 ölçü %5 klor içeren çamaşır suyu eklenerek hazırlanabilir). Kan ve vücut sıvıları ile bulaşmış olabilecek yüzeyler yeniden kullanımdan önce dezenfektan solüsyonla silinerek dekontamine edilmelidir. Sonraki aşama araç/gereçlerin deterjan ve su ile fırçalanarak iyice yıkanması ve durulanmasıdır.

Dekontaminasyon ve yıkama sırasında temizlik çalışanı ev tipi kalın iş eldivenleri giymelidir. Sorumlu temizlik çalışanı, ellerinde ya da kollarının dirsekten aşağı bölümünde kesik ya da yara olursa, bu yaralar iyileşene dek başka işlerde görevlendirilmelidir. Son olarak, kan damarları ya da deri altındaki dokuya değen yeniden kullanılabilir gereçler endosporlar dahil tüm mikroorganizmaları yok etmek için sterilize edilmelidir.

Dekontaminasyon işlemi; kontamine olmuş aletle uğraşan personeli kan yolu ile bulaşacak enfeksiyonlardan korumak, sterilizasyon öncesi biyolojik yükü azaltmak ve kullanılan aletlerin fiziksel ve fonksiyonel ömrünü uzatmak açısından önemlidir.

1.2. Basınç Yaraları (Dekübitüs Ülserleri)

Bası yarası, dokuların uzun süreli basınç altında kalmasına bağlı olarak gelişen ve daha çok vücudun kemik çıkıntılarının üzerinde gözlenen iskemik doku kaybı ve hücre ölümüdür.

Yara bakım hemşireliğinin gelişmesine paralel olarak yatak yaraları ile ilgili kavram analizleri yapılmıştır. Latince yatmak anlamına gelen decumbere sözcüğünden türetilmiş olan dekübitüs ülseri ve yatak yarası terimleri de eş anlamlı olarak kullanılmakla beraber basıncın oluşturduğu doku hasarını en iyi ifade ettiği için son yıllarda basınç ülserleri teriminin kullanılması önerilmiştir. Bu öneri aynı zamanda hemşirelikte, kavram, birliği ve ortak bir dil kullanmak açısından da önemlidir. Ülkemizde özellikle uygulama alanında yaygın bir şekilde kullanılan yatak yarası kavramı basınç ülserlerini tam tanımlamamaktadır çünkü basınç ülserleri sadece yatağa bağımlı kişilerde görülmez. Örnek olarak, büyük bir oranda tekerlekli sandalyeye bağımlı olan kişilerde de gelişebilmektedir.

1.2.1. Basınç Yaralarının Nedenleri

Vücutun belli bir bölgesinin, uzun süreli basınca maruz kalmasıyla birlikte oradaki kapiller dolaşım bozulmaya başlar ve bölgeye gelen kan miktarı azalır. Sağlıklı bir insan bu durumda rahatsızlık hissi duyar ve vücut pozisyonunu değiştirir. Duyu bozukluğu olanlarda veya felçli hastalarda bu sistem aksadığı için, belirli vücut kısımlarında basınç artışı olduğu halde hasta bunun farkına varamaz. Bu artış uzun süre devam ettiği takdirde, deri ve deri altı dokuların hücreleri kansızlık nedeniyle ölmeye başlar, sonuçta bası yarası ortaya çıkar.

Bası yarası oluşumunda en etkili faktör deriye aşırı bası uygulanmasıdır. Basının hem şiddeti, hem de süresi önemlidir. Deri basısı, kapillerin arteriyel ucundaki basıncın yaklaşık iki katı kadar (70mmHg) şiddette ve 2-6 saat sürerse iskemi, 6 saatten daha fazla sürerse deride ülserasyon oluşturur.

Basınca karşı doku direncini ekstrensek ve intrinsek faktörler etkiler. Ekstrensek faktörler, deri yüzeyinin dış tabakaları üzerine etki ederek epidermisi oluşturduğu doğal engeli zayıflatır. Nem, sürtünme ve deri bütünlüğündeki bozukluk primer ekstrensek faktörlerdir. Uygun olmayan yatak takımları, kötü hijyen, yanlış pozisyonlar, sert destekleyici yüzeyler, basıncı gidermek amacıyla geliştirilen araçların yanlış kullanımı diğer ekstrensek faktörlerdir.

Intrinsek faktörler, derinin yapısını ve bütünlüğünü, destekleyici yapıları özellikle de kollajen ve elastini etkileyerek yumuşak dokuların mekanik yükü tolere edebilme yetisini azaltır. Kötü beslenme, ileri yaş, düşük arterioller basınç intrinsek faktörlerdir. Ayrıca intertisiyel sıvı akışı, duyu stres, sigara ve deri ısısı da intrinsek faktörler arasında sayılmaktadır.

Sürtünme, bası yarası oluşmasında rol oynar çünkü deride ülser oluşumu için gereken dikey basıncı arttırmakta ve ülser oluşumunu kolaylaştırmaktadır. Sürtünme, epidermise direkt mekanik kuvvet uygulanmasına neden olur. Yatağın baş kısmını 30°den daha fazla yükseltmek, basıya uğrayan deri bölgelerinde epidermis üzerindeki mekanik basıncı arttırmakta ve daha kolayca bası yarası oluşumuna yol açmaktadır.

Deri bası duyusunun, deriye olan aşırı basıya karşı uyarıcı görevi vardır. Bu nedenle paraplejik ve kuadruplejiklerde deri duyusu bulunmayan sahalarda bası yaraları daha fazla oluşmaktadır. Spastisite, hastanın aynı pozisyonda daha uzun süre yatmasına neden olduğu için bası yaralarının oluşumunu hızlandırıcı etki yaratır. Paraplejik hastalarda istemsiz spazmlar, sürtünmeye sebep olarak bası yarası oluşumunu kolaylaştırır. Bu şekildeki sürtünmeler deri ile çarşaf arasında olduğu gibi özellikle alt ekstremitelerde derilerinin birbirlerine sürtünmesi şeklinde de olabilir. Kötü deri hijyeni, bası yarası oluşumuna katkıda bulunan önemli bir kolaylaştırıcı faktördür.

Yatalak hastalardaki bası yarası oluşumunun başka bir nedeni de mesane inkontinansına bağlı deriye uzun süre idrar temasının olmasıdır. Böylece oluşan maserasyon diğer faktörlerle birlikte bası yarasına yol açar. Ayrıca oluşmuş bası yaralarının iyileşmesini zorlaştırır.

Malnütrisyon ve anemi, bası yarası oluşumunda rol oynar çünkü deri ve doku beslenmesini ve iyileşmesini bozar.

Enfeksiyon, hastanın sistemik ve metabolik dengesini bozarak doku beslenmesini ve doku savunmasını olumsuz etkilediği gibi parenteral veya lokal olarak yayılarak basıya uğrayan iskemik dokulara daha kolay yerleşir ve doku direncini daha da azaltır. Bası yarası oluştuktan sonra başlangıçta enfeksiyon olmasa da kontaminasyon ile yarada enfeksiyon ortaya çıkar ve bası yarasının iyileşmesini engeller.



Resim 1.11: Basınc yarası

1.2.2. Basınc Yarası Oluşmasında Risk Faktörleri

- **Sürtünme ve ayrılma:** Sürtünme tek başına sadece epidermis ve dermisin üst tabakasında zedelenmeye yol açar. Ancak sürtünme yerçekiminin etkisi ile birleştiğinde bir makaslama etkisi yaratarak derin dokularda ayrılmalara neden olur. Deri, sürekli olarak vücudu temas ettiği yüzey üzerinde sabit tutmaya çalışır, bununla birlikte yer çekiminin etkisi ile iskelet aşağıya doğru kaymaya eğilimlidir. Bu iki ters kuvvetin arasında gerilen damarlarda yırtılmalar oluşur, doku perfüzyonu bozulur ve doku hasarı gelişir.
- **Yaş:** Yaşın ilerlemesi ile birlikte ortaya çıkan bazı değişiklikler bası yaralarının gelişmesinde rol oynamaktadır. Deri perfüzyonu ve deri turgorunda bozulma, kollajen rejenerasyonu, serum albumin düzeyi ve immün cevapta azalma, zayıflık, doku elastikiyeti kaybı, epidermis ve dermis arasındaki bağlantının zayıflaması ve mental durumun bozulması yaşlılarda bası yaralarının gelişmesinde rol oynayan faktörlerdir.
- **Yetersiz beslenme:** Yetersiz beslenen hastalarda çoğu zaman ciddi kas atrofisi meydana gelir. Hastaların subkutan dokularında azalmaya bağlı deri ve alttaki kemik arasında dolgu işlevi yapacak doku miktarı azalmıştır. Sonuçta basıncın etkileri bu tür dokular üzerinde daha fazla olur. Albumin ve total protein düzeyindeki düşüklük ödem ve dokulara giden oksijen düzeyinin azalmasına neden olur. Bu durum yara iyileşmesini güçleştirir.

- **Anemi:** Anemili hastalar, bası yarası oluşma riski taşırlar. Hemogloblin düzeyinin azalması oksijen taşıma kapasitesini ve dokulara giden oksijen miktarını azaltır. Bu nedenle basınç altında kalan dokuların nekrozu daha kolay olur.
- **Obezite:** Obezite, bası yarası gelişimini hızlandırabilir. Orta ve ciddi düzeydeki obezite de yağ dokusu kötü bir şekilde damarlanmıştır, yağ dokusu ve alttaki dokular iskemik yaralanmaya karşı daha duyarlıdır.
- **Ödem:** Hücreler arası alanda interstisyel sıvının artması sonucu kapiller dolaşım ile hücreler arasında oksijen, besin ve artık ürünlerin hücresel değişimi engellediğinden dokunun yapısı etkilenir ve doku yaralanması kolaylaşır. Ayrıca ödem, derinin ve alttaki dokuların basınç, sürtünme ve ayrılmasına karşı toleransını da azaltır.
- **Enfeksiyon:** Enfeksiyon ve ateş, hipoksik olan dokuların metabolik gereksinimlerini daha da arttırarak iskemik yaralanmaya karşı daha duyarlı hale getirir.
- **Arterioskleroz:** Arter duvarının orta katmanının esnekliğini yitirmesi ve aterom plaklarının damarların iç katmanını tıkanmasıyla oluşur. Arterioskleroz olan bölgenin kanlanması bu tıkanma nedeniyle azalır. Kanlanmanın azalması bu bölgeye gerekli besin maddelerinin ve oksijenin sağlanması ile artık ürünlerin bu bölgeden uzaklaştırılmasını engeller.
- **Dolaşım bozukluğu:** Azalmış dolaşım ile birlikte, doku hipoksik ve iskemik hasara karşı daha duyarlı hale gelir.
- **Hastalıklar:** Hareket kısıtlılığına yol açan, dokulara kan ve oksijen taşınmasını etkileyen hastalıklar bası yaralarının gelişmesinde rol oynar. Örneğin; yatağa ya da tekerlekli sandalyeye bağımlı olan, kalça kırığı gelişen ve diabetik kişilerde bası yarası gelişme riski yüksektir.
- **İlaçlar:** Bazı ilaçlar bası yaralarının gelişmesine yatkınlığı arttırabilir. Trankilizanlar ve sedatifler, bireyin duyu ve hareket yeteneğini azaltabilir. Steroidler ise protein sentezi, fibroblast ve epiteliyal proliferasyon oranlarını azaltır, böylece dokuların normal yapısını bozar. Sitotoksik ilaçlar da malign hücrelerle birlikte normal hücrelere de zarar verir.
- **Alçı, traksiyon ve ortotik araçlar:** Alçılar ve traksiyon, hastanın veya bir ekstremitenin hareketini azaltır. Alçılı bir hastada, alçının deriye sürtünmesinden kaynaklanan mekanik dış sürtünme gücü bası yarası gelişme riskini arttırır. Servikal kolar (boyunluk) gibi ortotik araçlar bası yaraları bası yaralarına neden olur.

Hastane iklimlendirmesi: Taze hava, kirliliği azaltan bir faktördür. Hastane içindeki hava mikroorganizmalarla kirlenmiş durumdadır. Havalandırma sistemi uygun projelendirilerek, içeride pozitif basınç yaratılarak, dışarıdan filtre edilmemiş havanın girmesi önlenir.

Hasta odası sıcaklığı, 24°C-27°C ve nem, %30-%60 olmalıdır. Uygun olmayan sıcaklık ve nem, bakterilerin üremesine neden olur. İdrar ve dışkıyı tutamayan ya da aşırı terleyen kişilerde bası yarası gelişme riski yüksektir.

- **Diğer faktörler:** Sigara içme, kuru cilt, kan viskozitesinin artması ve kan basıncının azalması bası yaralarının gelişmesinde rol oynayan diğer faktörlerdir.

1.2.3. Basınç Bölgeleri

Yatak yaraları devamlı yatma sonucu vücudun belli yerlerinde fazla basınç ile birlikte derinin beslenmesinin engellenmesi nedeniyle oluşmaktadır. Asıl neden duyarlı dokulara uygulanmış olan basınçtır. Vücut ağırlığını taşıyan noktaların yüzeylerle temas ettiği yerlerde basınç yoğunlaşır. Bu ağırlığı taşıyan noktalar genellikle kemik çıkıntılar üzerinde oluşur. Kemik çıkıntılar üzerindeki dokuların basınca direnci yumuşak dokulara oranla daha düşüktür. Bu nedenle bu bölgelerde yatak yarası gelişmesi daha sık olmaktadır.

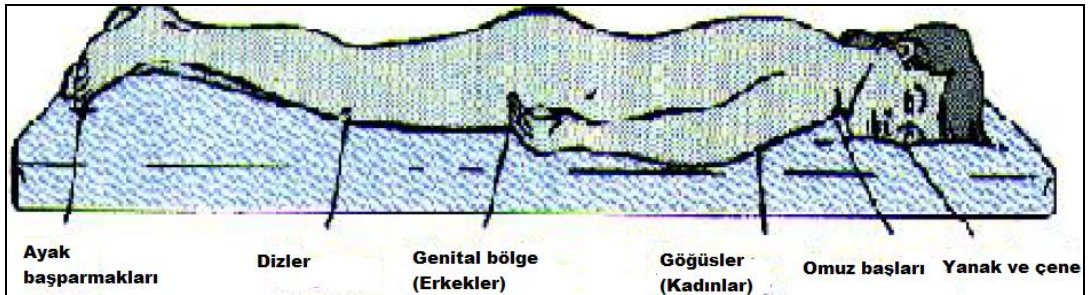
Yatak yaralarının yaklaşık %95'i vücudun alt bölgelerinde oluşur. Yatak yaralarının en sık geliştiği bölgeler, sakrum, koksiks, iskiyal tüberositler ve büyük trokanterler üzerindeki alanlardır. Yatak yaralarının %36'sı sakrumda, %30'u topuklarda ve %6'sı da diğer vücut alanlarında gelişmektedir.

Ayakta duran bir kişinin vücut ağırlığı ayaklar tarafından taşınır. Bu ağırlığı taşıyabilmek için oldukça kalın keratinöz deri ve özel fibro-yağlı cilt altı doku katmanı gelişmiştir. Bu doku katmanı sünger görevi görerek ağırlığı olabildiğince iskelet ile basınç yüzeyi arasında eşit olarak dağıtma durumundadır.

Hasta yatağa uzandığı veya bir sandalyeye oturduğu zaman, vücut ağırlığı büyük ölçüde kemik çıkıntılar üzerinde taşınır. Ülserasyonlar sıklıkla kemik çıkıntılarını kaplayan ciltte ve daha az olarak da kas ve cilt altı dokularda görülür. Kişi yatağa yatırıldığı zaman, vücudun ağırlığını sakrum bölgesi, bacakların ağırlığını ise topuklar taşımaktadır. Bu yüzden bası yaraları en çok sakrum ve topukların üzerinde görülür.

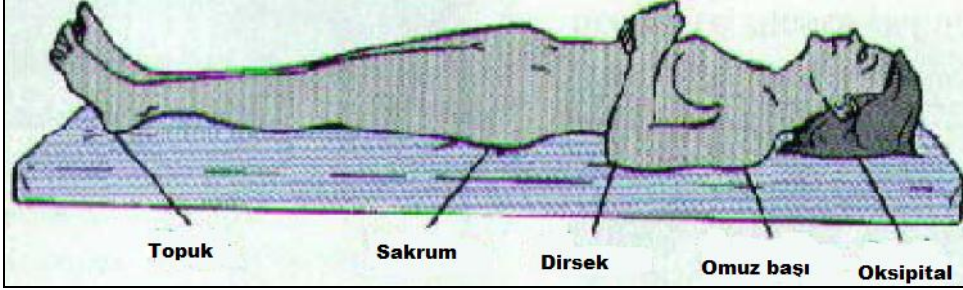
Basınç noktaları hastanın pozisyonuna göre değişmektedir:

- **Prone pozisyonunda** basınç noktaları; yanak ve çene, omuz başları, kadında göğüsler, erkekte genital organlar, dizler ve ayak başparmağıdır.



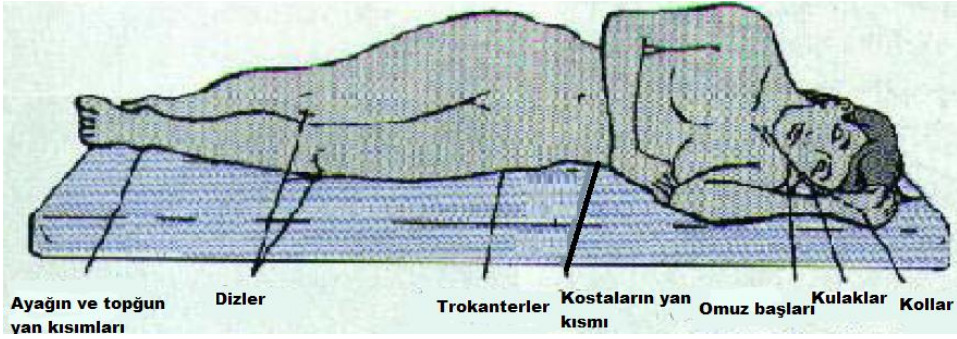
Resim 1.12: Prone pozisyonunda basınç noktaları

- **Supine pozisyonunda** basınç noktaları; oksipital bölge, skapula, dirsekler, sakrum, topuklar ve yatak takımlarının basıncı sonucu ayak başparmağıdır.



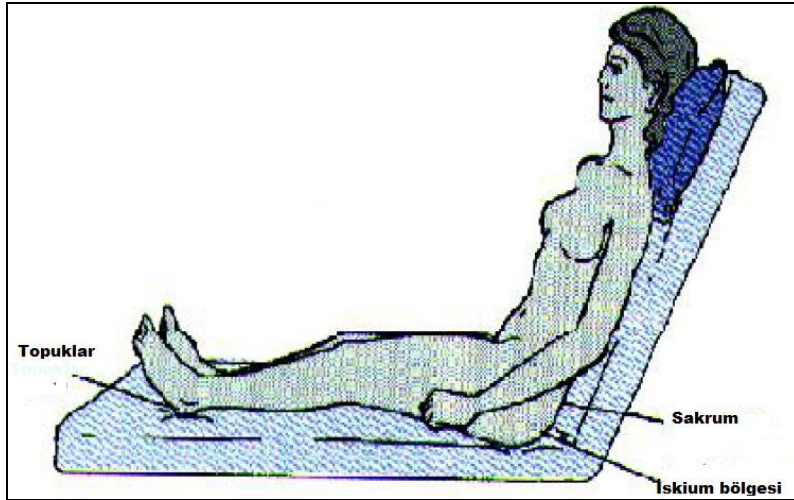
Resim 1.13: Supine pozisyonunda basınç noktaları

- **Lateral pozisyonunda** basınç noktaları; kulaklar, omuz başları, dirsekler, kostaların yan kısımları, trokanterler, dizin, ayağın ve topuğun yan kısımlarıdır.



Resim 1.14: Lateral pozisyonunda basınç noktaları

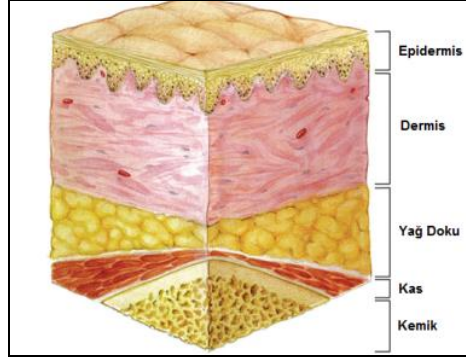
- **Fowler pozisyonunda** basınç noktaları, topuklar, sakrum bölgesi ve iskiyum bölgesidir.



Resim 1.15: Fowler pozisyonunda basınç noktaları

1.2.4. Basınç Yaralarının Oluşumu ve Evreleri

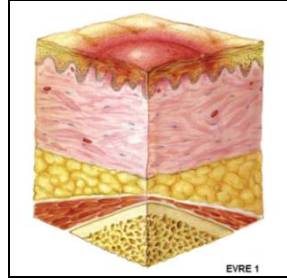
Bası yaralarının evrelere ayrılması tanı ve tedaviye cevabı değerlendirmek bakımından yararlıdır.



Resim 1.16: Sağlıklı deri katmanları

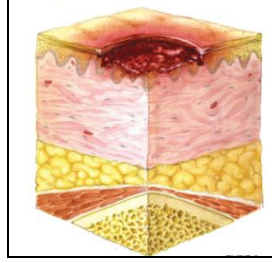
NPUAP (National Pressure Ulcer Advisory Panel) evrelendirmesine göre basınç yaralarının oluşum evreleri şöyledir:

Evre-I: Deride bastırmakla solmayan kızarıklık (inflamasyon) mevcuttur, deri bütünlüğü korunmuştur. Kızarıklık basınç kalktıktan sonra 30 dakikadan fazla kalır. Bu evre uyarı olarak algılanmalıdır. Genellikle kendiliğinden iyileşir. Gerekli önlemler (pozisyon, hijyen gibi) alınmalıdır.



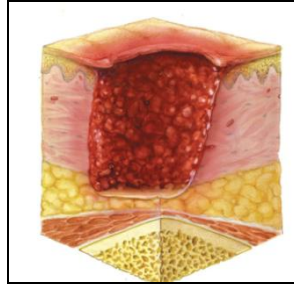
Resim 1.17: Birinci evredeki basınç ülseri

Evre-II: Epidermis, dermis veya her ikisini birden içeren doku kaybı vardır. Ülser yüzeyseldir ve klinik görünümü abrasyon, bül ya da sığ bir krater şeklinde olabilir. Tedavide ilk adım yaranın dikkatlice değerlendirilmesidir, çünkü yüzeysel gibi görünen bir basınç ülseri derin dokularda III. evre olabilir. Değerlendirmeden sonra nedenler ortadan kaldırılmalı, yara enfeksiyondan korunmalıdır. Kendiliğinden ya da pansumanla iyileşir.



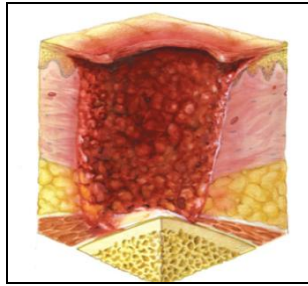
Resim 1.18: İkinci evredeki basınç ülseri

Evre-III: Deri ve deri altı dokularda kas fasyasının altına inmeyen tam kayıp vardır. Ülser derin bir krater görünümündedir. Kemik, tendon ve eklemlere kadar uzanmaz. Yara yatağı genellikle ağrısızdır. Tedavide yara dikkatlice değerlendirilir. Nekrotik doku debride edilir. Enfeksiyon çeşitli yollarla (pansuman, antibiyotik) önlenir. Hastanın protein ve enerjiden zengin beslenmesi sağlanır. Bu evredeki bir yaranın kendiliğinden kapanması aylar süreceği için genellikle cerrahi müdahale yapılır.



Resim 1.19: Üçüncü evredeki basınç ülseri

Evre-IV: Tam derinlikte doku kaybı vardır. Dermis, fasya, kas ve kemik dokularına kadar ilerleyen ülserasyon vardır. Tedavisi III. evredeki yara gibidir ancak kemik dokusu etkilendiği için genellikle debritleme radikaldir.



Resim 1.20: Dördüncü evredeki basınç ülseri

1.2.5. Basınç Yaralarının Önlenmesi

Bası yaralarını önleme girişimleri, hastaların bütüncül olarak değerlendirilmesi ve bası yaralarına ilişkin etiyolojik etmenler hakkında kapsamlı bir bilgiye sahip olmaya dayalıdır. Riskli hastalarda, ilk önleyici girişim basınç, sürtünme ve tahriş gücünün etkisini azaltmaktır. Doku basıncı 32 mmHg değerini aştığı zaman kapiller yatağa kan akımı engellenerek doku kaybı oluşmaktadır. Buna göre amaç basınca en fazla maruz kalan kemik çıkıntılarının üzerinde bulunan yumuşak dokuların basıncını azaltarak vücudun hiçbir bölgesinde 32 mmHg'dan daha yüksek basınç oluşmasına izin vermemektir.

1.2.5.1. Hareket ve Pozisyon Değiştirme

Hareket vücudun basınca karşı savunmasıdır. Bası yaralarının gelişmesinde hareketsizliğin tek başına risk faktörü olduğu düşünülmektedir. Acil servisler ve ameliyathane gibi hastanın uzun süre sedye ya da masada kalma durumunda da risk artar. Bası yaralarının önlenmesinde hem basıyı hem de sürtünme ve tahrişi azaltmak amacıyla, hastanın hareket etmesinin ve pozisyon değişikliğinin sağlanması son derece önemlidir.

Hasta yatağa bağımlı ise gündüz 1-2 saat, gece 4 saat ara ile pozisyonu değiştirilmelidir. Tekerlekli sandalyeye bağımlı hastalarda ise saat başı pozisyon değiştirmeli ya da ellerini kullanabiliyorsa elleri ile destek olarak sandalye üzerinde kalçalarını 30 dk/60 sn süre ile yükseltmeye çalışması sağlanmalıdır.

Tam lateral ve supine pozisyonlarında sakrum ve trokanterlerde sürtünme ve ayrılmanın önlenmesi amacıyla 30° lateral pozisyon tercih edilmeli, bu pozisyonda skapula ve sakrum ile dizler arası desteklenmelidir.

Oturur pozisyon, aşırı kaşektik ve yüksek riskli hastalarda sakral tahrişe neden olduğundan tercih edilmemelidir. Yatağın ayakucuna doğru kaymış olan bir hastayı yatağın başucuna doğru çekerken mutlaka çarşaf kullanılmalıdır. Hasta iki kişi tarafından koltuk altlarından tutularak yukarı doğru çekilmemelidir.



Resim 1.21: Basınç yaralarını önlemek için hastaya verilecek pozisyonlar

1.2.5.2. Beslenme

Beslenme, bası yaralarının önlenmesinde ve iyileşmesinde önemli rol oynar. Protein kalori malnütrisyonu ile bası yaraları gelişmesi arasında güçlü bir ilişki vardır. Bireylerin besin gereksinimleri yaş, cinsiyet, beden ağırlığı, beden tipi, aktivite ve stres düzeyi gibi birçok faktöre bağlı olarak değişebilir.

Yemek saatinde hastanın odası temiz ve düzenli olmalı, hastaya rahat bir pozisyon verilmelidir. Bireylerin yeme ve içmelerinde yardıma gereksinimleri olabilir. Diyetisyenle işbirliği yapılarak risk altında olan hastaların protein ve kalori miktarları ayarlanmalıdır. Bu hastalara A, C ve E vitamini gibi kollajen sentezini arttıran, epitelizasyonu sağlayan ve immün sistemi güçlendiren vitaminler verilmelidir.

1.2.5.3. Cilt Bakımı

Derinin temiz ve kuru olması esastır. Ter ve vücut sıvılarının ıslattığı katlanan bölgeler yumuşak sabun veya pH 5,5 uygun temizleyicilerle ılık su ile yıkanmalı, durulanmalıdır. Deri temizlenirken fazla bastırmadan nazikçe temizlenmeli ve yumuşak havlu ile tampon edilerek kurulmalıdır, nemli bırakılmamalıdır. Lanolinli krem ve losyonlarla deriye masaj uygulanmalı, aşırı ovalama ve losyonun fazla uygulanması abrasyon, maserasyon ve ülserasyona yol açabilir. Asla talk pudrası ve alkollü kremler kullanılmamalıdır.

İnkontinansı olan hastalar, sık aralarla (30 dk) kontrol edilmelidir. Kondom kateter, foley kateter, fekal ya da üriner kollektörler kullanılarak inkontinansı olan hastanın cildi korunabilir. Dışkılama sonrası perianal bölge yumuşak sabun ve ılık su ile temizlenmeli ve bu şekilde deri tahrişe karşı korunmalıdır. Eğer aşırı yara drenajı var ise uygun pansuman materyalleri ve yara drenaj setlerinin kullanılması ile drenaj kontrol altına alınabilir.

Giyecekler ve çarşafklar daima temiz, kuru, kolay değiştirilebilen, gergin, hava dolaşımını sağlayan gözenekli dokunmuş kumaşlardan olmalıdır. Naylon gibi sentetik fibriller içeren kumaşlar nemi emmediği için zararlı olabilir. Giyeceklerde kat ve ek yeri, düğme, lastik ve bandaj bulunmamalı, kıyafetler fazla sıkı olmamalıdır. Riskli hastalarda ayak ve topukların korunması amacıyla yatak çarşafkları veya battaniyenin ayaklara bası yapmamasına özen gösterilmelidir. Bu amaçla yatak çerçeveleri ya da ayak tahtası kullanılmalıdır.

1.2.5.4. Hasta Yatakları

Hasta yataklarında, genellikle oldukça esnek bir malzeme olan köpük kullanılmaktadır. Yük uygulandığında köpük sıkışır. Bazı noktalarda, sıkışmaya karşı direnç uygulanan yükün ağırlık/gücünü aşar ve köpük geri itmeye başlar. Bu direnç, vücutta eğimler ve açılar olması nedeniyle basınç dengesizliği oluşturur ve bası yarası oluşumuna zemin hazırlanmış olur.

Bası yaralarının önlenmesi amacıyla yüksek yoğunluklu, akışkan benzeri visko-elastik ve açık hücreli malzemeden yapılan yataklar kullanılmalıdır. Ayrıca yatak kılıfı pamuklu kumaştan yapılmış olmalıdır.

1.2.5.5. Bası Azaltmada Kullanılan Araçlar

Teknolojinin gelişmesi ile pozisyon vermeye yardımcı aletler ve özel yataklar gibi araçların miktar ve çeşitliliğindeki artış, bası yaralarının önlenmesinde önemli katkılarda bulunmaktadır.

Bası azaltmada kullanılan araçlar statik veya dinamik olmak üzere iki grupta sınıflandırılabilir. Statik olanlar arasında çeşitli destekleyici malzemeler, sünger ya da silikon jel gibi maddelerden yapılmış yastıklar, şilteler, yumurta kapları ve koyun pöstekisi sayılabilir. Silikon jelden yapılmış oturma yastıkları ve destekler pahalı olmalarına karşın basıncı iyi dağıttıkları için faydalıdır. Koyun pöstekisi ise dayanıksız, temizliği güç ve kısa sürede sertleşerek kullanılmaz hale gelmesine karşın bası yaralarının önlenmesinde etkili olduğu saptanmıştır. Koruyucu şilteler arasında su yatakları ile statik ya da değişken havalı şilteler sayılabilir. Sıklıkla kullanılan dinamik cihazlar havalı yataklardır. Pahalı ve büyük olmaları bu yatakların dezavantajıdır. Hiçbir otomatik sistemin bası yaralarının önlenmesinde hemşirelik bakımının yerini asla alamayacağı unutulmamalıdır.



Resim 1.22: Bası azaltmada kullanılan araç gereçler

1.2.6. Bası Yarası Tedavisi Sonrası Gelişebilecek Komplikasyonlar

Bası yaralarının tedavisi sonrasında gelişebilen komplikasyonlar arasında flep nekrozu, hematom, seroma oluşumu, yara enfeksiyonu ve sütür hatlarında açılma gibi cerrahi sonrası erken dönemde ortaya çıkan komplikasyonlarla geç dönemde gözlenen ülserlerin yinelenmesi ve karsinom gelişmesi sayılabilir.

1.2.6.1. Erken Postoperatif Komplikasyonlar

Ameliyat sonrasında en sık karşılaşılan komplikasyon hematom gelişmesidir. Erken dönemde fark edildiğinde mutlaka boşaltılmalı ve iyi drenaj sağlanmalıdır. Gözden kaçtığı durumlarda enfeksiyon gelişmesine, bursit oluşmasına, ülserin yinelenmesine yol açabilir.

Seroma oluşumu da sık karşılaşılan komplikasyonlardan birisidir. En önemli nedenleri yeterli debridman yapılmaması, ameliyat sonrasında yarada ölü boşluk kalması ve erken dönemde uygun olmayan mobilizasyon sonucu devreye giren makaslama kuvvetlerinin etkisi ile flebin yara yatağından ayrılmasıdır.

Yeterli debridman ve uygun antibiyotik kullanımına karşın yara enfeksiyonları ile karşılaşılabilir. Flep altında hematoma gelişmesi de enfeksiyonun önemli nedenlerinden birisidir.

Ameliyat öncesinde doğru planlamanın yapıldığı, ameliyat sırasında flebe ait vasküler pedikülün korunduğu ve cerrahi prensiplere uygun davranıldığı takdirde flep nekrozu beklenen bir komplikasyon değildir. Flep nekrozunun en önemli nedeni gerektiğinde tedavi edilmemiş hematolardır.

Sütür hatlarında açılma genellikle yaranın gergin olarak kapatıldığı durumlarda ortaya çıkar ki bunun da en önemli nedeni hatalı planlamadır. Bunun dışında hastanın çok yaşlı ve genel durumunun bozuk olması, kan protein düzeylerinin düşük olması da yara iyileşmesini etkilediğinden sütür hatlarında açılmaya neden olabilir.

1.2.6.2. Geç Dönem Komplikasyonlar

Geç dönemde en sık karşılaşılan sorun bası yaralarının tekrarlanması, nadir gelişmekle birlikte en ağır komplikasyon ise yara zemininde karsinom gelişmesidir.

Cerrahi teknikte kaydedilen ilerlemelere ve hasta bakımındaki gelişmelere karşın tedavi sonrasında bası yaralarının tekrarlama oranları oldukça yüksektir.

Yüksek tekrarlama oranlarının önemli bir nedeni ülser gelişmesine yol açan medikal sorunların devam ediyor olmasıdır. Basının önlenememesi, kontraktür ve spazm varlığı, yeterli hasta bakımı ve hijyeninin sağlanamaması ülserlerin tekrarlamasını kolaylaştırır.

Bası yaralarının nadir görülmekle birlikte öldürücü olan bir geç dönem komplikasyonu ülser zemininde gelişen malign dejenerasyondur. İlk olarak yanık zemininde tanımlanan bu patolojik durum tüm kronik yaralarda gelişebilir. Genellikle iyi differansiye epidermoid karsinomlar olmalarına karşın, yüksek oranda metastaz yaparlar (%61) ve öldürücüdür. Ortaya çıktığı takdirde tedavisi radikal cerrahi rezekzyondur. Radyoterapi ve kemoterapinin tedavideki rolü belli değildir; ancak cerrahi uygulanamayan hastalar için düşünülebilir.

1.2.7. Bası Yaralarının Tedavisi ve Hemşirelik Bakımı

Bası yaraları bir kez oluştuğunda tedavisi son derece güçtür. Cerrahi yöntemlerle kapatılan yaralarda %95'lere varan yinleme oranları bildirilmiştir. Bu nedenle en etkin tedavi, risk altındaki hastaların tanınması ve bası yarası açılmasının önlenmesidir. Tedavi sistemik ve lokal olmak üzere iki ana başlık altında toplanabilir.

1.2.7.1. Sistemik Tedavi

Sistemik tedavi yara açılmamış hastaların korunmasına, bası yarası gelişmiş hastaların cerrahiye hazırlanmasına ve tedavi edilen hastalarda tekrar yara açılmamasına yönelik işlemlerdir. Bu işlemler arasında hastaların beslenme durumlarının düzeltilmesi, anemi tedavisi, spazmın ve kontraktürlerin giderilmesi ile basının ortadan kaldırılması sayılabilir.

- **Beslenme:** Hastanın ilk değerlendirilmesi yapıp basıya karşı önlemler alındıktan sonra beslenme durumu değerlendirilmelidir. Bu hastalara yüksek kalorili, yüksek proteinli ve yüksek miktarda vitamin içeren diyet başlanmalıdır. Normal yara iyileşmesinin devam edebilmesi için serum albumin düzeylerinin en az 2 g/100 ml olması gerekmektedir. Mecbur kalmadıkça bu değere ulaşılmadan cerrahi bir girişimden kaçınılmalıdır. Normal yara iyileşmesi için gerekli olan A ve C vitaminleri, epitelizasyon ve fibroblast proliferasyonu için gereken çinko, birçok enzimatik süreçte kofaktör olarak rol alan kalsiyum, kollajen metabolizmasına katılan demir ve bakır elementleri diyete eklenmelidir. Dışkı kontaminasyonu bası yaralarının tedavisinde önemli bir sorun olduğundan düşük posalı besinler tercih edilmelidir.

Hasta yeterli oral alamıyorsa beslenme tüpü ile gavaj diyeti ya da hazır formüller verilebilir. Enteral beslenmenin yetersiz kaldığı ya da olanaksız olduğu durumlarda parenteral hiperalbuminasyon uygulanmalıdır. Bu durumda kateterle ilgili çıkabilecek sorunlar akılda tutulmalı ve hasta iyi izlenmelidir.

- **Anemi:** Yeterli doku oksijenizasyonunun sağlanması açısından hemoglobinin değerlerinin yüksek tutulması önemlidir. Bu amaçla diyete karaciğer gibi kan yapımını hızlandırıcı maddeler eklemenin yanı sıra, demir preparatları da verilmelidir.
- **Enfeksiyon:** Bası yarası olan hastalarda sıklıkla eşlik eden bir üriner sistem ya da solunum yolu enfeksiyonu bulunur. Enfeksiyonların tedavi edilmemesi durumunda bakteriyemi gelişebilir. Daha önce bahsedildiği gibi bakteriyemi varlığında bası altındaki iskemik dokularda bakteriler lokalize olarak enfeksiyon gelişmesine neden olurlar. Sistemik enfeksiyon uygun antibiyotiklerle tedavi edilmeli, idrar sondalarının temizliğine dikkat edilmeli, residüel idrar boşaltılmalı, diafragma felci olan hastalarda iyi hidrasyon ve solunum rehabilitasyonu yapılmalıdır.

Bası yaraları endojen yol dışında direk kontaminasyonla da enfekte olabilirler. Dışkı bulaşmasını önlemek amacı ile düşük posalı diyet verilmeli ve hasta temizliğine dikkat edilmelidir. İlerlemiş ülserde geçici ya da kalıcı kolostomi açılması da tercih edilebilir.

- **Spazmın giderilmesi:** Spazmın önlenmesi ve hastanın pozisyonunun düzeltilmesi cerrahi işlem uygulanabilmesi için gereklidir. Spazm devam ederken yapılan cerrahi sonrasında yaranın tekrar açılma olasılığı son derece yüksektir. Böyle bir durumda ilk yapılması gereken hastayı beyin cerrahlarına konsülte ettirmektir. Eğer beyin cerrahları cerrahi bir girişim düşünmüyorsa ilaç yolu ile spazm önlenmelidir.

- **Kontraktürlerin düzeltilmesi:** Uzun süreli felçlerde adaleler ve eklem kapsüllerindeki kısıalma nedeni ile eklem kontraktürleri gelişir. Özellikle kalça ve diz eklemlerinde karşılaşılan fleksiyon kontraktürlerinin düzeltilmemesi durumunda cerrahi işlem son derece güçleşir ve ameliyat sonrası yaraların yineleme olasılığı artar. Kontraktürlerin düzeltilebilmesi için hastalara yoğun bir fizik tedavi uygulanmalıdır. Fizik tedavinin yetersiz kaldığı durumlarda cerrahi olarak kapsülotomi ya da tenotomiler yapılması gerekebilir.
- **Basının giderilmesi:** Bası yaralarının gerek önlenmesinde, gerekse tedavisinde temel ilke ağırlık taşıyan bölgelerin uğradığı basıncı en aza indirmek ve uzun süreli basıdan kaçınmaktır. Yatan hastaların pozisyonu 2 saate bir değiştirilmeli, uyuma esnasında yüz üstü pozisyon tercih edilmelidir. Tekerlekli iskemle kullanan hastalara her yarım saatte bir kollarından güç alarak kendilerini kaldırmaları ve böylelikle doku perfüzyonuna izin vermeleri öğretilmeli, 2 saatten uzun süreli iskemle kullanımından kaçınmaları öğütlenmelidir. Felçli hastada basıncı en aza indirmek amacı ile birçok destek sistemi geliştirilmiştir.

1.2.7.2. Lokal Tedavi

Konservatif ve cerrahi tedavi olmak üzere iki başlık altında incelenir.

- **Konservatif tedavi:** Bası yarası ile karşılaşıldığında ilk yapılması gereken yaranın değerlendirilmesi ve cerrahi debridmandır. İlk debridmanın ameliyathane şartlarında, uygun ışık ve koter varlığında yapılması doğrudur. Daha sonraki debridmanlar pansumanlar sırasında hasta yatağında yapılabilir. Debridmanın ardından topikal yara bakımına başlanır. Topikal yara bakımında amaçlanan, yarayı cerrahi olarak kapatmaya hazır hale getirmektir. Küçük ve yüzeysel olan ülserler, basının uzaklaştırılması ve iyi yara bakımı ile alttan dolan granülasyonun çevreden epitelize olması ile kapanabilir. Bu şekilde iyileşmiş yaralarda yeterince sağlam bir örtü oluşmadığından tekrarlama sık olur. Genel durumu cerrahiye izin vermeyecek derecede kötü olan hastalarda iyi yara bakımı ile en azından ülserin daha da ilerlemesi engellenir.

Uygun yara bakımı, basının ortadan kaldırılması ve beslenme durumunun düzeltilmesi ile çoğu yüzeysel ülserler kısa sürede iyileşebilir. Derin yaralarda ise ancak çok uzun süreli pansumanla kapanma sağlanabilir. Pansuman malzemelerinin hızla gelişmesi, cerrahi girişimin yol açtığı morbidite ve sonrasındaki yüksek tekrarlama oranları hekimleri olabildiğince konservatif tedaviye yöneltmektedir. Yine aynı nedenlerle plastik cerrahlara danışılmadan konservatif yara tedavisi yapılmaktadır. Bu yaklaşım genellikle hastanın uzun süre hastanede yatmasına, yarasının düzelmemesine, epitelize olsa bile dayanıksızlığı nedeni ile kısa sürede tekrarlamasına yol açmaktadır. Konservatif tedavi yapılacaksa bile bu bir plastik cerrah tarafından yönlendirilmelidir. Bası yaralarının tedavisi son aşamada cerrahidir.

- **Cerrahi tedavi:** Bası yaralarında cerrahi tedavi; eksizyonel debridman, kemik çıkıntılarının uzaklaştırılması ve yaranın kalıcı bir örtü ile örtülmesinden oluşur.

Basınç ülserleri günümüzde hemşirenin mücadele etmesi gereken sağlık problemlerinden biridir. Yara bakımı ekip işi olmakla birlikte, hemşirenin rolü özellikle önemlidir. Yara bakımında öncelikli rol üstlenen meslek üyeleri olarak hemşireler yarayı değerlendirirken yarada meydana gelen değişimleri doğru olarak izlemek ve yara bakımına katkıda bulunmak zorundadır. Bilimsel ve teknolojik alandaki gelişmelere paralel olarak yara bakımında her geçen gün yeni bir ürün ortaya çıkmaktadır. Hemşirelerin bu ürünlerin tedavide etkin olup olmadığına karar verebilmeleri ve yara iyileşme sürecini takip edebilmeleri için yarada değerlendirilmesi gereken özellikleri bilmeleri, yara değerlendirme yöntemlerinin doğruluğu ve güvenilirliği hakkında bilgi sahibi olmaları ve uygun yara değerlendirme araçlarını seçebilmeleri önem taşımaktadır.

Basınç yarasını önlemenin en ucuz ve kolay şekli önleyici hemşirelik girişimlerini uygulamaktır. İyi bir hemşirelik bakımı ve yara bakımı ile en kısa sürede iyileşme sağlamak amaçlanmaktadır.

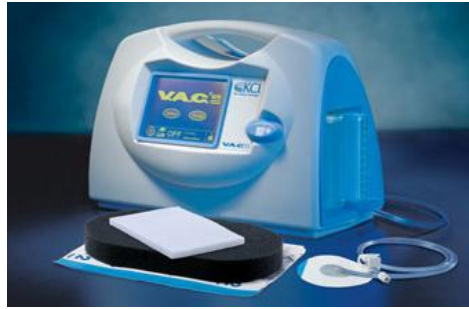
1.3. Yara Tedavisi ve Kapatma Yöntemleri

Yara kapatılmasında önemli olan yara kapatma yöntemi değil gerginliğin en az olacağı şekilde yara kenarlarının yaklaştırılması, minimal skar ile primer iyileşmenin sağlanmasıdır.

Yara kapatılması özenli yapılmalıdır. İyileşme döneminde yara kenarlarında mümkün olan en az gerginliğin olması, yara kenarlarının uygun şekilde birbirine yaklaştırılması, yara kenarlarının kaba aletlerle çok fazla travmatize edilmemesi ve enfeksiyonu önlemek için steril şartlarda çalışılması gerekmektedir.

1.3.1. Negatif Basınç Tedavisi (Vacuum –Assisted Closure VAC)

VAC (Vacuum Assisted wound Closure) vakum yardımcı yara kapama sistemi, akut ve kronik yaralarda iyileşmeyi hızlandırmak için yara üzerine kontrollü ve lokalize negatif basınç uygulanması esasına dayanan, invaziv olmayan bir yöntemdir.



Resim 1.23: Vakum makinesi

Bu teknik, yaradaki boşlukları doldurmak için özel süngerler, yarayı örtmek için, yapışkanlı yarı geçirgen kapamalar, yara ile cihaz bağlantısını sağlayan ve basınç düzenleyen bir düzenek (T.R.A.C.Pad Therapeutic Regulated Accurate Care), bir toplayıcıyı kap ve negatif basınç oluşturan bir cihazdan oluşur.



Resim 1.24: VAC uygulamasında kullanılan malzemeler

Kapama üzerinden küçük bir delik açılarak TRAC ped yerleştirilir, VAC cihazı ile yaranın bağlantısı sağlanır. 100-150 mmHg ile 48 saat sürekli, daha sonra aralıklı çalıştırılır. 48-72 saat arası pansuman değiştirilir.

Negatif basınç terapisi amacıyla kullanılmakta olan VAC sistemi, teknik olarak transparan-yapışkan örtü ile kaplanmış, steril açık hücreli köpük örtü ve buna bağlanmış olan pompadan ibarettir. Pompa, kollabe olmayan boşaltım tüpü yoluyla, köpük örtüye, aralıklı veya sürekli olarak negatif basınç uygular. Vakum basıncı genellikle 50-125 mm-Hg arasında tutulur. Aralıklı veya devamlı olarak uygulanabilir.



Resim 1.25: VAC uygulanması

VAC tedavisinde amaç; yara yatağına negatif basınç uygulanması yoluyla ödem sıvısının (seroma veya hematoma) yara bölgesinden temizlenmesi, lokal kan desteğinin iyileştirilmesi, hücresel proliferasyonun ve granülasyonun stimüle edilmesi ve bakteriyel kolonizasyon kontrolünün sağlanmasıdır.

VAC uygulaması ekstremitelerdeki açık yaralarda, açık sternal, spinal ve facial yaralarda, diyabetik yaralarda, yanık yaralarında, abdominal duvardaki yaralarda ve bası yaralarında başarı ile uygulanmaktadır.



Resim 1.26: VAC uygulanması sürecinde yaranın görünümü

1.3.2. Kalıcı Yara Kapatma Yöntemleri

Yaralanan dokular, iyileşme olarak bilinen tamir veya rejenerasyon sürecine girerler. Bu süreci hızlandırmak için yara kenarlarının doğru ve mümkün olduğunca yakın konumlandırılması gerekmektedir. Amaç yarayı olabildiğince kısa sürede, en az işlevsel ve estetik kayba yol açacak şekilde, en kısa sürede sonuç verecek, en ekonomik, en ağrısız ve en uygun yöntemle kapatmaktır. Yöntem seçilirken en basit olanı değil, hastaya ve yaralanan bölgeye en uygun olanı seçilmelidir.

1.3.2.1. Doğrudan Sütur ile Yara Kapatılması

Amaç, doğru anatomik yapıyı koruyarak yara kenarlarını bir araya getirmek ve yara iyileşmesi süreci boyunca yeterli kuvveti sağlamaktır. Bu işlem yapılırken işlevsel ve kozmetik kaybı en aza indirmek amaçlanmalıdır. Yara kapatılırken mümkün olan en atravmatik yöntem kullanılmalı ve dokular örselenmemelidir. Cilt pensetle sıkıştırılmamalı, ince dişli pensetler ve deri kancaları kullanılmalıdır. Eğer ilave bir insizyon yapılacaksa bunun olabildiğince az görünen bölgelere gizlenmesine, yüzde mimik çizgilerine, gövdede derinin gerilim çizgilerine paralel olmasına dikkat edilmelidir. İnsizyonların ileride yapılabilecek flep uygulamalarına engel olmayacak şekilde yerleştirilmesine özen gösterilmelidir.

Kullanılan sütürler ve cerrahi iğneler farklı özelliklere sahiptirler. Yapıldıkları materyal, tasarımları, materyalin 3 boyutlu şekli ve dikişin zaman içindeki stabilitesi değişkenlik göstermektedir. İyileşmeyi desteklemek için şekil veya yapısal olarak klinik duruma daha uygun olan dikiş materyali ve iğnesi seçilmelidir.

Yara kapatılırken iyi bir kanama kontrolü yapılmalı, ölü boşluk kalmaması için cilt altı dikişleri konulmalıdır. Yaranın vertikal planda oluşan kontraksiyonu çökük nedbe gelişimine yol açabilir. Bu tür nedbeler, özellikle tepeden gelen ışık altında çok belirgin bir hal alırlar. Çökük nedbeden korunmak için yara kenarlarının everte edilerek dikilmesine çalışılmalıdır. Bunu sağlamak için cilt altı dikişleri konulabileceği gibi, matris dikiş gibi everte edici dikiş yöntemleri de kullanılabilir.

Gergin olarak kapatılan yaralarda, konulan dikişler yara kenarlarında dolaşım bozukluğu gelişmesine neden olarak yaranın erken dönemde tekrar açılmasına yol açabilirler. Bu tür gergin kapatılan yaralarda, geç dönemde hipertrofik nedbe ya da keloid gelişme olasılığı da yüksektir. Gergin kapatılan yaralarda yara izleri uzun vadede mutlaka genişler.

➤ **Basit suture atma tekniği**

Dikiş atmak için gerekli araç gereçler şunlardır:

- Steril bohça içinde pens, penset, makas, bistüri, dikiş materyali, delikli örtü, spanç, steril ped, düz klemp,
- Antiseptik solüsyon, lokal anestetik madde
- Steril enjektör, seteril eldiven, flaster,
- Tıbbi atık kovası,
- Tedavi tepsisi.

Dikiş atma işlemi, sırasıyla aşağıdaki işlem basamakları takip edilerek yapılır:

- Hastaya yapılacak işlem hakkında bilgi verip izin alınır,
- Eller yıkanıp kurulanır,
- Kullanılacak malzemeler kontrol edilir,
- Hastaya uygun pozisyon verilir,
- Kullanılacak steril malzemeler uygun şekilde açılır,



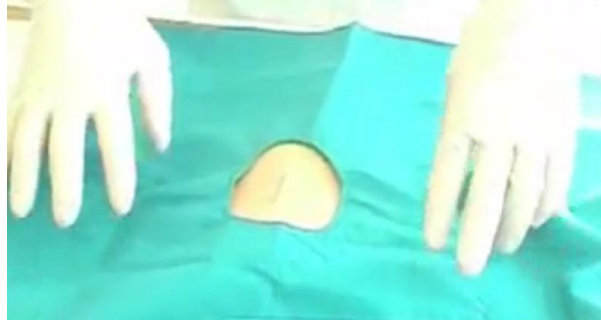
- Steril eldiven giyilir,
- Yara yabancı maddelerden temizlenir,
- Düz klemp dört kat olarak katlanmış steril tampon takılır ve üzerine antiseptik madde dökülür,



- Yara kenarları içten dışa genişleyen daireler şeklinde temizlenir,



- Delikli steril örtü yaranın çevresine örtülür,



- Anestetik maddenin kapağı açılır,
- Anestetik madde enjektöre çekilir,
- Anestetik madde yara kenarına uygulanır,



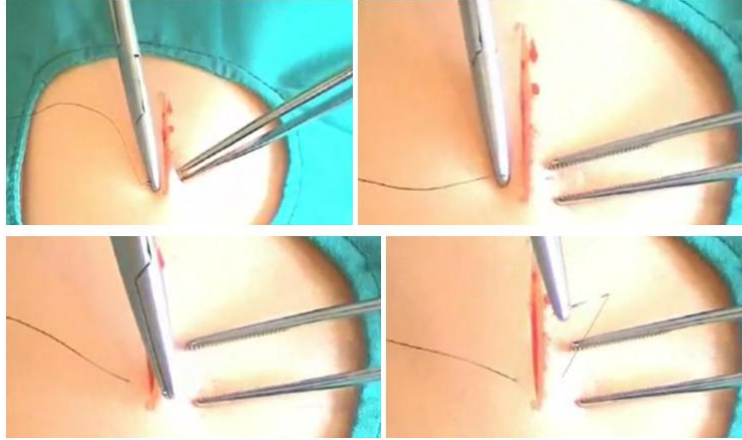
- Dikiş materyalinin iğnesi 2/3'lük kısmından tutulacak şekilde portegüye yerleştirilir,



- Yara kenarı penset ile tutulur,

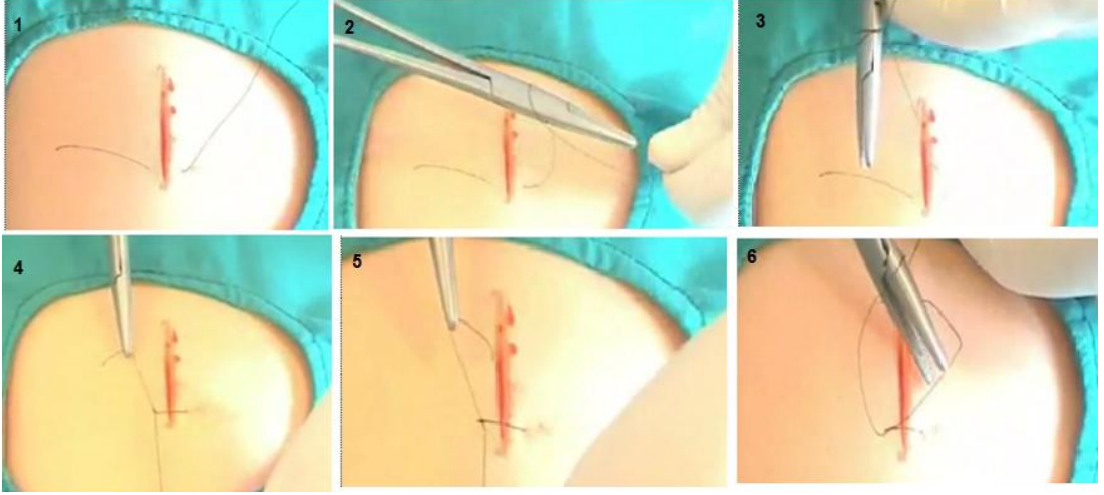


- İğne yara kenarlarından eşit mesafede ve derinin tüm katlarını alacak şekilde geçirilir,
- İğnenin çıktığı noktanın iki yanına pensetin uçları yerleştirilir,
- Penset ile deri geri itilir iğne dışarıya çıkarılır,



- Derinin dışından iğne portegü ile tutulur,
- Portegü bilek hareketiyle iğnenin kıvrımına uygun döndürülerek deriden çıkarılır ve dikişe başlanılan noktada, dışarıda 2-3 cm iplik kalana kadar iğne çekilir,
- Portegü yardımı ile düğüm bağlanır,
- İpliğin uzun kalan tarafından bir el ile ipi tutarak portegünün ucuna iki kez dolanır,
- Portegü ile diğer taraftaki serbest ucu yakalayıp eller çapraz yapacak biçimde dolanan ip karşı tarafa, portegü ucundaki ip de uzun ip tarafına çekilir,
- Aynı işlem bir de ters yönde tekrarlanarak düğüm bir öncekinin üstüne oturtulur,

- Düğüm olabildiğince yara kenarlarından uzaklaştırarak düğümün ipliğın deriye girdiğı noktaya oturması sağlanır. Yara kenarları arasında boşluk kalmayacak ve yara kenarları hafifçe dışa doğru dönecek şekilde düğüm sıkıştırılır. Düğüm oturunca portegü gevşetilip ipin ucu serbest bırakılır,



- Düğümden sonra 5-7 mm iplik kalacak biçimde her iki ip makas ile kesilir,
- Yara boyutuna bağlı olmakla birlikte 1 cm'den sık olmamak üzere yeterli sayıda dikiş atılır,



- Dikiş atma işlemi bittikten sonra yara antiseptik madde ile tekrar temizlenir,
- Yaranın üzeri steril tampon ile örtülerek flaster yardımı ile tesbit edilir,



- Kullanılan malzeme uygun şekilde toplanır,
- Tüm atıklar güvenli biçimde uygun atık kutusuna atılır,



- Eldivenler çıkarılır, uygun atık kutusuna atılır,
- Eller yıkanır,
- Yapılan işlem kaydedilir.

1.3.2.2. Deri Greftleri

Greft, herhangi bir dokunun, onu besleyen kan desteğinden ayrılarak, yeni bir besleyici bölgeye transferidir. Doğrudan kapatılmayan yaraların kapatılmasında deri greftleri değerli bir seçenek oluşturur. Deri yamalarının uygulandığı alanlar; kazalar, yanıklar ve tümörlerin çıkarılması nedeniyle oluşan açık yaralardır. Eğer yarada deri yamasını tutmasına yetecek miktarda kan akımı ve doku gelişmişse, bunun üzerine bir deri grefti uygulanabilir.

Deri greftleri taşındıkları bölgede ilk 24-48 saat boyunca yara yatağından olan difüzyonla beslenirler. Bu döneme plazmatik imbibisyon evresi denir. İkinci evre inoskültasyon evresidir ve yara yatağından greft içerisine kapillerler gelişmeye başlar. Üçüncü evrede ise kapiller dolaşım başlar. Bu genellikle 72 saatte gerçekleşir.

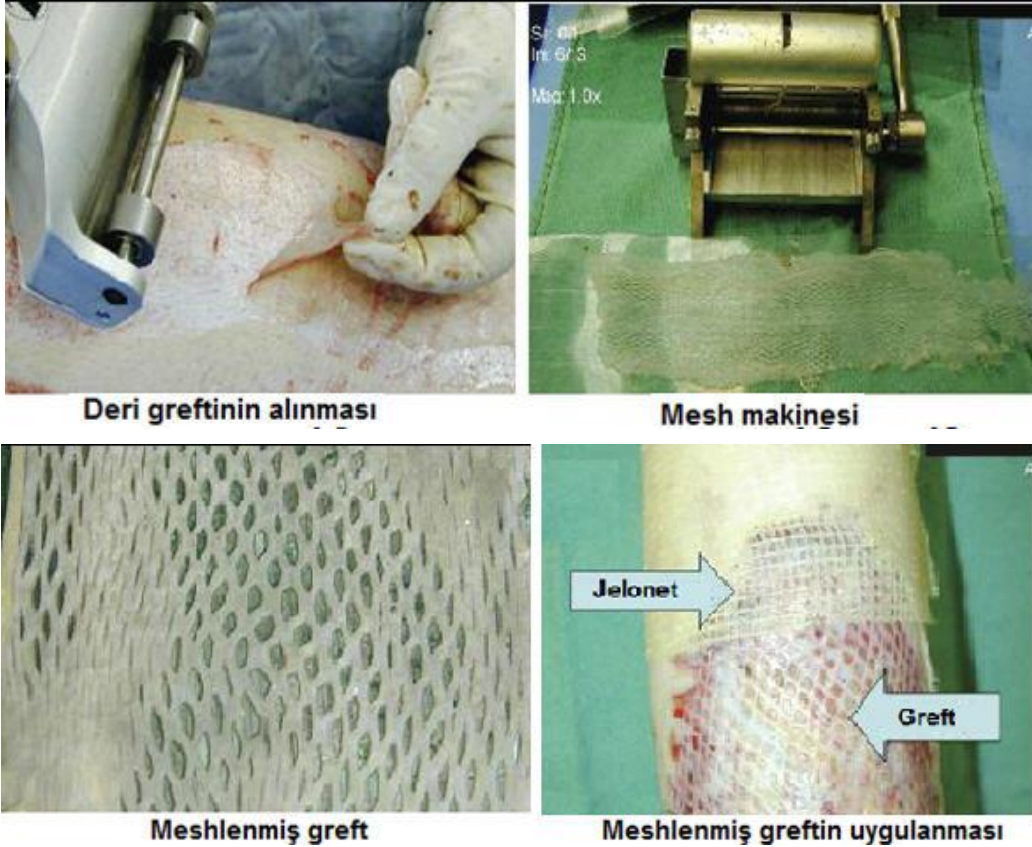
Deri greftinin tutabilmesi için yara yatağının yeterince vasküler olması, özellikle gram (+) bakteri enfeksiyonlarının olmaması, yabancı cisim, nekroz, hematom gibi yara yatağı ile teması önleyen sorunların bulunmaması gerekir. Özellikle ilk 48-72 saat boyunca greft yara yatağına çok iyi tespit edilmeli, greft altında hematom ve seroma oluşmasını önlemek için baskılı pansuman uygulanmalıdır. Bu dönemde greftin yerinden oynaması ya da yatak üzerinde kayması, oluşmakta olan kapiller bağlantıları bozarak greft kaybına neden olur.



Resim 1.27: Deri grefti uygulamaları

Deri greftlerinin iyileşme sürecinde en erken geri dönen duyu soğuk algılamasıdır. Deri greftlerinde duyu kazanımı en erken 5 hafta, en geç 2 yıl içerisinde gerçekleşir. İki yıldan sonra duyu kazanımı olmaz. İyileşme süresince sinir uçlarının greft içerisine ilerlemesi sonucu greft duyu kazanır. Duyunun geri dönüşü 4. -5. haftalarda başlar ve 12. - 24. haftalarda tamamlanır. Greft sonrası sırasıyla ağrı, dokunma ve ısı duyuları kazanılır.

Deri greftleri mesh haline getirilerek de kullanılabilir. Meshleme özellikle yanık merkezlerinde az bir greftle çok fazla alan kapatılması istendiğinde kullanılır.



Resim 1.28: Deri greftlerinin mesh edilerek kullanılması

Mesh greftler eklem bölgelerinde ve el dorsumunda kullanılmamalıdır. Çünkü iyileşme sürecinde hipertrofik skarlar ve kontraktürler gelişebilir.

Deri alınan bölgedeki yara kendiliğinden iyileşir. Eğer tam kalınlıklı (epidermis ve dermisin tamamını içeren) bir deri alınmışsa, buraya başka bir yerden daha ince bir deri yamasının konması veya tam kalınlıklı olarak deri alınan bölgenin dikilerek kapatılması gerekir. Deri alınan bölgeye sıkı ve kapalı pansuman uygulanır ve bir süre pansumanın açılmaması gerekir.

1.3.2.3. Flap

Bir ucu kendi damarları ile beslenebilmesi amacıyla kesildiği vücut bölgesinde bırakılmış şerit şeklindeki deri veya doku parçasına flep denir.

Flepler deri greftlerinin tersine kendi özgün kan dolaşımını taşıdıkları bölgelerde de korurlar. Greftlere göre daha karmaşık bir yöntem olmalarına karşın flep, aşağıdaki durumlarda tek seçenek olarak uygulanır;

- Yeterince vasküler olmayan yaraların kapatılmasında,
- Çıplak kemik, tendon, sinir, kırık gibi yapıların örtülmesinde,
- Beyin, büyük damarlar gibi hayati organların kapatılmasında,
- Göz kapağı, dudak, burun gibi organların tam kalınlıklı rekonstrüksiyonlarında,
- Ayak tabanlarında olduğu gibi yumuşak doku yastığı gerektiren rekonstrüksiyonlarda.

Ayrıca alttaki dokuların daha ileri bir tarihte onarılması planlanan olgularda flep ile rekonstrüksiyon tercih edilir. Enfekte yaralarda, osteomyelit olgularında, iskemik ekstremitelerde, kaviter yaralarda kan dolaşımı zengin adale fleplerinin kullanılması iyileşmeyi hızlandırır.



Resim1.29:a) Sağ el dorsal yüzünde yumuşak doku defekti b) Flebin defekte adapte edildikten sonraki görünümü c) Geç postoperatif görünüm

Günümüzün gelişmiş mikrocerrahi imkanları sayesinde giderek artan başarılarla uygulanan bu flepler, oldukça kanamalı, uzun süren ameliyatlardan olduğundan uygun hastalarda tercih edilmelidir.

Bir plastik cerrahi servisinde flep ameliyatları hemen her gün yapılmaktadır. Ameliyatın başarısı cerrahi tekniğe olduğu kadar postoperatif bakıma da bağlıdır.

Postoperatif bakım sırasında hastayla bire bir ilgilenen hemşirenin dikkat etmesi gereken noktalar şunlardır:

- **Hastanın pozisyonu:** Flep dokusu alındığı bölgeden henüz kaldırılmış ve eskiye göre dolaşımı kısmen zayıflamış bir dokudur. Bu dokunun üzerine gelecek olan bir dış baskı (pansuman, alçı, hastanın üzerine yatması gibi) zaten sıkıntılı olan flep dolaşımını iyice bozarak flebin tamamen kaybına sebep olabilir. Flep kayıplarının büyük çoğunluğu postoperatif bakım eksikliğinden ortaya çıkmaktadır.

Flep ameliyatı yapılan hastalar, flebin üzerine kesinlikle baskı gelmeyecek şekilde yatırılmalı ve hareket ettirilmemelidir. Hastaya, flep dokusu kuvvete maruz kalmayacak şekilde pozisyon verilmeli ve bunun önemi hasta ve yakınlarına kesin bir dille anlatılmalıdır.

- **Diyet:** Genellikle büyük defektleri olan ve bu nedenle flep ameliyatları geçiren hastaların vücudunda yaradan çok miktarda protein kaybedilmesine bağlı metabolik dengesizlik (negatif azot dengesi) oluşur. Bunu önlemek için önemli bir engel olmadığı sürece bu hastaların diyetleri proteinden zengin düzenlenmelidir.
- **Sıvı tedavisi:** Flebin içerisindeki kan dolaşımı, vücudun genel sıvı dengesiyle ve kan **basıncı** ile çok yakından ilgilidir. Bu nedenle flep ameliyatı olan hastalarda postoperatif dönemde bol hidrasyon (mümkünse oral, değilse i.v.) sağlanmalıdır. Dolaşımı sıkıntıya girmeye başlayan fleplerde kolloid sıvılar (örn: rheomacrodex) sıvı tedavisine başlanmalıdır.
- **Dolaşım takibi:** Yapılan flebin, nakledildiği bölgede yaşamını sürdürebilmesi için dolaşımının bozulmaması gerekir. Dolaşım takibi flebin renk, sıcaklık, doluluk ve kanama özelliklerine bakılarak yapılır.
 - **Renk:** Flebin rengi, normalden açık (beyaz) ve normalden koyu (mor) olmak üzere 2 şekilde bozuk olabilir. Flebin **beyazlaması** arterial dolaşım yetmezliğini, **morarması** ise venöz dolaşım yetmezliğini gösterir. Morarmaya başlayan fleplerde bası, olası bir neden olduğundan hasta ve yakınları bu amaçla sorgulanmalıdır.
 - **Sıcaklık:** Flebin sıcaklığı hastanın vücut sıcaklığı ile kıyaslandığında hafif düşük olabilir. Ancak flep belirgin bir şekilde soğuk ise büyük ihtimalle arterial veya venöz ya da kombine yetmezlikle ilgilidir, önlem alınmalıdır.
 - **Dolum:** Flep dokusu parmakla hafifçe bastırıldığında normal bir çöküklük ve bu bölgede beyaz renk değişikliği beklenir. Parmak kaldırıldıktan 1-2 saniye sonra rengin ve çöküklüğün eski haline dönmesi gerekir. Geri dönüş süresi uzunsa **arterial**, normalden çok kısa ise **venöz** yetmezlik düşünülür.

- **Kanama:** Flebin üzerine batırılacak bir iğne ucu ile kanama olup olmaması, bu kanamanın devam edip etmemesi de flebin dolaşımı hakkında bilgi verir. İğne batırmakla kanamayan bir flebin dolaşımı yetersizdir. Eğer kanama hızla oluyor ancak koyu renkli ise bu venöz yetmezlik olduğunu gösterir.

1.3.3. Yara Kapatmada Geçici Örtüler

Kalıcı kapamada ilk etapta amaç yeterli cilt ile kalıcı bir kapama yapmaktır. Ancak yara kapatılmasında amaç yaranın sadece epitel ile örtülmesi değil; kullanılabilir, fonksiyonel ve estetik olarak kabul edilebilir bir cilt örtüsünün elde edilmesidir. Cilt ile kapamada bazen sorunlar yaşanabilir ve bu aşamada yaranın geçici örtü materyalleri ile kapanması gerekebilir.

Yara örtüleri, yaraları örtmek için kullanılan materyallerdir. Yara iyileşmesi süreci, sadece ilaç tedavisine bağlı değil, aynı zamanda uygun yara örtülerinin kullanımına da bağlıdır. Bu materyallerin görevleri; enfeksiyona ve mikroorganizmalara karşı koruyucu özellik sağlamak, kan ve yara sıvısını absorbe etmek, yara iyileşmesini sağlamak ve bazı durumlarda yara üzerine ilaç tedavisi uygulamaktır. Ayrıca yara örtüleri kolaylıkla uygulanabilmeli, çıkartılma esnasında yeni oluşan dokuya zarar vermemeli, yara iyileşmesi için optimal nem ortamı oluşturmalı ve daha az örtü değiştirme sıklığı gerektirmelidir.

1.3.3.1. Yara Örtülerinin Görevleri

- **Sıvı kontrolü:** Yaralı alanda epidermal tabakanın kendini hızla yenileyebilmesi için yaranın yeterince nemli olması gerekir. Yeterli nem yarada vaskülarizasyonu, makrofajların fagositik işlevini artırır. Yara örtüsü, bakteri penetrasyon riskini azaltmak ve bandajdan yara sıvısının sızmasını önlemek için yara salgısını emebilmeli ve kuru yaraya gerekli nemi sağlayabilmelidir.
- **Koku giderilmesi:** Yara çoğu zaman hoş olmayan zararlı bir koku üretir. Bu koku oluştuğunda, yara örtüsü bu kokuyu kontrol altına alabilmelidir.
- **Mikrobiyal kontrol:** İltihaplı yaralar için bakterilerin uygun metotlarla kontrol altına alınması yaranın kapanmasında önemli bir faktördür. Bu özellikteki yara örtüleri bakterilerin kontrol altına alınmasını kolaylaştırarak tedavi sürecini olumlu yönde etkiler.
- **Fiziksel bariyer:** Yara örtüsü, yara yüzeyini atmosferden ayırarak bakteri bulaşmasını ve dokunun zarar görmesini engellemelidir. Ayrıca, yarayı travmalara karşı korumalıdır.
- **Boşluk doldurucu:** Derin oyuklu yaralarda, yaranın dolgu materyalleriyle açık tutulması önemlidir. Böylece; yara iyileşme süreci dokunun altından üstüne doğru gerçekleşebilmekte ve tüm yara boşluğunun iyileşmeden yaranın gereksiz yere kapatılması önlenmektedir.
- **Debridman:** Ölü çürümüş dokuların uzaklaştırılması, normal yara iyileşme sürecini kolaylaştırmaktadır.

- **Kanama etkisi:** Ağır cerrahi yaralar ve travmatik yaralarda, kan kaybının önlenmesi için kanamanın mümkün olduğunca hızlı bir şekilde durdurulması önem taşır. Uygun yara örtüleri kan pıhtılaşmasına yardımcı olmaktadır.
- **Düşük yapışkanlık:** Yara örtüsünün tamamının veya bir kısmının yara yüzeyine yapışması en önemli sorunlardan birisidir. Çoğunlukla yara örtüsünün yara yüzeyine yapışması, yara örtüsünün çıkarılması esnasında travmaya neden olmaktadır. Düşük yapışkanlık özelliği gösteren yara örtüleri, yara örtüsünün yara yüzeyine yapışmasını azaltabilmekte veya ortadan kaldırebilmektedir.
- **Yara izinin giderilmesi:** Büyük yaralarda, yara izi oluşumu hastalar için estetik bakımından önemli bir sorundur. Yara izi oluşumunu azaltabilen veya önleyebilen yara örtüleri, hastaya büyük yarar sağlar.
- **Metal iyon metabolizması:** Demir, çinko, bakır, magnezyum, selenyum gibi birtakım metal iyonları hücresel aktivitede önemli rol oynar. Herhangi bir metal iyonunun eksikliği, yara iyileşmesini geciktirir. Sistematik olarak bu metal iyonlarının alınımından başka, uygun yara örtüleri kullanılarak da bu sorun giderilebilir.
- **Yara iyileşmesinin hızlandırılması:** Yara iyileşmesi, kompleks fizyolojik bir süreçtir. Yara örtüleri, çoğunlukla yara iyileşme sürecinin hızı üzerinde küçük bir rol oynar. Bununla birlikte, bir takım etkenlerle kombine edildiğinde uygun yara örtüsü kullanımı yara iyileşme sürecini hızlandırabilir.

1.3.3.2. Yara Örtüsü Çeşitleri

Modern yara örtüleri, genel olarak 5 ana grup altında sınıflandırılır. Bu ürünler, genellikle çeşitli fizyolojik yaralar üzerine farklı iyileşme süreçlerinde tek başlarına veya birkaçının kombinasyonu halinde uygulanmaktadır. Bunlar; alginat örtüleri, poliüretan filmler, hidrojel örtüler, hidrokoloid örtüleri ve köpüklerdir.

Evreler	Yapılacak İşlemler	Kullanılacak Ürünler
İnflamasyon Evresi	Ölü doku ve kirliliğin temizlenmesi Enfeksiyonun elimine edilmesi Ölü boşluğun minimuma indirilmesi Salgının emilmesi	Salgı Emiciler Alginatlar Köpükler
Çoğalma Evresi	Ölü boşluğun minimuma indirilmesi Salgının emilmesi Isı izolasyonu Bakteri izolasyonu – Koruma	Hidrokoloid Jeller Hidrojel
İyileşme Evresi	Tedavi edilen yaranın travmadan korunması	Hidrokoloid Köpükler Filmler
Yara İyileşmesi	Deri ve dokunun yeniden yaratılması	

Tablo 1.2: Yara iyileşme evreleri ve bu evrelerde kullanılacak yara örtü tipleri

- **Alginat örtüler:** Alginat lifleri, iyon değişim özelliğine sahiptir. Yara salgısı ile temas halinde, lifteki kalsiyum iyonları vücut sıvısındaki sodyum iyonlarıyla yer değiştirir. Bunun sonucunda, lifin bir bölümü sodyum alginat haline gelir. Sodyum alginat suda çözünebilir özelliğine sahiptir. Bu iyon değişimi, lifin şişmesini sağlar ve yara yüzeyinde jel oluşumuna neden olur. Bu eşsiz özelliğinden dolayı alginat lifleri “nemli iyileştirici” yara örtülerinin üretimi için ideal materyallerden birisi olarak görülmektedir.



Resim 1.30: Alginat örtü

Alginat örtüler yapışkan değildir ve kullanımı kolaydır. Ayrıca, örtü değiştirme sıklığını düşürür. Alginat örtüler, hidrofilik özellikte olduklarından, ağırlıklarının 20-30 katı kadar yara sıvısını absorbe eder. Bu yara örtüleri epitelizasyonu ve granülasyon doku oluşumunu artırmaktadır.

Alginate örtüler; kısmı ve tam kalınlıkta yaralarda, oyuk yaralarda, orta ve şiddetli sızıntılı yaralarda, enfeksiyonlu yaralarda kullanılır. Kuru yaralarda ise kurumayı önlemek için tamponlu ikinci bir örtü gerektirir. Bu yara örtülerinin pıhtılaşmaya katkısı vardır. Örtü tarafından serbest bırakılan kalsiyum iyonları, pıhtılaşmayı sağlayan protrombin maddesinin aktivasyonuna yardımcı olmaktadır. Alginate örtüleri, antibakteriyel özelliğe sahip olmamasına rağmen; bakteriler pasif olarak jel içerisinde hapsolabilmekte ve örtü değişimi ile uzaklaştırılabilmektedir.



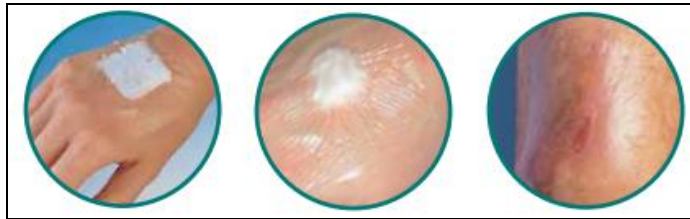
Resim 1.31: Alginate örtünün uygulanması

- **Poliüretan filmler:** Yara bakım materyallerinde yarı-geçirgen filmler (transparan filmler), havayla taşınan bakterilerin yaraya bulaşmasını önlemesine karşın yara ve ortam arasındaki gaz değişimine izin vermektedir. Filmlerin yarı-geçirgen yapısı, yüksek oranda nem buharının film boyunca iletilmesini sağlar; fakat yara salgısının absorpsiyonunu engeller. Bu nedenle, yarı geçirgen filmler daha çok kuru yaralarda kullanılmalıdır. Bu filmler; nispeten kullanışlıdır ve kullanım esnasında herhangi bir rahatsızlık yaratmaz. Saydam olduklarından yara bölgesi doğrudan gözlenir.



Resim 1.32: Transparan filmler

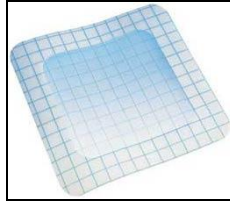
Yarı geçirgen film örtüler; cerrahi yaralarda, yüzeysel kısmı yanıklarda, bası yaralarında ve damar içi kateter bölgesinde kullanılabilir. Transparan film örtüler, nekrotik yaraların otolizine yardımcı olmaktadır. Bu yara örtüleri hafif ve esnektir; ayrıca yara yüzeyine iyi bir şekilde sarıldığından sürtünmeye karşı deri hasarını önlemek için de idealdir.



Resim 1.33: Poliüretan filmlerin uygulanması

- **Hidrojel örtüler:** Hidrojel örtüler, yüksek absorpsiyon kapasitesine sahiptir ve yara yüzeyine yapışmaz. Ağrı dindirici özelliği vardır. Hidrojeller, protein ve hücre gibi biyolojik bileşenleri iyi absorbe edemediğinden dolayı bakterilere karşı zayıf bariyer özelliğine sahiptir ve koruma amaçlı ikinci bir örtü gerektirir.

Hidrojel örtüler, yaprak veya jel (amorf) formda bulunabilir. Günümüzde kullanılan yaprak formundaki hidrojeller, ideal yara örtüsü özelliklerinin çoğuna sahiptir. Ancak; yaprak formu hassas derinin zayıflamasına neden olabilir. Hidrojel örtüler, kuru yara yüzeyine uygulandıklarında, yarayı nemlendirerek yaranın iyileşmesi için nemli yara ortamı yaratmaktadır. Bu örtüler, kolaylıkla yara yatak bölgesinden ayrılır; çünkü örtü ve yara arasındaki nemli ara yüzey, örtünün yaraya yapışmasını önler. Ayrıca hidrojel örtülerle, yara yüzeyine yüzeysel olarak ilaç uygulanabilmekte ve jelin çapraz bağlanma derecesi kontrol edilerek ilacın yara bölgesine difüzyonu sağlanabilmektedir.



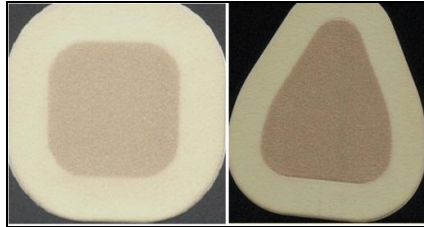
Resim 1.34: Yaprak formundaki hidrojel

Amorf hidrojeller; üç boyutlu yapı gösteren yaprak hidrojellerden farklı olarak, kalın vizkoz (yapışkan) sıvılardır. Yara salgısını absorbladıklarında, bütün yapışkan özelliklerini kaybedene kadar şişerler. Amorf hidrojeller, çürük dokuların nem içeriğini ve kollajenaz üretimini artırarak hasarlı ve enfekte olmuş dokuların otoliz olmasını kolaylaştırırlar.



Resim 1.35: Amorf hidrojel örtünün uygulanması

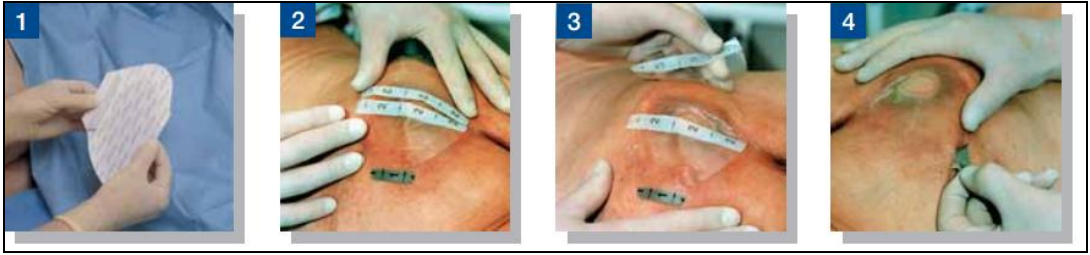
- **Hidrokoloid örtüler:** Hidrokoloid yara örtüleri, hidrofil polimer taneciklerinden meydana gelmektedir. Yara sıvısı ile temas halindeki hidrofil tanecikler, yara sıvısını absorbe edip jel formuna dönüştürür ve örtü 7 gün boyunca yara üzerinde kalabilir.



Resim 1.36: Hidrokoloid örtüler

Hidrokoloid örtüler, hem ıslak hem de kuru dokulara yapışma eğilimi gösterir. Bu ürünlerin her çeşidinin farklı absorpsiyon kapasiteleri vardır. Oldukça fazla miktarda yara sıvısını absorbe etmesinden dolayı, hidroaktif örtüler olarak da adlandırılır.

Hidrokoloidler, epitelizasyon hızını ve kollajen üretimini artırır. Bu örtülerin kullanımı kolaydır çünkü yaraya doğrudan yapıştığından ikinci bir örtü kullanımı gerektirmemektedir. Ağrıyı dindirir. Dış kaynaklı mikroorganizmaları ve yabancı maddeleri yara yatağının dışında tutar. Geleneksel örtülerden daha az örtü değişimi gerektirir. Kısmi veya tam yaralarda, hafif-orta sızdıran yaralarda kullanımı uygundur. Eğer uygun aralıklarla değiştirilmezse deriyi zayıflatabilir. Yapışkan çıkarma esnasında hassas deriye zarar verebilir.



Resim 1.37: Hidrokoloid örtünün uygulanması

- **Köpükler:** Esnek ve yüksek absorpsiyon kapasitesine sahip gözenekli materyallerdir. Köpük örtüler, yara sıvısının sızmasını önlemek ve bakterilerin penetrasyonunu engeler. Poliüretan ve silikon bazlı olabilirler.



Resim 1.38: Köpük örtüler

Bu örtüler, gaz geçişine izin verirler ve yapışmazlar. Dışarıdan sıvı geçirmezler. Köpük örtüler, uygulama rahatlığı sağlayan adeziv yüzey özelliği gösterirler ve kolay çıkarılır. Termal izolasyon sağlar ve nemi korur. Yara oyuğu içine konulduklarında tam uyum sağlar ve zamanla şişerek genişler. Oyuk içinde şişen köpük yara duvarlarına hafif bir basınç yaparak yara çevresindeki ödemi azaltır ve granülasyon dokusunun oluşumunu hızlandırır. Nekrotik yaralarda ve orta derecede sızdıran tam yaralarda kullanılır. Kuru ve kabuklu yaralar için kullanımı uygun değildir.



Resim 1.39:Köpük örtünün uygulanması

1.3.4. Yara İyileşmesinde Destek Sağlayan Yöntemler

Sorunsuz yaralarda iyileşme; uygun pansuman, cerrahi kapatma ya da sekonder epitelizasyon ile sağlanır. Ancak yara iyileşmesini bozan çeşitli etkenlerin varlığında kronik, sorunlu, zor iyileşen yaralar ortaya çıkmaktadır. Bu tip yaraların daha hızlı ve sorunsuz tedavisi için çeşitli destek sağlayıcı yöntemler kullanılmaktadır.

1.3.4.1. Hiperbarik Oksijen Tedavisi

Yara iyileşmesi için ilk şart yeterli oksijenin dokulara ulaşabilmesidir. Yeterli kan akımıyla dokulara iletilen oksijen pek çok metabolik olayda ana rolü oynar. Yara iyileşmesi için gerekli olan fibroblast çoğalması, kollajen düzenlenmesi gibi olaylarda oksijen gereklidir.

Hiperbarik oksijen tedavisi ile özellikle parsiyel oksijen miktarının azaldığı kronik yaralarda iyileşmeyi hızlandırır. Hiperbarik oksijen tedavisi için gerekli yüksek basınç sadece özel olarak hazırlanmış odalar kullanılarak hastalara verilir.

Hiperbarik oksijenin yaratacağı yüksek oksijen özellikle hipoksik yaralarda etkilidir. Ancak hiperbarik oksijen tedavisinin nekrotik dokuları tekrar canlandırmak gibi bir etkisi yoktur. Ayrıca, kan akımını kritik derecede azaltan periferik vasküler patolojilerde, dokulara taşınan oksijen miktarını arttırabilmek imkânsızdır. Bu gibi nedenlerden dolayı hiperbarik oksijen tedavisi cerrahi tedaviye yardımcı bir rol üstlenmektedir.

Uygun pansumanlar ve cerrahi debridmanlar ile nekrotik dokuların temizliği yapılmazsa hiperbarik oksijen tedavisinin faydası görülemez.

1.3.4.2. Jet Lavaj İrrigasyonu

Sıkıştırılmış oksijen ve salin solüsyonu kullanılarak yaranın temizlenmesi ve debride edilmesi işlemidir. Karışım özel bir düzenek yardımıyla yaranın üzerine yüksek veya düşük basınçla tatbik edilir.

1.3.4.3. Growth Faktörler

Growth faktörler hücre bölünme ve çoğalmasını uyarabilen ve organizmada önemli işlevleri bulunan çeşitli proteinlerin sentezine yol açabilen polipeptidlerdir. Normalde sessiz olan hücrelerde mitozu başlatma yetenekleri vardır. Bu maddeler genel olarak, trombositler, makrofajlar, epitel hücreleri, fibroblastlar ve endotel hücreleri tarafından salgılanmaktadır. Hedef organlarda etkilerini özel reseptörleri ile başlatmaktadırlar.

Son yıllarda growth faktörler yara iyileşmesini hızlandırıcı etkilerinden yararlanabilmek için yoğun olarak araştırılmaktadır.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyunuz ve doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Aşağıdakilerden hangisi yarayı *en doğru* şekilde tanımlar?
A) Yara, normal anatomik yapının korunup fonksiyonun bozulması olarak tanımlanmaktadır.
B) Yara, normal anatomik yapının bozulup fonksiyonun korunması olarak tanımlanmaktadır.
C) Yara, sadece anatomik yapının bozulması olarak tanımlanmaktadır.
D) Yara, sadece fonksiyon kaybının olmasıdır.
E) Yara, normal anatomik yapı ve fonksiyonun bozulması olarak tanımlanmaktadır.
2. Aşağıdakilerden hangisinde yara iyileşme evreleri doğru sırayla verilmiştir?
A) Mostaz- inflamasyon- proliferasyon- maturasyon
B) Hemostaz- inflamasyon- maturasyon- proliferasyon
C) Proliferasyon- hemostaz- inflamasyon- maturasyon
D) Proliferasyon- maturasyon- hemostaz- inflamasyon
E) Maturasyon- proliferasyon- inflamasyon- hemostaz
3. Yara bakımıyla ilgili aşağıdaki cümlelerden hangisi yanlıştır?
A) Hastanın genel durumunu düzeltmek
B) Yara yüzeyindeki basıncı kaldırmak
C) Enfeksiyonla mücadele etmek
D) Yara yerini kuru tutmak
E) Yara yerinin ısınısını sabit tutmak
4. Aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?
A) Greft, herhangi bir dokunun onu besleyen kan desteğinden ayrılarak yeni bir besleyici bölgeye transferidir.
B) Deri greftlerinde en erken geri dönen duyu ağrı duyusudur.
C) Deri greftleri mesh haline getirilebilir.
D) Flep, kendine özgü kan damarlarını taşır.
E) Flep uygulanan bölgeye baskı gelmeyecek şekilde hastaya yatış pozisyonu verilmelidir.
5. Aşağıdakilerden hangisi yara örtüleri arasında yer almaz?
A) Alginat örtüleri
B) Poliüreten film
C) Flaster
D) Köpük
E) Hidrokoloid örtü

ÖĞRENME FAALİYETİ-2

AMAÇ

Tekniğine uygun pansuman yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Farklı hastanelere giderek yaranın durumuna göre yapılan pansumanları gözlemleyiniz.
- Gözlemlerinizi sunu haline getirip sınıfta arkadaşlarınızla paylaşınız.

2. PANSUMANLAR

Pansuman; yarayı dış etkenlerden koruyan, sekresyonu ortamdaki uzaklaştıran, kanama bölgesine basınç uygulayan, ilaçların uygulanmasını kolaylaştıran, yaralı bölgenin anatomik pozisyonunu koruyan aseptik malzemeler ile yapılan işlemdir.

2.1. Pansuman ve Pansuman Yapmanın Amaçları

Pansuman, yarayı dış etkenlerden koruyarak yaranın iyileşme sürecini hızlandırır. Mikroorganizmaların çoğalması için uygun ortam sağlayan olumsuz koşulların oluşmasını önleyerek, canlı hücrelerin yaşamasına ve çoğalmasına yardım eder.

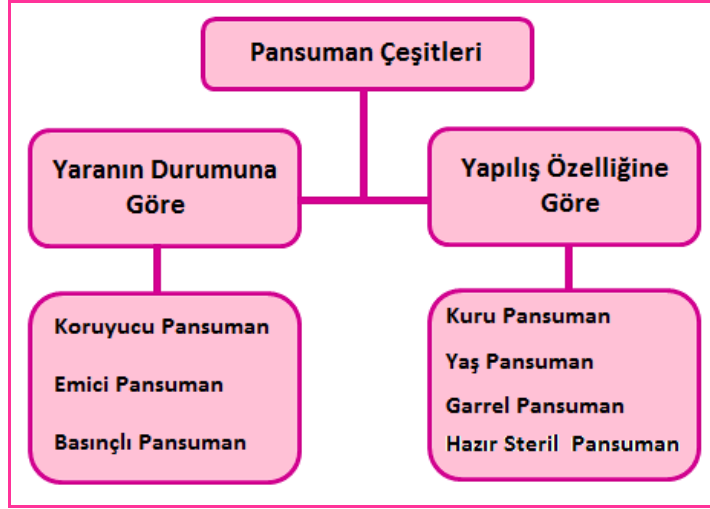
Kapalı pansumanlar, yara ile dış ortam ilişkisini kestiği gibi bölgeye belirli bir miktar basınç uygular. Bu basınç, ameliyat yerinden sızabilecek kanamayı durdurur, hasta giysilerinin ve yatağının sızıntı ile kirlenmesini önler.

Islak pansumanlar, yaradan ısı ve sıvı kaybını azaltarak, yara bölgesinin nemini korur, dokuların kurummasını önler. Yapılan pansuman ve sargılar vücut bölümlerinin farklı pozisyonlarda sabit durmasını sağlar.

Pansumanın amacı,

- Yarayı dış etkenlerden ve enfeksiyonlardan korumak,
- Yarada bulunan akıntıyı emmek ve uzaklaştırmak,
- Kanamayı durdurmak,
- Yaraya ilaç uygulamak,
- Yara ve çevresindeki dokuyu desteklemek,
- Ağrıyı azaltmak ve ısı kaybını önlemek,
- Nemli ortam sağlamak, ödemi önlemek,
- İyileşme sürecini hızlandırmaktır.

2.2. Pansuman Çeşitleri



Tablo 2.1:Pansuman çeşitleri

2.2.1. Yaranın Durumuna Göre Pansumanlar

Yaranın durumuna göre pansumanlar aşağıda sıralanmıştır.

2.2.1.1. Koruyucu Pansuman

Koruyucu pansuman; yarayı dış ortamdaki korumak için yara yüzeyinin ya da yara üzerine yerleştirilen nemlendirici materyalin, su geçirmez malzeme ile kaplanmasıyla yapılan pansumandır. Bu pansumanın uygulandığı yaralarda kanama ve akıntı olmadığı için pansuman malzemesinde emici özellik aranmaz.

2.2.1.2. Emici Pansuman

Emici pansuman; yaradan gelen akıntının emilmesini sağlamak için yara yüzeyinin emici, kuru malzeme ile kapatılmasıdır. Yumuşak sargılar da emici pansumanlar özelliği sağlar.

2.2.1.3. Basınçlı Pansuman

Basınçlı pansuman; kanamayı durdurmak, ödemi azaltmak, yaradaki ölü boşluğu kapatmak için yara yüzeyinin basınç yapan malzeme ile kapatılmasıdır. Basınç, yaranın her yerine eşit olarak uygulanır. Basınçlı pansuman, ekstremitelere uygulanacaksa pansuman distalden başlayıp yaranın proksimaline doğru yapılır. Uygulanacak olan basınç, kan dolaşımını engellemeyecek derecede olmalıdır.

2.2.2. Yapılış Özelliğine Göre Pansumanlar

Yapılış özelliğine göre pansumanlar aşağıda sıralanmıştır.

2.2.2.1. Kuru Pansuman

Kuru pansuman; epiderminin sağlam olduğu ve pansuman malzemesinin yaraya yapışma ihtimalinin olmadığı yaralarda uygulanır. Akıntılı yarada, akıntının emilmesi, kan damarlarının uçlarına basınç yapılması amacıyla da kullanılır. Örnek, küçük kesik üzerini gazlı bez ile kapatmak vb.

2.2.2.2. Islak Pansuman

Yaranın, nemli kalması isteniyorsa yaraya sıvı bir ilaç ya da antiseptik uygulanacaksa ıslak pansuman uygulanır. Islak pansumanın en az iki saatte bir değiştirilmesi gerekir. Bu sayede yara iyileşmesi de hızlanır.

2.2.2.3. Garrel Pansuman

Garrel pansuman, yaralı bölgeyi devamlı ya da belirli aralıklarla uygun antiseptik veya ilaçla yıkamak amacıyla kullanılan pansumandır.

2.2.2.4. Hazır Steril Pansuman

Hazır steril pansuman; acil durumlarda (trafik kazası, yangın, patlama vb.) pansumanın hemen yapılmasını sağlamak için bir paket içerisinde kullanıma hazır olarak bulundurulmuş malzemedir. Hazır steril pansuman setine harp paketi de denir. Bu malzemeler uzun zaman steril olarak saklanacak malzeme ile kaplıdır. Malzemenin orta kısmı ya da yara üzerine gelen kısmı yarayı kapatacak şekilde yapılmıştır. Pansuman ve sargı bölümü mevcuttur. Aynı zamanda kanayan yaraya basınç yapabilecek kadar serttir.

2.3. Pansumanda Kullanılan Araç ve Gereçler

- **Pansuman arabası:** rahat hareket edebilen, tekerlekli, kolay temizlenebilen, kenarlarına tromel, küvet ve atık kutusu yerleştirilen araçtır. Pansuman yapmak için kullanılan tüm malzemeler ve pansuman atıklarının toplandığı tıbbi atık çözü pansuman arabasında yer alır.



Resim 2.1: Pansuman arabası modelleri

Pansuman arabasında bulunması gereken malzemeler şunlardır:

- Steril ve non steril eldiven,
- Küvet,
- Tromel ya da paket içerisinde hazırlanmış steril gazlı bez (spanç), kompres, pamuk tampon, yara koruyucu ped.



Resim 2.2: Tromel, spanç ve küvetler

- Bistüri (cerrahide insizyon için kullanılan bıçak), makas,
- Steril tepsi içerisinde pens, koher pensi, dişli-dişsiz pensetler,
- Pens kavanozu,
- Değişik boyutlarda enjektör,



Resim 2.3: Koher pensi, bistüri, makas ve penset

- % 0.9 NaCl, % 10'luk Povidion iyot solüsyonu (Baticon),
- Antibiyotikli pomad, el dezenfektanı.
- Flaster, sargı çeşitleri,
- Pansuman arabası dezenfeksiyonu için deterjanlı su , % 70'lik alkol vb.
- Gerekirse hazır pansuman seti olmalıdır.



Resim 2.4: Hazır pansuman seti

- **Steril pansuman seti:** içerisinde steril pens, penset, makas, pet ve gazlı bez bulunan settir. Her yaralı için ayrı bir set açılmalıdır. Kirlenen set, steril edilmek üzere sterilizasyon ünitesine gönderilir.

2.4. Pansumanda Kullanılan Dezenfektan ve Antiseptikler

Özel kullanım yerlerine sahip, selektiflikleri genellikle düşük olan antimikrobik ilaçlardır. Çoğu bakterisit, bazıları ise bakteriostatik etki gösterir. Etkileri sistemik antibiyotiklerden daha çabuk başlar. Uygulandıkları yerdeki mikroorganizmaların sayısını azaltmak veya yok etmek amacıyla kullanılırlar. Antimikrobik etki spektrumları geniştir. Bakteriler, funguslar, viruslar üzerine etkilidir. Selektiflikleri düşük olduğu için konakçı hücresi ve dokusu üzerine de toksik etkileri vardır.

- **Antiseptik:** Cilt ve dışarı açılan boşlukların mukozalarına uygulanır.
- **Dezenfektan:** Cansız cisimler (cerrahi alet, eşyalar) veya vücuttan atılan boşaltılar (feçes, idrar) üzerine uygulanır. Çok toksik olmayan bazı dezenfektanlar antiseptik olarak da kullanılırlar.
- **Jermisid:** Antiseptik ve dezenfektan olarak kullanılan maddelerin genel adıdır.

Dezenfektan ve antiseptiklerin kullanılış yerleri şunlardır:

- Cilt enfeksiyonlarının tedavisi,
 - Yara, sıyrık ve kesiklerde enfeksiyonların önlenmesi, enfeksiyon gelişmiş ise tedavisi,
 - Cerrahi girişimden önce cildin temizlenmesi,
 - Vücut dışına açılan mukozalı boşluklarda gelişen enfeksiyonların profilaksisi ve tedavisi,
 - Cerrahi girişimden önce cerrahın ve yardımcılarının el vs. temizliği için kullanılır. Bunlar:
- **Etil alkol**
 - Vegetatif bakterilere bakterisit etkilidir. Antiseptik olarak %70'lik solüsyonu kullanılır. Termometreler %70'lik alkolde en az 10 dk tutularak dezenfekte edilir. %95'lik etil alkol tüberkilositir.
 - Alkolün aletlerin sterilizasyonda kullanılmaz. Alkol, proteinleri çökeltmesi nedeniyle açık yarada ve mukozada kullanılmamalıdır.
 - **Benzalkonyum kloroid (zefiran)**
 - Antiseptik ve dezenfektan olarak kullanılabilir.
 - Gram pozitif ve bazı gram negatif bakterilere etkilidir.
 - Zefiran mikroorganizmalarla kontaminasyona eğilimlidir.
 - Zefiran günümüzde kullanılması önerilmeyen bir solüsyondur.
 - **Povidon-iyodin (batikon-betadin)**
 - Geniş spektrumlu bir antiseptiktir.

- Sporlara da etkili olduğu bilinmektedir.
 - Preoperatif cilt temizliğinde ve yanık tedavisinde kullanılır.
- **Heksaklorofen**
- Antiseptik bir solüsyondur.
 - Etkisi bakteriostatiktir.
 - %3 oranında heksaklorofen içeren solüsyonlar cilt temizliğinde kullanılır.
 - Deri el antiseptisi için el kremlerine ve sabunlara katılır.
 - Heksaklorofenin en önemli özelliği ciltten absorbe olmasıdır.
- **Merbromin (mersol)**
- Bakteriostatik özelliği olan bir antiseptiktir.
 - %2'lik solüsyonu cilt için, %1'lik solüsyonu ise mukozalara kullanılabilir.
- **Gümüş nitrat**
- Antibakteriyel etkili bir solüsyondur.
 - Gümüş nitrat geniş bir bölgeye uygulandığında vücuttan klorür ve sodyum kaybına neden olur.
 - Mukozaya uygulanmasında iritasyon etki yapar.
 - Gümüş nitratın yakıcı etkisinden yararlanarak küçük yaralar tedavi edilebilir.
- **Formaldehit**
- Güçlü bir dezenfektandır.
 - Bakterilere, funguslara, virüslere ve sporlara etkilidir.
 - Gaz halindedir. Buharının inhalasyonu gözde ve solunum sisteminde iritasyon yapar.
 - Cilde uygulandığında duyarlılık reaksiyonları oluşur.
- **Klorheksidin (savlon)**
- %1.5'lik klorheksidin ve %15'lik setrimin maddelerinin karışımı olan antiseptik ve dezenfektan özellikte bir solüsyondur.
 - Toksik değildir.
 - Gram (-) ve gram (+) bakterilere bakterisit etkilidir.
 - Antiseptik ve dezenfektan olarak 1/100'lük solüsyonu önerilir.
 - Kirli aletlerin dezenfeksiyonunda 1/30'lük solüsyonu önerilir.
- **Sodyum hipoklorit (çamaşır suyu)**
- %0.5-1'lik oranında dezenfektan olarak kullanılır.
 - Özellikle hepatit ve AIDS virüslerine etkili olduğu gösterilmiştir.

- **Rivanol**
 - Toz şeklindedir.
 - Koklara etkilidir.
 - Sudaki 1/1000'lik çözeltisi ağız, boğaz mukozası ve yaralar için antiseptik olarak kullanılır. Oturma banyolarında da kullanılır.
- **Glutaraldehit (cidex)**
 - Kauçuk ve plastik gibi aletlerin sterilizasyonu için kullanılır.
 - Glutaraldehit ciltte temas dermatiti yaptığından antiseptik olarak kullanılmaz.
- **İzopropil alkol**
 - %70'lik ve daha yoğun eriyikleri etil alkolden daha güçlü bakterisit etkiye sahiptir.
 - Alkol vegetatif bakterileri süratle öldürürse de spor, virüs ve mantar üzerine etkili değildir.
 - Uygulandığı yerde daha güçlü vazodilatasyon yaptığından kanamaya eğilim artar.

2.5. Pansuman Yapmada Genel Kurallar

- Eller yıkanır, insizyon bölgesindeki kirli pedleri çıkarmak için non steril eldiven giyilir,
- Kirli pedler çıkarıldıktan sonra eller tekrar yıkanıp mutlaka steril eldiven giyilir,
- Her zaman steril gazlı bez kullanılır,
- Yara silmede antiseptik solüsyonlar (povidon iyot) kullanılır,
- Eğer yara kirli ve enfekte ise etrafı antiseptik solüsyonlarla (povidon iyotla) silindikten sonra yara %0,9'luk NaCl ile temizlenir,
- Her insizyon hattı için ayrı gazlı bez kullanılır,
- Pansuman yukarıdan aşağıya ve ya merkezden çevreye tek bir yönde silinir,
- Her temizlemeden sonra kirli materyal ortamdan uzaklaştırılır ve tüm kirli materyaller enfekte atık çöpüne atılır.
- Yara her açıldığında enfeksiyon, hematom ve gerginlik yönünden kontrol edilir,
- Temiz yaralar 2-3 gün sonra açık bırakılır,
- Pansumanlar her zaman temiz tutulmalıdır.

2.6. Pansuman Yapma Tekniği

Pansumanın istenilen etkiyi gösterebilmesi için pansuman öncesi yaranın mutlaka değerlendirilmesi gerekir. Yarayı değerlendirmek için:

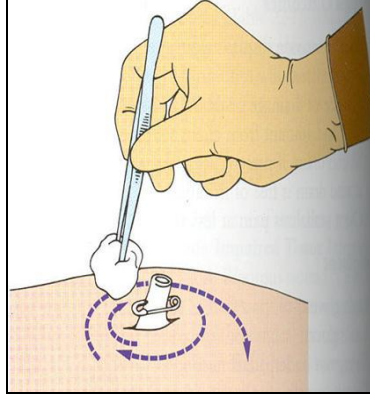
- Yaranın uzunluğu ve derinliği,
- Yarada akıntı, kötü koku varlığı,
- Yara kenarlarının durumu (düzgün mü, parçalı mı ?),
- Yarada yabancı cisim varlığı,
- Kanama varlığı ve miktarı,
- Ağrı ya da ödem varlığı,
- Duyusal ve motor fonksiyon kaybı,
- Kan damarı, tendon, sinir ve kemik hasarının olup olmadığı değerlendirilir.

Hastane öncesi dönemde açık yara, yaranın büyüklüğüne göre SF (serum fizyolojik, %0.9'luk NaCl) ile ıslatılmış steril spanç ya da kompresle kapatılıp kaymaması için sargı ile sabitlenir. İlaç ya da antiseptik solüsyon uygulanmaz.

Pansuman malzemeleri yaranın büyüklüğüne ve çeşidine uygun olmalıdır. Enfeksiyon geçişini engellemek için mümkünse ayrı bir odada pansuman yapılmalıdır. Kuru pansuman yapma tekniği sırasıyla aşağıdaki gibidir:

- Pansuman malzemeleri hazırlanır. Malzemelerin sterilliği ve son kullanma tarihleri kontrol edilir.
- Yaralıya uygulama hakkında bilgi verilir ve işlem için yaralıdan izin alınır.
- Eller yıkanır.
- Yara bölgesi açıkta kalacak şekilde giysiler çıkartılır.
- Yaranın durumuna göre yaralıya pozisyon verilir.
- Yaranın altına koruyucu bir örtü serilir. Bu işlem sırasında mahremiyete özen gösterilmelidir.
- Kullanılacak malzemeler için uygun bir alan seçilir. Pansuman arabası mevcutsa onun üst rafına malzemeler açılır.
- El dezenfektanı uygulanır.
- Nonsteril eldiven ve tek kullanımlık önlük giyilir. Böylece mikroorganizmaların ele ve kıyafetlere bulaşması önlenir.
- Pansuman setinin dış yüzeyi açılır. Set içerisinde ikinci bir kılıf mevcuttur. Bu bölge steril olduğundan dokunulmaz.
- Yara üzeri herhangi bir malzeme ile kapatılmışsa ya da daha önceden pansuman malzemesi ile kaplı ise malzemenin rahat çıkması için bölge % 0.9'luk NaCl ile ıslatılır. Üst kısımda bulunan malzeme dış yüzeyinden tutularak alınır. Altında başka bir malzeme var ise pens ile alınır ve kirli kabına atılır.
- Yara bölgesi yukarıda ifade edilen yara değerlendirme kriterlerine uygun olarak değerlendirilir. Mümkünse hem iyileşmeyi gözlemlemek hem de uygulama sonrası kaybolacak adli delilleri korumak için yaranın fotoğrafı çekilir.
- Nonsteril eldivenler çıkartılıp eller yıkandıktan sonra steril eldiven giyilir.
- Steril alandaki pansuman malzemeleri açılır.

- Spanç ya da ped, steril pens ile tutularak böbrek küvet üzerinde % 0.9'luk NaCl ile ıslatılır. Gerekirse yara, enjektör kullanılarak % 0.9'luk NaCl ile yıkanır. Yıkama işlemi sırasında enjektörün ucunun yara ile temas etmemesine dikkat edilir.
- Yaralı bölge merkezden başlanarak dışa doğru dairesel hareketle silinir.
- Her silme işlemi için ayrı spanç kullanılır. Bu işlem tampon ile yapılacaksa silerek değil küçük hareketlerle dokundurup çekerek (tamponlama) temizlenir.



Resim 2.5: Yaralı bölgenin dairesel hareketle silinmesi

- Yarada ölü doku, kalıntı varsa pens ile tutulup sağlam dokulara zarar vermeden makas ile kesilir.
- Yara bölgesi % 0.9'luk NaCl ile ıslatılmış spançla merkezden başlayarak dışa doğru tekrar temizlenir ve fazla sıvı, kuru spanç ile kurulur.
- Hekim tarafından önerilen pomad ya da antiseptik solüsyon yaraya sürülür.
- Eller yıkanır.
- Yaranın durumu, ne tip pansuman yapıldığı, tarih, saat ve pansumanı yapan kişi kaydedilir.
- Yaş pansuman yapma tekniği sırasıyla aşağıdaki gibidir:
- Temizlenmiş olan yara üzerine steril gazlı bez yerleştirilir. Bu sayede yara üzerine konulacak ıslatılmış gazlı bezin kuruyunca alttaki dokuya yapışması önlenir.
- İkinci steril gazlı bez % 0.9'luk NaCl ile iyice ıslatılır ve yara üzerini tamamen kapatacak şekilde yerleştirilir. Gazlı bezin, çok fazla ıslak olmamasına dikkat edilir. Aksi takdirde yaradan sızıntı olur. Islak gazlı bezin üzerine kuru gazlı bez konur ve sabit kalması sağlanır.
- Steril pens kullanılarak steril spanç ile yara kapatılır. Akıntı varsa akıntıya uygun ped konularak pansuman flaster ile sabitlenir. Gerekirse pansumanın kaymaması için sargı uygulanır.
- Eldivenler çıkartılır.
- Yaralının giysileri giydirilir ve rahat bir pozisyon verilir.
- Kullanılan malzemelerden tıbbi atık olanlar uygun şekilde atılır. Diğerleri ise dezenfekte edilir. Sterilizasyona gönderilecek olan malzemeler gönderilir.

- Eller yıkanır.
- Yaranın durumu, ne tip pansuman yapıldığı, tarih, saat ve pansumanı yapan kişi kaydedilir.

2.7. Kirli Pansuman Malzemelerinin İmhası

Kirli pansuman malzemeleri enfeksiyöz ajanların yayılımını önlemek için taşınması ve imhası özel uygulama gerektiren atıklardır.

Kirli, atılabilir ve tekrar kullanılmayacak olan pansuman gereçleri, içine plastik torba geçirilmiş ağzı geniş bir torbaya atılır. Çevrenin patojen mikroorganizmalar ile kirlenmesini önlemek için pansuman bittikten sonra torbanın ağız kısmı dışarıdan tutularak kapatılır. Plastik torba yerine içerisi alüminyum ile kaplı kâğıt torbalar da kullanılabilir. Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği'ne uygun şekilde depolanıp gerekli kurumlarca imhası sağlanmaktadır.

Atılabilen malzemelerin dışındaki diğer pansuman malzemeleri organik kirlere temizlendikten sonra gerektiği şekilde steril edilmeli ve steril edilmiş şekilde serviste saklanmalıdır.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyunuz ve doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Aşağıdakilerden hangisi yaranın durumuna göre yapılan pansumanlar sınıfında yer almaz?
 - A) Kuru pansuman
 - B) Emici pansuman
 - C) Yaş pansuman
 - D) Garrel pansuman
 - E) Hazır steril pansuman
2. Aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?
 - A) Klorheksidin toksiktir.
 - B) Alkol mercekli tıbbi alet ve cihazların temizliğinde ilk tercihtir.
 - C) Çamaşır suyu hepatit ve AIDS virüsüne karşı etkilidir.
 - D) Rivanol koklara etkisizdir.
 - E) Gluteraldehit cilt antiseptiği olarak kullanılır.
3. Aşağıdakilerden hangisi pansuman arabasında yer almaz?
 - A) Serum fizyolojik
 - B) %10'luk povidion iyot
 - C) %70'lik alkol
 - D) El dezenfektanı
 - E) Saf alkol

Aşağıdaki cümlelerin başında boş bırakılan parantezlere, cümlelerde verilen bilgiler doğru ise D, yanlış ise Y yazınız.

4. () Her yaralı için ayrı steril pansuman seti açılmalıdır.
5. () Dezenfektan canlı organlar veya vücuttan atılan boşaltılar üzerine uygulanır.

ÖĞRENME FAALİYETİ-3

AMAÇ

Kullanım amaçlarına göre sargıları uygulayabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Hastane ortamında sargı yapılışını izleyerek gözlemlerinizi sınıf ortamında arkadaşlarınızla tartışınız.
- Üçgen sargının hangi durumlarda, ne şekilde kullanıldığını araştırınız.

3. SARGILAR VE UYGULAMA YÖNTEMLERİ

Vücudun bir bölümünü yerinde veya baskı altında tutmak amacıyla esnek bir maddeden yapılmış uzun, dar ve ince şerite sargı (bandaj) denir. Sargı, vücudun çeşitli bölgelerine uygulanır, farklı genişlikte ve uzunluktadır. Vücudun sarıldığı bölgeye uygun olarak şekil alır.

Sargıların uygulama yöntemleri vücutta uygulandıkları bölgeye ve yaranın özelliğine göre farklılık gösterir.

3.1. Sargı ve Amaçları

Sargılar gerektiğinde askı olarak da kullanılır. Askılar travmaya maruz kalan organın hareketini azaltmak amacıyla yapılır. Genellikle kosta, klavikula, ulna, radius ve humerus kırık, çıkık ve burkulmasında bölgeyi sabitlemek için kullanılır.

Sargıların uygulandığı bölgeyi destekleme özelliğinin yanı sıra tedavi edici etkisi de vardır.

Sargılar,

- Kırık, çıkık ve burkulmalarda o bölgenin hareketini azaltmak ya da tümüyle engellemek,
- Pansuman malzemesini tespit etmek,
- Kanayan bölgeye basınç uygulayarak kanamayı durdurmak,
- Şişmeyi azaltmak ya da önlemek,
- Atelleri tespit etmek,
- Yapılan pansuman malzemelerini korumak ve yerinde sabitlemek,
- Gerektiğinde kan akımını azaltmak,

- Askı olarak kullanmak,
- Organa destek sağlamak amacıyla uygulanır.

Sargıların kullanılmasında dikkat edilecek noktalar şunlardır:

- Hasta/ yaralıya yapılacak işlem anlatılır. Korku ve endişeleri giderilir.
- Aseptik tekniklere uyulur.
- Sargılar ven akımının kalbe dönmesine yardım ettiğinden daima distalden (uç kısımdan) proksimale (yukarı) doğru yapılır.
- Sargı uygulanırken basıncın sargının her yanında eşit olmasına dikkat edilir. Eşit olmayan basınç kan dolaşımını etkileyerek doku beslenmesini bozabilir.
- Yaralar, aseptik koşullarda pansuman yapıldıktan sonra sarılmalıdır.
- Sargı yapılan ekstremitelere uçlarının açıkta kalması, dolaşımın uygun olup olmadığının kontrolünde önem taşır (yara, amputasyon vb. durumlar hariç). Bu nedenle sargı yapılacak ekstremitenin uç kısmı açıkta bırakılır.
- Derinin birbirine yakın bölgelerini ayırmak ve kemik çıkıntılarını korumak amacıyla bu bölgelere uygun pedler kullanılır. Kullanılan pedler basınç ve sürtünme ile üst deride mekanik travma oluşumunu engeller.
- Sargıların kullanıldığı bölgeler dolaşım bozukluğu belirtilerine karşı gözlemlenir. Renk değişikliği kızarıklık siyanoz, uyuşma ödem ve ciltte soğukluk, solukluk olduğunda hekime haber verilir. Hemşire gözlem kağıdına kayıt edilir.
- Sargıların çıkarılma aşamasında dikkatli olunur. Yaraya yapışmışsa, sargı kirlenmişse vb. tespit edilen yerden tekniğe uygun açılarak dikkatle çıkarılır.
- Sargılar, yara üzerine steril gazlı bez veya yara bandı yerleştirildikten sonra uygulanır.
- Pansuman üzerine uygulanan sargılar bağlanarak, çengelli iğneyle, plasterle veya metal tutturucularla tespit edilir.

3.1.1. Sargıların Kullanılması Sonrası Ortaya Çıkabilecek Komplikasyonlar

- Sargıların çok sıkı olması yüzeysel kan ve lenf dolaşımını zorlaştırır. Yüzeysel kan ve lenf dolaşımını zorlaşınca kılcal damar ve lenf yollarından hücreler arasına kan sıvısı ve lenf sıvısı sızar. Bu da kalpten uzaktaki vücut bölümünde şişliğe yol açar.
- Sıkı sargılar dolaşımı etkiler ve doku beslenmesini bozar.
- Gevşek sarılan sargılar da pansumanın yara üzerinden kaymasına, yaranın açıkta kalmasına ve enfekte olmasına yol açar.

3.2. Sargı Çeşitleri

Sargılar şekillerine ve hazırlanışlarına göre ikiye ayrılır.

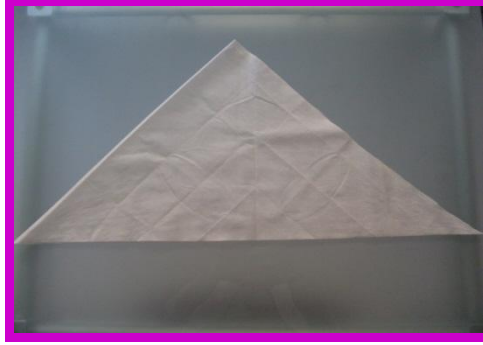
3.2.1. Şekillerine Göre Sargılar

Üçgen, silindirik ve özel sargılar olmak üzere üçe ayrılır.

3.2.1.1. Üçgen Sargılar

Tespit işleminde genellikle sargı (bandaj) çeşitlerinden üçgen sargı bezi kullanılır. Üçgen sargı bezi, adından da anlaşılacağı gibi üçgen şeklinde ve esnemeyen bir kumaştan yapılmış olmalıdır. Üçgen sargı bezi, hazır hâlde bulunabileceği gibi kare şeklindeki bir kumaşın karşılıklı köşeleri üst üste getirilerek de elde edilebilir. Üçgen sargının en uzun kenarına taban, sivri olan ucuna tepe denir.

Üçgen sargı bezi, askı amaçlı, sargı amaçlı, tespit etmek ve sert malzemeleri kaplamak amacıyla kullanılır. Üçgen sargı kullanılacağı yere göre açık olarak (göğüste, askıya almada) geniş sargı olarak (kaburga, köprücük, kol kırıklarında) dar ve katlanmış olarak (rulo sargıların yerine göz, kulak, ayak, el bileğinde) kullanılır.

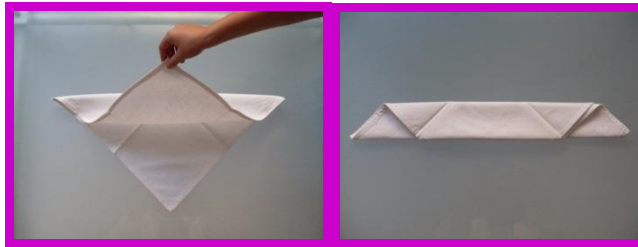


Resim 3.1: Üçgen sargı bezi

Bazı durumlarda üçgen sargı kullanarak şerit sargı oluşturulur. Oluşturulan şerit sargı çeşitli amaçlar için (sarma, tespit etme vb.) kullanılır.

Üçgen sargıdan şerit sargı elde etmek için,

- Uygun bir zemine üçgen bandaj serilir,
- Üçgen bezin tepe bölümü tabana doğru katlanır.
- İstenilen enliliğe getirilene kadar üst üste katlamaya devam edilir.



Resim 3.2: Üçgen sargıdan şerit sargı oluşturma

Üçgen sargıdan simit sargı elde etmek için,

- Üçgen sargı katlanarak dar şerit sargı oluşturulur,
- Dar şerit sargının bir ucu elin içine alınır.

- Sargı tutulan avucun parmakları etrafında üst üste gelecek biçimde sarılır,
- Sargının orta kısmına gelindiğinde elden çıkartılır,
- Serbest kalan uç, içten aynı yöne doğru çevrilerek sarılmaya devam edilir,
- Serbest uç, içe kıvrılır ve simit sargı elde edilir.



Resim 3.3: Üçgen sargıdan simit sargı oluşturma

Üçgen sargı ile kolu askıya almak için,

- Askıya alınacak kolun, koltukaltına yumuşak bir malzeme yerleştirilir.
- Bireyin eli, dirsekten bükülür ve el, göğüs hizasında yukarı doğru kaldırılır.
- Üçgen sargı bireyin gövdesi üzerinde tepe kısmı kolun altından geçirilerek dirsek tarafına yerleştirilir. Askıya alınan kolda, parmaklar görülebilir şekilde olmalıdır.
- Üçgen sargının alttaki ucu, kolun üzerinden katlanarak boyun hizasına getirilir. Sargının iki ucu, askıya alınan kolun karşısında, boyunun yan tarafında düğümlenir.
- Açıkta kalan tepe kısmı bağlanır ya da çengelli iğne ile sabitlenir.

Günümüzde üçgen sargının yerini; tek kullanımlık, farklı vücut bölgelerine kolayca uygulanabilen sargılar almıştır. Bu amaçla kullanılan file sargı, yırtılma veya iplik atma olmaksızın istenilen nokta ve yönde kesilebilir. Cildin normal ısı ve nem alverişi korunur. Elastiktir, kaymaz, yaranın gözlenmesi ve pansumanın sık değiştirilmesi gereken durumlarda kolaylık sağlar.



Resim 3.4: File sargının başa uygulanması

3.2.1.2. Rulo (Silindir) Sargı

Rulo sargı çoğunlukla pansumanı sabitlemek, basınç yaparak kanamayı durdurmak, burkulmalarda eklemi desteklemek için kullanılır.

Rulo sargılar gazlı bez ve ketenden değişik boyutlarda sarılarak hazırlanır. Silindir sargı için hazır elastik bandajlarda bu amaçla kullanılır.

Silindir sargılar değişik uzunluk ve genişlikte. Örneğin; gövde için 10-15 cm, bacak için 10 cm, baş ve kol için 5 cm, parmaklar için 2,5 cm eninde olan sargılar kullanılır. Sargıların boyu ise ortalama 1,5-2 m arasındadır.



Resim3.5: Silindir sargılar

Rulo sargılarda tespit işlemi flaster veya çengelli iğne yapılır. Elastik bandajlar klipsle tutturulur.

Rulo sargılar başa, göze, kola, ele, parmağa, dirseğe, dize ve ayağa uygulanır.

➤ **Rulo sargı sarma teknikleri:**

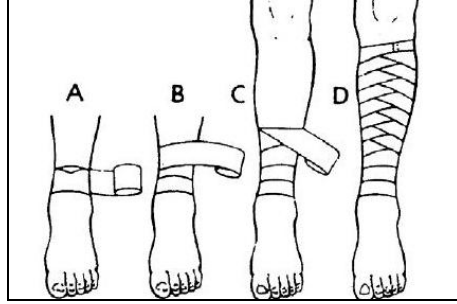
- **Spiral sargı:** Vücudun kalınlıkları aynı olan yerlerinde uygulanır. Rulo aktif ele alınır, sargının ucu diğer elle tutularak tespit etmek için bir iki kez aynı yerden sarılarak sargıya başlanır.

Sargıyı aşağıdan yukarıya, içten dışa ve birbiri üzerine 2/3 oranda örtecek şekilde sarılır. Sargı çok bol veya damarları, sinirleri sıkıştırarak kadar da sıkı sarılmamalıdır. Sarma bittikten sonra serbest kalan uç ikiye ayrılarak bağlanır ve çengelli iğne ile ya da flasterle sabitlenir.



Resim 3.6: Spiral sargının kola ve bacağına uygulanması

- **Ters spiral sargı:** Vücudun farklı kalınlıkta olan bölgelerinde kullanılır. Halka sargı ile başlanır, birkaç kez spiral sarılır ve kalınlığın farklı olduğu kısımda ters spiral geçilir. Her dönüşte sargının ucu üstte kıvrım yapacak şekilde alta döndürülür. Dönüşleri yapmak için sol elin başparmağı sargının üzerine konur, sağ eldeki sargı da o parmağın üzerine kıvrılır. Her dönüş aynı yerde yapılmalı ve kemik üzerine getirilmelidir.



Resim 3.7: Ters spiral sargı uygulaması

- **Sekiz sargı:** Özellikle diz, dirsek gibi eklem bölgelerinde ya da bu bölgelerin yakınlarının sarılmasında uygulanır. Sekiz sayısı yapacak şekilde, bir aşağı ve bir yukarı kısımdan dolanarak sarma yapılır.



Resim 3. 8: Sekiz sargı

- **Spika sargı:** Özellikle omuz, kalça eklemi gibi geniş yerlerin sarımında kullanılır. Omuz ekleminde kolun üst kısmı sarıldıktan sonra sargı rulosu omuz üzerinden geçirilir. Omuz arkasına, oradan göğüsün arka kısmına getirilir. Buradan göğüsün ön tarafı dolanıp, tekrar omuza getirilir. Omuz önünde sargılar birbirini çaprazlar ve sekiz şeklinde bir sarılma yapılmış olur.



Resim 3.9: Spika sargı

- **Daire (döngü halka) sargı:** Fazla kullanılan ve basit olan sarma şeklidir. Boyun, bilek ve alında kullanılır. Sargının kıvrımı bir önceki kıvrımın üzerine gelir. Sargının başlangıç ve bitiş noktası aynıdır.

3.2.1.3. Özel Sargılar

Bunlar özel amaçlarla kullanılan sargılardır. Korseler, fitik bağları, "T" sargısı, kuyruklu sargı, çok kuyruklu sargılar, elastik sargılar ve alçı sargıları özel sargılardır.



Resim 3.10: Alçı sargısı

3.2.2. Hazırlanışlarına Göre Sargılar

Yumuşak, sert ve mekanik olmak üzere üçe ayrılır.

3.2.2.1. Yumuşak Sargılar

Pansuman malzemelerinin tespiti için kullanılır. Bunlar; rulo, üçgen, dörtgen ve özel sargılardır. Burkulma ve incinmelerde elastik rulo sargılar tespit için kullanılır.

3.2.2.2. Sert Sargılar

Kırık ve çıkıkların tespitinde destek ve basınç yapmak için kullanılan alçılı bandajlardır.

3.2.2.3. Mekanik Sargılar

Kullanılacak yere uygun ve tedaviyi kolaylaştırmak amacıyla özel yapıda olup bez lastik gibi maddelerden yapılır. Varis çorapları, fitik bağları ve korseler mekanik sargılardandır.



Resim 3.11: Varis çorabı

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyunuz ve doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Aşağıdakilerden hangisi, sargı kullanım amaçlarından değildir?
A) Kırık, çıkık ve burkulmalarda o bölgenin hareketini azaltmak ya da tümüyle engellemek
B) Kanayan bölgeye basınç uygulayarak kanamayı durdurmak
C) Şişmeyi önlemek ya da azaltmak
D) Burkulmalarda şişmeyi önlemek ve eklemi sabitlemek
E) Enfeksiyonu engellemek
2. Vücudun bir bölümünü yerinde veya baskı altında tutmak amacıyla esnek bir maddeden yapılmış uzun, dar ve ince şerite ne denir?
A) Sargı
B) Pansuman malzemesi
C) Tampon
D) Spanç
E) Ped
3. Aşağıdakilerden hangisi üçgen sargının kullanım amaçlarından değildir?
A) Askı amacıyla
B) Sargı amacıyla
C) Pansuman amacıyla
D) Tesbit amacıyla
E) Sert malzemeleri kaplamak amacıyla
4. Özellikle omuz, kalça eklemi gibi geniş yerlerin sarılmasında kullanılan rulo sargı çeşidi, aşağıdakilerden hangisidir?
A) Spiral sargı
B) Ters spiral sargı
C) Sekiz sargı
D) Spika sargı
E) Daire sargı
5. Aşağıdaki seçeneklerden hangisinde, hazırlanışlarına göre sargıların sınıflandırılması doğru verilmiştir?
A) Rulo, kalın ve yumuşak sargılar.
B) Yumuşak, sert ve mekanik sargılar.
C) Sert, üçgen ve kalın sargılar.
D) Sert, yumuşak ve basınçlı sargılar.
E) Üçgen, yumuşak ve sert sargılar.

DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyunuz ve doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Aşağıdakilerden hangisi açık yara çeşidi değildir?
A) Abrasyon
B) Avülsiyon
C) Kontüzyon
D) Laserasyon
E) Crush
2. Cilt bütünlüğünde bozulma olmayan darbe, zorlama, bükme veya ani düşme sonucu oluşan ekimozlar ve hematomlar hangi yara türüne girer?
A) Açık yara
B) Kapalı yara
C) Enfekte yara
D) Temiz yara
E) Kontamine yara
3. Aşağıdakilerden hangisi primer iyileşme ile ilgili yanlıştır?
A) Belirgin bakteriyel kontaminasyon ve doku kaybının olmadığı durumlarda yara kenarlarının direkt yaklaştırılarak kapanması sonucu meydana gelen iyileşmedir.
B) Yara kapaması sütürasyon, stapler, strip tape gibi materyaller ile yapılır.
C) Bu iyileşme tipinin geç primer kapanan formuda vardır.
D) Yara alanında granülasyon dokusunun gelişmesi, yara alanını doldurması beklenerek, spontan rejenerasyon ve reepitelizasyonun gelişmesi ile meydana gelen iyileşmedir.
E) Enfeksiyondan korumak için kapatılmalıdır.
4. Aşağıdakilerden hangisi yara iyileşmesini geciktiren etkenlerden değildir?
A) Kanlanmanın yetersiz olması
B) Yara yerinde yabancı cisim varlığı
C) Isı kaybının önlenmesi
D) C Vitamini eksikliği
E) Diabetes mellitus
5. Prone pozisyonda yatan kuadriplejik hastada basınç yaraları en fazla hangi bölgelerde oluşur?
A) Omuz başı/ dirsek
B) Omuz başı/ diz
C) Oksipital bölge/sakrum
D) Sakrum/ topuk
E) Topuk/ ayak başparmağı

6. Basınç yarası oluşumunu önlemek için hastaya pozisyon verirken hangisi yapılmamalıdır?
- A) Baş, boyun, diz desteklenmeli
B) Bir organın yükü diğerine binmemeli
C) Avuç içleri rulolarla desteklenmeli
D) Çarşaf değiştirirken hastanın altından hızla çekilmemeli
E) Yatağın ayakucuna kaymış hasta, koltuk altından tutularak yukarı doğru çekilmeli
7. Aşağıdakilerden hangisi bası yarasının tedavisinden sonra gelişebilecek geç dönem komplikasyonudur?
- A) Flep nekrozu
B) Karsinom
C) Sütür hatlarında ayrılma
D) Hematom
E) Yara enfeksiyonu
8. Aşağıdakilerden hangisinin yara iyileşmesi üzerine olumlu etkisi yoktur?
- A) Karbondioksit
B) Oksijen
C) Vitamin C
D) Proteinler
E) Graft faktör
9. Aşağıdakilerden hangisi basınç ülserlerinde başlıca risk faktörlerindedir?
- A) Basınç
B) Sürtünme (friksiyon)
C) İleri yaş, psikolojik faktörler
D) Nem
E) Hepsi
10. Aşağıdakilerden hangisi pansumanın amaçları arasında yer almaz?
- A) Isı kaybını arttırmak
B) Yarayı enfeksiyonlardan korumak
C) Kanamayı durdurmak
D) Yaraya ilaç uygulamak
E) Ödemi önlemek
11. Antiseptiklerle ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi doğru verilmiştir?
- A) Formaldehit sıvı halde bulunur.
B) Alkol açık yarada ve mukozada güvenle uygulanır.
C) Povidon- iyodin preoperatif cilt temizliğinde kullanılır.
D) Zefiran mikroorganizmalarla kontamine olmadığından günümüzde sık kullanılır.
E) Heksaklorofen ciltten absorbe olmaz.

12. Aşağıdakilerden hangisi gümüş nitrat için yanlıştır?
- A) Gaz halinde bulunur.
B) Geniş bir bölgeye uygulandığında vücuttan klor ve sodyum kaybına yol açar.
C) Mukozada iritan etki yapar.
D) Antibakteriyeldir.
E) Küçük yaraların tedavisinde kullanılabilir.
13. Aşağıdakilerden hangisi temiz kontamine yaralara örnektir?
- A) Isırma sonucu oluşan yara
B) Kolorektal cerrahi sonucu oluşan yara
C) Böcek sokması ile oluşan yara
D) Ateşli silah yaralanması
E) Meme biyopsisi sonucu oluşan yara
14. Basınç yaraları için aşağıdaki cümlelerden hangisi doğrudur?
- A) Basınç yaraları hastanın yatış pozisyonuna göre değişik lokalizasyonlarda olur.
B) Evre I basınç yarasında deri bütünlüğü kaybolmuştur.
C) Evre II basınç yaraları mutlaka cerrahi gerektirir.
D) Evre III basınç yaraları kemik ve tendona kadar uzanır.
E) Evre IV basınç yaraları kas fasyasını içermez.

Aşağıdaki cümlelerin başında boş bırakılan parantezlere, cümlelerde verilen bilgiler doğru ise D, yanlış ise Y yazınız.

15. () Sargıların çok sıkı olması yüzeysel kan ve lenf dolaşımını zorlaştırır.
16. () Sargıların uygulama yöntemleri vücutta uygulandıkları bölgeye ve yaranın özelliğine göre farklılık gösterir.
17. () Sargılar ven akımının kalbe dönmesine yardım ettiğinden daima proksimalden distale doğru yapılır.
18. () Sargı yapılan ekstremitelere uçlarının açıkta kalması, dolaşımın uygun olup olmadığı kontrol edilmelidir.
19. () Renk değişikliği kızarıklık siyanoz, uyuşma ödem ve ciltte soğukluk, solukluk olduğunda hekime haber verilir.
20. () Islak pansumanlar, yaradan ısı ve sıvı kaybını artırır.

CEVAP ANAHTARLARI

ÖĞRENME FAALİYETİ-1'İN CEVAP ANAHTARI

1	E
2	A
3	D
4	B
5	C

ÖĞRENME FAALİYETİ-2'NİN CEVAP ANAHTARI

1	B
2	C
3	E
4	D
5	Y

ÖĞRENME FAALİYETİ-3'ÜN CEVAP ANAHTARI

1	E
2	A
3	C
4	D
5	B

DEĞERLENDİRMEİN CEVAP ANAHTARI

1	C	11	C
2	B	12	A
3	D	13	B
4	C	14	A
5	B	15	D
6	E	16	D
7	B	17	Y
8	A	18	D
9	E	19	D
10	A	20	Y

KAYNAKÇA

- AKDEMİR, Nuran, **Hemşirelik Uygulamalarında Temel Kavramlar**, İç Hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı, 2. Baskı, Ankara, 2004.
- AKTÜRK, Zekeriya **Nedeni ve Nasılıyla Sağlık Eğitimi**, Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Sağlıkta Nabız Dergisi, Sayı:17, Tekirdağ, 2005.
- ARAB, Adnan, Vahap ORAKCI, **Yara İyileşmesi**, Turgut Özal Tıp Merkezi Dergisi, Malatya, 1994.
- ARICAN, Nadir, Oğuzhan EKİZOĞLU, **Yaralar**, Klinik Gelişim Adli Tıp Özel Sayısı Cilt:22, İstanbul, 2009.
- AY AKÇA, Fatma, Turan ERTEM, N. Keser ÖZCAN, Besey GÜNEŞ, R. Demir IŞIK, Süreyya SAVRAN, **Temel Hemşirelik Kavramlar İlkeler Uygulamalar**, 2. Baskı, İstanbul Medikal Yayıncılık, İstanbul, 2008.
- BEYAZTAŞ, Fatma, Celal BÜTÜN, Muhammet CAN, **Ateşli Silah Yaralanmaları**, Klinik Gelişim Adli Tıp Özel Sayısı Cilt:22, İstanbul, 2009.
- BİRLİK, Ayşen, **İlk Yardım**, MEB Yayınları, Pelin Ofset, 2006.
- CÜCELOĞLU, Doğan, **Yeniden İnsan İnsana**, Remzi Kitabevi, İstanbul, 1998.
- CZAJKA, Robert, **Development of Medical Textile Market**, FIBRES & TEXTILES in Eastern Europei, Łódź, 2005.
- ÇETİN, Gürsel, **Yeni Türk Ceza Kanunu Açısından Yaralanmalar**, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Sempozyum Dizisi No:48, İstanbul, 2006.
- ÇINAR, Can, **Yara İyileşmesinde Destek Sağlayan Yöntemler**, Cilt Hastalıkları ve Yara Bakımı Sempozyumu, İstanbul, 2001
- ÇİZMECİ, Orhan, **Yara Bakımı ve Tedavi Ürünlerine Genel Bakış**, Yara Bakımı ve Tedavisi Sempozyum Dizisi, No:67, İstanbul , 2008.
- DEMİREL, Mert, Erdem YORMUK, **2000-2005 Yılları Arası Bası Yaraları: Klinik Deneyimler**, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası, Ankara, 2007
- DiMAÍO, Michael, **Blunt Trauma Wounds**, Forensic Pathology. 2nd ed., CRC Press LLC, Florida, 2001.
- DOĞAN, Rıza, İrfan TAŞTEPE, Ş. Tuba LİMAN, **Travma**, MN Medikal& Nobel Tıp Kitabevi, Ankara, 2006.
- GÜNER KARATAŞ, Ayşe, Semanur AĞRALI KEBAPÇI, **Meslek Esasları ve Tekniği**, Palme Yayıncılık, Ankara, 2008.
- GENÇ, Bülent, **Yüzdeki Malign Deri Tümörleri ve Tedavisi**, Bezmialem Valide Sultan Vakıf Gureba Eğitim ve Araştırma Hastanesi Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Kliniği, İstanbul, 2006

- HOVARDAOĞLU, Ayşen, Leyla ŞENOCAK **Meslek Esasları ve Teknikleri**, 4.Baskı, Hatiboğlu Basım ve Yayımlar San. Tic. Ltd. Ş, Ankara, 2002.
- KARABAĞ, Arzu, **Hemşirelerin Derin Doku Hasarı ve 1. Evre Basınç Ülserlerinin Bakımına İlişkin Uygulamalarının Belirlenmesi**, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Ana Bilim Dalı, Ankara, 2008.
- KARADAĞ, Ayişe, **Basınç Ülserleri: Değerlendirme, Önleme ve Tedavi**, Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu, Sivas, 2003
- KELEBEK, Nermin, Gülhan KURHAN, **Bası Yarası Bakımı**, Klimik Dergisi Cilt:20 , Bursa, 2007
- KILIÇ, Ayhan, Seçkin BASILGAN, **Use Of Vacuum-Assisted Closure in The Topical Treatment of Surgical Site Infections**, Turkish Association of Orthopaedics and Traumatology, İstanbul, 2009
- KONAN, Ali, **Yara Bakımı**, Dahili ve Cerrahi Bilimler Yoğun Bakım Dergisi, Ada Ofset Matbaacılık, İstanbul, 2007
- MARGENTHALER, Julie, **Risk Factors For Adverse Outcomes After The Surgical Treatment Of Appendicitis In Adults**, Annals of Surgery, Boston, 2003.
- SAMASTI, Mustafa, **Hastanelerde Dezenfektan Kullanım Esasları ve Yapılan Hatalar**, Hastane Enfeksiyonları: Korunma ve Kontrol Sempozyum Dizisi No:60, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Yayınları, İstanbul, 2008.
- TAYLOR, Clare, **Medical Microbiology**, Mosby, Edinburgh, 2008.
- TUNAOĞU, Sedef, **Gazi Üniversitesi Klinik Beceri Eğitimi Öğrenim Rehberleri**, Ankara, 2009.
- VANEZİS, Peter, **The use of proteomics to study wound healing: a preliminary study for forensic estimation of wound age**, Medicine, Science and the Law vol. 47, Londra, 2007.
- YAPUCU, Ülkü, **Kronik Yaraların Değerlendirilmesi**, C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, Sivas, 2007.
- YILDIRIM, Aytolan, **Hemşirelik Bakım Protokolleri El Kitabı**, İstanbul Üniversitesi Basımevi, İstanbul, 2001.
- YÜCEL, Akın, **Kalıcı Yara Kapatma Yöntemleri**, Cilt Hastalıkları ve Yara Bakımı Sempozyumu, İstanbul, 2001.