

**T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**

DENİZCİLİK

İLK YARDIM TEMEL EĞİTİMİ

Ankara, 2015

- Bu modül, mesleki ve teknik eğitim okul/kurumlarında uygulanan Çerçeve Öğretim Programlarında yer alan yeterlikleri kazandırmaya yönelik olarak öğrencilere rehberlik etmek amacıyla hazırlanmış bireysel öğrenme materyalidir.
- Millî Eğitim Bakanlığınca ücretsiz olarak verilmiştir.
- **PARA İLE SATILMAZ.**

İÇİNDEKİLER

AÇIKLAMALAR	iii
GİRİŞ	1
ÖĞRENME FAALİYETİ-1	3
1. KAZAZEDEYE MÜDAHALEDE ÖN TEDBİR ALMAK	3
1.1. Müdahale Yapma Görev ve Yetkisi	3
1.2. Kazazede Bulunduğunda Hareket Tarzı ve Ön Tedbirler	4
UYGULAMA FAALİYETİ	6
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	7
ÖĞRENME FAALİYETİ-2	8
2. VÜCUT YAPISI VE İŞLEVLERİ	8
2.1. İnsan Vücudunun Yapısı ve İşleyişi	8
2.1.1. Vücut Yapısı	8
2.1.2. Vücut Sistemleri	9
UYGULAMA FAALİYETİ	17
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	18
ÖĞRENME FAALİYETİ-3	19
3. ACİL DURUMLARDA GEREKEN ÖNLEMLERİ ALARAK İLK YARDIM MÜDAHALESİ YAPMAK	19
3.1. Durum Teşhisi Yapmak	19
3.1.1. Durum Teşhisi ve Kontrolde Öncelik	19
3.1.2. Harici Kanama Kontrolü	21
3.1.3. Kalp Durması Kontrolü	21
3.1.4. Solunum Durması Kontrolü	22
3.1.5. İç Kanama Kontrolü	23
3.1.6. Şuur Kontrolü	24
3.1.7. Şok Kontrolü	24
3.1.8. İkinci Derece Hasar Kontrolü	25
3.1.9. Ölüme Hüküm Vermek	25
3.2. Şiddetli Harici Kanamalara Müdahale Etmek	26
3.2.1. Şiddetli Harici Kanamanın Kesilme Yöntemleri	26
3.2.2. Farklı Yerlerdeki Aşırı Kanamalara Müdahale	31
3.3. Solunum Hava Yolunu Açmak	37
3.3.1. Solunum Hava Yolu	37
3.3.2. Akciğerdeki Suyun Çıkarılması	37
3.3.3. Solunum Hava Yolunun açılması	38
3.4. Suni Solunum Yapmak	39
3.4.1. Ağız Yoluyla Suni Solunum	39
3.4.2. Silvester Yöntemi ile Suni Solunum Yapmak	40
3.5. Yaşam Desteği	41
3.5.1. Tek Kişi ile Yaşam Desteği Vermek	42
3.5.2. Yardımcılı Yaşam Desteği	43
3.5.3. Yaşam Desteğinde Süre	44
3.6. Koruyucu Pozisyona Almak	44
3.6.1. Koruyucu Pozisyon	44

3.6.2. Şuursuz İnsan Pozisyonu	44
3.6.3. Şok ve Diğer Pozisyonlar	45
3.7. Tıkanmaya Müdahale Etmek	46
3.7.1. Heimlich Hareketi.....	46
3.8. Yanıklara Müdahale Etmek	49
3.8.1. Yanığın Derinliği	49
3.8.2. Genişliği.....	51
3.8.3. Tutuşmuş Giysiler.....	52
3.8.4. Isı, Buhar veya Elektrik Yanıkları	52
3.8.5. Kimyasal Yanıklar	53
3.9. Taşıma Zorunluluğu.....	54
3.9.1. İtfaiyeci Usulü Taşıma.....	54
3.9.2. Alçak Yerde Sürükleyerek Taşıma	55
3.9.3. İri Yapılı Kazazedenin Taşınması	56
3.10. Kazazedeyi Yardımcılı Taşımak	56
3.10.1. Üç El Yöntemi ile Taşıma	56
3.10.2. Uzunlamasına Taşıma.....	57
3.10.3. Merdivenden İndirme	58
3.10.4. Kütük Yuvarlama Tekniği ile Taşıma	58
UYGULAMA FAALİYETİ	60
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	61
MODÜL DEĞERLENDİRME	62
CEVAP ANAHTARLARI	64
KAYNAKÇA	67

AÇIKLAMALAR

ALAN	Denizcilik
DAL	Alan Ortak
MODÜLÜN ADI	İlk Yardım Temel Eğitimi
MODÜLÜN SÜRESİ	40/16
MODÜLÜN AMACI	Birey/öğrenciye uluslararası denizcilik sözleşmelerinin ilgili hükümleri doğrultusunda temel ilk yardım yapabilmekle ilgili gerekli bilgi ve beceriyi kazandırmaktır.
MODÜLÜN ÖĞRENME KAZANIMLARI	<ol style="list-style-type: none">1. Uluslararası denizcilik standartlarına uygun olarak gemide kendi emniyetine yönelik kaza ve tehditlerin değerlendirilmesini yapabileceksiniz.2. Vücut yapısı ve işlevlerini değerlendirebileceksiniz.3. Uluslararası denizcilik standartlarına uygun olarak acil durumlarda alınması gereken önlemleri alarak ilk yardım müdahalesi yapabileceksiniz.
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	Ortam: İlk yardım merkezi/revir Donanım: İlk yardım malzemeleri, gemi revirinde bulunan araç gereçler, kırıklara ilk müdahalede kullanılan malzemeler, pansuman için gerekli malzeme ve çeşitli bandajlar, yapay solunum için manken, sedye, tıbbi yardım isteme yöntemlerini gösterir uluslararası haberleşme kitabı, vücut yapısını gösteren şemalar
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	Modül içinde yer alan her öğrenme faaliyetinden sonra verilen ölçme araçları ile kendinizi değerlendireceksiniz.

GİRİŞ

Sevgili Öğrenci,

Sizler mesleğiniz gereği olarak ileride gemilerde zabıt ve kaptan olarak görev alacak veya görevli olacaksınız. Yolcu gemileri dışındaki ticari gemilerde doktor ya da diğer sağlık personeli bulundurulmamaktadır. Ambulansla acil müdahale ekibini çağırma gibi bir şansınız yoktur. Bu yüzden gemilerdeki müdahaleyi yapabilmek tüm personelin temel ilk yardım eğitimi almış olması gerekmektedir. Yaşanan hastalıklarda tedavi ise Tıbbi Bakım Eğitimi almış güverte zabıtları tarafından verilebilmektedir. Bu işle gemilerde 2. Zabıt görevlendirilmiştir.

Gemiadamlarının Eğitimi, Sertifikalandırılması ve Vardiya Tutma Usulleri Sözleşmesi (STCW) ile de gemiadamlarının tıbbi müdahale ilgili eğitimleri belirlenmiştir. Gemide çalışacak tüm gemiadamlarının ‘Temel İlk Yardım Eğitimi’ ve güverte zabıtlarının ayrıca ‘Tıbbi Bakım’ eğitimini alması şart koşulmuştur. Gemiye çıkmadan önce bu eğitimlerin alındığına dair ilgili sertifikaların gemiadamları tarafından alınmış olması gerekmektedir

Bu modül ile verilen ‘‘Temel İlk Yardım’’ eğitimi sadece STCW gereklerinin yerine getirilmesi için değildir. Bu sayede denizde karşılaşılan kazalarda meslektaşlarımıza ilkyardım yapabileceğiz. Bunun yanında da tüm hayatımız boyunca gemide çalışmadığımız dönemlerde de ailemizde ve çevremizde gerçekleşen acil durumlarda müdahale ederek hayat kurtarmamızı sağlayacaktır. Bu nedenle bu modül hep gemi hem de normal hayatınızda kullanacağınız hayati bilgileri içerdiği için çok önemlidir.

ÖĞRENME FAALİYETİ-1

ÖĞRENME KAZANIMI

Bu faaliyet ile uluslararası denizcilik standartlarına uygun olarak gemide kendi emniyetine yönelik kaza ve tehditlerin değerlendirilmesini yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

Bulduğunuz yerdeki sağlık müdürlüklerine giderek onlara bağlı 112 Acil Servis aracındaki kazazedeye acil servis çalışanları ile görüşünüz.

- Kaza mahalline vardıklarında kazazedeyi nasıl bulduklarını,
- Kazazedeye acil servis gelmeden başkaları tarafından ne gibi yanlış müdahalelerde bulunulduğunu,
- Ölümle sonuçlanan olaylarda, acil servis gelmeden yapılan yanlış müdahalenin ne kadar etkili olduğunu,
- Acil servis gelmeden kazazedeye nasıl müdahale edilmesi gerektiğini araştırınız.

Edindiğiniz bilgileri kayıt altına alarak öğretmeniniz ve/veya arkadaşlarınızla paylaşınız.

1. KAZAZEDEYE MÜDAHALEDE ÖN TEDBİR ALMAK

1.1. Müdahale Yapma Görev ve Yetkisi

Tüm denizciler temel ilk yardım bilgisine sahip olmalı ve acil bir durumda yetkili bir kişi gelinceye kadar kazazedenin acısını azaltabilecek, şoka girmesini ve yarasının büyümesini engelleyebilecek ve hayatta kalmasını sağlayabilecek tedbirleri almakla görevlidir. Gemideki yetkili kişi gemi doktorudur. Doktor olmayan gemilerde güverte 2. zabiti, zabıt dahi bulunmayan gemilerde ise gemi kaptanıdır. Yolcu ve askeri gemilerde doktor bulunabilirken yük gemilerinde doktor bulunmaz., Yat ve balıkçı gemilerinde ise tıbbi müdahale eğitimi almış bir tek kaptan vardır.

İlk yardım; hastane öncesi dönemde, hastalık ya da kaza sonucu sağlığı tehlikeye girmiş olan kişiye; olay yerinde, sağlık personeli gelinceye kadar herhangi bir tıbbi malzeme ve ilaç kullanmaksızın ilk yardım eğitimi almış kişiler tarafından yapılan müdahalelerdir.

Temel ilk yardım eğitimi, denizcileri bir doktor veya bir sağlık görevlisi yapmaz. Yanlış yapılacak herhangi bir hareket, hayatı kurtarmak yerine bir hayata mal olabilir. Bu nedenle müdahalede bulunan kişi kendisini gerçekten yeterli görmelidir fakat şiddetli kanama, nefes alamama ve kalbin durması gibi olaylar yaşam için çok acil olduğundan bu gibi durumlarda çok daha dikkatli ve biraz daha cesur olunmalıdır.

Diğer önemli bir husus da alınan bu eğitim ve bu eğitime dayanılarak edinilen sertifika sadece gemide yetkili bir kişinin olmadığı yerde ve yetkili kişi gelinceye kadar yapılacak kazazede hayatta tutmaya yönelik müdahalelere yetki vermektedir.

1.2. Kazazede Bulunduğunda Hareket Tarzı ve Ön Tedbirler

Kazazede bulunduğunda “Temel İlk Yardım”ın amacına uygun olarak aşağıdaki şekilde davranılır;

- Çabuk fakat telaşsız hareket edilir.
- Yardım edebilecek kişilere haber ulaştırılır.
- Kazanın nedenine dikkat edilir. Kaza nedenine bakılmaksızın kaza yerine girilmesine ve bundan dolayı kazazede sayısının artışıma izin verilmez.
 - Kaza nedeni elektrik çarpması ise elektrik kesilir veya elektrik kabloları tahta sopa, iskemle veya madeni olmayan başka bir nesneyle kazazededen uzaklaştırılabilir. Elektrik kesilmeden kazazedeye yaklaşıp dokunmadan önce lastik eldiven ve lastik bot giymek veya lastik paspasın üzerine basamak kurtarıcıyı elektrik çarpmasına karşı koruyacaktır.
 - Kaza nedeni kimyasal bir madde dökülmesi ise kimyasalla temas edilmez, solunum cihazsız kimyasal buhar biriken yere girilmez ve yardım beklenir.
 - Kaza nedeni gaz zehirlenmesi ise solunum cihazsız gaz biriken yere girilmez ve yardım beklenir.
 - Kaza nedeni duman ile boğulma ise solunum cihazsız duman biriken yere girilmez ve yardım beklenir.
 - Kaza nedeni halat kesilmesi ise diğer gergin halatlardan kaçınılır.
 - Kaza nedeni yük kayması ise müdahale edilmez ve yardım beklenir.
- Kazazede kalabalıktan ve bilinçsiz müdahalelerden korunur.
 - Kazazede aşağıdaki durumlar haricinde kımıldatılmaz.
 - Etkilenen yerin daha fazla zarar görmesini engellemek,
 - Daha büyük bir şoku önlenmek,
 - Müdahalenin gereklilik hâli.

- Kazazede aşağıdaki durumlar haricinde bir yere taşınmaz.
 - Tehlike devam ediyorsa,
 - Ortamda zehirleyici veya boğucu gaz veya duman varsa,
 - Bulunulan yer aşırı sıcak veya soğuksa.
 - Aşağıdaki durumlar haricinde kazazede soyulmaz.
 - Üzerine kimyasal döküldüyse,
 - Yanma kazası olduysa,
 - Solunumu veya kan dolaşımı; sıkı kravat, kemer, ayakkabı veya giysiler tarafından zorlaşıyorsa
 - Kazazedenin vücuduna saplanan şeyler çıkartılmaz.
 - Kazazedenin başının altına bir şey konulmaz.
 - Kazazede kusturulmaya çalışılmaz.
 - Kazazedeye bir şey içirilmez.
- Taşıma sırasında oluşabilecek hasarlar ile kazazedenin kaza mahallinde bekletilmesi sırasında oluşabilecek hasarlar kıyaslanır.
- Kazazedenin bekletilmesi kararı alınırsa derhâl durum teşhisine geçilir.
- Taşımının gerekli olduğu kararına varılırsa kazazede önce güvenli bir yere taşınır sonra durum teşhisine geçilir.



Resim 1.1: Olay yeri

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none">➤ Gemide kazaya uğramış birisi veya birilerini ilk gördüğünüzde çabuk fakat telaşsız hareket ediniz.➤ Kazazedeleri kurtarmaya yardım edebilecek kişilere bir şekilde haber ulaştırınız.➤ Kendiniz de dâhil tedbir alınmadan kaza mahalline girilmesini engelleyiniz.➤ Kalabalığı ve kazazedenin kımıldatılmasını, başının yükseltilmesini, soyulmasını, vücuduna saplanan şeylerin çıkartılmasını, bir şey içirilmesini ve kusturulmasını engelleyiniz.➤ Taşıma sırasında olacak hasarlar ile kazazedenin orada bekletilmesinde oluşacak hasarları kıyaslayınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Panikten kaçınınız.➤ Kendinizi tehlikeye atmayınız.➤ Kaza mahalline tedbirsiz girmeyin.➤ Tek başınıza hareket etmekten kaçınınız.➤ Neyi neden yaptığınızı bilmeden hareket etmeyiniz.➤ Kazazedeyi taşıırken kazazedenin omurgasını ve kafasını korumaya dikkat edin.➤ Kazazedeyi taşıırken ekip senkronize hareket etmesinin ekip lideri tarafından sağlandığından emin olun.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

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

1. () Kaza nedeni gaz zehirlenmesi ise hemen içeri girilerek kazazede dışarı çıkartılır.
2. () Kaza nedeni duman ile boğulma ise solunum cihazsız duman biriken yere girilmez, yardım beklenir.
3. () Kaza nedeni halat kesilmesi ise diğer gergin halatlardan kaçınılır.
4. () Kaza nedeni yük kayması ise tehlikeye bakılmaksızın kaza mahalline girilir..
5. () Kazazede etkilenen yerin daha fazla zarar görmesini engellemek için kımıldatılabilir.
6. () Kazazede daha büyük bir şoku önlenmek için kımıldatılabilir.
7. () Kazazede müdahalenin gereği için bile kımıldatılmaz.
8. () Kazazede için tehlike devam ediyorsa taşınmaz.
9. () Kazazedenin bulunduğu yer aşırı sıcak veya soğuksa taşınabilir.
10. () Kazazedenin başı yükseltilir.
11. () Kazazedenin üzerine kimyasal dökülmüşse elbiseleri kısmen veya tamamen çıkartılır.
12. () Solunumu veya kan dolaşımını çok engellediği durumlarda kazazedenin elbiseleri gevşetilir.
13. () Müdahaleyi çok engellediği durumlarda kazazedenin elbiseleri kısmen veya tamamen çıkartılır.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-2

ÖĞRENME KAZANIMI

Bu faaliyet ile vücut yapısı ve işlevlerinin değerlendirmesini yapabileceksiniz

ARAŞTIRMA

Bulduğunuz yerdeki sahil sağlık denetleme merkezine giderek aşağıda verilenler hakkında bilgi sahibi olunuz.

- Vücut yapısı ve işlevleri,
- Vücut sistemleri.

Edindiğiniz bilgileri kayıt altına alarak öğretmeniniz ve/veya arkadaşlarınızla paylaşınız.

2. VÜCUT YAPISI VE İŞLEVLERİ

2.1. İnsan Vücudunun Yapısı ve İşleyişi

2.1.1. Vücut Yapısı

İlk yardımcının insan vücudu, yapısı ve işleyişi konusunda bazı temel kavramları bilmesi, yapacağı ilk yardım uygulamalarında daha bilinçli hareket etmesini sağlar. Bu kavramlar:

- **Hücre:** Vücudun en küçük yapı birimidir. İnsan vücudunda milyarlarca hücre bulunur. Hücre; hücre zarı, hücre sıvısı ve çekirdekten oluşur.
- **Doku:** Benzer özelliklere ve işlevlere sahip hücrelerin birleşmesi ile oluşur (kas dokusu, sinir dokusu vb.). İnsan vücudunda bulunan doku çeşitleri:
 - **Epitel Doku:** Koruyuculuk görevini yapan dokudur. Deri, mukoza ve salgı bezlerinin yapısında bulunur.
 - **Bağ Dokusu:** İnsan vücudunda destek görevini yapan dokudur. Dokuları birbirine bağlar. Kıkırdak, tendon ve kan hücrelerinin yapısında bulunur.

- Kas Dokusu: İskelet sisteminin hareket etmesini ve organların çalışmasını sağlar. Çizgili ve çizgisiz olmak üzere iki çeşit kas dokusu vardır.
 - **Sinir Dokusu:** Sinirsel uyarıların algılanması ve iletilmesinden sorumlu dokudur.
- **Organ:** Benzer özelliklere ve işlevlere sahip dokuların birleşmesi ile oluşur (kalp, akciğer vb.).

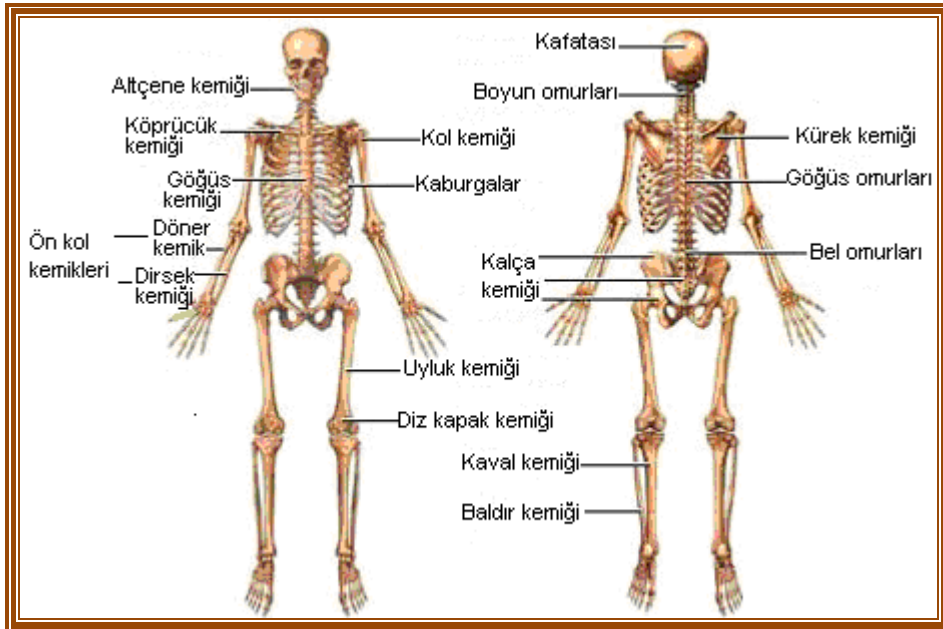
2.1.2. Vücut Sistemleri

Belirli işlevleri üstlenen organlar ve dokular vücut sistemlerini oluşturur. İnsan vücudundaki bazı sistemler ve bu sistemleri oluşturan organlar:

2.1.2.1. Hareket Sistemi

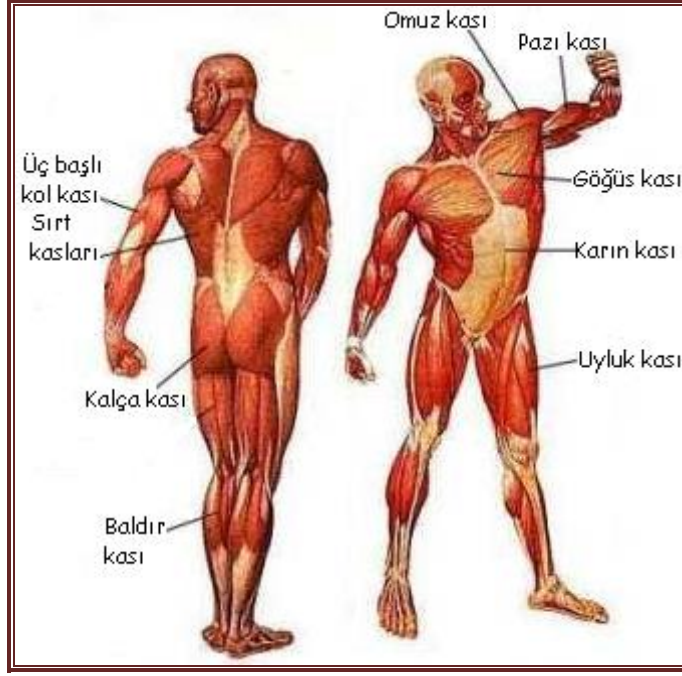
Vücudun hareket etmesini, desteklenmesini, dik durmasını sağlar ve koruyucu görev yapar. Hareket sistemi şu yapılardan oluşur.

- **Kemikler:** Sert ve dayanıklı yapıdadırlar. İnsan iskeletinde uzun, kısa, yassı kemik olmak üzere farklı biçimlerde kemikler mevcuttur. Yetişkin bir insan iskeletinde irili ufaklı toplam 206 adet kemik bulunur.



Resim 2.1: İnsan iskeleti

- **Eklemler:** İki veya daha fazla kemiğin birleşerek oluşturduğu yapıdır. Eklemler hareket yeteneğine göre; oynamaz, yarı oynar ve oynar eklem olarak sınıflandırılır.
- **Kaslar:** Kemikleri ve eklemleri sararak vücudun hareket etmesini sağlayan yapıdır.



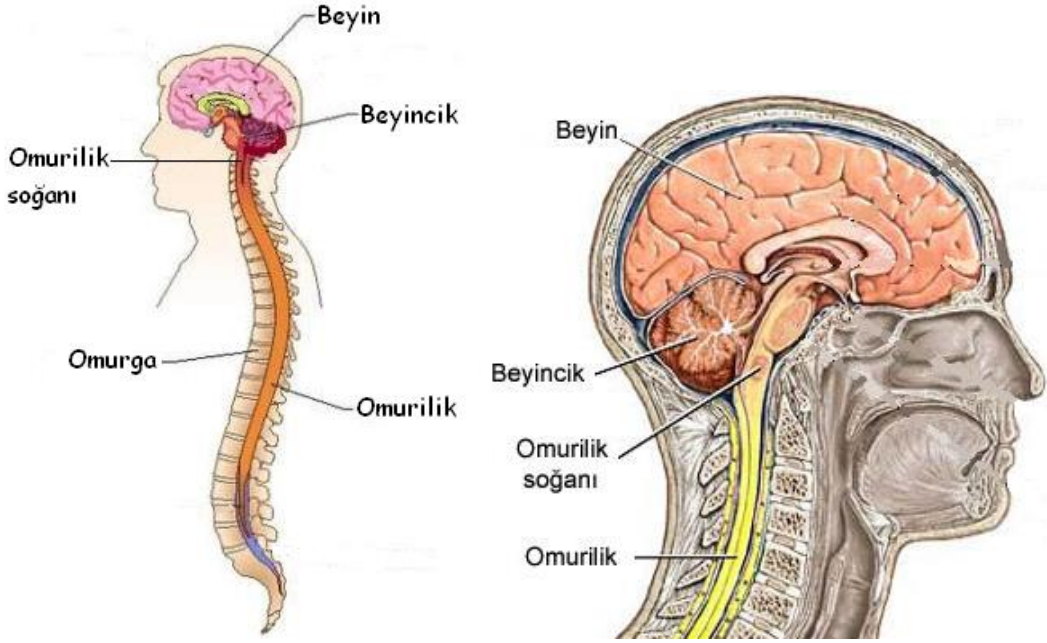
Resim 2.2: Hareket sistemi kasları

2.1.2.2. Sinir Sistemi

Organların çalışması, bilinç, algılama, anlama, hareketlerin birbiri ile uyum ve denge içinde olmasını sağlayan vb. işlevleri kontrol eden sistemdir. Beyin, beyincik, omurilik, omurilik soğanı ve sinir dalları sinir sistemini oluşturan organlardır.

- **Beyin:** Kafatası boşluğunu dolduran, sinir sisteminin en önemli bölümüdür. Sağ ve sol iki yarım küreden oluşur. Beynin sağ yarım küresi vücudun sol tarafını, sol yarım küresi sağ tarafını yönetir. Beyin; zekâ, hafıza, öğrenme, düşünme, algılama ve kontrol merkezidir.
- **Beyincik:** Beynin altında ve arka tarafında bulunur. Vücudun dengesini sağlayan organdır.

- **Omurilik Soğanı:** Beyin ile omurilik arasında yer alır. Beyin ile vücut organları arasındaki bağlantıyı sağlayan organdır. Solunum, dolaşım gibi hayati fonksiyonları yönetir.
- **Omurilik:** Omurga kanalı içinde boyundan başlayıp kuyruk sokumuna kadar uzanan organdır. Omurilik boyunca ortasında uzanan kanalda beyin omurilik sıvısı (BOS) bulunur. Omurilik, beyinle vücut arasında bağlantıyı sağlar. Reflekslerin merkezi omuriliktedir.



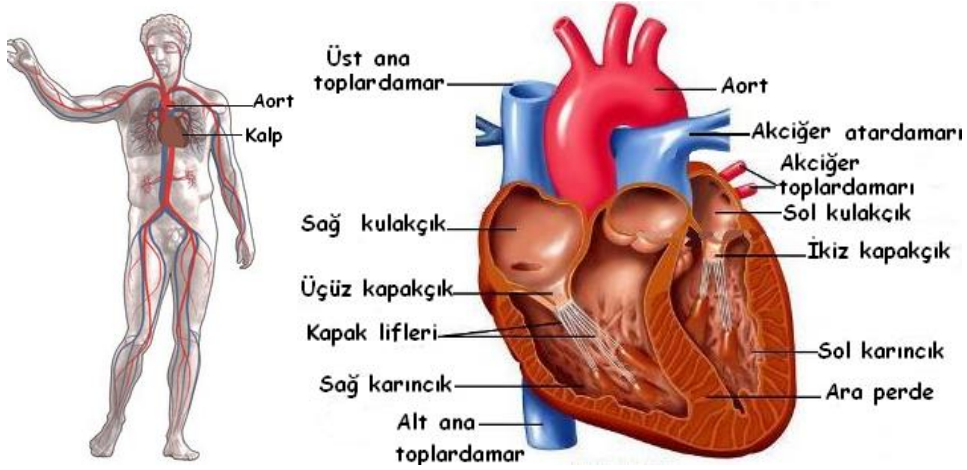
Resim 2.3: Sinir sistemi organları

Beyin ile omuriliğin dışı üç katlı zar ile çevrilmiştir. Bu zarların arasında da omuriliği ve beyni sarsıntılardan, darbelerden koruyan beyin omurilik sıvısı bulunur.

Kafatası ve omurga yaralanmasında beyin zarar görürse kalp, akciğer gibi yaşamsal organların işlevleri durur ve ölüm meydana gelebilir.

2.1.2.3. Dolaşım Sistemi

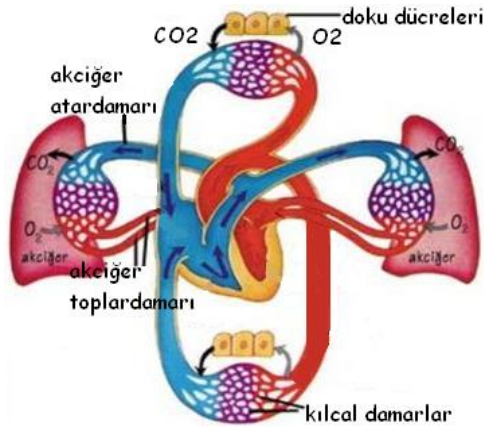
Oksijen, besin maddeleri, hormonlar vb. elemanları kan vasıtasıyla dokulara ve hücrelere taşır. Ayrıca hücre ve dokularda metabolizma sonucunda açığa çıkan karbondioksit ve atık maddeleri geriye toplayarak böbrekler ve akciğerler gibi organlara taşır. Dolaşım sistemi şu yapılardan oluşur:



Resim 2.4: Dolaşım sistemi organları ve kalbin yapısı

- **Kalp:** Dolaşım sisteminin merkezidir. Düz kas özelliği gösteren (istemsiz çalışan) çizgili kastan oluşan bir organdır. Göğüs kafesinin ortasında göğüs kemiğinin (iman tahtası) arkasında bulunur. Kalp, kas ve zarlardan oluşan dört odacıklı bir organdır. Üstteki iki odacığa **kulakçık**, alttaki iki odacığa ise **karıncık** denir. Sağ kulakçık ile sağ karıncık arasındaki bağlantıyı üçüz kapakçık, sol kulakçık ile sol karıncık arasındaki bağlantıyı ise ikiz kapakçık sağlar.

Kalp, düzenli bir şekilde kasılıp gevşeyerek kanı pompalama işlemini gerçekleştirir. Kalbin sağ tarafına toplardamarlar vasıtasıyla gelen kirli kan, temizlenmek üzere akciğerlere pompalanır (küçük dolaşım). Akciğerlerde temizlenerek kalbin sol tarafına gelen temiz kan ise atardamarlar vasıtasıyla vücudun en uç noktalarına pompalanır (büyük dolaşım).



Resim 2.5: Büyük ve küçük kan dolaşımı

- **Kan Damarları:** Dolaşım sisteminin organlarıdır. Görevi; kanı vücudun farklı bölümlerine taşımaktır. Kan damarlar; atardamarlar, toplardamarlar ve kılcal damarlar olmak üzere üç çeşittir.
 - **Atardamar:** Temiz kanı kalpten vücuda taşıyan damarlardır. İnsan vücudundaki en büyük atardamar aorttur.
 - **Toplardamar:** Kirlenen kanı kalbe taşıyan damarlardır.
 - **Kılcal Damar:** Kan ile vücut hücreleri arasındaki besin ve gaz alışverişinin gerçekleştiği en uç noktalarda atardamarlar ile toplardamarları birbirine bağlayan damarlardır.
 - **Kan:** Damarları içinde bulunan kırmızı renkli yaşamsal sıvıdır. Erişkin bir insanın vücudunda yaklaşık 4-5 litre kan bulunur. Kan, plazma sıvısı ve şekilli elemanlar olmak üzere iki kısımdan oluşur.

Kanın ;

- Oksijen, besin maddeleri ve hormonların hücrelere, atık maddeler ve karbondioksitin ilgili organlara taşınmasında,
- Vücut sıcaklığının ayarlanmasında,
- Vücudun sıvı dengesinin ayarlanmasında,
- Vücudun hastalık etkeni olan mikroorganizmalara karşı savunulmasında,
- Kanamanın durdurulması ve pıhtılaşmanın sağlanmasında,

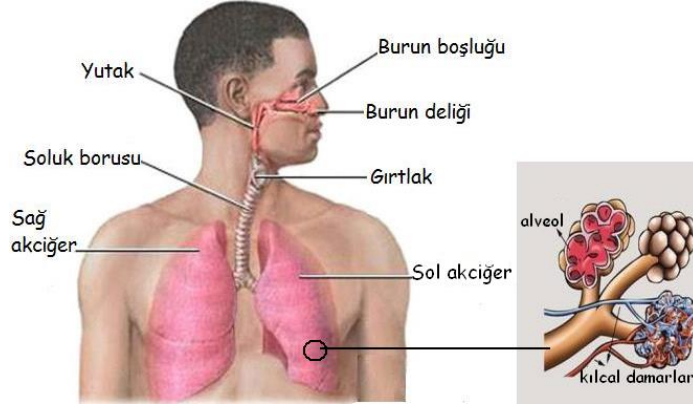
rol oynar.

2.1.2.4. Solunum Sistemi

Oksijenli havanın dış ortamdan alınarak kana geçmesini ve metabolizma sonucu oluşan karbondioksitin kandan alınarak dışarıya atılmasını sağlayan sistemdir. Solunum sistemini oluşturan organlar üst ve alt solunum yolları olarak ikiye ayrılır. Üst solunum yollarını oluşturan organlar burun ve yutaktır. Alt solunum yollarını oluşturan organlar ise gırtlak, soluk borusu ve akciğerlerdir.

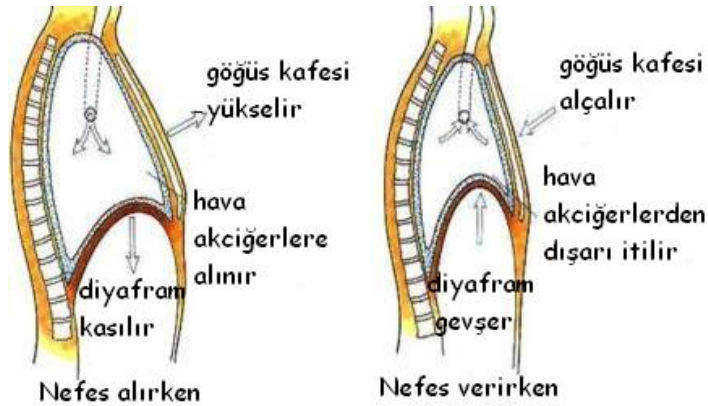
Solunum yollarının başlangıcı **burundur**. **Yutak**, ağız ve burun boşluğunu soluk ve yemek borusuna birleştiren kısımdır. **Gırtlak** ise soluk borusunun başlangıç bölümünde yer alır. Gırtlakta ses telleri bulunur. Solunum yolu organları, solunum havasını iletmenin yanında temizleme, ısıtma ve nemlendirme görevlerini de üstlenir. Solunum yollarının boşluğa bakan iç yüzleri, mukoza ile örtülüdür. Mukozada silya denilen titretilen tüyler vardır. Silyalar; mukoza salgıları ile solunum yollarına dışarıdan giren mikrop, toz ve yabancı maddeleri dışarı atarak akciğerlere inmesini engeller.

Akciğerler: Göğüs kafesi içinde, kalbin sağ ve sol yanında yer alan iki adet organdır. Akciğerler **plevra** adı verilen sağlam bir zarla çevrilidir. Bu zar akciğerleri darbe, basınç gibi dış etkenlerden korur. Bronşlar akciğerlere girdikten sonra incelenerek dallara ayrılır. Bu ince dallara **bronşçuk** denir. Bronşçuklar üzüm salkımı şeklinde hava keseleri ile sonlanır. Bu hava keselerine ise **alveol** denir. Oksijen ve karbondioksit gazlarının değişimi akciğerlerde gerçekleşir. Dışarıdan alınan oksijen, solunum yollarını takip ederek akciğerlere gelir ve akciğer alveollerinden kana geçer. Hücrelerde açığa çıkan karbondioksit yine kan yoluyla akciğerlere gelir ve oradan solunum yollarına geçerek dışarı atılır.



Resim 2.6: Solunum sistemi organları

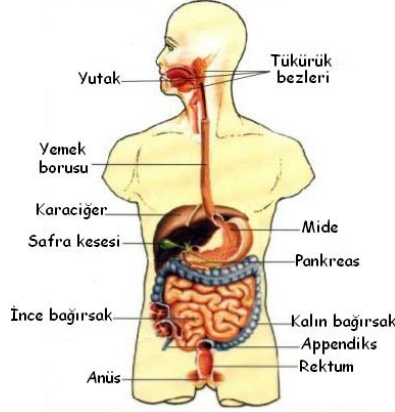
Solunum işlevi göğüs boşluğu ve akciğerlerin genişleyip daralması ile gerçekleşir. Aynı zamanda bu mekanizmada **diyafram kası** ve **kaburgalar arası kaslar** da etkin rol oynar. **Nefes alırken** göğüs kafesinin hacmini artırmak için kaburgalar arası açılır, diyafram kası kasılır; böylece göğüs boşluğu genişler. **Nefes verirken** diyafram kası gevşer, kaburgalar birbirine yaklaşır ve böylece göğüs boşluğu daralır.



Resim 2.7: Solunum esnasında göğüs hareketleri ve diyafram kası

2.1.2.5. Sindirim sistemi

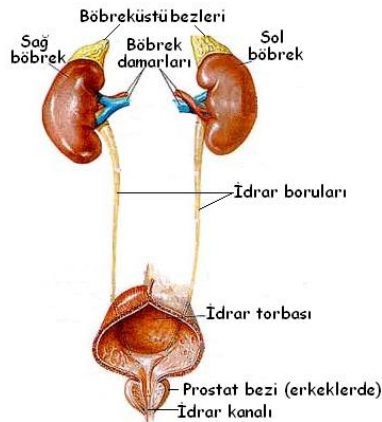
Besinlerin vücuda alınması, sindirilmesi, gerekli olan besin maddelerinin emilmesi, atık maddelerin vücuttan atılması görevlerini yerine getiren sistemdir. Sindirim sistemini oluşturan organlar yukarıdan aşağıya doğru; ağız, yutak, yemek borusu, mide, ince bağırsak ve kalın bağırsaktır. Tükürük bezleri, karaciğer, pankreas ise sindirime yardımcı organlardır.



Resim 2.8: Sindirim sistemi organları

2.1.2.6. Boşaltım sistemi

İnsan vücudunda idrarın oluşumunu ve atılımını sağlayan sistemdir. Boşaltım sistemi böbrekler, idrar boruları, idrar torbası ve idrar kanalından oluşur. Bu organlar, metabolizma sonucu ortaya çıkan atık maddeleri (üre, amonyak vb.) kandan süzerek su ile birlikte idrar olarak atılmasını sağlar.



Resim 2.9: Boşaltım sistemi organları

2.1.2.7. Endokrin sistem

İç salgı bezleri ve bu bezlerin salgıladıkları hormonlardan oluşur. Endokrin sistem, diğer tüm sistemlerin çalışmasını düzenler ve vücudun iç dengesini sağlar.

2.1.2.8. Üreme sistemi

Üremeyi ve cinsiyet hormonlarının salgılanmasını sağlayan sistemdir. Kadın ve erkeklerde yapısal ve işlevsel olarak farklılıklar gösterir.

UYGULAMA FAALİYETİ

Aşağıdaki işlem basamaklarını takip ederek ve önerileri dikkate alarak vücut sistemlerini gösteriniz.

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none">➤ Okul revirinizdeki tablolardan insan sinir sistemini göstererek açıklayınız.➤ Okul revirinizdeki tablolardan insan dolaşım sistemini göstererek açıklayınız.➤ Kalp maketi üzerinde dolaşım sisteminin işlevini anlatınız.➤ Okul revirinizdeki tablolardan insan sindirim sistemini göstererek açıklayınız.➤ Okul revirinizdeki tablolardan insan boşaltım sistemini göstererek açıklayınız.➤ Okul revirinizdeki tablolardan insan üretim sistemini göstererek açıklayınız.➤ İnsan maketi üzerinden solunum sisteminin işleyişini anlatınız.➤ İnsan iskeleti üzerinden hareket sistemini açıklayınız.➤ Okul revirinizdeki tablolardan insan endokrin sistemini göstererek açıklayınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Tablolar üzerinde her bir sistemi oluşturan organlarını gösterdiğinizden emin olunuz.➤ Birbiri ile ortak iş üreten sistemleri tespit etmeyi unutmayınız.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyarak doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Aşağıdakilerden hangisi solunum sistemi organlarından değildir?
A) Bronşlar
B) Omurilik soğanı
C) Alveoller
D) Diyafram
E) Akciğerler
2. Aşağıdakilerden hangisi hareket sisteminin elemanıdır?
A) Kan damarları
B) Bağışıklık sistemi
C) Hormonlar
D) Deri
E) İskelet
3. Aşağıdakilerden hangisi dolaşım sisteminin elemanlarından biri değildir?
A) Kalp
B) Mide
C) Toplardamar
D) Atardamar
E) Kılcal damar
4. Aşağıdakilerden hangisi sindirim sistemi elemanlarından birisi değildir?
A) Ağız
B) Böbrekler
C) Yemek borusu
D) İnce bağırsak
E) Mide
5. Vücudun dengesini sağlayan organ aşağıdakilerden hangisidir?
A) Beyin
B) Beyincik
C) Omurilik
D) Omurilik soğanı
E) Göz

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-3

ÖĞRENME KAZANIMI

Bu faaliyet ile uluslararası denizcilik standartlarına uygun olarak acil durumlarda alınması gereken önlemleri alarak ilk yardım müdahalesi yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

Bulduğunuz yerdeki sağlık müdürlüklerine giderek onlara bağlı bir 112 Acil Servis aracındaki kazazedeye müdahale yetkilisi ile görüşünüz.

- Durum teşhisinde bir öncelik uygulanıp uygulanmadıklarını,
- Durum teşhisinde öncelik uyguluyorlarsa nasıl bir öncelik uyguladıklarını,
- Hangi belirtileri gördüklerinde ölüme hüküm verebildiklerini araştırınız.

Edindiğiniz bilgileri kayıt altına alarak öğretmeniniz ve/veya arkadaşlarınızla paylaşınız.

3. ACİL DURUMLARDA GEREKEN ÖNLEMLERİ ALARAK İLK YARDIM MÜDAHALESİ YAPMAK

3.1. Durum Teşhisi Yapmak

3.1.1. Durum Teşhisi ve Kontrolde Öncelik

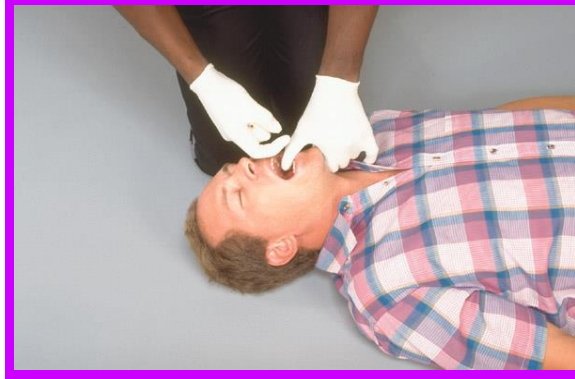
Durum teşhisi, kazazedenin hasar durumunu tespit etmektir. Bu tespit yapılırken hasarın önemine göre mümkün olduğunca biri yapılırken diğeri de beraberinde olacak şekilde bir sıra takip edilir.

- Harici kanamanın olup olmadığına,
- Kalbin atıp atmadığına,
- Nefes alıp almadığına,
- İç kanamanın olup olmadığına,
- Şuurun yerinde olup olmadığına,
- Şoka girip girmediğine,
- İkinci derecede hasarın olup olmadığına dikkat edilir.

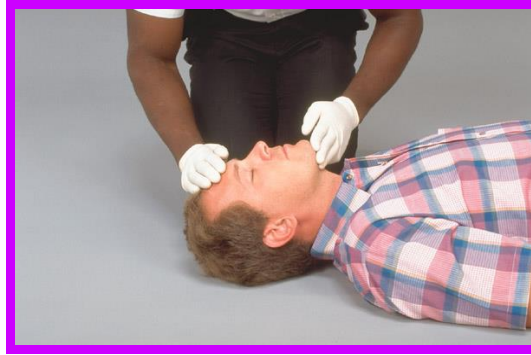
Yukarıda belirli bir sıra verilmiş olmakla birlikte kazanın nedenine bağılı olarak gerektiğinde bu sıra gözetilmeksizin doğrudan, yüksek olasılıklı veya belirli hasarın kontrolüne öncelik verilir.



Resim 3.1: Durum teşhisi



Resim 3.2: Solunumun kontrol edilmesi



Resim 3.3: Solunum yolunun açılması

3.1.2. Harici Kanama Kontrolü

Normal yapıda bir yetişkin insanın vücudunda yaklaşık 5 litre kan bulunur. Sağlıklı bir yetişkin zarar görmeden 1 litre kan kaybedebilir. Bundan daha fazlası yaşamı tehlikeye sokar. Şiddetli kan kaybının önlenememesi hâlinde sırasıyla kazazede;

- Şoka girer,
- Bilincini yitirir,
- Kalp krizi geçirir,
- Solunumu durur ve ölür.

Şiddetli kanamaların genel nedeni atardamar kesikleridir ve vücutta haricî veya dâhilî şekilde olabilir. Tespitindeki kolaylık, önem ve zaman kazancı açısından öncelikli olarak harici şiddetli kanama kontrolü yapılır. Kontrol çok kısa sürede tamamlanmalıdır. Vücudun görünen bir yerinden kan geldiği gözüküyorsa çok şiddetli harici kanamalara sebep olduğundan sadece kol, boyun ve uyluğa bakmakla yetinilir ve bir sonraki kontrole geçilir.

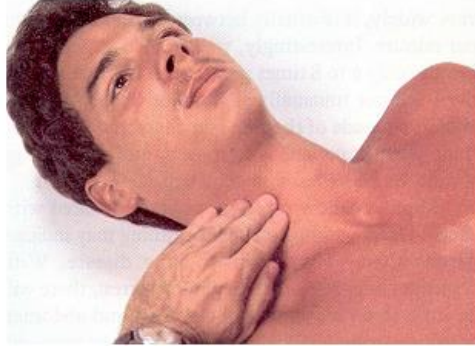
3.1.3. Kalp Durması Kontrolü

Kazazede bulunduğu görünen kaza nedenine bağlı olarak sorun net bir vaziyette ortada değilse kazazedenin şiddetli kanaması olup olmadığına hemen bakılır. Kalp durması doğal olarak kanamadan daha önemlidir ancak bir kanama varsa bu aynı zamanda kalbin attığını da gösterdiğinden öncelik şiddetli harici kanama kontrolündedir. Eğer kanama yoksa ve kazazede baygın görünümdeyse hemen kalbinin atıp atmadığını kontrol etmek gerekir.

Yaş	Nabız Hızı / Dakika	Ortalama	10 Saniyede Ort.
Yenidoğan	120- 160	140	23
Bebek	100- 140	120	20
Çocuk	80- 120	100	16
Yetişkin	60- 100	80	8

Tablo 3.1: Nabız tablosu

Elektrik çarpmalarında kalp ritmi 300'e kadar çıkar. Bu yüksek ritim, kalbin titremesi şeklinde olduğundan kan pompalanamaz. Bu nedenle elektrik çarpmalarında şiddetli kanamaya bakılmaksızın kalp kontrolüne geçilir.



Resim 3.4: Şah damarından (Carotid) nabız ölçümü

- Şah damarından (Carotid) nabza bakılır.

Kalp atışı, kulağın kalbe dayanarak dinlenmesi ile kontrol edilebilir. Bilekte olduğu gibi atar damarların vücudumuzda yüzeeye yakın geçtiği yerlerden de nabzın kontrolü yapılabilir ancak çevre etkileri veya zayıflık durumunda ne kalp atışı ne de nabız tam olarak alınamayabilir. Bu nedenle nabız kontrolünü doğrudan nabzın en kuvvetli olduğu şah damarından yapmak yararlı olacaktır. Şah damarından nabız, kazazedenin boynuna, nefes borusuyla uzun boyun adalesinin arasındaki atardamar üzerine bir elin iki parmak uçları ile bastırarak kontrol edilir.

- Göz bebekleri kontrol edilir.

Göz kapakları açılarak göz bebeklerine bakılır. Göz bebeklerinin ışığa reaksiyon gösterip göstermediğine veya büyük ve sabit kalıp kalmadığına bakılır. Kalp atışı durduğunda göz bebekleri 45-60 saniye içinde genişlemeye başlar. Genişlemiş olarak kalır ve ışığa reaksiyon göstermez. Bu da kalbin durmuş olduğunu gösterir.

3.1.4. Solunum Durması Kontrolü

Kazazedenin kalbi atıyor fakat baygın görünümde ise kazazedeği;

- Yavaşça sırt üstü yatar vaziyette çeviriniz.
- Ağızda solunumu engelleyebilecek bir şeyler varsa alınız.
- Başını, altına bir şey koymadan geriye doğru itiniz.
- Kulağınızı kazazedenin ağız ve burnunun 2-3 cm üzerine getirin ve nefes alışını duymaya çalışınız.
- Göğüs kafesinin ve karnının hareket edip etmediğine bakınız.
- Yüzün ve dudakların normal veya mavi-gri renge dönüşüp dönüşmediğini kontrol ediniz.



Resim 3.5: (Bak- Dinle- Hisset)

Nefes alış kontrolünde ağza soğuk gözlüğü uzatıp buhar olup olmadığını anlamak gibi duruma göre akla gelebilecek başka metotlarda kullanılabilir. Göğüs ve karın hareket ediyor olması tek başına nefes alındığının göstergesi olamaz. Hava yolu tıkalıysa istemsiz kas olan diyafram yine çalışır, göğüs ile karın hareket edebilir ancak solunum gerçekleşmez. Ayrıca giyinik olduğu durumlarda göğüs ve karın hareketlerini sağlıklı izlemek güçleşir. Bu nedenle mutlaka ağız ve burundan hava hareketini dinleyip varlığını hissedilmeli sonra göğüs ve karın hareketlerine bakılmalıdır.

3.1.5. İç Kanama Kontrolü

Şiddetli kanamalar haricî ise tespiti kolay olur ve hemen müdahale edilebilir ancak iç kanamalar harici kanama gibi kolay tespit edilemediğinden daha tehlikeli durumlara sebep olabilir.

Dışa açık olmayan iç kanamalar deri altında, adale içinde ve iç organlarda oluşur. Dışa açılmadığından içte toplanma ve şişme nedenleriyle bulunduğu yere göre tehlikeli olabilir. Özellikle iç organlardaki ve baştaki iç kanamalar hayati tehlike taşır.

- | | |
|----------------------|--|
| ➤ Kulaktan gelen kan | Baştaki iç kanamayı, |
| ➤ Kanlı öksürük | Göğüsteki iç kanamayı, |
| ➤ Kanlı kusmuk | Midedeki bir iç kanamayı gösterebilir. |

Bunların ötesinde şiddetli kanamalar şoka sebep olacağından kazazedelerdeki şok belirtilerini şiddetli kanamaya gösterge olarak kabul etmek pek de yanlış olmaz.



Resim 3.6: Kol ve bacakta iç kanama belirtisi



Resim 3.7: Karın duvarında iç kanama belirtisi

3.1.6. Şuur Kontrolü

Bilincin yani şuurun açık olup olmaması, vücudun birtakım savunma sistemlerinin çalışıp çalışmaması açısından önemlidir. Özellikle kazazedeye verilecek pozisyonlara, su, ilaç veya morfin gibi maddelere şuurun yerinde olup olmamasına göre karar verilir. Kazazedenin şuur kontrolü, diğer kontroller sırasında kendisi ile konuşmaya çalışılarak yapılabilir.

3.1.7. Şok Kontrolü

Şok esas olarak beyne gelen oksijenin azalması ile oluşan reaksiyon azalması şeklinde görülür. Beyne oksijeni kan taşır ve temiz kanın akışını etkileyen birçok etken vardır. Bu etkenlerin ortaya çıkması hâlinde kazazede şoka girebilir.

Şoke girmeye sebep olabilecek durumlar aşağıda verilmiştir;

- Hipotermi ile vücut ısısı düşer ve kanın akışkanlığı azalır.
- Hipotermi ile vücut ısısı artar ve yine kanın akışkanlığı azalır.

- Yanık veya diğer nedenler ile vücutta büyük su toplanmaları olur ve kan kaybettiği su nedeni ile akışkanlığını kaybeder.
- Vücudun aşırı susuz kalması sonucu kan akışkanlığını kaybeder.
- Aşırı kan kaybı damarlarda beyne oksijen taşıyacak kanı bırakmaz.
- Boğulma veya nefes alınamaması gibi nedenler ile kan akciğerlerde temizlenemez ve beyne oksijen gidemez.
- Şiddetli korku, heyecan gibi nedenlerle kılcal damarlar daralır ve beyne yine kan gidişi azalır.

Beyne gelen oksijenin azalması ile insan şoka girer. Şokun varlığını aşağıdaki durumlardan görebiliriz.

- Yerinde duramama, heyecan ve endişe,
- Soluk beniz (Koyu tenli insanlarda tırnak diplerine bakılır.),
- Hızlı ve soluma şeklinde solunum,
- Susama, mide bulantısı ve kusma (özellikle kanamalı hastalarda),
- Zayıf ve hızlı nabız (Normal nabız 70 olup şok sırasında 200'e kadar çıkar.).

Şokun ardından şuur kaybı yaşanır. Faaliyetleri için yeterli oksijen bulamayan beyin, faaliyetlerini yaklaşık dört dakikalık bir süre için kısmen askıya alır. Bu dört dakikalık ara süresinde kazazede hayata döndürülürse kurtulabilir ancak dört dakikanın sonunda beyinde ciddi hasarlar oluşur ve devamında önce kalp krizi sonrada ölüm gelir.

3.1.8. İkinci Derece Hasar Kontrolü

Tedaviye başlamak için zamanın olduğu, ölümcül sayılmayacak veya kalıcı olmayan hasardır. Hayati tehlike yaratmayan kanamalar, yanıklar, kırık ve çıkıklar bu tip hasarlardandır. Diğer kontroller bittikten sonra gerekirse vücut tamamen soyularak yapılır ancak sadece temel ilk yardım eğitimi almış kişiler için çok gecikmeyecekse yetkilinin beklenmesi daha uygun olur.

3.1.9. Ölüme Hüküm Vermek

Yaşam kontrollerini yaptıktan sonra kolaylıkla ölüme hüküm vermememiz gerekir. Tıp eğitimi almayan kişilerin yanlış yere ölüm hükmü verme olasılığı vardır. Bu nedenle aşağıdaki durumların hepsi gerçekleşmeden ölüm hükmü verilmemeli ve yaşam desteğine devam edilmelidir.

- Nefes alışı hissedilmiyor,
- Kalp atışı duyulmuyor,
- Gözler donuklaşmış, göz bebeği iri ve sabit,
- Vücutta soğuma başlamış,

3.2. Şiddetli Harici Kanamalara Müdahale Etmek

3.2.1. Şiddetli Harici Kanamanın Kesilme Yöntemleri

Şiddetli harici kanamaya müdahale dört temel yöntem ile olur. Genel olarak şiddetli kanamalarda, kazazede yaranın durumuna göre yere yatırılır ve aşağıda belirtilen bu dört temel yöntem sırasıyla, tek tek veya beraberce uygulanır.



Resim 3.8: Kanama çeşitleri

Şiddetli harici kanamaya müdahale yöntemleri ve öncelik sıralaması aşağıda olduğu gibidir;

- Doğrudan yara üzerine basınç,
- Yükseltme,
- Baskı noktalarına basınç,
- Turnike uygulaması.

3.2.1.1. Doğrudan Yara Üzerine Basınç



Resim 3.9: Yaraya doğrudan baskı uygulamak

Doğrudan yara üzerine bir tamponun bastırılarak kanamanın kesilmesi yöntemidir. Şiddetli kanamayı kontrol altına almada en basit ve en çok tercih edilen bu yöntemde yara üzerine bezden bir tampon konur ve sarılarak avuç içiyle kanama yerine doğrudan basınç uygulanır.

Tampon olarak steril bez kullanmak en doğrusudur ancak ilk yardım yapacak kişinin yanında devamlı steril bez taşıyamayacağı düşünülürse kazazede bulunduğu el altında olan en temiz bez parçası da aynı iş için kullanılabilir. Bezin olmadığı durumlarda ise bez bulunana kadar çıplak el dahi kullanılabilir.

Tampon olarak kullanılan bez tamamen kanlanmışsa, bir başka bez, kanlı bez alınmadan üzerine konur ve elle sertçe bastırılarak sıkıca sarılır. İlk tamponu çıkarmaya çalışmak pıhtılaşma sürecini etkiler. Tamponu yerinde tutması için sargı bezi kullanılabilir. Sargı tamponun üstüne biraz daha geniş şekilde uygulanır. Standart sargı, sargı bezine takılı steril gazlı bezden yapılmış bir tampondan oluşur. Tampon sargının ucuna yakındır.



Resim 3.10: Yaraya uygulanan standart sargı

Sargı yapılırken aşağıdakilere dikkat edilir:

- Tampon ve sargı, yetkili kişi gelinceye kadar uygulanacak olsa da yaraya mikrop kaptırmayacak kadar temiz olmalıdır.
- Tampon daima üstü kapatılacak yaradan daha büyük uygulanmalıdır.
- Sargı, harici kanamayı kesecek kadar sıkı fakat kan dolaşımını kesmeyecek kadar gevşek olmalıdır.
- Sargı, kalbin uzak tarafından başlayıp kalbe doğru yapılmalıdır.

Sargı gereği gibi yapılmışsa en az yirmi dört saat öylece bırakılmalıdır. Sargı bezleri tamamen kana bulanmamış ve sargı dolaşımını engellemiyorsa bir kaç gün dahi değiştirmeye gerek kalmaz.



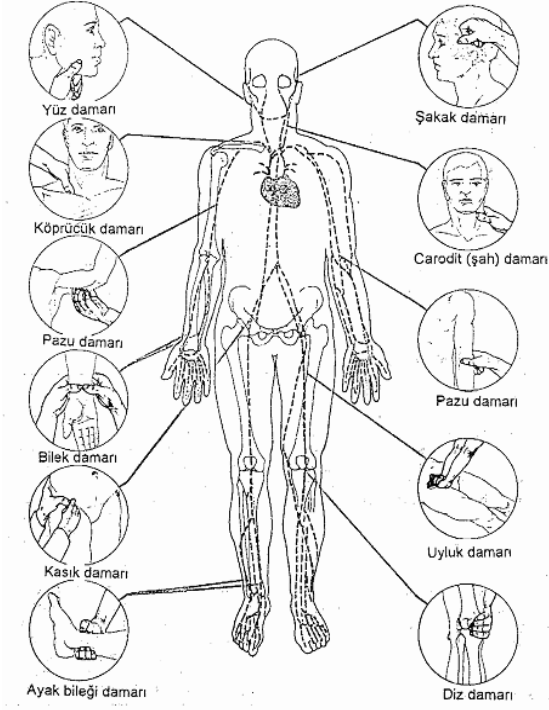
Resim 3.11: Baskı sargının uygulanması

3.2.1.2. Yükseltme

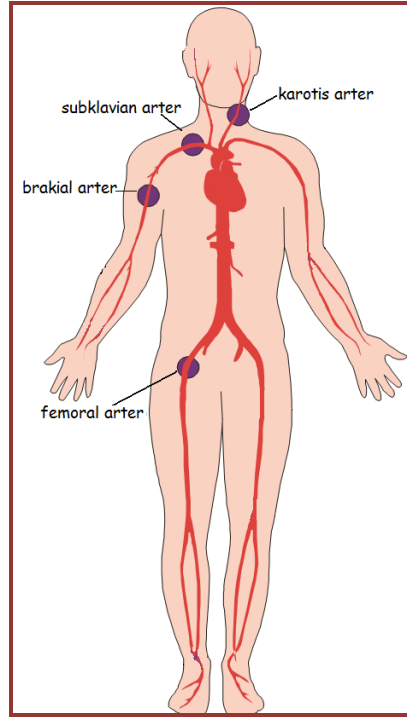
Kanayan yerin kalp seviyesinden yükseğe kaldırılarak kanamanın kesilmesi yöntemidir. El, ayak veya başta bulunan bir yaradan kaynaklanan şiddetli bir kanama varsa sözü edilen yeri yükselterek sargının üzerine doğrudan baskı uygulanmalıdır. Yükseltme sonucu bu kısımdaki kan basıncı düşer ve kan akışı azalır.



Resim 3.12: Kanayan bölgeyi yukarı kaldırma



Resim 3.13: Atardamarların yüze yaklaştığı noktalar



Resim 3.14: Arteriyel basınç noktaları

3.2.1.3 Baskı noktalarına basınç

Kanayan yere kan taşıyan damarın kalp tarafında bulunan yüzeye yakın noktasına parmak ile basınç uygulayarak kanamanın kesilmesi yöntemidir.



Resim 3.15: Örnek baskı noktası (kasık)



Resim 3.16: Örnek baskı noktası (pazu)

Doğrudan baskı ve yükseltme, şiddetli kanamayı durduramıyorsa o bölgeyi besleyen atardamara basınç uygulanabilir. Uygulanacak baskı noktası, atardamar üzerinde yara ile kalp arasındadır. Bu teknik, baskı noktası ile yaralı kısım arasındaki dolaşımı azaltır ancak çok gerekli olduğu durumlarda ve şiddetli kanama azalınca dek uygulanmalıdır.

İnsan vücudunda atardamarların yüzeye yakınlaştığı birçok nokta bulunmaktadır. Bu noktalardan uygun olanı basınç noktası olarak kullanılmalıdır.

- Ayak için baskı noktası ayak bileği damarı,
- Alt bacak için baskı noktası diz damarı,
- Uyluk için baskı noktası kasık damarı,
- El için baskı noktası bilek damarı,
- Alt kol için baskı noktası pazu damarı,
- Üst kol için baskı noktası köprücük damarı,
- Alt çene için baskı noktası yüz damarı,
- Üst çene için baskı noktası şakak damarları.

Şah damarı beyne giden damarları da beslediğinden bu damar baskı noktası olarak kullanılmaz.

3.2.1.4. Turnike

Bir kuşakla kanayan yerin kalp tarafındaki tüm damarlar ile ilişkisinin kesilmesi yöntemidir. “Boğucu Sargı” veya bilinen adıyla “Turnike” (Tourniquet) sadece diğer yöntemler fayda etmediği takdirde kol veya bacadaki şiddetli kanamayı durdurmak için uygulanır. Turnike, istisnası hariç tek kemik bulunan üst kol veya uyluğa yapılabilir. İstisnası el veya ayak kopmasıdır. El veya ayak kopmasında turnike bileğe yakın yere uygulanabilir.

Doğrudan el ile baskı noktalarına yapılan basıncının aksine turnike uygulama alanının dışındaki alanda da normal kan dolaşımını keser. Oksijen ve kan eksikliği, doku hasarlarına daha da kötüsü uzvun kesilmesine yol açabilir. Periyodik olarak turnikeyi gevşetmek de kan kaybına ve şok tehlikesine yol açar. Turnike çok sıkı ve darsa adalelere, sinirlere ve kan damarlarına zarar verebilir. Gevşekse kan kaybını artırabilir. Ayrıca turnikenin kullanımdan sonra unutulduğu vakalar da vardır. Sakıncalarına rağmen turnike uygulaması gerekiyorsa gemideki yetkili kişi gelinceye kadar başvurulabilir. Uygulamanın devamına yetkili kişi geldiğinde karar verir. Eğer yetkili kişinin gelmesi gecikiyorsa el veya ayak kopması haricinde turnike 15 dakikada bir yavaşça gevşetilerek 1 dakika süre ile damardaki kan akışına müsaade edilir.

Turnike hazır lastikten yapılma olabileceği gibi el altında bulunan enli bir bez parçasından da olabilir. Turnike katlanmış üçgen sargı bezinden, giysilerden veya benzeri kumaştan yapılabilir. Turnikenin nasıl uygulanacağı ve bir tahta parçasıyla nasıl bağlanacağı aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.

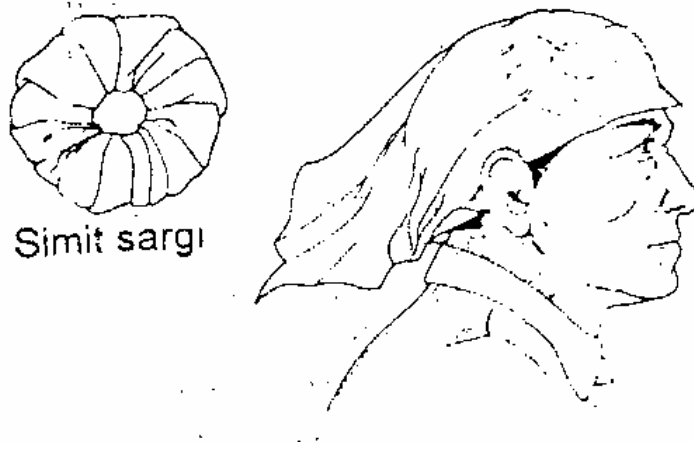


Şekil 3.17: Turnikenin uygulanması

3.2.2. Farklı Yerlerdeki Aşırı Kanamalara Müdahale

➤ **Baştaki Kanama**

Kafatasında kırık olma olasılığı varsa bir şey yapılmadan yardım beklenir. Kırık yoksa simit şeklinde hazırlanan tampon, yara ortaya gelecek şekilde üzerine konularak sıkıca bağlanır.



Resim 3.18: :Baştaki yaraya tampon uygulaması

➤ **Göğüsteki Kanama**

Göğüsteki delinme şeklinde oluşan bir yarada hava kaçağı varsa yapılacak tampon büyük ve ıslak olmalıdır (Kazazedenin kanlı gömleği olabilir.). Diğer tip kanamalarda normal tampon ve pres yeterlidir.

➤ **Karındaki Kanama**

Karındaki delinme veya yarıлма yoluyla oluşmuş bir yarada eğer iç organlar dışarı çıkmışsa kesinlikle vücut içerisine sokulmaya çalışılmaz. Üzeri örtülür ve yardım beklenir. Diğer tip yaralanmalarda normal tampon yapılıp sıkıca bağlanır.



Resim 3.19: Penetran batın travması

➤ **Kırıktaki Açık Kanama**

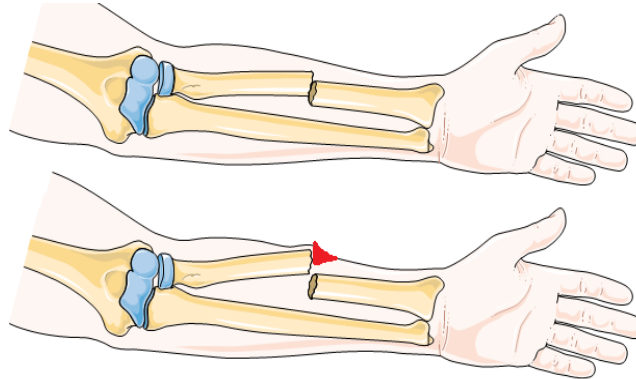
Kanama kırığın etrafındaki ettedir. Bu nedenle halka şekline getirilmiş tampon kullanılır. Dıştan (vurma, çarpma vb.) veya içten (hastalık vb.) etki eden faktörlerle kemik dokusunda anatomik bütünlüğün ve devamlılığın bozulmasına **kırık (fraktür)** denir. Kırığı oluşturan kuvvet sadece kemiği kırmayıp beraberinde kemiğin etrafındaki deri, kas, tendon, ligament, damar, sinir yapıları ve komşu organları da yaralayabilir.



Resim 3.20: Kırık

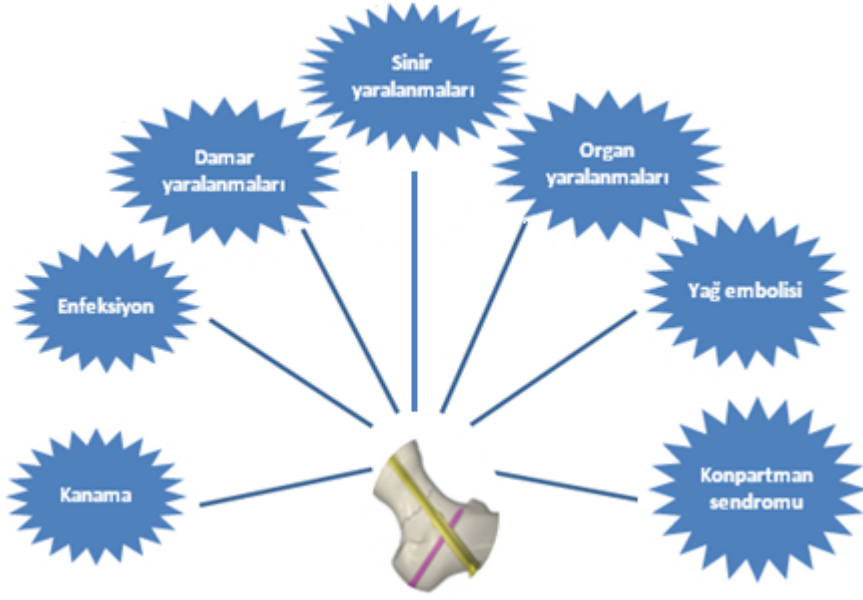
➤ **Kırık Çeşitleri;**

- Açık kırık,
- Kapalı kırık.



Resim 3.21: Açık ve kapalı kırık

➤ **Kırık Etkileri**



Resim 3.22: Kırık komplikasyonları

➤ **Kırıklarda atel uygulamaları**



Resim 3.23: Şişme atel seti



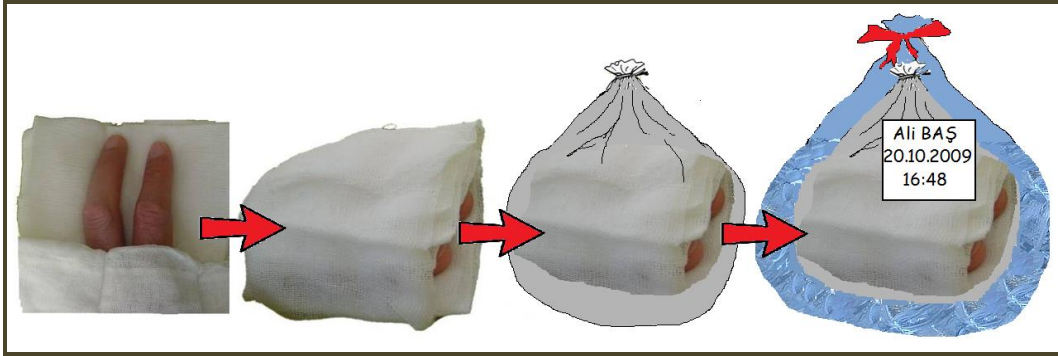
Resim 3.24: Şişme atel uygulaması

➤ **Kulaktaki Kanama**

Buna sebep baş travması veya kafatası yaralanmalarıdır. Kulağın üstüne geniş bir tampon koyulur ve yerinde kalması için sarılır. Yaralı kulak aşağıya doğru tutulur. Kazazedenin bilinci kapalıysa kapalı bilinç pozisyonuna getirilir ancak yaralı kulağın aşağı doğru olmasına özen gösterilir. Kulak geçidi pamuk veya başka bir şeyle tıkanmaz.

➤ **Uzuv Kopması (El, Ayak)**

Kopan el veya ayak ise bilekten, kopma noktası bilekten biraz daha yukarıdaysa bacak için diz üstünden, kol için dirsek üstünden atılan bir turnike ile kanama kesilir. Yara temiz bir bezle sarılarak yaranın mikrop kapması engellenir.



Resim 3.25: Kopan uzvun taşınması

➤ **Batan Cisimler**

Batan herhangi bir yabancı cisim varsa çıkartılmaz, bulunduğu pozisyonda hareketi önlenecek şekilde sabitlenir.



Resim 3.26: Yabancı cismin sabitlenmesi

➤ **Yüz Çene Yaralanmaları**

Yüz, çene vs. yaralanmalarında kazazede şuursuz insan pozisyonuna alınır.

➤ **Burun, Dudak, Yanak, Dil Yaralanmaları**

Kanamalar küçük olduğundan sadece yukarı kaldırma ve doğrudan yaraya baskı uygulanması ile kanamalar kesilebilir. Kanı durdurmak için burun, dudak, yanak veya dilin iki tarafına bastırılır. Bu tip kanamalarda kazazede kendisi de bu işlemi kolayca yapabilir.



Şekil 3.27: Burundaki kanamanın kesilmesi



Şekil 3.28: Dudaktaki kanamanın kesilmesi

3.3. Solunum Hava Yolunu Açmak

3.3.1. Solunum Hava Yolu

Solunum, oksijenli havanın ağız ve burun yolu ile alınarak akciğerlere gönderilmesi ile başlar. Akciğerde, havanın içindeki oksijenin kana geçer ve gelen kandaki karbondioksiti de ciğerlerdeki havaya geçer. Karbondioksit ağız ve burun yoluyla dışarı atılır. Temizlenen kan ise önce kalbe sonrada tüm vücutta gönderilir. Solunum sırasında havanın geçtiği yola solunum hava yolu denir.

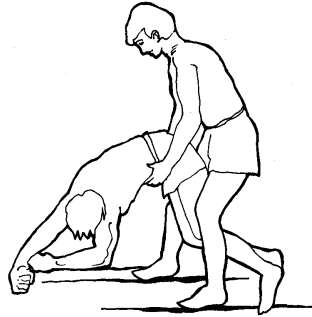
Hava yolunu ikiye ayırabiliriz.

- Alt hava yolu; akciğerler,
- Üst hava yolu; ağız, burun, gırtlak ve nefes borusu.

3.3.2. Akciğerdeki Suyun Çıkarılması

Alt hava yolu olan akciğerler bir şekilde tıkanmış olabilir. Bu tıkanma akciğerlerin esas işlevini görmesini engelleyebilir. Bu nedenle öncelikle akciğerlerde solunumu engelleyecek bir şey varsa o çıkartılmalıdır. Buna gösterilebilecek en yaygın örnek suda boğulmadır. Suda boğulma sırasında akciğerler su ile dolar ve akciğerler işlevini göremez duruma gelir.

Çok kısa sürmek kaydı ile akciğerleri dolmuş olarak sudan çıkartılan kazazedeye ilk anda akciğerlerindeki suyun çıkartılma uygulaması yapılır. Ciğerlerdeki suyun çıkartılması yüzüstü yatırılan kazazedenin karnından sarılarak havaya kaldırılması ve diyaframa baskı yapacak şekilde silkelmesi ile sağlanır. Bu şekilde ciğerlerdeki su çıkartılır ve bir sonraki müdahaleye geçilir. Kazazedenin şuuru açıldığında, kazazedeye derin nefesler aldırılarak akciğerlerde kalan suyun da atılması sağlanır. Eğer akciğerdeki suyun tamamı dışarı atılamazsa, deniz suyu ciğerlerde tahribata sebep olur ve akciğer fonksiyonunu kaybederek 72 saat sonra dahi ikinci bir boğulma yaşanabilir.

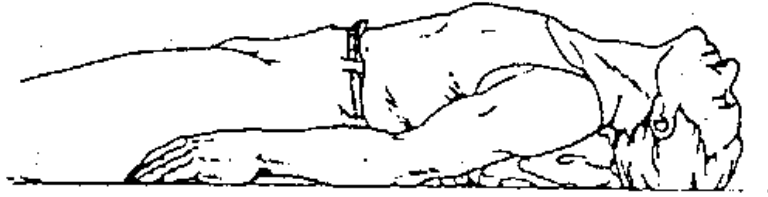


Resim 3.29: Silkeleme yöntemi ile ciğerlerdeki suyun çıkartılması

3.3.3. Solunum Hava Yolunun açılması

Üst solunum yolu (ağız, burun, gırtlak ve nefes borusu) kaza sırasında balgam, kan, tükürük, takma diş, dışarıdan gelen yabancı cisimler vb. nedeniyle tıkanabilir. Bu nedenle kazazedenin solunumu durabilir. Hatta bu tıkanma dışarıdan yapılacak suni solunuma bile engel olabilir.

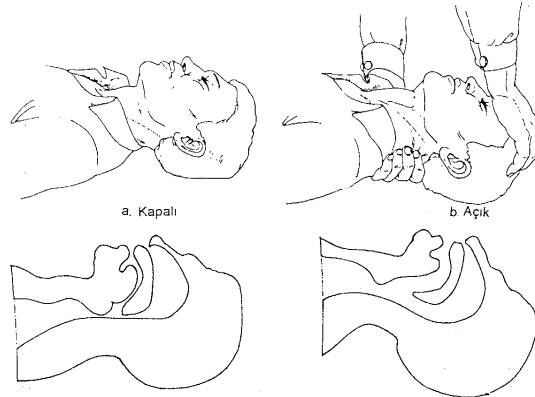
Suni solunum öncesi kazazedeye verilecek özel bir pozisyon ile kazazedenin hava yolu açılır.



Resim 3.30: Kazazedenin omzunun yükseltilmesi

Kazazedenin omzu biraz yükseltilerek başın geriye atılması hava yolunun doğal şekilde açılmasını sağlar ancak bu müdahale hava yolunun açılması ile birlikte kalp masajı gibi sert bir zeminde yapılması gereken bir başka müdahaleyi de içeriyorsa kazazedenin omuzlarının yükseltilmesi mümkün olmayabilir. Bu nedenle boyun bir el ile kaldırılırken diğer el ile de alın bastırılarak hava yolu açılır.

Bu hareket boynu uzatır ve dili boğazın gerisinden uzak tutar. Bu şekilde hava yolu açıldıktan sonra kazazede suni solunuma gerek kalmaksızın kendiliğinden nefes almaya bile başlayabilir. Kazazedenin hava yolu açıldıktan sonra solunumun kendi kendine başlayıp başlamadığı kontrol edilir.



Resim 3.31: Hava yolunu açık tutma

3.4. Suni Solunum Yapmak

3.4.1. Ağız Yoluyla Suni Solunum

Kalp atışının olmasına rağmen kazazedenin solunumu durmuşsa hava yolu açılmalı, hava yolunun açılmasıyla solunum kendi kendine başlamazsa hemen suni solunuma geçilmelidir.

Suni solunum, solunumu durmuş kazazedenin akciğerlerine dışarıdan onları şişirecek kadar hava verilerek serbest çıkışın sağlanmasıdır. Suni solunum sadece kendiliğinden solunum yapamayan kişiler için uygulanır. Solunum yapan kişiye suni solunum yapmaya çalışmak, solunumun durmasına sebep olur.

Aletsiz suni solunum için üç farklı metot vardır.

- Ağızdan ağza,
- Ağızdan buruna
- Silvester

3.4.1.1. Ağızdan Ağza ve Ağızdan Burna Suni Solunum

Ağızdan ağza suni solunum, kurtarıcının kazazedenin burnunu kapatarak ağzından hava üfleme şeklinde yaptığı yarı aktif suni solunumdur. Aletsiz suni solunum yöntemleri arasında en etkin olanıdır.

Ağızdan buruna suni solunum ise kurtarıcının kazazedenin ağızını kapatarak burnundan hava üfleme şeklinde yaptığı yarı aktif suni solunumdur. Kazazedenin ağızını açmadığı, ağız ve çevresindeki yara veya kimyasal bulaşıklar nedeni ile ağızdan ağza suni solunum imkânının olmadığı durumlarda tercih edilir.

Akciğerlerdeki havanın boşalması, kurtarıcının ağızını çekmesi ile kendi kendine pasif şekilde olur. Kurtarıcı hava verdiği kazazedenin göğsünde şişme olduğunu görmelidir. Eğer şişme olmuyorsa hava yolunu kontrol etmeli ve bunun için gerekirse parmaklarını kullanmalıdır. Suni solunumun periyodu dört yaş üstü insanlarda 5 saniyede 1'dir (Dakikada 12 keredir.).

Suni solunum, kazazede kendi kendine nefes alıp vermeye başlayınca veya işlem yetkili kişi tarafından devir alınınca kadar devam ettirilmelidir.

Suni solunum sırasında ara sıra kalp atışlarının da kontrolünde yarar vardır. Eğer kalp durursa derhâl yaşam desteğine yani kalp masajıyla birlikte suni solunuma geçilmelidir. Eğer kalp atıyor, solunum eski hâline dönmüş fakat kazazedenin bilinci hâlâ kapalı ise kazazede şuursuz insan pozisyonuna getirilir.



Resim 3.32: Burnun kapatılması

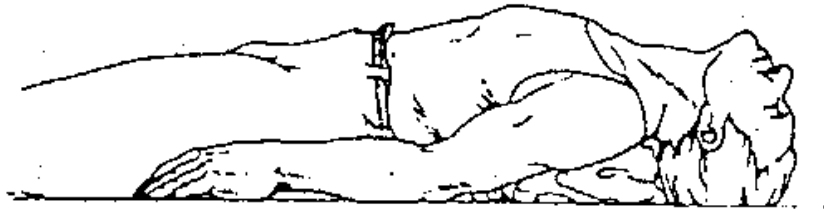


Resim 3.33: Ağızdan ağıza suni solunum uygulaması

3.4.2. Silvester Yöntemi ile Suni Solunum Yapmak

3.4.2.1. Silvester Yöntemi

Silvester yöntemi, kalbi atan fakat solunumu durmuş kazazedeye yaptırılan hareket ile pasif şekilde hava alıp vermesini sağlayan suni solunum yöntemidir. Sırtı yere gelecek şekilde sert zemine yatırılan kazazedenin omuzları yastık, ceket gibi bir şeyle yükseltilir.



Resim 3.34: Silvester yönteminde kazazedinin yatırılması

Kazazedinin baş tarafına geçilir ve her iki el ile kazazedinin el bileklerinden tutulur. Bu vaziyette kazazedinin diyaframına baskı yapılarak pasif olarak hava vermesi ve kollarının geri çekilerek pasif şekilde hava alması sağlanır. Periyot ağızdan ağıza da olduğu gibi dakikada on iki kez olup kazazede kendi kendine soluk alıp vermeye başlayıncaya veya yetkili kişi işlemi devir alıncaya kadar devam edilir.

3.4.2.2. Silvester Yönteminin Tercihi

Bazı durumlarda ağızdan ağza veya ağızdan buruna suni solunum yapılamaz. Örneğin ağız ve burun çevresindeki bazı zehirli ve asit özelliği olan bulaşıklar, kurtarıcı için tehlike arz eder veya yüzdeki yaralanmalar ağızdan ağza veya ağızdan buruna suni solunum tekniklerinin kullanımını engelleyebilir. O zaman suni solunumda bir başka seçenek olarak Silvester yöntemi uygulanmalıdır ancak bu yöntem daha önce anlatılan yöntemden daha az etkilidir. Bu yöntem sadece ağızla yapılan suni solunum yöntemlerinin kullanılmadığı durumlarda tercih edilmelidir.

3.5. Yaşam Desteği

Yaşam desteği, hava yolunun açılması ve kalp masajı ile birlikte suni solunumun aynı anda yapılmasıdır. Kalp durmuşsa nefes alış da durmuştur. Bu nedenle kalbin durduğuna hüküm verilir verilmez temel yaşam desteğine geçilmesi gerekir.

Bazı olaylar ilk yardımcıya yol göstericidir. Duman ile boğucu ve zehirleyici gazlar, suda veya boynu sıkkan herhangi bir unsur nedeni ile olan boğulmalar, doğrudan kalp ve solunuma bakılmasını gerektiren olaylardır. Sonuca göre hemen yaşam desteğine geçilir.

Kalp atışı durmuş soluk alamayan bir kişiyi yaşama döndürmeye çalışırken kalp masajı suni solunumla beraber uygulanmalıdır. Kalp masajı için göğüs kemiğine uygulanan baskı suni havalandırma oluşturur, ancak kana oksijen gidişi açısından yetersiz kalır. Bu nedenle kalp masajının uygulandığı her durumda ayrıca suni solunuma da gerek duyulur.

Suni solunum hastanın akciğerlerine oksijenli hava getirecektir. Burada oksijen kana geçecek ve kalp masajı ile bu oksijenli kan vücuda dağılacaktır. Etkili kalp masajı ile suni solunum, kazazedenin kalbi çalışmaya ve kazazede kendi kendine nefes almaya başlayıncaya kadar hücrelerin ihtiyacı olan oksijeni sağlayacaktır.

Ara verme süreleri eşit olmak kaydıyla masaj düzenli, düzgün ve kesintisiz olmalıdır. Temel yaşam desteğine beş saniyeden fazla ara verilemez. Nakil sırasında bile bu aralıklar on beş saniyeyi aşamaz. Kalp durmadan önce solunum durursa ciğerlerdeki oksijen yaşamı bir süre daha devam ettirebilir ancak önce kalp durmuşsa beyne oksijen gidişi hemen durur. Dolaşım eski hâline dönmedikçe beyin oksijensiz kalır ve 4-6 dakika sonra kazazede ölmese bile beyinde büyük hasar görülür.

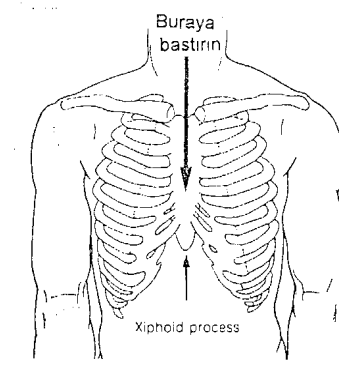
Kalp masajından önce yumruğun alt yumuşak tarafı ile kalp üzerine kuvvetli olarak bir iki kere vurulur. Bu darbe zaman zaman kalbi tekrar çalıştırır veya elektrik çarpmalarında olduğu gibi dakikada 300'e çıkan titreşimi normale döndürebilir. Eğer bu darbeler yarar sağlamaz ise yaşam desteğine geçilir. Dikkat edilmesi gereken diğer önemli hususta kalbi atan kişiye kalp masajı yapmak, o kişinin kalbinin durmasına sebep olur.

3.5.1. Tek Kişi ile Yaşam Desteği Vermek

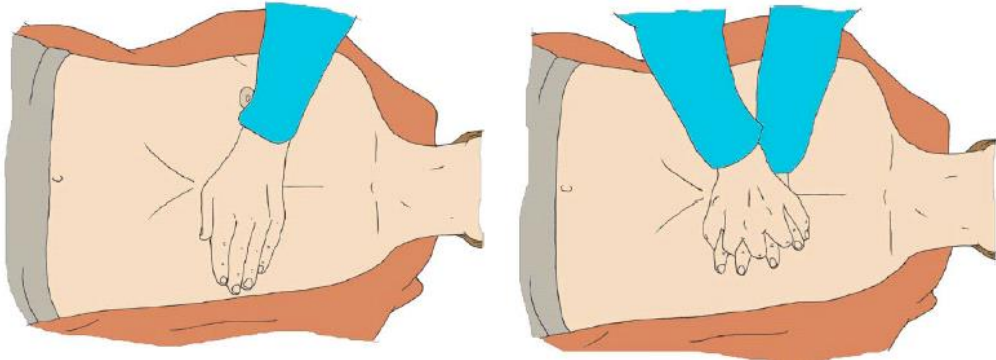
Kalbi ve solunumu durmuş kazazede bulunduğunda, eğer ortamda ilk yardım eğitimi almış bir kişi yoksa ve tek bir kurtarıcı varsa, o kişi kazazedeye tek başına müdahale edecektir. Kazazede derhâl sert ve düz bir zemine sırtı yere gelecek şekilde yatırılmalı, hava yolu açılmalı ve kalp masajı ile birlikte suni solunum uygulanmalıdır.



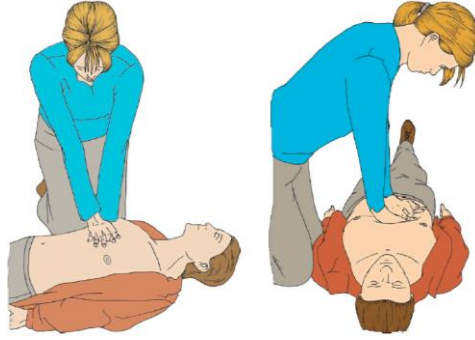
Resim 3.35: Kalp basısında kullanılacak el bölgesi



Resim 3.36: Kalp masajında baskı noktası



Resim 3.37: Kalp basısı uygulanacak bölgeye ellerin yerleştirilmesi



Resim 3.38: Yetişkinlerde ellerin kilitlenerek göğüs basısı uygulanması

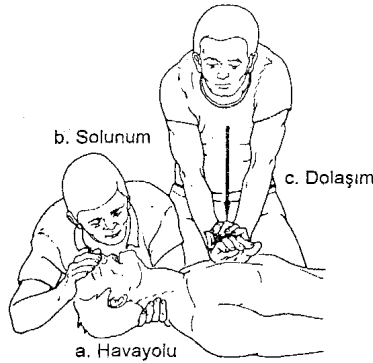
Kalp masajında bası, kazazedenin göğüs kemiğinin alt ucundan 4-5 cm kadar (yetişkinlerde) yukarısına yapılır.

Kalp masajı, kurtarıcının elleri birbirinin üzerinde ve kolları dik olarak kalp masaj noktasına periyodik baskı yapması şekli ile olur. Baskının periyodu saniyede bir keredir. Tek kişi ile yapılan bu masaj sırasında otuz kalp basısının arkasından iki çabuk suni solunum yaptırılarak yaşam desteği verilir.

3.5.2. Yardımcılı Yaşam Desteği

Kalbi ve solunumu durmuş kazazedeyi bulduğunda, ortamda eğitimli bir başka kişi daha varsa, yaşam desteği iki kişi ile verilmelidir. Masajın yardımcı ile birlikte uygulanması her zaman tercih edilir çünkü bu şekilde suni dolaşım, suni solunumla birleştirilebilir ve daha etkin hâle getirilebilir.

İki kişi ile verilen yaşam desteğinde bir kişi yalnız kalp masajını yaparken diğeri suni solunum yapar. Bunun periyodu ise **beş** kalp masajına **bir** solunum şeklinde olur.



Resim 3.39: Çift kişi ile kalp masajı ve suni solunum

3.5.3. Yaşam Desteğinde Süre

Yaşam desteği süresince bir yandan da kazazede izlenir ve canlanma belirtileri görülmeye çalışılır. Canlanma belirtileri;

- Göz bebeklerinin küçülmesi,
- Yüze kan gelmesi,
- Dudakların hareketlenmesidir.

Bu belirtiler tek başına kazazedenin hayata döndüğünün göstergesi değildir. Ölüm hükmünün verilemediği hâllerde, doğru olarak yapılan kalp masajı ve suni solunum kazazede de bu belirtileri verecektir. Bu belirtiler görüldüğü sürece yaşam desteğine devam edilir ancak bu belirtiler yarım saat süren yaşam desteğine rağmen görülemezse ve ölüm belirtileri kesinleşirse ölüme hüküm verilerek yaşam desteğine son verilir.

Yaşam desteği sırasında zaman zaman kalp atışı şah damarından kontrol edilir. Bu kontrol, suni solunumun arkasından kalp masajına 2-3 saniye ara verilerek yapılır. Nabzın atmaya başladığı görülünce kalp masajına son verilir fakat kazazede kendiliğinden nefes alınmaya kadar suni solunuma devam edilir. Kendi kendine solunumun başladığı, akciğerlerdeki havanın boşaltılmasından sonra suni solunumun periyot dışı 1-2 saniye geciktirilmesi sırasında göğüsün kendiliğinde şişmeye başlaması ile anlaşılabilir. Kendiliğinden solunum başlayınca da suni solunuma son verilir.

3.6. Koruyucu Pozisyona Almak

3.6.1. Koruyucu Pozisyon

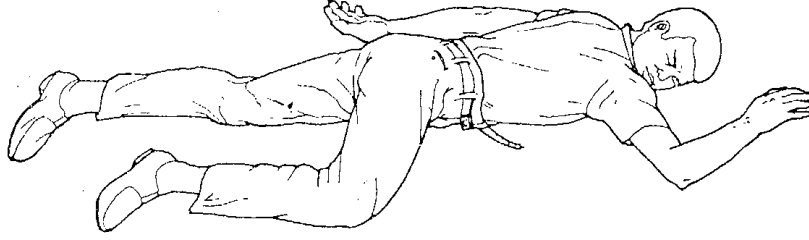
Koruyucu pozisyon, gerekli müdahale yapıncaya kadar kazazedenin hayatta kalmasına olumlu katkıda bulunabilecek pozisyonudur.

Koruyucu pozisyonlarda hasarın durumuna göre aşağıdaki hususlar gözetilir;

- Vücudun genel sistem işleyişini kolaylaştırıcı,
- Beyine giden kanın artırılması,
- Kanamanın azaltılması,
- Acının azaltılması,
- Yaranın büyümesini engelleyici olması.

3.6.2. Şuursuz İnsan Pozisyonu

Şuursuz insan pozisyonu, vücudun genel sistem işleyişini kolaylaştırıcı bir pozisyonudur. Bu pozisyon yüz yere gelecek şekilde yarım yan yatar bir durumdur ve kan dolaşımı ile solunum sistemi en rahat bu pozisyonda çalışır.



Resim 3.40: Bilinç kaybında uygulanan pozisyon

Kazazedeyi bu pozisyona alabilmek için kazazedenin kalbinin ve solunumunun çalışıyor ve şiddetli kanamasının da olmaması gerekir.

Özel durum,

- Kulağından kan gelen şoursuz kazazede, kan gelen kulağının üzerine,
- Yüz ve çenesinden yaralanmış şuru yerinde olan kazazede, yaralı olan taraf üzerine yatırılır.

Bu pozisyonda baş yükseltilmez. Kazazede pozisyona alınmadan önce kazazedenin üstündeki kemer, kravat gibi dolaşımı yavaşlatabilecek unsurlar gevşetilir. Yüz yere gelecek şekilde yarım yatar pozisyonda yüz bir tarafa çevrilir. Yüzün baktığı taraftaki bacak dizden kırık vaziyette baş tarafını gösterir durumda yukarı çekilir ve yine yüzün baktığı taraftaki kol dirsekten kırık vaziyette el baş hizasına getirilir. Diğer bacak ve kolda ayak istikametinde uzatılmış duruma getirilir.

3.6.3. Şok ve Diğer Pozisyonlar

Şok pozisyonu, beyine giden kanın artırılmasına yönelik bir pozisyonudur. Bu pozisyonunda kazazede sırtüstü yatar durumdadır. Bacakları kalp ve baş kısmında kan akışına yardımcı olacak şekilde yaklaşık 30 cm yükseğe kaldırılmıştır ancak şok pozisyonuna alınacak kazazedenin vücudunda başka hasar bulunmamalıdır. Başka hasar mevcutsa ve şok pozisyonu bu hasarı artırırsa kazazede hem beyine kan gidişini artıracak hem de mevcut hasarı ve acıyı artırmayacak en uygun pozisyona sokulur.

Diğer tip pozisyonlar mevcut hasara uygun o an için belirlenen pozisyonudur. Burada dikkat edilecek hususlar;

- Açık kanamalı yerler kalpten yukarıda fakat gerilerek açılmayacak şekilde tutulur.
- Kırıklar kımıldamaz duruma getirilir.
- Ayak ve bacaklarda kırık varsa yukarı kaldırılmaz.
- Baş, göğüs, pelvis, omurga, karın yaralanmalarında ve solunum güçlüğü varsa kazazede yarım oturtulur.

3.7. Tıkanmaya Müdahale Etmek

Tıkanma, bir kişinin nefes borusuna yabancı bir maddenin kaçarak hava yolunu tıkamasıdır. Anında müdahale edilerek hava yolunu tıkayan madde çıkartılmazsa boğulma sonucu ölüm gerçekleşir.

Tıkanmayı tanımlayıcı durum ve belirtiler;

- Yemek yerken görülmesi,
- Konuşamaz veya nefes alamaz olması,
- Renginin morarması,
- Bilincin hızla kapanması.

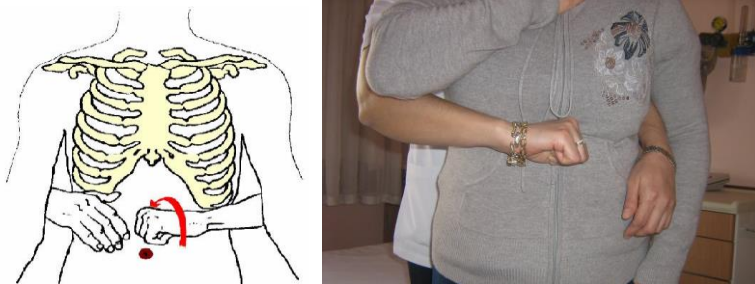


Resim 3.41: Yemek parçaları solunum yoluna aspire edilebilir

Nefes borusu tıkanan kişi konuşamadığı için derdini baş ve işaret parmakları ile gırtlığını tutarak anlatır. Bu işaret ‘Heimlich işareti’ olarak bilinir ve bu işaret görülünce hemen ‘Heimlich hareketi’ adıyla bilinen müdahale gerçekleştirilmelidir.

3.7.1. Heimlich Hareketi

‘Heimlich hareketi’ nefes yoluna kaçan maddelerin diyaframa kuvvetli ve ani olarak yapılan baskı ile çıkartılma harekettir. Hareket, ayakta veya yatar vaziyette ve hatta oturur vaziyette dahi kendi kendine yapılabilir.



Resim 3.42 Yumruk yapılan elin yerleştirilmesi



Resim 3.43: Heimlich manevrası

3.7.1.1. Ayakta Heimlich Hareketi

Kurtarıcı ve kazazede ayaktaadır. Harekete geçmeden önce yarım eğilmiş kazazedenin sırtına bir iki kere sert olarak vurulur. Eğer bu hareket tıkanıklığı açmadıysa Heimlich hareketine geçilir. Kurtarıcı, kazazedenin arkasında durarak kollarını beline dolar ve sıkıdığı yumruğunu, kazazedenin kaburga kemiklerinin ayrıldığı üst karın bölgesine yerleştirir. Diğer eliyle yumruk sıkılı elini bilekten tutar. Kazazedenin karnına yukarı doğru ani ve sert darbeli bir baskı uygular. Bu hareketi gerektiğinde bir kaç kez tekrarlar.



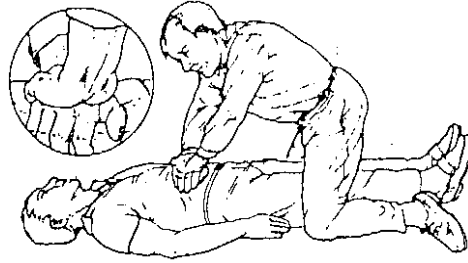
Resim 3.44: Sırta vurma tekniği



Resim 3.45: Heimlich manevrası

3.7.1.2. Yerde Heimlich Hareketi

Kazazede bilinci kapalı ise sırt üstü yatırılır ve yüzü bir tarafa çevrilir. Ata binercesine bacaklar ayrı, kazazedenin üzerine çömelip eller birbirinin üzerinde ve alttaki elin tabanı üst karın bölgesine gelecek şekilde yerleştirilir. Kazazedenin diyaframına yukarı doğru ani ve sert darbeli bir baskı uygulanır. Bu hareketi gerektiğinde bir kaç kez tekrarlar. Yiyecek yerinden çıktığında ağızdan çıkartılır ve kazazede şuursuz insan pozisyonuna alınır.



Resim 3.46: Heimlich hareketi sırt üstü durumda

Yatarak Heimlich hareketi aynı zamanda kurtarıcıdan iri kazazedeler için de kullanılabilir.

3.7.1.3. Oturarak Kendi Kendine Heimlich Hareketi

Tedaviyi kazazede kendi kendine uyguluyorsa bir yumruğunu sıkarak ve kaburga kemiklerinin ayrıldığı üst karın bölgesine yerleştirir. Daha sonra bu yumruğu bilekten diğer eli ile tutar. Karnına yukarı doğru sert bir itişle aniden ve kuvvetlice bastırır ve bu arada zorla öksürmeye çalışır. Bu hareketi gerektiğinde bir kaç kez tekrarlar.

İkinci seçenek olarak bu harekette iskemle arkası, masa veya lavabo köşesi veya yukarı itiş sağlayacak başka çıkıntılı bir yer kullanılabilir.



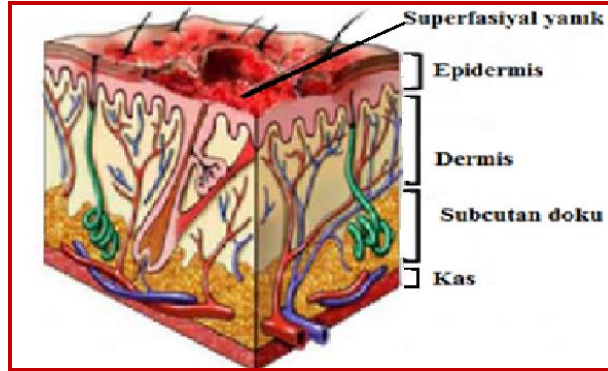
Resim 3.47: Kendi kendine heimlich manevrası

3.8. Yanıklara Müdahale Etmek

3.8.1. Yanığın Derinliği

➤ 1. Derece Yanık

Güneş ışınları veya kısa sürmüş alev parıltısıyla oluşur. Epidermis tabakasını içerir. Eritem ve hafif/orta derece arasında ağrı ile karakterizedir. Bir hafta içinde skar bırakmadan iyileşir.



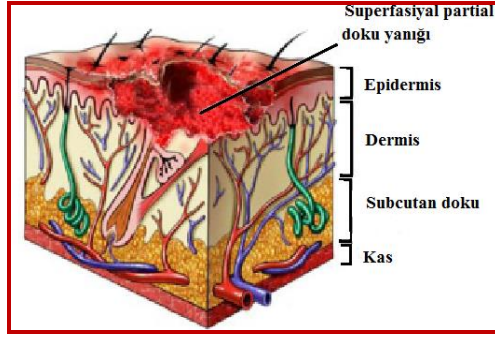
Resim 3.48: Deri tabakalarında 1. derece yanık



Resim 3.49: 1. derece yanık

➤ 2. Derece Yanık

Çoğunlukla alev ya da haşlanma yanıklarıdır. Epidermis tamamen, dermis ise kısmen yanmıştır. 2. derece yanıklar, yüzeysel ya da derin parsiyel yanık şeklinde olabilir. Yüzeysel parsiyel yanık çok ağrılıdır, çünkü sinir uçları stimülasyona karşı açıktadır. 14-21 günde iyileşir. Derin parsiyel yanıkta ise sinir uçlarının çoğu hasara uğradığı için ağrı yoktur. Deri, mumlu sarımtırak-beyaz görünümündedir ve 3. derece yanıktan ayırt edilmesi zordur. Deri üstlerinde büller oluşmuştur, skar kalabilir. Derin parsiyel yanık 3 hafta ile 2 ay arasında iyileşir. Cerrahi debritleme ve deri grefti gerekebilir.



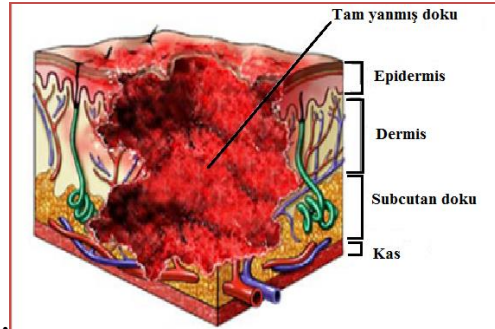
Resim 3.50: Deri tabakalarında 2. derece yanık



Resim 3.51: 2. derece yanık

➤ 3. Derece Yanık

Genellikle alev, kaynamış su, kimyasal madde veya elektrik çarpmasıyla oluşur. Yanık, cilt altı, kas, tendon ve kemiğe kadar inmiştir. Yanan vücut bölümleri kömürleşerek hayatı tehdit eder. % 25'in üzerindeki yanıklarda kapiller dolum kaybına bağlı olarak yanık şoku oluşabilir. 3. derece yanıklarda genellikle bütün sinir uçları yok olduğu için ağrı hissedilmez ancak başlangıçta ağrı hissedilebilir. Bunun nedeni de yanık alanın etrafında 1. derece yanık alanlarının olmasıdır. Yaralar uzun süreli yara kontraksiyonu ile iyileşir. Amputasyon ve rekonstrüksiyon ihtiyacı olabilir



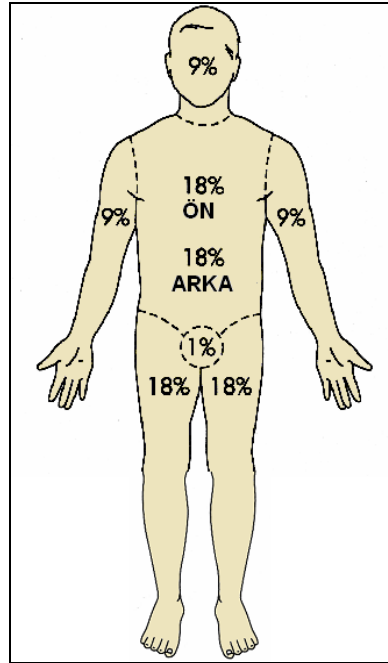
Resim 3.52: Deri tabakalarında 3. derece yanık



Resim 3.53: 3. derece yanık

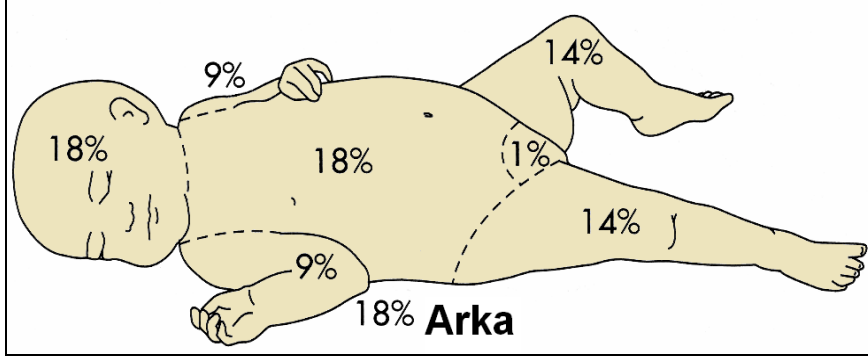
3.8.2. Genişliği

Yanık yüzeyinin genişliğini saptamak için dokuzlar kuralı ve el ayası yöntemi kullanılır. Dokuzlar kuralı, yetişkin ve bebekte farklı uygulanır. Yetişkinlerdeki dokuzlar kuralına göre gövdenin ön yüzü % 18, arka yüzü % 18, üst ekstremitelerin her biri % 9, alt ekstremitelerin her biri % 18, baş % 9, boyun % 1 ve genital bölge % 1 kabul edilir.



Resim 3.54: Yetişkinde dokuzlar kuralı

Yeni doğanlarda ve bebeklerde ise baş büyük, ekstremiteler daha küçük olduğu için baş boyun ile birlikte % 18, alt ekstremitelerin her biri % 14, kolların her biri % 9, genital bölge % 1 kabul edilir.



Resim 3.55: Çocuklarda dokuzlar kuralı

El ayası yönteminde ise kişinin el ayası (parmaklar hariç) % 1 kabul edilerek yanık alanı hesaplanır.

3.8.3. Tutuşmuş Giysiler

Eğer kişinin giysileri tutuşmuşsa ateşi söndürmenin en kolay yolu hemen kuru toz yangın söndürücü kullanmaktır çünkü gemide her kapalı yerin girişinde veya yakınında bir portatif kuru toz yangın söndürücü bulma imkânı vardır. Eğer kuru toz yangın söndürücü yoksa kişiyi yere yatırınız ve bulabildiğiniz bir şeye sararak alevleri boğarak söndürmeye çalışın. Bu da yeterli olmazsa kovalarla getirilen suyu üzerine atın veya hortumla suyu üzerine tutun. Bu müdahaleyi sonlandırmadan önce içten içe yanan tüm giysilerin söndürüldüğünden emin olunuz.

Yangın söndürücüden çıkan tozun fazla zararı yoktur varsa bile sadece gözedir. Çoğu kişi toz püskürtüldüğünde gözlerini sıkıca kapatır. Göze toz kaçarsa yanan giysiler söndürüldükten sonra gözler hemen yıkanabilir.

3.8.4. Isı, Buhar veya Elektrik Yanıkları

Isı, buhar ve elektrik yanıkları aynı sınıftaki yanıklardır. Bu yanıklar olabildiğince çabuk, soğuk su altında (tatlı su bulunamazsa deniz suyu) en az on dakika kadar tutularak veya soğuk su kaplarına batırılarak soğutulmalıdır. Yanık kaza yerinde soğutulmıyorsa kazazede, soğutma işleminin yapılacağı yere götürülmelidir. Giysileri özenle çıkartılmalı ancak deriye yapışan kısımları kesilerek bırakılmalıdır. Daha sonra yanık yerleri hava alabilecek şekilde bu alanlardan daha geniş kuru ve temiz bir bez ile örtülür. Oksijen, yanıkların iyileşmesinde önemli rol oynar. Ağır yanık vakalarından sonra meydana gelen şok tedavisi için de kazazede şok pozisyonuna alınır.



Resim 3.56: Elektrik çarpması yanıkları

3.8.4.1. Elektrik Çarpmasında Yapılması Gerekenler

- Elektriği kesmek için sigortalar kapatılır. Sigortalar kapatılmadan kişiye asla temas edilmez.
- Lastik tabanlı ayakkabı giyilir ve kuru lastik eldiven takılır. Kalın lastik tabanlı ayakkabı yoksa ve çıplak elle elektrik çarpan kişiye asla dokunulmaz.
- Elektrik akımını iletmeyecek kuru bir cismin üzerine çıkılır.
- Elektrik çarpan kişinin yakınındaki kablo gibi iletkenler, yalıtkan bir çubukla (tahta, plastik vb.) uzaklaştırılır. Kişiye dokunmak için iletken (metal vb.) cisimler kullanılmaz.
- Hasta, giysilerinden çekilerek bölgeden uzaklaştırılır.



Resim 3.57: Elektrik çarpmasına yalıtkanla müdahale

3.8.5. Kimyasal Yanıklar

Kimyevi maddeye bulaşmış giysiler çıkartılır. Göz ve derideki kimyasal maddeler bol su ile yıkanır. Bu yıkamada öncelikle kimyasal maddeden en çok zarar göreceği için gözler yıkanmalıdır. Sadece tek bir göz etkilenmişse yıkama sırasında başı yıkanan göz tarafına doğru eğerek sağlam göze kimyasal bulaşımın gelmesi engellenebilir.

3.9. Taşıma Zorunluluğu

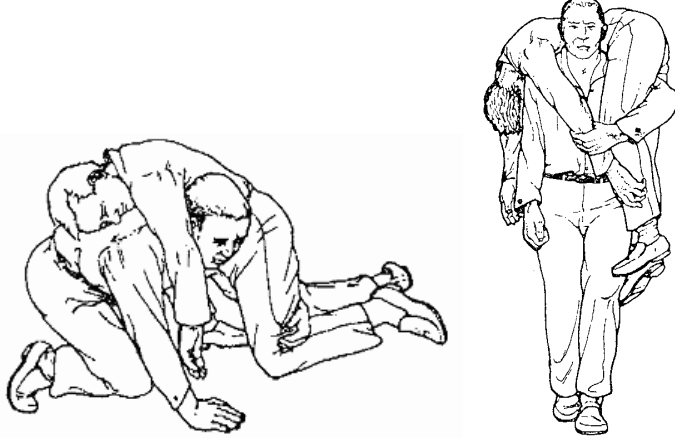
Birinci öğrenme faaliyetinde kazazede bulunduğu nelerin yapılacağı ve nelerin yapılmayacağı görülmüştü. Yapılmaması gereken durumlardan birisi de tehlike devam etmiyorsa veya bulunulan ortam yetkili gelinceye kadar kazazedenin bekletilmesine engel değilse kazazedenin bir yere taşınmayacağı idi. Tehlike devam ediyorsa veya bulunulan ortam kazazedenin bekletilmesine uygun değilse kazazedenin bir an önce güvenli bir yere alınması gerekir. Durum teşhisi yapmadan yapılacak bir taşımının sakıncaları da unutulmamalıdır. Örneğin; boyun ve omurga yaralanmaları ile baş travmalarında kazazedeyi değil taşımak, yetkili gelmeden kazazedenin kımıldatılmasında dahi sakıncalar bulunmaktadır. Kazazedenin kalp ve solunumu durmuşsa yapay dolaşım ve solunum için sadece 1-2 dakikası vardır. Bu süreyi de taşıma için tüketilmemelidir. İşte bu durumda kurtarıcının iyi bir durum teşhisi yapıp, kazazedenin taşınmasına ya da orada müdahale edilmesine karar vermesi gerekir.

Kazazedenin taşınma şekli seçilirken vücudundaki mevcut hasar düşünülmalıdır. Mümkün olduğunca sarsmadan, ağrıya sebep olmadan, şuuru yerindeyse onu teskin ederek taşıma yapmak gerekir. Unutulmamalıdır ki, ilk yardımı uygulayan kişi yetkili kişi gelinceye kadar kazazedeyi hasarını büyümeden muhafaza etmekle yükümlüdür. Bu nedenle taşıma işini de bu çerçevede düşünmeli, kazazedeyi sadece daha güvenli bir yere kadar taşımakla yetinmelidir.

3.9.1. İtfaiyeci Usulü Taşıma

İtfaiyeci usulü taşıma tek kurtarıcının kazazedeye göre yapılı ve yerin ayakta taşımaya uygun olduğu durumlarda uygulanabilecek bir taşıma şeklidir.

- Kazazede yüz üstü çevrilir.
- Kazazedenin bir kolu elinden tutularak boynuna alınır.
- Kazazedenin kolu çekilirken vücut yarım doğrultulup kazazedenin üst bedeni yerden kesilir.
- Vücut döndürülerek kazazedenin göğsü sırta alınır.
- Diğer kol kazazedenin tutulan kol tarafındaki bacağın uyluğundan geçirilir.
- Kazazede sırttayken doğrularak ayağa kalkılır ve en yakın güvenli yere kadar taşınır.



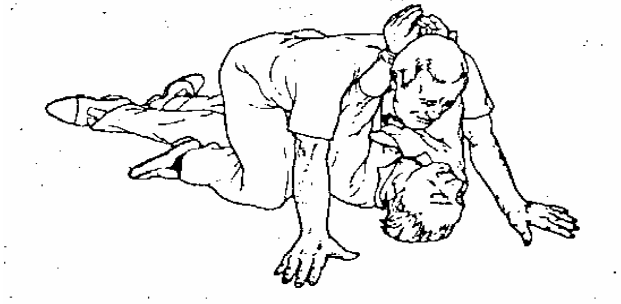
Resim 3.58:İtfaiyeci usulü taşıma

3.9.2. Alçak Yerde Sürükleyerek Taşıma

Sürükleyerek taşıma yöntemi alçak yerlerde kalmış kazazedenin tek kişi tarafından taşınmasında kullanılacak bir yöntemdir. Bu yöntem aynı zamanda kurtarıcının kazazededen daha yapısız veya hâlsiz olması durumunda da kullanılabilir.

- Kazazedenin bilekleri ip, kemer gibi bir malzeme ile bağlanır.
- Kurtarıcı, kazazede ile yüz yüze ve onu bacakları arasında alacak şekilde üzerinde emekleme pozisyonu alır.
- Kazazedenin bilekten bağlı kollarını boynuna geçirir,
- Vücudunu doğrultarak kazazedenin sırtını yerden keser.
- Yerden yükselen kazazedeği emekleme durumunda sürükleyerek kaza mahallinden çıkartır.

Kurtarıcıda solunum cihazı varsa kazazedenin kollarının solunum cihazı hortumuna dolanmamasına dikkat edilmelidir.



Resim 3.59: Alçak yerde tek kişi ile taşıma

3.9.3. İri Yapılı Kazazedenin Taşınması

Bu yöntemde, yer ayakta taşımaya uygundur ancak kurtarıcı kazazedeye göre küçük yapılı olduğundan itfaiyeci yöntemini uygulayamamaktadır. Bu yöntemde kazazedinin yüzü yere dönük vaziyettedir. Kurtarıcı bu vaziyette kazazedinin koltuk altlarından tutarak onu yerde sürükler ve güvenli yere taşır.

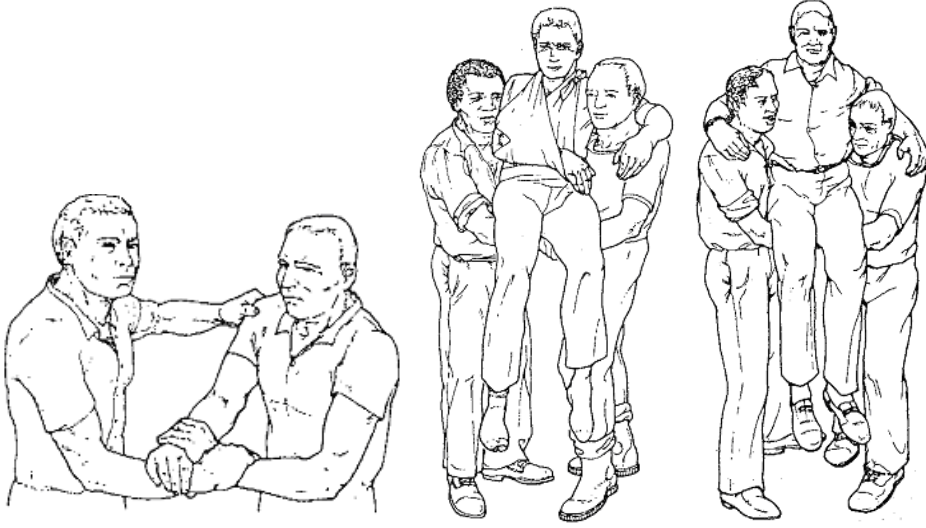


Resim 3.60: İri yapılı kazazedinin sürüklenerek taşınması

3.10. Kazazedeyi Yardımcılı Taşımak

3.10.1. Üç El Yöntemi ile Taşıma

Üç el üzerinde oturarak taşımada; taşıyıcılardan biri iki elini, diğer taşıyıcı ise tek elini kullanarak birbirlerinin bileklerinden tutar ve böylece bir üçgen oluştururlar. Bir eli boşta kalan kurtarıcı, bu eli ile diğer kurtarıcının omzunu tutarak, kazazede için bir sırt dayanağı oluşturur. Kazazede bu üçgen üzerine oturtulur. Kazazede serbest kolları ile kurtarıcıların boyunlarına sarılarak tutunur. Üç el üzerinde oturtmanın bir avantajı da yardım edenlerden birinin kol ve elinin serbest kalarak kazazedinin yaralı kol veya bacağına veya sırtına destek sağlamak için kullanabilmesidir. İki yardımcıdan hangisinin kolunun serbest kalacağı yaralanmanın türüne bağlıdır.



Resim 3.61: Üç el taşıma

3.10.2. Uzunlamasına Taşıma

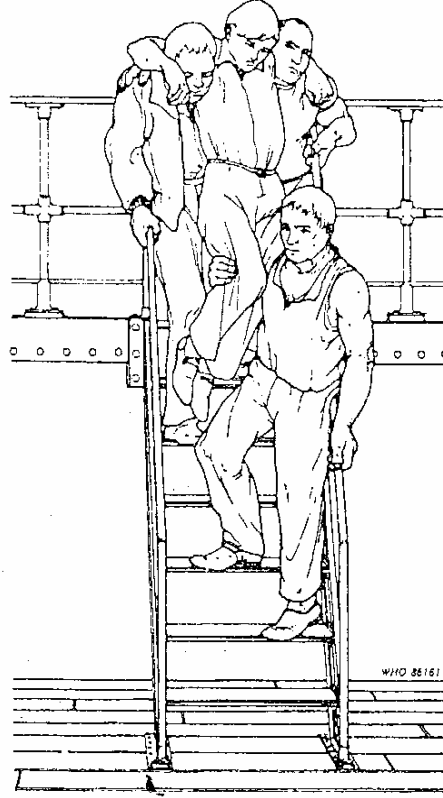
Uzunlamasına taşıma yöntemi, alçak yerler için en uygun yöntemdir. Bir yardımcı, alçak yerdeki tek kişili taşıma gibi kazazedeyi tutar diğeri de kazazedenin diz altlarından tutarak beraberce taşırlar. Eğer kurtarıcılar solunum cihazı kullanıyorlarsa kazazedenin bağlı kol bileklerinin solunum aygıtına dolaşmamasına özen gösterilir.



Resim 3.62: Alçak yerde uzunlamasına taşıma

3.10.3. Merdivenden İndirme

Bu yöntemde iki kişi kazazedenin koltuk altlarına girmiş ve ellerini kazazedenin sırtında birleştirir. Diğer elleriyle merdiven korkuluklarına tutunarak yaptıkları iniş şeklindedir. Bu arada bir üçüncü kişi de önde kazazedenin bacaklarını tutmaktadır.



Resim 3.63: Kazazedenin merdivenden indirilmesi

3.10.4. Kütük Yuvarlama Tekniği ile Taşıma

- Bir kişi, yaralının başını sabitler.
- Yaralıya boyun ateli takılır, baş ve boyun elle sabitlenmeye devam edilir. Baş ve boyunu sabitleyen kişi (ekip lideri), direkt ve sözlü emirle kütük yuvarlama işlemini yönetir.
- Baş sabitleyici omurga tahtasına sabitlenir.
- Yaralının elleri göğsünde birleştirilir.

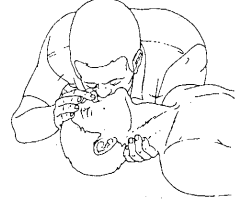


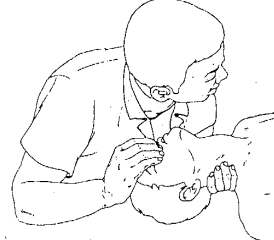
- İki kişiden biri (mümkünse üç kişi) yaralının göğüs hizasına, diğeri pelvis hizasına gelecek şekilde yan tarafına geçerek ellerini yaralının uzak tarafına çaprazlayarak yerleştirir. Bu şekilde yaralının omuz, sırt, kalça ve uyluk bölgesinden tutulur. Ellerin yaralının en uzak kısımlarına yerleştirilmesi kaldıraç gücünü artırır. En iyi ağırlık kontrolü, taşıyıcıların omuz ve sırt kaslarını kullanarak yavaş, koordineli bir şekilde çekerken sağlanabilir.
- Baş sabitleyen kişinin komutu ile yaralı aynı anda yan çevrilir. Yan çevirme işlemi çok hassas bir şekilde dikkatlice yapılmalı, omurga, esneme ve dönme hareketlerinden korunmalıdır. Yan çevirme işlemi sırasında omuz ve kalça eksenlerinin aynı planda olması sağlanmalıdır.
- Dördüncü kişi, omurga tahtasını yaralının sırt tarafına yaklaştırır.
- Baş sabitleyen kişinin komutu ile yaralı aynı anda yavaş ve nazikçe omurga tahtasının üzerine yuvarlanır.
- Omurga tahtası üzerinde açılanmayı önlemek için baş ve boyundan önce yaralının gövdesi sabitlenir. Emniyet kemeri göğüs, batın, kalça ve bacak üzerinden geçirilir. Kemer, göğüs hareketlerini engellemeyecek sıkılıkta olmalıdır.
- Baş sabitleyicinin yastıkçıkları, hastanın başının iki yanına yerleştirilir. Baş sabitleyen kişi, sabitlemeyi tüm bu işlemler süresince sürdürür.
- Baş sabitleyicinin alın ve çene bandı sabitlenir. Baş sabitleyici yerine köpük blokları, kum torbaları veya kıvrılmış bir battaniye de kullanılabilir.



Resim 3.64: Kütük yuvarlama tekniği

UYGULAMA FAALİYETİ

Yaşam destek mankeni üzerinde bir kazazedeye suni teneffüs uygulamasını işlem basamaklarını takip ederek yapınız.).

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none">➤ Kazazedenin ağız çevresinde yara veya kimyasal bulaşığı yoksa bir eliniz ile kazazedenin burnunu kapatırken derin bir nefes alıp ağızınızı kazazedenin ağızına tamamen kapatacak şekilde yapıştırınız.➤ Kazazedenin ağız çevresinde yara veya kimyasal bulaşığı varsa bir elinizle kazazedenin çenesini iterek ağızını kapatırken derin bir nefes alıp ağızınızı kazazedenin burnuna tamamen kapatacak şekilde yapıştırınız.➤ Akciğerlerin tamamen havasız kalmasını önlemek için dört çabuk ve dolgun nefes veriniz.➤ Kazazedenin akciğerlerini havayla doldururken göğsünün şiştiğini kontrol ediniz.➤ Kazazedenin göğsünde şişme olmuyorsa hava yolunu açıp tekrar soluk veriniz.➤ Ağızdan suni solunum imkânı yok ve burundaki tıkanıklık açılmıyorsa ağızdan suni solunum uygulamasını bırakıp silvester yöntemine geçiniz.➤ Kazazedenin ciğerlerinin şiştiğini görünce ağızınızı çekiniz ve onun pasif olarak soluk vermesine izin veriniz.➤ Kazazedenin nefesini verdiği, nefesin yüzünüze gelmesi ile kontrol ediniz.➤ Suni solunumu dakikada 12 kere olacak şekilde devam ediniz.➤ Kazazede kendi kendine solunuma başlayınca veya yetkili bir kişi işlemi devralıncaya kadar suni solunuma devam ediniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Ağızdan ağza (Gerekirse mendil örtülür.) ➤ Ağızın kapatılması ➤ Ağızdan buruna (Gerekirse mendil örtülür.) ➤ Nefesin yüze geldiği kontrol edilir. 

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki cümlelerin başında boş bırakılan parantezlere, cümlelerde verilen bilgiler doğru ise **D**, yanlış ise **Y** yazarak bu faaliyet sonunda kazanımlarınızı ölçünüz.

1. () Suni solunum öncesi hava yolunu açmaya gerek yoktur, suni solunum sırasında kendiliğinden açılır.
2. () Ağızdan buruna suni solunum, kazazedenin ağızında yara veya kimyasal bulaşıklar olduğu zamanlarda tercih edilir.
3. () Suni soluk vermenin periyodu dört yaş üstü insanlarda dakikada beş keredir.
4. () Şiddetli kanamayı doğrudan yaraya basınç, yükseğe kaldırma, basınç noktasına basınç ve turnike ile keseriz.
5. () Suni solunum sırasında ara sıra kazazedenin kendi kendine solunuma başlayıp başlamadığı kontrol edilir.
6. () Temel yaşam desteği, hava yolunun açılması ve kalp masajı ile birlikte suni solunumun aynı anda yapılmasıdır.
7. () En hafif dereceli yanık 1. derece yanıktır.
8. () Temel yaşam desteğinde kazazede sert ve düz bir zemine sırtı yere gelecek şekilde yatırılır.
9. () Kalp masajında bası, kazazedenin göğüs kemiğinin alt ucundan 4-5 cm kadar (yetişkinlerde) yukarısına yapılır.
10. () Tek kişi ile yapılan temel yaşam desteğinde otuz çabuk suni solunum ve takip eden iki kalp basması uygulanır.
11. () İki kişi ile yapılan temel yaşam desteğinde bir kalp basısına beş suni solunum uygulaması yapılır.
12. () Heimlich hareketi, tıkanmayı açmak için ayakta ve yatarak kazazedeye, oturarak kendi kendine yapılan bir harekettir.
13. () Kaza nedeni yük kayması ise tehlikeye bakılmaksızın kaza mahalline girilir..
14. () Kazazede etkilenen yerin daha fazla zarar görmesini engellemek için kımıldatılabilir.
15. () Kazazedenin üzerine kimyasal döküldüyse elbiseleri kısmen veya tamamen çıkartılır.
16. () Solunumu veya kan dolaşımını çok engellediği durumlarda kazazedenin elbiseleri gevşetilir.
17. () Hava yolunun açık hâle getirilmesi suni solunum için zorunludur.
18. () Başın altına konulacak yastık, hava yolunun kendi kendine açılmasını sağlar.
19. () Yanıklarda yapışan kumaş bırakılır en az otuz dakika soğutma yapılır ve yanığın bol oksijen alması sağlanır.
20. () Kazazedenin ciğerlerindeki su boşaltılmadıysa kendine geldikten sonra boşaltmaya gerek kalmaz.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise “Modül Değerlendirme”ye geçiniz.

MODÜL DEĞERLENDİRME

UYGULAMALI TEST

Yaşam destek mankenini kullanarak ,gemi ortamında yerde yatan yaralının, kalbinin atıp atmadığını ve solunumun durmuş olup olmadığını teşhis ediniz. Hava yolunu açın ve derhâl suni solunum ve kalp masajı yapınız.

KONTROL LİSTESİ

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Kazazedeyi sert bir zemin üzerine boylamasına yere yatırdınız mı?		
2. Ağız ve/veya boğazında nefes almayı engelleyici maddeler varsa temizlediniz mi?		
3. Kazazedenin karnının altından iki eliniz ile kavradınız mı?		
4. Kazazedeyi diyaframa baskı yapacak şekilde yukarı doğru kaldırarak silkelediniz mi?		
5. İşlemi iki kere tekrar ettiniz mi?		
6. Kazazedeyi sırtı yere gelecek şekilde çevirdiniz mi?		
7. Bir el ile hastanın boynunu altından tutularak kaldırdınız mı?		
8. Diğer elle hastanın alnını bastırarak, başını geriye doğru yatırdınız mı?		
9. Kazazedeye kalp masajı yapılmayacaksa omuzlarının altına bir şey koyarak omuzlarını hafif kaldırdınız ve bıraktınız mı?		
10. Kazazedeyi sert ve düz bir zemine sırtı yere gelecek şekilde yatırdınız mı?		
11. Hastanın yanına diz çöktünüz mü?		
12. El ile göğüs kemiğinin uç kısmını buldunuz mu?		
13. Bir elin yumruğunun yumuşak kısmını göğüs kemiğinin uç kısmından 4-5 cm yukarısına kuvvetlice iki defa vurdunuz mu?		
14. Nabız kontrolü yaptınız mı?		
15. Nabız hissedilmediğinde, bir avucunuzun iç tarafını göğüs kemiğinin uç kısmından 4-5 cm yukarısına yerleştirdiniz mi ?		

16. İkinci elinizin tabanını birinci elinizin üstüne koydunuz mu?		
17. Kollarınızı düz tutup dirseklerinizi kilitlediniz mi?		
18. Sert, kısa süreli ve göğsü takriben dört cm çökertecek şekilde aşağıya doğru darbeli bir baskı yaptınız mı?		
19. Baskı sonrası bir saniye bekleyip baskıyı tekrarladınız mı?		
20. Otuz baskı sonrası kazazedenin ağzından dolu dolu ve çabuk olarak iki suni soluk verdiniz mi?		
21. Otuz kalp baskısı ve takip eden iki suni solunumu yarım saat süre ile tekrarlamınıza rağmen canlanma belirtileri görülmemiş ve ölüm belirtileri şüphe götürmez şekilde ortaya çıktıysa uygulamayı sona erdirdiniz mi?		
22. Bir eliniz ile kazazedenin burnunu kapatırken derin bir nefes alıp ağızınızı kazazedenin ağızına tamamen kapatacak şekilde yaptırdınız mı?		
23. Akciğerlerin tamamen havasız kalmasını önlemek için dört çabuk ve dolgun nefes verdiniz mi?		
24. Kazazedenin akciğerlerini havayla doldururken göğsünün şiştiğini kontrol ettiniz mi?		
25. Kazazedenin akciğerlerinin şiştiğini görünce, ağızınızı çekip onun pasif olarak soluk vermesine izin verdiniz mi?		
26. Kazazedenin nefesini verdiğini, nefesin yüzünüze gelmesi ile kontrol ettiniz mi?		
27. Suni solunumu dakikada on iki kere olacak şekilde devam ettiniz mi?		

DEĞERLENDİRME

Değerlendirme sonunda “Hayır” şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Bütün cevaplarınız “Evet” ise bir sonraki modüle geçmek için öğretmeninize başvurunuz

CEVAP ANAHTARLARI

ÖĞRENME FAALİYETİ-1'İN CEVAP ANAHTARI

1.	Y
2.	D
3.	D
4.	Y
5.	D
6.	D
7.	Y
8.	Y
9.	D
10.	Y
11.	D
12.	D
13.	D

ÖĞRENME FAALİYETİ-2'NİN CEVAP ANAHTARI

1.	B
2.	E
3.	B
4.	B
5.	B

ÖĞRENME FAALİYETİ-3'ÜN CEVAP ANAHTARI

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

MODÜL DEĞERLENDİRME CEVAP ANAHTARI

1.	Y
2.	D
3.	D
4.	D
5.	D
6.	D
7.	D
8.	Y
9.	D
10.	D

KAYNAKÇA

- The Ship Captain's medical guide , MCA
- Gemi Sağlık Rehberi,Dünya Sağlık Örgütü
- Temel İlk Yardım Model Kurs Programı 1.13 , IMO