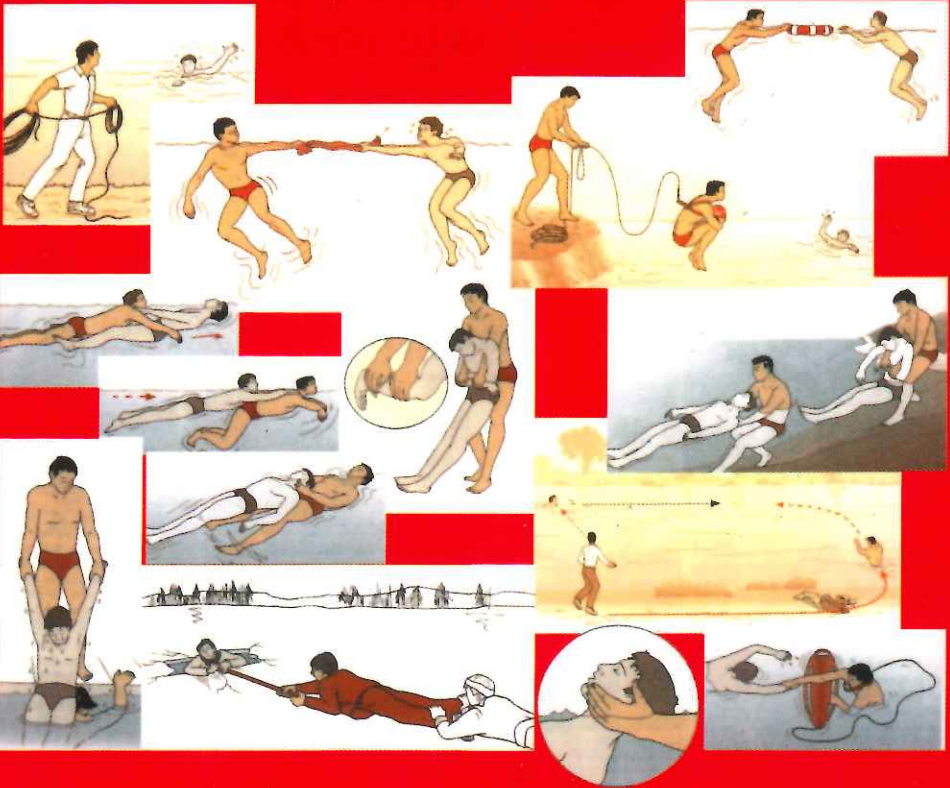




TÜRKİYE
SUALTI SPORLARI FEDERASYONU



CANKURTARAN
EL KİTABI



CANKURTARAN EL KİTABI

2018

Deutsche Lebens-Rettungs-Gesellschaft e.V. (DLRG) Derneğinin yayınından Türkçeye çevrilmiştir.

Çeviren: **textwork** Tercümanlık ve Danışmanlık (Sevinç Ataman) 0-312-467 62 16

Basım Yeri: Aryan Basım Tanıtım Matbaa Hizmetleri Tel: 0-212-544 99 06

Türkiye Sualtı Sporları Federasyonunca 300 adet bastırılmıştır.

Mayıs - 2018 3. Baskı

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ.....	7
TSSF'de Cankurtaranlık	7
Uluslararası Cankurtarma	9
2. CANKURTARAN İÇİN TEMEL BİLGİLER	9
İnsan vücudunun yapısı ve fonksiyonları	9
İnsan Vücudu	9
Kalp ve Kan Dolaşımı	9
Solunum	11
Baş ve Duyu Organları	17
Yüzme teknikleri	20
Kurbağalama	20
Serbest Yüzme	22
Sırtüstü	24
Dalma	25
Fiziksel Temeller	25
Hiperventilasyon ve Sığ Su Bayılması (Blackout)	26
Dalma Tekniği	29
Derin Dalış	32
Yüzeye Paralel Yapılan Dalışlar	34
Atlama teknikleri	35
Paket (Çömlekleme) Atlayışı	36
Açık Makas Atlayışı	36
Çivileme Atlayışı	36
Balıklama Atlayışı	36
Start (Depar) Atlayışı	37
Kendini Canını Kurtarma	37
Bitkinlik Durumları	37
Kramplar	38
Buz Kazalarında Kendi Canını Kurtarma	40
Bot Kazalarında Kendi Canını Kurtarma	41
Batan Araçlardan Kendi Canını Kurtarma	42
Su Kenarındaki ve Suyun İçindeki Tehlikeler	44
Açık Yüzme Havuzları, Kapalı Yüzme Havuzları ve Eğlence Havuzları	44
Durağan Sular	45
Akarsular	46
Su Taşkını	48
Sahil Suları	49
Kontrol Soruları	53
3. CANKURTARAN İÇİN BİLGİLER	54
Cankurtaran Tanımı	54
Cankurtaranın Donanımı	54
Yüzerek Cankurtarma	55
Paletle Yüzme	55
Yüzerek Kazazedenin Yanına Ulaşmak	56
Dalarak Yaklaşma	60

Sarılmanın Önlenmesi (Boğuşma Teknikleri)	61
Kurtulmanın Esasları (Boğuşmalar)	62
Arkadan Boyunu (Boğazı) Tutmak	63
Boyuna Sarılmadan Kurtulma	65
Vücuda Sarılmalardan Kurtulma	66
Yorgun Yüzücüye Yardım	67
Kazazede Taşıma Teknikleri	69
Karaya Çıkarma	73
Merdivenli, Dik Duvarlı Kıyıları	76
Bir Kurtarıcının Bulunması Durumu	77
Omuzlama, Omuzda Taşıma ve Yatırma Teknikleri	78
Elbise ile Yüzme	80
Kurtarma Malzemeleri	81
Temel Donanım (Palet, Maske, Şnorkel)	81
Can Yelekleri	84
Kurtarma İpi ve Kurtarma Kemerini	85
Kurtarma Kemerini	85
Kurtarma İpi	87
Kurtarma Topu	88
Kurtarma Sopası (Kakıç)	89
Malzemelerin Bakımı ve Korunması	89
Kurtarma Operasyonlarının Yürütülmesi	90
Yüzme Havuzunda Kurtarma	90
Açık Sularda Kurtarma	93
Sahil Bölgesinde Kurtarma	94
Buzda Kurtarma	94
Kurtarma Sırasındaki Davranışlar	96
Dalma Operasyonu Sırasındaki Davranışlar	97
İlk Yardım ve Tekrar Hayata Döndürme	99
Kurtarma Zinciri ve İmdat Çağırısı	99
Emniyete Alma ve Kişinin Kendi Güvenliği	100
Acil Yardım Çağırısı	100
Acil Önlemler	101
Kalp Akciğer Canlandırması İçin Hazırlıklar	103
Yapay (Suni) Solunum	104
Kalp Masajı	106
Üşüme (Hipotermi)	108
Suda boğulma ve boğulayazma	109
Cankurtaranın Görev ve Sorumlulukları	111
Kontrol Soruları	112

4. EKLER

Sözlük ve Kullanılan Kısaltmalar	113
--	-----

Cankurtaranlık kitapçığı hakkında...

12.03.2018

FEDERASYON BAŞKANI'NDAN...

Türkiye'miz, üç farklı denize kıyısı olan, sportif ve turistik yüzlerce havuzun bulunduğu, birçok göl ve akarsuyu coğrafyasında barındıran ayrıcalıklı konuma sahip bir ülke. Sıcak iklim koşulları nedeniyle eşsiz kıyı şeridinde yerli ve yabancı deniz turizmi trafiği ile havuzlar ve tatlı su oluşumlarının kullanımına yönelik ilgi her geçen artmaktadır.

Tatil kültürünün deniz mevsimiyle iç içe geçtiği ülkemizde yüzme ve serinlemek amacıyla denizde, havuzda ya da iç sularımızda yapılan aktiviteler, aynı zamanda azami düzeyde bilinçli olmayı da gerektirmektedir. Çünkü suda geçirilen her dakika keyifli olduğu kadar çeşitli su kazaları risklerini de maalesef beraberinde getirmektedir.

Dünyada trafik kazalarından sonra, insan hayatına mal olan ikinci sıradaki kaza kategorisi, suda gerçekleşen boğulmalara işaret etmektedir. Cankurtaranlık branşının uluslararası federasyonu olan ILS'nin üyesi olan Federasyonumuz, bu üzücü olayları minimuma indirmek için cankurtaran eğitimini, yetkili olduğu branşlar arasında öncelikli konulardan biri olarak değerlendirmektedir. Çünkü cankurtaranlık büyük bir özveri, uzmanlık becerisi ve sorumluluk gerektirmektedir. Bu amaçla Federasyonumuz son yıllarda cankurtarma merkezleri ve cankurtaran eğitmenlerini etkili teknik, görsel ve yazılı materyallerle donatmakta, nitelikli cankurtaranlar yetiştirmekte, ilkyardım eğitimi çalışmalarına imza atmakta, su üstü ve su altı arama kurtarma çalışmalarına katılmaktadır. Görev yapılan yerlerde su güvenliğinin sağlanması için uluslararası standartlara uygun yasal ve fiziki altyapının belirlenmesi, uygulanması, takip ve gerekli denetim işlemlerinin yürütülmesi, halka açık havuz yetkililerinin bilgilendirilmesi ve insanlarımızın bilinçlendirilmesi bağlamında yoğun bir eğitim ve tanıtım faaliyetleri de sürdürmekteyiz.

Bu faaliyetler, Federasyonumuzun ilgili kurullarının görev ve sorumluluğu altında yürütülmektedir. Şu anda 27 cankurtarma merkezimize bağlı binlerce nitelikli cankurtaran, vatandaşlarımızın ve yabancı misafirlerimizin sularımızda güvenliğini sağlamak için ülke çapında büyük bir özveri ile görev yapmaktadır.

İnsan hayatını kurtarma amacına hizmet eden, bu bağlamda bir mesleği icra etmenin çok daha ötesinde bir anlam ifade eden cankurtaranlığın her açıdan geliştirilmesi için elimizden gelenin en iyisini yapmaya devam edeceğiz.

Her üyesi birbirinden değerli cankurtarma camiamıza yönelik hazırlanan bu çalışmada desteği ve emeği geçen herkese Federasyon Yönetim Kurulu Üyeleri ve şahsım adına çok teşekkür ediyorum.

Doç. Dr. Şahin ÖZEN

Türkiye Sualtı Sporları Federasyonu Başkanı

Bu Kitabın Kullanımı Hakkında

Bu kitap, Türkiye Sualtı Sporları Federasyonu tarafından ülkemizdeki cankurtaranlık eğitimlerinde kullanılmak üzere hazırlanmıştır.

Cankurtarma el kitabı esas olarak temel bilgiler ve uzmanlık bilgileri olmak üzere iki büyük bölüme ayrılmaktadır. Temel bilgiler, cankurtarana uzmanlık bilgilerinin öğretilmesinde esas teşkil edecektir. Bu bölümde, insan vücudunun yapısı ve fonksiyonları, yüzme, dalma ve atlama teknikleri, kendini kurtarma, su kenarında ve su içindeki tehlikeler hakkında bilgiler verilmektedir.

Uzmanlık bilgileri, cankurtaranın "günlük hayatını" göstermekte, görev sürecindeki uygulamalar anlatılmaktadır. İlgili bölümlerde cankurtaranlığın tüm yönleri, çeşitli kurtarma malzemeleri, kurtarma teknikleri ve uygulamaları, ilk yardım ve hayata döndürme (reanimasyon) ile cankurtaranın çalışma koşulları anlatılmaktadır.

Her bölümün sonundaki kontrol soruları, cankurtaranlık konusunu kendi kendine öğrenmeye ve sınava hazırlanmaya yöneliktir. Ancak, bunlar TSSF tarafından "yerinde" yapılan bir eğitimin yerine kesinlikle geçmemekte olup sadece tamamlayıcı niteliktedirler.

Kitabın Sözlük bölümünde kitapta geçen birçok teknik terimin açıklaması yer almaktadır. Bunlara ek olarak çerçeveli kutularda, ek bilgiler, ilgili örnekler, bilgi notları ve yorumlar yer almaktadır.

1. GİRİŞ

TSSF'de Cankurtaranlık

Cankurtaranlık, büyük kişisel özveri, uzmanlık becerisi ve sorumluluk gerektirmektedir. Sağlam bir eğitim ve elde edilen beceriler, derece derece yapılan sınavlarla birlikte, önemli gereklilikleri oluşturmaktadır. Bu nedenle TSSF

Cankurtaran Eğitimini tüm faaliyetleri içerisinde yetkili olduğu en önemli konulardan biri olarak ilan etmiştir. Kapsamlı eğitim konuları sayesinde, yeni yönetmelikle birlikte, cankurtaranların performans ve eğitim standardını yükselterek, ülkemizdeki su kazalarına ve boğulmalara etkin müdahale konusunda yeterli olmalarının sağlanması amaçlanmaktadır.

Yalnızca büyük doğal afetler ve dünyada meydana gelen felaketler kişiye etkileyerek varlığını tehdit etmez, aynı şekilde küçük ve önemsiz gibi görünen talihsizlikler de kişinin varlığının sonunu istenmeyen bir şekilde hazırlayabilirler. Bu durum, aktif davranmayı ve harekete geçmeyi gerektirir. İnsanın vicdanı, zora düşen bir kişiye kaderine terk etmeyip, onu kurtarmak ister ve hatta bunun ötesinde onu bir kurtarma operasyonu ile daha da kötü bir durumdan korumayı amaçlar. Bu bağlamda insanlar önlem almak ve yardım etmek için hazırlıklı olurlar.

Cankurtaranlık

Büyük kişiysel özveri, uzmanlık, bilgi, beceri ve sorumluluk gerektiren saygın bir meslektir.

TSSF'nin ana görevleri

- Su içinde ve su kenarındaki tehlikeler ile güvenlik bilincine dayalı davranış hakkında zamanında ve sürekli bilgi vermek;
- Yüzme ve kendi canını kurtarma konularında eğitimler sağlamak;
- Cankurtarma eğitimi vermek;
- Eğitim ve görevlendirme konusunda cankurtaranlara ileri düzeyde nitelik kazandırmak;
- Genel tehlikelerden korunma önlemlerinin bir parçası olarak ve bunların çerçevesinde, su kurtarma hizmetlerinin ülke çapında örgütlenmesini ve uygulanmasını sağlamak.

TSSF'nin genişletilmiş görevleri

- İlk yardım ve sağlık çalışmaları konularında eğitim ve ileri eğitim vermek;
- Gençlik alışmaları

- Su kenarında, içinde ve üstünde boş zamanların değerlendirilmesine ilişkin önlemlerin desteklenmesi ve şekillendirilmesi;
- Kurtarma çalışmalarına ilişkin sportif egzersizler yapmak ve yarışmalar düzenlemek;
- Özellikle yönetim, örgütleme ve idari konularda olmak üzere üyelere eğitim ve ileri eğitimler düzenlemek;
- Kurtarma ve eğitim kurumlarını geliştirmek ve denetlenmek, suda kurtarma alanında bilimsel araştırmalar yapmak;
- Yurtiçindeki ve yurtdışındaki örgüt ve kurumlarla işbirliğinde bulunmak;
- Yerel yönetimler ve örgütlerle işbirliğinde bulunmak.

Uluslararası Cankurtarma

TSSF, dünya çapında faaliyet gösteren başta **Uluslararası Cankurtarma Federasyonu (ILS, International Life Saving Federation)** ile Avrupa ülkelerinin bölgesel birliği olan **Avrupa Uluslararası Cankurtarma Federasyonu (ILSE, International Life Saving Federation of Europe)** olmak üzere, uluslararası cankurtarma örgütleri ile birlikte çalışmaktadır.

2. CANKURTARAN İÇİN TEMEL BİLGİLER

İnsan Vücudunun Yapısı ve Fonksiyonları

Bir cankurtaran için insan vücudunun yapısı ve fonksiyonları hakkında bilgi sahibi olmak çok büyük önem taşımaktadır: Bu bilgilere sahip olarak insan kendi vücudunu tanıyabilir ve ancak böylece acil bir durumda hangi fonksiyonların işlevinin aksadığını/bozulduğunu doğru anlayıp, yaşamsal işlevlerin korunması için gerekli önlemleri alabilir.

İnsan Vücudu

Vücut, farklı yapıları ve fonksiyonları olan değişik bir çok farklı hücreden oluşmaktadır. Hücrelerin bir araya gelmesiyle vücuttaki belli görevleri yerine getiren organlar meydana gelir. Bazı organlar vücutta çift olsa bile, her organ hayati önem taşımaktadır.

Aşağıdaki bölümlerde cankurtaran için önemli olan sistemler kısaca anlatılacaktır.

Kalp ve Kan Dolaşımı

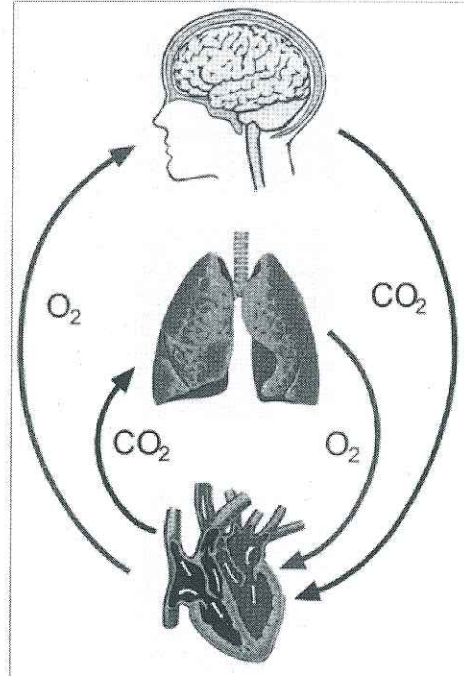
İnsan vücudu gibi çok hücreli bir organizmanın kana ve diğer maddeleri hücrelere taşımak üzere özel bir kan dolaşımı sistemine gereksinimi vardır. Kan dolaşımının motoru kalptir.

İnsanda iki çeşit kan dolaşımı bulunmaktadır: Büyük (vücut) kan dolaşımı ve küçük (akciğer) kan dolaşımı. Büyük kan dolaşımı sayesinde, organizmadaki tüm hücreler oksijen içeren kan ile beslenirler. Geri dolaşımında ise Metabolizma tarafından üretilenler taşınır. Kan dolaşımı, atardamarlar ve toplardamarlardan oluşur. Vücudun tüm dokularında ise ince duvarlı kılcal damarlar yer almaktadır. Kalbe geri dönüş toplardamarlarla yapılır- doku sıvılarının bir kısmı lenf sistemi üzerinden geri akar. Küçük kan dolaşımında ise, az oksijenli kan akciğerlere taşınır. Akciğerlerdeki gaz değişimi sayesinde(karbodioksit soluk alınan havaya verilerek) oksijen ile beslenen kan tekrar kalbe döner. Oksijen yönünden zengin kan tekrar kalp üzerinden büyük kan dolaşımına katılır.

Kalp atışlarının sayısı, insanın yaşına ve vücut aktivitelerine bağlıdır.

Kan, vücuda özgü bir sıvı olup, taşıma ve savunma fonksiyonlarını yerine getirmektedir. Taşıma fonksiyonları.

Şekilde de görüldüğü üzere vücuttaki kan dolaşımı; dıştaki çember, kalpten çıkışla organizmayı kanla besleyen büyük kan dolaşımını, içteki çember ise, gaz değişimi için kanı akciğere gönderen küçük kan dolaşımını göstermektedir.



Kanın taşıma fonksiyonu

- **Solunum fonksiyonu:** Alyuvarlar içinde bulunan hemoglobin (Hb) oksijeni bağlar. Karbondioksit kanda karbonik asit (H_2CO_3) olarak çözülmüştür ve öncelikli olarak kan plazmasında taşınır.
- **Besleme fonksiyonu:** Kan, Medabolizma için gerekli besleyici maddeleri, doku hücrelerine ulaştırır ve uygun Medabolizma ürünlerini geri taşır.
- **Temizleme fonksiyonu:** Kan, Medabolizmanın atık maddelerini atılacakları yerlere götürür (karbondioksit ve su buharı akciğerlere, üre böbreklere vs).
- **Su regülasyonu fonksiyonu:** Vücut sıvılarının ozmotik basıncının yönetimi için su ve tuz kan yoluyla dağıtılır.
- **Sıcaklık regülasyonu fonksiyonu:** Vücudun bir parçasının az veya çok şekilde kan ile beslenmesi az veya çok sıcaklığınmaya ve sıcaklığın geri verilmesine neden olur.

Kanın bir diğer görevi ise, pıhtılaşma yoluyla yaraları kapatmasıdır. Vücut, akyuvarlar ve antikor gibi diğer kan unsurları tarafından mikroorganizmalara ve zehirlere karşı korunduğundan, kanın aynı zamanda vücut içerisinde savunma fonksiyonları da bulunmaktadır. Toplam kan miktarı, yetişkin bir insanda vücut ağırlığının %8'i, yani ortalama olarak 5 ila 7 litre kadardır. %10 kadar bir kan kaybı (0,8-1 litre) tolere edilebilir; %30 oranında (1,5-1,8 litre) ani bir kan kaybı tehlikelidir. %50 oranında (2,5-3 litre) ani bir kan kaybı ise ölümcül olabilir.

Dolaşım sırasında, kan yandaki kutuda belirtilen yolu izler. Kalbin, dolaşımın ve solunumun düzenli işlevinde, deri yeterli derecede oksijenli kan ile beslenir. Deri, pembe renkli, sıcak ve dinlenme halinde kurudur. Bedensel zorlanmada deri daha büyük oranda kanlanır: Bu durumda kırmızı ile koyu kırmızı arasında bir renk alır, sıcaklık sıcak ile çok sıcak arasında olur ve sıcak ter ile kaplanır. Kan dolaşımının ve solunumun hatalı fonksiyonunda deri daha az kanlanır, soğuktur ve muhtemelen de soğuk ter ile kaplanır. Ayrıca, deri özellikle tırnak diplerinde, dudaklarda ve kulak memelerinde görülür bir şekilde soluk- mor (siyanoz) bir renk alır.

Solunum

Solunum denildiğinde, oksijenin (O_2) vücut hücrelerine taşınması ile karbondioksitin (CO_2) dışarı atılması (dış solunum) ve oksijenin yardımıyla hücrelerde gerçekleşen yakma işlemi (iç solunum) anlaşılır. Daha bilimsel olarak şu şekilde ifade edilebilir: Solunum, enerji yüklü karbon bağlarının oksijen yardımıyla kademeli olarak indirgenmesine yol açar.

Burada, enerji sağlayan yaşamsal bir işlem söz konusudur. Solunum, beyindeki solunum merkezi tarafından vücuttaki ihtiyaca göre yönlendirilir. Soluk alma refleksi, kimyasal olarak temiz kandaki karbondioksit üzerinden doğrudan kalbin arkasındaki aort kemerinde oluşur.

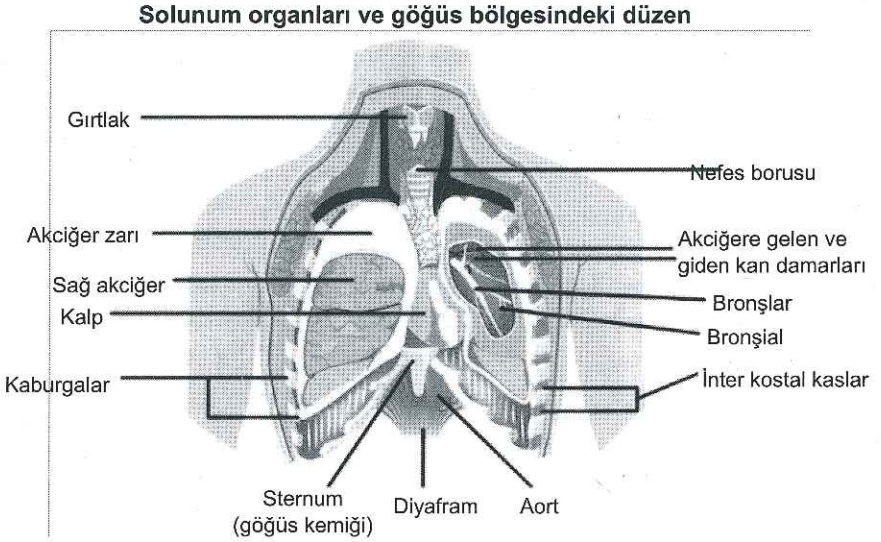
- Sol kulakçık
- Sol karıncık
- Aort: Atardamar
(Ana arterler)
- Küçük atardamarlar
- Kılcal damarlar
- Küçük toplardamarlar
(Ven)
- Toplardamarlar
- Ana toplardamarlar
- sağ kulakçık
- sağ karıncık
- Akciğer atardamarı
(arteri)
- Akciğer kılcalları
- Akciğer toplardamarı
- Sol kulakçık

Atardamar: Kalpten çıkan kan damarı

Toplardamar:
Kalbe giden kan damarı

Dinlenme halinde nabız
Yetişkin 60 – 80
Çocuk 90 – 100
Bebek 100 – 120

Soluk alma sırasında göğüs kafesi kalkar (aktif hareket) ve akciğerlerdeki hacim büyür. Soluk verme sırasında ise göğüs kafesi inerek (pasif hareket), akciğer hacmi küçülür ve hava dışarı çıkar.



Dış solunum çerçevesinde soluk ileten sistem ve gaz değişimi yapan sistem arasında bir ayırım yapılmaktadır. Solunum yollarında gaz değişimi yapılmadığından, burun/boğaz bölgesinden bronşların (bronşçuk) sonuna kadar olan solunum yolları, soluk iletim sistemi veya ölü boşluk olarak adlandırılmaktadır. Bu, yetişkin bir insanda 150 mL'dir. Burundan akciğere giden yolda solunan hava temizlenir, sıcaklıktılır ve nemlendirilir. Soluk alma, ağızdan da gerçekleşebilir: Bu durumda havanın temizlenmesi ve sıcaklıktılması burundan yapılan solunumdaki kadar yoğun değildir.

Burun ve ağız boşluklarının birleştiği bölge, boğaz bölgesi olarak adlandırılır. Burada yemek ve solunum yolları birbirleriyle karşılaşmaktadır. Gırtlak, gırtlak kapağı sayesinde yutkunma sırasında soluk borusunun kapanmasını sağlar (yutkunma reşeksi). Böylece gıdalar, bir kas borusu olan soluk borusunun arkasında yer alan yemek borusuna giderler. Ancak, buna rağmen yabancı bir maddenin soluk borusuna gitmesi halinde, öksürme reşeksi oluşur ve böylece yabancı madde dışarıya atılır. Bu koruma reşeksleri, bilinç açık olduğu sürece doğru bir şekilde çalışırlar.

Soluk borusu, kesinlikle hareketsiz bir boru değildir. Başın durumuna göre önemli ölçüde şekil değiştirir. Çekilmesi halinde ise oldukça uzar. Soluk borusu yaklaşık 12 cm uzunluğundadır ve 15 ila 20 adet arasında nal şeklindeki kıkırdak halka ile sabitlenmiştir. Arka bölümü ise elastik dokudan oluşmaktadır.

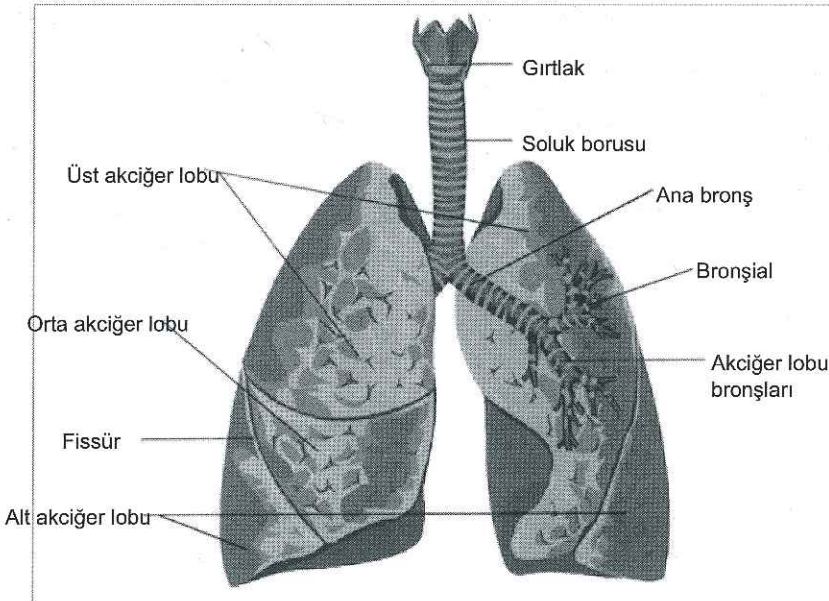
Burun
Boğaz bölgesi (farinks)
Gırtlak (larinks)
Gırtlak kapağı (epiglottis)
Soluk borusu (trakea)
Bronş kökü
Bronşlar
Bronşioler
Alveoller

Soluk borusunun içi mukoza ile kaplıdır. Göğüs kafesinin ortasında bir sağda bir de solda olmak üzere ana bronşlar yer almaktadır. Sol ana bronş, sağ ana bronşa göre daha az bir diklikle aşağıya doğru inmektedir ve daha uzundur. Bundan sonra bronşlar dallanmaktadır (bronşial ağaç): Ana bronşlar, loplara dallanmakta olup, loplara da daha ileri dallanmaktadır. Soluk iletim sisteminin sonundaki en küçük bronşlar, bronşiol olarak adlandırılırlar. Bunların ucunda hava kesecikleri (alveoller) yer almaktadır.

Alveollerin çapları 0,02 mm.'dir. Akciğerde, gaz değişimi için 200 m²'lik bir alan sağlayan toplam

500 milyon alveol olduğu tahmin edilmektedir.

Şekilde akciğerin görünüşü; sol taraf şeffaf olarak gösterilmiş olup, burada bronşlar görülmektedir.



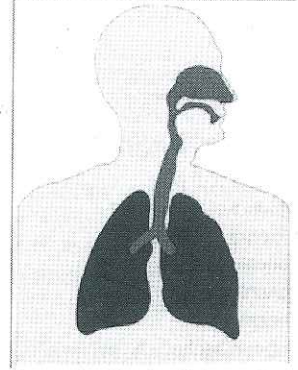
Soluk alma sırasında, hava solunum yollarıyla (burun/ağız, boğaz, gırtlak, soluk borusu, bronşlar) akciğerdeki hava keseciklerine ulaşır. Oksijen burada hava keseciklerinin duvarı ve akciğer kılcallarının duvarlarından kana geçer. Aynı zamanda kandaki karbondioksit akciğerdeki hava keseciklerine alınır ve soluk verme sırasında dışarıya verilir. Soluk alma frekansı, yani bir dakikadaki soluk alıp verme sayısıcaklık, insanın yaşına ve vücudunun zorlanmasına bağlıdır. Gaz değişimi sistemine ait olan akciğerdeki hava keseciklerinin toplamı, bronşiollele birlikte akciğeri oluşturan akciğer dokusunu meydana getirmektedir.

Akciğer, sağ ve sol kanat olmak üzere iki bölümden oluşmakta olup, bunlar da akciğer lobu adı verilen münferit kısıcıklıklara ayrılmaktadır; göğüs kafesindeki yer dağılımına bağlı olarak sağ akciğer üç ve sol akciğer ise iki lob olarak dallanmaktadır. Hava keseciklerinin çok ince olan gaz geçirgen çeperleri ve bunları çevreleyen kılcal damarlar üzerinden oksijen ve karbondioksitin gaz değişimi meydana gelir. Göğüs bölgesi neredeyse tamamen akciğer ve kalp tarafından doldurulmaktadır ve göğüs omuru, kaburgalar ve göğüs kemiğinden oluşan bir göğüs kafesi ile sarılmıştır. Diyafram, göğüs bölgesini karın bölgesinden ayırmaktadır. Akciğer zarı (plevra), göğüs bölgesini içten kaplayan nemli bir zardır ve aynı zamanda akciğerin üst yüzeyini kaplamaktadır.

Kana karışan oksijen, alyuvarların (eritrosit) hemoglobinine bağlanır ve böylece kan dolaşımına girer. Temiz kanda yaklaşık olarak %21 oranında oksijen bağlanmıştır. Kirli kanda yalnızca %17 oranında oksijen bulunmaktadır. Oksijen için normal alma kapasitesinin yarsıcaklık bile kullanılmamaktadır. Hücrelerden karbonik asit (H_2CO_3), yani suda çözülmüş karbondioksit (CO_2) kan plazmasına geçer ve önce akciğerdeki hava keseciklerine, daha sonra da verilen soluke geçmek üzere kan plazmasında taşınır. Akciğerlerdeki gaz değişimi sırasında mevcut karbonik asidin yalnızca küçük bir kısmı verilir. Kanda yeterli ölçüde yüksek bir karbonik asit düzeyinin bulunması, soluk alma reşeksinin ortaya çıkması için gereklidir.

Bir dakikadaki soluk alma sayıcaklık

Yetişkin	12
Genç	20
Küçük çocuk	30
Bebek	40



İç solunum sırasında hücreler kan yoluyla sevk edilen oksijeni alırlar. Bu Medabolizma olayları çok yönlü olup, belli bir kimyasal reaksiyonu idare eden diğer yardımcı maddelerin (enzimlerin) yardımıyla oluşur.

Göğüs boşluğu, göğüsteki boşluğun genişlemesi, kaburgaların kalkması ve sıkıştırılan diyaframın inmesi yoluyla büyür. Akciğer, göğüs boşluğunun bu hareketlerini takip eder, hava soluk yollarıyla emilir. İnsan soluk alır. Soluk verme sırasında, diyafram gevşer ve yukarı doğru kabarır, kaburgalar iner. Göğüs boşluğu böylece küçülür ve soluk dışarı doğru çıkar. Soluk frekansı ve soluk hacmi solunum merkezinde düzenlenirler.

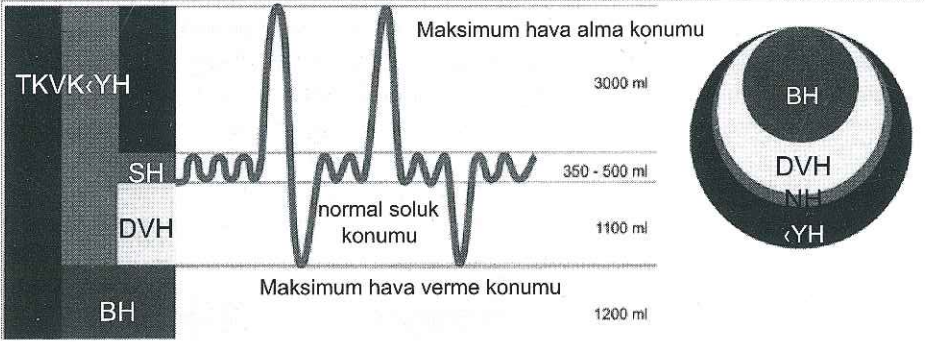
Soluk alıp verme (yaklaşık veriler)

Madde(ler)	Soluk Alma	Soluk Verme
Nitrojen (N ₂)	%78	%78
Oksijen (O ₂)	%21	%17
Karbondioksit (CO ₂)	%0,03	%4
Asal gazlar	%1	%1

Solumanın değerlendirilmesinde farklı hacimler kullanılmaktadır:

Solumaya bağlı olarak oluşan farklı hacimler

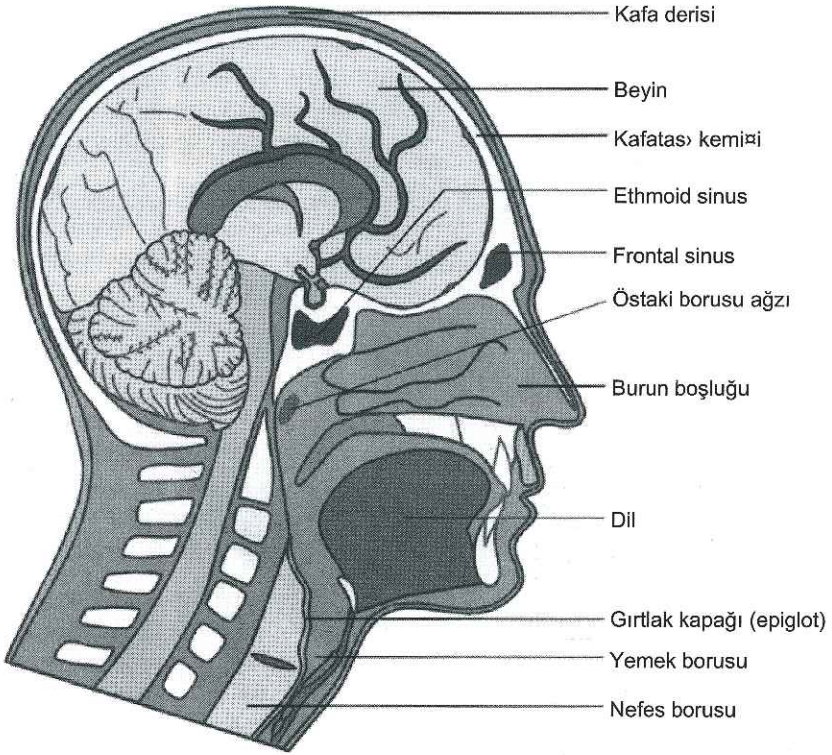
- Soluk hacmi (SH): Normal solunumda değiştirilen hava hacmi (yaklaşık olarak yetişkinlerde 500 ml; gençlerde 350 ml; küçük çocuklarda 150 ml ve bebeklerde 50 ml);
- İe çekilen yedek hacim (İYH): Normal soluk almadan sonra ek olarak ie çekilen hacim;
- Dışa verilen hacim (DVH): Normal soluk vermeden sonra ek olarak dışa verilen hacim;
- Vital kapasite (VK): En yüksek düzeydeki soluk almadan sonra verilen en yüksek soluk hacmi ($VK=İYH+DVH+SH$);
- Bakiye Hacim (BH): En yüksek düzeyde soluk vermeden sonra akciğerde kalan hava hacmi (yaklaşık 1,5 l);
- Toplam Kapasite (TK): En yüksek düzeyde soluk aldıktan sonra akciğerde bulunan toplam hacim ($TK=VK+BH$).



Önemli soluk büyüklükleri (akciğer hacimleri)

Baş ve Duyu Organları

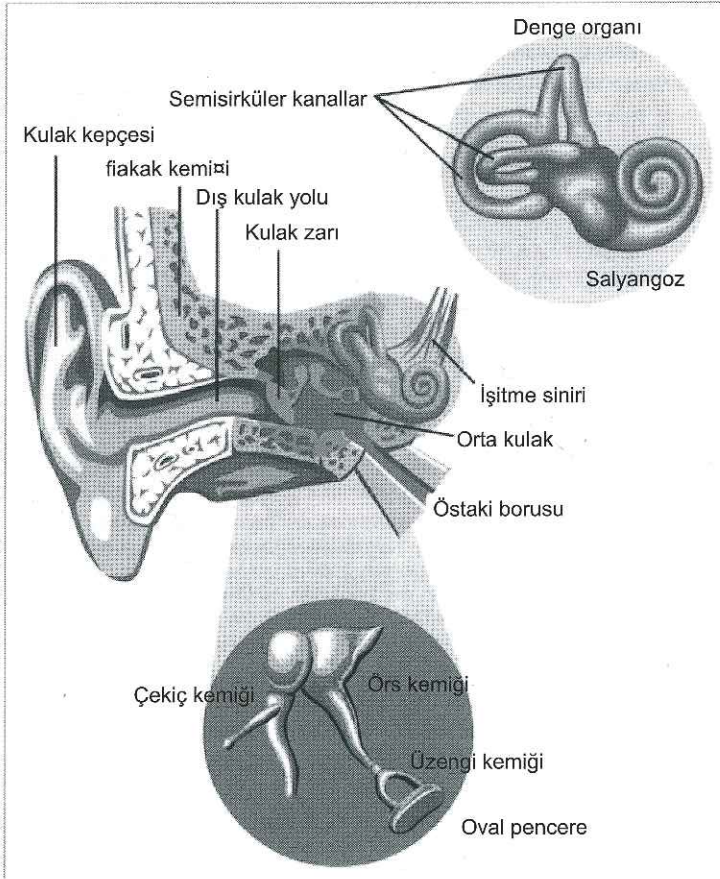
Aşağıdaki şekilde baş bölgesindeki boşluklar görülmektedir. Bunlar sabit çeperlere ve havalandırmaya yarayan burun-boğaz bölgesine bağlantılara sahiptirler. Havalandırma yolları oldukça basit olduklarından dolayı, basınç dengesi bu bölgelerde genellikle küçük bir sorun teşkil etmektedir ancak, sabit çeperler nedeniyle desteklenmeye pek elverişli değildirler.



Profilden baş kesiti

Bu boşluklardaki basınç etkileri dudak valşi ile karşılaştırılabilir. Yüksek dış basınç ve aynı zamanda mevcut polipler, mukoza şişkinlikleri (nezle!) ve dolaysıcaklıkla diğer enfeksiyonlarda ağız kenarları birbirlerine baskı yapabilir, boşluk girişini kapatabilir ve doku sıvısıcaklık ile kanın iç basınçla boşluğa girmesine neden olabilir.

Dalış sırasında bozuk basınç dengesi kendini alın ve çene bölgesindeki boşluklarda batma hissi veren bir sancı ile belli eder ancak, bu sancı genelde dalışı sona erdirmek suretiyle bertaraf edilebilir. Özellikle dalış hemen bitirilmediği takdirde sonradan burun boşluklarında enfeksiyonlar oluşabilir. Bu zararlara barotravma' adı verilir.



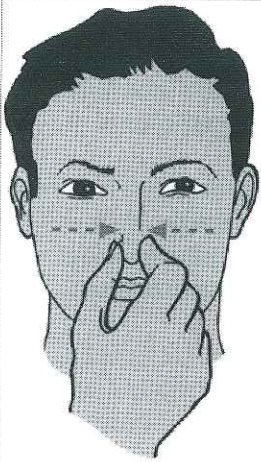
Kulak

Orta kulak özellikle barotravmaya uğrama tehditi altındadır. Barotravmalar 1m derinlikten itibaren meydana gelebilir.

Östaki borusu (= tüp veya kulak borusu), orta kulaktan burun / boğaz boşluğuna bağlantılı olarak basınç dengesini sağlar. Mukoza duvarlı dudak şeklindeki açıklık çok kolay yapılaşabilir (nezle veya bademcik iltihaplanması)

Barotravma: Hava dolu bir vücut boşluğunda basınç değişiminden dolayı oluşan zarar.

ve böylece basınç dengesini engelleyebilir. Ancak, nezle durumu söz konusu olmadığında da basınç dengesi bozulabilir (tüp dudaklarında lenf düğümü; burun / boğaz boşluğunda tümör veya diğer iltihaplar). Boru ağızlarının kaslarına etki eden yutkunma ve çiğneme hareketleri bir rahatlama sağlayabilir (alt çene ile yapılan hareket de yine aynı şekilde rahatlama sağlayabilir).

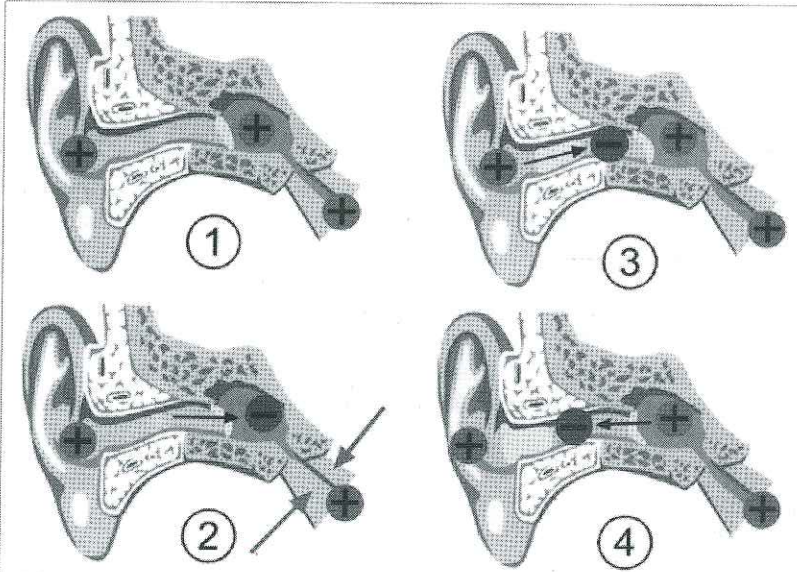


Bunun ötesinde alt çene öne doğru itilerek, dikkatlice orta kulakta basınç eşitlemesi denenebilir. Ağızınız kapalı halde, burnunuzu tutunuz ve soluk veriyormuş gibi yapınız: Sümkürünüz!

Basınç eşitlemesi hiçbir şekilde zorla ve hiçbir zaman nezle halinde veya benzeri bir durumda yapılmamalıdır, zira mikroplar orta kulağa ulaşabilir. Basınç dengesi yerine gelmediği takdirde, batıcı bir ağrı hissedilir. Basınç dengelemesine hemen zamanında (kulak zarında büyük bir basınç farkı oluşmadan) başlanmalıdır (hemen dalışa başlarken). Kulaktan kaynaklanan ağrı sinyaline asla aldırılmazlık etmemeli ve daha derine

dalınmamalıdır.

Basınç dengelemesi



Kulakta basıncın etkileri: 1- Normal durum: Söz konusu bölge, orta kulak ve burun/kulak boşluğunda basınç dengesi 2 – Kulak borusunun tıkanması (nezle) ve bu nedenle basınç dengesinin olmaması hali. İç kulak bölgesinde düşük basınç mevcut olup, kulak zarı içe doğru yırtılır 3- Hareketli tıkaç: Yükselen çevre basıncı

nedeniyle tıkaç orta kulağa doğru itilir 4- Sabit tıkaç: Tıkaç ile kulak zarı arasında alçak basınç vardır: Kulak zarı dışa doğru yırtılır.

Emme olayından dolayı (sıvı alçak basınçla dokudan emilir) kanlı mukoza şişmeleri meydana gelebilir. Kulak zarı yüzme havuzu derinliğindeki suda (yaklaşık 2,80 m'ye kadar) yırtılabilir. Kulak zarının zarar görmesi nedeniyle, su orta kulağa sızabilir, enfeksiyonlara neden olabilir ve özellikle iç kulak fonksiyonlarını (dengeyi) bozabilir. Sızan su yön duygusunun kaybına, mide bulantısıcaklıkna ve kulak uğuldamasına neden olabilir.

**Ağrı veya problem durumunda:
Derhal çıkınız!**

İç kulak labirent ile yarım daire kanalları (denge, durum ve hareket için duyu organları; istemli kas sisteminin idaresi) ve salyangoz (koklear sistem) ile algılamayı

beyne ileten işitme sinirinden oluşmaktadır. Tıkaçlar dalış için son derece tehlikeli olup, yalnızca sığ suda faydalıdırlar. Kulak tıkaçları yüzme esnasında rahatsızlık vermezler ve örneğin orta kulak iltihaplanması halinde doktor tavsiyesi üzerine yüzme idmanına devam edilmesini mümkün kılarlar. Ancak, kulak tıkaçları ile dalınmamalıdır!

Yüzme Teknikleri

Bir cankurtaranın kendi hayatını tehlikeye atmadan başkasının hayatını kurtarabilmesi için temel yüzme tekniklerini iyi bilmesi ve iyi bir kondisyona sahip olması gerekmektedir. Cankurtaran eğitiminde hedef, temel yüzme tekniklerini bilen cankurtaran adayına, cankurtarana özel yüzme teknikleriyle efektif bir şekilde yüzebilmesini ve hangi durumlarda hangi yüzme tekniğini kullanmasının faydalı olacağını pratik su çalışmalarıyla tecrübe etmesini sağlamaktır.

Aşağıda anlatılan yüzme teknikleri, cankurtaranların da kullandığı temel yüzme teknikleridir. Ancak aşağıda anlatılandan farklı olarak cankurtaranlar bu yüzme teknikleriyle yüzerken, kurtarmaya gittikleri kişiyi gözden kaçırmamak için başlarını suya sokmazlar.

Kurbağalama

Kurbağalama, cankurtaranın güç tasarrufu yapmasını sağlayan temel bir teknik olarak görülmelidir. Kurbağalama, bir yüzücünün dayanıklılığa dayalı yüzmede üstesinden gelebileceği ve yüzme eğitimi sırasında öğrendiği ilk tekniktir. Bu aynı zamanda kendini kurtarma bakımından da belirleyici bir bakış açısıdır. Kurbağalama yüzme, özellikle yorgun

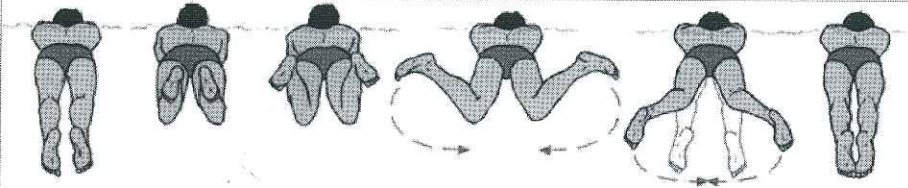
yüzücülerin taşınması için uygulanmaktadır (çekmek veya itmek) ve aynı zamanda su altından yüze paralel serbest dalış, taşıma, su içinde mantar gibi kalma ve su içindeki pek çok diğer hareket şekli için temel tekniktir.

Kurbağalama yüzmede vücut yüzükoyun durumda neredeyse yatay şekilde suyun içinden kayar; bu sırada kalçalar omuzlardan biraz daha aşağı seviyede olup, gerek kalça gerekse omuzlar su yüzeyine paralel durumdadırlar.

Baş, yalnızca soluk almak için hafifçe yukarıya kaldırılır. Bunun dışında yüz suyun içindedir.

Bacak hareketleri ileriye doğru bacakları açarak hamle olarak tanımlanır. Vücut, gerilmiş ve mümkün olduğunca düz durumda iken, bacaklar kalça ve diz eklemlerinden bükülerek, topuklar neredeyse kalçaya kadar getirilir. Bu esnada dizler kalça genişliğinde açılmıştır.

Topuklar kalçaya erişmeden az önce, ayak parmaklarının uçları baldır kemiğine doğru çekilir ve alt baldırlar dış arkaya doğru yarım daire şeklinde hareketin çıkış durumuna geri savrulur; ancak bundan sonra ayak bilekleri gerilir.



Bacak hareketleri (ileriye doğru hamle)

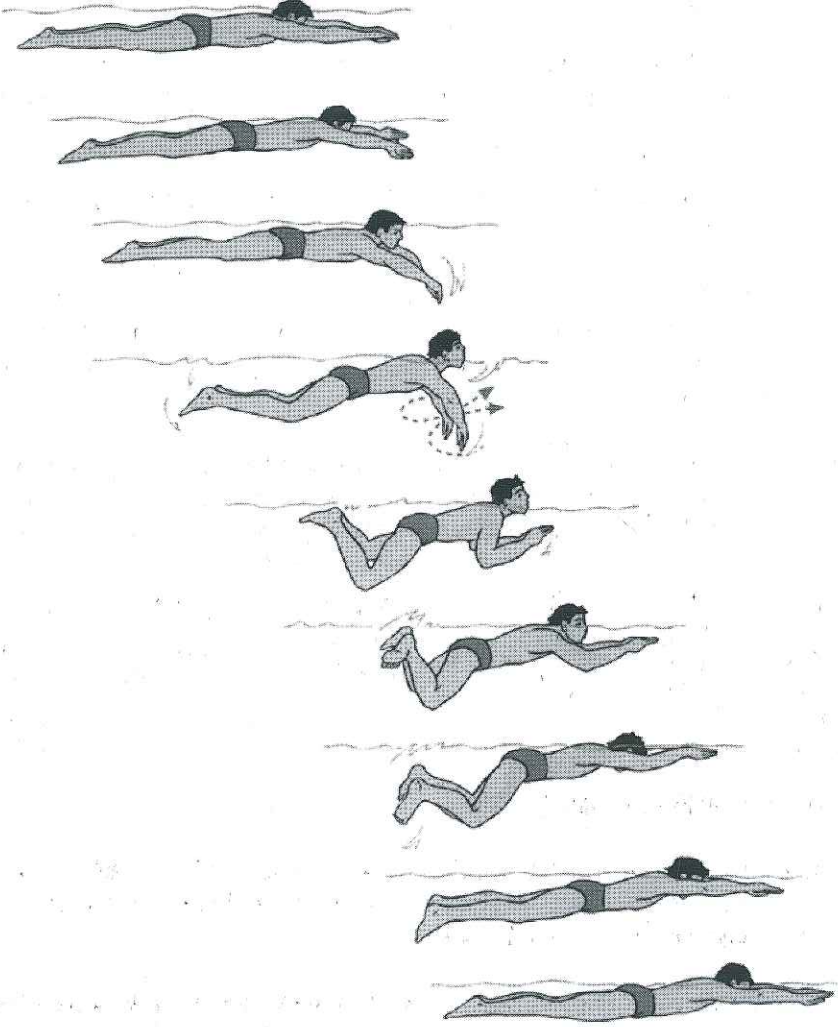
Gerilmiş vücut pozisyonundan eller dış-aşağıya doğru çekilir (suyu kavrama). Bu esnada kollar dirseklerden bükülür ve hafifçe kaldırılır. Kol çekilirken, suya soluk vermeye başlanır.

Omuzlar çekme hareketi esnasında en yüksek noktaya ulaştıklarında (kollar büküldükten sonra), baş hafifçe yukarı kaldırılıp, kısa ve derin bir soluk alınır (kol ve eller bir araya getirildiklerinde). Kollar öne doğru gerilirken soluk tutulur ve yüz suya sokulur

Soluk alma ve kurbağalama yüzmede kol hareketi

Kurbağalama yüzme esnasında, kol ve bacakların ileriye gitme zamanları birbirine mübadeleli olarak gerçekleşmektedir. Dirseklerin bükülmesi ve

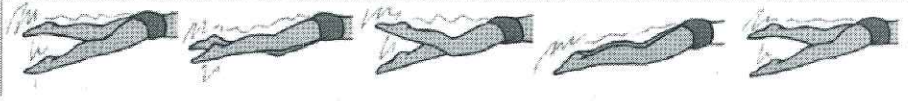
kolların bir araya getirilmesi ile baldırlar kalçaya doğru çekilmeye başlanır, kolların ileriye doğru uzatılması ile de baldırlar geriye itilir.



Serbest Yüzme

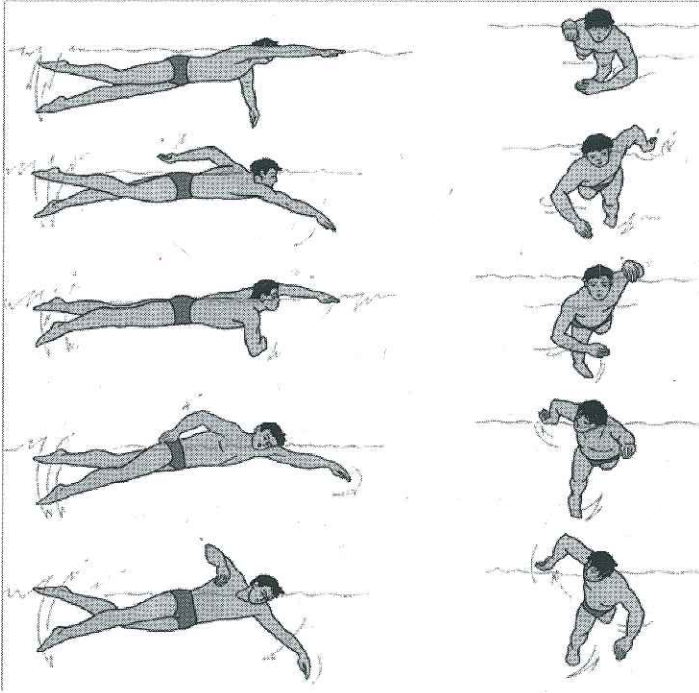
Serbest yüzme, en hızlı yüzme tekniği olarak boğulan bir kişinin yanına en çabuk şekilde gitmeyi mümkün kılmaktadır. En önemli özelliği, kalça ekleminde başlayarak bacakların sıra ile çırılması ve kolların yine sıra ile çekilmesidir. Kolların bel hizasında bükülü olarak çekilmesiyle suyun direncine karşı doğrudan kuvvet kullanılmaktadır. Böylece ileriye hareket güçlendirilmekte ve sıralı çekiş sayesinde göreceli olarak süreklilik kazandırılmaktadır.

Vücut aerodinamik bir şekle sahip olarak ve yüzükoyun durumda mümkün olduğunca düz olarak suyun içinde süzülür. Bacaklar sıra ile kalça ekleminden çırpılır. Bacaklar hareket ettiğinde, düşünülen vücut uzunluğu aksının uzantısında bulunurlar ve bu şekilde ileriye doğru hareket ederken vücudun ağırlık merkezine en uygun şekilde etki ederler. Her iki hareket yönünde kullanılan güç farklıdır: Aşağıya doğru vuruş güçlü bir şekilde gerçekleşir, yukarıya doğru hareket ise bir hız alma hareketidir. Aşağıya doğru vuruş hareketi, uyluk tarafından başlatılır ve bu esnada diz hafifçe bükülür. Diz aşağıya doğru hareketin en alt noktasına eriştiğinde, baldır bacak düz hale gelinceye kadar bir kırbaç gibi vurur. Rahatlamış ve gerilmiş olarak bacak tekrar yukarı doğru çıkar (hız alma hareketi).



Serbest yüzmede ayak vuruşu

Kol hareketlerinde, suyun içindeki çekme / bastırma fazı ile suyun üstündeki hız alma fazı olarak ikiye ayrılır:



Bastırma ve çekme fazında kulaç atma

Başlangıç durumunda kol omuzun önünde düz olarak ileriye uzatılır. El, çekme fazının başında bükülerek suyu avuçlar. Kol, vücudun altından bükülü haldeyken suyu geriye doğru iterek sudan çıkar.

İtme fazı, kalçanın yanından kuvvetlice bastırılarak, dirseğin sudan çıkarılması ile başlatılır. Kol serbest ve rahat halde gene başlangıç durumuna gelir ve tekrar yeni bir çekme hareketine başlar. Hız alma fazında kol, dirseğin elden daima daha yüksekte bulunacağı şekilde bükülüdür.

Serbest yüzme, cankurtaran tarafından, kurtarılan kişinin yanına yüzerken kullanılır.

En çok iki kolda bir soluk alınır; bunun anlamı ise her ikinci kol çekişinden sonra, bir kez soluk alınır ve verilir. Yüzücü, çekme ve bastırma fazında rahatça soluk alır. Soluk alınan tarafta el bastırma fazının bitiminden hemen önce sudan çıkarılmadan evvel, baş yana doğru çevrilir ve soluk alınır. Kol öne doğru savrulurken, yüz suyun içine doğru çevrilir ve soluk tutulur. Serbest yüzme stilinde, farklı bacak çırpma ritimleri mümkündür – tipik olarak altılı ritimde yüzülür, yani bir kol dönüşü esnasında, bacak altı kez çırpılır.

Sırtüstü

Cankurtaran, kollarını kullanmaksızın, kurbaçalama stilinin bacak hareketleri ile (ileriye doğru bacakları açarak hamle) sırt üstü yüzmeyi, bazı taşıma hareketlerini [baştan tutarak taşıma tutuşu, kol altından taşıma tutuşu ve sabitleyerek standart taşıma tutuşu (Flaig bağlama)] yaparken uyguladığı gibi, kendini kurtarıırken de sırtüstü yüzer.

Cankurtaran düz bir şekilde uzanmış olarak sırt üstü yatar, kolları vücudun yan tarafında olup, elleri uyluklarındadır. Baş hafifçe göğse doğru eğilmiştir. Bacak hareketi ileriye doğru hamle şeklinde yapılır: Hız alma fazı, bastırma veya savurma fazı ve mola.

Can kurtarıırken, kurtarılan kişiyi çekmek için sırtüstü yüzülür.

Dalma

Dalışa Uygunluk

Dalmak isteyen bir kişi, daha yüksek bir çevre basıncının bulunduğu ortama girer. Bu nedenle kalpte, kan dolaşımında, solunum organlarında, kulak ve kulak zarında, sinüslerde ve denge duyusunda herhangi bir fonksiyonel rahatsızlığının bulunmaması gerekir. Nezle hayati tehlike teşkil edebilir.

Fiziksel Temeller

Dalma esnasında, vücut üzerindeki çevre basıncı artar. Henüz 10 m derinlikte dahi çevre basıncı yüzeyde olduğundan iki katı daha fazladır ve her bir 10 m.lik derinlikte basınç bir bar daha artar. Vücudumuz büyük ölçüde sıkıştırılmayan sıvılardan oluştuğundan dolayı, bu basınç artışına dayanmamız mümkün

- Asla yalnız dalma!
- Dalış partnerini daima kontrol et!
- Yalnızca sağlıklı olduğunda ve kendini iyi hissettiğinde dalış yap!
- Hiperventilasyon yasaktır!

olabilmektedir. Bunun kendiliğinden gerçekleşmemesi halinde, hava dolu boşlukların basınç dengesinin eşitlenmesi gerekmektedir.

Su yüzeyinde yaklaşık 1 barlık bir hava basıncı (p_0) mevcuttur (normal basınç 1024 mbar). Her bir 10 Metrede buna 1 bar basınç eklenmekte olup, p_d basıncı, d derinliğinde aşağıda belirtilen şekilde hesaplanabilir:

$$p_d = p_0 + \frac{d}{10} = 1 + \frac{d}{10}$$

Buna benzer şekilde d derinliğinde V hacmi aşağıda belirtilen şekilde

hesaplanır:

$$V_d = \frac{V_0}{p_d}$$

Aşağıdaki tabloda serbest dalış esnasındaki basıncın etkileri tekrar gösterilmektedir

6 litre akciğer hacminden hareketle, serbest dalış esnasında insan akciğerindeki hacim değişikliği

Dalış derinliği	P _d	V _{akciğer}
0 m	1,0 bar	6.0 Litre
1 m	1,1 bar	5,5 Litre
5 m	1,5 bar	4,0 Litre
10 m	2,0 bar	3,0 Litre
20 m	3,0 bar	2,0 Litre
30 m	4,0 bar	1,5 Litre
50 m	6,0 bar	1,0 Litre
90 m	10,0 bar	0,6 Litre

Şekilde belirtilen akciğer hacimleri, akciğerdeki bakiye hacmi yaklaşık 1,5 litre olarak göstermektedirler. Bu değere 30 metrede erişilmektedir. Bu derinlik aynı zamanda serbest dalış sınırı olarak tanımlanmaktadır. Uzun süreli bedensel ve zihinsel egzersizler, akciğerin artan vital kapasitesi sayesinde de, kişinin serbest dalışta daha yüksek derinliklere gitmesini mümkün kılmaktadır.

Hiperventilasyon ve Sığ Su Bayılması (Blackout)

Ek donanımı bulunmayan bir cankurtaran, yalnızca kanındaki ve solunum yollarındaki ölü boşlukta bulunduğu kadar oksijen stoğuna sahiptir. Dalma süresini uzatmak için, kandaki oksijen miktarı (O₂) daha çok ve derin soluk alıp verilerek etkin bir şekilde arttırılamaz. Normal şartlar altında hemoglobinin oksijen doyumu (hemoglobin = oksijen taşıyıcılık) yaklaşık olarak %98'dir.

Hiperventilasyon sırasında artan soluk alıp vermeyle kandaki karbondioksit (CO₂) miktarı azalır. Karbondioksit kan plazması içinde kimyasal yoldan karbonik asite (H₂CO₃) dönüşür ve aort kemerindeki kemoreseptörler üzerinden beyindeki soluk ihtiyacını düzenler. Apne süresi

Boyle – Mariotte:

Bu Şizksel kanununa göre p basıncının ve

V hacminin çarpımı sabittir.

$p \cdot V = \text{sabit}$

Bununla ilgili olarak

şu bağıntı

kullanılabilir:

$p_1 \cdot V_1 = p_2 \cdot V_2$

Bu kanun,

tüm sıkıştırılabilen

boşluklar için

geçerlidir,

örneğin bir kovada

hava veya serbest

dalışta akciğerde

hava gibi.

(bilinçli ve istemli olarak soluğun tutulması) mesafe dalışı bakımından performansı sınırlayan en önemli etkenlerden biridir. Apne, yani soluk tutma süresi, büyük ölçüde 'CO₂ kısmi basıncına' bağlıdır (pCO₂, CO₂ gazından kaynaklanan basınçtır). Arteriyel kandaki karbonik asit miktarı, en etkin soluk alma güdüsünü oluşturmaktadır.

Örneğin bedensel çalışmadan dolayı pCO₂'nin kanda yükselmesi halinde, solunum merkezi daha şiddetli bir şekilde uyarılır ve bundan dolayı solunum daha derin ve hızlı bir şekilde gerçekleşir. Böylece bir yandan çalışma esnasında meydana gelen oksijen eksikliği dengelenir, diğer yandan CO₂'nin solukla verilmesiyle, karbonik asit düzeyinin normalleşmesi sağlanır. pCO₂'nin 60 mm Hg olması halinde, soluk alma zorunluluğu karşı konulamaz.

Bedensel aktivite neticesinde kaslarda CO₂'nin çokça üretilmesi, kullanılabilecek hava hacminin oldukça az olması ve geri sevk edilecek olan CO₂'nin yeterli ölçüde inceltilememesi halinde, arteriyel karbonik asit düzeyi (CO₂ – kısmi basınç) apnea şartlarında normal bir hareket değerinden oldukça hızlı bir şekilde yükselir.

Serbest dalcının, dalma denemesinden önce hiperventilasyon yapması halinde, belli bir süre gerektirdiğinden daha fazla, daha derin ve daha hızlı soluk alıp vermesi halinde, apne süresi %40 kadar uzayabilir. Bu olay devam ederken, CO₂ konsantrasyonunun düşmesi, solunum merkezinin tahrik edilmemesi veya yeterli ölçüde tahrik edilmemesi nedeniyle solunumun sığlaşmasına veya yavaşlamasına, hatta olağandışı durumlarda solunumun durmasına neden olur. Burada dalgıç için tehlikeli bir durum söz konusudur. Ancak, uygun dalma süresinden sonra, solunum merkezi tekrar yavaşça yükselen pCO₂ ile arteriyel kanda aktive edilir. Bu arada kas faaliyeti oksijenin kısmi basıncının büyük ölçüde azalmasına yol açar. Dalgıcın soluk alma ihtiyacı hissetmeden ve sudan çıkmadan, beyindeki oksijen yetersizliği nedeniyle bilincini kaybetmesi böylece açıklanabilir. Özetle CO₂'nin solukla dışarıya verilmesiyle yalnızca solunum ihtiyacı ötelenmektedir.

Bunun neticesi oksijen yetersizliğinden dolayı bilinç kaybı olabilir. Oksijen yetersizliğinden kaynaklanan bilinç kaybı, suyun derinliğine bağlı olmayıp, yüzme havuzundaki dalış denemeleri sırasında da meydana gelebilir. Bu şekilde önceden herhangi bir belirtisi olamadan, "Sığ Su Bayılması" olarak adlandırılan durum meydana gelir.

Dalmak, yüksek enerji ve oksijen kullanımı kullanımı demektir.

Kandaki karbonik asit miktarı, beyinde solunumu uyarır.

Sığ su bayılmasının akışına ilişkin şema

Hiperventilasyon olmadan
Normal karbonik asit miktarı,
kanda normal oksijen miktarı

Hiperventilasyon ile
Düşük karbonik asit miktarı,
kanda normal oksijen miktarı

Suya atlama, su altında dalma hareketi
Oksijen kullanımı ve kandaki pCO₂'nin yükselmesi

Karbonik asit miktarı yeterli
solunum tahriki olmadığından dolayı
olur

Karbonik asit miktarı yeterli olduğundan
solunum tahriki yoktur

Dalmaya devam

Gizlice gelen bilinç kaybı

Suyun içinden su yüzüne çıkma

Su yüzüne çıkamama

Soluk alma

Sığ Su Bayılması

OK

Boğulma

Bunun neticesinde boğularak ölüm olabilir. Bir kişinin, yüzme havuzunda bayılması halinde derhal sudan çıkarılmalıdır. Suyun solunum yollarına sızma tehlikesi vardır! Yaşamsal bulguları kontrol edilerek taze hava verilir yani kişi tekrar canlandırılır.

Bayılma durumunda bilinç kaybı fark edilmeden meydana gelir, yani diğer bulgular örneğin soluk darlığı yoktur veya oldukça düşük bir çaba ile bastırılabilir.

Esas olarak dalış yapan her kişi hiperventilasyonun oluşturabileceği tehlikelere açıktır.

Hiperventilasyon sırasında dalış yapan kişinin üzerinde oluşan etkiler.

Hiperventilasyon sırasında CO₂'nin kısmi basıncının düşmesi, ayrıca beynin kanlanmasının damarların daralmasıyla azalmasına ve oksijen yetersizliğinin artmasına neden olur. Daha uzun hiperventilasyondan sonra, kas krampları, sersemlik ve baş dönmesi meydana gelebilir. Hiperventilasyon sırasında kas krampları kendini ellerde uyuşma ve ağız bölgesinde pelteleşme hissi ile belli eder.

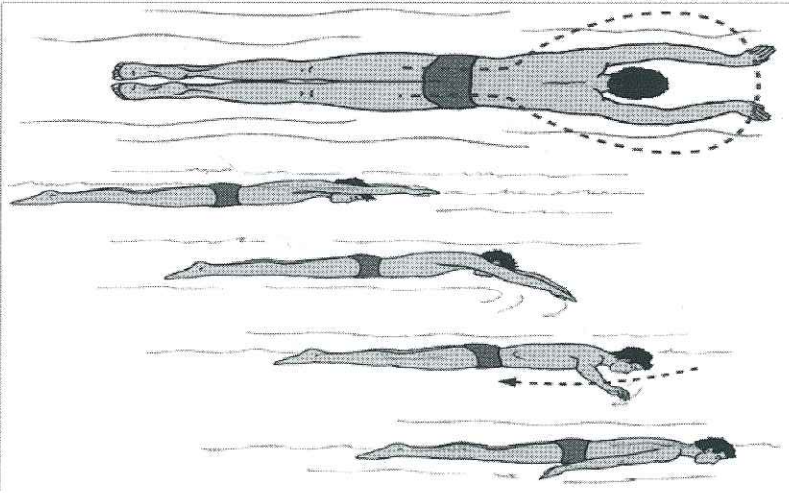
Hiperventilasyon yapma!

Asla yalnız başına dalış yapma!

Her dalış yapan kişi kontrol edilmelidir!

Dalma Tekniği

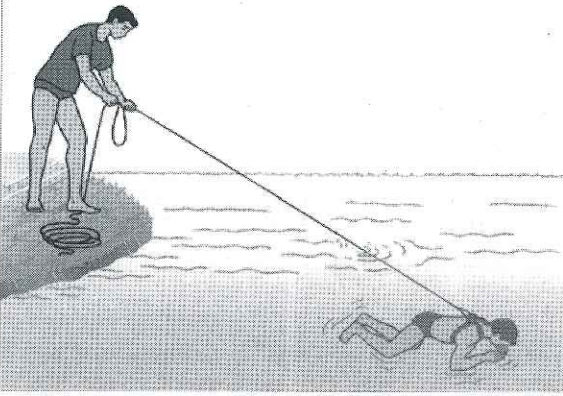
Dalarak dipten gitme tekniği, sportif kurbağalama yüzüşündeki dalma hareketinden geliştirilmiştir. Dalma hareketini öğrenirken, kurbağalamadaki bacak hareketlerinin ve omuz hizasına kadar kol çekişinin bilindiğinden hareket edilmektedir. Buna ek olarak kolların vücudun orta aksının altından uyluklara kadar boylu boyunca bastırılması ve sonrasındaki "kayma molası" öğrenilmelidir (anahtar deliği şekli olarak bilinir).



Dalan kişi sürekli olarak kontrol altında olmalıdır!

Suyun altında yukarıdan ve aşağıdan kol çekışı (anahtar deliği hareketi)

Dengeleyici yeterli kayma molaları olmaksızın aşırı hızlı hareketler yapılmamalı ve her dalış mesafesi için kol çekişlerinin sayısı ve oksijen kullanımının azaltılması sınırlandırılmalıdır. Açık ve bulanık sularda mutlaka emniyet ipi ile dalış yapılmalıdır.



Dikkat! Dalış yapan kişinin birdenbire aşağıya doğru veya kendi etrafında yüzmesi, bu kişinin yön duygusunu kaybettiğini gösterir. Bu durumda dalış yapan kişinin derhal sudan çıkartılması gerekmektedir!

Dalma çalışmaları

Dalma çalışmaları günün erken saatlerinde yapılmalı ve düzenli olarak tekrarlanmalıdır. Bu şekilde performans giderek yükseltilebilir.

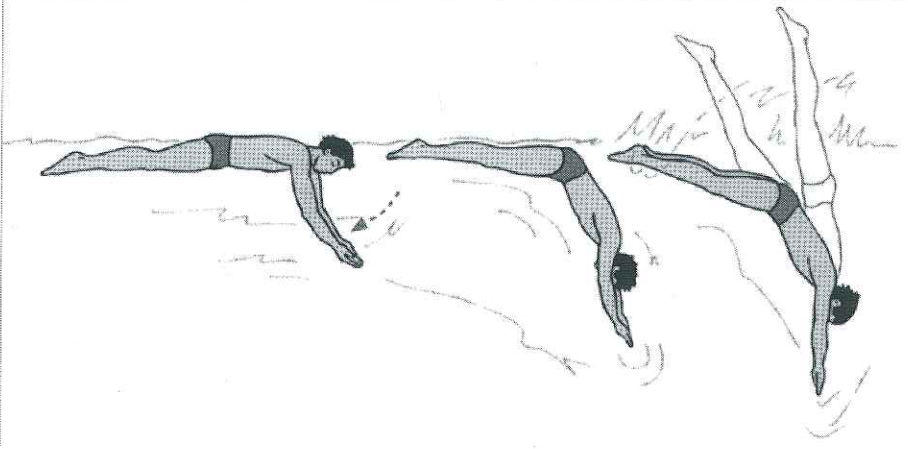
Dalma çalışmaları için çeşitli egzersizler:

- Zemine farklı nesnelere konularak ve dalarak çıkartılması gereken nesnelere itilerek hedefe yönelik dalış egzersizi yapılabilir.
- Birçok küçük halkanın konulması, 5 kg ağırlığında bir halkanın itilmesi veya katımlıların açık bacakları arasında dalınması şeklinde farklı egzersizler yapılabilir (özellikle slalom dalışı şeklinde).
- Hedefe yönelik dalış, oryantasyonun öğrenilmesinden sonra başarılabilecek bir alıştırmadır.

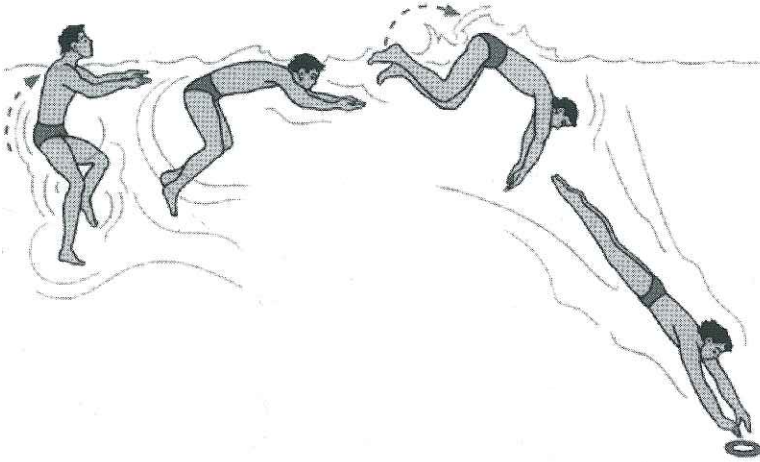
Dalış esnasında davranış şekilleri

- Su altında gözler açılmalıdır.
- Suya soluk verirken yukarıya doğru giden hava kabarcıkları su yüzünü yönünü gösterir.
- Akıntılar yön gösterici olabilirler.
- Bulanık suda aramalar zemine dokunarak veya boylu boyunca gerilen bir ip yardımıyla yapılır.

Dalma derinliğine yönelme, baş ve kol hareketleri ile itme veya kaymadan sonra gerçekleşebilir: Bu esnada baş öne doğru eğilir ve kollar çapraz olarak aşağıya doğru indirilir (amut pozisyonu). Bu hareket kalçanın eğilmesi ile desteklenir. Vücut böylece su yüzeyinin altında idare edilir.



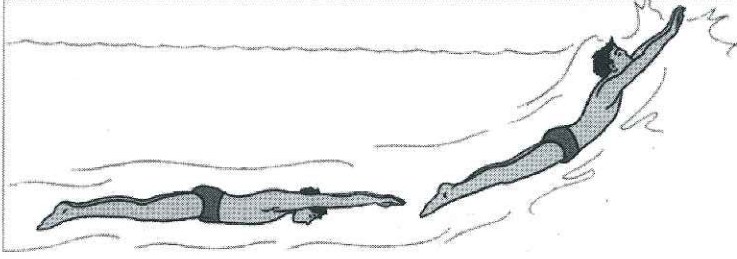
Kalçanın eğilmesi ve bacakların gerilmesi ile dalış



Mantar duruşundan baş aşağı dalış

Dalış sırasında gözlerinizi açık tutunuz!
Yukarı doğru yükselen hava kabarcıkları, su yüzüne doğru yolu gösterirler!

Su yüzüne çıkmak için baş geriye doğru eğilir ve kollar eğik olarak yukarıya doğru kaldırılır. Vücut su yüzüne doğru kayar veya yüzer.



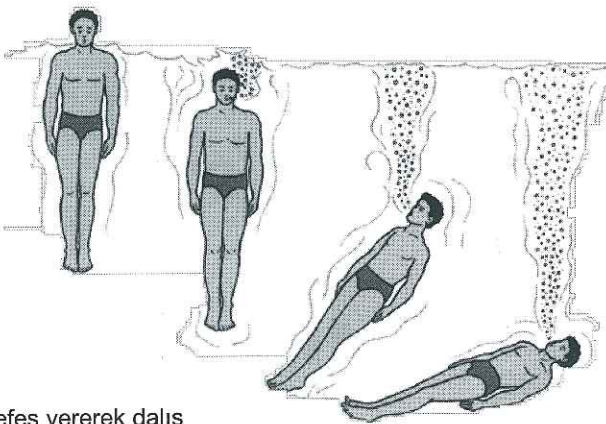
Başın idaresi ile su yüzüne çıkma

Diğer bir yöntem de kalçanın eğilmesi ve bacakların gerilmesi ile idaredir. Kayma esnasında vücut kalçaya doğru eğilir ve buna ilaveten kollar havuzun tabanını gösterince kadar yarım daire şeklinde kol çekişi yapılır. Bacakları su üzerinde uzatınız ve dikey olarak dalınız. Dalış yaparken, idare becerileri mantar duruşundan çıkışla baş aşağı dalış yaparak kontrol edilebilir ve iyileştirilebilirler.

Derin Dalış

Derin dalış dikey durumda su yüzünden hızlı bir şekilde derine gitmeye yarar. Her halükarda bilinçli bir basınç dengesi gereklidir. Derin dalış baş aşağı veya ayak aşağı şekilde yapılabilir.

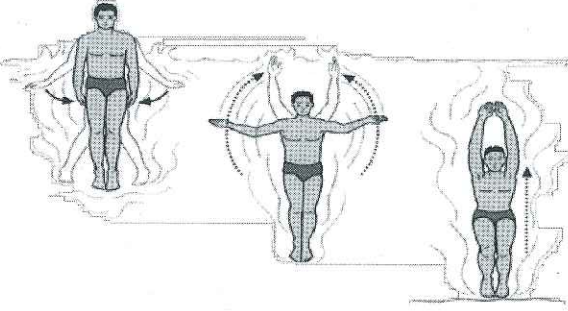
Deneyimli bir yüzücü, bedeninin özgül ağırlığını akciğerlerde bulunan hava ile ayarlayabilir: Akciğerlerde ne kadar çok hava var ise, yukarıya doğru kaldırma kuvveti de o denli büyüktür. Yavaşça soluk vererek vücuda aşağıya doğru inmesini sağlayacak şekilde dalış yapmak mümkündür:



Nefes vererek dalış

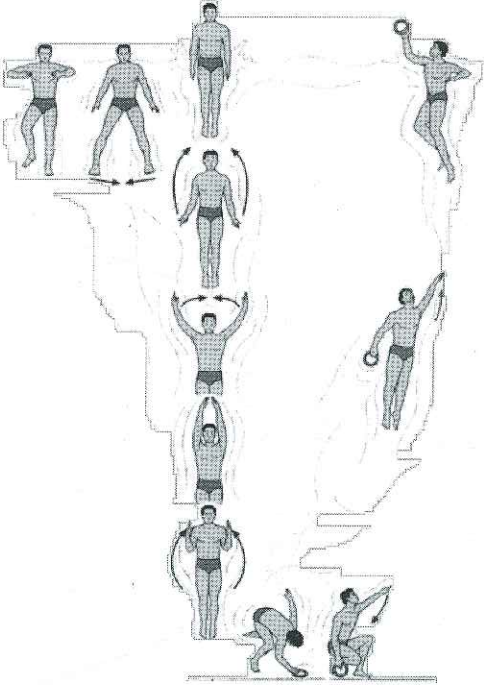
Önemli: Ayaklar yan yana tutulmalıdır, aksi takdirde vücut eğik durur veya dalış hareketi önemli bir ölçüde zayıflar!

Kollar önceden su yüzeyinde dışa doğru bastırılarak (vücut ağırlığının yukarıya doğru kaydırılması) inme hareketi güçlendirilebilir. Bu hareketi, zamanında soluk vererek de güçlendirmek mümkündür.



Ayak yönünde dalış

İnme hareketine suyun altında uygun şekilde kollarla hareket edilerek de güç kazandırmaya devam edilebilir. Zemine ulaştıktan sonra, yüzücü kuvvetli bir itiş ile tekrar su yüzüne doğru hareket edebilir. Aşağıdaki şekillerde bu hareketler bir kez daha özetlenmektedir:



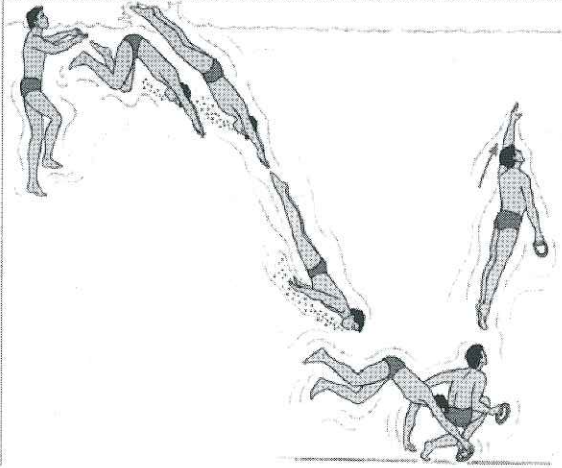
Ayak aşağı dalış

Su yüzüne çıkarken, başka kişilerle veya nesnelere çarpışmamak için yukarıya doğru bakılmalı ve kollar yukarıya doğru uzatılmalıdır.

Derin dalış, baş aşağı olarak da yapılabilir: Burada başlangıç hareketi, yüzme pozisyonudur: Kollar aşağıya doğrudur ve inme hareketine bacakların kaldırılması ve soluğun bırakılması ile güç kazandırılır. Suyun altında dalma hareketi uygulanabilir.

Bir diğer yöntem de mantar duruşudur: Böylelikle yüzücü bir kez daha soluk alabilir. Bundan sonra aynı zamanda kalça eğilir ve dizler çekilirken vücut döndürülür. İnme hareketine güç kazandırmak için bacaklar tekrar sudan dışarıya uzatılır, kol çekmesi başlatılabilir. Soluğun verilmesi, inmeye güç kazandırır.

Aklında tut: Yüzeye paralel yapılan serbest dalışlar aramaya yarar! Yani dibe yakın dal!



Baş aşağı dalış

Yüzeye Paralel Yapılan Dalışlar

Yüzeye paralel yapılan dalışlarda, geniş mesafelerde arama yapmaya yarar. Dalma hareketi daha önce anlatıldığı şekilde uygulanır. Uygun ölçüde ivme kazanmak için, başlama (start) atlayışı yapılabilir. Su içerisindeki hareket baş ve kollarla kontrol edilebilir. Aşağıdaki tabloda dalış için farklı egzersiz örnekleri gösterilmektedir:

Dalma için egzersiz örnekleri

- Atlama ve süzülme;
- Atlama ve akabinde dalma hareketi;
- Dalma hareketlerinin sayısının, dalma mesafesinin ve dalma derinliğinin değiştirilmesi;
- Slalom, hedef ve oryantasyon alıştırmaları (nesnelere).

Atlama Teknikleri

Kaza yerine bir an önce ulaşmak için cankurtaranın birçok atlama tekniğini bilmesi gerekmektedir. Atlama şekli ve suya atılmanın aslında mantıklı olup olmadığı suyun ve kıyının durumuna bağlıdır.

Özellikle alçak su derinliği (baş, bacak ve omurga yaralanmaları) ve suyun altındaki nesnelere (direkler, atıklar) tehlike teşkil etmektedirler. Bu nedenle bilhassa bilinmeyen yerlerde suya atılmamalıdır!

Eğer mutlaka suya atılması gerekiyorsa, o takdirde riski az olan bir atlayış olan paket (çömlekleme) atlayışı tercih edilmeli yani büyük bir vücut yüzeyi ile – kalça ve ayak tabanları ile – suda derine dalınması engellenmelidir. Ayrıca kayma tehlikesi de (trampolen, havuz kenarı, kıyı) dikkate alınmalıdır. Bu nedenle hız alarak yapılan atlayışlardan mümkün olduğunca sakınmak gerekir. Bu riskli atlayışlara sadece engellerin aşılması gerektiği durumlarda başvurulur. Sağlık sorunları (örneğin kulak zarı yaralanması) ve kendi becerilerini olduğundan daha iyi zannetmek, atlayıcının kendi kendini tehlikeye sokmasına neden olur.



Bilinmeyen yerlerde paket (çömlekleme) atlayışı ile suya atlama

Paket (Çömlekleme) Atlayışı

Paket atlayışı sığ sularda ve dik kıyılarda uygulanır. Cankurtaran mümkün olduğunca alçak dalma derinliği ile suya atlamaya çalışır. Atlama anında vücut oturma pozisyonundadır. Ayak tabanlarının kalça ile birlikte geniş bir çarpma alanı oluşturması için ayak parmakların uçları yukarı doğru çekilir. Böylelikle dalma hızı kesilir ve dalma derinliği düşürülür.

Açık Makas Atlayışı

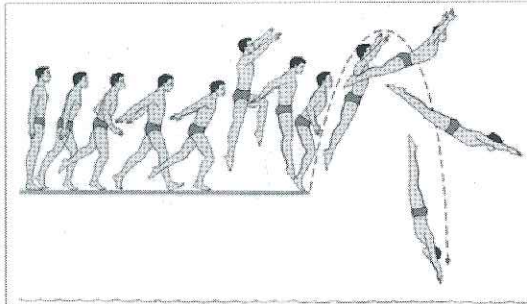
Paket atlayışında olduğu gibi, açık makas atlayışı da çok derine dalmadan gergin vücut ile suya atlamaya yarar. Bunun için bacaklar adım pozisyonunda açılır ve kollar omuz yüksekliğinde yana doğru açılır. Suya atlarken, su direncini arttırmak için vücut hafifçe öne doğru eğilir. Dalma ile beraber kollar dalma hareketini kesmek için göğüsün önüne hareket ettirilir.

Çivileme Atlayışı

Çivileme atlayışı suda daha derine mümkün olduğunca hızlı bir şekilde ulaşılmasını sağlar. Bu atlayış bulanık ama bilinen sularda uygulanabilir. Cankurtaran havuz kenarında (veya trampren kenarında) durur. Kollar önden yukarıya doğru savrulur ve vücut gergin durumda bir veya her iki ayak üzerinde bastırılarak bırakılır. Suya dalmadan hemen önce eller yanda uyluklara konur ve ayak parmaklarının uçları aşağıya doğru uzatılır. Beden bu esnada gergin halde kalır.

Balıklama Atlayışı

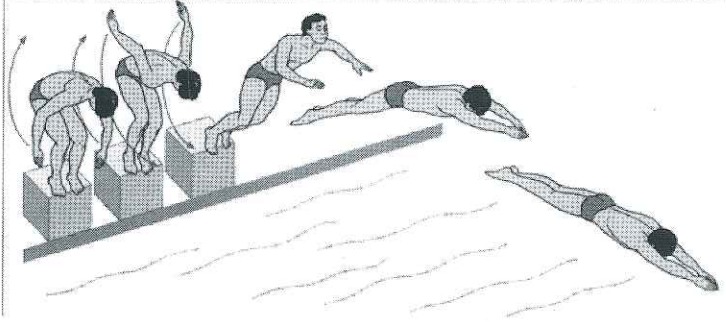
Balıklama atlama, baş aşağı olarak hızlıca derine ulaşmaya yarar. Cankurtaran bu amaçla havuz kenarında, depar taşında veya tramprende bulunur ve ayak parmakları havuzun, depar taşının veya tramprenin kenarına doğru bükük haldedir. Cankurtaran ayak parmaklarının üzerinde yükselir ve kendisini ileriye doğru iter. Vücut atladıktan sonra gerilir ve bu esnada baş kolların arasında yerleştirilir.



Balıklama atlamada hareket akışı

Start (Depar) Atlayışı

Start atlayışı yüzeye yakın ve uzağa doğru atlamaya imkan tanır: Cankurtaran depar taşının üzerinde durur, ayaklar aralarında bir karışlık bir açıklıkla birbirlerine paralel durumda tutulur, ayaklar parmakları ile önde depar taşının kenarı kavranır; dizler kırık, beden sıçramak üzere öne doğru eğilmiş ve kollar geriye alınmış haldedir. Kollar vücudu germek üzere öne doğru savrulur ve aynı zamanda vücut ayak bileklerinden kuvvetle ileriye doğru itilir. Vücudun tamamı atlama sırasında gerilir ve daldıktan sonra süzülür.



Start Atlayışında hareket akışı

Kendi Canını Kurtarma

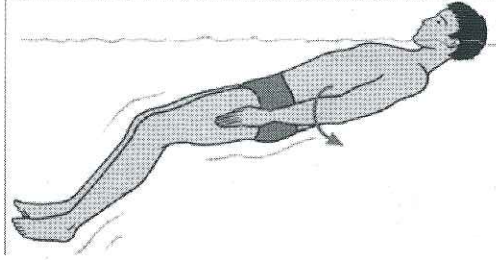
Boğularak ölümün nedenleri, her zaman sulardaki tehlikelerde aranmamalı veya ihtiyatsız davranışlar neden olarak gösterilmemelidirler. İyi yüzücüler de boğulabilir! Zira çoğunlukla sağlığa bağlı sınırlamalar veya kendini olduğundan daha iyi zannetmek boğulmaya neden olmaktadır.

Bitkinlik Durumları

Yüzücü bitkinlik durumunda güç tasarruf eden çeşitli hareketlerle hayatta kalma şansını yükseltebilir. Yorgunluk belirtileri, güç kullanımını suda dinlenme molaları ile azaltarak azaltılabilir. Bitkinlik durumunun aşılması konusunda su üstünde kalmak için kişinin yüksek bir konsantrasyona sahip olması gerekir. Birinci yöntem sırt üstü durumdur (ölü adam). Bu yöntem, yüzmeye başlangıç eğitimlerinde gösterilmektedir.

Bitkinlik durumunda davranış

- Yorgun kişi sırt üstü düz bir şekilde uzanır;
- Baş kulaklara kadar suya batar ve çene hafifçe göğse doğru çekilir;
- El ve bacaklar mümkün olduğunca az güç kullanarak dengeyi sağlar ve aynı zamanda soluk alıp vermeye bağlı olarak vücuda etki eden kaldırma kuvvetini destekler.



Sırtüstü durumda dinlenme

Güç tasarrufu sağlayan hayatta kalma pozisyonunda yüzücü yüzükoyun şekilde bacakları açık halde rahatça suda yatar. Yüz, suyun içindedir. Yüzücü sakince ve yavaşça suya soluğunu verir ve yalnızca soluk almak için ağzını kısa bir süre su yüzüne çıkarır.



Güç tasarrufu sağlayan hayatta kalma pozisyonunda dinlenme

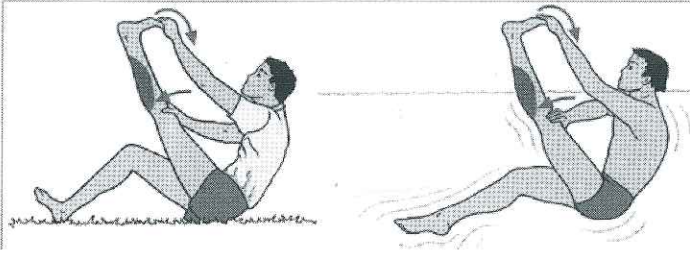
Bu pozisyon, su yüzeyinin hareketli olması nedeniyle sırt üstü durumda dinlenmenin mümkün olmadığı ve örneğin suyun yüze çarpması tehlikesinin bulunduğu hallerde tercih edilmelidir.

Kramplar

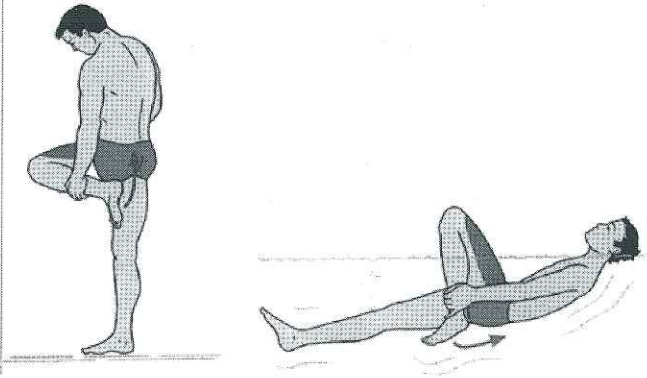
Yüzücüler çok uzun süre suda kaldıklarında soğuk ve aşırı yorgunluk nedeniyle kramplara maruz kalabilirler. Bu durumda kaslar çekilir, hareketsiz kalır ve ağrır.

Yüzücü bu durumda sakin kalmalı ve kıyıya yüzmeye çalışmalıdır. Bunun başarılabilmesi halinde, kramp suda kasın gerilmesi ile çözülebilir. Kramp çözüldükçe ve ağrı hafifleyinceye kadar germe ve gevşetme tekrarlanır.

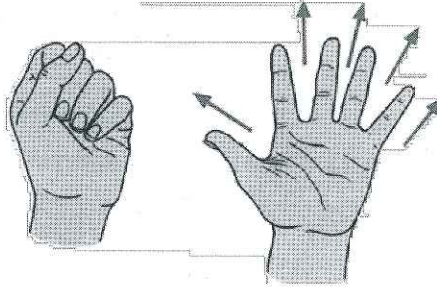
Baldır krampı: Cankurtaran sırt üstü uzanır ve ayak parmaklarını ucundan tutarak vücuduna doğru çeker. Bacağın gerilmesi için serbest eli ile diz kapağının biraz üstünden uyluğuna bastırır.



Uyluk krampı: Cankurtaran sırt üstü uzanır ve baldırını ayak bileğinden tutarak uyluğuna doğru bastırır.



Parmak krampı: Sırayla parmaklar yumruk haline getirilir ve aniden açılır.



Krampların tamamlayıcı tedavisi: Kramp çözüldükten sonra, cankurtaran sudan çıkmalıdır, zira kramp sık sık tekrarlanabilir. Sıcaklıkması ve iyice kanlanması için kramp giren uzuva karada masaj yapılır ve söz konusu uzuv ovalanır.

Aynı gün içerisinde artık yüzülmemelidir!

Buz Kazalarında Kendi Canını Kurtarma

Göller ve gölcükler donar donmaz, buz tabakasının kalınlığı göz önünde bulundurulmadan bir cazibe merkezi haline gelirler. Sıkça ölümler son bulan çok sayıda buz kırılmaları, buzun ne kadar aldatıcı olduğunun ve insanların bazen ne kadar düşüncesizce davrandıklarını göstermektedirler. Farklı dış etkenlerden dolayı, buz tahmin edilen kalınlığının aksine, yalnızca yetersiz bir taşıma kuvvetine sahip olabilir:

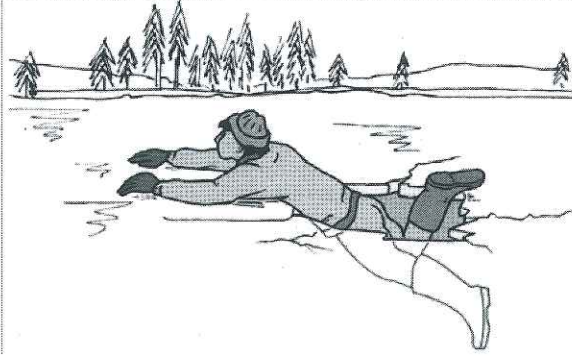
Buzun yetersiz taşıma kuvvetinin nedenleri

- Sığ sulardaki farklı zemin sıcaklığı;
- Akarsularda, buzun altındaki farklı akıntı koşulları;
- Çamurlu zeminin üzerinde, buz tabakasının geçirgen olmasına yol açan gaz kabarcıklarının hapsedilmesi;
- Sanayi işletmelerinin bulunduğu çevrelerdeki sularda, suya sıcak suyun boşaltılması;
- Nehir ve dere ağızlarının bulunması.

Özellikle çocuklar sıkça buz kazalarına uğramaktadırlar. Bu nedenle çocuklar, buzlanmanın başladığı dönemlerde okullarda önceden buzun tehlikeleri hakkında aydınlatılmalı ve kurtarma yöntemleri hakkında bilgilendirilmelidirler. Her şekilde aşağıda belirtilen hususlara dikkat edilmelidir:

Buz üzerinde genel davranış

- Buz kalınlığı hakkında mahallinde bilgi edin!
- Buzun taşıma kuvvetinden emin ol!
- Eğer buz kırılacak olursa, sakın kal ve bağırarak yardım çağır!
- Kollarını açarak öne veya arkaya doğru ilerleyerek kıyı doğru hareket et. İnce buzu kır. Seni taşıyabilecek kuvvete sahip buza ulaştığında, yüzüstü veya sırtüstü pozisyonda kendini buzun üzerine çek veya yuvarlan ve sürünerek kıyıya git.



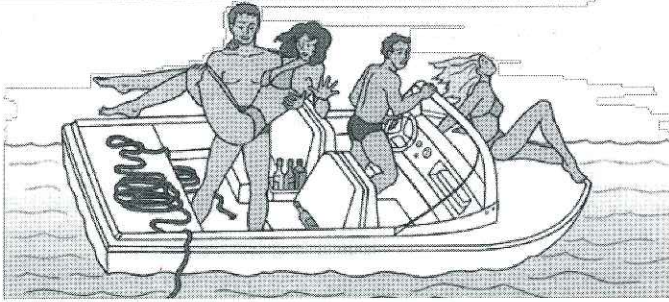
Buzun kırılması halinde kendi canını kurtarma

Bot Kazalarında Kendi Canını Kurtarma

Su sporlarına giderek artan ilgi, spor amaçlı deniz yolculuğu alanında kaza sayısının artmasına neden olmaktadır:

Bot kazalarının nedenleri

- Botta taşıyabileceğinden daha fazla yük bulunması;
- İhmalkârlık yüzünden botun suyla dolması;
- Düşüncesizce yer değiştirmek;
- Yelkencilerin, "aşırı yoğun yelken" ile yelken açması veya fazlasıyla büyükyelken kullanması (bu bazı durumlarda alabora olunmasına yol açabilir);
- Sörfçülerin, sörfşerini yeterince iyi kullanamamaları;
- Gösteriş yapan deniz motoru kullanıcılarının, yüzmeye alanlarının yakınında veya diğer su sporcularına karşı düşüncesizce davranmaları;
- Yüzücülerin kürekli botlara çıkmaya çalışırken yaşattıkları tehlikeler;
- Deniz yarışları sırasında çarpışmalar;
- Alkol ve uyuşturucu etkisiyle hatalı davranışlar.



Bot üstünde hatalı davranış

Botun alabora olması ancak suya batmaması halinde, yolcular, botun yakınında kalmalı ve bota tutunmalıdırlar. Kıyıya olan uzaklık küçümsenmemelidir.

Botun alabora olması durumunda yapılması gerekenler

- Yardım için el sallamak ve sakin kalmak!
- Yolcuların birçoğu mümkün olduğu takdirde botun omurgası (karinası) üzerinden birbirlerine ellerini uzatırlar;
- Hiç kimsenin botun altında kalmadığından emin olunmalıdır! Bu özellikle yelkenliler için söz konusudur! Yolcuları sayınız!
- Yalnızca kimsenin tehlikede olmadığı durumlarda, bot tekrar eski haline getirilmeye çalışılmalıdır!

Batan Araçlardan Kendi Canını Kurtarma

Bir aracın yoldan çıkararak, derin sulara düşmesi zannedildiğinden daha sık meydana gelmektedir. Bu durumda yapılacak tek şey, hızlı hareket etmektir. Normalde 10 Metre derinlikte bile kurtuluş yoktur.



Batan bir araçtan canını kurtarma

Bir araç suya gömüldüğünde aşağıda belirtilenler meydana gelebilir:

Bir aracın su almasından sonraki aşamalar

- Araç, hız, düşme yüksekliğine ve düşme açısına göre az veya çok şiddette su yüzüne çarpar, daha sonra derine doğru iner veya yalnızca az bir miktar daha batar.
- Çok ağır kazaların dışında, bir sonraki aşamada araç çoğunlukla düzgün halde, yani tekerlekleri aşağıya doğru durumda olmak üzere suyun üzerinde yüzer. Araç birkaç dakika daha suyun üzerinde kalabilir.
- Kaportadaki delik ve aralıklardan su sızmaya başlar ve araç batmaya başlar. Motoru önde bulunan araçlar öne, arkada bulunan araçlar ise arkaya doğru eğilirler.
- Aracın batması sırasında hiç beklenilmeyen dönme ve yuvarlanma hareketleri meydana gelebilir. Bunların boyutu, araçtaki ağırlık dağılımı, akıntılar ve suyun derinliği vs. gibi pek çok faktöre bağlıdır.
- Çoğunlukla araç motor ağırlığından dolayı dikey olarak zemine ulaşır ve sonra devrilir veya akıntı ile sürüklenir. Yolcular bu arada kolaylıkla oryantasyonlarını kaybedebilir ve pek akılcı olmayan şekilde davranabilirler.
- Aracın içinde işe yarayabilecek bir hava kabarcığı pek oluşmaz. Geriye kalan hava genellikle bagajda toplanır ve bu nedenle yolculara bir fayda sağlamaz. Aracın yapısına bağlı olarak, su basıncının aracın üst kısmını çökertmesi mümkündür.

Araç suya düştüğünde, aracın içindeki yolcular nasıl davranmalı? Aşağıda bazı davranış şekilleri anlatılmaktadır:

- **Güvenlik kemeri sayesinde "yumuşak" çarpma:** Bir aracın suya düşmesi durumunda, araç önce suya batar ve hemen sonra tekrar su üstüne çıkar. Yolcuların, doğru şekilde kullanılan güvenlik kemeri sayesinde, bazı koşullar altında sert olabilecek bir çarpmayı sapasağlam bir şekilde atlattıklarından hareket edecek olursak, aracın kapıdan çıkarak terk edileceği an gelmiştir. Kapıların karşı basınç yüzünden artık açılmıyor olması durumunda, baş önce olmak üzere pencereden kaçmak tavsiye edilir. İki kişinin aracın ön tarafında oturuyor olması halinde, her ikisi de aynı anda öndeki iki pencereden çıkarlar. Aracın arka tarafında oturan kişiler varsa, kapılar kolayca açılacak durumda olsa bile, hiçbir şekilde araçtan çıkmak için kullanılmamalıdır. Kapıların açılması ile arkada oturan yolculara neredeyse hiçbir kurtulma şansı bırakmayacak şekilde su hızla aracın içine dolar.

- **Tuzağa düşmeyin:** Bu durumlarda en tehlikeli hal, arka yan pencereleri açılmayan, motoru önde iki kapılı araçlardır. Bu araçlar normalde öne doğru devrilirler. Yolcular, hava kabarcığının olduğu arka tarafa kaçmamalıdır; arka tarafa kaçmaları halinde tuzağa düşerler. Yolcular, kapıları açabilinceye veya pencereden çıkıncaya kadar ön tarafta kalmaları gerekir.
- **Yardımlaşma:** Gemideki kaptan gibi, araç sürücüsünün de refakatinde bulunan kişilere karşı ahlaki bir sorumluluğu vardır. Durumu buna müsaade ettiği sürece, çekerek ve iterek arkada oturan kişilerin bir an önce pencerelerden çıkmalarına yardımcı olmalıdır. Bu sırada koltuk arkalıklarının yatırılması faydalı olabilir. Bu koşullar altında varsa tavan penceresi kaçmak için ideal bir imkân sağlar.

Araç her koşulda suya gömülmeden önce terk edilmeye çalışılmalıdır. Araç su üstünde yüzerken terk edilemediyse, aracın sağlam zemine oturmasına dair küçük bir umut geriye kalmaktadır. Yolcuların hala bilinçli olmaları halinde, o anda kapıdan suya ve oradan da yüzeye yolu bulabilirler.

- **Hazırlıklı olmak:** Korku kolayca paniğe dönüştüğünden, araç sürücüleri muhtemel bir suya düşme düşüncesini önceden ele almalı ve akıllarında hayal ederek kurtulma yollarının egzersizlerini yapmalıdırlar. Çünkü ancak bu şekilde söz konusu durum gerçekleştiğinde, bir kurtulma şansları olur.

Su Kenarındaki ve Suyun İçindeki Tehlikeler

Açık Yüzme Havuzları, Kapalı Yüzme Havuzları ve Eğlence Havuzları

Yüzme havuzlarında birçok (gizli) tehlike kaynağı mevcuttur.

Yüzme havuzlarındaki tehlike kaynakları

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Islak zeminde, duş alanlarında kayma tehlikesi; • Atlama yerlerinde, merdivenlerde ve havuza girip çıkarken düşme tehlikesi; • Eğlence havuzlarında artan yaralanma tehlikesi: Dik kayma, suda kayma, su akış tüneli, dalga havuzunda taşlar vs. |
|--|

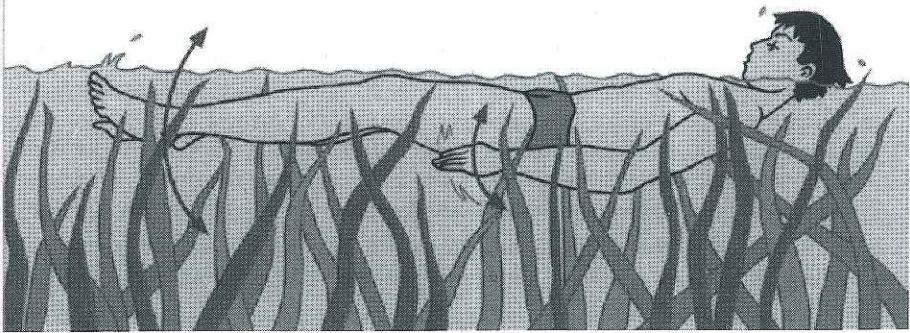
Her yüzme havuzunda bir Havuz Kullanım Talimatı bulunmalıdır ve havuzda nasıl hareket edileceğinin esasları bu kullanım talimatlarında yer almalıdır.

Durağan Sular

Gölcükler ve göller boş zamanın değerlendirilmesi için iyi imkânlar sunar. Bu durağan sularda örneğin çok dik kıyılar, su bitkileri ve çöpler vs. birer tehlike oluşturmaktadırlar. Özellikle kıyılarda kayma tehlikesi olan çakıl ocakları (kazıcıların -ekskavatörlerin bulduğu) çok risklidir. Kayalar, direkler, ağaç kütükleri, duvar yıkıntıları ve çöpler, su sporu yapanlar için oldukça yüksek yaralanma riski taşır. Gereksiz yaralanmaların önlenmesi için, sudaki tehlikeler hakkında çevreyi tanıyanlardan bilgi alınmalıdır.

Çamurlu zemin ve göğüs yüksekliğindeki suda, kurtulma çabası gösterirken daha da derine batılması mümkün olduğundan, bazı şartlar altında hayati tehlike oluşabilir. Çamurla temas edilmesi halinde, paniğe kapılmamalı ve yalnızca kollarla kuvvetli yüzme hareketleri yaparak, çamurdan kurtulunmalıdır.

Durağan veya yavaş akan sularda çoğu zaman uzun, şeride benzeyen ve genelde neredeyse su yüzüne kadar büyüyen bitkiler bulunmaktadır. Bu bitkilerin vücuda değmesi veya kollara, omuzlara ve bacaklara kişiyi bırakmayacakmış gibi sarılması halinde, bunlardan habersiz olan kişi paniğe ve dehşete kapılabilir.



Su bitkilerinin üzerinden yüzmek

Dağ göllerinde, balçıklı sularda ve çakıl ocaklarında farklı sıcaklıkta su katmanları bulunmaktadır. Soğuk su daha yoğundur ve daima daha sıcak katmanların altında bulunur. Özellikle suya balıklama atıldığında bu sıcaklık farklılıkları belirgin bir şekilde hissedilir.

Akarsular

Hareket halindeki su farklı bir çok akıntıya yol açmaktadır. Farklı akıntıların karşılaştığı yerlerde, girdaplar oluşur. Burada söz konusu olan, kendi ekseninde dönen, su yüzeyine dik olarak hareket eden su sütunlarıdır. Girdabın su dibine kadar ulaşmaması halinde, bunlar dipsiz girdap olarak tanımlanır.

Girdabın nedenleri

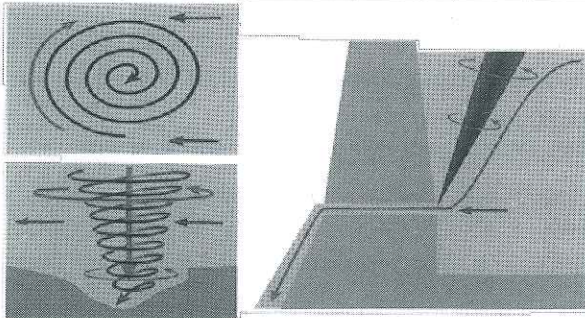
- İki nehrin birleşmesi;
- Nehir kıvrımlarında geri dönen su;
- Kıyı çıkıntıları;
- Set alanları ile sudaki büyük inşaat yapıları veya engeller.

Bu tür girdaplar sabit değildir ve yüzücüyü dibe doğru çekmezler. Bir yüzücünün bu tür bir girdaba girmesi halinde, yüzücü, girdap etkisini kendiliğinden kaybedinceye kadar, kendini öylece bırakmalıdır.

Ancak, girdabın suyun dibine kadar ulaşması halinde, bu dip girdabı olarak tanımlanır. Bu girdapların çevresindeki su dairesel harekete girer ve girdabın merkezinden aşağıya doğru çekilir. Bir yüzücünün dip girdabına kapılması halinde, tek kurtulma şansı, girdabın tabanına ulaştığında yan yatıp uzaklaşmaktır.

Dip girdabı, barajların taban çıkış ağzlarında ve su setlerinde görülebilir. Suyun akışı girdap etkisini yaratmaktadır. Bu, banyo küvetinden suyun boşaltılmasındaki durumla karşılaştırılabilir. Dip girdabı, dar akımı sayesinde sabit emme etkisini korur.

- Kişinin kendisini kurtarması neredeyse imkansızdır!

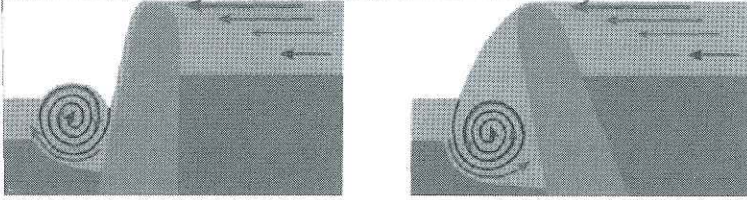


Dip girdabı. Oklar, girdabın emme etkisini, suyun asıl akış yönünü sembolize etmektedir.

Savak ve su şelalelerinde suyun üst katmanları, alt katmandakilere göre daima daha hızlı akar. Yani, bir yüzücü üstteki su katmanları tarafından savağa ve dolaysızca su kenarına itilebilir veya tarağın üzerinden atılabilir.

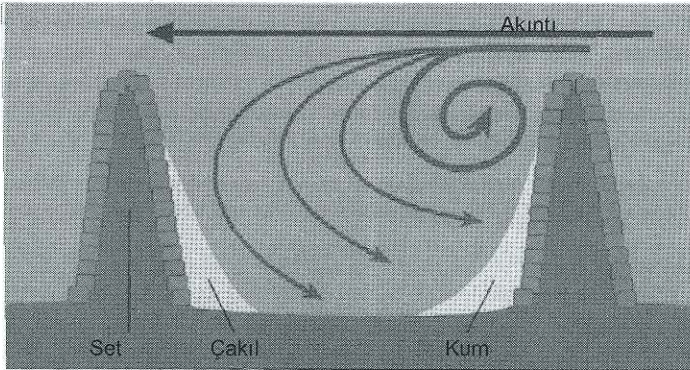
Savaklardaki tehlikeler

- Düşüşün yara almadan atlantılmış olması, tehlikeyi azaltmaz, çünkü savağınveya su şelalesinin altındaki mevcut su merdanesi başka tehlikeler içerir. Dönme kuvveti, hız ve merdanelerin emme kuvveti çok farklı olabilir.
- Dışa dönen bir merdaneye yakalanan kişi, hızlı ve güçlü yüzme hareketleri ile tehlikeli alanı terk etmeli veya su düşüşünün emme kuvvetinden yararlanarak, şelalenin tabanındaki akıntı ile sakin sulara ulaşmalıdır.
- İçe dönen merdane tecrübeli bir yüzücüye bile neredeyse şans bırakmamaktadır. Bunlar, çok büyük ölüm tehlikesi demektirler.



Merdaneler nedeniyle tehlikeler (solda dışa dönen, sağda içe dönen)

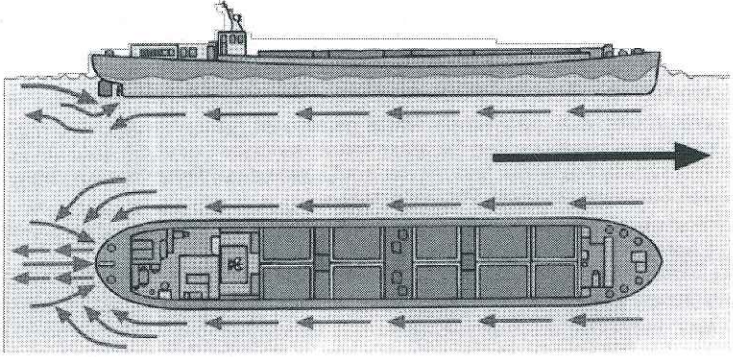
Büyük nehirlerde akıntının regülasyonu (kontrolü) ve sahillerde su taşkınının azaltılması için setler bulunmaktadır. Bunlar, özellikle setlerin arasında akıntı şartlarını değiştirmektedir. Tecrübeli yüzücüler, akıntıya karşı yüzdüklerinde çabuk yorulduklarından dolayı, kıyıya mesafe daha uzak olsa dahi, yalnızca akıntı yönünde hareket etmelidirler. Sahil ankrajları, direkler, köprü ayakları vs. gibi yapılar da, yaralanmaya yol açabilecek tehlikeler yaratmaktadır.



Setlerin bulunması halinde akıntı yönleri (yukarıdan bakış)

Yüzücüler için su üstünde yüzen nesnelere ayrıca bir tehlike yaratmaktadır. Bu nesnelere, görülebilir bir şekilde su yüzeyinde veya görülmeyen bir şekilde su yüzeyinin altında yüzebilirler.

Su yollarında yüzücüler, motor, yelkenli motorlar veya gemiler yüzünden tehlike yaşayabilir. İç sulardaki ve denizdeki gemilerin kaptanları, genellikle geminin üzerindeki teçhizat veya yük yüzünden dikkatli davranamayabilirler ve modern radar sistemleri dahi yüzücülerini tespit edemez. Bu nedenle, yüzücüler çoğu zaman algılanamamakta ve su araçları gerekli tepkiyi gösterememektedir. Mesleki gemicilikte, gemilerin ebadı ve hantallığı nedeniyle, çekilmek / kaçmak neredeyse imkansızdır.



Gemi çevresindeki akıntılar

Yalnızca su seviyesindeki olası yükselme değil, aynı zamanda geminin kıçındaki çekim etkisi de hayati tehlike doğurmaktadır.

Su Taşkını

İç bölgelerdeki sular, karların erimesinden sonra düzenli olarak taşkına sebep olurlar. Kuvvetli bir yağış ve diğer hava koşulları da taşkına sebep olabilir. Belirtilen tehlikelere bir de aşağıda belirtilenler eklenmektedir:

Taşkındaki tehlikeler

- Artan akıntı hızı ve büyük ölçüde değişen akıntı şartları;
- Sayıları artan yüzen nesnelere;
- Taşkına maruz kalmış nesnelere (çitler, traşık işaretleri);
- Taşkına maruz kalan arıtma tesisleri ve zarar görmüş yakıt tankları yüzünden hijyenik sorunlar.

Sahil suları

Deniz sahilleri, genç-yaşlı herkes tarafından sevilen dinlenme yerleridir. Denize girmek ve yüzmek, iç sularda olduğundan daha farklı tehlikeler içerir. Denizin tabanında kısa sürede farklılıklar meydana gelebilir. Derinlikler oluşabilir, kum bankları meydana gelebilir veya kaybolabilir. Rüzgâr ve akıntılar, iyi ve kötü hava sürekli olarak suyu etkiler. En sakın plaj bile yön değiştiren bir rüzgâr ve ters bir akıntı ile birkaç dakika içerisinde gürleyen bir deniz halini alabilir.

Denizdeki tehlikeler

- Kıyıya vuran dalgalar;
- Gelgit hareketleri
- Akıntılar

Aklında tut: Kayalık yerlerdeki dalgalar yüzücüleri kayalara doğru atar ve büyük tehlikeler yaratır.

Ay ve dünyanın çekim kuvvetlerinin birbirleri ile etkileşimi, cezir (suyun çekilmesi, yaklaşık 4 saat sürer) ve med (suyun gelmesi, yaklaşık 5 saat sürer) olarak bilinen doğa olayına sebep olur. Arada bir cezir bulunmak üzere bir medden diğer bir mede kadar yaklaşık 12^{1/4} saat geçer: Akıntı, her bir keresinde 1,5 saat olmak üzere, iki kez "devrilir", yani medden cezire veya cezirden mede bir geçiş oluşur. Med-cezire meddücezir veya gelgit de denir.

Med-cezir açık denizlerde ve özellikle Kuzey Denizi'nin kıyılarında daha belirgin olarak gözlenen bir tabiat olayıdır. Cezir esnasında su seviyesi düşer ve deniz tabanının büyük bir kısmı açıktır. Med ile beraber sular geri gelir ve açıktaki deniz tabanını su ile kaplar. Med ve cezir sürekli olarak birbirlerini takip ettiklerinden dolayı (yaklaşık 6 saatlik ritim ile), su tabanda derin ve uzun çukurlar açılmıştır. Bunlara pril denir ve akan su bunlarda toplanarak büyük bir hızla denize doğru akar ve Med sırasında tekrar geri gelir. Priller özellikle çok tehlikelidirler! Açıktaki deniz tabanı üzerindeki yeterli bilgi edindikten sonra, yalnızca işaretli yerlerde ve gözlem altındaki plajlarda gezilmelidir!

Aynı yeryüzünün her noktasına aynı uzaklıkta olmadığından, su kütlesi, dünyanın dönme yönünde bir yerden bir yere yol alır. Deniz tabanının ve denize akan nehir ve ırmakların durumuna göre, gelgit menzili farklıdır. Gelgit menzili ne kadar büyükse, cezir sırasında denize çekilmeyip, kıyıya paralel gelişen med-cezir akıntısıcaklık da o kadar büyüktür. Bu yan akıntı, bir yüzücüyü sadece sahile paralel olarak kıyıya atar. Ancak, sahilde öyle yerler vardır ki, buralarda med-cezir akıntısıcaklığının hızı 0,4 m/saniyeye kadar çıkar ve tecrübeli bir yüzücü için bile tehlikeli olabilir.

Sadece iç sularda yüzmeye alışık olan bir yüzücü, kendi becerilerini olduğundan fazla görmemelidir. Denizde yüzmek ve hayat kurtarmak öğrenilmiş ve egzersizleri yapılmış olmalıdır. Bu nedenle aşağıda belirtilenlere dikkat edilmesi gerekmektedir:

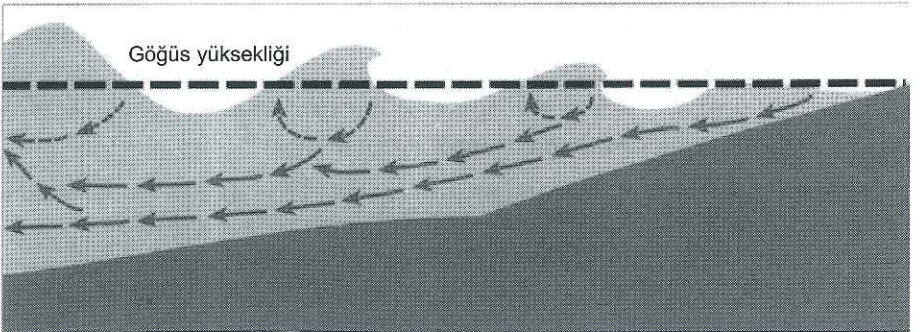
Sahil bölgelerinde yüzmeye ilişkin bilgiler

- Denize girme kurallarına uy ve gözcünün talimatlarını izle!
- Cankurtaranlar tarafından gözlenen yerlerde denize gir ve yüz!
- Plajın, sahilin ve deniz tabanının yapsıcaklık, gelgit, akıntılar ve rüzgârın durumuhakkında bilgi edin!
- Med-cezirin olduğu kıyılarda yalnızca suyun yükseldiği zaman (Med zamanı)denize gir!
- Rüzgâra dikkat et! Rüzgârın yönü aldatabilir! Alt akıntı genellikle rüzgâra karşı etki yapar. İşaretler: Su yüzünde ortaya çıkan ani hareketlilik. Denize doğru esen rüzgâr, top ve benzeri şeyleri açığa denize doğru sürükler ve akıntılar bunları yakalamak isteyen yüzücünün geri dönüşünü zorlaştırır.

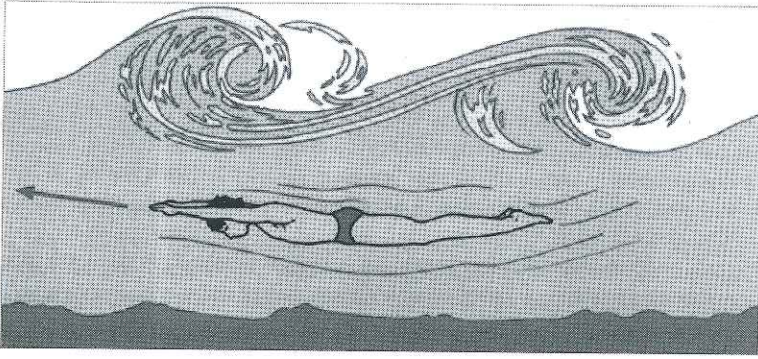
Su üzerinde dönerek gelen bir dalga, sığ suya ulaştığında ve hareketi deniz tabanında durdurulduğunda karaya vurur. Dalga, köpürerek kırılmadan önce, bir

Mesafe uzasa bile, akıntı yönünde yüz!

an için neredeyse şeffaf bir su tüneli oluşturur. Tünel içerisindeki hava, sıkıştırıldığında ve nihayetinde "patladığında" dalga gürlür. Boğulma kazaları genellikle kıyıların yakınında, hatta sadece göğüs yüksekliğine kadar varan sularda olur. Bunun başlıca sebebi ise, sığ sudaki çekimin küçümsenmesidir. Ancak, dalganın çekimi, dalgaların altından dalarak denizden çıkmak için de kullanılabilir.

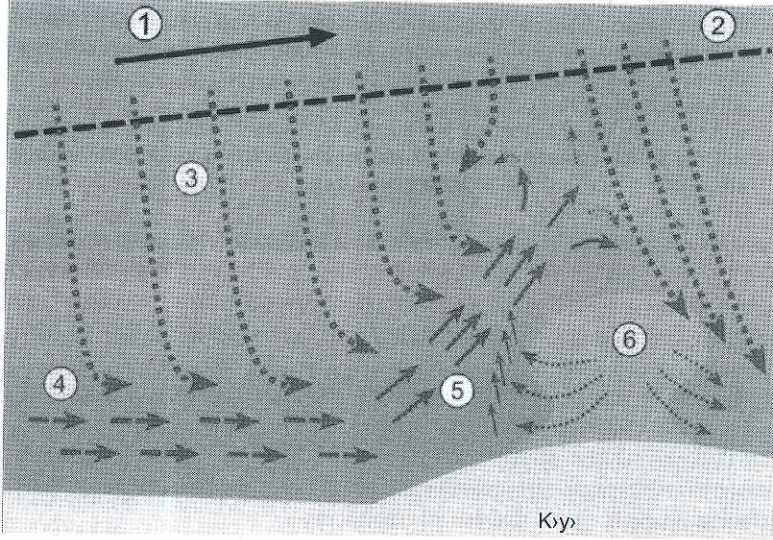


Dalganın vurması sırasındaki akıntı



Dalgaların altından dalmak

Kıyılarda akıntının düzenli olduğuna güvenilemez. Akıntıların yönleri ve kuvvetleri sürekli olarak değişir. Dalgaların vurduğu sahillerdeki akıntıların esas şekilleri, aşağıda gösterilmektedirler:



Dalgaların vurduğu sahillerde akıntıların esas şekilleri

Sahil akıntısı (1) : Dalganın vurma sınırları dışında, sahile paralel, kıyıya yakın ve düzenli akıntıdır. Med-cezirden, farklı su yoğunluklarından ve özellikle rüzgâr etkilerinden oluştuğu düşünülür. Dalga cephesinin çizgisi (2).

Dalga çekimi ve alt akıntı: Dalgalarla (3) kum banklarına (6) ve kıyıya doğru savrulan su kütleleri, büyük türbülanslarla geri dönerler. Dalga çekimi (alt akıntı) dalganın yönünün tersinedir.

Dalga akıntısı (4): Dalgaların eğik halde kıyıya ulaşmaları durumunda, toplanan su genellikle alt akım olarak geri akmaz. Dalga akıntısı şeklinde

sahile paralel olarak kıyının yakınına akar. Bu akıntı, med-cezirden bağımsızdır ve kısmen de tersi yöndedir.

Taraklı akıntı (5): Dalgaların vurmasıyla su sahilin hemen yakınında toplanır ve böylece dalga vurma sınırı tarafından denize doğru geri akışı evvela engellenen bir üst basınç oluşur. Ancak, herhangi bir yerde bu dengenin artık mevcut olmaması halinde, su bu noktada büyük bir kuvvetle dalga vurma sınırını aşar. Bu akıntıya taraklı akıntı denir ve oldukça tehlikelidir.

Dalğanın kendisi de, yani rüzgâr tarafından kıyıya doğru itilen su kütlesi de, tecrübeli bir yüzücü için önemli bir tehlike oluşturmaktadır. Burada, yüzey suyunun rüzgârın önünde dalga şeklinde itilmesi söz konusudur. Sahile yakın yerlerde, deniz tabanı dönen dalgaların hızını alt kısımlarından keserken, üst yüzey aynı hızla ilerlemeye devam eder. Dalga devrilir ve büyük deniz dalgası olarak sahilde patlar.

Su kütleleri önce sahil yüzeyine dağılır ve sonra alt akıntı olarak tekrar denize geri akar. Bu alt akım, denizde bulunan kişinin ayaklarını yerden kesecek kadar kuvvetli olabilir. Öte yandan, bu alt akıntı tecrübeli bir yüzücü tarafından bir dalğanın altından dalarak geçip gitmek için kullanılabilir ki, bu durum dalğanın vurduğu yerlerde yüzmeyi daha da çekici hale getirir.

Okyanus kıyılarında denize girerken, en büyük tehlikeyi taraklı (çeken) akıntı yaratır. Bazı tehlikeli yerlerde, karaya vuran su, alt akıntı olarak hemen denize geri akamaz ve kum bankları veya setler tarafından görülmeyen kanallara doğru iletilir ki, buralarda akıntı denize çıkışı bulunduğu, düşünülmemeyecek kadar büyük bir hıza ulaşır. Bu noktalarda su, kum ve hava ile karışır (suyun daha açık renkte olmasından anlaşılır). Fokurdayan bu su, yüzücüye alışık olduğu kaldırma kuvvetini göstermez ve her şeyden önce yüzmeye için gerekli direnci sağlayamaz. Bu, yüzmeye bilmeyen kişiler için ölümcül bir tuzaktır. Yüzücülerin bu tip durumlarda yalnızca bir şansı vardır: Sakin kalıp, akıntıya karşı yüzmeye çalışma ve akıntının onları sürüklemesine müsaade ederlerse (bazen 200 m veya daha da uzağa), o zaman yüzey akıntısızlık ile kıyıya geri yüzebilirler.

Açıktaki deniz tabanı içinde bir yandan priller (pril, pek çok kola ayrılan, denizin içinde bulunan çoğunlukla çok geniş su oluklarıdır) bulunmaktadır ki, bunlar cezir (çekilen su) hareketi sırasında bazen sürükleyici akıntılar haline gelirler ve hazırlıksız yakalanan gezinti yapan kişiler için bir tehlike oluştururlar. Bu tehlike, her şeyden önce, bu bulanık suyun çok derin olabileceği ve "kıyı"ların ise çok dik olabileceği göz önünde bulundurulmadığı takdirde vardır.

Kontrol Soruları

1. Sol kulakçıktan başlayarak, insandaki kan dolaşımını ana hatları ile çiziniz!
2. Yetişkin bir kişinin bir dakikadaki kalp atışı sayısı nedir?
3. Kanın üç işlevini belirtiniz!
4. Havanın ağızdan akciğerlere kadar giden yolunu ana hatları ile çiziniz!
5. Dinlenmekte olan bir kişi dakikada kaç kere soluk alıp verir?
6. Ölü alan nedir?
7. Soluk alınan ve verilen havanın birleşimi nasıldır?
8. Soluk alma hacmi denildiğinde ne anlaşılır?
9. Vital kapasite denildiğinde ne anlaşılır?
10. Basınç dengelemesi sırasında ne olur?
11. Orta kulakta hangi kemikler bulunur?
12. Cankurtaran, hangi sebeple kurbağalama yüzer?
13. Diğer stillerle karşılaştırıldığında, serbest yüzmenin avantajları nelerdir?
14. Cankurtaran ne zaman sırtüstü yüzmelidir?
15. Boyle-Mariotte Kanunu nedir?
16. 10 Metre derinlikteki basınç nedir? 10 litre vital kapasiteye sahip bir akciğerin bu derinlikteki hacmi ne olur?
17. Dalmayı hangi hareket belirler?
18. Hiperventilasyonun sebebi nedir?
19. Sığ su bayılması esnasında ne olur?
20. Hangi durumda ne şekilde suya atlanması gerektiğini açıklayınız:
 - a) Bilinmeyen sulara atlama
 - b) Yüksek bir derinliğe inme amacıyla atlama
 - c) Düz ve uzağa atlama
21. Yorgunluk durumunun atlatılması için hangi su üstünde kalma yöntemleri vardır?
22. Baldıra kramp girmesi halinde ne yapılır?
23. Buza düşmeniz durumunda ne şekilde davranırsınız?
24. Bot kazaları hangi sebeplerden dolayı meydana gelir?
25. Botun alabora olması durumunda nelere dikkat edilmelidir?
26. Araba ile suya düşmeniz durumunda, nasıl davranırsınız?
27. Girdap ile merdane arasındaki fark nedir ve bunlar nerelerde oluşabilir?
28. Sahil sularının özelliklerini anlatınız.

3. CANKURTARAN İÇİN BİLGİLER

Cankurtaran tanımı

Cankurtaran nedir? Bu yelpaze, endişeli bir ebeveyninden, halka açık bir yüzme havuzundaki gözetleyiciden, iç ve sahil suları konusunda ileri eğitimler almış su kurtarma hizmetlerinde görev alan kişilere kadar uzanmaktadır. Bu bölümde bahsedilecek tekniklerin ve yöntemlerin birçoğu, su kurtarma alanındaki modern ve çok etkin kurtarma Metodlarının temelini teşkil etmektedirler. Cankurtaranlık, sudaki tüm kurtarma operasyonlarının esası ve temel bilgisidir.

Cankurtaranın Donanımı

Donanım neden önemlidir? Cankurtaran, çoğu vaka ile baş edebilecek şekilde bedeni, bilgisi ve becerisi ile yeterince "donatılmıştır". Ancak yine de işini çok kolaylaştırabilecek pek çok ekipman bulunmaktadır:

Cankurtaranın donanımı

- **Giyim:** Cankurtaranın tanınmasını sağlar ve koruma işlevi vardır;
- **Palet, maske, şnorkel (temel donanım):** Hız artırıcı ve su altında görme yeteneğini iyileştirici işlevleri vardır;
- **Sinyal ve iletişim araçları:** Başkalarını bilgilendirmek ve dikkatlerini çekmek için kullanılır.
- **Koruma araçları:** Enfeksiyonlardan, güneş yanıklarından vs. korunmayı sağlarlar.

Ancak, bu donanımlar olmadan da kazazedeleri kurtarmak mümkündür. Yüzerek can kurtarma, bir plaj ziyaretçisinin zor durumdaki diğer bir plaj ziyaretçisine yardım etmesiyle başlar. Bu her zaman meydana gelebilecek bir olaydır.

Bir cankurtaranın giyimi, daima yaptığı işin türüne ve hava şartlarına bağlıdır. Böylece bir havuz cankurtaranının giyimi, Akdeniz sahillerinde cankurtaranlık yapan bir kişiden farklı olacaktır. Ancak, hepsinin giyiminden cankurtaran oldukları anlaşılır olmalıdır.

TSSF bünyesindeki cankurtaranların görev kıyafeti uluslararası standartlara uygundur.

Temel donanım (palet, maske, şnorkel), özellikle uzun mesafelerin yüzerek katledilmesi gereken açık denizlerdeki kurtarma operasyonları içindir.

Kurtarma aletleri de görev yapılan yere göre seçilir. Bu aletler ilerleyen bölümlerde ayrıntılı olarak anlatılmaktadır.

Sinyal ve iletişim araçları, kısa veya uzun mesafeler arasında bilgi iletilmesini sağlayan "küçük yardımcılardır". Bunların arasında basit el hareketleri, düdük sinyalleri, bayrak sinyalleri vs. sayılmaktadır. İletişim alanında megafon, telefon ve telsiz gibi yardımcı araçlar bulunmaktadır.

Koruma araçları grubu da çok yönlüdür: Doğru havada ancak doğru kıyafet amacına ulaşabilir. Güneş gözlüğü, gözleri parlak ışıktan korur. Güneş kremleri ve dolaysızlıkla dudak merhemleri cankurtaranın kendi sağlığını korur. Bir kullanımlık eldivenler, ilkyardım çalışmaları esnasında yararlıdırlar ve en küçük çantada bile taşımaya elverişlidirler.

Yüzerek Cankurtarma

Cankurtarmada kurbağalama ve serbest yüzme gibi bilinen yüzme teknikleri kullanılmaktadır. Yalnızca kol kullanılmadan yapılan sırt üstü yüzme farklıdır. Cankurtaranın etkinliğini ve hızını arttırmak için, aşağıda kısaca anlatılan başka yöntemler de düşünülebilir.

Paletle Yüzme

Paletler, su altında daha iyi ilerleyebilmek için yararlıdır. Paletlerin doğru kullanılmasıyla kuvvet iletiminin etkisi %40 oranında yükseltilebilir. Ancak, doğru kullanım ve amaca uygun teknik nasıl olmalıdır? Doğru bacak vuruşu, dizler hafifçe bükülmüş durumda iken, kalçanın başladığı yerde yapılır. Yeni başlayanlara, özellikle ilk egzersiz dönemlerinde, bacaklarını belirgin bir şekilde uzun tutmaları ve bacak vuruşunu yalnızca kalçadan yapmaları tavsiye edilir.

Hareketin akışı, hiçbir şekilde bisiklet kullanırken yapılan basma hareketine benzememelidir. "Bisiklet sürücüsüne" benzer şekilde hareket etme yönündeki iyi niyetli tavsiyeler, bilgisizlikten kaynaklanmakta ve gösterilen çaba ile karşılaştırıldığında da çok az ileriye doğru itme sağlayan bir yüzme tekniğine yol açmaktadır. Bu durum, fazlasıyla bükülmüş olan uyluğun, her bacak vuruşunda yüzme yönüne doğru fren etkisi yapması ve ileriye doğru itmede kullanılan enerjinin büyük bir kısmını harcaması ile açıklanabilir. Yüzme havuzunun tabanına degecek kadar yakın mesafede yapılan dalış egzersizleri, palet tekniğinin iyileştirilmesi için uygun egzersizlerdir.

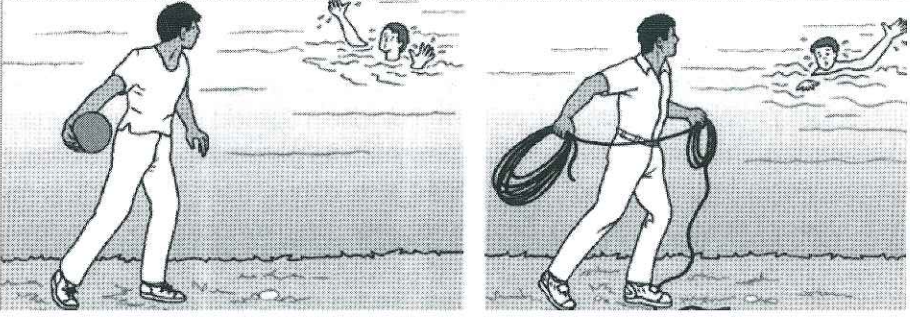
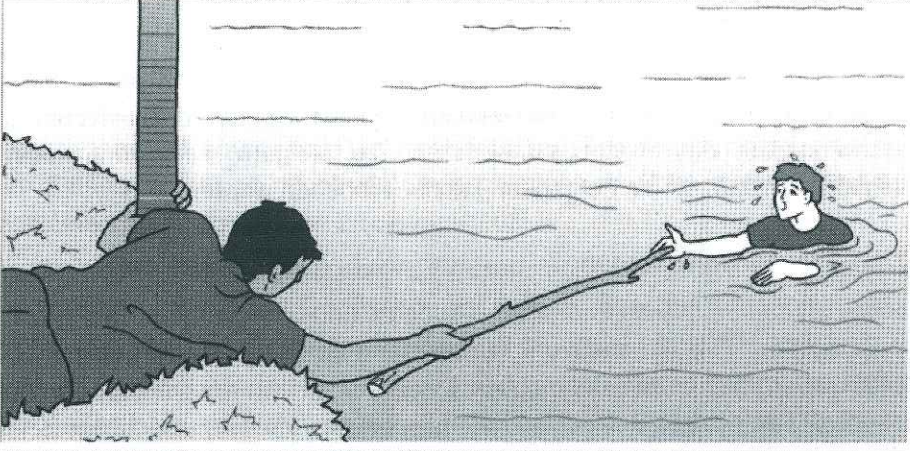
Yüzerek Kazazedenin Yanına Ulaşmak

"Yüzerek ulaşmak", bütün yol mesafesinin yüzerek gidilmesi, cankurtaranın suda boğulmakta olan bir kişinin yanına yüzmek için kullandığı yoldur.

Gerçek mesafe, su sıcaklığı ve hava şartları ile bunlardan kaynaklanan dalga, akıntı vs. gibi su koşulları, cankurtaran tarafından daima göz önünde bulundurulmalıdır. Bu nedenle yüzerek yapılan her kurtarma operasyonunda uygun yardımcı araçların kullanılıp kullanılmayacağını iyice düşünülmalıdır!

Her zaman şu soru ortaya çıkar: Önce kazazedenin yanına kadar yüzmek, onu kurtarmak ve ondan sonra acil yardımı mı çağırmak yoksa tersi mi? Bu konuda, örnek gösterilebilecek bir çözüm yoktur, yalnızca duruma bağlı olarak cankurtaranın tepkisi vardır. Cankurtaranın aldığı eğitim, bu tür acil durumları tanımayı ve değerlendirmeyi esas alarak, hızlı ve doğru karar vermeyi kolaylaştıran bir süreçtir.

Bir kişinin sudan kurtarılması gerektiği hallerde, cankurtaranın her zaman yüzmesine gerek yoktur. Aşağıda gösterildiği gibi, bir kişiye ulaşmak için farklı imkânlar vardır. Gösterilen Metodlar karadan kurtarma imkanları için örnek teşkil etmekte olup, Kurtarma malzemeleri bölümünde, bu malzemelerin kullanma şekilleri açıklanmaktadır.



Karadan kurtarma yöntemleri

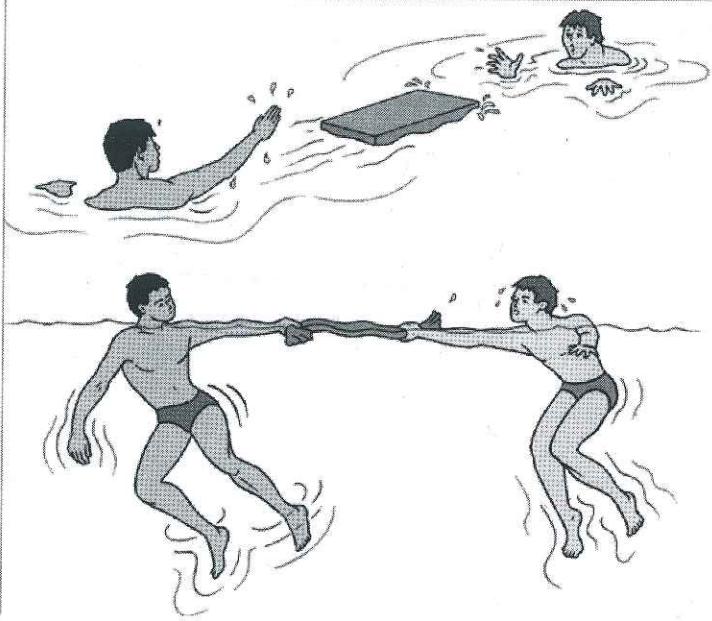
Bir kişiye suda ulaşma yöntemleri

Uzatmak: Kurtarılacak olan kişi, erişim mesafesi içinde ise, örneğin bir ağaç dalı veya kurtarma sopası gibi uygun bir nesne, ona doğru uzatılabilir.

Fırlatmak: Cankurtaran, kurtarılacak olan kişiye doğru bazı cisimleri fırlatabilir. Bunlar kurtarma topu, kurtarma ipi gibi başka kurtarma aletleri olabilir

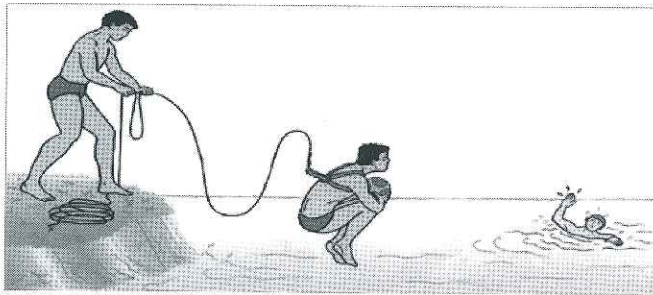
Sığ suda yürümek: Bazı sular, cankurtaranın yürüyerek gidebileceği, yüzmesine gerek bırakmayacak kadar sığdır. Bu durumda zemin kontrol edilerek, adım adım ilerlenir. Bunun çok zor olması halinde, cankurtaran yüzebilir.

Çoğu zaman kurtarılacak kişi, kurtarma malzemeleriyle desteklenebilir.. Kurtarma malzemeleri, ilaveten kurtarıcı ile kurtarılacak kişi arasında bir güvenlik mesafesi oluşturur. Değişik kurtarma malzemelerinin kullanımı aşağıdaki şekilde gösterilmektedir:



Kişilerin kurtarılmasında yardımcı araçların kullanımı

Boğulmakta olan kişi ölüm korkusu içerisinde ve cankurtarana sarılarak, hatta cankurtaranın boğazını sıkarak, kısa bir süre için cankurtaran açısından hayati tehlike yaratacak kadar aşırı bir kuvvet geliştirebilecek haldedir. Bu nedenle herhangi bir sarılmayı engelleyen yöntemlerin iyi bilinmesi çok önemlidir. Diğer bir güvenlik konusu, kişinin kendi güvenliğidir. Cankurtaran, mümkün olduğu takdirde, her zaman kendini güvence altına almalıdır.



Bağlanarak kendini güvence altına alma

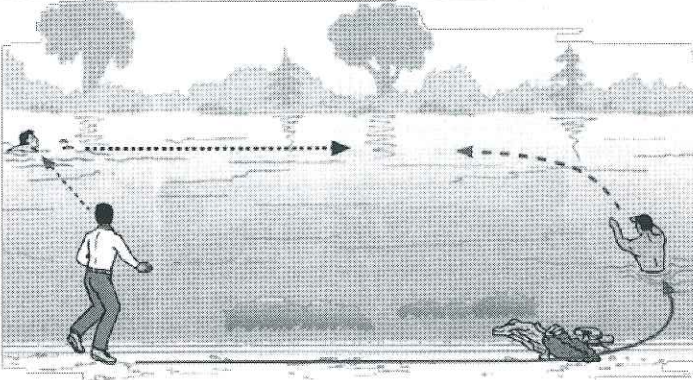
Akıntılı sular, kurtarılabak olan kişiyi asıl kaza yerinden uzaklaştırabilir. Cankurtaranın bu akıntıları göz önünde bulundurması gerekir. Akıntının kuvvetli olması durumunda, boğulmakta olan kişinin cankurtarana doğru sürüklenmesi için, ilk önce akıntıyı takip ederek suyun kenarından yürümek ve ondan sonra boğulmakta olan kişiye doğru yüzmek akıllıca olur. Suya girdikten sonra genel görüş çabuk kaybedildiğinden ve görüş alanının yüksekliği belirgin bir şekilde azaldığından, cankurtaranın bu sırada karadaki sabit işaretlere göre oryantasyonunu sağlaması önemlidir.

Akıntılı sularda kurtarma:

Akıntıya paralel yürü!

Karadaki işaretleri belirle!

Kurtarılabak kişi akıntıyla sana doğru sürüklensin!



Akıntıda boğulan kişiye yüzerek yaklaşma

Cankurtaran, kurtarılabak kişinin kendisine doğru sürüklenmesine izin vermeli ve onun arkasından yüzmemelidir!

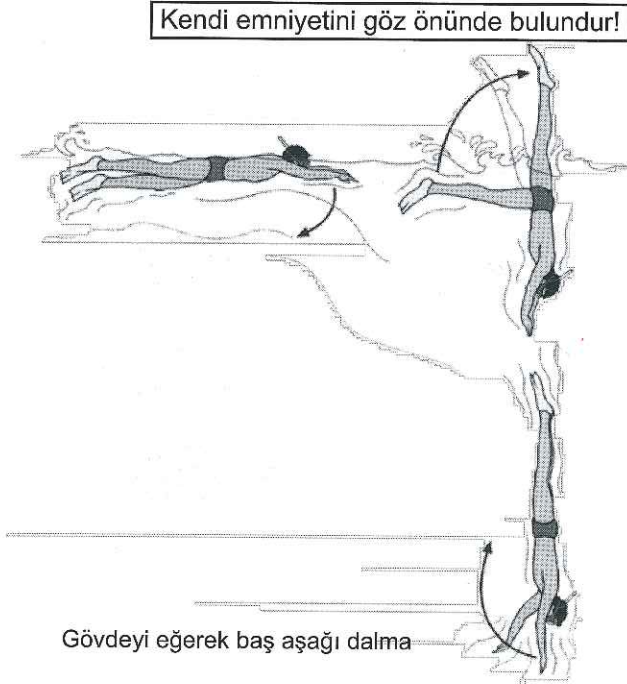
Cankurtaran, panik içinde ve kontrolsüz bir şekilde davranan ve boğulmakta olan kişiye arkadan yüzerek yaklaşmalı ve onu sakinleştirmeye çalışmalıdır. Bunlara ek olarak kişinin tutunması için varsa yardımcı aletler uzatmalıdır.

Bu uğraşların başarısız kalması halinde, cankurtaran bekler pozisyonda ve müdahale etmeye uygun mesafede kalır ve boğulmakta olan kişiyi sürekli izler: Zira fiziksel veya psikolojik bitkinlikten dolayı boğulmakta olan kişi bilincini kaybedilebilir. Cankurtaran ancak, yüzerek arkadan yaklaşarak ani bir sarılmadan kurtulabilir.

Dalarak Yaklaşma

Cankurtaranın su altındaki hareket olanakları, temel donanımı (palet, maske, şnorkel) sayesinde önemli ölçüde artar.

Palet, maske ve şnorkelin kullanımı ilerleyen bölümlerde anlatılmaktadır. Aşağıda tüm temel donanımı tanıtmak ve nihayetinde iyi bir serbest dalıcı olunması için gerekli bilgiler verilmektedir.



Şekilde gövdeyi eğerek baş aşağı dalma tekniği gösterilmektedir: Kollar yüzme yönünün tersine doğru çekilir ve bacaklar gergindir. Cankurtaran kalça yüksekliğinde eğilirken, dalma hareketini kuvvetlendirmek için bacakları bir arada tutar ve yukarı doğru uzatılır. Bu kol çekişi ile desteklenebilir. Bacaklar suyun içine tam olarak girince, ayaklar vurmaya başlanır.

Cankurtaran, su yüzeyinden dalarken derhal basınç dengelemesini başlatması gerektiğini unutmamalı ve serbest ayak vuruşuna ancak paletler tamamıyla suyun içinde olduktan sonra başlamalıdır.

Temel donanım ile suya atlama

- Temel donanım ile suyu atlarken, dalış maskesi bir el ile yüze doğru bastırılır!
- Sırt üstü atlamada, cankurtaran su yüzeyine önce topukları veya kalçası ile değmeye çalışır.

Atlamalar, bottan veya dik bir sahilden suya girmek için yapılır. Yüzme havuzunda, havuz kenarından, depar taşından veya trampleden atlama egzersizleri yapılabilir. Suya dalma sırasında, maskenin kafadan çıkmaması için her atlamada bir el maskeyi yüze doğru bastırılmalıdır. En çok kullanılan yöntem, çivileme atlamadır. Burada maske ile çarpmayı önlemek için, bacakların bir arada tutulmasına ve vücudun hafif geriye doğru çekilerek suya girilmesine dikkat edilmelidir.

Arkası dönük olarak atlamak da çok sevilen bir tür atlamadır: Tüplü dalışta, ağır dalma aletlerinin her halükarda daha önce suya dalması ve dalgıcın sırtına düşmemesi avantajını beraberinde getirir. Bu atlama sırasında da, maske bir el ile yüze doğru bastırılır.

Sarılmanın Önlenmesi (Boğuşma Teknikleri)

Kurtarma sırasında, cankurtaranın tehlikeye girdiği durumlar maalesef sık sık meydana gelmektedir. Panik halindeki bir kişi olağanüstü bir kuvvette sahip olabilir. Aşağıdaki bölümde, cankurtaranın bu tür durumları nasıl önleyebileceği ve dolayısıyla bir sarılma durumunda nasıl davranacağı hakkında teknikler ve yöntemler gösterilmektedir.

En iyi yol, sarılmanın önlenmesidir. Bu aşağıda belirtilen yöntemlerle sağlanabilir:

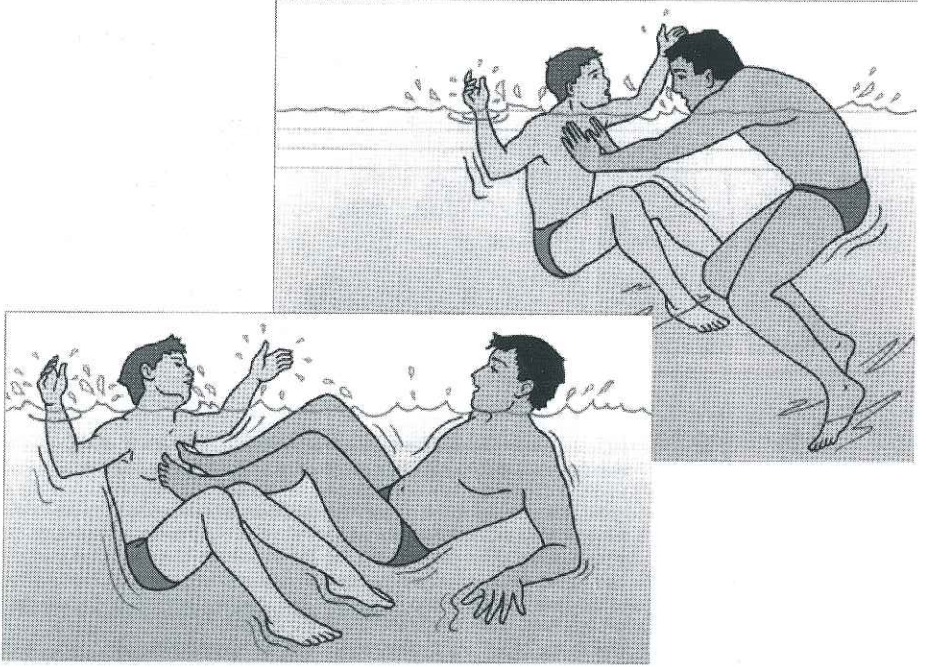
- Kurtarılacak olan kişiye yüzerek yaklaşmak ve güvenli bir mesafeden konuşarak veya seslenerek iletişim kurmak,
- Cankurtaranın kurtarılacak kişiye kendini yakalatmaması, mesafeyi koruyabilmesi ve kazazedeyi fiziksel temas kurmadan su üstünde tutabilmesi için kurtarma kemeri gibi yüzerlik sağlayan kurtarma aletleri kullanması,
- Kişinin tepkisine göre: Kurtarma kemerini uzatmak veya kişinin etrafından yüzerek arkasından yaklaşarak müdahale etmek

Suyun altından yukarı çıkarken, başka kişiler veya nesnelere çarpışmayı önlemek için, vücudun eksenini etrafında dönmek ve bakışları mutlaka su yüzeyine yönleltmek gereklidir!

Panik yüzünden konuşamaz halde olan kişilere, yüzerek arkadan ulaşmak gerekir!



Kurtarılacak kişinin panik içerisinde olması ve cankurtarana doğru yüzmesi halinde, kişi el veya ayaklarla uzaklaştırılabilir. Sarılmanın engellenmesine ilişkin iki ana teknik aşağıdaki şekillerde gösterilmektedir:



Sarılmanın engellenmesi için iki temel yöntem

Kurtulmanın Esasları (Boğuşmalar)

Uygulama durumundan bağımsız olarak sarılmalardan, kurtulmak için aşağıda belirtilenler uygulanır:

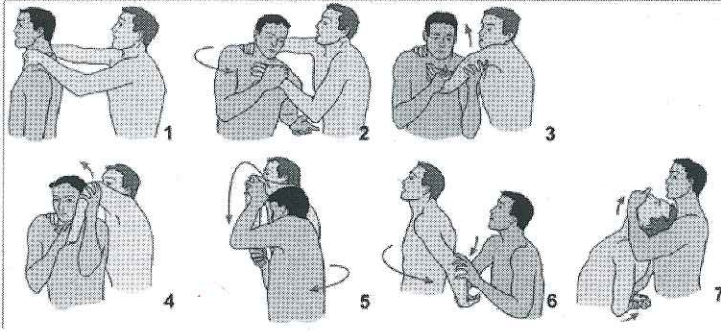
Sarılmalardan kurtulma

- Derhal dalmak ve / veya kurtarılan kişiyi suya batırmak (vücut ağırlığınızı kurtarılacak kişinin üstüne verin!). Boğulmakta olan kişinin soluk alma gereksinimi genellikle saldırının gevşemesine yol açar!
- Kurtulma tutuşunu başlatmak ve uygulamak! Her kurtarma standart sabitleyerek taşıma tutuşu (Flaig-bağlama tutuşu) ile sona erer!

Kurtulma tekniklerinin etkili olması için en önemli husus, bunların çabuk, düşünülerek ve kuvvetle yapılmasıdır. Bu teknikler, cankurtaran, kurtulma esnasında, boğulmakta olan kişiyi kendine doğru çekerse, daha kolay uygulanabilir. Kazazedenin cankurtaranın kolunu veya baldırını yakalamış olması durumunda, belli şartlar altında kurtulmadan vazgeçilebilir; böyle ise, kazazedeyi bu durumda taşımak genellikle yeterli olabilir.

Arkadan Boyunu (Boğazı) Tutmak

Bu tutuşta, kurtarılan kişi, cankurtaranın boynuna arkadan iki eli ile yapışır.



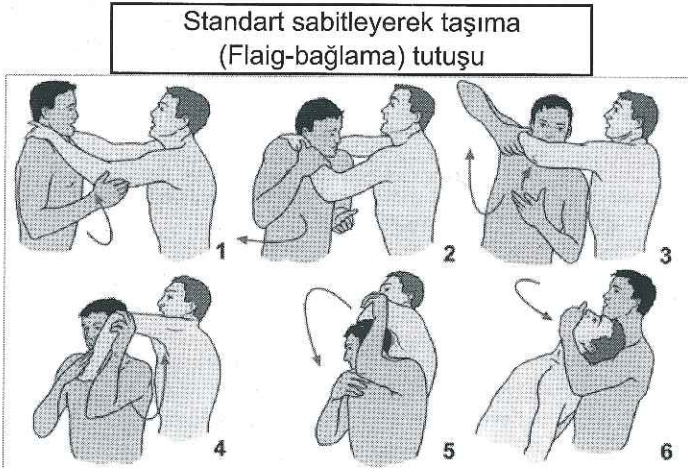
Arkadan boyunu tutma

Bu sarılmadan kurtulmak için aşağıda belirtilen şekilde hareket edilmelidir:

1. Cankurtaran omuzlarını kaldırır ve başını yana çevirir. Böylece cankurtaranın gırtlığına yapılan baskı azalır. Cankurtaran suya dalmaya çalışır.
2. Cankurtaran, sağ eli ile boğulmakta olan kişinin sol elini bilekten tutar ve omuzlardan dışarıya doğru döndürür. Bu sırada bedensel teması korumak için, kurtarılan kişinin kolunu kendi omzunun üstünden öne doğru çekebilir. Cankurtaran serbest olan sol eli ile aşağıdan kuvvetlice bir şekilde boğulmakta olan kişinin dirseğine doğru vurabilir ki, bu esnada başparmak dirseğin iç tarafında bulunur.
3. Cankurtaran, sağ eli ile boğulmakta olan kişinin sol elini sabitle ve akabinde kolun altından daha kolay bir şekilde dalabilmek için, sol eli ile kişinin dirsek eklemini yukarıya doğru bastırır.
4. Cankurtaran boğulmakta olan kişinin sol kolunun altından dalarken, sol eli ile kişinin sol kolunu kendi başı üzerinden yukarıya doğru iter ve sağ eli ile bileğini tutar.

5. Cankurtaranın sol eli dirsek eklemine doğru kayar ve boğulmakta olan kişinin arkasına geçer. Boğulmakta olan kişinin sol kolu, sırtına götürülür.
6. Artık kol boğulmakta olan kişinin sırtındadır ve cankurtaran halen suyun altında bulunması halinde, birkaç göğüs vuruşu ile su yüzeyine doğru hareket edebilir. Cankurtaran, kurtarılan kişinin elini sırtına doğru döndürür.
7. Dirsekte bulunan diğer el serbest bırakılır ve cankurtaran avucunu açarak, kurtarılan kişiyi çenesinden tutar. Bu standart sabitleyerek taşıma tutuşudur (Flaig –bağlama tutuşu)

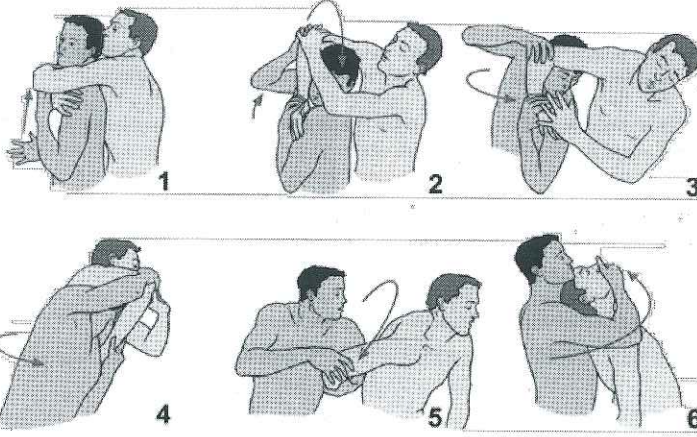
Buna benzer şekilde boğulan kişi cankurtaranın boynunu önden de tutabilir. Bu durumda nasıl kurtulunacağı aşağıdaki şekilde gösterilmektedir:



Önden boynunu tutma

1. Cankurtaran omuzlarını kaldırır ve başını yana doğru çevirir. Bu sırada dalmaya çalışır.
2. Cankurtaran sol omuzu ile boğulmakta olan kişiye doğru döner ve sağ omzu üzerinde, sağ eli ile boğulmakta olan kişinin sol bileğini tutar.
3. Cankurtaran, sağ eli ile boğulmakta olan kişinin sol kolunu serbest bırakır ve sol eli ile de boğulmakta olan kişinin sol dirsek eklemine aşağıdan tutar. Bu arada başparmak, dirseğin iç tarafına yerleştirilir.
4. Daha sonra cankurtaran sol kolun hareketini takip eder ve kendi sol omuzu üzerinden dönerek boğulmakta olan kişinin sol kolunun altından dalar.
5. Dönüş devam ettirilir ve cankurtaran, boğulmakta olan kişinin arkasına ulaşır. Cankurtaranın sol kolu dirsek eklemi etrafında hafif bir dönüş yaparken, sağ el bu eli sabitler.
6. Kurtarma standart sabitleyerek taşıma tutuşu (Flaig-bağlama) ile sona erer.

Boyuna Sarılmadan Kurtulma

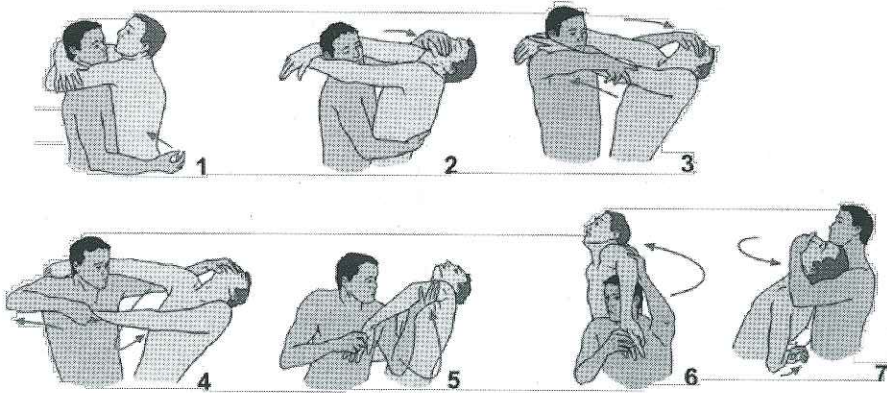


Arkadan boyuna sarılma

Boyuna sarılma sırasında, kurtarılan kişi, elleri ile değil, ama kolları ile cankurtaranın boynuna sarılır. Bu durumda aşağıda belirtilen şekilde kurtulmak mümkündür:

1. Cankurtaran omuzlarını kaldırır ve başını yana doğru çevirir. Bu sırada dalmaya çalışır. Cankurtaran sol eli ile boğulmakta olan kişinin sağ kolunun bileğini tutar.
2. Daha sonra cankurtaranın sağ eli boğulmakta olan kişinin sağ dirsek içini aşağıdan tutar ve her iki kolu baş üzerinden yukarıya doğru iter.
3. Cankurtaran boğulmakta olan kişinin sağ kolunun altından dalar.
4. Dalmaya bağlı olarak cankurtaranın vücudu döner.
5. Cankurtaranın sağ eli, boğulmakta olan kişinin sağ kolunu aşağıya doğru bastırır ve kişinin bu kolunu sırtına getirir.
6. Kurtarma standart sabitleyerek taşıma tutuşu (Flaig-bağlama) ile sona erer.

Benzer şekilde önden boyuna sarılma durumundan kurtulmak mümkündür:

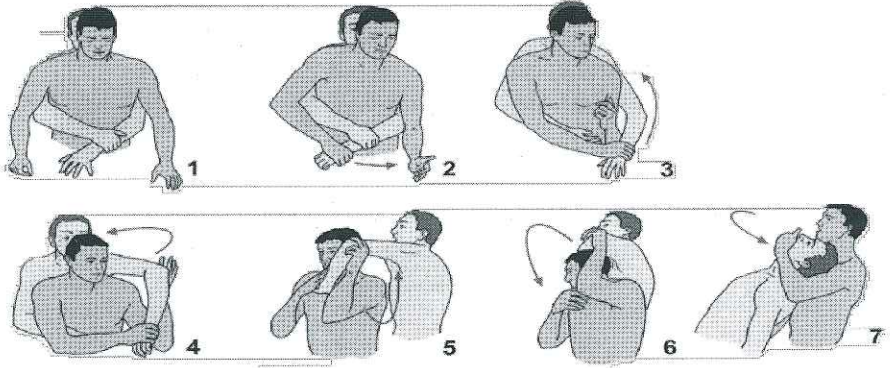


Önden boyuna sarılma

1. Cankurtaran omuzlarını yukarıya kaldırır ve başını yana doğru çevirir. Bu sırada dalmaya çalışır. Cankurtaranın sağ eli, boğulmakta olan kişinin kalçasına sarılır.
2. Sol el kol üstünden uzatılarak ve boğulmakta olan kişinin yüzüne yerleştirilir: Bu sırada başparmak çenenin altında olup, diğer parmaklar aşağıdan buruna doğru bastırılır. Ayrıca boğulmakta olan kişinin başı arkaya doğru bastırılır.
3. Başın daha da itilmesi ile cankurtaranın sağ kolu, boğulmakta olan kişinin sol kolu boyunca kayar.
4. Cankurtaranın sağ kolu boğulmakta olan kişinin sol kolunun bileğine ulaştığında, elini boğulmakta olan kişinin yüzünden çeker ve onun sağ kolunun altından sol kolunun dirsek eklemine yakalar.
5. Cankurtaranın sol kolu, boğulmakta olan kişinin kolunu yukarıya doğru bastırır.
6. Cankurtaran boğulmakta olan kişinin sol kolunun altından dalar ve arkasına geçer. Bu sırada kişinin arkada kalan kolu sırtına dayanır.
7. Kurtarma standart sabitleyerek taşıma tutuşu (Flaiğ-bağlama) ile sona erer.

Vücuda Sarılmalardan Kurtulma

Vücuda sarılma sırasında, kurtarılan kişinin kolları, cankurtaranın bedenine sarılmıştır. Şekil 3-13'de bundan kurtulma hareketlerinin akışı anlatılmaktadır:

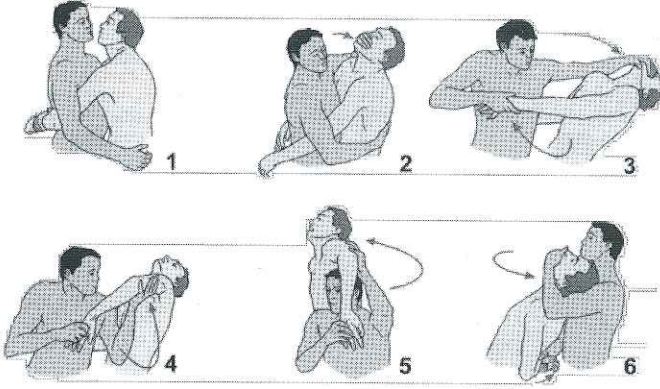


Arkadan vücuda sarılmak

1. Cankurtaran omuzlarını kaldırır ve dalmaya çalışır.
2. Cankurtaran sağ eli ile, boğulmakta olan kişinin aşağıda bulunan kolunun bileğini tutar. Diğer kol, vücuda doğru çekilir ve yukarıdan dirsek eklemi ile boğulmakta olan kişinin kolları ile cankurtaranın vücudu arasına bastırılır.
3. Cankurtaran boğulmakta olan kişinin elleri çözüldükten sonra, sağ el bileği sabitler ve sol kol aşağıdan yukarıya doğru boğulmakta olan kişinin koluna bastırır.
4. Boğulmakta olan kişinin kolu, cankurtaranın omuzu üzerinden bastırılır ve bu arada başparmak içeriden dirsek eklemine tutarken, diğer parmaklar eklemi dışarıdan kavrar.

5. Cankurtaran, boğulmakta olan kişinin sol kolunun altından dalar ve bu esnada kendi sol omuzu üzerinden döner.
6. Sol kol sabit tutulmaya devam edilir ve çevrilerek boğulmakta olan kişinin sırtına getirilir.
7. Kurtarma standart sabitleyerek taşıma tutuşu (Şaig-bağlama) ile sona erer.

Buna benzer olarak, önden vücuda sarılma durumundan kurtulmak mümkündür.



Önden vücuda sarılma

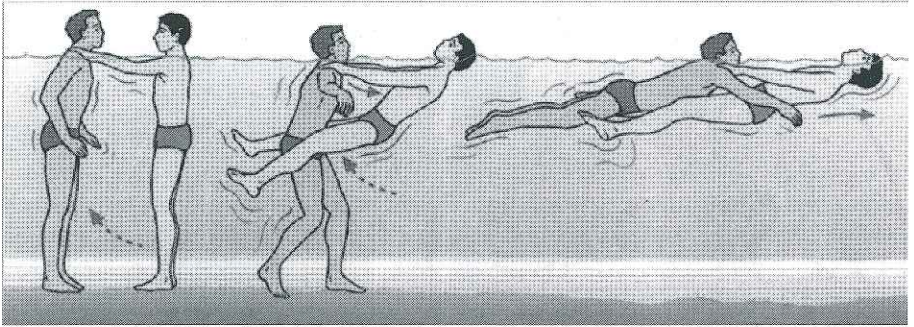
1. Cankurtaran omuzları yukarı doğru çeker ve dalmaya çalışır. Sağ el kalçaya sarılır.
2. Sol el boğulmakta olan kişinin yüzünü tutar ve başını arkaya doğru iter.
3. Başın daha da geriye itilmesi ile cankurtaranın kolu, boğulmakta olan kişinin sol koluboyunca kayar.
4. Cankurtaranın sağ eli, boğulmakta olan kişinin sol kolunun bileğini yakaladığında, solesini boğulmakta olan kişinin yüzünden çeker ve içeriden kazazedenin sol koldaki dirsek eklemine tutar. Cankurtaranın sol eli, boğulmakta olan kişinin kolunu yukarıya doğru bastırır.
5. Cankurtaran, boğulmakta olan kişinin sol kolunun altından dalar ve sırtının arkasındadöner.
6. Kurtarma standart sabitleyerek taşıma tutuşu (Şaig-bağlama) ile sona erer.

Yorgun Yüzücüye Yardım

Cankurtaran yorgun veya bitkin bir yüzücüye onu taşıyarak yardım edebilir. Yüzücünün bilincinin açık olması gerekir. Heyecan ve korku halinde olsa bile, yüzücü muhatap alınabilecek durumdadır ve akli başında bir şekilde tepki vermektedir. Yüzücü, muhtemelen yüzme hareketleri ile kurtarmayı

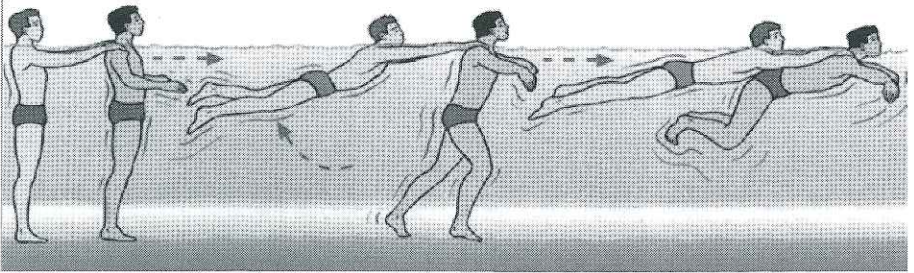
destekleyebilecek durumdadır. Aksi halde bilincini kaybetmiş ve dolayısıyla korku ve panik reaksiyonu veren kişilere uygulanan taşıma teknikleri uygulanır.

Yorgun yüzücüyü taşımanın iki türü vardır: İtme ve çekme. İtme sırasında, kurtarılan kişi cankurtaranın önünde bulunur ve sırtüstü yatar. Kurtarılan kişi, kollarını uzatarak, cankurtaranı omuzlarından tutar ve destek alır. Bacaklarını hafifçe açarak cankurtaranın iki yanından öne doğru uzatır. Cankurtaran, kurbağalama yüzebilir; bu esnada yorgun yüzücüyü gözlemleyebilir, dolaysıcaklığıyla onunla konuşabilir ve cesaretlendirebilir (bakım ve özen!). Buradaki dezavantaj, kurtarılan kişinin arkasının dönük olması ve "arkasında" nelerin olduğunu görememesidir.



Yorgun bir yüzücünün itilmesi

Çekme esnasında yorgun yüzücü cankurtaranın arkasında bulunur. Yorgun yüzücü yüzüstü yatar ve kollarını uzatarak cankurtaranın omuzlarını tutar. Cankurtaran ise engellenmeden kurbağalama yüzebilir.



Yorgun bir yüzücünün çekilmesi

Çekmedeki dezavantaj, kurtarılan kişinin cankurtaranın arkasında bulunması ve bundan dolayı göz temasının gerçekleşmemesi ve iletişimin güçlüğüdür. Genelde yorgun kişiler bu durumu itmedekinden daha rahat bulurlar ve itmedeki sırtüstü pozisyon yerine bu pozisyonda bulunmayı tercih ederler. Buna ek olarak, yorgun kişi kendi bacak hareketleri ile cankurtaranı daha iyi bir şekilde destekleyebilir.

Kazazede Taşıma Teknikleri

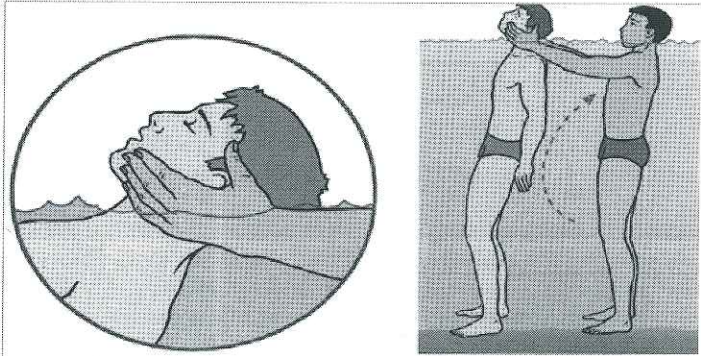
Suda kazaya uğrayan veya boğulmakta olan kişiler, çoğunlukla kurtarma işlemlerini destekleyemezler veya yetersiz ölçüde destekleyebilirler. Bu yüzden cankurtarana büyük iş düşmektedir ve çoğunlukla da sırtüstü yüzmek durumundadır. Bu nedenle kurtarılan kişilerin taşınması, sırtüstü yüzmenin sürekli olarak çalışılmasını gerektirir.

TAŞIMA: Bilincini kaybetmiş, korku veya panik reaksiyonu gösteren kişiler taşınır.

Taşınan kişinin başı, daima suyun üstünde olmalıdır!

Çeşitli taşıma teknikleri vardır: Bu teknikler, boğulmakta olan kişinin (a) karşı koymadığı ve panikte olmadığı haller için ve (b) kişinin açıkça karşı koyma reaksiyonları (korku veya panik reaksiyonları) göstermeye devam ettiği veya göstermiş olduğu haller için mevcuttur.

Korku veya panik reaksiyonu göstermeyen sakin kişilerde baştan taşıma tutuşu uygulanabilir:



Cankurtaran ellerinin doğru pozisyonda olmasına dikkat etmelidir!

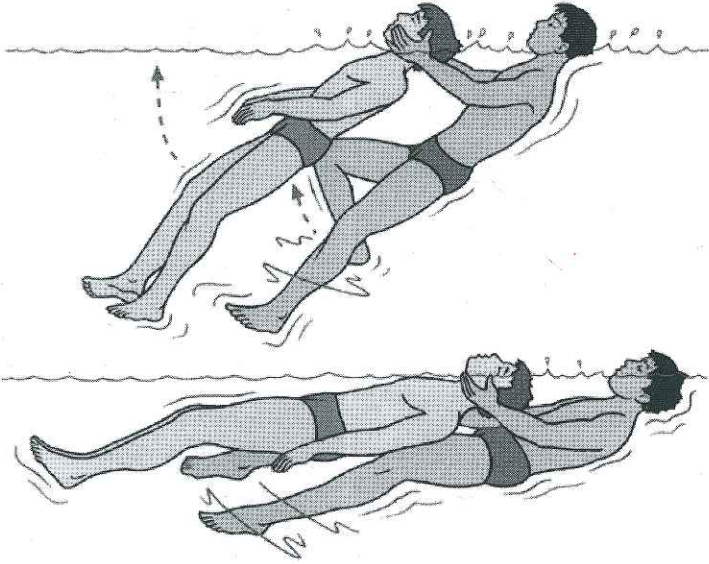


Tüm taşıma tutuşlarında, kazazedenin ağız ve burnu suyun üstünde bulunmalıdır!

Baştan taşıma tutuşu

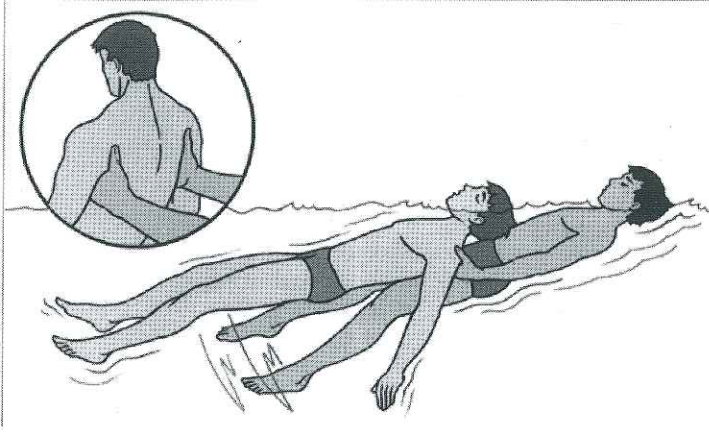
Cankurtaran, kurtarılan kişinin başını arkadan iki eli ile tutar. İşaret parmağı, orta parmak ve yüzük parmağı yanak çukuruna yerleştirilir, serçe parmağı ise alt çenenin kenarına paralel olarak konur. Başparmak kulakların arkasına konur. Böylece baş iyice ve hafifçe geriye doğru eğilebilir. Cankurtaranın olduğu gibi, kurtarılan kişi de sırt üstü pozisyonda suyun içindedir.

Taşınan kişinin bacaklarının aşağıya doğru batması halinde, cankurtaran dizini, kişinin kalçasından hafifçe yukarıya doğru bastırır. Cankurtaranın yüzme hızı ne kadar fazla ise, kurtarılan kişi de o denli iyi suda kayar.



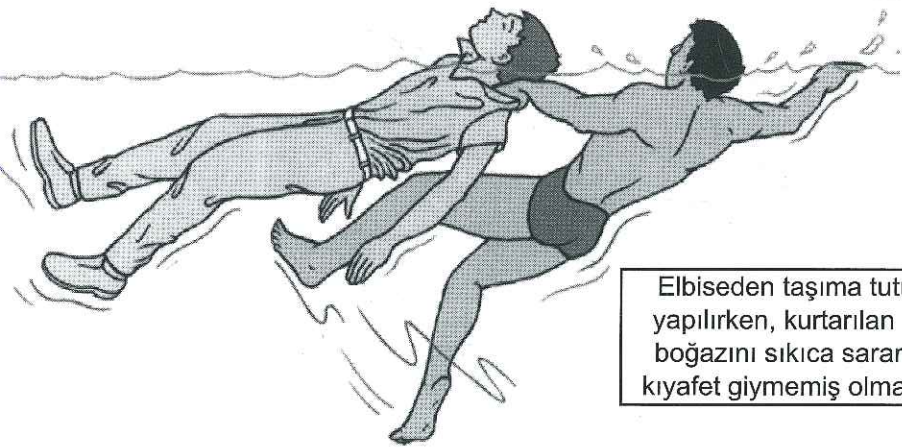
Kurtarılan kişinin sudaki pozisyonunun düzeltilmesi

Diğer bir tutuş şekli, koltuk altından taşıma tutuşudur: Kurtarılan kişi, sırtüstü pozisyona getirilir. Cankurtaran her iki eliyle aşağıdan koltuk altlarının içini veya koltuk altlarının ön tarafını tutar. Bu tutuş sırasında kendi kollarının uzatılmış halde olmasına mutlaka dikkat etmelidir, aksi takdirde kurtarılan kişi, cankurtaranı kendi ağırlığı ile suyun içine doğru bastırabilir ve böylece kurtarılan kişinin yüzünün su üstünde kalması güvence altına alınamamış olur.



Koltuk altından taşıma tutuşu

Diğer bir taşıma yöntemi, yaka tutuşu adı da verilen elbiseden taşıma tutuşudur.



Elbiseden taşıma tutuşu yapılırken, kurtarılan kişi, boğazını sıkıca saran bir kıyafet giymemiş olmalıdır!

Elbiseden taşıma tutuşu

Boğulmakta olup, korku ve panik reaksiyonu gösteren kişilere farklı taşıma teknikleri uygulanır: Bu durumlarda, yardımcı araçların kullanılması önemlidir. Bunun ötesinde, her durumda mesafenin korunması ve boğulmakta olan kişiye yalnızca arkadan yaklaşılmaması gerekir! Mümkün olduğu takdirde kişiyle sakinleştirici bir şekilde konuşulmalıdır!

Aşağıda belirtilen sabitleyerek taşıma tutuşları da cankurtarının güvenliğine hizmet etmektedir. Kolları sabitlemek için ilave bir kuvvet gerektirdiğinden dolayı, cankurtaran bu tutuşları ancak çok zorunlu olduğu acil durumlarda ve yalnızca kısa bir süre için uygulamalıdır. Bu tutuşlardan, kişiyi cankurtarana kenetlenemeyecek hale getirmek ve mümkün olan en kısa zamanda kıyıya sevk etmek için yararlanılır.

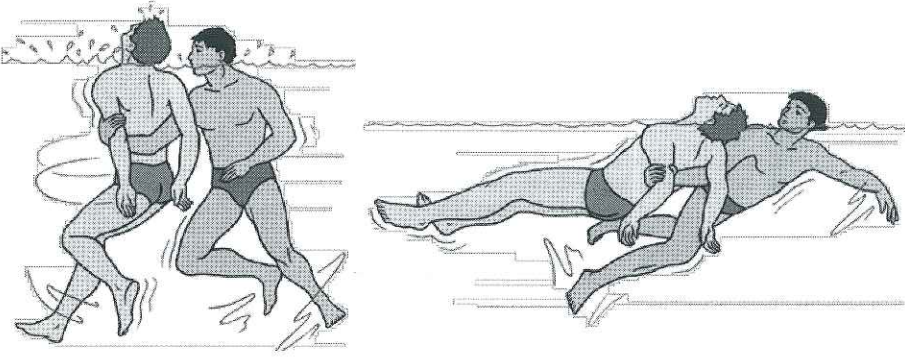
Standart sabitleyerek taşıma tutuşu (Flaign-bağlama): Bu taşıma tutuşu, tüm sarılmalardan kurtulma tekniklerinin son aşamasını teşkil eder. Kurtarılan kişi sırt üstü pozisyonda bulunmaktadır. Cankurtaran, kurtarılan kişinin arkasındadır. Sağ eli kişinin sol elini tutar ve kolun alt kısmını sırtta ve yukarıya kürek kemiğine doğru çeker. Cankurtaranın sol eli, kurtarılan kişinin çenesini tutar ve onu böylece sırt pozisyonunda tutar. Bu tutuş, aynaya akseden görüntünün tersi şeklinde de yapılabilir.

Her türlü taşıma tutuşunda, kazazedenin ağzı ve burnu su üstünde kalmalıdır!



Standart sabitleyerek taşıma tutuşu (Flaign-bağlama)

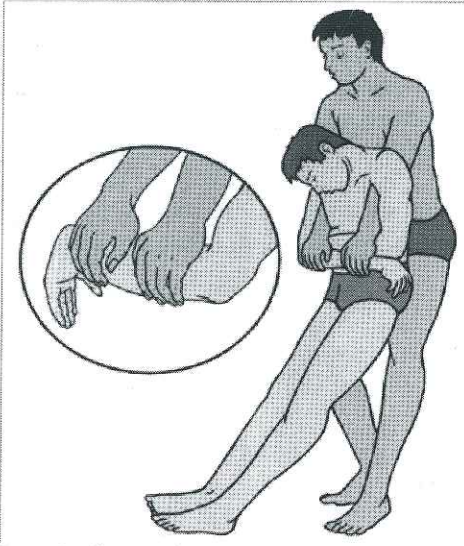
Denizci Bağlama Tutuşu: Kurtarılan kişi sırtüstü pozisyonudadır. Cankurtaran sağ kolunu, kazazedenin sağ kolunun üst kısmı ile sırtı arasından geçirir ve onu sol kolunun üstünden tutar. Dirseği ile de kazazedenin sırtına bastırır ve bu sırada kişinin bedenini kolunu hafifçe bükerek kendine doğru çeker. Cankurtaran yan pozisyonda yüzer. Denizci bağlama tutuşu, cankurtaranın bacaklarının yanı sıra bir kolunun da yüzme için serbest olması avantajı ile kuvvetli bir akıntının, engellerin veya güvensiz sahillerin bulunduğu sularda daha iyi yönlendirme avantajını beraberinde getirir.



Denizci bağlama tutuşu

Karaya Çıkarma

Değişik kıyı özelliklerine bağlı olarak farklı teknikler uygulanabilir. Örneğin kumlu deniz veya nehir kıyılarında olduğu gibi sığ kıyıların bulunması halinde, cankurtaran kazazedeyi Ranteks (Rautek) Tutuşu ile tehlikeli alandan çıkarır. Bunun için cankurtaran, kurtarılan kişinin kolunun alt kısmını tutarak onu göğsünün önünde üst kolunun yanına yerleştirir. Bir el önce kolun alt tarafını tutarken, cankurtaran ellerini kurtarılan kişinin koltuktından geçirir ve iki eli ile kolun alt kısmını tutar. Bu arada başparmak diğer parmakların yanına yerleştirilir.



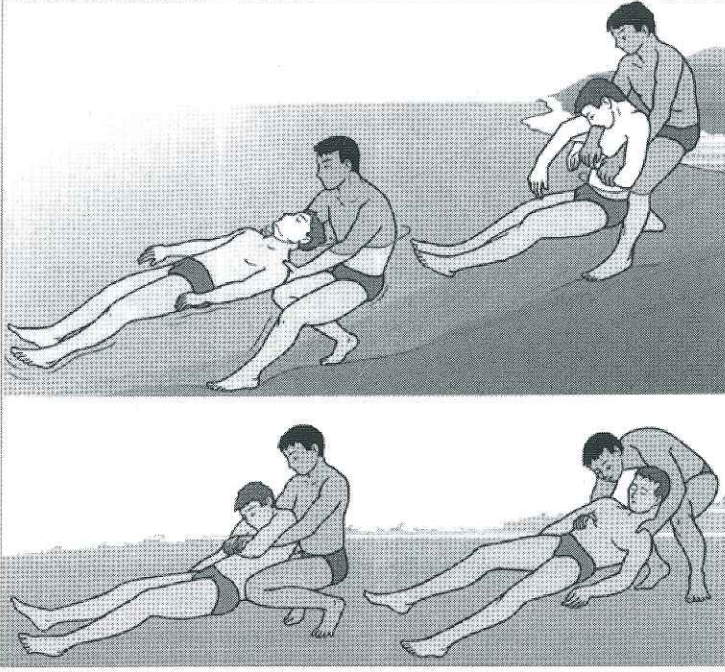
Dikkat! Ranteks (Rautek) Tutuşu yalnızca kurtarma işlemleri sırasında kullanılmalıdır; kişilerin uzun süre nakledilmesi için kullanılmamalıdır!

Ranteks (Rautek) Tutuşu (kurtarma tutuşu)

İki yardımcının bulunması halinde, biri Ranteks (Rautek) tutuşunu üstlenir. Diğer yardımcı ise, bacakları üst üste koyar ve alt bacağı tutar. Aşağıda şekillerde, Ranteks (Rautek) tutuşu ile karaya çıkarma göstermektedir:

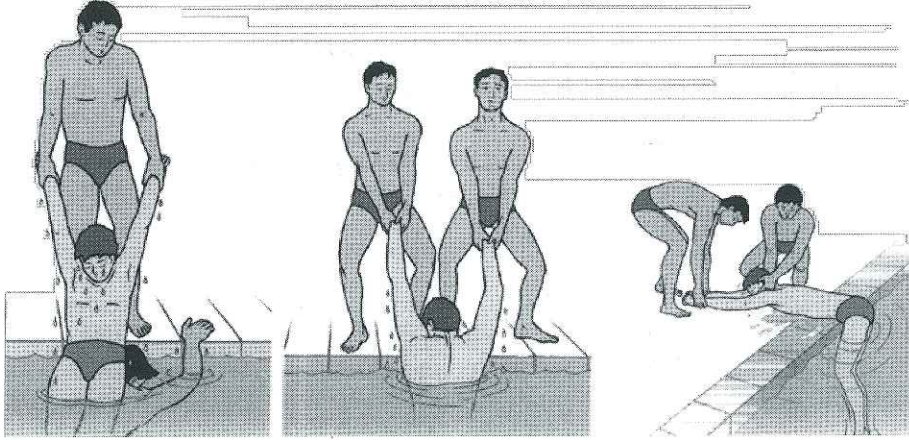
Karaya çıkarma

- Bilinçsiz durumda olan kişi taşıma tutuşu ile kıyıya sürüklenir. Cankurtaran ellerini kurtarılan kişinin koltuk altlarından geçirerek, kolun alt kısmını iki eli ile kavrar ve kurtarılan kişiyi yukarıya doğru kaldırır.
- Cankurtaran, arkası dönük olarak, kurtarılan kişiyi kıyıya getirir ve onu dikkatlice yatırır. Bu sırada, kurtarılan kişinin başına özellikle dikkat edilmelidir!



Kıyıya çıkarma

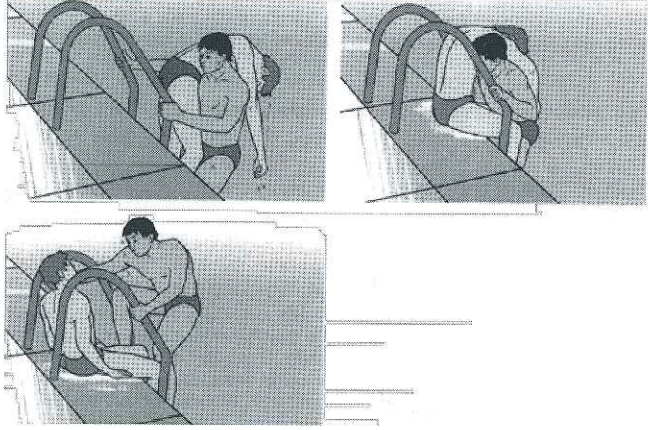
Kurtarılan kişi, yüzme havuzunun kenarından, bir sahili sınırlayan duvardan veya bot kenarından çıkarılacaksa, buradaki derin sudan "kaldırılarak" yani batırdıktan sonra suyun kaldırma kuvvetinden yararlanarak çekilmek suretiyle sudan çıkartılır. Bir yardımcının bulunması halinde, bu kişi vücudu ile bir kızak oluşturabilir.



Karaya çıkarma

Merdivenli ve Dik Duvarlı Kıyıları

Merdivenden karaya çıkarma, havuzlarda, rıhtım ve kanal duvarlarında uygulanabilir. Kurtarıcı, kurtarılan kişiyi taşıma tutuşu yardımı ile merdivene kadar getirir.



Merdivenden karaya çıkarma

Merdivenden karaya çıkarma

- Cankurtaran, kurtarılan kişinin sırtının merdivene dönük olacağı şekilde çevirir. Bunun üzerine iki eli ile koltuk altlarından tutarak merdiveni her iki taraftan tutar.
- Cankurtaran bir dizini kurtarılan kişinin bacakları arasına yerleştirir. Aradaki bacağının ayağını merdivenin bir basamağına yerleştirir. Böylece kazazedenin aşağıya doğru kayması engellenir.
- Daha sonra cankurtaran aşağıya doğru dalar ve bu sırada ellerini merdiven tutacağından aşağıya doğru kaydırır. Kurtarılan kişi bu şekilde başını bir miktar yana doğru çevirmiş olan cankurtaranın omuzlarına kayar. Cankurtaran artık kişiyi havuzun kenarına oturabileceği yüksekliğe kadar merdivenleri çıkar. Kazazedeyi oturabilmek için kendisini iyice merdivene doğru çeker.
- Cankurtaran, kişinin arkaya düşmesini engellemek için bir eli ile kurtarılan kişinin boynunu kavrar. Diğer elini merdiveni çıkarken kullanır. Cankurtaran en üst basamağa ulaştığında, kurtarılan kişiyi dikkatlice arkaya doğru bırakır. Kişinin başına dikkat etmeye devam edilmelidir.

İki veya daha çok kurtarıncının bulunduğu yüzme havuzlarında ve kanallarda aşağıda belirtilen teknik kullanılabilir.

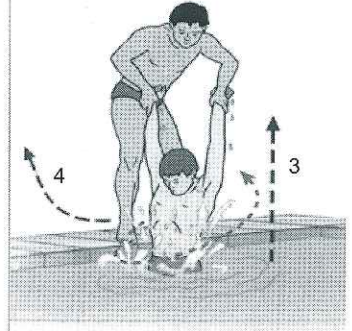
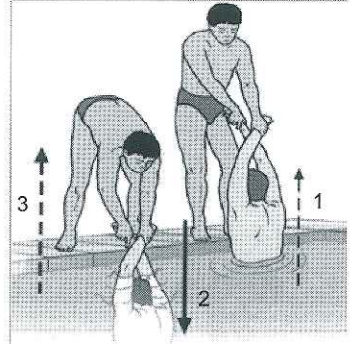
Sırtı kızak gibi kullanarak karaya çıkarma

- Birinci cankurtaran kazazedeyi karaya veya havuzun kenarına getirmiştir. Söz konusu cankurtaran sırtı ile bir "kızak" oluşturur ve sol eli ile kazazedenin sağ elini ikinci yardımcıya uzatır.
- İkinci yardımcı, bilekten tutar ve kazazedenin kolunu kızak üzerinden oturur durumda karaya çekebileceği şekilde kavrar.

Bir Kurtarıcının Bulunması Durumu

Mümkün olduğu takdirde, kurtarılan kişi yüz üstü olacak şekilde havuz kenarına çekilmelidir. Sırt üstü durumda havuzdan çekerken, omurganın yaralanma tehlikesi vardır. Tek bir kurtarıcının olması halinde, çapraz kaldırma tutuşu metodu uygulanabilir

- Kurtarılan kişi taşıma tutuşu ile havuz kenarına getirilir. Cankurtaran, kurtarılan kişinin arkasındadır ve onu kendi vücudu ile havuz kenarına doğru iter. Cankurtaran, kurtarılan kişinin kollarını sırasıyla havuz kenarına yerleştirir ve sudan çıkarken, kurtarılan kişinin suya geri kaymaması için, bir elini kurtarılan kişinin koluna dayar.
- Cankurtaran karaya çıkar çıkmaz, kurtarılan kişinin sağ elini onun sol koluna koyar ve kolları paralel halde iken, kurtarılan kişinin kollarını çapraz halde kavrar.



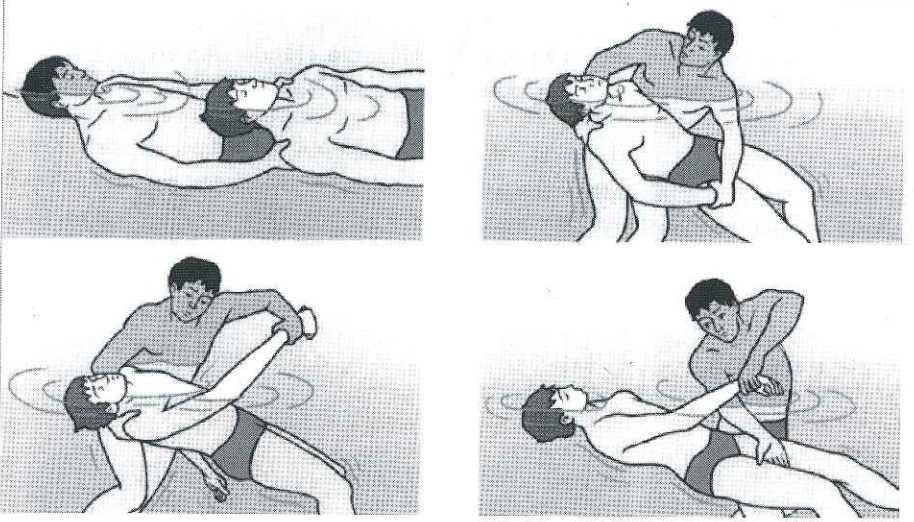
- Kurtarılan kişi suya batırılır (2) ve yukarıya doğru çekilirken (resim 3) cankurtaran tarafından kollarının hafifçe birbirinden ayırarak çekmesi suretiyle çevrilir (3 ve 4). Kişinin arkaya düşmemesi için, bu esnada cankurtaranın havuz kenarının hemen yanında durması gerekmektedir. Kurtarılan kişinin oturtulabilmesi için kalçasının havuz kenarına eriştiği yere kadar yukarı kaldırılmalıdır.
- Cankurtaran, kurtarılan kişinin arkasında diz çöker ve onu taşıma tutuşu ile (koltuk altlarından tutarak) havuz kenarından uzaklaştırır.
- Çapraz kaldırma tutuşu uygulandığında, kurtarılan kişinin doğru bir şekilde oturtulabilmesi için, kişinin kalçası havuzun kenarına kadar kaldırılmalıdır!

Aksi takdirde sırtını sakatlama tehlikesi vardır!

Karada yapılacak olan taşıma işi, mevcut yardımcıların sayısı ile yaraların türü ve derecesine bağlıdır. Bu konuda ilkyardım kurslarında verilen eğitimler önem kazanmaktadır.

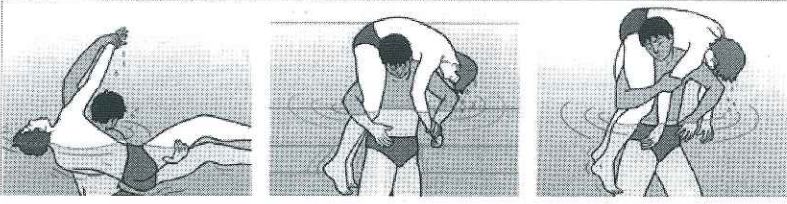
Omuzlama, Omuzda Taşıma ve Yatırma Teknikleri

Bu teknik, kurtarılan kişinin dalgaların içinden karaya çıkartıldığı durumlarda kullanılır.



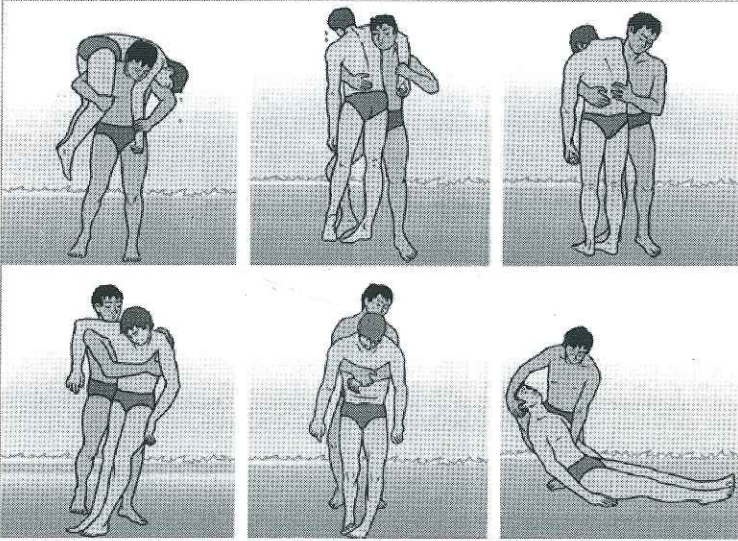
Omuzlama tekniği

Cankurtaran, kurtarılan kişiyi sığ suda sağ bacağına üst kısmına doğru çeker ve sol eli ile kazazedenin kolunun alt kısmını tutar ve sağ eli ile de kazazedenin omuz bölgesini destekler. Cankurtaran sol eli ile kurtarılan kişinin kolunu kendine doğru çeker. Sağ elini ise kazazedenin bacaklarının arasından geçirir. Bundan sonra cankurtaran dalar ve kazazedeyi omuzlayabilmek ve "dengede tutabilmek" için onu sağ bacağına üst kısmından tutar ve kişinin sağ dirsek ekleminin yakınında vücudunu sabitleştirince kadar sağ eli ile bacağına kavrar.



Omuzda taşıma tekniği

Cankurtaran, bu şekilde kurtarılan kişiyi karaya çıkartır. Kurtarılan kişiyi yere indirmeden önce, güvenli bir şekilde durabilmek için, bacaklarını hafifçe açar. Daha sonra, kişinin sağ elini sol eli ile tutar ve ayaklarını kendisini mümkün olduğunca az bir şekilde öne eğerek yere indirir. Cankurtaran, kazazedenin sağlam bir şekilde durabilmesi için, derhal sağ elini kazazedenin sırtına doğru götürür. Daha sonra kazazedenin elini bırakır ve artık serbest kalan eli ile aynı şekilde kazazedeyi sırtından tutar. Kazazedeyi sola çevirerek ve kendi dizini hafifçe arka sola doğru bükerek kişiyi bacağının üst kısmına yerleştirir. Aynı anda cankurtaran ellerini kazazedenin göğüs hizasında kavuşturarak veya Ranteks (Rautek) tutuşu uygulayarak kişiyi yere yatırırken elleri ile destekler.



Omuzdan indirme tekniği

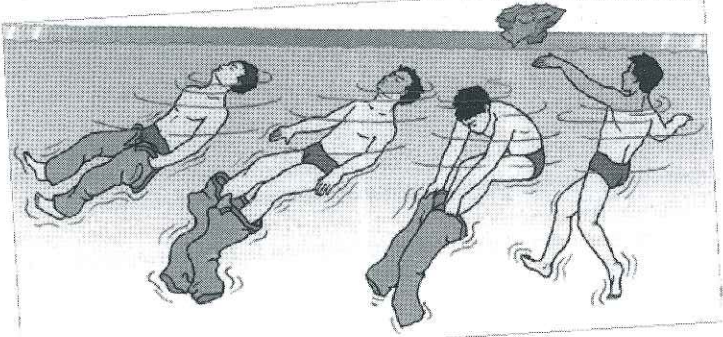
Daha sonra cankurtaran kurtarılan kişinin arkasında diz çöker ve yukarıda duran dizini – diz hafif dışa doğru durur – kurtarılan kişinin omuzlarının arkasına koyar, sağ ayağını kazazedeyi daha iyi bir şekilde sabitleyebilmek için doğrudan kişinin kalçasına doğru götürür ve artık hayata döndürme hazırlıklarına başlar.

Elbise ile Yüzme

Elbise ile yüzme ve sonrasında elbiseyi sudayken çıkarmak, yüzmeyi ve kurtarma işlerini zorlaştırabilir. Ancak her şeyden önce kişinin kendisini kurtarması sırasında hareket kabiliyetini arttırmak için gereklidir. Başkasının canını kurtarmaya yönelik operasyonlarda, geniş ve su emici kıyafetler çıkarılmalıdır. Sahil bölgesinin içinden veya üzerinden geçilmesi zor ise, ayakkabılar hiçbir zaman çıkarılmamalıdır. Bir başkasını kurtarılıp, sonrasında hayata döndürme işlemleri uygulanmasının gerektiği hallerde, kıyafetler çabuk üşümeye karşı koruma sağlayacaksa, çıkartılmamalıdır. Bunun ötesinde, elbisenin çıkartılması, hayata döndürme işlemleri açısından bir zaman kaybının meydana gelmesi demektir.

Kurbağalama yüzme, bacakların çekilmesi ve kolların uzatılması esnasında elbise yüzünden direncin artmasına rağmen tercih edilir. Cankurtaran akabinde süzülme molaları yaparak sakin bir şekilde sırasıyla hareketleri yaparak yüzer.

Aynı şekilde serbest stilde yüzme de uygundur. Ancak, ıslak kıyafetin ağırlığı yüzünden, kollardaki kasların erkenden yorulması söz konusu olabilir. Kolların ve ıslak kıyafetin ağırlığı, yer çekimine karşı hareket söz konusu olduğundan kolların ileri atılmasını da aynı şekilde zorlaştırır.



Suda üstünü çıkarmak

Su içindeyken soyunmak genellikle zordur. İlk önce ceketin çıkarılması tavsiye edilir. Cankurtaran sırt üstü yatar, sakin bir şekilde su üstünde kalma hareketlerini yaparken, üstteki kıyafetleri açar, omuzlarından indirir ve sallanarak bunları kolları üzerinden aşağıya doğru kaydırır. Pantolonunu çıkarmak için de gene sırt üstü yatar ve bacak hareketleri ile su üstünde kalmaya çalışır. Hafif bacak hareketleri ile pantolon neredeyse kendiliğinden bacaklardan aşağıya doğru kayar. Kollarla yavaşça hareket etmek, yüzmeyi destekler.

Kurtarma Malzemeleri

Kurtarma malzemeleri, cankurtaranın müdahalesi sırasında işini kolaylaştıran malzemelerdir. Bunların kullanımı için önkoşul, cankurtaranın malzemeleri kullanmayı çok iyi bilmesidir. Bir malzeme, onu kullanan ne kadar hünerli ise, ancak o kadar iyidir.

Temel Donanım (Palet, Maske, Şnorkel)

Maskenin fonksiyonu ve maskeden beklenenler aşağıdaki gibi tanımlanabilir

Maskenin fonksiyonu

- Su altında düzgün görüş;
- Yabancı nesnelere karşı gözlerin korunması;
- Gözlerin ve burun mukozasının korunması (örneğin klor ve tuzlu su gibi);
- Burun boğaz bölgesinin mikroplara karşı korunması;
- Göz bölgesinde basınç dengesi;
- Maske camında buhar oluşması halinde sualtında temizleme imkanı

Maskeden beklenenler

- Maske camının emniyetli camdan yapılmış olması;
- Yaklaşık 0 derece ile yaklaşık 30 derece arasında maske malzemesinin esnekliğinin hemen hemen aynı kalması;
- Maskenin su sızdırmaması ve baskı yapmadan oturması;
- Burunluk veya burnun kapatılması için katlanabilir kaplama;
- Eskimeye dayanıklı maske malzemesi;
- Geniş görüş açısı;
- Küçük maske içi;
- Kokusuz ve bakımı kolay maske malzemesi;
- Kaymayan veya kendiliğinden açılmayan tutucu bant.

Yüzme gözlüğü,
dalış maskesi
değildir.

Doğrudan burundan soluk alınıp verilen bir şnorkelle bağlı olan maskeler ve şnorkel maskeleri, tehlikelidirler ve dalmak için uygun değildirler. Ayrıca, bu maskelerin içi giderek artan bir şekilde soluk alınıp verilen kullanılmış hava ile dolar.

Maske satın alırken dikkat edilmesi gereken hususlar

- Maske camının üstünde "Tempered", "Tempered glass" veya "safety glass" ibare-leri yer almalıdır. Sentetik camdan maskeler kabul edilmemelidir. Bunlar sürekli olarak buğulanır. Basit pencere camı ise, ağır yüz ve göz yaralanmalarına sebep olabilir.
- Maske malzemesi lastik veya silikondan olmalıdır. Edinilen tecrübelerle göre siyahlastik karışımları eskimeye karşı en dayanıklı malzemedir ancak, bununla beraber en az şeffaf olanlardır.
- Tüm malzemeler arasında çift sızdırmaz kenarlı olanlara öncelik verilmelidir. Yalnızca çok kırışığı olan yüzler için 'tırnaklı sızdırmaz kenarlı' olan maskeler tavsiye edilir.
- Bir maskeyi satın almadan önce su sızdırıp sızdırmadığını denemek oldukça kolaydır: Maske yüze doğru bastırılır, burundan hafifçe soluk alınarak, soluk tutulur. Maske, oluşan alçak basıncın etkisiyle yüze "yapışık" halde kalırsa, su sızdırmadığı anlaşılır. Ancak, düşerse başka bir model düşünülmelidir.
- Başın yan tarafında iki bant halinde ayrılan maske kenarları daha az baskı yaparlar ve kolay kolay kaymazlar.
- Alt tarafında üfleme supabı bulunan maskelerin avantajı yoktur. Üfleme supabı sızdırmazlık açısından bakıldığında maske eskidikçe zayıf bir nokta teşkil eder.

Not: Maske kullanılmadan önce, sıcaklık farkının dengelenmesi için su ile doldurularak havuzun kenarına bırakılmalıdır (yukarıda maske camının buğulanmasına bakınız). Yağlanmış olan camlar, sabun veya şeffaf yıkama malzemeleri ile temizlenebilir. Maskeyi takarken, su sızdırmazlığını sağlamak için, saçlarınızı yüzünüzden çekiniz.

Şnorkellerin boyları çocuklar için (Form C = children (çocuk) ve büyükler için (Form A= adults) olmak üzere iki farklı standarttır.

Şnorkelin fonksiyonu

- Baş suyun içindeyken soluk için gerekli havanın temini;
- Şnorkel ile dalan kişinin diğer su sporu yapanlar arasında kendini belli etmesi.

Bir şnorkelden beklenenler

- En fazla 35 cm (Form A için) ve dolayısıyla 30 cm (Form C için) efektif şnorkel uzunluğu;
- Anatomik olarak doğru şekillendirilmiş ve tadı olmayan ağızlık;
- Soluk alıp vermeyi engellemeyecek iç kesit (en az 1,8 cm²);
- Kolaylıkla şişirilebilen küçük iç hacim (Form A için en çok 180 cm³, Form C için en çok 120 m³);
- Ağızlık ve şnorkel borusu arasında anatomik ve akış tekniği açısından mantıklı bir şekilde biçimlendirilmiş bağlantı;
- Şnorkelin ucunda en az 3 cm genişliğinde göze çarpan renk bandı (fosforlu turuncu);
- Dalma egzersizleri sırasında kaybolmaya karşı maske için emniyet bağlantısı;
- Kullanım, kullanma hataları, bakım ve emniyet bandına ilişkin bilgiler veren kullanma talimatı.

Not: Şnorkelde hiçbir şekilde supap bulunmamalıdır, çünkü supaplar yüzünden farklı tehlikeler oluşabilir.

Bir şnorkelden beklenen en önemli husus, en çok 35 cm uzunlukta olmasıdır. Efektif şnorkel uzunluğu 60 cm olduğunda, 5 dakikalık bir soluk alıp verme süresinden sonra, sağlığa yönelik kalıcı zararlar meydana gelmektedir. 1913 yılında yapılan bir deneme bunu açıkça ispat etmektedir. Kişi 60 cm su derinliğinde şnorkel ile soluk alıp vermeye ancak 3 dakika 45 saniye dayanmış olup, 90 cm'de ancak 1 dakika ve 1,5 m'de ise yalnızca tamı tamına 6 saniye dayanabilmiştir. Daha uzun bir şnorkel ile soluk alıp vermeye çalışmak, akciğer ve kalp damarlarının zorlanmasına yol açar. Burada sağlığa yönelik zararın nedeni, akciğerdeki basınç ile kan basıncı ve diğer vücut sıvıları arasındaki basınçtır. Şnorkel ile soluk alıp verirken, vücut sıvılarımız artık etrafımızı çeviren suyun artan basıncının altında iken, akciğerdeki basınç, su yüzeyindeki basınca uygundur.

Son olarak paletlerin işlevi ve bunlardan beklenenler aşağıda verilmektedir:

Paletlerin fonksiyonu

- Eller için hareket özgürlüğü sağlanırken su içinde ve su altında itici güç kazandırır;
- Ayaklar için yaralanmalara karşı koruma sağlar.

Paletten beklenenler

- Baskı yapmadan ayağa oturması;
- Ayak kısmı ile arasında 18 derecelik açı bulunan palet kanadı (ayak gerildiğinde palet kanadının baldır kemiğine paralel olması gerekir);
- Eskimeye dayanıklı ve kaliteli elastiki lastik malzeme;
- Sürekli performansın kas krampına yol açmaması için çok sert olmayan palet kanadı;
- Parmakların kenarına kadar bütün ayağı kaplayan ayak kısmı;
- Paletin Ayak kısmının yandaki seviyesi yan taraftaki ayak bileğinin altında olmalıdır, aksi takdirde yara açacak şekilde sürtünme tehlikesi vardır.

Satın almaya ilişkin bilgiler:
Paletler suda kullanıldıkları zaman ne şekilde giyileceklerse, o şekilde denenmelidirler. Şayet patik veya çorapla giyileceklerse, o takdirde satın alırken bunlar giyilerek denenmelidirler.

Tüm aletler kullanıldıktan sonra, tatlı su ile iyice temizlenmelidir. Tuz ve klor lastik kısıcıklıklara etki ederek, zamanından önce bozulmalarına yol açar ve Medal kısıcıklıkların da korozyonunu hızlandırır. Maske ve palet gibi aletler, hiçbir zaman uzun süre kızgın güneşin altında bırakılmamalıdır. Bu husus, yıkadıktan sonra kurutma

işlemi için de geçerlidir. Lastik eşyaların uzun süre kullanılmamak üzere kaldırılması halinde, üzerlerine talk pudrası serpiştirilmesi tavsiye olunur.

Can Yelekları

Nehirler, kanallar, kıyı suları ve göller, rafting sporu yapanlar, hobi olarak kaptanlık yapanlar, aileler, yelkenciler ve su kayağı yapanlarla doludur. Her ne kadar can yeleklarının kullanılması, arabada güvenlik kemerinin kullanılması gibi kanuni bir zorunluluk değilse de, yalnızca çocuklar ve yüzme bilmeyenler değil, yüzücüler dâhil bota binen herkes, esasen su üzerinde bulunduğu sürece güvende olmak için can yeleği kullanmalıdır.

Kurtarma İpi ve Kurtarma Kemerini

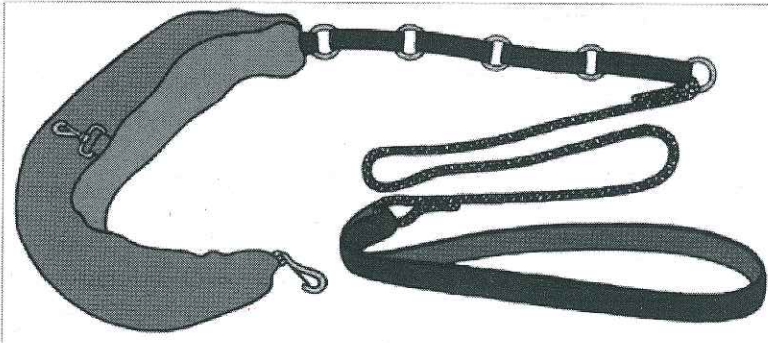
Kurtarma kemerleri ve kurtarma ipleri nehirlerde, göllerde, havuzlarda ve sahillerde başarılı su kurtarma çalışmalarının yapılmasına imkân tanirlar. Bunlar, cankurtaran için tehlikenin söz konusu olduğu her yerde (örneğin baraj gölü çevresinde çekerek yapılan kurtarmalarda) ve kıyılarda mesafenin uzun olduğu durumlarda kullanılırlar. Kurtarma ipi ve kurtarma kemeri, cankurtaranın kendi güvenliği için temel yardımcı malzemelerdir.

Bu kurtarma malzemeleri, denizin çok hareketli olması halinde, kurtarma botlarının kullanılmadığı durumlarda, özellikle dalgaların veya su hareketlerinin çok kuvvetli olduğu zamanlarda denizde yapılan kurtarma çalışmaları açısından çok büyük önem taşırlar.

Önemli: Yalnızca birbiri ile uyum içerisinde çalışan bir ekip iseniz, kurtarma operasyonuna katılın. Aksi takdirde cankurtaran için hayati tehlike mevcuttur!

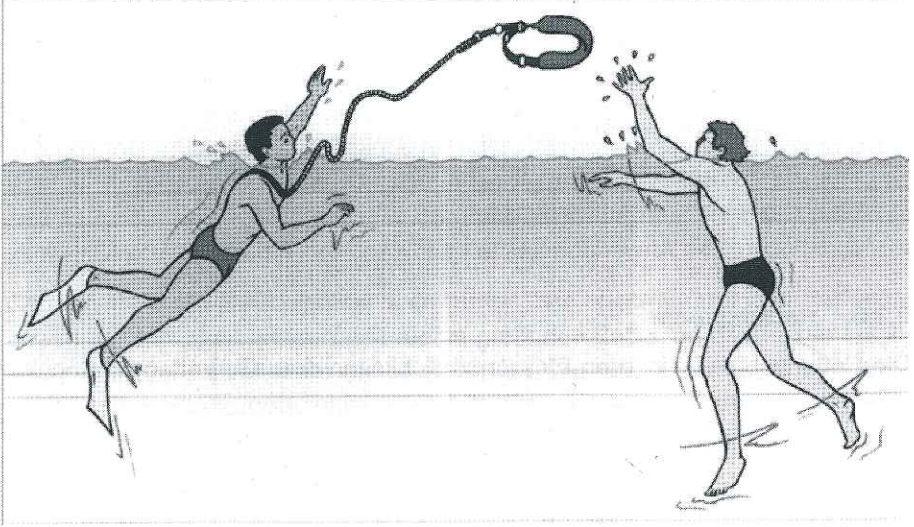
Kurtarma Kemerini

Kurtarma kemeri, göğüs-omuz kemeri, bağlantı halatı ve bir (dubaya benzeyen) kaldırma parçasından oluşmaktadır. Göğüs-omuz kemeri, baş ve bir kolun kemer açıklığından geçirilmesi suretiyle takılır. Yüzüstü, sırt üstü veya yan durumda da yüzmek mümkündür. Cankurtaran, gerek gidiş gerekse dönüş yolunda, kol ve bacaklarını kullanarak yol alabilir (mümkünse ayağında palet ile).



Kurtarma kemerinin yapısı

Cankurtaran gidişte halata bağlı kurtarma kemerini arkasından çeker. Kazazedenin yanına ulaştığında, kaldırma kemerini uzatır ve böylece cankurtaran, kazazedenin onu tutmasını veya ona sarılmasını önleyebilir.



Kurtarma kemerinin kullanımı

Kurtarılan kişinin, artık kurtarma kemerine tutunacak kadar yeterli gücünün kalmamış olması halinde, kemerin esnek olması nedeniyle bir kurtarma simidi gibi kazazedenin gövdesine arkadan geçirilebilir ve yaylı kanca ile emniyeti sağlanır. Sırt üstü yatan kazazede artık böylece kurtarma kemeri ile güvenli ortama taşınabilir. Burada, kazazedenin sürekli olarak izlenmesine fırsat tanıdığı için, yüzme tekniği olarak paletli sırtüstü kurbağalama tavsiye edilir.

Kurtarma Kemerinin kurtarma sırasında kullanılması

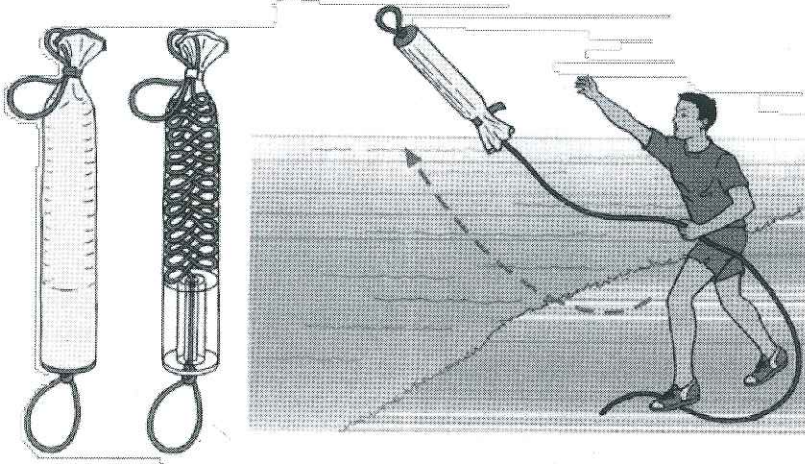
Bazı kişiler kendilerini bu pozisyonda daha iyi hissettiklerinden dolayı, kurtarılan kişinin yüzüstü pozisyona getirilmesi de mümkündür. Bunun için halat kaldırma parçasının ortasında bulunan yaylı kancaya geçilir. Bilincini kaybetmiş olan kişilerde, kurtarma kemeri destek olarak kullanılabilir. Ancak, durumu stabil olmadığından dolayı kurtarılan kişinin taşıma tutuşu ile tutulması gerekir. Bağlantı halatının çok uzun gelmesi halinde, cankurtaran bağlantı halatını kesmeden de kısaltabilir.

Kurtarma kemerinin cankurtaranın yüzerek yaptığı kurtarma sırasında sağladığı avantajlar aşağıda belirtilmektedir:

Kurtarma kemerinin avantajları

- Mesafenin korunması sayesinde güvenlik sağlar;
- Kaldırma yardımı sayesinde kolaylık sağlar;
- Vakanın durumuna bağlı olarak çeşitli kullanma imkânları sunar.

Kurtarma ipi



Kurtarma İpi

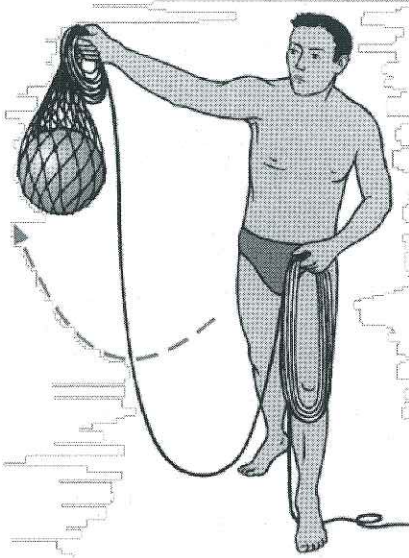
Kurtarma ipleri, özellikle etkin, kullanılması kolay yardımcı araçlardır. Bunlar ucunda bir kaldırma parçası içeren ve konik bir açıklığın bulunduğu uzunlamasına bir torbadan oluşur; konik açıklığın içine 25 – 35 Metre uzunluğunda bir halat konulur ve bu halatın ucu sap olarak dışarıda bırakılır. Kullanım dışı olduğunda, torba bir kilit veya çitçit ile kapatılır.

Cankurtaran, ipi atmak için, halatın ucunu eline alır, sol elini orada bulunan halkanın içinden geçirir, torbanın kilidini açar ve halatın yaklaşık 1 metresini dışarıya çıkarır. Cankurtaran, sağ eli ile torbanın ağzını tutar, yarım daire şeklinde hız alır, yarım dairenin sonunda torbayı bırakır ve boğulan kişiye doğru atar. 20 Metrenin üzerinde atma mesafelerine birkaç kez atma egzersizleri yapıldıktan sonra ulaşılabilir.

Atışın başarısız olması halinde, ipi toplamak için tekrar torbaya sokulmasına gerek yoktur. İp çekilerek toplanır ve büyük halkalar halinde

sol tarafta yere konur, torba alınır ve su ile doldurulur, ağız tekrar tutulur ve bir sonraki atışa başlanır.

Kendini en iyi şekilde kanıtlamış olan kurtarma ipi her yere götürülebilir ve her yerde kullanılabilir (su kurtarma istasyonlarında, her türlü botta, arabada, yürüyüşte vs.). İşlevselliği ve oldukça ucuz olması nedeniyle en etkin standart kurtarma araçları arasındadır.



- Kolay kullanım
- Büyük taşıma gücü
- Kolay bakım

Rüzgâr ve akıntı farklılıklarını göz önünde bulundurun!
Kurtarma ipini / kurtarma topunun kazazedeye doğru sürüklenmesi ve ona doğru çekilmesi gerekir!

Kurtarma Topu

Kurtarma topunun atılması

Köpükten veya plastikten yapılmıştır ve etrafında bir ağ bulunmaktadır. Ağ, tutuş sağlamlığını temin etmektedir. Topun çapı yaklaşık olarak 30 cm'dir.

Top, bir kurtarma halatına (yaklaşık 25 – 35 m) takılıdır. Cankurtaran yaklaşık 15 – 25 m. (planlanan atış mesafesinden 2 – 3 Metre daha fazla) halatı, yaklaşık birer Metre uzunluğunda büyük halkalar haline getirir. Cankurtaran bu halkaları sol elinde tutar. Topun önündeki 2 – 3 Metre halat da daha küçük halkalar haline getirilir. Sayıları 6 – 8 olan halkalar top ile beraber sağ ele alınır. Atış iki kademede gerçekleştirilir:

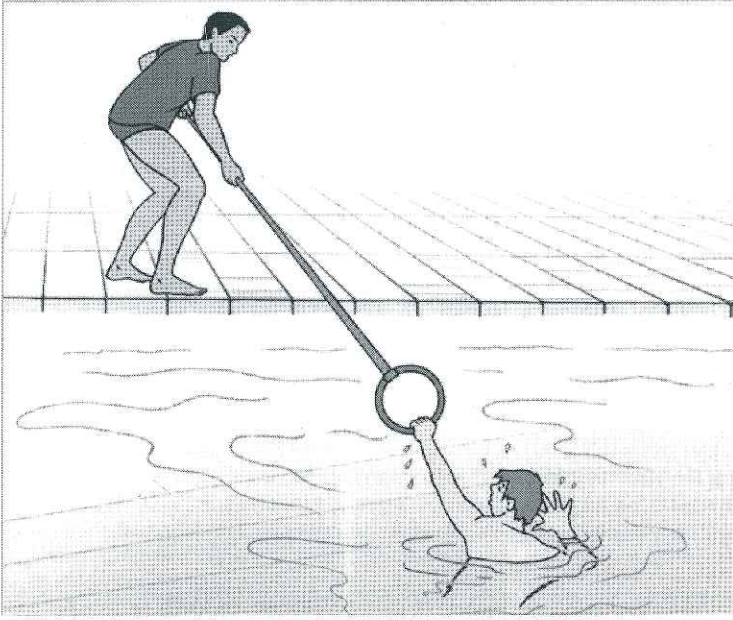
Kurtarma topunun atılması

- Top elde tutulur; topun elde tutulduğu kol, geriye doğru uzatılır ve ondan sonra kuvvetli bir şekilde öne doğru savrulur. Savurma hareketi takriben omuz yüksekliğine kadar yapılır ve bu pozisyonda iken top ve halat bırakılır. Bunun hemen akabinde, sol kol ile halkalar halinde sarılmış olan halatın geri kalan kısmı savrulur.
- Kurtarma simidi / kurtarma topu, boğulan kişinin üzerinden onun biraz ilerisine doğru atılır ve halatın çekilmesi suretiyle ona doğru götürülür.

Bu yöntemin avantajı: Top ve simidin kesin ve hedefe ulaşacak şekilde atılması mümkündür. Halat, top veya simit tarafından çekilmediğinden dolayı, başlangıç hızı aynı kalmaktadır. Cankurtaran halatın ucunu ayağı ile tutmaktadır.

Kurtarma Sopası (Kakıç)

Kurtarma sopasının ucunda, kazazedenin tutunabileceği bir halka veya kanca bulunmaktadır. Genelde sopaların uzunluğu 2 – 5 Metre arasındadır. Halka açık havuzlarda birden fazla kurtarma sopası bulunmalıdır.



Malzemelerin Bakımı ve Korunması

- Kirlenmiş malzemeyi temizleyin!
- Tuzlu suda kullandıktan sonra, tatlı suyla yıkayın!
- Islak malzemeyi açık havada kurumaya bırakın!
- Kan veya vücut sıvıları ile temas etmiş olan malzeme, usulüne uygun bir şekilde uygun bir dezenfektan madde ile dezenfekte edilmelidir!

Bu bağlamda, malzemenin daima kullanmaya hazır halde bulundurulması gerekmektedir. Bu nedenle hasar görmüş malzeme derhal tamir edilmeli veya yanlışlıkla kullanılmaması için diğer malzemelerden farklı bir yerde

tutulmalıdır. Birçok malzeme, güneş gördüğü takdirde zamanla eskir. Buna karşı uygun bir "güneş koruması" sağlanmalıdır, örneğin koruma kılıfı gibi. Aynı şekilde, zamanından önce eskimesine yol açacağından dolayı malzemenin güneş altında uzun süre kurutulmasından da kaçınılmalıdır.

Kurtarma Operasyonlarının Uygulanması

Cankurtaran eğitimi, zor durumda bulunan bir kişiye yardım etme becerisini kazandırır. Cankurtaran olarak bir olaya müdahale ederken, genellikle vücutta bazı değişiklikler meydana gelir: Adrenalin yüzünden tansiyon yükselir ve böylece düşüncesizce bazı eylemlerde bulunma tehlikesi ortaya çıkar. Bu nedenle aşağıda belirtilen iki temel ilke daima göz önünde bulundurulmalıdır:

Kurtarma operasyonlarının uygulanmasında göz önünde bulundurulması gereken ilkeler

- Sakin kalınız!
- Kendi güvenliğinizi düşününüz!

Bundan sonraki bölümlerde yüzme havuzları, açık sular, sahiller ve buzda kurtarma gibi değişik alanlardaki kurtarma çalışmalarından bahsedilecektir:

Yüzme Havuzunda Kurtarma

Açık ve kapalı yüzme havuzları ile eğlence havuzlarındaki tehlikelerde yapılan kurtarma çalışmaları üçe ayrılır:

Kişiyeye yönelik: Yüzme havuzundaki yüzücüler veya diğer kişilerin neden olduğu olaylar;

Eyleme yönelik: Faaliyetlerin yapıldığı şeklin neden olduğu olaylar;

Yapısal: Yüzme havuzunun yapısı ve neden olduğu olaylar.

Yüzme havuzunda her çeşit insan tehlike içinde olabilir, ancak, belli bazı gruplar diğerlerine nazaran daha çok tehlikeye açıktırlar.

Tehlikeye açık gruplar

- Sağlığı bozuk, yorgun kişiler;
- (Küçük) çocuklar, yüzme koluğu veya başka yüzme yardımcı araçları kullanan çocuklar;
- Yaşlı insanlar;
- Alkol veya uyuşturucu etkisi altındaki insanlar.

Yüzme havuzunda kurtarma çalışmaları, açık sulardaki kurtarma çalışmaları ile karşılaştırıldığında, göreceli olarak daha "kolaydır". Kurtarılacak olan kişi, belirgin bir şekilde şeffaf suda görülmekte olup, herhangi bir akıntı veya diğer etkiler kurtarma çalışmalarını engellemez. Gidiş ve dönüş yolları kısadır ve genelde yeterli personel ve malzeme bulunmaktadır. Aşağıda belirtilen özel hususlar göz önünde bulundurulmalıdır:

Yüzme havuzundaki kurtarma çalışmalarındaki özel hususlar

- Havuzun etrafında yürümek uzun mesafeleri yüzerek kat etmekten daha kolaydır – özellikle havuz oldukça kalabalık ise.
- Dönüş yolunda havuz kenarına mümkün olan en kısa mesafe seçilmelidir.

Eyleme yönelik kurtarma çalışmalarına genellikle bazı havuz misaşlerinin davranışları neden olur. Bunun ötesinde başka nedenler aşağıda belirtilmektedirler:

Yüzme havuzundaki aydınlatma durumunu dikkate alınız!

Eyleme yönelik kurtarma çalışmalarının nedeni

- Havuz kenarında zıplamak;
- Havuz misafirlerinin kendi aralarındaki güreş oyunları, itişmeler ve şakalaşmalar;
- Teçhizatın kötüye kullanılması, örneğin kurtarma sopası gibi;
- Başkalarını havuz kenarından suya itmek;
- Trampelenlerin altında yüzmek;
- Etrafta koşmak.

Kaba davranışlarda bulunan havuz misaşleri sorun çıkartabilir. Burada çok çabuk kavga çıkabilir, bu da ortamda ağır yaralanmaların meydana

gelmesine yol açabilir! Bu tür sorunların çözümü için cankurtaranın yetkin ve düşünceli bir tavırla havuz misafirlerini yatıştırmaya çalışması, başarılı bir girişim olabilir!

Yüzme havuzunun yapsıcaklık da aynı şekilde kazalara neden olabilir. Bunun için aşağıda belirtilen hususlara dikkat edilmesi gereklidir:

Tablo 3 – 26: Yüzme havuzunda kazaya yol açabilecek hususlar

- **Su derinliği:** Farklı su derinliğine sahip havuzlarda, yüzücüler havuzun yanlış tarafından suya atlayabilir. Havuzun içindeki basamaklar bazı havuz misafirleri için beklenmedik bir durum teşkil ederler.
- **Yer ızgaraları:** Özellikle çocuklar yer ızgaraların altında neler olduğunu merak eder, bunun için de el veya ayak parmakları ile ızgarada takılı kalırlar.
- **Yüzme bilmeyenler havuzu:** Ayırma halatları ya da kulvarlar yüzme bilmeyen kişileri bunlara asılmaya davet ederler. Yüzme bilmeyen kişiler, bu ayırma halatlarından kayabilirler. Yüzme bilmeyen kişilerin bir kısmı havuz kurallarına uymaz ve göğüs yüksekliğinden daha derin sulara giderler.
- **Merdivenler:** Medal basamakların alt taraşarında keskin kenarlar bulunabilir. Gevşek veya iyi bir şekilde tespit edilmemiş merdivenler, kişilerin ayağı altından kayabilir.
- **Eğlence havuzlarında bulunan değişik kısımlar:** Alışılmamış yerlerde, alışagelmedik nesnelere.

Yüksek havuz kenarları, basit bir kurtarma çalışmasını genellikle büyük ölçüde engeller ancak, yeterli sayıda havuz kullanıcısı daima yardım ellerini uzatır!

Kurtarma faaliyetlerinde önemli olan, zamanında dikkatleri çekmek ve böylece başkalarını da yardıma çağırmasıdır. Bazen çok ses olduğunda bağırarak yetmeyeceğinden, bir düdük burada çok önem kazanabilir. Aşağıda belirtilen sinyaller uluslararası olarak da benimsenmiştir:

Sinyal aracı olarak düdük sesi

- **Bir kısa düdük sesi:** Yüzücü dikkatini cankurtarana yöneltir.
- **İki kısa düdük sesi:** Diğer cankurtaranların dikkati cankurtarana yönelir.
- **Üç kısa düdük sesi:** Cankurtaran operasyona başlar ve böylece diğer ekip arkadaşlarına alarm verir.
- **Bir uzun düdük sesi:** Havuz boşaltılmalıdır. Tüm yüzücülerin dikkati, halen havuz kenarında bulunan cankurtarana yönelmelidir.

Düdük kullanımı sınırlı tutulmalıdır, zira düdüğün çok sık kullanılması yüzücülerin artık tepki göstermemesine yol açabilir

Açık Sularda Kurtarma

Açık sulardaki bir kurtarma operasyonunu, havuzdaki kurtarma operasyonundan ayıran nedir? Açık sular, cankurtarandan yeni ve farklı taleplerde bulunan özelliklere sahiptirler.

Açık suların özellikleri

- Su: bulanık, bilinmeyen derinlik, sıcaklık
- Su bitkileri ve sahildeki yosunlar
- Akıntılar

Açık sularda bir kurtarma operasyonunun akışı

- Acil durum fark edilir (kendi gözlemi, imdat çağırısı, insan kalabalığı);
- Durum analizi yapılır (mağdurların sayısı, kazanın akışı);
- Kurtarma operasyonuna başlamak için başkalarını yardıma çağırma ve haberdar etme;
- Kullanılacak araçların ve operasyon türünün tespit edilmesi (yardımcı araçlar);
- Kurtarma operasyonun başlaması:
- Elbiselerin çıkartılması
- Paletlerin takılması, kurtarma araçlarının beraberinde götürülmesi
- Acil durumun meydana geldiği yere en kısa yolun seçilmesi
- Kurtarılacak olan kişiye ulaşma;
- Konuşmaya ve telkin etmeye çalışmak
- Arkasından yüzerek yanaşmak
- Yüzme yardımı önermek
- Taşımak
- Karaya çıkartmak
- Temel kontroller ve acil önlemler

Sahil Bölgelerinde Kurtarma

Sahil bölgesindeki kurtarma, açık sularda yapılan kurtarmadan çok farklı değildir. Sahil alanlarındaki aşağıda belirtilen faktörler bazı şartlar altında zorlayıcı olabilir:

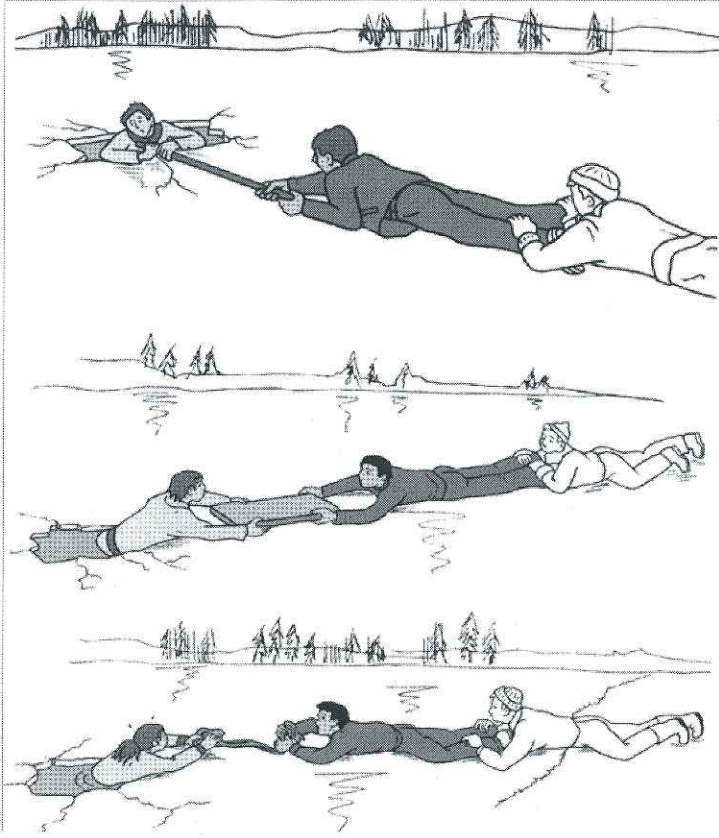
Sahil bölgelerindeki kurtarmaları etkileyen faktörler

- Dalga ve buna bağlı akıntılar
- Gelgit hareketleri
- Sudaki tuz içeriği

Dalgalar, akıntılar ve gelgit hareketleri (meddücezir) daha önce açıklanmış olup önceden söylenenler burada da geçerlidir. Bazen karadan gitmek suda gitmekten daha hızlı olabilir. Sahil alanlarındaki kurtarmalarda, başkalarını hızlı ve etkin bir şekilde haberdar etmek çok önemlidir, zira bir kurtarma çalışması, kurtarma zinciri aksaksız olarak çalıştığında ve her bir parça zaman kaybetmeden birbirine geçtiğinde başarıya ulaşabilir. Sudaki tuz içeriği, su yutulabileceği ve bunun da kusmaya yol açabileceği için bir problem teşkil etmektedir. Bu husus bütün kurtarma operasyonlarında dikkate alınmalıdır!

Buzda Kurtarma

Kendi kendini kurtarmanın esasları daha önce Bölüm 2.5.3.'de açıklanmıştır. Cankurtaran açısından kendini emniyete alma çok önemlidir; bu diğer bir kişi veya kişiler tarafından sağlanabilir veya bağlanarak yapılabilir.



Bu bölümde, buzun kırılması ile suya düşen bir kişiye yardım etmesi gereken bir cankurtaranın nasıl davranması gerektiği anlatılmaktadır:

Buzda kurtarma sırasında cankurtaranın yapması gerekenler

- Buzun kırılması ile suya düşen kişiyle onu cesaretlendirici bir şekilde konuş. Ona nasıl davranması gerektiğini söyle!
- Asla buzun kırık olduğu yere yürüyerek yaklaşma!
- Eğer yalnız isen ve yardımcı aletlerin yoksa o zaman sürünerek buzun kırık olduğu yere kadar ilerle, suya düşmüş olan kişiye bir ceket, bir palto veya atkı uzat ve buzun üstünde onu geri geri sürünerek çek. Suyu düşmüş olan kişi, kurbağalama bacak hareketleri ile senin çekişini destekler.
- Suyu düşmüş kişiye asla elini uzatma. Seni de suya çekebilir!
- Suyu düşmüş kişiye doğru bir tahta, masa veya bank uzatabilirsin. Birden fazla cankurtaran bir zincir oluşturabilir. Uzunca bir tahta veya bir merdiven, deliğin üzerinden itilebilir.

Kazazedeyi taşıma, yorgun bir yüzücüye yardım ile karıştırılmamalıdır. Genellikle taşınan kişinin kurtarma çalışmalarını destekleyecek durumda olmadığı göz önünde bulundurulmalıdır. Hatta karşı koymayla dahi karşılaşmanın mümkün olduğu unutulmamalıdır.

Kazazedenin bilincini kaybetmiş olması durumunda, kol altından veya baştan tutarak taşıma tutuşu uygulanmalıdır. Boğulmak üzere olan ve panik ve korku tepkileri gösteren bir kişi, sabitleyerek taşıma tutuşu ile tutulmalıdır.

Ancak, etkili bir yardım çalışması için cankurtarandan aşağıda belirtilen talepleri yerine getirmesi beklenmektedir:

Dalma Operasyonu Sırasındaki Davranışlar

Dalma operasyonu, cankurtaranın iletişim olanakları sınırlandığından ve ayrıca büyük bedensel efor gerektirdiğinden dolayı özellik arz eder. Bu nedenle aşağıda belirtilen kurallar daima göz önünde bulundurulmalıdır:

Cankurtarandan beklentiler

- Cankurtaran, taşıma tutuşu için uygun yüzme tekniklerini iyi bilmelidir: Serbest, sırtüstü kurbağalama, paletle bacak vuruşu ile yan yüzme. Yüzme tekniklerinin bilinmesi, kurtarma çalışmalarını hızlandırır ki, bu özellikle kazazedenin kan dolaşımının veya solunumun durması halinde bir zorunluluktur.
- Cankurtaran farklı uygulama durumları için uygun kurtarma tutuşlarını bilmeli ve uygulayabilmelidir. Ayrıca çırpınmakta olan kazazedeyi evvela sakinleştirmenin faydalı olabileceğini anlayabilecek beceriye sahip olmalıdır.
- Cankurtaran, kendi güvenliği için yardımcı araçlar kullanmalıdır, örneğin kurtarma kemeri / kurtarma topu veya palet kullanmalı veya kendisini kemer ve ip ile emniyete almalıdır.
- Cankurtaran sürekli antrenman yaparak, kurtarma operasyonlarına her zaman hazır olmalıdır, örneğin kazazedenin yanına yüzme ve akabindeki hayata geri döndürme önlemleri dâhil olmak üzere karaya çıkartmak.

Dalma operasyonu sırasındaki davranışlar

- Senin kendini nasıl hissettiğın ve senin güvenliğın dalma sırasındaki davranışını belirler!
- Kendini iyi hissetmiyorsan, kesinlikle dalma!
- Emniyet almadan dalmamaya çalış!

- Asla yalnız başına dalma!
- İlave yardım çağırılması sağla (gereğinde imdat çağrısıcaklık)!
- Yardım araçları kullan!
- Hiperventilasyon yapma; yaptığın takdirde yalnızca kendini tehlikeye atarsın! (bayılma)
- Dalmadan önce oryantasyonunu yap!
- Su üzerinde: Hatırlayacağın işaretler ve çizgiler tespit et (ağaçlar, evler, deniz işaretler vs.)!
- Dalma sırasında oryantasyonunu yap!
- Su altında: Tabandaki bazı noktalardan, hatlardan, direklerden ve halatlardan yararlan!

Maskenin içindeki hava suda oluşan efektleri kısmen ortadan kaldırır ve iyi bir görüş sağlar. Suyun altında her şey daha büyük görünür!

Suyun altında arama yapmak güçtür – serbest dalış yapan kişinin sınırlı miktardaki hava stoku, aşağıda belirtilen talimatlarla dengelenebilir:

Dalma operasyonlarında davranış biçimi

- Arama sırasında sistematik davran!
- Aramayı birkaç dalgıç ile birlikte yap!
- Uzunca bir süre dalma ve soluksuz kalmanın ilk işaretlerine dikkat et (bayılma)!
- Bot seslerine dikkat et!
- Gücünü tahsis et: Başka kurtarma önlemlerinin yük getireceğini unutma!

Dikkat et: Su üzerinde görmek için yaratılmış olan insan gözü, su altındaki her şeyi şu ve büyütülmüş olarak görür, çünkü sudan göze gelen ışınlar, havadan gelen ışıklardan daha farklı bir biçimde kırılırlar.

İlk Yardım ve Tekrar Hayata Döndürme

İlk yardım hakkındaki bilgiler, cankurtaran eğitiminin önemli bir kısmını teşkil etmektedir. Cankurtaran, çoğunlukla kazazedeye ulaşan ilk kişidir. Bu nedenle ilk yardım konusunda doğru bilgi vazgeçilmezdir ve uygun eğitim kurslarına düzenli olarak katılarak bu bilgiler güncellenip yenilenmelidir.

İlk yardım ne zaman yapılmalıdır? Acil durum, kazazedenin kendisini, kendi gücüne dayanarak kurtaramadığı tehlikeli bir durum olarak tanımlanır. Burada kazalar, akut bir hastalık veya zehirlenmeler söz konusu olabilir. Bu esnada önemli hayati fonksiyonlar bozulmuştur veya bozulmaları beklenmektedir.

Her türlü acil durumda, organizmanın yeterince oksijen ile beslenememe tehlikesi mevcuttur. Burada geçerli olan şudur: Oksijensiz hayat yoktur! Zaman çok önemli bir faktördür ve bu nedenle yardımın zaman kaybetmeden yapılması gerekmektedir.

ACİL DURUM:

Beynin, kalbin ve akciğerlerin yeterli ölçüde oksijenle beslenememe tehlikesi mevcuttur.

Kurtarma Zinciri ve İmdat Çağrısı

İlk yardım önlemleri, kurtarma zincirini izleyerek gerçekleştirilir.



EMNİYETE ALMAK / KİŞİNİN KENDİ GÜVENLİĞİ

Burada önlemler emniyete alma ve kişinin kendi güvenliği; imdat çağrısı ve acil önlemler; daha sonra ilkyardım ve nihayetinde kurtarma hizmetleri ve hastane olarak alt gruplara bölünmüştür. Her zincirde olduğu gibi, bu zincirde de, zincirin gücü, en zayıf halkanın gücü kadardır!

Emniyete Alma ve Kişinin Kendi Güvenliği

Bu hususlar kazazedenin olduğu kadar cankurtaranın da güvenliğine hizmet eder. Burada kazaya uğrayan kişinin tehlike arz eden bölgeden uzaklaştırılması veya tehlikenin kazazededen uzaklaştırılması ve cankurtaranın kendi emniyeti açısından alacağı tüm önlemler kastedilmektedir (örneğin eldiven ve aletlerin kullanılması gibi).

Acil Yardım Çağrısı

Önlemlerin başarılı bir şekilde sürdürülebilmesi, zamanında ve doğru şekilde tam olarak yapılan acil yardım çağrısıcaklıkna bağlıdır. Ancak bu yolla kurtarma zinciri tam olarak işleyebilir ve cankurtaran başka destek alabilir. Türkiye'de acil yardım çağrısı için kullanılan telefon numarası 112'dir.

Acil yardım çağrısı akışı

Acil yardım çağrısıcaklık: 112
Nerede oldu? Ne oldu? Ne kadar kişi etkilendi?
Ne tür hastalık / yaralanma meydana geldi?
Karşı tarafın sorularını bekleyiniz!

Acil Önlemler

Acil önlemlerle ilgili aşağıda belirtilen kurallar daima dikkate alınmalıdır.

Acil önlemlerin alınmasına dair kurallar

- Genel durum değerlendirmesi yapmak;
- Kişinin kendisi ve diğerleri için tehlikeleri görmesi;
- Kişinin kendisi ve başkalarını tehlikelerden uzak tutması;
- Oluşabilecek tehlikeden kurtarma

Rantex tutuşu da oluşabilecek tehlikeden uzaklaştırmak için kullanılabilir. Genelde aşağıda belirtilen kurallar kazazedeye müdahale sırasında geçerlidir:

Kazazedeye müdahalede gerekli kurallar

- Kendinizi tehlikeye atmayın!
- Önden kazazedeye doğru yaklaşın ve kazazedenin görüş sahası içinde kalın!
- Yaralanmalar ve acil durum hakkında hiçbir şey söylemeyin!
- Yaptığınız her işlemi kazazedeye anlatın!
- Kazazedeye anlayış gösterin, onu dinleyin, onu sakinleştirin ve neler olup bittiğini söyleyin!
- İlk yardım yaparken, kazazedenin çevresine dikkat edin!
- Kazazedenin tanıdıklarını, arkadaşlarını ve ebeveynini mümkün olduğu takdirde ilk yardım çalışmalarına dahil ediniz!

Acil önlemlerin alınması sırasında, cankurtaran kazazedenin durumu hakkında kesin bir karara sahip olmalıdır . Burada önemli olan bilinç durumudur: Bilinçten anlaşılan, çevrenin sahip olunan tüm duyuyla tanınması ve uygun reaksiyonların gösterilebilmesidir.

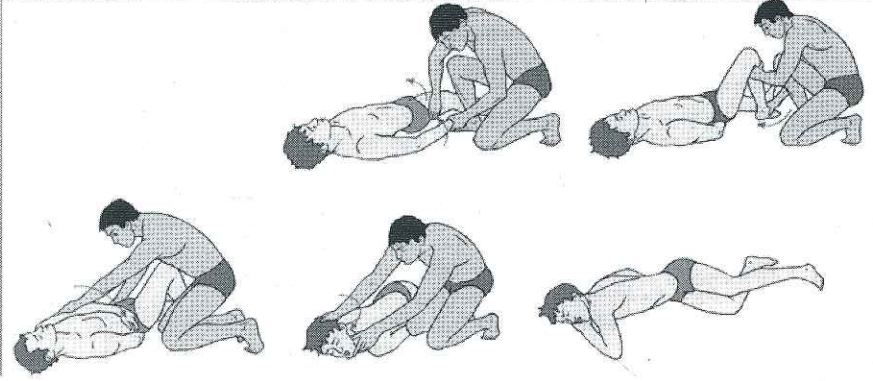
Bir kazazedenin bilinç durumu, baş yaralanmaları, yanıklar, elektrik çarpması, zehirlenmeler veya ağır hastalıklardan etkilenmiş olabilir. Bilinç durumunun tespit edilmesi konusunda aşağıda belirtilen kurallar geçerlidir:

Bilinç:
Görme, işitme, hissetme,
tat alma, koku alma
Düşünme ve hatırlama
yeteneği
Gerçeği kavrama yeteneği
Oryantasyon yeteneği
Düzenli hareket akışı
Korunma reflexleri

Bilinç durumunun tespit edilmesi

- B – Bakmak Baş hareketi tespit edilememekte.
- S – Seslenmek Yüksek sesle seslenince reaksiyon vermeme
- D – Dokunmak Acıya reaksiyon vermeme

Bilincini kaybetmiş ama soluk alıp vermesi ve nabızı olan yani hayat belirtileri veren bir kazazede yan pozisyonda yatırılmalıdır. Aşağıdaki şekilde neler yapılması gerektiği gösterilmektedir:



Yan pozisyon (koma veya recovery pozisyonu)

Kazazede aşağıda belirtilen şekilde yan pozisyona getirilebilir:

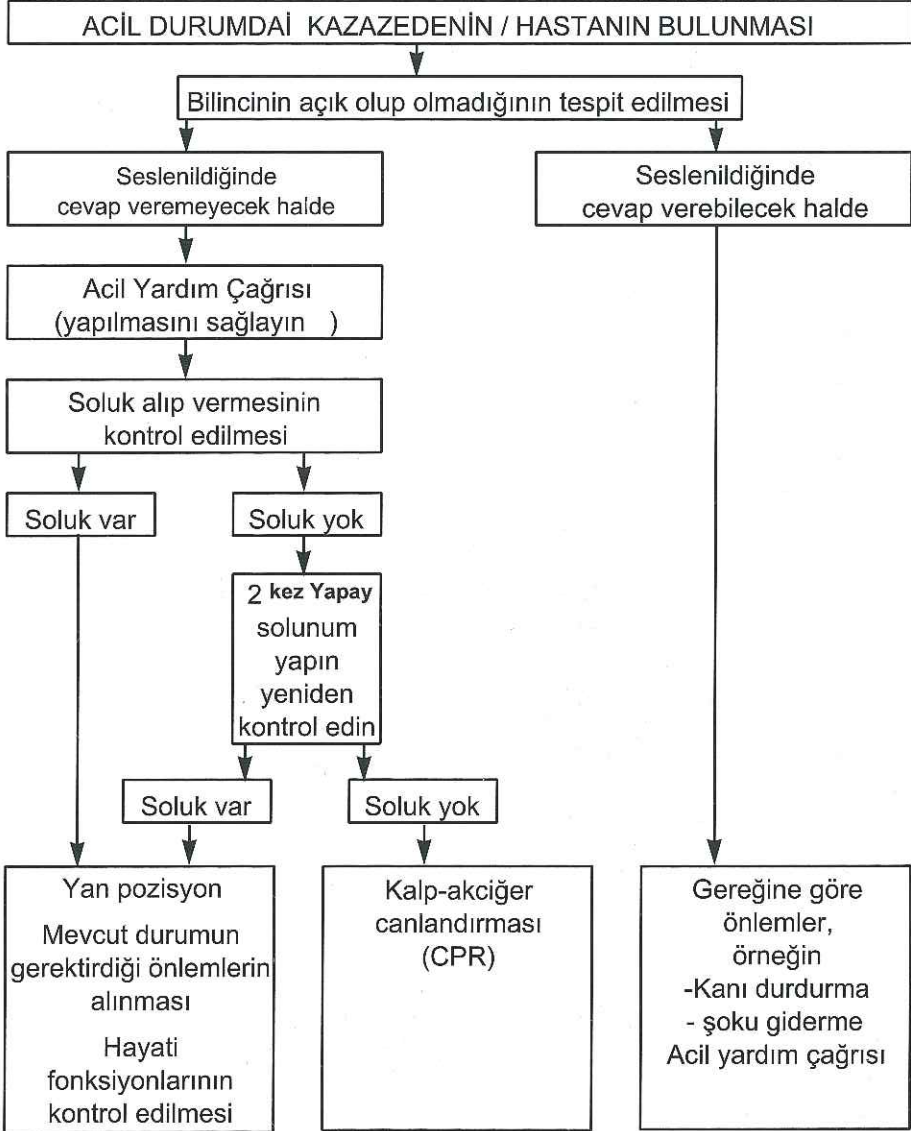
1. Kazazedenin cankurtarının bulunduğu taraftaki eli, el ayası yukarıya bakacak şekilde kazazedenin kalçasının altına yerleştirilir.
2. Kazazedenin cankurtarının bulunduğu taraftaki bacağı bükülür.
3. Cankurtarının bulunduğu tarafın karşı tarafında bulunan kazazedenin kolu, cankurtarının bulunduğu taraftaki omzuna yerleştirildikten sonra, kazazede omzundan ve kalçasından tutularak cankurtarana doğru çevrilir.
4. Kazazedenin başı çevrilir ve eli başının altına yerleştirilir.
5. Kazazede yan pozisyonda yatar.

Dikkat!

Başın solunum yolları serbest kalmadan çevrilmesi halinde, aspirasyon tehlikesi oluşur!

Kalp Akciğer Canlandırması için Hazırlıklar

Bir kazazedenin bilinçsiz halde bulunması halinde (bkz. önceki bölüm), bilinç durumu kontrol edildikten sonra, hayati fonksiyonlarının kontrol edilmesi gerekir. Aşağıdaki şemada acil durumdaki kazazedeye yapılması gerekenler gösterilmektedir.



Acil durumdaki kazazedeye yapılması gerekenler

Bilinç kaybı tespit edildikten sonra soluk yolları açılır. Bunun için gereğinde kazazedenin ağızı açılır ve ağız içi kontrolü yapılır (dil ve yabancı cisimler).

Soluk yolları açıldıktan sonra, baş çevrilebilir ve soluk alıp vermediği kontrol edilir:

Bak - Dinle - Hisset Yöntemi

- Görerek: Göğüs kafesinin soluk alıp verirken inip kalkması
- İşiterek: Kulak, kazazedenin ağız ve burnuna yanaştırılarak, soluk sesinin duyulup duyulmadığı kontrol edilir.
- Hissederek: Cankurtaran, kazazedenin soluk verdiğini hissetmek için, yanağını kazazedenin ağız ve burnuna yaklaştırır ve bir elini kazazedenin kalbinin üzerine koyar.

Soluk kontrolünden sonra, hayat belirtilerinin kontrolü yapılır. Bunlara alınan solunum sesi, cildin rengi ve sıcaklığı, hareketler vs. dahildir. Kazazedenin durumunun değerlendirilmesi için aşağıda belirtilen gözlem ve bilgilerden faydalanılır.

Kaza yerindeki gözlemler

- Karşılaşılan durum ve dolayısıyla kazanın oluşumu
- Kazazedenin verdiği bilgiler veya olayı görenlerin anlattıkları

Kazazedenin doğru pozisyonda yatırılması her şeyden önce hayat fonksiyonlarının güvence altına alınması açısından gereklidir. Burada cankurtaran açısından aşağıda belirtilen gruplandırma geçerlidir:

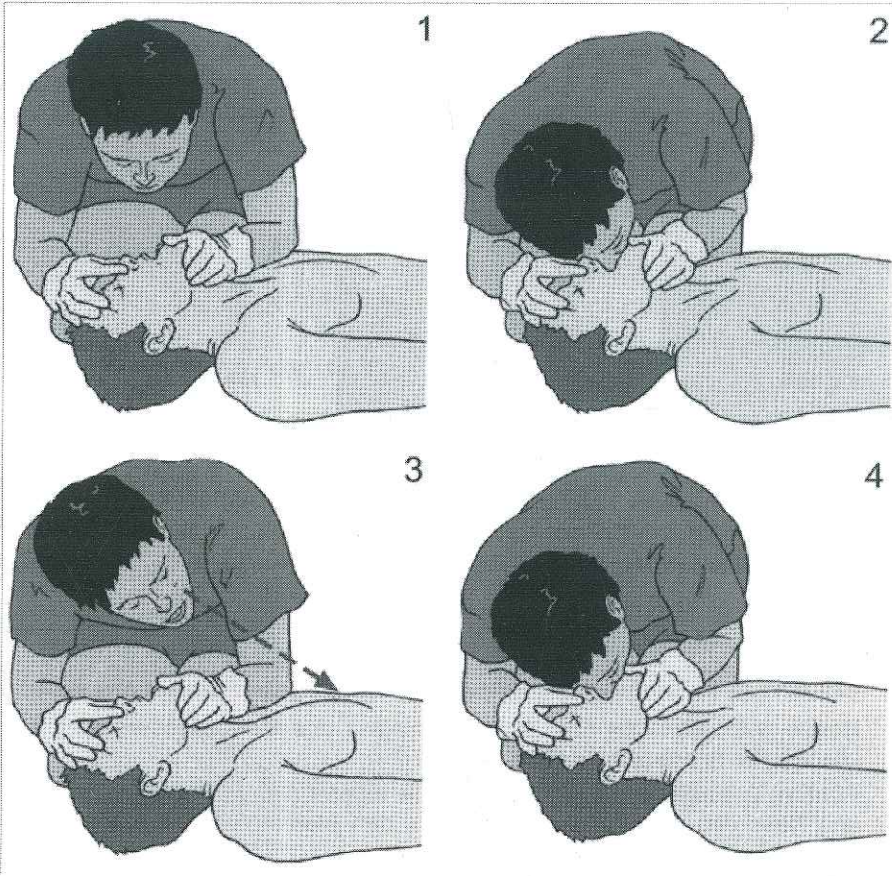
Kazazedenin durumuna göre gruplandırma

- | | |
|---------------------------|------------------------------|
| • Bilinç kaybı | Yan pozisyon |
| • Solunun durması | Yapay solunum |
| • Kan dolaşımının durması | Kalp akciğer canlandırılması |

Yapay (Suni) Solunum

Cankurtaran, yapay solunum yapmak için, sırtüstü yatmakta olan kazazedenin başının yanında diz çöker. Baş çene pozisyonuyla hava yolunu açtıktan sonra bir elin avuç kısmı kazazedenin alnında tutularak hava yolunun tekrar kapanması önlenir. Aynı elin baş ve işaret parmaklarını kullanarak burun deliğinden havanın çıkışı engellenir. Diğer elin baş parmağıyla kazazedenin çenesi aşağı doğru itilerek ağız açılır.

Boyun ve omurilik yaralanmalarında kazazedeye müdahale sırasında gerekli ilkyardım önlemleri alınmalıdır (boyunluk kullanılması, omurganın sabitlenmesi gibi)



Yapay solunum: Ağızdan ağıza soluk verme

Cankurtaran normal bir şekilde soluk alır ve ağzını kazazedenin ağzının etrafına yerleştirir, hafif bir baskıyla da kişinin burnunu parmaklarıyla kapatarak sızdırmaz hale getirir. Cankurtaran, yavaşça kazazedenin ağzına üfler. Verilen her soluk, kazazedenin göğüs kafesini belirgin bir şekilde kaldıracak kadar kuvvetli olmalıdır.

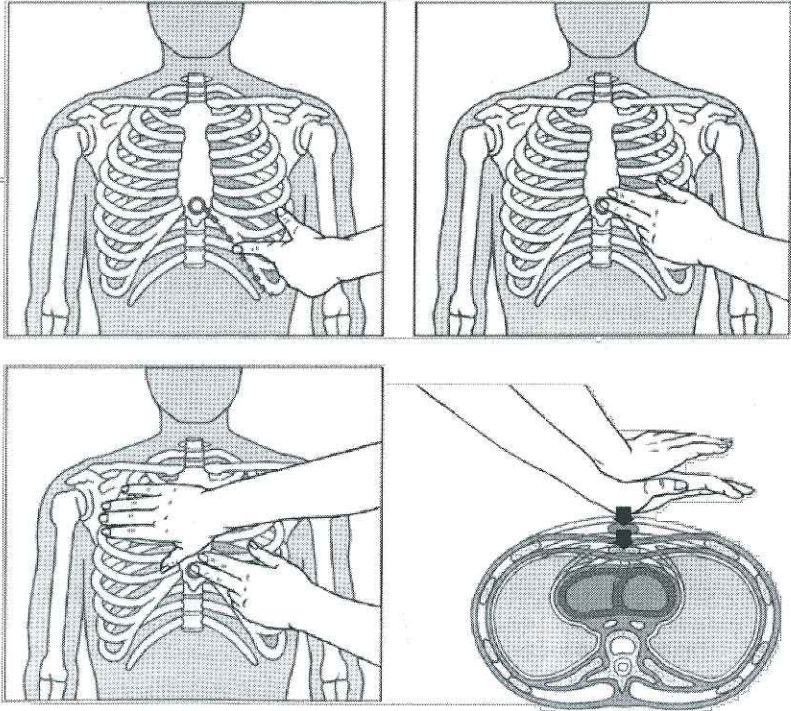
Cankurtaran verdiği her soluktan sonra, üst bedenini kaldırır, bakışlarını yana çevirir ve kazazedenin göğüs kafesinin inişini izler. Bu arada cankurtaranın kendisi de yeniden soluk alır.

Kalp Masajı

Kalp masajı yaparken, göğüs kemiğine yapılan baskı ile kalp omurgaya doğru bastırılır: Aynı zamanda göğüs kafesindeki baskı yükselir ve böylece kalpten kan dışarı doğru itilir. Baskının kalktığı fazlarda kalp tekrar kan ile dolar. Kalp-akciğer canlandırması ile hayata döndürme müdahalesi sırasında cankurtaran yapay solunumu iki kez ve yavaşça soluk vererek yapar. Ondan sonra baskı noktası tespit edilir:

Baskı noktasının bulunması

- Bir eliniz ile kaburgaların alt kısmından kaburga ile göğüs kemiğinin birleştiği yere kadar gidiniz .
- Bu noktadan hareketle öteki elinizin işaret parmağı ile orta parmağını göğüs kemiğine yerleştiriniz.
- Bunun hemen yanına ilk kullandığınız elinizin avucunu koyunuz: Baskı noktası işte oradadır.
- Eğer imkan varsa zaman kaybını önlemek için bulunan baskı noktası işaretlenmelidir.

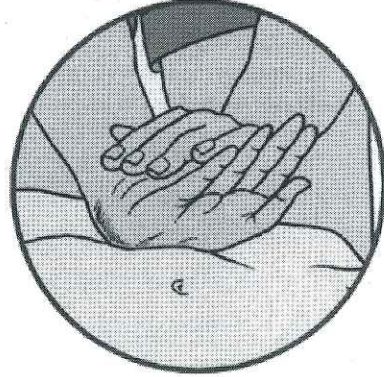
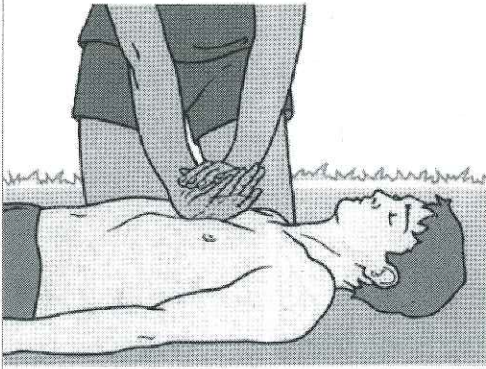
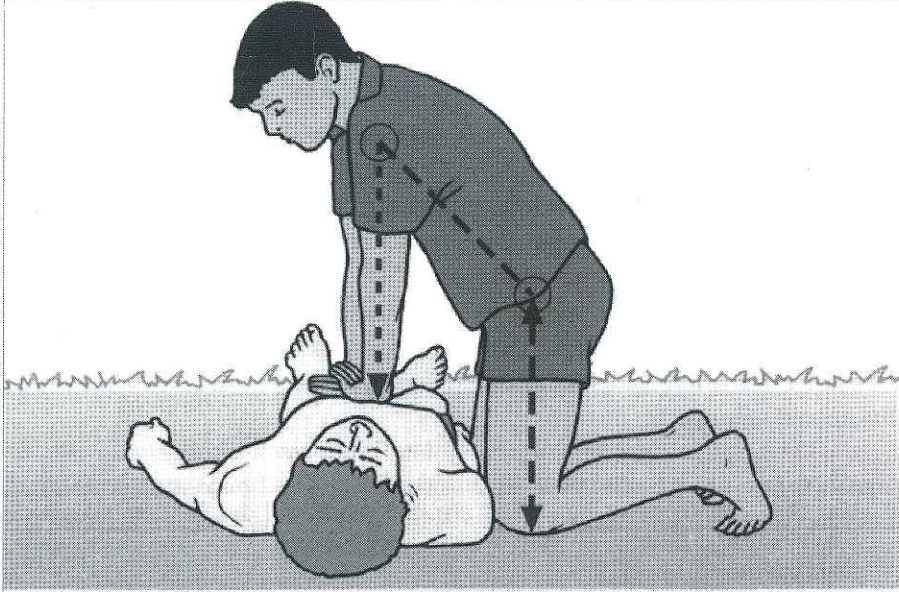


Baskı noktasının bulunması ve kalp masajı

Baskı noktası bulunduktan sonra, cankurtaran kazazedeye göre dik pozisyona geçer. Gerekli baskıyı doğru bir şekilde yapabilmek için bu mutlaka gereklidir. Aşağıda vücudun doğru bir şekilde nasıl durması gerektiği gösterilmektedir:

Kalp akciğer canlandırması ancak aşağıda belirtilen durumda sona erdirilmelidir:

- Hayat belirtileri görüldükten sonra;
- Göğüs kafesi inip kalkıyorsa;
- Tıbbi acil yardım ekibi, kalp akciğer canlandırmasını üstlendiği takdirde.



Kalp masajının yapılması

Baskı noktası bulunduktan sonra, aşağıda belirtilen şekilde hareket edilir:

Yetişkinlerde kalp akciğer canlandırmasının uygulanması

- Vücudunuzu doğru pozisyona getirin: Bir eli diğer elinizin üzerine çapraz olarak yerleştirin, parmaklarınızı gerin, dirseklerinizi dümdüz olacak şekilde gerin, omuzlarınızı ellerinize göre dik duruma getirin Göğüs kafesini 30 kere yaklaşık 4 -5 cm omurgaya doğru bastırın
- İki kez yavaşça soluk verin
- Baskı noktasını arayın;
- 30 kere kalp masajını uygulayın;
- Kalp akciğer canlandırmasına 2 soluktan sonra 30 kalp masajı şeklinde devam edin.

Üşüme (Hipotermi)

Düşük sıcaklığın etkileri, üşüme (vücut bütünüyle etkilenmiştir) ve donma (lokal etki) olarak ikiye ayrılır.

Üşütmeye soğuk su, sürekli sıçrayan su veya soğuk bir çevrede bulunmak neden olabilir. Islak giysiler, alkol ve uyuşturucu kullanımı, bedensel zorlama, genelde kötü sağlık durumu veya şok durumu da tehlike oluşturabilir. Aşağıdaki tabloda üşümenin belirtileri sıralanmaktadır:

Üşümenin belirtileri

- Soluk renk;
- Dudak ve parmak uçlarının renginin morarması;
- Karşı konulamaz uyuma ihtiyacı;
- Titreme ve giderek kontrol edilemez titreme
- Kol ve bacakların sertleşmesi;
- Soluk ve nabzın yavaşlaması

Burada, bilinç kaybı tehlikesi ve vücut sıcaklığın 30 derecenin altına düşmesi kalbin durmasına neden olabileceğinden "üşütme nedeniyle ölüm" tehlikesi mevcuttur.

Üşüme durumunda alınacak tedbirler

- Kazazede dikkatlice tehlikeli bölgeden çıkartılarak mümkünse oda sıcaklığında bir mekâna veya en azından rüzgâr almayan bir yere götürülmelidir;
- Kazazede istirahat pozisyonuna getirilmelidir;
- Kazazede hareket ettirilmemelidir;
- Kazazedenin uzuvlarına masaj yapılmamalıdır;
- Islak giysiler çıkartılmalıdır;
- Kazazede battaniyeye (kurtarma folyosuna) sarılmalıdır;
- Şuurun açık olması halinde: sıcak, şekerli içecekler verilmelidir; Bunlar alkollü içecekler veya çay kahve olmamalıdır.
- Hayat fonksiyonları kontrol edilmelidir;
- Acil yardım çağrısıcaklık yapılmalıdır.

Su sıcaklığı havadan 25 kat daha fazla ilettiğinden dolayı yüzücüler özellikle üşüme tehlikesi içindedir. Vücut tabii ki üşümeye karşı koyar. Vücut önce kasları daha fazla gererek sıcaklık üretimini artırır; daha sonra bu durum kasların titremesine dönüşür. Bu sırada oksijen kullanımı 8 katına çıkar. Aynı zamanda vücut, sıcak kanın vücudun "dış bölgelerine" doğru gidişini azaltır. Yüzücünün etrafındaki suya sıcaklığının verilmesi böylece durdurulur. Vücuttaki mevcut sıcaklık, vücudun merkezindeki hayati önem taşıyan organlar etrafında yoğunlaşır. Vücudun sıcaklığı mükemmel bir şekilde ayarlayan bu olanaklara sahip olmasına rağmen, sıcaklığı dışarıya vermeme savaşını uzun vadede kazanmak imkânsızdır. Vücudun 15 derece sıcaklıktaki suda üşümesi, yaklaşık 6 saat sonra ve 0 derece sıcaklıktaki suda üşümesi 30 ila 60 dakika sonra ölüme yol açar.

Aklında tut:
Soğuğun dış katmandan
vücudun iç
kısıcaklıklarına doğru
ilerlemesinden dolayı
üşüme sonrasında tekrar
üşüme
olabileceğinden,
kazazedenin
izlenmesi gerekir.
Sonradan da derin üşüme
durumları ortaya çıkabilir.

Suda Boğulma ve Boğulayazma

Suda boğulma, hava soluyan bir canlının solunum yollarının su ile dolmasına bağlı olarak ölümdür. Boğulayazma ise bu canlının kendi başına veya kurtarma girişimlerine bağlı olarak hiç olmazsa 24 saat yaşamasını anlatmak için kullanılmaktadır. Bu açıdan cankurtararı ilgilendiren durum boğulayazma durumudur. Öte yandan Dünya Sağlık Örgütü son yıllarda suda boğulma ve boğulayazma ayrımını kaldırmış durumdadır. Solunum yollarına sıvı kaçarak yaşamın tehlikeye girmesi veya

ölümle sonuçlanması durumlarının tümünü suda boğulma olarak sınıflamaktadır.

Suda boğulmanın nedeni, genellikle bitkinlik, panik ve yüzücünün üşümesidir. Boğulmanın başka sebepleri, şekerin düşmesi, korku hali, intihar, alkolün etkisi, mesafe dalışı (hiperventilasyon), su bitkileri veya su araçları yüzünden yaralanmalar olabilir. Bu sırada suyun içinde soluk alamamaktan dolayı oksijen eksikliği meydana gelir. Suya batma sırasında genellikle gırtlak kasları bir süre için refleks olarak kapanır (laringospazm).

Bu refleks soluk tutma döneminin ardından akciğere su dolmasına neden olan şiddetli bir soluk alma güdüsünü ortaya çıkarır.

Her türlü 'boğulayazma' durumunun sonrasında yatarak tedavi gerekir, zira soluk almaya çalışırken az miktarda da olsa akciğerlere giden suyun daha sonra akciğer hasarlarına yol açması tehlikesi bulunmaktadır. Kazazedenin en azından 24 saat boyunca gözetim altında tutulması gerekmektedir.

Boğulayazma durumundan kurtarıldıktan sonraki belirtiler

Sudan çıkartıldıktan sonra

- Öksürme
- Kesik kesik soluk alıp verme, düzensiz solunum
- Soluk alıp verirken hırıltı
- Derinin morarması
- Muhtemel şaşkınlık, kasılma atakları
- Daha hızlı, daha yavaş nabız

Kazazedenin hızlı bir şekilde kurtarılması önemlidir! Akciğerin hasar görmesi (çok az miktarda su aspirasyonu olsa dahi), oksijen yetersizliği nedeniyle organların zarar görmesi, boğulma yoluyla ölüm ve üşüme tehlikesi mevcuttur.

Alınacak önlemler, kazazedenin mevcut durumuna bağlıdır:

Suda boğulmalarda alınacak önlemler

Kazazedenin hitap edilebilir durumda ve bilincinin açık olması halinde:

- Acil yardım çağrısıcaklık
- Bilinç durumunun, solunum ve kan dolaşımının sürekli olarak izlenmesi
- Destekleyici oksijen verilmesi (en az 4litre / dakika) • Sıcaklık kaybının önlenmesi

Yeterli solunum var ancak bilinç kaybı durumunda

- Yan yatırma
- Acil yardım çağrısı
- Destekleyici oksijen verilmesi (en az 4litre /dakika)
- Solunumun sıkı bir şekilde izlenmesi, yetersiz solunumda derhal yapay solunuma başlanması
- Kan dolaşımının izlenmesi
- Sıcaklık kaybının önlenmesi

Solunum ve kan dolaşımının durması

- Acil yardım çağrısı, mümkün olduğunca çabuk
- Kalp akciğer canlandırma ile derhal başlanmalı
- Soluk verme, mümkünse oksijenle zenginleştirerek
- Sıcaklık kaybının önlenmesi

Cankurtaranın Görev ve Sorumlulukları

Aşağıda belirtilen durumların yüzme havuzlarında meydana gelmesi olasıdır:

Yüzme havuzundaki durumlar;

- Havuzun kalabalık olması;
- Yüzme havuzu ziyaretçilerinin kural dışı davranışları;
- Yüzme havuzu disiplininin yerine getirilmemesi;
- Yangın, ışıklandırmanın arızalanması, elektrik kesilmesi veya yüzme havuzunun boşaltılması için başkaca bir neden;
- Yüzenlerin yaralanması;
- Suda kazazedelerin bulunması

Bir operasyon sırasında ihtiyaç duyulması halinde, bir cankurtaranın gereken tüm tutuş ve teknikleri uygulamaya hazır olabilmesi için, düzenli olarak antrenman yapması gereklidir. Birçok havuzda cankurtaranlara yüzme havuzu saatleri içerisinde düzenli antrenman yapma imkânları sunulmaktadır.

Eğitim ve İleri Eğitim: Cankurtarma alanındaki bilgiler de dinamikdir. Yeni kurtarma aletleri geliştirilmekte, mevcut aletler daha iyi hale getirilmektedirler. İlk yardım konusundaki bilgiler sürekli olarak değişmektedirler. Bu nedenle yetişmiş bir cankurtaranın da sürekli olarak mevcut bilgilerini tazelemesi ve güncel hale getirmesi gereklidir.

Kontrol Soruları

- 29.Cankurtaranın donanımında neler bulunmaktadır?
- 30."Yanına yüzmek (yaklaşma)" ne demek? Hangi önlemler "yanına yüzmenin (yaklaşmanın)" tehlikelerini azaltır.
- 31.Kendisiyle konuşmaya çalışmanıza rağmen hala panik halinde olan bir kişiyi yanına ne şekilde yüzülmelidir?
- 32.Akıntılı sularda kurtarma nasıl yapılır?
- 33.Sarılmamanın önlenmesi için prensip olarak ne yapılmalıdır?
- 34.Kurtarma tutuşları ne işe yarar?
- 35.Sarılmadan kurtulma hangi tutuş ile sonlandırılır? Niçin?
- 36.Taşıma ile yorgun yüzücüye yardım etmek arasındaki fark nedir? İkışer adet taşıma ve yorgun yüzücüye yardım tekniği belirtiniz!
- 37.Taşıma esnasında, kurtarılan kişinin sudaki pozisyonunu nasıl düzeltirsiniz?
- 38.Kurtarılacak kişinin korku / panik durumunda bulunması halinde, hangi tekniği (teknikleri) uygularsınız?
- 39.Bilincini kaybetmiş olan bir kişiye hangi tekniği (teknikleri) uygularsınız?
- 40.Kurtarılmış bir kişiyi merdivenli bir dik kıyıda karaya çıkartmayı deniz kıysıcaklıkndaki sığ bir kıyıda karaya çıkartma ile karşılaştırarak anlatınız.
- 41.Çapraz kaldırma tutuşu nedir ve ne için kullanılır?
Omuzda taşıma tekniği nerede kullanılır?
Giysi ile yüzme egzersizi cankurtaran kursunda niçin yapılır?
Cankurtaranın temel donanımı neleri içerir?
- 45.Aşağıda belirtilen kurtarma malzemelerinin nerelerde kullanılabileceğini anlatınız: Operasyon mesafesi, etkinlik ve

kullanım zorluğu bakımından kurtarma kemeri, kurtarma ipi, kurtarma topu ve kurtarma sopası (kakiç) nerelerde kullanılır?

- 46.Kurtarma kemeri ile yapılan kurtarma çalışması esnasında, cankurtaran nasıl davranmalıdır?
- 47.Yüzme havuzunda kurtarma çalışmasının nedenleri neler olabilir?
- 48.Hangi faktörler açık suda kurtarma çalışmaların zorlaştırır?
- 49.Hangi faktörler sahil bölgelerinde kurtarmayı zorlaştırır?
- 50.Buzun kırılması nedeniyle suya düşen bir kişinin kurtarılması için neler yapılmalıdır?
- 51.Cankurtaranın karşılaşılabileceği tüm durumlardan hangisinde cankurtaran her zaman önce kendi güvenliğini düşünmelidir?
- 52.Kurtarma zincirini hangi unsurlar meydana getirir?
- 53.Bir örnek vererek imdat çağrısı dile getiriniz!
- 54.Hangi önlemler acil önlemlerdir?
- 55.Kazazedenin bilincinin yerinde olup olmadığını nasıl tespit edersiniz?
- 56.Bilincini kaybetmiş bir kişiyi nasıl yatırabilirsiniz?
- 57.Solunumda nelere dikkat edilmelidir?
- 58.Ne zaman kalp masajı yapabilirsiniz?

Sözlük ve Kullanılan Kısaltmalar

Burada belirtilen kavramlar, cankurtaran eğitimi çerçevesinde kullanılan anahtar kelimelerdir. Açıklamaların arkasında parantez içindeki rakamlar, kavramın açıklandığı ilgili bölüme işaret etmekte olup, işareti sözlük içerisinde çapraz göndermeleri göstermektedir.

Acil Yardım Çağrısı	Acil durum hakkında kurtarma hizmetine yapılan ve sözlü bilgilerin verildiği bildirim
Anatomi	İnsan vücudunun yapısı ve şekli hakkında bilim dalı
Aort	Doğrudan sol kalp karıncığının arkasında başlayan atardamar. Aort kemeri doğrudan kalbin arkasındadır ve kemoreseptörlerin bulunduğu yerdir
Apne	Solunumun durması, aynı zamanda:soluk alıp verilmeyen zaman (örneğin dalma esnasında)
Arter	Kalpten çıkan kan damarı

Asal gazlar	İnsan Medabolizması için gerekli olmayan ancak, havada bulunan kimyasal maddeler. İner gazlar
Asfiksi	Solunum kaynaklı oksijensiz kalma
Aspirasyon	Yabancı nesnelerin soluk yoluyla alınması
Nitrojen	N ₂ , gaz halinde madde, havanın %78'lik oran ile havanın temel unsurlarından, inert gazı
Barotravma	Hava dolu vücut boşluklarında basınç değişimlerine bağlı olarak meydana gelen hasar
Boğulmakta olan kişi	Suda meydana gelen bir kaza neticesinde, boğulma ile karşı karşıya kalan kişi. Eş anlamlı sözcükler: hasta, kazazede
Cankurtaran	Cankurtaran eğitimi almış kişi
İç sıcaklık	Vücudun iç bölgelerinin sıcaklığı (37,5 derece)
Çekme	Kurtarılan kişinin yüzüstü pozisyonda cankurtaranın arkasında nakledilmesi
Fizyoloji	Fonksiyonlara (işlevlere) ilişkin bilimi
Girdap	Su yüzeyine dik olarak akan dairesel su sütunu
Hemoglobin (Hb)	Kırmızı kanın boya maddesi ve oksijen taşıyıcı
Hiperventilasyon	Kandaki karbonik asit miktarının düşmesine neden olan hızlı ve derin soluk alıp verme. Sığ su bayılmasının sebebi
Hipo	Tıp dilinde düşük
Hipotermi	Tıp dilinde üşütme
Inert gaz	Havada mevcut olan ancak Medabolizma için gerekli olmayan gazlar: bkz. Asal gazlar ve Nitrojen
İlkyardım	Bir kazazedenin tedavisi için acil yardım çağrısından sonra alınan önlemler
İtme	Kurtarılan bir kişinin, cankurtaranın önünde sırtüstü pozisyonda nakledilmesi
Kalp Akciğer Canlandırması	Kan dolaşımının ve solunumun durması halinde alınan önlem
Karadan doğru	Karadan uzaklaşarak, örneğin karadan ...doğru rüzgar veya karadandoğru akıntı

Karbondioksit	CO ₂ , hücre solumasında oluşan gaz halinde madde
Karbonik asit	H ₂ CO ₃ , suda çözülen karbondioksit

Kazazede	Cankurtarandan yardım talep eden acil durumdaki kişi. Benzer kelimeler: kurtarılan kişi, boğulan olan kişi, hasta
Kemoreseptör	Soluk dürtüsünü sağlayan kandaki karbonik asit muhteviyatının tespiti için Aort kemerindeki ölçüm yerleri
Kılcal damar	Küçük kan damarları
Kurbağalama yüzme	Hızlı, güç tasarrufu sağlayan yüzme tekniği
Kurtarma kemeri	Halatlı yüzen nesne
Kurtarma topu	Kurtarılan bir kişiye doğru atılan bir halatın ucuna bağlanmış top
Larinks	Gırtlak
Merdane	Su yüzeyine yatay olarak akan su girdabı; içe ve dışa dönen merdaneler arasında fark vardır
Nabız	Kalp tarafından üretilen damarlarda hissedilebilen atış
Soluk hacmi	Normal solunumda değiştirilen hava hacmi
Oksijen	O ₂ , hemoglobine bağlanarak kan üzerinden vücutta taşınan ve hücrelerde yakılarak karbondioksit oluşturan gaz halinde madde
Pril	Oluk şeklinde derinlikler
Respirasyon	Tıp dilinde: solunum
Savak / su bendi	Savaklar su seviyesini ayarlamaya veya su biriktirmeye (vadilerde) yarayan su yapılarıdır. Savaklarda merdaneler ve girdaplar oluşur.
Set	Akan sularda su içerisinde akıntı yönünü dik yapılar
Sırtüstü yüzme	Bir yüzme tekniği
Solunum yolları	Havanın ağızdan akciğerlere kadar giden yolu

Siğ su bayılması	Hiperventilasyonun sonucu soluk alma dürtüsüne bağlı olarak bilinç kaybına neden olan ve ölümlle sonlanabilen durum
Spazm	Tıp dilinde kramp / kasılma
Sternum	Göğüs kemiği
Şok	Vücudun gereksinim duyduğu ve vücutta mevcut olan sıvı miktarı arasındaki bozuk ilişki (hacim eksikliği şoku)

Taşıma	Şuurunu kaybetmiş veya korku / panik halinde kişiler için kurtarma tekniği
Temel donanım	Yüzme operasyonunu destekleyen palet, maske ve şnorkel
Toraks	Tıp dilinde göğüs kafesi
Toplardamar	Kalbe giden damar
Üşüme	Vücut iç sıcaklığının bütün vücutta 35 derecenin altına düşmesi, tıp dilinde hipotermi
Vital kapasite	Akciğerlerdeki maksimum soluk almadan sonra mevcut toplam hacim
Yorgun yüzücüye yardım	Bilinci açık olan yorgun veya bitkin yüzücüleri desteklemek için kurtarma tekniği: itme ve çekme
Yapay (Suni) Solunum	Birine ağızdan ağıza ya da ağızdan burana ritmik olarak soluk verme
Yüzme tekniği	Suda ilerleme tekniği.





Ankara Merkez / Head Office

Ankara Ticaret Merkezi Kızılırmak Mah. 1450 Sok. No: 3 A Blok 4.Kat Ofis No: 24
Çukurambar Çankaya-Ankara/TÜRKİYE
Tel: (312) 309 50 76 - (312) 310 41 36

İstanbul Birimi / Office

Fahrettin Kerim Gökay Cad. Ortaklar İş Mrk. No: 71/57 Kat:9 Kadıköy-İstanbul/TÜRKİYE
Tel: (216) 348 08 08 • Fax: (312) 348 55 44