TÜRKİYE SUALTI SPORLARI FEDERASYONU



GÜMÜŞ CANKURTARAN EĞİTİMİ

SU GÜVENLİĞİ, SUDA CANKURTARMA 2

Eğitim / Uygulamalar
Planlaması ile

TÜRKİYE SUALTI SPORLARI FEDERASYONU BAŞKANLIĞI
tarafından hazırlanmıştır

TÜRKİYE SUALTI SPORLARI FEDERASYONU

TURKISH UNDERWATER SPORTS FEDERATION

SU GÜVENLİĞİ, SUDA CANKURTARMA 2
EĞİTİM/UYGULAMALAR
PLANLAMASI İLE

GÜMÜŞ CANKURTARAN EĞİTİMİ

Editör

Prof. Dr. Adnan TURGUT

Yazarlar

Adnan BÜYÜK

Dr. Hayrettin Hayri TOKMAKÇI

Yusuf Serdar ALDANMAZ

Batuhan Nadir BİNGÖL

Cengiz DURMUŞ

Sayfa ve Kapak Tasarımı, Düzenleme

Cenk MORALIOĞLU

Yayın Yılı: 2026

Yasal Uyarı ve Telif Hakkı Sayfası

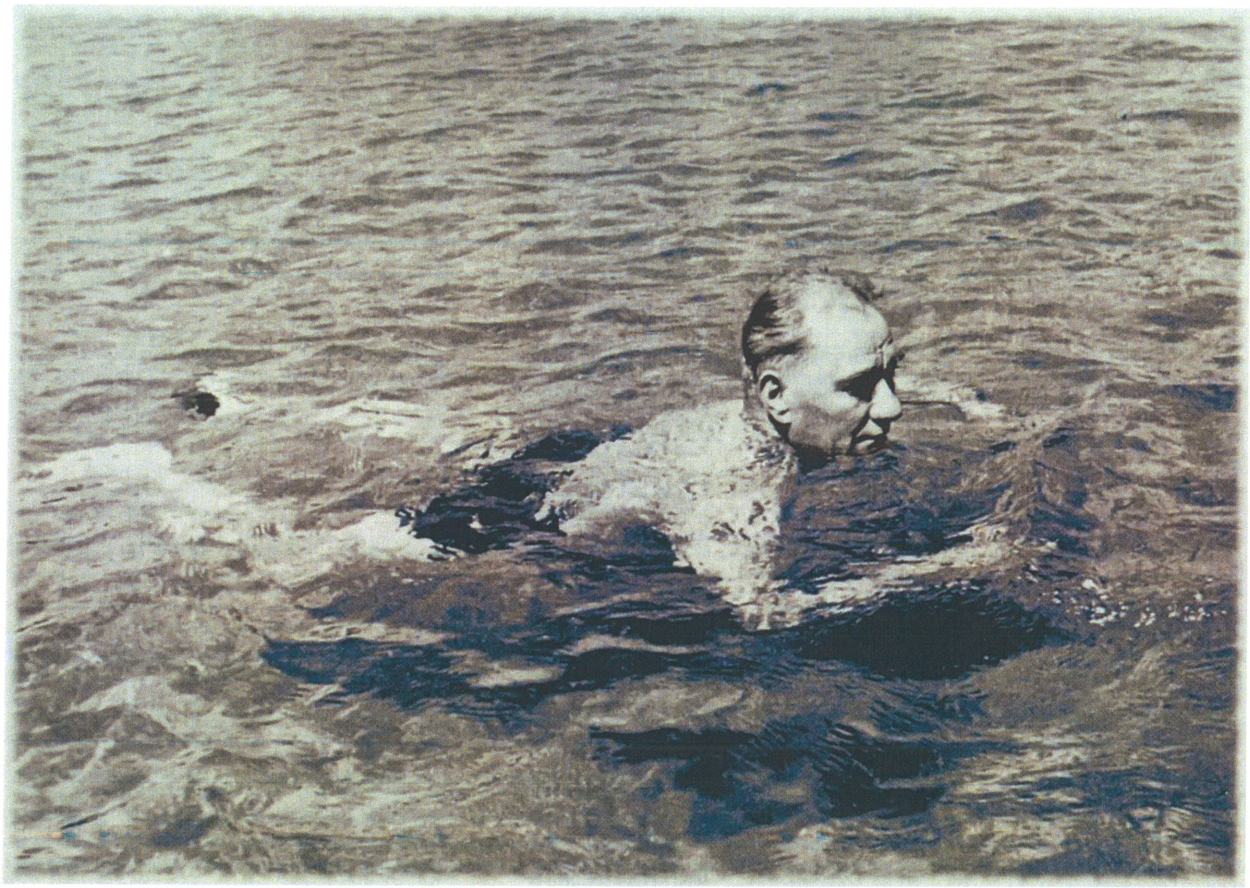
"Bu kitabın tüm hakları saklıdır. İzinsiz kopyalanamaz, çoğaltılamaz..."

ISBN numarası _____

Basım yılı: **2026**

Basım yeri: **Ankara**

Baskı sayısı: **1. Basım**



Ben sporcunun zeki, çevik ve aynı zamanda ahlaklısını severim

M. Atatürk



Türkiye Sualtı Sporları Federasyonu Başkanı
Kadir SAĞLAM

Öz Geçmiş

Kadir Sağlam, Türkiye'de sualtı sporları, su güvenliği ve Cankurtaranlık alanlarında kurumsal gelişime yön veren spor yöneticilerindendir. Türkiye Sualtı Sporları Federasyonu Başkanı olarak görev yapmakta, federasyonun sportif, eğitsel ve uluslararası temsil kapasitesini güçlendirmeye yönelik çalışmalara liderlik etmektedir.

Görev süresi boyunca, Cankurtaranlık ve su güvenliği eğitimlerinin bilimsel temellerle yeniden yapılandırılmasına, uluslararası standartlarla uyumlu hâle getirilmesine ve denetlenebilir bir sistem içinde yürütülmesine öncülük etmiştir. Sportif Cankurtarma branşının ülke genelinde kurumsallaşması, Türkiye Şampiyonası'nın ilk kez düzenlenmesi, bu branşta Milli Takımın oluşturulması ve Avrupa Şampiyonası'nda Türkiye'nin temsil edilmesi bu vizyonun somut eserleri arasında yer almaktadır.

2025 yılında CMAS Yönetim Kurulu Üyeliği'ne seçilen Kadir Sağlam, aynı yıl Avrupa Uluslararası Cankurtarma Federasyonu (ILSE)'ye Türkiye'nin tam üyeliğini sağlamıştır. Bu gelişmelerle birlikte Türkiye, su güvenliği ve sportif Cankurtarma alanında uluslararası karar mekanizmalarında daha güçlü şekilde temsil edilmeye başlanmıştır.

Kadir Sağlam'ın yönetim anlayışında insan hayatını merkeze alan yaklaşım, bilimsel doğruluk, mesleki disiplin, gençlerin spora ve güvenli yaşama yönlendirilmesi temel ilkeleri oluşturmaktadır. Akademi ve saha iş birliğini önemseyen Sağlam, eğitimde hayata geçirilen standart ilkelerde sürekli gelişim ve etik sorumluluğun kurumsal kültürün ayrılmaz parçası olduğuna inanmaktadır.

Kadir Sağlam, su güvenliği kültürünün yaygınlaştırılması, nitelikli cankurtaran ve sporcu yetiştirilmesi ve Türkiye'nin uluslararası alandaki etkinliğinin artırılması amacıyla disiplinlerarası yaklaşımlar kapsamında çalışmalarını sürdürmektedir.

BAŞKANIN MESAJI

Gümüş Cankurtaran Eğitimi-Su Güvenliği, Suda Cankurtarma 2: Eğitim, Uygulamalar ve Planlanması başlıklı bu eser, bronz düzeyde kazanılan temel yetkinliklerin üzerine inşa edilen, daha ileri düzey bilgi, uygulama ve karar verme becerilerini sistematik biçimde sunmak üzere **Türkiye Sualtı Sporları Federasyonu**'muzun tarihi birikimi ve akademik ortaklarımızın katkısıyla oluşturulmuştur. Sahada karşılaşılan daha karmaşık senaryolara hazırlık, ekip çalışması ve güvenlik yönetimi konularında adaylara rehberlik edecektir. Federasyon Başkanı olarak bu çalışmanın temel hedefinin Cankurtaranlık eğitimlerinin yalnızca bir sertifikasyon sürecinden ibaret olmadığını, insan hayatını merkeze alan bir kamu güvenliği sorumluluğunu da kapsadığını özellikle vurgulamak isterim.

Gümüş seviye Cankurtaranlık, tek başına müdahaleden takım halinde koordineli kurtarmaya, ekip içi rol dağılımından ekip liderliğine kadar genişleyen sorumlulukları kapsar. Bu aşamada adaylardan beklenenler, gelişmiş kurtarma tekniklerini güvenli ve etkin kullanabilmek, omurga yaralanmaları ve çoklu kazazedelerde doğru, stratejik önceliklendirme yapabilmek, OED ve oksijen uygulamalarında yetkinlik gösterebilmektir. Ayrıca gece, kötü hava veya sınırlı görüş koşullarında güvenli operasyon yürütme becerileri ile bot ve kıyı destekli müdahalelere hazırlık, bu seviyenin ayrılmaz unsurlarıdır.

Eğitimde hedefimiz yalnızca teknik beceri kazandırmak değil, durumsal farkındalık, iletişim ve sorumluluk bilinci gibi davranışsal yetkinlikleri de güçlendirmektir. Gümüş Cankurtaran, sahada hem uygulayıcı hem de gerektiğinde küçük ekipleri yönlendirebilen bir profesyonel olmalıdır. Bu eserimiz, bu beklentileri karşılayacak ölçme-değerlendirme kriterleri ve uygulama rehberleri sunmaktadır.

46 yıllık köklü geçmişe sahip Federasyonumuz, üç tarafı denizlerle çevrili ülkemizde su güvenliğini her zaman öncelikli ve kutsal bir görev olarak görmüştür. Milletimize ve Ay Yıldızlı Bayrağımıza karşı duyduğumuz sorumluluk, bu alandaki tüm çalışmalarımızın temel motivasyonudur. 2025 yılında CMAS Yönetim Kurulu Üyeliği'ne seçilmemiz, Avrupa Uluslararası Cankurtarma Federasyonu (ILSE)'ye tam üyeliğimizin sağlanması, aynı yıl ilk kez Sportif Cankurtarma Türkiye Şampiyonası'nın düzenlenmesi, bu branşta Milli Takımımızın kurulması ve Avrupa Şampiyonası'na katılımımız bu vizyonun somut çıktılarıdır. Bu gelişmeler hem sportif Cankurtarma alanında hem de su güvenliği kültürünün yaygınlaştırılmasında ülkemizin uluslararası temsiline güç katmıştır.

Akademik bilgiyi sahaya taşıyan bu eserin hazırlanmasında emeği geçen tüm akademisyenlere, eğitmenlere ve saha uzmanlarına teşekkür ediyorum. Standartlara bağlılık, sürekli eğitim, etkin denetim ve vicdani sorumluluklarımız insan hayatını koruma görevimizin vazgeçilmez unsurlarıdır. Bu kitap, Gümüş Cankurtaran Eğitmenleri için asgari yetkinliği tanımlar, gerçek üstünlük ise uygulamadaki titizlik, disiplin ve adanmışlıkla kazanılır.

Saygılarımla,
Kadir Sağlam
Türkiye Sualtı Sporları Federasyonu Başkanı

EDİTÖR

Prof. Dr. Adnan TURGUT



1962 yılında Antalya'da doğdu. İlk, Orta ve Lise eğitimini Antalya'da tamamladı. 1980 yılında Anadolu Hisarı Gençlik ve Spor Akademisinde yüksek öğretim hayatına başladı ve 1984 yılında Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Beden Eğitimi ve Spor Bölümü'nden mezun oldu. 1984-1991 yılları arasında Marmara Üniversitesi'nde Beden Eğitimi Spor Anabilim Dalında Yüksek Lisans ve Doktora eğitimini tamamladı.

1988-1993 yılları arasında Arş. Gör. ve Dr. Öğr. Görevlisi olarak aynı üniversitede görev yaptı.

Akdeniz Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu'nun 1993 yılında kuruluşundan itibaren (Spor Bilimleri Fakültesi) öğretim üyesi olarak görev yapmaktadır. Değişik yıllarda Yüksek Okulu Müdür Yardımcılığı, Bölüm Başkanlığı, Anabilim Dalı başkanlığı yaptı. Aynı Üniversitede 2013 yılında Doçentlik ve 2018 yılında Profesörlük Unvanını aldı. Üniversitede yüzme ve suda Cankurtarma derslerini vermekte olup, alanında ulusal ve uluslararası bilimsel yayınları bulunmaktadır.

28 Nisan -28 Ekim 2003 tarihleri arasında Almanya Bochum Ruhr Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi'nde Su Sporları alanında çalışmalarda bulunmak üzere (Suda Cankurtarma'nın metodik/didaktik öğrenimi, Yüzmenin metodik/didaktik öğrenimi, Prevansiyon ve Rehabilitasyon amaçlı su jimnastiği konularında) görevlendirildi. Diğer taraftan Galatasaray Spor Kulübü ve Antalya Spor Kulübünde yüzme branşında antrenörlük, Türkiye Triatlon Federasyonu Yönetim Kurulu üyeliği ve ayrıca değişik dönemlerde Yüzme Federasyonu, Triatlon Federasyonu Eğitim Kurulu üyeliği yaptı. Kürek ve Yüzme Branşlarında, Antalya Gençlik ve Spor Müdürlüğü İl Temsilciliği görevlerinde bulundu.

Halen Akdeniz Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesinde öğretim üyesi olarak görevini sürdürmektedir ve 1999 yılından itibaren DLRG Eğitmeni ile Akdeniz Üniversitesi öğrencilerine yönelik Suda Cankurtarma Eğitimi organizasyonunu yıllık olarak yapmaktadır.

ÖNSÖZ

Türkiye Sualtı Sporları Federasyonu, su güvenliğinin sağlanması, boğulma vakalarının önlenmesi ve Cankurtaranlık hizmetlerinin ulusal ve uluslararası standartlara uygun şekilde yürütülmesini temel görev alanlarından biri olarak kabul etmektedir.

Cankurtaranlık, su ortamlarında meydana gelebilecek kazaların önlenmesi ve acil durumlara zamanında, doğru ve etkin müdahalenin sağlanması açısından bilimsel yaklaşım, uygulama becerisi ve mesleki sorumluluk gerektiren önemli bir uzmanlık alanıdır. Özellikle açık ve derin su ortamlarında görev yapan gümüş seviye Cankurtaranların, ileri düzey risk değerlendirme ve analiz, gözlem ve kurtarma yetkinliklerine sahip olması su güvenliği açısından kritik öneme sahiptir.

Gümüş Cankurtaran Eğitimi, açık ve derin su ortamlarında görev yapacak cankurtaranların yetkinliklerini geliştirmeyi amaçlayan bir eğitim aşamasıdır. Bu kitap, Türkiye Sualtı Sporları Federasyonu ile Uluslararası Cankurtarma Federasyonu (ILS) standartları esas alınarak hazırlanmış olup, eğitim sürecinin teorik altyapısını desteklemek ve uygulamalarda birlik sağlamak amacı taşımaktadır.

Eserde, Cankurtaranlık hizmetlerinin yürütülmesine ilişkin temel ilke ve esaslar, sahil ve açık su alanlarında görev organizasyonu, risk değerlendirmesi, acil eylem planlarının oluşturulması, Cankurtarma ekipmanlarının kullanımı ve temel yaşam desteği uygulamalarına yönelik hususlar yer almaktadır.

Bu eserin, Gümüş Cankurtaran eğitimlerinde bilimsel ve uygulamaya dönük güvenilir bir başvuru kaynağı olarak kullanılması, eğitmenler ve kursiyerler arasında uygulama birliğinin sağlanmasına katkı sunması ve su güvenliği hizmetlerinin niteliğinin artırılmasına destek olması amaçlanmaktadır.

Prof. Dr. Adnan TURGUT

YAZARLAR

Doç. Dr. Ali Erdal GÜNEŞ

Sualtı Hekimi



1986 yılında Şanlıurfa'da doğdu. İlk, Orta ve Lise eğitimini Şanlıurfa'da tamamladı. 2009 yılında İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesinden mezun oldu. 2013 yılında İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Sualtı Hekimliği ve Hiperbarik Tıp Anabilim Dalında Uzmanlık eğitimini tamamladı. 2013-2015 yılları arasında Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Sualtı Hekimliği ve Hiperbarik Tıp Anabilim Dalında mecburi hizmetini tamamladı. 2015 yılında Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Sualtı Hekimliği ve Hiperbarik Tıp Anabilim Dalında Yardımcı Doçent Doktor olarak göreve başladı.
2019 yılında aynı kurumda Doçent Unvanı aldı. 2022-2025 yılları arasında Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi Hiperbarik Tıp Kliniğinde idari ve eğitim sorumlusu olarak çalıştı, 2025 yılından beri Başakşehir Çam ve Sakura Hastanesi Sualtı Hekimliği ve Hiperbarik Tıp Kliniğinde çalışmaktadır. İleri derece İngilizce bilmekte olup, evlidir. Ulusal patenti, Ulusal ve uluslararası çok sayıda makalesi bulunmaktadır.

Adnan BÜYÜK

Altın Cankurtaran Eğitmeni



1963 yılında İstanbul'da doğan Adnan Büyük, Anadolu Üniversitesi İşletme Bölümü'nden mezun oldu. 1982 yılında İstanbul Türkiye Balıkadamlar Kulübü'nde tüplü dalışa başlayan Büyük, 1985 yılına kadar TBK'da eğitim gördükten sonra Üç Yıldız Dalıcı oldu. 1987'de sualtı federasyonunun verdiği izinle rehber balıkadam unvanını alan Büyük, 1988 ise CMAS 2 yıldız Dalış Eğitmeni olmuştur. 1992 yılında Barakuda VDST-Almanya Sualtı Federasyonu'nda gümüş, 1995'te ise 3 Yıldız Dalış Eğitmeni olduktan sonra, 1996 yılında NAUI'ye katılmış, 1997 yılında aynı kurumda kurs direktörlüğü çalışmaları yapmış, eğitmen yetiştirme kurslarında asistanlık görevinde bulunmuştur. 2006 yılında TSSF-İLSE (Uluslararası Cankurtarma Federasyonu)'nun eğitmeni olmuştur. Halen Altın Cankurtaran Eğitmen olarak görev yapmaktadır. 2021 yılında ILS'de (Dünya Cankurtarma Federasyonu) Dünya Boğulmayı önleme komisyonu ve spor komisyonunda görev yapmıştır. TSSF Cankurtaran teknik kurulunda başkan olarak görev yapmaktadır.

Dr. Hayrettin Hayri TOKMAKÇI

Altın Cankurtaran Eğitmeni



1976 yılında Saruhanlı'da doğan Hayrettin Hayri TOKMAKÇI, Manisa Celal Bayar Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesinden 2001 yılında mezun oldu. 2020 yılında aynı üniversitede Spor Bilimleri alanında Doktora unvanı aldı. 2001 yılında Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğünde Spor Uzmanı olarak çalışmaya başladı ve 2017 yılında beri (2026 yılı itibarı ile) Saruhanlı Gençlik ve Spor İlçe Müdürü olarak görevine devam etmektedir. İlk olarak 1997 yılında başladığı cankurtaranlık ve aletli dalış eğitimlerini, 2006 yılında Dalış Eğitmeni, 2010 yılında Cankurtaran Eğitmeni olarak sürdürmüştür. Halen TSSF 2 Yıldız Dalış Eğitmeni ve TSSF Altın Cankurtaran Eğitmenidir. 2021 yılında ILS'de (Dünya Cankurtarma Federasyonu) Dünya Boğulmayı Önleme Komisyon üyesi olarak görev yapmıştır. TSSF ana branşlarından olan Zıpkınla Balıkavı 3. Kademe Antrenörü, Sualtı Ragbisi 2. Kademe Antrenörüdür. Ayrıca 2. Kademe Yüzme Antrenörlük belgesine sahiptir. Federasyonumuzun Cankurtaran Teknik Kurulunda görev yapmaktadır.

Yusuf Serdar ALDANMAZ

Gümüş Cankurtaran Eğitmeni



Yusuf Serdar Aldanmaz, 1988 yılında Sakarya'da doğmuştur. Spor hayatına ortaokul yıllarında atletizm ile başlayıp, hentbol ve sualtı hokeyi branşlarında sporculuk yapmıştır. Lisans eğitimini 2011 yılında Sakarya Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesinde tamamlamıştır. Spor alanındaki mesleki kariyerine öğrencilik yıllarında başlamış 2007 yılında Sakarya Atlantis Spor Kulübü bünyesinde aktif antrenörlük görevini üstlenmiştir ve şu an kulüp başkanı olarak görevine devam etmektedir.

Mesleki yaşamı boyunca su sporları ve çok branşlı sportif eğitim alanlarında uzman olan Aldanmaz, yüzme antrenörlüğü, dalış eğitmenliği, modern pentatlon antrenörlüğü ve cankurtaran eğitmenliği alanlarında görev yapmaktadır. Türkiye Özel Sporcular Federasyonunda ve Türkiye Modern Pentatlon Federasyonunda milli takım antrenörlüğü, ENKA Okullarında Beden Eğitimi Öğretmenliği yapmıştır ve Türkiye Sualtı Sporları Federasyonunda Teknik Kurul üyesi olarak görev yapmaktadır. Sahip olduğu çok yönlü sportif formasyon, farklı yaş grupları ve performans düzeylerindeki bireyler ile etkin çalışma yürütülmesini sağlamıştır.

Hâlen Sakarya Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Dairesi Başkanlığı bünyesinde görev yapmakta olup, Karasu–Kocaali–Kaynarca kuzey sahilleri başta olmak üzere kıyı bölgelerinde Cankurtaran Eğitmeni ve aktif Cankurtaran olarak hizmet vermektedir. Bu görevleri kapsamında su güvenliği, boğulma vakalarının önlenmesi, acil durum müdahale protokolleri ve cankurtaran personelinin eğitimi konularında saha uygulamaları gerçekleştirmiş ekibiyle 3000'den fazla boğulma olayına müdahale etmiştir. Eğitimci kimliği ve saha tecrübesiyle Yusuf Serdar Aldanmaz, su sporlarında güvenlik kültürünün geliştirilmesi ve nitelikli insan kaynağının yetiştirilmesine katkı sağlamaktadır.

Batuhan Nadir BİNGÖL

Bronz Cankurtaran Eğitmeni



Batuhan Nadir Bingöl, 1999 doğumludur. Genç yaşlarından itibaren çeşitli spor dallarında profesyonel olarak yer almış, sporla iç içe geçen bu birikimini, 2017 yılında federasyonumuz ile tanışmasının ardından su güvenliği ve cankurtaranlık alanına taşımıştır.

Federasyon ve ILS (International Life Saving) standartları doğrultusunda aldığı eğitimler sonrasında, Türkiye'nin Karadeniz, Marmara ve Akdeniz kıyılarında uzun yıllardır aktif olarak görev yapmış, farklı çevresel koşullarda fiilî kurtarma müdahalelerinde bulunmuştur ve hâlen sahada aktif olarak çalışmaktadır. TSSF/ILS Bronz Cankurtaran Eğitmeni, yüzme antrenörü ve paletli yüzme antrenörü olan Bingöl, hâlen TSSF Cankurtaran Teknik Kurulu bünyesinde görev yapmaktadır. Akademik eğitimini İstanbul Aydın Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesinde tamamlamış ve 2025 yılında mezun olmuştur. Üniversite eğitimi süresince suda boğulma vakalarının önlenmesine yönelik akademik ve uygulamalı çalışmalar yürütmüş, bu kapsamda üniversite bünyesinde Sualtı Sporları Kulübü'nü kurarak, başta gençler olmak üzere farklı yaş gruplarına su altı ve su üstü sporlarını tanıtmayı ve yaygınlaştırmayı hedeflemiştir. Mesleki çalışmaları kapsamında, suda boğulma vakalarının önlenmesi amacıyla plajlarda ve okullarda bilgilendirme ve farkındalık faaliyetleri yürütmektedir.

İçindekiler

1. GÜMÜŞ CANKURTARAN GİRİŞ 1

1.1. Genel Hatırlatma Soruları 1

1.2. Temel Yaşam Desteği Tekrar 2

1.2.1. TYD Yetişkin (8 yaş üstü) Tekrar 2

1.2.2. TYD Çocuk (1-8 yaş) Tekrar 3

1.2.3. TYD Bebek (0-12 ay) Tekrar 4

1.3. OED Kullanımı Tekrar 5

1.3.1. OED Nasıl Çalışır? 6

1.3.2. OED Kullanımı Sırasında Dikkat Edilmesi Gereken Genel İlkeler 6

1.3.3. Yetişkinlerde OED Uygulaması 6

1.3.4. Bebek ve Çocuklarda OED Uygulaması 7

1.3.5. OED Uygulama Basamakları 10

Kaynakça 11

2. SAHİL GÜVENLİK ALANI: CANKURTARAN İSTASYONU, DONANIMLAR VE ÇEVRESEL FAKTÖRLER 13

2.1. Sahilde Cankurtarma Kulesi İstasyonu 13

2.1.1. Kulelerin Sağladığı Avantajlar 13

2.1.2. Kural ve Sorumluluk Alanı 13

2.2. Sahilde Bilgi ve Uyarı Panoları 14

2.2.1. Bilgi Panolarının Amacı 14

2.2.2. Uyarı Panolarının Önemi 15

2.2.3. Yerleşim ve Görünürlük 17

2.2.4. Cankurtaran Hizmeti Açısından Önemi 17

2.3. Sahilde Kullanılan Cankurtaran Hizmet Bayrakları ve Anlamları 17

2.3.1. Bayrak Türleri ve Anlamları 18

2.3.2. Bayrakların Kullanımı 19

İçindekiler

2.4.	Sahilde Görev Yapan Cankurtaranlar ve Nöbet Kuralları		20
	2.4.1.	Nöbet Kuralları	20
	2.4.2.	Nöbet Başlangıcı ve Hazırlık	21
	2.4.3.	Gözetim Disiplini	21
	2.4.4.	Nöbet Süresi ve Değişimi	21
	2.4.5.	Nöbet Alanı ve Sorumluluk	22
	2.4.6.	Dinlenme ve Hazırlık Süreleri	23
	2.4.7.	Nöbet Bitimi	23
	2.4.8.	Profesyonel Tutum	23
2.5.	Sahilde Acil Eylem Planı (AEP)		24
	2.5.1.	AEP Hazırlığında Dikkate Alınacak Unsurlar	24
	2.5.2.	Acil Durum Türleri ve Planlama	24
	2.5.3.	Görev Dağılımı ve Rol Paylaşımı	25
	2.5.4.	Tatbikat ve Değerlendirme	25
2.6.	Sahilde Kullanılacak Zorunlu Cankurtarma Malzemeleri		26
	2.6.1	Cankurtaran Kulesi	26
	2.6.2.	Cankurtaran Üniforması	27
	2.6.3.	Kurtarma Kemeri	27
	2.6.4.	Kurtarma Topu	27
	2.6.5.	Kurtarma Halatı	27
	2.6.6.	Cankurtarma Torpidosu	28
	2.6.7.	Kurtarma Tahtası (Bordu)	28
	2.6.8.	Kurtarma Botu veya Jetski	28
	2.6.9.	Bilgi ve Uyarı Panoları	29
	2.6.10.	Oksijen Tüpü ve Seti	29
	2.6.11.	Omurga Tahtası (Taşıma Sedyesi)	30
	2.6.12.	Telsiz	30
	2.6.13.	Megafon	30
	2.6.14.	Düdük	30
	2.6.15.	ABC Donanım	30
	2.6.16.	Cankurtaran Bayrakları	31
	2.6.17.	Dürbün	31

2.7. Cankurtaran Malzemelerinin Bakımı ve Muhafazası 31
2.7.1. Malzemelere Zarar Veren Faktörler 31
2.7.2. Kullanım Sonrası Temizlik 31
2.7.3. Güneşten Koruma ve Depolama 32
2.7.4. Mevsimsel Bakım 32
2.7.5. Ekipman Kontrol Raporu 32
2.8. Sahilde Gözlem ve Çevresel Faktörler 32
2.8.1. Gözetim Bölgeleri 33
2.8.2. Tarama 34
2.8.3. Gruplama 35
2.8.4. Baş Sayımı 35
2.8.5. Tehlike Noktaları 36
2.8.6. Yatay Tarama 37
2.8.7. Takip Etme 37
2.8.8. Dikey Tarama 38
2.9. Kazazedeyi ve Riskli Grupları Tanıma 38
2.9.1. Sıkıntı İçindeki Mağduru Tanıma 39
2.9.2. Boğulan Kazazedeler 40
2.9.3. Fark Etmenin Önemi 41
Kaynakça 42

3. SAHİLDE KURTARICI VE HABERLEŞME EKİPMANLARININ KULLANIMI 43
3.1. ABC Malzemelerinin Tanıtımı ve Kullanımı 43
3.2. Gemici Düğümleri 46
3.3. Sahilde Düdük ve Megafon Kullanımı 48
3.4. Kurtarma Bordu Kullanımı 51
3.4.1. Kullanım Amacı 52
3.4.2. Kullanım İlkeleri 52
3.4.3. Bakım ve Güvenlik 52

İçindekiler

4. SUALTINDA İNSAN VÜCUDU: BASINÇ VE SOLUNUM ETKİLEŞİMİ 55

4.1. Basınç Nedir? 55

4.1.1. Basınç-Hacim İlişkisi (Boyle Kanunu) 55

4.2. Su Basıncı ve Vücudumuza Etkileri 57

4.3. Kulak Yapısı, Kulak Eşitleme Teknikleri ve Sinüslerimiz 58

4.3.1. Kulak Eşitleme Teknikleri 59

4.3.2. Dalışta Eşitleme Neden Daha Zor Olur? 61

4.3.3. Sinüslerimiz 61

4.3.4. Dalışta Sinüslerde Basınç Problemi Nasıl Oluşur? 61

4.4. Oksijen ve Karbondioksit Dengesi 62

4.4.1. Hipoksi ve Hiperkapni 62

4.5. Nefes Tutma Sırasında Vücuttaki Değişimler 63

4.6. Sığ Su Bayılması (Black Out) 63

4.6.1. Sığ Su Bayılmasının Belirtileri 63

Kaynakça 65

5. BOĞULMANIN FİZYOLOJİSİ, YARALANMALAR VE İSKELET YARALANMALARI 67

5.1. Boğulma Süreci 67

5.1.1. Tatlı Suda Boğulma 69

5.1.2. Klorlu Suda Boğulma 70

5.1.3. Tuzlu Suda Boğulma 70

5.2. Baş Yaralanmaları 71

5.3. Uzuv Kopmasında İlkyardım 71

5.4. Kırıklar ve Çıkıklar 72

Kaynakça 75

6. SAHİLDE MEYDANA GELEBİLECEK KAZALARA MÜDAHALEDE GENEL İLKELER 77

6.1. Olay Yerinin ve Kendi Güvenliğinin Sağlanması 77

6.1.1. Profesyonel Yardım Çağrısı 77

6.1.2. Isı Kaybının ve Aşırı Isınmanın Önlenmesi 77

6.1.3. Kazazedeye Psikolojik Destek 79

6.1.4. Olayın Raporlanması 79
6.2. Sahilde Kazazedenin Güvenli Çıkarılma Yöntemleri 81
6.2.1. Olay Öncesi Değerlendirme (Risk Analizi) 81
6.2.2. Kurtarma Aşamaları (Kurtarma Zinciri) 81
6.3. Sudan Çıkarma ve Kıyıya Alma Teknikleri 83
6.3.1. Su Dışı Güvenli Bölge ve Takip 84
6.3.2. Omurga Yaralanma Şüphesi 85
6.4. Denizde Kurtarma 85
6.4.1. Denizde Araçla Kurtarma 87
6.5. Su Sporları Kazalarında Kurtarma 87
6.5.1. Rüzgâr Sörfçüsünü Kurtarma 87
6.5.2. Kanocuları Kurtarma 88
6.5.3. Denizcileri Kurtarma 88
Kaynakça 89

7. AÇIK SULARDA CANKURTARMA 91
7.1. Oluşabilecek Can Kayıplarını Önlemek 91
7.1.1. Güvenli Bir Ortam Oluşturmak 91
7.1.2. Olası Acil Durumlarda Hızlı Müdahale Etmek 92
7.1.3. İnsanları Bilinçlendirmek 92
7.1.4. Riskleri Önceden Tespit Etmek 92
7.2. Açık Su Çeşitleri 92
7.2.1. Göller 92
7.2.2. Kanallar 93
7.2.3. Kontrolsüz Göletler ve Su Birikintileri 93
7.3. Denizdeki Tehlikeler 94
7.3.1. Denizdeki Doğal Tehlikeler 94
7.3.2. İnsan Kaynaklı Tehlikeler 95
7.4. Denizdeki Müdahalelerde Doğru ve Yanlış Yaklaşımlar 95

İçindekiler

7.5. Kanallarda Dikkat Edilmesi Gerekenler 97
7.5.1. Kanallardaki Tehlikeler 97
7.5.2. Kanallarda Kurtarma 99
7.6. Göletler ve Kontrolsüz Su Birikintilerinde Dikkat Edilmesi Gerekenler 101
7.6.1. Göletler ve Kontrolsüz Su Birikintilerinde Kurtarma 102
7.6.2. Gölet ve Kontrolsüz Su Birikintilerinde Yapılan Kurtarmalarda Yanlış ve Doğru Yaklaşımlar 104
7.7. Çeken Akıntı (Rip Akıntısı) 104
7.7.1. Türkiye'de Rip Akıntısının Sık Görüldüğü Bölgeler 105
7.7.2. Cankurtaran ve Güvenli Önlemleri 106
7.7.3. Rip Akıntısının Özellikleri 106
7.7.4. Rip Akıntısı Nasıl Oluşur? 106
7.7.5. Rip Akıntısını Tanıma Yöntemleri 107
7.7.6. Rip Akıntısının Tehlikeleri 107
7.7.7. Rip Akıntısına Kapılan Kazazede 107
7.7.8. Rip Akıntısından Korunma Yöntemleri 108
7.8. Vakanın Sudaki Konumunun Tarif Edilmesi ve Yön Bildirme Yöntemleri 109
7.8.1. Kurtarma Araçlarına Vakanın Yönünün Tarif Edilmesi 109
7.8.2. Kuleden Yapılan Gözlemlerde Saat Yönü Yöntemi 110
7.9. Su İçi Halatla Kurtarma 110
7.9.1. Suya Girerek Halatlı Kurtarma Nedir? 110
7.9.2. Gerekli Ekipmanlar 111
7.9.3. Uygulama Adımları 112
7.9.4. Örnek Senaryo 112
Kaynakça 115

8. SAHİL VE AÇIK DENİZDEKİ TEHLİKELER 117
8.1. Türkiye Kıyılarındaki Tehlikeler 117
8.2. Zehirli Balıklar 117
8.2.1. Aktif Zehirli Balıklar 118
8.2.2. Pasif Zehirli Balıklar 118

8.2.3. Zehirli Balıklara Temasta İlkyardım 118
8.3. Denizanaları 119
8.3.1. Denizanasına Temasta İlkyardım 120
8.4. Denizkestanesi 120
8.5. Yüzme Sırasındaki Tehlikeler 121
8.5.1. Teknelerin Neden Olduğu Tehlikeler 121
8.5.2. Cam, Keskin Nesneler, Deniz Kabukları ve Dikenli Tellerden Kaynaklı Tehlikeler 122
8.6. Meteorolojik Tehlikeler 122
8.6.1. Rüzgâr Enerjisinden Dalga Oluşumu 122
8.6.2. Basınç ve Rüzgâr İlişkisi 123
8.6.3. Rüzgâr ve Dalga İlişkisi 123
8.6.4. Yerel Rüzgârlar 124
8.7. Akıntılar, Dalgalar ve Gelgitler 124
8.7.1. Akıntı Türleri 124
8.7.2. Dalga Türleri 126
8.7.3. Gelgitler (Med-Cezir) 126
Kaynakça 128

1. BÖLÜM 129
BOĞUŞMA TEKNİKLERİ 129
1.1. Sarılmanın Önlenmesi 129
1.2. Sarılmadan Kurtulma 130

İçindekiler

Bölüm 1

Gümüş Cankurtaran Giriş

1. Cankurtaranlığın Tanımı, Önemi ve Kitabın Amacı

Gümüş Cankurtaran eğitimi, Bronz Cankurtaran eğitimine göre daha ileri düzeyde bilgi, beceri ve sorumluluklar içeren bir üst seviye kurtarma eğitimidir. Bu seviye de sadece derinliği 3 metreyi geçmeyen havuzlarda değil aynı zamanda hem derinliği 3 metreyi geçen havuzlarda hem de açık sularda, göllerde, yapay iç sularda ve sahillerde kurtarma ve risk analizi yetkinliklerini geliştirmeyi amaçlar.

Gümüş Cankurtaran eğitimi, TSSF ve ILS Standartlarında 3 gün toplam 21 saatlik kurs içeriğinden oluşmaktadır. Adaylar kursa katılabilmek için;

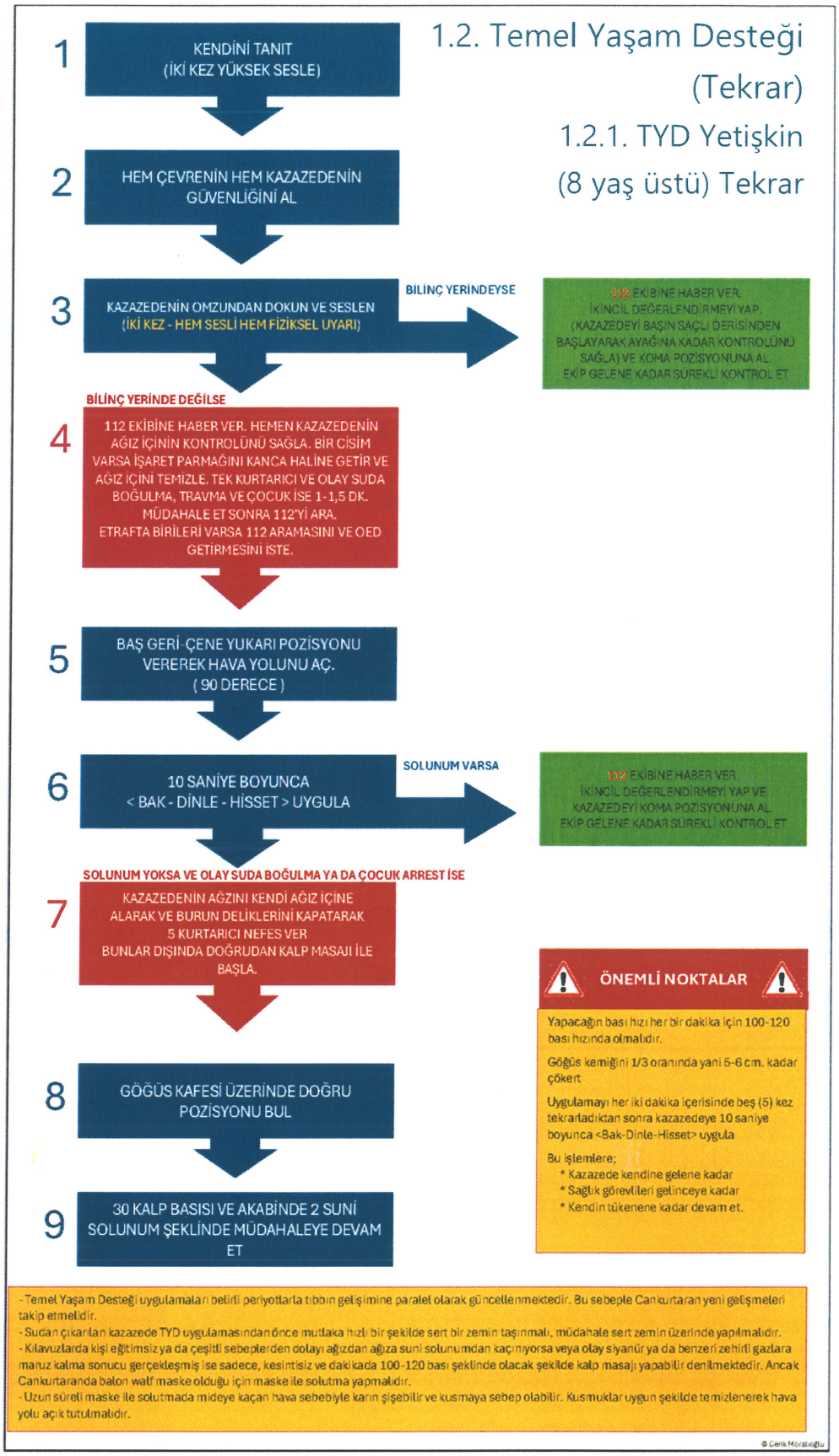
- En az 18 yaşında olmak,
- Bronz Cankurtaran belgesine sahip olmak
- Sağlık açısından herhangi bir engeli olmaması gerekmektedir.

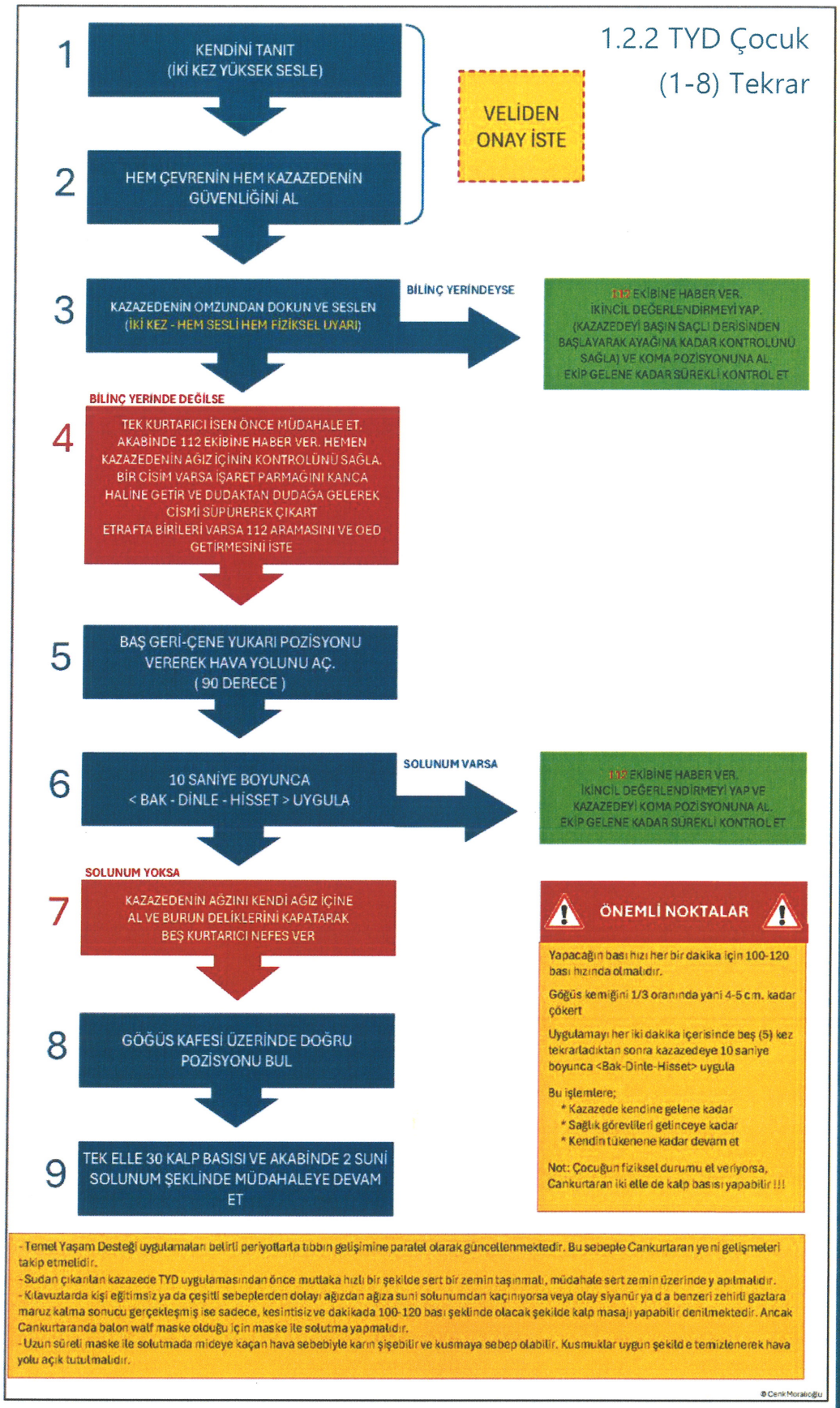
Eğitim sürecinde ise,

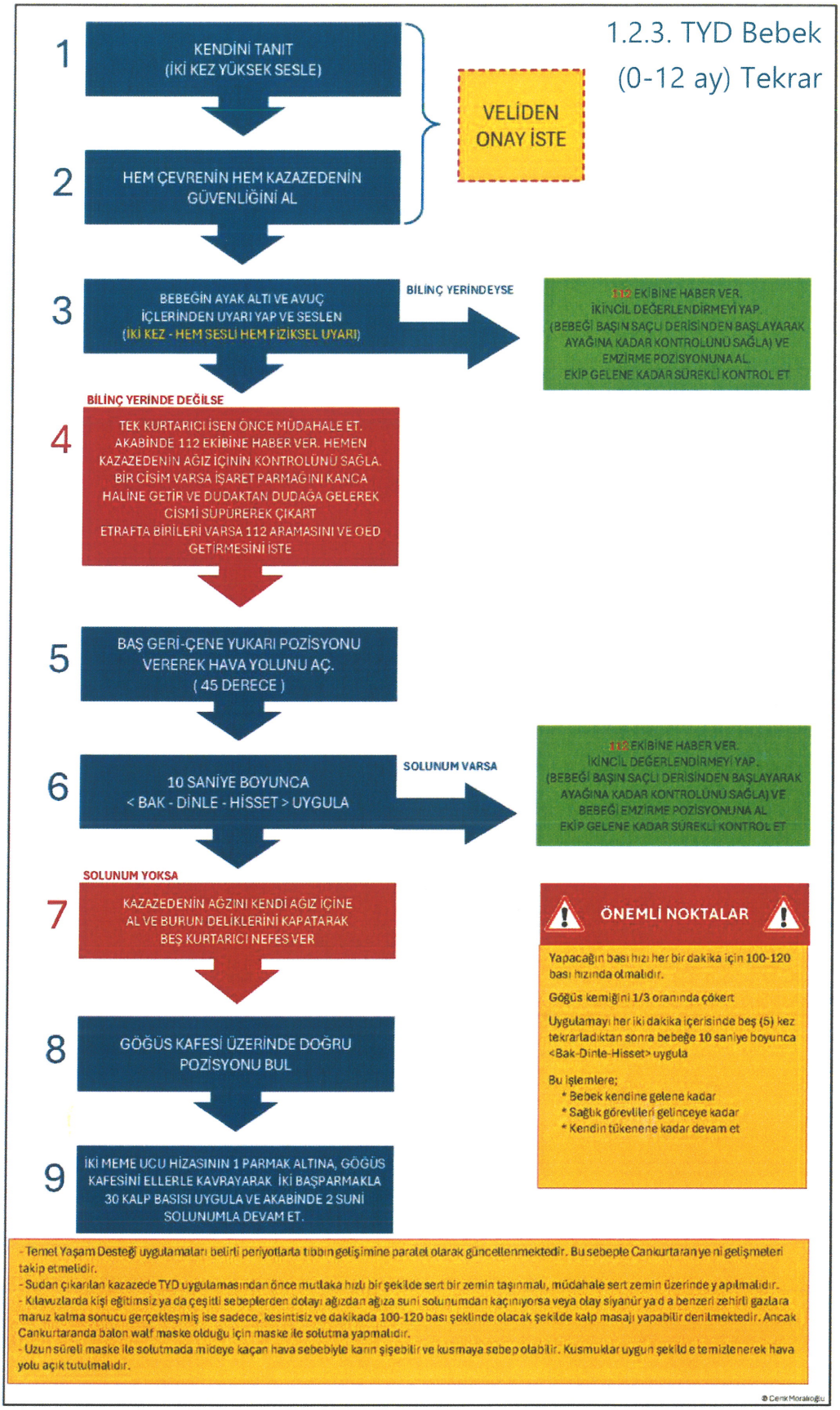
- Sahil de güvenlik düzenlemeleri
- Gözlem ve nöbet planlanması
- Acil durumun yönetimi
- Çeşitli kurtarıcı araçları kullanımı
- Konuyla ilgili fizyoloji
- Hava ve deniz koşullarının değerlendirilmesi... gibi konular ele alınacaktır.

1.1. Genel Hatırlatma Soruları

NO	KONU BAŞLIĞI	SORU
1	Cankurtaranın tanımı	Cankurtaran kimdir ve temel görevi nedir?
2	Gözlem	Gözlem yaparken en önemli unsur nedir?
3	Bayraklar	Havuzda kullanılan cankurtaran bayraklarının anlamları nedir?
4	Malzemeler	Kakıç hangi durumlarda kullanılır?
5	İletişim	Düdük sinyali "tek uzun" ne anlama gelir?
6	Kurtarma teknikleri	Bilinci kapalı kazazede nasıl taşınır?
7	Acil durum	Acil eylem planında nelere dikkat edilmesi gereklidir?
8	İlkyardım	Temel Yaşam Desteği (TYD) sırası nedir?
9	Çevresel faktörler	Havuz kenarlarında hangi unsurlar risk yaratır?
10	Ekip çalışması	Cankurtaranlar arasında iletişim neden hayati önemdedir?


1.2. Temel Yaşam Desteği (Tekrar)
1.2.1. TYD Yetişkin (8 yaş üstü) Tekrar
1 KENDİNİ TANIT (İKİ KEZ YÜKSEK SESLE)
2 HEM ÇEVRENİN HEM KAZAZEDENİN GÜVENLİĞİNİ AL
3 KAZAZEDENİN OMZUNDAN DOKUN VE SESLEN (İKİ KEZ - HEM SESLİ HEM FİZİKSEL UYARI)
BİLİNÇ YERİNDEYSE
112 EKİBİNE HABER VER. İKİNCİL DEĞERLENDİRMEYİ YAP. (KAZAZEDEYİ BAŞIN SAÇLI DERİSİNDEN BAŞLAYARAK AYAĞINA KADAR KONTROLÜNÜ SAĞLA) VE KOMA POZİSYONUNA AL. EKİP GELENE KADAR SÜREKLİ KONTROL ET
BİLİNÇ YERİNDE DEĞİLSE
4 112 EKİBİNE HABER VER. HEMEN KAZAZEDENİN AĞIZ İÇİNİN KONTROLÜNÜ SAĞLA. BİR CİSİM VARSA İŞARET PARMAĞINI KANCA HALİNE GETİR VE AĞIZ İÇİNİ TEMİZLE. TEK KURTARICI VE OLAY SUDA BOĞULMA, TRAVMA VE ÇOCUK İSE 1-1,5 DK. MÜDAHALE ET SONRA 112'Yİ ARA. ETRAFTA BİRİLERİ VARSA 112 ARAMASINI VE OED GETİRMESİNİ İSTE.
5 BAŞ GERİ-ÇENE YUKARI POZİSYONU VEREREK HAVA YOLUNU AÇ. (90 DERECE)
6 10 SANİYE BOYUNCA < BAK - DİNLE - HİSSET > UYGULA
SOLUNUM VARSA
112 EKİBİNE HABER VER. İKİNCİL DEĞERLENDİRMEYİ YAP VE KAZAZEDEYİ KOMA POZİSYONUNA AL. EKİP GELENE KADAR SÜREKLİ KONTROL ET
SOLUNUM YOKSA VE OLAY SUDA BOĞULMA YA DA ÇOCUK ARREST İSE
7 KAZAZEDENİN AĞZINI KENDİ AĞZ İÇİNE ALARAK VE BURUN DELİKLERİNİ KAPATARAK 5 KURTARICI NEFES VER BUNLAR DIŞINDA DOĞRUDAN KALP MASAJI İLE BAŞLA.
ÖNEMLİ NOKTALAR
Yapacağın bası hızı her bir dakika için 100-120 bası hızında olmalıdır.
Göğüs kemiğini 1/3 oranında yani 5-6 cm. kadar çökert
Uygulamayı her iki dakika içerisinde beş (5) kez tekrarladıktan sonra kazazedeye 10 saniye boyunca <Bak-Dinle-Hisset> uygula
Bu işlemlere;
* Kazazede kendine gelene kadar
* Sağlık görevlileri gelinceye kadar
* Kendin tükenene kadar devam et.
8 GÖĞÜS KAFESİ ÜZERİNDE DOĞRU POZİSYONU BUL
9 30 KALP BASISI VE AKABİNDE 2 SUNİ SOLUNUM ŞEKLİNDE MÜDAHALEYE DEVAM ET
- Temel Yaşam Desteği uygulamaları belirli periyotlarla tıbbın gelişimine paralel olarak güncellenmektedir. Bu sebeple Cankurtaran yeni gelişmeleri takip etmelidir.
- Sudan çıkarılan kazazede TYD uygulamasından önce mutlaka hızlı bir şekilde sert bir zemin taşınmalı, müdahale sert zemin üzerinde yapılmalıdır.
- Kılavuzlarda kişi eğitimsiz ya da çeşitli sebeplerden dolayı ağızdan ağıza suni solunumdan kaçınıyorsa veya olay siyanür ya da benzeri zehirli gazlara maruz kalma sonucu gerçekleşmiş ise sadece, kesintisiz ve dakikada 100-120 bası şeklinde olacak şekilde kalp masajı yapabilir denilmektedir. Ancak Cankurtarana balon valf maske olduğu için maske ile solutma yapmalıdır.
- Uzun süreli maske ile solutmada mideye kaçan hava sebebiyle karın şişebilir ve kusmaya sebep olabilir. Kusmuklar uygun şekilde temizlenerek hava yolu açık tutulmalıdır.
© Cenk Moralioğlu


1.2.2 TYD Çocuk
(1-8) Tekrar
1
KENDİNİ TANIT
(İKİ KEZ YÜKSEK SESLE)
2
HEM ÇEVRENİN HEM KAZAZEDENİN GÜVENLİĞİNİ AL
VELİDEN ONAY İSTE
3
KAZAZEDENİN OMZUNDAN DOKUN VE SESLEN
(İKİ KEZ - HEM SESLİ HEM FİZİKSEL UYARI)
BİLİNÇ YERİNDEYSE
112 EKİBİNE HABER VER.
İKİNCİL DEĞERLENDİRMEYİ YAP.
(KAZAZEDEYİ BAŞIN SAÇLI DERİSİNDEN BAŞLAYARAK AYAĞINA KADAR KONTROLÜNÜ SAĞLA) VE KOMA POZİSYONUNA AL.
EKİP GELENE KADAR SÜREKLİ KONTROL ET
BİLİNÇ YERİNDE DEĞİLSE
4
TEK KURTARICI İSEN ÖNCE MÜDAHALE ET.
AKABİNDE 112 EKİBİNE HABER VER. HEMEN KAZAZEDENİN AĞIZ İÇİNİN KONTROLÜNÜ SAĞLA.
BİR CİSİM VARSA İŞARET PARMAĞINI KANCA HALİNE GETİR VE DUDAKTAN DUDAĞA GELEREK CİSMİ SÜPÜREREK ÇIKART
ETRAFTA BİRİLERİ VARSA 112 ARAMASINI VE OED GETİRMESİNİ İSTE
5
BAŞ GERİ-ÇENE YUKARI POZİSYONU VEREREK HAVA YOLUNU AÇ.
(90 DERECE)
6
10 SANİYE BOYUNCA
< BAK - DİNLE - HİSSET > UYGULA
SOLUNUM VARSA
112 EKİBİNE HABER VER.
İKİNCİL DEĞERLENDİRMEYİ YAP VE KAZAZEDEYİ KOMA POZİSYONUNA AL.
EKİP GELENE KADAR SÜREKLİ KONTROL ET
SOLUNUM YOKSA
7
KAZAZEDENİN AĞZINI KENDİ AĞZ İÇİNE AL VE BURUN DELİKLERİNİ KAPATARAK BEŞ KURTARICI NEFES VER
8
GÖĞÜS KAFESİ ÜZERİNDE DOĞRU POZİSYONU BUL
9
TEK ELLE 30 KALP BASISI VE AKABİNDE 2 SUNİ SOLUNUM ŞEKLİNDE MÜDAHALEYE DEVAM ET
ÖNEMLİ NOKTALAR
Yapacağın bası hızı her bir dakika için 100-120 bası hızında olmalıdır.
Göğüs kemiğini 1/3 oranında yani 4-5 c.m. kadar çökert
Uygulamayı her iki dakika içerisinde beş (5) kez tekrarladıktan sonra kazazedeye 10 saniye boyunca <Bak-Dinle-Hisset> uygula
Bu işlemlere;
* Kazazede kendine gelene kadar
* Sağlık görevlileri gelinceye kadar
* Kendin tükenene kadar devam et
Not: Çocuğun fiziksel durumu el veriyorsa, Cankurtaran iki elle de kalp basısı yapabilir !!!
- Temel Yaşam Desteği uygulamaları belirli periyottarla tıbbın gelişimine paralel olarak güncellenmektedir. Bu sebepte Cankurtaran ye ni gelişmeleri takip etmelidir.
- Sudan çıkarılan kazazede TYD uygulamasından önce muttaka hızlı bir şekilde sert bir zemin taşınmalı, müdahale sert zemin üzerinde y apılmalıdır.
- Kılavuzlarda kişi eğitimsiz ya da çeşitli sebeplerden dolayı ağızdan ağıza suni solunumdan kaçınıyorsa veya olay siyanür ya d a benzeri zehirli gaztara maruz kalma sonucu gerçekleşmiş ise sadece, kesintisiz ve dakikada 100-120 bası şeklinde olacak şekilde kalp masajı yapabilir denilmektedir. Ancak Cankurtaranda balon valf maske olduğu için maske ile solutma yapmalıdır.
- Uzun süreli maske ile solutmada mideye kaçan hava sebebiyle karın şişebilir ve kusmaya sebep olabilir. Kusmuklar uygun şekild e temizlenerek hava yolu açık tutulmalıdır.
© Cenk Moralioğlu

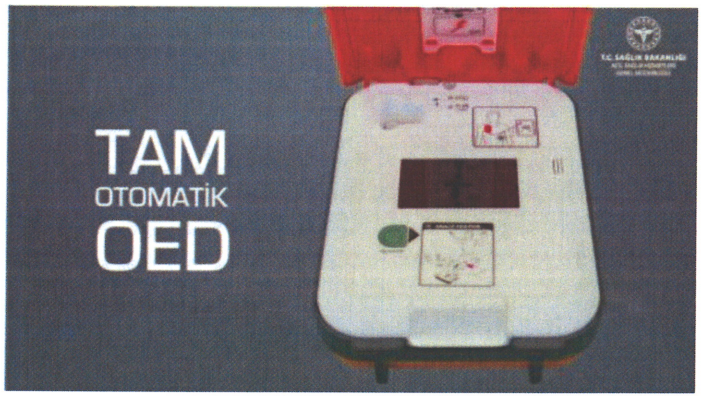

1.2.3. TYD Bebek
(0-12 ay) Tekrar
1
KENDİNİ TANIT
(İKİ KEZ YÜKSEK SESLE)
2
HEM ÇEVRENİN HEM KAZAZEDENİN
GÜVENLİĞİNİ AL
VELİDEN
ONAY İSTE
3
BEBEĞİN AYAK ALTI VE AVUÇ
İÇLERİNDEN UYARI YAP VE SESLEN
(İKİ KEZ - HEM SESLİ HEM FİZİKSEL UYARI)
BİLİNÇ YERİNDEYSE
112 EKİBİNE HABER VER.
İKİNCİL DEĞERLENDİRMEYİ YAP.
(BEBEĞİ BAŞIN SAÇLI DERİSİNDEN BAŞLAYARAK
AYAĞINA KADAR KONTROLÜNÜ SAĞLA) VE
EMZİRME POZİSYONUNA AL.
EKİP GELENE KADAR SÜREKLİ KONTROL ET
BİLİNÇ YERİNDE DEĞİLSE
4
TEK KURTARICI İSEN ÖNCE MÜDAHALE ET.
AKABİNDE 112 EKİBİNE HABER VER. HEMEN
KAZAZEDENİN AĞIZ İÇİNİN KONTROLÜNÜ SAĞLA.
BİR CİSİM VARSA İŞARET PARMAĞINI KANCA
HALİNE GETİR VE DUDAKTAN DUDAĞA GELEREK
CİSMİ SÜPÜREREK ÇIKART
ETRAFTA BİRİLERİ VARSA 112 ARAMASINI VE OED
GETİRMESİNİ İSTE
5
BAŞ GERİ-ÇENE YUKARI POZİSYONU
VEREREK HAVA YOLUNU AÇ.
(45 DERECE)
6
10 SANİYE BOYUNCA
< BAK - DİNLE - HİSSET > UYGULA
SOLUNUM VARSA
112 EKİBİNE HABER VER.
İKİNCİL DEĞERLENDİRMEYİ YAP.
(BEBEĞİ BAŞIN SAÇLI DERİSİNDEN BAŞLAYARAK
AYAĞINA KADAR KONTROLÜNÜ SAĞLA) VE
BEBEĞİ EMZİRME POZİSYONUNA AL
EKİP GELENE KADAR SÜREKLİ KONTROL ET
SOLUNUM YOKSA
7
KAZAZEDENİN AĞZINI KENDİ AĞIZ İÇİNE
AL VE BURUN DELİKLERİNİ KAPATARAK
BEŞ KURTARICI NEFES VER
ÖNEMLİ NOKTALAR
Yapacağın bası hızı her bir dakika için 100-120
bası hızında olmalıdır.
Göğüs kemiğini 1/3 oranında çökert
Uygulamayı her iki dakika içerisinde beş (5) kez
tekrarladıktan sonra bebeğe 10 saniye boyunca
<Bak-Dinle-Hisset> uygula
Bu işlemlere;
* Bebek kendine gelene kadar
* Sağlık görevlileri gelinceye kadar
* Kendin tükenene kadar devam et
8
GÖĞÜS KAFESİ ÜZERİNDE DOĞRU
POZİSYONU BUL
9
İKİ MEME UCU HİZASININ 1 PARMAK ALTINA, GÖĞÜS
KAFESİNİ ELLERLE KAVRAYARAK İKİ BAŞPARMAKLA
30 KALP BASISI UYGULA VE AKABİNDE 2 SUNİ
SOLUNUMLA DEVAM ET.
- Temel Yaşam Desteği uygulamaları belirli periyotlarla tıbbın gelişimine paralel olarak güncellenmektedir. Bu sebepte Cankurtaran ye ni gelişmeleri takip etmelidir.
- Sudan çıkarılan kazazede TYD uygulamasından önce mutlaka hızlı bir şekilde sert bir zemin taşınmalı, müdahale sert zemin üzerinde y apılmalıdır.
- Kılavuzlarda kişi eğitimsiz ya da çeşitli sebeplerden dolayı ağızdan ağıza suni solunumdan kaçınıyorsa veya olay siyanür ya d a benzeri zehirli gazlara maruz kalma sonucu gerçekleşmiş ise sadece, kesintisiz ve dakikada 100-120 bası şeklinde olacak şekilde kalp masajı yapabilir denilmektedir. Ancak Cankurtaranda balon walf maske olduğu için maske ile solutma yapmalıdır.
- Uzun süreli maske ile solutmada mideye kaçan hava sebebiyle karın şişebilir ve kusmaya sebep olabilir. Kusmuklar uygun şekild e temizlenerek hava yolu açık tutulmalıdır.
© Cenk Moralioğlu

1.3. OED Kullanımı Tekrar

OED, ani kalp durması sırasında göğse yapıştırılan pedler vasıtası ile kalbe şok verilmesini sağlayan hafif, kullanımı kolay ve taşınabilir bir cihazdır. Ani kalp durması, kalpte aniden ortaya çıkan işlev bozukluğunda ve kalp beklenmedik bir şekilde atmayı bıraktığında ortaya çıkar. Kalp durmasından sonraki **3-5 dakika** içinde uygulanabilen şok, sağ kalıma **%50-70** oranında olumlu katkı sağlar.

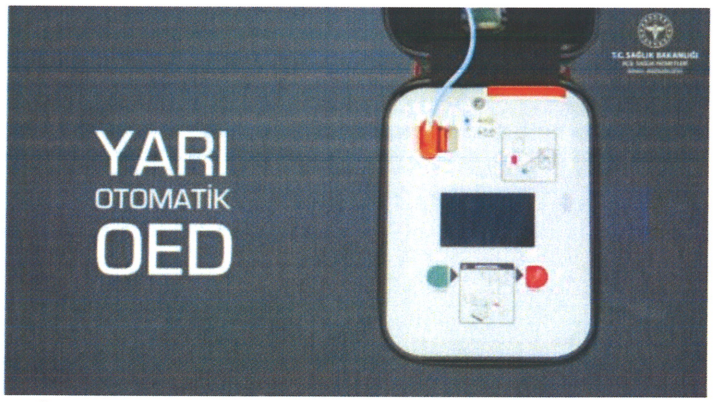
OED'ler **Tam Otomatik** veya **Yarı Otomatik** olabilir. OED'lerin sesli ve/veya görsel komutları yerine getirildiği takdirde kazazedeye ve ilkyardımcıya/cankurtarana zarar vermesi mümkün değildir.

Tam otomatik OED: Kalpteki düzensiz ritmi tanıyan ve şok uygulaması için Cankurtaranın/ ilkyardımcının herhangi bir düğmeye basmasına gerek olmayan cihazlardır.



Resim 1 – Tam Otomatik OED cihazı

Yarı otomatik OED: Kalpteki düzensiz ritmi tanıyan ve şok uygulaması için ilkyardımcının cihaz üzerindeki şok düğmesine basması gereken cihazlardır.



Resim 2 – Yarı Otomatik OED cihazı

1.3.1. OED Nasıl Çalışır?

OED içindeki bir mikroişlemci, kazazedenin kalp ritmini yapışkan elektrotlar aracılığıyla analiz eder ve cankurtarana/ilkyardımcıya şok gerekip gerekmediği komutunu verir. Eğer gerekli ise, kaydedilmiş bir ses, cankurtarandan/ilkyardımcıdan OED'deki şok düğmesine basmasını ister. Tam otomatik OED'lerde şok uygulaması için ilkyardımcının düğmeye basmasına gerek yoktur. Cihaz şoku kendisi otomatik olarak verir. Sesli ve/veya görsel komutlar cankurtaranı/ilkyardımcıyı işlem boyunca yönlendirir.

1.3.2. OED Kullanımı Sırasında Dikkat Edilmesi Gereken Genel İlkeler

Kazazedeye müdahale etmeden önce olay yerinin cankurtaran/ilkyardımcı tarafından, kazazede ve çevredeki insanlar açısından risk taşıyıp taşımadığının mutlaka değerlendirilmesi gerekir.

Pedlerin yapışacağı bölgenin kuru olması gerekir. Eğer ıslaklık var ise pedler yerleştirilmeden önce göğüs kurulanmalıdır.

Kazazedenin göğsünün kıllı olması, boyun ve/veya göğüste takı vb. şeylerin bulunması pedlerin iletiminde sorun yaratır.

Bu durumlarda cihazın yanında bulunan ilkyardım kiti içerisindeki makas, eldiven, tıraş bıçağı vb. malzemeler kullanılabilir.

Takı ve benzerleri ayrı bir poşet içerisinde muhafaza edilmelidir. Pedlerin yapıştırılacağı bölgede açık yara var ise pedler yara üzerine yapıştırılmamalıdır. Ayrıca, göğüs bölgesinde yapıştırılmış ilaç bantları var ise öncelikle bantlar çıkarılmalı ve sonra pedler yapıştırılmalıdır.

Gebelerle kalp pili olduğu bilinen hastalarda OED kullanılabilir ancak pedler kalp pili üzerine değil 2,5 cm uzağına yapıştırılmalıdır.

OED, kalp ritmi analizi yaparken ve şok verirken kazazedeye dokunulmamalıdır. Ayrıca kazazedenin bulunduğu yüzey iletken özellikte ise temas edilmemelidir. İlkyardımcı, aynı zamanda kazazedeye dokunulmaması gerektiğini çevredekilere yüksek sesle söylenmelidir.

OED ve **Temel Yaşam Desteği** uygulamasından sonra yaşam belirtisi gösteren kazazedeye koma pozisyonu verilmelidir. Kesinlikle OED kapatılmamalı ve pedler çıkartılmamalıdır. Bu şekilde cihaz analiz yapmaya devam edecek ve cankurtaranı/ilk yardımcıyı sesli ve/veya görsel komutlar ile yönlendirilecektir.

1.3.3. Yetişkinlerde OED Uygulaması

- OED'yi kazazedenin yanına uygun şekilde (yatay konumda) yerleştirin.
- OED kapağı açıldığında otomatik olarak açılan bir model değil ise açma düğmesine basarak cihazı çalıştırın.
- Cihazın yaptığı sesli ve/veya görsel komutları takip ederek yetişkin kazazede pedlerini paketinden çıkarın. Pedler OED'ye takılı değil ise takın.

- Pedler, göğsün neresine yerleştirilmesi gerektiğini gösteren bir şema ile gelir. Buna göre pedlerden birini göğüs kemiğinin sağına, köprücük kemiğinin hemen altına ve sağ meme başının üstüne diğer pedi ise göğsün sol tarafına meme başının soluna ve alt kaburga sınırının üzerine yerleştirin.
- İki cankurtaran/ilkyardımcı var ise birisi göğse pedleri yerleştirirken diğeri **Temel Yaşam Desteği** uygulamasına devam etmelidir.
- Pedlerin kazazedenin göğsünde birbirine değmediğinden emin olun.
- Pedleri çıplak göğse sıkıca yapıştırın.
- OED kalp ritmini analiz ederken, kazazedeye dokunmayın ve kimsenin de dokunmasına izin vermeyin. Bununla ilişkili olarak cihazın sesli yönlendirmesi size komut verecektir. Çevredekileri kazazedeye dokunmamaları için yüksek sesle uyarın.

Şok verilecek ise,

Kazazedeye dokunmayın ve kimsenin de dokunmasına izin vermeyin. Bununla ilişkili olarak cihaz size komut verecektir. Çevredekileri kazazedeye dokunmamaları için yüksek sesle tekrar uyarın ve hiç kimsenin kazazedeye dokunmadığından emin olun.

OED tam otomatik ise şoku kendisi verir, yarı otomatik ise sizin bir düğmeye basmanız istenir. Cihazın yönlendirmelerini takip edin.

Şok sonrası **Temel Yaşam Desteğine** başlayın.

Şok gerekli değil ise,

Cihazın sesli yönlendirmelerini takip edin. **Temel Yaşam Desteğine** başlayın.

OED ve Temel Yaşam Desteği uygulamasından sonra yaşam belirtisi (hareket, öksürük veya normal soluk alıp verme, gözlerin açılması gibi) gösteren kazazedeye koma pozisyonu verin. Kesinlikle cihazı kapatmayın ve pedleri çıkarmayın. Bu şekilde cihaz analiz yapmaya devam edecek ve cankurtaranı/ilkyardımcıyı sesli ve/veya görsel komutlar ile yönlendirebilecektir.

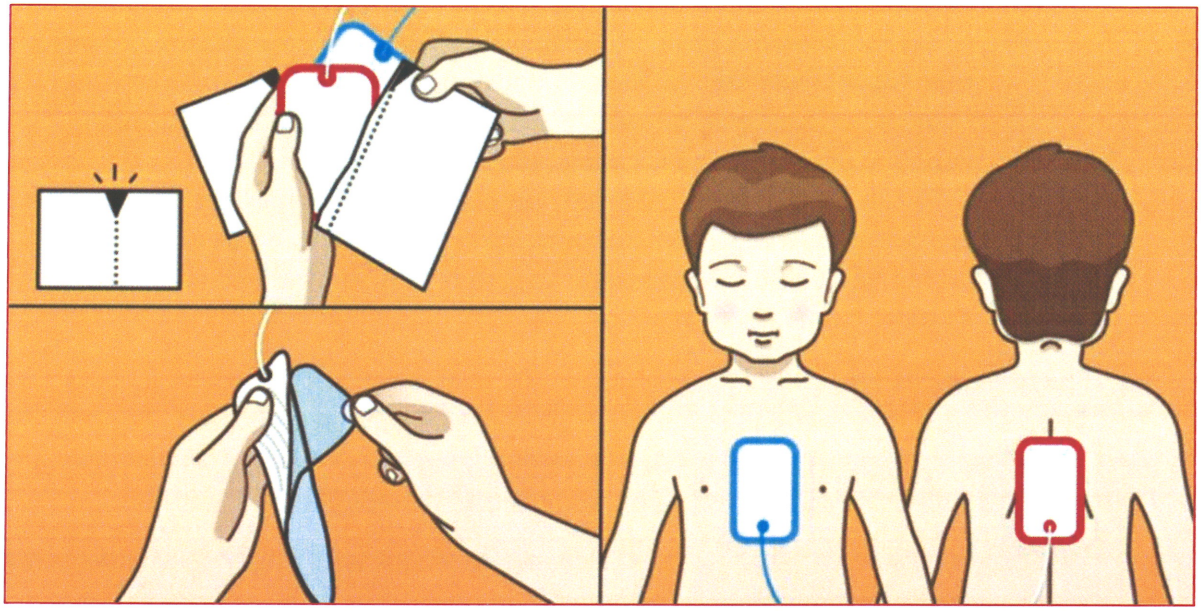
1.3.4. Bebek ve Çocuklarda OED uygulaması

OED ve ped seçimini doğru yapın.

- Bunun için, Sekiz yaşından büyük çocuklarda standart yetişkin OED'ler ve pedler kullanın.
- 1-8 yaş arası çocuklar için çocuk (pediatrik) pedleri ve çocuk özelliği olan OED leri kullanın. Ancak OED'nin çocuk modu veya çocuk pedleri yoksa, standart yetişkin OED ve pedlerini kullanın.
- 1 (bir) yaşından küçük bebeklerde (29 gün-1 yaş) manuel (elle doz ayarlanabilen) defibrilatörleri tercih edin (Bu öneri sağlık profesyonelleri içindir)
- Manuel defibrilatör yoksa, uluslararası kabul gören otorite veya kuruluşlara göre çocuk (pediatrik) pedleri ve çocuk özelliği olan OED'lerin kullanımı önerilir.

Ancak bunlar da yoksa standart yetişkin OED ve pedlerinin kullanımı kabul edilebilir.

- OED'yi hastanın yanına uygun şekilde (yatay konumda) yerleştirin.



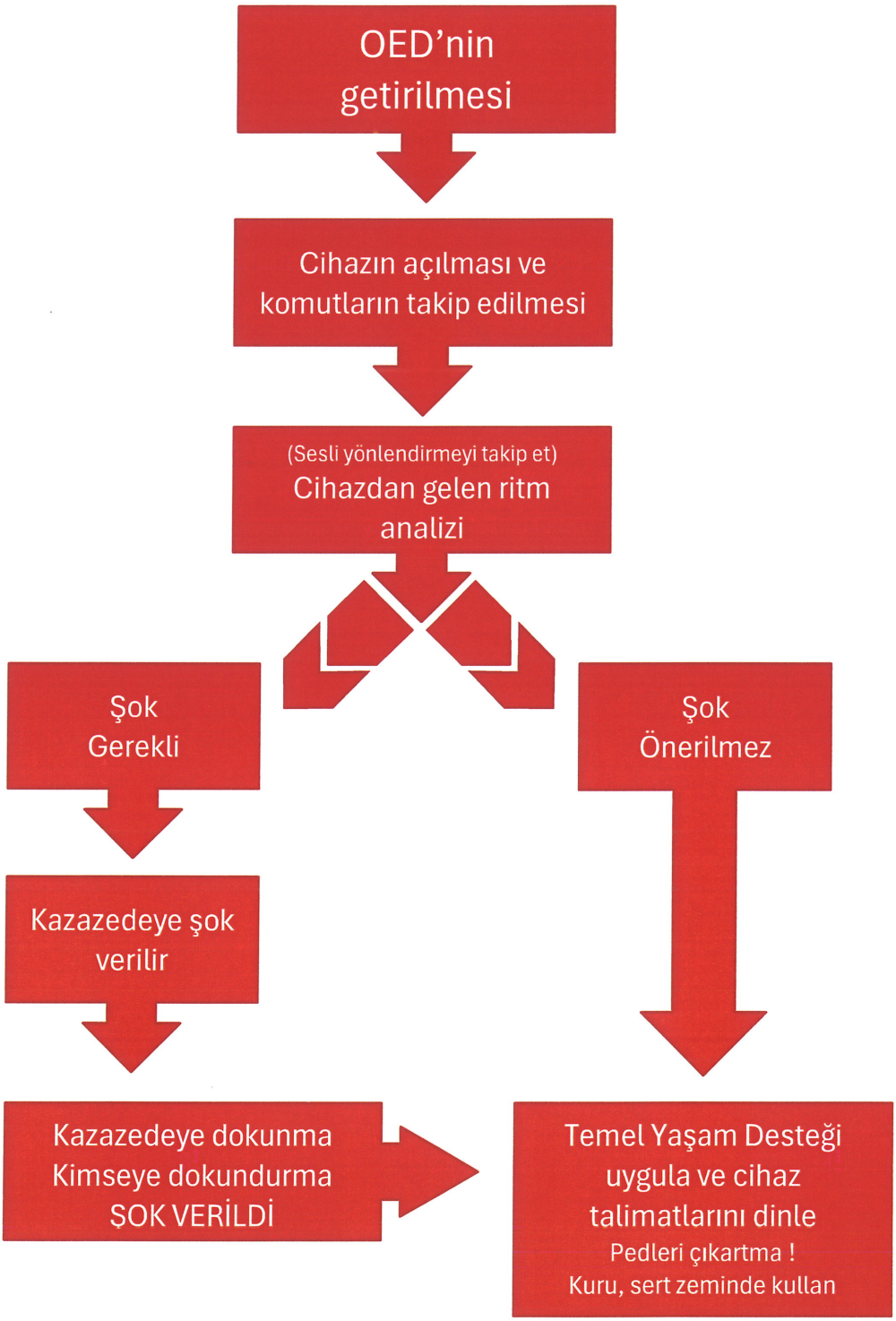
- OED kapağı açıldığında otomatik olarak açılan bir model değil ise açma düğmesine basarak cihazı çalıştırın.
- OED'nin yaptığı sesli ve/veya görsel komutları takip ederek pedleri paketinden çıkarın. Pedler OED'ye takılı değil ise takın.
- Pedler göğsün neresine yerleştirilmesi gerektiğini gösteren bir şema ile gelir. Pedin üzerindeki resmi dikkatlice gözden geçirin.
- Eğer çocuk 8 (sekiz) yaşın üzerinde ise, pedlerden birini göğüs kemiğinin sağına, köprücük kemiğinin hemen altına ve sağ meme başının üstüne, diğer pedi ise göğsün sol tarafına, meme başının soluna ve alt kaburga sınırının üzerine yerleştirin.
- Çocuk 8 (sekiz) yaşın altında ve pedler çok büyükse, birbirine değme riski varsa ön-arka pozisyonu kullanın. Pedlerden birini üst arkaya (kürek kemikleri arasına) ve diğer pedi ise göğsün ön kısmına yerleştirin (mümkünse hafifçe sola).
- İki cankurtaran/ ilkyardımcı var ise; birisi göğse pedleri yerleştirirken diğeri **Temel Yaşam Desteği** uygulamasına devam etmelidir.
- Pedlerin çocuğun göğsünde birbirine değmediğinden emin olun.
- Pedleri çıplak göğse sıkıca yapıştırın.
- OED kalp ritmini analiz ederken, kazazedeye dokunmayın ve kimsenin de dokunmasına izin vermeyin. Bununla ilişkili olarak cihazın sesli yönlendirmesi size komut verecektir. Çevredekileri çocuğa dokunmamaları için yüksek sesle uyarın.

Şok verilecek ise

Çocuğa dokunmayın ve kimsenin de dokunmasına izin vermeyin. Bununla ilişkili olarak cihaz size komut verecektir. Çevredekileri çocuğa dokunmamaları için yüksek sesle tekrar uyarın ve hiç kimsenin kazazedeye dokunmadığından emin olun. Yarı otomatik ise komut verildiğinde düğmeye basın. Tam otomatikte kendisi ayarlayacaktır.



1.3.5. OED Uygulama Basamakları



Kaynakça:

T.C. Sağlık Bakanlığı Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. (2024). *İlk Yardım Eğitim Kitabı* (Bakanlık Yayın No. 1293, ISBN 978-975-590-913-4). Ankara s, 51-57.

Bölüm 2

Sahil Güvenlik Alanı: Cankurtaran İstasyonu, Donanımlar ve Çevresel Faktörler

2.1. Sahilde Cankurtaran Kulesi ve İstasyonu

Cankurtaran kulesinin yerleşimi, görev etkinliği ve müdahale hızını doğrudan etkileyen önemli bir unsurdur. Kule, kıyı şeridinden en fazla 5 metre uzaklığa konuşlandırılmalıdır. Önünde cankurtaranın görüşünü engelleyecek ve kuleden çıkış esnasında gidişini engelleyecek herhangi bir unsur bulunmaması zorunludur. Bir Cankurtaran kulesi, 200 metrelik alanı kontrol eder ve en uygun yerde konumlandırılmalıdır. Güvenli yüzme alanın bulunduğu alan başlangıç ve bitiş noktaları cankurtaran bayrakları ile belirlenmelidir.

2.1.1. Kulenin Sağladığı Avantajlar

- **Geniş Görüş Alanı:**
  Yüksek konum, su yüzeyini geniş açıyla görme imkânı sağlar.

  ⚠ **Erken tespit = Hızlı müdahale = Hayat kurtarma**

- **Gözetim Alanı Düzeni:**
  Her cankurtaranın sorumluluk bölgesi belirlenir ve gözlem alanı netleşir.

- **Hızlı Müdahale Merkezi:**
  Kule, cankurtaranın ekipmanlarını hazır bulundurduğu bir operasyon noktasıdır.
  Aynı zamanda güneş, rüzgâr gibi çevresel etkenlerden korunmasını sağlar.

- **Toplumsal Güven Unsuru:**
  Sahilde bulunan bir kule, halka güven ve kontrol hissi verir.
  Düzenli gözetim, misafirlerde güvenli bir ortam algısı oluşturur.

2.1.2. Kural ve Sorumluluk Alanı

⚠ **Bir Cankurtaran kulesi En fazla 200 metre uzunluğundaki bir sahil şeridinden sorumludur. Bu sınırın ötesindeki bölgeler için ek kule veya gözetleme noktaları oluşturulmalıdır.**



Resim 1 – Cankurtaran Kuleleri

2.2. Sahilde Bilgi ve Uyarı Panoları

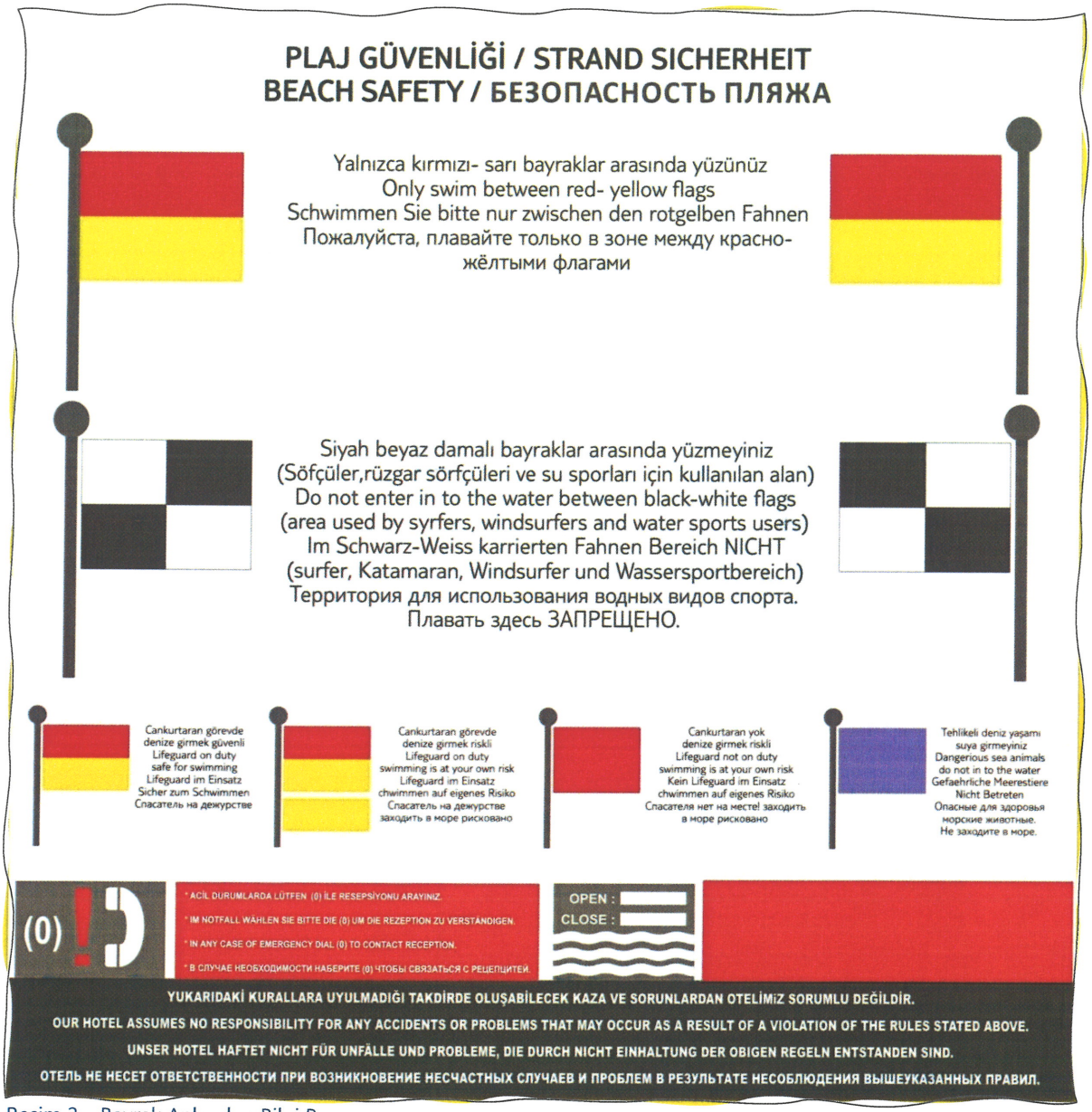
Sahillerdeki bilgi ve uyarı panoları hem cankurtaranlar hem de ziyaretçiler için büyük önem taşır. Bu panolar, halkın güvenliğini sağlamak, olası riskleri önceden bildirmek ve plaj kurallarını hatırlatmak amacıyla kullanılır. Cankurtaran hizmetinin bir parçası olarak, doğru bilgilendirme hayat kurtarır.

2.2.1. Bilgi Panolarının Amacı

Bilgi panoları, sahile gelen herkesin nerede olduğunu, hangi kuralların geçerli olduğunu ve hangi hizmetlerin bulunduğunu anlamasına yardımcı olur. Bu panolarda genellikle şu bilgiler yer alır:

- Plajın veya yüzme alanının adı ve konumu,
- Açılış ve kapanış saatleri,
- Cankurtaranın görevde olduğu saatler,
- Güvenli yüzme bölgesi ve yasaklı alanlar,
- İlk yardım noktası ve acil iletişim numaraları,
- Deniz durumu, hava koşulları ve su sıcaklığı gibi günlük bilgiler.

Bu bilgiler, özellikle çocuklu aileler, yabancı ziyaretçiler ve yüzme konusunda tecrübesiz kişiler için büyük önem taşır.



Resim 2 – Bayrak Anlamları Bilgi Panosu (Örnektir)

2.2.2. Uyarı Panolarının Önemi

Uyarı panoları, tehlike oluşturabilecek durumlar hakkında önceden bilgi verir. Bu sayede Cankurtaranlar, kazaları oluşmadan önlemiş olur. Panolarda genellikle şu tür uyarılar bulunur:

- Tehlikeli akıntı var
- RIP (Çeken) Akıntı Tehlikesi
- Derin su / ani derinleşme
- Kaya veya mercan alanı
- Yüzmek yasaktır

- Zararlı deniz canlıları görüldü
- Su sporlarının yapıldığı alan
- Bu uyarılar sade, anlaşılır ve büyük yazılmalı. Ayrıca uluslararası geçerliliği olan semboller ve renkler kullanılmalıdır.



Resim 3 – Plaj Kuralları Uyarı Panosu (Örnektir)

2.2.3. Yerleşim ve Görünürlük

Panolar, sahilin giriş noktalarına, cankurtaran kulesi çevresine ve güvenli yüzme alanlarının sınırlarına yerleştirilmelidir. Yüksekliği hem yetişkinler hem de çocuklar tarafından rahatça görülebilecek şekilde olmalıdır. Rüzgâr, güneş ve deniz tuzuna dayanıklı malzemeler kullanılmalıdır.

2.2.4. Cankurtaran Hizmeti Açısından Önemi

Bilgi ve uyarı panoları, cankurtaranın iş yükünü azaltır ve halkın kendi güvenliğinden sorumlu olmasını teşvik eder. Doğru yerleştirilmiş bir pano:

- Kazaların azalmasını sağlar,
- Cankurtaranın halkla iletişimini güçlendirir,
- Plajın profesyonel bir şekilde yönetildiğini gösterir.

Sonuç

Sahildeki bilgi ve uyarı panoları, önleyici güvenlik sisteminin temel parçasıdır. Cankurtaranın gözetimi kadar, bu panolar da güvenli bir yüzme ortamı yaratır. Basit, açık ve düzenli bilgilendirme hem cankurtaran hizmetinin kalitesini artırır hem de ziyaretçilerin bilinçli davranmasını sağlar.





Resim 4 – Bilgilendirici ve Uyarıcı Panolar (Örnektir)

2.3. Sahilde Kullanılan Cankurtaran Hizmet Bayrakları ve Anlamları

Sahillerde ve yüzme alanlarında, cankurtaran hizmetinin durumu ile denizin güvenliği bayraklar aracılığıyla belirtilir. Bu bayraklar, **TSSF** ve **ILS** standartlarına göre kullanılır ve hem cankurtaranlar hem de ziyaretçiler için açık bir iletişim aracıdır.

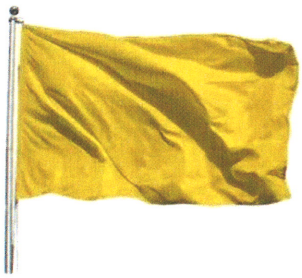
2.3.1. Bayrak Türleri ve Anlamları



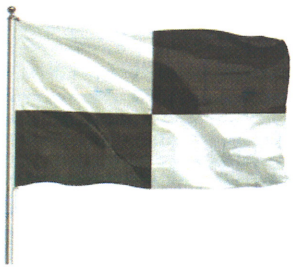
Kırmızı-Sarı Bayrak:
Bu bayrak, cankurtaranın görev başında olduğunu ve bu alanın güvenli yüzme bölgesi olarak belirlendiğini gösterir. Ziyaretçiler yalnızca bu bayraklarla sınırlandırılmış alanda denize girmelidir.



Kırmızı Bayrak:
Cankurtaran hizmeti bulunmadığı anlamına gelir. Bu durumda denize girmek tehlikeli ve yasaktır.



Düz Sarı Bayrak:
Cankurtaran görevde olsa da denize girmek risklidir. Dalgalar, akıntılar veya görüş mesafesi gibi faktörler tehlike oluşturabilir. Bu bayrak tek başına asılamaz, kırmızı-sarı bayrağın hemen altına asılması gerekmektedir.



Siyah-Beyaz Damalı Bayrak:
Bu bayrak, motorlu veya motorsuz su sporlarının yapıldığı alanı belirtir. Güvenlik açısından yüzücülerin bu bölgeye girmesi yasaktır.



Mor Bayrak:
Zararlı veya tehlikeli deniz canlılarının bulunduğunu gösterir. Bu durumda denize girmenin riskli olduğunu ifade eder.

2.3.2. Bayrakların Kullanımı

- Kırmızı-Sarı görev bayrağı, direğe çekilirken kırmızı kısmı üstte olacak şekilde asılır.
- Bayraklar standart ölçülerdedir:
  - En: 75 cm
  - Boy: 100 cm
- Şekil: Dikdörtgen
- Güvenli yüzme alanının her iki sınırında, kıyı şeridine en fazla 2 metre mesafede Kırmızı-Sarı görev bayrakları bulunur. Bu bayraklar, cankurtaranın görevde olduğunu belirtir.
- Bayrak direkleri sahilde, en az **3 metre** yüksekliğinde olmalıdır.
- Cankurtaran kulesi üzerindeki direk, en az 2 metre yüksekliğinde olmalıdır.
- Görev süresi sona erdiğinde, Kırmızı-Sarı bayraklar indirilip yerine Düz Kırmızı Bayrak çekilmelidir. Bu, hizmetin tamamlandığını ve artık denize girmenin güvenli olmadığını ifade eder.

Bu bayrak sistemi hem cankurtaranın görev durumunu hem de deniz koşullarının güvenlik seviyesini gösterir. Bayrakların doğru anlaşılması ve kurallara uyulması, boğulma riskini azaltır ve herkes için güvenli bir yüzme ortamı sağlar.



Resim 5 – Sahil Düzeni (Örnektir)

2.4. Sahilde Görev Yapan Cankurtaranlar ve Nöbet Kuralları

Sahillerde görev yapan cankurtaranlar, **TSSF** tarafından belgelendirilmiş ve en az **Gümüş Cankurtaran** belgesine sahip kişiler olmalıdır.

Bu belge, Cankurtaranın açık su (deniz, göl vb.) koşullarında görev yapabilmesi için gerekli olan bilgi, beceri ve fiziksel yeterliliğe sahip olduğunu gösterir. **TSSF**'nin belirlediği eğitim programı ve standartlar, uluslararası ilkelere uygun şekilde hazırlanır ve Cankurtaranın gerekli bilgiye sahip ve donanımlı bir şekilde görev yapmasını sağlar.
Sahilde görev yapan bir Gümüş Cankurtaran, yalnızca boğulma olaylarına müdahale etmekle kalmaz; aynı zamanda plaj güvenliğini sağlamak, tehlikeleri önceden tespit etmek, ziyaretçileri bilgilendirmek ve acil durum planlarını uygulamakla da sorumludur.



Resim 6 – Sahil Devriyesi yapan Cankurtaran

2.4.1. Nöbet Kuralları

Cankurtaranın öncelikli sorumluluğu, ziyaretçilerin can güvenliğini sağlamaktır. Bu görevi yerine getirmenin en temel aracı ise misafir gözetimidir. Yani tesisteki kişileri dikkatli ve sürekli olarak gözlemlemeli.



Resim 7 – Nöbet tutan Cankurtaran

2.4.2. Nöbet Başlangıcı ve Hazırlık

- Cankurtaran, görev yerine nöbet saatinden en az 15 dakika önce gelmeli, üniformasını giymeli, ekipmanını ve gözetleme alanını kontrol etmelidir.
- Kurtarma kemeri, düdük, şapka, kurtarma tahtası (board), iletişim cihazı gibi kişisel ekipman eksiksiz olmalıdır.
- Görev alanındaki bayrak, uyarı panoları ve güvenlik şamandıraları kontrol edilmeli eksik veya hasar varsa sorumlu amire bildirilmelidir.

2.4.3. Gözetim Disiplini

- Nöbet süresince cankurtaran her zaman oturur pozisyonda değil, aktif gözlem halinde olmalıdır.
- Gözetleme bölgesi içindeki tüm su yüzeyini, kullanıcı yoğunluğunu ve çevresel değişimleri sürekli kontrol etmelidir.
- Cankurtaran, telefon kullanmamalı, sohbet etmemeli veya dikkatini dağıtacak hiçbir işle meşgul olmamalıdır.
- Gözlem sırasında **Erken fark et-Hızlı müdahale et-Hayat kurtar** prensibi esas alınır



Resim 8 – Müdahaleye giden bordlu Cankurtaran

2.4.4. Nöbet Süresi ve Değişimi

- Uzun süreli gözetim dikkatin azalmasına yol açabileceği için nöbet değişimleri planlı yapılmalıdır.
- Nöbet değişimi sırasında yeni Cankurtarana bölge durumu, hava koşulları, tehlike noktaları ve özel uyarılar hakkında bilgi verilir.



Resim 9 – Nöbet değişimi

2.4.5. Nöbet Alanı ve Sorumluluk

- Her cankurtaranın sorumluluk bölgesi net olarak belirlenir ve görev dışı bölgelere geçilmez.
- Plaj koşulları değiştikçe (örneğin rüzgâr yönü, akıntı veya kullanıcı yoğunluğu) gözetim alanları amirin talimatıyla yeniden düzenlenebilir.
- Cankurtaran, kendi bölgesinde herhangi bir tehlike, kazazede davranışı veya yasak ihlali fark ettiğinde derhal müdahale etmeli ya da uyarıda bulunmalıdır.

2.4.6. Dinlenme ve Hazırlık Süreleri

- Nöbet aralarında cankurtaranın gölgelik alanda dinlenmesi, yeterli sıvı alması ve fiziksel olarak hazır kalması gerekir.
- Dinlenme süresi, aktif nöbet süresine orantılı olmalı ve gözetim bütünlüğü hiçbir şekilde bozulmamalıdır.

2.4.7. Nöbet Bitimi

- Nöbet bitiminde görev alanını devralacak kişiye riskli müşteriler hakkında bilgi aktarımı yapılmalı, kullanılan ekipman temizlenip yerine bırakılmalıdır.
- Günlük kapanışta plajın güvenliği sağlandıktan sonra bayraklar indirilir, uyarı levhaları toplanır ve görev tamamlanır.

2.4.8. Profesyonel Tutum

- Cankurtaran daima disiplinli, saygılı ve otoriter bir duruş sergilemelidir.
- Halkla ilişkilerde nazik ve açıklayıcı bir dil kullanılmalı. Yasak veya uyarılar gerektiğinde kararlı fakat saygılı biçimde ifade edilmelidir (1).
- Tüm görev boyunca TSSF standartlarına uygun davranış, Cankurtaranlık mesleğinin saygınlığını korur.



Resim 10 – Uyarı yapan Cankurtaran

2.5. Sahilde Acil Eylem Planı (AEP)

Tanım ve Amaç

Acil Eylem Planı (AEP) sahilde herhangi bir olay gerçekleşmeden önce, olası kazalara karşı yapılacak müdahalelerin ve cankurtaran görev dağılımının önceden belirlenmesini sağlayan sistematik bir plandır.

Bu planın temel amacı, olay anında karışıklığı önlemek, müdahale süresini en aza indirmek ve kazazedenin hayatta kalma şansını artırmaktır. Her sahil, kendi fiziksel özellikleri, Cankurtaran sayısı ve kullanıcı yoğunluğu doğrultusunda özgün bir AEP sistemine sahip olmalıdır.

2.5.1. AEP Hazırlığında Dikkate Alınacak Unsurlar

Etkili bir Acil Eylem Planı hazırlanırken şu faktörler dikkate alınmalıdır: (1)

- **Sahilin yapısı ve büyüklüğü:** Gözetim alanları, tehlike bölgeleri, su giriş-çıkış noktaları belirlenmelidir.
- **Personel sayısı ve görev dağılımı:** Aynı anda görev yapan Cankurtaranlar, gözetmenler ve destek personelinin sayısı planlamada belirleyicidir.
- **Ekipman konumları:** Kurtarma kemerleri, kurtarma tahtası (bordu), ilkyardım çantası, telsiz, megafon ve omurga tahtası gibi ekipmanların yerleri önceden tanımlanmalıdır.
- **Destek unsurları:** 112 Acil Sağlık Hizmetlerinin ortalama ulaşma süresi, güvenlik personelinin görev alanı ve iletişim yöntemleri belirlenmelidir.
- **Hava ve çevre koşulları:** Rüzgâr, akıntı, dalga yönü, görüş mesafesi ve su kalitesi gibi çevresel etkenler planın uygulanabilirliğini etkiler.

Hazırlanan AEP, düzenli tatbikatlarla test edilmeli, mevsimsel değişikliklere göre güncellenmelidir.

2.5.2. Acil Durum Türleri ve Planlama

Acil durum planları genellikle iki ana kategoride ele alınır: (1)

1. **Su Kaynaklı Acil Durumlar**
   - Aktif boğulma kazazedesi
   - Pasif (bilinçsiz) boğulma kazazedesi
   - Omurga yaralanmalı kazazede
   - Kayıp kişi veya kaybolan çocuk olayı
2. **Kara Kaynaklı Acil Durumlar**
   - Yaralanma, kesik veya kanama
   - Kalp krizi, bayılma veya ani rahatsızlık
   - Her tesis yönetimi/sorumluları kendi risk analizine göre bu ana planların altına özel senaryolar oluşturmalıdır. Örneğin, çocuk kampı, halka açık plaj veya su sporları alanı için farklı alt prosedürler geliştirilebilir.

2.5.3. Görev Dağılımı ve Rol Paylaşımı

Acil durum anında en önemli unsur, herkesin kendi görevini net olarak bilmesi ve görev alanı dışına çıkmadan koordineli hareket etmesidir.

- **Birincil Cankurtaran:** Olayı fark eden, AEP'yi başlatan ve ilk kurtarma girişimini yapan kişidir.
- **İkincil Cankurtaran:** Kurtarma ekipmanını getirir, gerekirse suya destek olarak girer veya sahil güvenliğini sağlar.
- **İlkyardım Sorumlusu:** Kazazede karaya çıkarıldığında solunum, nabız, bilinç ve yaralanma durumunu değerlendirir; gerekli ilk yardım uygulamalarını başlatır.
- **İletişim ve Koordinasyon Görevlisi:** 112 Acil Servis ile iletişimi sağlar, gelen sağlık ekibini olay yerine yönlendirir.
- **Kalabalık Kontrol Sorumlusu:** Meraklı kalabalığın kazazedeye ve ekibe yaklaşmasını önler, güvenlik alanı oluşturur.

Küçük tesislerde bir personel birden fazla görevi üstlenebilir. Ancak görev öncelikleri mutlaka önceden belirlenmiş olmalıdır.



Resim 11 – Şef Cankurtaran ve ekibi

2.5.4. Tatbikat ve Değerlendirme

Her sezon başında ve belirli aralıklarla AEP tatbikatları yapılmalıdır. Tatbikatlar, personelin reflekslerini güçlendirir, koordinasyonu artırır ve eksik noktaların tespit edilmesini sağlar. Tatbikat sonrası her ekip üyesi, uygulamada yaşanan aksaklıkları değerlendirir ve önerilerini amirine bildirir. Bu şekilde AEP, yaşayan bir plan olarak sürekli geliştirilir.

Acil Eylem Planı, sadece bir prosedür değil can güvenliği kültürünün temel unsurlarından biridir. Hazırlıklı, eğitimli ve koordineli bir ekip, kazaların sonuçlarını en aza indirir ve Cankurtaran hizmetinin gerçek değerini ortaya koyar.



Resim 12 – Tatbikat yapan Cankurtaran ekibi

2.6. Sahilde Kullanılacak Zorunlu Cankurtarma Malzemeleri

2.6.1. Cankurtaran kulesi:

Asgari 3,90 metre yükseklikte, Cankurtaranı güneşten ve yağışlardan koruyacak korunaklı alan veya şemsiye olması gerekmektedir. Cankurtaran hizmet bayraklarının asılması için asgari 3 metre yükseklikte bir bayrak direği olması gerekir. İniş yönünün mutlaka denize doğru bakması gerekmektedir. Kulenin üst veya alt yarısında cankurtaranın çalışma saatlerini belirten ve bayrakların anlamlarını bildiren bir tabela olması gerekmektedir. Her kulenin mutlaka isimlendirilerek üzerinde kulenin numarası belirtilmelidir. **TSSF Cankurtaran Talimatı**'nda belirtilen ölçülerde olması zorundadır.



Resim 13 – Cankurtaran Kulesi standartı

2.6.2. Cankurtaranın Üniforması:

Her cankurtaran için **TSSF Cankurtaran** talimatına uygun standartlarda sarı ve kırmızı renkte **T-Shirt, şapka ve şort** birer takım olacak şekilde bulundurması zorunludur.
TSSF Cankurtarma Talimatnamesi uyarınca Cankurtaranın, görev esnasında üniforma giymesi zorunludur.
T-shirt, sarı renkte olması zorunludur. Sırt kısmında 65 mm yükseklikte Türkçe veya Uluslararası bir dilde **CANKURTARAN veya LIFEGUARD** yazması gerekmektedir. Federasyonumuzun veya kurum logoları göğüste veya omuzda tercihen yer alabilir.
Şort, arka kısmında 65 mm yüksekliğinde **CANKURTARAN veya LIFEGUARD** yazması ve kırmızı renkte olması gerekmektedir.
Şapka ise kırmızı renkte ve Türkçe veya uluslararası bir dilde **CANKURTARAN veya LIFEGUARD** yazması gerekmektedir.



Resim 14 – Standart Cankurtaran üniforması

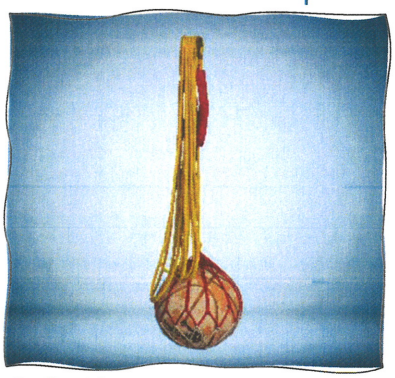
2.6.3. Kurtarma Kemeri



Resim 15 – Kurtarma kemeri

Standart olarak ipinin uzunluğu 2,5 veya 3 mt. uzunluğunda olmalıdır. Cankurtaranın göğsüne takabilmesi için ucunda bir omuz askısı bulunur. Kemer ise yetişkin veya çocuk fark etmeksizin hepsi için aynı standartta 1 mt. uzunluğunda ve 15 cm genişliğinde yüzer bir kemerdir. Sabitleyici tokalar bulunur ve bu tokalar bedenlere göre takılır.

2.6.4. Kurtarma Topu



Resim 16 – Kurtarma topu

Bir fileye takılan ve ipinin uzunluğu ise 15-25 mt. batmayan ve ayırt edici renkte ve tercihen yüzer bir ip olması gerekmektedir.

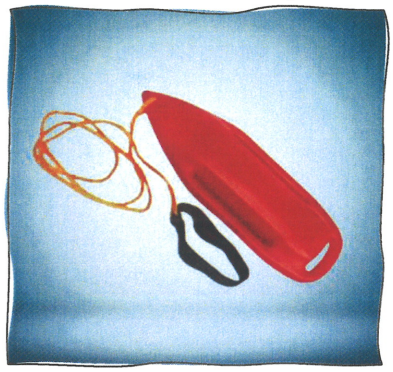
2.6.5. Kurtarma Halatı



Resim 17 – Kurtarma halatı

Bir torbaya sıkıştırılmış iptir. Bu ipin uzunluğu ise 15-25 mt. aralığındadır. İp, ayırt edici renkte ve suda batmayan bir yapıda olması gerekir.

2.6.6. Kurtarma Torpidosu

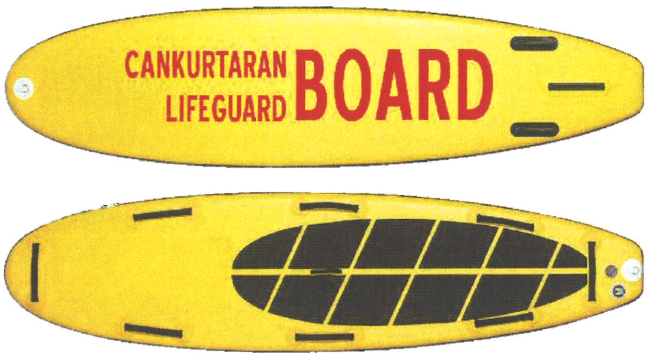


Resim 18 – Kurtarma torpidosu

Genellikle yüksek yoğunluklu polietilen veya benzeri sert plastikten yapılır. Parlak ve dikkat çekici renktedir. Dikkat çekici rengi uzak mesafeden görünür olmasını sağlar. Yüksek yüzdürme kapasitesiyle boğulma tehlikesi geçiren bir veya birden fazla kazazedeyi batmadan su yüzeyinde tutabilmektir.

Yük taşıma kapasitesi kurtarma kemerine göre daha fazladır. Torpilin ucunda cankurtaranın göğsüne bağlaması için iki buçuk ve üç metre uzunlukları arasında ip bulunur. Torpil yapısal özellikleri göz önüne alındığında aerodinamik özellikleri daha baskındır. Yüzme sırasında suyu daha rahat yararak cankurtaranın suda daha hızlı hareket etmesine yardımcı olur. Ortalama boyutu 60-70 cm uzunluğundadır. Gerekli durumlarda, panik içindeki kazazede ve cankurtaran arasında güvenli mesafeyi oluşturur.

2.6.7. Kurtarma Tahtası (Bordu)



Resim 19 – Kurtarma tahtası (bordu)

Tercihen Sarı veya kırmızı renkte olabilir. Tercihen Alt kısmında **Cankurtaran veya Lifeguard** yazabilir. Uzunluğu 300-350 cm, genişliği ise 55-80 cm arasında olması gerekmektedir. Yüksek yüzdürme kapasitesi sayesinde bir Cankurtaran ve en az bir bilinçli veya bilinçsiz kazazedeyi taşıyacak kaldırma kapasitesinde olmalıdır. Epoksi, fiberglas veya yüksek dayanımlı plastik malzemeden üretilebilir veya şişirilebilir kurtarma tahtaları da (kurtarma bordu) kullanılabilir. Üst zeminde mutlaka kaymaz ped bulunur. Bu ped hem yüzerken hem de kazazedeyi tahtanın üzerine alırken kaymayı engeller. Her iki yanında tutma kulplarının bulunması zorunludur. Bu kulplar kazazede veya kazazedelerin rahat tutunmasını sağlar. Özellikle yırtılmaya karşı dayanıklı bir malzeme tercih edilmelidir.

2.6.8. Kurtarma Botu ve Jetski



Resim 20 – Kurtarma Botu ve

Kurtarma botu, ayırt edici renkte ve üzerinde **Cankurtaran veya Lifeguard** yazması gerekmektedir. Tercihen sarı veya kırmızı renkler kullanılabilir. Asgari iki personel bulunması gerekmektedir. Botu kullanan cankurtaranların koruyucu ve yüzdürücü donanımları kuşanması zorunludur. En az bir tane kurtarma kemeri veya kurtarma torpili bot içinde bulunması zorunludur. Botu kullanan personelin zorunlu olarak TC. Ulaştırma ve Alt Yapı Bakanlığı tarafından verilen **Amatör Denizci** ehliyeti olması zorunludur.

Jetski, ayırt edici renkte olması ve üzerinde **Cankurtaran veya Lifeguard** yazması gerekmektedir. Tercihen sarı veya kırmızı renkte kullanılabilir. Jetskiyi kullanan cankurtaranların koruyucu ve yüzdürücü donanımları kuşanması zorunludur.

Ön havuzluğunda 10-15 metre aralığında bir çekme halatı, yangın söndürme tüpü (tercihen), ilkyardım çantası, ABC ekipmanı ve taşıma brandası bulunması zorunludur. Jetskinin arka ve-ya yan kısmında kurtarma kemeri veya kurtarma torpili bulundurulması zorunludur.

2.6.9. Bilgi ve Uyarı Panoları

Denizin ve sahilin durumuna göre görülebilir noktalara asılması gerekmektedir. Cankurtaranın mesai saatlerini ve bayrakların tanıtımını gösteren bir panonun bulundurulması zorunludur. Bu panolar Türkçe veya gelen misafirlerin kullandığı ortak dilde yazılması gerekmektedir.



Resim 21 – Bilgilendirme panosu (Örnek)

2.6.10. Oksijen Tüpü ve Seti

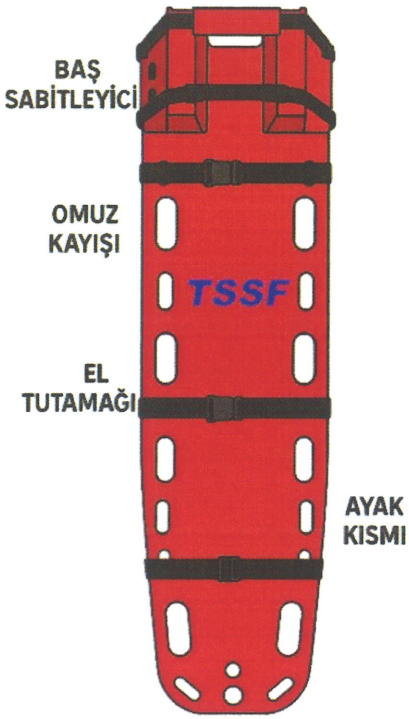
Boğulma durumunun ortaya çıkması halinde kazazedenin solunumunu destekleyebilmek için bulundurulması zorunludur. Güneşten ve yağlı ortamdan uzak tutulması gerekir. Çantada taşınıyor ise, darbe emici yapılarla desteklenmelidir. Sabit konumdaysa devrilmeleri engellemek için sabitlenmesi gerekmektedir.



Resim 22 – Oksijen tüpü ve seti

2.6.11. Omurga Tahtası (Taşıma Sedyesi)

Baş sabitleyicileri olması ve kenarlarında kazazedeyi tahtaya sabitleyecek kemerleri olması gerekmektedir.



Resim 23 – Omurga Tahtası

2.6.12. Telsiz

Cankurtaranın iç haberleşmesini sağlayan hızlı ve güvenilir ekipmanlardır. Mutlaka şarj durumları her gün kontrol edilmelidir.



Resim 24 – Telsiz

2.6.13. Megafon

Genel uyarılar için kullanılan ekipmanlardır.



Resim 25 – Megafon

2.6.14. Düdük

İç haberleşme ve uyarı için kullanılan ekipmandır.



Resim 26 – Düdük

2.6.15. ABC donanım

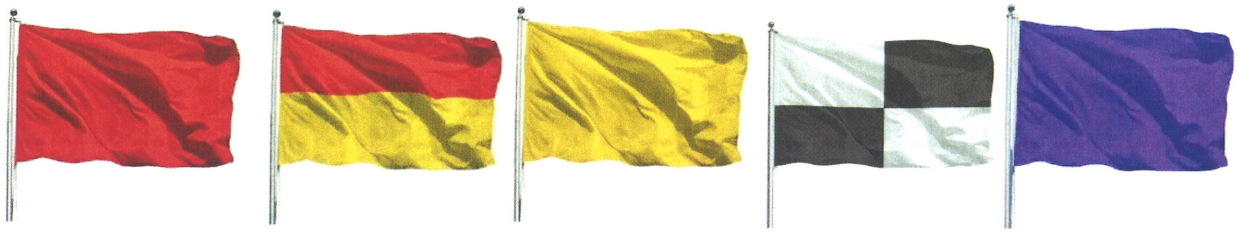
Her cankurtaran için en az bir takım maske palet ve şnorkel seti olması zorunludur.



Resim 27 – ABC Takım

2.6.16. Cankurtaran Bayrakları

Deniz ve hava şartlarına göre kullanılan, cankurtaranın mesai saatlerini bildiren 75x100 cm standartlarında olması gerekmektedir.



Resim 28 – Cankurtaran bayrakları

2.6.17. Dürbün

Uzak mesafedeki boğulma risklerini erken fark etmek, yüzücülerin davranışlarını, akıntı ve dalga durumunu gözlemek, tehlikeye düşen kişiyi hızlı tespit etmek ve geniş sahil alanlarında etkili gözetim sağlamak için etkili bir ekipmandır.



Resim 29 – Dürbün

2.7. Cankurtaran Malzemelerin Bakımı ve Muhafazası

Cankurtaranın görevi ne kadar önemliyse, kullandığı ekipmanın güvenilirliği de o kadar önemlidir. Tüm sahil güvenlik operasyonlarının başarısı, malzemelerin doğru kullanımı, düzenli bakımı ve uygun şekilde saklanmasına bağlıdır. Sahilde kullanılan cankurtaran ekipmanları, çevresel koşullar nedeniyle diğer birçok meslek grubunun malzemelerinden daha hızlı yıpranır. Bu nedenle düzenli bakım, sadece ekipman ömrünü uzatmak için değil, hayat kurtarma görevlerinin sürekliliği için de zorunludur (2).

2.7.1. Malzemelere Zarar Veren Faktörler

Sahil ortamında cankurtaran malzemelerini en çok yıpratan iki temel unsur vardır:

- **Güneş (UV ışınları)**
- **Tuzlu su (deniz suyu etkisi)**

Bu iki etken bir araya geldiğinde; plastik malzemeler sertleşir, metal aksamlar paslanır, kumaş yüzeyler solar ve ipler gevşer. Uzun süre bu koşullara maruz kalan malzemeler görev sırasında güvenilirliğini kaybedebilir.

2.7.2. Kullanım Sonrası Temizlik

Her görev bitiminde ekipmanların temizliği aksatılmamalıdır.

- Tuzlu suyla temas eden tüm malzemeler (kurtarma kemeri, kurtarma tahtası (board), palet, maske, şnorkel, halat vb.) tatlı suyla yıkanmalıdır.

- Tuz ve kum kalıntılarının giderilmesi hem yüzey deformasyonunu hem de malzeme çatlamalarını önler.
- Temizlikten sonra malzemeler gölge ve havadar bir ortamda, doğrudan güneş ışığına maruz kalmadan kurutulmalıdır.

2.7.3. Güneşten Koruma ve Depolama

Malzemeler kullanılmadıkları zaman güneşten uzak, serin ve kuru bir yerde saklanmalıdır.

- Kurtarma kemeri ve yüzdürücü malzemeler, ısıya maruz kaldıkça yüzdürücü özelliklerini kaybeder.
- Halatlar ve kumaş malzemeler uzun süre güneş altında bırakıldığında gevşer ve kopma riski artar.
- Maskeler, gözlükler ve plastik yüzeyli ekipmanlar için örtülü veya kapalı depolama alanları tercih edilmelidir.

2.7.4. Mevsimsel Bakım

Sezon bitiminde tüm malzemeler kontrol edilip temizlendikten sonra depolanmalıdır

- Kırık, çatlak veya aşınmış parçalar tespit edilirse, **yenileme listesine** eklenmelidir.
- Metal yüzeyler hafifçe yağlanarak paslanmaya karşı korunabilir.
- Depolama alanı nemsiz olmalı, ekipmanlar katlanmadan veya sıkıştırılmadan yerleştirilmelidir.

Yeni sezon öncesinde, tüm ekipmanlar tekrar kontrol edilerek kullanıma hazır hale getirilmelidir.

2.7.5. Ekipman Kontrol Raporu

Tesislerde, bakımın sürekliliğini sağlamak için her malzeme türü için ayrı bir **Ekipman Kontrol Raporu** tutulmalıdır. Bu raporda şunlar yer alır:

- Malzemenin adı ve kullanım alanı
- Son bakım tarihi
- Gözlemlenen deformasyonlar
- Alınan önlem veya yenileme notları

Bu raporlar, tesis yönetiminin malzeme güvenliği ve bütçe planlamasında yol gösterici olur.

2.8. Sahilde Gözlem ve Çevresel Faktörler

Cankurtaranın en önemli görevi, görev alanındaki su yüzeyini ve çevresini sürekli etkin gözetim altında tutmaktır. İster cankurtaran kulesinde olsun ister sahil boyunca devriye yapıyor olsun, gözetim alanındaki suyun yüzeyini ve mümkünse tabanını açıkça görebilmelidir.

Unutulmamalıdır ki:

Bakmak ve görmek arasında ince bir çizgi vardır.
Birini göremiyorsanız, onu kurtaramazsınız

Bu nedenle her cankurtaran, görüş açısını en üst düzeye çıkaracak konumda bulunmalı ve dikkatini daima su üzerinde tutmalıdır.

2.8.1. Gözetim Bölgeleri

Gözetim genellikle iki ana bölgeye ayrılır:
Birincil Bölge ve **İkincil Bölge**

a) Birincil Bölge

Bu bölge, cankurtaranın doğrudan sorumlu olduğu ve öncelikle gözlem altında tuttuğu alandır:

- Bayrakların arasındaki yüzme alanı,
- Bayrakların her iki yanında uzanan en fazla **200 metrelik bölge**,
- Tesisin veya nöbet düzeninin belirlediği özel görev alanı.

b) İkincil Bölge

Bu alan, gözetim desteği sağlanması gereken ancak birincil sorumluluk dışında kalan bölgelerdir:

- Kırılma (dalga) bölgesinin ötesi,
- Eğitim, yarışma veya su etkinliklerinin yapıldığı özel alanlar,
- Plajın diğer kullanım bölümleri.

Cankurtaranlar, gözlem önceliklerini bu iki bölgeye göre planlamalıdır.
Dürbün, uzak mesafedeki kişileri gözlemlemek için faydalı bir araçtır. Ancak kullanırken dikkat edilmesi gereken hususlar vardır:



Resim 30 – Dürbünle gözlem yapan Cankurtaran

- Önce dürbünsüz genel bir tarama yapın böylece çevresel farkındalığınız korunur.
- Ardından, belirlediğiniz bir hareketi veya kişiyi daha yakından incelemek için dürbün kullanın.
- Dürbünler su gözetimi sırasında hazır bulundurulmalı, ancak yalnızca gerektiğinde kullanılmalıdır.

2.8.2. Tarama

Suyu, plajdaki kişileri ve yapılan aktiviteleri sistematik biçimde izleme sürecidir. Etkili bir tarama yapabilmek, çevresel koşulları ve insan davranışlarını doğru okumayı gerektirir. Tarama yöntemini etkileyen başlıca faktörler şunlardır: (2)

- Plajın fiziki yapısı ve coğrafi özellikleri,
- Görevdeki ekip üyelerinin deneyim ve eğitim düzeyi,
- Plajdaki kişi sayısı ve aktivitelerin yoğunluğu,
- Cankurtaranların sayısı ve konuşlanma düzeni,
- Gözetim alanının genişliği ve şekli,
- Hava, ışık ve dalga koşulları gibi çevresel faktörler.

Temel İlkeler

Tarama yaparken sadece gözlerinizi değil başınızı da hareket ettirmelisiniz, çünkü doğrudan bakmak görmeyi iyileştirir. Beklenmesi gerekenler ve dikkat edilmesi gerekenler: (2)

- Misafirlere yönelik riskleri haber verebilecek olağandışı sesleri duyabilmek,
- Plajdakilerin çıkardığı sesleri duyabilmek,
- Meslektaşlarınızın size ne söylediğini duyabilmek,
- Diğer ekip üyelerinin nerede konumlandığını tespit edebilmek,
- Acil durum veya tehlikeleri gösterebilecek alışılmadık kokuları fark edebilmek,
- Değişen hava koşullarını fark edebilmek,
- Plajdakilerin genel hareketlerini ve plajdaki kişi sayısını görebilmek.

Tarama Yorgunluğu Nedir?

Cankurtaranın en temel görevi, su yüzeyini ve çevresini sürekli izlemektir. Ancak bu görevi uzun süre boyunca sürdürmek, göz ve zihin yorgunluğuna neden olabilir. Zamanla dikkat azalır, küçük hareketler fark edilmez hale gelir ve tehlike sinyalleri gözden kaçabilir. Bu duruma tarama yorgunluğu denir. Etkin bir cankurtaran, yalnızca güçlü bir yüzücü değil, aynı zamanda dikkatini koruyabilen ve analiz edebilen gözlemcidir (2).

Yorgunluğu Önleme Yöntemleri

Tarama yorgunluğunu azaltmak ve dikkati yüksek tutmak için şu uygulamalara dikkat edilmelidir: (2)

- **Bir noktaya uzun süre sabit bakmaktan kaçının.** Gözünüzü tek bir noktaya dikmek, farkındalığı azaltır.
- **Odak türünü değiştirin.** Bazen geniş alan taraması yapın, bazen belirli bir bölgeye kısa süre odaklanın.
- **Kısa göz dinlendirmeleri yapın.** Arada uzak bir nesneye veya ufka birkaç saniye bakmak göz kaslarını gevşetir.
- **Tarama yaparken başınızı da hareket ettirin.** Bu, cankurtaranın görüş alanını genişletir ve doğrudan odaklanmayı kolaylaştırır.

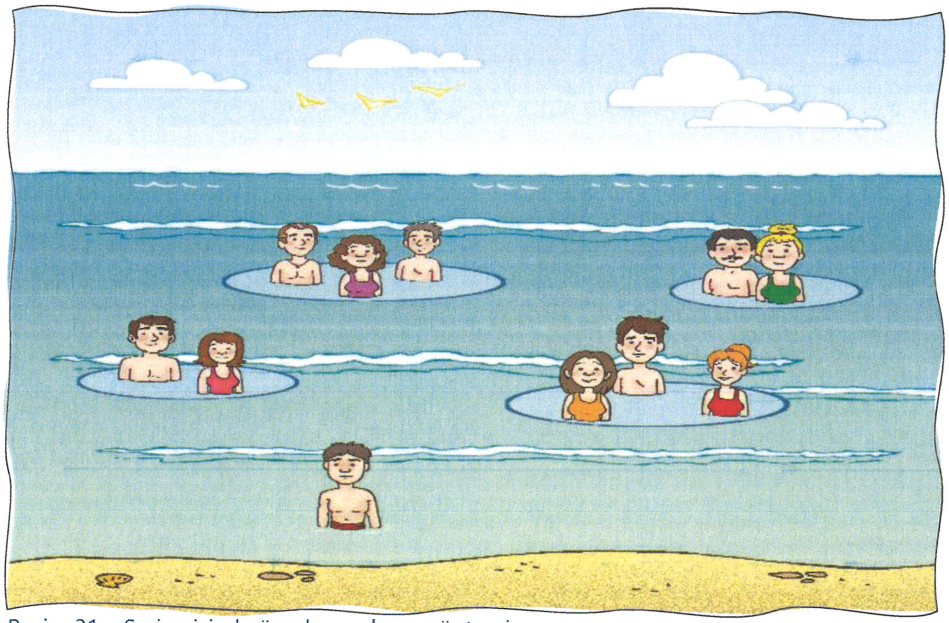
- **Ekip rotasyonu uygulayın.** Cankurtaranlar belirli aralıklarla yer değiştirerek hem dikkat tazeler hem de farklı açılardan gözetim yapar.

Bu basit yöntemler, uzun süreli nöbetlerde bile yüksek dikkat seviyesinin korunmasına yardımcı olur. Cankurtaranın gözetim başarısı, yalnızca dikkat düzeyine değil, tarama yöntemini nasıl kullandığına da bağlıdır. Aşağıda sahil gözetiminde kullanılan temel tarama modelleri açıklanmıştır: (2)

2.8.3. Gruplama

Gözetim alanındaki kişileri yaptıkları aktiviteye göre gruplandırmaktır.
Örneğin: Yüzenler, suda yürüyenler, oturanlar, çocuklar veya su sporlarıyla ilgilenenler.

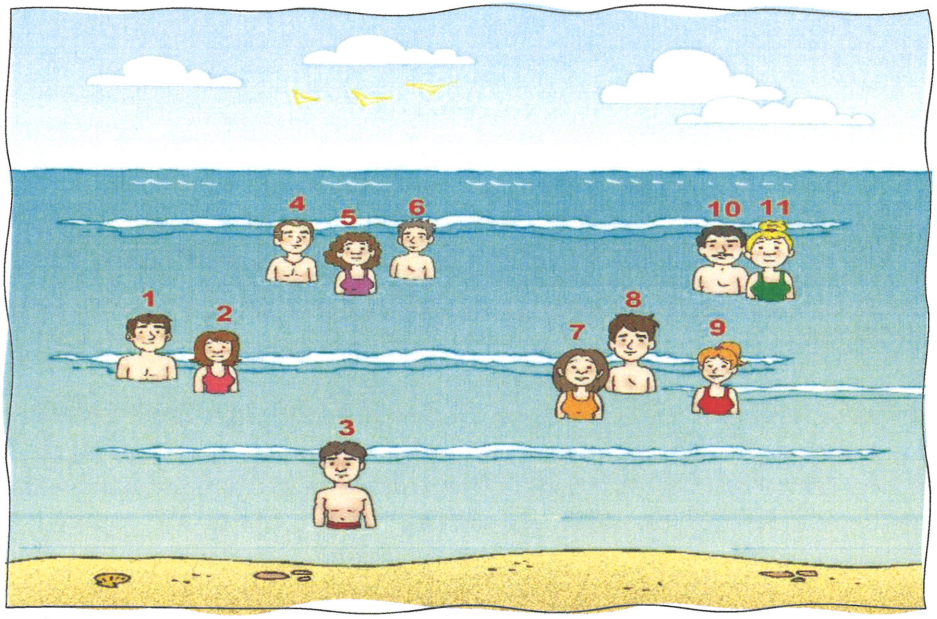
Amaç: Her grubun risk düzeyini ayrı ayrı değerlendirmek ve gözlemi buna göre planlamaktır. Böylece riskli davranış gösteren gruplara daha fazla dikkat ayrılır.



Resim 31 – Su içerisinde örnek gruplama yöntemi

2.8.4. Baş Sayımı

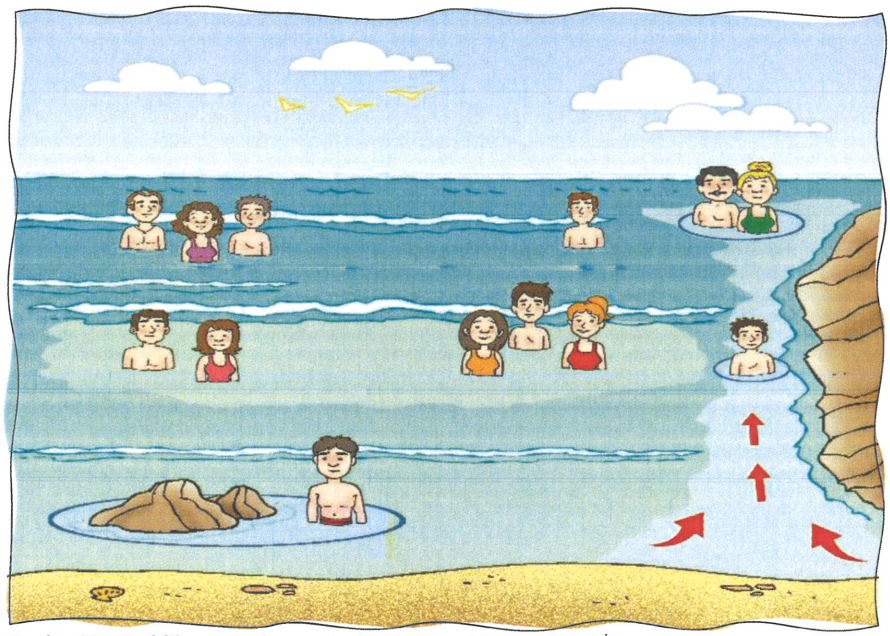
Belirli bir bölgede bulunan kişilerin sayısını (özellikle baş sayısını) düzenli aralıklarla kontrol etmektir.
Örneğin, dalgalar arasında kaybolan bir sörfçüyü erken fark etmek için baş sayımı yapılır.
Amaç: Her taramada aynı sayıda kişiyi görebilmek; görünmeyen veya eksilen kişileri hızlıca tespit etmek. Bu yöntem özellikle kalabalık plajlarda çok etkilidir.



Resim 32 – Baş sayımı örnek yöntemi

2.8.5. Tehlike Noktaları

Sürekli olarak risk taşıyan bölgeleri düzenli aralıklarla kontrol etmektir. Bu alanlar arasında, Rip akıntıları, sığ kum bankları, taşlık bölgeler ve burunlar bulunabilir.



Resim 33 – Tehlike unsurlarının bulunduğu sahil (kayalık, RİP vs.)

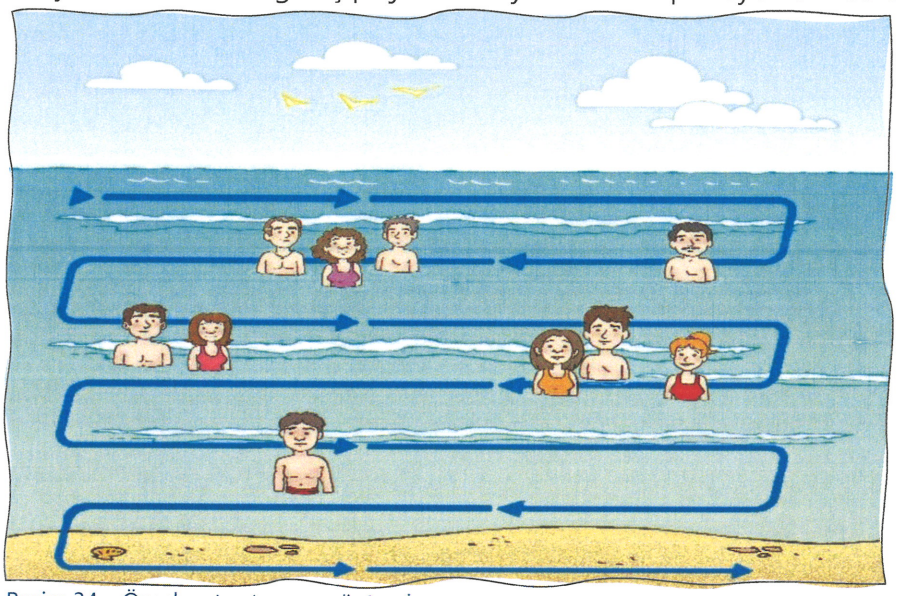
Hem su yüzeyi hem de deniz tabanı gözlemlenmelidir.
Amaç: Kazaların sık meydana geldiği alanları yakından izlemek ve potansiyel tehlikeleri erken fark etmek.

2.8.6. Yatay Tarama

Bakış hattınızı soldan sağa, ufuk çizgisinden başlayarak su yüzeyine ve ayak ucuna kadar sistematik biçimde kaydırın.

Amaç: Geniş bir görüş alanını düzenli şekilde kontrol ederek hem yüzeyde hem de yakın çevrede olası tehlikeleri erken fark etmek.

Bu yöntem özellikle geniş plajlarda ve yüksek kule pozisyonlarında etkilidir.



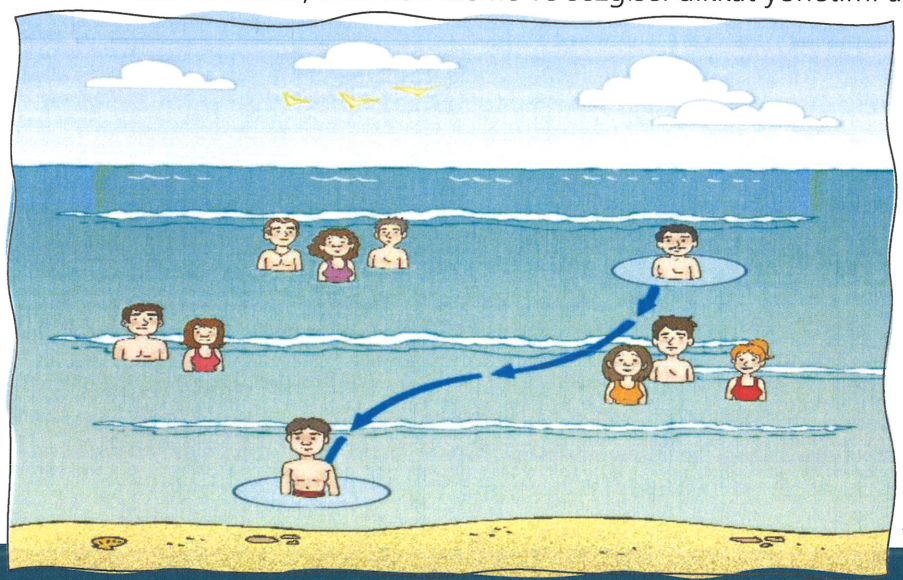
Resim 34 – Örnek yatay tarama yöntemi

2.8.7. Takip Etme

Belirli bir kişi, grup veya aktivite riskli görünüyorsa, gözünüzü o kişi üzerinde tutarak hareketini sürekli takip edin.

Örneğin; dalga aralarında kaybolan bir sörfçü, şişme oyuncakla açılan bir çocuk ya da dengesiz davranış gösteren bir yüzücü.

Amaç: Riskli davranış sergileyen bireyleri erken fark etmek ve gerekirse anında müdahaleye hazır olmak. Bu teknik, aktif risk izleme ve sezgisel dikkat yönetimi açısından önemlidir.

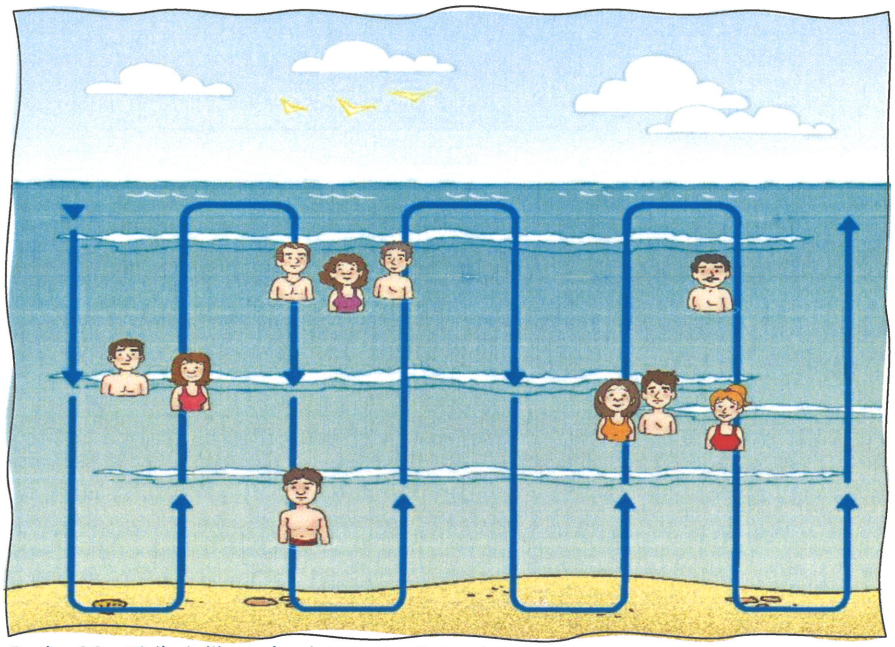


Resim 35
Kişinin hareketinin takip edilmesi

2.8.8. Dikey Tarama

Görüş alanınızı sol kenardan sağ kenara kadar kapsayacak biçimde, yukarıdan aşağıya tarama yapın. Tarama sırasında hem ön plan (yakın bölge) hem de arka plan (açık deniz yönü) gözlemlenmelidir.

Amaç: Suyun tüm derinlik katmanlarını kapsayarak, yüzeyde fark edilmeyen hareketleri (örneğin batmakta olan biri, sürüklenen nesne) tespit etmek. Bu teknik özellikle dalgalı deniz ve düşük görüş mesafesi koşullarında etkilidir.



Resim 36 – Kişileri dikey olarak tarama yöntemi

2.9. Kazazedeyi ve Riskli Grupları Tanıma

Eğitimli bir cankurtaran, gözlerini suyun üzerinden ayırmadan, çevredeki insan davranışlarını sürekli analiz etmelidir. Amaç yalnızca kurtarmak değil, riskli davranışları önceden fark ederek kazayı engellemektir. Bu nedenle cankurtaranın öngörü yeteneği ve insan davranışlarını okuma becerisi yüksek olmalıdır.

Aşağıda, sahillerde özel dikkat gerektiren yüksek riskli gruplar listelenmiştir: (2)

Yüksek Riskli Gruplar ve Özellikleri

- **Küçük Çocuklar:**
  Özellikle ebeveyn gözetimi olmadan suya yaklaşan çocuklar ani tehlike altındadır. Kıyıya yakın olsalar bile saniyeler içinde tehlikeye düşebilirler.
- **Yaşlı Bireyler:**
  Refleksleri zayıftır, denge kaybı veya yorgunluk nedeniyle risk artar. Suya giriş-çıkış sırasında yardım gerekebilir.

- **Plaj veya Dalga kırılması Deneyimi Az Olanlar:**
  Dalga, akıntı ve dip koşullarına yabancı kişiler genellikle tehlikeyi geç fark eder. Yerel koşulları bilmeyen turistler veya yeni gelen ziyaretçiler bu gruptadır.
- **Yüzdürücü Ekipman Kullananlar:**
  Şişme oyuncak, simit veya mat kullanan kişilerin çoğu yeterli yüzme becerisine sahip değildir. Bu tür malzemeler ters dönebilir, akıntı veya rüzgâr ile sürüklenebilir.
- **Aşırı Kilolu Bireyler:**
  Fiziksel dayanıklılıkları düşüktür, panik anında hızlı hareket edemezler. Uzun süreli su içi kalışlarda çabuk yorulabilirler.
- **Uygun Olmayan Giysi Giyenler:**
  Kot pantolon, tişört veya ağır kumaşlı giysilerle suya giren kişiler hareket kısıtlaması yaşar. Bu tür kıyafetler suyu emer ve kişiyi aşağı çeker.
- **Dengesiz veya Madde Etkisi Altındaki Kişiler:**
  Alkol veya uyuşturucu etkisinde olan kişiler denge ve yargı kaybı yaşar, dalgaları veya derinliği yanlış değerlendirir. Bu kişiler hem kendileri hem çevresi için tehlike oluşturabilir.

2.9.1. Sıkıntı İçindeki Mağdurları Tanıma

Suda sıkıntı yaşayan kişiler, genellikle yüzdürme yetilerini korumakta zorlanır ve yardım almadan güvenli bir noktaya ulaşamazlar. Bu kişiler henüz tam anlamıyla boğulma tehlikesi içinde değildir, ancak kısa sürede bu aşamaya geçme riski taşırlar. Cankurtaran, bu durumu erken fark ederek müdahale ettiğinde, olayın büyümesi engellenebilir.
Sıkıntı içindeki bir kişide aşağıdaki davranış ve görsel işaretler gözlenebilir: (2).

- **Zayıf ve dengesiz yüzme hareketleri:** Kişi suyun üzerinde kalmaya çalışır ama ilerleyemez.
- **Görünür ayak hareketi eksikliği:** Bacak hareketleri yavaşlamış veya durmuş olabilir.
- **Güvenliğe yönelme çabası:** Kıyıya, sığ bölgeye veya bir nesneye doğru yüzmeye çalışır.
- **Dengesiz vücut duruşu:** Yaralı bir organ veya kas spazmı nedeniyle kişi su üzerinde eğik veya yana dönük durabilir.
- **Yardım çağırma girişimi:** Kol kaldırma, el sallama veya seslenme görülebilir.
- **Bir nesneye tutunma çabası:** Şamandıra, oyuncak, can simidi veya bir kişiye tutunabilir.
- **Kolları çırpınma halinde:** Panik halindedir, suyu rastgele iterek yüzeyde kalmaya çalışır.
- **Yüz ifadesi gergindir:** Gözler açık, yanaklar şişmiş, nefes tutma çabası vardır.
- **Saçlar yüzüne dökülmüştür:** Kişi başını suyun dışında tutmaya odaklanmıştır.
- **Dalgaların altına girmekten kaçınır:** Panik içinde yüzeyde kalmaya çalışır.
- **İki kişinin birbirine tutunması:** Özellikle çocuklarda veya panikleyen yetişkinlerde görülebilir; her iki kişi de suyun üzerinde kalmaya çalışır.

Bu belirtiler, boğulmanın erken evresi olarak değerlendirilmelidir. Cankurtaran bu davranışları fark ettiğinde hemen müdahaleye hazırlıklı olmalı, gerekiyorsa yardım çağrısını başlatmalıdır.



Resim 37 – Sıkıntılı yüzücü

2.9.2. Boğulan Kazazedeler

Boğulan kişiler, nefes alma refleksini kaybetmiş veya kendini suyun üzerinde tutamayacak kadar güçsüz düşmüş bireylerdir. Bu kişilerde yüzdürme kabiliyeti büyük ölçüde kaybolmuştur ve vücut çoğu zaman dik veya yatay bir pozisyonda suya batmaktadır. Cankurtaranın görevi, bu kişileri en kısa sürede fark etmek, su yüzeyinde konumlarını tespit etmek ve hızlı kurtarma planını devreye sokmaktır.

Boğulan bir kişide genellikle şu işaretler gözlenir: (2)

- **Düzensiz batıp çıkma hareketleri:** Kişi su yüzeyine çıkmakta zorlanır, kısa süreli görünür
- **Yüzün kıyıya dönük olması:** Bilinç bulanıklığı nedeniyle çevreyle teması zayıftır.
- **Yüzün suya dönük kalması:** Kişi çoğunlukla suyun hemen altında veya yüzeyde, hareketsiz şekilde kalır.
- **Etkisiz suda kalma çabası:** Kollar suyu kavrayamaz, vücut **merdivene tırmanma** hareketi yapar.
- **Yardım çağrısı zayıftır:** Kişi çoğu zaman ses çıkaramaz veya kollarını kaldıramaz.
- **Bacaklar hareketsizdir:** Yüzdürme desteği sağlayamaz, vücut dikleşir.
- **Ağız su seviyesindedir:** Nefes almakla su yutmak arasında gidip gelir.
- **Hareketsiz kalma:** Kişi tamamen bilincini kaybetmiş ise suyun altında yatar pozisyondadır



Resim 38 – Suyun hemen altında olan kazazede

2.9.3. Fark Etmenin Önemi

Boğulma belirtileri genellikle sessiz ve hızlı gelişir. Bir kişi bağırmadan, çırpınmadan, hatta fark edilmeden birkaç dakika içinde su altında kalabilir.
Bu nedenle cankurtaran, gözetim sırasında davranışsal değişiklikleri iyi okumalıdır:

- Normal yüzen birinin aniden yavaşlaması,
- Başını geriye atması,
- Elleriyle suyu rastgele itmeye başlaması gibi küçük hareketler bile tehlike sinyali olabilir.



Resim 39 – Suda hareketsiz yatan kazazedeyi fark eden Cankurtaran

Kaynakça:

1. American Red Cross. (2007). Patron surveillance (pp. 34–35). In Lifeguarding. StayWell.
2. https://www.slst.asn.au/media/82073/psar35-community-surf-life-saving-certficate-manual-v2.pdf-

Bölüm 3

3. Sahilde Kurtarıcı ve Haberleşme Ekipmanlarının Kullanımı

Cankurtaranın görevi tehlikeyi fark edebilmek ve olay anında doğru ekipmanı doğru teknikle kullanabilmektir. Bu nedenle cankurtaranın kendi malzemesini tanıması, hangi malzemeyi nasıl ve nerede kullanacağını bilmesi görev etkinliğini doğrudan etkileyen temel bir konudur.

ABC malzemeleri (maske, palet ve şnorkel) cankurtaranın yüzme performansını ve cankurtaranın görüş alanını arttırarak herhangi bir tarama yapıldığında daha verimli hareket etmesini sağlar. Gemici düğümleri, sahil ve açık sularda kurtarıcı ekipmanları sabitlemek için hem de kazazedeyi güvenli alana kadar çekmek için kullanılır. Cankurtaran bu yüzden bu düğümleri öğrenmeli ve uygulama alanlarını bilmelidir. Sahildeki haberleşme cihazları, özellikle düdük ve telsiz cankurtaranlar arasında iletişimin temelini oluşturur. Bu cihazlar ani bir müdahalede sesli olarak giden komutun en hızlı iletilmesini sağlayarak cankurtaranın güvenlik zincirinin kopmamasını sağlamaktadır. Kurtarma tahtası (bord) açık deniz ve özellikle dalgalı koşullarda cankurtaranın ulaşım ve taşıma kabiliyetini arttıran en önemli araçlardan biridir. Doğru kullanımı kazazedenin hızlı ve güvenli bir biçimde karaya ulaşmasını sağlar.

Bu bölümde, tüm bu ekipmanların teknik özelliklerini kullanım alanlarını ve bakım yöntemlerini açıklayarak cankurtaran adaylarının profesyonel bir anlayışla donatılması hedeflenmektedir.

3.1. ABC Malzemelerinin Tanıtımı ve Kullanımı

ABC malzemesi cankurtaranın kurtarma ve tarama esnasındaki en etkin ekipmanlarıdır. Bu ekipmanlar **palet, maske ve şnorkel**'den oluşmaktadır.

A) Palet

Cankurtaranın kullanacağı paletler hız ve manevra kabiliyetini arttırmak için çok önemlidir. Bu hususlara dikkat ettiğimizde cankurtaranlar olarak kısa palalı palet tercih etmek kurtarma süresini kısaltacaktır. Bu paletler su içerisinde cankurtarana hızlı hareket, ani yön değişikliği ve kazazedeye kısa süre içerisinde ulaşma imkânı sağlar.



Resim 1. Kısa palalı palet

Bu paletler denizde oluşacak kazalarda kurtarma bordu, kurtarma torpidosu ve kurtarma kemeri gibi ekipmanlarla müdahale sağlarken, kurtarma olaylarında cankurtaranın performansını destekler. Kısa paletlerin hafif yapısı, uzun süreli durumlarda



Resim 1. Kısa palalı palet

yorgunluğu azaltır ve cankurtaranın su üstündeki kontrolünü arttırır. Dikkat edilmesi gerekenler:
Hareket dizden değil kalçadan başlamalı, bacaklar düz ve ritmik şekilde vurulmalı ve su yüzeyine çıkacak kadar değil yatay düzlemde itiş yapılmalıdır.



Resim 2 - Maske

B) Maske

Maske, su altında cankurtaranın gözüyle su arasında ölü hava boşluğu yarattığı için net bir görüş sağlar. Maske burnumuzu da kapatan yapısı olması sebebiyle İsmini buradan alır. Ayrıca gözleri dış etkenlerden korur. Su altında net görüş sağlaması sebebiyle su üstü ve dip taramalarında işe yaramaktadır.

Doğru maske nasıl seçilir?
Cankurtaran maskenin kara ortamında yüzüne uygun olup olmadığını önceden bilmelidir. Bu yüzden su üstünde kısa bir pratik adım ile bunu test edebilir. Bu test,

- Maskenin kayış kısmını öne al,
- Maskeyi yüzüne yerleştirir (Maskenin silikon eteklerinin katlanmamış olmasına dikkat edilmelidir),
- Burnundan bir miktar hava çeker, nefesini tutar ve maskeyi eliyle tutmayı bırakır,
- Aşağıya doğru bakar ve kafasını sağa sola sallar,
- Eğer maske yüzünden ayrılmıyorsa bu maske cankurtaran için uyumlu demektir.

Dikkat edilmesi gerekenler:

- Maske yüze tam oturmalıdır, kayış kısmı ne çok sıkı ne çok gevşek olmalıdır.
- Suya girmeden önce maske buğusunun önüne geçmek için özel dezenfektanlar vb. tercih etmelidir.
- Su altında herhangi bir sebepten dolayı maskenin içine su kaçarsa cankurtaran maskenin üst kısmına bastırırken, kafasını yukarı doğru bir miktar kaldırıp burnundan hava üflemelidir. Bu şekilde maske içerisindeki su tahliye edilmiş olur.
- Güneş ışığından korunmalıdır.
- Her kullanımdan sonra mutlaka tatlı su ile yıkanmalıdır.

C) Şnorkel

Şnorkel, bir nevi soluma borusu olarak adlandırılabilir. İnce bir boru ve ağızlık (maps)'dan oluşur. Cankurtaranın, su üstünde kafasını çıkarmadan nefes alıp vermesine olanak sağlar. Bu sayede cankurtarana kolaylık sağlar. Özellikle sığ sularda tarama yapılırken cankurtaran için hayati önem arz etmektedir.



Resim 3. Şnorkel

Şnorkel ideal olarak,

33-40 santimetre boyunda ve 1,8 ve 2,5 cm. çapında olmalıdır. Bu ölçüler nefes alma direncini azaltır ve şnorkelde karbon dioksit birikimini azaltır. Kesinlikle maskeyle birlikte kullanılmalıdır. Bu yüzden maske kayışına takılacak aparatı kontrol edilmelidir.

Valfli veya valfsiz olarak bulunabilir. Valfli olanlar içeriye doğru su girişi olduysa dışarıya doğru hava üflendiğinde şnorkelinin altında bulunan egzoz valfi açılır ve su buradan dışarıya tahliye olur.

Dalgalı deniz koşullarında şnorkel, baş hafif öne eğik ve şnorkelin ağzı rüzgârın geliş yönünün tersine bakacak şekilde kullanılmalıdır. Bu şekilde kullanımda içeriye su girişi engellenecektir.

Dikkat edilmesi gerekenler:

- Şnorkel maskeyle birlikte kullanılmalı ve ağızlık kısmı iki dişin arasına alınmalıdır.
- Karbondioksit birikimini engellemek adına yavaş ve ritmik nefesler alınmalıdır.
- Şnorkel ağızdayken kafa çok aşağıda olmamalıdır, aksi takdirde içeriye su girişi kaçınılmazdır.
- Kullanım sonrasında mutlaka tatlı suyla durulanmalıdır.

ÖNEMLİ
Kesinlikle şnorkelin ucuna ilave boru/hortum vb. takılarak uzatma yapılmamalıdır

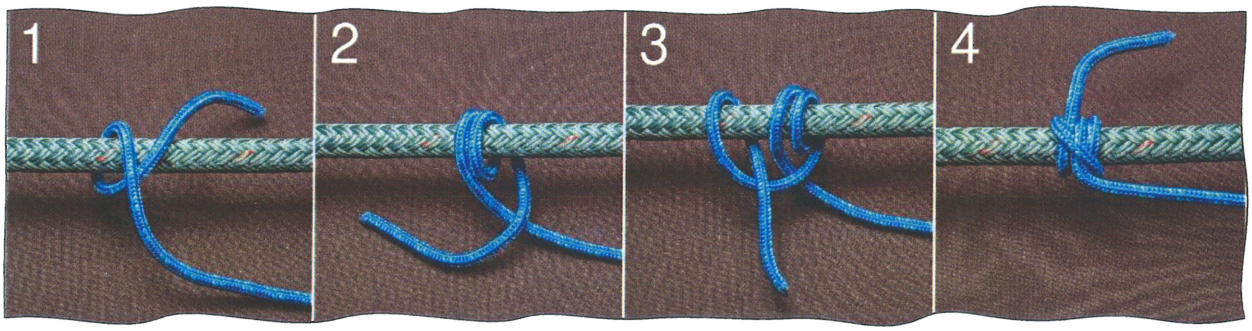
3.2. Gemici Düğümleri

Gemici düğümleri cankurtaranın, sahil ve açık su görevlerinde kullandığı, kazazedeyi güvenli bir biçimde sabitleyebilmek için kullanılır. Bu düğümler, hızlı bağlanabilen ve gerektiğinde kolay çözülebilen (fora edilen) yapılarıyla acil durumlarda büyük kolaylık sağlar.

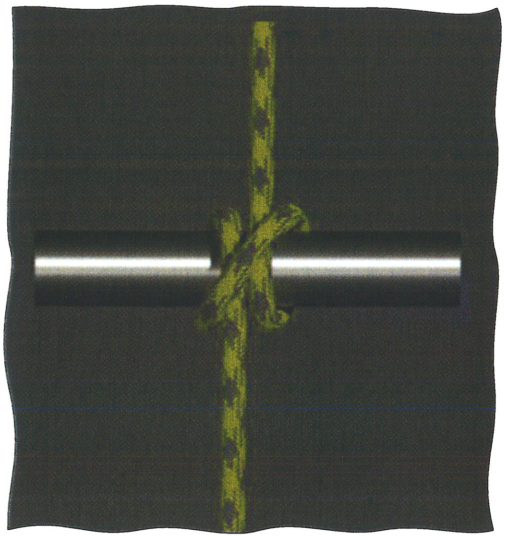
a. Kazık bağları - Açık ve Kapalı Kazık (tek ve çift)
b. İzbarço bağları (El İzbarço, Bel izbarçosu ve çift izbarço bağı)
c. Camadan bağı
d. Sancak bağları (foralı ve forasız)
e. Kropi (Sekiz) düğüm/bağı
f. Roda etmek

a. Kazık bağları

Tekli kazık ve çiftli kazık bağı olarak ikiye ayrılır. Halatın ucunda bir halka oluşturulur ve yük bindiğinde sıkışır ve açılmaz. Cankurtaran, ekipmanını bir nesneye bağlamak için kullanabilir veya suda kurtarma sağlayan motorlu taşıtını bir nesneye sabitlemek için kullanabilir.

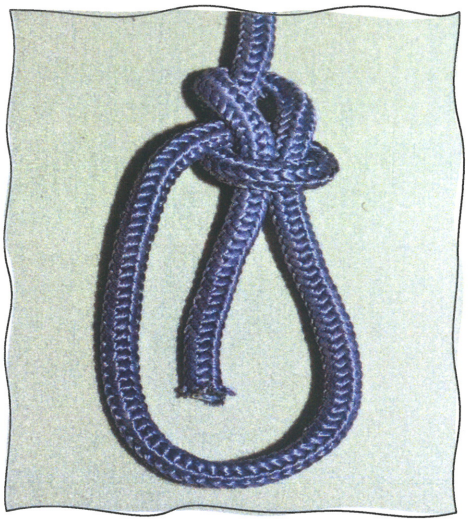


Resim 4.a. Çiftli Kazık Bağı



Resim 4.b. Tekli Kazık Bağı

b. İzbarço bağı



Resim 5 - İzbarço Bağı

Tek izbarço ve çift izbarço bağı olmak üzere ikiye ayrılır. İzbarço bağının en önemli özelliği kasası sıkmayan bağ olarak bilinmesidir.

Tekli izbarço bağı elde ve belde olmak üzere iki şekilde yapılır. Elde yapılan izbarço bağı, fırlatma halatı veya fırlatma topunun ucundaki ipin baş kısmına yapılarak halatın kolayca tutulmasına olanak sağlar. Belde izbarço uygulaması ise, suya düşen kazazedenin beline izbarço bağını atması sayesinde, belini sıkmayacak güvenli bir tutuş sağlar. Kazazedeyi çekmek, kurtarma hattı oluşturmak, taşıma hatlarını birleştirme olanağı sağlar. Çift izbarço ise güvenlik hattı oluşturmak, çifte şamandıra bağlantılarında, akıntılı sulara giren cankurtaranların güvenliğini sağlamak için kullanılan bağdır.

c. Camadan bağı

Aynı kalınlıkta iki ipi birbirine bağlamak için kullanılır. Yük bindikçe sıkışır. Uzun süreli kullanımlarda aşırı yük binerse çözümü zorlaşabilir.



Resim 6 - Camadan Bağı

d. Sancak bağı

Kalınlıkları farklı iki ipi birbirine bağlamak, bayrak çekerken ve halatı bir direğe, kancaya veya halkaya sabitlemek için kullanılır.



Resim 7 - Sancak Bağı

e. Kropi (Sekiz) Düğüm bağı

Halatın ucunun çözülmesini veya bir delikten geçerken kaçmasını önler. Kurtarma hatlarının uçlarında, taşıma iplerinde veya emniyet durdurucu olarak kullanılır. Hızlı yapılır, kolay çözülür, halata zarar vermez.



Resim 8 - Kropi (Sekiz) Düğüm Bağı

f. Roda etmek

Halatın kendi üzerine sarılıp, tertipli durmasına denir. Geçici bağlama için idealdir. Hızlı yapılır ve kolay çözülür.



Resim 9 - Roda etmek



Doğru atılan bir düğüm, yalnızca bir halatı değil; bir hayatı da güvence altına alır.
Cankurtaran, halatın tutuşuna olduğu kadar kendi bilgisine de güvenmelidir.
Her düğüm, soğukkanlılık, dikkat ve deneyimin birleşimidir.
Bu nedenle gemici düğümlerini bilmek değil, pratik haline getirmek cankurtaranın en önemli becerisidir.

3.3. Sahilde Düdük ve Megafon Kullanımı

Sahilde iletişim, doğru müdahalenin ve ekip koordinasyonun temelidir. Cankurtaranlar geniş alanlarda görev yaparken sesli iletişim araçlarını kullanmalıdır. Düdük, kısa ve net komutlar için, megafon ise toplu uyarı ve yönlendirmeler için kullanılabilir. Doğru zamanda verilen bir düdük sesi veya megafon anonsu kazaların önüne geçme ihtimalini arttıracaktır. Bu nedenle cankurtaran, sesli iletişimi panik yapmadan ancak otoriter bir ses tonuyla kullanmayı öğrenmelidir.



Resim 10 - Düdük kullanan Cankurtaran

a) Düdük ile haberleşme

Cankurtaranlar arasında en hızlı ve etkili iletişim yöntemi düdükle haberleşmedir. Düdük sesleri, gürültü, mesafe ve kalabalık gibi etkenlerin iletişimi zorlaştırdığı ortamlarda net ve anlaşılır komutlar verilmesini sağlar. Her sinyalin belirli bir anlamı vardır ve bu anlamlar tüm ekip tarafından önceden bilinmelidir.

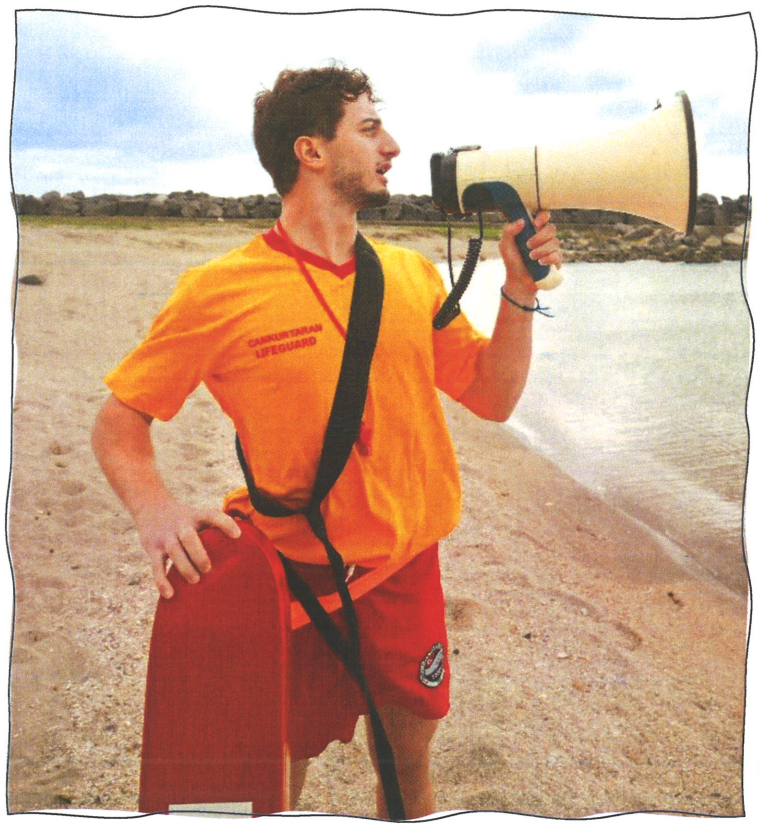
Düdükle haberleşme, sahilde disiplin, dikkat ve senkronizasyonun temel aracıdır. Yanlış veya gereksiz kullanım karmaşaya yol açabileceğinden, her düdük sesi yalnızca gerekli uyarı ve yönlendirmelerde kullanılmalıdır.

Tablo 1 – Düdük kullanımı

DÜDÜK SİNYALİ	ANLAMI	KULLANIM AMACI
1 Kısa Düdük	Uyarı	Yüzen kişinin dikkatini çekmek için kullanılır ve kişi uyarılır.
2 Kısa Düdük	Dikkat	Ekip arkadaşının dikkatini çekmek için kullanılır.
3 Kısa Düdük	Acil Yardım	Cankurtaranlar arası acil destek veya su içinde kazazede tespiti halinde.
1 Uzun Düdük	Su tahliyesi	Cankurtaranın oluşabilecek kazaları engelleyebilmesi adına suyu boşaltmak için kullanır.

b) Megafon

Sahil ortamında cankurtaranın sesini rüzgârın, dalgaların ve kalabalığın arasından duyurmasını sağlayan en önemli iletişim aracıdır. Cankurtaran, geniş bir sahil hattında yalnızca görsel değil, sesli uyarı ve yönlendirme ile de güvenliği sağlar. Bu nedenle megafon kullanımı, yalnızca teknik bir beceri değil, aynı zamanda iletişim disiplini ve otorite yönetimi gerektirir.



Resim 11 - Megafon kullanan Cankurtaran

Kullanım Amacı

- Kalabalık plajlarda genel uyarı ve yönlendirme yapmak,
- Yasak alanlara giren kişileri uyarmak,
- Acil durumlarda tahliye veya yardım çağrısı yapmak,
- Diğer cankurtaranlarla koordineli bilgi paylaşımı sağlamak.

Dikkat Edilmesi Gerekenler

- Megafonun mikrofon kısmı suya, kuma veya güneşe maruz bırakılmamalıdır.
- Birden fazla kişi aynı anda anons yapmamalı, görevli cankurtaran belirlenmelidir.
- Tehditkâr, alaycı veya kişisel ifadeler kesinlikle kullanılmamalıdır.
- Kısa mesafelerde megafon yerine düdük sinyali tercih edilmelidir.
- Acil durumlarda önceden belirlenmiş standart kodlu cümleler kullanılmalıdır.
- Anons sonrasında gözle kontrol yapılmalı, komutun uygulandığından emin olunmalıdır.

Profesyonel Yaklaşım

Megafon, bir cankurtaranın yalnızca sesi değil, otoritesi ve güven duygusunun yansımasıdır. Doğru tonda ve doğru içerikle yapılan bir anons, sahilde panik değil, düzen ve güven oluşturur. Cankurtaran, megafonu bir emir aracı değil, insanları koruyan bir rehber sesi olarak kullanmalıdır.

Tablo 2 - Anons örnekleri

Durum	Anons Cümlesi (Megafon Üzerinden)	Amaç / Kullanım
Tehlikeli Bölgeye Giriş	"Lütfen şamandıra dışına çıkmayınız!"	Güvenli yüzme hattının korunması
Kırmızı Bayrak Durumu	"Kırmızı bayrak – denize girmek yasaktır!"	Yüzme yasağının bildirilmesi.
Acil Durum / Kurtarma	"Sahildeki herkes lütfen geriye çekilsin!"	Kurtarma alanının boşaltılması.
Çocuk Güvenliği	"Aileler, lütfen çocuklarınızı gözetim altında tutun!"	Ailelere genel uyarı.
Fırtına / Hava Değişimi	"Hava koşulları tehlikeli hale geliyor, lütfen denizden çıkın."	Tahliye veya risk önleme uyarısı.
Kalabalık Yoğunluğu	"Sığ bölgede fazla kalabalık var, lütfen dağılım yapınız."	Yoğunluk kontrolü ve güvenlik.
Yasak Davranışlar	"Dalış yapmak ve suya atlamak tehlikelidir, lütfen yapmayınız!"	Kaza riskinin önlenmesi.
Genel Disiplin / Bilgilendirme	"Cankurtaran uyarılarını dikkate alınız, güvenliğiniz için buradayız."	Otorite ve bilgilendirme vurgusu.

3.4. Kurtarma Bordu (Kurtarma tahtası) Kullanımı

Kurtarma tahtası (kurtarma bordu), cankurtaranın dalgalı deniz koşullarında kazazedeye en hızlı ve güvenli biçimde ulaşmasını sağlayan profesyonel bir kurtarma malzemesidir. Yüksek kaldırma kuvveti ve denge sağlayan yapısı sayesinde hem ulaşım aracı, hem de taşıma platformu olarak kullanılır. Ortalama **3,0-3,70 mt.** uzunluğunda **50-65 cm** genişliğindedir. Sert veya şişme olabilir.



Resim 12
Kurtarma bordu
(Kurtarma tahtası) kullanan
Cankurtaran

3.4.1. Kullanım Amacı

- Açık deniz veya dalgalı bölgelerde kazazedeye hızlı erişim sağlamak,
- Yorgun veya bilinci kapalı kazazedeyi su üstünde güvenle taşımak,
- Cankurtaranın dayanıklılığını koruyarak uzun mesafelerde etkin müdahale yapmasını sağlamak.

3.4.2. Kullanım İlkeleri

- Kurtarma tahtası taşımadan önce denge kontrolü yapılmalı, bağ kayışı (leash) mutlaka takılmalıdır.
- Cankurtaran dalga yönüne dik şekilde yaklaşmalı ve tahtayı suya ön kısmından (burundan) yerleştirilmelidir.
- Diz üstü pozisyonda veya karın üstü yatarak kürek (paddle) çekişiyle ilerlenir.
- Kazazedeye yaklaşırken 3-5 metre mesafe kalana kadar hız kesilir, ani temas önlenir.
- Kazazede tahtanın ön kısmına alınır, dengesi sağlandıktan sonra birlikte kıyıya dönülür.
- Kıyıya yaklaşırken dalga kırılma hattında tahta dengede tutulmalı, ani sarsılmalara karşı hazırlıklı olunmalıdır.

3.4.3. Bakım ve Güvenlik

- Tahta kullanımdan sonra tatlı suyla yıkanmalı, güneş altında uzun süre bırakılmamalıdır.
- Tutamaçlar, bağ kayışı (leash), fin ve yüzey hasarları her nöbet öncesi kontrol edilmelidir.
- Keskin cisimlerle temas ettirilmemeli, taşıma sırasında ön kısmı (burun) yere çarptırılmamalıdır.
- Dalgalı havalarda iki Cankurtaranlı kullanım tercih edilmeli, tek cankurtaran yalnızca kısa mesafe kurtarmalarda görevlendirilmelidir.

Cankurtaranın Rolü

Kurtarma tahtası kullanan cankurtaran, yalnızca fiziksel güç değil, denge, yön kontrolü ve zaman yönetimi becerilerini de birlikte kullanır. Bu nedenle eğitim sürecinde tahtayla yapılan pratikler, cankurtaranın deniz hâkimiyetini ve ekip koordinasyon becerisini güçlendirir.

Tablo 3. Kurtarma bordu (tahtası) kullanımı

Adım	Uygulama Başlığı	Açıklama ve Dikkat Edilecek Hususlar
1	**Hazırlık ve Kontrol**	Bord, fin, leash ve tutamaçlar kontrol edilir. Hasar, kırık veya gevşek parça varsa kullanılmaz. Cankurtaran palet ve can yeleğini hazır bulundurur.
2	**Suya Yerleştirme**	Bord dalga yönüne dik olacak şekilde, ön kısmı (burun) suya ilk girer. Cankurtaran rüzgâr ve akıntı yönünü gözlemler.
3	**Borda Binme**	Cankurtaran diz üstü veya karın üstü pozisyonda borda biner. Denge sağlanana kadar kollar ve dizlerle destek alınır.
4	**İlerleme (Paddle Aşaması)**	Kollarla kürek vuruşu (paddle) yapılır, gerekirse paletle desteklenir. Baş sürekli yukarıda, kazazede göz hizasında tutulur.
5	**Kazazedeye Yaklaşma**	Yaklaşırken 3–5 metre kala hız azaltılır. Dalgalar ve kazazedenin panik durumu göz önünde bulundurulur. Ani temas yapılmaz.
6	**Kazazedeyi Borda Alma**	Kazazede, bord ile cankurtaran arasına alınır. Ön kısmından çekilerek veya desteklenerek borda çıkarılır. Denge korunur.
7	**Kıyıya Dönüş**	Cankurtaran, kazazedenin önünde olacak şekilde bordu yönlendirir. Dalgalar arasında denge korunarak geri dönülür.
8	**Kıyıya Yaklaşma ve Çıkış**	Dalga kırılma hattında hız azaltılır. Bord dengede tutulur. Kıyıda kazazede güvenli alana alınır, borda karaya paralel bırakılır.
9	**Son Kontrol ve Bakım**	Kurtarma sonrası bord tatlı suyla yıkanır, yüzey hasar kontrolü yapılır. Leash, fin ve tutamaçlar temizlenip gölgede kurutulur.

Bölüm 4
Su Altında İnsan Vücudu: Basınç ve Solunum Etkileşimi

Suda geçirilen her an, insan vücudunun doğal sınırlarının dışında olan farklı ortamda gerçekleşir. Suyun derinliklerine inildikçe artacak olan basınç, kulak ve sinüs boşluklarındaki gerilim, oksijen/karbondioksit dengesinin değişimleri, nefes tutarken yaşanan fizyolojik değişimler ve bilinç kaybına kadar giden tehlikeler her cankurtaranın mutlaka hâkim olması gereken temel konulardır. Bu sebeple suya girilerek yapılan her eğitim ve kurtarma faaliyeti, yalnızca teknik yeterlilik değil aynı zamanda su altındaki tepkilerini anlama becerisi gerektirir.

Bu bölümde, su basıncının vücut üzerindeki etkileri, kulak ve burun yapısı, solunum gazları, hipoksi-hiperkapni mekanizmaları ve nefes tutmaya bağlı sığ su bayılması gibi anatomik ve fizyolojik konular ele alınacaktır. Amaç, Cankurtaran adaylarının hem kendi güvenliğini sağlaması hem de kurtarma sırasında karşılaşabileceği riskleri doğru yönetebilmesi için gerekli olan bilimsel alt yapıyı kazandırmaktır.

4.1. Basınç nedir?

Basınç denilince akla kuvvetin yüzeye dağılması gelmelidir. Buradan yola çıkarak basınç, bir cismin yüzeyine uygulanan kuvvetin o yüzeyin alanına bölünmesiyle elde edilen fiziksel bir büyüklük olarak tanımlanır (1).
Basınç temelde üçe ayrılmaktadır (Katı, sıvı ve gaz). Cankurtaranlar gaz ve sıvı basıncını iyi kavramalıdır.

Gaz basıncı (atmosfer/hava basıncı): Gazlar bulundukları kap içerisinde veya açık hava da bulundukları ortama bir basınç uygular. Dünyanın etrafını saran hava tabakası da kendi ağırlığı nedeniyle yer yüzüne bir kuvvet uygular. Bu kuvvete **Atmosfer Basıncı** denir.

Atmosfer basıncı, deniz seviyesinde tüm dünya için 1 atmosfer (1 atm) kabul edilir. Deniz seviyesinde hava yoğunluğu daha fazla olduğu için basınç yüksektir. Yüksek yerlere çıkıldıkça hava yoğunluğu azalır ve bu nedenle atmosfer basıncı düşer (2).

Sıvı basıncı (Su/hidrostatik basınç): Suya girdiğimiz andan itibaren vücudumuza temas eden su ağırlığının oluşturduğu kuvvettir. Su içerisindeki her on metredeki su basıncı 1 atm'ye eşittir. Bir başka ifade ile su basıncı, su içerisindeki her on metrelik 1 santimetre küpteki su bloğuna karşı 1 atm olarak kabul edilmektedir (2).

4.1.1. Basınç ve Hacim İlişkisi (Boyle Kanunu)

Gazlar sıkıştırılabilir olduklarından, kapladıkları hacim, ortam basıncı ile ters orantılı olarak değişecektir. **Boyle Kanunu**, gazların basınçlarının düştükçe hacimlerinin arttığını, basınçlarının arttıkça da hacimlerinin düştüğünü açıklar.

Yüksek basınç altında gaz molekülleri birbirine yaklaşır, yoğunlukları artar ve moleküller arası uzaklık sınırlandığından toplam gaz hacmi azalır. Basınç hacim ilişkisinin formülü,

$$V1 \times P1 = V2 \times P2$$

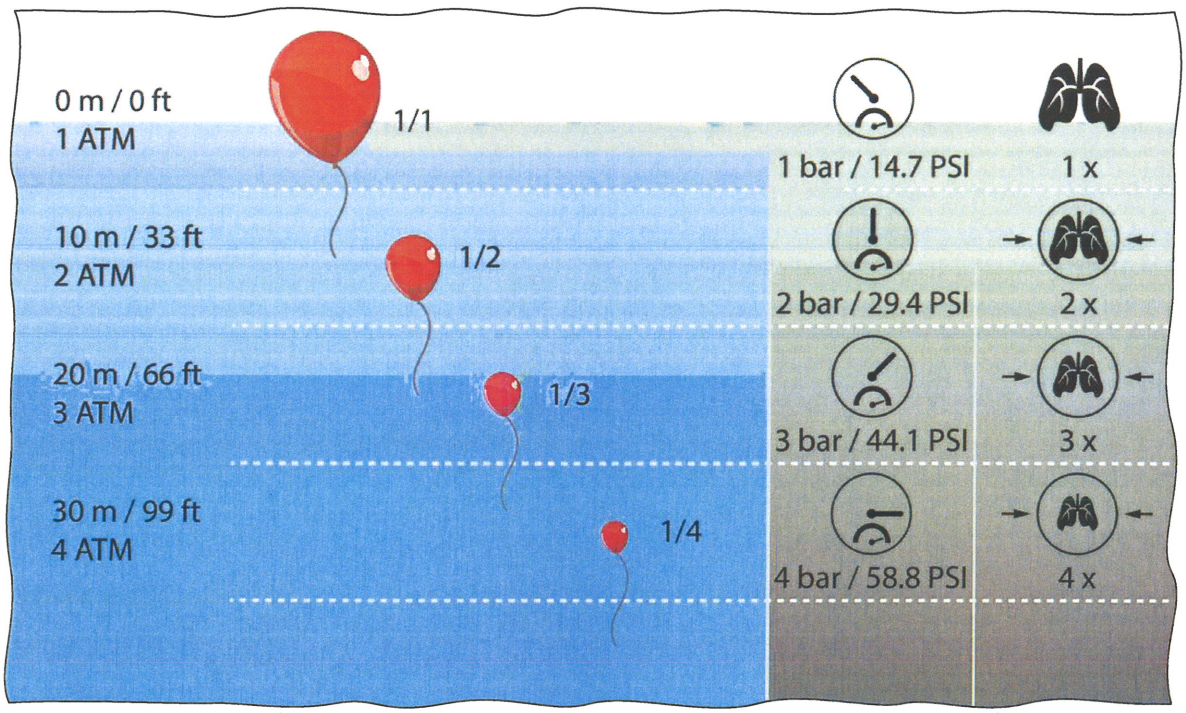
Formülde yer alan **V1** ilk hacmi, **P1** ilk basıncı, **V2** son hacmi ve **P2** de son basıncı ifade eder. Formülden yararlanılarak basit bir örnekle, 1 atm basınç altında 6 litre akciğer hacmi olan cankurtaranın, 2 bar altındaki akciğer hacmini hesaplarken, **6 x 1 = V2 x 2** gibi bir denklem ve bu denklemden de **V2 = 3 litre** sonucu bulunacaktır.

Boyle Gaz Kanunun her cankurtaran tarafından oldukça iyi anlaşılması gerekir. Bu kanun ve su altındaki etkileri özellikle fizyolojik problemlerin oluşumundaki mekanik etkenlerin anlaşılabilmesinde önemli rol oynar. Bu kanun sayesinde, vücutta bulunan hava boşluklarındaki sıkışmalar baro travmalar, hızlı çıkış sırasında akciğerlerin aşırı genleşmesi ve gaz kabarcıklarının oluşumu açıklanabilir.

Bir balonu model olarak alacak olursak, su altında basıncın hacim üzerindeki etkilerini oldukça basit bir şekilde açıklayabiliriz. Yüzeyde 10 litre hacme sahip olduğunu bildiğimiz bir balonu örnek alalım:

Balonu 10 metre tuzlu su derinliğine indirdiğimizde hacminin %50 oranında azaldığını görürüz. Boyle Gaz Kanununda kullandığımız formülle de bu sonuca varabiliriz.

Örnekte **P1 = 1 atm, V1 = 10 lt, P2 = 2 bar** olarak alındığında aradığımız değer olan ikinci hacme **(V2)** denklemin çözümlenmesi ile ulaşılır. **V2** formülde yerine konulduğunda, son hacim için **5 litre** değeri bulunacaktır (Kaynak: TSSF 1 Yıldız Dalıcı Kitabı)



4.2. Su Basıncı ve Vücudumuza Etkileri

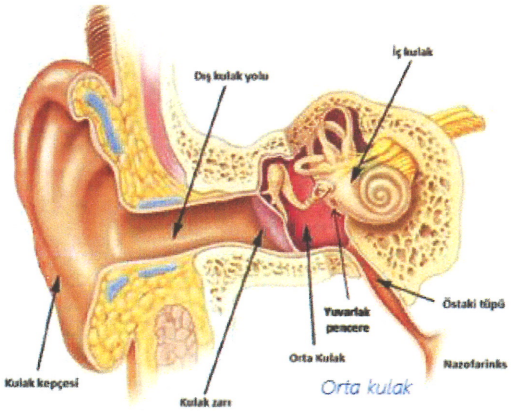
Derinlere inildikçe basınç artışının vücuda etkileri, en iyi **Boyle-Moriette Kanunu** ile açıklanır. Bu kanunda, gazın hacmi maruz kaldığı basınç ile ters orantılıdır (3).

Sualtına dalış esnasında 10 metre derinlikteki basıncın iki katına çıkması, hava boşluklarının hacimlerinin yarıya düşmesine sebep olur (4).

Bu sebepten ötürü kulak, sinüs ve maske boşluklarında eşitleme yapılmazsa dokularımız zarar görebilmektedir. Artan basıncın gaz hacminin azalması, su altı fizyolojisinin en temel prensiplerinden olup tüm cankurtaranların bilmesi gereken bir konudur.

Bu basınç etkileri şu başlıklarda özetlenebilir:
Hava dolu boşluklarda sıkışma ya da ezilme riski (örneğin kulak-orta kulak basınç dengesizliği)

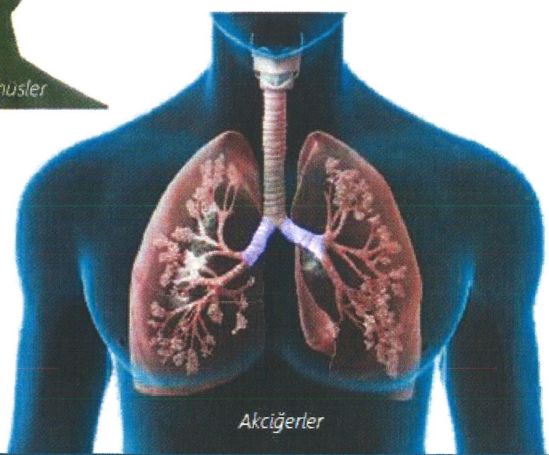
Akciğer-hava yollarındaki hacim değişimi ve solunum yükünün artması (5).
Dolaşım sisteminde sıvı yer değişimi ve damar içi yük değişiklikleri (6).



Orta kulak


Sinüsler

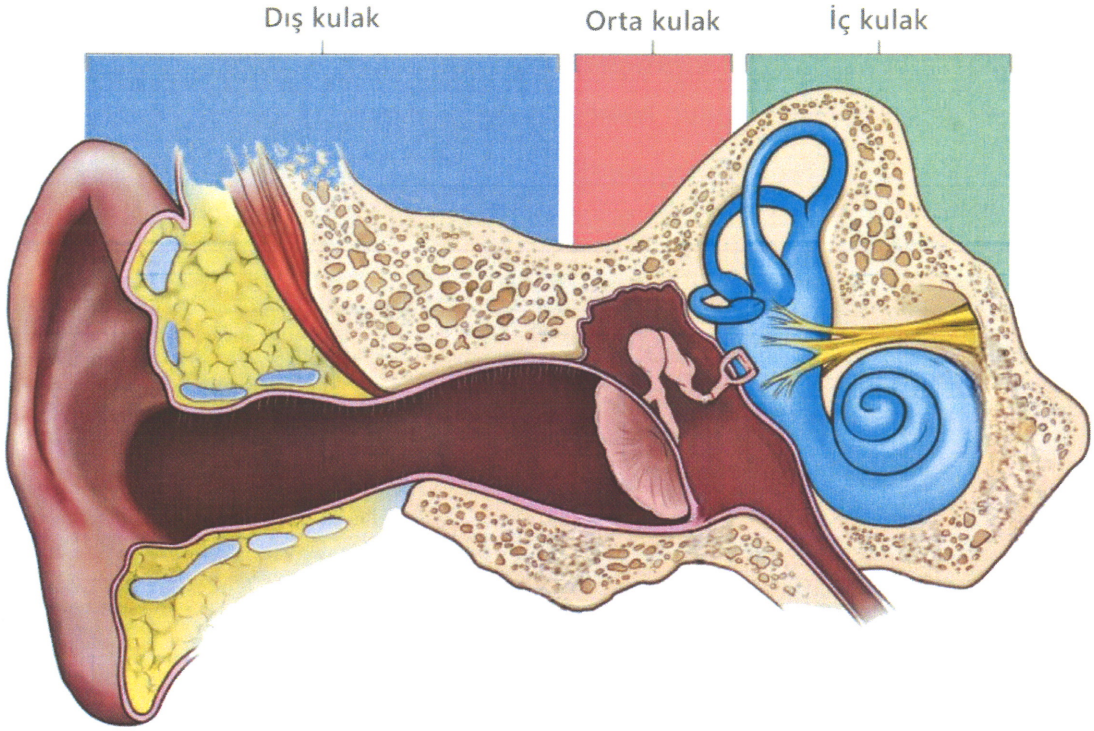

Sindirim Sistemi


Akciğerler

4.3. Kulak Yapısı, Kulak Eşitleme Teknikleri ve Sinüslerimiz

Kulağımız, dış çevreden gelen seslerin dalgasını algılamanın yanında, dalış ve sualtı faaliyetlerinde basıncın dengelenmesi açısından önemli bir organdır.

Anatomik olarak dış kulak, orta kulak ve iç kulak olmak üzere üç ana bölümden oluşur (3).

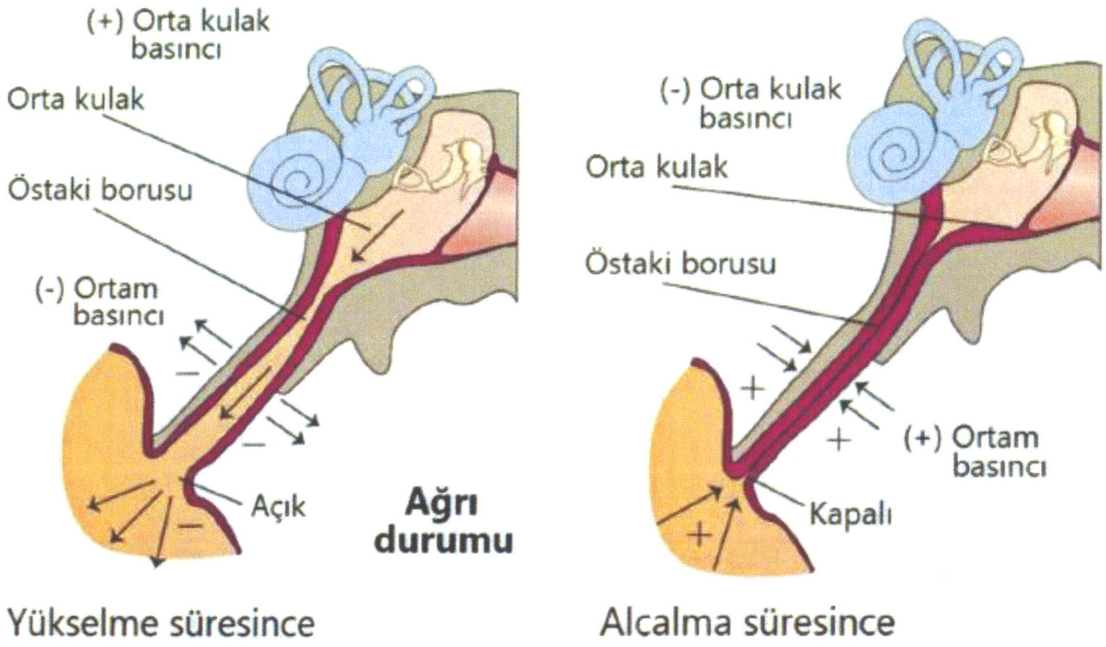


Dış kulak (External Ear): Kulak kepçesi ve dış kulak yolu bulunur. Bu yapıların görevi, gelen ses dalgalarını orta kulağa yönlendirmektedir. Aynı zamanda su altında dış ortam basıncı ilk olarak burada hissedilmeye başlar (7).

Orta Kulak (Middle Ear): Dış kulak ile orta kulak arasında kulak zarı bulunur. Ortak kulak içerisinde hava boşluğu bulunur. Basınç arttığında sıkışan hava buradadır. Kulağın en önemli bölümü ve eşitlenmesi gereken kısım burasıdır. Orta kulak, dış ortamdan tamamen izole bir hava boşluğudur ve üç kemikçik içerir. Dış basınç değiştiğinde doğrudan etkilenmektedir (7).

Ayrıca orta kulak ile geniz boşluğu arasında bulunan östaki tüpü (borusu) bu alana bağlanır. Eşitleme teknikleri ile orta kulakta sıkışmış olan hava bu kısımda dengelenir.

İç kulak (Inner Ear): Koklea ve vestibüler yani denge sistemi burada bulunur.



Neden eşitleme yapmalıyız?

Su altında derinlik arttıkça, dış ortam basıncı su nedeniyle hızla yükselir. Bu yükseliş, orta kulaktaki havayı sıkıştırır ve kulak zarı içeri doğru çekilir. Bu durum ağrı, basınç dolgunluğu, barotravma ve kulak zarı yırtılması gibi olumsuz durumlara yol açabilir. Bu yüzden eşitleme, orta kulağa hava göndererek iç ve dış basıncı aynı seviyeye getirmemizi sağlar.

4.3.1. Kulak Eşitleme Teknikleri

Valsalva Manevrası: Burnu kapatıp hafifçe burundan hava vererek yapılır. En sık kullanılan manevra türüdür. Burundan hava üflerken östaki borusu açılır, hava orta kulağa geçer ve basınç dengelenir.

Toynbee Manevrası: Burnu kapatarak yutkunma ile eşitleme yapılan tekniktir. Pasif eşitlemede kullanılır.

Edmons Manevrası: Valsalva ve Frenzel Manevralarının etkisini arttırmak amacıyla yapılır. İki manevradan birini uygularken aynı anda alt çene kemiğinin öne doğru çıkarılmasıyla yapılan manevra desteklenir ve basınç dengelenir.

Frenzel Manevrası: Dil tabanıyla hava itilerek orta kulağa hava gönderilir ve basınç dengelenir.

Valsalva Manevrası

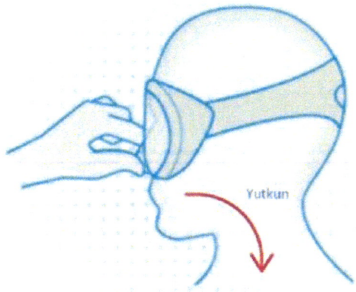
Burnu kapatıp hafifçe burundan hava vererek yapılır.

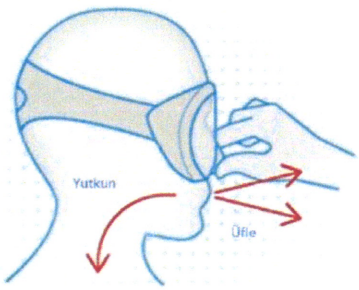


Toynbee Manevrası

Burnunu sıkıştır ve yutkun

Burun deliklerinizi maskenizin kenarlarına bastırarak veya tıkayarak yutkunun. Yutkunma, Östaki borularınızı açarken, burnunuz kapalı durumda dilinizin hareketi havayı onlara karşı sıkıştırır.





Lowry Tekniği

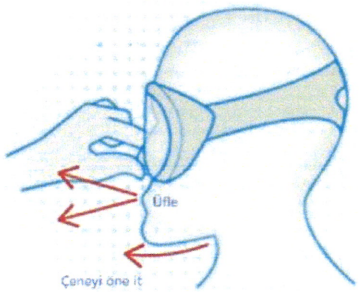
Burnunu sıkıştır, üfle ve yutkun

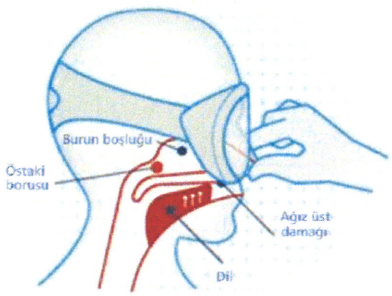
Valsalva ve Toynbee'nin bir kombinasyonu: Burun deliklerinizi kapatırken aynı anda üfleyin ve yutun

Edmonds Tekniği

Burnunu sıkıştır ve üfle ve çeneni öne doğru it

Yumuşak damak (ağzınızın çatısının arkasındaki yumuşak doku) ve boğaz kaslarını gererken ve çeneyi ileri ve aşağı doğru iterken bir Valsalva manevrası yapın.





Frenzel Manevrası

Burnunu sıkıştır ve "K" harfinin sesini çıkar

Burun deliklerinizi kapatın ve sanki bir ağırlık kaldırmak için zorlanıyormuş gibi boğazınızın arkasını kapatın. Ardından "K" harfinin sesini çıkarın. Bu, dilinizin arkasını yukarı doğru zorlayarak havayı Östaki borularınızın açıklıklarına karşı sıkıştırır.

4.3.2. Dalışta Eşitleme Neden Daha Zor Olur?

Östaki borusu anatomik yapısı gereğince:

- Dar
- S şeklinde
- Kıkırdak yapılı
- Negatif basınçta içe doğru kapanmaya meyillidir (8).

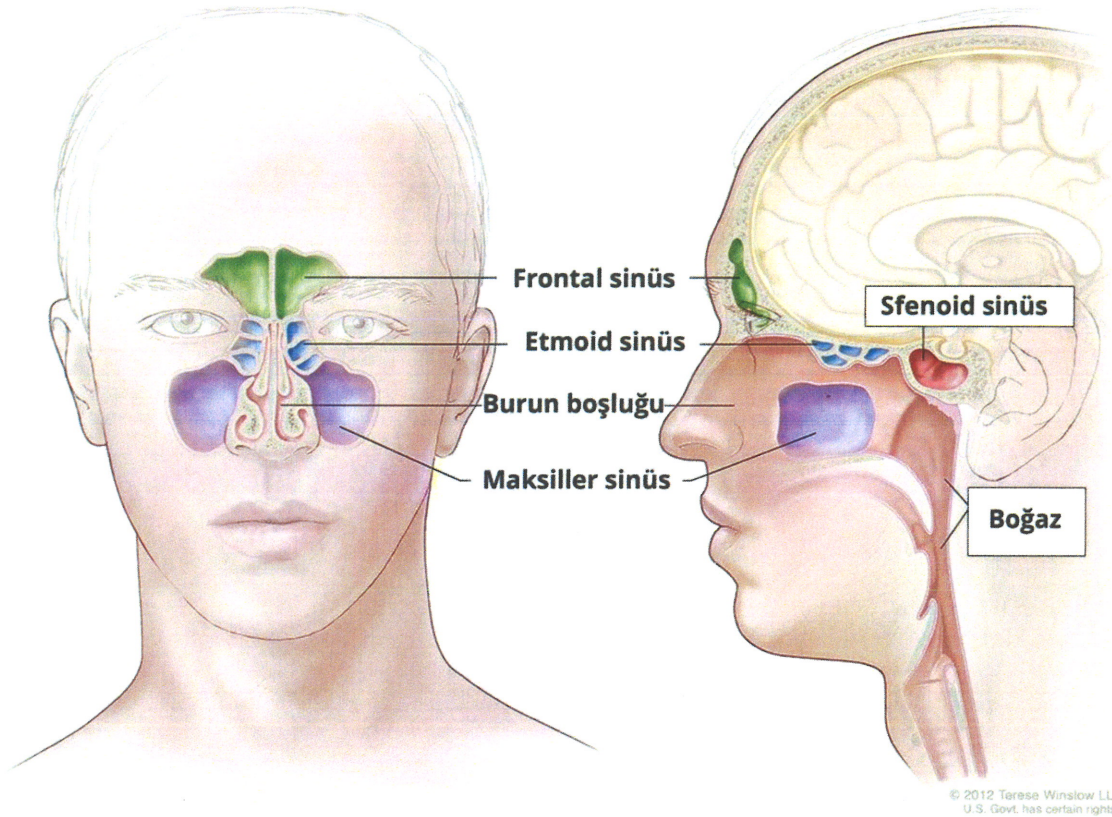
Bu sebeple özellikle dalışın ilk 10 mt. en zorlu bölgedir. Çünkü basınç artışı logaritmik değil, lineer yani sabit olarak değişir bu yüzden en dramatik değişim yüzeye yakındır (9).

4.3.3. Sinüslerimiz

Sinüslerimiz, kafatasının içerisinde bulunan, mukoza yapısıyla kaplı ve içi hava dolu boşluklardır. Anatomik olarak dört ana çift sinüs vardır. Frontal (alın), Maksiller (yanak), Etmoid ve Sfenoid sinüsler olarak bilinmektedir. Bu yapıları hem başın ağırlığını azaltmak hem de solunan havayı ısıtıp nemlendirmek gibi fizyolojik işlevlere sahiptir (3).

4.3.4. Dalışta Sinüslerde Basınç Problemi Nasıl Oluşur?

Suya dalarken artan basınç, sinüs içerisindeki hava hacmini sıkıştırır. Normalde ostiumdan geçen hava ile basınç kendiliğinden eşitlenir. Fakat ostiumlar, soğuk algınlığı, alerji, burun tıkanıklığı, anatomik darlık gibi nedenlerle kapalı ise, sinüs içerisindeki hava dış ortamla eşitlenmez ve sinüs barotravması oluşabilir (10).



4.4. Oksijen ve Karbondioksit Dengesi

Oksijen dengesi: Vücut Oksijeni Nasıl kullanır?

Oksijen, kırmızı kan hücrelerindeki hemoglobin tarafından taşınmaktadır. Oksijenin temel görevleri şunlardır:

- ATP üretimi
- Kas kasılması
- Beyin ve sinir sistemi fonksiyonları
- Kalp ve solunum kaslarının çalışması

Eğer kandaki oksijen seviyesi azalırsa, özellikle beyin ve kalp dokusu dakikalar içinde zarar görebilir (11).

Karbondioksit Dengesi: Vücutta karbondioksit dengesi nasıl sağlanır?

Karbondioksit, metabolizmanın doğal olarak atık ürünü olarak kabul edilir ve kana karıştığında karbonik asit oluşturur. Bu nedenle kandaki asit-baz dengesini bozmaktadır.
Karbondioksit seviyesi;

- Solunumun hızını,
- Nefes alma isteğini ve
- Bilinç durumunu doğrudan etkilemektedir.
- Kritik nokta ise, su altında nefes alma güdüsünü başlatan şey oksijenin azalması değil, karbondioksitin artmasıdır.

4.4.1. Hipoksi ve Hiperkapni

Hipoksi, oksijenin azalmasına yani düşmesine denir. Belirtileri:

- Baş dönmesi,
- Görme kaybı
- Bilinç bulanıklığı ve
- Bayılma gerçekleşir.

Hipoksi, bilincin aniden kapanmasına yol açabilir; özellikle nefes tutarak yüzmede veya hiperventilasyon sonrası tehlike arz etmektedir.
Hiperkapni, kandaki karbondioksitin yükselmesine denir. Belirtileri:

- Panik hissi,
- Hızlı nefes alma ihtiyacı,
- Baş ağırısı ve
- Son aşamada bilinç kaybı gerçekleşir.

Hiperkapni, yanlış solunum tekniklerinde ve yüksek şiddetli cankurtaran yüzüşlerinde görülebilir. (14)

4.5. Nefes Tutma Sırasında Vücuttaki Değişimler

Nefes tutmaya başladığımızda akciğerlerdeki hava sabit kalır ve vücudun metabolik süreçleri bu içerideki oksijeni hızlıca kullanmaya ve tüketmeye başlar. İlk birkaç saniyede kandaki oksijen miktarı azalırken, dokularda üretilen karbondioksit kademeli şekilde yükselmeye devam edecektir (4).

Nefes tutma eylemi ilerledikçe kalp atım hızı önce düşer bu durum ise memeli dalış refleksinin bir parçası olarak kabul edilir. Bu refleks bradikardi ve periferik damarlarda daralma ve oksijen tüketiminin azalması sebep olur Böylece beyin ve kalp gibi hayati olan organlarımıza daha fazla oksijen yönlendirilir (12).

Oksijen rezervleri azalmaya devam ederken kanda bulunan hemoglobin doygunluğu da düşmeye başlar. Kritik seviyelerde hipoksi belirtileri ortaya çıkar (13). Karbondioksitin aşırı birikmesi ise güçlü nefes alma dürtüsünü tetikler. Ancak sığda yapılan nefes tutma sırasında karbondioksit seviyesinin yeterince yükselmemesi, beynin oksijen düşüşünü fark edememesine ve sığ su bayılması riskine yol açabilmektedir.

4.6. Sığ Su Bayılması (Black out)

Sığ su bayılması, nefes tutarak yüzme veya dibi terk sırasında beynin oksijen seviyesinin kritik şekilde düşmesi sonucu meydana gelen ani bilinç kaybı olarak adlandırılır. En büyük dezavantajı, hiçbir uyarı belirtisi olmadan gerçekleşmesidir. Bu durum çoğunlukla hiperventilasyon (normalden daha hızlı ve derin nefes alıp verme) sonrası nefes tutma ile ilişkilidir.

Hiperventilasyon, kandaki karbondioksiti (CO_2) düşürür. CO_2 normalde nefes alma isteğini tetikleyen gaz olduğu için, CO_2 seviyesi düşerse kişi nefes alma ihtiyacını geç hisseder (12). Dipten yukarı doğru çıkışta basınç hızla azalır ve akciğerlerdeki oksijenin **kısmi basıncı keskin biçimde düşer**. Bu düşüş kısa sürede beyinde oksijen eksikliğine (hipoksi) yol açar ve kişi yüzeye varmadan aniden bayılabilir (13).

Bu durum özellikle:

- Havuzda uzun mesafe nefes tutarak yüzme
- Derinliği belli olmayan sularda kontrolsüz dalışlar
- Rekor denemesi
- Hiperventilasyonla hazırlık yapılması, gibi aktivitelerde çok sık görülür.

4.6.1. Sığ Su Bayılmasının Belirtileri

Genellikle belirti vermez fakat kısmen aşağıdaki durumlar görülebilir:

- Görme alanının daralması,
- Yavaşlama hissi,
- Her şey yolunda hissi,
- Yüzeye doğru hızlanma isteği görülebilir. Fakat çoğu vakada ani ve sessiz gerçekleşir.

Cankurtaranlar İçin

- Hiperventilasyon yapma,
- Nefesini tutarak yüzme,
- Kurtarma sırasında apnea risklerini bil,
- Limitlerini zorlama.

Kaynakça

1. Agache, P. (2017). Pressure Units of the Skin. , 1627-1628. https://doi.org/10.1007/978-3-319-32383-1_159
2. Dutta, N., Bachrach, R., & Mukerji, T. (2021). Basic Pressure Concepts and Definitions. *Quantitative Analysis of Geopressure for Geoscientists and Engineers*. https://doi.org/10.1017/9781108151726.002.
3. Edmonds, C., Lowry, C., Pennefather, J., & Walker, R. (2015). *Diving and Subaquatic Medicine* (5th ed.). CRC Press. s,28.
4. Hall, J. E. (2016). Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology (13th ed.). Elsevier. s,301.
5. Adler, E. (2004). Diving Physiology. (PDF) [TecVault].
6. Hamid, E. S. A. (2021). Effects of Underwater Environment on Different Body Systems. American Journal of Biomedical Sciences, 13(2), 51-59. https://doi.org/10.5099/aj210200051
7. Bennett, P., & Elliott, D. (2015). The Physiology and Medicine of Diving (5th ed.). Saunders/Elsevier.
8. Bove, A. A., & Davis, J. C. (2014). Diving Medicine (4th ed.). Elsevier Health Sciences.
9. Loring, S. H., et al. (2010). Mechanics of the Eustachian Tube and Middle Ear Pressure Regulation. The Laryngoscope, 120(3).
10. Lanza, D. C., & Kennedy, D. W. (2011). Sinus anatomy and function. Otolaryngologic Clinics of North America, 44(5), 825–838.
11. West, J. B. (2012). Respiratory Physiology: The Essentials (9th ed.). Lippincott Williams & Wilkins
12. Bennett, P., & Elliott, D. (2016). The Physiology and Medicine of Diving (7th ed.). Saunders/Elsevier.
13. Lindholm, P., & Lundgren, C. E. (2009). The physiology and pathophysiology of human breath-hold diving. Journal of Applied Physiology, 106(1), 284–292.
14. González-Alonso, J., & Calbet, J. A. L. (2003). The pulmonary system in exercise. Sports Medicine, 33(9), 645–668.

Bölüm 5

5. Boğulmanın Fizyolojisi, Yaralanmalar ve İskelet Yaralanmaları

Suda boğulma, Dünya Sağlık Örgütü'nün analizleri incelendiğinde önüne geçilebilir yaralanmalar içinde ölüme götüren üçüncü nedenlerden biri olarak gözükmektedir.

Boğulmalarda durumun kötüleşmesine esas olarak anoksi (vücudun dokularının tamamına oksijenin gitmeme durumu) hipotermi ve sonucunda gelişen metabolik asidoz (kanın normalden daha asidik hale gelmesi durumu) sorumludur. Boğulma, vücuttaki dokulara yeterli miktarda oksijen ulaşmaması sonucu hücre ve doku hasarının meydana gelmesidir. Bu durum, solunumun engellenmesiyle başlayan ve kısa sürede hayati organların işlevlerinin bozulmasına yol açan ciddi bir acil durumdur. (1)

Suda boğularak yaşamını yitiren kazazedelerde yapılan otopsilerde, suda boğularak ölümlerde akciğerlerin her zaman şiş ve su ile dolu olmadığını, akciğerlerin **hiperinflasyon** (aşırı hava/gazla şişme) gösterebileceğini ve bunun sadece boğulma ile değil, kalp yetmezliği, otopsi sonrası değişiklikler veya uzun su içinde kalma gibi sebeplerle de ortaya çıkabileceğini belirtmiştir. Ölen kazazedelerde yapılan postmortem incelemelerin çoğunda akciğerlerde çok az miktarda sıvının bulunduğu ve akciğerlerin suyla dolu olmadığı görülmüştür (2).

Bununla beraber suda boğulmanın tanımında boğulmanın ölümle sonuçlandığı söylense de birçok boğulma vakası ile karşılaştığımızda kazazede hayata geri döndürülebilir ve sağlığına kavuşturulabilir. Bu tanımlardan yola çıkarak boğulma vakalarını aşağıdaki gibi kategorize edilebilir (3)

1. **Kuru boğulma:** Suya batma sebebiyle soluk alamama ve solunumun engellenmesi nedeniyle meydana gelen ölüm.
2. **Islak boğulma:** Suya battıktan sonra nefes almaya çalışma sebebiyle akciğerlere su dolmasıyla meydana gelen ölüm.
3. **Kuru yarı-boğulma:** Suya batma neticesiyle meydana gelen asfiksi (soluğun kesilmesi) sonrasında yaşama devam etme.
4. **Islak yarı-boğulma:** Suya batma neticesinde soluk almaya çalışmayla akciğerlere su dolması nedeniyle yaşama devam etme.

5.1. Boğulma Süreci

Suda Boğulma sonucu gerçekleşen ölümlerin ortalama **%10**'unun kuru boğulma sebebiyle oluşan ölümler olabileceğinden şüphelenmektedir. Bu türdeki ölümlere laringospazm veya nefes tutma sebebiyle ortaya çıkan hipoksiden kaynaklanmaktadır. Suda Boğulma süreci, kazazedenin su veya sıvı dolu bir ortamın içerisine battığı anda başlar ve kişi bilinçli olarak ilk olarak nefesini tutar. Ağza ve burna giren su yutma refleksini uyarır, kişi nefes almayı istemsiz olarak engeller. Bu evrede gırtlak kasları kasılır (gırtlak spazmı) ve solunum yolları geçici ola-

rak kapanır. Bu arada vücutta oksijen seviyesi düşerken kandaki karbondioksit hızla artar. Kalp atış hızı yavaşlar, kalp basıncı azalır. Deri renginde morumsu bir hal alır (siyanoz). Kazazedenin solunum ihtiyacı ve solunum yolu hareketlerinin artmasına rağmen gırtlaktaki tıkanıklığa bağlı olarak gaz değişimi gerçekleşmez. Ancak kazazedenin kanındaki oksijen miktarı zaman geçtikçe azalacağı için gırtlak spazmı hafifler ve aktif olarak soluk alma hareketi ile sıvıyı soluyarak akciğerlerine su almış olur. Akciğerlerin içerisine giren su, alveollerin oksijen ve karbondioksit transferini bozarak solunumu engeller. Sonuç olarak çoklu organ yetmezliklerine sebep olabilir. Suda boğulma kaynaklı hastaneye yatırılan kişilerin pek çoğunda hipoksi sonucu meydana gelen beyin hasarı, birincil ölüm sebebidir.

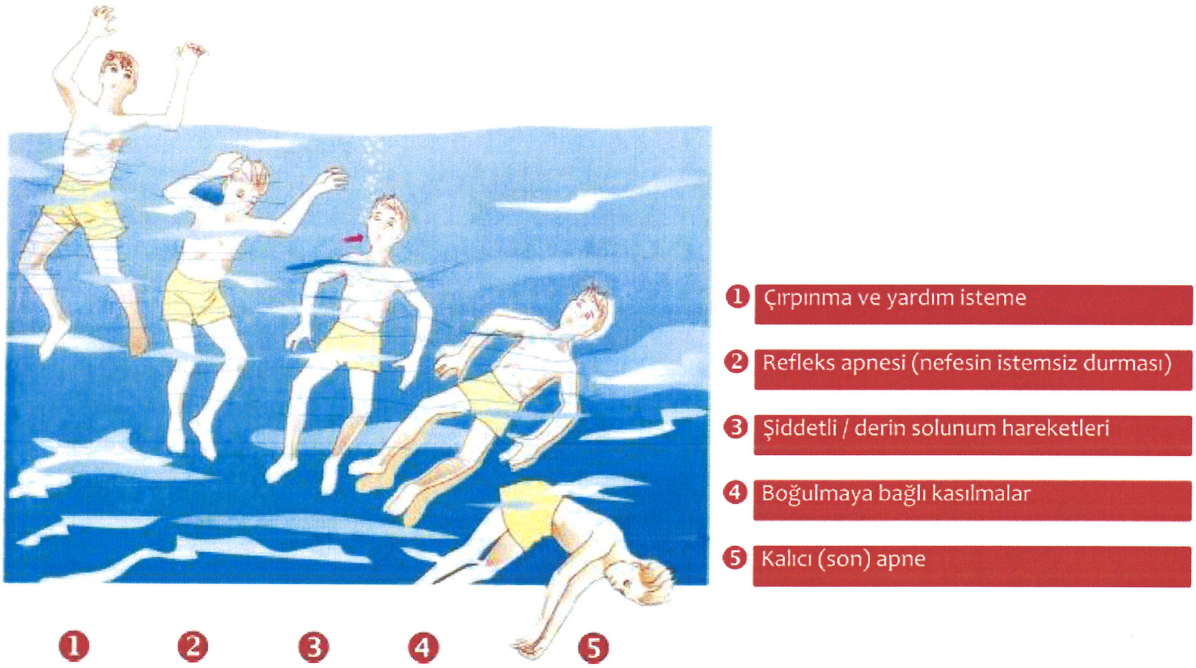
Özellikle boğulma öncesi kazazedenin sağlık durumu, boğulmanın türü, suyun sıcaklığı ve aspire edilen su oranı hayatta kalma ihtimalini doğrudan etkiler. Çok soğuk su, hızlı hipotermiye (vücut ısısının 35 derecenin altına inmesi) sebep olarak kişinin oksijen ihtiyacını düşürebilir ve bu nedenle su altına batmadan önce kurtarılma ihtimalini arttırabilir. Fakat diğer taraftan, şiddetli hipotermiden kaynaklı kalp ritim bozukluklarına ve ani kalp durmalarına sebep olabilir. Bunun haricinde soğuk suya batma kazazedenin nefesini tutma süresini de kısaltabilir (3).



Yapılan araştırmaların çoğundaki ortak nokta olan hipoksi, sıvı aspirasyonunu takiben hemen ardından gerçekleşmektedir. Hipoksiye en hassas olan iki organ beyin ve kalptir. Kişiler arasında farklılık olmakla birlikte, beyin hücrelerindeki geri dönüşü olmayan hasar genellikle hipoksinin **4-10**'uncu dakikasında başlamaktadır. Kalp hücresi ise hipoksiye, beyin hücrelerine göre daha uzun süre dayanabilir. Kalp ve beyin dokularının hücrelerindeki oksijensizliğe dayanıklılık süresindeki farklılıktan dolayı, gecikilmiş olgularda etkin bir resüsitasyonla kalp çalıştırılabilirken, beyin fonksiyonu geri döndürülemez (4)

Tablo 1 – Boğulma Sürecinin Özeti (5)

Aşama	Süre (Yaklaşık)	Fizyolojik Tepkiler	Durum
Nefes tutma ve Panik	0 - 30 saniye	Kalp atışı artar, Oksijen düşmeye başlar.	Bilinç AÇIK
Su Yutma	30 - 90 saniye	Gırtlak spazmı, zorunlu nefes alma	Nefes DÜZENSİZ
Bilinç Kaybı	1,5 - 3 dakika	Oksijen yetersizliği, kas kontrolü kaybı	Bilinç KAPALI
Kalp Durması	3 - 5 dakika	Nabız kaybolur, solunum durur	Yaşam Riski YÜKSEK
Klinik Ölüm	5 - 10 dakika	Geri dönüşü olmayan hücre hasarı	Beyin Ölümü süreci



5.1.1. Tatlı Suda Boğulma

Tatlı su akciğerlere ulaştığında hızla kana geçer ve kanın seyreltmesine yol açar. Bu, kan hacmini artırır ve elektrolit dengesini bozar. Sodyum, klor ve kalsiyum düşerken potasyum yükselir. Kırmızı kan hücreleri fazla suyu tutup şişer ve patlayarak hemoglobini kana salar, bu da dokuların yeterince oksijen alamamasına neden olur. Bu dengesizlikler kalp kasının düzgün çalışmasını engeller ve kalp ritm bozukluklarına, hatta kalp fibrilasyonuna yol açabilir. Kalp fibrilasyonu sırasında kan basıncı hızla düşer ve dolaşım durur, bu yüzden hızlı müdahale çok önemlidir (5)

5.1.2. Klorlu Suda Boğulma

Buradaki durum, yumuşak suda boğulmaya benzer. Akciğerlerde sadece daha fazla sıvı vardır ve akciğer mukozasının klor ile tahriş olması nedeniyle daha fazla ödem olur. Klorun boğulma üzerinde başka bir etkisi yoktur (5).

5.1.3. Tuzlu Suda Boğulma

Deniz suyu, kandaki tuzdan daha fazla tuz içerir. Akciğerlere geldiğinde, kan bu tuzlu suyu plazmaya çeker ve kısa sürede kan hacminin **%25-35'i** akciğerlere geçer. Bu durum ani ve ciddi akciğer ödemine yol açar. Ayrıca, deniz suyu alveollerde tahrişe ve yüzey aktif maddeye zarar vererek ödemi şiddetlendirir. Tatlı su boğulmasının aksine, bu ödem çok hızlı gelişir. Kan damarlarındaki sıvı azalınca, kalan kan yoğunlaşır, akışkanlığı düşer ve pıhtılaşma artar. Bu da düşük tansiyon, hızlı nabız ve şok riskini artırır. Deniz suyu boğulmasında hemoliz veya kalp fibrilasyonu genellikle görülmez. Kalp atışı, kanın pıhtılaşması ve akciğer ödemi nedeni ile genellikle **5-8** dakika içinde durabilir. (5)



Sonuç: Geç müdahale edilmiş vakalarda kalp tekrar çalıştırılabilse bile, beyin fonksiyonları genellikle geri döndürülemez. Yani, resüsitasyon (canlandırma) kalbi kurtarsa da beyin ölümünü önleyemeyebilir.

5.2. Baş Yaralanmaları

Baş, boyun ve omurga yaralanmaları ciddi, küçük görünenler bile hayatı tehdit edebilir.
Belirtiler:

- Yara, şişlik, kanama
- Baş ağrısı, baş dönmesi, bilinç değişikliği
- Hafıza kaybı, bulantı, kusma
- Burun/kulaktan kanama, gözlerde morarma veya bebeklerde eşitsizlik
- Koma

İlkyardım:

1. Bilinci ve solunumu kontrol et.
2. 112'yi ara.
3. Hava yolunu açık tut.
4. Bilinç kapalı, solunum varsa baş, boyun ve omurgayı sabit tut.
5. Dış kanama doğrudan bası uygula (saçlı deride fazla kuvvet verme).
6. Kulaktan sıvı gelirse temiz bezle hafifçe sabitle, mümkünse o tarafa yatır.

Baş yaralanması varsa boyun/omurga da zarar görebilir. Hareket ettirirken her zaman baş-boyun-omurga hizasını koru.

5.3. Uzuv Kopmasında İlkyardım

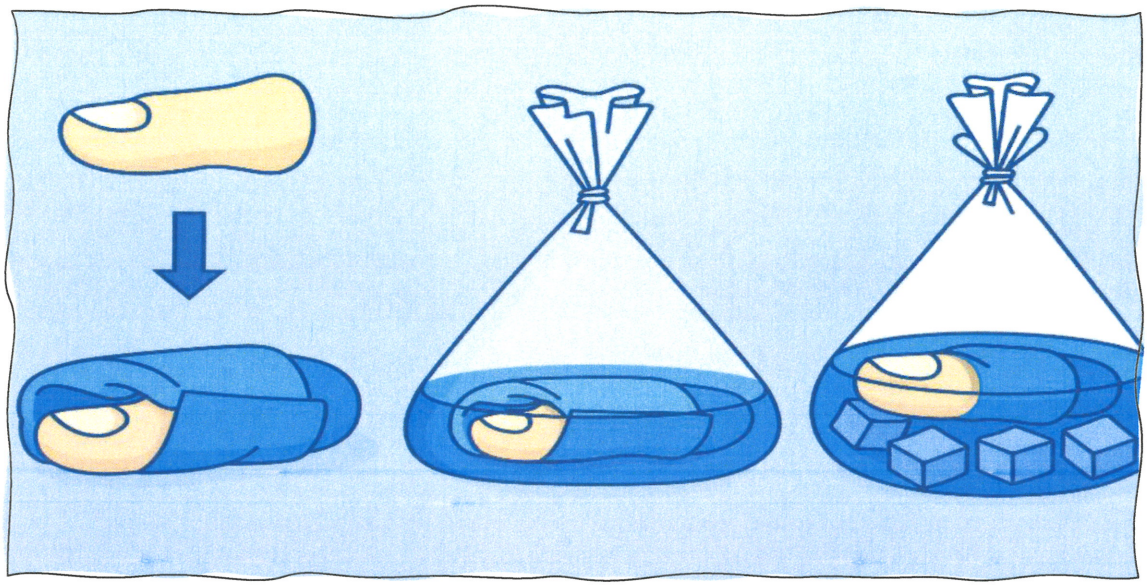
Uzuv kopması, ciddi kanamaya sebep olabilen hem kazazedenin kendisine hem de kopan uzva müdahale gerektiren dış kanama çeşididir. (8)

Kazazedenin kendisine müdahale:

- Yaraya doğrudan bası veya basınçlı sargı uygulayın.
- Durdurulamayan bir kanama varsa turnike uygulayın.

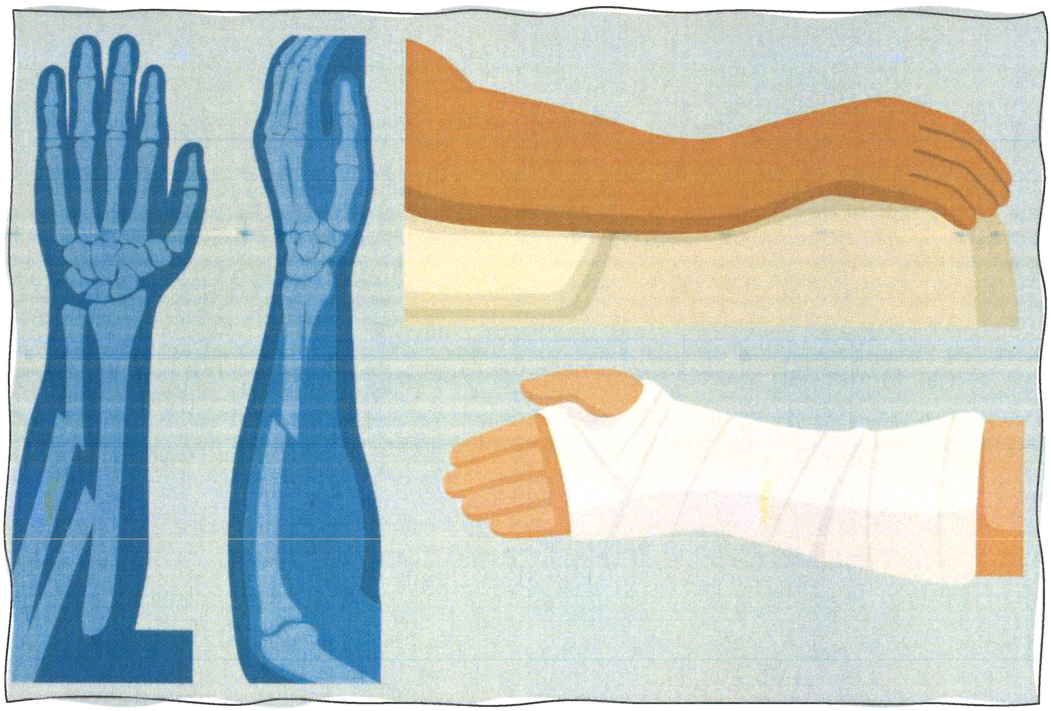
Kopan uzva müdahale (8)

- Kopan uzuv parçasını kesinlikle su veya herhangi bir sıvı ile yıkamayın ve ıslatmayın.
- Kopan uzuv parçasını varsa temiz (steril) bir gazlı bez veya temiz bir beze sarın.
- Kopan uzuv parçasını temiz, su geçirmez ve ağzı kapalı bir plastik torbaya yerleştirin.
- Kopan uzuv parçasının konduğu plastik torbayı ağzını kapattıktan sonra, içerisinde bir ölçek suya iki ölçek buz konulmuş ikinci bir torbaya ya da kovaya koyun. Bu şekilde kopan uzuv parçasının buz ile doğrudan teması önlenerek donması engellenir ve soğuk bir ortamda taşınması sağlanmış olur.
- Torbayı kazazede ile aynı araca koyun, torbanın üzerine kazazedenin adını ve soyadını yazın, en geç 6 (altı) saat içinde kazazedenin bir sağlık kuruluşuna ulaşmasını sağlayın.
- 112 acil yardım numarası aranmadı ise arayın veya aratın.
- Uzuv parçası tam kopmamış ise aradaki kopmayan yapıları kesinlikle kesmeyin. Parçayı normal pozisyonuna getirin ve kuru varsa steril bir gazlı bez veya temiz bir beze sararak üzerine bir buz paketi yerleştirin.



5.4. Kırıklar ve Çıkıklar

Kırık, Bir kemiğin kısmen ya da tamamen bozulmasına denir. Kırıklarda kemik, vücudun deri bütünlüğünü bozup vücudun dışına çıkabilir. Bu kırık tipine **Açık Kırık** denir. Açık kırıklarda enfeksiyon riski beklenebilir.



Deri bütünlüğü bozulmadan vücudun iç kısmında olan kırıklara ise **Kapalı Kırık** denir. Bu kırık tipinde de içe doğru kemik, parçalı bir şekilde kırılmış olabilir.



Kırıklarda genel olarak beklenen semptomlar:
Şiddetli ağrı, morarma, şekil bozukluğu, hareket kısıtlılığı, kanama ve enfeksiyon riski beklenebilir (6).

Çoklu kırıklar, vücutta geniş doku hasarına ve ciddi iç veya dış kanamalara yol açabileceği için kazazedenin şoka girme riski oldukça yüksektir. Cankurtaran bu durumlarda kazazedenin vücut ısısını kontrol etmelidir.

Çıkık, Bir eklemdeki kemiklerin normal pozisyonlarından çıkmasıdır. Genellikle travmayla olur (7). Bu durum bağ dokularına zarar verebilir bu yüzden kişilerde aşağıdaki semptomlar gelişmektedir:
Ağrı, şişlik, morarma, şekil bozukluğu, hareket kısıtlılığı, belirtileri gözükebilir.

Kırıklarda İlkyardım

- Yaralıyı hareket ettirmeden güvenli alan sağla.
- 112'yi ara.
- Eller temiz, eldiven varsa tak.
- Yaralıyı sakinleştir.
- Şiddetli kanama varsa bası uygula.
- Bilinç kapalı ama nefes varsa derlenme pozisyonu ver.
- Solunum durmuşsa Temel Yaşam Desteği başlat.

Atel / Sabitleme

- Kol: Üçgen bandaj veya askı ile göğse sabitle.
- Önkol, bilek, el: Dolgu malzemesi + askı.
- Omuz ve köprücük kemiği: Kol askısı + göğse bantlama.
- Bacak, diz, ayak: Yumuşak dolgu + bandaj; gerekirse sağlam tahta ile tespit.
- Leğen kemiği, kalça: Bacakları destekle, yumuşak dolgu ile aradaki boşluğu doldur.

Çıkıklar

- Hareket ettirme, yerine oturtmaya çalışma.
- Buz veya soğuk kompresle ağrıyı azalt.
- Yaralıyı sabit pozisyonda beklet.

Zorlanma / Burkulma

- Ağrı, şişlik, morarma, hareket kısıtlılığı.
- Hareket ettirme, masaj yapma, sıcak uygulama yapma.
- Buz uygulayarak 20 dk ağrıyı azalt.

Kaynakça:

1. World Health Organization. (2024, December 13). *Drowning*. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/drowning. (Erişim tarihi 23.10.2025)
2. Schneppe, S., Dokter, M., & Bockholdt, B. (2020). *Macromorphological findings in cases of death in water: a critical view on "drowning signs". International Journal of Legal Medicine, 135*(1), 281–286. https://doi.org/10.1007/s00414-020-02469-9
3. Üyüklü, M. (y.y.). Suda Boğulmanın Patofizyolojisi. JMO; TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası. s,39-40. https://www.jmo.org.tr/resimler/ekler/012de038b9894dc_ek.pdf adresinden erişildi 29.11.2025
4. Topjian, A. A., Berg, R. A., Bierens, J. J. L. M., Branche, C. M., Clark, R. S., Friberg, H., Hoedemaekers, C. W. E., Holzer, M., Katz, L. M., Knape, J. T. A., Kochanek, P. M., Nadkarni, V., van der Hoeven, J. G., & Warner, D. S. (2012). Brain resuscitation in the drowning victim. *Neurocritical Care, 17*(3), 441–467. https://doi.org/10.1007/s12028-012-9747-4.
5. ILS International Life Guard Manual (Version January 2021) 05 2021 EN - Drowning Process s.1-5
6. Cleveland Clinic. (t.y.). *Bone fractures: Types, symptoms & treatment.* https://my.clevelandclinic.org/health/diseases/15241-bone-fractures adresinden erişildi. (30.11.2025)
7. Mayo Clinic. (t.y.). *Dislocated shoulder: Symptoms & causes*. https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/dislocated-shoulder/symptoms-causes/syc-20371715 adresinden erişildi. (30.11.2025).
8. Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı, Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. (2024). *İlk Yardım Eğitim Kitabı 2024*. Ankara, Türkiye: Sağlık Bakanlığı, s 119-120.https://dosyaism.saglik.gov.tr/Eklenti/232122/0/ilk-yardim-egitim-kitabi-2024pdf.pdf adresinden erişildi. (Erişim Tarihi: 12.12.2025)

Bölüm 6

6. Sahilde Meydana Gelebilecek Kazalara Müdahalede Genel İlkeler

Sahil ortamı hem su hem de çevre koşullarının etkisiyle boğulma, kesik, güneş çarpması, ısı veya soğuk şoku, bayılma, travma gibi çok sayıda acil duruma sahne olabilir. Bu nedenle bir Cankurtaran olay anında yalnızca kazazedeyi değil, kendi güvenliğini de koruyarak hızlı ve planlı hareket etmelidir (1).

6.1. Olay Yerinin ve Kendi Güvenliğinin Sağlanması

1. Öncelikle kendi güvenliğinizi riske atmayın.
   Suya girmeden önce dalga yüksekliği, akıntı yönü, kayalıklar, deniz canlıları ve çevresel riskleri mutlaka gözlemleyin.
2. Kazazede ve çevredeki kişilerin güvenliğini sağlayın.
   Tehlikeli bölgelerden uzaklaştırın, meraklı kalabalığı olay yerinden çıkarın.
3. Yardım çağrısı yapın.
   112 Acil Servis, Sahil Güvenlik veya İtfaiye gibi uygun birimlerle iletişime geçin.
4. Durumun ciddiyetine göre destek isteyin:
   Örneğin omurga yaralanması, boğulma veya kalp durması gibi durumlarda ek ekip çağırın.

6.1.1. Profesyonel Yardım Çağrısı

Bazı kazalarda ilkyardım yeterli olmayabilir. Durum ağırsa, kazazede bilincini kaybetmişse veya solunum-nabız alınamıyorsa 112 Acil Servis derhal aranmalıdır.

Çağrı sırasında aşağıdaki bilgiler kısa, net ve anlaşılır biçimde verilmelidir:

1. Olayın bulunduğu yer (plaj adı, kule numarası veya yakın bilinen referans noktası).
2. Kazanın türü (boğulma, yanık, kırık, çarpma vb.).
3. Kazazedenin genel durumu (bilinci açık mı, solunumu var mı, nabız hissediliyor mu?).
4. Uygulanan ilk yardım yöntemleri (örneğin CPR, kanama kontrolü, sabitleme).
5. Olay yerinde görevli cankurtaran veya ekip sayısı.

Bu bilgilerin doğru verilmesi, profesyonel ekiplerin olaya daha hızlı ve hazırlıklı ulaşmasını sağlar.

6.1.2. Isı Kaybının veya Aşırı Isınmanın Önlenmesi

Sahil ortamında kazazedeler, hem soğuk suya uzun süre maruz kalma hem de aşırı sıcak güneş altında kalma nedeniyle vücut ısısını kaybedebilir veya yükseltebilir.

Cankurtaran, bu duruma hızlıca müdahale etmelidir:

- Hipotermi (soğuma) durumunda:
  Kazazede kuru havlu, battaniye veya giysiyle sarılır. Islak kıyafetleri çıkarılır, doğrudan sıcak kaynaklara (ateş, güneş) maruz bırakılmaz.
- Hipertermi (aşırı ısınma) durumunda:
  Kazazede gölgeye alınır, serin hava sağlanır. Boyun, koltuk altı ve kasık bölgelerine soğuk kompres uygulanır. Bilinci açıksa azar azar su içmesine izin verilir.



6.1.3. Kazazedeye Psikolojik Destek

Fiziksel müdahalenin yanında psikolojik destek, kazazedenin sakinleşmesi ve müdahalenin etkinliği açısından büyük önem taşır. Cankurtaran her zaman sakin, güven verici ve kararlı bir tutum sergilemelidir: (1).

1. Kazazedeye sakin ve anlaşılır bir ses tonuyla hitap edin.
2. "Yardım geliyor, güvendesin, seni koruyorum." gibi güven telkin eden ifadeler kullanın.
3. Panik davranışlarını önlemek için kazazedeye kısa, basit ve net yönergeler verin.
4. Bilinç kaybı oluşmadan önce iletişim kurmak hem psikolojik hem fizyolojik olarak rahatlama sağlar.

6.1.4. Olayın Raporlanması

Bir cankurtaranın görevi, sadece kurtarma yapmakla sınırlı değildir. Her olayın doğru biçimde kayda geçirilmesi hem tesis güvenliği hem de sonraki müdahalelerin iyileştirilmesi açısından büyük önem taşır.

1. Her kaza veya acil durum sonrası, olaya müdahale eden cankurtaran tarafından **Olay Rapor Formu** eksiksiz doldurulmalıdır.
2. Formda, olayın tarihi, saati, yeri, kazazedenin durumu, yapılan müdahaleler ve olaya tanık olan personelin bilgileri yer almalıdır.
3. Olay raporu tamamlandıktan sonra, tesis sorumlusu veya ilgili yöneticiye teslim edilmelidir.
4. Bu kayıtlar sadece belge niteliğinde değil, aynı zamanda gelecekteki güvenlik önlemlerinin planlanmasında yol gösterici bir kaynaktır.
5. Düzenli kayıt tutmak hem ekip içi koordinasyonu güçlendirir hem de yasal sorumlulukların doğru şekilde yerine getirilmesini sağlar.

Form 11- Kaza Raporu Formu (Ek form:12/5/2016 -Tal/19. md.)

KAZA RAPORU

RAPOR EDENİN :

Adı ve Soyadı	:
T.C. Kimlik No	:
Doğum Yeri ve Tarihi	:
İkametgâh Adresi	:
İşyeri Adresi	:
Görevi	:
Mesleği	:
Rapor Tarihi ve Yeri	:

KAZA BİLGİLERİ :

1) Kazazedenin Adı, Soyadı, Adresi, Yaşı, Telefonu:

2) Olayın saati ve tarihi:

3) Olay yeri :

4) Olayın oluş şeklinin tarifi:

5) Görgü tanıklarının ifadesi:

6) Yapılan Cankurtarma ve/veya ilkyardım, tedavi ve tavsiyeler:

7) Olayın önlenebilmesine yönelik muhtemel tedbirler ve öngörüler:

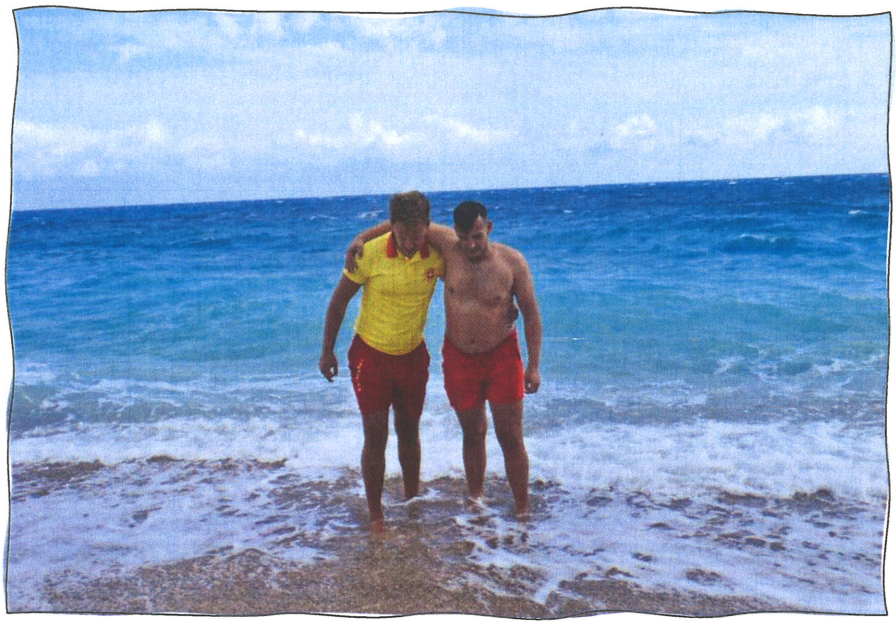
8) Cankurtarma ve/veya ilk yardım yapan kişi ya da formu dolduran görevlinin adı soyadı, imzası:

İşbu kaza raporu üç nüsha düzenlenmiş olup, bir sureti ilgili resmi kuruma, bir sureti Türkiye Sualtı Sporları Federasyonuna gönderilmek üzere, bir sureti de işletmemizde dosyalanmak üzere doldurulup tarafımızdan imza altına alınmıştır. .. / .. / 20..

Görevli Personel (Cankurtaran) **İşletme Yetkilisi**

6.2. Sahilde Kazazedenin Güvenli Çıkarılma Yöntemleri

Bir Cankurtaranın temel amacı, kendi güvenliğini tehlikeye atmadan kazazedeyi en kısa sürede güvenli ortama ulaştırmaktır. Suda yapılacak her kurtarma, planlı, sakin ve kontrollü biçimde yürütülmelidir. Aceleci veya panik hâlindeki müdahaleler hem kazazedeyi hem de Cankurtaranı riske atabilir (1).



6.2.1. Olay Öncesi Değerlendirme (Risk Analizi)

Kurtarma işlemine başlamadan önce cankurtaran, birkaç saniye içinde durumu analiz etmelidir. Aşağıdaki sorular, hızlı bir risk değerlendirmesi için rehber niteliğindedir:

- **Kazazede nerede?**
  Derinlik, akıntı yönü, dalga yüksekliği, rüzgâr durumu ve görüş mesafesi değerlendirilir.
- **Hangi ekipman mevcut?**
  Kurtarma kemeri, cankurtaran simidi, halat, cankurtaran torpidosu, bord veya jetski gibi araçların hangileri kullanılabilir durumda belirlenir.
- **Cankurtaranın güvenliği nasıl sağlanacak?**
  Yedek kurtarıcı var mı, destek ekibi hazır mı, su girişi güvenli mi kontrol edilir.
  Altın Kural: Cankurtaran asla kendi hayatını riske atmamalıdır. Önce kendi güvenliğini sağla, sonra kazazedeye yardım et.

6.2.2. Kurtarma Aşamaları (Kurtarma Zinciri)

Uluslararası standartlara göre cankurtaranın uygulayacağı **Dört Adımlı Kurtarma İlkesi,** güvenli ve etkili bir kurtarma sürecinin temelini oluşturur: (1)

1. Suya girmeden Yardım Et
2. Atarak Yardım Et
3. Yüzen bir araç ile Yardım Et
4. Gidip Kurtar (En son ve en riskli seçenektir.)

a. Suya Girmeden Yardım Et

1. Kazazede kıyıya yakınsa, cankurtaran suya girmeden yardım etmeye çalışır.
2. El, havlu, kürek, sopa, kakıç veya benzeri uzun bir cisim kazazedeye uzatılır.
3. "Kendini bana doğru çek!" gibi açık ve net komutlar verilir.

Avantajı: En güvenli ve hızlı kurtarma yöntemidir.
Uygun durum: Kıyıya, iskeleye veya havuz kenarına yakın kazazedeler için idealdir.

b. Atarak Yardım Et

1. Kazazede uzaktaysa, can simidi, kurtarma ipi, şamandıra veya yüzebilen bir nesne atılır.
2. Atış, kazazedenin yanına olacak şekilde yapılmalıdır - doğrudan üzerine değil.
3. "Tut! Sana yardım ediyorum!" gibi yönlendirici ifadelerle iletişim kurulur.
4. Halatlı ekipman varsa, kazazede çekilerek kıyıya alınır.

Avantajı: Cankurtaran suya girmez, boğulma riski yoktur.
Uygun durum: 10-15 mt. mesafedeki kazazedeler için uygundur.

c. Yüzen Bir Araç İle Yardım Et

1. Daha uzak mesafelerde, kurtarma tahtası, kano, jetski veya şişme bot gibi su üstü araçları kullanılır.
2. Cankurtaran, kazazedeye doğrudan temas kurmadan yaklaşır.
3. Kazazede kurtarma ekipmanına tutunur veya üzerine alınır, ardından kontrollü biçimde kıyıya taşınır.

Avantajı: Hızlı ulaşım sağlar ve kazazedenin batmasını önler.
Uygun durum: Derin, dalgalı veya açık deniz alanlarında etkilidir.



d. Gidip Kurtar (Doğrudan Kurtarma)

1. Diğer tüm yöntemler mümkün değilse, cankurtaran suya girerek doğrudan müdahale eder.
2. Yanında mutlaka kurtarma tüpü veya can simidi bulunmalıdır.
3. Panik içindeki kazazede tehlikeli olabilir; bu nedenle cankurtaran arkadan yaklaşır ve kontrollü temas kurar.
4. Kazazede sırt üstü pozisyona alınır ve nefes yolları su üstünde kalacak şekilde kıyıya çekilir.

Avantajı: Doğrudan fiziksel kurtarma sağlar.
Dezavantajı: Cankurtaran için en riskli yöntemdir; mümkünse tek başına yapılmamalıdır.

6.3. Sudan Çıkarma ve Kıyıya Alma Teknikleri

Kazazede kıyıya ulaştırıldıktan sonra, güvenli biçimde sudan çıkarılması gerekir.
Kurtarma tamamlandığında, kazazedenin bilinci değerlendirilir ve uygun pozisyon verilir (1).

a. Bilinçli (İşbirliği Yapabilen) Kazazede

1. Kazazede nefes alabiliyor ve talimatları anlayabiliyor ise, yardımla veya kendi desteği ile kıyıya çıkarılır.
2. Kıyıya alındıktan sonra göğsü hafif yukarıda olacak biçimde oturtulur veya yatırılır.
3. Gerekiyorsa ısı kaybını önlemek için havlu veya battaniye ile sarılır.
4. Durumu gözlenir, gerekirse ilkyardım uygulanır.

b. Bilinçsiz (Tepkisiz) Kazazede

1. Kazazede bilincini kaybetmişse, başı su üstünde kalacak şekilde taşınır.
2. Kıyıya çıkar çıkmaz hava yolu - solunum - nabız (ABC) kontrolü yapılır.
3. Gerekirse suni solunum ve kalp masajı (CPR) başlatılır.
4. Profesyonel sağlık ekipleri gelene kadar müdahale sürdürülür.

c. Bilinçsiz (Solunumu Olan) Kazazede

Kazazede bilincini kaybetmiş ancak hâlâ solunum yapabiliyorsa, en önemli hedef hava yolunu açık tutmak ve boğulmayı önlemektir.

1. Kazazede sırt üstü pozisyonda taşınır.
2. Baş-çene pozisyonu verilerek hava yolunun açık kalması sağlanır.
3. Taşıma sırasında ve kıyıya çıkarıldıktan sonra, ağız ve burun su seviyesinin üzerinde tutulmalıdır.
4. Kıyıya alındığında, koma pozisyonu (yan yatırılmış) verilerek solunumun devamlılığı sağlanır.
5. Solunumu izlenir, düzensizlik fark edilirse cankurtaran ABC kontrolüne geri döner.

d. Solunumu ve Nabzı Olmayan Kazazede

Kazazede hem solunum hem de nabız bulgularını kaybetmişse, zaman her şeyden önemlidir. Hızlı, doğru ve organize bir müdahale hayat kurtarır.

1. Kazazede, en kısa ve güvenli yoldan sudan çıkarılır.
2. Kuru, düz ve sert bir zemine sırt üstü yatırılır.
3. Temel Yaşam Desteği (CPR) derhal başlatılır.
4. 30 göğüs basısı + 2 kurtarıcı nefes olacak şekilde ritmik uygulanır.
5. Eğer ikinci bir kurtarıcı varsa, biri **112** Acil Servis'i arar, diğeri CPR'a kesintisiz devam eder.
6. Müdahale, kazazede yaşam belirtileri gösterene veya sağlık ekipleri gelene kadar sürdürülür.



Not: Suya bağlı boğulmalarda kazazedenin akciğerlerinde su bulunabileceğinden, ilk nefeslerde göğüs hareketi gecikebilir. Cankurtaran sabırlı olmalı ve ritmi korumalıdır.

6.3.1. Su Dışı Güvenli Bölge ve Takip

Kazazede kıyıya çıkarıldıktan sonra, müdahale alanı güvenli ve konforlu hâle getirilmelidir.

1. Soğuk ve ıslak kıyafetler çıkarılır.
2. Vücut ısısını korumak için kazazede havlu, battaniye veya kuru giysiyle sarılır.
3. Gerekirse oksijen desteği, resüsitasyon veya ek ilk yardım uygulamaları yapılır.
4. Kazazedenin durumu iyi görünse bile, her boğulma vakası mutlaka sağlık kuruluşuna sevk edilmelidir. Çünkü boğulma sonrası **İkincil Boğulma** (Secondary Drowning) saatler sonra gelişebilir.

6.3.2. Omurga Yaralanması Şüphesi

Eğer kazazede, dalgaya çarpma, yüksekten atlama veya sert bir darbeye maruz kalmışsa, omurga yaralanması riski vardır. Bu durumda müdahale son derece dikkatli yapılmalıdır.

1. Kazazede asla bükülmemeli, çevrilmemeli veya ani hareket ettirilmemelidir.
2. Baş, boyun ve omurga ekseni korunarak tek hat üzerinde sabitlenmelidir.
3. Omurga tahtası(spinal board) veya kurtarma tahtası kullanılır.
4. Cankurtaran, baş hizasından sabitleyerek ekip yardımıyla kazazedeyi kıyıya taşır.
5. Kıyıya alındıktan sonra sabitleme sürdürülür, profesyonel ekip gelene kadar hareket ettirilmez.

6.4. Denizde Kurtarma

Denizde yapılan kurtarma operasyonlarında en önemli hedef, önce tehlikenin oluşmasını engellemek, ardından kazazedenin güvenli şekilde kıyıya ulaştırılmasını sağlamaktır. Her deniz kurtarma vakası, doğanın gücüyle insan faktörünün kesiştiği hassas bir süreçtir. Bu nedenle, önleyici tedbirler, doğru ekipman kullanımı ve güvenli kurtarma teknikleri hayati önem taşır (1)



Önleyici Tedbirler

Denizde güvenliğin ilk adımı, doğru bölge seçimi ve bilinçli davranıştır. Yüzme alanları, Cankurtaran gözetiminde ve akıntının en zayıf, zeminin en güvenli olduğu yerlerde oluşturulmalıdır.

Cankurtaran, denize girenlerin güvenlik bölgesi dışına çıkmamasını ve dalga kıranlardan uzak durmasını sağlamalıdır. Misafirler, cankurtaranın uyarı ve talimatlarına koşulsuz olarak uymalıdır. Plajda bulunan misafirler muhakkak cankurtaranın uyarılarını dikkate almaları gerekir. Risk olan yerlerde uyarı tabelaları olması gerekir.

Deniz İçinde Kurtarma Aşamaları

Deniz kurtarmaları genellikle dört temel aşamada gerçekleşir:
Yaklaşma, temas, kontrol, taşıma.

A. Yaklaşma

- Cankurtaran, dalga ve akıntı yönüne göre en az direnç gösteren rotayı seçer.
- Yaklaşırken kazazedeye arkadan veya çapraz yönden yaklaşmak en güvenli yöntemdir.
- Kazazedeyle göz teması kurulur, "**Sakin ol, sana yardım ediyorum!**" gibi sözlerle moral verilir.

B. Temas Kurma

- Kazazede panik içinde ise, doğrudan temas risklidir.
- Kurtarma kemeri, can simidi v.b araya konularak güvenli temas sağlanır.
- Gerekirse kazazede sırt üstü pozisyona alınır; havayolu su üstünde tutulur.

C. Kontrol Altına Alma

- Cankurtaran kazazedeyi yüzdürme ekipmanıyla destekler.
- Eğer kazazede çırpınıyorsa, kontrol edilmeden çekilmemelidir.
- Kazazedenin güvenliği sağlandıktan sonra, geri dönüş rotası planlanır.

D. Kıyıya Taşıma

- Dönüşte akıntı ve dalgalar yardımcı güç olarak kullanılabilir.
- Cankurtaranın vücudu kazazedenin arkasında kalmalı, baş daima su üstünde tutulmalıdır.
- Kıyıya yaklaşıldığında taşıma hızı azaltılır; sert dalgalar kazazedeye zarar verebilir.



6.4.1. Denizde Araçla Kurtarma

Açık deniz veya geniş yüzeylerde, jetski, kurtarma botu veya bord kullanımı hayat kurtarır. Bu tür araçlar özellikle uzak mesafeli kurtarmalar, çoklu kazazedeler veya dalgalı deniz koşulları için tercih edilir.

Jetski / Bot Kullanımı:

- Hızlı ulaşım sağlar, ancak kazazedenin üzerinden geçilmemelidir.
- Araç kazazedeye 23 mt. kala durdurulmalı, son mesafe elle tamamlanmalıdır.
- Cankurtaran araçtan inmeden kurtarma tüpü uzatabilir.

Kurtarma Bordu:

- Orta mesafe kurtarmalarda idealdir.
- Kazazede board üzerine alınır veya kenarına tutundurulur.
- Dönüş sırasında denge korunur, dalga yönüne paralel ilerlenir.

6.5. Su Sporları Kazalarında Kurtarma

Su sporları, deniz üzerinde eğlenceli vakit geçirmek için tercih edilen aktiviteler arasında yer alır. Ancak rüzgâr, dalga, akıntı veya ekipman arızası gibi etkenler; yelkenli, sörf tahtası, kano veya deniz aracı kullanıcılarını zor durumda bırakabilir. Cankurtaran için bu tür olaylarda temel amaç, kazazedeye hızlı ulaşmak, durumu kontrol altına almak ve hem kişiyi hem ekipmanı güvenli hale getirmektir.

1. Genel İlkeler

1. Su sporları yapan kişilere, mümkün olduğunca grup hâlinde hareket etmeleri önerilmelidir.
2. Tek başına yapılan sporlar, olası kazalarda müdahaleyi zorlaştırır ve tespit süresini uzatır.
3. Cankurtaran, deniz trafiğini ve su sporları bölgelerini sürekli gözlem altında tutmalıdır.
4. Rüzgâr ve akıntı yönü, kurtarma planı oluşturulurken mutlaka dikkate alınmalıdır.



KURAL
Kişi her zaman ekipmandan önce gelir. Önce kazazedeyi güvenceye al, ardından ekipmanı kurtar.

6.5.1. Rüzgâr Sörfçüsünü Kurtarma

Rüzgâr sörfü kazaları genellikle dengesizlik, ekipman arızası, yön kontrolünün kaybı veya rüzgârın sertleşmesi sonucu meydana gelir. Bu tür durumlarda Cankurtaran hem sörfçüyü hem de ekipmanı dikkatle yönetmelidir.

Yaklaşma ve İlk Temas

1. Cankurtaran daima rüzgârın estiği yönün karşısından (üst akıntı yönünden) yaklaşmalıdır. Böylece sürüklenme riski azaltılır.
2. Yaklaşırken motorlu bot kullanılıyorsa, pervane sörfçüye yakın olmamalıdır.
3. Kazazede güvenli konumdaysa, önce konuşarak sakinleştirin.

Ekipmanın Güvenli Hale Getirilmesi

1. **Yelkeni gevşet:** Yelken çatalının altındaki gergi ipi çözülür.
2. **Direği serbestleştir:** Yelken direğe doğru sarılır ve gevşek kısımlar bağlanır.
3. **Yelkeni sabitle:** Direğe sarılı yelken, payanda veya kaldırma ipiyle sabitlenir.
4. **Denge Tahtasını çıkar:** Çekerken sörf tahtasının altındaki denge tahtası sökülür.

1.Taşıma:

- Eğer cankurtaran botu büyükse, sörf tahtası ve yelken botun içine alınır.
- Küçük botlarda sörf tahtası, halatla arkadan çekilerek taşınabilir.

Not: Kazazede üşümüş veya yorgun olabilir. Kıyıya alınır alınmaz ısı kaybına karşı korunmalıdır.

6.5.2. Kanocuları Kurtarma

Kano, devrilme (alabora) veya yön kaybı nedeniyle kolayca tehlike oluşturabilir. Bu nedenle, kanocuyu kurtarırken hem denge hem de çekme tekniği doğru uygulanmalıdır.

Yaklaşma ve Kurtarma Adımları

1. Cankurtaran botu, akıntıya karşı yönden yaklaşmalıdır.
2. Kazazede suyun içinde ise, önce kişiyi güvenli şekilde bota alın.
3. Ardından, kano dengelenir ve içindeki su boşaltılır.
4. Sıçrama güvertesi, kanonun açıklığına yerleştirilir ve sabitlenir.
5. Kanosu devrilmişse, teknenin kıç kısmına bağlanır veya ön güverteye çapraz biçimde konur.
6. Kürekler daima bot içinde taşınmalıdır. Açıkta bırakılırsa kaybolabilir veya kazaya neden olabilir.

Hatırlatma: Cankurtaranın akıntıya karşı yaklaşması hem kazazedeyi hem de ekipmanı kontrol altında tutmasını sağlar.

6.5.3. Denizcileri Kurtarma

Denizde görev yapan veya küçük teknelerle seyir halindeki kişiler de zaman zaman kazaya uğrayabilir.
Motor arızası, alabora, halat sıkışması veya yelkenin kopması gibi durumlar, denizcilerin yardıma ihtiyaç duymasına neden olur.

Genel İlkeler

- Kazazede **daima ekipmandan önce kurtarılır.**
- Tekne ikinci planda değerlendirilir. Eğer güvenli yüzdürme sağlıyorsa olduğu yerde bırakılmalıdır.

Kaynakça

1. ILS International Life Guard Manual (Version January 2021) EN Chapter- Beach and Ocean Lifeguard

Bölüm 7

7. Açık Sularda Cankurtarma

Açık suda gerçekleştirilecek kurtarmalarda bilgi, birikim ve tecrübe önemlidir. İyi hazırlanmış bir plan ile bu planlar doğrultusunda kıyı emniyetinin sağlanması ve hava şartlarının da değerlendirilerek bir takım halinde hareket eden cankurtaran topluluğu oluşturulmalıdır.

Oluşabilecek her türlü kazaya önceden hazırlıklı olmak ve bu hazırlıkları tatbik etmek kazalara müdahale sürecini hızlandırarak nitelikli bir kurtarma haline gelmesini destekleyecektir.

Açık sularda cankurtarmanın amacı, insanların suyla ilgili tehlikeli durumlarda hayatlarını korumak ve güvenliğini sağlamaktır. Daha detaylı açıklamak gerekirse,



7.1. Oluşabilecek Can Kayıplarını Önlemek

Buradaki öncelikli amaç, su kazalarının önüne geçerek kişileri kurtarmaktır. Açık sularda (deniz, göl, nehir vb.) su akıntısı, dalga ve derinlik gibi riskler daha yüksek olduğu için önceden bu senaryolar belirlenerek önlem alınmalıdır ve bu kazaların önüne geçebilmek için aşağıdaki şartlar sağlanmalıdır:

7.1.1. Güvenli bir ortam oluşturmak

Cankurtaranlar, sorumlu olduğu alanı güvenlik bariyerleri ile işaretlemelidir. Bu alanlarda halkın yüzmesini sağlayarak ortamı güvenli kılmalıdır. Aynı zamanda görevli olduğu bölgenin kurallarını insanların rahatça görebileceği bilgi ve uyarı panoları ile göstermelidir.

7.1.2. Olası Acil Durumlarda Hızlı Müdahale Etmek

Herhangi bir kaza, yaralanma veya boğulma vakasında hızlı ve doğru müdahale ile olayın daha kötüye gitmesi engellenmelidir. Gerekirse ilk yardım ve temel yaşam desteği uygulanmalıdır.

7.1.3. İnsanları Bilinçlendirmek

Cankurtaranlar aynı zamanda su güvenliği konusunda halkı bilgilendirmeli, kurallara uymaları için rehberlik etmelidir. Bu sayede tehlikeler oluşmadan önlenmiş olur ve toplum bilinci gelişir.

7.1.4. Riskleri Önceden Tespit Etmek

Açık su ortamında hava değişimi, akıntı veya dalga durumlarını takip ederek tehlikeli koşulları önceden belirleyip misafirleri riskli bölgelerden uzak tutmak cankurtaran için önemli bir görevdir. Özetle, açık sularda cankurtarmanın temel amacı hayatı korumak, riskleri önlemek ve güvenli bir su ortamı oluşturmaktır.

7.2. Açık Su Çeşitleri

Açık sularda kurtarma, denizde yapıldığı kadar göller, kanallar, barajlar ve kontrolsüz su birikintileri (göletler) gibi alanlarda da can güvenliğinin sağlanması önemli bir konudur. Bu tür yerlerdeki kurtarma çalışmaları, su yapısına göre daha dikkatli ve bilinçli şekilde yürütülmelidir. Göller, kanallar ve kontrolsüz su göletlerinde kurtarmanın en temel amacı, boğulma olaylarını önleme ve insan hayatını korumak olmalıdır. Bu tür alanlarda genellikle cankurtaran hizmeti bulunmadığı için kaza riski yüksektir.

7.2.1. Göller

Göller dışarıdan durgun ve güvenli görünse de ani derinleşme, dip yapısının çamurlu oluşu ve düşük su sıcaklığı gibi tehlikeleri barındırır. Su sıcaklığının düşük olması, solunum güçlüklerine ve ani kas kramplarına yol açabilir. Bu bölgelerde cankurtaran hizmeti verilmeli, göl çevresini sürekli gözlemleyerek tehlikeli bölgeleri işaretlenmeli ve riskleri önceden tespit edilmelidir.



7.2.2. Kanallar

Kanallar, genellikle yapay ve dar yapılar olduğu için akıntıların güçlü olması beklenebilir. Kişilerin su içerisinde kontrolünü kaybetmesine neden olabilir. Su seviyesi değişiklikleri ve kanal duvarlarının dik olması kurtarma işlemini zorlaştıracaktır. Bu alanlarda da cankurtaran hizmeti verilmeli ve cankurtaranlar hızlı müdahale ekipmanı (kurtarma halatı, cankurtaran simidi vb.) bulundurmalı ve suya girmeden kurtarma tekniklerini kullanmayı bilmelidir.



7.2.3. Kontrolsüz Göletler ve Su Birikintileri

Bu alanlarda diğer açık su çeşitleri gibi çoğu zaman cankurtaran hizmeti bulunmayan, denetimsiz, tabelasız ve dışarıdan bakıldığında tahmin edilemez derinliktedir. Zemin bataklık olabilir veya suyun içerisinde tehlikeli nesneler barındırabilir (ağaç kökleri, demir kazıklar, cam parçaları). Özellikle ebeveyn kontrolünden bağımsız çocuklar ve yüzme bilmeyen kişiler için ölümcül risk taşır. Cankurtarma faaliyetleri burada daha çok önleyici tedbirler ve bilgilendirme çalışmaları üzerine odaklanmalıdır (çit çekme, uyarı tabelaları, bölgeyi kapatma vb.) Göller, kanallar ve kontrolsüz su göletlerinde kurtarma, görünürde sakin olan ancak gizli tehlikeler barındıran ortamlarda hayat kurtarmak için yapılır. Burada önemli olan sadece boğulan kişiyi kurtarmak değil, aynı zamanda riskleri önceden görüp insanları tehlikeden uzak tutmaktır.



7.3. Denizdeki Tehlikeler

Denizler, açık ve geniş su alanları olduğu için en fazla risk barındıran ortamlardan biridir. Bunun nedeni özellikle yaz aylarında artan sıcaklıkla beraber kişilerin bilinçsizce denize girmelerinden kaynaklıdır. Tehlikeler hem doğal hem de insan kaynaklı olabilir.

7.3.1. Denizdeki Doğal Tehlikeler

Akıntı ve çeşitleri: İnsanları akıntının çekim etkisiyle, kıyıdan açık denize doğru sürüklenmesine neden olur ve en çok boğulmaya neden olan doğal sebeplerden biridir.

Dalgalar ve Kırılan Dalgalar: Sudaki kişi dengesiz hale gelir, dalga etkisiyle düşebilir ve kırılan dalgalar kazazedenin solunum yapmasını engelleyerek paniğe kapılmasına neden olabilir.



Gizli Çukurlar ve Ani Derinleşme: Dalga hareketlerinin dip yapısını bozması sonucu ortaya çıkabilmektedir. Kıyıdan birkaç adım sonra ani derinleşme olabilir, yüzme bilmeyenler ve çocuklar için çok tehlikelidir.

Soğuk Su Şoku: Ani sıcaklık değişimi kas kramplarına ve nefes kontrolünün kaybolmasına neden olabilir.

Deniz Canlıları: Deniz Anası, deniz kestanesi, aslan balığı vb. gibi canlıların temas veya ısırıkları kişiler için tehlike oluşturabilir.

7.3.2. İnsan Kaynaklı Tehlikeler

Tekne ve Jet Ski Trafiği: Çarpma veya dalga etkisiyle yaralanma riski taşır. Bu sebeple motor sporlarının yapıldığı alan yüzmeye kapatılmalıdır.

Kirlilik ve Görüş Alanı Azalması: Suda görüş kısıtlılığı veya suyun bulanık oluşu kurtarma çalışmalarını zorlaştırır.

Aşırı Güven ve Kurallara Uymama: Yüzücüler kıyıdan uzaklaşarak güvenli alanın dışarı ve tehlikeye düşebilir. Tehlikeli durumların önüne geçmek için misafirler kontrollü yüzme alanlarında tutulmalıdır.

7.4. Denizdeki Müdahalelerde Doğru ve Yanlış Yaklaşımlar

1. Panik Hâlindeki Kazazedeye Önden Yaklaşmak

DOĞRU YAKLAŞIM	HATALI YAKLAŞIM
Kazazedeye önden direk olarak yaklaşılmamalıdır. Mutlaka arada belirli bir mesafe bırakılarak, kurtarma kemeri, cankurtaran simidi veya herhangi bir yüzdürücü ekipman uzatılmalıdır. Eğer herhangi bir ekipman yok ise arkadan yanaşılması gerekmektedir.	Cankurtaran, kazazedeye acele şekilde müdahale etmek isterken panik içindeki kişiye önden yaklaşır. Bu durumda kişi korku ve panikle cankurtarana sarılır ve ikisi birden boğulma riski ile karşılaşır.

2. Akıntıya Karşı Doğrudan Yüzmek

DOĞRU YAKLAŞIM	HATALI YAKLAŞIM
Akıntılı sularda yüzerken mutlaka akıntı yönüne paralel olarak yüzülmesi gerekmektedir. Gereksiz efordan kaçınılarak akıntıyla göre hareket edip kazazedeye bu şekilde yaklaşılmalıdır.	Kazazedeye ulaşmak için doğrudan akıntıya karşı yüzmek çok fazla enerji harcanmasına, hızlı yorulmaya ve hatta cankurtaranın da tehlikeye düşmesine neden olabilir.

3. Kurtarma Ekipmanı Olmadan Suya Girmek

DOĞRU YAKLAŞIM	HATALI YAKLAŞIM
Cankurtaran ekipmansız bir şekilde müdahale edecek ise boğulan kazazedeye mutlaka arkadan yanaşarak kurtarma hamlesini yapmalıdır.	Kurtarma ekipmanı olmadan suya girmek cankurtaranın hayatını büyük derece de tehlikeye atabilir. Acil durumda paniğe kapılıp ekipmansız şekilde suya atlamak çok yaygın ve ölümcül sonuçlar doğurabilecek bir hatadır.

4. Kendi Güvenliğini İhmal Etmek

DOĞRU YAKLAŞIM	HATALI YAKLAŞIM
Cankurtaran suya girmeden önce çevre koşullarını değerlendirilmelidir. Bu değerlendirmeye göre kurtarma yöntemlerini kullanmalıdır.	Cankurtaranın en büyük hatalarından biri, **Önce Kazazedeyi Kurtarayım"** düşüncesiyle kendi güvenliğini ikinci plana atmasıdır. Bu hem Cankurtaran hem de kazazede için ölümcül olabilir. Unutulmamalıdır ki, Cankurtaran her zaman öncelikli olarak kendi canını düşünmelidir.

5. Aşırı Hızlı ve Dikkatsiz Yaklaşmak

DOĞRU YAKLAŞIM	HATALI YAKLAŞIM
Kazazedeye kontrollü ve sakin bir şekilde yaklaşılmalıdır. Eğer deniz durumu dalgalı ise buna göre yüzme yapmalıdır. Dalgalı denizde yüzmek zor olacağından enerji doğru kullanılmalıdır.	Panikle hızlı hareket etmek, dalgalar ve akıntı altında yön kaybına yol açabilir. Ayrıca kazazedenin paniğini artırabilir.

6. Kazazedeyi Yanlış Taşıma Tekniği ile Çıkarmak

DOĞRU YAKLAŞIM	HATALI YAKLAŞIM
Kazazede çene destekli taşınması veya sırt üstü taşınması gerekmektedir. Bilinçsiz kişinin (eğer servikal yaralanma şüphesi yok ise) hava yolları açılarak taşınması gerekmektedir. Çene destekli taşıma veya sırt üstü taşıma tekniklerini kullan. • Bilinçsiz kişiyi mutlaka baş yukarıda taşı • Panik hâlindeki kişiyi arkadan kavrayarak kontrol et.	Kişiyi önden çekmek veya kontrolsüz taşımak, boğulma riskini artırır veya solunum yollarını kapatabilir.

7. Kurtarma Sonrası İlkyardımı Unutmak

DOĞRU YAKLAŞIM	HATALI YAKLAŞIM
Sudan çıkar çıkmaz kazazedeye ABC kontrolü yapılmalıdır. Solunum ve dolaşım alınmadığı durumda CPR uygulanması gerekmektedir. Bu müdahaleye ambulans ekipleri gelene kadar devam edilmesi gerekmektedir.	Kazazede sudan çıkardıktan sonra hiçbir kontrol yapmadan kişiyi bırakmak en büyük hatalardan biridir. Boğulma sonrası komplikasyonlar saniyeler içinde gelişebilir ve sürekli kontrol gerektirir. Deniz içi kurtarma hem bilgi birikim hem de fiziksel beceri gerektiren bir kurtarma alanıdır. En önemli kural, **"Cankurtaran Önce Kendini Korumalı Sonra Hayat Kurtarmalı"** ilkesidir. Doğru teknik, uygun ekipman ve soğukkanlı yaklaşım sayesinde açık denizde, güvenli ve başarılı bir kurtarma yapılabilir. Unutulmamalıdır ki, hayatı için mücadele eden birine müdahale edilmesi, cankurtaranı zor duruma sokabilir. Buradaki mücadele sert olacaktır. Cankurtaranlar bu durumlara karşı her zaman hazır bulunması gerekmektedir.

7.5. Kanallarda Dikkat Edilmesi Gerekenler

Her kurtarıcı kendi sınırlarını bilmek zorundadır. Kanalda kurtarma yapmak havuz, deniz, göl veya gölet gibi noktalardan çok daha tehlikelidir. Alanında kendini geliştirmiş ve akarsu üzerinde çalışma yürütmüş tecrübe sahibi kurtarıcılar kurtarma faaliyetini yürütülmelidir.

7.5.1. Kanallardaki Tehlikeler

Kanallar, yapay veya doğal dar su yolları olduğu için görünenden çok daha tehlikelidir. Bu ortamlarda akıntı, yapı özellikleri ve ani değişiklikler risk oluşturur. Kazazede veya kurtarıcıların sürüklenmesine neden olabilir.



Suya Bağlı Tehlikeler

Güçlü ve Ani Akıntılar: Kanalda su akışı hızlı ve yön değiştirici olabilir, suya giren kişi dengesini kaybedebilir ve uzak noktalara sürüklenebilir.

Düzgün Olmayan Zemin ve Ani Derinleşme: Su altının görüşü zor olduğu için bozuk zemin nedeniyle düşme veya balçık zemin nedeniyle batma riski yüksektir.

Soğuk ve Kirli Su: Özellikle dağlardan gelen sular çok soğuktur. Kas krampları ve şok riski vardır.

Görüş Azlığı: Kirli, bulanık su veya su içinde bulunan doğal tehlikeler görüşü kısıtlar ve kurtarma işlemini zorlaştırır.

Yapısal Tehlikeler

Dik ve Kaygan Duvarlar: Sudaki kazazede veya kurtarıcıların çıkışını zorlaştırır. İp destekli kurtarma ile zorlu yapı daha kolay aşılabilir.
Tünel veya Sifonlar: Su akış yönü değişebilir bu durumda su içinde dönerlerin oluşmasına neden olur. Kişi içine çekilebilir. Burada kişinin kendini kurtarmasının yolu tamamen bilgiden geçer.
Su Seviyesi Değişiklikleri: Kapak açma-kapama gibi durumlar ani akıntı yaratır. Aniden gelen su baskını karşı konulamaz güçtedir.



7.5.2. Kanallarda Kurtarma

1. Kurtarma Öncesi Hazırlık ve Güvenlik

Kanallarda kurtarma yaparken kurtarıcının güvenliği her şeyden önce gelir. Bu yüzden müdahaleye geçmeden önce koruyucu tüm emniyet tedbirlerinin alındığından emin olmak gerekir.

- **Durumun değerlendirilmesi:** Kişinin konumu, akıntının yönü, su seviyesi, kanalın yapısı ve ulaşılabilirliği gözlemlenir.
- **Kişisel koruyucu donanım kullanılmalı:** Can yeleği, kask ve kaymaz ayakkabı gibi güvenlik ekipmanları mutlaka kullanılmalıdır.
- **Yardım çağrısı yap:** Tek başına kurtarmaya girmek kurtarıcı içinde ölümcül olabilir. 112 aranarak çağrı oluşturulur ve birimlerin gelmesini beklenmelidir.



2. Kurtarma Sırasında Temel Müdahale Basamakları

Kanallarda kurtarma, genel olarak suya girmeden müdahale edilmesi gereken noktalardır. Fakat ortamın özellikleri değerlendirilerek bazı ek önlemler alınabilir. Kişinin henüz bilinci yerindeyse yüksek sesle kıyıya yönelmesi veya bir yere tutunması söylenmelidir. Kanalda akıntı güçlü olduğu için panik artabilir. Sakinleştirici ve net bir şekilde iletişim kurulmalıdır ve akıntı etkisiyle sürüklenen kazazede sürekli takip edilmelidir.

Suya girmek kurtarıcı için son çare olmalıdır. Suya girmeden uzun bir sopa, dal parçası, kurtarma tüpü veya can simidi ile kişiye ulaşılmaya çalışılmalıdır. Kanal kenarında korkuluk varsa oradan sarkarak veya yatay pozisyonda uzanarak kurtarma yapılabilir. Fakat kanal kenarları genel olarak düzensiz çalı ve ağaçlık yapıya sahip olduğu için bu erişim zor olacaktır.

At / Fırlat:
Kişi uzakta ise kurtarma ipi, can simidi gibi ekipmanlar kullanılmalıdır. Atarken suyun akıntı yönü hesaba katılmalı, ekipman kişinin önüne düşecek şekilde atılmalıdır. Su içinde sürüklenen kazazede kurtarma ekipmanından daha hızlı sürüklendiği için yüzdürücü ekipman kazazedenin sürüklenme yününde önüne düşecek şekilde atılmalıdır.

Git:
Tüm yöntemler işe yaramazsa, eğitimli bir kurtarıcı mutlaka ekipmanla birlikte suya girer.

- Akıntı yönü dikkate alınarak kişiye arka taraftan yaklaşılır. Arkadan yaklaşmanın güç olduğu durumlarda kazazede ileri noktasından suya girilir. Kazazedenin kurtarıcıya doğru sürüklenmesi beklenir.
- Kişi panik halinde ise doğrudan sarılmak yerine kurtarma tüpüne tutundurularak kıyıya çekilir.

3. Kurtarma Sırasında Dikkat Edilmesi Gerekenler

Kanallarda yapılacak kurtarmalarda şu noktalara özellikle dikkat edilmelidir:

- **Suya girmek son çaredir:** Akıntı ve kanal yapısı nedeniyle su yüksek debiyle akar bu nedenle boğulma riski yüksektir.
- **Dik duvarlara dikkat edilmesi:** Kişi sudan çıkamayabilir ve kurtarma sonrası çıkış için merdiven, ip veya vinç gerekebilir.
- **Akıntı yönünü analiz edilmesi:** Müdahaleyi akıntıya kapılmadan planla veya akıntıyı kendi leyinde kullanarak kurtarmayı planla.
- **Çıkış noktalarını önceden belirlenmesi:** Kanalda sınırlı çıkış yeri olabilir, en uygun noktayı tespit et. Çıkış için acele etme.
- **Sudan çıkardıktan sonra ilkyardım uygulanması:** Kazazedenin bilinç durumu, solunum ve nabız kontrol edilir gerekirse Temel Yaşam Desteği uygulamasına başlanılır.

Özetle: Akan sularda kurtarma yürütülürken su içinde sürüklenen kazazedeye yaklaşım yönteminde dikkat edilmesi gereken en önemli nokta akıntı yönünde koşulmalı kazazedenin önüne geçildikten sonra suya girerek kurtarma yürütülecek ise akıntıyla beraber kazazedenin bize sürüklenmesi beklenirken aynı zamanda kazazedeye doğru yüzülerek temas sağlanır.

Kişi güvenliği alınır yüzdürücü ekipmanlar ile suyun üstünde kalması sağlanır. Kıyı emniyeti ip ile alınmışsa emniyet alan diğer kurtarıcıların, kurtarıcı ve kazazedeyi güvenli alana çekerek alması beklenir. Kıyı emniyeti alınmamışsa suyla savaşılmamalı çıkış için en uygun noktaya yönelinmeli veya sabırlı davranarak suyun bizi kıyıya en yakın noktaya taşıması beklenmelidir.

4. Kurtarma Ekipmanları

Can simidi / kurtarma tüpü: Suya girmeden kurtarma için en etkili ekipmandır. İp yardımıyla ekipmanlar birbirine bağlanır. Kurtarma için iki ekipman bir bütün olarak kullanılır.

Atma halatı / kurtarma ipi: Uzak mesafede akıntıyla sürüklenen kişiye atmak ve temas sağlandıktan sonra kara ortamına çekmek için kullanılır.

Kurtarma botu veya vinçli araç: Kişiye iple erişimin mümkün olmadığı durumlarda suyun akım şiddetinin izin verdiği sınırla içinde kurtarma botu kullanılabilir. Kazazede kanal ortasında adacık veya bir ağaca tutunmuş olabilir. Burada da vinçle erişim hızlı ve güvenli müdahaleye olanak sağlar.
Taşınabilir merdiven: Kazazede kanal yapısına göre, dik kanal duvarlarının bulunduğu bir alanda olabilir. Buradan kişiyi çıkarmak için taşınabilir merdiven kullanılır.



7.6. Göletler ve Kontrolsüz Su Birikintilerinde Dikkat Edilmesi Gerekenler

Gölet ve baraj gibi kontrolsüz su alanları, özellikle cankurtaran hizmeti bulunmadığı için en tehlikeli sulardır. Dışarıdan masum görünseler de içinde birçok gizli risk vardır.

Doğal Tehlikeler

Dip bataklığı ve balçık zemin: Kişi ayağını batırabilir ve hareket edemez hale gelebilir.
Sualtı Engelleri: Taş, çalı, metal gibi yabancı maddeler kişiye zarar verebilir veya takılmasına neden olabilir.
Bulanık Su: Görüş alanı çok kısıtlıdır, kurtarma zordur.
Ani Derinlik Değişimi: Özellikle yapay göletlerde bir adımda derinleşme olabilir.
Soğuk Su: Küçük göletlerde bile ani soğukluk kas spazmlarına yol açabilir.

İnsan Kaynaklı Tehlikeler

Güvenlik Önlemlerinin Alınmaması: Çit, uyarı tabelası veya cankurtaran bulunmaz.
Çocuklar İçin Cazip Olması: Oyuncak gibi görünse de derinlik fark edilmez.
Zemin Kayganlığı: Kenarda yürürken düşme riski yüksektir.

7.6.1. Göletler ve Kontrolsüz Su Birikintilerinde Kurtarma

Göllerde kurtarma, açık su kurtarmasının en hassas ve dikkat gerektiren alanlarından biridir. Çünkü göller, deniz kadar dalgalı olmasa da görünenden çok daha tehlikeli olabilir. Derinlik, ani sıcaklık değişimleri, dip çamuru, su yüzeyinde ve altında bulunan bitkiler, görüş zayıflığı ve çevresel faktörler nedeniyle kurtarma çalışmaları mutlaka planlı, ekipmanlı ve bilinçli şekilde yapılmalıdır.



1. Göllerde Kurtarma Öncesi Değerlendirme

Göller, yüzeyde durgun görünseler bile altlarında ciddi tehlikeler barındırabilir. Kurtarmaya başlamadan önce mutlaka şu adımlar izlenmelidir:

Kazazedenin yeri: Uzaklık, konum ve bilinç durumu tespit edilir.
Çevre koşulları: Su sıcaklığı, görüş mesafesi, rüzgâr ve hava durumu analiz edilir.
Göl zemini: Bataklık, çamur veya ani derinleşme gibi riskler belirlenir.
Destek çağrısı: 112 veya diğer ekipler bilgilendirilir.
Kurtarma ekipmanı hazırlanır: Cankurtaran simidi, kurtarma halatı, kurtarma tahtası vb. hazır bulundurulur.

2. Göllerde Kurtarma Basamakları

Tüm açık sularda olduğu gibi göllerde de kurtarma işlemi 4 ana adımda gerçekleştirilir. Ancak göllere özgü dikkat edilmesi gereken noktalar vardır.

Uyar

Eğer kişi bilincini koruyorsa, sakinleştirilerek kıyıya doğru yüzmesi istenir. Panik halinde ise bağırarak değil, net ve sakin talimatlarla yönlendirme yapılır.

Uzat (En güvenli yöntem)
Suya girmeden, uzun bir sopa, dal parçası, can simidi veya kurtarma kemeri gibi nesnelerle kazazedeye ulaşmaya çalışılır. Göl sığ görünse de dipte çamur olabilir, bu yüzden suya girme kararı aceleye getirilmemelidir. Doğru değerlendirme sonrası harekete geçmek gerekir.

Fırlat
Kazazede uzaksa kurtarma halatı, can simidi veya kurtarma kemeri gibi ekipmanlar suya akıntı yönü ve rüzgâr hesaba katılarak atılır. Göllerde görüş kısıtlı olabileceğinden, ekipman kişinin önüne düşecek şekilde hedeflenmelidir. Boğulan kişiden ekipmana yüzmesini beklemek yapılacak en büyük hatalardan biridir.

Git - Suya Girerek Kurtarma (Son Çare)
Eğer diğer yöntemler işe yaramazsa eğitimli bir kurtarıcı kontrollü şekilde suya girer. Kıyı emniyeti sağlanır ve kurtarma operasyonu başlatılır. Kurtarıcının güvenliği için kıyı emniyeti veya ikinci bir kurtarıcının gözlem yapıyor olması bir gerekliliktir.

3. Gölet ve Göllerde Kurtarma Sırasında Dikkat Edilmesi Gerekenler

Dip yapısı bilinmeyen suya dalma: Ani derinleşme, su altında bulunan sivri uçlu cisimler ve zeminde oluşan balçık yapı kurtarıcı içinde tehlikeli olabilir.
Görüş mesafesi genelde düşüktür: Görüşün kısıtlı olmasından kaynaklı su altında arama/kurtarma zor olabilir. Yavaş ve kontrollü hareket edilmeli ve tek başına arama faaliyeti başlatılmamalıdır.
Soğuk su şoku riski yüksektir: Vücut ani kasılabilir ve solunum bozulabilir bu durum kurtarıcı içinde tehlikelidir.
Çıkış noktası planla: Göl kenarları kaygan ve çamurlu olabilir. Çıkış için uygun nokta belirlenmelidir. Zeminin balçık olduğu düşünülecek olursa zeminle teması en az düzeyde tutmaya çalışılmalıdır. Yürüyerek çıkmaya çalıştığınız bir alanda çamura saplanma riski yüksektir.
Sudan çıkarınca hemen ilkyardım: Solunum ve nabız kontrolü yap, gerekirse **Temel Yaşam Desteği** uygula.

4. Göllerde Kurtarma İçin Temel Ekipmanlar

Kurtarma kemeri veya cankurtaran simidi: Kazazedenin su yüzeyinde mücadele etmeden kalmasını sağlar ve su altına batmasını önler. En önemli kısım kazazedeye yüzerlik sağlar.
Kurtarma ipi / atma halatı: Suya girmeden kurtarmada kullanılan hızlı ve pratik yöntemdir.
İlkyardım çantası ve CPR maskesi: Kurtarma sonrası müdahaleler için gereklidir.
Su yüzeyi sakin görünebilir fakat, sualtında onlarca gizli tehlike barındırabilir. Göller yüzeyde durgun ve güvenli gibi görünse de en tehlikeli su ortamlarından biridir. Göllerde kurtarma yaparken öncelik her zaman suya girmeden kurtarma, dip koşulları hakkında bilgi sahibi olmak, ekipman kullanmak ve kendi güvenliğini sağlamak olmalıdır.

Planlı, ekipmanlı ve kontrollü bir yaklaşım sayesinde kazazede güvenle kurtarılabilir.

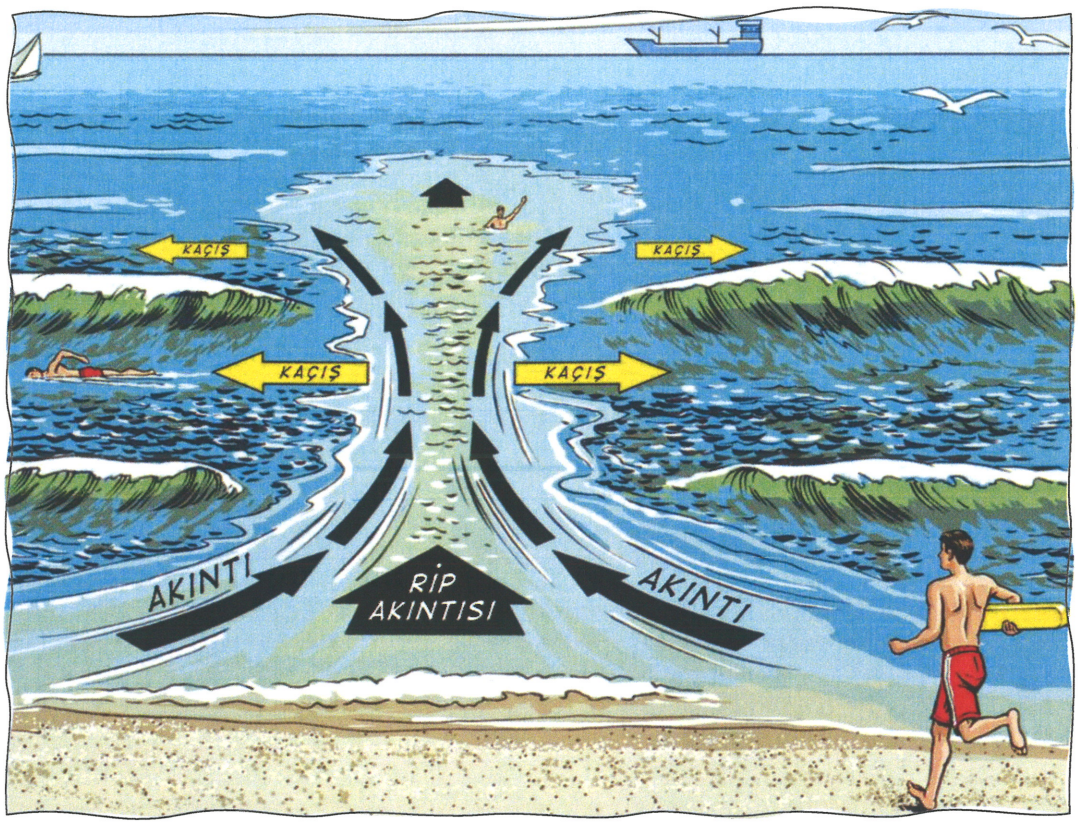
7.6.2. Gölet ve Kontrolsüz Su Birikintilerinde Yapılan Kurtarmalarda Yanlış ve Doğru Yaklaşımlar

YANLIŞ YAKLAŞIMLAR	DOĞRU YAKLAŞIMLAR
Panikle hemen suya girmek: Durumu tam olarak değerlendirmeden suya girmek hem kurtarıcı hem de kazazede için hayati tehlike yaratır.	**Önce durumu değerlendirmek ve yardım çağırmak:** Olayın nerede ve nasıl gerçekleştiği değerlendirilmeli. 112 aranarak yardımcı ekipleri çağırmak ilk adımdır
Kazazedeye önden yaklaşmak: Panik halindeki kişi kurtarıcıya sarılabilir ve ikisi birden batma riskiyle karşı karşıya kalabilir. Durum doğru değerlendirilmelidir.	**Kazazedeye arkadan veya yandan yaklaşmak:** Bu sayede panik halindeki kişi kurtarıcıya sarılamaz ve kontrol kolay sağlanır. Akıntılı sularda durum farklılık gösterebilir.
Ekipmansız suya girmek: Kurtarma kemeri, cankurtaran simidi veya halat gibi ekipmanlar olmadan suya girmek, profesyonel olmayan ve kurtarıcı için tehlikeli bir davranıştır.	**Önce uzatma veya atma yöntemlerini denemek:** Uzun bir sopa, kurtarma halatı veya cankurtaran simidi kullanarak suya girmeden kurtarma yapmak en güvenli yoldur.
Dip yapısını bilmeden hızlı hareket etmek: Göller genellikle çamurlu, bataklık ya da ani derinleşen yapıda olabilir. Dikkatsiz hareket etmek boğulma riskini artırır.	**Dip durumu bilinmiyorsa yavaş ve dikkatli hareket etmek:** Yüzdürerek ilerlemek, zeminle temas etmemek, çamurlu zemine karşı güvenliği artırır.
Çıkış planı yapmadan müdahale etmek: Göl kenarı kaygan veya dik olabilir. Nereden çıkış yapılacağını bilmeden hareket etmek ikinci bir kazaya neden olabilir. Suya giriş ve çıkış noktası planlanmalıdır.	**Çıkış noktasını önceden belirlemek:** Kurtarma sırasında nereden çıkılacağı bilinirse, kurtarma daha hızlı ve güvenli olur.
Kurtarma sonrası sadece sudan çıkarmakla yetinmek: Kazazede sudan çıkarıldıktan hemen sonra bilinç durumu değerlendirilmelidir.	**Sudan sonra mutlaka ilkyardım uygulamak:** Solunum, nabız ve bilinç kontrolü yapılmalı, gerekiyor ise **Temel Yaşam Desteği** uygulanmalıdır.

Göllerde kurtarmada en önemli ilke soğukkanlı ve planlı hareket etmek olmalıdır. Yanlış yaklaşım hem kurtarıcı hem de kazazede için riski artırırken, doğru yapılmış bir plan hayat kurtarır. Öncelik her zaman ekipman kullanımı, panikten uzak durma, güvenli yaklaşım ve gerektiğinde ilk yardım uygulamaktır.

7.7. Çeken Akıntı (RIP Akıntısı)

Rip akıntısı, açık suda kazaya müdahale ederken en çok bilinmesi gereken konulardan biridir. Çünkü sahillerde yaşanan boğulma vakalarının büyük çoğunluğu Rip akıntısı kaynaklıdır fakat bu durum bölgesel farklılıklar gösterebilir.



Rip akıntısı, açık denizden kıyıya doğru gelen dalgaların geri dönerken oluşturduğu, kıyıdan denize doğru güçlü ve dar su akıntısıdır. Açık denizden gelen su kütlesi kıyıya veya sahile çarpar. Sahile ulaşan su kütlesi geriye dönme eğilimindedir. Bu durumda su kütlesi en kolay ve en hızlı yolu bularak açık denize doğru çekilir. Kısa tanımla buna **Rip Akıntısı** denir. Bu kıyıya çarpan su kütlesi misafirlerin bir anda kazazede olarak tanımlanmasına neden olabilir (1).

Rip akıntısı genellikle misafirler tarafından su yüzeyine bakıldığında fark edilmeyen, çok güçlü ve hızlı bir akıntıdır. Ortalama hızı 3 m/s olabilir. Bu, olimpik bir yüzücü için bile zorlayıcıdır. Fakat burada hayat kurtaran esas konu bilgidir (1).

7.7.1. Türkiye'de Rip Akıntısının Sık Görüldüğü Bölgeler

Aşağıdaki bölgelerde Rip akıntısı riski daha yüksektir. Bu bölgeler hem coğrafi yapı hem de gözlemlenen boğulma vakaları ile tespit edilen bölgeler olarak değerlendirilmiştir.

Karadeniz Kıyıları

Rip akıntısı Türkiye'de en çok Karadeniz sahillerinde görülür. Kilyos, Şile, Ağva, Karasu bu risklerle gündeme gelir. Karadeniz kıyılarında cankurtaran kayıtlarına bakıldığında, boğulma vakalarının büyük kısmı Rip akıntısına bağlıdır. Fakat ölümcül sonuçların ortaya çıkmasındaki en büyük etken akıntı değil, doğru davranış göstermeyen insanlardan kaynaklanır. (2)

Rip akıntısı sadece Karadeniz ile sınırlı değildir. Kayalık kıyılar, mendirek çevreleri, ön kıyı setlerindeki gedikler gibi yapıların olduğu sahillerde de oluşabilir. Bu işaretler bu akıntı türünün sadece Karadeniz'e özgü olmadığını işaret eder.

7.7.2. Cankurtaran ve Güvenlik Önlemleri

Rip akıntısına karşı riskli bölgelerde mutlak suretle alınması gereken bir takım güvenlik önlemleri vardır. Rip riski yüksek bölgelerde plajların mutlaka cankurtaran gözetimine açık olması gerekir. Cankurtaranın görev yaptığı bölgelerde boğulma riski büyük oranda düşer.

Uyarı Levhaları ve Bilgilendirme



Rip akıntısı riski olan sahillerde uyarı levhaları, plaj girişlerinde broşürler ve görsel işaretlerle misafirler bilgilendirilmelidir. Rip akıntısına karşı alınacak tedbirler bir insanın hayatını kurtaracaktır.

Bayrak Sistemi ve Toplum Bilincinin Geliştirilmesi

Rüzgâr, dalga durumu, akıntı riski gibi durumlara göre gün içinde bayrak değişimleri yapılmalı ve gelen misafirler bayrak renkleri hakkında bilgilendirilmelidir. Kırmızı veya sarı bayrak değişimleri önemlidir. Gerekli durumlarda denize girişin yasaklanması bir zorunluluk haline dönüşebilir. Ayrıca cankurtaranların anonslarla misafirleri Rip akıntı riskine karşı uyarması yaygın uygulama olarak değerlendirilmelidir.

Mendirek, iskele, kaya çıkıntısı, dalgakıran gibi yapıların bulunduğu yerlerde plaj düzenlemesinde Rip akıntısı etkisi göz önünde bulundurulmalıdır. Plajların eğimi, kum yapısı ve dip profili analiz edilerek risk haritası çıkarılmalıdır.

Rip akıntısının ne olduğu, nasıl tanınacağı ve akıntıya yakalanıldığında ne yapılacağı konusunda halka eğitim verilmelidir. Özellikle çocuklara, okullarda kamu yararına uygun, gönüllü eğitmenler tarafından Rip akıntısı anlatılmalı ve günübirlikçi misafirler gibi suyla fazla temas halinde olmayanlara yönelik afiş, broşür gibi görsel çalışmalarla toplum bilinçlendirilmelidir. Plaj görevlileri ve cankurtaranlar Rip akıntısına özel kurtarma planları ve tatbikatları düzenli olarak yapılmalı, cankurtaran ekipmanları (kurtarma kemeri, halat vb.) her zaman hazır olmalıdır.

7.7.3. Rip Akıntısının Özellikleri

Genellikle kıyıdan denize doğrudur ve ortalama olarak 5-30 mt. aralığında olabilmektedir. Uzunluğu, 50-300 metre, hızı ise 3 m/s'ye kadar çıktığı durumlar vardır. Yüzeyde durgun, köpüksüz veya hafif bulanık su olarak görülebilir. Bu yüzden tehlike genellikle fark edilmez ve dikkat edilmesi gereken en önemli kısım Rip akıntısı çok farklı yönlerde de oluşabilir (2).

7.7.4. Rip Akıntısı Nasıl Oluşur?

Rip akıntısının oluşum mekanizması oldukça basittir.

1. Dalgalar sahile doğru su taşır.
2. Sahile vuran su geri kütlesi geri dönmek ister ve en kolay yolu bulur.

3. Kıyıda doğal olarak oluşan bir kırık, çukur, kum seti veya kanal varsa, su burada toplanarak açık denize doğru hızlıca akar.
4. Bu akıntı hattı havanın şiddetine göre dar, uzun ve güçlü olur.

Rip akıntısı en sık kum setleri, iskele yanları, mendirek çevresi, kanal çıkışları, kayalık alanlar ve kıyı eğiminin değiştiği bölgelerde oluşur.

7.7.5. Rip Akıntısını Tanıma Yöntemleri

Rip akıntısı çoğu vatandaşlar tarafından zaman gözle fark edilmez akıntıyı ve su üzerindeki işaretlerini tanımak gerekir. Dikkatle bakıldığında bazı ipuçları görülebilir:
Farklı renkte veya bulanık su: Su yüzeyinde ve dalga kırılma noktasında kum ve tortu hareketi görülür bu durum suda renk değişikliğine neden olabilir.
Köpüksüz veya durgun su hattı: Dalgaların kırıldığı yerlerde köpük olur. Rip hattı ise genelde daha düz ve sakin görünür.
Denize doğru sürüklenen köpük, yosun veya cisim: Su yüzeyini izlemek gerekir. Su yüzeyindeki cisimler hareket halinde ise bize akıntının yönünü gösterir.
İki dalga hattı arasında dalgasız ve düz bir kanal: Açık denize doğru baktığınızda dalga sağ ve sol tarafta kırılabilir. İki dalga arasında ise sakin bir alan gözlenebilir ve bir kanal oluşturur bu kanal genellikle Rip akıntısıdır.

7.7.6. Rip Akıntısının Tehlikeleri

Rip akıntısı, herkes için tehlikelidir. Su içinde akıntıya yakalandığınızda akıntıdan kurtulma yöntemini bilmiyorsanız, iyi bir yüzücü olmanız sizi sadece daha uzun süre hayatta tutar. Yüzme bilmeyen veya panikleyen kişiler için ise çok büyük bir risk oluşturur.

Başlıca tehlikeler:
Akıntı sizi kıyıdan hızla uzaklaştırır: Misafirler fark etmeden birkaç dakika hatta saniyeler içinde kendini açık suya sürüklenmiş olarak bulur.
Panik yaratır: Akıntıya kapılmış misafirler doğrudan kıyıya doğru yüzmeye çalışır. Akıntı sizi açık suya doğru sürüklerken yapılacak en büyük hatadır. Akıntıya karşı yüzmeye çalışmak kişiyi kısa sürede yorgun düşürecektir.
Boğulma riski artar: Kıyıya ulaşmaya çalışmanın sonucunda kişi yorulur ve nefes kontrolünü kaybeder, boğulma başlar.
Kurtarmayı zorlaştırır: Cankurtaran için de kurtarma riskli hale gelir. Çünkü akıntı kurtarıcıyı da sürükleyecektir. Açığa sürüklenmeden kurtulmak için kurtarıcı, kazazedeyi akıntının sağ veya sol tarafına doğru çekmeli veya su üstünde tutarak kıyıdan gelecek yardımı beklemelidir.

7.7.7. Rip Akıntısına Kapılan Kazazede

Eğer kişi Rip Akıntısına kapıldıysa (Kendi kurtulma yolları):

1. Asla doğrudan kıyıya yani, akıntıya karşı yüzme! (Yorulursun ve batarsın)
2. Panik yapma ve su üstünde kal. Kıyıda bulunan cankurtaran veya misafirlere kendini göstererek yardım istemeye çalış. Suya sırt üstü yat ve enerjini tasarruflu kullan
3. Doğrudan kıyıya yüzme bu ölümcül bir hatadır. Kıyıya paralel yüz. Kısaca Akıntı hattından çıkmak için sağa veya sola yüz.

4. Akıntının etkisini kaybettiğini hissettiğinizde kıyıya çapraz şekilde yüzerek sahile ulaşmaya çalış. Akıntı kıyıdan uzaklaştıkça etkisini kaybetmeye başlayacaktır.

Eğer cankurtaran kurtarma yapacaksa:

- Kazazede ip atarak erişilecek mesafedeyse suya girmeden iple kurtarma yapılabilir. Fakat akıntı açığa sürüklemeye devam edeceği için Rip'e kapılmış kazazede sahilden hızlıca uzaklaşacaktır. İple erişim mümkün olmayabilir.
- Suya girmek gerekiyorsa akıntı yönü ve çıkış noktası analiz edilmeli.
- Akıntının gücünü kullanarak kazazedeye erişmek daha kolay olacaktır. Akıntının içine gir, yüzerek ve akıntının etkisiyle kazazedeye ulaşmaya çalış.
- Kazazedeye önden veya arkadan yaklaş, kurtarma tüpü, simit veya kurtarma kemeri kullanarak kontrolü sağla. Rip akıntısı kazazedeye istediğiniz pozisyonda yaklaşmayı engelleyebilir. Bu durumda önden veya arkadan yaklaşılabilir.
- Kişi akıntı hattından çıkarıldıktan sonra kıyıya çapraz veya paralel şekilde taşınmalıdır. Fakat Rip her zaman karaya çıkmanıza izin vermeyebilir. Burada bir kurtarma aracı kullanmak bir zorunluluk haline gelir.

7.7.8. Rip Akıntısından Korunma Yöntemleri

- Cankurtaran gözetimi olmayan plajlarda yüzülmemeli, cankurtaran kulelerine yakın konumlar seçilmelidir.
- Uyarı tabelalarına ve bayraklara dikkat edilmelidir. Mümkünse görevli cankurtarandan deniz durumu hakkında bilgi alınmalıdır.
- İnsandan uzak ve bilinmeyen bölgelerde suya girilmemelidir, özellikle dalga kıran veya iskele yakınında dikkatli olunmalıdır.
- Çocukları ve yüzme bilmeyenleri sığ bölgede tutulmalıdır. Bel boyunu aşmayan su derinliği bile şiddetli Rip oluştuğu durumlarda yüksek risk içerir. Açığa çekilen su kıyıya ulaşmanızı engelleyecek ve ayağınızın altındaki kum sürekli kayacaktır.
- Kurtarma ekipmanlarını her zaman hazır bulundurulmalı. Cankurtaranın koşu yolunda olmalı, devriyelerde yanımızda olmalı hatta tuvalete giderken bile yanımızda olmalıdır. Çünkü Rip'e kapılmış kazazede ile karşılaştığınızda ekipman arayacak zamanınız olmayacaktır.

Özetle: Rip akıntısı sessiz, dışarıdan bakıldığında görünmeyen, ancak özel işaretlerle kendini gösteren en ölümcül deniz tehlikelerinden biridir. Kazazede panik yapılmadığı, akıntıya karşı yüzülmediği ve paralel yüzerek çıkış yaptığı sürece akıntının sürükleyici etkisinden kurtulma şansı çok yüksektir. Cankurtaranlar için ise Rip akıntısını tanımak, akıntı yönünü değerlendirmek ve uygun kurtarma tekniğini uygulamak hayat kurtaran en önemli beceridir.

Unutulmaması gereken en önemli konu, Rip sizi her zaman açık suya doğru sürüklemez yanal yani farklı oluşumda gösterebilir. Bu durumda doğrudan kıyıya yüzerek akıntının etkisinden kurtulunmalıdır. Başka bir örnekle gelmek gerekirse, akıntı kimi zaman sizi açığa sürükler, farklı yönlerden dalgalar buluşur sonrasında sizi yanal şekilde (kıyıya paralel) sürükler ve sonrasında farklı bir akıntı sizi kıyıya atabilir. Önemli olan sakin kalmayı başarabilmektir. Doğal

oluşumlarla savaşmak nafile mücadeledir. Her zaman doğa kazanır. Ancak akıllıca hareket ederek doğanın gücünden kendinizi koruyabilirsiniz.

7.8. Vakanın Sudaki Konumumun Tarif Edilmesi ve Yön Bildirme Yöntemleri

Su üstü kurtarma operasyonlarında, kazanın erken fark edilmesi kadar kazazedenin sudaki konumunu doğru ve standart bir şekilde tarif edilmesi de müdahale edebilmek için kritik bir öneme sahiptir. Özellikle jetski/kurtarma botunda görev yapan cankurtaranlar ile kulede veya devriye halinde bulunan cankurtaranlar arasındaki iletişimde ortak bir yön ve konum tarifi kullanılması gerekmektedir. Vakanın konumunun tarif edilmesindeki temel amaç, müdahale edecek cankurtaranın, kazazedeye en kısa sürede ve doğru rotadan ulaşmasını sağlamaktır. Bu nedenle yapılan tarif açık, kısa ve anlaşılır olmalıdır.

Su içerisinde yaşanan bir vakanın tanımlaması yapılırken aşağıdaki bilgiler aktarılmalıdır:

- Kazanın türü (boğulma, sürüklenme vb.),
- Riskli bölgedeki misafir,
- Kazazede sayısı,
- Kazazedenin yaklaşık konumu,
- Görsel ayırt edici özellikler (kıyafet rengi, can yeleği vb.).

Bu gibi bilgiler özellikle kurtarma araçlarını kazazedeye yönlendirme hatalarını azaltacaktır.

7.8.1. Kurtarma Araçlarına Vakanın Yönünün Tarif Edilmesi

Kurtarma aracını kullanan cankurtaran, yüksek hızda ve geniş bir görüş alanında hareket edeceğinden, konum bilgisi referans noktaları ile desteklenmelidir. Jetski/kurtarma botu üzerindeki kurtarma ekibi iki kişiden oluşur. Sürücü sadece önüne bakar veya deniz durumunu ve su içindeki misafirleri takip eder. Takip sırasında elverişsiz hava/su şartlarında ise dalgaların ritmini sayar. Daha doğrusu ikincil kazaların yaşanmasını engellemek için sadece suyu gözlemler. Gelen anons sonucu su içerisindeki kazazedeyi takip etmek veya aramak kurtarıcı cankurtaranın görevidir. Vakanın konumunu tarif ederken aşağıdaki referanslar kullanılabilir:

- Şamandıralar,
- İskeleler,
- Kıyı üzerindeki sabit yapılar,
- Jetski/kurtarma botu veya cankurtarana göre saatle yön tarifi.

Konum, mümkün olduğunca mesafe ve yön bilgisi ile birlikte verilmelidir.

Örnek verilecek olursa:

Kule 3 bölgesine acil çıkış, şamandıra dışı kule önü yaklaşık 100 mt. açıkta.
Kule 7 bölgesi kulenin sağ tarafı kıyıdan 50 mt. uzakta kırmızı deniz yatağı.
Kule 10 bölgesi dalgakıranların 20 mt. sol tarafı iki yetişkin erkek.

7.8.2. Kuleden Yapılan Gözlemlerde Saat Yönü Yöntemi



Cankurtaran kuleleri, iskeleler veya platform gibi yüksek yapılardaki gözlemlerde, yön tarifinde saat yönü yöntemi kullanılabilir. Bu yöntem, kazanın konumunun hızlı ve ortak bir referans ile aktarılmasını sağlar. Saat yönü sisteminde,

12 yönü, gözlem yapan cankurtaranın tam karşısını,
3 yönü, sağ tarafını,
9 yönü, sol tarafını ifade eder.

Saat yönü tarifleri yapılırken esas alınan yön, gözlem yapan cankurtaranın baktığı yöndür.

Örnek olarak:

"Kule 3 bölgesinde vaka, saat 12 yönünde şamandıra dışında yaklaşık 150 mt. mesafede." Bu yöntem özellikle telsiz iletişiminde hızlı yönlendirme sağlayacaktır. Saat yönüne ek olarak suyun içerisinde bulunan unsurlardan da yardım alarak konum belirlemek faydalı olacaktır.

Standart dil kullanımı, Cankurtaran ekipleri arasında ortak bir yön tarifi oluşturulması, müdahale süresinin kısaltılmasını ve operasyonel koordinasyonun artırılmasını sağlayacaktır.

7.9. Su İçi Halatla Kurtarma

Halatla kurtarma, özellikle kazazedenin akıntı etkisiyle açığa sürüklendiği, panik hâlinde olduğu veya doğrudan yüzerek kurtarmanın, kurtarıcı için tehlikeli olduğu veya yapılamadığı durumlarda uygulanır. Cankurtaran eğitimlerinin en kritik becerilerinden biri olarak işlenmelidir. Bazı zamanlarda deniz kurtarma araçlarının suya girişine izin vermeyecek kadar yüksek şiddette olabilir. **Boford skalasına** göre örneklendirmek gerekirse, **4-6** veya **5-7** şiddetinde esen havalar kurtarma araçları ve sürücüler içinde zorlayıcı olacaktır.

7.9.1. Suya Girerek Halatlı Kurtarma Nedir?

Halatla kurtarmada, kurtarıcının beline veya göğsüne bağlanmış bir güvenlik halatı ile suya girerek kazazedeye yüzerek yaklaşması ve daha sonra kıyı ekibi tarafından çekilerek birlikte sudan çıkarılmasını içerir. Halatla kurtarma yapılırken, halat kurtarma ekipmanı olarak değerlendirilebilir. Fakat yüzdürücü özelliğe sahip değildir suya girecek cankurtaran mutlaka su içindeki kazazedeyi su yüzeyinde tutacak bir kurtarma kemeri veya kurtarma tüpü kullanarak kazazede ile temas sağlamalıdır. Böylece kurtarıcı kontrollü güvenli şekilde geri çekilebilir ve kazazede etkili biçimde tahliye edilebilir.



En çok tercih edildiği durumlar:

- Kazazede uzak ve kurtarma araçları ile kurtarma yapılamıyor ise,
- Akıntı orta veya güçlü seviyede ve kıyı emniyeti almadan yüzerek kurtarma riskli ise,
- Kazazede bilincini kaybetmiş, panik içinde veya doğrudan temasa ihtiyaç var ise,
- Suya girmeden kurtarma mümkün değil ve kurtarıcının doğrudan yüzerek kurtarması riskli ise tercih edilen bir yöntem olarak akılda kalmalıdır.

7.9.2. Gerekli Ekipmanlar

- **Kurtarma halatı (çekme ipi):** 20-30 mt. uzunlukta, sağlam ve suya dayanıklı olmalı. Mutlaka ip yüzer özellikte olmalı ve ayırt edici renklere sahip olmalıdır. İpin kısa kalacağı durumlara hazırlıklı olmak için yedek ip unutulmamalıdır.
- **Kurtarma tüpü veya kemeri:** Temas kurulan kazazedeyi su yüzeyinde tutmayı kolaylaştıracaktır.
- **Emniyet kemeri/bel aparatı:** Halatın kurtarıcıya sabitlenmesini sağlar. Emniyet kemeri yok ise uygun bağ kullanılarak kurtarıcının emniyeti sağlanır.
- **Kıyı çekme ekibi:** En az 2 kişi, halatı kontrollü şekilde çeker. Hızlı çekmek doğru yaklaşım değildir. Kurtarmada kazazede ve kurtarıcı yüksek havalarda dalga çukurunda kalacağı için görsel temas kesilebilir. Bu durumda uygun ve olay yerine yakın bir yükselti var ise bir kişinin yükselti üzerinden ip çekme ekibini yönlendirebilir. Yükseltiye örnek olarak cankurtaran kulesi gösterilebilir.

7.9.3. Uygulama Adımları

A. Hazırlık Aşaması

Halatın sağlamlığı, uzunluğu ve bağlantı noktası kontrol edilir. Kurtarıcının beline veya göğsüne sabitlenir. Bağ kaymayacak ve ip üzerinde gerilim oluştuğunda kurtarıcıyı sıkmayacak şekilde bağ atılmalıdır. Kıyı ekibi halatı ellerinde hazır tutar ve yüzücü uzaklaştıkça ip kontrollü şekilde salınır. Kurtarma tüpü veya kemeri kurtarıcıya sabitlenir.

B. Suya Giriş

Dalgalar veya akıntı göz önünde bulundurularak kontrollü giriş yapılır. Suya girerken halat gevşek bırakılmamalı, hafif gergin olmalıdır. Kurtarıcı, kıyıya olan yönünü ve geri dönüş planını bilmelidir. Akıntı yönünde çapraz veya akıntının içine girerek, akıntının kurtarıcıyı kazazedenin bulunduğu noktaya taşıması için akıntı kullanılabilir. Kazazede panik hâlindeyse arkadan yaklaşılır ve kurtarma tüpü veya kemeri kazazedenin koltuk altına yerleştirilir. Kazazedede bilinç kapanmış ise çene destekli veya koltuk altından taşıma pozisyonu alınır. Gelen dalga sürekli takip edilir kazazede bilincin kapalı olduğu durumlarda, dalga üzerimizden aşacak durumdaysa gelen dalgaya göre kazazedenin ağzı ve burnu bir el yardımıyla kapatılır. Dalga geçtikten sonra ağız ve burun serbest bırakılır. Bu basit adım suyun kazazedenin solunum organlarına girmesini önleyecektir.

C. Çekme ve Tahliye

Kıyı ekibi, kurtarıcı "hazır" işareti verdikten sonra çekmeye başlar. Halat sabit tempoyla, ani hareket yapmadan çekilmelidir. Kurtarıcı ve kazazede birlikte kıyıya ulaşır. Kıyıda güvenli bölgeye çıkarıldıktan sonra ihtiyaç halinde ilk yardım uygulaması yapılır.

D. Güvenlikte Dikkat Edilecek Noktalar

Halat mutlaka bel veya göğüs hizasından sabitlenmeli, kol veya elden bağlanmamalıdır. Kurtarıcı halatın su altında bir yere takılmayacağından emin olmalı ve bu nedenle yüzer ipler kullanılmalıdır. Kıyı ekibi ile sürekli göz teması ve sesli iletişim kurulmalıdır. Fakat rüzgarlar açıkta bulunan kurtarıcıya sesin iletimini engelleyecektir bu durum unutulmamalıdır. Panik hâlindeki kazazedeye temas etmeden önce ekipman uzatılmalı su yüzeyinde kalması kolaylaştırılmalıdır. Halat çok gergin olmamalı; kurtarıcıya su içinde yön değiştirecek imkânı sunmalıdır.

7.9.4. Örnek Senaryo

Durum:

Yer: Hava 3-5 şiddetinde ve akıntının orta düzeyde olduğu bir kanal düşünelim.

Olay: 22 yaşındaki kadın yüzücü, kıyıdan yaklaşık 25 mt. açıkta panik halinde hareketler gösteriyor. Atma ipi rüzgâr kaynaklı nedenden ulaşmamış. Panik hâlinde olduğu için yüzemiyor ve batıp çıkıyor.

Hedef: Kurtarıcı gerekli hazırları tamamlar ve halatla emniyet alındıktan sonra suya girerek kazazedeyi güvenli bir şekilde kara ortamına almalıdır.

Uygulama Adımları:

1. Hazırlık:

- 25 mt. uzunluğunda kurtarma halatı, kurtarıcının beline veya omuzlarına emniyet kemeri veya uygun bir bağ ile sabitlenir. Yedek ip hazır tutulur ve gerek görüldüğünde ana halata ekleme yapılır.
- Kurtarma tüpü veya kemerini kurtarıcıya sabitlenir.
- Kıyı ekibi en az 2 kişi olarak pozisyon alır. Gerek duyulduğunda çevredeki vatandaşlardan destek alınır.

2. Suya Giriş:

- Kurtarıcı kontrollü şekilde akıntıya dik açıyla suya girer.
- Halat hafif gergin tutulur, kurtarıcı yönünü kaybetmez.

3. Yaklaşma:

- Kurtarıcı akıntıya çapraz veya akıntının yönünde yüzerek kazazedeye arkadan yaklaşır.
- Dalga hareketi izlenmeli dalganın üzerine çıkmak zorlayıcı olabilir bu nedenle dalganın gelen altına girdikten sonra yüzmeye devam edilebilir.
- Kurtarma tüpünü veya kemer uzatarak kazazedenin tutmasını sağlanır.
- Panik hâlindeyse kazazede kontrol altına alınır.

4. Çekme:

- Kıyı ekibine "hazır" işareti verilir.
- Halat yavaş ve sabit bir kuvvetle çekilir.
- Kurtarıcı, kazazedenin başını su üstünde tutar.
- Gelen dalga takip edilerek kazazedenin ağız ve burnu dalga üzerimizden geçene kadar kapatılır.

5. Tahliye ve İlkyardım:

- Kıyıya ulaşıldığında kişi güvenli bölgeye alınır.
- Kazazedenin yaşamsal fonksiyonları ABC basamaklamaları ile değerlendirilir.
- Gerekirse Temel Yaşam Desteği uygulanır.

6. Avantajları ve Dezavantajları

Avantajları:

- Kurtarıcı kontrolünü kaybetse bile geri çekilebilir.
- Akıntılı veya riskli sularda güvenliği artırır.
- Bilinçsiz kazazedelerde en etkili yöntemlerden biridir.

Dezavantajları:

- Halat takılma riski vardır. Bu nedenle yüzer ip kullanılır.
- Kıyı ekibinin koordinasyonu şarttır.
- Doğru bağ ile bağlantı yapılmazsa kurtarıcı tehlikeye düşebilir.

Altın Kurallar

- Halatlı su içi kurtarma, riskli ortamlarda en güvenli ve kontrollü yöntemlerden biridir.
- Hazırlık, iletişim ve ekip çalışması başarının anahtarıdır.
- Kurtarıcı her zaman çapraz yaklaşma, ekipmanla temas ve kontrollü çekme prensibini izlemelidir.
- Kıyıya ulaştıktan sonra ilk yardım hayati öneme sahiptir.

Bu senaryoyu uygulamalı eğitimlerde tatbik ederek tekrarlamak çok faydalıdır. Özellikle **halat çekme hızı, iletişim sinyalleri** ve **kemer ile yaklaşma** gibi detaylar pratikle en iyi şekilde öğrenilir.

Kaynakça

1) Surf Life Saving Tasmania. (n.d.). *PSAR35: Community surf life saving certificate manual* (35th ed.) [PDF]. Retrieved from https://www.slst.asn.au/media/82073/psar35-community-surf-life-saving-certficate-manual-v2.pdf adresinden erişildi. (Erişim Tarihi: 18.11.2025)

2) Abdüsselam, M. S. (2023). Çeken akıntılar ve Karadeniz'de boğulma olaylarının incelenmesi. *Afet ve Risk Dergisi*, 6(2), 535–547. https://doi.org/10.35341/afet.1213842

Bölüm 8

8. Sahil ve Açık Denizlerdeki Tehlikeler

Denizlerde ve okyanuslarda yaşamını sürdüren canlılar, tıpkı karadaki hayvanlar gibi, kendilerini koruma amacıyla çeşitli özellikler geliştirmiştir.

Bazı canlılar, zehirli dikenler, yakıcı uzantılar, keskin dişler, yaralayıcı deri yapıları veya elektrik üretebilen organlar gibi özelliklere sahiptir. Bu özellikler, onların doğal yaşam ortamlarında korunmasını sağlar. Ancak, insanlarla karşılaştıklarında, teması sonucunda yaralanma, zehirlenme veya alerjik reaksiyonlara yol açabilirler. Bu tür canlılar genel olarak zararlı deniz canlıları olarak adlandırılır (1).

8.1. Türkiye Kıyılarında Tehlikeler

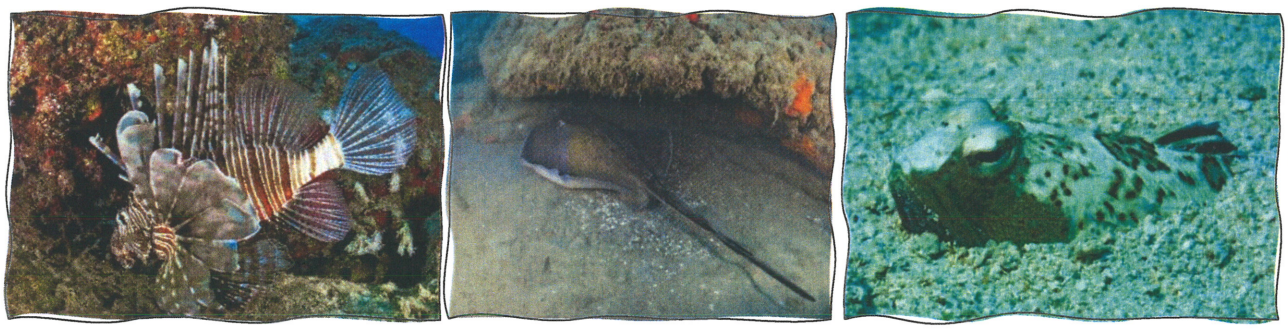
Ülkemizin denizleri, genel olarak tehlikeli türlerin az görüldüğü güvenli sulardır. Ancak son yıllarda, küresel iklim değişiklikleri, deniz suyu sıcaklığındaki artışlar, çevresel faktörler ve deniz ekosistemindeki zincir reaksiyonlar sonucunda, Süveyş Kanalı, Cebelitarık Boğazı ve diğer uluslararası deniz geçitleri aracılığıyla yabancı türlerin göçü hızlanmış ve artarak devam etmektedir.

Bu türler, özellikle Akdeniz, Ege Denizi ve az da olsa Marmara kıyılarında zaman zaman gözlemlenmektedir. Bu nedenle cankurtaranlar, görev bölgelerinde bu canlıların bulunabileceğinin farkında olmalıdır. Olası temas durumlarında doğru ilk yardımı uygulayabilmelidir.

8.2. Zehirli Balıklar

Denizlerde yaşayan bazı balıklar, vücutlarında bulunan zehirli dikenler veya toksinler nedeni ile tehlikelidir.

Zehirli balıklar, zehrin etki şekline göre iki gruba ayrılır:



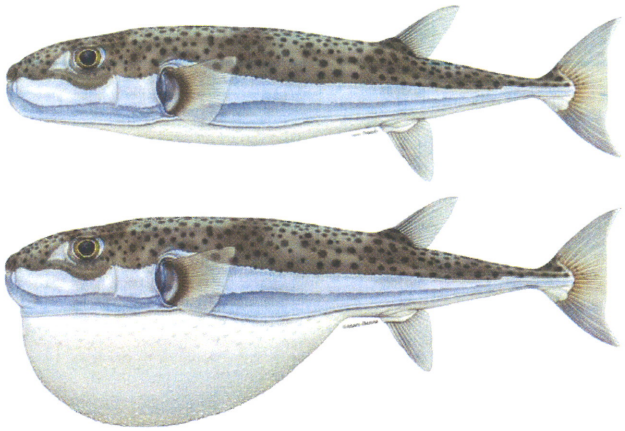
8.2.1. Aktif Zehirli Balıklar

Bu balıklar, diken veya iğne gibi organlarıyla zehri doğrudan verirler. Genellikle deniz tabanına yakın yaşayan ve yavaş hareket eden türlerdir. Kazayla üzerine basmak veya dokunmak, zehrin vücuda geçmesine neden olabilir. Ülkemizde görülebilen bazı aktif zehirli balıklar:

- Arslan balığı
- Trakonya
- Dikenli vatoz
- İskorpit
- Rina (vatoz türü)
- Sokar (tavşan balığı)
- Kedi balığı (bazı türleri)

8.2.2. Pasif Zehirli Balıklar

Bu gruptaki balıklar genellikle yenildiklerinde zehir etkisi gösterirler. Zehirleri etlerinde, kanlarında veya yumurtalarında bulunur. Bu türlerin en bilinen örneği **Balon Balığı**'dır (Lagocephalus sceleratus). Balon balığının zehri çok güçlüdür ve pişirmekle dahi etkisiz hale gelmez. Bu nedenle kesinlikle yenmemelidir.



8.2.3. Zehirli Balıkla Temasta Temel İlkyardım

Zehirli balıkların organlarında veya uzantılarında bulunan zehrin özelliği sıklıkla protein yapıda olmasıdır. Protein, ısı ile etkisiz hale getirilebilir. Bu yüzden sıcak uygulama en etkili ilkyardımdır.

Uygulama sırası (1)

1. Yaralanan bölgeyi temiz deniz suyu ile yıkayınız
2. Diken ve yabancı cisim varsa mümkünse cımbız yardımı ile uzaklaştırınız
3. Yaralanan bölge deride yanık oluşturmayacak sıcaklıkta suya (yaklaşık **42-45°C**) daldırılarak bekletilir
4. Suyun sıcaklığı zamanla düşeceğinden **42-45°C** sıcaklık korunmaya çalışılır
5. Sıcak suda bekletme yaklaşık **30-90 dakika** kadar uygulanır
6. Ağrının geçmezse sıcak suda bekletme işlem birkaç defa tekrarlanabilir
7. Aktif kanama varsa durdurulmaya çalışılır
8. 112 telefonla aranarak tıbbi yardım çağrılmalıdır
9. Denizde olan yaralanmalarda kıyı uzaksa, sahil güvenlikten yardım istenebilir
10. Yaralanan kişi yaşamsal fonksiyonları korunarak en kısa sürede sağlık kuruluşuna ulaştırılır
11. Tetanos aşısı uygulaması için, sağlık kurumunda hekimlere danışılmalıdır

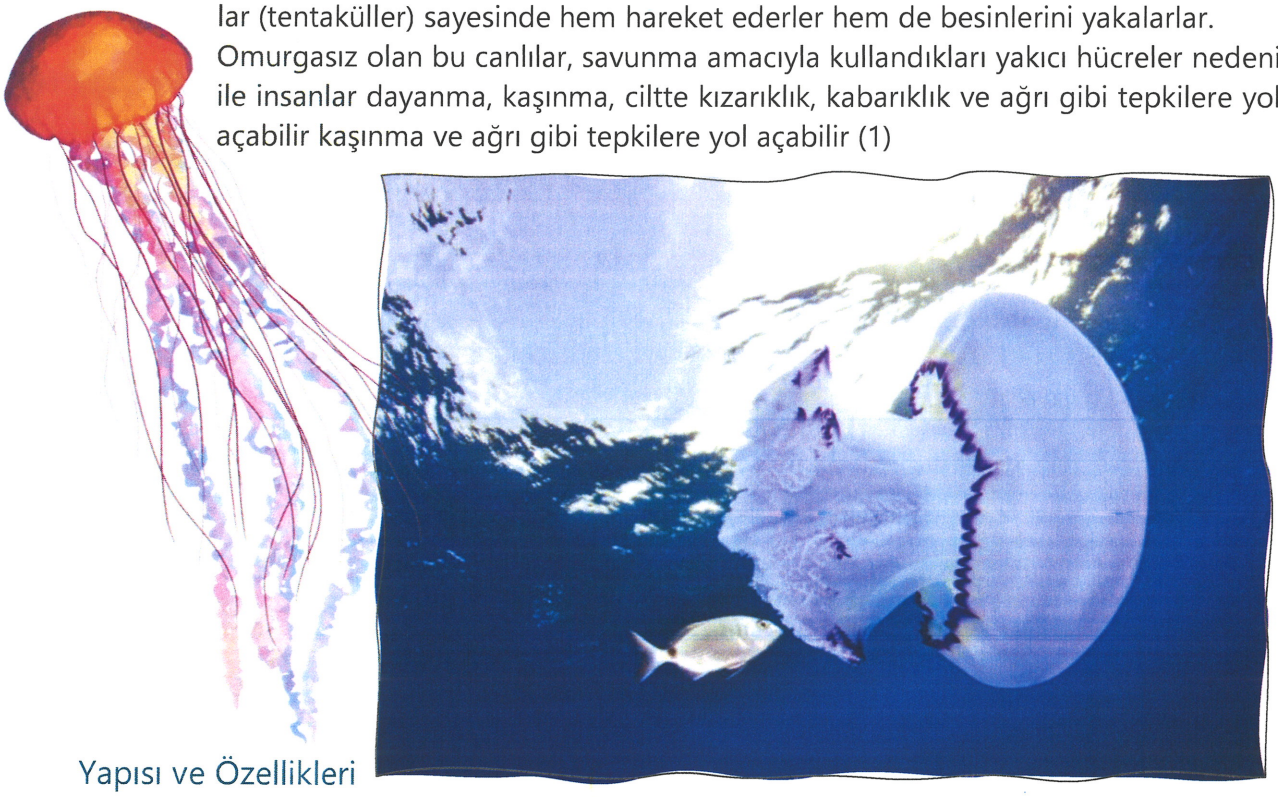
Korunma Yöntemleri

Cankurtaranlar ve denizde çalışan herkes, bu tür yaralanmaları önlemek için bazı basit önlemler almalıdır:

- Deniz canlılarına temas etmekten kaçınılmalıdır
- Deniz tabanında yürürken ayaklar sürüyerek ilerlenir
- Dalgıç eldiveni ve ayakkabısı kullanılmalıdır
- Denizde balıklara, canlılara canlı veya ölü asla dokunmamalıdır
- Yerel uyarı levhalarına dikkate almalı ve kurallara uyulmalıdır
- Yabancı türler görüldüğünde durum yerel veya ulusal yetkililere bildirilir

8.3. Deniz Anaları

Deniz anası türleri, denizlerde yaşayan yumuşak ve sıklıkla saydam gövdeli canlılardır. Genellikle şemsiye ya da disk şeklinde bir vücuda sahiptirler. Diskin alt kısmında bulunan dokunaçlar (tentaküller) sayesinde hem hareket ederler hem de besinlerini yakalarlar. Omurgasız olan bu canlılar, savunma amacıyla kullandıkları yakıcı hücreler nedeni ile insanlar dayanma, kaşınma, ciltte kızarıklık, kabarıklık ve ağrı gibi tepkilere yol açabilir kaşınma ve ağrı gibi tepkilere yol açabilir (1)



Yapısı ve Özellikleri

Denizanalarının uzantılarında bulunan binlerce yakıcı kapsül yapısına **nematosist** adı verilir. Canlı kendini tehlikede hissettiğinde ya da bir şeye dokunduğunda, nematosistlerden salınan ince kancalı iğne benzeri yapı, ciltten vücuda yapışarak içindeki zehri salgılar. Bu zehir, denizanasının hem kendini korumasına hem de avını etkisiz hale getirmesine yardımcı olur. İnsan cildine temas ettiğinde sıklıkla yanma hissi, ağrı, kızarıklık, şişlik ve kaşıntı oluşturur. Bazı türlerin zehri hafif etkiliyken, bazı türler (örneğin, kutup veya kutu denizanası) solunum ve kalp-dolaşım sistemlerinin fonksiyonlarını bozarak, hayati tehlike oluşturabilecek derecede güçlüdür (1)

Deniz Ekosistemindeki Rolü

Denizanaları, deniz yaşamının doğal bir parçasıdır. Küçük balıklar ve planktonlarla beslenir, kendileri de deniz kaplumbağaları, bazı balık türleri, kuşlar ve deniz memelileri için besin kaynağıdır. Son yıllarda iklim değişikliği nedeniyle denizanası sayısında artış görülmekte, bu da deniz turizmini ve balıkçılığı zaman zaman olumsuz etkileyebilmektedir.

8.3.1. Denizanasına Temasta İlkyardım

Denizanalarıyla temas, genellikle yaz aylarında ve yüzme alanlarında görülür. Cankurtaranların, bu tür durumlarda sakin, bilinçli ve sistemli şekilde hareket etmesi gerekir.

İlk Müdahale Adımları

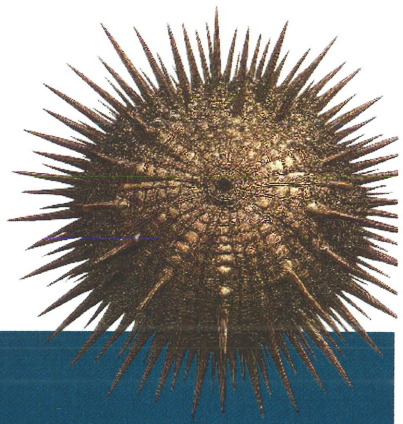
1. Kazazedeyi sudan çıkarınız ve sakinleştiriniz.
2. Temas eden bölgeye dokunmaktan, ovalamaktan veya çeşme suyu ile yıkamaktan kaçınınız. Çünkü bu hareket, deride kalan yakıcı kapsüllerin daha fazla zehir salmasına neden olabilir.
3. Temas eden dokunaçları (ipliksi parçaları) eldiven, cımbız veya bir çubuk yardımıyla dikkatlice temizleyiniz. Eğer varsa, etkilenmiş bölgeye 5 dakika süreyle beyaz sirke (asetik asit) uygulayınız. Bu işlem, zehrin etkisini azaltır ve yeni hücrelerin oluşumunu engeller.
4. Sirke bulunmadığında, deniz suyu ile yıkama yapınız. Tatlı su (örneğin içme suyu) kullanmaktan kaçınınız, çünkü bu yakıcı kapsüllerin yeniden aktive olmasına neden olabilir.
5. Ardından, tıraş köpüğünü uygulayınız ve yaklaşık 3-5 dakika bekletiniz; ardından sert bir alet (kredi kartı kenarı, bıçak kenarı vb.) ile köpüğü sıyırınız.
6. Sirke ve tıraş köpüğü uygulamalarını birkaç kez tekrarlayabilirsiniz.
7. Buz veya sıcak su uygulamaktan kaçınınız. Çünkü bunlar ciltte yanmayı artırabilir.
8. Eğer ağrı şiddetliyse veya yüz, boyun, göğüs veya göz gibi hassas bölgelerde yaralanma meydana gelmişse, derhal sağlık kuruluşuna başvurunuz.
9. Yaralanmada 112 arayarak yardım isteyiniz.

Korunma Yöntemleri

- Denize girmeden önce yerel uyarı levhalarını kontrol etmeniz önemlidir.
- Denizanalarının görüldüğü bölgelerde yüzmekten kaçının.
- Ayrıca, deniz gözlüğü, eldiven ve tam vücut dalış kıyafeti gibi koruyucu ekipmanlar kullanmanız önerilir.
- Suda yüzerken şeffaf ipliksi yapılar fark ederseniz, yaklaşmaktan kaçınmalısınız.
- Sahilde cansız görünen denizanalarına dokunmamanız tavsiye edilir. Çünkü hâlâ yakıcı kapsülleri aktif olabilir

8.4. Deniz Kestanesi

Göçmen olan uzun dikenli deniz kestanesi de dikenlerinde zehir bulunur. Bunun için en iyi yöntem zeytinyağı ile o bölgeyi yumuşatmak ve cımbız ile çıkarmaktır.



8.5. Yüzme Sırasındaki Tehlikeler

Deniz veya göl gibi açık sularda yüzmek, her zaman belirli riskleri beraberinde getirir. Cankurtaranlar ve yüzücüler, bu tehlikeleri önceden tanımalı ve davranışlarını buna göre planlamalıdır. Suda güvenlik, sadece iyi yüzebilmekle değiş, çevreyi gözlemleme, kurallara uyma ve farkındalıkla hareket etme becerisine de bağlıdır.

8.5.1. Teknelerin Neden Olduğu Tehlikeler

Açık denizlerde ve özellikle yoğun deniz trafiği olan bölgelerde, tekneler, jet skiler ve motorlu deniz araçları, yüzücüler için ciddi bir tehlike oluşturabilir. Bu tür kazalar genellikle dikkatsiz sürücüler veya gözetimsiz yüzücüler nedeniyle meydana gelir.

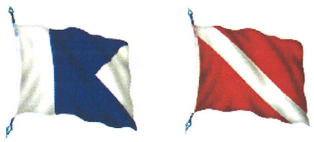
Riskin Tanımı

- Tekne veya motorlu deniz aracı sürücüleri, su yüzeyinde düşük görünürlüğe sahip yüzücüleri fark edemeyebilir.
- Özellikle şnorkel veya tüple dalış yapan kişiler, başları suyun altında olduğundan yaklaşan tekneleri göremez.
- Pervane yaralanmaları ve çarpma sonucu travmalar, bu tür kazalarda en sık görülen ölümcül yaralanmalardır.

Her yıl birçok yüzücü, tekne veya deniz motosikleti tarafından çarpma, ezilme veya pervane kesisi sonucu ciddi şekilde yaralanmakta ya da hayatını kaybetmektedir.

Riskten Korunma Yöntemleri

1. Yalnızca izinli yüzme alanlarında yüzün. Cankurtaran gözetiminde ve deniz trafiğinden uzak bölgeler güvenlidir. Bu alanlar genellikle şamandıra veya bayraklarla sınırlandırılmıştır.
2. Tekne trafiği olan bölgelerden uzak durun. Liman, iskele, marina ve balıkçı barınağı yakınlarında yüzmek tehlikelidir.
3. Şnorkel veya tüp kullananlar işaret bayrağı bulundurmalıdır. Su üstüne **Dalıcı Var** bayrağı yerleştirilmelidir. Bu, dalgıcın yakınında motorlu aracın yaklaşmaması gerektiğini gösterir.



4. Tekne veya jetski sesi duyulduğunda başınızı kaldırın ve etrafı kontrol edin. Özellikle açık sularda seslerin yönü yanıltıcı olabilir, görsel kontrol şarttır.
5. Cankurtaran uyarılarını dikkate alın. Dalgıç ve yüzücülerin, cankurtaranın talimatı olmadan güvenlik hattının dışına çıkmaları yasaktır.
6. Geceleri veya düşük görüşte yüzmeyin. Karanlıkta yüzücüler fark edilmez. Tekne trafiği olan bölgelerde ölüm riski artar.

Cankurtaranın Görevi

- Cankurtaran, yüzme alanı içinde tekne, kano veya jetski girişini engellemek için sürekli gözetim yapar.
- Alan sınırlarını düzenli olarak kontrol eder, gerekirse şamandıra hattını yeniler.
- Uyarı işaretleri ve **Motorlu Araç Giremez** tabelaları görünür olmalıdır.
- Şüpheli bir durumda hemen siren, düdük veya el işaretiyle uyarı yapılır.



8.5.2. Cam, Keskin Nesneler, Deniz Kabukları ve Dikenli Tellerden Kaynaklanan Tehlikeler

Deniz kıyısında veya yüzme alanlarında, görünürde zararsız gibi duran birçok nesne ciddi yaralanmalara neden olabilir. Cam kırıkları, metal parçalar, keskin deniz kabukları, taş kenarları veya dikenli teller, özellikle kum altında veya sığ sularda fark edilmeden temas edildiğinde kesik, delici yara veya enfeksiyon riski taşır. Bu tür yaralanmalar, küçük bir çizikten derin doku hasarına kadar değişebilir ve kanama, ağrı, iltihap, tetanos veya enfeksiyon gibi sonuçlar doğurabilir. Cankurtaranlar hem yüzücüler hem de kendi güvenlikleri için bu tür nesnelere karşı daima dikkatli olmalıdır.

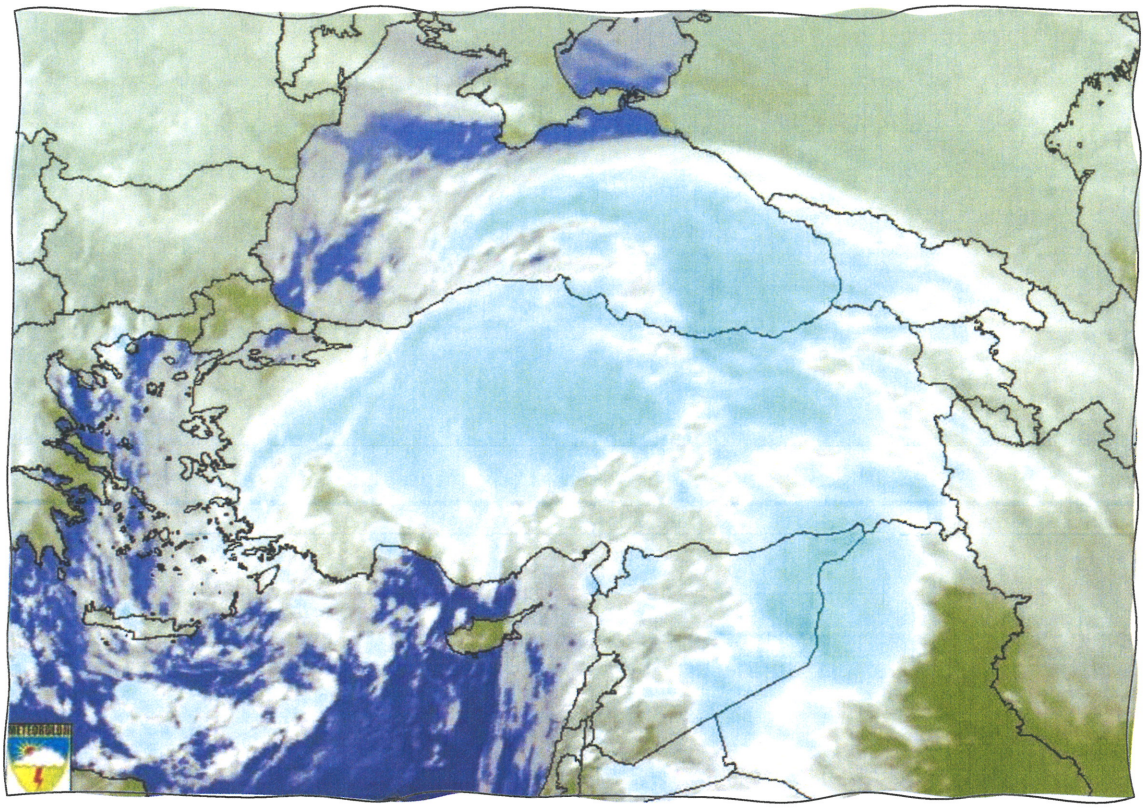
8.6. Meteorolojik Tehlikeler

8.6.1. Rüzgâr Enerjisinden Dalga Oluşumu

Atmosfer, sürekli hareket halinde olan bir hava tabakasıdır. Dünyanın farklı bölgelerinde sıcaklık farkları oluşur ve bu farklar basınç değişimlerine yol açar. Yüksek basınç alanlarından alçak basınç alanlarına doğru hareket eden hava akımı, yani rüzgâr, bu farkın sonucudur (3). Basınç farkı ne kadar büyükse, rüzgârın hızı da o kadar fazladır. Kuzey Yarımküre'de:

- Alçak basınç alanlarında rüzgârlar saat yönünün tersine,
- Yüksek basınç alanlarında ise saat yönünde döner.

Bu hareket, deniz yüzeyine enerji aktararak dalgaların oluşmasını sağlar.



8.6.2. Basınç ve Rüzgâr İlişkisi

Haritalarda rüzgâr yönleri genellikle izobar (eş basınç eğrileri) adı verilen çizgilerle gösterilir. Bu çizgiler arasındaki mesafe, rüzgârın gücü hakkında bilgi verir (3).

- İzobarlar birbirine yakınsa, rüzgâr kuvvetlidir.
- İzobarlar birbirinden uzaksa, rüzgâr zayıftır.

Rüzgârın şiddeti arttıkça, deniz yüzeyindeki enerji aktarımı da artar. Bu durum dalgaların yüksekliğini, süresini ve kuvvetini doğrudan etkiler. Güçlü rüzgârlar, kısa sürede yüksek ve enerjik dalgalar oluşturabilir.

8.6.3. Rüzgâr ve Dalga İlişkisi

Rüzgâr, dalga oluşumunun en temel itici gücüdür. Deniz yüzeyindeki su molekülleri, rüzgârın sürtünme etkisiyle hareket etmeye başlar. Bu hareket büyüyerek düzenli dalgalar (swell) haline gelir. Rüzgârın:

- Hızı,
- Süresi,
- Etkili olduğu mesafe (fetch) dalgaların boyutunu ve enerjisini belirleyen üç ana etkendir.

8.6.4. Yerel Rüzgârlar

Açık denizlerde esen geniş ölçekli rüzgârlar uzak dalgaları (swell) oluştururken, yerel rüzgârlar, sahile yakın bölgelerde dalga yüzeyini ve kırılma düzenini etkiler. Bu rüzgârlar genellikle kilometre/saat (km/s) veya deniz mili (knot) cinsinden ölçülür (3).

A. Kara Rüzgârları (Offshore Winds)

- Karadan denize doğru eserler.
- Deniz yüzeyini düzleştirir ve dalgaların kırılmasını daha düzenli hale getirirler.
- Genellikle sabah saatlerinde, karanın daha soğuk, denizin daha sıcak olduğu zamanlarda görülür.
- Bu tür rüzgârlar, sörf ve cankurtaran gözetimi açısından en uygun koşulları oluşturur.

Örnek: Sabah erken saatlerde deniz genellikle sakin ve dalgalar daha düzenli olur. Bu, kara rüzgârlarının etkisidir.

B. Deniz Rüzgârları (Onshore Winds)

- Denizden karaya doğru eserler.
- Deniz yüzeyinde dalgalanma ve köpürme oluşturur.
- Dalgalar erken kırılır, deniz karışık ve dalgalı görünür.
- Bu rüzgârlar öğle ve öğleden sonra saatlerinde daha sık görülür.
- Güvenlik açısından, bu rüzgârlar yüzücüler için risk oluşturabilir. Çünkü akıntılar güçlenir ve görüş zorlaşır.

Cankurtaran Açısından Önemi

Bir cankurtaran için rüzgâr yönü ve gücü, deniz koşullarını önceden tahmin etmenin anahtarıdır. Rüzgârın değişimi, su yüzeyindeki dalga yüksekliği, akıntı yönü ve yüzme güvenliği üzerinde doğrudan etkilidir. Bazı müşteriler şişme deniz yatağı gibi malzemelerle yüzerken rüzgâr ve dalgalı bir hava bunlar için tehlike arz edebilir. Bu nedenle cankurtaranlar:

- Günlük rüzgâr yönünü ve hızını takip etmeli,
- Denizin durumu hakkında gözlem yapmalı,
- Gerekirse bayrak sistemi ile sahildeki ziyaretçileri bilgilendirmelidir.

8.7. Akıntılar, Dalgalar ve Gelgitler

8.7.1. Akıntı türleri

Denizlerde suyun sürekli olarak bir yönde hareket etmesine akıntı denir.
Akıntılar; rüzgâr, gelgit, deniz tabanı şekilleri ve sıcaklık farkları gibi nedenlerle oluşur. Cankurtaran için akıntıları tanımak çok önemlidir, çünkü bu hareketler yüzücüleri farkında olmadan sürükleyebilir.

Rip Akıntısı (Çeken Akıntı)

Bu konu kitabın **6. Bölüm: Açık Sularda Kurtarma** bölümünde detaylı anlatılmıştır.

Yanal Akıntılar (Kıyı Akıntıları)

Bu akıntılar, kıyıya paralel şekilde ilerleyen su hareketleridir. Genellikle dalgaların sahile eğik gelmesiyle oluşur ve yüzücü fark etmeden uzun mesafeye taşınabilir.



Ne Yapılmalı:

- Kıyıdan uzaklaşıldığını fark eden yüzücü, kıyıya dik şekilde yüzerek sahile dönmelidir.
- Cankurtaran, yanal akıntı bulunan alanları önceden belirleyip uyarı levhaları yerleştirilmelidir.

Paralel (Yan) Rüzgârların Oluşturduğu Akıntılar (3)

Paralel rüzgârlar, kıyıya paralel yönde eserler. Bu durumda denizde yandan süpüren akıntılar (sürüklenme akıntıları) meydana gelir. Yüzücüler, kısa sürede bulundukları noktadan yüzlerce metre uzağa taşınabilir.

Belirtiler:

- Yüzücü farkında olmadan bayrak alanının dışına çıkar.
- Sahilde duran biri, yüzücünün aynı noktada yüzmediğini fark eder.

Çözüm:

- Cankurtaran, bayraklı yüzme alanlarını bu tür akıntıları göz önüne alarak belirlemelidir.
- Yüzücüler, kıyıya paralel akıntıdan kurtulmak için kıyıya dik şekilde yüzmelidir.

8.7.2. Dalga Türleri

Büyük Dalgalar

- Güçlü rüzgârlar sonucu oluşurlar.
- Su yüzeyinde şiddetli dalgalanma yaratır, kişiyi denge kaybına uğratabilir.
- Kıyıya yaklaşan dalgalar, geri çekilirken dibe doğru emici bir kuvvet oluşturabilir.
- Özellikle çocuklar ve deneyimsiz yüzücüler için tehlikelidir.

Cankurtaranın Dikkat Etmesi Gerekenler

- Büyük dalgaların oluştuğu bölgelerde yüzme sınırlarını daralt.
- Gözlem noktasından dalgaların düzenini ve kırılma hatlarını izle.
- Kurtarma sırasında dalga yönünü dikkate alarak yaklaşma planını yap.

Kırılan Dalgalar

- Dalgalar kıyıya yaklaştıkça deniz tabanına çarpar ve üst kısmı öne doğru devrilir.
- Bu olay **Dalganın Kırılması** olarak adlandırılır.
- Kırılan dalgalar, sığ bölgelerde düşmelere, çarpmalara ve boyun-bel sakatlanmalarına neden olabilir.

Cankurtaranın Dikkat Etmesi Gerekenler

- Yüzme alanını dalgaların kırıldığı çizginin gerisinde belirle.
- Dalgaların kırıldığı bölgelerde yüzücüleri uyar.
- Kurtarma sırasında kırılan dalgalarda vücut kontrolünü kaybetmemek için diz üstü veya sürünme tekniğiyle ilerle.

Hızlı ve Ardışık Dalgalar

- Dalgalar kısa aralıklarla arka arkaya geldiğinde sürekli sarsıntı oluşturur.
- Bu durum hem yüzücünün hem de cankurtaranın görüşünü azaltır.
- Kurtarma tüpü veya can simidiyle ilerlemek zorlaşabilir.

Cankurtaranın Dikkat Etmesi Gerekenler

- Ardışık dalga aralıklarında kazazedenin yerini sık sık kontrol et.
- Kurtarma ekipmanını vücuduna yakın konumda tut.
- Gerekirse yardımcı cankurtaran ile koordineli çalış.

8.7.3. Gelgitler (Med-Cezir)

Gelgit, Ay ve Güneş'in Dünya üzerindeki çekim gücü nedeniyle deniz seviyesinin düzenli olarak yükselip alçalmasıdır. Bu olay her gün yaklaşık 12 saat 25 dakikada bir tekrarlanır.

- Med (yükselme): Suların kabarması, deniz seviyesinin yükselmesi.
- Cezir (alçalma): Suların çekilmesi, deniz seviyesinin düşmesi.

Cankurtaranlar için önemi

- Med döneminde sahil daralır, dalgalar daha yakına ulaşır.
- Cezir döneminde sahil genişler ama geri çekilme akıntıları güçlenir.
- Özellikle çocuklar veya deneyimsiz yüzücüler bu değişimlerde tehlike yaşayabilir.

Gelgit Akıntıları

Gelgit sırasında oluşan iki ana akıntı vardır:

- **Sel akıntısı:** Suların yükselmesiyle kıyıya doğru hareket eder.
- **Cezir akıntısı:** Sular çekilirken denizin açığa doğru hareketidir.

Bu akıntılar liman, nehir ağzı veya körfez gibi dar bölgelerde oldukça güçlü olabilir.

Kaynakça

1- Eğitmenler için dalış sağlığı, Bölüm adı: (Zararlı deniz canlıları) (2019), SÜMEN SELİN GAMZE, Türk Deniz araştırmaları Vakfı, Editör: Aktaş Şamil, Basım sayısı: 1, Sayfa Sayısı 264, ISBN:978-975-8825-43-1
2- ILS International Life Guard Manual (Version January 2021) 13 2021 EN - Rescue General s,2-4
3- **World Meteorological Organization (WMO).** *Marine Meteorology and Coastal Processes.* 2021.

Bölüm 1

Boğuşma Teknikleri

1.1. Sarılmanın Önlenmesi

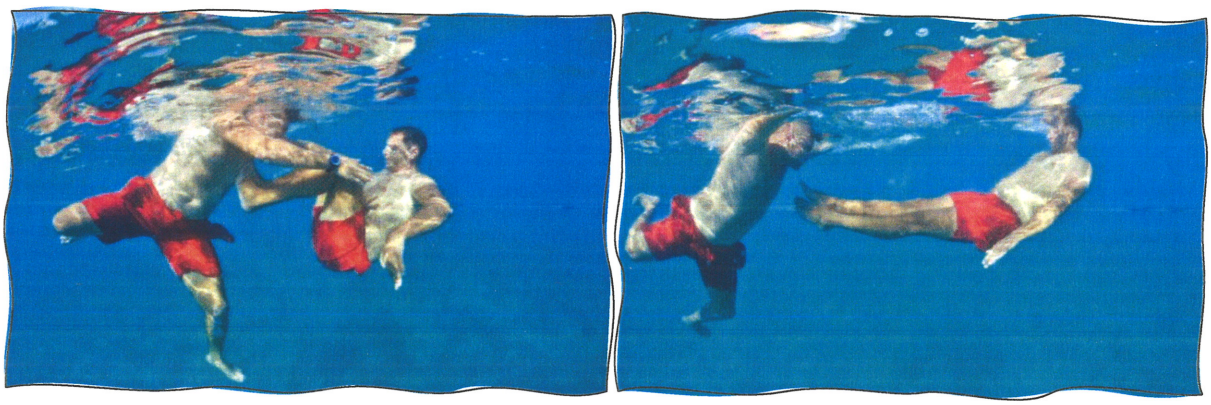
Kurtarma sırasında panikleyen kazazedeler, kontrolsüz davranışlar sergileyebilir ve bu durum cankurtaran için ciddi tehlike oluşturabilir. Panik içindeki bir kişi, suya batmamak için refleks olarak en yakınındaki kişiye, yani cankurtarana, sarılmaya çalışabilir.

Bu tür sarılmalar hem kurtarıcıyı hem kazazedeyi riske sokar. Bu nedenle, cankurtaranın temel hedefi sarılmayı en baştan önlemek olmalıdır. Bunun için:

- Kazazedeye güven vererek yaklaşmak,
- Mesafeyi koruyarak kontrolü elde tutmak,
- Gerektiğinde koruyucu araçlar (kurtarma tüpü, can simidi vb.) kullanmak,
- Temas anında kendini kurtaracak kaçınma ve uzaklaşma tekniklerini bilmek

Kurtarılacak olan kişiye yüzerek yaklaşmak ve güvenli bir mesafeden konuşarak veya seslenerek iletişim kurmak, hayati önem taşır.

Kurtarılacak kişinin panik içinde olması ve Cankurtarana doğru yüzmesi durumunda, kazazede el veya ayaklarla kontrollü şekilde uzaklaştırılabilir. Sarılmanın engellenmesine yönelik bir temel teknik aşağıdaki şekillerde gösterilmektedir.



1.2. Sarılmadan Kurtulma

- Cankurtaran omuzlarını yukarı kaldırır ve başını yana çevirerek boğulmakta olan kişinin sarılmasını engellemeye çalışır. Bu sırada dalmaya yönelir. Sol eliyle kazazedenin sağ bileğini kavrar.
- Ardından, sağ eliyle kazazedenin sağ dirsek içini alttan tutar ve her iki kolu birlikte baş hizasından yukarı doğru iter.
- Cankurtaran, kazazedenin sağ kolunun altından dalarak pozisyon değiştirir.
- Dalışla birlikte cankurtaranın vücudu doğal olarak dönerek kontrolü ele almasını sağlar.
- Ve aşağıya doğru dalarak kazazedenin sarılmasından kurtulur.

