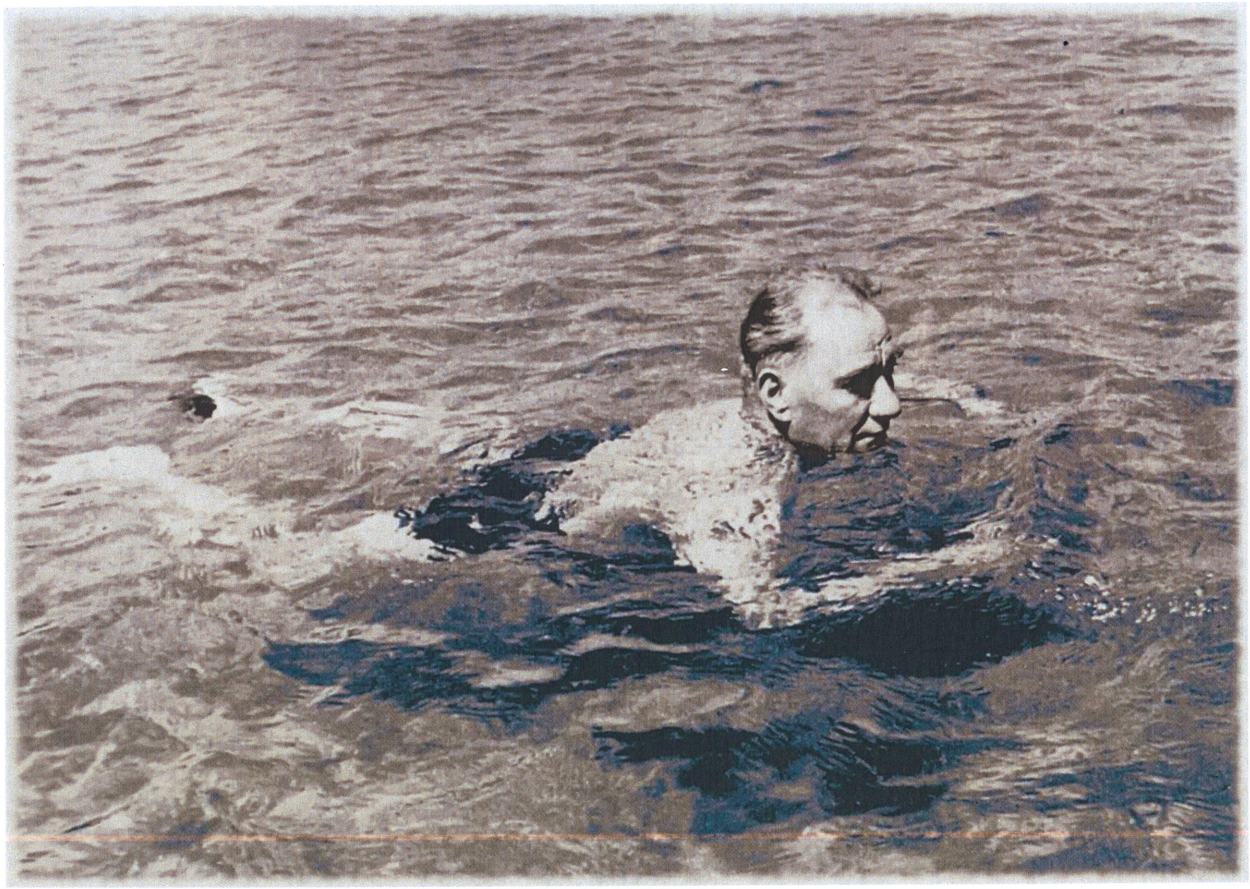

TÜRKİYE SUALTI SPORLARI FEDERASYONU
TÜRKİYE SUALTI SPORLARI FEDERASYONU
TSSF
1980
ALTIN
CANKURTARAN
EĞİTİMİ
SU GÜVENLİĞİ,
SUDA CANKURTARMA 3
Eğitim / Uygulamalar
Planlaması ile
EGUARD
KURTARAN
00 - 17:00
TSSF
ALTIN CANKURTARAN
CANKURTARAN
LIFEGUARD
TÜRKİYE SUALTI SPORLARI FEDERASYONU
BAŞKANLIĞI
tarafından hazırlanmıştır.



Ben sporcunun zeki, çevik ve aynı zamanda ahlaklısını severim

M. Atatürk

TÜRKİYE SUALTI SPORLARI FEDERASYONU

TURKISH UNDERWATER SPORTS FEDERATION

SU GÜVENLİĞİ, SUDA CANKURTARMA 3
EĞİTİM/UYGULAMALAR
PLANLAMASI İLE

ALTIN 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**



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

Altın Cankurtaran Eğitimi-Su Güvenliği, Suda Cankurtarma 3: Eğitim, Uygulamalar ve Planlanması başlıklı bu eser, Cankurtaranlık mesleğinin en üst düzey yetkinliklerini hedefleyen, liderlik, stratejik planlama ve çok disiplinli müdahale becerilerini bütüncül şekilde ele alan bir kaynaktır. Federasyonumuzun tarihi kurumsal birikimi ve akademik katkılarla şekillenen kitabımız, su kazalarında karmaşık olay yönetimi, büyük ölçekli acil eylem planları ve eğitim tasarımı konularında 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.

Altın düzey, bireysel seviyeyi kapsayan kurtarma becerilerinin ötesine geçer. Olay komutası, çoklu ekip koordinasyonu, kurumlararası iletişim ve kriz yönetimi sorumluluklarını içerir. Bu seviyedeki Cankurtaranlardan beklenenler, acil durumlarda liderlik sergilemek, sahadaki kaynakları etkin yönetmek, sağlık hizmetleri ve güvenlik birimleriyle koordinasyonu sağlamak, eğitim programları tasarlayıp denetleyebilmektir. Ayrıca ileri düzey tıbbi değerlendirme bilgisi, kompleks taşıma teknikleri ve risk analizleri konusunda yetkinlik gereklidir.

Altın seviyedeki Cankurtaranlar, ülkemizin su güvenliği vizyonunu sahada somutlaştıracak, eğitim ve denetim süreçlerine liderlik edecek nitelikte olmalıdır. Dolayısıyla eserimizde, altın seviyedeki profesyoneller için hem uygulama rehberleri hem de strateji ve prosedür geliştirme ilkeleri yer almaktadır. Amacımız, sahada karar verici pozisyonunda bulunan kişilerin teknik ve yönetsel açıdan güvenilir, etik ve hesap verebilir bir çerçevede hareket etmelerini sağlamaktır.

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 yaygınlaştırılmasın da 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 eser, altın 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. Bu anlayış doğrultusunda Altın Cankurtaran eğitimi, yüksek sorumluluk bilinci, ileri düzey mesleki yeterlilik ve liderlik vasıfları gerektiren özel bir uzmanlık alanı olarak ele alınmaktadır.

Su ortamlarında meydana gelen kazalar ve boğulma vakaları, dünya genelinde önlenebilir ölüm nedenleri arasında yer almaktadır. Bu vakaların azaltılmasında en kritik rolü üstlenen cankurtaranlık hizmetleri; yalnızca fiziksel yeterliliklere değil, aynı zamanda bilimsellik, risk analizi, çevresel değerlendirme ile doğru ve hızlı karar verme becerilerine dayalı çok disiplinli bir uzmanlık alanıdır. Altın Cankurtaran seviyesi ise bu uzmanlık alanının ileri düzey uygulama ve yönetim basamağını temsil etmektedir.

Bu eğitim kitabı, Altın Cankurtaranların görevlerini ulusal ve uluslararası standartlara uygun biçimde yerine getirebilmeleri amacıyla hazırlanmıştır. Kitap; boğulma istatistiklerinin değerlendirilmesinden risk analizine, mesleki disiplin ve etik ilkelerden meteorolojik olayların yorumlanmasına, denizcilik kurallarından ileri seviye arama-kurtarma yöntemlerine kadar geniş bir içerik sunmaktadır. Bu yönüyle eser, cankurtaranlık mesleğini yalnızca müdahaleye dayalı bir faaliyet olarak değil önleyici, analitik, yönetilebilir ve iyileştirme odaklı bir sistem olarak ele almaktadır.

Eserde yer alan bölümler, güncel bilimsel veriler ve sahada edinilmiş uygulama deneyimleri doğrultusunda yapılandırılmıştır. Meteorolojik olayların deniz güvenliğine etkileri, Rip Akıntıları, ani hava değişimleri ve denizcilik kuralları gibi konular, risklerin doğru analiz edilmesi açısından ayrıntılı biçimde ele alınmıştır. Bunun yanı sıra motorlu kurtarma araçlarının kullanımı, su üstü ve su altı arama teknikleri, araç içi kurtarma operasyonları ve çoklu kazazede senaryoları gibi ileri düzey uygulamalara da yer verilmiştir.

Ayrıca ilkyardım uygulamaları, sistematik ve uygulamaya dönük bir yaklaşımla sunulmuştur. Bu kapsamda, yaralanmalar, yanıklar, ısı dengesizlikleri, zehirlenmeler, şok ve koma gibi hayati durumlarda cankurtaranın olay yerinde doğru ve etkin müdahalede bulunabilmesini sağlayacak bilgi ve becerilerin kazandırılması hedeflenmektedir.

Bu eserin, Altın Cankurtaran adayları, aktif görev yapan profesyoneller ve eğitmenler için akademik temelli bir başvuru kaynağı olması, su güvenliği alanında standartlaşmanın sağlanmasına ve Cankurtaranlık hizmetlerinin niteliğinin artırılmasına katkı sunması amaçlanmaktadır. Aynı zamanda, bilgi ve deneyimini mesleğine adamış tüm Cankurtaranlara rehberlik etmesi ve sahada verilen her doğru kararın bir hayat kurtarmasına vesile olması temennisiyle.

Prof. Dr. Adnan TURGUT

YAZARLAR

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.

Cengiz DURMUŞ

Paramedik



Cengiz Durmuş, 1983 doğumludur. Mesleki kariyerine genç yaşlarda başlayan Durmuş, 22 yılı aşkın süredir hastane öncesi acil sağlık hizmetleri alanında aktif olarak görev yapmakta, sahadaki deneyimini afet yönetimi ve acil sağlık sistemlerinin geliştirilmesine yönelik çalışmalarla sürdürmektedir. Sağlık Bakanlığı bünyesinde başladığı meslek hayatı boyunca acil sağlık istasyonları, UMKE ve kritik müdahale birimlerinde görev almış, ulusal ölçekte birçok büyük afet operasyonunda fiilen yer almıştır.

Başta Kahramanmaraş ve Van depremleri olmak üzere farklı coğrafyalarda yürütülen afet müdahale çalışmalarında aktif rol üstlenen Durmuş, sahadaki uygulamalı deneyimini akademik bilgiyle birleştirmiştir. Akademik eğitimini Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hastane Öncesi Acil Sağlık Hizmetleri ve Afet Yönetimi alanında yüksek lisans yaparak tamamlamıştır. Lisans ve ön lisans eğitimlerini ise Anadolu Üniversitesi Kamu Yönetimi, Erzurum Atatürk Üniversitesi Acil Yardım ve Afet Yönetimi, Anadolu Üniversitesi Adalet, Akdeniz Üniversitesi Paramedik ve Afyon Kocatepe Üniversitesi Radyoloji programlarında tamamlamıştır. Mesleki gelişim kapsamında İlkyardım Eğitmenliği, Temel Modül, Erişkin İleri Yaşam Desteği, Çocuklarda İleri Yaşam Desteği (ÇİLYAD), YOTA alanlarında sertifikalı bölge eğitmeni olarak görev yapmakta. Çok sayıda ulusal ve uluslararası sempozyum, kongre ve bilimsel etkinlikte eğitmen ve konuşmacı olarak yer almaktadır. Hâlen Konya İl Sağlık Müdürlüğü İl Ambulans Servisi Başhekimliği bünyesinde görevine devam etmektedir.

Akademik çalışmalarını hastane öncesi acil bakımın teknik, yönetsel ve karar verme süreçleri üzerine yoğunlaştıran Durmuş, ulusal ve uluslararası saygın dergilerde yayımlanmış bilimsel çalışmalara sahiptir. Elektrikli araç kazalarına müdahale, kardiyak acil durumlarda klinik karar süreçleri ve COVID-19'un hastane öncesi sağlık çalışanları üzerindeki etkileri gibi konularda yayımladığı makalelerle literatüre katkı sağlamaktadır.

İçindekiler

1. CANKURTARANLIĞIN GENEL HUSUSLARI 1

1.1. Suda Boğulma İstatistikleri 1

1.2. Boğulma İstatistik Tablosu 1

1.3. Türkiye'de Çocuk Boğulmalarının Genel Görünümü 2

1.3.1. Genel Değerlendirme 2

1.3.2. Çocuklarda Görülen Boğulma Risklerine Yönelik Cankurtaran Uyarıları 3

1.4. Dünyada Cankurtaranlık Hizmetlerinin Standartları ve Zorlukları 4

1.4.1. Hizmetin Kapsamı ve Yaygınlığı 4

1.4.2. Eğitim, Sertifikasyon ve Standartlar 5

1.4.3. Küresel Zorluklar ve Eğilimler 5

1.4.4. Örnek Olaylar ve Uygulamalar 5

1.4.5. Gelecek Perspektifi 6

1.5. Yasal Hususlar 6

1.5.1. Cankurtaran Bulundurma Zorunluluğu 6

1.5.2. Mesleki Yeterlilik ve Çalışma Koşulları 7

1.5.3. Denetim, İdari Yaptırımlar ve Hukuki Sorumluluk 7

1.6. Risk Analizi 8

1.6.1. Tehlikelerin Tanımlanması 8

1.6.2. Risk Kontrol Önlemleri 11

1.6.3. Dinamik Risk Yöntemi (Sürekli İzleme) 11

1.6.4. Günlük Risk Değerlendirme Formu 12

Kaynakça 13

2. ALTIN CANKURTARANDA MESLEKİ DİSİPLİN VE PROFESYONELLİK 15

2.1. İş Disiplini ve Çalışma Etiği 15

2.1.1. İş Disiplini Nedir? 15

2.1.2. İş Disiplininin Temel Unsurları 16

2.1.3. İş Disiplini ve Örgütsel Etkileri 16

	2.1.4.	Çalışma Etiği	17
	2.1.5.	Çalışma Etiğinin Gereklilikleri	17
	2.1.6.	Cankurtaran Açısından Çalışma Etiğinin Önemi	17
	2.1.7.	İş Disiplini ve Çalışma Etiği Arasındaki İlişki	17
2.2.		Görev Başındaki Cankurtaranın Dikkatini Dağıtabilecek Faktörler	18
	2.2.1.	Çevresel Faktörler	18
	2.2.2.	İnsan Kaynaklı Dikkat Dağıtıcılar	18
	2.2.3.	Teknolojik Unsurlar	18
	2.2.4.	Fiziksel ve Psikolojik Unsurlar	19
	2.2.5.	İş Organizasyonu Kaynaklı Unsurlar	19
	2.2.6.	Çevredeki Beklenmedik Olaylar	19
2.3.		Cankurtaran Üniforması ve Ekip Disiplini	20
	2.3.1.	Üniformanın Özellikleri	20
	2.3.2.	Kişisel Koruyucu Donanım	21
	2.3.3.	Ekip Disiplini	21
	2.3.4.	Ekip Disiplininin Unsurları	21
	2.3.5.	Üniforma ve Ekip Disiplini	22
2.4.		Halkla İlişkiler ve Cankurtaranlık	22
	2.4.1.	Cankurtaranlıkta Halkla İlişkilerin Önemi	22
	2.4.2.	Cankurtaranın Halkla İlişkilerde Sergilemesi Gereken Temel Davranışlar	23
	2.4.3.	Cankurtaran Davranışlarında Etik İlkeler	24
2.5.		Cankurtaranlıkta Soğukkanlılık ve Otorite	24
	2.5.1.	Cankurtaranlıkta Soğukkanlılık	24
	2.5.2.	Cankurtaranlıkta Otorite	24
	2.5.3.	Kriz Anında Sakin Kalabilmenin Önemi	25
	2.5.4.	Sakin Kalabilmenin Geliştirilmesi İçin Stratejiler	25
2.6.		Şef/Baş Cankurtaran	26
	2.6.1.	Şef/Baş Cankurtaranda Olması Gereken Özellikler	26
		Kaynakça	28

3. METEOROLOJİK OLAYLAR VE GENEL DENİZCİLİK 29

3.1. Cankurtaranlık Meteorolojik Bilgilerin Önemi 30

3.1.1. Görev Öncesi Planlama 30

3.1.2. Görev Sırasında Planlama (Saha Gözlemi) 30

3.2. Bulutlar 31

3.2.1. Dikey Bulut Tipleri (Çeşitleri) 31

3.2.2. Yatay Bulut Tipleri (Çeşitleri) 32

3.3. Rüzgarların Özellikleri, Yönleri ve Güvenliğe Etkisi 33

3.3.1. Rüzgârların Temel Özellikleri 34

3.3.2. Onshore, Offshore ve Yan Rüzgârlar 34

3.3.3. Gün İçindeki Rüzgâr Değişimleri 34

3.4. Deniz Üzerindeki Dalga Oluşum Süreci 35

3.4.1. Dalga Parametreleri 35

3.4.2. Dalga Kırılması ve Kıyı Bölgesi 36

3.5. Misafirleri Olumsuz Yönde Etkileyen Başlıca Deniz ve Hava Olayları 36

3.5.1. RIP Current (Çeken Akıntılar) 36

3.5.2. Ani Fırtınalar ve Şimşekler 36

3.5.3. Düşük Su Sıcaklığı ve Hipotermi 36

3.5.4. Sis, Yağış ve Görüşün Azalması 37

3.6. Cankurtaranlar İçin Günlük Meteoroloji Raporlarının Önemi 37

3.6.1. Cankurtaranın Takip Etmesi Gereken Parametreler 37

3.6.2. Sahil Güvenliğinde Uygulamaların Pratik Kullanımı 40

3.6.3. Sahil İçin Günlük Uygulama Raporu Oluşturma 41

3.6.4. Cankurtaran Ekibi İçin Uygulama Kullanım Eğitim Notları 41

3.7. Motorlu Kurtarma Araçlarının Kullanımı ve Bölümleri 42

3.7.1. Gövde Yapısı 43

3.7.2. Üst Yapı Elemanları 43

3.7.3. Motor ve Güç Sistemi 43

3.7.4. Tekne İç Donanımları 44

İçindekiler

3.7.5. Motorlu Kurtarma Araçlarında Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar 44
3.7.6. Gövde Yapısının Kurtarmaya Etkisi 45
3.8. Denizcilikte Çatışmayı Önleme ve Geçiş Kuralları 45
3.8.1. Genel İlkeler 46
3.8.2. Cankurtaranın Bilmesi Gereken Temel Tanımlar 46
3.8.3. Kesişme Kuralları 46
3.8.4. Başa Başa Gelme 46
3.8.5. Sollama Durumu 46
3.8.6. Dar Alan Kuralları 46
3.8.7. Çarpışmayı Önlemek İçin Manevra İlkeleri 46
3.9. Denizde Ulusal Yardım Kanalı ve Yardım İsterken uyulacak Genel Kurallar 47
3.9.1. Türkiye'deki Ulusal Yardım Kanalı (Ulusal Acil Frekans) 47
3.9.2. Türkiye'de Yardım Çağrısı İçin Kullanılan Diğer Ulusal Sistemler 47
3.9.3. Yardım İsterken Uyulacak Genel Kurallar 48
3.9.4. Cankurtaranlar İçin Özel Notlar 49
Kaynakça 50
4. ABC EKİPMANLARI İLE SUDA ARAMA YÖNTEMLERİ 51
4.1. Su Kazalarında Olay Yerinden Veri Toplamak 52
4.1.1. Komuta Merkezlerinin Bilgilendirilmesi 52
4.2. Sığ Sularda Arama 53
4.3. Görüşün İyi Olduğu Sularda ABC Ekipman İle Arama 55
4.4. Görüşün Kısıtlı Olduğu Sularda Arama 55
4.5. Kerteriz 56
4.5.1. Kerteriz Nasıl Alınır? 57
4.5.2. Kerterizin Alınması Neden Önemlidir? 58
4.5.3. Kıyıdan İki Kişi İle Kerteriz Alma 58
4.5.4. Kerteriz Alırken Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar 59
4.5.5. Raporlandırma Süreci 59
Kaynakça 61

5. SUÜSTÜ VE SUALTINDAN ARAÇ İÇERİSİNDEN KAZAZEDE KURTARMA 63

5.1. Aracın Suya Batma Süreci 64

5.2. Kurtarma Başarısını Belirleyen Ana Faktörler 64

5.2.1. Zaman Yönetimi 64

5.2.2. Doğru Erişim Noktası 64

5.2.3. Emniyet Kemeri ve Sıkışma Problemi 65

5.2.4. Panik Davranış 65

5.3. Profesyonel Kurtarmalarda Uluslararası Standart Yaklaşımlar 65

5.3.1 Operasyon Öncesi Değerlendirme 65

5.3.2. Araç Bilgisi 65

5.3.3. Araca Yaklaşma ve Erişim 65

5.3.4. Kazazedeye Ulaşma ve Kurtarma 66

5.3.5. Görüş Yok İse Dokunarak Arama 66

5.3.6. Kurtarma İşlemleri 66

5.3.7. Kazazedeyi Tahliye ve Yüzeye Çıkarma 66

5.3.8. Araç İçi Kurtarmalarda Yapılan Hatalar 67

5.4. Tekne Batmalarının Özelliği ve Risk Yapısı 67

5.4.1. Tekne Nasıl ve Neden Batar? 67

5.4.2. Batan Teknenin İçerisinde Hava Boşluğunun Oluşması 67

5.4.3. Olay Yeri ve İlk Değerlendirme 68

5.4.4. Kazazedelerin Sınıflandırılması 68

5.4.5. Erişim Stratejileri 68

5.4.6. Kazazedeyi Kurtarma ve Yüzeye Taşıma 69

5.4.7. Çoklu Kazazedelerin Kurtarılması 70

5.4.8. Çoklu Kazazedeleri Kurtarmada Tahliye 70

5.4.9. Tıbbi Değerlendirme ve Hipotermi 70

Kaynakça 71

6. YARALANMALAR, YANIKLAR, ISI DEĞİŞİKLİKLERİ VE İLKYARDIM 73

6.1. Yaralanmalar veya Yara Türleri 73

6.1.1. Yara Bakımında Temel İlkeler 74

6.1.2. Yaraların Ortak Belirtileri 75

İçindekiler

6.1.3.	Kesik Yaralar	75
6.1.4.	Kesik Yaralarda İlkyardım Müdahalesi	76
6.2.	Çürükler ve Ezilmeler (Kontüzyonlar)	76
6.2.1.	Çürükler ve Ezilmelerde İlkyardım	77
6.3.	Bıçak, Kurşun ve Sivri Cisim Yaralanmaları	77
6.3.1.	Bıçak, Kurşun ve Sivri Cisim Yaralanmalarında İlkyardım	77
6.4.	Parçalı Yaralar	77
6.5.	Enfeksiyon Riski Yüksek Yaralar	78
6.5.1.	Enfeksiyon Riski Yaralarda İlkyardım	78
6.6.	Sürtünme ve Aşınma Yaralanmaları	78
6.6.1.	Deride Oluşan Su Toplamaları (Su Kabarcıkları/Büller)	78
6.7.	Ciddi Yaralar	79
6.7.1.	Ciddi Yaralarda İlkyardım	79
6.8.	Yabancı Cisim Yaralanmaları	80
6.8.1.	Kulakta Yabancı Cisim	80
6.8.2.	Burunda Yabancı Cisim	80
6.8.3.	Yutakta (Boğazda) Yabancı Cisim	81
6.8.4.	Anüs ve Genital Bölgede Yabancı Cisim	81
6.9.	Yanıklar	81
6.9.1	Yanık Türleri	81
6.9.2.	Yanığın Değerlendirilmesini Belirleyen Faktörler	82
6.9.3.	Yanığın Derecelendirilmesi	82
6.9.4.	Yanıklarda İlkyardım	83
6.9.5.	Solunum Yolu Yanıkları	84
6.9.6.	Yanıkların Ciddiyeti ve Şok Riski	84
6.9.7.	"9 Kuralı" İle Yanık Alanının Hesaplanması	84
6.10.	Isı Dengesi Bozuklukları	84
6.10.1.	Hipotermi (Düşük Vücut Isısı)	84
6.10.2.	Hipoterminin Genel Belirtileri	85
6.10.3.	Hipotermide İlkyardım	86
6.10.4.	Soğuk Suda Hipotermi	87

6.10.5. Donma 87
6.10.6. Donma Türleri 87
6.10.7. Donmaya Neden Olan Faktörler 87
6.10.8. Donmada İlkyardım 87
6.11. Güneş/Sıcak Çarpması ve Isı Yorgunluğu 88
6.11.1. Sıcak Çarpmasını Oluşturan Temel Mekanizmalar 89
6.11.2. Güneş Çarpması Belirtileri 89
6.11.3. Isı Yorgunluğu ve Sıcak Çarpması Arasındaki Farklar 90
6.11.4. Sıcak Çarpmasında İlkyardım 90
Kaynakça 92
7. AĞRILAR, ŞOK, KOMA VE İLKYARDIM UYGULAMALARI 93
7.1. Ağrılar, Koma ve İlkyardım Uygulamaları 93
7.1.1. Göğüs Bölgesinde Şiddetli Ağrı 93
7.1.2. Göğüs Sıkışması (Anjina Pektoris) 94
7.1.3. Kalp Krizi (Kalp Enfarktüsü) 94
7.1.4. Kalp Krizi Durumunda İlkyardım 95
7.1.5. Kalp Krizi Sırasında Ek İlkyardım Önlemleri 95
7.2. Karın Bölgesinde Gelişen Ağrı 96
7.2.1. Mide Kanaması 96
7.2.2. Mide Kanamasında İlkyardım 97
7.3. Karın Duvarı, Karın ve Bağırsak Kanamaları 97
7.3.1. Karın Duvarı, Karın ve Bağırsak Kanamalarında İlkyardım 97
7.3.2. Karın Ağrısı Durumunda İlkyardımdaki Genel Hususlar 97
7.4. Bilinç Düzeyinin Bozulması 97
7.4.1. Sinir Sisteminin Yapısı 98
7.4.2. Bayılma (Senkop) 98
7.4.3. Bayılma Durumunda İlkyardım 99
7.4.4. Bilincin Bozulmasına Neden Olan Faktörler 100
7.4.5. Bilinç Bozukluklarında Belirtiler 100
7.4.6. Bilinç Bozukluklarında İlkyardım 101

7.5. Şok 102
7.5.1. Şok Türleri 102
7.5.2. Şok Belirtileri 104
7.5.3. Şokta İlkyardım 104
7.5.4. Şok Pozisyonu 104
7.6. Koma 105
7.6.1. Komanın Nedenleri 105
7.6.2. Koma Durumunda İlkyardım 106
Kaynakça 107
8. ZEHİRLENMELER 109
8.1. Zehirlenmenin Yaygın Nedenleri 109
8.1.1. Zehirlenmenin Genel Belirtileri 110
8.1.2. Zehirlenmenin Ciddiyetini Etkileyen Faktörler 110
8.1.3. Zehirlenmelerde İlkyardım 111
8.2. Solunum Yolu İle Zehirlenmeler 112
8.2.1. Solunum Yolu İle Zehirlenmeye Neden Olan Maddeler 112
8.2.2 Solunum Yolu İle Zehirlenmelerin Belirtileri 114
8.2.3. Solunum Yolu İle Zehirlenmelerde İlkyardım 114
8.3. Yılan Isırması 115
8.3.1. Yılan Isırığının Belirtileri 116
8.3.2. Yılan Isırığında İlkyardım 116
8.4. Arı Sokması 118
8.4.1. Arı Sokmasının Belirtileri 118
8.4.2. Arı Sokmasında İlkyardım 118
8.4.3. Arı Sokmasında Hastaneye Sevk Gerektiren Durumlar 119
8.4.4. Ağız İçi Arı Sokmaları 119
8.5. Akrep Sokması 120
8.5.1. Akrep Sokmasında Oluşabilecek Belirtiler 120
8.5.2. Akrep Sokmasında İlkyardım 120

8.6. Örümcek Sokması 121

8.6.1. Örümcek Sokması Belirtileri 121

8.6.2. Örümcek Sokmasında İlkyardım 122

8.7. Zararlı Deniz Canlıları ve Zehirlenmeler 122

8.7.1. Zehirli Balıklar 122

8.7.2. Zehirli Balık Yaralanmalarında İlkyardım 123

8.7.3. Korunma Yöntemler 124

8.7.4. Denizanaları 124

8.7.5. Denizanası Temasında İlkyardım 125

8.7.6. Deniz Kestaneleri 126

8.7.7. Deniz Kestanesi Temasında İlkyardım 126

8.8. Hayvan Isırmaları 126

8.8.1. Hayvan Isırıklarında Görülebilecek Belirtiler 126

8.8.2. Hayvan Isırıklarında İlkyardım 126

KAYNAKÇA 128

Bölüm 1

1. Cankurtaran Genel Hususları

1.1. Suda Boğulma İstatistikleri

Dünya Sağlık Örgütüne (DSÖ) göre boğulma, dünya çapında üçüncü önde gelen ölüm sebebidir ve önemli bir halk sağlığı sorunudur (1).

Küresel Hastalık Yükü çalışması, boğulma nedeniyle yılda ortalama **295.210** kişinin hayatını kaybettiğini bildirmiştir (2).

Bu ölümlerin %90'ından fazlası düşük ve orta gelirli ülkelerde meydana gelmektedir. Bu ölüm oranı yetersiz beslenmeden kaynaklanan ölümlerin yaklaşık üçte ikisi kadardır ve sıtma kaynaklı ölümlerin yarısından fazladır (1).

Su, çocuklar için her zaman oyun ve eğlence amacı olarak algılansa dahi özellikle küçük yaş grubunda bulunan çocuklar için boğulma riskini barındırır. Araştırmalar, çocukların çok az miktarda su bulunan ortamlarda dahi boğulduğunu göstermektedir (3).

Çocuklarda boğulma küresel bir halk sağlığı problemidir. Boğulmaların çoğunun (%97) günlük aktivitelerle ilişkili olduğu bildirilmiştir (4).

Beş yaşın altındaki çocuklar, boğulma açısından en yüksek risk grubunu oluşturmaktadır. Çocuklarda boğulma vakalarının çoğu yüzme becerilerinin eksikliği, denetimsizlik, güvenli yüzme alanlarının olmayışı ve cankurtaran eksikliği gibi nedenlerden kaynaklanmaktadır (5).

Türkiye'de şimdiye kadar yapılan en kapsamlı boğulma çalışmasına göre, **2005** ve **2011** yılları arasında **3.216 kişi** boğulma sonucu hayatını kaybetmiş ve ölümcül boğulma oranı **100.000 kişi başına 0,89** olarak belirlenmiştir (6).

Avrupa İstatistik Ofisi, Türkiye'de ölümcül boğulma oranının **2016** yılında **100.000 kişi başına 1,00** olduğunu bildirmiştir (7).

Türkiye'de ölümcül boğulma ile ilgili sınırlı veri bulunmaktadır. Bunun nedeni, Türkiye'de ölümcül boğulma verilerinin hâlâ tam olarak kaydedilememesidir (6,8).

1.2. Boğulma İstatistik Tablosu

Ülkemizde sezonsal değerlendirmeye bakıldığında **Haziran-Temmuz-Ağustos** aylarında boğulma olayları, en zirve noktaya çıkmaktadır. Bunun en önemli nedeni ise yaz mevsiminin başlaması ile okulların tatil olması, su kenarlarına tatil ve ziyaret amacıyla gidilerek kontrolsüz bir şekilde suyun rekreatif amaçlı kullanımıdır.

Dünyada son 10 yıl içinde en az 3.000.000 insan boğulma nedeni ile hayatını kaybetmiştir. Sadece **2021** yılında gerçekleşen boğulma kaynaklı ölüm sayısının **300.000** civarında olduğu tahmin edilmektedir. Bu ölenlerin **%43**'ü 14 yaş ve altı çocuklarda görülmüştür.

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), tüm nedenlere bağlı ölüm oranı tahminlerini belirli aralıklarla güncellemektedir. Ülkeler ve bölgeler tarafından DSÖ'ye iletilen yeni veriler doğrultusunda, ölüm nedenlerine ilişkin tahminler geriye dönük olarak yeniden hesaplanmaktadır.



Güncellenen boğulma kaynaklı ölüm tahminleri aşağıdaki gibidir:

2021 : **300.000** boğulma ölümü
2019 : **314.000** boğulma ölümü
2015 : **334.000** boğulma ölümü
2010 : **339.000** boğulma ölümü

1.3. Türkiye'de Çocuk Boğulmalarının Genel Görünümü

Türkiye'de **2000-2013** yılları arasında ölümle sonuçlanan boğulma vakalarına baktığımızda, toplam da **3.419** çocuğun bu dönemde boğularak yaşamını yitirdiği görülmüştür (8).

1.3.1. Genel Değerlendirme

Çocuklarda suda boğulmaların büyük çoğunluğu su doğal su kaynakları olduğu tespit edilmiştir. Bu ortamlara ilişkin dağılımlar aşağıdaki gibidir:

- Akarsu / Nehir / Dere : 867 çocuk (%**25,4**)
- Sulama Kanalları : 640 çocuk (%**18,7**)
- Deniz / Plaj : 580 çocuk (%**17,0**)
- Göl / Gölet : 482 çocuk (%**14,1**)

Olayların yaklaşık yarısı (%48,5) yüzme sırasında, %37,1'i ise çocuğun suya düşmesi sonucu meydana gelmiştir. Bu da küçük yaş gruplarındaki gözetiminin ne kadar risk faktörü oluşturduğunu göstermektedir. Bu yüzden cankurtaranlar, bu konuda çalıştığı saha da ebeveynleri bu konuda sık sık uyarıp, çocukların bulunduğu ortamlara doğru bir risk analizi yapması gerekmektedir (8).

1.3.2 Çocuklarda Görülen Boğulma Risklerine Yönelik Cankurtaran Uyarıları

Küçük yaştaki çocuklarda boğulmalar çoğunlukla kontrolsüz suya düşme ile ortaya çıkar. Bu yaş grubu tehlikeyi algılayamaz, düştüklerinde ses çıkarmadan batabilirler. Bu nedenle cankurtaran, su kenarına yaklaşan her küçük çocuğu anında müdahale gerektirebilecek bir risk olarak değerlendirmelidir.

Yaş ilerledikçe boğulmaların nedeni daha çok yüzme sırasında karşılaşılan tehlikelerdir. Özellikle ergen çocuklar akıntı, derinlik ve dalga gücünü küçümser. Kendilerine aşırı güvenerek riskli alanlara yönelirler. Bu nedenle cankurtaranlar, bu yaş grubunu akıntı hatlarından, yasaklı bölgelerden ve derin sulardan uzak tutmak için sürekli uyarı ve rehberlik sağlamalıdır.

Boğulma olaylarının önemli bir kısmı çocuk yanında biri varken gerçekleşir. Bunun nedeni, yanında yetişkin bulunmasına rağmen etkisiz gözetim yapılmasıdır. Bu durum cankurtaran için şu anlama gelir:

Yanında ailesi veya arkadaşı olsa bile, çocuk suya girdiyse risk hâlâ ciddidir ve gözetimin yerini tutmaz.

Erkek çocuklarda boğulma olasılığı daha yüksektir. Daha hareketli, daha cesur ve risk almaya daha yatkın olduklarından, özellikle grup hâlindeki erkek çocuklarda cankurtaran gözetimi daha sıkı olmalıdır.

Boğulmalar çoğunlukla yaz aylarında görülür. Sıcak havayla birlikte plaj, göl ve akarsu çevrelerinde yoğunluk artar. Bu dönemlerde cankurtaranlar gözlem disiplinini kesinlikle gevşetmemeli, görev bölgesini düzenli taramalı ve vardiya düzenine eksiksiz uymalıdır.

Sonuç olarak, çocuk boğulmalarını önlemenin en etkili yolu aktif ve kesintisiz gözetimdir. Cankurtaranın dikkatini dağıtacak unsurları ortadan kaldırması, çocukların suya girişlerini öncelikli olarak izlemesi ve tehlikeli davranışları henüz başlangıç aşamasında durdurması, olayların büyük bölümünü engelleyebilecek güce sahiptir (8).

Tüm bu istatistiksel veriler, **Altın Cankurtaran** düzeyindeki bir cankurtaranın risk yönetimi becerisini geliştirirken bilimsel verilere dayanmasının gerekliliğini açıkça ortaya koymaktadır. Boğulmaların öngörülebilir, önlenebilir ve doğru müdahale ile büyük oranda engellenebilir olaylar olduğu gerçeği, istatistiklerle güçlü bir şekilde desteklenmektedir.



1.4. Dünyada Cankurtaranlık: Hizmetler, Standartlar ve Zorluklar

Dünya genelinde su içerisinde ya da suya yakın ortamlarda yapılan rekreasyonel faaliyetler, boğulma riskini beraberinde getirebilmektedir. Bu nedenle cankurtaranlık hizmetleri, yalnızca plaj veya havuz gözetimi değil, su güvenliği, müdahale ve halkın sağlığı açısından kritik kamu güvencesi olarak görülmektedir.

Örneğin İngiltere'deki Cankurtaranlık Sistemi olan **Royal National Lifeboat Institution** (RNLI) 2024 yılında 198.992 gözetim saatinde görev almış, toplam 13.135 olaya müdahale etmiş ve 2.349.150 önleyici işlem gerçekleştirmiştir. RNLI'da olan bu istatistikler, modern cankurtaran hizmetlerinin kapsam ve önlemini açıkça ortaya koymaktadır (9).

1.4.1. Hizmetin Kapsamı ve Yaygınlığı

Uluslararası düzeyde, International **Life Saving Federation (ILSF)** bünyesinde faaliyet gösteren akademik platformlar, cankurtaranlığın çalışmalarını, standartlarını ve gelişimini desteklemektedir. **ILSF** ayrıca global pazar araştırmaları da cankurtaran hizmetlerinin ekonomik olarak büyüdüğünü göstermiştir.

2024 yılı itibariyle dünya genelinde **Cankurtaranlık Hizmet Pazarları** yaklaşık 4,2 milyar Dolar büyüklüğünde olup, **2033** yılına kadar bu değerin 7,1 milyar Dolar seviyesine ulaşması beklenmektedir (10).



1.4.2. Eğitim, Sertifikasyon ve Standartlar

Farklı ülkelerde Cankurtaranlık eğitimi, sertifikasyon ve hizmet standartları değişkenlik gösterse de uluslararası iş birliği bu konuda ilerleme göstermektedir. Örneğin, İngiltere'de **Royal Life Saving Society UK (RLSS UK)** ulusal havuz cankurtaranlık sertifikasına sahip **olanlara International Life Saving Federation Uluslararası Sertifikası**'na başvuru olanağı tanımaktadır. Bu tür standardizasyon çabaları, cankurtaran hizmetlerinin küresel düzeyde kalite ve güvenilirliğini artırma yönünde atılmış adımlardır.

1.4.3. Küresel Zorluklar ve Eğilimler

Hizmetlerin yaygınlaşmasına karşın birçok ülkede ciddi zorluklar da yaşanmaktadır. Özellikle ABD'de yüzme havuzlarında artan personel eksikliği, yaz sezonu boyunca devam etmektedir. Bu durum, gözetim süresinin azalmasına ya da yüzme programlarının iptal edilmesine yol açmış, dolayısıyla boğulma riski artmıştır. Ayrıca, teknolojik ilerleme, ekipman yenilikleri ve veri toplama standartlarının eksikliği gibi gelişim alanları da öncelikli gündem maddeleridir (11).

1.4.4. Örnek Olaylar ve Uygulamalar

Örneğin Avustralya'da yürütülen çalışmada, cankurtaran hizmetlerinin plajlarda ve su kenarlarında yaralanma ve ölüm olaylarını azalttığı doğrulanmıştır. Bu tarz bilimsel değerlendirmeler, Cankurtaran görevinin yalnızca bekleme pozisyonunda oturmak olmadığını, aktif önleyici ve müdahaleci bir iş olduğunu göstermektedir (12).

1.4.5. Gelecek Perspektifi

Gelecekte cankurtaranlık, daha fazla teknoloji entegrasyonu, daha güçlü veri sistemleri, uluslararası eğitim standartlarının yaygınlaşması ve küresel iş birliği sayesinde gelişme gösterecek bir hizmet alanıdır. Özellikle turizm, iklim değişikliği, suya erişimin artması gibi faktörler bu hizmetin önemini daha da artırmaktadır. Dünya genelinde cankurtaranlık hizmetleri, su güvenliği kültürünün bir parçası olarak kritik bir rol üstlenmektedir. Hizmetler büyüyor, kapsam genişliyor, ancak kalite, standart ve veri toplama konularında hâlâ geliştirilmesi gereken alanlar vardır. Bu bağlamda, yerel düzeyde görev yapan cankurtaranların küresel eğilimlerden haberdar olması, hizmet sunumlarını daha stratejik ve bilimsel temelli kılacaktır.

1.5. Yasal Hususlar

Türkiye'de Cankurtaran eğitimleri ve sertifikalandırma konusunda tek yetkili kurum **Türkiye Sualtı Sporları Federasyonu (TSSF)**'dur. **TSSF**, Gençlik ve Spor Bakanlığına bağlı özerk bir federasyon olup ulusal cankurtaran eğitimlerinin standartlarını belirler, eğitim merkezlerini yetkilendirir ve sertifikalandırma süreçlerini yürütür.

1.5.1. Cankurtaran Bulundurma Zorunluluğu

Türkiye'de plaj, havuz ve su parklarında cankurtaran bulundurma yükümlülüğü farklı mevzuatların birleşmesiyle ortaya çıkmaktadır. Havuzlar için **Yüzme Havuzlarının Tabi Olacağı Sağlık Esasları ve Şartları Yönetmeliği** zorunlu kılarken, deniz plajları açısından sorumluluk **5393 sayılı Belediye Kanunu**, **5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu** ve **5442 sayılı İl İdaresi Kanunu** çerçevesinde yerel yönetimlere aittir. Belediyelerce işletilen halk plajları ve özel işletmelere ait sahil şeritleri, düzenli denetime tabidir.



1.5.2. Mesleki Yeterlilik ve Çalışma Koşulları

Cankurtaran olarak görev yapabilmek için bireyin en az ilköğretim mezunu olması, 18 yaşını tamamlamış bulunması ve geçerli TSSF Cankurtaran belgesine sahip olması gerekmektedir. Belge geçerlilik süresi iki yıldır ve yenileme (vize) işlemi teorik ve pratik yeterliliğin güncellenmesi yoluyla yapılır. Bu yapı, cankurtaranlık mesleğinin dinamik riskler karşısında sürekli güncel bilgiye dayanmasını amaçlar.

Görevli Cankurtaranların çalışma koşulları, gözetim alanını terk etmeme, koruyucu ekipmanı kullanıma hazır bulundurma, risk iletişimi yapma, önleyici gözetim gerçekleştirme ve acil durumlarda etkili müdahalede bulunma gibi sorumlulukları içermektedir. Bu görevler hem iş güvenliği yükümlülüklerinin hem de hizmet kusurunun önlenmesinin bir parçasıdır.

1.5.3. Denetim, İdari Yaptırımlar ve Hukuki Sorumluluk

a. Denetimler

Cankurtaranlık hizmeti, TSSF, Gençlik ve Spor Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı ve yerel yönetimlerin koordineli denetim yetkisi altındadır. Havuz veya plaj işletmelerinde belgesiz personel çalıştırılması, yetersiz ekipman, eksik uyarı sistemleri ya da güvenlik planı bulunmaması durumunda idari para cezaları ve faaliyetin durdurulması gibi yaptırımlar uygulanmaktadır.

b. Sorumluluklar

Görevde bulunan her Cankurtaran, acil bir durum fark ettiğinde müdahalede bulunmakla yasal olarak sorumludur. Bu yükümlülüğün yerine getirilmemesi, görev ihlali olarak kabul edilebilir ve hukuki yaptırım doğurabilir.

Bir kişinin zarar görmesi, yaralanması veya mevcut durumunun kötüleşmesi, Cankurtaranın gerekli müdahaleyi yapmaması, geç kalması ya da standart uygulamalara uygun davranmamasıyla ilişkilendirilirse (iyi bir eğitim almamış ise) bu durum **ihmal** olarak değerlendirilir.

İhmal, mesleki ve hukuki sonuçlar doğurabilir. Bu yüzden cankurtaranlar gerek eğitimlerinde gerekse eğitim sonrası kendini hem teorik hem de pratik şekilde hazır bulundurmalıdır.

Mesai başladıktan sonra Cankurtaran mesai süresi dolana kadar görevlendirildiği bölgeden sorumludur. Görev alanını, herhangi bir sebeple üst amirlerine haber vermeden terk etmek olası kazalarda görev ihlali olarak sayılabilmektedir.

Her türlü olay, yaralanma ve müdahale profesyonel şekilde kayıt altına alınmalıdır. Olay raporları, daha sonra doğabilecek incelemeler veya hukuki süreçlerde resmî belge niteliği taşır. Bu nedenle, olaydan sonra mümkün olan en kısa sürede doğru, açık ve eksiksiz şekilde kayıt tutulmalıdır (13).

Bazı kazazedeler, yardıma ihtiyaç duysalar bile müdahaleyi kabul etmeyebilirler. Aynı şekilde, ebeveyn ya da vasiler de çocukları için sunulan bakımı reddedebilir. Bu durumda, Cankurtaran durumu belgelendirerek ve mümkünse tanık eşliğinde kayda geçirerek önerilerini belirtmeli, kişiye reddin potansiyel risklerini açıklamalıdır.

Cankurtaran, görev sırasında dikkatsizlik, tedbirsizlik, görev ihmali veya gözetim kusuru sonucu bir kişinin ölümüne veya yaralanmasına sebebiyet verirse, **Türk Ceza Kanunu**'nun **Taksirle Yaralama/Ölüme Sebebiyet Verme** hükümleri kapsamında cezai sorumluluk doğabilir. Bu nedenle Cankurtaranlık, yalnızca fiziksel yeterlilik değil, aynı zamanda yüksek düzeyde mesleki özen yükümlülüğü gerektiren bir kamu güvenliği görevidir.

Sonuç

Türkiye'de Cankurtaranlık, hukuki dayanağı güçlü, standartları belirlenmiş ve denetime tabi bir meslektir. Eğitimden sertifikasyona, plaj güvenliğinden acil durum yönetimine kadar tüm süreçler hem federasyon mevzuatı hem de kamu sağlığı düzenlemeleri tarafından çevrelenmiştir. Bu nedenle özellikle **Altın Cankurtaran** seviyesinde görev yapan cankurtaranların, yalnızca teknik bilgi ve beceriye değil aynı zamanda mevzuat bilgisine, hukuki farkındalığa ve mesleki sorumluluk bilincine sahip olmaları mutlak bir gerekliliktir.

1.6. Risk Analizi

Risk analizi, Cankurtaranlık hizmetlerinin en kritik bileşenlerinden biridir ve suya bağlı tüm ortamlarda (deniz, havuz, aquapark, vb.) güvenlik planlamasının bilimsel temelini oluşturur. Uluslararası standartlara göre risk analizi, tehlikelerin tanımlanması, risk seviyesinin derecelendirilmesi, kontrol tedbirlerinin uygulanması ve dinamik izlemenin sürdürülmesi olmak üzere dört aşamada gerçekleştirilir. Her su ortamı kendine özgü risk profiline sahip olduğundan, analiz ortamın özelliklerine göre farklılaştırılmalıdır.

1.6.1 Tehlikelerin Tanımlanması

Su ortamlarına göre tehlikeler üç ana başlık altında değerlendirilir:

- Deniz,
- Açık/kapalı havuzlar
- Aquaparklardaki riskler.

Bu ortamlardaki riskleri de çevresel, yapısal ve insan davranışlarına bağlı olarak değerlendirebiliriz.

a) Deniz Ortamındaki Tehlikeler

Deniz, doğal bir ortam olduğu için riskler değişken ve şiddetli olabilir.

Çevresel Tehlikeler

- Rip akıntıları (en yüksek ölüm nedeni)
- Akıntılar
- Dalgalar
- Ani derinleşme bölgeleri
- Kayalık dip yapısı
- Düşük görüş (bulanıklık)
- Sıcaklık değişimleri (soğuk su şoku / hipotermi)
- Tekne, kano, jetski trafiği
- Zararlı deniz canlıları



Yapısal Tehlikeler

- İşaretleme eksikliği (şamandıralar, dubalar)
- Cankurtaran kulelerinin hatalı yerleşimi (kör nokta oluşması)

İnsan Davranışı Tehlikeleri

- Yetersiz yüzme becerileri
- Aşırı özgüven, derine açılma
- Akıntıya rağmen yüzme
- Alkol kullanımı
- Çocuklarda gözetim eksikliği
- Dalgada oyun / su sporları kazaları

b) Açık veya Kapalı Havuz Ortamındaki Tehlikeler

Havuzlar kontrol altında olsa bile öngörülemeyen riskler içerir.

Çevresel Tehlikeler

- Düşük veya yüksek (termal havuz) su sıcaklığı
- Suya bağlı kimyasal irritasyon (klor, PH dengesizliği)
- Yetersiz görüş (yoğunluk + kimyasal bulanıklık)

Yapısal Tehlikeler

- Kaygan zemin
- Derinlik farklılıklarının yeterince işaretlenmemesi
- Kademeli derinlik değişimleri
- Filtrasyon - sirkülasyon sistemi arızaları
- Su çekiş ızgaraları (tırnak takılması - emiş riskleri)
- Kızak/kaydırak çıkış noktaları çarpma riskleri

İnsan Davranışı Tehlikeleri

- Havuz kenarında koşma
- Kaygan yüzeylerde düşme
- Derin suya zıplama / takla atma
- Yüzme becerisi düşük çocuk - yetişkinler
- Aşırı kalabalık dönemler

c) Aquapark Ortamındaki Tehlikeler

Aquaparklar mekanik, yapısal ve davranışsal risklerin bir araya geldiği en karmaşık güvenlik alanıdır.

Çevresel Tehlikeler

- Su debisi ve hızının fazla olması
- Düşük görüş seviyeleri
- Kapalı tünel kaydıraklarda boğulma / sıkışma riski
- Hava sıcaklığı ve buna bağlı dehidrasyon

Yapısal Tehlikeler

- Kaydırak bitiş havuzlarında çarpışma
- Raft/kaydırak tıkanmaları
- Merdiven - platform güvenliği
- Zayıf işaretleme

İnsan Davranışı Tehlikeleri

- Kurallara uymama (yanlış pozisyonla kayma)
- Kaydırağa ters binmek
- Düzensiz iniş çıkış (mesafe korumama)
- Çocuklarda bağımsız hareket
- Yetersiz paspaslama (kayma düşme)
- Cankurtaranların uyarılarına uymamak

1.6.2. Risk Kontrol Önlemleri

a) Deniz İçin Kontroller

- Duba hattı ve bariyer sistemi
- Rip akıntısı bölgesini kapatma veya uyarı levhaları
- Bayrak sistemi
- Varsa dron ve yüksek kuleler
- Sahildeki cankurtaran devriyesi artırma
- Su sporları rotası ayrımı

b) Havuz İçin Kontroller

- PH dengesi
- Düşme önleyici zemin kaplaması
- Derinlik çizgileri ve tabelalar
- Kaydırak çıkışında çarpma tamponları
- Çocuk havuzlarında ekstra gözetim

c) Aquapark İçin Kontroller

- Kaydıraktaki Cankurtaranların ikili gözetim yapması
- Kaydırak arası güvenli mesafe kontrolü
- Tıkanma senaryoları için acil durdurma düğmesi
- Merdivenlerde kaymaz zemin
- Kişi sınırı

1.6.3. Dinamik Risk Yönetimi (Sürekli İzleme)

Cankurtaran, risk analizi yalnızca sabah değerlendirilmemelidir. Bu kontroller süreklilik arz etmeli, gün boyunca değişen koşullar değerlendirilmelidir.

Deniz ortamında dinamik riskler

- Dalga şiddeti 15 dakikada değişebilir
- Akıntı yönü aniden dönebilir
- Kalabalık hafta sonu ve öğleden sonra yoğunlaşabilir
- Kontrolsüz çocukların çokluğu

Havuzda dinamik riskler

- Çocuk gruplarının girişi
- Kaydırak yoğunluğunun birden artması
- Kimyasal dengesizliğin bir anda oluşması

Aquaparkta dinamik riskler

- Raft tıkanması
- Kaydırakta anlık çarpışma
- Platform yoğunluğunun artması

1.6.4. Günlük Risk Değerlendirme Formu

Bir profesyonel istasyon için günlük değerlendirme formu şu başlıkları içerir:

Deniz İçin

- Dalga yüksekliği
- Rüzgâr yönü
- Akıntı tespiti
- Su sıcaklığı
- Görüş seviyesi
- Bayrak rengi

Havuz İçin

- PH – klor ölçümü
- Su sıcaklığı
- Zeminde kayganlık kontrolü
- Kaydırak çıkışlarının güvenliği

Aquapark İçin

- Kaydırak su debisi
- Operatör kontrol çizelgesi
- Tıkanma ihtimali
- Platform yoğunluğu
- Keskin kenar / mekanik arıza taraması

Kaynakçalar

1. World Health Organization. (2014). *World health statistics 2014*. World Health Organization.https://www.who.int/docs/default-source/gho-documents/world-health-statistic-reports/world-health-statistics-2014.pdf adresinden erişildi. (Erişim Tarihi: 10.12.2025)
2. World Health Organization. (2014) World Drowning Report 2014 Edition. Kaynak: http://www.who.int/violence_injury_prevention/global_report_drowning/Final_report_full_web.pdf adresinden erişildi. (Erişim Tarihi 25.12.2025)
3. Peden, A. E., & Mahony, A. J. (2016). *Royal Life Saving National Drowning Report 2016*. Royal Life Saving Society–Australia. https://www.royallifesaving.com.au/_data/assets/pdf_file/0008/32687/RLS_NDR2016_ReportLR.pdf adresinden erişildi. (Erişim Tarihi 20.12.2025)
4. Farizan, N. H., Sutan, R. & Mani, K. K. (2019). *Development and Validation of a Survey Instrument on Drowning Prevention and Water Safety among Parents of Primary School Children*. Journal of Clinical and Diagnostic Research, 13(5), 1–6.
5. Turgut, A., Işın, A., & Akdağ, E. (2018). Yüzme havuzlarındaki suda boğulma vakalarının incelenmesi. *İÜ Spor Bilimleri Dergisi*, **8**(1), 69–76.
6. Turgut, A., & Turgut, T. (2014). *A population-based study on deaths by drowning incidents in Turkey*. **International Journal of Injury Control and Safety Promotion, 21**(1), 61–67. https://doi.org/10.1080/17457300.2012.759238 adresinden erişildi. (Erişim Tarihi: 12.12.2025)
7. Eurostat. (2019). *Key figures on Europe: Statistics illustrated (2019 ed.)*. Publications Office of the European Union https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/9a119c60-fa00-11e9-8c1f-01aa75ed71a1/language-en?utm_source adresinden erişildi. (Erişim Tarihi: 20.12.2025)
8. Turgut, T., Yaman, M., & Turgut, A. (2016). Educating children on water safety for drowning prevention. Social Indicators Research, 129(2), 787–801. https://doi.org/10.1007/s11205-015-1109-0
9. The Royal National Lifeboat Institution. (2024). *RNLI Lifeguards Annual Report 2024*. https://rnli.org/-/media/rnli/downloads/what_we_do/lifeguard_annual_report_2024.pdf adresinden erişildi. (Erişim Tarihi 17.10.2025).
10. https://growthmarketreports.com/report/lifeguard-services-market?utm adresinden erişildi. (erişim tarihi 19.11.2025)
11. Associated Press. (2022, June 21). *Lifeguard shortage leads to pool closures nationwide.* Indiana Public Media. https://www.ipm.org/2022-06-21/lifeguard-shortage-leads-to-pool-closures-nationwide?utm_source. adresinden erişildi. (18.11.2025)
12. Calverley, H., Strugnell, G., Santiago, A., & Matthews, B. (2025). *Evaluating the impact of the beach lifeguard service: A case study of beachgoers in Victoria, Australia*. *Australian Journal of Emergency Management, 40*(1), s,15-19. https://knowledge.aidr.org.au/media/11445/ajem-2025-01_04.pdf adresinden erişildi. (20.11.2025).
13. ILS International Life Guard Manual (Version January 2021) 15 2021 EN - The Lifeguard s.8-9

Bölüm 2

2. Altın Cankurtaranda Mesleki Disiplin ve Profesyonellik

Mesleki disiplin tüm iş alanlarında olduğu gibi cankurtaran branşında da işin doğru yapılması için yüksek öneme sahiptir. Mesleki disiplin öncelikle kişinin kendisine öz saygısı ile başlamalı, iş etiği ve mesleki sorumlulukların yerine getirilmesi ile devam etmelidir. Bir ofis çalışanı işine geç kaldığında şirketi maddi zararlara uğratabilir. Peki bir cankurtaran sorumluluk alanına geç kaldığı zaman yaşanabilecek problemler? Bir çocuğun ya da bir misafirin boğularak hayatını kaybetmesine neden olabilir. İş etiği ve ahlakı değerlerle yürütülmesi gereken, insan hayatına dokunduğunuz kutsal bir branşın temsilcileri olarak bu farkındalıkla hareket etmemiz gerekiyor.



2.1. İş Disiplini ve Çalışma Etiği

2.1.1. İş Disiplini Nedir?

İş disiplini, cankurtaranların işyerinde belirlenen kurallara, prosedürlere ve işverenin beklentilerine uygun davranması, görevlerini zamanında ve eksiksiz yerine getirmesi anlamına gelir.

2.1.2. İş Disiplininin Temel Unsurları

Literatürlerde iş disiplini aşağıdaki başlıklarda ele alınır (1).

- **Zaman disiplini:** Cankurtaranların işe zamanında gelmesi, çalışma sürelerine uyması.
- **Görev disiplini:** Verilen işin doğru, zamanında ve titizlikle yapılması.
- **Davranış disiplini:** Sorumluluk alanımızda uygun tutum sergileme, kurallara uyma, çatışmalardan kaçınma.
- **Öz disiplin:** Cankurtaranın dış baskı olmaksızın iç motivasyonla kendi davranışlarını kontrol edebilmesi.



2.1.3. İş Disiplini ve Örgütsel Etkileri

İş disiplininin ekip içi verimlilik, kurtarma performansı ve moral üzerinde önemli rol oynadığını belirtmektedir (1).

Disiplinin iş ortamlarında sağlayacağı olumlu etkileri aşağıda sıralanmıştır.

- Su içi yaralanmalar azalır,
- Verimlilik artar,
- İletişim daha sağlıklı olur,
- Yönetim yükü azalır.

2.1.4. Çalışma Etiği

Çalışma Etiği Tanımı

Çalışma etiği, cankurtaranların iş ortamında ahlaki değerlere uygun davranması, dürüstlük, adalet ve sorumluluk gibi ilkelere bağlı kalmasıdır. Çalışma etiği, kurtarmanın yürütüldüğü alanlarda doğru ve yanlış davranışların sınırlarını belirleyen toplumsal ve kurumsal normlardır.

2.1.5. Çalışma Etiğinin Gereklilikleri

Ulusal kaynaklarda çalışma etik davranışının temel bileşenleri şu şekilde sıralanmıştır (2).

- Dürüstlük ve doğruluk,
- Sorumluluk bilinci,
- Eşitlik ve adalet ilkesi,
- Gizliliğe saygı,
- Profesyonel davranış,
- Toplumsal yararı gözetme.

2.1.6. Cankurtaran Açısından Çalışma Etiğinin Önemi

Çalışma etiği, kurtarma birimi içinde güven ortamı sağlar, iş birliğini artırır ve kurum itibarını güçlendirir. Etik değerlere sahip işletmelerin çalışan bağlılığının daha yüksek olduğunu ifade etmektedir. İşletme ve çalışan arasındaki bağın güçlenmesini ve aidiyet duygusuyla görevi yerine getirilmesinde önemli role sahiptir (3).

2.1.7. İş Disiplini ve Çalışma Etiği Arasındaki İlişki

İş disiplini ve çalışma etiğinin birbirini tamamlayan iki kavram olduğu vurgulanır. Etik değerlere sahip bir çalışan;

- Cankurtaranlar görevlerini daha içtenlikle yerine getirir,
- Çalışma saatleri içerisinde kural ihlallerine daha az yönelir,
- Sorumluluk bilinci daha yüksektir.

Disiplinli bir işyeri kültürü cankurtaran etik dışı davranışları azaltır. Dolayısıyla, çalışma etiği ve iş disiplini, örgütsel bağlılık, performans ve verimlilik üzerinde birlikte olumlu etkilerin üretilmesine destek olur (4).

Cankurtaranlar için iş disiplini ve çalışma etiği, su kazalarının önlenmesinde kritik bir öneme sahiptir. Bu iki kavramın işgücü verimliliği, çalışan memnuniyeti ve örgütsel bağlılık açısından temel belirleyiciler olduğu görülmektedir.

2.2. Görev Başındaki Cankurtaranın Dikkatini Dağıtabilecek Faktörler

Cankurtaranların görevleri, yüksek dikkat ve sürekli gözlem gerektiren yaşamsal önemde bir çalışmadır. Literatürde sık sık vurgulandığı üzere, dikkat dağılması boğulma olaylarının en önemli nedenlerinden biridir (5).

Bir cankurtaranın dikkatini dağıtıcı faktörlerin en başında ise uzun çalışma nöbetleri ve mola uygulamalarının yapılmamasıdır. Bunun gibi durumlar mesleki körlüklerin oluşmasına neden olacaktır.

2.2.1. Çevresel Faktörler

Aşırı sıcak, güneş ve yetersiz gölge, yoğun kalabalık, gürültü kirliliği, yetersiz görüş gibi çevresel koşullar çalışanlarda zihinsel yorgunluk yaratır ve dikkat düzeyini düşürür. Sıvı kayıpları oluşur, göz yorulur ve bakmakla görmek arasındaki denge bozulur.

Türkiye Sualtı Sporları Federasyonu Cankurtaranların güneş altında uzun süre kalmasının dikkat kaybına yol açtığını vurgular.

Araştırmalar, uzun süreli sıcaklığa maruz kalmanın bilişsel performansı azalttığını göstermektedir (6).

Bu sebeple belirli zaman dilimlerinde cankurtaranlar rotasyona sokulmalıdır. Açık sularda görev yapan cankurtaran bölgedeki risk faktörlerini bilir bu durumlarda rotasyon olumlu sonuç vermeyebilir.

2.2.2. İnsan Kaynaklı Dikkat Dağıtıcılar

Cankurtaranların ziyaretçiler, arkadaşlar veya iş dışı kişilerle sohbet etmesi en sık görülen dikkat dağıtıcı davranışlardandır.

Görev esnasında sohbet etme veya görevi dışında farklı işlerle ilgilenme kazanın önlenme ihtimalini azaltır ve olabilecek kazalara geç müdahale etmemize neden olur. Bu sebeple misafirlerle kısa ve öz cümlelerle diyalog kurmak gerekmektedir.

Unutmayın ki, bir havuz içinde veya sahilde onlarca insanın can güvenliği bir çift göze emanettir.

Çalışma ortamında gereksiz sosyal etkileşimin dikkati azalttığı, iş güvenliğini olumsuz etkilediği çeşitli ergonomi araştırmalarında belirtilmiştir (7).

2.2.3. Teknolojik Unsurlar

Cankurtaranın telefon kullanması, mesaj yazması, sosyal medya ile ilgilenmesi veya kulaklıkla müzik dinlemesi misafirler için hayatî risk oluşturur.

Cankurtaranın görev süresinde telefon kullanımı **Hayati Tehlike Yaratan Yasak Davranış** olarak görülmelidir.

Çalışma saatleri içerisinde hem misafirlerin can güvenliğini hem de cankurtaranın olası kazalarda yaşayacağı hukuki süreçlerde kendini koruyabilmesi için iletişim araçlarını gerektiğinde kullanmalıdır.

2.2.4. Fiziksel ve Psikolojik Unsurlar

Yorgunluk, uykusuzluk, açlık, sıvı kaybı ve stres, dikkati düşüren temel etmenlerdir.

- İş sağlığı literatüründe çalışanların uykusuzluk ve yorgunluk durumunda reaksiyon sürelerinin uzadığı ve dikkatin zayıfladığı belirtilmiştir (1).
  İyi dinlenme eşittir iyi iş performansı anlamına gelir.
- Cankurtaranların uzun vardiyalarla çalışması dikkat kaybı riskini artırır (5).
  Bu nedenle belirli aralıklarla cankurtaran kısa molalar vererek odağının kaymasını engellemelidir. Bu kısa aralar için uygun zaman ekip şefi veya sorumlu personel tarafından planlanmalıdır.

2.2.5. İş Organizasyonu Kaynaklı Unsurlar

Yetersiz personel, uzun vardiya, dinlenme/mola süresinin eksikliği gibi örgütsel sorunlar dikkat dağınıklığını tetikler. Tek bir Cankurtaranın geniş alanı izlemesi güvenli gözlem süresini düşürür. TSSF Cankurtaran Talimatında yer alan bilgilere göre değerlendirilerek havuz veya sahilde çalışacak cankurtaran sayısı belirlenir.



Cankurtaranın iş yükü arttıkça dikkati azalır ve karar verme süreleri uzar. Cankurtaranın tek işi iyi gözlem ve olası yaralanmaları engelleyecek tedbirleri almak ve gerektiğinde kazaya müdahale olmalıdır. TSSF Cankurtaran Talimatına göre cankurtaranlar başka işlerde görev alamazlar.

2.2.6. Çevredeki Beklenmedik Olaylar

Su dışında yaşanan yaralanmalar, kavgalar, beklenmeyen gürültüler gibi olaylar gözlem odağını bozar. Acil durum yönetimi çalışmalarında dış ortamda meydana gelen olayların görev odağını dramatik biçimde azalttığı gösterilmiştir (8).

Bu nedenle havuz güvertesinde yaşanan bir olay veya oluşabilecek olaya müdahale etmeye çalışırken su içi güvenliğinde zafiyet ortaya çıkabilir, cankurtaran için öncelik her zaman suiçi güvenliğidir. Cankurtaranların dikkat dağıtıcı unsurlardan uzak çalışması, boğulma vakalarının önlenmesinde kritik öneme sahiptir. Telefon kullanımı, yorgunluk, çevresel koşullar ve sosyal etkileşimler en riskli unsurlar olarak öne çıkmaktadır. Bu nedenle:

- Düzenli mola planlaması,
- Telefon kullanımının yasaklanması veya kısıtlanması,
- Gölgelikli gözetleme alanları oluşturulması,
- Yeterli personel görevlendirilmesi, gibi önlemler cankurtaranlıkta yaşamsal öneme sahiptir.

2.3. Cankurtaran Üniforması ve Ekip Disiplini

Cankurtaranlık, yüksek sorumluluk ve hızlı karar verme gerektiren, misafirlerin can güvenliğini sağlayan önemli bir iş koludur. Bu nedenle Cankurtaranların kullandığı üniforma, ekip disiplini, iş düzeni, gözetim standartları ve iş sağlığı güvenliği kavramları yalnızca dış görünüş açısından değil, aynı zamanda görev etkinliği ve güvenlik açısından da önem taşımaktadır.

Bir Cankurtaran her şeyden önce havuz başı veya kıyı işletmelerindeki görev sürelerinde görülebilir olmak zorundadır. Bu görülebilirlik aynı renk ayırt edici giysilerle sağlanır. **TSSF Cankurtarma Talimatı** Cankurtaranlara görev esnasında üniforma giymeyi zorunlu kılar.

Üniforma, görevli Cankurtaran olarak çalışanların hem kolay görülebilir olmasını sağlar hem de görev bilincini artırır. Üniformanın temel işlevleri şunlardır:

- Cankurtaranın sahada hızla fark edilmesini sağlamak,
- Görev sırasında disiplin ve otorite oluşturmak,
- Cankurtaranın hareket kabiliyetini artırmak,
- Sağlık ve güvenlik kurallarına destek olmak.

Üniforma Cankurtaranın görev kimliği olarak kabul edilir ve görev sırasında mutlaka standartlara uygun cankurtaranın üzerinde giyilmiş olmalıdır.

2.3.1. Üniformanın Özellikleri

Cankurtaran üniformasının özellikler şunlardır:

a) Renk ve görünürlük

Ülkemizde **TSSF/ILS** standartlarına göre tişört sarı, şort kırmızı renk olarak kullanılır. Cankurtaranı ilkyardım ekipleri ve güvenlik personelinden ayırt edici bir renktir. Cankurtaranın görünür olması, acil durumda tanınmasını ve iletişimini kolaylaştırır. Cankurtarana ihtiyaç duyan bir vatandaşın kurtarıcı personeli kolaylıkla tespit edilmesinde önemli role sahiptir.

b) Hafif ve hızlı kuruyan kumaş

Cankurtaranın suya girip çıkması gerektiğinden kumaşın su tutmayan, çabuk kuruyan ve esnek yapıda olması gerekir. Kıyı işletmelerinde aynı gün içinde birçok boğulma veya su içi kazalarına müdahale edebileceği düşünülerek hızlı kuruyan kumaş tercih edilmeli ve yüzmeyi olumsuz etkileyecek giysilerden uzak durulmalıdır. Cankurtaran yaz sezonunda yoğun olarak güneşe maruz kaldığı için UV korumalı kumaşlar kullanılmalıdır. Sıcak havalarda terlemeyi azaltan hava geçirgen malzemeler tercih edilmelidir. Yağışlı ve rüzgârlı havalarda ise su ve rüzgâr dayanımı yüksek kumaştan yapılmış üniforma kullanılmalıdır.

c) Kurumsal tanımlayıcı işaretler

TSSF logosu, tesis adı veya logosu tercihen üniformada kullanılabilir. Ancak **LIFEGUARD** veya **CANKURTARAN** ibaresi bulundurulması zorunludur.

2.3.2. Kişisel Koruyucu Donanım

Aşağıdaki ekipmanlar gözlem, ilkyardım ve Cankurtaranın kendi sağlığını koruması için donanım olarak kullanılmalıdır.

- Şapka,
- Güneş gözlüğü,
- Bel çantası,
- Güneş kremi,
- Koruyucu UV tişörtler de kullanılabilir.

2.3.3. Ekip Disiplini

Ekip disiplini, Cankurtaranların belirli kurallar, prosedürler ve ortak bir iş anlayışı çerçevesinde koordineli bir şekilde çalışmasıdır. Disiplin, görev başarısını doğrudan etkiler. Ekip disiplini, görev ve nöbet düzeni, birbirini gözetleme ve alan paylaşımı, etkili iletişim, kriz ve acil durum disiplinleri ve fiziksel yeterlilik gibi unsurlardan oluşur.

2.3.4. Ekip Disiplininin Unsurları

a) Görev ve nöbet düzeni

Cankurtaranlar için nöbet çizelgeleri, gözlem periyotları ve dinlenme aralıkları önceden planlanmalıdır ve bir düzen içerisinde hareket edilmelidir. Plansız nöbet uygulamalarının dikkat kaybı ve yorgunluğa yol açabildiği düşünülmektedir (5).

b) Birbirini gözetleme ve alan paylaşımı

Ekip üyeleri birbirlerinin gözetim açılarını tamamlar. Buna **Çapraz Gözlem** adı verilir. Bu yöntem, boğulma riskinin daha hızlı fark edilmesini sağlar. Kör noktaları ortadan kaldırır ve risklerin azalmasına olanak sağlar.

c) Etkili iletişim

Cankurtaran ekibinde en kritik konu iletişimdir. Kullanılan araçlar şöyledir:

- Telsiz,
- El işaretleri,
- Düdük sinyalleri,
- Göz teması.

Ekip içerisinde etkili iletişim, görev hatalarını **%40**'a kadar azaltmaktadır. Birbirini tanıyan hızlı iletişim kuran ekiplerde problem çözme becerisi gelişmiştir. Kaza ve yaralanmalara karşı daha hızlı reaksiyon gösterdiği tespit edilmiştir (4).

d) Kriz ve acil durum disiplinleri

Kurtarma sırasında yapılacak görevler önceden belirlenir. Bir Cankurtaran kurtarma ekipmanı ile suya girer, diğer Cankurtaran ihtiyaç duyulacak ekipmanları hazırlar, başka bir Cankurtaran ise Cankurtaranın güvenliğini sağlar. Prosedürlerin önceden öğrenilmesi hayati önem taşır.

e) Fiziksel yeterlilik

Ekip disiplini yalnız davranışları değil, fiziksel hazırlığı da içerir. Cankurtaranların haftalık antrenman ve kondisyonlarının takip edilmesi gerekmektedir. Kurtarma bir performans sporu ile eş değer zorluğa sahiptir. Kurtarıcı bu durumlara karşı her zaman fiziki olarak hazırlıklı olmak zorundadır.

2.3.5. Üniforma ve Ekip Disiplini

Üniforma, ekip disiplininin ayırt edici unsurlarından biridir. Araştırmalara göre: (8).

- Üniforma çalışanlarda rol bilinci oluşturur,
- Ekip içindeki hiyerarşiyi ve görev alanlarını netleştirir,
- Kurumsal imajın korunmasına katkı sağlar,
- Ekip üyelerinin birbirini hızlı tanımasını kolaylaştırarak koordinasyonu artırır.

Dolayısıyla üniforma yalnızca bir kıyafet değil, güvenlik, disiplin ve görev bilinci oluşturan bir kurumsal araçtır. Cankurtaran üniforması misafirlerin doğru kişiyi en hızlı şekilde bulmasına yardımcı olur. Saniyelerle yarışılan bu süreçte küçük detaylar insan hayatına dokunuşta büyük rol oynar. Cankurtaranlık branşında üniforma ve ekip disiplini, sadece görünüş veya formalite değil, doğrudan insan hayatıyla ilgilidir. Üniformanın görünürlüğü ve fonksiyonelliği, Cankurtaranın görev etkinliğini artırırken, ekip disiplini, hızlı ve hatasız müdahalenin en önemli belirleyicisidir. TSSF standartları değerlendirildiğinde, her iki unsurun da profesyonel Cankurtaranlıkta vazgeçilmez olduğu görülmektedir.

2.4. Halkla İlişkiler ve Cankurtaranlık

Halkla ilişkiler, bir kurum ile onun hizmet verdiği toplum arasında güvene dayalı, doğru iletişime bağlı ilişkiler kurma sürecidir (9).

Cankurtaranlar, tesis adına doğrudan halkla etkileşim kuran çalışanlardır. Bu nedenle halkla ilişkiler uygulamaları onların görevlerinin ayrılmaz bir parçasıdır. Etkili iletişim becerilerinde kendilerini sürekli güncellemek zorundadırlar. Unutmayın ki, etkili iletişimin açamayacağı kapı yoktur.

2.4.1. Cankurtaranlıkta Halkla İlişkilerin Önemi

Cankurtaranın halkla ilişkileri ve tutarlı davranışları aşağıdaki başlıkları doğrudan etkiler:

- Misafir güvenliği,
- Hizmet kalitesi algısı,
- Tesis imajı,
- Kurallara uyum,
- Olayların büyümeden çözülmesi,
- Gerçekleşebilecek kazaların önlenmesi

Cankurtaranın iletişim dilinin doğru olması, krizlerin büyümesine veya insanların kurallara uymasını olumlu yönde etkiler.

2.4.2. Cankurtaranın Halkla İlişkilerde Sergilemesi Gereken Temel Davranışlar

- Saygılı ve profesyonel iletişim kurmalıdır,
- Emir verir gibi değil, net ve açıklayıcı konuşmalıdır,
- Misafirleri suçlayıcı değil, yönlendirici bir dille uyarmalıdır,
- Kişilere karşı önyargısız, sakin ve objektif davranmalıdır ve amaç sorun çözmek veya yaşanabilecek problemleri önlemek olmalıdır.

Kriz Anında İletişim

Kriz durumlarında cankurtaranın etkili iletişim biçimi hayati rol oynar.

- Panik yaşayan kişiye güven verici bir tonda hitap etmelidir,
- Çevredeki kişileri yönlendirmek için kısa ve anlaşılır komutlar kullanmalıdır,
- Gerektiğinde çevredeki insanları bölgeden uzaklaştırarak müdahale alanı açmalıdır,
- Mevcut bölgenin koordinasyonu konusunda kendini eğitmeli ve tüm adımları planlamalıdır.

Beden Dili ve Duruş

Araştırmalara göre beden dilinin iletişim üzerindeki etkisi **%60**'ın üzerindedir (1).
Cankurtaran olarak güvenliğinden sorumlu olduğunuz bölgede, lider olduğunuzu unutmayın.
Buna göre cankurtaranın:

- Dikkatli ve gözlemleyen bir duruş sergilemesi,
- Ciddiyeti ve profesyonelliği yansıtan duruş sergilemesi,
- Odaklanan ve daima müdahaleye hazır bir pozisyonda olması,
- Üniformasıyla tutarlı bir duruş sergilemesi gerekmektedir.

Kuralları Doğru ve Uygun Şekilde Aktarma

Cankurtaranlar, havuz veya plajın güvenlik kurallarını halka en anlaşılır biçimde açıklamalıdır.

- Uyarılar kibar fakat kararlı olmalıdır,
- Gereksiz tartışmaya girilmemelidir,
- İnsanları kırmadan davranış değişikliği sağlanmaya çalışılmalıdır,
- Gerekli görüldüğünde riskler tek tek anlatılmalıdır.

Misafirlerle İletişimde Olumsuz Davranışlardan Kaçınmak

Cankurtaranların halka karşı sergilenecek davranışlarda aşağıdaki tutumlardan kesinlikle kaçınması gerekmektedir:

- Alay etmek veya küçümsemek,
- Kaba veya tehditkâr konuşmak,
- Gereksiz tartışma,
- İlgi çekici kişisel konuşmalara dalmak,
- Telefon, kulaklık vb. dikkati dağıtıcı cihazları kullanmak.

Bu alt başlıklar dikkate alınmadığı takdirde geri dönüşü olmayan durumlara sebebiyet verebilir. Biz cankurtaranların asıl görevi, kaza ve yaralanmaları önlemek için toplum bilincini artırmaktır.

Ekip İçi İletişim ve Halkla İlişkiler

Cankurtaranlar arası doğru iletişim, halkla ilişkilerin kalitesini artırır. Cankurtaran ekibi arasında:

- Düzenli bilgi akışı,
- Alan paylaşımı,
- Birbirini izleme,
- Uyarı mekanizmalarının doğru işlemesi (sesli ve görsel iletişim materyallerinin kullanılması),
- Telsiz ve işaret dili kullanımının uyumlu olması halkın güvenini artırır.

Topluma verilen hizmet, ekip disiplininin dışa yansıyan bir ürünüdür. Kişilerin daha bilinçli hareket etmesine katkı sağlar. Unutmayın ki, her uyardığınız kişiyi çevrede bulunan diğer kişilerde duyar ve işiten herkes konu veya uyaran hakkında bilgi sahibi olur. Toplum bilinci tetiklenir.

2.4.3 Cankurtaran Davranışlarında Etik İlkeler

Eşit ve yerinde olmayan uyaranlar güven ilkesine zarar veren en büyük etkenler olacaktır. Bu ilkeler yalnızca iletişimde değil, olay yönetimi ve gözlem faaliyetlerinde de belirleyici rol oynar. Cankurtaranlıkta halkla ilişkiler ve doğru davranış, misafirlerin can güvenliğinin sağlanması, kuralların benimsetilmesi, krizlerin önlenmesi ve tesis imajının korunması açısından önemli role sahiptir. Cankurtaranın yeterli iletişimi, hayat kurtarma görevini destekleyen, güven veren ve düzen sağlayan bir unsurdur. Doğru iletişim becerileri, ekip disiplini ile birleştiğinde sahada güvenliği üst seviyeye çıkarır. Cankurtaran davranışlarının temel etiği aşağıdaki başlıklarda değerlendirilir:

- Dürüstlük, sorumluluk ve güvenilirlik,
- Herkese karşı eşitlik ve ayrımcılık yapmama,
- Kazazedenin gizliliği ve tutulan raporlarda kişisel verilerin saklanması ve korunması.

2.5. Cankurtaranlıkta Soğukkanlılık ve Otorite

2.5.1. Cankurtaranlıkta Soğukkanlılık

Cankurtaran için soğukkanlılık, acil durumlarda paniğe kapılmadan, dikkatini koruyabilen, hızlı ve doğru karar verebilme olarak adlandırılıdır (10).

2.5.2. Cankurtaranlıkta Otorite

Otorite, çevredekiler tarafından ciddiye alınan ve etkili bir şekilde yönlendirme, idare etme durumu olarak anlaşılmalıdır. Cankurtaran için, çevreyi kontrol edebilme, güven verebilme, riskli durumlarda liderlik edebilme ve kararları uygulama becerisi ile ilgilidir (10).

Uygulamada Ne Anlama Geliyor?

Cankurtaran görevdeyken soğukkanlılık: Örneğin hızlı değişen su koşullarında, bir misafirin zor durumda olduğunu gördüğünde paniğe kapılmadan gözlemlerini sürdürüp durumu değerlendirebilmek demektir. Bazı çalışmalar deneyimli cankurtaranların gözlem becerilerinin farklı olduğunu göstermiştir. Otorite açısından, görev başında cankurtaranın duruşu, sözlü

talimatları, müdahale kararları, çevredekiler tarafından güvenle karşılanmalıdır. Bu sayede **Takip Edilen Lider** imajı oluşur ve müdahale daha etkin olur. Bir ekip bağlamında otoritenin kaynağı, tecrübe, güvenilirlik, sürekli eğitim ve hazırlıklı olmaktır.

2.5.3. Kriz Anında Sakin Kalabilmenin Önemi

Cankurtaran görevinde bulunanlar, olumsuz koşullar, yüksek stres, belirsizlik ve ölüm riski taşıyan durumlarla karşılaşabilirler. Bu gibi durumlarda soğukkanlılık, hızlı ve doğru karar alınabilmesi için kritik bir özelliktir. Yapılan bir araştırmada, bir kaza durumunda yaşanan stres ve kalp atış hızındaki artış, ince motor becerileri ve doğru karar alabilme performansını düşürmektedir. Cankurtaranların kaygı düzeylerinin düşük olmasının, kriz anında soğukkanlı davranabilmelerini desteklediği bulunmuştur (11).

2.5.4. Sakin Kalabilmenin Geliştirilmesi İçin Stratejiler

Aşağıdaki stratejiler, bir cankurtaranın kriz anında soğukkanlılığını korumak için kullanılabilir.

Eğitim ve Tatbikat

Gerçekçi stres durumu tatbikatları düzenlemek: Örneğin, kurtarma pratiği yapmak, **Yüksek Kalp Atışı Durumunda Bile Doğru Hareket Edebilme** becerisini geliştirir. Bir vaka değerlendirmesinde, tecrübeli cankurtaran ekibinin kurtarmaya hazır psikolojik yaklaşım gösterdiği ve bu yaklaşımın kriz anında performansı olumlu etkilediği gözlemlenmiştir.

Duygu Düzenleme ve Kaygı Kontrolü

Kriz anında duyguları kontrol edebilmek önemlidir. Yapılan bir araştırmada Cankurtaranlar ve Cankurtaran olmayanlar karşılaştırılmıştır. Cankurtaran olmayan kişilerin kaygı düzeyleri yüksek olduğundan kriz anında soğukkanlı kalma becerilerinin daha düşük olduğu tespit edilmiştir (11).

Bu yüzden duygu kontrolü, nefes kontrolü ve zihinsel girdiyi yönlendirme eğitimi fayda sağlar. Süreç sadece bir kurtarma değil psikolojik bir savaş halini alır. Bu durum için Cankurtaranların çeşitli senaryolara hazırlanması gerekir.

Risklere Hazırlıklı Olma ve Zihinde Canlandırma

Riskleri önceden görebilmek ve bu risklerin çözümüne önceden hazırlıklı olmak, Cankurtaranlıkta kriz durumlarında soğukkanlı davranmayı destekler. Hazırlıklı olmak, sadece fiziksel teknik değil aynı zamanda zihinsel hazır olmayı da içerir. Zihnen hazırlanmamış bir beden hataya açıktır. Düşünme, hayal etme ve zihinde tekrar tekrar aynı konuyu düşünmekte bir hazırlık biçimidir (12).

2.6. Şef/Baş Cankurtaran

Bir tesiste su güvenliği operasyonlarının tamamından sorumlu olan, ekibi yönlendiren ve anında karar verebilen kişidir. Bu nedenle yalnızca iyi bir yüzücü ya da deneyimli bir Cankurtaran olmak yeterli değildir, liderlik, risk yönetimi ve iletişim gibi çok boyutlu yetkinliklere sahip olmalıdır.

2.6.1. Şef/Baş Cankurtaran da Olması Gereken Özellikler

a) Liderlik ve Ekip Yönetimi

- Görev dağılımını adil ve etkili şekilde yapar. Adil olmayan bir şef, ekip içinde güvensizlik yaratır. Güven olmadan ekip üyeleri birbirine destek olmaz, iletişim kopar ve bu durum doğrudan güvenlik standartlarını düşürür. Oysa Cankurtaranlıkta ekip uyumu hayat kurtaran en kritik faktördür.
- Cankurtaran ekibinin motivasyonunu yüksek tutar.
- Stresli anlarda ekibin odağını kaybetmemesi için yönlendirici olur.
- Günlük brifingleri, devriye çizelgelerini ve mola düzenini planlar.



b) İleri Düzey Risk Değerlendirmesi

- Havanın, akıntının, dalgaların ve kalabalığın değişkenlerini anlık değerlendirir.
- **Öngörülebilir Risk** ile **Ani Gelişen Risk** arasındaki farkı bilerek ön hazırlık yapar.
- Tehlike bölgesi, kör noktalar, akıntı yapısı, ekipman durumu gibi unsurları sürekli kontrol eder.
- Risk teşkil eden misafir veya misafirleri belirleyerek buna göre önlem aldırır.

c) Acil Durum Yönetim Becerisi

- Kurtarma sırasında hangi yöntemin en düşük riskle en yüksek başarıyı getireceğine hızlı karar verir.
- Çoklu kazalarda ekip koordinasyonunu sağlar.

d) Etkili İletişim ve Kriz Dili

- Misafirler ile sakin, güven veren bir dil kullanır. Bu yüzden Şef/Baş Cankurtaran kendi talimatına ve kurallara hâkim olması gerekmektedir.
- Ekibe net, kısa ve anlaşılır komut verir.
- Müdahale sonrasında tutanak, rapor ve şahit ifadelerini düzenleyebilir.

e) Durumsal Farkındalık

Kendi ekibinin yorgunluk, dikkat kaybı ve tükenmişlik belirtilerini fark eder. Buna göre önlem alır.

f) Fiziksel Yeterlilik ve Ustalık Seviyesi

- Kurtarma kemeri, kurtarma bordu, jetski veya kurtarma botunu ve halatlı kurtarma gibi ekipmanları kusursuz kullanır. Ekibini buna göre hazırlar.
- Kendinin ve ekibinin performans seviyelerini takip eder ve gerekli eğitimleri planlar. TSSF Cankurtarma Talimatındaki tüm becerileri aktarma becerisine sahip olmalıdır.

g) Prosedür ve Standartlara Hakimiyet

- Tesis acil durum planlarını (AEP), cankurtaran yönetmeliklerini, ulusal ve uluslararası standartları bilir ve güncel çalışmaları takip eder.
- Günlük ekipman kontrollerinin yapılmasını sağlar.

h) Profesyonel Tutum ve Rol Model Olma

- Üniforma, disiplin, iş ahlakı ve zaman yönetiminde ekibe örnek olur.
- Tartışmalardan, kişisel çatışmalardan ve gereksiz polemiklerden uzak durur.
- Misafirin sudaki can güvenliğini her şeyin önünde tutar.
- Ekip bütünlüğünü korur ve ekibin motivasyonunu pozitif yönde destekler.

ı) Eğitim ve Gelişim Yaklaşımı

- Yeni başlayan cankurtaranlara yönlendirmeler yapar. Gerektiği durumlar da personele tekrarlarla konuları pekiştirir.
- Düzenli tatbikat ve eğitimlerle ekibin becerilerini güncel tutar.
- Tesis yönetimine geliştirme önerileri sunar (ekipman, personel sayısı, kule veya istasyonun konumu vb.)

Kaynakça

1. Eren, E. (2018). Örgütsel Davranış ve Yönetim Psikolojisi. İstanbul: Beta Yayınları.
2. İşcan, Ö. F. (2005). Çalışma etiği ve örgütlerde etik davranış. Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi, 19(2), 159–178.
3. Ay, M., & İşseveroğlu, G. (2018). İş etiği ve örgütsel etik üzerine bir değerlendirme. Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi, 11(59), 1250–1258.
4. Yıldız, K. (2014). Çalışma etiği ve iş disiplini ilişkisi üzerine bir araştırma. Türk İdare Dergisi, 483, 125–144.
5. İncir, H. (2019). Cankurtaranların dikkat performansını etkileyen faktörler. Spor Bilimleri Dergisi, 30(3), 214–227.
6. Özdemir, H. (2015). Sıcaklık ve iklim koşullarının çalışan performansı üzerine etkileri. Çalışma Ortamı Dergisi, 34, 18–24.
7. Yıldırım, S. (2016). İş ortamında dikkat dağınıklığı ve performans ilişkisi. Ergonomi ve İnsan Faktörleri Dergisi, 2(1), 33–49.
8. Özden, C. (2017). Acil durumlarda dikkat yönetimi ve müdahale süreçleri. Afet ve Acil Durum Yönetimi Dergisi, 1(1), 55–70.
9. Okay, A., & Okay, A. (2019). Halkla İlişkiler: Kavramlar ve Uygulamalar. İstanbul: Der Yayınları.
10. Pilot Study: Psychosocial Training Program for Lifeguards: A Pilot Study (2024)
11. Herz B. (2018). "Stress to Success for Lifeguards". Operations (National Recreation & Park Association).
12. Doyle B.R.J., Webber J. (2019). "Towards a "Rescue Ready" Mindset: Can Lifeguard Teams Learn Lessons from the Attributes of Chronic Unease?" International Journal of Aquatic Research and Education, Vol 12, No 2.

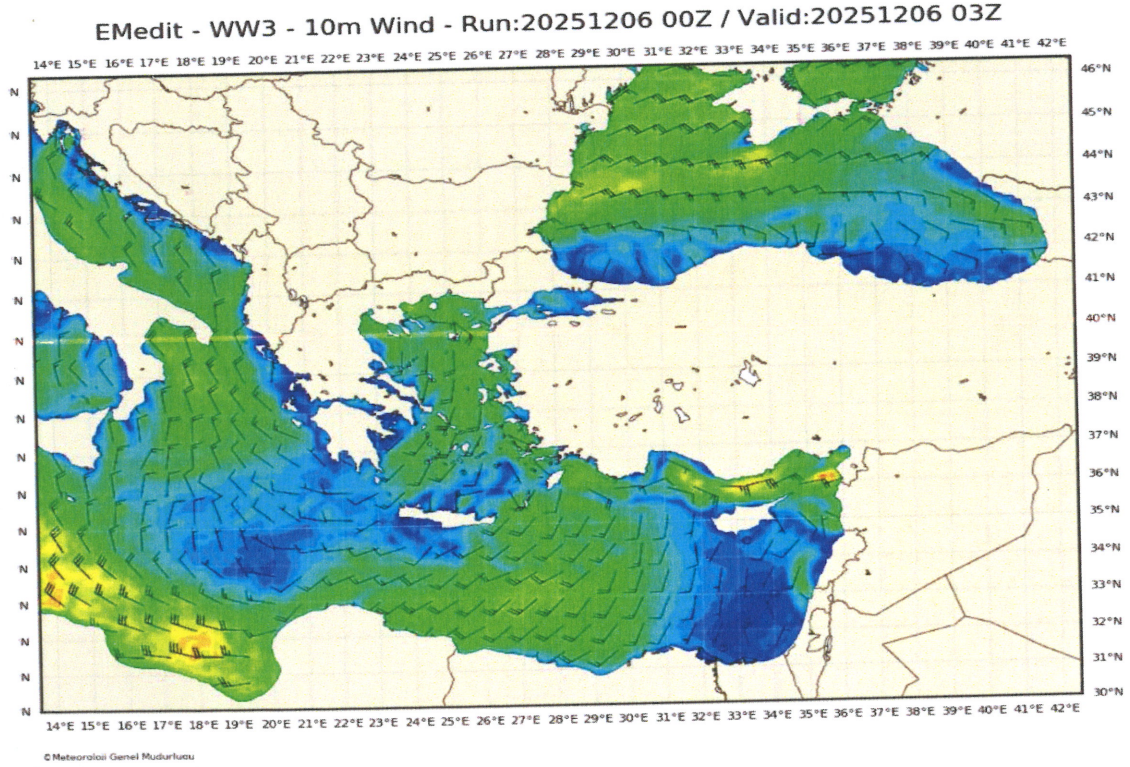
Bölüm 3

3. Meteorolojik Olaylar ve Genel Denizcilik

Su ve plaj güvenliği, Cankurtaranın hava ve deniz koşullarını doğru öngörebilmesi ile yakından ilişkilidir. Cankurtaranlar için çevresel faktörleri gözlemlemek ve değişimleri erken fark etmek, önleyici yaklaşımın temelini oluşturur. Rüzgârın yönü, dalga yüksekliği, akıntılar, ani bastıran sağanaklar ve fırtınalar gibi faktörlerin tamamı boğulma riskini ve kurtarma operasyon sürecini doğrudan etkiler. Hava olaylarını takip ederek erken önlem almak yaşanacak olumsuz olayların önüne geçmekte önemli rol oynayacaktır.

Ulusal ve uluslararası kurumların raporlarına göre boğulmaların büyük bir kısmı, beklenmeyen dalga ve akıntı koşulları sırasında meydana gelmektedir. Özellikle **Rip Current (Çeken akıntı)** kaynaklı ölümler, plaj boğulmalarının önemli bir bölümünü oluşturur. Yerel olarak ise baskın şeklinde gelen havalar bu riski biraz daha arttıracaktır (1).

Bu nedenle Cankurtaran, sadece su içerisindeki misafirleri izlemekle kalmaz, aynı zamanda gökyüzünü, bulutları, rüzgârı ve dalgayı sürekli izleyerek riskleri önceden tahmin etmeye çalışır. Anlık gelişen hava olaylarına karşı misafirleri yönlendirmelidir.



3.1. Cankurtaranlar İçin Meteorolojik Bilgilerin Önemi

3.1.1. Görev Öncesi Planlama

- Günlük hava ve deniz tahminlerini incelemek (rüzgâr, dalga boyu periyodu, akıntı uyarılarını hava tahmin uygulamaları üzerinden kontrol etmesi gerekir),
- Fırtına, kuvvetli rüzgâr, ani sağanak, düşük sıcaklık/soğuk su gibi riskleri önceden değerlendirmek,
- Oluşabilecek hava olaylarına karşı bayrak sistemini (renklerini), uyarı tabelalarını ve personel planlamasını yapmak.

3.1.2. Görev Sırasında (Saha Gözlemi)

- Bulut yapısını izleyerek yaklaşan fırtınayı veya hava değişimini erken fark etmek,
- Rüzgâr yönü ve şiddetini izleyerek oluşabilecek dalga yapısını tahmin etmek,
- Dalgaların kırılma hattı, köpüklenme alanları, suyun rengindeki farklılaşma gibi işaretlerle Rip akıntılarını tespit etmek.



Daha sağlıklı ve yerinde alınacak kararların altını doldurmak için hava tahmin raporları ve hava/deniz durumunu gösteren uygulamalardan faydalanmak bir gerekliliktir.

Tablo X. Kemer (Antalya) Güncel Hava Durumu ve Kısa Vadeli Tahmin

Konum: Kemer / Antalya

Tarih – Saat: 03 Şubat, 20:27

Anlık Meteorolojik Durum

Parametre	Değer
Sıcaklık (°C)	10,2
Hava Durumu	Açık
Yağış (mm)	0
Bağıl Nem (%)	80
Rüzgâr Hızı (km/sa)	0
Atmosfer Basıncı (hPa)	1018,4
Deniz Seviyesi Basıncı (hPa)	1019,6
Gün Doğumu	07:58
Gün Batımı	18:26

3.2 Bulutlar

Bulutlar, yaklaşan hava olaylarının en erken ve en görünür işaretidir. Cankurtaran özellikle bazı bulut tiplerini/çeşitlerini iyi bilmelidir.

3.2.1. Dikey Bulut Tipleri (Çeşitleri)

Kümülüs Bulutları: Genelde güzel havanın bulutu olup fakat gün içerisinde hızla dikey gelişim gösterip **Kümülonimbus** bulutuna dönüşebilir (3).

Kümülonimbus: Gök gürültülü sağanak, ani rüzgâr artışı, şimşek ve dolu gibi şiddetli hava olaylarının bulutudur. Cankurtaranlar, ani fırtına, şimşek ve su üzerinde kurtarma yapmayı zorlaştıran dalga/rüzgâr kombinasyonu beklemelidir. Misafirler kıyıya yaklaştırılmalı, mümkünse suya giriş geçici olarak durdurulmalıdır. Misafirlerin kullanımının engellenemediği durumlarda daha güvenli alanlara yönlendirilmelidir. Önceden alınacak tedbirler kurtarmaya ihtiyaç duyulan durumlarda daha hızlı ve pratik müdahale imkânı sunacaktır. Bu bulut hızla yükselen, kule şeklinde, koyu tabanlı, üst kısmı örs (örs başı) şeklinde yayılmış görünüme sahiptir (3).



3.2.2. Yatay Bulut Tipleri (Çeşitleri)

a. **Sirrüs:** Yüksek seviye bulutudur. Genellikle ince, tül gibi yapıda gözükmektedir. Ender olarak yaklaşan cephe sistemini ve ileride rüzgâr/dalga artışını işaret edebilir.

b. **Altostratüs:** Orta seviye bulutudur ve genellikle yaklaşan yağışın habercisidir.

c. **Nimbostratüs:** Alçak seviye bulutudur. Genellikle geniş alanı kaplayan, gri, güneşi perdeleyen bulutlardır; uzun süreli yağışın habercisi olabilir (3).



Görevli Cankurtaran, bulutların:

- Hızlı kalınlaşmasını,
- Koyu gri renge dönmesini,
- Alt seviyede kümülüslerle birlikte aniden yükselmesini gördüğünde, denizdeki misafirlerin güvenlik seviyesini yeniden değerlendirmelidir. Aynı zamanda hava tahmin uygulamalarından destek alınmalıdır.

3.3 Rüzgârların Özellikleri, Yönleri ve Güvenliğe Etkisi

Atmosfer, sürekli hareket halinde olan bir hava tabakasıdır. Dünyanın değişik 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 (2).

Rüzgâr hızı anemometre ile ölçülür, ancak günümüzde meteorolojik ölçümlerin çoğu sensörler yoluyla otomatik meteoroloji istasyonları tarafından yapılmaktadır. Rüzgâr, doğu, batı, kuzey (yıldız) ve güney (kıble) olmak üzere dört ana, kuzeydoğu (poyraz), kuzeybatı (karayel), güneydoğu (keşişleme) ve güneybatı (lodos) ara yönleri ile tanımlanmaktadır. Meteorolojik ölçümlerde ise daha da hassas ara yönler kullanılmaktadır.



3.3.1. Rüzgârın Temel Özellikleri

Rüzgârı tanımlarken üç temel özellik kullanılır:

1. Yön (nereden estiği),
2. Hız (şiddet),
3. Süre (ne kadar zamandır estiği).

Rüzgâr, dalga oluşumunda, akıntılarda ve suda bulunan misafirlerin sürüklenmesinde belirleyici etkendir. Rüzgâr hızı arttıkça ve uzun süre aynı yönden estikçe, dalga boyu ve dalga yüksekliği büyür.

3.3.2. Onshore, Offshore ve Yan Rüzgârlar:

a) Onshore rüzgâr:

Denizden karaya doğru esen rüzgâr tipidir. Dalgaların kıyıya doğru büyümesine, kırılma hattının güçlenmesine neden olur. Sudaki misafirlerin kıyıya doğru itme eğiliminde olsa da dalgalar çok büyürse insanlar ayakta duramaz düşer, su yutabilir ve panikleyebilirler. Onshore rüzgarları akıntı oluşumunu tetikler (4).

b) Offshore rüzgâr:

Karadan denize doğru esen rüzgâr tipidir. Dalgaları kıyıdan uzaklaştırır, yüzey ilk bakışta daha sakin görünebilir. Ancak özellikle şişme oyuncaklar, sörf tahtaları ve yüzme becerisi zayıf olanlar hızla kıyı hattından açığa doğru uzaklaşabilir. Güçlü offshore rüzgâr varken şişme oyuncakların kullanılmaması özellikle vurgulanmalıdır (4).

c) Yan (cross-shore) rüzgâr:

Kıyı hattına paralel esen rüzgâr tipidir. Kıyı boyunca kıyı akıntılarını (longshore current) güçlendirir, İnsanlar, fark etmeden başlangıç noktasından uzağa taşınabilir (4).

3.3.3. Gün İçindeki Rüzgâr Değişimleri

Kıyı bölgelerinde genellikle sabah saatlerinde hava daha sakin, öğleden sonra kara-deniz sıcaklık farkı arttıkça rüzgâr ve dalgalar güçlenir. Bu nedenle cankurtaran;

- Öğleden sonra (özellikle sıcak, turistik günlerde) daha yüksek risk beklemeli,
- Nöbet yoğunluğunu ve dikkat seviyesini buna göre ayarlamalı,
- Misafirlere değişen hava durumu hakkında bilgi verilerek, olası kazaların önlenebilmesi için tedbirler alınması gerekmektedir.

3.4. Deniz Üzerindeki Dalga Oluşum Süreci

Rüzgâr, su yüzeyine estiğinde sürtünme yoluyla enerji aktarır. İlk olarak küçük kuzular (dalganın yükselmeye başlaması) oluşur. Rüzgârın hızı, esme süresi ve rüzgârın estiği mesafe (fetch) arttıkça bu kabarcıklar dalgaya dönüşür. Yeterince uzun süre ve mesafede esen güçlü rüzgâr, yüksek ve uzun periyotlu dalgalar (şişme dalga/swell) oluşturur.

Dalga büyümesinde üç ana faktörün öne çıkmaktadır (5).

- Rüzgâr hızı,
- Rüzgârın esme süresi,
- Rüzgârın estiği mesafe (fetch)

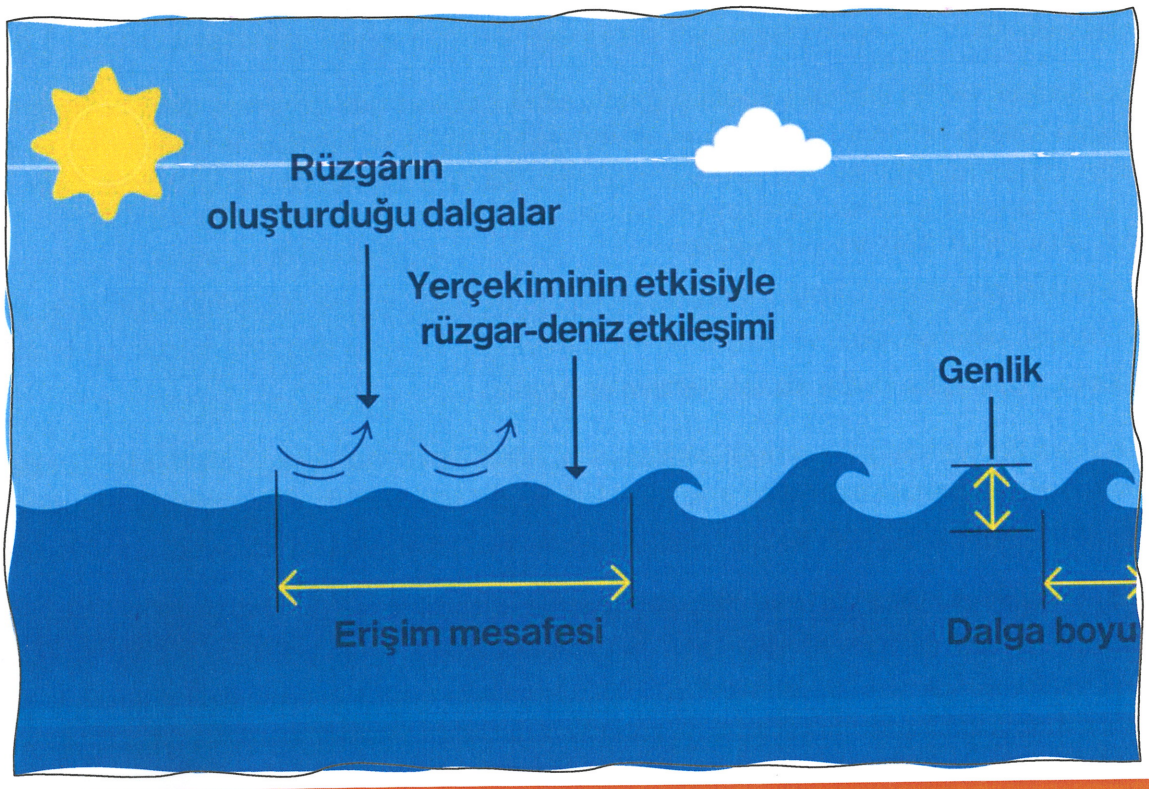
3.4.1. Dalga Parametreleri

Cankurtaran açısından önemli dalga özellikleri:

- **Dalga yüksekliği:** Taban (çukur) ile tepe arasındaki düşey mesafe,
- **Dalga boyu:** İki tepe arasındaki yatay mesafe,
- **Periyot:** Aynı noktadan geçen iki tepe arasındaki süre. Kurtarma esnasında dalga periyoduna hâkim olmak ve gelen dalga sıklığını saymak gerekir.

Uzun periyotlu dalgalar, kıyıya ulaştığında daha fazla enerji taşırlar. Bu durum, beklenmedik ani büyük dalgalar (sneaker wawe) oluşturur (5).

Kıyıdaki insanları denize çekebilir ve herkesi hazırlıksız yakalayabilir. Cankurtaranlar bu durumlara hazırlıklı olmalıdır.



3.4.2. Dalga Kırılması ve Kıyı Bölgesi

Dalga, sığ bölgeye geldiğinde:

- Dalganın alt kısmı dip ile sürtünmeye başlar,
- Hızı yavaşlar, yüksekliği artar,
- Sonunda kırılır (break) ve kıyıdaki sörf bölgesini oluşturur.

Bu bölgede:

- Kuvvetli kıyı akıntıları (longshore current),
- Aralarda ise çeken akıntılar (rip currents) oluşur.

3.5. Misafirleri Olumsuz Etkileyen Başlıca Deniz ve Hava Olayları

3.5.1. Rip Currents (Çeken Akıntılar)

Rip current, kıyıya gelen dalgaların yığdığı suyun, belirli dar kanallardan tekrar açığa doğru hızla geri akmasıdır (6).

Özellikleri:

- Dar, hızlı ve kıyıya dik/çapraz uzanan akıntı kanallarıdır.
- Sıklıkla su altındaki kum tepeciklerinin olduğu kısımda oluşan yarıklar, mendirekler, iskeleler ve kaya diplerinin çevresinde ortaya çıkar.
- Su içerisindeki misafirler, kendilerini bir anda, kıyıdan hızla uzaklaşmış, ayağı yere değmez, kıyıya yüzdükçe yorulup panik olmuş halde bulur (6).

Amerika'da yapılan bir çalışma, sahilde yaşanan boğulmalarının çok büyük bir kısmında başlıca etkenin **Rip Akıntısı** olduğu ve kıyı boğulmalarının birçoğunda önemli rol oynadığını göstermektedir (7).

Cankurtaranın bu tip akıntıyla karşılaştığında, sabit dalgasız gibi görünen, daha koyu renkli, köpüğün açıldığı bölgeleri tespit etmek, bu bölgeleri bayrak ve tabelalarla işaretlemek ve suda olan kişileri **Rip Akıntısı** olmayan daha güvenli alanlara yönlendirmesi gerekmektedir.

3.5.2. Ani Fırtınalar ve Şimşekler

Ani fırtınalar genellikle **Kümülonimbus** bulutunun gelmesi ile kısa bir zaman diliminde, sert esen rüzgâr, sağanak, dolu ve şimşek ile de başlayabilir. Bu hava değişimi, küçük deniz araçları, kano, SUP, şişme botlar vb. için tehlike oluşturur.

Cankurtaranlar herhangi bir şimşek tehlikesinde, misafirleri sudan ve açık alanlardan uzaklaştırmalı, metal ekipmanlardan (şemsiye direkleri, iskele korkulukları vb.) mümkün olduğunca uzak durulmasını sağlamalıdır.

3.5.3. Düşük Su Sıcaklığı ve Hipotermi

Özellikle rüzgârlı ve dalgalı havalarda, misafirler farkında olmadan üşür, kaslar sertleşir, kramp ve yorgunluk artarak solunum bozulur. Üşümenin önüne geçilmez ise hipotermi gerçekleşir. Bu durum kurtarma sürecini de zorlaştırır (bilinç bulanıklığı, koordinasyon kaybı vb.).

3.5.4. Sis, Yağış ve Görüşün Azalması

Sis, yoğun yağış veya fırtına sırasında görüş mesafesi ciddi şekilde düşer. Cankurtaran, sudaki misafirleri takip etmekte zorlanabilir. Bu gibi olumsuz hava durumlarında:

- Sahilde devriye ve gözetleme noktalarının yeri değiştirilebilir,
- Suya giriş sınırlandırılabilir / durdurulabilir.

3.6. Cankurtaran İçin Günlük Meteoroloji Raporlarının Önemi

1. Cankurtaran güne başlamadan hava ve deniz raporlarını kontrol etmelidir (rüzgâr, dalga, akıntı, fırtına uyarıları vb.) Beklenen tehlikeye göre bayrak renkleri, uyarı panoları ve görev dağılımını planlayarak mesai öncesinde riskleri belirleyerek önlemini almalıdır.
2. Gün içerisinde ise bulutlardaki hızlı değişim, rüzgâr yönü ve şiddetinde artış, dalga yüksekliği ve kırılma hattının kıyıya yaklaşması, beliren Rip Akıntı kanalları, gözlemlenerek risk durumunu günceller.

Cankurtaran gün içerisinde hava ve deniz koşullarına göre kısa, anlaşılır uyarılar yapmalı ve özellikle offshore rüzgâr, güçlü dalga ve Rip Akıntısı varken:

- "Şişme oyuncak kullanmayın",
- "Belirlenmiş güvenli bölgenin dışına çıkmayın" gibi somut uyarılar verilmelidir.

Cankurtaranlar su koşullarını doğru değerlendirmek zorundadır. Rüzgâr, dalga yüksekliği, akıntı, görüş mesafesi ve ani hava değişimleri doğrudan güvenliği etkileyen hususlardır. Hava tahmin vb. uygulamalar bu unsurları takip etmek için en iyi araçlardan biridir.

3.6.1. Cankurtaranın Takip Etmesi Gereken Parametreler

a) Rüzgâr

- Şiddetli rüzgâr Rip Akıntısı oluşturabilir,
- Denizden karaya esen rüzgâr dalgaları büyütür,
- Karadan denize esen rüzgâr; şişme bot, deniz yatağı ve suda bulunan misafirleri açığa sürükleyebilir.

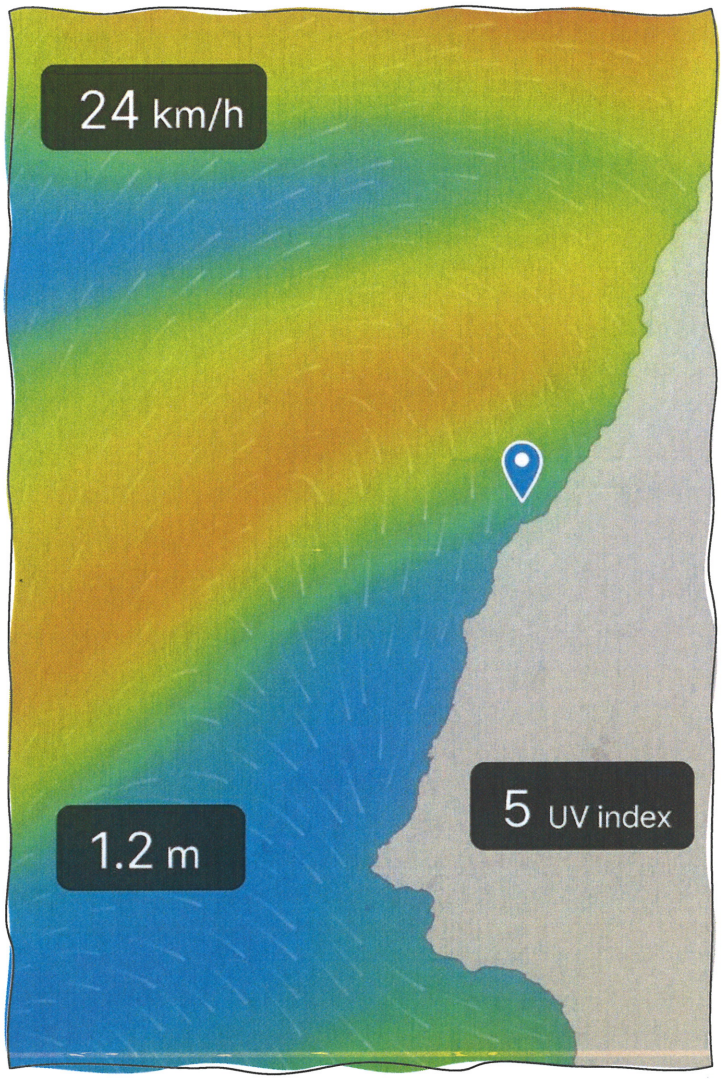
Uygulamalar üzerinden kontrol edilmesi gereken değerler aşağıda verilmiştir.

- Rüzgâr hızı (m/s veya km/h),
- Rüzgâr yönü (oklar veya pusula),
- Rüzgârın gün içi değişim eğrisi.

b) Dalga Yüksekliği

Dalga yüksekliği, cankurtaranlar için en kritik verilerden birisidir. Kontrol edilmesi gereken değerler aşağıda verilmiştir.

- Dalga yüksekliği (metre olarak)
- Dalga yönü
- Ölü dalga (swell) değerleri
- Yerel rüzgâr dalgaları
- Dalga periyodu



Şekil – Örnek uygulama üzerinden rüzgâr ve dalga yüksekliği

Belirtilen dalga boyu yükseklikleri bölgesel olarak farklılık gösterir. Kısaca **50 cm.** dalga boyu yüksekliği bölgesel şartlar değerlendirildiğinde ölümcül olabilir.

Dalgalar, bölgesel farklılıklar ve suda bulunan kişilere göre değerlendirilmelidir. Dalga boyu düşük görünse de yüksek risk oluşturabilir. Bu yüzden sadece dalga verilerine bakılarak hareket edilmemeli su içerisinde bulunan misafirlerin durumu da değerlendirilmelidir.

Tablo 1 – Rüzgarların Özellikleri, Yönleri ve Güvenliğe Etkisi

DALGA YÜKSEKLİĞİ (Hs)	DALGA PERİYODU (T)	RÜZGÂR/GUSTS	DURUM VE KARAR
< 0,8 mt.	< 6/8 sn.	< 15 kn.	Normal deniz, Yüzmeye uygun
0,8 - 1,5 mt.	6 - 10 sn.	15 - 20 kn.	Yüzme becerisi iyi olanlar yüzebilir, Kurtarma botu veya Jetski gerekebilir
1,5 - 2,5 mt.	> 10 sn.	20 - 30 kn.	Yüzmek riskli, Bayraklar değişmeli
> 2,5 - 3,0 mt.	Fark etmez	> 30 kn.	Çok tehlikeli, suya girişler tamamen yasaklanmalı

c) Akıntı ve Rip Akıntısı

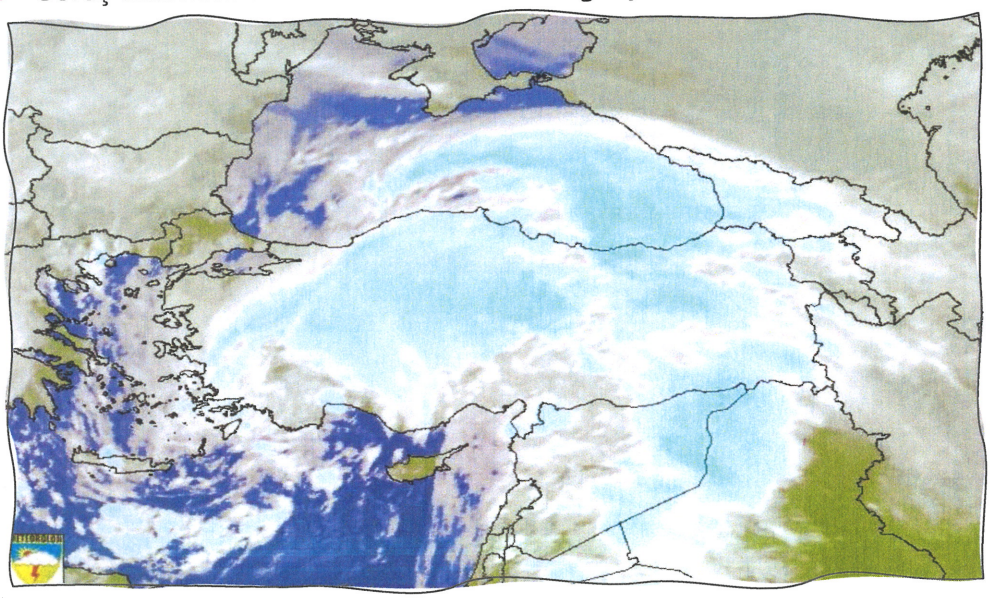
Hava, rüzgâr vb. tahminleri veren uygulamalar doğrudan Rip Akıntısını göstermez. Ancak uygulamalardan yararlanarak rüzgâr, dalga açısı ve swell verilerini birleştirerek yorum yapılabilir. Aşağıdaki durumlar rip akıntısı ihtimalini artırır:

- Dalgalar kıyıya dik geliyorsa,
- Rüzgâr dalgaları ile swell aynı yönde ise,
- Dalgalar büyüyorsa,
- Hava basıncı hızlı düşüyor ise (fırtına habercisi).

d) Hava Radarı Görüntüleri

Radar görüntüsü ile:

- Ani sağanak,
- Fırtına hatları,
- Yaklaşan yağış kütleleri,
- Görüş azalmasına neden olacak sistemler gerçek zamanlı izlenebilir.



e) Bulut/ Görüş ve UV İndeksi Verileri

Denizde görüş uzaklığı çok önemli olup, takip edilmesi gereken parametreler aşağıda verilmiştir:

- Sis,
- Alçak bulut yoğunluğu,
- UV İndeksi.

Tablo 2 - Günlük olarak Cankurtaranların uygulamalarda kontrol listesi

Kontrol Edilecek Değer	Neden Önemli?
Rüzgâr hızı ve yönü	Akıntı riskini belirler
Dalga yüksekliği	Misafir güvenliği
Swell	Beklenmedik büyük dalgalar
Radar (yağış)	Ani fırtına/sağanak
Basınç değişimi	Fırtına ihtimali
UV indeksi	Güneş çarpması riskine karşı uyarı
Saatlik tahmin	Nöbet için planlama

3.6.2. Sahilin Güvenliğinde Uygulamaların Pratik Kullanımı

Mesai Öncesi Durum Değerlendirme

- Sahile gelmeden önce rüzgâr, dalga ve hava radarı kontrol edilmelidir,
- Denize girişlerin yasaklanma ihtimali varsa önceden hazırlık yapılmalıdır.

Nöbet Sırasında Kısa Kontroller

- Rüzgâr yönü değişirse su içerisinde bulunan misafirlerin davranışı değişebilir,
- Dalgalar öğleden sonra büyüyorsa cankurtaran sayısı artırılabilir,
- Rip akıntısı ihtimali oluşursa dubalar yeniden düzenlenebilir.

Acil Durum Yönetimi

Hava radarı üzerinde fırtına görülüyor ise plajı tahliye etme kararı alınabilir.

Not: Sahil tahliye kararı tek başına alınamaz. İlgili bölgedeki mülki amir bu konuda karar alma yetkisine sahiptir. Ayrıca özel işletmeler kendisinin sorumlu olduğu plajlarda da gerekli gördüğü zamanlarda tahliye kararı alabilir.

3.6.3. Sahil İçin Günlük Uygulama Raporu Oluşturma

Görev başlangıcında, aşağıda örneği verilen ve kısa sürede doldurabilecek günlük uygulama raporu, misafirlerin güvenle karşılanmasına katkı sağlayacaktır.

Tarih:
Sahil Alanı:
1. Rüzgâr Durumu

- Rüzgâr Hızı: ..... km/h
- Rüzgâr Yönü: .....
- Beklenen değişim: .....

2. Dalga Durumu

- Dalga Yüksekliği: ..... m
- Dalga Yönü: .....
- Swell: ..... m
- Tehlike Seviyesi: Düşük / Orta / Yüksek

3. Akıntı Riski

- Rip riski: Var / Yok / Orta
- Kritik bölgeler: .....

4. Hava Tahmini

- Sıcaklık: C
- Yağış ihtimali: ..... %
- UV indeksi: .....

5. Radar Kontrolü

- Yaklaşan yağış: Evet / Hayır
- Fırtına hattı: Var / Yok

6. Genel Değerlendirme

- Deniz Açık / Kontrollü Yüzme Bölgesi / Yasak
- Cankurtaran sayısı yeterli mi?
- Ek önlem gerekebilecek durumlar:

3.6.4. Cankurtaran Ekibi İçin Uygulama Kullanım Eğitim Notları

Şef/baş cankurtaranlar aşağıda ayrıntıları verilen eğitimi ekip toplantılarında veya sezon başı brifinglerinde kullanabilir.

1) Uygulama Temel Kullanımı

- Harita katmanları
- Zaman çubuğu
- Konum kaydetme
- Uyarı oluşturma

2) Deniz Güvenliğine Etki Eden 3 Ana Faktör

- Rüzgâr
- Dalga (wave ve swell)
- Radar ve ani hava değişimi

3) Rip Akıntısı Eğitimi

- Uygulamalarda riskli günleri tespit etme
- Sahilde rip işaretlerini gözle izleme
- Yüzücüyü nasıl bilgilendirmeli
- Kurtarma sırasında yapılacaklar

4) Günlük Raporlama Sistemi

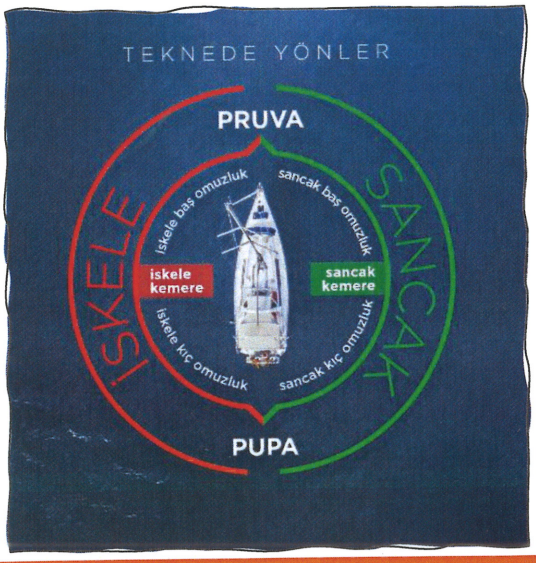
- Sabah uygulama raporu
- Öğlen güncellemesi
- Akşam kapanış raporu

5) Acil Durum Senaryoları

- Fırtına yaklaşınca protokol
- Ani dalga yükselmesi
- Görüş azalması (sis)
- Aşırı UV uyarısı

3.7. Motorlu Kurtarma Araçlarının Kullanımı ve Bölümleri

Bu bölüm, kurtarma botu veya jetski gibi Cankurtaran araçları hakkında genel bilgileri içeren bölümleri kapsamaktadır. Kurtarma araçları ile kurtarma, bilgi, birikim ve uzun yıllar süren tecrübe gerektirir. Bu araçlar, kurtarma ekipmanlarıyla donatılmalı ve üzerindeki Cankurtaranlar mutlaka kendi can güvenliğini, yüzdürücü ekipmanlarla sağlamalıdır. Kurtarmada kullanılacak deniz taşıtlarının kullanımı için Ulaştırma ve Denizcilik Bakanlığının genel kuralları geçerlidir. Kurtarma botu kullanacak Cankurtaranların ADB (Amatör Denizci Belgesi) ehliyeti bulunması zorunludur. Ülkemizde bu araçlar Sahil Güvenlik Komutanlığı tarafından denetlenmektedir.



3.7.1. Gövde Yapısı

1) Pruva : Teknenin baş kısmını ifade eder.
2) Pupa : Motor ve yönlendirme sistemlerinin olduğu arka/kıç kısmını ifade eder. Kazazedeye yanaşırken bu taraf kazazededen uzak tutulması gerekir. Jetskilerde kurtarma pedi (life sled) bu kısma bağlanır.
3) Omurga : Teknenin baş ve kıçına uzanan taşıyıcı kısımdır.
4) Borda : Teknenin su üzerindeki yan kısmıdır. Kazazedeyi tekneye çıkartırken temas bordadan veya kıçtan sağlanır. Bu noktalardan kazazede tekneye alınır.
5) Su Hattı : Teknenin suya oturduğu yani temas ettiği çizgidir.
6) Sancak : Teknenin sağ tarafı.
7) İskele : Teknenin sol tarafı.

3.7.2. Üst Yapı Elemanları

1) Konsol (Kontrol Paneli)
Gaz kolu, dümen, gösterge paneli ve iletişim cihazlarının bulunduğu bölümdür.

- Motor sıcaklığı
- Yakıt seviyesi
- Devir göstergesi (RPM)
- Trim pozisyonu

2) Dümen / Kumanda Kolu
Botlarda direksiyon bulunurken, jet skilerde gidon sistemi vardır. Manevra hassasiyeti kazazedeye yaklaşırken hayati önem taşır. Kazazedeye yaklaşmadan önce mesafe ayarlanmalıdır ve buna göre manevra yapılmalıdır (Düşük hızlarda manevra yapmak zorlaşır).

3) Oturma ve Tutamaçlar
Cankurtaran botlarında ve jetskiler de çok sayıda tutamaç bulunur. Kazazedenin temasını kolaylaştırır ve rahatça dinlenebilir. Jetski veya bot üzerinde bulunan cankurtaranların tutunmasını sağlayarak özellikle dalgalı sularda sürücü cankurtaranın ve kurtarıcı cankurtaranın güvenliği sağlar.

4) Küpeşte Teknenin üst bölümüne denir.

3.7.3. Motor ve Güç Sistemi

1) Dıştan Takmalı Motor
Cankurtaran botlarında en sık kullanılan motor tipidir. Temel parçaları:

- **Pervane** : Teknenin itiş gücünü sağlar,
- **Alt gövde** : Şaft, dişli ve pervane bölgesini içerir,
- **Şaft** : Motor gücünü pervaneye ileten mil,
- **Soğutma suyu çıkışı** : Motorun su alıp almadığını gösterir,
- **Trim mekanizması** : Motorun açı ayarını yapar,
- **Yakıt sistemi** : Depo, hortum, filtre ve karbüratör/enjeksiyon,
- **Emniyet kordonu (kilidi)** : Operatör düşerse motoru durdurur (zorunlu güv. ekipmanı).

2) Jetski Güç Sistemi

Jetski, pervane yerine su itici kullanır. Sürekli su ile beslenme prensibi ile çalışır. Kazazedeye zarar verme riski çok düşüktür. Bu nedenle cankurtaranlar için ideal bir araçtır. Geri itiş kapağı sayesinde hızlı manevra yapılabilir. Kurtarma kemeri ve kurtarma torpidolarının iplerine dikkat edilmesi gerekir (Eğer dikkat edilmezse jetski bu ipleri iç kısmına doğru sarabilir ve arızalanmasına sebep olabilir).

3.7.4. Tekne İç Donanımları

1) Sintine Bölgesi

Teknenin en alt iç kısmıdır ve kirli ve temiz suyun depolandığı alana denir. Sintine pompasıyla burada depolanan su dışarı atılır. Otomatik sintine yardımıyla su dışarı atılır. Otomatik sintinesi bulunmayan teknelerde ise kontrol edilmesi gerekmektedir.

2) Yakıt Deposu

Genellikle teknenin kıç kısmında bulunur. Darbelere karşı sabitlenmiş olmalıdır.

3) Elektrik Sistemi

- Akü
- Sigorta paneli
- Seyir fenerleri (Silyon, iskele ve sancak ışıkları)
- Telsiz sistemi
- Pompalar
- Gösterge paneli

4) Ekipman Bölmeleri

- Halatlar
- İlk yardım çantası
- Termal battaniye
- Kurtarma kemerleri
- Yedek bataryalar
- Cankurtaran simidi ve Cankurtarma torpidoları

3.7.5. Motorlu Kurtarma Araçlarında Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar

1) Yaklaşma Bölgesi

Kazazedeye çoğunlukla, iskele veya sancak tarafından yaklaşılır. Pervanenin kazazedeye dönük olmamasına dikkat edilir. Motorun kurtarma esnasında boşta olmasına dikkat edilmelidir.

2) Bordadan Alma Noktası

Teknenin en geniş ve en dengeli bölgesidir. Kazazedenin ağırlığı tek tarafı fazla bastırmamalıdır. Kazazede bordadan tekneye alınırken ağırlık aktarımına dikkat edilmelidir.



3) Motor ve Tilt Sistemi

Sığ suya girerken ve emniyet şeritlerinin üzerinden geçerken tekne motoru yukarı tilt edilir. Kurtarma sırasında pervane dibe temas ederse arıza riski oluşur ve kurtarmayı olumsuz yönde etkileyebilir.

4) Jetski Kurtarma Pedi (Sled) Bağlantı Noktası

Jetskinin pupa/kıç bölümünde yer alır. Sedye benzeri bu yapı kazazedeyi jetski üzerine almadan taşınmasında kullanılır (Kurtarıcı cankurtaran Kazazedenin bilinç durumuna göre pozisyon almalıdır).

3.7.6. Gövde Yapısının Kurtarmaya Etkileri

Kurtarma Botu

Genellikle birleştirilmiş hava tüplerinden oluşur. Darbe emici ve devrilmesi zordur. Birden çok hava tüpü sayesinde batma riski düşüktür. Dalgalı denizde güçlü stabilite sağlar.

Fiber Bot

Orta sertlikte gövde yapısına sahiptir. Bakımı daha kolaydır. Kazazedeye yaklaşırken daha dikkatli olunmalıdır.

Jetski

Çok hızlı manevra kabiliyetine sahiptir. Sığ sularda da çalışabilmektedir. Pervanesiz yapısı nedeniyle hem daha hızlıdır hem de kazazedeler için daha güvenlidir. Devrilme riski daha yüksektir.

3.8. Denizcilikte Çatışmayı Önleme ve Geçiş Kuralları

Bu bölüm, Cankurtaranların kurtarma botu, jetski veya küçük tekne kullanırken uyması gereken uluslararası resmî kurallarını özetlemektedir (8).

3.8.1. Genel İlkeler

1. Tüm tekneler çarpışmayı önlemek için gerekli her türlü manevrayı yapmakla yükümlüdür
2. Öncelik hakkı olsa bile bir tekne çarpışmayı önlemek için manevra yapmak zorundadır
3. Kara yakınında, iskele/sancak trafik düzenlerinde, dar kanallarda, kalabalık alanlarda dikkat artırılır.

3.8.2. Cankurtaranın Bilmesi Gereken Temel Tanımlar

Seyir Halinde Tekne: Demirde olmayan, karaya oturmamış, bağlı olmayan tekneye denir.
Geçiş Hakkı Olan Tekne: İzlediği yolu korur, ani manevra yapamaz.
Yol Vermesi Gereken Tekne: Çatışmayı önlemek için erken ve belirgin manevra yapar.
Sancak Tarafı: Teknenin sağ tarafı.
İskele Tarafı: Teknenin sol tarafı.
Çatışma Riski: Bir tekne ile mesafe sabit kalıyorsa, yön fark etmeksizin çatışma riski vardır.

3.8.3. Kesişme Kuralları

Genel Kural: Sancak tarafından gelen tekne her zaman üstün durumdadır. Sancak taraftan gelen tekne her zaman geçiş hakkına sahiptir. İskele tarafından gelen tekne ise yol vermek zorundadır.

Kurtarma botu hareket hâlindeyken sancaktan gelen tüm teknelere yol vermelidir. Ancak kurtarma görevi durumunda görüş ve emniyet koşullarına göre istisna yapılabilir. Yine de çarpışma riski yaratılmamalıdır.

3.8.4. Başa Başa Gelme

İki tekne pruva pruvaya ilerliyorsa yapılması gereken: Her iki tekne de sancaklarını kullanarak sağa döner. Böylece güvenli bir şekilde birbirini sancağından geçer.

3.8.5. Sollama Durumu

Bir tekne diğerini kıç tarafından (pupa) yakalıyorsa, bu bir sollayan teknedir ve diğer tekneye yol vermek zorundadır. Sollama manevrası her zaman risklidir, dalga ve dengenin etkisi hesaplanmalıdır. Kurtarma operasyonunda dahi ani sollamalar kazazedeyi tehlikeye atabilir bu nedenle önerilmez.

3.8.6. Dar Alan Kuralları

Küçük tekneler, jetski ve kurtarma botları için çok önemlidir. Dar alanlardan geçerken tekne kanalın sağ (sancak) tarafından ilerlemesi gerekmektedir. Kanala giriş/çıkışlarda hız düşürülmesi gerekmektedir.

3.8.7. Çarpışmayı Önlemek İçin Manevra İlkeleri

1. Manevra erken, belirgin ve kararlı olmalıdır. Tereddüt edilmemelidir.
2. Sadece küçük bir rota değişikliği genellikle yeterli değildir. Çarpışma riski ortadan kalkana kadar gerekli duyulan manevralar sürdürülmelidir.
3. Eğer bir çarpışma riski varsa; hız azaltılmalı, motora verilen güç kesilmeli ve gerekirse geriye doğru (tornistan) manevra yapılmalıdır.
4. Her zaman güvenli mesafe korunmalıdır.

3.9. Denizde Ulusal Yardım Kanalı ve Yardım İsterken Uyulacak Genel Kurallar

3.9.1. Türkiye'de Denizde Ulusal Yardım Kanalı (Ulusal Acil Frekans)

VHF Kanal 16 (156.8 MHz) Türkiye'nin Ulusal Acil Çağrı Kanalıdır. Bu kanal tüm tekneler, sahil güvenlik birimleri, liman başkanlıkları, ticari gemiler ve kıyı istasyonları tarafından 7/24 takip edilir. Kanal gereksiz yere meşgul edilmemelidir. Kullanım amacı şunlardır:

- Tehlike çağrısı (Mayday)
- Acil yardım talebi (Pan-Pan)
- Emniyet duyurusu
- İlk temas ve yönlendirme

Kural: Kanal 16 yalnızca acil durum, tehlike ve çağrı/cevap amaçlıdır. Normal konuşma yapılamaz.

3.9.2. Türkiye'de Denizde Yardım Çağrısı İçin Kullanılan Diğer Ulusal Sistemler

Sahil Güvenlik veya Deniz Polisi Acil Çağrı Hattı 112

- Türkiye kıyılarında en hızlı müdahale hattıdır.

Alo 112 (UMKE – AFAD Koordinasyon)

- Kıyıdan görülen veya kıyıya yakın acil durumlarda ikinci başvuru hattıdır.

112 Ülkemizde ortak çağrı merkezi olarak kabul edilir ve acil durumlarda tüm kurtarma birimlerine tek bir numara üzerinden irtibat sağlanır.

Uluslararası denizcilikte üç temel acil çağrı seviyesi vardır (8).

1) MAYDAY

"Can veya tekne tehlikede"

- En yüksek aciliyet seviyesidir.
- Konuyla ilgili tüm birimlerin müdahalesini gerektirir.

MAYDAY Tehlike Çağrısının Standart Formatı

VHF Kanal 16 üzerinden

1) "MAYDAY, MAYDAY, MAYDAY"
2) Teknenin Adı + Çağrı İşareti
3) Konum (Koordinat veya kıyıdan mesafe)

4) Tehlikenin Türü (Batma, yangın, kazazede, yaralanma vb.)
5) İhtiyaç duyulan yardım türü
6) Teknede kaç kişi var?
7) Teknenin durumu (sürükleniyor mu, yanıyor mu, su alıyor mu?)
8) Ek bilgiler (tekne rengi, tipi, hava durumu vb.)
9) "OVER"

Örnek:

"Mayday Mayday Mayday
Burası Bölge 5 cankurtaran botu
Konum: ... Plajı açığı 300 metre
Sudaki kazazedeye müdahalede tekne kontrolünü kaybettik
1 bilinçsiz kazazede var, acil sağlık desteği talep ediyoruz
Tekne stabil fakat müdahale gereklidir
Over."

2) PAN-PAN

"Tıbbi, teknik veya acil destek gerekebilir ama hayati risk yok"

- Motor arızası
- Yakıt bitmesi
- Teknenin kontrolünü kaybetme
- Hafif yaralanma

PAN-PAN Yardım Çağrısı Formatı (Hayati Risk Yoksa)

"Pan-Pan, Pan-Pan, Pan-Pan, Pan-Pan, Pan-Pan''
Burası Bölge 3 Cankurtaran jetski
Konum: ... Plajı Kule 2 mevki 300 metre açığı
Motor arızası nedeniyle manevra kabiliyeti kaybı var
Rüzgâr ve akıntı sürüklüyor
Yardım talep ediyorum
Over."

3) EMNİYET DUYURUSU (SECURITE)

- Kötü hava
- Sürüklenen nesneler
- Deniz trafiğini etkileyen genel uyarılar

3.9.3. Yardım İsterken Uyulacak Genel Kurallar

1) Kanal 16 gereksiz meşgul edilmemelidir. Yalnızca çağrı/cevap ve acil durum için kullanılır.
2) Tehlike kısa ve net olacak şekilde karşı tarafa aktarılmalıdır.
3) Konumu doğru verilmeli varsa GPS koordinatı veya kıyıya olan mesafe alınmalıdır. Eğer tanınabilir noktalar var ise kıyıya kerteriz alınır ve tarif buna göre yapılır.

4) Soğukkanlı ve anlaşılır konuşulmalıdır. Çok hızlı veya panik konuşmalar bilgi kaybına neden olur.
5) Teknenin görünür hâle getirilmesi gerekmektedir.
   - El feneri
   - Can simidi ışığı
   - Gündüz: parlak renkli ekipman
6) Telsiz konuşmaları kaydedilir. Bu nedenle netlik ve doğruluk önemlidir.
7) Motor çalışıyorsa kanal 16'da dinleme yapmaya devam edilmelidir.
8) Yardım isteyen tekne, çağrı bitene kadar kanal 16'dan ayrılmaz.

3.9.4. Cankurtaranlar İçin Özel Notlar

1) Sahilden uzaklaşan bot/jetski her zaman uzun mesafe telsiz (VHF) taşır.
2) Kazazede varsa öncelik onun güvenliğidir, yardım çağrısı ikinci sıradadır.
3) Kazazede tekneye alındıktan sonra tıbbi durum "hayati risk" ise MAYDAY, hayati risk yok ama taşıma gerekiyor ise PAN-PAN kullanılır.
4) Cankurtaran botları kıyıya yakın çalıştığından konum tarifinde kıyı referansları çok işe yarar.
5) Müdahale sırasında iletişim koparsa Sahil Güvenlik "kesintisiz arama" protokolünü başlatır.

Kaynakça

1) United States Lifesaving Association. (t.y.). *Rip Currents*. USLA. https://www.usla.org/page/ripcurrents?utm_source adresinden erişildi. (Erişim Tarihi 01.12.2025)
2) World Meteorological Organization (WMO). *Marine Meteorology and Coastal Processes.* 2021.
3) Zhang, Y., Chen, H., & Yu, R. (2014). Vertical Structures and Physical Properties of the Cold-Season Stratus Clouds Downstream of the Tibetan Plateau: Differences between Daytime and Nighttime. *Journal of Climate*, 27, 6857-6876. https://doi.org/10.1175/jcli-d-14-00063.1. adresinden erişildi. (Erişim Tarihi 29.11.2025)
4) Volker, P., Hahmann, A., Badger, J., & Jørgensen, H. (2017). Prospects for generating electricity by large onshore and offshore wind farms. *Environmental Research Letters*, 12, 034022. https://doi.org/10.1088/1748-9326/aa5d86. adresinden erişildi. (Erişim Tarihi 29.11.2025)
5) Zakharov, V., Badulin, S., Hwang, P., & Caulliez, G. (2014). Universality of sea wave growth and its physical roots. *Journal of Fluid Mechanics*, 780, 503 - 535. https://doi.org/10.1017/jfm.2015.468. adresinden erişildi. (Erişim Tarihi 02.12.2025).
6) Castelle, B., Scott, T., Brander, R., & McCarroll, R. (2016). Rip current types, circulation and hazard. *Earth-Science Reviews*, 163, 1-21. https://doi.org/10.1016/j.earscirev.2016.09.008. adresinden erişildi .(Erişim Tarihi 04.12.2025)
7) Brewster, B., Gould, R., & Brander, R. (2018). Estimations of rip current rescues and drowning in the United States. *Natural Hazards and Earth System Sciences*. https://doi.org/10.5194/nhess-2018-143. adresinden erişildi (Erişim Tarihi 04.12.2025)

8) Denizde Çatışmayı Önleme Tüzüğü (COLREG). (t.y.). *Kural 8 – Çatışmayı Önlemek İçin Yapılacak Manevralar*. İçinde *COLREG Kitabı* (s,16-50). https://www.denizcilikbilgileri.com/Kitap/COLREG%20Kitabı.pdf adresinden erişildi. (Erişim Tarihi 08.12.2025).

Bölüm 4

4. ABC Ekipmanları İle Sualtı Arama Yöntemleri

Arama/kurtarma, Cankurtaranların zor durumda kaldığı senaryolardan biri olarak kabul edilmelidir. Kayıp vaka söz konusu ise kişinin kaybolduğundan emin olunması gerekmektedir.

Kimi zaman yürüyüşe çıkan bir vatandaş veya ailesinin kontrol alanından uzaklaşan bir çocukta kayıp olarak değerlendirilir. Burada olay yerinden veri toplanması gerekmektedir. Kaybolan kişinin yakınlarına bazı net sorular iletilerek olay yerinde değerlendirme yapılması önemlidir. Burada sorulacak bazı net sorular örnek olarak aşağıdaki gibi olmalıdır:

- Kişinin kaybolduğunun anlaşıldığı zaman dilimi nedir?
- Kişinin görüldüğü en son lokasyon neresi?
- Kişi en son su veya kara ortamında mıydı?
- Kara ortamında ise düzenli yürüyüş yaptığı rota var mıdır? (eğer var ise öğrenilmelidir)
- Sık sık yanınızdan ayrılıp izinsiz bir şekilde park veya eğlence ortamlarında bulunur mu? (çocuk ise)
- Üzerindeki şort veya mayo renkleri nelerdir?
- Kişinin adı/soyadı ve yaşı nedir?
- Gün içerisinde çekilmiş bir fotoğraf mevcut mudur?
- Kişide akut/kronik bir rahatsızlık var mıdır? (kalp, şeker, akciğer problemleri, tansiyon, sara, epilepsi, sağırlık vb.)

Kaybolan kişi kara ortamında ise yukarıdaki sorulara cevap aldıktan sonra cankurtaranlar uyarılır ve gerekirse anonslar yapılır ve kaybolan kişi Cankurtaran kulesine çağırılır. Fakat kaybın suda olduğundan emin olduğumuz bir durum söz konusu ise burada zaman çok doğru yönetilmek zorundadır.

Kazazedeler genel olarak suyun hareketli olduğu anlarda boğulma tehlikesi ile karşılaşırlar. Durgun sularda da risk söz konusudur fakat suyun hareketli olduğu zaman dilimlerinde tehlike artacaktır. Bu durumda kurtarma ve işin organizasyonu en kısa sürede başlatılmalıdır.

Suyun hareketi su içerisinde olan kazazedenin olay yerinden uzaklaşmasına, akıntı ile bir başka noktaya sürüklenmesine sebep olabilir. Bu nedenle ilk dakikalar çok önemlidir. Süreç uzadıkça veya arama/kurtarma operasyonuna geç kalınırsa, kazazede olayın yaşandığı yerden uzaklaşabilir ve kayıp kazazedenin bulunma süresi uzayacaktır. Burada nitelikli bir kurtarma ekibine ve planlı bir operasyona ihtiyaç vardır. Olası durumlar önceden prova edilerek periyodik tatbikatlar yapılması gerekmektedir. Bunun sebebi ise, oluşabilecek kazalarda kurtarma faaliyeti başladığında Cankurtaran ekibinin ne yapacağını biliyor olması gerekmektedir. Her zaman hazır bulunmak sürecin daha hızlı işlemesine yardımcı olacaktır.

4.1. Su Kazalarında Olay Yerinden Veri Toplamak

Varsa boğulmayı gören kişilerden olayın;

- Oluş şekli,
- Üzerinden geçen zaman dilimi,
- Olayın gerçekleştiği tam konum ve
- Kazazede sayısı... gibi bilgilere ihtiyaç vardır. Bu bilgiler arama/kurtarma faaliyetinin başarılı olmasına katkı sağlayacaktır. Kazazedenin konumunun iyi anlaşılması en önemli bilgi kaynağı olarak kabul edilmelidir. Doğru konum bilgisi arama sahasının başlangıç noktasını belirleyecektir. Net konum bilgisine ulaşıldıktan sonra belli bir plan ve sistem üzerinden hareket edilmelidir.

4.1.1. Komuta Merkezlerinin Bilgilendirilmesi

Kişinin kayıp olduğu doğrulandıktan sonra **112** aranmalı ve durum hakkında detaylı bilgi aktarılmalıdır. Burada nitelikli insan gücü çok önemlidir. Çağrı oluşturulduğunda genel olarak şu birimler devreye girer:

- Sahil Güvenlik Komutanlığı
- Deniz Polisi
- Jandarma Arama Kurtarma Birimi
- Su Altı Birimi Olan İtfaiye Daire Başkanlıkları
- Ambulans veya UMKE ekipleri
- AFAD

Bu birimlerden olay yerine en yakın olanı ilk önce devreye girecektir. Bu birimlerin olay yerine gelişi belli bir süreyi kapsayacağı için görevli Cankurtaran ekibi arama faaliyeti başlatmalıdır. Ekibin büyüklüğüne göre arama/kurtarma faaliyetleri görev dağılımları yapılarak farklı metotlarla başlatılmalıdır. Aramayı başlatacak ekipteki görevli cankurtaranlar;

- Arama/kurtarma konusunda tecrübeli,
- Su altına Apnea tekniği ile ardışık dalışlar yapabilecek yeterli kondisyona sahip,
- Arama-tarama yöntemlerini bilen ekip üyelerinden tercih edilmelidir.

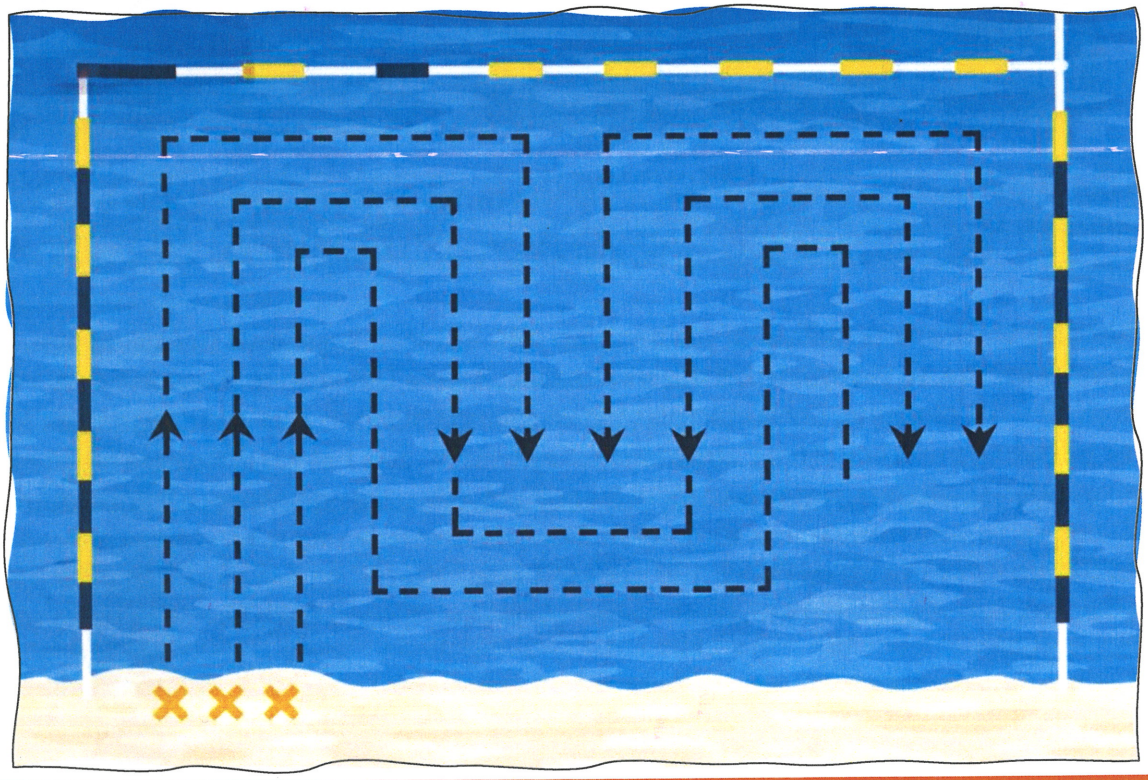
Arama faaliyeti tek bir Cankurtaran ile başlatılmamalıdır. Risk herkes için eşit olmayabilir fakat, herkes için riskler farklılık gösterir. Burada ön planda tutulması gereken esas konu Cankurtaranların kendi can güvenliğinin korunmasıdır. Ardışık dalışlar yapılacağı için, su altında Senkop (bayılma) yaşanılabilir. Bu durum da Cankurtaranın güvenliğini sağlayan ve sürekli takip eden ikinci bir Cankurtaran yok ise sonuçlar ölümcül olabilir. Bu sebeple her zaman eşli (buddy) sistemle başlanmalıdır. Arama faaliyeti görüşün iyi olduğu sularda yapılacak ise bu durum aramayı kolaylaştırır. Fakat bulanık sularda arama/kurtarma faaliyeti yapılacak ise operasyon zorluk kazanacaktır.

4.2. Sığ Sularda Arama

Sayıca fazla bir ekiple daha geniş bir alan aranacak ise insan zinciri oluşturarak aramaya başlanabilir. Sığ sularda insan zinciriyle yürütülecek aramada aşağıdaki uygulamalar yapılmalıdır.

- Tüm cankurtaranlar yan yana gelerek düz bir hat oluşturmalıdır,
- Aralarındaki mesafe kol boyunu aşmamalıdır,
- Kol boyu mesafe korunarak taranacak olan sahada alan atlaması yapılmadan hem ayaklar ile hem de görsel olarak (zemin görülebilir durumda ise) tarama yapılmalıdır.





Arama alanının sınırları belirlenerek ve insan zinciri oluşturularak arama yapılması geniş alanların hızla taranmasına olanak sağlar. Arama yönteminde derinlik, arama sınırını belirleyen en önemli unsurlardan biri olarak ortaya çıkar. Ayak ile yapılan taramada yardımcı ekipman olarak zemindeki cisimlerin tespitini kolaylaştırmak için **2-3 metre** uzunluğunda çubuklar kullanılabilir. Ayak ile zemin taranırken eldeki çubuklarla da zemin taraması yapılabilir. Bu yöntem sığ sularda sonuç veren bir arama türü olarak sıklıkla kullanılmaktadır.



İnsan boyunu aşan su derinliklerinde ise yöntem değiştirilmelidir. Kurtarıcıların boyunu aşan derinliklerde su altı net görülebilir durumda ise aynı yöntem kullanılır. Fakat yöntem değişmelidir.

Burada arama/tarama faaliyetini yürüten ekip ABC ekipman kuşanır ve su üstünden su altını görecek şekilde, su yüzeyinde kol düzeni almalıdır. Arama faaliyetinde bulunan tüm kurtarıcılar düz bir hat oluşturur, Cankurtaranlar sağ ve solunda bulunan ekip arkadaşlarını takip ederek bu hattı korumalıdır. Tüm Cankurtaranlar aynı hızda, aynı hat üzerinde hareket ederek su yüzeyinden su altı taramasına başlanılır. Burada sağa veya sola dönüş yapılacağı durumlarda 90 derece ve katlarıyla tarama sürdürülür. Geri istikamette arama sürdürülecek ise sağ veya sol baştaki Cankurtaran sabit kalır 180 derecelik dönüş yapılır. 90 derece ve katlarıyla yürütülen arama aynı noktanın aranmasının önüne geçecektir. Burada doğal referans kaynakları da kullanılabilir.

Aranan bölgelerin şamandıralar ile tekrar işaretlenmesi gerekmektedir. İşaretlemenin yapılması, aranan bölgeyi belirler ve aynı noktanın tekrar aranmasının önüne geçer. Sığ derinliklerde yapılan aramalarda çevredeki vatandaşlardan destek alınabilir. Fakat derinliğin boyu aştığı noktalarda sadece Cankurtaranların veya gelecek kurtarma ekibinin aramayı sürdürmesi gerekmektedir.

4.3. Görüşün İyi Olduğu Sularda ABC Ekipmanla Arama

Su altında görüşün iyi olduğu noktalarda kazazede hakkında tam konum bilgisine sahip olunduktan sonra arama faaliyetlerinden çok hızlı sonuç alınabilir. Bu alanlarda suyun derinliğine göre operasyon organize edilmelidir. Sığ ve görüşü iyi olan sularda yukarıdan bakıldığında su altı görülebilir durumda ise su yüzeyinden arama faaliyeti cankurtaranlar açısından hem daha güvenli hem de daha hızlı sonuç alınmasına yardımcı olacaktır. Çünkü ilk dakikalarda kazazede su altına batmamış olabilir, bu durumda yüzeyi taramak kurtarma faaliyetinin ilk adımı olmalıdır.

Su yüzeyinde tarama devam ederken dalış yapacak ekip hazırlığını tamamlayarak, sualtı ve suüstü arama faaliyetine katılmalıdır. Kazazedenin en son su üstünde görüldüğü noktadan dalışa başlanması gerekmektedir. Burada bir Cankurtaran dalış faaliyetine başladıysa diğer bir Cankurtaran da su altındaki ekip arkadaşının olası yaralanma durumlarına karşı emniyetini almalıdır. Burada ilk Cankurtaran dalışı tamamlayıp su yüzeyine çıktıktan sonra ikinci Cankurtaran su altına inmeli ve ardışık şekilde dalışlar sürdürülmelidir. Buna, istasyon sistemi veya asansör sistemi ile dalışta denebilir.

4.4. Görüşün Kısıtlı Olduğu Sularda Arama

Serbest dalış ile aramanın yürütüleceği yani derinliğin su altını görmemizi kısıtlayacağı derinliklerde dalarak zemin taraması yapılabilir. Burada tüm Cankurtaranlar sıralı durumdadır. Su yüzeyinde ekibin düzenini sağlayacak bir bot veya jetski ekibi bulunmalıdır.

Kurtarma aracının üzerinde bulunan kişi, düdük veya megafon ile ekibi yönlendirmelidir. Botta bulunan Cankurtaran düdük çalar ve herkes eş zamanlı su altına dalış yapar. Su altına inen ekip, alanı atlamamak için su altında aynı hızda ve aynı sürede vakit geçirmelidir.
Örneğin gelen komut ile;

- Su altına in,
- 10 palet vur,
- Yüzeye çık,
- Kol düzenini koru,
- Gelen 2. komut ile tekrar su altına dalışını yap, gibi metotlar uygulanmalıdır.

Kimi zaman dipteki kum hareketi veya yosunlu dip yapısı aramayı zorlaştırabilir. Burada su altına inildiğinde el yordamıyla zemin yoklanarak arama desteklenebilir. Her zaman bakmak yetmeyebilir bu nedenle hissetmek de işin içine dahil edilmelidir. Zemine dokunarak bir bedeni aramak korkutucu gelebilir fakat ekibin parçası olacak Cankurtaranlar bu duruma zihnen ve bedenen hazırlıklı olmalıdır.

Su ortamı, havadan yaklaşık **25-30 kat** aralığında daha fazla ısı çeker. Bu nedenle suda ısı kaybı çok daha hızlı gerçekleşir (1).

Su altında arama saatler süren bir mücadeleye dönüşebilir. Burada Cankurtaranın vücut ısısını koruması önemlidir. Koruyucu kıyafetlerle daha uzun arama faaliyeti sürdürülebilir. Uzun süren arama/tarama çalışmalarında koruyucu kıyafetler (neopren kıyafet) kullanılmalıdır. Fakat koruyucu kıyafet su altına dalmayı zorlaştırdığı için bel çevresine takılan ağırlıklar ile kıyafetin pozitif yüzerliği azaltılmalıdır.

Su altında bulunan kazazede, genel olarak zemine bakar halde veya yüzüstü pozisyonda bulunabilir. Örnek vermek gerekirse, su altında ayaklarının üzerinde tamamen dikey pozisyonda duran cansız bir beden ile, su altın da evinde oturur gibi ayaklarını, ellerini uzatmış ve gözleri açık pozisyonda gelecek yardımı bekleyen, henüz bayılmamış kazazede ile de karşılaşmak mümkündür.

Su altında bulunan solunum ve dolaşımı durmuş olan kazazede kurtarma ekipleri tarafından mümkün olan en hızlı şekilde karaya alınmalıdır. Kara ortamına kazazede taşınırken bot veya jetski üzerinde kazazedeye solunum desteği sağlayacak pozisyon varsa solunum ve dolaşım desteği sağlanmaya başlanmalıdır. Eğer sert bir zemin yok ise sadece solunum desteği verilmelidir.

Kazazede kara ortamına alındığında olay yerinde henüz **112** ekipleri yok ise yaşamsal bulgular değerlendirildikten sonra kazazedeye solunum ve dolaşım desteğine başlanmalıdır.

Kazazedeye ambulans ekipleri gelene kadar uygulama kesintisiz bir şekilde devam etmelidir. Kesin ölümle ilgili yorum yapmak Cankurtaranın yetki alanının dışındadır. Bu sebeple bir saat sonra bile su altından kazazede çıkarılmış olsa, Cankurtaran müdahale etmek zorundadır.

İlkyardım Müdahalesi Ne Zaman Kesilir?

Ambulans ekibi geldikten sonra kazazede bu ekiplere teslim/devredilmelidir. Ambulans ekipleri, teslim/devir alınan kazazedeye müdahale eder. Kazazede yapılan tüm müdahalelere cevap vermez ise olay yerine gelen **112** ekiplerince ölüm raporu alındıktan sonra ölü (Ex) olarak Cankurtaranın kaza raporuna (**Form 11**) yazılmalıdır.

4.5. Kerteriz

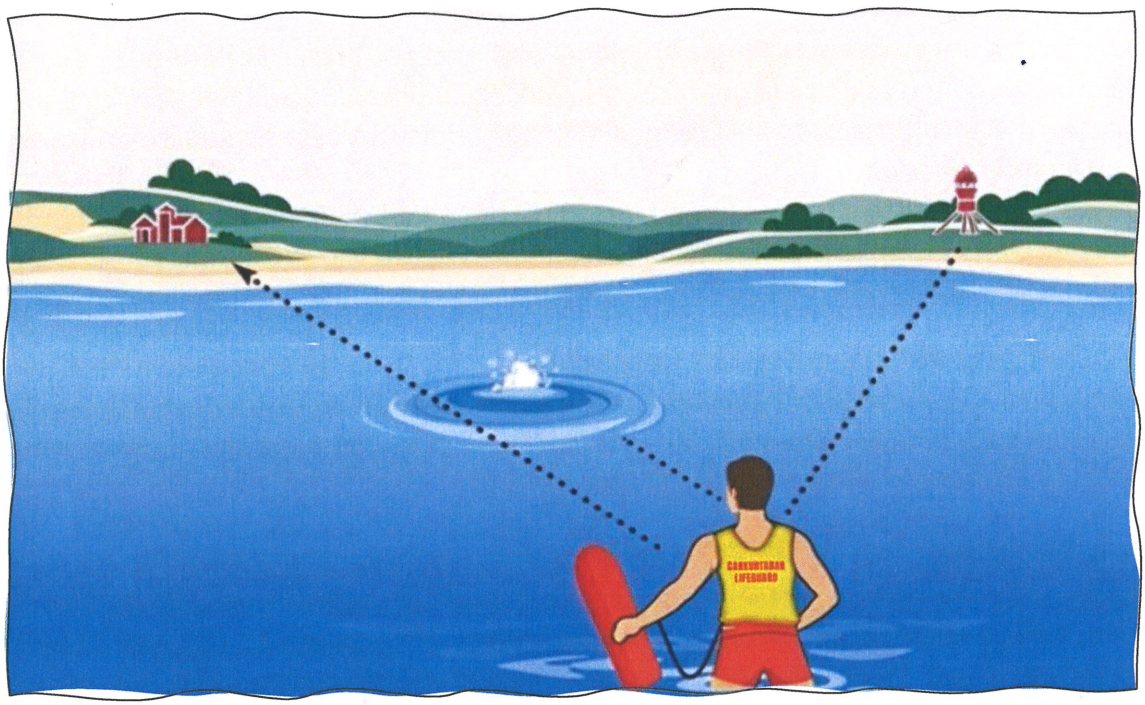
Kerteriz almak, arama/kurtarma sırasında kazazedenin bulunduğu konumu veya su altında olan kazazedenin hedef yönünün doğru bir şekilde belirlenmesini sağlayan bir tekniktir. Bu yöntem sadece yön tayini yapabilmek için değil, aynı zamanda hızlı ve etkili müdahale, kazazedeye ulaşım süresinin azaltılması ve cankurtaranların koordinasyonu içinde önemlidir.

Cankurtaran, kara ortamında bulunan sabit bir referans noktası belirlemelidir (şamandıra, kule, sahil yapısı veya doğal bir işaret) Burada hem kendi konumunu hem de kazazedenin konumunu netleştirilmesi önemlidir. Doğru kerteriz ile özellikle akıntılı ve dalgalı durumlarda kurtarma görevinin doğru yapılmasını sağlar ve hedefi kaybetme ihtimalini azaltır.

4.5.1. Kerteriz nasıl alınır?

Kerteriz alırken dikkat edilmesi gereken üç ana unsur vardır:

1. Su içinden karaya doğru bakıldığında arka arkaya bulunan iki sabit noktanın seçilmesi,
2. İki noktanın aynı açı aralığına getirilmesi,
3. **Kerterizin kazazedenin bulunduğu konum için referans olarak belirlenmesi.**



1. Su içinden karaya doğru bakıldığında arka arkaya bulunan iki sabit noktanın seçilmesi

Kıyıya doğru dönerek iki kol açılır (60-120 derece) ve birbirinden uzak sağ kol için 2, sol kol için 2 tane sabit ve değişmeyen işaretler bulunması gerekmektedir. Bu işaretler şunlardır:

- Ağaç,
- Bina,
- Bayrak direği,
- Cankurtaran kulesi,
- Cankurtaran kulübesi,
- İskele ucu gibi işaretler olabilir.

Burada dikkat edilmesi gereken en temel nokta, sallanan veya hareket eden nesneler seçilmemelidir (insan, araç vb.)

2. İki noktayı aynı hizaya getirmek

Sudayken kafa ve göz sabit tutulmalıdır. İki sabit cismi veya objeyi üst üste gelecek şekilde hizalamak gerekmektedir. Bu duruma görsel kerteriz hattı denilmektedir.
Örneğin, sudan karaya doğru bakıldığında bir caminin minaresi ve Cankurtaran kulesi aynı çizgi üzerinde ise ve hizalama yapıldıysa kerteriz doğru alınmış demektir.

3. Kerterizin kazazedenin bulunduğu konum için referans olarak belirlenmesi

Cankurtaran hareket ettikçe bulduğu iki noktanın kerterizi bozulabilir. Kerteriz bozulduğunda Cankurtaran yönünü eski haline getirecek şekilde düzeltmelidir. Burada önemli olan Cankurtaran hangi açıdan bakarsa baksın belirlediği kerteriz noktaları aynı çizgide ise Cankurtaran aynı konumda olacaktır.
Örnek olarak Cankurtaran sudan karaya doğru baktığında gördüğü nesneler, önde gördüğü bir bayrak direği birinci kerteriz noktası ve arkasındaki elektrik direği ise ikinci kerteriz noktasını alır. Bu iki nokta hizaladığında kerteriz çizgisi oluşacaktır.

4.5.2. Kerteriz Alınması Neden Önemlidir?

Kerteriz alma, Cankurtaran için pusula veya benzeri ekipmanları kullanmayı gerektirmez. Dalgada ve akıntıda yön şaşırılmasını önler ve sudaki kayıp kazazedeyi kurtarma operasyonunda bu yöntemi kullanarak müdahale sürecini hızlandırır.

4.5.3. Kıyıdan İki Kişi İle Kerteriz Alma

Kıyıdaki iki kişiye dayalı olarak kerteriz alma yöntemi, denizdeki bir noktanın (örneğin boğulma yeri, kaybolan kişi veya batık ekipman) yerini açı ölçerek tespit etmeyi sağlayan bir tekniktir. Bu yöntem, özellikle Cankurtaranlık faaliyetlerinde Arama-Kurtarma çalışmalarında ve son görülen noktanın işaretlenmesin de sıklıkla kullanılmaktadır (2).

Amacı

Denizdeki hedefin kıyıya göre tam konumunu belirlemek ve bu bilgiyi Arama-Kurtarma ekiplerine doğru ve net bir şekilde iletmektir.

Adım Adım Uygulama

1. Konumlanma

- **Cankurtaran A** ile **Cankurtaran B**, kıyıda birbirlerinden belirli bir mesafede (tercihen **20-50 metre** arası) durur (2).
- Her iki Cankurtaran da aynı hedefi (örneğin denizdeki bir kişi ya da nesne) görebilecek pozisyonda bulunur.

2. Kerteriz Alma

- Cankurtaran A, pusula yardımıyla hedefe doğru bakarak manyetik açıyı ölçer.
  Örnek: **Hedef 045°**
- Diğer cankurtaran B ise aynı hedef için kendi durduğu noktadan farklı bir açı ölçer.
  Örnek: **Hedef 120°**

3. Bilgilerin Paylaşılması

- Ölçülen açılar, telsiz ya da sözlü iletişim kanalları aracılığıyla diğer kişiye ve koordinatları takip eden sorumluya iletilir:
- "A noktası kerteriz 045° "
- "B noktası kerteriz 120° "

4. Kesişim (Üçgenleme)

- Harita, kroki veya zihinsel bir canlandırma yardımıyla:
- A noktasından 045° doğrultusunda,
- B noktasından 120° doğrultusunda çizilen hayali çizgilerin kesiştiği nokta hedefin tahmini konumu olarak belirlenir (2).

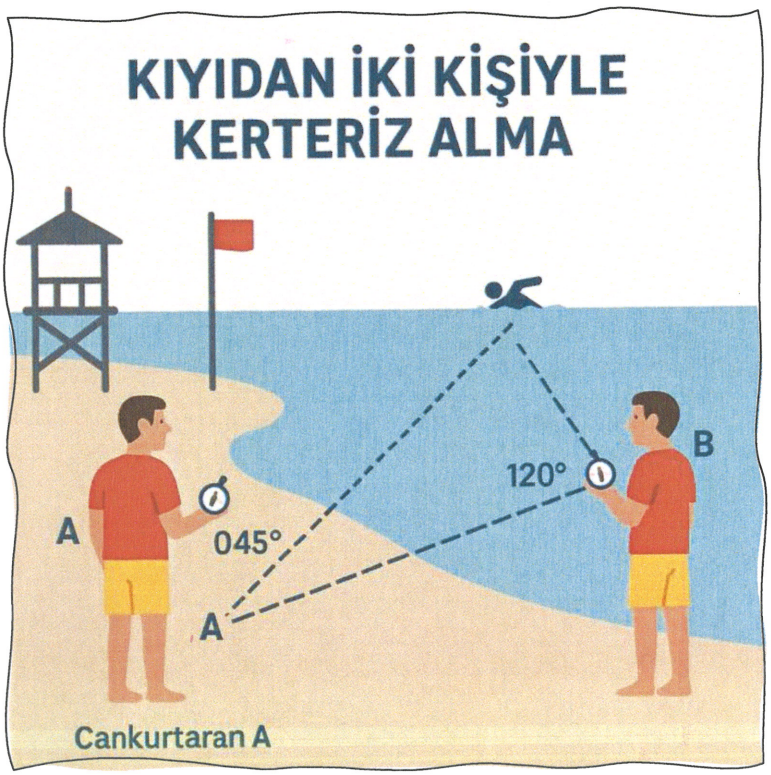
5. İşaretleme ve Kurtarma

Bu nokta:

- Şamandıra bırakılarak,
- GPS'e kaydedilerek,
- Veya arama hattının başlangıç noktası olarak değerlendirilir.

4.5.4. Kerteriz Alırken Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar

- İki kişi aynı hizaya gelmemelidir (hata payı artar).
- Açı ölçümleri aynı anda yapılmalıdır (akıntı ve sürüklenme etkileri göz önüne alınır).
- Sabit referans noktaları, belirgin ve değişmeyen yapılar olmalıdır.
- Dalga ve akıntı koşullarında, son görülen noktaya göre hareket edilmelidir.



Resim – Kıyıdan iki kişiyle kerteriz alma

4.5.5. Raporlandırma Süreci

Bölgedeki sorumlu kolluk kuvvetleri (polis, jandarma veya sahil güvenlik) gelerek ön ifade alır. Su altında kazazedeyi gören, bulan veya temasta bulunan cankurtaran savcılık makamı tarafından sorulacak tüm sorulara cevap vermesi zorunludur.

Bu süreç işlerken kaza raporu (**Form 11**) düzenlenmeli ve bu rapor dört örnek olarak hazırlanmalıdır. Düzenlenecek olan rapor yasal bir zorunluluktur ve TSSF Cankurtaran Talimatı bölümünde belirtilmiştir. Rapor ilerleyen süreçte karşılaşılabilecek dava süreçlerinde referans kaynağı olarak kullanılabilmektedir.

Kaynakça

1. Ross Tucker; Jonathan Dugas (January 29, 2008). "Exercise in the Cold: Part II A physiological trip through cold water exposure". The Science of Sport. Archived from the original on May 24, 2010. Retrieved November 26, 2009.

2. American Red Cross. (2007). *Lifeguarding* (3rd ed., Rescue skills, p. 79). Yardley, PA: StayWell. ISBN: 978-1-58480-320-1

Bölüm 5

5. Suüstü ve Sualtında Araç İçerisinden Kazazede Kurtarma

Araçların suya düşmesi veya sel, taşkın, baraj, göl, nehir gibi ortamlarda araçların sualtında kalması bilindiğinden çok daha yaygın bir olaydır.

Farklı ülkelerden toplanan veriler, tüm boğulma ölümlerinin **%3-11**'inin, kimi bölgelerde tüm trafik kazası kaynaklı ölümlerin ise **%4-5**'inin araç suya batması ile ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır (1).

Bu olayların büyük bölümünde başlangıçta kazaların ölümcül olmadığını, asıl ölüm nedeninin aracın içinden çıkamama ve suyun aracın içine dolması ile oluşan boğulmalardır. Bu nedenle araç suya battığında hızlı bir şekilde doğru zaman yönetimi ve doğru karar hayat kurtaran en büyük etkendir. Kazazede olayın ilk anında panik içerisinde olacaktır. Davranışların doğru yönetilmesi hem kazazede hem de kurtarıcı için yüksek öneme sahiptir (1).



5.1. Aracın Suya Batma Süreci

Araç suya düştüğünde üç belirgin aşama bulunur:

1. Aşama: Aracın Askıda Kalması (Bu süreç ortalama olarak **0-60 sn.** içerisinde gerçekleşmektedir)

- Araç suya ilk girdiğinde kabin içerisinde hava vardır,
- Aracın suya çarpma hızı, suya düşme açısı veya ağırlık merkezine göre yavaş şekilde batmaya başlar,
- Araç içi tamamen suyla dolmamıştır. Araç içerisinde hava bulunabilmektedir,
- Bu evre hem kazazedenin kaçışı hem de eğitim almış kurtarıcının müdahalesinin en etkili olduğu dönemdir (2).

2. Aşama: Aracın Su İçerisine Batması (Bu süreç ortalama olarak **60-120 sn.** içerisinde gerçekleşmektedir)

- Su araç içerisine hızlı bir biçimde dolmaya başlar,
- Araç ağırlaşarak dibe çökecektir,
- Kazazedeler genellikle panik halindedir. Doğru eylem sırası çoğu zaman uygulanamaz,
- Bu aşamadan sonra kaçış şansı dramatik biçimde azalır (2).

3. Aşama: Aracın Su İçerisine Tamamen Batması (Bu süreç ortalama olarak **120 sn.**nin üzerinde gerçekleşmektedir).

- Araç tamamen su altındadır. İçeride hava yoktur veya çok sınırlıdır,
- Kurtarıcı için de müdahale risklidir,
- Kurtarma girişimi yavaş ve zordur,
- Kazazedenin yaşama şansı çok düşüktür.

Bu üç aşama, kabul edilen zaman-yaşam ilişkisini oluşturur (2).

5.2. Kurtarma Başarısını Belirleyen Ana Faktörler

Suya batmış araç kazalarında kurtarma başarısını etkileyen faktörler şu şekilde sıralanmaktadır:

5.2.1. Zaman Yönetimi

Her geçen saniye önemlidir. Olay anından itibaren geçen ilk **1-2 dakika**, hayatta kalmanın en belirleyici sürecini ifade etmektedir.

5.2.2. Doğru Erişim Noktası

Araç kapıları genellikle su altında:

- Kapılar basınç farkı nedeniyle açılmaz,
- Mekanik olarak kilitlenebilir,
- Açılmaya çalışılırsa zaman kaybettirir.

Bu nedenle kazazedeye yan camdan erişim ilk tercih olmalıdır (2).

5.2.3. Emniyet Kemeri ve Sıkışma Problemleri

Kazazedelerin çoğunda emniyet kemeri takılıdır. Kurtarıcı ilk olarak kemer tokasını çözmeli eğer çözemediyse kemer kesici kullanarak kesmesi gerekmektedir.

5.2.4. Panik Davranışı

Kazazedenin panik halinde olması, kaçış esnasında kurtulma şansını ciddi şekilde azaltmaktadır. Panik durumu ile kazazedelerin yapacağı hatalar şunlardır:

- Yanlış kapı denemeleri,
- Ön camı kırmaya çalışma,
- Kapıyı zorlayarak zaman kaybetme,
- Kazazedelerin yanlış sırayla çıkmaya çalışması, gibi davranışlar ölümcül hatalara yol açabilmektedir.

5.3. Profesyonel Kurtarmalarda Uluslararası Standart Yaklaşımlar

Sualtı kurtarma ekipleri için adım adım operasyonun planlanması gerekmektedir. Bu plan, gelecek olan profesyonel ekibe yardımcı olur. Bu planlama, dünyada en kabul gören teknik kılavuzdur (2).

5.3.1. Operasyon Öncesi Değerlendirme

Su ortamının değerlendirilmesi

- Akıntının hızı,
- Suyun dalışa uygunluğu (drenaj kanalları, arıtma tesisleri, barajlar, kontrolsüz su birikintileri vb.),
- Görüş seviyesi,
- Su Derinliği,
- Suyun sıcaklığı,
- Tehlike oluşturacak unsurlar (ağaç, metal, çamur, araç parçaları).

5.3.2. Araç Bilgisi

Kurtarıcı ilk temas sonrası araç hakkında şunları değerlendirir:

- Araç ters mi, yan mı, dik mi duruyor ?
- Camlar sağlam mı, kırık mı?
- Kurtarıcının kapı ve camların erişilebilirlik durumu,
- Araç içinde hava boşluğu varlığı.

Bunlar, olayın değerlendirilmesi ve erişim stratejisinin belirlenmesini sağlar.

5.3.3. Araca Yaklaşma ve Erişim

Aracın akıntıya bakan yüzü ve sert zemine takılmaya neden olan tarafı kurtarma eylemi için uygun değildir. Kurtarıcı, araca yan veya üst taraftan yaklaşmayı tercih etmelidir.

Kapı yerine cam tercih edilmesinin sebebi, temelde basınç farkından dolayıdır. İçeride olan havanın basıncı ve dışarıdaki suyun basıncı birbirinden farklı olduğu için kapı açılmayacaktır. Kapı sadece kabine su dolduktan sonra açılacaktır. Kapı açılsa bile kurtarıcının araç içine girmesi güvenli değildir ve tavsiye edilmemektedir. Bu nedenle:

- Yan cam kırma işlemi **0,5-1 sn.**de sonuç verir,
- Temperli cam kolay kırılır, ön cam ise lamine olduğu için temperli cama oranla daha zor kırılmaktadır.

Cam kırma işleminde, camın köşesine sert ve sivri uçlu cisimler ile vurulmalıdır. Yan cam kırıldıktan sonra araç içerisinden çıkış esnasında dikkat edilmesi gerekmektedir. Burada büyük bir açıklık oluşturularak mümkün olduğunca girişler ve çıkışlar güvenilir hale getirilmelidir.

5.3.4. Kazazedeye Ulaşma ve Kurtarma

Kazazede çoğunlukla emniyet kemeri bağlı, koltukta sıkışmış ve ayak bölgesi pedallara dolanmış veya içeride bulunan diğer kazazede ve eşyalardan dolayı Çapariz (dolanma/karışma) durumda olabilir. Kazazede bilinçsiz veya panik içinde olabilir.

5.3.5. Görüş Yoksa Dokunarak Arama

Kurtarıcı sırayla şunları kontrol etmelidir:

- Koltuk şekli ve kazazedenin olası pozisyonu,
- Kemer yönü ve tokaya ulaşma süreci,
- Direksiyon ve ön paneli ve sürücü pozisyonu,
- Ayak/pedal bölgesi ve sıkışma tespiti.

5.3.6. Kurtarma İşlemleri

- Kemer tokası açılır, açılmıyorsa kesilmesi gerekmektedir,
- Ayak sıkışması varsa koltuk geriye çekilir, yukarı kaldırılır veya dairesel hareketle sıkışma ortadan kaldırılır,
- Kurtarıcı tamamen içeri girmemelidir. Kurtarıcının da sıkışma riski yüksektir.

5.3.7. Kazazedeyi Tahliye ve Yüzeye Çıkarma

- Pozitif yüzdürme yardımıyla kontrollü yükselme sağlanmalıdır. (Referans halatı, yüzdürücü ekipmanlar, tüplü can yeleği vb.),
- Bilinçsiz kazazedenin yüzü suya dönük bırakılmaz her zaman solunum yapabilir konumda olmalıdır. Ağız ve burun suyun dışında olmalıdır,
- Su yüzeyinde diğer kurtarıcılar ile koordinasyon ve iletişim sağlanmalıdır.

Kazazedeye ilk müdahale;

- Kazazedenin hava yolunun kontrolü sağlanır,
- Solunum/dolaşım değerlendirmesi yapılmalıdır,
- Hipotermi bulgular değerlendirilir,
- Kazazedenin **112** ekiplerine teslim edilmesi sağlanmalıdır.

5.3.8. Araç İçi Kurtarmalarda Yapılan Hatalar

- Çocukların yetişkinlerden sonra çıkarılması hatadır. Çünkü çocukların yaşam dirençleri zayıf olduğu için her zaman öncelik verilmelidir,
- Kurtarma ekiplerinin geç suya girmesi,
- Su altında uzun süreli omurga sabitlemeye çalışmak ölümcül sonuçların ortaya çıkmasına neden olabilir.

5.4. Tekne Batmalarının Özelliği ve Risk Yapısı

Tekne batmaları, araç batmalarına göre çok daha hızlı gerçekleşir. Teknenin niteliğine göre kazazede sayısında değişiklikler olabilir ve toplu kurtarma faaliyeti gerekebilir. Devrilme ve ters dönme (alabora) senaryoları daha tehlikelidir. Bu durum kazazedelerin su altında yön bulmalarını olumsuz etkiler. Yakıta bağlı olarak yangın veya patlama tehlikesi unutulmamalıdır. Çapariz (dolaşma/takılma) riski oluşabilmektedir.

Kurtarma operasyonları çoğu zaman karmaşık ve çok aşamalıdır, bu nedenle ülke fark etmeksizin dünyadaki tüm kurtarma birimleri çok benzer bir operasyon modelini benimser.

ARA → ERİŞ → ENGELLERİ KALDIR → TAHLİYE ET
Bu evrensel model, tüm tekne batması kurtarmalarının temelidir (3).

5.4.1. Tekne Nasıl ve Neden Batar?

Tekneler, araçlara göre daha çeşitli batma tipleri gösterir:

Ani Devrilme
Hızlı rüzgâr, düzensiz yük, dalga çarpması sonucunda tekne ters döner. Aynı zamanda dalganın kontrolsüz bir biçimde teknenin iskele veya sancak kısmından dalgayı karşılamakta teknenyi alabora edecektir. Böyle bir durumda kazazedeler suya dağılabilir veya gövdenin altında hava cebinde sıkışabilir.

Kontrollü Ancak Hızlı Batma
Su yüzeyinde bulunan cisimler veya teknenin sığlık alanda kullanılması durumunda alt gövde delinebilir. Bu durumda tekne su almaya başlar ve bu süreç dakikalar içerisinde tekneyi batırabilir veya alabora olmasına neden olabilir. Kayalık bölgeye çarpma, pervanenin hasar alması, şaft tünelinin hasar alması veya gövde çatlaması gibi durumlarda da tekne içerisine hızlı bir şekilde su girişi gerçekleşebilir.

5.4.2. Batan Teknenin İçerisinde Hava Boşluğunun Oluşması

En kritik ve tehlikeli senaryolardan biri olarak kabul edilmelidir. Kazazedeler teknenin altında sıkışabilir. Sıkıştığı bu alanda sınırlı hava boşluğu oluşabilir. Ancak bu hava boşluğu bir süre sonra karbondioksit birikimine ve buna bağlı olarak gaz zehirlenmesine yol açarak bilinç kaybını oluşturabilir.

5.4.3. Olay Yeri ve İlk Değerlendirme

Kazanın Gerçekleştiği Alana Yaklaşılması

- Rüzgâr, dalga, akıntı ve görüş koşulları belirlenir,
- Yakıt sızıntısı, yangın ve patlama riskleri değerlendirilir,
- Teknenin son görüldüğü nokta işaretlenir.

Güvenlik Çemberinin Kurulması

Profesyonel ekipler yaklaşırken 3 halka modeli uygular:

1. **Dış halka** : Emniyet araçları, botlar, koordinasyon birimi,
2. **Orta halka** : Kurtarma teknesi ve ekibi,
3. **İç halka** : Kazazedeye temas hattı.

5.4.4. Kazazedelerin Sınıflandırılması

Kazazedeler genellikle üç gruptadır:

a) Su üstündeki kazazedeler

- En hızlı ve en kolay kurtarılan gruptur. En uygun tahliye yöntemi ile kurtarma araçlarına alınır,
- Can yeleği olup olmadığı belirleyici etkendir. Yelek veya yüzdürücü ekipmanı olmayan kazazedeler önceliklidir,
- Kurtarmanın geciktiği durumlarda hipotermi riski yüksektir.

b) Tekne altında oluşan hava boşluğunda mahsur kalan kazazedeler

Bu senaryo özel eğitim gerektirir:

- Hava cebi zamanla CO_2 dolduğu için zehirli hale gelir,
- Kazazedeye ulaşmak için teknenin altından giriş yapılır,
- Dalgıç yüzeye çıkış yolunu işaretlemelidir. Olumsuz senaryolarda yön kaybı kaçınılmazdır.

c) Tamamen su altındaki teknede sıkışan kazazedeler

- Lomboz (pencere) kapı açma, dar alan erişimi, su altı arama teknikleri gerekir,
- Araç içi aramaya benzer riskler taşır. Fakat tekne içinde bölmeler çok daha karmaşıktır ve dardır. Teknenin krokisine veya iç yapısı hakkında bilgi alınması, kurtarma sürecini hızlandırır ve kurtarıcıların emniyetini sağlar.

5.4.5. Erişim Stratejileri

Tekne üstünden erişim

- Eğer tekne hâlâ kısmen yüzüyorsa, güverte veya kabin girişleri tercih edilmelidir.

Ters dönmüş veya batmış tekneye erişim

- Teknenin altındaki hava cebine giriş genellikle en kritik aşamadır,
- Dalgıç mutlaka referans ipi kullanmalıdır,
- Tekne içi yön kaybı çok tehlikelidir,

- Lumboz veya kapaklar açılmaya çalışılır,
- Kapaklar basınç nedeniyle açılmayabilir. Bu durumda cam kırma, kapak ayırma gibi yöntemler kullanılır,
- Dar alanda çalışmak risklidir çünkü dolanma (çapariz), sıkışma, çamur kalkması ve görüşün sıfıra düşmesi kurtarıcının hayatını yüksek oranda riske atar.



5.4.6. Kazazedeyi Kurtarma ve Yüzeye Taşıma

Kurtarma:

Aşağıdaki durumlar kazazedenin serbest konuma geçmesini zorlaştırır.

- Kıyafet takılması (ip, halat, tente, ağ),
- Ayak/kol sıkışmaları,
- Demir ve kaplama kenarlarına takılmalar.

Kurtarıcı:

- Önce basit yöntemlerle sıkışma veya takılma gibi durumlar ortadan kaldırılmaya çalışılmalıdır. Çekmek, döndürmek veya kazazedenin anlık konumunu değiştirmek etkili olabilir,
- Gerekirse kesici aletlerle serbestleştirme uygular.

Tahliye:

- Kurtarıcı destekli pozitif yüzdürme yöntemi ile yüzeye kontrollü çıkış sağlanmalıdır,
- Bilinçsiz kazazede yüzü yukarı dönük şekilde taşınır. Devamında kazazedeye solunum yapabilir bir pozisyon verilmelidir,
- Yüzeyde güvenlik ekibine teslim edilir. Kurtarma faaliyetleri geniş ve koordineli ekiplerle yürütülmelidir.

5.4.7. Çoklu Kazazedelerin Kurtarılması

Tekne batmaları çoğu zaman çoklu kazazede olayıdır. Bu nedenle profesyonel ekipler aşağıdaki sıralamayı kullanır:
Öncelik Sırasının Belirlenmesi:

Öncelik: Bilinçsiz veya solunumu zayıf olanlar,
Öncelik: Yaralı ama bilinçli açık olan kazazedeler,
Öncelik: Hafif yaralı ve kendi kendine yüzebilenler.

5.4.8. Çoklu Kazazedeleri Kurtarmada Tahliye

Kurtarma botları, halatlar, can salı, yüzer platformlar kullanılır. Yeterli gelmeyen durumlarda sivil veya ticari teknelerden destek istenir. Ulusal kurtarma kanalı olan **16. kanaldan** diğer teknelerden yardım talep edilir. Bu konuşmalar sadece UHF telsizden yapılabilir.

Komuta Merkezleri

Sahil Güvenlik, Deniz Polisi, AFAD, İtfaiye Su Üstü Ekipleri, Jandarma ile koordineli çalışılmalıdır. Bu çalışma koordinasyonun sağlıklı işleyişi için koordinasyon merkezi kurulmalıdır.

5.4.9. Tıbbi Değerlendirme ve Hipotermi

Tekne batması sonucu kazazedelerin yaşadığı en yaygın sağlık sorunları:

- Hipotermi,
- Suda boğulma / su aspirasyonu,
- Darbelere bağlı travmalar,
- Yakıt/yağ teması nedeniyle yaşanabilecek sağlık sorunları.

Hipotermi önlenmesinde ilk müdahale:

- Islak kıyafetler çıkarılır,
- Pasif ısıtma uygulanır (Termal battaniye ile),
- Bilinç durumu değerlendirilir.

Kaynakça (Temel Uluslararası Standartlar)

1. IMO – International Maritime Organization
   International Aeronautical and Maritime Search and Rescue Manual (IAMSAR), Vol. I–III.
2. USCG – United States Coast Guard
   Boat Crew Seamanship Manual, SAR Addendum, Cold Water Survival Guide.
3. RNLI – Royal National Lifeboat Institution
   Capsize Recovery Procedures, Man Overboard Recovery Manual.
4. IMRF – International Maritime Rescue Federation
   Mass Rescue Operations Guidelines.
5. NOAA – Cold Water Survival & Immersion Response Guides
6. McDonald, G. K., & Giesbrecht, G. G. (2013). *Vehicle submersion: a review of the problem, associated risks, and survival information. Aviation, Space, and Environmental Medicine, 84*(5), 498–510. https://doi.org/10.3357/asem.3151.2013 adresinden erişildi. (20.10.2025).
7. Molenaar, J., Giesbrecht, G., & McDonald, G. (2014).Rescue Techniques in Submerged Vehicles.In J. Bierens (Ed.), Drowning: Prevention, Rescue, Treatment (2nd ed.), pp. 499–503. Springer.
8. IMO – International Maritime Organization International Aeronautical and Maritime SearchandRescueManual(IAMSAR),Vol.I–III.https://maritimesafetyinnovationlab.org/wp-content/uploads/2021/02/Doc.9731-EN-IAMSAR-Manual-International-Aeronautical-and-Maritime-Search-and-Rescue-Manual-Volume-III-Mobile-Facilities.pdf adresinden erişildi. (Erişim Tarihi: 18.12.2025).

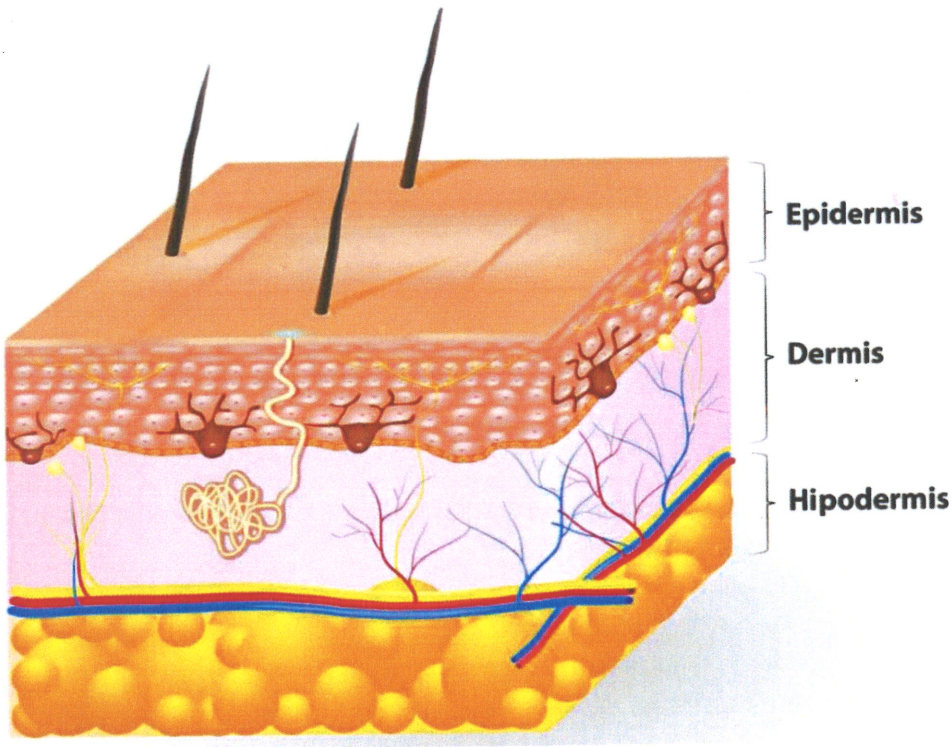
Bölüm 6

6. Yaralanmalar, Yanıklar, Isı Değişiklikleri ve İlkyardım

6.1. Yaralanmalar ve Yara Türleri

Deri, vücudu dış etkenlere karşı koruyan, iç ve dış çevre arasında bariyer oluşturan hayati bir organdır. Aynı zamanda ısı dengesini sağlar, bazı maddelerin atılımına yardımcı olur, dokunma duyusunu iletir ve vücuda estetik bir bütünlük kazandırır. Ortalama **0,5-2 mm** kalınlığındadır ve üç temel tabakadan oluşur (1).

1. **Epidermis** : Dış yüzeyi oluşturan koruyucu tabaka,
2. **Dermis** : Damar, sinir ve bağ dokularının bulunduğu orta tabaka,
3. **Hipodermis (Yağ tabakası)** : Alt kısımda yer alan, ısı yalıtımı ve darbelere karşı tampon görevi gören tabakadır (1).



Resim 1 - Deri katmanları

Bir yaralanma, dış bir etki sonucu deri veya mukozanın bütünlüğünü kaybetmesi durumunda meydana gelir. Yaralanma yalnızca deri ile sınırlı kalmayıp, çevredeki damarları, sinirleri ve kas dokularını da etkileyebilir. Derinin koruyucu tabakasının zarar görmesi, enfeksiyon riskini artıracaktır. Bu nedenle, uygun bir ilkyardım müdahalesi büyük önem taşır (1).
Bir yaralanma sonrası olası enfeksiyon belirtileri aşağıdaki gibi gözlemlenebilir (1).

- Kızarıklık,
- Isı artışı,
- Şişlik,
- Ağrı,
- Yaygın durumlarda ateş yükselmesi durumlarıdır.



Resim 2 - Yaralanma

6.1.1. Yara Bakımında Temel İlkeler

Yara türü ne olursa olsun Cankurtaranın uygulaması gereken genel adımlar şunlardır:

1. **Ellerinize eldiven takın.**
   Eldiven ulaşamayacağınız noktada ise mutlaka ellerinizi temizlemeniz gerekmektedir.
2. **Yara kirli ise, bol su ile temizleyin.**
   (Ağır ve durdurulamayan kanamalarda temizlik ikinci plandadır.)
3. **Temizliği merkezden dışa doğru yapın.**
   Böylece kirli yüzeylerin tekrar yaraya taşınması önlenir.
4. **Uygun bir antiseptik kullanın.**
   Tahriş edici alkol, eter veya yoğun iyot çözeltisi doğrudan yaraya uygulanmamalıdır.
5. **Steril bir örtü ile kapatın.**
   Bu, enfeksiyon riskini azaltır ve yaranın korunmasını sağlar.

6.1.2. Yaraların Ortak Belirtileri

Bir yaranın görüntüsü ve şiddeti farklılık gösterebilir ancak birçok yarada ortak belirtiler bulunur.

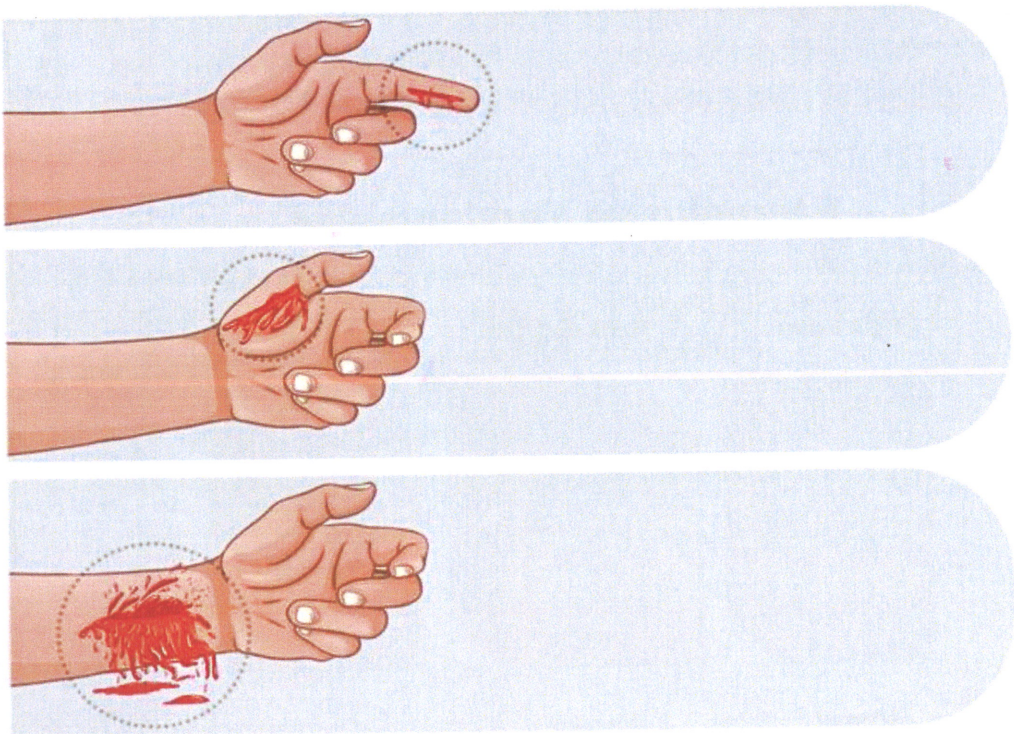
- Ağrı,
- Kanama,
- Yara kenarlarının ayrılması.

Yaranın nedeni, derinliği ve çevre dokulara verdiği hasar belirtilerin şiddetini etkileyebilir (2).

6.1.3. Kesik Yaralar

Kesik yaralar cam, bıçak veya keskin kenarlı nesnelerin neden olduğu, kenarları düzgün görünen yaralardır. Bu tür yaralarda derinlik genellikle rahatça fark edilebilir ve kanamanın miktarı, yaranın genişliği ile derinliğine bağlı olarak farklılık gösterebilir. Kesik yaraların belirgin özellikleri aşağıdaki gibidir:

- Yara kenarları düzgündür,
- Kanama çoğu zaman kontrollüdür ancak derin kesiklerde artabilir,
- Değerlendirmesi diğer yaralara göre daha kolaydır.



Resim 3 – Kesik yaralanma

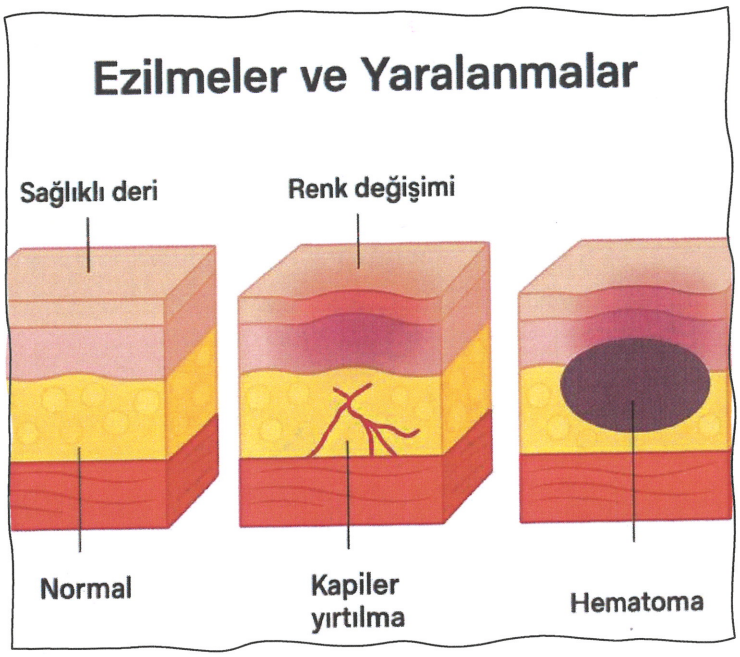
6.1.4.Kesik Yaralarda İlkyardım Müdahalesi

1. **Yarayı bol su ile temizleyin.**
   Kanama çok yoğun değilse, önce kir ve yabancı maddeler uzaklaştırılır.
2. **Uygun bir antiseptik uygulayın.**
   Cildi tahriş etmeyen, yara yüzeyine uygun antiseptik çözeltiler kullanılmalıdır.
3. **Yaranın hava almasına izin verin.**
   Küçük kesiklerde kısa süreli açık bırakmak iyileşmeyi hızlandırır.
4. **Koruyucu bir bandaj ile kapatın.**
   Yaranın ilk nemli döneminden sonra, dış etkenlerden korunması için steril bir bandaj kullanılmalıdır.

6.2. Çürükler ve Ezilmeler (Kontüzyonlar)

Çürükler ve ezilmeler, kesici bir cisim olmaksızın oluşan, darbe veya çarpma sonucu meydana gelen yaralanmalardır. Genellikle deri yüzeyi sağlamdır ancak deri altındaki damar, kas veya diğer yumuşak dokular zarar görebilir (1).
Çürüklerin ve ezilmelerin özellikleri aşağıdaki gibi beklenebilir:

- Darbe, çarpma veya düşme sonucu gelişir,
- Deri dışarıdan kesilmemiş gibi görünse de iç dokularda zedelenme vardır,
- Yara kenarları düzgün değildir, ezilmiş bir görünüm oluşabilir,
- Morarma, şişlik, hassasiyet ve dokununca ağrı sık görülen bulgulardır.



Resim 4 - Çürük ve Ezilmeler

Çürükler ve ezilmelerde oluşabilecek iç kanama belirtileri aşağıdaki gibidir (1).

- Önce mor renk oluşur, ilerleyen günlerde yeşil ve sarıya dönen renk değişimleri gözlemlenebilir,
- Şiddetli ve derin dokuda hissedilen ağrı,
- Belirgin şişlik,
- Dokuda kan birikmesi (hematom) beklenebilir.

6.2.1. İlkyardım

İlk 24 saat, yaralı bölgeye soğuk kompres uygulanmalıdır. Soğuk kompres, damarları büzerek iç kanamayı ve şişliği azaltmaktadır.

İlk 24 saatten sonra ise kanamanın durduğundan emin olunduktan sonra ılık uygulamalar tercih edilmelidir. Bu yöntem ile dokudaki kanın emilimi hızlanır ve iyileşme desteklenir. Hafif düzeyde hareket edilerek de dolaşımın artırılmasına ve iyileşme sürecine katkı sağlayabilir (4).



ÖNEMLİ
Şiddetli darbe sonrası geniş morluklar ve yoğun ağrı varsa iç kanama ve şok riski unutulmamalıdır. Bu durumda tıbbi yardım şarttır.

6.3. Bıçak, Kurşun ve Sivri Cisim Yaralanmaları

Keskin veya delici cisimlerle oluşan bu yaralanmalar dışarıdan küçük görünebilir. Ancak yara hattının altında damar, sinir ve kas dokuları ciddi şekilde hasar görmüş olabilir. Bıçak, kurşun ve sivri cisim yaralanmalarının özellikleri aşağıdaki gibi beklenir (1).

- Yara dışarıdan küçük ve belirgin kanamalı olmayabilir,
- Kazazede çok az ağrı hissedebilir,
- Derin dokulardaki hasar fark edilmeyebilir,
- İç kanama ve şok riski her zaman göz önünde bulundurulmalıdır.

6.3.1. İlkyardım:

1. Yarayı mümkün olduğunca temiz tutun ve uygun antiseptik uygulayın,
2. Steril bir pansumanla kapatın,
3. Kazazedeyi mutlaka tıbbi değerlendirme için sağlık kuruluşuna yönlendirin.

Bu tür yaralar, küçük görünse bile ciddiye alınmalıdır.

6.4. Parçalı Yaralar

Parçalı yaralar, dokunun çekilmesi, yırtılması veya kopması ile oluşan ağır yaralanmalardır. Saçlı deri, parmaklar veya organların herhangi bir bölümü bu tür yaralanmalara maruz kalabilir. Parçalı yaraların özellikleri aşağıdaki gibi gözlemlenebilir (3).

- Doku kısmen veya tamamen kopabilir,
- Şiddetli kanama görülür,
- Enfeksiyon ve kalıcı doku kaybı riski yüksektir.

Bu yaralanmalar ciddi travma kabul edilir ve hemen profesyonel tıbbi yardım gerektirir.

6.5. Enfeksiyon Riski Yüksek Yaralar

Her açık yara enfekte olabilir, ancak bazı durumlarda risk çok daha fazladır. Enfeksiyon riski yüksek yaralar aşağıda belirtilmiştir (5).

- 6 saatten uzun süre tedavi edilmemiş yaralar,
- Düzensiz, yırtık kenarlı yaralar,
- Kirli, toprak veya pas bulaşmış yaralar,
- Derin yaralanmalar,
- Ateşli silah yaralanmaları,
- Hayvan veya insan ısırıkları,
- Zehirli veya enfekte sokmalar.

6.5.1. İlkyardım:

- Kanama kontrolü gecikmeden yapılmalıdır,
- Yaranın temizlenmesi ve uygun şekilde kapatılması hayati öneme sahiptir,
- Derhal sağlık kuruluşuna gidilmelidir.

6.6. Sürtünme ve Aşınma Yaraları

Sürtünme ya da aşınma yaraları, derinin sadece üst tabakasının etkilendiği yüzeysel yaralanmalardır. Genellikle düşme, kayma veya sert bir yüzeyle temas sonucu meydana gelir. Bu tür yaralanmalarda kaslar veya derin dokular zarar görmez. Sürtünme ve aşınma yaralanmalarında oluşan özellikleri aşağıda belirtilmiştir (5).

- Yara alanı geniş olabilir,
- Kanama çoğunlukla hafiftir,
- Derinin koruyucu tabakası bozulduğu için enfeksiyon riski yüksektir.

Bu yaraların bakımı, diğer yüzeysel yaralarda uygulanan temel ilk yardım adımlarıyla aynıdır. Temizlik, antiseptik uygulama ve koruyucu pansuman yapılmalıdır.

6.6.1. Deride Oluşan Su Toplamaları (Su Kabarcıkları/Büller)

Uzun süreli sürtünme veya baskı sonucunda derinin yüzeyinde sıvı dolu kabarcıklar oluşabilir. Buna genellikle uzun yürüyüş, koşu, sıkı ayakkabılar veya çorap katlanması neden olur. Kabarcıklar patlatılmamalıdır. Patlatmak enfeksiyon riskini artırır. Eğer kendiliğinden patlamışsa yara temizlenmeli, antiseptik uygulanmalı ve steril bir pansumanla korunmalıdır (5).

6.7. Ciddi Yaralar

Aşağıdaki durumlardan biri var ise yara ciddi yaralanma olarak değerlendirilir.

- Yara kenarları kapanmıyor ya da 2-3 cm'den daha geniş ise,
- Kanama durdurulamıyorsa,
- Kas, yağ dokusu veya kemik görünür durumda ise,
- Delici bir alet yaralanması var ise,
- Saplanmış bir yabancı cisim mevcut ise,
- Hayvan veya insan ısırıkları mevcut ise,
- İz kalma ihtimali yüksek olan yüz gibi bölgelerde yara var ise.

Profesyonel tıbbi yardım geciktirilmemelidir (5).



6.7.1. Ciddi Yaralarda İlkyardım

Ciddi yaralanmalarda sakin ve planlı bir müdahale hayati önem taşır. Aşağıdaki adımlar izlenmelidir (5).

1. Yabancı cisim çıkarılmamalıdır. Cismin çekilmesi kanamayı artırabilir ve dokulara daha fazla zarar verebilir,
2. Yaranın bulunduğu bölge hareketsiz tutulmalıdır. Hareketin sınırlandırılması hem ağrıyı azaltır hem de mevcut hasarın ilerlemesini önler,
3. Yara içi karıştırılmamalıdır. Parmak, cımbız veya başka bir araçla yaranın içi kontrol edilmemelidir,
4. Kanama kontrol edilmelidir. Temiz bir bezle doğrudan baskı uygulanır. Kanama çoksa basınçlı sargı tercih edilmelidir,
5. İç kanama belirtileri takip edilmelidir. Solgunluk, soğuk terleme, baş dönmesi, dudaklarda morarma gibi bulgular varsa hemen 112 ekiplerine haber verilmelidir,

6. Yara temiz bir bez ile kapatılmalıdır. Yara geniş veya doku kaybı var ise, kapatılacak bez hafifçe nemlendirilebilir,
7. Üzerine kuru bir bandaj sarılarak sabitlenir. Kanama durmuyor ise basınçlı sargı yöntemi uygulanır,
8. Kazazede en kısa sürede sağlık kuruluşuna ulaştırılmalıdır.

6.8. Yabancı Cisim Yaralanmaları

Vücudun çeşitli bölgelerine kaçan yabancı cisimler, yanlış müdahalelerle daha ciddi hasarlara yol açabilir. Bu nedenle yapılacak ilkyardım yaralanan bölgenin yapısına uygun, kontrollü ve güvenli olmalıdır. Yanlış bir hareket, yabancı cismin daha derine ilerlemesine, kanamaya, enfeksiyona veya kalıcı doku hasarına neden olabilir (1).

6.8.1. Kulakta Yabancı Cisim

- Kulak kanalı, oldukça dar ve hassas bir yapıya sahiptir. Bu nedenle, kulağa yabancı bir cisim kaçması durumunda uygulanacak ilkyardım son derece dikkatli bir şekilde yapılmalıdır (1,5),
- Kulağa herhangi bir şekilde dışarıdan müdahale yapılmadan, kişi en kısa sürede bir sağlık kuruluşuna yönlendirilmelidir,
- Yabancı cismi çekmeye çalışmak, işitme kanalına zarar verebilir ve durumu daha da ağırlaştırabilir.



DİKKAT (Yapılmaması Gerekenler)

- Kesinlikle iğne, kürdan, tel, pens gibi delici veya sivri aletlerle müdahale edilmemelidir.
- Kulağa su dökülmemelidir. Bu tür sıvılar yabancı cismin şişmesine veya daha derine itilmesine yol açar.

6.8.2. Burunda Yabancı Cisim

Çocuklarda sık görülen bu durum, doğru adımlar izlenmezse yabancı cismin daha içeri kaçmasına neden olabilir. Yabancı cismin olduğu tarafın karşı burun deliği kapatılır (Örneğin cisim sağda ise sol burun deliği kapatılır). Kişiden ağzını kapatarak burundan güçlü bir nefes vermesi istenir. Bu, cismin dışarı doğru çıkarılmasını sağlayabilir (5).

Burna **sivri** bir cisim sokulmaz, karıştırılmaz. Yabancı cisim çıkmıyorsa zorlanmaz.
Burunda kanama başladı ise **112** ekiplerine haber verilmelidir (5).

6.8.3. Yutakta (Boğazda) Yabancı Cisim

Yutakta takılan cisimler her zaman tehlikeli olmasa da yanlış müdahaleler ciddi tıkanmalara yol açabilir. Yabancı cisim görülüyor ve kolayca tutulabiliyor ise, parmak yardımıyla veya uygun bir cımbızla çıkarılabilir. Ancak bu işlem zorlanmadan ve bilinçsizce yapılmamalıdır (5).

Yabancı cisim çıkarılamıyor ise;

- Kişi nefes alamıyorsa veya belirgin bir tıkanıklık varsa karın basısı uygulanır,
- Öksürme refleksi devam ediyorsa, kişi öksürmeye teşvik edilir (öksürme etkili bir doğal savunmadır),
- Durum düzelmiyorsa vakit kaybetmeden tıbbi yardım alınmalıdır.
- Aşağıdaki belirtiler gözlemlenir ise;
- Nefes darlığı,
- Morarma,
- Yoğun öksürük,
- Ses kısıklığı... müdahale geciktirilmemelidir (5).

6.8.4. Anüs ve Genital Bölgede Yabancı Cisim

Bu bölgeler çok hassas ve damar yoğunluğunun sık olduğu bölgelerdir. Yanlış bir müdahale ciddi kanama, yırtılma ve enfeksiyon riskine yol açabilir.
Kişinin pozisyonu değiştirilmeden, yabancı cismin hareket etmesine sebep olacak bir işlem yapılmadan en kısa sürede sağlık kuruluşuna yönlendirilmelidir (5).



Kesinlikle Yapılmaması Gerekenler

- Cisim çıkartılmaya çalışılması
- Bölgeye baskı yapılmaz, oynanmaya çalışılmaz
- Sıvı, yağ ve krem uygulanmaz

6.9. Yanıklar

Yanık, vücudun ısı, kimyasal maddeler, elektrik akımı veya radyasyon gibi etkenlere maruz kalması sonucunda deride ve alt dokularda oluşan hasardır. Yanığın şiddeti arttıkça vücut ısı dengesi, sıvı kaybı, dolaşım ve solunum sistemi gibi hayati süreçler de etkilenebilir (4).

6.9.1. Yanık Türleri

Yanıklar oluşma nedenlerine göre iki ana grupta incelenir (4).

1. Fiziksel Yanıklar

- Sıcak su ve buhar yanıkları,
- Alev temasına bağlı yanıklar,
- Elektrik akımının oluşturduğu yanıklar,
- Güneş, UV ışını veya radyasyona bağlı yanıklar,
- Sürtünme yanıkları.

2. Kimyasal Yanıklar

Asitler, alkaliler veya güçlü çözücü maddelerin deriyle temas etmesi sonucu oluşur. Kimyasal yanıklar dokuya derin nüfuz ederek geniş hasara yol açabilir (4).

6.9.2. Yanığın Değerlendirilmesini Belirleyen Faktörler

Bir yanığın ciddiyetini anlamak yalnızca görünüşüne bakmakla mümkün değildir. Bu durumu doğru değerlendirebilmek için aşağıdaki faktörlerin bir arada ele alınması gerekir (4).

Yanığın Derinliği, yanığın dokulara ne kadar derin nüfuz ettiği en önemli belirleyicidir.
Etkilenen Alanın Genişliği, yanık bölgesi ne kadar büyük ise vücuttaki sıvı kaybı ve ısı dengesi bozukluğu o derece artar.
Yanığın Bulunduğu Bölge, yüz, kulaklar, burun, eller, ayaklar, eklemler ve genital bölge gibi hassas bölgelerdeki yanıklar daha tehlikeli kabul edilir.
Enfeksiyon Riski, açık yanık yüzeyleri enfeksiyonlara karşı daha savunmasızdır.
Yaş Faktörü, bebekler, çocuklar ve yaşlı bireyler yanıklara karşı daha duyarlıdır ve bu durum tedaviyi zorlaştırabilir.
Solunum Yolu Hasarı, duman, sıcak hava veya kimyasal gazların solunması, akciğerlerde ciddi zararlara yol açabilir.
Genel Sağlık Durumu, kişide mevcut olan dolaşım bozuklukları, solunum problemleri veya metabolik hastalıklar iyileşme sürecini olumsuz etkiler.



Çocuklarda yanık alanı vücudun %5'inden ve yetişkinlerde ise yanık alanı vücudun %10'undan fazla olduğu durumlarda hastaneye sevk işlemi gerçekleştirilmelidir.

6.9.3. Yanık Derecelendirilmesi

Yanıklar aşağıdaki gibi 3 kategoride incelenir (4).

1. Birinci Derece Yanık

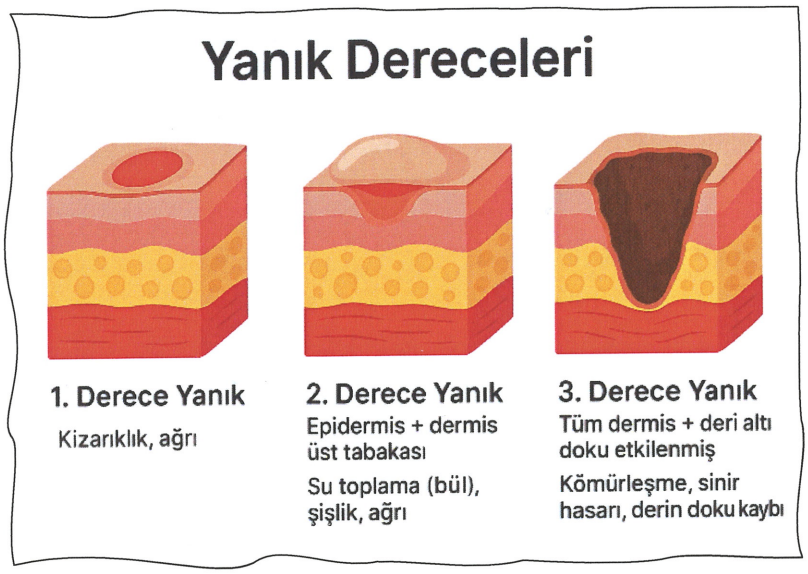
- Derinin yalnızca üst tabakası etkilenir,
- Kızarıklık, hafif şişlik ve yanma hissi vardır,
- Genellikle 1-2 gün içinde iyileşir.

2. İkinci Derece Yanık

- Derinin daha derin tabakalarına kadar ilerler,
- Su toplaması (kabarcık) oluşur,
- Altındaki yüzey parlak kırmızı görünür,
- Çok ağrılıdır,
- Uygun bakım ile kendiliğinden iyileşebilir.

3. Üçüncü Derece Yanık

- Derinin tüm tabakaları ve alt dokular (kas, yağ, damar, sinir) etkilenir,
- Beyaz, koyu kahve veya siyaha yakın bir görünüm oluşabilir,
- Sinir uçları hasar gördüğü için ağrı hissi azalabilir veya hiç olmayabilir,
- Acil tıbbi müdahale şarttır.



Resim 5 - Yanıkların derecelendirilmesi

6.9.4. Yanıklarda İlkyardım

Amaç, doku hasarını azaltmak, enfeksiyon riskini düşürmek ve **112** ekipleri gelene kadar güvenli bir bakım sağlamaktır (4).

1. Soğutma, yanık bölgesi en az 20 dakika ılık/serin suyun altında tutulmalıdır. Geniş alan yanıklarında uzun süreli soğutma vücut ısısını tehlikeli şekilde düşürebilir, bu nedenle dikkatli olunmalıdır.

2. Temizlik ve Koruma, yanık bölgesi temiz tutulur ve steril bir bezle kapatılır. Kabarcıklar patlatılmaz. (Doğal bir koruyucu tabakadır.)

3. Üzerindeki Eşyaların Çıkarılması, yüzük, saat, bilezik gibi şişmeyi artırabilecek eşyalar gecikmeden çıkarılır. Giysiler yanık bölgesinden uzaklaştırılır. Deriye yapışan kısımlar koparılmadan, yalnızca çevresi kesilerek çıkarılır.

4. Yanığa Madde Sürülmemelidir, yoğurt, diş macunu, yağ, krem, salça vb. halk arasında kullanılan hiçbir madde yanığa uygulanmaz. Bu maddeler enfeksiyon riskini artırır ve tedaviyi geciktirir.

5. Enfeksiyonun Önlenmesi, yanık yüzey steril bir örtü ile korunur. Kirlenme ve sürtünme engellenir.

6. Isı Kaybından Koruma, kazazede üşümeye karşı korunur, gerekiyorsa hafif bir battaniye ile sarılır.

6.9.5. Solunum Yolu Yanıkları

Hayati tehlike işaretleri şu durumlarda ortaya çıkar:

- Yüz veya boyunda yanık,
- Burun kıllarının yanmış olması,
- Duman soluma öyküsü,
- İs/yanık kokusu, öksürük ve nefes darlığı.

Eğer bu belirtiler mevcutsa **112** ekiplerine haber verilmeli ve kişi mümkünse oturur pozisyonda tutulmalıdır.

6.9.6. Yanıkların Ciddiyeti ve Şok Riski

2. ve 3. derece yanıklarda şiddetli sıvı kaybına bağlı şok gelişebilir. Vücut alanının, yetişkinlerde **%18**'i ve çocuklarda **%10**'u yanmış ise hayati tehlike söz konusudur (4).

6.9.7. "9 Kuralı" İle Yanık Alanının Hesaplanması

Bu yöntem, yanığın kapladığı vücut yüzeyini hızlıca değerlendirmek için kullanılır (4).

- Baş: %9
- Her kol: %9
- Ön gövde: %18
- Arka gövde: %18
- Her bacak: %18

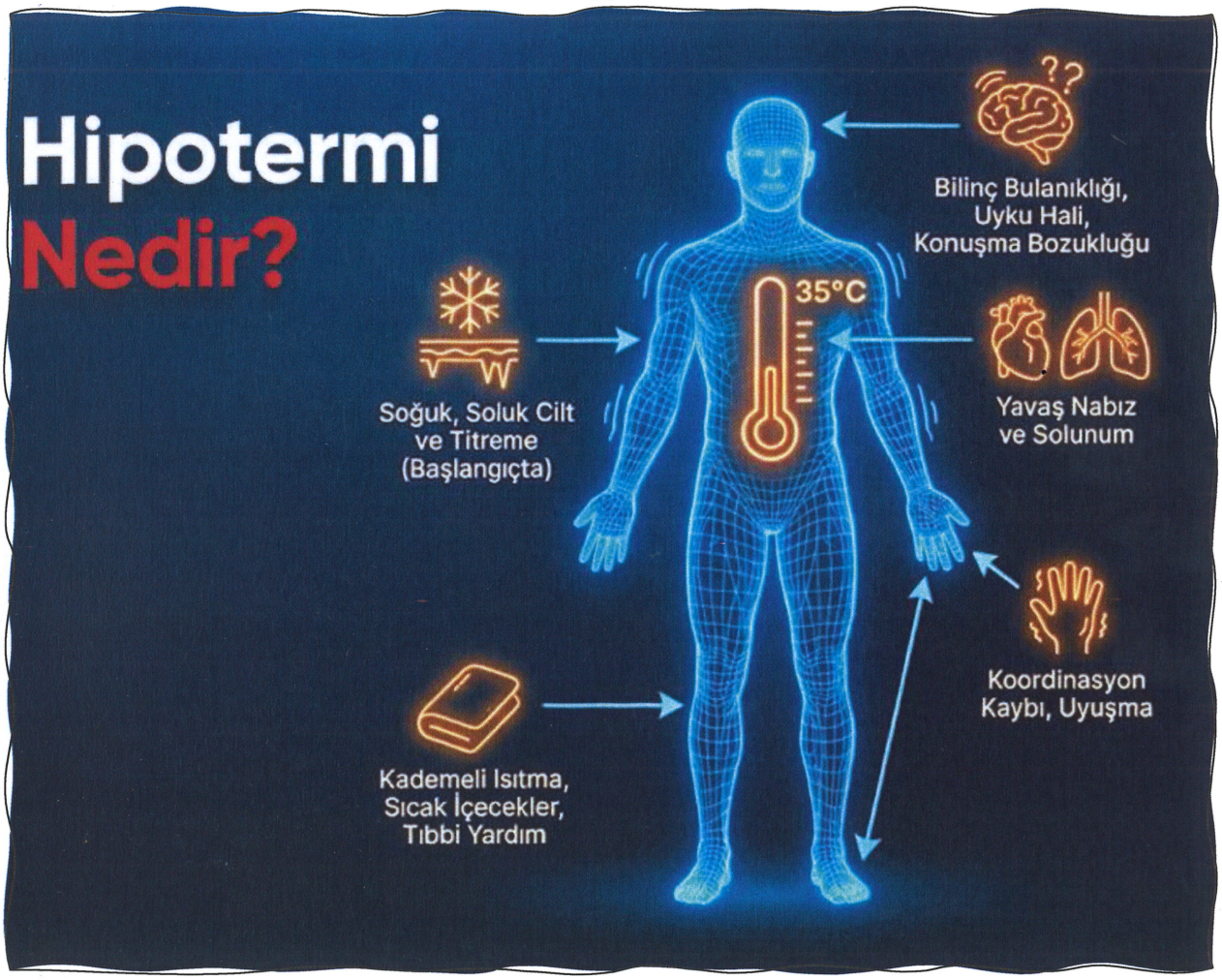
6.10. Isı Dengesi Bozuklukları

İnsan vücudu, hayati fonksiyonlarını sürdürebilmek için iç sıcaklığını yaklaşık **36-37°C** arasında tutmak zorundadır. Çevredeki sıcaklık değişse bile vücut bu dengeyi korumaya çalışır. Ancak aşırı sıcak veya aşırı soğuk etkisi altında kalmak, bu mekanizmayı bozarak ciddi sağlık sorunlarına yol açabilir (1).

Isı dengesindeki bozulmalar, zamanında doğru bir müdahale yapılmadığı takdirde hayati risk oluşturan acil durumlara yol açabilir. Isı dengesi ile ilgili bozukluklar genel olarak iki ana kategori altında incelenir. Soğuğa bağlı bozukluklar (hipotermi ve donma) ve sıcağa bağlı bozukluklar (ısı bitkinliği, ısı çarpması ve benzer durumlar) olarak ayrılabilir.

6.10.1. Hipotermi (Düşük Vücut Isısı)

Hipotermi, vücudun ısısını kontrol edememesi sebebi ile vücut sıcaklığının **35°C**'nin altına inmesi durumudur. Vücut ısısı düştükçe organların işleyişi yavaşlar, refleksler zayıflar ve kısa sürede hayati risk oluşur (1).



6.10.2. Hipoterminin Genel Belirtileri

1. Dikkat ve odaklanmada azalma
2. Hafıza zayıflığı
3. Mantıksız, kontrolsüz hareketler
4. Dokunma duyusunda azalma
5. Kas ve eklem ağrıları
6. İletişimde bozulma, cümle kurmada zorlanma
7. Sinirlilik, öfke ya da alınganlık
8. Baş dönmesi, sersemlik
9. Yavaş, boğuk konuşma

Hipotermi

Vücut ısısının 35°C'nin altına düşmesi durumudur.



Belirtiler:

- Şiddetli titreme
- Solgun ve soğuk cilt
- Konuşma bozukluğu
- Bilinç bulanıklığı
- Yavas nabız ve solunum

İlk Yardım:

- Kişiyi sıcak ortama alın
- Islak kıyafetleri çıkarın
- Battaniye ile sarın
- Sıcak (kaynar olmayan) içecek verin
- Bilinç yoksa: **112'yi arayin**

Tablo.1 – Vücut Isısına Göre Bulgular

Aşama 1 Hafif 35 - 32°C	36.0-35.0°C	Metabolizma ve soluk alıp vermede hızlanma, ciddi soğuk duyusu, el ve ayak parmaklarında acı hissi
	35.0°C	Metabolizmada yavaşlama
	34.5°C	Soluk alıp vermede yavaşlama
Aşama 2 Orta 32 - 28°C	34.0°C	Kalp atım hızında yavaşlama, kan basıncında düşme
	33.0°C	Bilinç kaybının başlaması, zihinsel bulanıklık, iletişimde güçlükler, aşırı titreme sonucu adale kasılmaları
Aşama 3 Şiddetli 28 - 24°C	32.0°C	Acıya duyarsızlaşma
	30.0°C	Bilinç kaybı, gözbebeklerinde genişleme, refleks kaybı, kardiyak aritmi başlangıcı, soluk alıp vermede düzensizlik
Aşama 4 Hayati Kayıp < 24°C	28.0°C	Soluk almama, damarlarda kasılmalar
	25.0°C	Ölüm

34,0 - 35,0 °C	Şiddetli titreme, belirgin üşüme, kaslarda güçsüzlük
< 34,0 °C	Konuşma bozukluğu, kas krampları, kontrolsüz hareketler
32,5 - 30,0 °C	Kasılmalar, koordinasyon bozukluğu, solunumda yavaşlama
< 31,0 °C	Kalp ritminde bozulma, bilinç kaybı, ölüm riski çok yüksek

6.10.3. Hipotermide İlkyardım

1. Hipotermi, acil bir durum olup, hızlı, kontrollü ve doğru bir şekilde müdahale edilmesi hayati önem taşır,
2. Derhal **112** ekipleri aranır,
3. Bilinci açık olan kazazede şok pozisyonuna alınır,
4. Sıcak içecek verilebilir, ancak bilinci kapalı kazazedelere ağız yoluyla herhangi bir şey verilmez,
5. Kazazedenin ıslak kıyafetleri çıkartılarak yerine kuru ve sıcak giysiler giydirilir,
6. Rüzgâr almayan, kapalı ve sıcak bir ortama taşınır,
7. Üzerine battaniye sarılarak ısı kaybı en aza indirilir. Ancak soba, ateş veya saç kurutma makinesi gibi araçlarla ani ve doğrudan ısıtmadan kaçınılır,
8. El ve ayaklara masaj yapılmaz, çünkü bu işlem damarların aniden genişlemesine ve dolaşım problemlerine yol açabilir,
9. Kazazede en kısa sürede bir sağlık kuruluşuna ulaştırılır.

6.10.4. Soğuk Suda Hipotermi

Soğuk su, vücudun ısı kaybını havaya kıyasla çok daha hızlı artırır. Bu nedenle soğuk suya düşen bir kazazede dakikalar içinde hipotermiye girebilir. Bilinç kapanmış ise nefes ve dolaşım kontrol edilmeli ve gerekirse hemen **CPR** başlatılmalıdır. Su kazalarında hipotermi şüphesi çok yüksektir. Kurtarma sonrası kazazede mutlaka sıcak bir ortama alınmalıdır.

6.10.5. Donma

Aşırı soğuğa maruz kalan bölgelerde kan dolaşımının azalması ve dokuların zarar görmesiyle oluşur. En çok etkilenen bölgeler aşağıdaki gibidir (4).

- Eller
- Ayaklar
- Burun
- Kulaklar
- Yanaklar

Soğuğa uzun süre maruz kalma veya rüzgâr/ıslaklık etkisi donma riskini artırır.

6.10.6. Donma Türleri

Geriye Dönüşü Olan Donmalar

1. Cilt soğuk, soluk ve hissizdir,
2. Isıtıldığında renk ve his geri döner,
3. Isınma sırasında ağrı, karıncalanma ve kızarıklık olabilir,
4. Birkaç hafta süren hafif uyuşmalar görülebilir.

6.10.7. Donmaya Neden Olan Faktörler

1. Nem ve ıslaklık,
2. Şiddetli rüzgâr,
3. Ani hava sıcaklığı değişimi,
4. Stres, korku,
5. Açlık,
6. Kansızlık,
7. Sigara ve alkol,
8. Yorgunluk, fiziksel güç kaybı,
9. Soğuk metal yüzeylerle temas,
10. Yaş (çocuklar ve yaşlılar yüksek risklidir).

6.10.8. Donmada İlkyardım

1. Kazazede bulunduğu soğuk ortamdan uzaklaştırılır,
2. Mutlaka dinlenmeye alınır, hareket ettirilmez,
3. Islak giysiler çıkarılır, kuru ve sıcak giysiler giydirilir,
4. Korku ve panik azaltılır; aşırı stres vücut ısısının daha hızlı düşmesine neden olur,
5. Bilinci açık ise ılık ve şekerli içecekler verilebilir,

6. Sigara ve alkol kesinlikle yasaktır. Alkol ısı kaybını hızlandırırken sigara ise kan dolaşımını bozarak donmayı ağırlaştırır,
7. Donmuş bölge ovulmaz ve ateşle ısıtılmaz,
8. En kısa sürede bir sağlık kuruluşuna ulaştırılır.

6.11. Güneş/Sıcak Çarpması ve Isı Yorgunluğu

Sıcak çarpması ve ısı yorgunluğu, vücudun aşırı sıcak altında ısı dengesini korunmaması sonucu hayati risk oluşturan durumlardır. Uzun süre güneşe maruz kalmak, yüksek hava sıcaklığı, nem, kapalı ve havasız ortamlar ile yoğun fiziksel aktiviteler bu durumların gelişmesine yol açabilir (3).



6.11.1. Sıcak Çarpmasını Oluşturan Temel Mekanizmalar

1. **Aşırı ısıya maruz kalma,** güneşin yoğun ısı ve UV (ultraviyole) ışınları, vücut sıcaklığının hızla yükselmesine yol açar. Özellikle, doğrudan güneş altında uzun süre kalmak, vücudun sıcaklık dengesi üzerinde ciddi bir yük oluşturur.
2. **Terleme mekanizmasının yetersizliği,** hava çok sıcak olduğunda ve nem oranı yüksek ise, terin buharlaşması zorlaşır. Buharlaşmanın engellenmesi, vücut sıcaklığının dışarı atılamamasına neden olur ve böylece ısı vücutta birikir.
3. **Isı birikiminin sonuçları,** vücut ısısı giderek artar ve bazı durumlarda **40°C** gibi tehlikeli seviyelere ulaşabilir. Bu noktada iç organlar aşırı sıcaklığa maruz kalarak hasar görmeye başlayabilir (6).
4. **Isı kontrol merkezinin bozulması,** beyinde vücudun ısı dengesini yöneten **hipotalamus**, aşırı ısı nedeniyle görevini yapamaz hale gelir. Bu durumda;
   a) Terleme durabilir,
   b) Dolaşım bozulur,
   c) Beyin ve sinir sistemi işlevleri aksar (6).
5. **Hücre hasarı ve organ yetmezliği riski**, yüksek sıcaklık devam eder ise beyin, kalp, kas dokusu ve böbrekler ısıya bağlı hasar görmeye başlar. Bu durum zamanında müdahale edilmez ise kalıcı hasarlara veya ölüme neden olabilmektedir (6).



6.11.2. Güneş Çarpması Belirtileri

1. Adale krampları,
2. Güçsüzlük, yorgunluk,
3. Baş dönmesi,
4. Davranış bozukluğu, sinirlilik,
5. Solgun ve sıcak deri,
6. Bol terleme (daha sonra azalır),

7. Mide krampları, kusma, bulantı,
8. Bilinç kaybı, hayal görme,
9. Hızlı nabız,
10. Cilt soğuma çabasına geçtiği için tansiyon düşer.

6.11.3. Isı Yorgunluğu ve Sıcak Çarpması Arasındaki Farklar

Isı kaynaklı rahatsızlıklar iki aşamada görülür: **Isı yorgunluğu** ve **Sıcak çarpması**. Aralarındaki farkı doğru değerlendirmek, doğru müdahaleyi yapmak açısından çok önemlidir (3).

a) Isı Yorgunluğu

1. Vücut ısısı genellikle **37-40°C** arasındadır,
2. Terleme devam eder,
3. Cilt nemli ve soğuk olabilir,
4. Kazazede halsizdir, başı döner, bulantı olabilir,
5. Kas krampları sık görülür,
6. Bilinç açıktır fakat zayıftır.

Doğru ilkyardım ile hızla düzelir.

b) Sıcak Çarpması

1. Vücut ısısı genellikle **40°C**'nin üzerindedir,
2. Terleme durabilir. Cilt sıcak ve kurudur,
3. Bilinç hızla bozulur,
4. Baş ağrısı şiddetlidir,
5. Davranışlar değişir, kazazede agresif veya bilinçsiz olabilir.

Hayati tehlike yüksektir. **Acil tıbbi müdahale gerektirir.**
Özetle:

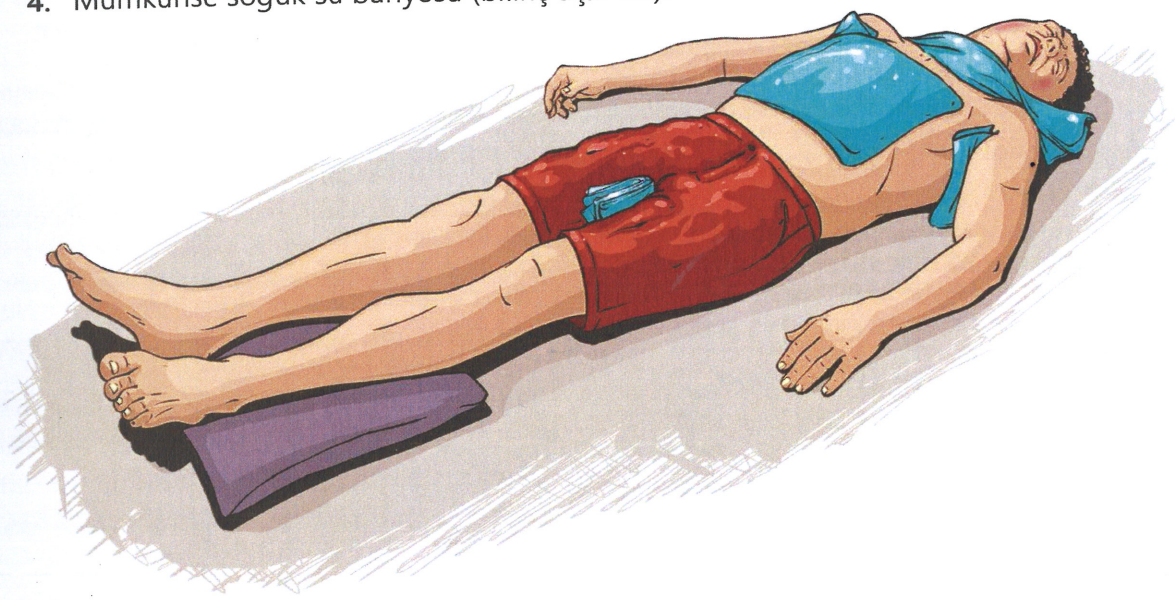
- Isı yorgunluğu, uyarı aşamasıdır.
- Sıcak çarpması ise acil, hayatı tehdit eden durumdur.

6.11.4. Sıcak Çarpmasında İlkyardım

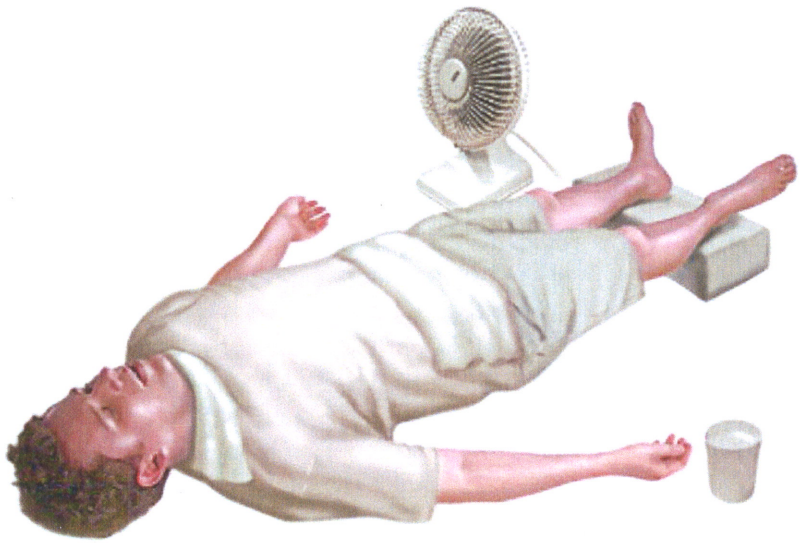
Sıcak çarpması acildir ve hedef, vücut sıcaklığını hızlı fakat kontrollü bir şekilde düşürmektir (3).

- **112** derhal aranmalıdır. Bu durumda profesyonel müdahale gecikmemelidir.
- Kazazede sıcak ortamdan uzaklaştırılarak gölge, serin, rüzgâr alan bir yere alınır. **Kapalı alanda ise klima veya vantilatör etkisi artırılır.**
- Giysilerin sıkı veya kalın kısımları gevşetilir. Cilde su püskürtme, ıslak bez uygulama, hafif rüzgâr verme gibi yöntemler kullanılabilir. Koltuk altı, boyun, kasık gibi damarların yoğun olduğu bölgelere soğuk kompres yapılabilir.
- Vücut ısısının hızla düşürülmesi gerekmektedir. Aşağıdaki yöntemlerden biri veya birkaçı uygulanabilir:

1. Ilık-soğuk suyla vücudu ıslatma,
2. Islak havlularla sarma,
3. Serin hava akımı oluşturma,
4. Mümkünse soğuk su banyosu (bilinç açık ise).



- Bilinci açık ise sıvı desteği verilmesi gerekmektedir. Aşağıdaki yöntemlerden biri veya birkaçı uygulanabilir:
  1. Küçük yudumlarla su içirilir,
  2. Bilinci kapalı kazazedeye katı-sıvı hiçbir şey verilmez,
  3. Mümkünse elektroliti yüksek içecek verilir,
- Kazazede gözlenir, solunum düzensizse CPR hazırlığı yapılır. Nabız zayıflıyor ise şok belirtileri açısından takip edilir.



Kaynakça

1. St. John Ambulance. (2021). *First Aid Reference Guide (V4.1, Public).* https://sja.ca/sites/default/files/2021-05/First%20aid%20reference%20guide_V4.1_Public.pdf adresinden erişildi. (Erişim Tarihi: 12.11.2025)
2. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Tıp Fakültesi. (2021). Acil Tıp [Öğrenci ders notları]. Galenos Yayınevi.https://sbu.edu.tr/FileFolder/Dosyalar/226a44f5/2023_9/aciltip-548d7e14.pdf?utm_source adresinden erişildi. (Erişim Tarihi: 21.12.2025)
3. Kara, B. (2018). *Temel Stoma Bilgisi: Yara ve bakımı* (s. 9). Gelişim Üniversitesi. Erişim adresi:https://gavsispanel.gelisim.edu.tr/Document/bikara/20181130212748176_0eb80686-859d-4891-a3db-3f28786deda9.pdf (Erişim Tarihi 21.12.2025)
4. ILS International Life Guard Manual (Version January 2021) 05 2021 EN FİRST AİD s,14-1
5. Türkiye Sualtı Sporları Federasyonu. (2019). Altın Cankurtaran: Enfekte yaralar [PowerPoint sunusu]. Yayımlanmamış ders sunusu.
6. Epstein, Y., Roberts, W. O. (2019). *Heatstroke.* New England Journal of Medicine. 381(29):2449-2459.https://www.researchgate.net/publication/333904653_Heatstroke/link/62964bf41117461e03ae2e08/download?_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIiwicGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIn19 adresinden erişildi. (Erişim Tarihi: 11.11.2025)

Bölüm 7

7. Ağrılar, Şok, Koma ve İlkyardım Uygulamaları

7.1. Ağrılar, Koma ve İlkyardım Uygulamaları

7.1.1. Göğüs Bölgesinde Şiddetli Ağrı

Cankurtaranın sorumluluk sahasında boğulma olayları ile karşılaşabileceği gibi birçok akut ve kronik rahatsızlıklarla da karşılaşılabilir. Cankurtaran, akut veya kronik gelişen durumlarda oluşabilecek semptomları tanıması gerekmektedir. Bu yüzden cankurtaranlar semptomları doğru değerlendirmesi müdahale sürecini kolaylaştıracaktır.

Göğüs bölgesinde hissedilen ani ve güçlü ağrı, çoğu zaman ciddi bir sağlık probleminin belirtisi olarak kendini gösterebilir. Ağrı çoğunlukla göğsün ortasında başlar.

Sol kola, çeneye, sırta veya boyna doğru yayılabilir. Sıkışma, baskı, yanma veya ezilme hissi şeklinde tarif edilebilir. Bu durum herhangi bir belirti olmadan da kendini gösterebilmektedir. Özellikle istirahat halindeyken ortaya çıkan belirtiler ciddiye alınmalıdır (1).



Resim - Şiddetli göğüs ağrısı

İnsanlar yaşam süresi boyunca kötü yaşam tarzı ve beslenme bozuklukları gibi durumlardan kaynaklı damarların iç yüzeyinde yağ ve kolesterol birikimi ile karşılaşabilir. Bu birikim zamanla damar yapısının bozulmasına ve damar sertliğinin **(Ateroskleroz)** gelişmesine sebep olabilmektedir. Bu durum kalbi besleyen koroner damarları etkilediğinde ciddi problemlere neden olabilir. Damar sertliği oluşumunu artıran başlıca etkenler (1).

- Tansiyon problemleri,
- Tütün ve ürünleri kullanımı,
- Kötü beslenmeye dayalı yüksek kolesterol,
- Hareketsiz yaşam tarzı,
- Diyabet problemleri,
- Genetik aktarım.

7.1.2. Göğüs Sıkışması (Anjina Pektoris)

Kalp damarları daraldığında günlük rutin aktivitelerinde genellikle sorun yaşanmayabilir. Ancak fiziksel aktivite arttığında kalp daha fazla oksijene ihtiyaç duyar, yapısı bozulmuş damarlar bu ihtiyacı karşılayamaz ve göğüste ağrı veya sıkışma gibi durumlarla kendini gösterebilir. Bu duruma tıp dilinde **Anjina Pektoris (Göğüs Sıkışması)** denir ve kalp krizini işaret edebilir (1).

Göğüs sıkışmasının belirtileri: Göğüste baskı veya sıkışma hissi, ağrının bazı bölgelere yayılması (sol kol, boyun ve çene) ve hareketle ağrının artıp dinlenmeyle azalması olarak kendini gösterebilmektedir. Bu gibi durumlar ile karşılaşıldığında aşağıdaki müdahaleler ile kazazedeye yardım edilmelidir (1).

- Kişi hemen dinlenme (Fowler) pozisyonuna alınır.
- Eğer varsa doktorun verdiği dil altı ilacını kullanmasına yardımcı olunur.
- Ağrı geçse bile mutlaka tıbbi değerlendirme gerekir.



7.1.3. Kalp Krizi (Kalp Enfarktüsü)

Kalp krizi, kalp kasına giden kanın büyük oranda azalması, kalp damarının pıhtı ile ani şekilde tıkanması, damar sertliği sonucu damar boşluklarının tıkanması veya kan iletiminin tamamen kesilmesi sonucu o bölgedeki kalp dokusunun oksijensiz kalıp zarar görmesidir.

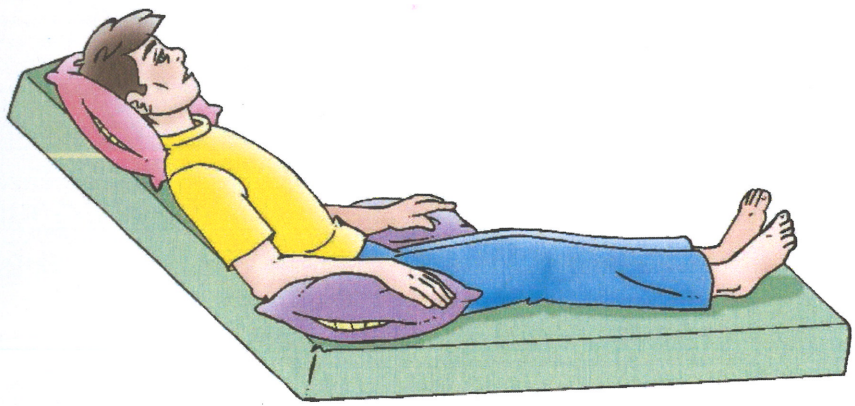
Kalp krizi belirtileri kişiden kişiye farklılık gösterebilir, ancak en sık karşılaşılan semptomlar aşağıda gibidir (1).

- Göğüste başlayıp sol kola, çeneye ve sırta yayılabilen yoğun bir sıkışma hissi,
- Ağrının 10-15 dakikadan uzun sürmesi ve istirahatle hafiflememesi,
- Yoğun kaygı ve ölüm korkusu,
- Nefes darlığı ve hızlı soluk alıp verme,
- Ciltte soğuk terleme, solgunluk veya morarma,
- Hızlı ve düzensiz kalp atışı,
- Baş dönmesi ve genel halsizlik.

Göğüs ağrısı, gaz veya kas ağrısı ile karıştırılabilir. Bu durum ispatlanana kadar kalp krizi olarak kabul edilmeli ve müdahale geciktirilmemelidir (1).

7.1.4. Kalp Krizi Durumunda İlkyardım (1).

- Kişiyi istirahat pozisyonuna alın,
- Kişinin tüm hareketleri durdurulmalıdır,
- Sırt desteklenerek kazazede yarı oturur bir pozisyona getirin. Bu duruş nefes almayı kolaylaştırır ve kalbin üzerindeki yükü hafifletir,
- Sakinleştirmeye çalışın. Panik hali, kalp atışını artırır,
- Düzenli kullandığı bir kalp ilacı varsa, ilacını almasına destek olunmalıdır,
- **112**'yi arayın, çünkü durum kötüye gidebilir,
- Solunum ve kalp atımını sürekli kontrol edin,
- Üzerinde bulunan kıyafetleri gevşetin rahat solunum yapmasını destekleyin ve kapalı alanda ise ortamı havalandırın.



7.1.5. Kalp Krizi Sırasında Ek İlkyardım Önlemleri

Oksijen Desteği: Oksijen setimiz varsa, oksijen desteğine başlanmalıdır. Oksijen desteği, kalp kasının beslenmesine ve oluşabilecek hasarın azaltmasında yardımcı olabilir (1).

Soğukkanlılığı Korumak: Kazazedenin yanında soğukkanlı ve güven veren bir kişinin oluşu kazazedenin daha iyi hissetmesini sağlayacaktır. Bu kişi, kazazede ile konuşarak rahatlamasını sağlayabilir. Panik hali, kazazedenin nabzının yükselmesine ve durumun kötüleşmesine neden olabilir.

Ambulansla Nakil: Kazazede ambulansa teslim edilir ve sağlık çalışanları eşliğinde güvenli bir şekilde hastaneye nakli gerçekleştirilir.



Yaşamsal Bulguların Takip Edilmesi: Kazazedenin solunumu ve nabzı sürekli kontrol edilmeli ve periyodik olarak ABC bakımından değerlendirilir.

Solunum Durması ve Kalp Durması: Kişinin solunumu durmuş veya nabız alınamıyorsa biran önce **Temel Yaşam Desteği** uygulamasına başlanmalıdır ve ambulans gelene kadar uygulamaya kesintisiz şekilde devam edilmelidir.

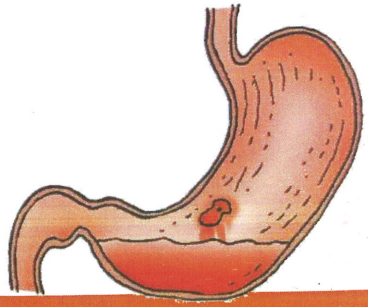
7.2. Karın Bölgesinde Gelişen Ağrı

Karın bölgesinde ani ortaya çıkan şiddetli bir ağrı, basit sindirim problemleri olabileceği gibi iç organ hastalıklarının da belirtisini işaret edebilir. Sebebi bilinmeyen karın ağrısı şiddetli ise tıbbi değerlendirme ihtiyaç duyulmalıdır. Karın bölgesinde ağrı olduğu zaman kazazedede karında sertleşme, mide bulantısı, cenin pozisyonuna geçme, vücut ısısında artış, halsizlik ve gaz çıkarmada zorlanma gibi semptomlar ciddi sağlık problemlerinin habercisi olabilmektedir (2).

7.2.1. Mide Kanaması

Mide kanamasının başlıca sebepleri, mide ülseri, mide veya bağırsak tümörleri ve yabancı bir cismin yutularak midede hasar oluşturması sonucu görülmektedir. Mide kanaması esnasında kazazedede aşağıdaki belirtiler gözlenebilir: (2).

- Solgun ve yorgun bir görünüm,
- Koyu kahverengi ve kötü kokulu şekilde kan kusma,
- Şok belirtileri (soğuk terleme, hızlanmış nabız, halsizlik).



7.2.2. Mide Kanamasında İlkyardım

- Kazazedeyi koma pozisyonuna alın,
  (kusmanın soluk borusuna kaçmasını engeller),
- En kısa sürede bir sağlık kuruluşuna ulaştırın,
- Şok belirtileri varsa, ilgili bölümde anlatıldığı şekilde müdahale edin.

7.3. Karın Duvarı, Karın ve Bağırsak Kanamaları

Karın duvarı, karın veya bağırsak kanamalarının başlıca nedenleri, kesici/delici aletler ile yaralanma, bağırsak ve bazı iç organ rahatsızlıkları olarak görülebilmektedir.
Bu durumlar yaşandığında aşağıdaki semptomlar gözlemlenmektedir (2).

- Karında sert, şiş ve dokununca ağrılı bir bölge,
- Solgun cilt,
- Dışkıda kan görülmesi.

7.3.1. Karın Duvarı, Karın veya Bağırsak Kanamalarında İlkyardım

- Kazazedeyi sırt üstü yatırın ve bacaklarını hafifçe yukarı kaldırın,
- En kısa sürede hastaneye sevk edin,
- Gerekiyorsa karın bölgesine soğuk kompres uygulayabilirsiniz (doğrudan cilt üzerine buz temas ettirmeden).

7.3.2. Karın Ağrısı Durumunda İlkyardımdaki Genel Hususlar



Karın Ağrısı Durumunda İlkyardımdaki Genel Hususlar



1. Yiyecek ve içecek verilmemesi önemlidir çünkü gıda alımı ağrıyı artırabilir veya yapılması gereken tıbbi işlemleri geciktirebilir,
2. Derhal tıbbi yardım çağrılmalı veya kişi en yakın sağlık kuruluşuna götürülmelidir. Ağrı kesici veya sakinleştirici ilaçlar kullanılmamalıdır. Çünkü bu tür ilaçlar belirtileri maskeleyerek doğru teşhisin konulmasını güçleştirebilir,
3. Kişi, ağrısını hafifletebilecek bir pozisyonda tutulmalıdır. Örneğin, yan yatıp dizleri karına çekme pozisyonu rahatlatıcı olabilir,
4. Ancak karına sıcak uygulama veya baskı yapılmamalıdır. Çünkü bu durum, olası iç kanama veya iltihabın şiddetini artırabilir,
5. Belirtiler kötüleştiğinde, örneğin şiddetli ağrı artışı, sürekli kusma, ateş veya bayılma durumlarında mutlaka acil tıbbi müdahale gereklidir.

7.4. Bilinç Düzeyinin Bozulması

İnsan vücudundaki tüm hareketler, refleksler, düşünme süreçleri ve çevresel uyarılara verilen tepkiler sinir sistemi tarafından yönetilir. Bu sistemde meydana gelen herhangi bir aksama, kişinin çevresiyle olan bağlantısını etkiler ve bilinç düzeyinde değişikliklere yol açabilir (3).

Bilinç bozukluğu, hafif dalgınlıktan, hiç tepki vermemeye kadar geniş bir yelpazede görülebilir. Özellikle kaza, darbe, düşme veya ani sağlık sorunlarında bilinç değişiklikleri ciddi bir risk oluşturur ve acil değerlendirme gerektirmektedir (3).

7.4.1. Sinir Sisteminin Yapısı

İnsanlar yapı olarak organlar ve sistemlerden oluşmaktadır. Vücudu oluşturan kalp, akciğer, kas vb. organlar ile bazı organların oluşturduğu solunum, sinir, dolaşım vb. sistemlerin birbirine bağlı olarak düzenli ve koordineli olarak çalışmasını yöneten sisteme sinir sistemi denmektedir. İnsanda sinir sistemi vücudu etkileyen iç ve dış etkiler karşısında, organ ve sistemlerin çalışmasını düzenler. Sinir sistemi vücuttaki uyarılma, değerlendirme, uyarma, görevlerini etkili ve hızlı bir şekilde gerçekleştirir. Sinir sistemi yapı ve görevlerindeki farklılığa dayanarak **Merkezi Sinir Sistemi** (MSS) ve **Çevresel (Periferik) Sinir Sistemi** olarak 2 gruba ayrılır (4).

Merkezi Sinir Sistemi (MSS):

Sinir sisteminin yönetici ve değerlendirici ile ilgili kısmı olarak değerlendirilmektedir. Vücudun idare merkezi olup, organ ve sistemlerin çalışma biçimlerini ayarlamaktadır. MSS özel sinirsel organlardan oluşmaktadır (beyin, beyincik ve omurilik).

Çevresel (Periferik) Sinir Sistemi:

Lif yapısındaki özel sinir hücrelerinden oluşmaktadır. MSS organları ile vücut arasında uyarı, emir ve duyuları taşımaktadır. Çevresel sinir sisteminde bu taşımalar 2'ye ayrılmaktadır (4).

Somatik Sinir Sistemi

MSS'ye duyusal bilgi gönderen periferik sinirlerde ve iskelet kasları uyaran motor sinir liflerinden oluşmaktadır.
Somatik Motor Sistem: Hücre gövdesi ya beyin ya da omuriliktedir ve iskelet kasıyla doğrudan temas kurar.

Otonom Sinir Sistemi

Otonom Sinir Sistemi salgı bezlerini ve iç organların düz kaslarını kontrol etmektedir. Otonom Sinir Sistemi refleksif bir şekilde istemsiz olarak çalışır (4).

7.4.2. Bayılma (Senkop)

Bayılma, kısa süreli, geçici ve genellikle kendiliğinden düzelen bir bilinç kaybıdır. En sık nedeni, beyne giden kan akışının kısa süreli azalmasıdır. Kişi birkaç saniye ile birkaç dakika arasında çevreye tepki veremeyebilir ancak çoğu zaman hızla toparlanır. Bayılmanın belirtileri aşağıdaki gibidir (3).

- Anlık bilinç kaybı,
- Bayılmadan önce baş dönmesi, göz kararması,
- Kulak çınlaması, soğuk terleme,
- Bacaklarda boşalma hissi,
- Solukluk,
- Düşme sırasında ek yaralanmalar oluşabilmesi.

Bayılma çoğu zaman vücudun kendini koruma biçimidir. Kişi yere düştüğünde, yerçekimi sayesinde beyine kan akışı artar ve bilinç kısa sürede geri gelir (3).

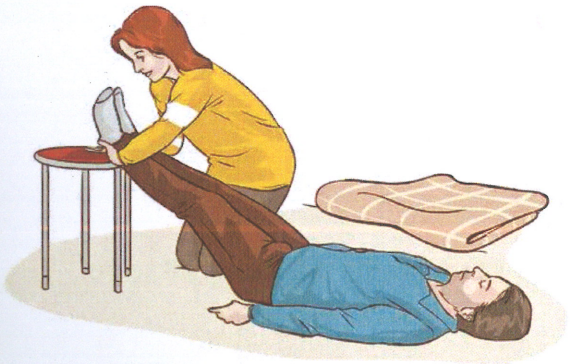
7.4.3. Bayılma Durumunda İlkyardım

Kişi bayılma belirtisi gösteriyor ise:

1. Öncelikle sırtüstü yatırarak durumu kontrol altına alın,
2. Bacaklarını yaklaşık 30 cm yukarı kaldırarak, beyine kan akışını artırmayı sağlayın,
3. Sıkı kıyafetleri gevşetip ortamın havalandırılmasını sağlayarak kişiyle kalabalık bir alandan uzaklaşın,
4. Kişiyi sakinleştirerek yanında durun ve ona güven verin,
5. Eğer bilinç birkaç dakika içinde geri gelmezse, vakit kaybetmeden 112 acil servisi arayın,
6. Baygınlık geçiren kişi kendine geldiğinde hemen ayağa kalkmasına izin verilmemeli; bir süre oturur pozisyonda beklemesi sağlanarak vücudunun normale dönmesi için gerekli zaman tanınmalıdır.

Bayılma: Vücudun Savunma Mekanizması

Vücut, beyne yeterince kan gitmediğini fark ettiğinde kişiyi yere düşürerek dolaşımı dengelemeye çalışır. Bu nedenle bayılmalarda doğru pozisyon vermek, bilinç kaybının süresini kısaltır ve kişinin daha hızlı toparlanmasını sağlar (3).







7.4.4. Bilincin Bozulmasına Neden Olan Faktörler

Duygusal Nedenler

- Korku,
- Aşırı heyecan,
- Ani stres.

Fiziksel Nedenler

- Uzun süre ayakta kalmak,
- Kapalı veya havasız ortam,
- Aşırı sıcak,
- Yorgunluk,
- Ani ayağa kalkma,
- Yetersiz sıvı veya gıda alımı.

Bu faktörler beyne giden kanın azalmasına yol açabilir ve bayılmayı tetikleyebilir (3).

7.4.5. Bilinç Bozukluklarında Belirtiler

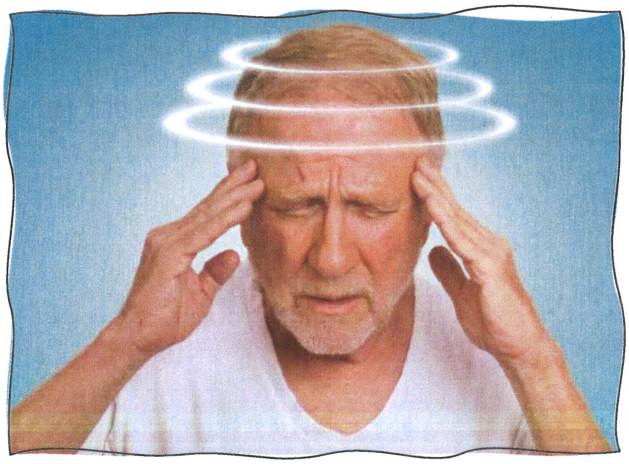
Bilinç düzeyinde bozulma çoğu zaman bazı erken uyarı işaretleriyle başlar. Bu belirtiler fark edildiğinde hızlı şekilde müdahale edilmesi, daha ciddi bir durumun önlenmesine yardımcı olabilmektedir (3).

Erken Belirtiler

- Baş dönmesi, sersemlik hissi,
- Ayakta durmakta zorlanma, dengesizlik,
- Solgunluk ve soğuk terleme,
- Hızlı ve zayıf nabız,
- Gözlerde dalma, boş bakma, kararma,
- Bazen geçici işitme azalması,
- Sendeleme veya aniden yere düşme.

Kazazede yere düştüğünde kısa süre bilinç kaybı olabilir. Bu sırada darbe alma riski yüksek olduğundan çevredeki kişiler dikkatli davranmalıdır.





7.4.6. Bilinç Bozukluklarında İlkyardım

Bilinci bozulan kazazede çevresini algılayamayabilir, tehlikelere tepki vermeyebilir ve ciddi risklerle karşılaşabilir. Bu nedenle ilkyardım, hızlı ve doğru adımlarla uygulanmalıdır.

Olay Yerinin Güvenliğini Sağla
Bilinç Kontrolünü sağla
Tepki veriyorsa: Bilinci bulanıktır. Yakından izlenmeli, sorulara doğru yanıt verip vermediği değerlendirilmelidir.
Tepki vermiyorsa: Bilinç kaybı vardır ve acil işlemlere geçilmelidir.
Solunumun Kontrolü sağla
Koma Pozisyonu al







Kusma Riskine Dikkat

Bilinci bozulmuş kişilerde kusma beklentisi varsa mutlaka yan pozisyona alınmalıdır. Sırt üstü kalan bilinçsiz kişilerde kusma, solunum yolunu tıkayarak boğulmaya yol açabilir.
112 haber edilmesi



7.5. Şok

Şok terimi, günlük hayatta genellikle şaşırmayı ifade eder ancak tıbbi açıdan şok, yaşamı tehdit eden ciddi bir acil durumdur. Şok, vücuttaki kan dolaşımının bozulması sonucu dokuların yeterli oksijen alamaması durumudur. Oksijen taşınmazsa ise beyin, kalp, böbrekler ve diğer organlar hızla zarar görmeye başlar.

Şok, acil ve geri döndürülebilir bir süreçtir ancak gecikir ise akut dolaşım yetmezliği ortaya çıkabilmektedir (5).

Bu sebeple her Cankurtaran, şoku erken teşhis edebilmeli, doğru ilkyardım tekniklerini uygulamalı ve profesyonel yardım gelene kadar durumu etkili bir şekilde yönetmelidir.

Vücudun normal şekilde oksijen alabilmesi için vücut sistemleri düzgün çalışması gerekmektedir. Kalp, etkili bir şekilde çalışmalıdır. Pompalama gücü yetersiz olduğunda, kan organlara ulaşamaz.

Damarlardaki kan miktarı azalırsa dolaşım sistemi çöküş yaşar. Kan hücrelerinin veya plazmanın yapısında bozulma meydana geldiğinde oksijen taşınamaz. Bu durumlar şoka sebep olabilmektedir (5).

Çocuklarda ve bebekler şoka daha hızlı girebilir. Fakat belirtiler daha belirsiz ve hissedilmeyebilir. Bu yüzden fark edilmesi zor olabilmektedir (6).

7.5.1. Şok Türleri

Aşağıdaki şok türleri, Cankurtaranların sahada en sık karşılaşabileceği durumlardır (5).

1) Kardiyojenik Şok

Kalbin yeterli güçle kan pompalayamaması sonucu kan basıncının düşmesi ve organlara oksijen gitmemesi.

Nedenler:

1. Kalp kapak hastalıkları,
2. Kalpte ritim bozuklukları (taşikardi – bradikardi),
3. Kalp kası hasarı (kalp krizi sonrası).

Kalbin pompa gücü düşünce vücut hızlıca şoka girebilir.

2) Obstrüktif Şok

Tanım:

Damarların tıkanması veya daralması nedeniyle kanın organlara ulaşamaması durumudur.

Örnekler:

- Kalp damarlarının tıkanması ➔ Kalp krizi
- Beyin damarlarının tıkanması ➔ Felç
- Bacak damarlarının tıkanması ➔ Dolaşım bozuklukları
- Bağırsak ve böbrek damarlarının tıkanması ➔ Organ yetmezliği

3) Hipovolemik Şok

Sıvı eksikliği sonucu vücuttaki elektrolit dengesinin bozulmasıyla ve kan kaybı ile ortaya çıkan şok türüdür. Şokun en sık görülen ve ilkyardım açısından en kritik türüdür. Vücuttaki kan ciddi şekilde azaldığında görülür. Kan kaybı oranlarına göre durum:

- %15-20 ➔ Şok başlar
- %30 ➔ Ciddi şok, yaşamı tehdit eder
- %40+ ➔ Hayati organlar durmaya başlar

Sadece kan değil, vücut sıvılarının tamamı kaybedildiğinde de şok olur.

Nedenler:

1. Ciddi yanıklar,
2. Tuzlu suda boğulma,
3. Aşırı terleme + yetersiz sıvı alımı,
4. Şiddetli ishal,
5. Aşırı kusma,
6. Fazla idrar kaybı.

Bu durumda damarlar boşalır, kan basıncı düşer ve şok gelişir.

4) Vazodilatasyon Şok

Damar kaslarının felç olması sonucu damarların geniş kalması ile ortaya çıkan şok türüdür.

Özellikleri:

- Kan damarlara yayılır, basınç düşer,
- En çok **omurga yaralanmalarında** görülür.

5) Anafilaktik / Septik Şok

a) Anafilaktik Şok (Alerji kaynaklı)

1. Arı, böcek, denizanası, balık sokmaları,
2. Bazı bitkiler,
3. İlaçlar,
4. Yiyecek alerjileri.

Dakikalar içinde gelişebilir, en hızlı ilerleyen şok türüdür.

b) Septik Şok (Enfeksiyon kaynaklı):

- Bakterilerin kana karışması,
- Vücutta toksin birikmesi.

7.5.2. Şok Belirtileri

Şokun erken belirtileri Cankurtaranlar için çok önemlidir. Şok belirtileri aşağıdaki gibidir (5).

1. Soluk, soğuk, nemli cilt,
2. Hızlı ve zayıf nabız,
3. Dudaklarda ve tırnaklarda morarma,
4. Aşırı susuzluk hissi,
5. Baş dönmesi,
6. Titreme,
7. Huzursuzluk, endişe,
8. Olağan dışı sessizlik,
9. Sersemlik, bilinç bulanıklığı,
10. Zor ve hızlı nefes alma,
11. Bilinçte dalgalanma.

Belirtiler ilerledikçe risk artar ve acil müdahale gereklidir.

7.5.3. Şokta İlkyardım

Şok anında amaç, hayati organlara giden kan akışını korumak, bilinci ve nefesi izlemek, kan kaybı varsa durdurmak ve tıbbi yardım gelene kadar hayati fonksiyonlar gözlemlenmelidir.

1. Olay yeri güvenliğini sağlayın,
2. 112'yi arayın,
3. Kazazedeyi sırt üstü yatırın,
4. Bacaklarını 30 cm kadar kaldırın. Beyne daha fazla kan gitmesini sağlar,
5. Kıyafetleri gevşetin,
6. Kanama varsa durdurun,
7. Kişiyi sıcak tutun (hipotermi şoku olumsuz etkiler),
8. Konuşun, kazazedeyi sakinleştirin,
9. Ağızdan hiçbir şey vermeyin,
10. Solunum, nabız ve deri ısısını sürekli takip edin.

7.5.4. Şok Pozisyonu

- Kişi sırt üstü yatırılır,
- Bacaklar 30 cm kaldırılır,
- Baş yana çevrilir,
- Vücudu sıcak tutulur.



Uygulanmaması Gereken Durumlar

1. Omurga yaralanması şüphesi,
2. Kafa travması,
3. Bacak kırığı,
4. Solunum güçlüğü.

Bu durumlarda kişiyi **düz zeminde sabit tutmak** daha güvenlidir.

Suda boğulma esnasında kazazedeler de şok riski, hipotermi, oksijen yetersizliği, travma, aşırı efor ve tatlı/tuzlu sudan kaynaklı yüksektir (5).

7.6. Koma

Koma durumu hiçbir şekilde uyanma belirtisi göstermeyen, uygulanan uyaranlara rağmen gözlerini dahi açmayan tam bir bilinç kaybı halidir. Kazazede ses, dokunma veya acı gibi hiç-bir uyarana tepki vermez (7).
Koma sırasında yutkunma, öksürme ve kusma gibi koruyucu refleksler zayıflar veya tamamen kaybolur. Bu nedenle koma, hayati tehlike taşıyan acil bir durumdur ve hızlı tıbbi müdahale gerektirir (7).

7.6.1. Komanın Nedenleri

Koma birçok farklı nedene bağlı olarak gelişebilir. Cankurtaranlar açısından en sık karşılaşılan durumlar şu şekilde sıralanabilir:

1. Travmalar

Baş ve boyun bölgesine alınan darbeler bilinç kaybına hızlı bir şekilde yol açabilir:

- Düşme,
- Çarpma,
- Trafik kazaları,
- Kafa travmalarından kaynaklanan sert darbeler.

Bu tür durumlar genellikle beyin sarsıntısı, beyin ödemi veya beyin kanamasına sebep olabilir.

2. Zehirlenmeler

Zehirli maddelerin vücuda alınması, sinir sisteminin baskılanmasına neden olur:

- Alkol zehirlenmesi,
- Uyuşturucu madde kullanımı,
- Kimyasal maddeler veya ilaçlardan kaynaklanan zehirlenmeler.

Bu tip zehirlenmeler, kısa sürede bir komaya yol açabilir.

3. Metabolik Bozukluklar

Vücuttaki kimyasal dengenin bozulması, beyin işlevlerinin etkilenmesine neden olabilir:

- Kan şekeri düşüklüğü (hipoglisemi),
- Kan şekeri yüksekliği (hiperglisemi),
- Böbrek, karaciğer veya kalp yetmezlikleri.

Bu hastalıklarda koma genellikle yavaş ve fark edilmesi zor bir şekilde ortaya çıkabilir.

4. Nörolojik Nedenler

Beyni etkileyen her durum koma ile sonuçlanabilir:

- Epilepsi nöbetleri,
- Beyin damar tıkanıklıkları,
- Beyin kanamaları ,
- Menenjit gibi beyin enfeksiyonları.

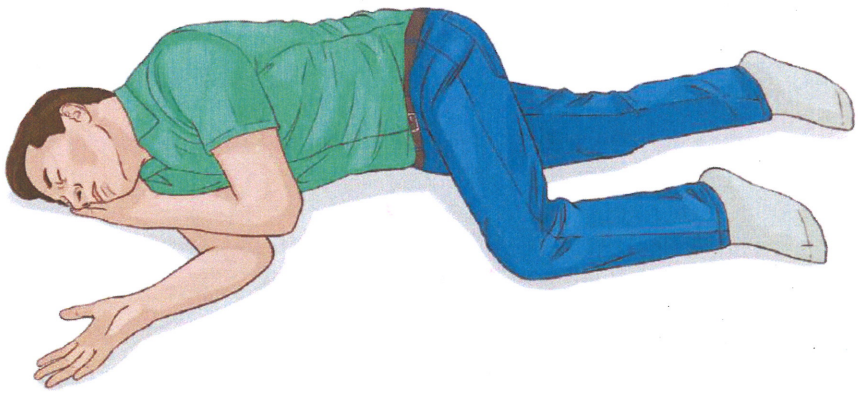
Tablo 1 - Koma ve Bayılma durumu farkları

Özellik	Bayılma (Senkop)	Koma
Süre	Kısa, geçici	Uzun, derin
Tepki	Genelde hızla toparla	Tepki yok
Risk	Düşme yaralanmaları	Hayati tehlike çok yüksek
Nedeni	Beyne kısa süreli az kan gitmesi	Travma, zehirlenme, enfeksiyon, damar tıkanması vb.
Tedavi	Hafif müdahale ile düzelebilir	Acil tıbbi bakım şart

7.6.3. Koma Durumunda İlkyardım

Koma, Cankurtaranın en hızlı hareket etmesi gereken durumlardan biridir. Hatalı bir uygulama (örneğin sırtüstü bırakmak) kusma, aspirasyon ve boğulma riskini artırabilir.

1. Olay Yeri Güvenliğini Sağlayın,
2. Bilinci Kontrol Edin,
3. Solunumu Değerlendirin,
4. Koma Pozisyonuna alın.



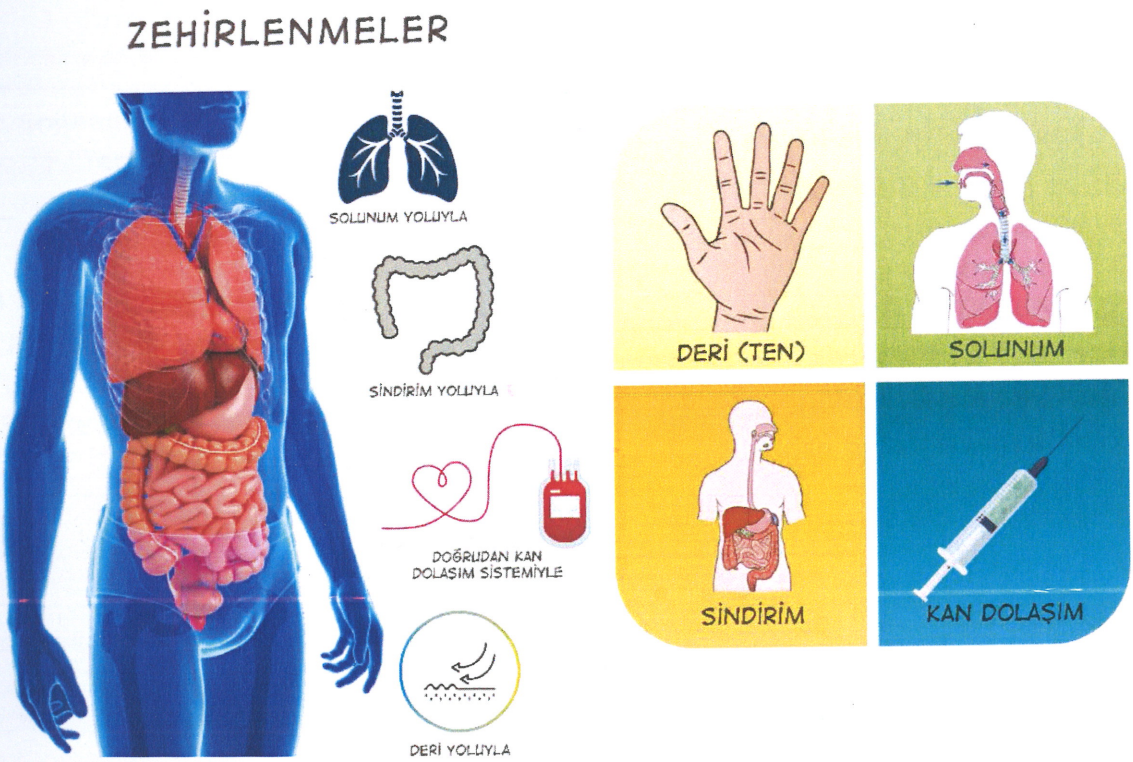
Kaynakça

1. American Heart Association. (2024). *What are the warning signs of heart attack?* Retrieved from https://www.heart.org/-/media/Files/Health-Topics/Answers-by-Heart/What-Are-the-Warning-Signs-of-Heart-Attack.pdf adresinden erişildi. (Erişim Tarihi: 01.12.2025).
2. National Health Service. (2024). *Stomach ache and abdominal pain.* https://www.nhs.uk
3. Cleveland Clinic. (2022). *Syncope: Symptoms, causes, diagnosis and treatment.* Cleveland Clinic. (n.d.). *Vasovagal syncope*. Retrieved from https://my.clevelandclinic.org/health/diseases/23325-vasovagal-syncope adresinden erişildi. (Erişim Tarihi: 22.12.2025)
4. Ankara Üniversitesi. (n.d.). *Sinir sistemi toksisitesi* [PDF].https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/67860/mod_resource/content/0/S%C4%B0N%C4%B0R%20S%C4%B0STEM%C4%B0%20TOKS%C4%B0TES%C4%B0.pdf adresinden erişildi. (Erişim Tarihi: 21.12.2025)
5. İLS International Life Guard Manual (Version January 2021) 08 2021 EN - First aid s,3-7
6. Sacramento County Emergency Medical Services Agency. (2024). *Pediatric shock signs and protocol* [PDF]. https://dhs.saccounty.gov/PUB/EMS/Documents/PoliciesProceduresProtocols/9000/PP-9013%20Pediatric%20Shock.pdf adresinden erişildi. (Erişim Tarihi: 12.12.2025)
7. Maiese, K. (2025). *Stupor and coma*. In MSD Manual Consumer Version. https://www.msdmanuals.com/home/brain-spinal-cord-and-nerve-disorders/coma-and-impaired-consciousness/stupor-and-coma#Symptoms_v738311 adresinden erişildi. (Erişim Tarihi 19.12.2025)

Bölüm 8

8. Zehirlenmeler

Zehirlenme; çeşitli ilaçlar, kimyasallar veya gazların; solunması/yutulması, cilde temas etmesi ya da vücuda enjekte edilmesiyle ortaya çıkan ciddi bir sağlık problemidir. Bununla birlikte özellikle temizlik ürünlerinin yutulması ve solunması da tehlikeli olabilmektedir. Zehirlenme vakaları ciddi komplikasyonlar doğurarak ani alerjik reaksiyon kaynaklı (anafilaksi) hayati tehlikelerin oluşmasına neden olabilmektedir (1).
Zehirlenmeler, vücudun sistemlerini doğrudan etkileyebilmektedir. Bu nedenle zehirlenen bir kişi risk durumunda bulunan kazazede olarak kabul edilmelidir (1).



8.1. Zehirlenmenin Yaygın Nedenleri

Cankurtaranlar özellikle halkın yoğun bulunduğu alanlarda aşağıdaki tür zehirlenmelerle karşılaşabilir:

- **Ev ve temizlik ürünleri**
- **İlaçlar**
- **Gıda zehirlenmeleri**
- **Tarım ilaçları**
- **Kozmetik ürünler**
- **Gaz ve buharlar**
- **Kara ve denizde olan zehirli canlılar**
- **Havuz kimyasalları**

Cankurtaranın görevi maddenin türünü tahmin etmek değil, belirtileri tanımak ve doğru ilk yardımı uygulamak ve **112** ekiplerini haberdar etmelidir.

8.1.1. Zehirlenmenin Genel Belirtileri

Zehirlenme belirtileri, vücuda karışan zehirli maddenin türüne ve miktarına göre değişebilir. Ancak çoğu vakada aşağıdaki işaretler görülür (1).

Sindirim Sistemi Belirtileri

- Bulantı,
- Kusma,
- Karın ağrısı,
- İshal,
- Ağız içinde yanma ve tahriş.

Sinir Sistemi Belirtileri

- Baş dönmesi,
- Şuur bulanıklığı veya bilinç kaybı,
- Hareketlerde uyumsuzluk,
- Halüsinasyon,
- Kas spazmları veya **havale.**

Solunum Sistemi Belirtileri

- Nefes darlığı,
- Hırıltılı solunum,
- Dudaklarda morarma,
- Solunum yavaşlaması veya durması,

Dolaşım Sistemi Belirtileri

- Hızlı veya düzensiz nabız,
- Soğuk terleme,
- Kan basıncının düşmesi,
- Şok belirtileri.

Fiziksel İşaretler

- Dudak ve dilde yanma,
- Anormal koku (ağız veya çevrede),
- Yakın çevrede açık ilaç kutuları, dökülmüş haplar,
- Kısa sürede gelişen bilinç bozukluğu.

8.1.2. Zehirlenmenin Ciddiyetini Etkileyen Faktörler

Her zehirlenme aynı değildir. Ciddiyeti şu özelliklere bağlıdır:

Maddenin türü : (Yanıcı, aşındırıcı, nörotoksik, gaz formunda vb.)
Alınan miktar :
Alınma yolu :

- Ağızdan
- Solunumla
- Cilt teması
- Enjeksiyon

Kişinin özellikleri :

- Yaş
- Kilo
- Mevcut hastalıklar
- Alkol veya ilaç kullanımı

Çocuklarda ve yaşlılarda zehirlenmeler, belirtilerini çok daha hızlı göstermeye başlayabilir (1).

8.1.3. Zehirlenmelerde İlkyardım

Zehirlenme vakalarında en önemli amaç, toksik maddenin vücuda etkisini azaltmak ve kişiyi hızla güvenli bir sağlık kuruluşuna ulaştırmaktır (1).
Aşağıdaki adımlar tüm zehirlenme türleri için geçerli olan temel ilkyardımdır:

1. Güvenliği Sağlayın

- Ortamda gaz, duman, kimyasal varsa kazazedeyi derhal temiz havaya çıkarın,
- Kendi güvenliğinizi tehlikeye atmayın.

2. Solunum ve Bilinci Kontrol Edin

- Tepki yoksa ➔ **112**
- Solunum yoksa ➔ **CPR**
- Solunum varsa ➔ **Koma pozisyonu**

3. Zehir Kaynağını Ortadan Kaldırın

Cilt teması ➔ bol suyla en az **15-20 dakika** yıkayın
Gaz soluma ➔ kişiyi açık havaya çıkarın
Göze temas var ise bol ve temiz su ile yıkanması gerekmektedir.



Kazazedenin kusturulmaması gerekmektedir. Kazazede kusarsa damarlara zarar verebilir, ağız ve yemek borusu yanıklarına yol açabilir, kimyasal maddelerin tekrar geçişini hızlandırabilir ve soluk borusuna kaçarak boğulma riski oluşturur (1).

4. Ağızdan Hiçbir Şey Vermeyin

Zehirlenme sırasında yutma refleksi bozulabileceğinden su, süt, ilaç yiyecek vb. verilmemesi gerekmektedir. Bu durum boğulma riskini artırabilir.

5. Kıyafetleri Çıkarın ve Yıkayın

Kimyasallar giysiyle temas etmişse çıkarılmalı, temas eden bölgeler bol suyla yıkanmalıdır.

6. Kişiyi Sakin Tutun

Panik, dolaşım hızını artırır ve zehrin yayılımını hızlandırabilmektedir.

7. 112'yi Arayın ve Bilgi Verin

Mümkünse şu bilgileri iletin:

- Ne oldu? (temizlik maddesi içmek, gaz solumak, ilaç aşımı vb.)
- Ne zaman oldu?
- Kişi ne kadar madde almış olabilir?
- Bilinci açık mı?
- Nefes alabiliyor mu?

Bu bilgiler sağlık ekibinin hazırlığını kolaylaştırır.

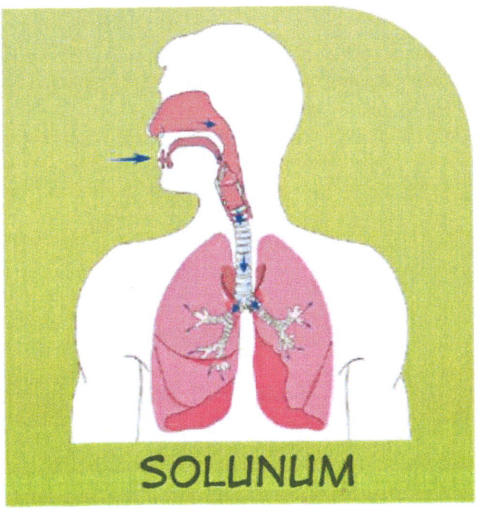
8.2. Solunum Yolu İle Zehirlenmeler

Solunum yolu ile zehirlenme, toksik gazların, buharların veya kimyasal partiküllerin nefes yolu ile vücuda girmesi sonucu ortaya çıkan ciddi ve hızlı ilerleyen bir acil durumdur. Akciğerler zehirli maddeleri çok hızlı emdiği için, etkileri saniyeler içerisinde başlayabilir.

Cankurtaranlar, özellikle kapalı alanlarda oluşan kazalarda, havuz klor gazı kaçaklarında, yangın dumanında veya havalandırması zayıf mekanlarda bu tür zehirlenmelerle karşılaşabilir (2).

8.2.1. Solunum Yolu ile Zehirlenmeye Neden Olan Maddeler

Solunumla alınan zehirli maddeler çok farklı kaynaklardan gelebilir:



1. Yanıcı gaz ve zehirli gazlar

Karbon monoksit (CO)

- Egzoz borularından çıkan gaz,
- Tüp kaçakları,
- Şofben/ısıtıcı arızaları,
- Yatakhanede veya kapalı alanda yanan sobalar.

Karbondioksit (CO_2)

- Kuyular, lağım çukurları, mahzenler.

Doğalgaz / LPG kaçakları

- CO gibi gazlar renksiz ve kokusuz olduğu için fark edilmeleri zordur.

2. Havuz ve temizlik kimyasallarının buharları

- Klor gazı (havuz dezenfeksiyonunda kullanılır),
- Amonyak, çamaşır suyu, asit gibi ev temizlik ürünlerinin karışmasıyla oluşan toksik gazlar.

Klor gazı özellikle havuz tesislerinde yanlış depolama veya yanlış kimyasal karışım sonucu açığa çıkabilir.

3. Buhar, yapıştırıcı ve solventler

- Tiner,
- Boya buharı,
- Yapıştırıcılar,
- Parfüm, oje çıkarıcı gibi uçucu kimyasallar.

Bu maddeler kapalı alanda hızla zehirlenmeye yol açabilir.

4. Yangın dumanı

Dumanın içinde:

- Karbon monoksit,
- Siyanür bileşikleri,
- Aşındırıcı partiküller bulunabilir.

Duman zehirlenmesi, en hızlı öldüren zehirlenme türlerinden biridir.

8.2.2. Solunum Yolu ile Zehirlenmenin Belirtileri (2).

Zehirli gazlar solunarak alındığında:

- Nefes darlığı
- Öksürük
- Hırıltılı solunum
- Boğazda ve göğüste yanma
- Halsizlik
- Bilinç bulanıklığı
- Tepkisizlik, koma
- Hızlı soluma ve ilerleyen süreçte solumada yavaşlama
- Baş dönmesi
- Solukluk
- Morarma (dudak ve tırnaklarda)
- Gözlerde yanma ve sulanma

Zehirlenme hızla ilerleyebilir. Bu nedenle belirtiler fark edildiği anda müdahale edilmeli ve ortam terk edilmelidir.

8.2.3. Solunum Yolu ile Zehirlenmelerde İlkyardım

Bu tür zehirlenmelerde ilkyardım hızlı, güvenli ve doğru yapılmalıdır.

1. Kazazedeyi temiz havaya çıkarın

Kazazedenin bulunduğu ortamdan **en kısa sürede** uzaklaştırılması hayat kurtarır.

- Açık havaya çıkarın,
- Mümkün değilse kapı ve pencereleri açarak ortamı havalandırın.

Cankurtaran kendi solunumunu riske atmamalıdır.

2. Kendi güvenliğini sağlayın

Kazazedeye müdahale eden cankurtaran:

- Ağız ve burnu korumak için ıslak bez veya maske kullanmalıdır,
- Kimyasal ortamda kıvılcım olmaması için ışık yakmamalı,
- Elektrik düğmelerini, prizleri, elektrikli cihazları kullanmamalı,
- Patlama riski olan alanlara telefonla girmemelidir.

Kendi güvenliği olmayan cankurtaran hiçbir zaman kazazedeye yaklaşmamalıdır.

3. Hayati bulguları değerlendirin (ABC)

A - Airway : Hava yolu açık mı?
B - Breathing : Solunum var mı?
C - Circulation : Nabız alınıyor mu?

Solunum var ise, Kazazede **yarı oturur pozisyonda** tutulur.
(Özellikle solunum güçlüğü yaşayan kişiler için en rahat pozisyondur.)
Bilinç kapalı ama solunum var ise kazazede **koma pozisyonuna** alınır.

Solunum yok ise,

- 112 hemen aranır
- **CPR başlatılır**

4. 112 Ekiplerini arayın

Aradığınızda mümkünse şu bilgileri iletin:

- Ne oldu? (gaz, yangın dumanı, klor, kimyasal karışım...)
- Kaç kişi etkilendi?
- Solunumu nasıl?
- Bilinci açık mı?

Bu bilgiler acil ekiplerin hazırlığını kolaylaştırır.

5. Kazazedeyi sıcak tutun

Zehirlenme sonrası hipotermi riski olabilir. Üzerini örtmek, şok gelişmesini yavaşlatır.

6. İtfaiyeye haber verin

Kapalı alan, duman, gaz kaçağı ve kimyasal sızıntı şüphesi olan durumlarda **mutlaka** itfaiye çağrılmalıdır. Zehirli gazların kaynağı profesyonel ekipler tarafından kapatılmalıdır.

7. Riskli kapalı alanlarda kurtarma

Kuyu, mahzen, sarnıç gibi tehlikeli yerlerde cankurtaran **içeri girmez.**

- Dışarıdan kontrol sağlamak için **ip kullanılmalıdır,**
- Profesyonel ekip gelene kadar cankurtaran kendi hayatını tehlikeye atmamalıdır

8.3. Yılan Isırması

Yılan ısırıkları doğada bulunan risklerden biridir ve özellikle kırsal alanlarda, mesire alanlarında, su kenarlarında veya kamp bölgelerinde karşılaşılabilir. Yılanların çoğu zehirsizdir. Ancak hangi türün zehirli olup olmadığı sahada kesin olarak anlaşılamayacağı için **her yılan ısırığı potansiyel acil durum** olarak değerlendirilmelidir (3).



Isırık sonrası gelişen belirtiler, yılanın türüne, zehrin miktarına, ısırığın yerine ve kişinin fiziksel durumuna göre değişiklik gösterir.

8.3.1. Yılan Isırığının Belirtileri

Yılan ısırıklarında belirtiler **lokal (ısırığın olduğu bölge)** ve **genel (tüm vücudu etkileyen)** olmak üzere iki şekilde değerlendirilir (3).

A. Lokal Belirtiler

Isırığın ilk dakikalarında ortaya çıkan ve bölgesel olan belirtilerdir:

- Ani, keskin acı,
- Isırık bölgesinde kızarıklık, morarma,
- Şişme ve hassasiyet,
- İlk 1 saat içinde başlayan **iltihaplanma,**
- Sıcaklık artışı,
- Ciltte renk değişikliği,
- Lenf damarları boyunca kızarıklık (ileri vakalarda görülür).

Bazı kişilerde bu iltihap birkaç hafta boyunca devam edebilir.

B. Genel Belirtiler

Zehrin kana karışması hâlinde tüm vücutta etkiler görülebilir.

- Bulantı, kusma,
- Karın ağrısı, ishal,
- Baş dönmesi,
- Aşırı susama hissi,
- Soğuk terleme,
- Şok belirtileri (solukluk, halsizlik, hızlı nabız),
- Nefes darlığı,
- Kalp ritim bozuklukları,
- Baş ağrısı,
- Nörolojik bulgular: kas güçsüzlüğü, uyuşma, konuşma bozukluğu,
- Ağır vakalarda **koma** (nadir),

Özellikle:

- Küçük çocuklarda,
- Bacağı/kolu değil baş-boyun bölgesinden ısırılanlarda, zehrin daha hızlı yayılma riski vardır.

8.3.2. Yılan Isırığında İlkyardım

Yılan ısırığına maruz kalan kişiye uygulanacak ilkyardım **doğru** ve **hızlı** yapılmalıdır.
Cankurtaranın amaçları şunlardır: (3).

1. Zehrin yayılımını geciktirmek,
2. Kişiyi sakinleştirmek,
3. Yarayı korumak,
4. Profesyonel yardıma hızlı erişimi sağlamak.

1. Hayati bulguları (ABC) değerlendirin

- A: Hava yolu açık mı?
- B: Solunumu düzenli mi?
- C: Nabız güçlü mü?

Her zaman ilk adım hayat kurtarmadır.

2. Kişiyi sakinleştirin ve hareket ettirmeyin

Hareket, kan akışını hızlandırır ve zehrin yayılmasını kolaylaştırır. Kazazedeye:

- "Sakin ol, kontrol altındasın" gibi güven verici ifadeler söyleyin,
- Oturmasını veya uzanmasını sağlayın.

3. Yara bölgesini su ile nazikçe temizleyin

- Akan su ile yıkayın,
- Kimyasal veya merhem sürmeyin.

Kirli müdahaleler enfeksiyon riskini artırır.

4. Takıları çıkarın

Isırık kol veya bacak/ayak kısmında ise, yüzük, bilezik, saat, halhal vb. gibi nesneler şişme nedeniyle dolaşım engellenebileceği için hemen çıkarılmalıdır.

5. Hafif sıkı bandaj uygulanır (Dolaşım engellenmeden)

Isırılan bölgenin hemen üst kısmına, dolaşımı engellemeyecek şekilde geniş, esnek bir bandaj uygulanabilir. Burada amaç, zehrin dolaşıma karışmasını yavaşlatmaktır, tamamen durdurmak değil. Turnike uygulanmaz. Turnike doku ölümüne yol açabilir.

6. Yara üzerine soğuk uygulayın

Havluya sarılı soğuk uygulama yapılabilir. Buz var ise, deriye direkt temastan kaçınılmalıdır. Soğuk uygulaması, zehrin emilimini yavaşlatır, şişme ve ağrıyı azaltabilmektedir.

7. Hayati bulguları periyodik olarak izleyin

- A: Hava yolu açık mı?
- B: Solunumu düzenli mi?
- C: Nabız güçlü mü?

Düzenli aralıklarla değerlendirilmelidir.

8. Isırılan bölgeye aşağıdaki müdahalelerde bulunmayın

- Jiletle kesmek,
- Zehri emmeye çalışmak,
- Alkol, krem, kimyasal madde sürmek, ısırılan bölgeye ciddi zarar verebilmektedir.

"**Zehri emme**" yöntemi yaygın bir yanlış bilgidir. Ağızda yara varsa zehir **Cankurtarana**, ayrıca yarardan çok zarar verir.

9. Kazazedeyi hareket ettirmeden nakil için hazırlayın

- Bölge sabit tutulmalı,
- Kişi yürütülmemeli,
- Sedye veya destekle taşınmalıdır.

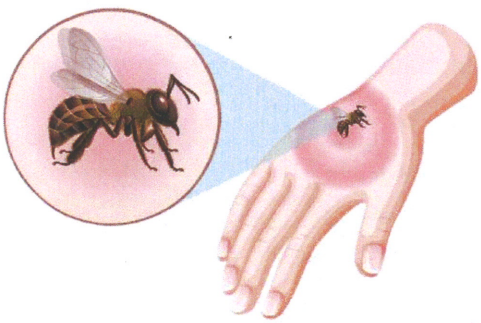
Hareket zehrin yayılmasını hızlandırır.

8.4. Arı Sokması

Arı sokmaları genellikle hafif belirtilerle sınırlı, yerel etkiler oluşturan durumlar olsa da bazı bireylerde ciddi alerjik reaksiyonlara ve hatta yaşamı tehdit edebilecek anafilaksiye neden olabilir. Bu yüzden her arı sokması dikkatlice ele alınmalıdır. Arılar sokma esnasında genellikle iğnelerini deride bırakır ve zehir kesesi sıkışarak birkaç saniye boyunca zehri vücuda pompalamaya devam eder (5,6).

8.4.1. Arı Sokmasının Belirtileri

Arı sokmasının etkileri kişiden kişiye değişebilir. Belirtiler iki grupta değerlendirilir:



A. Lokal Belirtiler

Genellikle hafiftir ve kısa sürede ortaya çıkar:

- Sokulan bölgede acı ve yanma,
- Kızarıklık,
- Şişme,
- Hafif kaşıntı,
- Deride sıcaklık artışı.

Bu belirtiler çoğu kişide birkaç saat içinde azalır.

B. Ciddi Sistemik Belirtiler (Alerjik Reaksiyon / Anafilaksi)

Aşağıdaki belirtiler görüldüğünde durum hayatidir:

- Yaygın kaşıntı ve kızarıklık,
- Dudak, dil ve boğazda şişme,
- Solunum güçlüğü,
- Hırıltılı solunum,
- Yutma zorluğu,
- Mide bulantısı, kusma,
- Baş dönmesi, baygınlık,
- Nabızda hızlanma veya zayıflama,
- Şok belirtileri.

Bu tablo **Acil Tıbbi Müdahale** gerektirir.

8.4.2. Arı Sokmasında İlk Yardım

1. Sokulan bölgeyi su ile yıkayın

Toz, kir ve zehir kalıntılarının uzaklaştırılması için bölge temiz suyla yıkanmalıdır.

2. Arının iğnesini çıkarın

Arılar iğnesini ciltte bırakabilir. İğne çıkarılırken:

- Kesinlikle sıkıp bastırmayın (zehri daha fazla pompalar),
- Tırnak, kredi kartı ucu, düz kenarlı cisimlerle kazıyarak çıkarın.

Cımbız kullanılacak ise zehir kesesine bastırmamaya dikkat edilmelidir.

3. Soğuk uygulama yapın

Buz torbasını bir bez ile sararak **10-15 dakika** yara üzerine uygulayın. Bu uygulama, şişliği ve ağrıyı azaltabilmektedir. Bazı bölgelerde sirke kullanılabilir, ancak öncelik **soğuk uygulamadır.**

4. Alerji geçmişi olan kişilerde mutlaka tıbbi destek alınmalıdır

- Özellikle arı sokması sonrası reaksiyon geliştirmiş bireylerde:
- Belirtiler hızla ortaya çıkabilir,
- Solunum yollarında şişme görülebilir,
- Durum anafilaksiye kadar ilerleyebilir.

Bu nedenle hemen **112** aranmalı ve kişinin varsa adrenalin oto-enjektörü (EpiPen) kullanılmasına yardımcı olunmalıdır.

5. Yaşam bulgularını izleyin

- Solunum
- Nabız
- Bilinç

Sürekli değerlendirilmelidir. Aşırı şişlik, nefes darlığı veya yaygın reaksiyon gelişirse **CPR** hazırlığı yapılmalıdır.

8.4.3. Arı Sokmasında Hastaneye Sevk Gerektiren Durumlar

Aşağıdaki durumların herhangi birinde kişi mutlaka sağlık kuruluşuna götürülmelidir:

- Solunum güçlüğü,
- Dudak, dil veya boğazda şişme,
- Giderek artan şişlik,
- Yaygın kaşıntı,
- Baş dönmesi, bayılma,
- Çok sayıda sokma (10+ sokma),
- Küçük çocuklarda tüm vücut reaksiyonu.

8.4.4. Ağız İçi Arı Sokmaları

Arı ağız içi veya dil kısmını soktu ise:

- Şişme gerçekleşebilir ve bu durum hava yolunu kapatabilir,
- Kişiye buz emdirilir,
- Hemen sağlık kurumuna sevk edilmelidir.

Bu tür sokmalar **Ciddi Acil Durum** olarak kabul edilmelidir.

Cankurtaran için temel hedefler:

1. Alerjik reaksiyonun erken fark edilmesi,
2. Sokulan bölgenin doğru şekilde temizlenmesi,
3. Yaşam belirtilerinin izlenmesi,
4. Alerjik hastaların hızla sağlık kuruluşuna ulaştırılmasıdır.

NOT: Arı sokmalarında, çamur, tükürük ve amonyak sürülmesi gibi yapılan hatalar, enfeksiyon riskini artırır, yarayı kirletir ve geri dönülmez sonuçlar doğurabilmektedir.



8.5. Akrep Sokması

Akrep sokmaları, sıcak iklimlerde, taşlık bölgelerde, depolar, plaj kenarları ve kırsal alanlar gibi yerlerde sıklıkla meydana gelir. Akrep zehri genelde deride yoğun ağrı ve iltihaplanmaya neden olur. Bazı türlerin zehri ise vücutta sistemik etkiler gösterebilir (6).

8.5.1. Akrep Sokmasında Oluşabilecek Belirtiler

Akrep sokmasının etkileri hızla ortaya çıkar:

- Sokulan bölgede yoğun ağrı,
- Kızarıklık ve sıcaklık artışı,
- Şişme ve hassasiyet,
- Morarma,
- Karıncalanma ve uyuşma,
- Kas krampları,
- Titreme,
- Baş dönmesi,
- Bulantı,
- Aşırı huzursuzluk,
- Yön kaybı,
- Çok ender durumlarda havale.

Çocuklar, akrep sokmalarında daha büyük risk altındadır ve bu durum anafilaksiye dönüşebilir (6).

8.5.2. Akrep Sokmasında İlkyardım

1. ABC değerlendirmesi yapılır

- Hava yolu
- Solunum
- Dolaşım... kontrol edilir.

2. 112 Acil Çağrı Merkezi aranır

Akrep sokmaları tıbbi değerlendirme gerektirebilir.

3. Sokulan bölge hareket ettirilmez

Hareket, zehrin yayılmasını hızlandırır. Kazazede:

- Oturur veya yatar pozisyonda tutulmalıdır,
- Gerekirse sedye ile taşınmalıdır.

4. Soğuk uygulama yapılır

- Havluya sarılı buz,
- Soğuk kompres.

Soğuk uygulama şişliği azaltır ve zehrin yayılmasını yavaşlatır. Buz direk cilde temas ettirilmez.

5. Hafif sıkı bandaj uygulanır

Isırık bölgesinin bir üst kısmına:

- Kan dolaşımını durdurmadan,
- Hafif baskı oluşturacak şekilde bir bandaj uygulanabilir. Bu bandajın amacı zehrin kana karışmasını yavaşlatmaktır, turnike değildir.

6. Yaraya müdahale edilmez

- Kesme,
- Yakma,
- Kimyasal sürme,
- Zehri emme **kesinlikle yapılmaz.**

7. Yaşam bulguları izlenir

- Nabız
- Solunum
- Bilinç... özellikle çocuklarda yakından takip edilmelidir.

8.6. Örümcek Sokması

Örümcek sokmaları çoğu zaman hafif seyreder ve sokulan bölgede lokal reaksiyon oluşturur. Ülkemizde ciddi zehirli örümcek türleri nadirdir, ancak yine de her sokma dikkatle değerlendirilmelidir (6).

8.6.1. Örümcek Sokması Belirtileri

- Sokulan bölgede acı ve yanma,
- Kızarıklık,
- Hafif şişlik,
- Morarma,
- Nadiren baş ağrısı,
- Bulantı,
- Eklem ağrısı,
- Çok nadiren ciddi sistemik reaksiyon. Bu belirtiler genellikle birkaç saatte hafifler (6).

8.6.2. Örümcek Sokmasında İlkyardım

1. Bölge soğuk su ya da kompres ile soğutulur

Şişlik ve ağrı azalır.

2. ABC değerlendirmesi yapılır

Her acil durumda olduğu gibi temel yaşam bulguları kontrol edilir.

3. Yaralı dinlendirilir

Hareket zehrin yayılımını hızlandırabileceği için kişiye dinlenme pozisyonu verilir.

4. Çizme, kesme, yakma gibi yanlış uygulamalar yapılmaz

5. Belirtiler artarsa doktora başvurulur

- Artan şişlik,
- Solunum güçlüğü,
- Yaygın döküntü,
- Ateş... gibi durumlarda tıbbi değerlendirme gerekir.

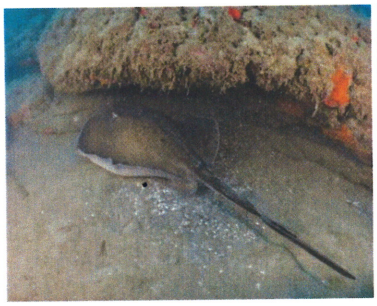
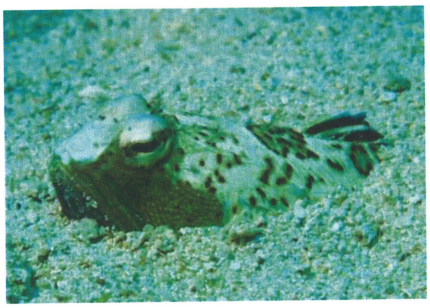
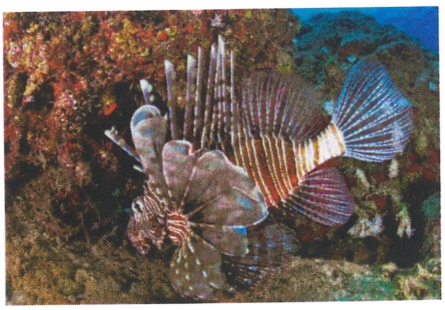
8.7. Zararlı Deniz Canlıları ve Zehirlenmeler

Denizlerde ve okyanuslarda yaşayan canlılar, tıpkı karadaki hayvanlar gibi kendilerini korumak için çeşitli savunma mekanizmaları geliştirmiştir. Bu savunmalar, zehirli dikenler, yakıcı hücreler, toksin içeren dokular veya elektrik üreten yapılar şeklinde olabilir.

İnsanlar bu canlılarla temas ettiğinde sonuç ağrı, yanma, ödem, zehirlenme, alerjik reaksiyon veya nadiren hayati tehlike olabilir. Bu tür canlılar, genel olarak zararlı deniz canlıları olarak sınıflandırılır ve Cankurtaranların görev alanlarında mutlaka tanınması gereken önemli bir risk grubudur (4).

8.7.1. Zehirli Balıklar

Denizlerde yaşayan bazı balık türleri, vücutlarında taşıdıkları zehirli dikenler veya toksinler nedeniyle ciddi yaralanmalara yol açabilir. Zehirli balıklar genel olarak iki kategoriye ayrılır.

A. Aktif Zehirli Balıklar

Bu balıklar, sahip oldukları diken, iğne veya çıkıntılar ile zehri doğrudan deriye enjekte ederler. Genellikle deniz tabanına yakın yaşar, kamufle olur ve ani temaslarda yaralanmaya neden olurlar.

Tipik yaralanma şekilleri:

- Üzerine yanlışlıkla basmak,
- Kayalık bölgelerde dalarken dokunmak,
- Balığın kendini savunma amacıyla batırması.

Ülkemizde görülebilen bazı aktif zehirli balıklar:

- Arslan balığı (Lionfish)
- Trakonya
- Dikenli vatoz
- İskorpit
- Rina (Vatoz türü)
- Sokar (Tavşan balığı)
- Kedi balığının bazı türleri

B. Pasif Zehirli Balıklar

Bu gruptaki balıkların zehri genellikle yenildiğinde etki gösterir. Zehirleri, etlerinde, yumurtalarında veya kan yapılarında bulunabilir (4).

En bilinen örnek: Balon balığı

- İçerdiği tetrodotoksin, dünyadaki en güçlü doğal zehirlerden biridir.
- Pişirilerek etkisiz hâle gelmez.
- Bu nedenle kesinlikle tüketilmemelidir.



8.7.2. Zehirli Balık Yaralanmalarında İlkyardım

Zehirli balıkların çoğunda toksin, protein yapıdadır ve ısı ile etkisiz hâle gelir. Bu nedenle en etkili ilk yardım yöntemi kontrollü sıcak uygulamadır.

İlkyardım uygulama basamakları:

1. Yaralı bölgeyi dayanılabilecek en sıcak suya (yaklaşık 45-60°C) daldırın (4).
2. 30-90 dakika kadar sıcak suda bekletin,
3. Ağrı geçmezse uygulama tekrar edilebilir,

4. Delik kapatılmamalı, bölgeye baskı uygulanmamalıdır
5. Kişi en kısa sürede tıbbi değerlendirmeye ulaştırılmalıdır,
6. Gerekiyorsa tetanos aşısı yapılmalıdır,
7. Yaralanma sonrası gelişebilecek alerjik reaksiyon, şiddetli ağrı, uyuşma, yaygın ödem gibi bulgular yakından takip edilmelidir.

Not: Sıcak uygulama tıbbi tedavinin yerine geçmez. Yalnızca toksinin etkisini azaltır ve ağrıyı kontrol altına alır.

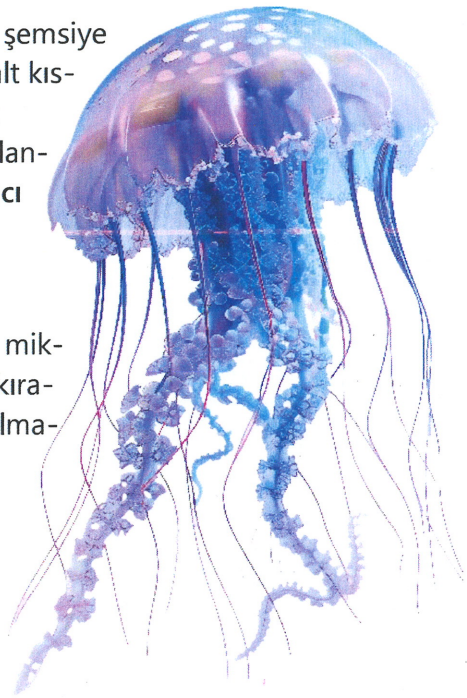
8.7.3. Korunma Yöntemleri

Cankurtaranlar ve sahil güvenliği personeli, zehirli balık yaralanmalarını önlemek için bazı güvenlik adımlarını rutin hâle getirmelidir (4).

Güvenli davranış önerileri:

- Deniz tabanında yürürken ayakları sürüyerek ilerlemek (stingray shuffle),
- Dalış ve arama-kurtarma görevlerinde koruyucu eldiven ve deniz ayakkabısı kullanmak,
- Sahilde veya suda görülen ölü ya da bilinmeyen türlere dokunmamak,
- Yerel otoritelerin yayınladığı uyarı levhalarını, kum tehlike haritalarını ve kıyı bilgilendirme panolarını takip etmek,
- Yabancı (istilacı) türlerin görülmesi durumunda yetkililere bilgi vermek,
- Deniz trafiği yoğun bölgelerde aydınlık ve berrak alanlarda yüzme-kurtarma yapmak.

8.7.4. Denizanaları



Denizanaları, denizlerde yaşayan, yumuşak yapılı ve çoğunlukla şemsiye biçiminde görülen omurgasız canlılardır. Saydam gövdeleri ve alt kısmında bulunan tentaküller (dokunaçlar) sayesinde hem hareket ederler hem de avlarını yakalarlar. Savunma ve avlanma için kullandıkları bu yapı, insanlar için de çeşitli tepkilere yol açabilen **Yakıcı Hücreler** içerir (4).

Yapısı ve Özellikleri

Denizanalarının tentaküllerinde yer alan **Nematosist** adı verilen mikroskobik yakıcı hücreler, temas edildiğinde ince bir iğne gibi fışkırarak zehir enjekte eder. Bu mekanizma, denizanasının hayatta kalmasını sağlayan en önemli savunma aracıdır (4).

İnsan cildine temas ettiğinde ortaya çıkan belirtiler:

- Yanma ve batma hissi,
- Kızarıklık,
- Kaşıntı,
- Bölgesel şişlik.

Bazı türlerin zehri hafif düzeyde etki gösterirken, kutu denizanası gibi türlerde zehir, solunum ve dolaşım sistemine etki ederek hayati tehlikeye yol açabilir.

Deniz Ekosistemindeki Rolü

Denizanaları, deniz ekosisteminin doğal bir üyesidir.

- Plankton ve küçük balıklarla beslenirler,
- Kendileri ise deniz kaplumbağaları, bazı balık türleri, kuşlar ve memeliler için önemli bir besin kaynağıdır.

Son yıllarda iklim değişikliği, aşırı avlanma ve deniz kirliliği gibi faktörler nedeniyle denizanası popülasyonlarında artış gözlenmektedir. Bu durum zaman zaman yüzme alanlarını, balıkçılığı ve turizmi olumsuz etkileyebilir. Bu nedenle cankurtaranların bölgedeki denizanası yoğunluğunu takip etmesi önemlidir.

8.7.5. Denizanası Temasında İlkyardım

Denizanalarına temas genellikle yaz aylarında ve yoğun kullanılan yüzme alanlarında görülür. Cankurtaranın müdahalesi **sakin, bilinçli** ve **adım adım** olmalıdır.

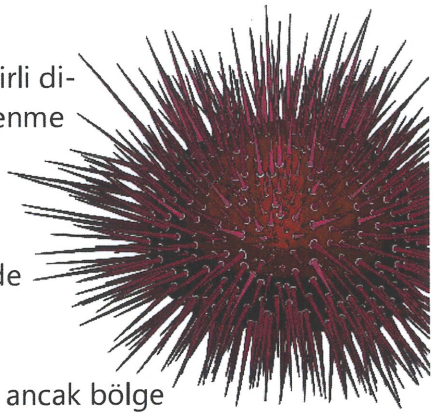
İlk Müdahale Basamakları

1. Kazazedeyi sudan çıkarın ve güvenli bir bölgeye alın,
2. Temas eden bölgeye dokunmayın, ovalamayın,
   - Bu hareket, nematosistlerin daha fazla zehir bırakmasına neden olabilir.
3. Deride görülen tentakülleri eldiven, cımbız veya bir çubuk yardımıyla dikkatle temizleyin,
4. Sirke (asetik asit) varsa, etkilenen bölgeye 15-30 dakika boyunca uygulayın,
   - Çoğu türde sirke, nematosistlerin aktive olmasını engeller.
5. Sirke yoksa bölgeyi deniz suyu ile yıkayın,
   - Tatlı su kullanmayın; tatlı su nematosistleri tetikleyerek daha fazla zehir salgılanmasına neden olabilir.
6. Buz, sıcak su, alkol, amonyak veya tahriş edici maddeler uygulamayın,
7. Eğer ağrı çok şiddetliyse, kazazede çocuksa veya temas yüz, boyun, göğüs gibi hassas bölgelerde olduysa, kişi mutlaka bir sağlık kuruluşuna yönlendirilmelidir,
8. Nefes darlığı, yaygın kızarıklık, baş dönmesi veya bilinç değişikliği görülürse **112** acil sağlık hizmeti çağrılmalıdır (4).

Korunma Yöntemleri

- Denize girmeden önce yerel uyarı levhalarını ve bilgilendirme panolarını kontrol edin,
- Denizanalarının yoğun olduğu bölgelerde yüzmekten kaçının,
- Dalış yapanlar için koruyucu eldiven, dalış kıyafeti ve deniz ayakkabısı kullanımı önemlidir,
- Suda yüzerken görülen şeffaf ipliksi yapılara yaklaşmayın,
- Sahilde cansız gibi görünen denizanalarına dokunmayın. Nematosistleri uzun süre aktif kalabilir (4).

8.7.6. Deniz Kestaneleri



Bazı deniz kestaneleri, özellikle göçmen ve uzun dikenli türler, zehirli dikenler taşır. Bu dikenler ciltte batma, yanma, şişlik ve bazen zehirlenme etkileri yapabilir.

8.7.7. Deniz Kestanesi Temasında İlkyardım

1. Diken batan bölgeyi zeytinyağı veya benzeri yağlı bir madde ile yumuşatın,
2. Dikenleri cımbız yardımıyla dikkatlice çıkarın,
3. Kalan küçük parçalar zamanla kendiliğinden dışarı atılabilir ancak bölge takip edilmelidir,
4. Yaralı bölgeyi temizleyin ve enfeksiyon belirtileri açısından izleyin,
5. Ağrı şiddetliyse, kızarıklık yayılıyor veya ateş gelişiyorsa sağlık kuruluşuna başvurulmalıdır,
6. Gerekiyorsa tetanos aşısı yapılmalıdır.

8.8. Hayvan Isırmaları

Doğada yaşayan birçok hayvanın ağız boşluğu, yüksek miktarda bakteri ve mikroorganizma içerir. Keskin, sivri dişlerle olan ısırıklar, mikropların dokularını derine taşıyan derin delici yaralar oluşturur. Bu nedenle hayvan ısırıkları yalnızca **mekanik bir doku hasarı** oluşturmaz. Aynı zamanda **enfeksiyon, tetanos, kuduz** gibi ciddi sağlık sorunlarına da neden olabilir. Özellikle köpek, kedi ve yabani hayvan ısırıkları, dişlerin sivri yapısı nedeniyle **derin doku yaralanmaları** oluşturur ve mikropların hızla dokulara nüfuz etmesine zemin hazırlar. İnsan ısırıkları da en az hayvan ısırıkları kadar tehlikelidir. İnsan ağzında bulunan bakteri yoğunluğu, doku içinde hızla çoğalarak ciddi enfeksiyonlara yol açabilir. Birinin dişlerine çıplak yumrukla vurmak da elde bir ısırık yarası oluşturabilir.

8.8.1. Hayvan Isırıklarında Görülebilecek Belirtiler

- Diş izleri şeklinde delici veya yırtıcı yaralar,
- Deri bütünlüğünü bozan kesikler, kopmalar veya ezilmeler,
- Kanama (hafif, orta veya şiddetli olabilir),
- Bölgesel şişlik, kızarıklık, ağrı,
- Zamanla enfeksiyon bulguları: Akıntı, kötü koku, artan ağrı, ateş.

Köpek ısırıkları özellikle **derin doku hasarı** bırakabilir ve kemik, tendon veya kaslara kadar ulaşabilir.

8.8.2. Hayvan Isırıklarında İlkyardım

Cankurtaranlar, hayvan ısırıklarıyla nadiren karşılaşsa da özellikle kıyı bölgelerinde başıboş hayvanlar nedeniyle bu tür olaylar meydana gelebilir. Her ısırık, potansiyel olarak **kuduz riskli** kabul edilmelidir.

1. Yarayı Temizleme

- Yara en az **5 dakika boyunca** sabun ve soğuk suyla yıkanmalıdır,
- Amaç, yaraya girmiş olabilecek mikropların ve kirlerin uzaklaştırılmasıdır.

2. Kanamanın Kontrolü

- Temiz bir bezle yara bölgesi hafifçe kurulanır,
- Kanama varsa, steril gazlı bezle doğrudan baskı uygulanır,
- Kanamanın kontrolü sağlanamıyorsa **112** aranmalıdır.

3. Yaranın Kapalı Tutulması

- Yara, enfeksiyonu önlemek için **steril pansuman** ve bandaj ile kapatılır,
- Derin ve açık yaralar sıkı sarılmamalıdır.

4. Yaralı Bölgenin Pozisyonu

Kanamayı azaltmak ve şişliği kontrol etmek için yaralı bölge **kalp seviyesinin üzerine kaldırılır.**

5. Tıbbi Yardım

- Her hayvan ısırığı bir doktor tarafından değerlendirilmelidir,
- Özellikle derin yaralar, yüz bölgesi yaralanmaları ve çocuk vakaları acilen tıbbi değerlendirmeye gönderilmelidir.

6. Kuduz ve Tetanos Açısından Değerlendirme

- Mağdur, kuduz riski açısından bilgilendirilir,
- Isıran hayvanın türü, davranışı ve kaçıp kaçmadığı önemlidir,
- Gerekirse kuduz aşısı ve tetanos aşısı uygulanması için kişi sağlık kuruluşuna yönlendirilir.

Kaynakça

1. Mayo Clinic. (2023). *Poisoning: Symptoms, causes and first aid.* https://www.mayoclinic.org. https://www.mayoclinic.org/first-aid/first-aid-poisoning/basics/art-20056657 adresinden erişildi. (Erişim Tarihi: 11.12.2025).
2. Cleveland Clinic. (2022). *Toxic inhalation: Causes, symptoms and treatment.* Retrieved from https://my.clevelandclinic.org adresinden erişildi. (Erişim Tarihi: 13.12.2025)
3. World Health Organization (WHO). *Snakebite Envenoming Guidelines* https://www.who.int/health-topics/snakebite#tab=tab_3 adresinden erişildi. (Erişim Tarihi 20.12.2025).
4. 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
5. Türkiye Sualtı Sporları Federasyonu. (2019). Altın Cankurtaran: Enfekte yaralar [PowerPoint sunusu]. Yayımlanmamış ders sunusu.
6. T.C. Sağlık Bakanlığı Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. (2024). *İlk Yardım Eğitim Kitabı*. s, 163-165.Erişimadresihttps://dosyaism.saglik.gov.tr/Eklenti/232122/0/ilk-yardim-egitim-kitabi-2024pdf.pdf (Erişim tarihi: 6 Ocak 2026)