

Bu kitaba sığmayan  
daha neler var!



Karekodu okutun, bu kitapla  
ilgili EBA içeriklerine ulaşın!

**ÖDS**

**ÖĞRENCİ/ÖĞRETMEN  
DESTEK SİSTEMİ**

<https://ods.eba.gov.tr>

- Konu Anlatımlı  
Ders Videoları
- Soru Çözüm  
Videoları
- Ders Anlatım  
Videoları
- Çoktan Seçmeli  
Sorular



Kişiselleştirilmiş  
Öğrenme ve  
Raporlama

Animasyonlar,  
3B Modeller,  
Simülasyon ve Oyunlar

Paylaşım ve  
İş birliği

Ortak / Özel  
Takvim

**eBa**

[www.eba.gov.tr](http://www.eba.gov.tr)



40181 700982

**BU DERS KİTABI MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞINCA  
ÜCRETSİZ OLARAK VERİLMİŞTİR.  
PARA İLE SATILAMAZ.**

ISBN: 978-975-11-6873-3

Bandrol Uygulamasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik'in 5'inci Maddesinin  
İkinci Fıkrası Çerçevesinde Bandrol Taşınması Zorunlu Değildir.

**MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ**  
**GÜZELLİK HİZMETLERİ ALANI**

**TEMEL İLK YARDIM**

**11-12 DERS MATERYALİ**

**GÜZELLİK HİZMETLERİ ALANI TEMEL İLK YARDIM 11-12 DERS MATERYALİ**





MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ

GÜZELLİK HİZMETLERİ ALANI

# TEMEL İLK YARDIM

11-12 DERS MATERYALİ

**YAZARLAR**

Derya TEN AK

Müzeyyen AKTOPRAK

Selda YÜREKLİ KIRATLI



MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI YAYINLARI .....	8541
YARDIMCI VE KAYNAK KİTAPLAR DİZİSİ .....	2433

Her hakkı saklıdır ve Millî Eğitim Bakanlığına aittir. Ders materyalinin metin, soru şekilleri kısmen de olsa hiçbir surette alınıp yayımlanamaz.

### HAZIRLAYANLAR

DİL UZMANI	Ali BALCI
PROGRAM GELİŞTİRME UZMANI	Şahinde Seval EZER
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME UZMANI	Neslihan KOSER
REHBERLİK UZMANI	Cemal KOÇ
GÖRSEL TASARIM UZMANI	Gülsüm ÇEŞMECİ

ISBN: 978-975-11-6873-3

'Millî Eğitim Bakanlığının 24.12.2020 gün ve 18433886 sayılı oluru ile Mesleki ve Teknik Eğitim Genel Müdürlüğünce ders materyali olarak hazırlanmıştır.



## İSTİKLÂL MARŞI

Korkma, sönmez bu şafaklarda yüzen al sancak;  
Sönmeden yurdumun üstünde tüten en son ocak.  
O benim milletimin yıldızıdır, parlayacak;  
O benimdir, o benim milletimindir ancak.

Çatma, kurban olayım, çehreni ey nazlı hilâl!  
Kahraman ırkıma bir gül! Ne bu şiddet, bu celâl?  
Sana olmaz dökülen kanlarımız sonra helâl.  
Hakkıdır Hakk'a tapan milletimin istiklâl.

Ben ezelden beridir hür yaşadım, hür yaşarım.  
Hangi çılgın bana zincir vuracakmış? Şaşarım!  
Kükremiş sel gibiyim, bendimi çiğner, aşarım.  
Yırtarım dağları, enginlere sığmam, taşarım.

Garbın âfâkını sarmışsa çelik zırhlı duvar,  
Benim iman dolu göğsüm gibi serhaddim var.  
Ulusun, korkma! Nasıl böyle bir imanı boğar,  
Medeniyet dediğin tek dişi kalmış canavar?

Arkadaş, yurduma alçakları uğratma sakın;  
Siper et gövdeni, dursun bu hayâsızca akın.  
Doğacaktır sana va'dettiği günler Hakk'ın;  
Kim bilir, belki yarın, belki yarından da yakın.

Bastığın yerleri toprak diyerek geçme, tanı:  
Düşün altındaki binlerce kefensiz yatanı.  
Sen şehit oğlusun, incitme, yazıktır, atanı:  
Verme, dünyaları alsan da bu cennet vatanı.

Kim bu cennet vatanın uğruna olmaz ki feda?  
Şüheda fışkıracak toprağı sıksan, şüheda!  
Cânı, cânânı, bütün varımı alsın da Huda,  
Etmesin tek vatanımdan beni dünyada cüda.

Ruhumun senden İlahî, şudur ancak emeli:  
Değmesin mabedimin göğsüne nâmahrem eli.  
Bu ezanlar -ki şehadetleri dinin temeli-  
Ebedî yurdumun üstünde benim inlemeli.

O zaman vecd ile bin secde eder -varsa- taşım,  
Her cerîhamdan İlahî, boşanıp kanlı yaşım,  
Fışkırır ruh-ı mücerret gibi yerden na'sım;  
O zaman yükselerek arşa değer belki başım.

Dalgalan sen de şafaklar gibi ey şanlı hilâl!  
Olsun artık dökülen kanlarımın hepsi helâl.  
Ebediyyen sana yok, ırkıma yok izmihlâl;  
Hakkıdır hür yaşamış bayrağımın hürriyyet;  
Hakkıdır Hakk'a tapan milletimin istiklâl!

**Mehmet Âkif Ersoy**

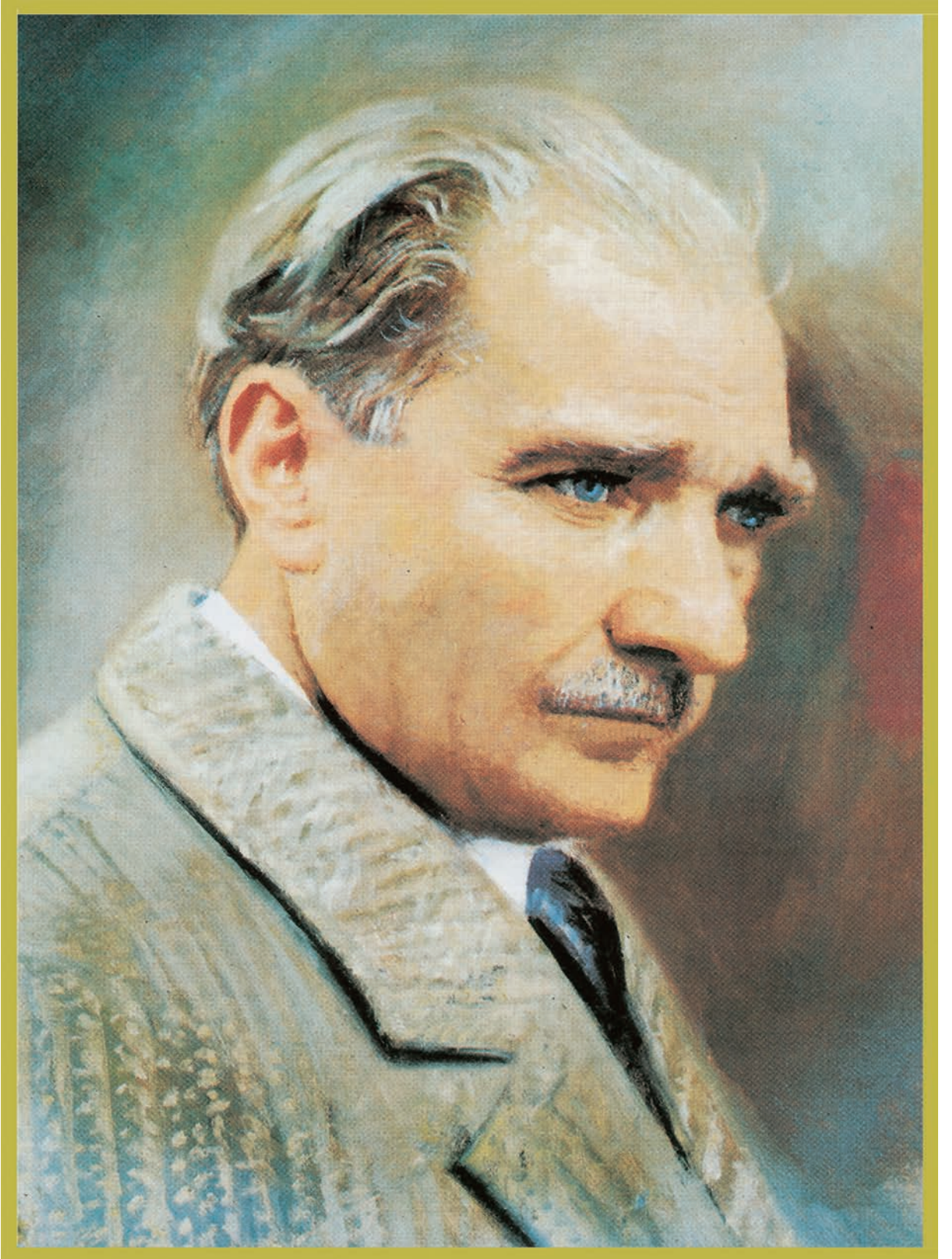
## GENÇLİĞE HİTABE

Ey Türk gençliği! Birinci vazifen, Türk istiklâlini, Türk Cumhuriyetini, ilelebet muhafaza ve müdafaa etmektir.

Mevcudiyetinin ve istikbalinin yegâne temeli budur. Bu temel, senin en kıymetli hazinendir. İstikbalde dahi, seni bu hazineden mahrum etmek isteyecek dâhilî ve hâricî bedhahların olacaktır. Bir gün, istiklâl ve cumhuriyeti müdafaa mecburiyetine düşersen, vazifeye atılmak için, içinde bulunacağın vaziyetin imkân ve şeraitini düşünmeyeceksin! Bu imkân ve şerait, çok namüsaî bir mahiyette tezahür edebilir. İstiklâl ve cumhuriyetine kastedecek düşmanlar, bütün dünyada emsali görülmemiş bir galibiyetin mümessili olabilirler. Cebren ve hile ile aziz vatanın bütün kaleleri zapt edilmiş, bütün tersanelerine girilmiş, bütün orduları dağıtılmış ve memleketin her köşesi bilfiil işgal edilmiş olabilir. Bütün bu şeraitten daha elîm ve daha vahim olmak üzere, memleketin dâhilinde iktidara sahip olanlar gaflet ve dalâlet ve hattâ hıyanet içinde bulunabilirler. Hattâ bu iktidar sahipleri şahsî menfaatlerini, müstevlîlerin siyasî emelleriyle tevhit edebilirler. Millet, fakr u zaruret içinde harap ve bîtap düşmüş olabilir.

Ey Türk istikbalinin evlâdı! İşte, bu ahval ve şerait içinde dahi vazifen, Türk istiklâl ve cumhuriyetini kurtarmaktır. Muhtaç olduğun kudret, damarlarındaki asil kanda mevcuttur.

Mustafa Kemal Atatürk



MUSTAFA KEMAL ATATÜRK

# İÇİNDEKİLER

<b>DERS MATERYALİNİN TANITIMI.....</b>	<b>11</b>
<b>1. İLK YARDIMIN TEMEL İLKELERİ.....</b>	<b>16</b>
1.1. İLK YARDIMIN TEMEL UYGULAMALARI.....	16
1.1.1. İlk Yardım ile İlgili Tanım ve Kavramlar .....	16
1.1.2. İlk Yardımcı .....	17
1.1.2.1. İlk Yardımcının Özellikleri .....	18
1.1.2.2. İlk Yardımcının Görev ve Sorumlulukları .....	18
1.1.3. İlk Yardımın Öncelikli Amaçları .....	19
1.1.4. Hayat Kurtarma Zinciri .....	19
1.1.5. İlk Yardımın Temel Uygulamaları .....	19
1.2. HASTANIN/YARALININ BİRİNCİ DEĞERLENDİRMESİ.....	22
1.2.1. İnsan Vücudunun Yapısı ve İşleyişi.....	23
1.2.1.1. Vücudu Oluşturan Sistemler .....	24
1.2.2. Yaşam Bulguları .....	27
1.2.3. Hastanın/Yaralının Birinci Değerlendirme Aşamaları .....	29
1.3. HASTANIN/YARALININ İKİNCİ DEĞERLENDİRMESİ.....	32
1.3.1. Görüşerek Bilgi Edinme .....	32
1.3.2. Baştan Aşağı Kontrolde Yapılması Gerekenler .....	32
1.3.3. Üçüncü Değerlendirme .....	33
1.3.4. Olay Yerini Değerlendirmenin Amacı .....	34
1.3.5. Olay Yerinin Değerlendirilmesinde Yapılacak İşler .....	35
1.3.6. İlk Yardım Çantası .....	36
<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....</b>	<b>37</b>
<b>2. TEMEL YAŞAM DESTEĞİ.....</b>	<b>40</b>
2.1. YETİŞKİNDE TEMEL YAŞAM DESTEĞİ (8 YAŞ VE ÜZERİ).....	40
2.1.1. Solunum ve Kalp Durması.....	40
2.1.2. Solunum Yolu Açıklığının Sağlanması.....	42
2.1.3. Solunumun Sağlanması (Yapay Solunum).....	43
2.1.4. Dolaşımın Sağlanması (Dış Kalp Masajı).....	44
2.1.5. Yetişkinde Solunum ve Kalp Durmasında İlk Yardım.....	46
2.2. ÇOCUKTA TEMEL YAŞAM DESTEĞİ (1-8 YAŞ).....	50
2.2.1. Çocukta Yapay Solunum .....	50
2.2.2. Çocukta Dış Kalp Masajı .....	50
2.2.3. Çocukta Solunum ve Kalp Durmasında İlk Yardım .....	50
2.3. BEBEKTE TEMEL YAŞAM DESTEĞİ (1 AY-1 YAŞ).....	53
2.3.1. Bebekte Yapay Solunum.....	53
2.3.2. Bebekte Dış Kalp Masajı .....	54
2.3.3. Bebekte Solunum ve Kalp Durmasında İlk Yardım .....	54
2.3.4. Otomatik Eksternal Defibrilatör (OED) .....	57
2.4. YABANCI CİSME BAĞLI SOLUNUM YOLU TIKANMASINDA İLK YARDIM.....	58
2.4.1. Kısmi Tıkanma.....	58
2.4.2. Tam Tıkanma .....	59

2.4.3. Yetişkin ve Çocukta Yabancı Cisme Bağlı Tam Solunum Yolu Tıkanmalarında İlk Yardım .....	60
2.4.4. Bebeğe Yabancı Cisme Bağlı Solunum Yolu Tıkanmalarında İlk Yardım .....	61
<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....</b>	<b>64</b>

### **3. KANAMA VE YARALANMALARDA İLK YARDIM .....** **68**

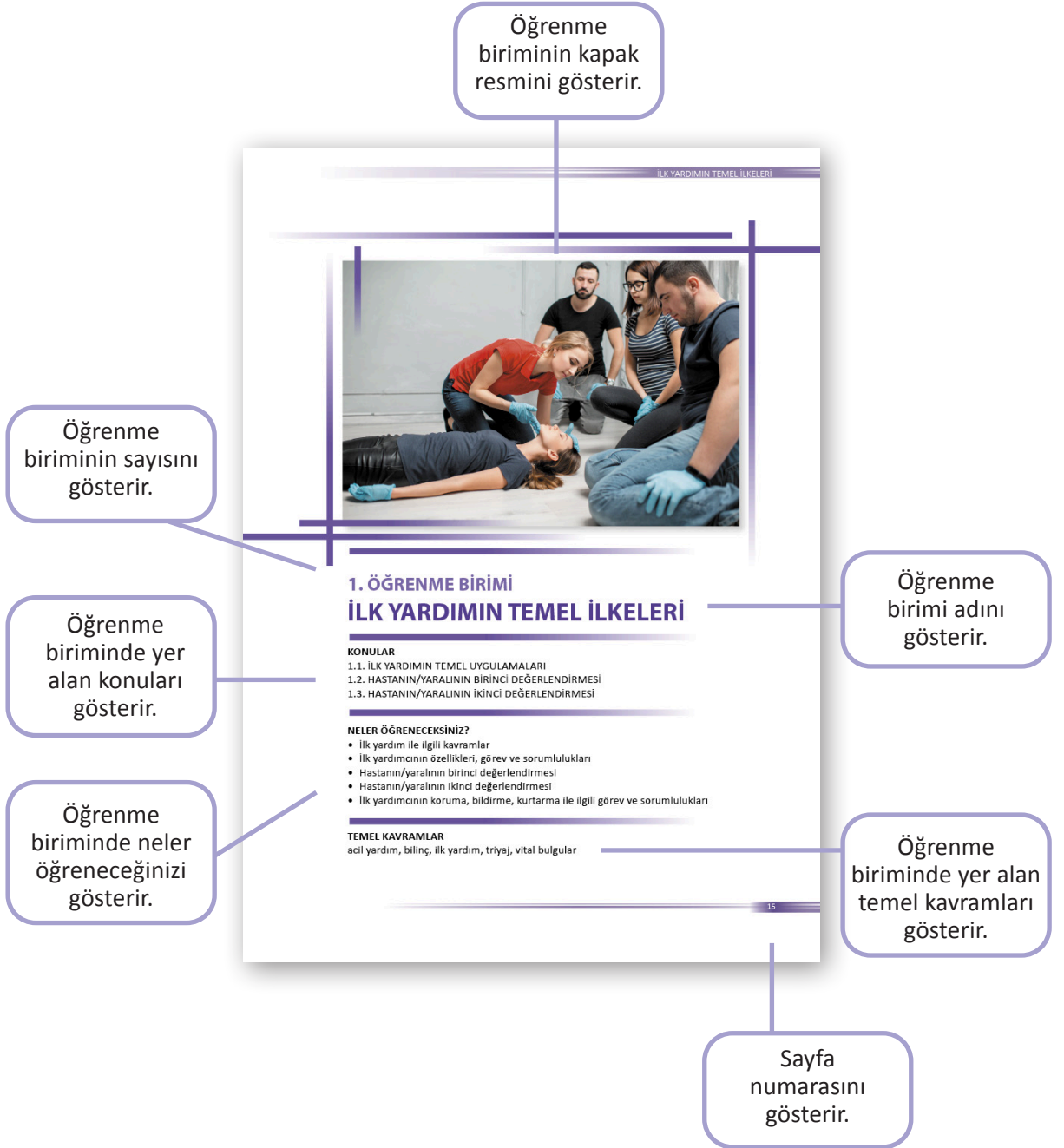
3.1. DIŞ KANAMALARDA İLK YARDIM .....	68
3.1.1. Kanama .....	68
3.1.2. Damarların Yapısına Göre Kanama Çeşitleri .....	68
3.1.3. Damar Yapısına Göre Kanamalar .....	69
3.1.4. Kanama Durumunda Vücutta Bası Uygulanacak Noktalar .....	70
3.1.5. Dış Kanamalarda İlk Yardım .....	71
3.1.6. Kanamalarda Üçgen Bandaj Uygulaması .....	72
3.1.7. Doğal Deliklerden Çıkan Kanamalarda İlk Yardım .....	73
3.1.7.1. Burun Kanaması.....	73
3.1.7.2. Kulak Kanaması .....	73
3.2. İÇ KANAMALARDA VE ŞOKTA İLK YARDIM .....	74
3.2.1. İç Kanama Belirtileri .....	74
3.2.2. İç Kanamalarda İlk Yardım .....	75
3.2.3. Şok.....	75
3.2.4. Şok Çeşitleri.....	75
3.2.5. Şokun Nedenleri.....	76
3.2.6. Şok Belirtileri .....	77
3.2.7. Şokta İlk Yardım .....	77
3.3. YARALANMALARDA İLK YARDIM .....	79
3.3.1. Yara .....	79
3.3.2. Yara Çeşitleri .....	79
3.3.3. Yaraların Ortak Belirtileri .....	80
3.3.4. Yaralanmalarda İlk Yardım .....	81
3.3.5. Hayati Tehlike Oluşturan Yaralanmalar .....	81
3.3.6. Hayati Tehlike Oluşturan Yaralanmalarda İlk Yardım .....	82
<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....</b>	<b>83</b>

### **4. DİĞER ACİL DURUMLARDA İLK YARDIM .....** **86**

4.1. ACİL BAKIM GEREKTİREN HASTALIKLARDA İLK YARDIM .....	86
4.1.1. Bilinç Bozukluğunda İlk Yardım .....	86
4.1.1.1. Bayımda (Senkop) İlk Yardım .....	87
4.1.1.2. Komada İlk Yardım.....	88
4.1.1.3. Ateşli Havalede İlk Yardım .....	89
4.1.1.4. Sara Hastalığında (Epilepsi) İlk Yardım.....	90
4.1.1.5. Şeker Hastalığında (Diyabet) İlk Yardım .....	91
4.1.1.6. Kalp Spazmında İlk Yardım.....	93
4.1.2. Kalp Krizinde İlk Yardım .....	93
4.2. ZEHİRLENMELERDE İLK YARDIM .....	95
4.2.1. Zehirlenme .....	95
4.2.2. Zehirlenmelerde Genel Belirtiler.....	96
4.2.3. Zehirlenme Çeşitleri .....	96

4.2.3.1. Sindirim Yoluyla Zehirlenmeler .....	96
4.2.3.2. Solunum Yolu ile Zehirlenmeler .....	98
4.2.3.3. Ciltten Emilim Yoluyla Zehirlenmeler .....	99
4.2.3.4. Zehirli Madde ve Canlılar Yoluyla Zehirlenmeler .....	99
4.2.3.5. Göze Sıçrayan Maddelerle Zehirlenmeler .....	101
4.2.4. Zehirlenmelerde Genel İlk Yardım Kuralları .....	101
4.3. SICAK ÇARPMASI, YANIK VE DONMALARDA İLK YARDIM .....	103
4.3.1. Sıcak Çarpması .....	103
4.3.2. Sıcak Çarpmasında İlk Yardım .....	104
4.3.3. Sıcak Çarpmasında Risk Grupları .....	104
4.3.4. Sıcak Çarpmasından Korunmak İçin Alınması Gereken Önlemler .....	105
4.3.5. Yanık .....	105
4.3.6. Yanık Çeşitleri .....	106
4.3.7. Yanığın Ciddiyetini Belirleyen Faktörler .....	107
4.3.8. Yanıkların Derecelendirilmesi .....	107
4.3.9. Yanığın Vücuttaki Olumsuz Etkileri .....	108
4.3.10. Isı ile Oluşan Yanıklarda İlk Yardım .....	108
4.3.11. Kimyasal Madde Yanıklarında İlk Yardım .....	110
4.3.12. Elektrik Yanıklarında İlk Yardım .....	110
4.3.13. Donma .....	111
4.3.14. Donmada İlk Yardım .....	112
4.4. VÜCUDA YABANCI CİSİM KAÇMASINDA İLK YARDIM.....	113
4.4.1. Göze Yabancı Cisim Kaçmasında İlk Yardım .....	113
4.4.2. Kulağa Yabancı Cisim Kaçmasında İlk Yardım .....	115
4.4.3. Buruna Yabancı Cisim Kaçmasında İlk Yardım .....	116
4.5. KIRIK, ÇIKIK VE BURKULMALARDA İLK YARDIM .....	118
<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....</b>	<b>121</b>
<b>KAYNAKÇA .....</b>	<b>123</b>
<b>CEVAP ANAHTARI .....</b>	<b>128</b>

# DERS MATERYALİNİN TANITIMI



Öğrenme biriminde yer alan şekil numarasını ve konusunu gösterir.

TEMELE YAŞAM DESTEĞİ

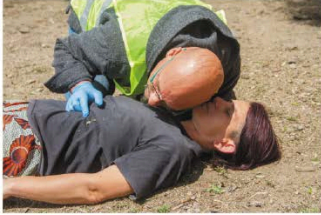
### 2.1.3. Solunumun Sağlanması (Yapay Solunum)

Hastanın/yaralının solunum yolu açıklığı sağlandıktan sonra soluk alıp almadığından emin olunmalıdır. Bak-dinle-hisset yöntemi ile hastanın/yaralının 10 saniyeyi geçmeyecek şekilde nefes alıp almadığı ve göğüs kafesinin hareket edip etmediği değerlendirilir (Şema 2.2). Zorlu ve iç çekme tarzındaki nefes alıp verme çabası normal nefes alıp verme ile karıştırılmamalıdır (Görsel 2.5).

BAK	Göğüs kafesinin hareketlerine bakma
DİNLE	Burun ve ağızdan gelen soluk sesini dinleme
HİSSET	Yanağını yaklaştırdığında hastanın/yaralının solunumunun sıcaklığını hissetme

10 SANİYE


Şema 2.2: Bak-dinle-hisset yöntemi



Görsel 2.5: Solunum değerlendirilmesi

Ağızdan ağıza yapay solunum için aşağıdaki işlemler yapılır:

- Ağızdan ağıza solunuma başlamadan önce solunum yolu açıklığını sağlamak için hastaya/yaralıya baş geri çene yukarı pozisyonu verilmelidir.
- Hastanın/yaralının alını üzerine konulan elin baş ve işaret parmağı ile burun kanatları havayı dışarıya kaçırmayacak şekilde kapatılmalıdır.
- İlk yardımcı kendini korumak için soluk verirken ince bir bez, tülbent gibi malzemeler kullanılabilir.
- İlk yardımcı, ağzını hava çıkmayacak şekilde hastanın/yaralının ağızına yerleştirir ve normal bir soluk aldıktan sonra hastaya/yaralıya verir (Görsel 2.6).



Görsel 2.6: Ağızdan ağıza yapay solunum

43

Öğrenme biriminde yer alan görsel numarasını ve konusunu gösterir.

Konu hakkında dikkat çekici bilgileri gösterir.

1. ÖĞRENME BİRİMİ

**BİLGİ KUTUSU**

Ülkemizde acil yardım çağrıları için kullanılan numaralar 112 Acil Çağrı Merkezi adı altında tek bir numarada toplanmıştır. Böylece, tüm ekiplerin en kısa sürede olay yerine ulaşmaları amaçlanmıştır.

**1. ETKİNLİK**

Aşağıdaki tanımların başında bulunan harfleri terimlerin başındaki boşluğa yazarak 6T kuralına göre eşleştiriniz.

1	Tedbir	A	İlk yardım yapılacak sorunun belirlenmesi
2	Telekomünikasyon	B	Hastanın profesyonel tıbbi bakım ve yardım alacağı yere ulaştırılması
3	Triyaj	C	Gerekli ilk yardım uygulamasının yapılması
4	Tanı	Ç	İlk yardımcının kendisinin, hastanın ve ortamın güvenliğinin sağlanması
5	Tedavi	D	Uygun acil yardım biriminin aranarak haberdar edilmesi
6	Taşıma	E	Birden fazla yaralı olması durumunda yardım önceliğinin belirlenmesi
		F	Tedavinin ilaçla yapılması.

**HAZIRLIK ÇALIŞMALARI**

1. Atölyede/laboratuvarda yer alan insan maketini inceleyerek organlar ve organlardan oluşan vücut sistemlerinin fonksiyonlarını arkadaşlarımızla tartışınız.
2. Vücutta yer alan sistemleri bilmek bir ilk yardımcı açısından neden önemlidir? Arkadaşlarımızla tartışınız.

**1.2. HASTANIN/YARALININ BİRİNCİ DEĞERLENDİRMESİ**

Çevre ve ortam güvenliğini sağladıktan sonra hasta veya yaralının değerlendirilmesi ilk yardımda en önemli işlemlerdir. Hasta veya yaralılarda değerlendirilmenin amacı; ilk yardımcının müdahalede önceliklerini belirlemesi, etkin ve doğru müdahaleyi yapabilmesini sağlamaktır. Hasta ya da yaralıyı değerlendirmeye geçmeden önce ilk yardımcının öncelikle kendini her türlü tehlikeden koruması ilk yardımın temel ilkelerindedir. İlk yardımcı daha sonra hasta ve ortam güvenliğini sağlamalıdır. Hasta veya yaralının değerlendirilmesi; birinci, ikinci ve üçüncü değerlendirme olmak üzere üç aşamadan oluşmaktadır.

Konu içerisinde verilen kavramlar ve içeriklerin daha iyi öğrenilebilmesi için pekiştirme amaçlı etkinlikleri gösterir.

Konu öncesi hazırlık çalışmalarını gösterir.

\* Bu ders materyalinde ölçü birimlerinin uluslararası kısaltmaları kullanılmıştır.

Ölçme ve değerlendirme çalışmasını gösterir.

İLK YARDIMIN TEMEL İLKELERİ

**ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME**

A) Aşağıdaki cümlelerde (....) ile boş bırakılan alanlara cümlelerde verilen bilgiler doğru ise "D", yanlış ise "Y" yazınız.

1. (....) İlk yardım herhangi bir olay nedeniyle sağlığı tehlikeye girmiş olan kişilere, eldeki imkânlarla ilaçsız olarak yapılan müdahaledir.
2. (....) İlk yardım temel uygulamaları koruma, bildirme, kurtarmadır.
3. (....) Hastada/yaralıda solunum yolu açıklığı bak-dinle-hisset yöntemi ile sağlanır.
4. (....) İlk yardımda ilk 4-6 dakika hasta/yaralının beyin hücrelerine oksijenin gitmesi önemlidir çünkü oksijen gitmezse beyin hücrelerinde kalıcı hasar oluşmasına neden olabilir.
5. (....) Olay yerinde ilk yardım uygularken baş-boyun travması olan kişilere kurtarma pozisyonu verilir.

B) Aşağıdaki cümlelerde bulunan boşlukları uygun kelimelerle doldurunuz.

6. Hastanelerde ve ambulanslarda yaralılara, hekim ve sağlık personeli tarafından yapılan tıbbi müdahalelere ..... denir.
7. Türkiye'de ilk yardım gerektiren durumda telefon iletişimleri, ..... acil telefon numarası ile gerçekleştirilir.
8. Bilinci kapalı ve solunumu olan hastada/yaralıda ..... pozisyonu uygulanır.
9. Hastada/yaralıda ağız içi kontrolü ..... amacı ile yapılır.
10. Kalp, kan damarları ve kan ..... sistemini oluşturur.

C) Aşağıdaki sorularda doğru olan seçeneği işaretleyiniz.

11. Aşağıdakilerden hangisi ilk yardımın öncelikli amaçlarından değildir?

- A) Hayati tehlikenin ortadan kaldırılması
- B) Yaşamsal fonksiyonların sürdürülmesi
- C) Hastanın/yaralının kötüye gitmesinin önlenmesi
- D) İyileşmenin kolaylaştırılması
- E) Olay yerindeki gözlemcilerin uzaklaştırılması

12. Aşağıdakilerden hangisi ilk yardımda bulunması gereken özelliklerden değildir?

- A) Soğukkanlı olmak
- B) Özgüvenli olmak
- C) Bilgili
- D) Telaşlı
- E) Lider

57

Görsel kaynakçayı gösterir.





## 1. ÖĞRENME BİRİMİ

# İLK YARDIMIN TEMEL İLKELERİ

### KONULAR

- 1.1. İLK YARDIMIN TEMEL UYGULAMALARI
- 1.2. HASTANIN/YARALININ BİRİNCİ DEĞERLENDİRMESİ
- 1.3. HASTANIN/YARALININ İKİNCİ DEĞERLENDİRMESİ

### NELER ÖĞRENECEKSİNİZ?

- İlk yardım ile ilgili kavramlar
- İlk yardımcının özellikleri, görev ve sorumlulukları
- Hastanın/yaralının birinci değerlendirmesi
- Hastanın/yaralının ikinci değerlendirmesi
- İlk yardımcının koruma, bildirme, kurtarma ile ilgili görev ve sorumlulukları

### TEMEL KAVRAMLAR

acil yardım, bilinç, ilk yardım, triyaj, vital bulgular

## HAZIRLIK ÇALIŞMALARI



1. İlk yardım denince ne anlıyorsunuz? Düşüncelerinizi arkadaşlarınızla paylaşınız.
2. 112 Acil Çağrı Merkezi hangi durumlarda aranabilir?

## 1.1. İLK YARDIMIN TEMEL UYGULAMALARI

Herhangi bir kaza veya yaşamı tehlikeye düşüren bir durumda hayatın kurtarılması ya da durumun daha kötüye gitmesini ilk yardımda yapılan müdahaleler önleyebilmektedir. Kazanın veya yaşamı tehlikeye düşüren durumun gerçekleştiği yerde bireylere ilk beş dakika içerisinde etkili bir ilk yardım müdahalesi yapmak önemlidir. Olay yerinde yapılan müdahale ile ölümlerin yarısını önlemek mümkün olabilmektedir.

Türkiye’de her yıl trafik kazası, ev kazası, iş kazası, hastalık ve afet nedeni ile binlerce insan hayatını kaybetmekte, yaralanmalar sonucu sakat kalmaktadır. Bu durum iş ve güç kaybına sebep olmakta, ölenlerin ve yaralıların yakınlarında ciddi psikolojik rahatsızlıklara sebep olabilmektedir. Yapılan bilinçli, kaliteli ve doğru ilk yardım uygulamaları ile ölüm oranlarının azaltılması mümkündür. Bu sebeple hasta ve yaralıların yaşama şansını artırmak, oluşabilecek komplikasyonları önlemek ve iyileşmeyi kolaylaştırmak için yapılacak ilk yardım büyük önem arz etmektedir.

## 1.1.1. İlk Yardım ile İlgili Tanım ve Kavramlar

Her yıl eylül ayının ikinci cumartesi günü Dünya İlk Yardım Günü’nde Türk Kızılay’da Türkiye’de birçok etkinlik düzenlenmektedir. Türk Kızılay’ın resmî adı Türk Kızılay Derneğidir.

**İlk yardım**, herhangi bir olay nedeniyle sağlıklı tehlikeye girmiş olan kişilere, tıbbi yardımı yapacak sağlık personeli gelinceye kadar olayın gerçekleştiği yerde, hayatın kurtarılması ya da durumun kötüleşmesini önlemek amacıyla eldeki imkânlarla ilaçsız yapılan müdahale olarak tanımlanmaktadır. İlk yardım acil tedavi girişimi değildir. Bilgi sahibi tüm bireylerce uygulanabilen yaşam kurtarıcı nitelikteki yöntemlerdir (Görsel 1.1).

**Acil tedavi**, sağlık eğitimine sahip insan bedeni girişimde bulunma konusunda yasal olarak yetkili bireylerce uygulanan tıbbi müdahalelerdir. İlk yardım, acil yardım ile sonlanmakta ve yaralı, tedavi edileceği yere ulaşıncaya kadar devam etmektedir (Görsel 1.2).



Görsel 1.1: İlk yardım uygulaması



Görsel 1.2: Acil tedavi

İlk yardım ve acil tedavi arasındaki farklar; **ilk yardım**, eğitim almış kişilerin olay yerinde bulabildiği malzemeler ile ilaç kullanmadan yaptığı hayat kurtarıcı müdahaleler iken (Görsel 1.3) **acil tedavi**, sağlık personeli tarafından olay yerinde, ambulansda ve acil tedavi ünitelerinde ilaç, tıbbi araç gereçler kullanılarak yapılan müdahalelerdir (Görsel 1.4). İlk yardım ve acil tedavi arasındaki farklar Tablo 1.1. de gösterilmiştir.



Görsel 1.3: İlk yardım uygulaması



Görsel 1.4: Acil tedavi uygulaması

Tablo 1.1: İlk Yardım ve Acil Tedavi Arasındaki Farklar

İlk Yardım	Acil Tedavi
İlk yardımcı yapar.	Sağlık personeli yapar.
Olay yerinde yapılır.	Olay yerinde, ambulansda ve acil tedavi ünitelerinde yapılır.
Müdahalede olay yerinde bulunan mevcut araç gereçler kullanılır.	Tıbbi araç gereçler kullanılır.
İlaç kullanılmaz.	İlaç kullanılır.

### 1.1.2. İlk Yardımcı

İlk yardımcı, hastaya/yaralıya tıbbi araç gereç olmadan eldekilerle sağlık ekibi gelinceye kadar ilaçsız uygulamaları yapan ve bu konuyla ilgili eğitim sonunda ilk yardımcı sertifikası almış kişilerdir (Görsel 1.5).



Görsel 1.5: İlk yardımcı eğitimi

### 1.1.2.1. İlk Yardımcının Özellikleri

Kaza ve yaralanmanın gerçekleştiği olay yerinde insanlar genellikle telaşlı ve heyecanlı olurlar. Hastanın/yaralının hayatını olumsuz yönde etkileyebilecek davranışları önlemek için ilk yardımcıda bulunması gereken özellikler Şema 1.1'de gösterilmiştir.

### 1.1.2.2. İlk Yardımcının Görev ve Sorumlulukları



Şema 1.1: İyi bir ilk yardımcıda bulunması gereken özellikler  
İlk yardımcının görev ve sorumlulukları aşağıda sıralanmıştır:

- Öncelikle kendisinin sonra hastanın/yaralının ve diğer insanların güvenliğini sağlayacak tedbirleri almalı (Gaz kaçağı varsa gerekli önlemleri almalı, meraklı insanları uzaklaştırmalı, olayın devam etme gibi bir durumu varsa hasta/yaralıyı güvenli bir yere taşınması gibi tedbirler).
- Acil Çağrı Merkezini arayarak doğru şekilde haber vermeli.
- İlk yardım gerektiren bir olay ile karşılaştığında olaya kayıtsız kalmayıp sorumluluk alarak gerekli ilk yardımı uygulamalı.
- Olay yerine gelen acil yardım ekibine bilgi aktarımını doğru ve eksiksiz yapmalı.
- Olay yerindeki delilleri korumalı.
- Hastaya/yaralıya ait eşyaları korumalı.

İlk yardımcı, görevini doğru yapabilmesi için bazı kurallara uygun hareket etmelidir. Bu kurallar aşağıda sıralanmıştır:

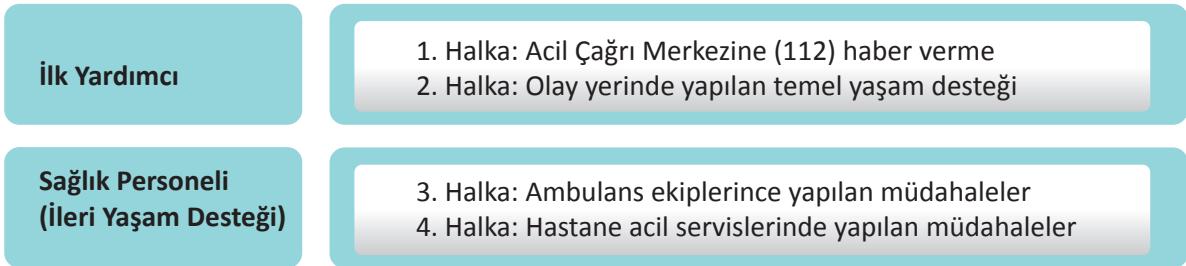
- İlk yardım temel uygulamaları konusunda yeterli bilgi, beceri ve tutuma sahip olmalıdır. Bunun için bilgi ve becerilerini sürekli yenilemelidir.
- İlk önlem olarak kendisinin ve çevrenin güvenliğini sağlamalıdır.
- Olayda önceliklere göre kurallara uygun davranmalıdır/hareket etmelidir.
- Çok sayıda hastaya/yaralıya müdahale etmek zorunda ise tıbbi öncelikleri gözetenek sıralama yapmalıdır.
- İlk yardımcı sağlık personeli değil ise hekim, tıp teknisyeni veya bir tahliye uzmanı gibi davranmalıdır. Kendi görev ve yetkileri dışına çıkmamalıdır.
- Hastalara/yaralılara ve çevreye güvende olduklarını ve huzur duygusunu vermelidir.
- Görevini tamamlayıncaya kadar hastayı/yaralıyı izlemeli ve yalnız bırakmamalıdır.
- Uzman bir yetkili hastanın/yaralının yaşamını yitirmiş olduğunu bildirinceye kadar kazazedeyi kayıp olarak görmemelidir.
- Hastanın/yaralının emanet ettiği eşyalardan sorumlu olmalıdır. Hizmeti karşılığında asla maddi bir karşılık almamalıdır.

### 1.1.3. İlk Yardımın Öncelikli Amaçları

- Hastanın/yaralının hayatını korumak.
- Hastanın/yaralının sağlık durumunun kötüleşmesini önlemek.
- Hastanın/yaralının iyileşmesine destek olmak.

### 1.1.4. Hayat Kurtarma Zinciri

Olay yerinde başlayıp hastaneye kadar kesintisiz devam eden bir süreçtir. Bu süreçteki ilk yardım ve acil yardım uygulamalarının tümüne **hayat kurtarma zinciri** denir. Hayat kurtarma zinciri dört halkadan oluşur. 1'inci ve 2'nci halkalar, ilk yardımcının görevi olup **bildirme** ve **temel yaşam desteği**ni içerir. 3'üncü ve 4'üncü halkalar, sağlık personelinin görevi olup **ileri yaşam desteği**ni içerir. Hayat kurtarma zincirinin halkaları (Şema 1.2).



Şema 1.2: Hayat kurtarma zinciri

### 1.1.5. İlk Yardımın Temel Uygulamaları

İlk yardım temel uygulamaları; koruma, bildirme, kurtarma (KBK)dır.

Olay yerinde hastanın/yaralının ya da diğer kişilerin zarar görmesine neden olabilecek tehlikeleri engellemek için yapılan çalışmalara **koruma** denir. Koruma, olayın sonuçlarının kötüye gitmesini önlemek için olay yerinin değerlendirilmesini kapsar. Korumada amaç, güvenli bir çevre oluşturmaktır. Bunun sağlanması için olay yerinin değerlendirilmesi ve olay yeri güvenliğinin sağlanması gerekir. Olay yerinde oluşabilecek tehlikeleri belirleyerek güvenli bir çevre oluşturulması, yapılması gereken en önemli işlemdir. Bunun için aşağıdaki işlemler yapılır:

- Olay yeri görünebilir biçimde işaretlenmelidir.
- Meraklı kişiler olay yerinden uzaklaştırılmalıdır.
- Olay hakkında bilgi alınmalıdır. Hastanın/yaralının yanında kimse yoksa olayın nasıl gerçekleştiğini anlamak için olay yeri gözlemlenmelidir (ilaç şişesi, elektrik kablosu, enjektör, diyabet hasta kartı, hastalık künye kartı gibi).
- Olay yerinin güvenliği sağlanmalıdır. Olay yeri riskli durumlar yönünden de değerlendirilerek risklere göre önlem alınmalıdır (elektrik kaçağı, gaz sızıntısı, yangın, patlama, bulaşıcı hastalık gibi).
- Olayın olduğu çevre dikkatlice incelenerek olaydan etkilenen kişi sayısı tespit edilmelidir.
- Hasta/yaralılar yerlerinden kımıldatılmamalıdır.
- Hasta/yaralılar yaşam bulguları yönünden değerlendirilmelidir.



#### BİLGİ KUTUSU

**Fermuar Yöntemi:** İki den fazla şeritli ve emniyet şeridi olmayan yollarda sağdaki araçların yolun sağına, soldakilerin ise yolun soluna yanaşarak orta kısımdan ambulansın geçişine yol vermesi şeklinde uygulanır. Trafikteki tüm sürücülerin bu yöntemi uygulaması hayati önem taşır.

- Kanamalı durumlarda mutlaka Hepatit B, C, HIV/AIDS gibi hastalıklara karşı korunmak için ilk yardımcı eldiven giyilmelidir.
- Acil yardım ekibi gelinceye kadar olay yerinde kalınmalıdır (Görsel 1.6).



Görsel 1.6: Olay yerinin değerlendirilmesi

Herhangi bir olay ya da kaza ile karşılaşıldığı zaman Acil Çağrı Merkezine telefonla haber verilmesine **bildirme (haber verme)** denir. Olay yeri güvenliği sağlandıktan sonra ilk yardımcı Acil Çağrı Merkezini kendisi aramalı, bu mümkün değilse çevresindekilerden birine aratmalıdır. Olay ya da kaza en hızlı şekilde telefon ya da diğer kişiler aracılığı ile gerekli yardım kuruluşlarına bildirilmelidir. Türkiye’de ilk yardım gerektiren durumda telefon iletişimleri, 112 acil telefon numarası ile gerçekleştirilir. Her türlü telefonla aranabilir ve ücretsiz olarak görüşme sağlanabilir (Görsel 1.7).



Görsel 1.7: Acil çağrı telefon numarası

Acil çağrı araması (112) sırasında dikkat edilecek noktalar aşağıda sıralanmıştır:

- Arayan kişi; sakin olmalı, kendini tanıtmalı, istenirse telefon numarasını çağrı merkezi görevlisine vermeli.
- Olay ile ilgili kısa, net ve doğru bilgi verilmeli (kalp krizi, trafik kazası, yangın vb.).
- Olayın meydana geldiği yerin adres bilgileri eksiksiz vermeli.
- Ambulansa ihtiyacı olan yaralı sayısı söylenmeli, hasta/yaralı sayısı ve durumu ile ilgili bilgi vermeli.
- İlk yardım uygulaması yapıldıysa yapılan müdahalelerin neler olduğu hakkında bilgi vermeli.
- Acil Çağrı Merkezi görevlisi telefonu kapatıncaya kadar telefon açık tutulmalı.

İlk yardımcının hastaya/yaralıya yaptığı ilk yardım uygulamalarına **kurtarma (müdahale)** denir. Olay yerinde hastalara/yaralılara müdahale hızlı ve sakin bir şekilde yapılmalıdır. İlk yardımcı, müdahale ile ilgili öncelikli yapması gerekenleri iyi bilmeli ve bunlara göre müdahaleleri uygulayabilmelidir.

Kurtarmada çok sayıda hasta ya da yaralı varsa ilk yardıma başlamadan müdahale önceliğinin belirlenmesi gerekir. Bunun için triyaj uygulaması yapılmalıdır. Hasta, kazazede veya yaralıların durumlarının ciddiyetine göre gruplandırılmasına **triyaj** denir (Görsel 1.8). Triyajın amacı, eldeki imkânları kullanarak olabildiğince fazla sayıda hasta ya da yaralıyı kurtarmaktır. Olay yerinde çevre güvenliği sağlandıktan sonra ilk yardımcı triyaja kendisine en yakın mesafede olan kişiden başlar. Hasta ya da yaralıların **bilinç durumu, solunumu, dolaşımı ve kanama durumu** değerlendirilerek öncelikler belirlenir. Bilinci kapalı olanlar, solunumu olmayanlar, şiddetli kanaması olanlar ve ağır yanığı olanlar triyajda birinci derece önceliği olan yaralılardır. Triyaj işlemi bittikten sonra öncelik sırasına göre ilk yardım uygulamasına başlanır. İlk yardım uygulamalarında öncelik sırasını karıştırmamak için 6T kuralı belirlenmiştir. Bu kurala göre ilk yardım uygulama sırası aşağıda açıklanmıştır:



Görsel 1.8: Triyaj

1. **Tedbir:** Ortamın güvenliğini sağlama
2. **Telekomünikasyon:** Uygun acil yardım birimini (112) arayıp haberdar etme
3. **Triaj:** Birden fazla yaralı olması durumunda yardım önceliğini belirleme
4. **Tanı:** İlk yardım yapılacak sorunu belirleme
5. **Tedavi:** Gerekli ilk yardım uygulamasını yapma
6. **Taşıma:** Hastayı profesyonel tıbbi bakım ve yardım alacağı yere ulaştırma

Kurtarma işleminde dikkat edilmesi gereken uygulamalar aşağıda sıralanmıştır:

- Hastaların/yaralıların durumu değerlendirilir (ABC) ve öncelikli müdahale edilecekler belirlenir.
- Hastanın/yaralının korku ve endişeleri giderilir.
- Hastaya/yaralıya müdahalede yardımcı olacak kişiler organize edilir.
- Hastanın/yaralının durumunun ağırlaşmasını önlemek için kendi kişisel olanakları ile gerekli müdahalelerde bulunulur (Görsel 1.9).
- Kırıklara yerinde müdahale edilir.
- Hasta/yaralı sıcak tutulur.
- Hastanın/yaralının yarasını görmesine izin verilmemelidir.
- Hastayı/yaralıyı hareket ettirmeden müdahale yapılır, hastanın/yaralının olay yerinden uzaklaştırılması gerekiyorsa (zehirli gazlar, patlama ihtimali gibi) uygun taşıma teknikleri ile ortamdaki uzaklaştırılır.
- Hastanın/yaralının en uygun yöntemlerle en yakın sağlık kuruluşuna sevki sağlanır (112).



Görsel 1.9: Yaralıya müdahale

**BİLGİ KUTUSU**

Ülkemizde acil yardım çağrıları için kullanılan numaralar 112 Acil Çağrı Merkezi adı altında tek bir numarada toplanmıştır. Böylece, tüm ekiplerin en kısa sürede olay yerine ulaşmaları amaçlanmıştır.

**1. ETKİNLİK**

Aşağıdaki tanımların başında bulunan harfleri terimlerin başındaki boşluğa yazarak 6T kuralına göre eşleştiriniz.

1	Tedbir	A	İlk yardım yapılacak sorunun belirlenmesi
2	Telekomünikasyon	B	Hastanın profesyonel tıbbi bakım ve yardım alacağı yere ulaştırılması
3	Triyaj	C	Gerekli ilk yardım uygulamasının yapılması
4	Tanı	Ç	İlk yardımcının kendisinin, hastanın ve ortamın güvenliğinin sağlanması
5	Tedavi	D	Uygun acil yardım biriminin aranarak haberdar edilmesi
6	Taşıma	E	Birden fazla yaralı olması durumunda yardım önceliğinin belirlenmesi
		F	Tedavinin ilaçla yapılması.

**HAZIRLIK ÇALIŞMALARI**

1. Atölyede/laboratuvarda yer alan insan maketini inceleyerek organlar ve organlardan oluşan vücut sistemlerinin fonksiyonlarını arkadaşlarınızla tartışınız.
2. Vücutta yer alan sistemleri bilmek bir ilk yardımcı açısından neden önemlidir? Arkadaşlarınızla tartışınız.

**1.2. HASTANIN/YARALININ BİRİNCİ DEĞERLENDİRMESİ**

Çevre ve ortam güvenliğini sağladıktan sonra hasta veya yaralının değerlendirilmesi ilk yardımda en önemli işlemlerdendir. Hasta veya yaralılarda değerlendirmenin amacı; ilk yardımcının müdahalede önceliklerini belirlemesini, etkin ve doğru müdahaleyi yapabilmesini sağlamaktır. Hasta ya da yaralıyı değerlendirmeye geçmeden önce ilk yardımcının öncelikle kendini her türlü tehlikeden koruması ilk yardımın temel ilkelerindedir. İlk yardımcı daha sonra hasta ve ortam güvenliğini sağlamalıdır. Hasta veya yaralıların değerlendirilmesi; birinci, ikinci ve üçüncü değerlendirme olmak üzere üç aşamadan oluşmaktadır.

Hastanın/yaralının değerlendirilmesinin amacı aşağıda sıralanmıştır:

- Hastanın ve yaralının yaşam belirtileri ve yaralanma düzeyinin belirlenmesi
- İlk yardımda müdahale önceliklerinin belirlenmesi
- Yapılacak ilk yardım yönteminin belirlenmesi
- Doğru ilk yardım uygulanması ve güvenli müdahale sağlanması

İlk yardımcının, hastanın/yaralının durumu hakkında doğru değerlendirme yapılabilmesi için vücudu oluşturan sistemlerle ilgili bilgi sahibi olması gerekir.

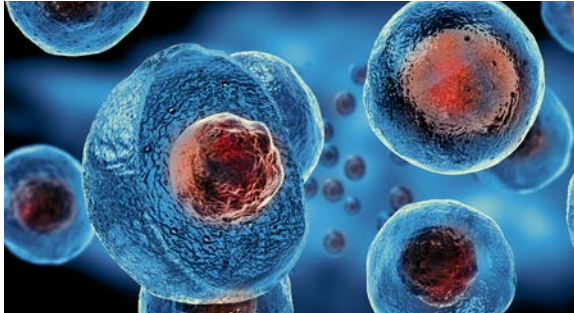
### 1.2.1. İnsan Vücudunun Yapısı ve İşleyişi

İlk yardım, bilinçli ve doğru olarak uygulandığında hayat kurtarıcıdır. Ancak bilinçsiz ve hatalı yapılan uygulamalar sakatlıklara hatta ölümlere neden olabilmektedir. İlk yardımcının, hastanın veya yaralının durumu hakkında sağlıklı karar verebilmesi için sağlıklı insan bedeninin temel yapısı ve nasıl çalıştığı konusunda yeterli bilgiye sahip olması gerekir. Temel ilk yardım bilgisine sahip ilk yardımcı acil bir durumla karşılaştığında öz güvenli, sakin ve kontrollü olur.

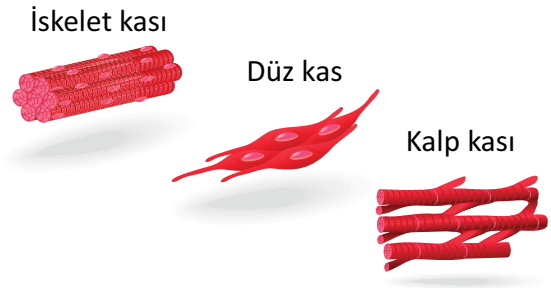
İnsan vücudunun organizasyonu hücre, doku, organ ve sistem şeklinde sıralanmaktadır.



Hücre, bir canlının yapısal ve fonksiyonel birimdir (Görsel 1.10). Hücreler belli işlevleri yerine getirmek amacıyla gruplaşır ve dokuları oluşturur (Görsel 1.11). Vücutta kas dokusu, sinir dokusu, bağ dokusu ve epitel doku olmak üzere dört temel doku çeşidi bulunmaktadır. Bu dokular belirli fonksiyonları yerine getirebilmek için bir araya gelerek organları oluşturur (Görsel 1.12). Her organın insan vücudunda ayrı görevleri vardır. Organlar arasında bağlantı damarlar, lenf ve sinir sistemleri aracılığı ile olur. Organlar da bir araya gelerek sistemleri oluşturur (Görsel 1.13).



Görsel 1.10: Hücre



Görsel 1.11: Kas dokusu



Görsel 1.12: Beyin organı

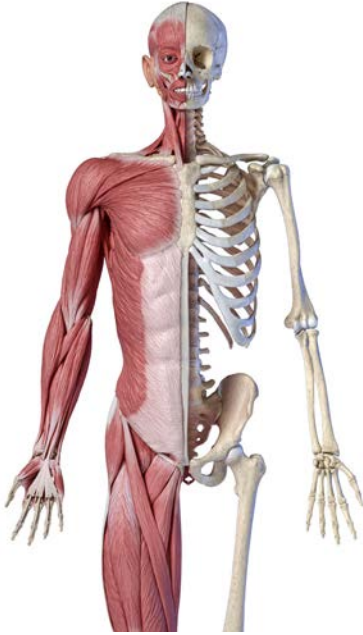


Görsel 1.13: Sindirim sistemi

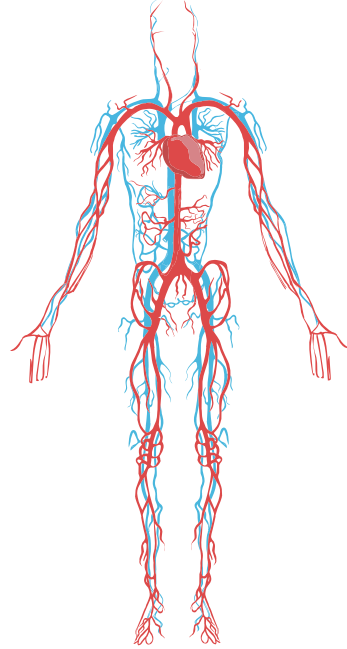
### 1.2.1.1. Vücutu Oluşturan Sistemler

**Hareket Sistemi:** Kemikler, eklemler ve kaslardan oluşan hareket sisteminin, vücuda şekil verme, vücudun hareket etmesini ve desteklenmesini sağlama gibi görevleri vardır. Bunun yanında hareket sisteminin beyin, omurilik, kalp ve akciğer gibi yaşamsal organları koruma görevi de vardır (Görsel 1.14).

**Dolaşım Sistemi:** Dolaşım sistemi kalp, kan damarları (atardamar, toplardamar ve kılcal damarlar) ve kandan oluşur (Görsel 1.15). Vücutta yer alan hücrelere kan aracılığıyla besin, oksijen ve diğer gerekli maddeleri ulaştıran, hücrelerde metabolizma sonucu oluşan atık madde ve karbondioksitleri uzaklaştıran sistemdir. Ayrıca vücut ısısının düzenlenmesine yardımcı olur.

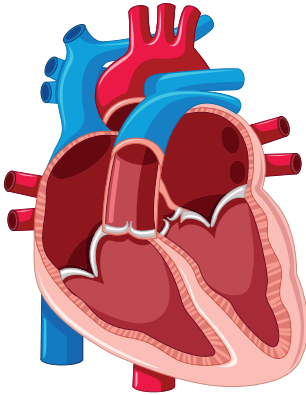


Görsel 1.14: Hareket sistemi



Görsel 1.15: Dolaşım sistemi

Kalbin vücutta bulunduğu konum; kalbin önünde sternum adı verilen göğüs kemiği, arkasında omurga ve her iki yanında akciğerler yer alır (Görsel 1.16, Görsel 1.17). Kalpte üstte iki kulakçık ve altta iki karıncık olmak üzere dört odacık bulunur. Kalp düzenli ve ritmik olarak kasılma ve gevşemeler ile kirli kanı temizlemek üzere akciğerlere, akciğerlerden dönen temizlenmiş kanı ise damarlar aracılığıyla vücuda pompalar.

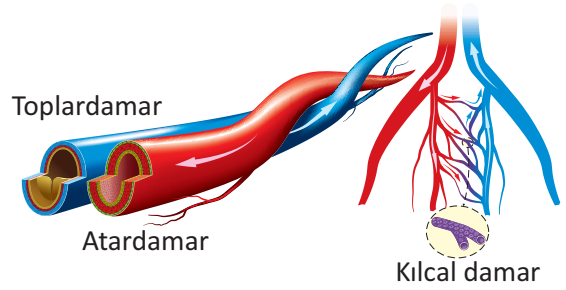


Görsel 1.16: Kalp



Görsel 1.17: Göğüs kafesi

**Kan;** vücutta oksijeni ve diğer maddeleri hücrelere taşıyan, oluşan karbondioksit ve atık maddeleri vücuttan uzaklaştıran plazma, alyuvar ve akyuvarlardan oluşan kırmızı renkli sıvıdır. Temiz kanı kalpten alıp vücuda taşıyan damarlara **atardamar**, kirli kanı kalbe taşıyan damarlara **toplardamar** denir. Atardamar ve toplardamarın bağlantı noktalarında yer alan damarlara ise **kılcal damar** adı verilir (Görsel 1.18).



Görsel 1.18: Kan damarları

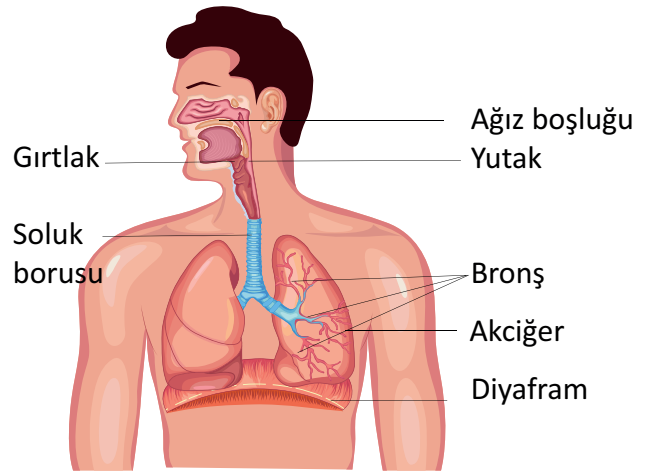


### BİLGİ KUTUSU

Bir insanda vücut ağırlığının yaklaşık olarak %8'i kadar kan bulunur.

**Solumun Sistemi:** Vücut için gerekli olan oksijeni atmosferden alarak hücre ve dokuların oksijenlenmesini ve hücrelerde oluşan karbondioksitin de dışarı atılmasını sağlayan sistemdir. Solumun sistemi burun, yutak, gırtlak, soluk borusu, bronşlar ve akciğerlerden oluşur (Görsel 1.19). Solumun kasları ve diyafram sayesinde ağız veya burundan giren hava, soluk borusu yoluyla akciğerlere ulaşır. Oksijen ve karbondioksit gazlarının değişimi, solumun sisteminin temel organı akciğerlerde olur.

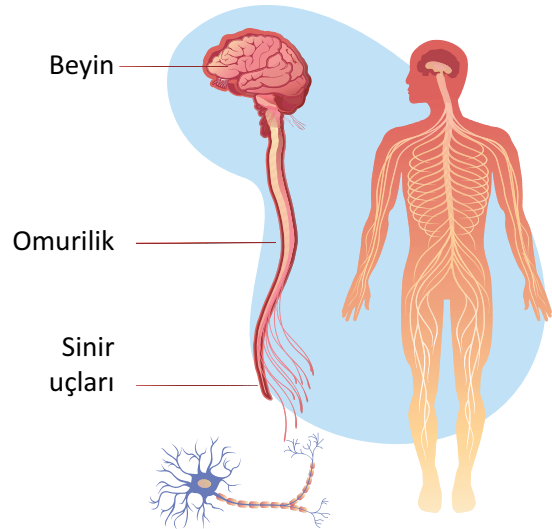
**Sinir Sistemi:** Vücut içinden veya dışından ge-



Görsel 1.19: Solumun sistemi

len uyarılara cevap veren, sistemlerin birbiri ile koordineli bir şekilde çalışmasını sağlayan ve yöneten sistemdir. Sinir sistemi beyin, beyincik, omurilik ve omurilik soğanından oluşur (Görsel 1.20).

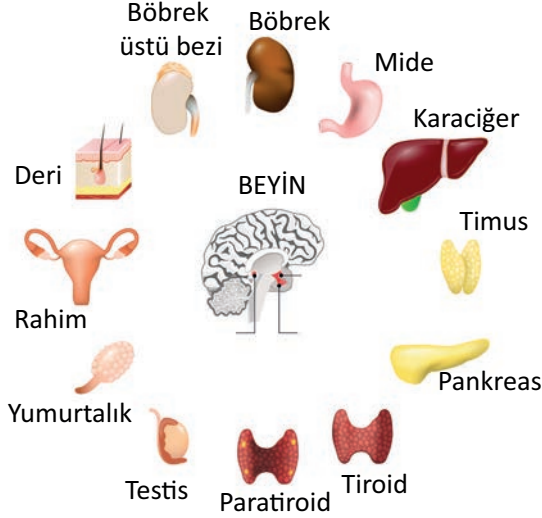
Sinir sisteminde yer alan hücrelerin kendilerini yenileme yetenekleri yoktur. Bu nedenle ölen bir sinir hücresinin görevi sonlanır. Solumun ve kan dolaşımının bozulmasından en hızlı etkilenecek sistem sinir sistemidir. Beyin hücrelerine yeterli oksijenin gitmemesi sonucu kısa sürede geri dönüşü olmayan sorunlar ortaya çıkabilir.



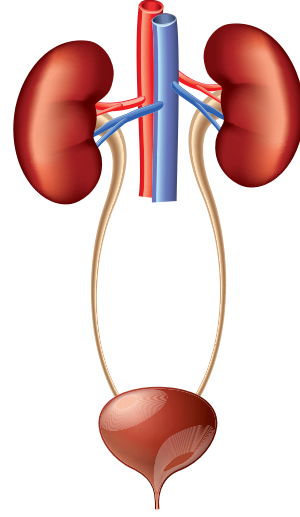
Görsel 1.20: Sinir hücresi ve sistemi

**Endokrin (İç Salgı) Sistemi:** İnsan vücudunda hormon üreten endokrin bez olarak adlandırılan birçok organ ve doku bulunmaktadır. Endokrin bezlerine hipofiz bezi, tiroid bezi ve pankreas gibi örnekler verilebilir (Görsel 1.21).

**Boşaltım Sistemi:** Kanı süzerek gerekli maddelerin vücutta tutulması, zararlı olanlarının da idrar aracılığıyla atılmasını sağlayarak vücutta iç dengeyi korur. Boşaltım sistemi; idrar borusu, idrar kesesi, idrar kanalları ve böbreklerden oluşur (Görsel 1.22).

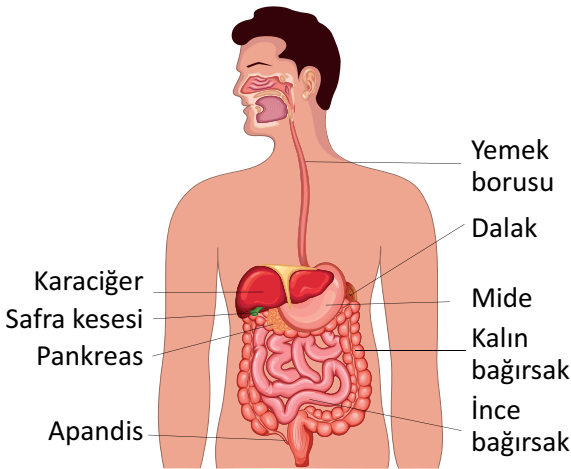


Görsel 1.21: Endokrin sistem organları ve bezleri



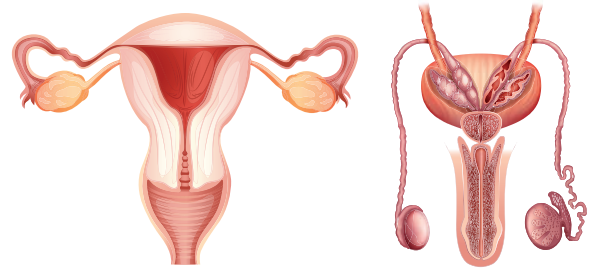
Görsel 1.22: Boşaltım sistemi

**Sindirim Sistemi:** Ağızdan alınan besinleri parçalayarak vücut tarafından kullanılabilir hâle dönüştürür. Sindirim sistemi; ağız, tükürük bezleri, yutak, yemek borusu, mide, bağırsaklar, safra kesesi, karaciğer ve pankreastan oluşur (Görsel 1.23).



Görsel 1.23: Sindirim sistemi

**Üreme Sistemi:** Üreme sistemi insan neslinin devamını sağlayan sistemdir. Kadın ve erkekte üreme organları yapısal ve işlevsel olarak farklılık gösterir (Görsel 1.24).



Görsel 1.24: Üreme sistemi

### 1.2.2. Yaşam Bulguları

Yaşam bulguları; bilinç düzeyi, solunum, nabız, vücut sıcaklığı ve kan basıncından oluşmaktadır. Hastayı/ yaralıyı değerlendirirken bakılan yaşam bulgularının anlamlarının bilinmesi ilk yardımcı açısından önemlidir. Bu bulguların varlığı, yokluğu ve düzeyi ilk yardımcıya müdahale açısından yol göstermektedir.



#### BİLGİ KUTUSU

Bir insanda solunum ve kan dolaşımının durması sonucu 4-6 dakika içinde beyne oksijen ulaşmaması kalıcı sorunlara, 10 dakika gecikme ise beyin hücrelerinin ölümüne neden olabilir.

**Bilinç Durumu:** Bilinç, insanın nerede olduğunu, ne yaptığının, niçin yaptığının farkında olması durumudur. Bilinç düzeyi meydana gelen olaydan (örneğin kaza) etkilenmenin derecesini belirlemede yol göstericidir. Hastaya veya yaralıya belirli uyarılar verilerek hasta ya da yaralının uyarılara yanıt verip vermediği takip edilir. Kişinin bilinci yerinde/açık ise; tüm uyarılara cevap verir. Beynin normal işlevinde herhangi bir aksama sonucu uyku hâlinde başlayıp hiçbir uyarıya cevap verememe durumuna bilinç kaybı adı verilir. Bilinç düzeyi değerlendirmeleri 3 aşamada olur.

#### Bilinç düzeyleri;

Kişinin bilinci yerinde/açık ise; tüm uyarılara cevap verir.

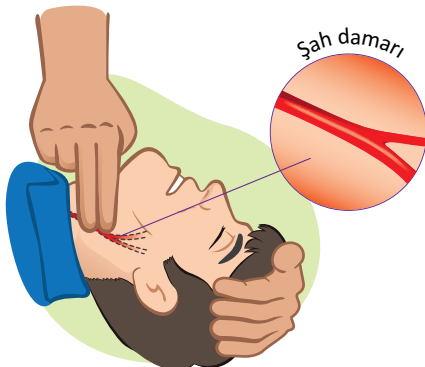
- 1. derece bilinç kaybı; sözlü ve gürültülü uyarılara cevap verir.
- 2. derece bilinç kaybı; ağrılı uyarılara cevap verir.
- 3. derece bilinç kaybı; tüm uyarılara tepkisizdir, cevap vermez.

**Solunum:** Nefes alıp verme olayıdır. Solunum; sessiz, ritmik, ağrısız ve istem dışı olarak gerçekleşir. Sağlıklı bir insanda solunum sıklığı, derinliği, aralıkları eşit olmalıdır. Bir insanın bir dakika içinde nefes alma ve verme sayısı solunum sıklığını gösterir. Normal solunum sayısı; bir dakika içinde yetişkinde 12-20, çocukta 16-22, bebekte 18-24'tür.

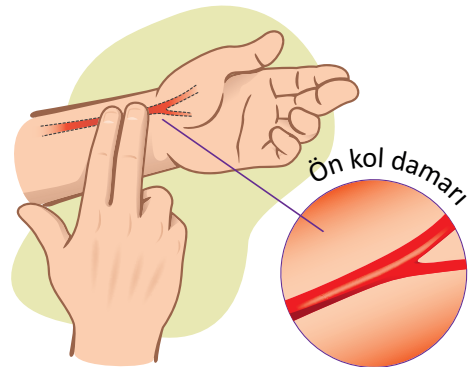
Hastanın/yaralının solunumu havanın akciğerlere giriş ve çıkışının duyulması, hissedilmesi ve gözlenmesi ile değerlendirilir. Hastanın solunumu değerlendirilirken solunum sıklığına, aralıklarının eşitliğine ve derinliğine bakılır.

**Dolaşım:** Dolaşım sisteminde sıkıntı olup olmadığının göstergelerinden birisi nabızdır. Kalp atımlarının damar duvarlarına yaptığı basıncın belirli bölgelerde parmak uçlarıyla hissedilmesine **nabız** adı verilir. Nabız, vücut yüzeyine yakın olan atardamarlardan alınır.

Normal nabız sayısı; bir dakika içinde yetişkinde 60-100, çocukta 100-120, bebeklerde 100-140'tır. Değerlendirmede en sık nabız alınan bölgeler; boyun önünde şah damarı (Görsel 1.25), ön kol damarı; bileğin iç yüzü, başparmağın üst hizasındadır (Görsel 1.26).



Görsel 1.25: Şah damarı



Görsel 1.26: Ön kol damarı

Diğer nabız alınan damarlar; ayak damarı (ayak sırtının merkezinde) (Görsel 1.27) ve üst kol damarıdır (kolun iç yüzü, dirseğin üstü) (Görsel 1.28).



Görsel 1.27: Ayak damarı



Görsel 1.28: Üst kol damarı

Dolaşım; çocuk ve yetişkinde şah damarından, bebeklerde kol atardamarından 3 parmakla 5 saniye süre ile değerlendirilir. Şah damarından nabız alınırken damar üzerine tek taraflı bası uygulanmalıdır. Eğer çift taraflı bası uygulanırsa dolaşımın bozulmasına neden olunur.

**Vücut Isısı:** Hastanın/yaralının değerlendirmesinde vücut sıcaklığı ilk yardımcı tarafından ölçülemez fakat hastanın/yaralının normal vücut sıcaklığı korunmalıdır. Vücut sıcaklığı termometre ile ölçülür (Görsel 1.29). Yetişkin bir insanda koltuk altından ölçülen normal ısı değeri 36,5 °C'dir. Vücut sıcaklığının 41-42 °C'nin üstü ve 34,5 °C'nin altında olması hasta ve yaralı için tehlikeyi işaret eder .



Görsel 1.29: Vücut ısısı ölçümü

**Kan Basıncı (Tansiyon):** Kalbin kasılma ve gevşemesi sırasında damar duvarına yaptığı basınca denir. Kasılma sırasındaki basınç büyük tansiyonu, gevşeme sırasındaki basınç küçük tansiyonu oluşturur. Yetişkin bir insanda normal kan basıncı değeri 120/80 mmHg'dir. Normal değerler küçük tansiyon için 50-100 mmHg, büyük tansiyon için 100-140 mmHg'dir (Görsel 1.30).



Görsel 1.30: Tansiyon ölçümü

### 1.2.3. Hastanın/Yaralının Birinci Değerlendirme Aşamaları

İlk yardımcı kendisinin, hastanın/yaralının ve çevrenin güvenliğini sağladıktan sonra hastanın/yaralının yaşam belirtilerini hızla değerlendirir. Daha sonra birinci değerlendirmeye geçer. Birinci değerlendirmede hastada/yaralıda yaşamı tehdit eden durumların varlığı araştırılır. Birinci değerlendirmenin aşamaları aşağıda verilmiştir:

Bilinç durumunun değerlendirilmesi

Hava yolu açıklığının kontrol edilmesi

Solunumun değerlendirilmesi

Dolaşımın değerlendirilmesi

Hastaya/yaralıya sözlü uyarı ile birlikte hastanın/yaralının hafifçe omzuna dokunup “**iyi misiniz?**” diye sorarak **bilinç durumu** değerlendirilmelidir (Görsel 1.31). Bebeklerde bilinç kontrolü ayak tabanına vurularak yapılır (Görsel 1.32).



Görsel 1.31: Yetişkinlerde bilinç kontrolü

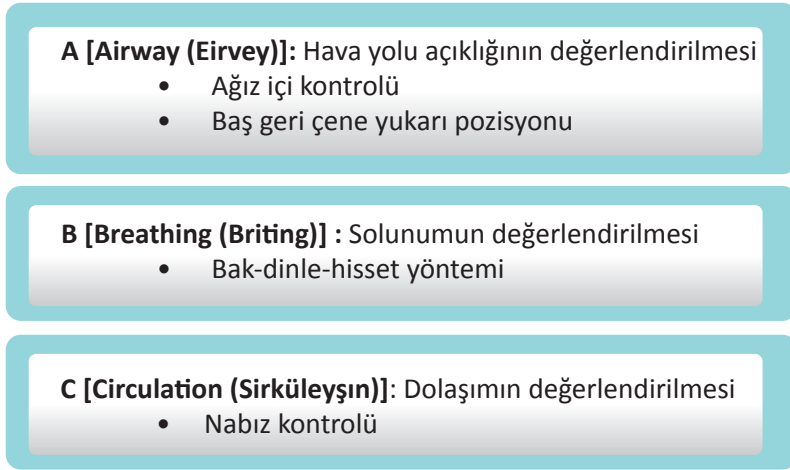


Görsel 1.32: Bebekte bilinç kontrolü



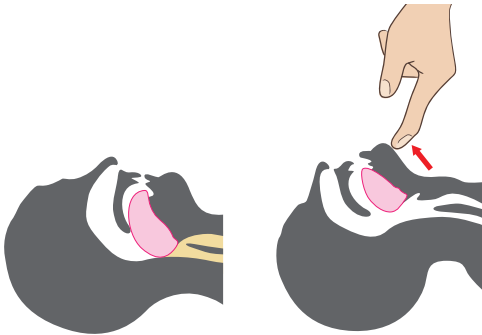
Şema 1.3: Hastanın/yaralının bilinç değerlendirmesi

Hastanın/yaralının cevap verdiği durumlarda ilk yardımcı hastaya kendini tanıtmalı, hangi işlemleri yapacağını söylemelidir. Hasta ya da yaralıdan izin almalı ve gerekli işlemleri (solunum kontrolü, kanama kontrolü, gerekirse kurtarma pozisyonu) tamamlamalıdır (Şema 1.3). Hastadan/yaralıdan sözlü uyarana ve dokunmaya cevap alınamıyorsa bilinç kapalı anlamına gelmektedir. Bu durumda hemen hastanın/yaralının ABC değerlendirmesi yapılır (Şema 1.4).



Şema 1.4: ABC değerlendirmesi

**A (Airway) Hava Yolu Açıklığının Değerlendirilmesi:** Havanın akciğerlere ulaşabilmesi için hava yolunun açık olması gerekmektedir. Öncelikle ağız içinde bir cismin var olup olmadığı kontrol edilmelidir. Solunum yolu; takma diş, kan, balgam, kusmuk vb. nedenlerle tıkanabilir. Ayrıca bilinci kapalı hastaların/yaralıların dili geriye doğru kaçarak da soluk borusunu kapatabilir. **Baş geri çene yukarı pozisyonu (baş çene pozisyonu)** ile dil geriye kaçtıysa dil dışarı çekilerek soluk yollarını tıkaması önlenir (Görsel 1.33). Hava yolu açıklığını sağlamak için öncelikle ağız içi kontrolünden sonra hastaya/yaralıya baş geri çene yukarı pozisyonu verilmelidir (Görsel 1.34).



Görsel 1.33: Bilinci kapalı kişide başın geriye itilmesi sonucunda dilin pozisyonu



Görsel 1.34: Baş geri çene yukarı pozisyonu

**B (Breathing) Solunumun Değerlendirilmesi:** Hastanın/yaralının solunum yapıp yapmadığı Bak-dinle-hisset yöntemiyle 10 saniye süreyi aşmayacak şekilde değerlendirilir. İlk yardımcı eğilerek hastanın/yaralının göğüs hareketlerini gözleyecek şekilde yüzünü hastaya/yaralıya çevirir. Yanağını hastanın/yaralının ağız ve burun kısmına yaklaştırarak nefesi hisseder, kulağı ile solunum sesini dinler (Görsel 1.35).



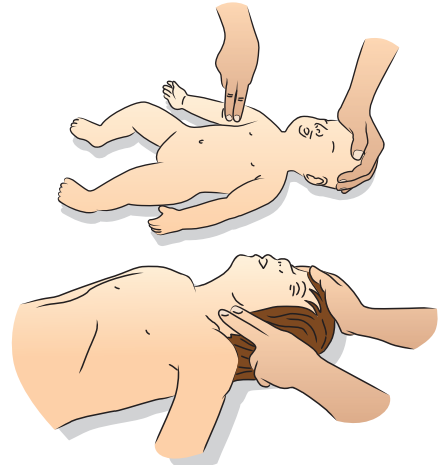
Görsel 1.35: Yetişkinlerde solunumun değerlendirilmesi

**C (Circulation) Dolaşımın Değerlendirilmesi:** Hastanın/yaralının solunum kriterlerine bakılarak dolaşımı değerlendirilir.

Dolaşımın değerlendirilmesi için ilk yardımcı, çocuk ve yetişkinlerde şah damarından bebeklerde kol atardamarından 3 parmakla **5 saniye süre** ile nabız almaya çalışır (Görsel 1.36).

Hastanın/yaralının birinci değerlendirme sonucuna göre aşağıdaki işlemler yapılır:

- Bilinç açık ise ikinci değerlendirmeye geçilir.
- Bilinci yok, solunumu var ise kurtarma pozisyonuna getirilir.
- Bilinci kapalı ve solunumu yoksa dolaşımının da olmadığına karar verilerek temel yaşam desteğine başlanır. Çünkü solunumu olmayan hastanın dolaşımı da durmuştur.



Görsel 1.36: Bebek ve çocukta dolaşımın değerlendirilmesi



## 2. ETKİNLİK

**Aşağıdaki örnek olay metnini okuyunuz. Verilen soruları metne göre yanıtlayınız.**

Hafta sonu piknik yapmak için yola çıkan aile, trafik kazası ile karşılaşır. İlk yardım belgesine sahip olan ailenin büyük kızı hemen araçtan iner ve kaza yapan araca ilerler. Kaza yapan araçta yalnızca baygın bir kadın görür.

1. İlk yardımcı, yaralının bilinç kontrolünü nasıl değerlendirir?
2. Bilinci kapalı olan yaralıda solunum yolu açıklığını nasıl sağlar?
3. İlk yardımcı, yaralının birinci değerlendirmesinde nelere dikkat etmelidir?
4. Yaralının solunumunu değerlendiren ilk yardımcı, bak-dinle-hisset yöntemine göre neler yapar? Aşağıda verilen kutulardaki boşlukları buna uygun şekilde doldurunuz.

**Neye bakar?**

.....  
.....

**Neyi dinler?**

.....  
.....

**Neyi hisseder?**

.....  
.....

5. Hastanın/yaralının birinci değerlendirme aşamalarını maket üzerinde uygulayınız.

**HAZIRLIK ÇALIŞMASI**

Trafik kazası olan bir olay yerine sağlık ekipleri gelmeden önce ilk yardım uygulamak için gelen kişilerin eğitilmiş olup olmadıkları sizce nasıl anlaşılabilir? Düşüncelerinizi arkadaşlarınızla paylaşınız.

**1.3. HASTANIN/YARALININ İKİNCİ DEĞERLENDİRMESİ**

İlk değerlendirme ile hastanın/yaralının yaşam bulgularının varlığı kesinleştikten sonra ilk yardımcı ikinci değerlendirme aşamasına geçer. İkinci değerlendirme aşamasında öncelikle hastayla/yaralıyla görüşerek bilgi edinir. Ardından hasta/yaralının vücudundaki değişiklikleri kontrol eder.

**1.3.1. Görüşerek Bilgi Edinme**

Görüşerek bilgi edinmede takip edilecek yol aşağıda sıralanmıştır:

- İlk yardımcı kendini tanıtır.
- Hastanın/yaralının ismini öğrenir ve adıyla hitap eder.
- Hoşgörülü ve nazik davranarak güven sağlar.
- Hastanın/yaralının endişelerini gidererek rahatlatır.
- Olayın oluş sebebi, koşulları, anamnezi (kullandığı ilaçlar ve alerjisinin olup olmadığı), ne yediği, sorularak öğrenilir (Görsel 1.37).



Görsel 1.37: Yaralıdan olay hakkında bilgi alma

**1.3.2. Baştan Aşağı Kontrolde Yapılması Gerekenler**

Baştan aşağı kontrolde yapılması gerekenler aşağıda sıralanmıştır:

- Öncelikle bilinç düzeyi belirlenir.
- Bilinç düzeyi normal ise kişi sorulara cevap verebilir. Bilinç düzeyi değişikliklerinde ise kişinin bilinç durumu derecelendirilir.
  1. Derece: Sözlü ve gürültülü uyarılara açık
  2. Derece: Ağrılı uyarılara açık
  3. Derece: Tüm uyarılara kapalı
- Solunum sayısı, ritmi ve derinliği kontrol edilir.
- Nabız sayısına, ritmine ve şiddetine bakılır.
- Vücut veya cilt ısısına, nemine ve rengine bakılır.
- Baş kontrolü yaparken saç, saçlı deri, baş ve yüzde yarananma, morluk olup olmadığı; kulak ya da burundan sıvı veya kan gelip gelmediğine bakılır ve ağız içi kontrol edilir.
- Boyun kontrolü yaparken ağrı, hassasiyet, şişlik, şekil bozukluğu araştırılır. Aksi ispat edilinceye kadar boyun zedelenmesi ihtimali göz ardı edilmemelidir.
- Göğüs kafesi muayenesi yaparken saplanmış cisim, açık yara, şekil bozukluğu ya da morarma olup olmadığı, hafif baskı ile ağrı oluşup oluşmadığı, kanama olup olmadığı değerlendirilmelidir. Göğüs kafesi genişlemesinin normal olup olmadığı araştırılmalıdır. Göğüs muayenesinde eller arkaya kaydırılarak hastanın/yaralının sırtı da kontrol edilmelidir.

- Karın boşluğu muayenesi yaparken saplanmış cisim, açık yara, şekil bozukluğu, şişlik, morarma, ağrı ya da duyarlılık olup olmadığı ve karnın yumuşaklığı değerlendirilmelidir. Eller bel tarafına kaydırılarak muayene edilmeli, ardından kalça kemiklerinde de aynı araştırma yapılarak kırık veya yara olup olmadığı araştırılmalıdır.
- Kol ve bacakların muayenesini yaparken kuvvet, his kaybı varlığı, ağrı, şişlik, şekil bozukluğu, işlev kaybı ve kırık olup olmadığı, nabız noktalarından nabız alınıp alınmadığı değerlendirilmelidir.

### 1.3.3. Üçüncü Değerlendirme

Hasta/yaralının hikayesinin alınması aşamasıdır.

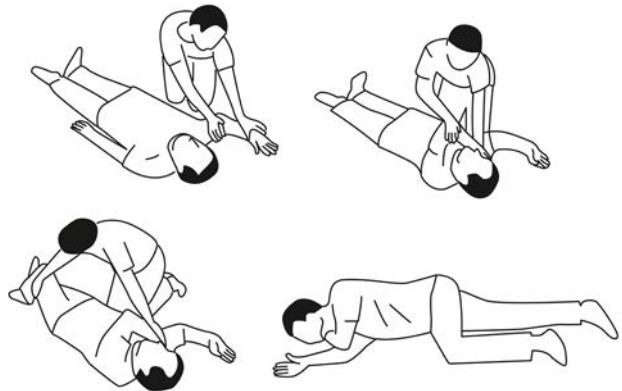
- Yaralanma nedenini anlamak için, hasta/yaralıdan veya konuşamayacak durumdaysa olayı bildiren kişiden ayrıntılı olarak olayı anlatması istenir.
- Hasta/yaralıya “Sorun nedir?”, “ Size ne oldu anlatabilir bilir misiniz?” ve “Herhangi bir yerinizde ağrı ve yaralanma var mı?” şeklinde sorular sorulur.
- Bu aşamada ilk yardım uygulayan kişi hasta/yaralıda bulunan belirtilere dayanarak sorunun ne olduğunu net bir şekilde tespit etmeye çalışır.
- 112 acil yardım numarası arandığında yapılacak konuşma sırasında dikkat edilecek hususlar;
- Yavaş, sakin ve net bir şekilde konuşulmalıdır. Adres (konum) bilgisi kişinin yerini tam olarak belirtecek şekilde olmalıdır. Arayan kişi aranılan telefon numarasını ve adını söylemelidir. Ne olduğuna dair bir açıklama yapılmalıdır.
- Acil durumun niteliği anlatılmalıdır (Örneğin “Kardeşim balkondan düştü ve hareket etmiyor.”). Yardıma ihtiyacı olan hasta/yaralı sayısı ve özel koşulları söylenmelidir (Örneğin “İki aracın dâhil olduğu bir trafik kazası oldu. Üç kişi araç içerisinde sıkıştı.”) Hastanın/yaralının durumu açıklanmalıdır.Yapılan ilk yardım uygulamaları (kanayan alana bası uygulandı gibi) hakkında bilgi verilmeli.

İlk yardım yaparken;

- Hasta/yaralıya ismi ile hitap edilmeli (Ahmet bey gibi).Hasta/yaralıya ne olduğunu ve neler olabileceğini açıklanmalı. Hasta/yaralıya nasıl yardım edeceği açıklanmalı ve güven duygusu verilmeli. Hasta/yaralıyı dinlemeli ve mümkün olduğunca rahat ettirilmeli. Endişeli ise kaygılarının normal olduğunu ancak sağlık ekiplerin desteği ile durumun en hızlı şekilde düzeleceği anlatılarak kaygı düzeyi azaltılmalı. Ailesinin ve sevdiklerinin hasta/yaralıyla kalması güvenliyse onların da olay yerinde kalmalarını teşvik edilmeli.

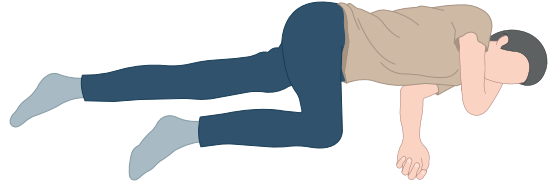
**Kurtarma pozisyonu:** Birinci değerlendirme sonucunda bilinci kapalı ancak solunumu olan hastaların/yaralıların vücudunun yan yatar pozisyona getirilmesidir (Görsel 1.38). Kurtarma (iyileşme/derlenme) pozisyonu verme aşamaları aşağıda sıralanmıştır:

1. Hasta/yaralının durumu dikkate alınarak çevrileceği taraf belirlenir.
2. İlk yardımcı hastayı çevirmek istediği tarafa diz çöker.
3. Hastanın/yaralının ilk yardımcıya yakın olan kolu vücuda dik açı olacak şekilde dirsekten bükülür, ön kolu ise avuç içi yukarı bakacak şekilde yerleştirilir.



Görsel 1.38: Kurtarma pozisyonu verme aşamaları

4. Hastanın/yaralının uzak olan kolu göğsünün üzerinden çapraz şekilde geçirilir ve aynı elinin sırtı ilk yardımcı tarafındaki yanağa bakacak şekilde yerleştirilir.
5. İlk yardımcı diğer eli ile hastanın/yaralının uzak taraftaki bacağı diz seviyesinden tutup ayak tabanı yere temas edecek şekilde bükür.
6. Hastayı/yaralıyı yükseltmiş bacağından tutarak kendine doğru döndürür.
7. Hastanın/yaralının üstteki bacağının kalça ve diz eklemine dik olmasını sağlar (Görsel 1.39).
8. Hastanın/yaralının hava yolunu açık tutmak için başını arkaya doğru eğir.
9. Vücut sıcaklığını korumak için hastanın/yaralının üstü örtülür.
10. Tıbbi yardım (112) gelinceye kadar hastanın pozisyonu korunarak 3-5 dakika ara ile solunum takip edilir.



Görsel 1.39: Kurtarma pozisyonu

### BİLGİ KUTUSU

Olay yeri değerlendirmesi yapılırken motorlu araç kazalarında çarpışma noktası, çarpışma hızı, araba içindeki kazazedenin pozisyonu, emniyet kemeri takılıp takılmadığı önemli faktörlerdir. Bu nedenle trafik kazalarında kafa ve boyun travması şüphesi olan kişilere ilk yardım uygulanırken hasta/yaralı kesinlikle hareket ettirilmemeli ve hastanın/yaralının bulunduğu pozisyon korunarak başı ve boynu sabit tutmalıdır.

#### 1.3.4. Olay Yerini Değerlendirmenin Amacı

Olay yeri değerlendirmenin amacı "Acil sağlık hizmetleri açısından; ani hastalık, yaralanma ya da ölüme neden olan bütün durumların yaşandığı yere **olay yeri** denir. Olay yeri, olayın başladığı yerden bittiği yere kadar tüm alanı kapsar." Olay yeri gerekli önlemler alınmadığı takdirde tekrar kaza olma ihtimalinin yüksek olduğu yerlerdir ve ciddi anlamda kaza riski taşırlar. Bu nedenle olay yerinde ikincil kazaları önlemek, güvenlik önlemleri almak, riskleri ortadan kaldırmak ve olay yeri güvenliğini sağlama açısından son derece önemlidir (Görsel 1.40).

Bu tedbirlerin yanı sıra sağlık ekipleri gelene kadar hasta/yaralıların türlerini ve sayısını belirlemek sağlık ekiplerine zaman kazandırmak bakımından önemli bir davranıştır.



Görsel 1.40: Trafik kazası sonrası olay yeri

### 1.3.5. Olay Yerinin Değerlendirilmesinde Yapılacak İşler

Olay yerinin değerlendirilmesinde yapılacak işler aşağıda sıralanmıştır:

- Kazaya uğrayan araç mümkün olduğunca yolun dışına ve güvenli bir yere alınmalı, kontağı kapatılmalı, el freni çekilmeli, araç LPG'li ise aracın bagajında bulunan tüpün vanası kapatılmalıdır.
- Kaza noktasının önüne ve arkasına gelebilecek araç sürücülerini yavaşlatmak ve olası bir kaza tehlikesini önlemek için uyarı işaretleri yerleştirilmeli; bunun için üçgen reflektörler kullanılmalıdır (Görsel 1.41).
- Olay yerinde hasta/yaralıya yapılacak yardımı güçleştirebilecek veya engelleyebilecek meraklı kişiler uzaklaştırılmalıdır.
- Olay yerinde olası patlama ve yangın riskini önlemek için sigara içilmemelidir.
- Kapalı ortamlarda gaz varlığı söz konusu ise oluşabilecek zehirlenmelerin önlenmesi için gerekli önlemler alınmalı ve ortam havalandırılmalıdır, kıvılcım oluşturabilecek ışıklandırma veya çağrı araçlarının kullanılmasına izin verilmemelidir.
- Olay yerindeki hasta/yaralıların hızla yaşam bulguları (ABC) değerlendirilmelidir.
- Hasta/yaralının bilinci kapalı ise ağızdan hiçbir şey verilmemelidir, tıbbi yardım istenmelidir (112).
- Hasta/yaralı kırık ve kanama yönünden değerlendirilmelidir, baş ve boyun yaralanması varsa yerinden oynatılmamalıdır, hasta/yaralı sıcak tutulmalıdır.
- Açık yara olması durumunda hasta/yaralının paniğe kapılmasını engellemek için yarasını görmesine izin verilmemelidir. Hasta durumu hakkında bilgilendirilmeli, kaygısı giderilmeli, hastaya nazik ve hoşgörülü davranılmalıdır.
- Hasta/yaralı ve olay hakkındaki bilgiler kaydedilmelidir.
- Yardım ekibi gelene kadar olay yerinde kalınmalıdır.



Görsel 1.41: Uyarı işareti

### 1.3.6. İlk Yardım Çantası

Bilinçli ve doğru uygulanan ilk yardım, yaralanmaların etkisini önemli ölçülerde azaltmaya yardımcı olabilmektedir. Bu nedenle her zaman ve her yerde yanınızda içinde ilk yardım uygulamalarında kullanılacak araç ve gereçler bulunan bir ilk yardım çantasının bulundurulması önemlidir. (Görsel 1.42).



Görsel 1.42: İlk yardım çantası

İlk yardım çantası içinde bulunması gereken malzemeler, her yerde ve durumda ilk yardım uygulamaları yapılabileceği düşünülerek düzenlenmelidir. Çocukların erişemeyeceği ancak kolay ulaşılabilir bir yerde olmalı, darbelere karşı dayanıklı olmalı, içine su, toz ve nem almamalıdır. Kilitli olmamalı ve kolay taşınmalıdır. İçindeki malzemelerin son kullanma tarihi düzenli olarak kontrol edilmeli, eksilen malzemelerin yerine yenileri koyulmalıdır.



### 3. ETKİNLİK

Aşağıdaki örnek olay metnini okuyunuz. Verilen soruları metne göre yanıtlayınız.

Karayolunda bir kamyon ile özel bir araç çarpışmıştır (Görsel 1.43). Kazayı gören biri hemen durur ve yardıma gelir. Gittiğinde arabanın şoförünün öldüğünü, kamyon şoförünün direksiyona sıkışmış olduğunu, bir kadın ve bir çocuğun arabadan fırlamış olduğunu ve birkaç metre ileride yattıklarını görür. Çocuk, üç dört yaşlarındadır ve korkuyla ağlamaktadır. Çocuğun başında ve kolunda kanama vardır. Yardıma gelen kişi, çocuk ağladığı ve kanaması olduğu için hemen çocuğa yardım eder. Çevreden acil çağrı numarasını araması için yardım ister. Aracın önüne reflektör koyar. Çevredeki insanları uzaklaştırır.



Görsel 1.43: Trafik kazası

1. Bu vakada müdahalede öncelik yaralılarından hangisine verilmelidir? Nedenlerini açıklayınız.
2. İlk yardım temel uygulamaları koruma, bildirme, kurtarmaya (KBK)ya göre bu vaka-  
da yapılması gereken davranışlar nelerdir?
3. Olay yeri güvenliğini tam olarak sağlayabilmek için yapılması gereken başka neler  
olabilir?
4. İlk yardımcı, ikinci ve üçüncü değerlendirmelerinde neler yapmıştır?



## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

**A) Aşağıdaki cümlelerde (.....) ile boş bırakılan alanlara cümlelerde verilen bilgiler doğru ise "D", yanlış ise "Y" yazınız.**

1. (.....) İlk yardım herhangi bir olay nedeniyle sağlığı tehlikeye girmiş olan kişilere, eldeki imkânlarla ilaçsız olarak yapılan müdahaledir.
2. (....) İlk yardım temel uygulamaları koruma, bildirme, kurtarmadır.
3. (.....) Hastada/yaralıda solunum yolu açıklığı bak-dinle-hisset yöntemi ile sağlanır.
4. (.....) İlk yardımda ilk 4-6 dakika hasta/yaralının beyin hücrelerine oksijenin gitmesi önemlidir çünkü oksijen gitmemesi beyin hücrelerinde kalıcı hasar oluşmasına neden olabilir.
5. (.....) Olay yerinde ilk yardım uygularken baş-boyun travması olan kişilere kurtarma pozisyonu verilir.

**B) Aşağıdaki cümlelerde bulunan boşlukları uygun kelimelerle doldurunuz.**

6. Hastanelerde ve ambulanslarda yaralılara, hekim ve sağlık personeli tarafından yapılan tıbbi müdahalelere ..... denir.
7. Türkiye’de ilk yardım gerektiren durumda telefon iletişimleri, ..... acil telefon numarası ile gerçekleştirilir.
8. Bilinci kapalı ve solunumu olan hastada/yaralıda ..... pozisyonu uygulanır.
9. Hastada/yaralıda ağız içi kontrolü ..... amacı ile yapılır.
10. Kalp, kan damarları ve kan ..... sistemini oluşturur.

**C) Aşağıdaki sorularda doğru olan seçeneği işaretleyiniz.**

**11. Aşağıdakilerden hangisi ilk yardımın öncelikli amaçlarından değildir?**

- A) Hayati tehlikenin ortadan kaldırılması
- B) Yaşamsal fonksiyonların sürdürülmesi
- C) Hastanın/yaralının kötüye gitmesinin önlenmesi
- D) İyileşmenin kolaylaştırılması
- E) Olay yerindeki gözlemcilerin uzaklaştırılması

**12. Aşağıdakilerden hangisi ilk yardımcıda bulunması gereken özelliklerden değildir?**

- A) Bilgili
- B) Lider
- C) Özgüvenli
- D) Soğukkanlı
- E) Telaşlı

## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

- 13. İlk yardımcı, bilinci kapalı ve solunumu olan hastada/yaralıda aşağıdakilerden hangisini yapmalıdır?**
- A) Ağız içi kontrolü
  - B) İkinci değerlendirme
  - C) Kalp masajı
  - D) Kurtarma pozisyonu
  - E) Suni solunum
- 14. Solunumu değerlendirmek amacıyla hastada/yaralıda kullanılan yöntem aşağıdakilerden hangisidir?**
- A) Bak-dinle-hisset
  - B) Baş geri çene yukarı pozisyonu
  - C) Birinci değerlendirme
  - C) urtarma pozisyonu verme
  - D) Temel yaşam desteği
- 15. Aşağıdakilerden hangisi olay yerinin değerlendirilmesinde yapılacak işlerden biri değildir?**
- A) Aracı kullananın alkol kontrolü yapılmalıdır.
  - B) Araç, LPG'li ise tüpün vanası kapatılmalıdır.
  - C) Kazazede yol dışına, güvenli bir alana alınmalıdır.
  - D) Ortam havalandırılmalıdır.
  - E) Uyarı işaretleri yerleştirilmelidir.
- 16. Hayat kurtarma zincirinin hangi halkası ilk yardımcının görevidir?**
- A) Acil servislerinde yapılan müdahaleler
  - D) Ambulans içinde yapılan girişimler
  - C) Olay yerinde yapılan temel yaşam desteği
  - D) Sağlık ekiplerince yapılan müdahaleler
  - E) Yoğun bakımda yapılan müdahaleler
- 17. Aşağıdakilerden hangisi acil tedavi ile ilgili doğru bir bilgidir?**
- A) Acil tedavide hekim olmadan müdahale yapılmaz.
  - B) Acil tedavi olay yerinde, ilk yardım hastanede yapılır.
  - C) İlk yardım sadece bu konuda eğitim almış sağlık personeli tarafından yapılır.
  - D) İlk yardım ilaçla yapılan müdahalelerdir.
  - E) Olay yerinde, ambulanda ve acil tedavi ünitelerinde yapılır.



## 2. ÖĞRENME BİRİMİ

# TEMEL YAŞAM DESTEĞİ

### KONULAR

- 2.1. YETİŞKİNDE TEMEL YAŞAM DESTEĞİ (8 YAŞ VE ÜZERİ)
- 2.2. ÇOCUKTA TEMEL YAŞAM DESTEĞİ (1-8 YAŞ)
- 2.3. BEBEKTE TEMEL YAŞAM DESTEĞİ (1 AY-1 YAŞ)
- 2.4. YABANCI CİSME BAĞLI SOLUNUM YOLU TIKANMASINDA İLK YARDIM

### NELER ÖĞRENECEKSİNİZ?

- Solunum ve kalp durması
- Yetişkin, çocuk ve bebekte temel yaşam desteği
- Baş çene pozisyonu
- Solunum desteği
- Dış kalp masajı
- Tıkanıklık çeşitleri
- Heimlich (Haymlık) manevrası

### TEMEL KAVRAMLAR

bak-dinle-hisset, Heimlich manevrası, kalp masajı, yapay solunum

**HAZIRLIK ÇALIŞMALARI**

1. Solunum durmasından hemen sonra kalbin durmasının nedeni size göre ne olabilir? Arkadaşlarınızla tartışınız.
2. İlk yardım uygulamaları yapan kişinin ilk yardım eğitimi alması neden gereklidir? Nedenlerini arkadaşlarınızla paylaşınız.

**2.1. YETİŞKİNDE TEMEL YAŞAM DESTEĞİ (8 YAŞ VE ÜZERİ)**

Bireylerde görülen ani kalp durması hem hastane içinde hem de hastane dışında görülmektedir. Hastane dışında görülen kalp durmasını önleme konusunda önemli adımlar atılmasına rağmen dünyada her yıl milyonlarca insanın ani kalp durması nedeniyle hayatını kaybetmesi önemli bir sorundur (Görsel 2.1). Hastane dışı kalp durması; kalp hastalığı, boğulma, travma vb. birçok nedene bağlı olarak görülebilir. Ani kalp durmasından kaynaklanan ölümlerin sebebi, büyük oranda hastaya/yaralıya temel yaşam desteği (TYD) uygulanmamasından kaynaklanmaktadır. Acil yardımın aranması, ekiplerin olay yerine ulaşması ve müdahaleye başlama süresi 8 dakika veya daha uzun sürebilmektedir. Bu nedenlerle ani kalp durması gelişen bireylere hızlıca temel yaşam desteği uygulanması, beyin ve diğer hayati organlara giden kan akımını sağlayarak kişinin yaşama dönme şansını artırmaktadır.



Görsel 2.1: Ani kalp durması

**BİLGİ KUTUSU**

TYD uygulaması için sağlık çalışanı olmaya gerek yoktur fakat ilk yardım eğitim merkezlerinden ilk yardım eğitimi alınması şarttır. Acil bir durumda hastaya/yaralıya sağlık ekipleri gelinceye kadar ilk birkaç dakika içinde etkin ve bilinçli bir şekilde uygulanan TYD, kişinin hayatta kalma şansını %50-%70 oranında artırmaktadır.

**2.1.1. Solunum ve Kalp Durması**

Solunumu veya kalbi durmuş bir kişinin hayatının devam edebilmesi için bir an önce solunum ve dolaşımının yeniden sağlanması gerekmektedir.

**Solunum durması**, nefes alıp vermenin durması sonucu vücudun ihtiyacı olan oksijenden mahrum kalmasıdır. Solunum durmasından bir süre sonra solunum durmasından bir süre sonra hemen yapay solunuma başlanmaz ise kalp durması da gerçekleşir.

Hastada/yaralıda solunum durmasının belirtileri aşağıda sıralanmıştır:

- Karın ve göğüs hareketlerinin olmaması
- Burun ve ağızından verilen soluğun duyulmaması
- Dışarıya çıkan havanın hissedilmemesi
- Yetersiz oksijenden dolayı ciltte morluklar gözlenmesi

**Kalp durması**, bilinci kapalı kişide kalbin çalışmaması ve kasılıp gevşeme hareketlerini yapmaması, nabzın alınmaması gibi durumların gözlemlendiği tıbbi bir olaydır. Kalp durmasından sonra ilk 4-6 dakika içinde müdahale edilemez ise dokuların oksijenlenmesi bozulur. Oksijensizliğe karşı en hassas organ beyin olduğundan ilk hasar belirtileri burada gelişir. On dakikadan sonra ise beyinde kalıcı ve ciddi hasarlar oluşmaya başlar (Görsel 2.2).



### BİLGİ KUTUSU



Görsel 2.2: TYD'de zamanın önemi

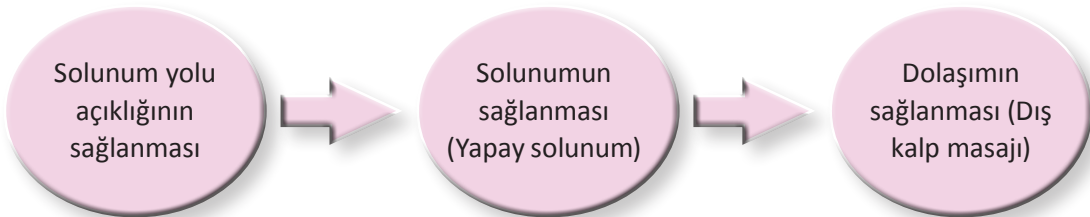
- 0-4 dk. → Geri dönüşümsüz beyin hasarı yoktur.
- 4-6 dk. → Beyin hasarı görülebilir.
- 6-10 dk. → Beyin hasarı olasılığı yükselir.
- 10 dk. ve üzeri → Geri dönüşümsüz beyin hasarı gelişir.

Hastada/yaralıda kalp durmasının belirtileri aşağıda sıralanmıştır:

- Solunumun olmaması
- Bilincin kapalı olması
- Hiç hareket etmemesi
- Uyarılara cevap vermemesi

**Temel yaşam desteği**, yaşamı tehlike altında olan bir hastaya/yaralıya tıbbi yardım gelene kadar hastayı/yaralıyı hayatta tutan ya da tekrar hayata döndüren ilaçsız ve cihazsız yapılan uygulamalardır. TYD; solunumu ve kalbi durmuş hastanın/yaralının hayatını kurtarmak amacıyla acil sağlık ekipleri gelmeden önce hastanın/yaralının değerlendirilmesini, yapay solunum ile akciğerlere oksijen gitmesini ve dış kalp masajı ile kalpten vücuda kan pompalanması uygulamalarını kapsar.

TYD uygulamasında solunum yolu açıklığının, solunumun ve dolaşımın sağlanması şeklinde üç ana bileşen yer alır (Şema 2.1).



Şema 2.1: TYD uygulamasında üç ana bileşen

TYD'nin amacı, solunum ve kalp durmasının asıl nedeni düzelinceye kadar hayati önem taşıyan organlara oksijen gitmesini en kısa sürede sağlamak ve bu organların geri dönüşümsüz hasar görmesini önlemektir.

### 2.1.2. Solunum Yolu Açıklığının Sağlanması

Bilinci kapalı hastalarda/yaralılarda dilin geriye kaçması, takma diş, yiyecek, kusmuk, kan vb. nedenlerle solunum yolu tıkanabilir. Solunum yolu açıklığını sağlamak için öncelikle ağız içi kontrolü yapılmalıdır.

Ağız içi kontrolü için aşağıdaki işlemler yapılır:

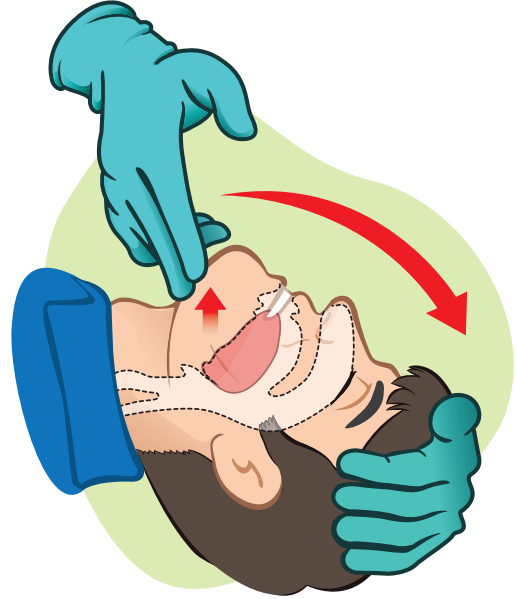
- Solunum yolu açıklığını sağlamak için hasta/yaralı baş, boyun, gövde eksenini düz olacak şekilde sert bir zemine sırtüstü yatırılmalıdır.
- Bir el ile dudaklar birbirinden ayrılır ve ağız içi önce gözle kontrol edilir. Ağız içinde görülen bir cisim varsa ve alınabilecek durumda ise alınmalıdır (Görsel 2.3). Kan, kusmuk gibi yabancı maddeler bir bez aracılığı ile dışarı çıkarılabilir.
- Bebeklerin solunum yolları yetişkinlere oranla daha kısadır. Bu nedenle bebeklerde görülen yabancı cisim tek seferde alınamıyorsa daha ileriye itilebileceğinden çıkarmak için zorlanmamalıdır.
- Hastanın/yaralının ağız içi kontrolü sağlandıktan sonra hastaya/yaralıya baş geri çene yukarı pozisyonu verilmelidir. Baş boyun travması veya şüphesi olan hastada/yaralıda bu pozisyon verilmemelidir.

Baş geri çene yukarı pozisyonu için (baş çene pozisyonu) aşağıdaki işlemler yapılır.

- Bir el hastanın/yaralının alnına yerleştirilir.
- Diğer elin 2-3 parmağı ile çene altından tutularak çene kemiğinin alt kenarı yere doksan derece dik olacak şekilde baş yavaşça geriye itilir. Bu şekilde baş hafifçe geriye doğru itilirken çene de hafifçe yukarı doğru kaldırılmış olur. Bu pozisyonla dilin solunum yolunu kapatması engellenmiş olur (Görsel 2.4).
- Bu işlemler sırasında sert hareketlerden kaçınılmalıdır.



Görsel 2.3: Ağız içi kontrolü



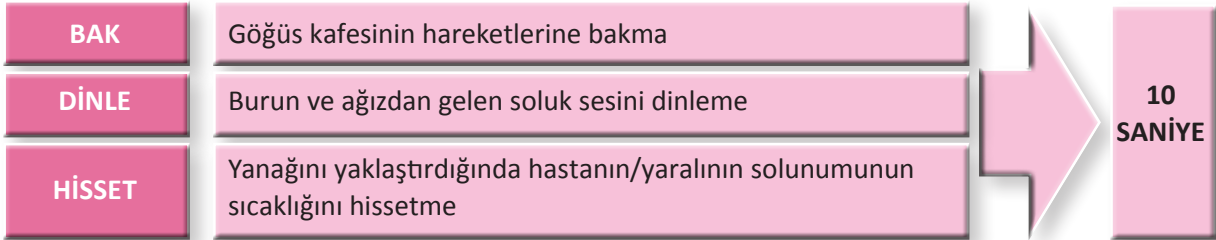
Görsel 2.4: Baş geri çene yukarı pozisyonu

#### BİLGİ KUTUSU

Temel yaşam desteği sırasında verilen kurtarıcı solunumun etkisiz olması durumunda ilk olarak hastanın/yaralının baş geri çene yukarı pozisyonu kontrol edilmelidir. Eğer hâlâ etkisiz ise yabancı cisim tıkanması düşünülebilir.

### 2.1.3. Solunumun Sağlanması (Yapay Solunum)

Hastanın/yaralının solunum yolu açıklığı sağlandıktan sonra soluk alıp almadığından emin olunmalıdır. Bak-dinle-hisset yöntemi ile hastanın/yaralının 10 saniyeyi geçmeyecek şekilde nefes alıp almadığı ve göğüs kafesinin hareket edip etmediği değerlendirilir (Şema 2.2). Zorlu ve iç çekme tarzındaki nefes alıp verme çabası normal nefes alıp verme ile karıştırılmamalıdır (Görsel 2.5).



Şema 2.2: Bak-dinle-hisset yöntemi



Görsel 2.5: Solunum değerlendirmesi

Ağızdan ağıza yapay solunum için aşağıdaki işlemler yapılır:

- Ağızdan ağıza solunuma başlamadan önce solunum yolu açıklığını sağlamak için hastaya/yaralıya baş geri çene yukarı pozisyonu verilmelidir.
- Hastanın/yaralının alını üzerine konulan elin baş ve işaret parmağı ile burun kanatları havayı dışarıya kaçırmayacak şekilde kapatılmalıdır.
- İlk yardımcı kendini korumak için soluk verirken ince bir bez, tülbent gibi malzemeler kullanabilir.
- İlk yardımcı, ağzını hava çıkmayacak şekilde hastanın/yaralının ağızına yerleştirir ve normal bir soluk aldıktan sonra hastaya/yaralıya verir (Görsel 2.6).



Görsel 2.6: Ağızdan ağıza yapay solunum

- Verilecek hava miktarı yetişkin, çocuk ve bebeklerde göğsü yükseltecek şekilde olmalıdır. Soluk verilirken hastanın/yaralının göğüs kafesinin yükselip yükselmediği açıkça görülmelidir.
- Verilen her solunum yetişkin, çocuk ve bebeklerde 1 saniye sürecek şekilde olmalıdır.
- Nefes verildikten sonra nefesin kendiliğinden geri çıkabilmesi için hastanın/yaralının ağzı ve burnu açık bırakılmalıdır. Göğüs kafesinin inişi gözlemlendikten sonra ikinci soluk verilmelidir.
- Hastada/yaralıda ilk yardımcının güvenliğini riske atacak herhangi bir durum varsa (örneğin bulaşıcı hastalık) TYD yapay solunum yapılmadan sadece kalp masajı şeklinde uygulanabilir.

### BİLGİ KUTUSU

Ağız ve çene yaralanması, çene kilitlenmesi gibi ağzın açılmadığı durumlarda ve ağzında diş olmayan kişilerde ağız kapatılmadığından ağızdan ağıza solunum mümkün olmayabilir. Bu gibi durumlarda hastanın/yaralının baş geri çene yukarı pozisyonu konularak ağzı tamamen kapatılır ve ağızdan burna nefes uygulanır. Verilen nefesin rahat çıkabilmesi için burun açık bırakılır ve ağız daha hafif aralanır.

#### 2.1.4. Dolaşımın Sağlanması (Dış Kalp Masajı)

**Dış kalp masajı**, omurga ile göğüs kemiği arasına kalbi sıkıştırarak vücuda yeterli miktarda kan pompalanmasını sağlayan uygulamadır.

Yetişkinlerde dış kalp masajı (göğüs basısı) için aşağıdaki işlemler yapılır:

- Öncelikle göğüs basısı yapılacak bölge belirlenir.
- Her iki elin işaret parmağı ile göğüs kemiği (sternum) alt ve üst ucu tespit edilir.
- Başparmaklar ile de göğüs kemiği iki eşit parçaya bölünür (Görsel 2.7).
- Altta kalacak olan elin topuğu göğüs kemiğinin alt yarısı üzerine konur (Görsel 2.8).
- Göğüs kemiğinin alt uç noktasındaki çıkıntıdan uzak durmaya özen gösterilir.



Görsel 2.7: Göğüs basısı bölgesini belirleme



Görsel 2.8: Elin göğüs üzerine yerleşecek kısmı

- Diğer elin topuğu bu göğüs üzerine konulan elin üzerine konulur ve parmaklar birbirine geçirilir (Görsel 2.9).
- Üstteki elin yardımıyla, alttaki elin parmakları yukarıya doğru çekilerek el ayasının ve parmakların göğüs kafesi ile temas etmesi önlenir. Bu şekilde uygulanan gücün dağılması önlenmiş olur (Görsel 2.10).



Görsel 2.9: Ellerın kenetlenmesi



Görsel 2.10: Göğüs basısında elin yerleşimi

- Omuz ve dirsekler düz olmalıdır. Dirsekler bükülmeden kollar göğüs kemiği üzerinde vücuda dik olacak şekilde tutulur (Görsel 2.11).
- Basıncı tam uygulayabilmek için hasta veya yaralıya yakın mesafede durulur. Bası sırasında göğüs kemiği üzerine uygulanan kuvvet, kan akımının etkili olabilmesi için aşağı ve dik olmalıdır.
- Bası sırasında ilk yardımcı ellerinin, hastanın/yaralının göğüs kafesinden hiçbir şekilde ayrılmamasına ve tespit edilen noktadan yer değiştirmemesine dikkat edilir (Görsel 2.12).

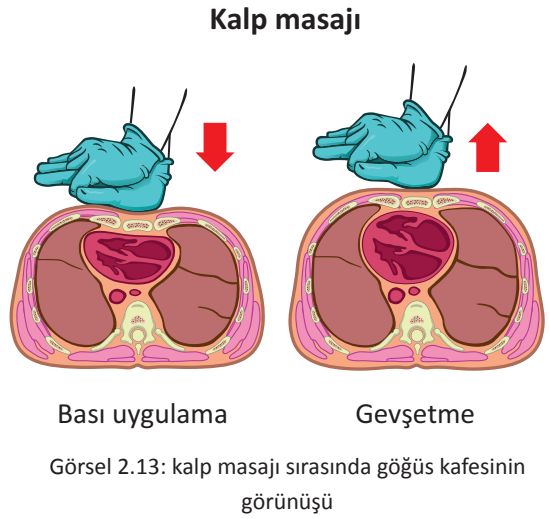


Görsel 2.11: Kolların pozisyonu



Görsel 2.12: Kalp masajında ellerin pozisyonu

- İlk yardımcı her bası sonrası ellerinin göğüs kemiği ile temasını kesmeden gevşemesine (göğüs kafesinin eski haline dönmesine izin vermelidir (Görsel 2.13).
- Bası uygulama ve gevşetme süreleri birbirine eşit olmalıdır. Basılar arasında kesinti olmamasına dikkat edilmelidir (Zorunlu hâllerde 10 saniyeyi aşmamalıdır.).
- Bası derinliği göğüs kemiği 5 cm (en fazla 6 cm) çökecek şekilde (yandan bakıldığında göğüs yüksekliğinin 1/3'ü kadar) ayarlanmalıdır.
- Kalp basısı yetişkin, çocuk ve bebekte dakikada 100-120 bası olacak şekilde ve ritmik olmalıdır.
- Göğüs basısında ritmi yakalamak için ilk yardımcı 1 ve, 2 ve, 3 ve ..... 9 ve, 10 ve, 11, 12..... 30 diye sayılmalıdır.
- Temel yaşam desteğine 30 kalp basısı 2 yapay solunum şeklinde devam edilir.



**BİR DÖNGÜ (TUR): 30 KALP MASAJI VE 2 YAPAY SOLUNUMDAN OLUŞUR.**

- TYD 5 tur yapıldıktan sonra (yaklaşık iki dakikanın sonunda) en fazla 10 saniye içerisinde yapılan değerlendirmede hastada/yaralıda yaşamsal bulgular yoksa kalp masajına devam edilmelidir.
- Kendi kendine soluk alıp vermeye başlayan hasta/yaralıya kurtarma pozisyonu verilmeli, 3-5 dakika aralıklarla hastanın/yaralının solunumu kontrol edilmelidir.

**BİLGİ KUTUSU**

Temel yaşam desteğine;

- Hasta/yaralı tamamen uyanana, hareket edene, gözlerini açana ve normal soluyana kadar,
- İlk yardımcı temel yaşam desteği yapamayacak derecede yoruluncaya kadar,
- Sağlık ekibi olay yerine gelinceye kadar devam edilmelidir.

**2.1.5. Yetişkinde Solunum ve Kalp Durmasında İlk Yardım**

Yetişkinde solunum ve kalp durmasında ilk yardım için aşağıdaki işlemler yapılır:

- İlk yardımcı öncelikle kendisinin, hastanın/yaralının ve olay yerinin güvenliğini sağlamalıdır.
- Hastanın/yaralının omuzlarına hafifçe dokunup "İyi misiniz?" diye sorarak bilinç kontrolü yapmalıdır (Görsel 2.14).
- Bilinç kontrolüne cevap vermeyen hastalarda/yaralılarda, ilk yardımcı **çevrede bulunan kişilerden yardım istemeli ve 112'yi** aramalarını söylemelidir.



Görsel 2.14: Yetişkinlerde bilinç kontrolü



### BİLGİ KUTUSU

Eğer yardıma kimse gelmez ise ilk yardımcı 112 acil yardım numarasını arayabilir. Hoparlörü açarak telefondaki sağlık görevlisinin yönlendirmelerini uygulayabilir. Böylelikle ilk yardımcı, yardım çağırma ve TYD basamaklarını birlikte yürütebilmektedir.

- Hasta/yaralı sert bir zemin üzerine yatırılmalıdır.
- Hastanın/yaralının yanına diz çökülmelidir.
- Hastanın/yaralının boynunu ve göğsünü sıkı giysiler çıkarılmalıdır.
- Hastanın/yaralının ağız içi kontrol edilmeli ve görünen yabancı cisim var ise çıkartılmalıdır.
- Solunum yolunu açmak için hastaya/yaralıya baş geri çene yukarı pozisyonu verilmelidir (Görsel 2.15).



Görsel 2.15: Yetişkinlerde baş geri çene yukarı pozisyonu

- Bak-dinle-hisset yöntemi ile hastanın/yaralının solunum yapıp yapmadığı 10 saniye içinde değerlendirilmelidir (Görsel 2.16).
- Hastanın/yaralının normal solunumu yok ve **ilk yardımcı yalnız ise 112'yi** kendisi aramalıdır.
- Yetişkinlerde temel yaşam desteğine kalp masajı ile başlanmaktadır.
- Bası derinliği göğüs kemiği **5-6 cm** çökecek şekilde ayarlanmalıdır (Görsel 2.17).



Görsel 2.16: Solunum kontrolü



Görsel 2.17: Yetişkinde göğüs basısı

- 30 göğüs basısı uygulandıktan sonra yapay solunum için baş geri çene yukarı pozisyonu tekrar verilmelidir.
- İlk yardımcı, hastanın/yaralının alnının üzerine koyduğu elin başparmak ve işaret parmağı ile hastanın/yaralının burnunu kapatmalıdır (Görsel 2.18).
- İlk yardımcı normal bir soluk alarak hastanın/yaralının ağzını içine alacak şekilde ağzını yerleştirmelidir. Her biri bir saniye süren iki soluk verilmelidir.
- Verilen hava hastanın/yaralının göğsünü yükseltecek kadar olmalıdır.
- İkinci soluk göğüs yüksekliği indiğinde verilmeli, verilen havanın çıkması beklenmelidir (Görsel 2.19).



Görsel 2.18: Başparmak ve işaret parmağı ile burnun kapatılması



Görsel 2.19: Yetişkinlerde yapay solunum

### BİLGİ KUTUSU

Yapay solunum esnasında birdenbire ve hızlı verilen hava, yemek borusunun kapağını açarak midenin hava ile dolmasına, hastanın/yaralının kusmasına sebep olabilir. Aynı zamanda hava dolu mide, diyaframa bası yaparak akciğerlere yeterli hava geçişini önleyebilir.

- Temel yaşam desteğine 30 göğüs basısı ve 2 soluk verme şeklinde devam edilir.
- **İki ve üzeri ilk yardımcı varlığında** göğüs basısının etkin ve kaliteli olması için ilk yardımcının iki dakikada bir değiştirilmesi (5 tur sonunda) önerilmektedir.
- 5 tur sonrası hastanın/yaralının yaşam bulguları kontrol edilmelidir.
- Temel yaşam desteğine hastanın yaşamsal refleksleri veya tıbbi yardım gelinceye kadar kesintisiz devam edilmelidir.
- Bilinci yerine gelen, normal solunumu olan, gözü açılan, konuşmaya başlayan ve hareket eden hastalarda TYD sonlandırılır; hasta, kurtarma pozisyonuna getirilir.

- Yetişkinde solunum ve kalp durmasında uygulanacak ilk yardım Şema 2.3'te gösterilmiştir.



Şema 2.3: Yetişkinde solunum ve kalp durmasında ilk yardım algoritması



### 1. ETKİNLİK

Aşağıdaki B sütununda verilen ifaderi, A sütunun başında bırakılan boşluklara yazarak eşleştiriniz.

		A		B
1	...	Yapay solunumda verilecek hava miktarı	A	Bak-dinle-hisset
2	...	Solunum yolu açıklığını sağlamak için verilen pozisyon	B	Göğsü yükseltecek şekilde
3	...	Solunumu değerlendirmek için yapılan yöntem	C	Baş geri çene yukarı
4	...	Bebeklerin bilinç kontrolü	Ç	1 saniye
5	...	Yapay solunumda verilen solunumun süresi	D	Ayak tabanlarına vurma
			E	4-6 dakika

## HAZIRLIK ÇALIŞMALARI



1. Solunum ve dolaşım sisteminin insan vücudu için önemi nedir? Düşüncelerinizi arkadaşlarınızla paylaşınız.
2. Bebeklerde, çocuklarda ve yetişkinlerde temel yaşam desteği uygulamasında farklılıklar vardır. Sizce bunun nedeni ne olabilir? Düşüncelerinizi arkadaşlarınızla paylaşınız.

## 2.2. ÇOCUKTA TEMEL YAŞAM DESTEĞİ (1-8 YAŞ)

Çocuklarda kalp durmasının en sık görülen nedeni, oksijensiz kalma ve solunum yolunun herhangi bir yabancı cisim ile tıkanmasına bağlı olarak oksijen alımının engellenmesidir. Çocuklarda yetişkinlere göre temel yaşam desteğinde bazı uygulama değişiklikleri vardır.

### 2.2.1. Çocukta Yapay Solunum

Çocukta yapay solunum uygulamaları yetişkinlerde olduğu gibidir. İlk yardımcı ağızdan ağıza soluk verirken çocuğun alnının üzerine koyduğu elin başparmak ve işaret parmağı ile çocuğun burnunu kapatır.

Baş geri çene yukarı pozisyonunda iken çocuğun ağızına ağızını yerleştirir. Normal bir soluk alır ve göğüs kafesi yeterince yükselinceye kadar bir saniye içerisinde hava üfler. Sonrasında havanın boşalmasını bekler ve ikinci solunum desteği uygulamasını yapar (Görsel 2.20).

### 2.2.2. Çocukta Dış Kalp Masajı

Çocuklarda kalp masajı uygulaması sırasında tek elin kullanılması tavsiye edilmektedir. Eğer çocuk iri ve çocuğa tek elle baskı yetersiz geliyorsa iki el ile kalp basısı uygulanabilir (Görsel 2.21). Göğüs basısı yapılacak bölge, yetişkinlerde olduğu gibi belirlenir. Göğüs kemiği üzerine bası 5 cm çökecek şekilde uygulanır.

### 2.2.3. Çocukta Solunum ve Kalp Durmasında İlk Yardım

Çocukta solunum ve kalp durmasında ilk yardım için aşağıdaki işlemler yapılır:

- İlk yardımcı öncelikle kendisinin, çocuğun ve olay yerinin güvenliğini sağlamalıdır.
- Bilinç kontrolü yetişkinlerde olduğu gibidir. Çocuğun omuzlarına hafifçe dokunup yüksek sesle "İyi misiniz?" diye sorulmalı ve çocuktan cevap beklenmelidir.

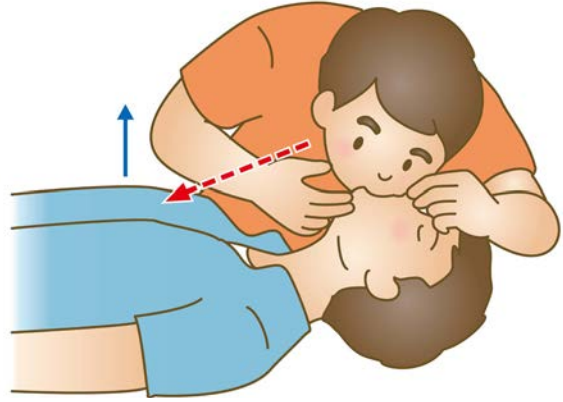


Görsel 2.20: Çocukta yapay solunum



Görsel 2.21: Çocukta tek el ile göğüs basısı

- İlk yardımcı yalnız değil ise çevredekilerden yardım istemeli ve 112 acil numarasını aratmalıdır.
- Çocuk sert bir zemin üzerine yatırılmalı ve çocuğun yanına diz çökmelidir.
- Çocuğun boynunu ve göğsünü saran kıyafetler gevşetilmelidir.
- Ağız içi kontrol edilmelidir. Gözle görülen yabancı cisim varsa ve çıkarılabilecek durumda ise çıkarılmalıdır. Yabancı cisim görülüyorsa ilk yardımcı çıkarmaya çalışmamalıdır.
- Baş geri çene yukarı pozisyonu verilerek solunum yolu açılmalıdır.
- Bak-dinle-hisset yöntemi ile çocuğun solunumu değerlendirilmelidir. En fazla 10 saniye içinde çocuğun nefes alıp almadığı ve göğüs kafesinin hareket edip etmediği kontrol edilmelidir.
- Çocukta zorlu ve sık olmayan iç çekme tarzında nefes alıp verme çabası görülebilir. Bu, normal soluk alıp verme ile karıştırılmamalıdır. Normal solunumu olmayan çocuğa baş geri çene yukarı pozisyonu verilerek iki nefes üflenir.
- İlk yardımcı, çocuğun alnının üzerine koyduğu elin başparmak ve işaret parmağı ile çocuğun burnunu kapatır.
- Ağızını çocuğun ağızını içine alacak ve hiç hava çıkmayacak şekilde yerleştirmelidir.
- Çocuğun göğsünü yükseltmeye yetecek kadar her biri 1 saniye süren iki nefes verilir.
- Her nefes sonrası verilen havanın geriye çıkması için süre verilmeli, hava çıkışı (göğüs inişi) gözlenmelidir (Görsel 2.22).
- İki nefesten sonra göğüs basısı için her iki elin işaret parmakları ile göğüs kafesinin alt ve üst ucu tespit edilir.
- Başparmaklar ile de göğüs kemiği iki eşit parçaya bölünür.
- Göğüs kemiğinin alt yarısına bir elin topuğu yerleştirilmelidir. El topuğunun göğüs kemiğinin alt ucundaki çıkıntıdan uzak durmasına dikkat edilmelidir (Görsel 2.23).
- Avuç içi ve parmaklar göğüs kafesiyle temas ettirilmemeli, kollar dirseklerden bükülmeden hastanın/yaralının göğsüne dik olacak şekilde yerleştirilmelidir.
- Göğüs kemiğine uygulanan kuvvet, aşağı ve dik olacak şekilde olmalıdır.
- Bası sırasında ellerin göğüs kafesinden hiçbir şekilde ayrılmamasına ve tespit edilen bası bölgesinden sağa veya sola doğru yer değiştirmemesine dikkat edilmelidir.
- Her bası sonrası eller göğüs kemiğinden çekilmeden göğüs kafesinin eski hâline dönmesi sağlanmalıdır.
- Basılar arasında beklenmemeli ve zorunlu hâllerde yapılacak beklemelerde ise 10 saniyeyi geçmemelidir.



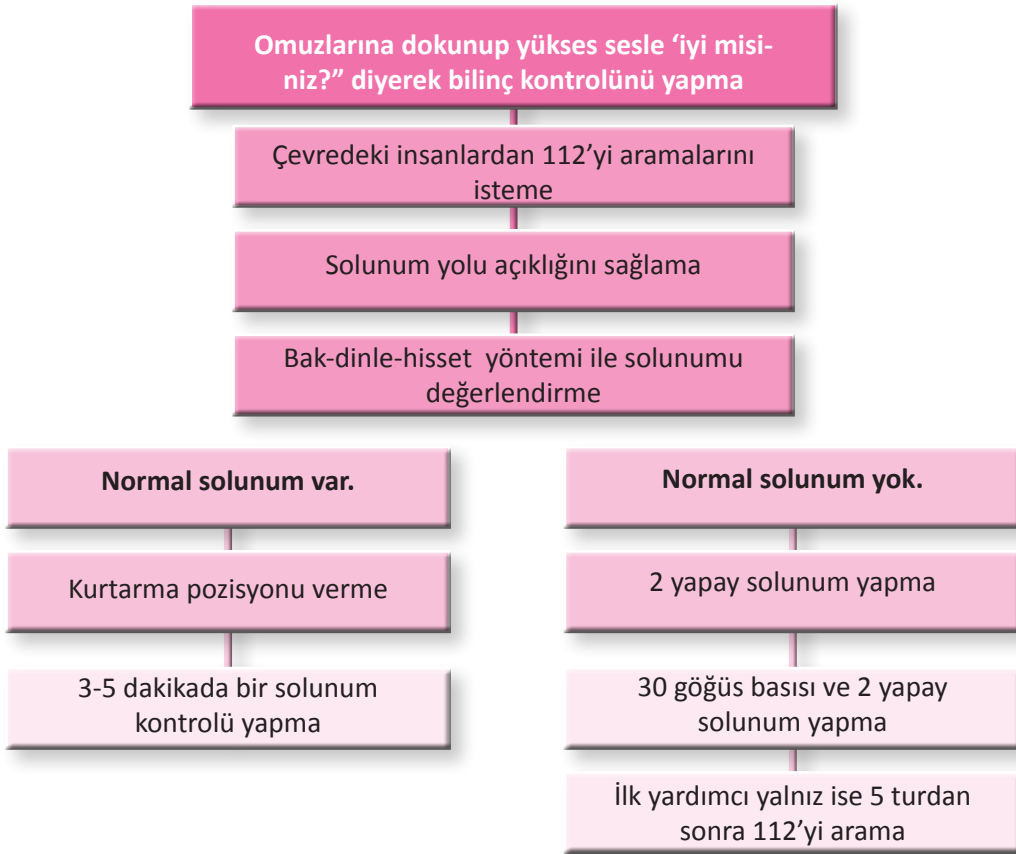
Görsel 2.22: Yapay solunumda göğüs hareketlerinin gözlenmesi



Görsel 2.23: Çocukta kalp masajı

- Göğüs kemiği 5 cm aşağı incek şekilde (yandan bakıldığında göğüs yüksekliğinin 1/3'ü kadar) 30 kalp basısı uygulanır.
- Kalp bası hızı dakikada 100-120 bası olacak şekilde ayarlanmalıdır.
- Çocuğa 30 kalp masajından sonra 2 yapay solunum yapılır. Temel yaşam desteğine 30 kalp masajı ve 2 yapay solunum şeklinde devam edilir.
- İlk yardımcı yalnız ise TYD'yi 5 tur yaptıktan sonra 112'yi kendisi aramalıdır.
- Her 5 döngüde bir (yaklaşık iki dakikada) çocuğun durumu yeniden değerlendirilmelidir.
- Temel yaşam desteğine, çocuğun yaşam belirtileri dönünceye veya acil sağlık ekibi gelinceye kadar kesintisiz devam edilmelidir.
- Bilinci yerine gelen, normal solunumu olan, konuşmaya başlayan, gözünü açan ve hareket eden çocukta TYD sonlandırılmalıdır.
- Çocuğa, kurtarma (iyileşme, derlenme) pozisyonu verilmelidir.

Çocukta solunum ve kalp durmasında ilk yardıma ait algoritma Şema 2.4'te gösterilmiştir.



Şema 2.4: Çocukta solunum ve kalp durmasında ilk yardım algoritması



## 2. ETKİNLİK

**Aşağıdaki örnek olay metnini okuyunuz. Verilen soruları metne göre yanıtlayınız.**

İşten eve yeni gelen Ayşe hanım, çocuğunun ısrarlarına dayanamaz ve çocuğunu parka götürür. Çocuğu salıncakta sallanırken kendisi etrafı izler. O sırada salıncakta sallanmakta olan altı yaşlarında bir çocuğun bayılarak yere düşmesine şahit olur. Parkta bulunan insanların çocuğun başına toplandığını görür. Kadın hemen çocuğun yanına gider, orada bulunan insanlara ilk yardım eğitiminin olduğunu söyler. İlk olarak kalabalığı uzaklaştırır. Çocuğun telaşlı annesinden çocuk hakkında bilgi alır. Hareketsiz yatan çocuğun tepki vermediğini ve soluk da almadığını tespit eden kadın hemen birisinden 112'yi aramasını ister ve ilk yardım uygulamalarına sırası ile acil yardım ekibi gelinceye kadar devam eder.

Vakaya göre ilk yardımcının bu aşamaya kadar olan doğru davranışları nelerdir?

1. Bu vakaya göre ilk yardımcının soluk almayan çocukta uygulamaları nelerdir?
2. Vakada yer alan 6 yaşındaki çocuğun soluk almasında sıkıntı olmasaydı ilk yardımcı neler yapmalıydı?
3. Vakada bayılan çocuk değil de yetişkin olsaydı ne gibi uygulama farklılıkları olurdu?
4. Yukarıda verilen etkinlik içerisindeki ilk yardım uygulamasını siz de sınıfınızda maket üzerinde uygulayınız.

## HAZIRLIK ÇALIŞMASI



**Bebeklerde solunum durması sonucu oluşabilecek durumlar neler olabilir, araştırınız?**

## 2.3. BEBEKTE TEMEL YAŞAM DESTEĞİ (1 AY-1 YAŞ)

Bebek temel yaşam desteği yönergeleri, bir ay ile bir yaş aralığında olan bebekler için geçerlidir. Bebeklerde yetişkinlere göre temel yaşam desteğinde bazı uygulama değişiklikleri vardır.

### 2.3.1. Bebekte Yapay Solunum

Yapay solunum için bebeğin başı hafifçe geriye alınarak baş geri çene yukarı pozisyonu verilir. İlk yardımcı ağzını bebeğin ağzını ve burnunu kapsayacak şekilde yerleştirir. Ağız dolusu nefes aldıktan sonra bebeğin göğsünü yükseltmeye yarayacak kadar (bir ağız dolusu) hava, bir saniye içerisinde üflenmelidir. Nefes boşaldıktan sonra ikinci soluk verilmelidir (Görsel 2.24).



Görsel 2.24: Bebekte yapay solunum

### 2.3.2. Bebekte Dış Kalp Masajı

Bebekte göğüs basısı yapılacak alan, çocuk ve yetişkinden farklıdır. İki meme başı arasında hayalî bir çizgi olduğu varsayılır. Bası yapılacak alan, bu hayalî çizginin göğüs kemiğini kestiği noktanın hemen altı olarak belirlenir. Ardından göğüs kemiğinin üzerine iki parmak (orta ve yüzük parmağı ya da orta ve işaret parmağı) yan yana dik olarak konulur. İlk yardımcının tek olduğunda ve genellikle iri bebek varlığında iki parmak tekniği tercih edilir (Görsel 2.25).

**İki başparmak kullanılan başparmak tekniği**, göğüs basısı yapılan bölgeye başparmakların yerleştirildiği ve diğer parmaklar ile çocuğun gövdesinin sarıldığı kalp masajı tekniğidir. İki ilk yardımcı varlığında tercih edilir (Görsel 2.26).

### 2.3.3. Bebekte Solunum ve Kalp Durmasında İlk Yardım

Bebekte solunum ve kalp durmasında ilk yardım için aşağıdaki işlemler yapılır:

- İlk yardımcı kendisinin, bebeğin ve olay yerinin güvenliğinden emin olmalıdır.
- Bebeğin ayak tabanına hafifçe vurularak bilinci kontrol edilir (Görsel 2.27).
- Eğer bebeğin bilinci yok ise ilk yardımcı çevreden yüksek sesle yardım çağırmalı ve 112'yi aratmalıdır.
- Bebek sert bir zemin üzerine sırtüstü yatırılır, bebeğin boynunu ve göğsünü saran giysiler çıkarılır.
- Bebeğin ağız içi gözle kontrol edilmelidir.
- Bebeklerin solunum yolları yetişkinlere oranla daha kısadır. Bu nedenle bebeklerde görülen yabancı cisim tek seferde alınamıyorsa daha ileriye itilebileceğinden cisim çıkarmak için bebek zorlanmamalıdır (Görsel 2.28).



Görsel 2.25: Bebekte göğüs basısında iki parmak tekniği



Görsel 2.26: Göğüs basısında başparmak tekniği



Görsel 2.27: Bebekte bilinç kontrolü



Görsel 2.28: Bebekte ağız içi kontrolü

- Solunum yolunu açmak için bir el bebeğin alınına, diğer elin iki parmağı çene kemiğine konulur. Baş hafif geri itilerek eğilir, baş geri çene yukarı pozisyonu verilir (Görsel 2.29).
- Bebeğin soluk alıp vermediği, bak-dinle-hisset yöntemiyle 10 saniye süre içinde değerlendirilir (Görsel 2.30).
- Normal solunum yoksa bebekte baş geri çene yukarı pozisyonu korunarak ağız dolusu nefes alınır. İlk yardımcı ağızını bebeğin ağızını ve burnunu içine alacak şekilde yerleştirir.
- Bebeğin göğsünü yükseltmeye yetecek kadar her biri 1 saniye süren iki nefes verilir ve havanın geriye çıkması için zaman verilir (Görsel 2.31).
- İki kurtarıcı soluktan sonra kalp basısı uygulama alanı (iki meme başı arasındaki hayali çizginin göğüs kemiğini kestiği noktanın hemen altında) belirlenir.
- Bir elin iki parmağı bebeğin bası alanına yerleştirilir. Kalp masajı sırasında göğüs kemiğinin alt ucunda yer alan çıkıntıdan uzak durularak aşağı ve dik bir şekilde kuvvet uygulanmalıdır.
- Bası derinliği göğüs kemiği 4 cm aşağı inecek şekilde (yandan bakıldığında göğüs yüksekliğinin 1/3'ü kadar) ayarlanmalıdır (Görsel 2.32).
- Göğüs basısının hızı dakikada 100-120 bası ve ritmik olmalıdır.
- Her bası sonrası eller, göğüs kafesinden ayrılmalı ve göğüs kafesinin eski hâline dönmeye izin verilmelidir. Basılar arasında ke-sinti olmamalıdır.
- Bebeğe 30 kalp masajından sonra 2 yapay solunum yapılır.
- İlk yardımcı yalnız ise 30 göğüs basısı ve 2 yapay solunumu 5 tur yaptıktan sonra 112'yi kendisi aramalıdır.
- Temel yaşam desteğine bebek yaşam belirtileri gösterene ve tıbbi yardım gelene kadar kesintisiz devam edilir.



Görsel 2.29: Bebeğin başını geri çene yukarı pozisyona



Görsel 2.30: Bebeğin solunum kontrolü

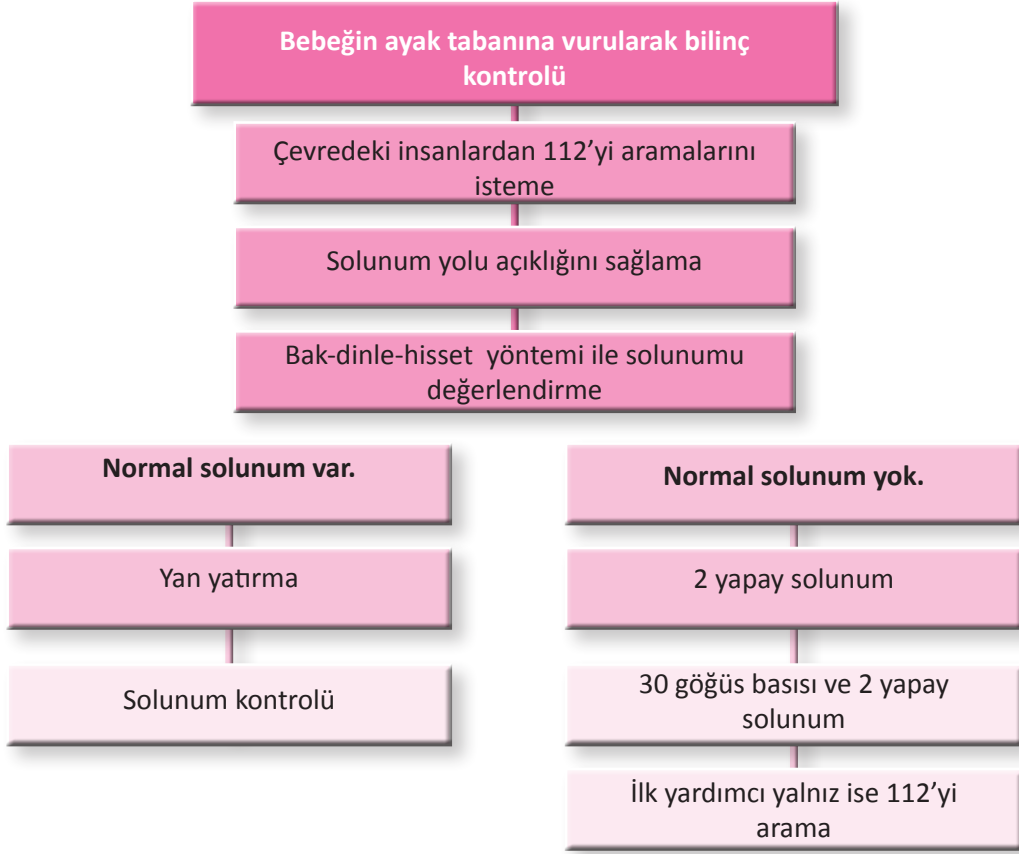


Görsel 2.31: Bebeğin solunum desteği



Görsel 2.32: Bebeğin göğüs basısı

Bebekte solunum ve kalp durmasında ilk yardıma ait algoritma Şema 2.5'te gösterilmiştir.



Şema 2.5: Bebekte solunum ve kalp durmasında ilk yardım algoritması



### 3. ETKİNLİK

#### Aşağıdaki soruları örnek olaya göre cevaplayınız.

Genç anne mutfakta sekiz aylık bebeğine yemek hazırladıktan sonra bebeğini almak için beşiğe doğru gider ve bebeğin hareketsiz bir şekilde yattığını görür. Salonunda kitap okuyan eşine feryat içinde seslenir. Bağırma seslerini duyan baba hemen bebeğin bulunduğu odaya gelir. Bebeğin ayak tabanlarına vurularak bilinç kontrolü yapar. Baba, eşine hemen 112'yi aramasını söyler ve bebeği beşikten alarak düz bir zemine yatırır. Başını hafifçe geriye aldığı zaman bebeğin soluk aldığını ve hareket etmeye başladığını görür.

1. Soluk almayan bilinci kapalı bebeklerde hangi ilk yardım uygulamaları yapılmalıdır?
2. Soluk almaya başlayan bebeğe 112 acil yardım ekibi gelinceye kadar hangi uygulamalar yapılmalıdır?
3. Sınıfınızda bebekte solunum ve kalp durmasında uygulanacak ilk yardım basamaklarını "bebek maketi" üzerinde uygulayarak öğrendiklerinizi pekiştiriniz.

### 2.3.4. Otomatik Eksternal Defibrilatör (OED)

Ani kalp durmalarında çoğunlukla kalbin pompa işlevini yapmasına engel olan elektriksel bozukluklar (hayati tehlikesi olan ritimler) vardır. Bu bozukluklar birkaç dakika içinde tedavi edilmez ise hastada/yaralıda ölüme neden olmaktadır. Otomatik eksternal defibrilatör, kalbe şok verilmesini sağlayarak bu elektriksel bozuklukların ortadan kaldırılmasını ve normal ritmin devam etmesini sağlayan bir otomatik elektroşok cihazıdır. OED, ani kalp durması sırasında göğse yapıştırılan pedler (elektrotlar) aracılığıyla hastanın/yaralının kalp ritimlerini değerlendirir ve kalbe şok verilir verilmeyeceğini belirler. Kullanımı kolay ve taşınabilir bir cihazdır (Görsel 2.33).

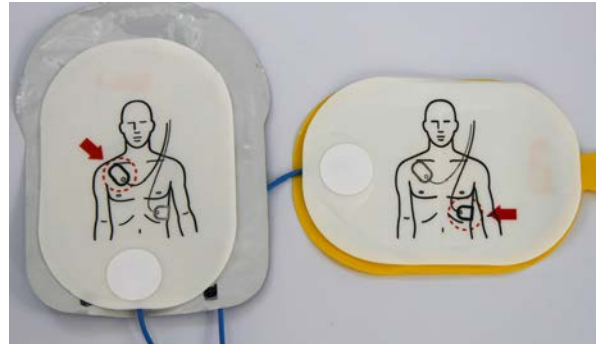


Görsel 2.33: OED cihazı

OED cihazını bu konuda eğitim almış kişiler kullanabilmektedir. OED'ler, insanların yoğun oldukları (hava alanları, uçaklar, trenler, alışveriş merkezleri vb.) yerlerde bulunmaktadır. OED'lerin sesli ve/veya görsel komutları yerine getirdiği takdirde hastaya/yaralıya ve ilk yardımcıya zarar vermesi mümkün değildir. Bu cihazlar sadece hayatı tehdit eden ritimlerde hastaya/yaralıya şok uyguladığı için güvenlidir.

Kalpdeki düzensiz ritmi tanıyan ve şok uygulaması için ilk yardımcının herhangi bir düğmeye basmasına gerek olmayan cihazlara **tam otomatik OED**, ilk yardımcının cihaz üzerindeki şok düğmesine basması gereken cihazlara ise **yarı otomatik OED** adı verilir. OED kalp ritmini analiz ederken ve şok verirken hastaya/yaralıya dokunulmamalıdır. İki ilk yardımcı varsa biri pedleri yerleştirirken diğeri temel yaşam desteğine devam etmelidir.

OED cihazı geldiğinde hemen açılarak yapışkan pedler yönergelere (sesli ve görsel talimatlara) uygun olarak hastanın göğüs kafesine yerleştirilir. Pedlerin üzerinde göğsün hangi kısmına yapıştırılması gerektiğini gösteren görseller bulunmaktadır. Pedlerden birisi göğüs kemiğinin sağına, köprücük kemiğinin hemen altına ve sağ meme başının üstüne, diğer ped ise göğsün sol tarafına, meme başının soluna ve alt kaburga sınırının üzerine yerleştirilmelidir. Çocuklarda kullanılan pedlerin çok büyük olması ve birbirine değme riskinin bulunması durumunda, pedlerden biri üst arkaya (kürek kemikleri arasına), diğeri ise göğsün ön kısmına yerleştirilir (Görsel 2.34).



Görsel 2.34: OED pedleri

OED ve ped seçimi hastanın/yaralının yaşına uygun yapılmalıdır. Sekiz yaşından büyük çocuklarda standart yetişkin OED'ler ve pedler, 8 yaşından küçük çocuklarda ise çocuk pedleri ve çocuk özelliği olan OED'ler kullanılır ancak OED'nin çocuk modu veya çocuk pedleri yoksa standart yetişkin OED ve pedleri kullanılabilir. Hastanın/yaralının göğsünün kıllı olması, boynunda takı vb eşyaların bulunması pedlerin iletiminde sorun çıkarabilir. Bu durumlarda cihazın yanında bulunan ilk yardım kiti içindeki malzemelerle (makas, eldiven, tıraş bıçağı vb.) gerekli önlemler alınmalıdır. Pedlerin yapıştırılacağı bölgede açık yara, kalp pili vb. varsa pedler bunların üzerine yapıştırılmamalıdır. Aynı zamanda pedlerin yapışacağı bölgenin de kuru olması gerekmektedir.



#### 4. ETKİNLİK

Aşağıdaki tabloda bırakılan boşluklara temel yaşam desteğine uygun bilgileri örneklerdeki gibi yazınız.

TEMEL YAŞAM DESTEĞİ	YETİŞKİN	ÇOCUK	BEBEK
Göğüs basısı derinliği	5-6 cm		
Yalnız iken 112'ye haber verme			5 tur sonra
Göğüs basısı	Çift elle		
Göğüs basısı yapılan alan		Göğüs kemiğinin alt yarısı	
Bilinç kontrolü			Ayak tabanına vurarak
Dakikada göğüs bası hızı			
Yapay solunumda verilen hava miktarı	Göğsü yükseltecek kadar		

#### HAZIRLIK ÇALIŞMALARI



1. Boğazına yabancı cisim kaçan biri öksürürken görüldüğünde sizce ne yapılmalıdır? Düşüncelerinizi arkadaşlarınızla paylaşınız.
2. Solunum yolu herhangi bir sebepten tıkanmış olan bir insanın vücudunda ne gibi değişiklikler olabilir? Düşüncelerinizi arkadaşlarınızla paylaşınız.

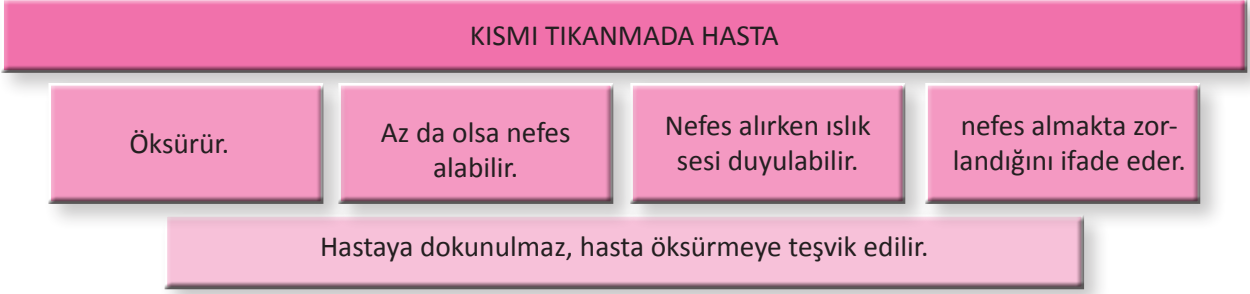
## 2.4. YABANCI CİSME BAĞLI SOLUNUM YOLU TIKANMASINDA İLK YARDIM

**Solunum yolu tıkanıklığı**, herhangi bir cisim (örneğin yemek) nedeniyle solunum yolunun havanın geçişine engel olacak şekilde tıkanmasıdır. Yabancı cisme bağlı solunum yolu tıkanıklığı en sık görülen ve hayatı tehdit eden acil durumlar arasındadır. Eğer hızlı ve etkili bir şekilde müdahale edilmezse solunum ve kalp durması gelişir. Yabancı cisim tıkanmalarına bağlı ölümlerin %90'ından fazlası 5 yaş altında görülmektedir. Bunların %65'i de bebeklerde meydana gelmektedir. Sıvı, yemek, şeker ve kuru yemiş gibi gıdalar; bozuk para, oyuncak gibi nesnelere sık karşılaşılan yabancı cisim tıkanma nedenlerindedir. Yabancı cisim tıkanmaları kısmi tıkanma ya da tam tıkanma olmak üzere ikiye ayrılır.

### 2.4.1. Kısmi Tıkanma

**Kısmi tıkanma**, az da olsa bir miktar hava geçişinin olduğu tıkanma çeşididir. Kısmi tıkanması olan hasta öksürür, az da olsa nefes alabilir. Aynı zamanda nefes alırken ısıklı sesi çıkarabilir ve tıkanmış olduğunu ifade edebilir.

Hastaya/yaralıya “Boğuluyor musun?” diye sorulduğunda “Boğuluyorum.” diye cevap veriyorsa, kuvvetli öksürüyorsa ve solunumu varsa hastada/yaralıda kısmi solunum yolu tıkanıklığı vardır (Şema 2.6).



Şema 2.6: Kısmi tıkanmada hastadaki/yaralıdaki belirtiler



### BİLGİ KUTUSU

Kısmi tıkanmalarda **kesinlikle sırta vurulmamalıdır**. Çünkü yabancı cisim yerinden hareket edip solunum yolunu tam olarak tıkayabilir.

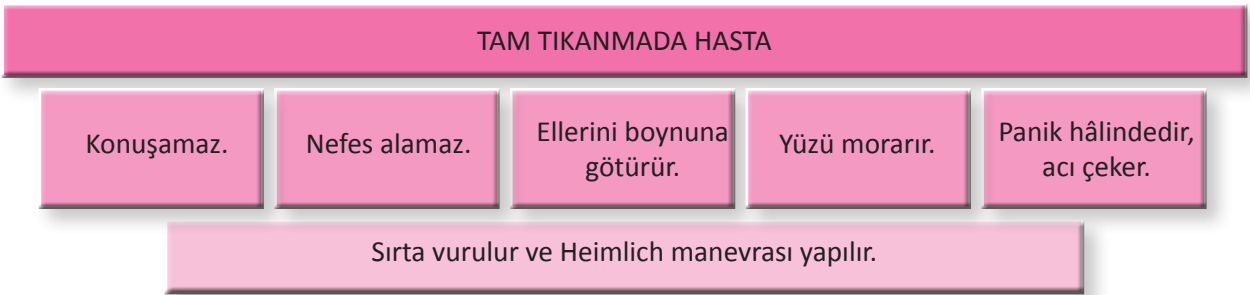
### 2.4.2. Tam Tıkanma

**Tam tıkanma**, yabancı cismin hava geçişini tamamen engellediği tıkanma çeşididir. Hasta konuşamaz, nefes alamaz, acı çeker, ellerini boynuna götürür (evrensel boğulma hareketi) ve hastanın yüzü morarır (Görsel 2.35). Bu gibi durumlarda hasta bilinçli ise sırt vuruşu ve Heimlich (karna bası) manevrası yapılır. Hasta bilincini kaybetmişse temel yaşam desteğine geçilmelidir.

Hasta/yaralı bilinçliyse “Boğuluyor musun?” diye sorulduğunda cevap veremiyor, öksüremiyor veya zayıf öksürüyor, nefes alamıyorsa tam solunum yolu tıkanıklığı vardır (Şema 2.7).



Görsel 2.35: Tam tıkanma



Şema 2.7: Tam tıkanan hastada görülen belirtiler

Heimlich manevrasında, karna yapılan bası ile diyaframın yukarı doğru itilmesi ve akciğerin içindeki havanın yukarı doğru hızlı ve kuvvetli şekilde atılması amaçlanır. Havanın itilmesi ile solunum yolundaki cismin dışarı atılması sağlanmış olur.

### 2.4.3. Yetişkin ve Çocukta Yabancı Cisme Bağlı Tam Solunum Yolu Tıkanmalarında İlk Yardım

Yetişkin ve çocukta kısmi tıkanmanın geliştiği durumlarda hasta/yaralı öksürtülür ve hastaya kesinlikle dokunulmaz. Hastada/yaralıda tam tıkanma gelişmiş ise hastaya sırtta vurma ve Heimlich manevrası uygulanır. Yetişkin ve çocukta tam tıkanmada ilk yardım basamakları aşağıdaki gibidir:

- Hemen 112 acil numarası aranmalı ya da çevreden yardım istenmelidir.
- İlk yardımcı, hastanın/yaralının yan tarafında ve biraz arkasında durmalıdır.
- Hasta/yaralı hafif öne eğik pozisyona getirilmeli ve ilk yardımcı bir eli ile hastanın göğsünü desteklemelidir. Diğer eli ile de hastanın iki kürek kemiği arasında el topuğuyla **5 kez** kuvvetlice süpürür tarzda vurmalıdır (Görsel 2.36).

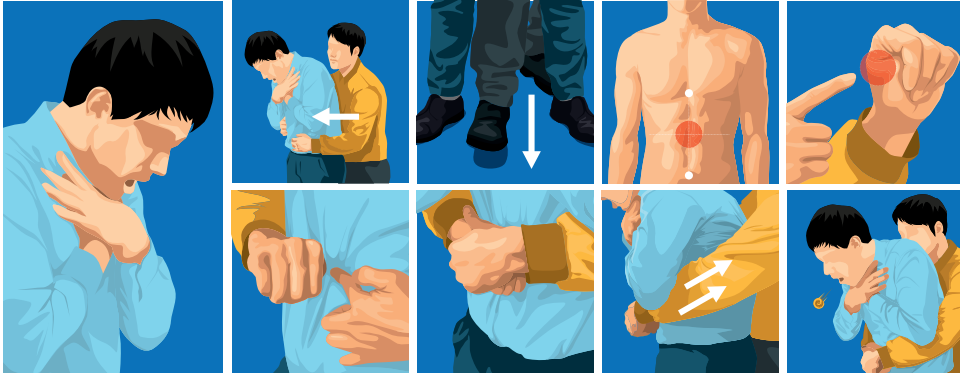


Görsel 2.36: Sırtta süpürür tarzda vurma

- Tıkanıklığın devam edip etmediği ve hastanın nefes alıp almadığı kontrol edilir. Ağız içinde cisim görülüyorsa elle çıkarılmaya çalışılır. Tıkanıklık devam ediyorsa Heimlich (karna bası) manevrasına geçilir.

Heimlich manevrası uygulanırken aşağıdaki işlemler yapılır (Görsel 2.37):

- Tıkanıklık açılmamış ise ilk yardımcı arkadan sarılarak hastanın gövdesini kavramalı ve bir el başparmak içte kalacak şekilde yumruk yapılmalıdır.
- Yumruk yapılan elin başparmağı göğüs kemiğinin ucu ile göbek arasındaki yere denk gelecek şekilde yerleştirilmelidir.
- Diğer el, yumruk yapılan elin üzerine konularak kavranır. Kuvvetli olarak sıkıca içeri ve yukarıya doğru **5 kez** bastırılmalıdır.



Görsel 2.37: Heimlich manevrası uygulama basamakları



#### BİLGİ KUTUSU

Kilolu hastalar ve gebelerde Heimlich manevrasında karın basısı yerine göğüs basısı uygulanır. Bası yeri göğüs kemiğinin alt yarısıdır. Kilolu hastalarda karna bası etkili değildir. Gebelerde ise bebeğe zarar verebilir.

- Yabancı cismin çıkıp çıkmadığı kontrol edilmeli ve çıkana kadar beş karın basısı ile beş sırt vuruşuna dönüşümlü olarak devam edilmelidir (Görsel 2.38).
- Hasta bilincini kaybederse sert bir zemine yatırılmalı 112 aranmalıdır. Hemen temel yaşam desteğine geçilmelidir.
- Temel yaşam desteğine sağlık ekibi gelinceye kadar devam edilmelidir.
- Bir yaşından büyük çocuklarda kısmi tıkanma ve tam tıkanma müdahaleleri yetişkinlerde olduğu gibidir. Boyu kısa olan çocuklarda ilk yardımcı çocuğun boyuna uygun şekilde diz çöküp uygulama yapmalıdır. Çocuk bilincini kaybederse hemen temel yaşam desteğine geçilmelidir.



Görsel 2.38: Yetişkinde Heimlich manevrası

#### 2.4.4. Bebekte Yabancı Cisme Bağlı Solunum Yolu Tıkanmalarında İlk Yardım

Bebekler genellikle gıda, küçük oyuncak vb. cisimleri solunum yoluna kaçırabilir ve aniden nefes almakta zorlanır. Bebek nefes alıyor, öksürüyor, ağlıyor ve ses çıkarabiliyorsa kısmi tıkanma vardır. Bebeğe hiç dokunulmamalıdır. Bebeğin kendi kendine solumasına ve öksürmesine izin verilmelidir. Bebek kucağa alınıp başı yükseltilir ya da gazı çıkarılmıyormuş gibi omuza yaslanır. Bebeğin kendi kendine yabancı cisimi çıkarması beklenir ve bebek yakından izlenir (Görsel 2.39).



Görsel 2.39: Bebekte kısmi tıkanma

Bebekte tam tıkanmalarda ise sırtta vuruş ve göğüs basısı dönüşümlü olarak uygulanırken karın basısı uygulanmaz.

Bebekte sırtta vuru ve göğüs basısı uygulama şekli aşağıdaki gibidir:

- Bebek ilk yardımcının ön kolunun üzerine yüzükoyun ve baş, gövdeden daha aşağıda olacak şekilde yatırılmalıdır. Bu pozisyon bebeğin solunum yolunda yer alan cismin aşağıya doğru kolay hareket etmesini sağlamaktadır.
- Bebeğin başı, ilk yardımcının başparmağı ve diğer parmaklarının yardımı ile bebeğin çenesini kavrayacak şekilde tutulmalıdır. Bebeğin ağzının kapanmamasına dikkat edilmelidir.
- İlk yardımcı, el bileğinin iç kısmı ile bebeğin kürek kemiklerinin arasındaki bölgeye ileri doğru **5 kez** çok hafif olmayacak şekilde vurmalıdır (Görsel 2.40).



Görsel 2.40: Bebekte sırtta vuru

- Yabancı cismin çıkıp çıkmadığını kontrol etmek için bebek, ilk yardımcının diğer kolunun (sırt vuruşu yapılan kol) üzerine sırtüstü ve bebeğin başı hafif aşağıda olacak şekilde desteklenerek döndürülmelidir. Görülebi-len bir cisim var ise tek hamlede alınmalıdır (Görsel 2.41).
- Yabancı cisim hâlâ çıkmamış ise bebeğin başı gövdesinden aşağıda olacak şekilde yüzüstü tutulmalıdır.
- Bebeğin göğüs kemiğinin orta kısmına (iki meme başından çizilen hayalî çizginin bir parmak altı) iki parmak (işaret ve orta parmak) yerleştirilir.
- Göğüs basısı TYD'deki basılara benzer ancak daha keskin ve yavaş bir hızda, içeri ve yukarı doğru iterek uygulanmalıdır (Görsel 2.42).
- Basıdan sonra ağız içinde yabancı cisim tekrar kontrol edilmelidir.
- 5 kez göğüs basısı ve 5 kez sırt vurma işlemine yabancı cisim çıkana kadar devam edilmelidir.
- Bebeğin bilinci kaybolursa hemen temel yaşam desteğine geçilmelidir.



Görsel 2.41: Yabancı cisim kontrolü için sırtüstü pozisyona çevirme



Görsel 2.42: Bebekte yabancı cisim tıkanmasında göğüs basısı uygulaması

### BİLGİ KUTUSU

Evde yalnız iken solunum yolunda tam tıkanma olduğunda kişi elleri ile kendi kendine ya da sandalye, masa vb. bir destek yardımıyla karnına bası uygulayabilir (Görsel 2.43).



Görsel 2.43: Evde tek başına iken Heimlich manevrası



#### 4. ETKİNLİK

**Aşağıdaki örnek olay metnini okuyunuz. Verilen soruları metne göre yanıtlayınız.**

Evlilik yıl dönümlerini kutlamak için yemeğe giden çift siparişlerini verdikleri esnada hemen yan taraftaki masada oturan kadının elini boğazına götürdüğünü görür. Kadının konuşmadığını ve yüzünün morardığını fark etmişlerdir (Görsel 2.44). Boğulan kadının kocası endişe ve şaşkınlıkla eşini izlemektedir ve hemen kadının sırtına vurmaya başlar. Kadın bir süre sonra yere düşer ve hareketsiz bir şekilde yatar. Bu vakaya göre kadında hangi tip solunum yolu tıkanması vardır?

1. Bu vakada kadının eşinin doğru davranışları nelerdir?
2. İlk yardımcı olsaydınız yerde yatan bilinci kapalı ve solunumu olmayan kadına hangi işlemleri yapardınız?
3. İlk yardımcı olsaydınız kadının yüzünü morarmış olarak gördüğünüzde ilk olarak ne yapardınız?
4. Sınıfınızda yukarıdaki etkinliğe benzer bir kurgu oluşturup olayı dramatize ederek maket üzerinde solunum yoluna yabancı cisim kaçmasında ilk yardım uygulaması yapınız.



Görsel 2.44: Yemek yerken boğulma tehlikesi



## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki cümlelerde (.....) ile boş bırakılan alanlara cümlelerde verilen bilgiler doğru ise “D”, yanlış ise “Y” yazınız.

1. (.....) Solunum yolunda kısmi tıkanma olan kişi öksürür ve nefes alabilir.
2. (.....) Hastada/yaralıda dolaşım bak-dinle-hisset yöntemi ile 10 saniye içinde değerlendirilmelidir.
3. (.....) Bilinci kapalı ve normal solunumu olmayan yetişkinde hemen yapay solunum yapılmalıdır.
4. (.....) Bilinci açık yetişkinde tam tıkanmada **5 sırta** vurma ve **5 Heimlich** manevrası yapılır.
5. (.....) Temel yaşam desteği, beş tur 30 göğüs basısı ve 2 yapay solunumdan oluşur.

**B) Aşağıdaki cümlelerde bulunan boşlukları uygun kelimelerle doldurunuz.**

6. Solunum yolu tam tıkanmış ve bilinci kapalı kişiye ..... uygulanır.
7. Solunum yolu kısmi tıkanmış yetişkin ..... teşvik edilir.
8. Kilolu hastada Heimlich manevrasında karın basısı yerine ..... uygulanır.
9. Dış kalp basısı dakikada ..... olacak şekilde uygulanır.
10. Yetişkin ve çocukta bası bölgesi ..... olarak belirlenir.

**C) Aşağıdaki sorularda doğru olan seçeneği işaretleyiniz.**

11. Solunum yolunda kısmi tıkanıklık olan bilinci açık bir hastada aşağıdakilerden hangisi yapılmalıdır?
  - A) Heimlich manevrası yapılmalıdır
  - B) Öksürtülmelidir
  - C) Sırtına vurulmalıdır
  - D) Şok pozisyonu verilmelidir
  - E) Yapay solunum yapılmalıdır
12. Bebeklerde temel yaşam desteği uygulamasında aşağıda verilen bilgilerden hangisi **yanlıştır**?
  - A) Göğüs basısı sırasında bası derinliği 4 cm olmalıdır
  - B) İlk yardımcı yalnız ise ilk olarak 112’yi aramalıdır
  - C) Kalp masajı işaret ve orta parmakla yapılmalıdır
  - D) Temel yaşam desteğine 2 kurtarıcı soluk ile başlanmalıdır
  - E) Yapay solunumda ilk yardımcı ağzını bebeğin ağzını ve burnunu içine alacak şekilde yerleştirir.

## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

- 13. Bilinci açık tam tıkanması olan bebekte ilk yardım uygulamasında aşağıdakilerden hangisi doğrudur?**
- A) Ayakları yukarıya kaldırma  
 B) Beş sırta vuru ve beş göğüs basısı  
 C) İki kurtarıcı soluk verme  
 D) Karna bası uygulama  
 E) Kurtarma pozisyonu verme
- 14. Yetişkinlerde temel yaşam desteği uygulanırken aşağıdakilerden hangisi yapılmaz?**
- A) Ağız içi kontrolü  
 B) Bak-dinle-hisset  
 C) Dış kalp masajı  
 D) Heimlich manevrası  
 E) Yapay solunum
- 15. Çocuklarda temel yaşam desteği uygulaması ile ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?**
- A) Bilinç değerlendirmesi ayak tabanlarına vurarak yapılmalıdır.  
 B) Çocuk, yetişkin görünümde değilse kalp masajı tek el ile yapılmalıdır.  
 C) Kalp bası hızı dakikada 100-120 bası olacak şekilde ayarlanmalıdır.  
 D) Göğüs basısı yapılacak alan yetişkinlerde olduğu gibi belirlenir.  
 E) Göğüs basısı derinliği göğüs kemiği 5 cm çökecek şekilde olmalıdır.
- 16. Yetişkinde temel yaşam desteği uygulaması sırasında verilmesi gereken soluk ile kalp masajı sayıları aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?**
- A) 1 kalp masajı-5 soluk  
 B) 15 kalp masajı-2 soluk  
 C) 25 kalp masajı- 2 soluk  
 D) 30 kalp masajı-1 soluk  
 E) 30 kalp masajı-2 soluk
- 17. Dış kalp masajı ve yapay solunuma ne zaman son verilebilir?**
- A) Sağlık ekibi gelince  
 B) Hasta/yaralı yakını gelince  
 C) 10 dakika yapıldıktan sonra  
 D) Polis gelince  
 E) 30 dakika yapıldıktan sonra

# TEK NUMARADA BİRLEŞTİ!



Ülkemizde farklı acil yardım çağrılarını için kullanılan 7 kuruma ait acil çağrı numaralarının (İtfaiye: 110, Jandarma: 156, Polis: 155, Sağlık: 112, Orman: 177, Sahil Güvenlik: 158, AFAD: 122) tek numara (112) altında toplanması amacıyla geliştirilmiştir.



### 3. ÖĞRENME BİRİMİ

# KANAMA VE YARALANMALARDA İLK YARDIM

#### KONULAR

- 3.1. DIŞ KANAMALARDA İLK YARDIM
- 3.2. İÇ KANAMALARDA VE ŞOKTA İLK YARDIM
- 3.3. YARALANMALARDA İLK YARDIM

#### NELER ÖĞRENECEKSİNİZ?

- Kanama çeşitleri
- Yara çeşitleri
- Kanama ve yaralanmalarda ilk yardım
- Şokta ilk yardım

#### TEMEL KAVRAMLAR

atar damar kanaması, enfekte yara, şok, toplar damar kanaması

## HAZIRLIK ÇALIŞMALARI



1. Yaralanma nedeniyle fişkirir tarzda kanayan bir ele ilk yardım amacıyla nasıl bir müdahalede bulunulmalıdır? Düşüncelerinizi arkadaşlarınızla paylaşınız.
2. Damarların anatomik yapısını bilmek kanamaya müdahale ederken ilk yardımcıya nasıl bir kolaylık sağlar? Düşüncelerinizi arkadaşlarınızla paylaşınız.

## 3.1. DIŞ KANAMALARDA İLK YARDIM

Vücuttaki tüm organların sağlıklı olarak çalışmasını sağlayan ve hayati önem taşıyan maddeleri ileten sıvı **kan**dır. Kaza ve yaralanmalar sonucunda vücudun ciddi miktarda kan kaybetmesi şoka neden olabilir ve bu durum hayati önem taşır. Bu nedenle her türlü kan kaybı önemsenmeli ve gereken ilk yardım hızlı ve etkin bir biçimde yapılmalıdır.

## 3.1.1. Kanama

Çeşitli nedenlerle damar bütünlüğünün bozulması sonucu kanın damar dışına çıkıp vücudun içine veya dışına doğru akmasına **kanama** denir (Görsel 3.1). Kanamanın ciddiyeti aşağıdaki durumlara bağlıdır:

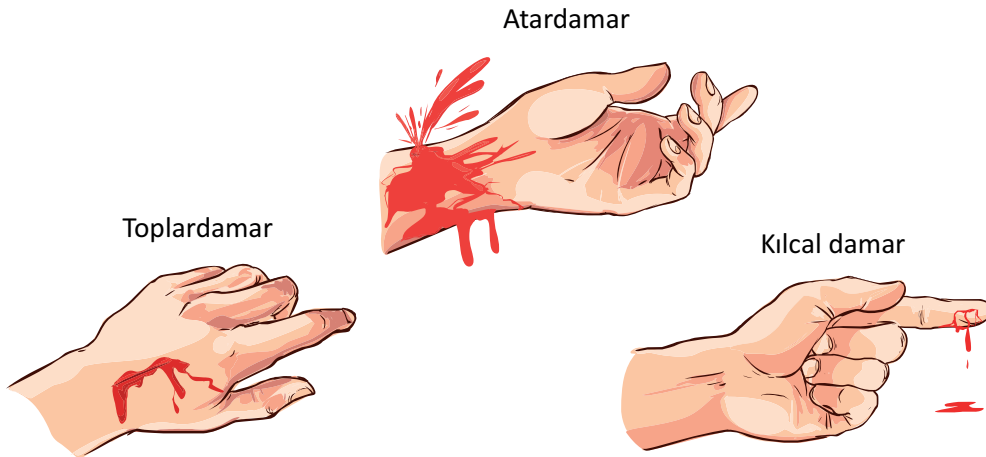
- Kanamanın hızı
- Vücutta kanın aktığı bölge
- Kanama miktarı
- Kişinin fiziksel durumu ve yaşı



Görsel 3.1: Kanama

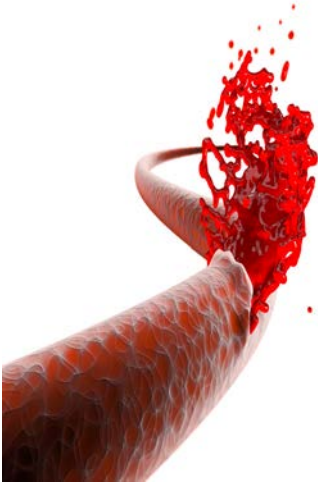
## 3.1.2. Damarların Yapısına Göre Kanama Çeşitleri

Damarların yapısına göre kanamalar; arter (atar-damar) kanamaları, ven (toplardamar) kanamaları, kapiller (kılcal damar) kanamalar olarak meydana gelmektedir (Görsel 3.2).

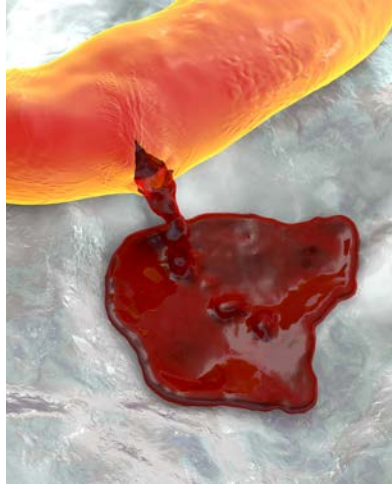


Görsel 3.2: Damar yapısına göre kanamalar

Atardamar kanamaları, açık kırmızı renkte, kalp atımları ile uyumlu olarak kesik kesik ve fışkırarak akar (Görsel 3.3). Toplardamar kanamaları, koyu kırmızı renkli ve sızıntı şeklindedir (Görsel 3.4). Kılcal damar kanaması, küçük kabarcıklar şeklindedir (Görsel 3.5).



Görsel 3.3: Atardamar kanaması



Görsel 3.4: Toplardamar kanaması



Görsel 3.5: Kılcal damar kanaması



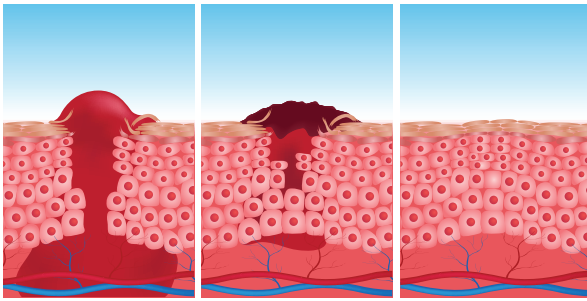
#### BİLGİ KUTUSU

Yetişkin bir insanda ortalama 4,5-6 litre kan vardır. Ortalama 1-1,5 litre kan kaybeden bir insanın hayatı tehlikeye girer. Bu nedenle kanamanın hemen durdurulması son derece önem taşır.

### 3.1.3. Damar Yapısına Göre Kanamalar

İnsan vücudundaki damarlar, anatomik olarak buldukları bölgelere ve işlevlerine göre farklılık gösterir. Yaralanmalar sonucunda kanın aktığı bölgeye ve damarların yapısına göre üç çeşit kanama meydana gelir. Bunların yapısal özellikleri aşağıda belirtildiği gibidir.

**a) Dış Kanamalar:** Kanama, yaradan vücut dışına doğru olur (Görsel 3. 6). Çıplak gözle görülebilen kanamalardır. Dış kanamalar, genellikle yaralanmalar sonucunda oluşur (Görsel 3.7).



Görsel 3.6: Kanın doku dışına çıkışı

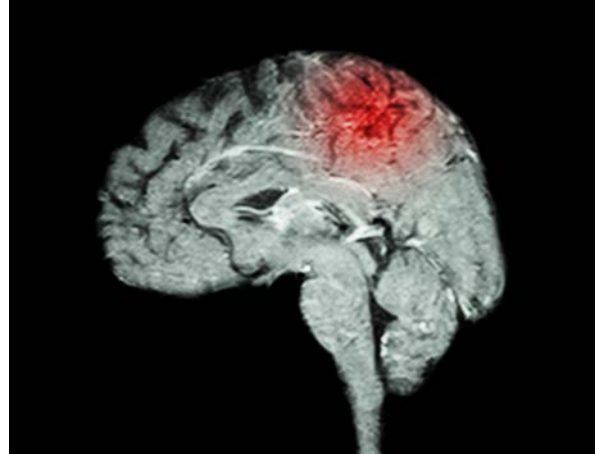


Görsel 3.7: Dış kanama

**b) İç Kanamalar:** Kanama vücut içine olduğu için gözle görülmez. İç kanamalar, bazen tespit edilmesi güç bir şekilde ilerleyip aniden yaralının ölümüne neden olabilir. Örneğin beyin kanaması geçiren bir insanda kanama, dışardan hiçbir şekilde görülmez ancak kanamanın beyne yaptığı basınca bağlı olarak yoğun baş ağrısı hissedebilir (Görsel 3.8). İç kanamalar Görsel 3.9'da görüldüğü gibi röntgen çekilerek tespit edilebilir. Kanama başladığı andan itibaren vücut boşluklarına, organ içlerine ve aralarına doğru akar.



Görsel 3.8: Baş ağrısı



Görsel 3.9: Röntgen ile beyin kanaması tespiti



### BİLGİ KUTUSU

Hasta ve yaralıda iç kanama olduğuna dair belirtileri tespit etmek ilk yardım bakımından önemli olmakla birlikte asıl tedavi **cerrahi girişim** gerektirir.

**c) Doğal Deliklerden Çıkan Kanamalar:** İnsan vücudunda içeriden dışarıya doğru açılan kulak, burun, ağız, anüs, üreme organı gibi bazı kanallar bulunmaktadır. Çeşitli nedenlerden dolayı meydana gelen kanamalar bu delikler aracılığıyla dışarı atılmaktadır.

#### 3.1.4. Kanama Durumunda Vücutta Bası Uygulanacak Noktalar

Atardamar yaralanmalarına bağlı oluşan kanamalarda kan, fışkırır tarzdadır. Bu nedenle kısa zamanda çok kan kaybedilir. Bu tür kanamalarda yapılması gereken şey, kanayan yere yakın olan atardamara bası uygulanmasıdır. Vücutta belirlenmiş bası noktaları görselde belirtildiği gibidir (Görsel 3.10).

**Şakak :** Şakak atardamarı bası yeri

**Boyun:** Boyun atardamarı (şah damarı) bası yeri

**Köprücük kemiği Üzeri:** Kol atardamarı bası yeri

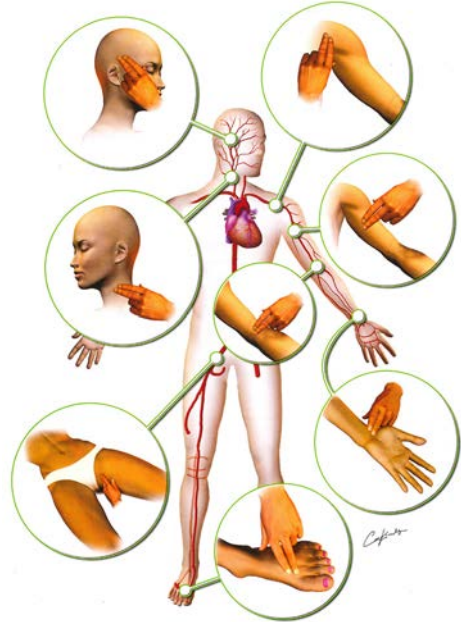
**Koltuk Altı:** Kol atardamarı bası yeri

**Kolun Üst Bölümü:** Kol atardamarı bası yeri

**Kasık:** Bacak atardamarı bası yeri

**Uyluk:** Bacak atardamarı bası yeri

**Ayak:** Ayak üstü atardamarı bası yeri



Görsel 3.10: Kanamalarda uygulanacak bası noktaları

### 3.1.5. Dış Kanamalarda İlk Yardım

Dış kanamalarda ilk yardım için aşağıdaki uygulamalar yapılır.

- Öncelikle ilk yardımcı kendini tanıtır ve hasta/yaralı sakinleştirilir.
- Hasta/yaralı sırtüstü yatırılır ve genel durumu değerlendirilir (ABC).
- Hiç vakit kaybetmeden tıbbi yardım istemek için 112 aranır.
- Kanama değerlendirilir, ardından kanayan yer üzerine temiz bir bezle doğrudan bastırılır (Görsel 3.11).



Görsel 3.11: Yaralıya ilk yardım uygulaması

- Kanama durmazsa ikinci bir bez kullanılarak basınç artırılır, gerekirse bandaj ile sararak basınç uygulanır.
- Kanamayı daha hızlı bir şekilde durdurmak için kanayan yere en yakın basınç noktasına bası uygulanır ve kanayan bölge yukarı kaldırılır.
- Çok sayıda yaralının bulunduğu bir ortamda tek ilk yardımcı varsa, yaralı güç koşullarda bir yere taşınacaksa, uzuv kopması varsa ve/veya baskı noktalarına bası uygulamak yeterli olmuyorsa boğucu sargı (turnike) uygulanır.
- Kanayan bölge dışarıda kalacak şekilde hastanın/yaralının üstü örtülür.
- Şok pozisyonu verilir.
- Yapılan uygulamalar ile ilgili bilgiler (turnike, boğucu sargı uygulaması gibi) hastanın/yaralının üzerine yazılır.
- Yaşam bulguları sık aralıklarla (2-3 dakikada bir) değerlendirilir ve hızla hastaneye sevk edilmesi sağlanır.



#### BİLGİ KUTUSU

Hipovolemik şok, en yaygın şok tipidir. Azalmış dolaşan kan hacminin bir sonucu olarak ortaya çıkar. En sık görülme nedeni künt ya da delici yaralanmalardır. Dış kanama ya da iç kanamaya yol açan travmadır.

### 3.1.6. Kanamalarda Üçgen Bandaj Uygulaması

Üçgen bandaj, vücudun değişik bölümlerinde bandaj ve/veya askı olarak kullanılabilir (Görsel 3.12). Üçgen bezin tepesi tabanına doğru getirilip yerleştirilir. Sonra bir ya da iki kez daha aynı yerin üzerine katlanarak istenilen genişlikte bir sargı bezi elde edilmiş olur. Aşağıda vücudun çeşitli bölgelerine üçgen bandaj uygulamasının tarifi verilmiştir.

**Elde Üçgen Bandaj Uygulama:** Parmaklar, üçgenin tepesine gelecek şekilde el, üçgen sargının üzerine yerleştirilir. Üçgenin tepesi bileğe doğru katlanır. Elin sırtında, üçgenin uçları karşı karşıya getirilir ve çaprazlanır, bilek seviyesinde düğümlenir.

**Ayağa Üçgen Bandaj Uygulama:** Ayak, üçgenin üzerine düz olarak ve parmaklar, üçgenin tepesine bakacak şekilde yerleştirilir. Üçgen bandajın tepesi ayağın üzerinde çaprazlayacak şekilde öne doğru getirilir. İki ucu ayak bileği etrafında düğümlenir.

**Dize Üçgen Bandaj Uygulama:** Üçgenin tabanı, dizin 3-4 parmak altında ve ucu, dizin üzerine gelecek şekilde yerleştirilir. Bandajın uçları dizin arkasından çaprazlanır ve dizin üstünde düğümlenir.

**Göğse Üçgen Bandaj Uygulama:** Üçgenin tepesi, omza yerleştirilir ve tabanı, göğsü saracak şekilde sırtta düğümlenir. Bu düğüm ile üçgenin tepesi, bir başka bez kullanılarak birbirine yaklaştırılıp bağlanır.

**Kalçaya Üçgen Bandaj Uygulama:** Üçgenin tabanı, uyluğun alt kısmının etrafında düğümlenir; tepesi ise belin etrafını saran bir kemerle ya da bezle bağlanır.



Görsel 3.12: Üçgen bandaj uygulaması

#### 1. ETKİNLİK

Aşağıdaki bilgiler doğrultusunda elde üçgen bandaj uygulamasını yapınız.

- Öncelikle üçgen bandaj temin ediniz.
- Sınıfınızda arkadaşlarınızla biri uygulayan diğeri uygulanan olmak üzere ikili gruplara ayrılarak sınıftaki herkesin katılımını sağlayarak eşleşiniz.
- Üçgen bandaj ile her bir grupta ele üçgen bandaj uygulama tekniğine göre uygulama yapınız.
- İlk yardımcının hızlı ve doğru uygulama yapabilmesi önemlidir, düşüncesinden hareketle uygulamanın doğruluğunu ve hızını ölçebilmek için uygulamayı 5 dakika içerisinde gerçekleştirmeye çalışınız (Görsel 3.13).
- Sınıf genelinde grupların uygulaması bitince uygulamanın doğruluğunun, yanlışlığının tartışılması; hatalarının, eksikliklerinin tespiti ve süreyi etkili kullanamama nedenlerini bulup çözümlerini paylaşınız.



Görsel 3.13: Üçgen bandajda uygulama süresi

### 3.1.7. Doğal Deliklerden Çıkan Kanamalarda İlk Yardım

Vücutta anatomik olarak doğal bir şekilde bulunan deliklerden vücut dışına veya içine doğru meydana gelen kanamalar oluşabilir. Günlük hayatta kazalarda sıklıkla karşılaşılan burun kanaması bu kanamalara örnek gösterilebilir (Görsel 3.14). Bu şekilde meydana gelen kanamalarda uygulanan farklı ilk yardım şekilleri vardır.

#### 3.1.7.1. Burun Kanaması

Kafaya ve yüze alınan şiddetli çarpma ve darbele-re, kanama bozukluklarına ya da yüksek tansiyona bağlı olarak gelişebilir. Kanama, burun iç dokusundaki damarın yırtılması veya burundaki kılcal damarların çatlaması sonucu olur:

Burun kanamasında ilk yardım için aşağıdaki uygulamalar yapılır.

- Hasta/yaralı sakinleştirilir, hastanın endişeleri giderilir.
- Hasta/yaralı, bir sandalye veya koltuğa oturur.
- Hastanın/yaralının başı hafifçe öne eğilir. Baş, kesinlikle geriye doğru atılmaz. Başın geriye atılması, kanamanın vücut içine doğru akmasına neden olabilir. Bu, istenmeyen bir durumdur (Görsel 3.15).
- Hastanın/yaralının burun kanatları 5 dakika süre ile sıkılır.
- Burun üzerine buz konur. Soğuk uygulama, doku ödemi ve damarları büzücü etkisiyle kanamayı azaltacaktır.
- Hastanın/yaralının kanaması durmuş olsa bile kontrol amaçlı uzman bir doktora gitmesi önerilir.

#### 3.1.7.2. Kulak Kanaması

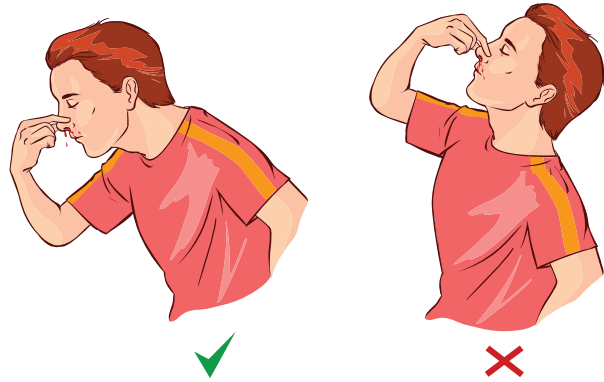
Kulak kanaması, travmalar veya hava basıncı sonucu kulak zarının yırtılması, kafatasındaki kemiklerin kırılması gibi sebeplerden ileri gelebilir.

Kulak kanamasında ilk yardım için aşağıdaki uygulamalar yapılır:

- Hasta/yaralı sakinleştirilir, hastanın endişeleri giderilir.
- Kanama hafifse kulak temiz bir bezle temizlenir.
- Kanama ciddi ise kulak, kulağın tıkanmasına sebep olmayacak şekilde temiz bir bezle kapatılır (Görsel 3.16).



Görsel 3.14: Burun kanamasında ilk yardım



Görsel 3.15: Burun kanaması



Görsel 3.16: Kulak kanaması

- Hasta/yaralı bilinçsizse kanayan kulağı alta gelecek şekilde yatırılır. Boyun ve baş desteklenerek hareketlerine engel olunur.
- Hastanın/yaralının bilinci yerinde ise hareket ettirmeden hasta, sırtüstü yatırılır.
- Kulak kanaması, kan kusma, anüs ve üreme organlarında meydana gelen kanamalarda hasta/yaralı kanama örnekleri ile uzman bir doktora sevk edilir.

### HAZIRLIK ÇALIŞMALARI



1. Sağlık alanında kriz kelimesi size neleri çağırıyor? Düşüncelerinizi arkadaşlarınızla paylaşınız.
2. Arılar, polenler, hassasiyete neden olan bazı ilaçlar vücutta ani gelişen rahatsızlıklara sebep olabilir. Bu gibi durumlarla karşılaşıldığında nasıl davranılmalıdır? Düşüncelerinizi arkadaşlarınızla paylaşınız.

## 3.2. İÇ KANAMALARDA VE ŞOKTA İLK YARDIM

İç kanama, vücut içinde meydana gelen bir kanamadır. İç kanamayla birlikte şokta gelişmişse kişinin yaşamını tehlikeye sokacak ciddi sağlık sorunları oluşabilir. Çoğu zaman travma ve yaralanmalar sonucu oluşan bu durum hızlı ve ani gelişir (Görsel 3.17). Bu gibi durumlarda hastaya hemen müdahale edilmesi gerekir. Bu nedenle iç kanama ve şokta ilk yardım uygulaması yapan kişinin şok ve iç kanama belirtilerini tanıma konusunda bilinçli olması, doğru ve hızlı müdahale etmesi son derece önemlidir.



Görsel 3.17: Travma sonrası iç kanama

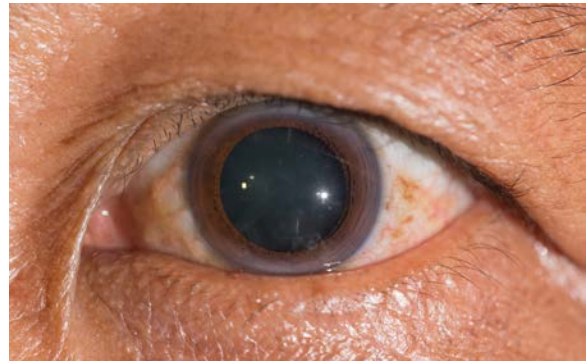
### 3.2.1. İç Kanama Belirtileri

İç kanama belirtileri şu şekilde sıralanır:

- Baş dönmesi ve bulantının ardından kusma ve baygınlık hâli görülür (Görsel 3.18).
- Hastada/yaralıda huzursuzluk ve hâlsizlik gözlemlenir.
- Gözler donuk, göz bebeği genişlemiş ve ışık refleksi zayıflamıştır (Görsel 3.19).



Görsel 3.18: Bayılma



Görsel 3.19: Göz bebeğinin genişlemesi

- Nabız zayıf ve süratlidir.
- Solunum sayısında artma ve yüzeysel solunum belirtisi gözlemlenir.
- Deri soğuk, soluk ve nemlidir. (Görsel 3.20).
- Kan basıncı düşer ve susuzluk hissi vardır (Görsel 3.21).



Görsel 3.20: Nemli deri



Görsel 3.21: Tansiyon düşmesi

Bunlara ek olarak iç kanama belirtileri, kanlı dışkı (bağırsaklarda meydana gelen hastalıklar nedeniyle) ve sindirilmiş kahve telvesine benzeyen kusmuk şeklinde (mide kanaması) de meydana gelebilir. Bazen kanama, karın içindeki iç organların arkasındaysa göbeğin etrafında veya karnın kenarlarında morarma olabilir.

### 3.2.2. İç Kanamalarda İlk Yardım

İç kanamalar; şiddetli travma, darbe, kırık, silahla yaralanma nedeniyle oluşabilir. Hasta ve yaralıda iç kanamaya bağlı şok gelişmiş olabilir. Bu gibi durumlarda iç kanama şüphesi olanlara ilk yardımcı aşağıdaki uygulamaları yapmalıdır:

- Hastanın/yaralının bilinci ve ABC'si değerlendirilir.
- Tıbbi yardım istenir (112).
- Üzeri örtülerek ayakları 30 cm yukarı kaldırılır.
- Asla yiyecek ve içecek verilmez.
- Hareket ettirilmez (özellikle kırık varsa).
- Yaşamsal bulguları incelenir.
- Sağlık kuruluşuna sevki sağlanır.

### 3.2.3. Şok

Kalp-damar sisteminin yaşamsal organlara uygun oranda kanlanma yapamaması nedeniyle ortaya çıkan ve tansiyon düşüklüğü ile seyreden akut dolaşım yetmezliğine **şok** denir..

### 3.2.4. Şok Çeşitleri

Vücutta dolaşımın yeterli olmasını sağlayan faktörler; kan hacmi, kalbin kan pompalama gücü ve damar tonudur. Bunlar göz önüne alındığında şok, öncelik sırasına göre üçe ayrılır.

**Kardiyojenik Şok:** Kalbin pompa gücünde fonksiyon bozukluğu sonucu vücuda yeterli kanı pompalaya-

mamasıdır (Görsel 3.22).

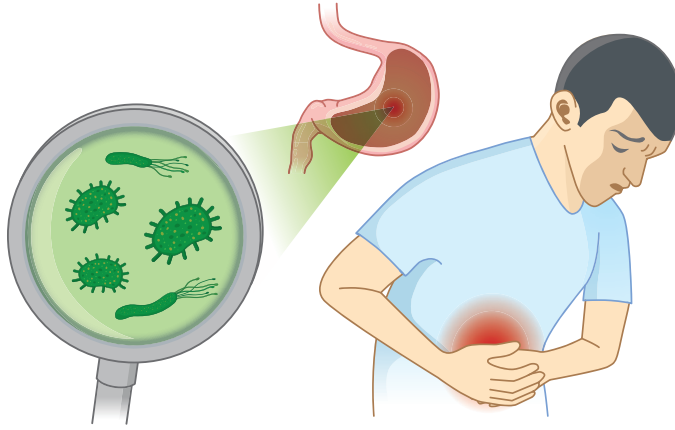
**Hipovolemik Şok:** Sıvı eksikliği veya ani olarak kan kaybı nedeniyle kan hacminin azalması durumudur.

**Vazojenik Şok:** Damar yatağı genişlemesi nedeniyle kanın, vücudun uç noktalarında göllenmesidir.

**Toksik ve Anafilaktik Şok:** Yukarıda bahsedilen şok çeşitlerinin yanı sıra zehirlenmeler ve alerjiler ile oluşan şok çeşitleri de vardır. Toksin denilen zehri içeren bozuk yiyecekler, zehirli gazlar vb. ile zehirlenmeler sonucu meydana gelen duruma **toksik şok (zehirlenme)** denir (Görsel 3.23). Çoğunlukla ilaç alerjisi olmakla birlikte akrep, arı, yılan sokması gibi nedenlere bağlı olarak meydana gelen duruma ise **anafilaktik şok (alerjik)** denir. Anafilaktik şok, sık karşılaşılan şok çeşitleri arasındadır.



Görsel 3.22: Kardiyojenik şok



Görsel 3.23: Toksik şok

### 3.2.5. Şokun Nedenleri

Akut (ani) dolaşım yetmezliği sonucunda meydana gelen şokun birtakım nedenleri vardır. Bunlar aşağıdaki sıralamada belirtildiği gibidir.

Sıvı elektrolit kaybı
Dolaşım yetmezliği
Kan şekeri düşüklüğü
Beslenme bozuklukları
Ağrı, korku gibi nedenlerle sinir sisteminin olumsuz etkilenmesi
Bazı ilaçların gereksiz yere kullanılması
İç salgı bezlerinin işlevlerinde bozulma
Enfeksiyon hastalıkları





## 2. ETKİNLİK

**Aşağıda verilen yönergeler doğrultusunda etkinliği tamamlayınız.**

- Öncelikle şoka müdahale ederken yapılması gereken işlem basamaklarının bulunduğu ve belirtilerinin olduğu bir çizelge hazırlayınız.
- Sınıfınızda arkadaşlarınızla biri uygulayan diğeri uygulanan olmak üzere ikili gruplara ayrılarak aranızda rol paylaşımı yapınız.
- İlk yardımcı olarak, şok geçiren kişiye aşağıda verilen örnek listedeki işlem basamaklarını sırasıyla uygulayınız. Tespit edilen şok belirtisinin olduğu kutucuğa bir tik atınız.
- Bu şekilde sırasıyla şok ile ilgili bulguları kontrol ederek şok belirtilerini tespit etmiş olacaksınız.

Örnek Çizelge: Hastadaki/Yaralıdaki Şok Bulguları Kontrol Listesi

Adı: Soyadı: Adres ve telefon:	Evet	Hayır
1. Kendinin ve çevrenin güvenliğini sağladı.		
2. Hastayı/yaralıyı sırtüstü yatırdı.		
3. Hastanın/yaralının hava yolu açıklığını sağladı.		
4. Şok ile ilgili bulguları kontrol etti.		
• Görünür kanama		
• Soluk cilt, terleme		
• Uzuvlarda soğukluk		
• Hızlı ve zayıf nabız		
• Göz bebeklerinde büyüme		
• Bulantı, kusma		
• Parmak uçları ve dudak çevresinde morarma		
• Bitkinlik ve huzursuzluk		
• Kan basıncının düşmesi		
• Boyun venlerinde düzleşme		
5. Hastanın/yaralının ayaklarının altına destek koyarak hastanın ayaklarını 30 cm kadar kaldırdı.		
6. Hastayı/yaralıyı, varsa pansuman ve turnike görülecek şekilde battaniye ile sardı.		
7. Tıbbi yardım gelene kadar bu pozisyonu korudu.		
8. Solunum ve nabız 2-3 dakika aralıklarla kontrol etti.		
9. Hastanın/yaralının korku ve endişelerini gidererek ona psikolojik destek sağladı.		

## HAZIRLIK ÇALIŞMALARI



1. Yaralanma denilince akla ilk olarak ne tür yaralanmalar gelir? Düşüncelerinizi arkadaşlarınızla paylaşınız.
2. İyileşmesi en çok zaman alan yaralar sizce ne tür yaralanmalar sonucu oluşur? Düşüncelerinizi arkadaşlarınızla paylaşınız.

## 3.3. YARALANMALARDA İLK YARDIM

Kazalar sonrasında meydana gelen yaralanmalarda ilk yardım uygulamaları günlük hayatta sıklıkla karşılaştığımız bir durumdur. Bu konuda yapılan ilk yardım uygulamaları sayesinde yaraların enfekte olmadan iyileşmesi sağlanır.

## 3.3.1. Yara

Kazaya, yaralanmalara ya da enfeksiyona bağlı tahriş nedeniyle cilt dokusunun ya da mukozanın bütünlüğünün bozulmasına **yara** denir (Görsel 3.26). Yaranın oluşmasıyla birlikte kan damarları, kaslar ve sinir gibi yapılar da etkilenebilir. Bu gibi durumlarda derinin koruma özelliği bozulacağından cilt üzerinde enfeksiyon riski artar.



Görsel 3.26: Düşme sonucu oluşan yara

## 3.3.2. Yara Çeşitleri

Oluşma nedenlerine göre yara çeşitleri aşağıda sıralanmıştır.

**Kesik Yaralar:** Kaza veya travmalarda bıçak, cam , çakı gibi kesici aletlerin neden olduğu yaralardır. Derinlikleri diğer yaralanmalara göre daha kolay belirlenir (Görsel 3.27).

**Ezik Yaralar:** Kaza ve yaralanmalarda taş, yumruk veya sopa gibi nesnelerin şiddetle çarpılması sonucunda meydana gelen yaralardır (Görsel 3.28). Yara kenarları eziktir. Çok fazla kanama olmaz ancak doku zedelenmesi ve hassasiyet vardır.



Görsel 3.27: Kesik yara



Görsel 3.28: Ezik yara

**Delici Yaralar:** Kaza ve yaralanmalarda uzun ve sivri aletlerin batması sonucu oluşan veya hayvan ısırması, sokmasıyla meydana gelen yaralardır (Görsel 3.29). Yüzey üzerinde derinlik belirgin şekilde olduğu için çıplak gözle görülebilir. Batan cisimlerin paslı olmasına bağlı olarak tetanos tehlikesi vardır.

**Parçalı Yaralar:** Çeşitli yaralanmalar sonucu dokular üzerindeki çekme ve kopartma etkisi ile oluşan yaralardır (Görsel 3.30).



Görsel 3.29: Delici yara



Görsel 3.30: Parçalı yaralar

**Kirli (Enfekte) Yaralar:** Yaranın bakımına dikkat edilmediğinde özellikle tetanoz mikrobu olmak üzere mikroorganizmalara karşı önlem alınmadığı durumlarda mikrop kapma (enfekte) ihtimali olan yaralardır (Görsel 3.31).

Gecikmiş yaralar (6 saatten fazla)
Dikişleri ayrılmış yaralar
Kenarları düzgün olmayan yaralar
Çok kirli ve derin yaralar
Ateşli silah yaraları
Isırma ve sokma ile oluşan yaralar



Görsel 3.31: Enfekte yara

Enfeksiyon riski yüksek yaralar aşağıda sıralanmıştır.

### 3.3.3. Yaraların Ortak Belirtileri

Yaralar, oluş şekline ve yapısına göre çeşitlere ayrılır. Ancak bütün yaraların genel olarak dört



Görsel 3.32: Yaralı el

ortak özelliği vardır. Bunlar; ağrı, kanama, kızarıklık ve deri bütünlüğünün bozulmasıdır (Görsel 3.32).

### 3.3.4. Yaralanmalarda İlk Yardım

Yaralanmalarda ilk yardım için aşağıdaki uygulamalar yapılır:

- Hastanın/yaralının yaşam bulguları değerlendirilir (ABC).
- Yaralanan dokunun durumu değerlendirilir. Bu değerlendirme yapılırken dikkat edilmesi gereken noktalar aşağıda sıralanmıştır:
  1. Yaranın oluş şekli
  2. Yaranın oluş zamanı
  3. Kızarıklık
  4. Lokal ateş
  5. Yabancı cisim varlığı
  6. Kanamanın şekli
- Yaradaki yabancı cisimler çıkartılmaya çalışılmaz.
- Dış kanama varsa durdurulur, yara temizlenir (Görsel 3.33).
- Yaranın üzeri kapatılır ve bir an önce 112'ye haber verilip hastanın sağlık kuruluşuna sevkı sağlanır.
- Hastaya/yaralıya ve sağlık ekiplerine tetanos konusunda uyarıda bulunulur.



Görsel 3.33: Yaralının temizlenmesi

### 3.3.5. Hayati Tehlike Oluşturan Yaralanmalar

Bazı yaralanmalar hayati önem taşır. İlk yardımcının bu tür yaralanmalara bilinçli müdahale etmesi, has-

Yara kenarları birleşmeyen, 2-3 cm genişlikte veya derinlikte oluşan yaralar
Şiddetli ve durdurulamayan kanaması olan yaralar
Deride belirgin iz bırakma ihtimali olan yaralar
Yabancı cisim batması ile oluşan yaralar
Kesici, delici aletlerle veya ateşli silahlarla oluşan yaralar
İnsanın veya hayvanın ısırmasıyla oluşan yaralar
Kas veya kemiğin görüldüğü yaralar (Görsel 3.34)



Görsel 3.34: Kas ve kemiklerin görüldüğü yara

tanın/yaralının hayatını kurtarmada oldukça önemlidir. Bu yaraların özellikleri aşağıda sıralanmıştır.

### 3.3.6. Hayati Tehlike Oluşturan Yaralanmalarda İlk Yardım

Hayati tehlike oluşturan yaralanmalarda ilk yardım için aşağıdaki uygulamalar yapılır:

- Yaralanmaya neden olan yabancı cisimler çıkarılmaz.
- Kanama varsa basınçlı pansumanla durdurulur.
- Yaralı bölge karıştırılmaz.
- Yaranın üzeri temiz ve nemli bezle örtülür.
- Yara üzerine bandaj uygulanır. (Görsel 3.35)



Görsel 3.35: Kanamalı bölgeye bandaj uygulaması



### 3. ETKİNLİK

Aşağıda verilen yönergeler doğrultusunda etkinliği tamamlayınız.

- Yaralanmalarda ve kanamalı durumlarda yapılması gereken ilk yardım konusunda hatırlatma notu yazabileceğiniz örnek liste oluşturunuz.
- Oluşturduğunuz bu listeyi akıllı tahtada arkadaşlarınızla paylaşınız.
- Hazırlamış olduğunuz liste ile ilgili arkadaşlarınızın düşüncelerini alınız.
- Sunum bittikten sonra arkadaşlarınıza aşağıda verilen noktalı alanlara kendi hatırlatma notlarını yazmalarını isteyiniz.  
Arkadaşlarınız kendi hatırlatma notlarını oluşturmadan önce onların motivasyonlarını arttırmak için “Unutmayınız! İyi bir ilk yardım uygulamanın ilk kuralı, doğru müdahaleyi nasıl yapacağınızdan emin olarak hareket etmektir. Bu sebeple hatırlatma listesi hazırlamak, öğrenilenleri pekiştirmek için iyi bir yöntem olabilir.” şeklinde bir konuşma yapabilirsiniz.
- Sınıfınızda arkadaşlarınızla biri uygulayan, diğeri uygulanan olmak üzere ikili gruplara ayrılarak eşleşiniz. Hayati tehlike oluşturan yaralanmalara örnek oluşturabilecek bir kurgu oluşturup olayı dramatize ederek ilk yardım basamaklarını uygulayınız.

### ÖRNEK LİSTE

- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....



## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

**A) Aşağıdaki cümlelerde (.....) ile boş bırakılan alanlara cümlelerde verilen bilgiler doğru ise “D”, yanlış ise “Y” yazınız.**

1. (.....) Damarların anatomik yapısı bulunduğu yere göre insanlarda ve hayvanlarda farklılık gösterir.
2. (.....) Hastadaki/yaralıdaki iç kanamayı tespit etmek için hastanın öncelikle tansiyonunun ölçülmesi gerekir.
3. (.....) Öncelik sırasına bakıldığında kardiyojenik şok birinci sırada yer alır.
4. (.....) Yaralara saplanan cisimler, yaralı hastaneye ulaştırılana kadar çıkartılmaz.
5. (.....) Şok geçiren hastanın/yaralının göz bebekleri küçülür.

**B) Aşağıdaki cümlelerde bulunan boşlukları uygun kelimelerle doldurunuz.**

6. Şok geçiren bir hastada/yaralıda susama hissi, kan hacminin ..... dolayı artar.
7. İlaç alerjisi, böcek sokması gibi nedenlere bağlı olarak meydana gelen duruma ..... denir.
8. Burun kanamasında hastanın/yaralının başı hafifçe ..... eğilir.
9. Kulak kanamasında kulaktan kan geldiğinde kulak hemen temiz bir bezle kapatılır ve ..... aranır.
10. Kas veya kemiklerin görüldüğü yaralar ..... olan yaralardır.

**C) Aşağıdaki sorularda doğru olan seçeneği işaretleyiniz.**

**11. Yaralanan dokunun değerlendirilmesi yapılırken aşağıdakilerden hangisine bakılmaz?**

- A) Yaranın oluş şekli
- B) Yaranın pıhtılaşması
- C) Yaranın kızarıklığı
- D) Yarada lokal ateş varlığı
- E) Yabancı cisim varlığı

**12. Aşağıdakilerden hangisi yaraların ortak belirtilerinden biri değildir?**

- A) Ağrı
- B) Deri bütünlüğünün bozulması
- C) Kanama
- D) Kızarıklık
- E) Ödem

## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

- 13. Aşağıdakilerden hangisi şokun nedenlerinden biri değildir?**
- A) Dolaşım yetmezliği
  - B) İç salgı bezlerinin işlevlerinde bozulma
  - C) Kan şekeri düşüklüğü
  - D) Kalpte ritim bozukluğu
  - E) Sıvı elektrolit kaybı
- 14. Aşağıdakilerden hangisi şok pozisyonu verilen hastanın/yaralının ayaklarının kaldırılması gerekli yüksekliği (cm) gösterir?**
- A) 30
  - B) 65
  - C) 90
  - D) 105
  - E) 180
- 15. Sıvı eksikliği veya ani olarak kan kaybı nedeniyle kan hacminin azalması durumunda meydana gelen şok aşağıdakilerden hangisidir?**
- A) Anafilaktik
  - B) Hipovolemik
  - C) Kadiojenik
  - D) Septik
  - E) Vazojenik
- 16. Kanama çeşitleriyle ilgili verilenlerden hangisi yanlıştır?**
- A) Atardamar kanaması kesik kesik ve fışkırır tarzda akar.
  - B) Atardamar kanaması sızıntı şeklinde akar.
  - C) Kılcal damar kanaması küçük kabarcıklar şeklindedir.
  - D) Toplardamar kanaması sızıntı şeklinde akar.
  - E) Toplardamar kanaması koyu renklidir.
- 17. Aşağıdakilerden hangisi kanamalarda vücutta baskı uygulanabilecek noktalardan biridir?**
- A) Ayak tabanının orta noktası
  - B) Göğüs kemiğinin alt ucu
  - C) Kulakların arkası
  - D) Köprücük kemiği üzeri
  - E) Göğüs kemiğinin üzeri



## 4. ÖĞRENME BİRİMİ

# DİĞER ACİL DURUMLARDA İLK YARDIM

### KONULAR

- 4.1. ACİL BAKIM GEREKTİREN HASTALIKLARDA İLK YARDIM
- 4.2. ZEHİRENMELEDE İLK YARDIM
- 4.3. SICAK ÇARPMASI, YANIK VE DONMALARDA İLK YARDIM
- 4.4. VÜCUDA YABANCI CİSİM KAÇMASINDA İLK YARDIM

### NELER ÖĞRENECEKSİNİZ?

- Bilinç bozukluğuna neden olan bazı hastalıklarda ilk yardım
- Zehirlenmelerde ilk yardım
- Sıcak çarpmasında ilk yardım
- Yanık ve donmalarda ilk yardım
- Vücuda yabancı cisim kaçmasında ilk yardım

### TEMEL KAVRAMLAR

bayılma, diyabet, havale, kalp krizi, koma, yanık

## HAZIRLIK ÇALIŞMALARI



1. Günlük hayatta “bilinç” kelimesi hangi durumlarda kullanılır?
2. Kalp sağlığına dikkat edilmemesinin ne gibi sonuçları olabilir?
3. Hastalık ve yaralanmalarda öncelikle bilinç düzeyi değerlendirmesi yapılmasının önemi sizce nedir? Düşüncelerinizi arkadaşlarınızla paylaşınız.

## 4.1. ACİL BAKIM GEREKTİREN HASTALIKLARDA İLK YARDIM

Acil bakım gerektiren bayılma, koma, diyabet (şeker hastalığı), sara (epilepsi), havale, zehirlenmeler ve kanamalar gibi bilinç bozukluğuna neden olan durumlarda bilinç düzeyinin belirlenmesi, hastaya/yaralıya yapılacak ilk yardım müdahalesi açısından önemlidir. İlk yardım gerektiren diğer hastalıklar ise kalp spazmı ve kalp krizidir. Bu hastalıklara müdahale edilmediğinde ölümlerle sonuçlanabilir. Bu nedenle yapılan ilk yardım müdahalesi son derece önemlidir.

### 4.1.1. Bilinç Bozukluğunda İlk Yardım

Beyin faaliyetlerindeki bir sorun nedeniyle aniden ortaya çıkan ve uyku hâlinde başlayarak hiçbir uyarana cevap vermemeye kadar giden tabloya **bilinç bozukluğu** denilmektedir. Bilinç bozukluğu, bayılma ve koma şeklinde iki türlü görülür. Bilinç düzeyi, hastanın/yaralının hastalık veya travmadan ne kadar etkilendiğini gösteren bulgulardan biridir. Bu nedenle ilk yardımcı, hastanın/yaralının bilinç düzeyini değerlendirebilmeli ve bilinç bozukluklarında gereken ilk müdahaleyi yapabilmelidir (Görsel 4.1).

Bilinç bozukluğunun nedenleri şunlardır:

- Kafa ve beyin travmaları
- İnme (felç)
- Sara nöbeti
- Sinir sistemi enfeksiyonları
- Beyindeki tümörler
- İlaçların aşırı dozda alınması ya da yan etkileri
- Sıcak çarpması
- Düşük ya da yüksek ateş
- Kan basıncının (tansiyon) düşmesi
- Bağımlılık yapıcı madde alımı
- Zehirlenme
- Kan şekeri düşüklüğü veya yüksekliği
- Karaciğer ve böbrek hastalıkları

Bilinç bozukluğunun belirti ve bulguları şunlardır:

- Baş dönmesi, baygınlık ve yere düşme
- Yüzde renk solukluğu, üşüme ve terleme
- Hızlı ve zayıf nabız
- Bacaklarda uyuşma
- Bilinç bulanıklığı



Görsel 4.1: Bilinç bozukluğu

#### 4.1.1.1. Bayılmada (Senkop) İlk Yardım

Herhangi bir nedenle beyne giden kan akışının kısa bir süre azalması, beyne yeterince oksijen gitmesi sonucu oluşan yüzeysel ve geçici bilinç kaybına **bayılma** denir (Görsel 4.2). Bayılan kişinin yere düşmesi ya da yatması sonucu beyne giden kan akışı artacağından kısa bir süre sonra bilinç geri gelir. Bu sebeple bayılma geçicidir.

Bayılmanın nedenleri şunlardır:

- Aşırı korku ve heyecan
- Uzun süre kapalı ortam ve kirli havada kalma
- Aşırı sıcak ve yorgunluk
- Kan şekerinin düşmesi
- Enfeksiyonlar
- Aniden ayağa kalkma ve uzun süre ayakta durma
- Kalp hastalıkları ve kan basıncının düşmesi (hipotansiyon)
- Kullanılan ilaçlar
- Hızlı ve zayıf nabız



Görsel 4.2: Bayılma

Bayılmanın belirti ve bulguları şunlardır:

- Baş dönmesi, göz kararması, baygınlık hissi ve yere düşme
- Bulantı, hâlsizlik, yorgunluk, çarpıntı
- Yüzde solukluk, soğuk cilt ve terleme
- Bacaklarda uyuşma, boyun, omuz ve sırtta ağrı
- Kulakta uğultu veya çınlama
- Bilinç bulanıklığı

Bayılmalarda ilk yardım için aşağıdaki uygulamalar yapılır:

- Hasta/yaralı düz bir zemine sırtüstü yatırılır.
- Sıkı ve rahatsız eden kıyafetler varsa hastanın/yaralının rahat nefes alması için gevşetilir.
- Kanın kalbe geri dönüşünü kolaylaştırmak ve dolaşımı rahatlatmak için hastanın/yaralının ayakları 30 cm kaldırılarak hastaya şok pozisyonu verilir (Görsel 4.3).
- Hastanın/yaralının solunum yolu açıklığı ve solunumu kontrol edilir.
- Hastada/yaralıda kusma olasılığı varsa hastanın başı yan çevrilerek yatırılır. Bu pozisyon, ağızdan gelebilecek maddelerin (kusuk, kan vb.) soluk borusunu tıkanmasını önlemek için verilir.
- Etraftaki müdahaleyi zorlaştıran kişiler uzaklaştırılır.
- Hasta/yaralı kapalı ortamda ise ortam havalandırılır.



Görsel 4.3: Şok pozisyonu

#### 4.1.1.2. Komada İlk Yardım

Herhangi bir nedene bağlı olarak uyarılara karşı tepkinin azalması ya da kaybolması ile ortaya çıkan uzun süreli bilinç kaybına **koma** adı verilir. Komada olan hastanın/yaralının yutkunma, öksürme gibi reflekslere, sözlü ve ağrılı uyarılara karşı tepkisi çok az ya da yoktur.

Komanın nedenleri şunlardır:

- Travma nedeniyle oluşan kafatası yaralanmaları
- Beyin kanaması, beyin tümörü ve inme (felç)
- Zehirlenmeler
- Şeker hastalığı
- Karaciğer hastalıkları
- Ateşli hastalıklar (örneğin havale)
- Aşırı alkol ve uyuşturucu kullanımı

Komanın belirti ve bulguları şunlardır:

- Yutkunma, öksürük gibi reflekslerin kaybolması
- Sesli ve ağrılı uyarılara tepki olmaması
- Işığa karşı tepkisizlik
- İdrar ve dışkı kontrolünün olmaması

Komada ilk yardım için aşağıdaki uygulamalar yapılır:

- Hastanın/yaralının bilinci kontrol edilir. Bilinci kapalı olan hasta için çevreden hemen 112 acil yardım numarasının aranması istenir.
- Hasta/yaralı sert, düz bir zemine yatırılır, hastanın sıkı elbiseleri gevşetilir.
- Hastanın/yaralının ABC'si değerlendirilir.
- Bilinci kapalı ve solunumu olan hastaya/yaralıya kurtarma pozisyonu verilir (Görsel 4.4).
- Tıbbi yardım (112) çağrılır.
- Tıbbi yardım gelinceye kadar hastanın/yaralının yaşam bulguları 3-5 dakika ara ile kontrol edilir.
- Hastaya/yaralıya kesinlikle yiyecek ve içecek verilmez.



Görsel 4.4: Komaya giren kişide ilk yardım müdahalesi

### 4.1.1.3. Ateşli Havalede İlk Yardım

Bilinç kaybıyla birlikte kaslarda ani başlangıçlı, şiddetli kasılma ve gevşemelere neden olan tabloya **havale** denir. Kafa travması, beyin enfeksiyonu, yüksek ateş, zehirlenme ya da bazı hastalıkların sinir sisteminde oluşturduğu bir tahriş nedeniyle beyinde meydana gelen anormal elektriksel boşalmalar, kaslarda kontrol edilemeyen kasılmalara sebep olur. En sık görülen havale nedenleri çocuklarda yüksek ateş, yetişkinlerde ise sara nöbetleridir. Bunun yanı sıra zehirlenmeler, kafa yaralanmaları, bazı beyin hastalıkları, beyin oksijensiz veya şekersiz kaldığı durumlar da havaleye neden olabilir.

Yüksek ateşten dolayı oluşan havale, herhangi bir hastalık nedeniyle vücut ısısının 38 °C'nin üzerine çıkmasıyla görülür. 6 ay ile 6 yaş arasındaki çocuklarda vücut dirençlerinin düşük olması nedeniyle yüksek ateş daha sık görülmektedir. Yüksek ateş, çocukların beyin hücrelerindeki elektriksel aktivitede bozulmaya ve nöbete neden olabileceğinden dikkat edilmesi gereken bir durumdur (Görsel 4.5).

Ateşli havalenin belirti ve bulguları şunlardır:

- Yüksek vücut sıcaklığı
- Dudak, kulak, tırnaklar ve yüzde morarma
- Kaslarda sertleşme
- Yüz, dudak, kol ve bacaklarda istemsiz kasılmalar
- Çenede kilitlenme, gözlerde sabit bir noktaya odaklanma
- Ağızdan köpük gelmesi
- İdrar ve dışkı kaçırma
- Bilinç kaybı
- Eller ve ayaklarda soğukluk



Görsel 4.5: Çocuklarda yüksek ateş

Ateşli havalede ilk yardım için aşağıdaki uygulamalar yapılır:

- Ortam güvenli hâle getirilerek hastanın yaralanması engellenir. Zarar verebilecek cisimler (delici, kesici cisimler, kırılma ihtimali olan cam eşyalar, sıcak su vb.) hastanın çevresinden uzaklaştırılır.
- Hastanın ateşi birden düşürülmez, aşamalı olarak düşürülür.
- Hastanın üzerinde bulunan giysiler çıkarılır.
- Hastaya kurtarma pozisyonu verilir.
- Hastanın ateşi oda sıcaklığında su ile ıslatılmış havlu ya da bezle düşürülmeye çalışılır (Görsel 4.6).
- Eğer hastanın ateşi bu şekilde düşmüyorsa ılık duş alması sağlanır.
- Acil yardım için 112 aranır.



Görsel 4.6: Ateşli havalede ilk yardım



### BİLGİ KUTUSU

Yüksek ateşi düşürmek için soğuk su kullanılmamalıdır çünkü soğuk su damarlarda büzülme yol açarak ateşin düşmesini engeller. Havale geçiren bebekte ateşi düşürmek için kolonya, ispiroto gibi alkollü maddeler kesinlikle kullanılmaz.

#### 4.1.1.4. Sara Hastalığında (Epilepsi) İlk Yardım

**Sara**, beyin hücrelerinin aşırı, sürekli ve anormal uyarılar göndermesi ile karakterize hastada kontrolsüz kas kasılmalarına neden olan kronik bir hastalıktır (Görsel 4.7). Hastalık, tekrarlayan nöbetler ile seyrederek ve hasta nöbet esnasında uyarılara cevap veremez. Doğum sırasında ya da herhangi bir nedenle beyinde zedelenme olan kişilerde görülür. Uzun süreli açlık, uykusuzluk, aşırı yorgunluk, kullanılan ilaçların doktor izni olmadan kesilmesi ya da değiştirilmesi ve hormonal değişiklikler sara nöbetinin ortaya çıkmasında etkin rol alabilir. Bazı durumlarda sara nöbeti, madde bağımlılarının geçirdiği madde yoksunluk krizi ile karıştırılabilir.

Saranın nedenleri şunlardır:

- Zehirlenme
- Elektrik çarpması
- Kan şekeri düşüklüğü
- Yüksek ateş
- Alkol ve madde kullanımı
- Beyinde hasar ve tümör
- Ani kalp durması



Görsel 4.7: Sara nöbeti geçiren hasta

Sara nöbetinin belirti ve bulguları şunlardır:

- Nöbet öncesi normalde olmayan bazı öncü belirtilerin (değişik koku ve tat hissetme, kulak çınlaması ya da küçük kas seğirmesi gibi) olması
- Çığlık atma, ani bilinç kaybı ve yere düşme
- Tüm vücutta görülen kas kasılmaları, sırtın gerilerek yay şeklini alması
- 10-20 saniye süre ile solunumun durması, dokularda ve yüzde morarma
- Gürültülü nefes alma, aşırı tükürük salgılama ve ağızda köpük görülmesi
- İdrar ve dışkı kaçıрма
- Kasılma sırasında çevrede bulunan eşya vb. cisme çarparak yaralanma ve dil ısırma
- Nöbet sonunda kaslarda gevşeme, yorgunluk, baş ve kas ağrısı, şaşkınlık ve uyku hâli

Sara hastalığında ilk yardım için aşağıdaki uygulamalar yapılır:

- İlk yardımcı, olay yerinde güvenlik önlemleri alır. Örneğin hasta, kaldırım kenarında ise dikkatli bir şekilde sürüklenerek güvenli bir ortama alınır.



### BİLGİ KUTUSU

Kişide sara hastalığı olduğu biliniyorsa 112'yi aramak gerekmez ancak hastalığı bilindiği hâlde nöbet 5 dakikadan uzun sürüyor ya da tekrarlıyorsa, hastada bilinç kaybı devam ediyorsa, hamilelik veya şeker hastalığı varsa acil yardım numarası (112) aranmalıdır.

- Nöbet sırasında hastanın üzerinde veya çevresinde yaralanmaya neden olabilecek eşyalar varsa kaldırılır. Hastanın başını çarpmaması için başının altına yumuşak bir malzeme yerleştirilir (Görsel 4.8).
- Hastanın sıkı dar kıyafetleri gevşetilir.
- Nöbet süresi kaydedilir.
- Nöbet geçiren hasta bağlanmaz ve tutulmaz. Hastanın çenesi kilitlenmişse açılmaz. Hastaya soğan vb. koklatılmaz. Nöbetin kendiliğinden geçmesi beklenir.
- Nöbet bittiğinde hastada hava yolu açıklığı ve solunum kontrol edilir. Hastaya kurtarma pozisyonu verilir.
- Yaşam bulguları takip edilir.
- İlk yardımcı, tıbbi yardım gelinceye kadar ya da hasta tamamen uyanıncaya kadar yanından ayrılmaz.
- Düşme sonucu yaralanma varsa gerekli işlemler yapılır.
- Yaşamsal bulgu yoksa 112 acil yardım numarası aranır ve temel yaşam desteğine başlanır.



Görsel 4.8: Sara nöbetinde ilk yardım

#### 4.1.1.5. Şeker Hastalığında (Diyabet) İlk Yardım

Vücutta yaşamsal olayların devamı için hücreler enerji kaynağı olarak şekeri kullanır. Pankreastan salgılanan insülin hormonu, besinlerle alınan şekerin hücre içine girmesini sağlar ve kan şekerini düzenler. **Şeker hastalığı** (diyabet), insülinin eksikliği ya da kullanımında bozukluğa bağlı olarak şekerin hücre içine girememesi ve kanda yükselmesi (hiperglisemi) ile gelişen kronik bir hastalıktır.



#### BİLGİ KUTUSU

En az 8 saat aç kaldıktan sonra kanda ölçülen şeker düzeyine, **açlık kan şekeri** denir.

Açlık kan şekerinin normal değeri 70-100 mg/dl'dir.

Yemeğe başladıktan 2 saat sonra ölçülen kan şekerine ise **tokluk kan şekeri** adı verilir.

Tokluk kan şekerinin normal koşullarda 200 mg/dl'nin altında olması gerekir.

Kanda şeker (glikoz) düzeyinin normal sınırın altına (70 mg/dl) düşmesi **şeker düşüklüğü (hipoglisemi)** olarak tanımlanır (Görsel 4.9).

Kan şekerinin düşmesinin nedenleri şunlardır:

- Şeker hastalığı tedavisine bağlı (ilaçların aşırı kullanımı)
- Uzun ve aşırı egzersizler sonrası
- Uzun süre aç kalma
- Kötü beslenme ve alkol bağımlılığı



Görsel 4.9: Hipoglisemi

- Mide ve bağırsak ameliyatı geçirenlerde yemek sonrası
- Genetik

Kan şekerinin düşmesinde belirti ve bulgular şunlardır:

- Korku, terleme ve titreme
- Baş dönmesi, baş ağrısı, bulantı
- Hızlı nabız ve solunum
- Aniden acıkma, yorgunluk, güçsüzlük
- Dikkat eksikliği, görme ve konuşma bozukluğu
- Kan şekeri düşüklüğünün devam etmesi ile bilinç kaybı, nöbet ve koma

Kan şekerinin düşmesinde ilk yardım için aşağıdaki uygulamalar yapılır:

- Hastanın bilinci kontrol edilir.
- Bilinci açık ve kusmuyorsa hastanın güvenli bir yere oturması veya uzanması sağlanır.
- Ağızdan meyve suyu, küp şeker veya şekerli içecekler verilir. Şeker düşüklüğü tedavisinde fazla şeker verilmesinin bir sakıncası yoktur.
- 15-20 dakika sonra hastanın durumunda düzelme görülmezse sağlık kuruluşuna gitmesi için yardım çağrılır.
- Hastanın bilinci kapalı ise hemen çevredeki kişilere 112 acil yardım numarası aratılır ve hastanın ABC'si değerlendirilir. Hastaya kurtarma pozisyonu verilerek tıbbi yardım gelmesi beklenir. Yaşam-sal bulgular yakından takip edilir.
- Bilinci kapalı hastaya ağızdan hiçbir şey verilmez.



#### BİLGİ KUTUSU

Kanda şekerin düşük olması, beyin ve diğer hayati organlarda kalıcı hasarlara neden olabilir. Hastada bulunan belirtiler fazla şekerden kaynaklansa bile hastaya fazladan şeker verilmesi, hastanın düşük kan şekeri düzeyinde kalmasına göre daha az zarar verir. Bu yüzden şeker verilmesinde sakınca yoktur.

Kanda şeker düzeyinin normal sınırın üstüne çıkmasına **kan şekeri yüksekliği (hiperglisemi)** adı verilir. Genellikle açlık kan şekerinin 120 mg/dl, tokluk kan şekerinin ise 180 mg/dl'nin üstü hiperglisemi olarak kabul edilir. Kan şekeri yüksekliği, önlem alınmaz ise hızla ilerleyip diyabet hastasının komaya girmesine neden olabilir.

Kan şekeri yüksekliğinde belirti ve bulgular şunlardır:

- Bulantı ve kusma
- Hızlı ve derin solunum, hızlı nabız
- Susama hissi, ağız ve cilt kuruluğu
- Bulanık görme ve bilinç kaybı
- Nefeste aseton (çürük elma) kokusu
- Koma

Kan şekeri yüksekliğinde ilk yardım için aşağıdaki uygulamalar yapılır:

- Hastanın yaşamsal bulguları ve ABC'si değerlendirilir.
- Bilinci kapalı ve solunumu olan hastalarda kurtarma pozisyonu verilir.

- Yaşamsal bulgular yoksa temel yaşam desteğine başlanır.
- 112 gelinceye kadar hasta yalnız bırakılmaz ve yaşamsal bulgular yakından takip edilir.

#### 4.1.1.6. Kalp Spazmında İlk Yardım

Kalbin oksijen ihtiyacının karşılanamadığı durumlarda meydana gelen göğüs ağrısına **kalp spazmı (angina pectoris)** denir (Görsel 4.10). Kalbi besleyen damarların tıkanması ve daralması göğüs ağrısına ve kalp spazmına sebep olur (Görsel 4.11).

Kalp spazmının belirti ve bulguları şunlardır:

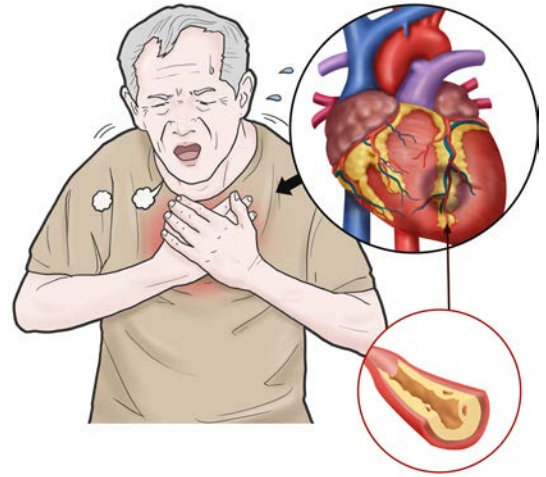
- Nefes kesecek kadar şiddetli ağrı ve nefes darlığı
- Sıkıntı ve bunalma hissi
- 5-10 dakika süren şiddetli göğüs ağrısı (Bu ağrının özelliği hareket esnasında olmasıdır. Hareket kesildikten sonra ağrı azalır veya kesilir.)
- Kalp spazmının en belirgin göstergesi, sternumun arkasında özellikle sol kola ve elin 4. ve 5. parmaklarına kadar yayılan ağrı olmasıdır. Ağrının alt çeneye doğru yayıldığı da gözlenebilir.

Kalp spazmında ilk yardım için aşağıdaki uygulamalar yapılır:

- Temel yaşam bulguları değerlendirilir.
- Birey/hasta hareket ettirilmez.
- Sakinleştirilir ve kravat gibi sıkı giysiler varsa gevşetilir, hasta rahat ettirilir.
- Solunum ve kalp durmuşsa Temel yaşam desteği uygulanır.
- Acil yardım için 112 aranır.



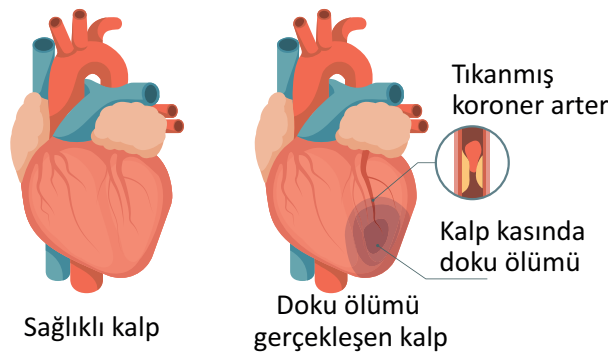
Görsel 4.10: Kalp spazmı



Görsel 4.11: Kalp damarlarının tıkanması

#### 4.1.2. Kalp Krizinde İlk Yardım

Kalbi besleyen damarlarda tıkanmaya neden olan pıhtı parçaları kalbin miyokart kasının beslenmesini engeller ve bu durum o bölgedeki hücrelerin ölümüne neden olur (Görsel 4.12).



Görsel 4.12: Kalp krizinde doku ölümü

Hasar gören miyokardın o bölümü kasılma yeteneğini kaybeder. Ani gelişen bu duruma **kalp krizi** (miyokart enfarktüsü) denir (Görsel 4.13).

Kalp krizinin belirtileri şunlardır:

- Sıkıntı ve bunalma
- Terleme, mide bulantısı ve kusma
- Çok yoğun ağrı (bir saatten fazla sürebilir.)
- İstirahat ile geçmeyen bir ağrı



Görsel 4.13: Kalp krizi

### BİLGİ KUTUSU

Göğüs ağrısı bazen; gaz sancısı, hazımsızlık, mide ağrısı ya da kas ağrısı şeklinde algılanabilir. Kalp krizinde görülen ağrının diğer ağrılardan farkı, nefes alıp verme ile ağrının şiddetinin değişmiyor olmasıdır.

Kalp krizinde ilk yardım için aşağıdaki uygulamalar yapılır:

- Hastanın/yaralının temel yaşam bulguları, ABC'si değerlendirilir.
- Hasta/yaralı hareket ettirilmez ve hastanın giysileri gevşetilir.
- Hastanın/yaralının solunum sıkıntısı varsa hastaya yarı oturur pozisyon verilir.
- Hastanın/yaralının solunumu ve kalp atışı durmuşsa temel yaşam desteğine geçilir.
- Acil yardım için 112 aranır.

### 1. ETKİNLİK

**Aşağıdaki örnek olay metnini okuyunuz. Verilen soruları metne göre yanıtlayınız.**

Bankada çalışan kadın personel, gişede müşterilerin işlemlerini yaparken yanında çalışan 45 yaşındaki arkadaşının aniden renginin sarardığını ve göğsünü tutarak yere düştüğünü fark eder. Bankadaki herkes telaşa kapılarak yere düşen personelin yanına gelir. Bayılan personeli kendine getirmek için personelin yüzüne hafifçe vurarak ona kolonya koklatarak hasta uyandırmaya çalışılır. Herkes panik hâlinde yardımcı olmak için sağa sola koşuşturmaktadır. Aralarından bir kişi 112'yi arayarak yardım ister. Müşterilerden birisi hastanın yanına gelir, ilk yardım eğitimi aldığını belirterek ortamı sakinleştirir. Hastanın daha çok oksijen alması için kalabalığı uzaklaştırır. Hastaya yaklaşarak bilincini kontrol eder. Bilincinin kapalı olduğunu fark edince solunum yolu açıklığını sağlar. Acil yardım ekibi geldiğinde hastayı teslim eder.

1. İlk yardım eğitimi almış olan müşteri, hastanın bilincini kontrol ederken neler yapmıştır?
2. Bu vakada doğru ve yanlış yapılan davranışlar nelerdir?
3. Bir ilk yardımcı olarak siz neler yaptınız?
4. Sınıfınızda arkadaşlarınızla biri uygulayan, diğeri uygulanan olmak üzere ikili gruplara ayrılarak rol paylaşımı yapınız. Kalp krizi geçiren bir kişiye örnek olabilecek bir kurgu oluşturup olayı dramatize ederek ilk yardım basamaklarını uygulayınız.

**HAZIRLIK ÇALIŞMALARI**

1. Zehirlenmeye sebep olabilecek maddelere günlük hayattan örnekler veriniz.
2. Ormanlık alandan topladığı mantarı pişirip yiyen bir kişi yemek sonrasında mide bulantısı, karın ağrısı çekiyorsa sizce ne olmuştur? Siz böyle bir durumla karşılaşırsanız neler yapardınız?

**4.2. ZEHİRLENMELERDE İLK YARDIM**

Vücuda dışarıdan giren bazı yabancı maddeler, vücudun yaşamsal fonksiyonlarına zarar verebileceğinden zehirli (toksik) olarak kabul edilirler. Zehirlenmeler hızlı ve doğru ilk yardım uygulanmadığında hastalık ya da ölüme neden olabilir.

**4.2.1. Zehirlenme**

İnsan vücuduna sindirim, solunum veya cilt yoluyla belli miktarda alındığında zarar veren maddeler **zehir** olarak adlandırılır. **Zehirlenme**, vücuda zehirli maddenin girmesi veya normal dozda zehirli olmayan bir maddenin yüksek dozda alınmasıyla vücudun normal fonksiyonlarının bozulmasıdır (Görsel 4.14).



Görsel 4.14: Zehirlenme

Türkiye’de temizlik ürünleri, zehirli bitki ve besinler, tedavide kullanılan ilaçlar (depresyon ilaçları, ağrı kesiciler vb.), zirai ilaçlar, zehirli hayvan ısırıkları, zehirli kimyasallar, zehirli gazlar nedeniyle zehirlenme vakaları görülmektedir. Zehirlenmeler, çoğunlukla beş yaşın altındaki çocuklarda ve bakıma muhtaç kişilerde evde dikkatsizlik sonucu görülmektedir. Zehirlenme; kişinin yaşına, fiziksel özelliklerine, zehrin vücuda alınış şekline ve miktarına, maruz kalınan zehirli maddenin türüne göre farklılık gösterir.

### 4.2.2. Zehirlenmelerde Genel Belirtiler

Zehirlenme ile ilgili genel belirtiler insan vücudunda bulunan sindirim, solunum, sinir ve dolaşım sistemlerine göre farklılık göstermektedir. Bu belirtiler aşağıdaki gibidir.



Görsel 4.15: Sindirim sistemi belirtisi

**Sindirim Sistemi:** Bulantı, kusma, karın ağrısı, ishal, şişkinlik, gaz, yutma güçlüğü, ağızda veya boğazda yanma hissi (Görsel 4.15)



Görsel 4.16: Solunum sistemi belirtisi

**Solunum Sistemi:** Kulak çınlaması, baş ağrısı, baş dönmesi ve ciltte kızarıklık, nefes darlığı, morarma, solunum güçlüğü veya durması (Görsel 4.16)



Görsel 4.17: Sinir sistemi belirtisi

**Sinir Sistemi:** Baş ağrısı, baş dönmesi, halüsinasyon ve kas ağrısı, havale, kasılma, hareketlerde bozulma, şok, bilinç kaybı (Görsel 4.17)



Görsel 4.18: Dolaşım sistemi belirtisi

**Dolaşım Sistemi:** Soğuk terleme, nabız ile ilgili problemler (nabızın artması, aritmi vb.), tansiyonun düşmesi, kalp durması (Görsel 4.18)

### 4.2.3. Zehirlenme Çeşitleri

Zehirlenme; sindirim yoluyla zehirlenmeler, solunum yoluyla zehirlenmeler, ciltten emilim yoluyla zehirlenmeler, enjeksiyon yoluyla zehirlenmeler, göze sıçrayan maddelerle zehirlenmeler olarak sınıflandırılabilir.

#### 4.2.3.1. Sindirim Yoluyla Zehirlenmeler

Zehirli maddelerin ağız yoluyla alınmasıyla ortaya çıkan ve en sık görülen zehirlenme çeşididir. Sindirim yoluyla zehirlenmenin nedenleri şunlardır:

- Zehirli mantarlar (Görsel 4.19)
- Bozulmuş gıdalar (balık, kümes hayvanları, süt ürünleri, konserve, ekmek) (Görsel 4.20).
- Bilinçli ya da bilinçsiz olarak içilen kimyasal maddeler (çamaşır suyu, tuz ruhu vb.) (Görsel 4.21)



Görsel 4.19: Zehirli mantar



Görsel 4.20: Bozulmuş ekmek



Görsel 4.21: Kimyasal maddeler

- Bilinçli ya da bilinçsizce alınan ilaçlar (çocukların yanlışlıkla alması, intihar vb.)
- Bağımlılık yapıcı içeceklerin fazla alımı

Sindirim yoluyla zehirlenmede belirti ve bulgular şunlardır:

- Bulantı
- Kusma
- Karın ağrısı (Görsel 4.22)
- İshal
- Baş dönmesi
- Baş ağrısı
- Ateş
- Nabız sayısının artması veya azalması
- Solunum sayısının artması
- Ağız, yutak ve yemek borusunda yanıklar
- Mide ve boğazda yanma
- Nöbetler
- Bilinç kaybı



Görsel 4.22: Sindirim yolu ile zehirlenme

Sindirim yolu ile zehirlenmede ilk yardım için aşağıdaki uygulamalar yapılır:

- Hastanın ağızdan beslenmesi durdurulmalıdır.
- Hastanın ağız zehirli maddeyle temas etmişse su ile çalkalanmalıdır.
- Hasta, zehirli maddeyle el ile temas etmişse hastanın eli sabunlu su ile yıkanmalıdır.
- Hastanın bilinci kontrol edilmelidir.
- Hastada bilinç kaybı varsa hasta, kurtarma pozisyonuna getirilmelidir.
- Hasta bilinçsizce zehirlenmiş olabileceği madde hakkında hastanın ağız kokusu (zirai ilaçlar ile zehirlenenlerde sarımsak kokusu vb.) bilgi verebilir.
- Ayrıca hastanın yanında ilaç kutuları varsa bunun da zehirlenme sebebi olabileceği unutulmamalı ve ilaç kutuları acil yardım ekibine teslim edilmelidir.
- Hastanın yaşam bulguları değerlendirilmelidir.
- Olayla ilgili bilgiler toplanarak kaydedilmelidir (Hastanın bulunduğu saat, zehirli maddenin türü, ne zaman ve ne miktarda alındığı, alınan madde ilaçsa ismi ve alınan miktarı, ilaç ya da uyuşturucu kullanıp kullanmadığı kaydedilmelidir.).
- Hastada kusma, bulantı, ishal vb. belirtiler değerlendirilmelidir.
- Hasta/ yaralı kusturulmaya çalışılmaz.
- Hastanın üstü örtülmelidir.
- Acil yardım için 112 aranmalıdır.



### BİLGİ KUTUSU

Yakıcı maddenin içildiği durumlarda, madde geri çıkarken tekrar hasar oluşturacağı için hasta asla kusturulmamalıdır.

### 4.2.3.2. Solunum Yolu ile Zehirlenmeler

Zehirli maddenin solunum yolu ile alınmasıyla oluşur (Görsel 4.23). Genellikle karbonmonoksit (tüp kaçakları, şofben, sobalar), lağım çukuru veya kayalarda biriken karbondioksit, havuz hijyeninde kullanılan klor, yapıştırıcılar, boyalar, ev temizleyicileri (çamaşır suyu ve tuz ruhu gibi kimyasal maddelerin karıştırılarak kullanılması) gibi maddelerin solunması sonucu oluşur. Solunum yoluyla en çok zehirlenmeye neden olan gaz karbonmonoksittir. Bu gaz tatsız, renksiz ve kokusuzdur. Bu nedenle çoğu zaman fark edilemez.

Solunum yolu ile zehirlenmelerde belirti ve bulgular şunlardır:

- Baş ağrısı, baş dönmesi
- Bulantı, kusma
- Nefes darlığı, morarma
- Bayılma hissi
- Tansiyonun düşmesi
- Kulak çınlaması
- Kaslarda gevşeme, hareket edememe
- Bilinç kaybı ve koma
- Cilt ve tırnaklarda kiraz kırmızısı renk (Karbonmonoksit zehirlenmelerinde görülür.)
- Kan oksijen seviyesinin düşmesi



Görsel 4.23: Solunum yoluyla zehirlenme

Solunum yoluyla zehirlenmelerde ilk yardım için aşağıdaki uygulamalar yapılır:

- İlk yardımcı, müdahale sırasında kendini ve çevresini korumak için gerekli önlemleri almalıdır (Kendini korumak için maske veya ağız burun kısmını kapatacak şekilde ıslak bir bez kullanılabilir.).
- Olay yerinin güvenliği sağlanır (Gaz vanası kapatılır, olay yerine ateşle yaklaşılmaz.). Elektrik düğmeleri, diğer elektrikli aletler ve ışıklandırma cihazları kullanılmamalıdır.
- Kapı ve cam açılarak ortam havalandırılır ya da hasta, temiz havaya çıkarılır. Uzaklaştırma işlemi sağlanıncaya kadar karbonmonoksit oksijenden hafif olduğu için etkilenen kişi olay yerinde yerde yatırılmalıdır.
- Hastanın bilinci kontrol edilir.
- Hastanın yaşamsal belirtileri değerlendirilir. Özellikle solunum yolu açıklığı ve solunumu değerlendirilir. Solunumu yoksa hastaya hemen suni solunum uygulanmalıdır.
- Hastanın bilinci yerinde ve hasta solunumda güçlük çekmiyorsa rahat nefes alabilmesi için hasta yarı oturur pozisyonda tutulur. Karbonmonoksit gazına maruz kalan kişi panik hâlinde ise sakinleşmesi sağlanmalıdır. (Görsel 4.24). Kişinin fiziksel egzersizi, oksijen gereksinimini azaltmak için en az düzeyde tutulmalıdır.
- Hastanın bilinci kapalı ise hastaya kurtarma pozisyonu verilir.
- Tıbbi yardım istenir (112)



Görsel 4.24: Karbonmonoksit zehirlenmesi

#### 4.2.3.3. Ciltten Emilim Yoluyla Zehirlenmeler

Zehirli maddenin vücuda direkt deri aracılığı ile girmesiyle oluşur. Bu tür zehirlenmeler; saç boyaları, zirai ilaçlar ve çeşitli bitkiler gibi zehirli maddelerin deriden emilmesi sonucunda oluşur.

Ciltten emilim yoluyla zehirlenmelerde belirti ve bulgular şunlardır:

- Kızarıklık, döküntü
- Kaşıntı
- Kabarıklık, şişme (Görsel 4.25)
- Cilt yanığı (kimyasal madde yanığı)

Ciltten emilim yoluyla zehirlenmelerde ilk yardım için aşağıdaki uygulamalar yapılır:

- İlk yardımcı önce kendini, sonra hastanın güvenliğini sağlamalıdır.
- Hastanın/yaralının yaşam bulguları değerlendirilmelidir.
- İlk yardımcı, zehirlenen kişinin vücudundaki zehirle temas eden bölgelere ve vücut sıvılarıyla (kusmuk, ter gibi) kirlenmiş giysilere dokunurken varsa eldiven giymeli, eldiven yoksa temiz bir bezle dokunmalıdır. Bu şekilde ellerinin zehirli madde ile teması önlenmelidir.
- Hastanın/yaralının zehir bulaşmış giysileri hemen çıkarılmalıdır. Daha sonra zehirli madde toz şeklinde ise önce cilt üzerinden silkelenerek veya fırça yardımıyla uzaklaştırılmalı, ardından bol suyla yıkanmalıdır. Zehirli madde, sıvı şeklinde ise deri 15-20 dakika boyunca bol suyla yıkanmalıdır.
- Acil yardım için 112 aranmalıdır.



Görsel 4.25: Zehirli madde ile temas sonucu ciltte kabarıklık ve şişme

#### 4.2.3.4. Zehirli Madde ve Canlılar Yoluyla Zehirlenmeler

Zehirli maddenin vücuda enjeksiyon (kas içi veya damar içi vb.) veya zehirli canlıların (zehirli yılan, kuduz köpek vb.) ısırması ve sokması (zehirli böcek, akrep, arı vb.) sonucu oluşur (Görsel 4.26). Hayvan ısırmaları ve böcek sokmaları bazı durumlarda hayati önem taşıyabilir ve ilk yardım müdahalesi gerektirebilir (Görsel 4.27).



Görsel 4.26: Arı sokması



Görsel 4.27: Hayvan ısırıklarında ilk yardım

Enjeksiyon yoluyla zehirlenmelerde belirti ve bulgular şunlardır:

- Kızarıklık, şişlik
- Nefes darlığı
- Bulantı, kusma
- Ağrı (enjeksiyon bölgesinde)
- Kas krampları, titreme ve karıncalanma
- Yara yerinde iltihaplanma, kızarma, morarma
- Bilinç bozukluğu
- Huzursuzluk, havale
- Anafilaktik şok (allerjik reaksiyon)

Enjeksiyon yoluyla zehirlenmelerde ilk yardım için aşağıdaki uygulamalar yapılır:

- Olay yerinin güvenliği sağlanmalıdır.
- Hastanın yaşam bulguları değerlendirilmelidir.
- **Hayvan ısırıklarında (kedi, köpek gibi);** yaralanma hafifse yara, 5 dakika süreyle sabun ve soğuk suyla yıkanmalı, yaranın üstü temiz bir bezle kapatılmalıdır. Ciddi yaralanma ve kanama varsa yaraya temiz bir bezle basınç uygulanarak kanama durdurulmalı, hastaya kuduz ve tetanos aşısı yaptırması hatırlatılmalıdır.
- **Kene ısırıklarında** ilk yardımcı, keneye çıplak elle dokunmamak için eldiven (yoksa temiz poşet vb.) kullanılmalıdır. Kene, ucu keskin olmayan bir cisimle (pens, cımbız vb.) deriye en yakın yerden kavranarak ezmeden, bükmeden, sarsmadan, gövdesini sıkmadan ve patlatmadan bir bütün hâlinde yukarı doğru çekerek çıkarılmalıdır. Kene, kendiliğinden çıkmışsa ısırık bölgesi sabun ve suyla yıkanmalıdır. Kene, uygun bir kaba veya şeffaf bir poşete konulmalıdır. Hasta, acil yardım ekibi gelinceye kadar takip edilmeli, ekip gelince gerekli bilgiler aktararak hasta acil yardım ekibine teslim edilmelidir. Kene çıkarılmışsa bir kaba konularak acil yardım ekibine teslim edilmelidir.

#### BİLGİ KUTUSU

Kene ısırıklarında en sık yapılan hata, kenenin bilinçsiz bir şekilde çıkarılmaya çalışılmasıdır. Uygun teknikte doğru şekilde çıkarılmaması hâlinde kene parçalanabilir veya taşıdığı zehir ya da enfeksiyon etkenlerini vücuda bırakarak çeşitli hastalıklara yol açabilir (Kırım Kongo kanamalı ateşi). Vücuduna tutunmuş bir kene gören kişi, kendi kendine herhangi bir müdahalede bulunmadan hemen bir sağlık kuruluşuna başvurmalıdır (Görsel 4.28).



Görsel 4.28: Kene ısırması

- **Arı sokmalarında;** yaralı bölge yıkanmalı, derinin üzerinden görülüyorsa arının iğnesi çıkarılmalı, soğuk uygulama yapılmalıdır. Eğer arı ağızdan sokmuşsa ve solunumu güçleştiriyorsa hastanın buz emmesi sağlanmalı, ağız içi sokmalarında ve alerji hikâyesi olanlarda tıbbi yardım (112) istenmelidir.
- **Akrep sokmalarında;** sokmanın olduğu bölge hareket ettirilmemeli, yaralı yatar pozisyonda tutulmalıdır. Yaraya soğuk uygulama yapılmalı ve kan dolaşımını engellemeyecek şekilde bandaj uygulanmalıdır.

- **Yılan sokmalarında** yaralının, sakinleştirilerek dinlenmesi sağlanmalıdır. Yara su ile yıkanmalı, yara ya yakın bölgede baskı yapabilecek eşyalar (yüzük, bilezik vb.) çıkarılmalıdır. Yara baş ve boyunda ise yara çevresine baskı uygulanmalı, kol ve bacaklarda ise yara üstünden dolaşımı engellemeyecek şekilde bandaj uygulanmalıdır (Turnike uygulanmaz). Yara üzerine soğuk uygulama yapılmalı, yara üzerine herhangi bir girişimde (emme, kan akıtma gibi) bulunulmamalıdır. Bu girişimler yaranın iyileşmesini geciktirir ve enfeksiyona neden olur.
- **Deniz canlıları sokmalarında;** yaralı bölge hareket ettirilmemeli, batan diken varsa ve görünüyorsa çıkartılmalıdır. Yaralı bölge ovulmamalıdır. Yaralı bölgeye sıcak uygulama yapılmalıdır. Acil yardım için 112 aranmalıdır.



### BİLGİ KUTUSU

Kara canlıları sokmalarında soğuk uygulama yapılırken deniz canlıları sokmalarında sıcak uygulama yapılmalıdır.

#### 4.2.3.5. Göze Sıçrayan Maddelerle Zehirlenmeler

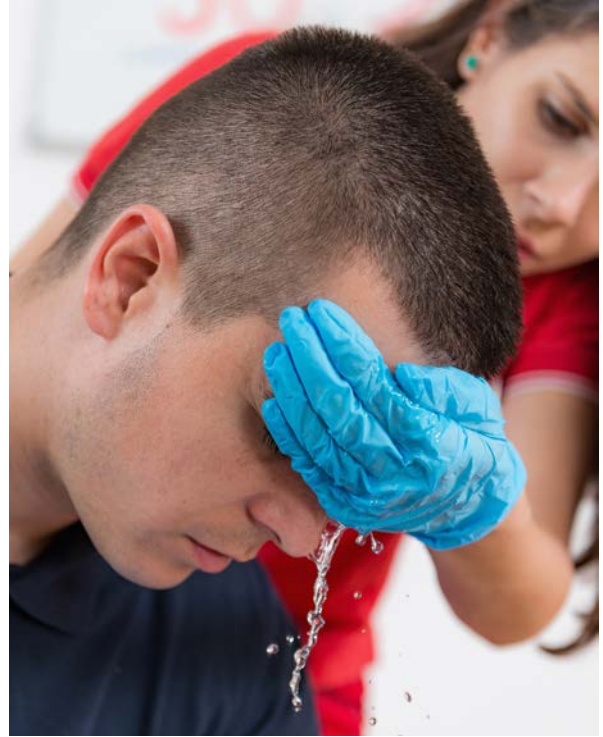
Temizlik maddeleri ile bitkisel ve endüstriyel kaynaklı çeşitli ürünlerin göze sıçraması sonucunda ortaya çıkar.

Göze sıçrayan maddelerle zehirlenmelerde belirti ve bulgular şunlardır:

- Ağrı
- Bulanık görme
- Sulanma

Göze sıçrayan maddelerle zehirlenmelerde ilk yardım için aşağıdaki uygulamalar yapılır:

- Olay yerinin güvenliği sağlanmalıdır.
- Yaralının yaşam bulguları değerlendirilmelidir.
- Yaralı gözünü ovmaması konusunda uyarılmalıdır.
- Zarar gören göz, on dakika boyunca su ile yıkanmalıdır (Görsel 4.29).
- Acil yardım için 112 aranmalıdır.



Görsel 4.29: Göze sıçrayan madde sonrası zehirlenmede gözün yıkanması

#### 4.2.4. Zehirlenmelerde Genel İlk Yardım Kuralları

Zehirli maddeler hemen hemen her yerde insanların karşısına çıkabilmektedir. Bu maddeler evde, iş yerinde hatta doğada dahi bulunabilmektedir. Her gün kullanılan ilaçlar dahi bir anda fazla miktarda alındığında zehirlenmeye sebebiyet verebilmektedir. Farklı zehirlenme şekilleri ve bunlara yönelik farklı ilk yardım uygulamaları olsa da genel olarak ilk yardım kuralları aşağıdaki gibidir.

- Olay yeri güvenliği sağlanır.

- Hastanın bilinci ve yaşam belirtileri değerlendirilir (Görsel 4.30).
- Zehirlenmeye neden olan madde mümkün olduğunca kısa sürede ortamdaki uzaklaştırılarak madde nin etkisi azaltılır.
- Hastanın yaşamsal fonksiyonlarının devamı sağlanmaya çalışılır (Görsel 4.31).
- Tıbbi yardım (112) istenir.



Görsel 4.30: Zehirlenmede hastanın değerlendirilmesi



Görsel 4.31: Zehirlenmede ilk yardım



## 2. ETKİNLİK

**Aşağıdaki örnek olay metnini okuyunuz. Verilen soruları metne göre yanıtlayınız.**

Anne mutfakta iş yaparken üç yaşındaki çocuğu banyoya girdi ve banyoda yerde bir şişe gördü. Şişenin içindekinin gazoz olduğunu zannederek içmeye başladı. Ancak tadı gazoz gibi değildi, ağzını yakmıştı. Acı içinde ağlayarak annesine koştu. Annesine ağlayarak ağzını işaret ederken bir yandan da elindeki şişeyi gösterdi. Anne, hemen çocuğu kusturmaya çalıştı. Çocuğunun durumunun kötüleştiğini gören anne 112'yi aradı.

1. Annenin yaptığı doğru ve yanlış olan ilk yardım uygulamaları nelerdir?
2. Siz annenin yerinde olsaydınız ilk yardım olarak neler yapardınız?
3. Evde çocukların kimyasal maddelerle zehirlenmeye maruz kalmamaları için ne gibi tedbirler alınabilir?
4. Sınıfınızda arkadaşlarınızla biri uygulayan, diğeri uygulanan olmak üzere ikili gruplara ayrılarak rol paylaşımı yapınız. Zehirlenen bir kişiye örnek olabilecek bir kurgu oluşturup olayı dramatize ederek ilk yardım basamaklarını uygulayınız.

**HAZIRLIK ÇALIŞMALARI**

1. Sıcaklık artışının insan vücuduna olumsuz etkileri neler olabilir? Arkadaşlarınızla tartışınız.
2. Yanıkları önlemek için evde alınabilecek güvenlik önlemleri nelerdir? Arkadaşlarınızla tartışınız.

**4.3. SICAK ÇARPMASI, YANIK VE DONMALARDA İLK YARDIM**

Yanık, donma ve sıcak çarpması gibi durumlar günlük hayatta sıklıkla karşılaşılan ve ilk yardım gerektiren olaylardır. Sıcak çarpması, yanık ve donmada vücudun ısı dengesinin değişmesi ile hastanın/yaralının yaşam fonksiyonları bozulur. Bu durum ciddi boyutlara ulaştığında ölüme neden olabilir.

**4.3.1. Sıcak Çarpması**

Isıdan dolayı yaralanmanın en ağır ve ciddi türlerinden birisi olan sıcak çarpması, insan vücut ısısının 40 °C veya üstüne çıktığı durumlarda meydana gelebilir. Sıcak çarpması en çok yaz aylarında görülür. Hava sıcaklığının 35 °C ve üzerinde, nemin ise %70-75'lere çıkması sıcak çarpması görülme riskini artırır (Görsel 4.32). Sıcak çarpması, tehlikeli bir durum olduğu için acil müdahale gerektirir. Tedavi edilmeyen sıcak çarpması bireyin beynine, kalbine, böbreklerine ve kas dokusuna hızla kalıcı zarar verebilir.



Görsel 4.32: Sıcak çarpması

Hava sıcaklığı ve nemin artması sonucu vücut ısısını ayarlayabilmek için terleme görülür. Terleme ile birlikte vücut sıcaklığının daha fazla yükselmesi önlenir. Ancak ısı devam ederse terleme olayı durur ve vücut ısısı yükselmeye başlar. Yüksek ısı ve nemli ortamda vücut ısısının ayarlanamaması sonucu vücutta bazı bozukluklar ortaya çıkar. Bu bozukluklar aşağıda sıralanmıştır:

- Baş dönmesi, baş ağrısı
- Güçsüzlük, yorgunluk
- 40 °C nin üzerindeki vücut sıcaklığı
- Kuru, sıcak ve kızamık cilt
- Kas krampları
- Solgun ve sıcak deri
- Hızlı ve zayıf nabız
- Davranış bozukluğu, gerginlik
- Tansiyonun düşmesi (hipotansiyon)
- Huzursuzluk
- Aşırı terleme (Görsel 4.33)
- İdrar miktarında azalma



Görsel 4.33: Sıcak çarpmasında terleme

- Görme bozukluğu
- Mide krampları, kusma, bulantı
- Uykuya meyil
- Havale
- Solunum sayısında artma
- Bilinç kaybı, hayal görme
- Koma

### 4.3.2. Sıcak Çarpmasında İlk Yardım

Sıcak çarpmasında ilk yardım için aşağıdaki uygulamalar yapılır:

- Sıcak çarpmasında hasta, serin ve havadar bir yere alınarak hastanın giysileri çıkarılır.
- Hasta kusma riskine karşı yan yatırılır.
- Soğutma işlemi uygulanır. Soğutma işleminde vücut ısısını düşürmek için hastanın başı, göğsü ve koltuk altları su ile yıkanabilir ya da bu bölgelere ıslatılmış bez konulabilir.
- Kan dolaşımını beyne yönlendirmek için kişi sırtüstü yatırılır, kişinin kol ve bacakları yükseltilir. Hastanın bilinci yerinde, bulantı ve kusması da yoksa su ve tuz kaybını gidermek için bir litre su, bir çay kaşığı karbonat, bir çay kaşığı tuz karışımı sıvı ya da soda on dakika aralıklarla içirilir (Görsel 4.34). Bilinç kapalı ise hastaya kesinlikle sıvı verilmemeli ve hemen acil yardım (112) çağrılmalıdır.



Görsel 4.34: Sıcak çarpmasında ilk yardım

### 4.3.3. Sıcak Çarpmasında Risk Grupları

Sıcaklık ve nem artışına bağlı olarak vücut ısısı artmakta ve metabolizma bu yeni duruma uyum sağlamaya çalışmaktadır. Sıcak çarpması için özel bir risk grubu bulunmamakla beraber, diğer hastalık ya da yaralanmalar için hassas olan kişiler, yüksek sıcaklıktan diğer kişilere göre daha çok etkilenirler. Bu kişiler;

- 65 yaş üzerinde olanlar ve 5 yaş altı çocuklar,
- Kalp ve dolaşım problemi olan hastalar,
- Şeker hastalığı, tansiyon ve böbrek rahatsızlığı olanlar,
- Kanser hastaları,
- Yeterli miktarda su içmeyenler,
- Normal kilosunun çok altında ve çok üzerinde olanlar,
- Psikolojik ya da psikiyatrik rahatsızlığı olanlar,
- Hamileler,
- Sürekli ve bilinçsiz diyet uygulayanlar.

#### 4.3.4. Sıcak Çarpmasından Korunmak İçin Alınması Gereken Önlemler

Sıcak çarpmasından korunmak için alınması gereken önlemler aşağıda sıralanmıştır:

- Sıcaklığın çok yüksek olduğu yaz aylarında, zorunlu olmadıkça güneş sıcaklığının en belirgin olduğu 11.00-16.00 saatleri arasında dışarıya çıkılmamalıdır. Çocuklar, yaşlılar, kalp ve şeker (diyabet hastalığı) gibi kronik hastalığı olanlar özellikle bu saatlerde dışarı çıkmamaya dikkat etmelidir.
- Kapalı alanlar havalandırılmalı, yeterli hava akımı sağlanmalıdır.
- Bol sıvı ve mineral içeren içecekler tüketilmelidir. Kalp hastalığı veya hipertansiyonu olup tuzsuz diyet alan kişilerin yiyecekleri dışında gıdalarla tuz alımı artırılmalıdır. Tuz kısıtlaması olanlar ise sıvı ve tuz kaybı yönünden çok dikkatli olmalıdır.
- Gereksiz ve bilinçsiz ilaç kullanılmamalıdır.
- Hafif yemekler, sulu yiyecekler (meyve, salata, çorba vb.) yenmeli, yağlı, ağır yemeklerden ve fazla miktarda yemekten kaçınılmalıdır.
- İnce, açık renk ve bol giysiler giyilmelidir.
- Geniş kenarlı şapka giyilmeli ve güneşin zararlı ışınlarından koruyan güneş gözlüğü kullanılmalıdır (Görsel 4.35).
- Sık sık duş alıp serinlemeye çalışılmalıdır.
- Dışarıda aktif olarak çalışması gerekenler mümkün oldukça güneş altında korunmasız kalmamaya, aşırı hareketlerden kaçınmaya, bol sıvı ve tuzlu gıdalar almaya özen göstermelidir.
- Güneş ışınlarının dik geldiği saatlerde (11.00-16.00) denize girilmemeli ve güneşlenilmemelidir. Bu saatlerin dışında denize girmek isteyenler güneş koruyucu krem kullanılmalıdır.
- Yoğun fiziksel aktivite ve spor yapmak için sabah ve akşam saatleri tercih edilmeli, her bir saatlik spor için en az 2-4 bardak sıvı alınmalıdır. Ağır fiziki aktivitelerden kaçınılmalıdır.
- Risk altındaki yetişkinler ve yaşlılar, günde en az iki kez güneş veya sıcak çarpması yönünden izlenmelidir. Bebekler ise daha sık izlenmelidir.
- Bebek, çocuk, engelliler ve hayvanlar kapalı ve park etmiş araçlarda kesinlikle bırakılmamalıdır. Araçların iç ısıları, klima olsa dahi park edildikten çok kısa süre sonra yükselmektedir. Araç terk edilirken herkesin dışarı çıktığından emin olunmalıdır.
- Sıcak çarpması ve bitkinliğin belirtilerini bilip bu belirtilere karşı uyanık olunmalı, alınan önlemlerle hasta düzelmezse acil yardım (112)'ye haber verilmelidir.



Görsel 4.35: Sıcak çarpmasından korunma

#### 4.3.5. Yanık

**Yanık**, derinin herhangi bir fiziksel ya da kimyasal yakıcı maddeye maruz kalması sonucu doku bütünlüğünün bozulmasıdır (Görsel 4.36). Genellikle sıcak su veya buhar teması sonucu meydana geldiği gibi sıcak, katı maddelerle temas, asit/alkali gibi kimyasal maddelerle temas, elektrik akımı etkisi ya da radyasyon nedeni ile de meydana gelebilir. Bunun dışında aşırı soğuk nedeniyle donma ile de yanıklar gelişebilir. Bu tür durumlar acil müdahale gerektirir.



Görsel 4.36: Yanık

Yanık, tüm dünyada çevresel kaza ya da yaralanmaların önemli bir nedenidir. Yanıkların büyük bölümü küçük veya hafif vakalar olarak ilk yardım müdahaleleri ile ayakta tedavi edilebilmektedir (Görsel 4.37). Ancak yapılan yanlış uygulamalar ve ilk yardımın gecikmesi gibi nedenlerle yanığa bağlı ölümler de görülebilmektedir.

Ev ortamında oldukça sık karşılaşılan yanıkların büyük bir kısmını haşlanma yanıkları oluşturmaktadır (Görsel 4.38). Haşlanma yanıkları, her yaş grubunda görülebilmekle birlikte 3 yaş altı çocuklarda ve 65 yaş üstü bireylerde daha çok görülmektedir.

Haşlanma yanıkları çocuk ve yaşlılarda çok görülürken alev yanıkları yetişkin grubunda daha sık yaşanmaktadır. Alev yanıklarının en sık görülen nedeni yanıcı ve parlayıcı maddelerin yanlış kullanımınıdır.



Görsel 4.37: Yanıklarda ilk yardım



Görsel 4.38: Çocuklarda yanığa neden olabilecek durum



### BİLGİ KUTUSU

Yanıklar, yaşlı bireylerde ev kazalarında ölüme yol açan nedenler arasında ikinci sırada yer almakta ve her yıl 1200'den fazla yaşlının ölümüne neden olmaktadır.

### 4.3.6. Yanık Çeşitleri

Yanıklar, fiziksel yanıklar ve kimyasal madde yanıkları olarak iki başlık altında incelenir.

#### 1. Fiziksel Yanıklar

- Isı ile oluşan yanıklar (Görsel 4.39)
- Elektrik nedeni ile oluşan yanıklar
- Radyasyon ile oluşan yanıklar
- Sürtünme ile oluşan yanıklar
- Donma sonucu oluşan yanıklar



Görsel 4.39: Yüksek ısı

#### 2. Kimyasal Madde Yanıkları

- Asit madde ile oluşan yanıklar
- Alkali madde ile oluşan yanıklar (Görsel 4.40)



Görsel 4.40: Kimyasal madde ile yanık

### 4.3.7. Yanığın Ciddiyetini Belirleyen Faktörler

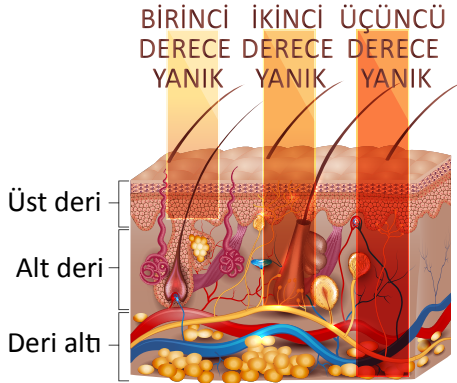
Yanığın ciddiyetini belirleyen faktörler aşağıda sıralanmıştır:

- Yanığın derinliği (birinci, ikinci ve üçüncü derecede yanıklar)
- Yanığın genişliği (yanan alanın toplam vücut alanının %25'inden fazla olması)
- Vücudun hangi bölgesinin yandığı (yüz, göz, el, ayak ve genital bölge yanıkları)
- Yaş (çocuklar ve 65 yaş üstü)
- Enfeksiyon riski
- Solunum yolunun zarar görmesi
- Yanan kişinin genel durumu ve sistemik hastalıkları (gebe olması, kalp hastalığı, şeker hastalığı, nörolojik hastalıklar gibi)
- Yanma ile birlikte yaralanma olması (yanıkla birlikte yüksekten düşme, kemik kırıkları, kafa travması gibi)

### 4.3.8. Yanıkların Derecelendirilmesi

Yanıklar birinci, ikinci ve üçüncü derecede yanıklar olmak üzere üçe ayrılır ( Görsel 4.41).

**1. Derece Yanık:** Derinin en üst tabakasını (epidermis) etkileyen yanıklardır. Deride kızarıklık, ağrı, yanık bölgede ödem (sıvı toplanması) vardır. Birkaç gün içinde soyularak dökülmeye başlar. İz (skar) bırakmadan ve enfeksiyon oluşmadan 48 saat ile bir hafta içinde iyileşir. Güneş yanıkları örnek olarak verilebilir (Görsel 4.42).



Görsel 4.41: Yanıkların derecelendirilmesi



Görsel 4.42: 1. derece yanık

**2. Derece Yanık:** Derinin üst tabakasının (epidermis) tamamı ile orta tabakasının (dermis) bir bölümünü ya da daha derin katlarını etkileyen yanıklardır. Deride içi su dolu kabarcıklar (bül) vardır ve ağrılıdır (Görsel 4.43). Enfeksiyon görülmezse genellikle on beş ile yirmi sekiz gün içinde iyileşir. Yüzeysel olan 2. derece yanıkları derinin kendini yenilemesi ile iz kalmadan iyileşir.



Görsel 4.43: 2. derece yüzeysel yanık

Derin 2. derece yanıkları geç iyileşir (Görsel 4.44) ve iyileştikten sonra deride iz kalır (Görsel 4.45). Çok sıcak sıvılarla temas, haşlanma yanıkları gibi nedenlerle oluşan yanıklar 2. derece derin yanık örneğidir.



Görsel 4.44: 2. derece derin yanık



Görsel 4.45: Yanık izi

**3. Derece Yanık:** Derinin tüm tabakalarını, kas, tendon (kasları kemiklere bağlayan bağlar) ve sinirleri etkileyebilen yanıklardır. Sinir uçlarının hasar görmesinden dolayı ağrı hissi yoktur. Yanan bölge; kuru, sert, açık veya koyu renkte olup bazı yerlerde kömürleşmeler görülebilir. Deriden sızıntı şeklinde sıvı akar. Cerrahi tedavi gerekebilir. İyileştiğinde belirgin bir iz bırakır (Görsel 4.46).



Görsel 4.46: 3. derece yanık

#### 4.3.9. Yanığın Vücuttaki Olumsuz Etkileri

Yanık sadece deriyi değil tüm organ ve sistemleri etkileyen bir yaralanmadır. Yanık; derinliği, yaygınlığı ve olduğu bölgeye bağlı olarak organ ve sistemlerde işleyiş bozukluğuna yol açar. Yanma sonucu ısı, sıvı kaybı ve ağrıya bağlı olarak şok meydana gelir. Hastanın/yaralının kendi vücudunda bulunan mikrop ve toksinlerle enfeksiyon oluşur. Oluşan hasarlı bölgeler hem mikroorganizmaların geçişine izin verir hem de yanık sonrası nekrotik dokular (ölmüş dokular) mikroorganizma üremesi için uygun bir ortam oluşturur. Böylece yanan bölgede enfeksiyon oluşarak yaranın iyileşmesini olumsuz yönde etkiler.

#### 4.3.10. Isı ile Oluşan Yanıklarda İlk Yardım

Isı ile oluşan yanıklarda ilkyardım

- Isı ile temas kesilir ve olay yeri güvenlik önlemleri alınır.
- Kişi hala yanıyorsa sakinleştirilir ve koşması engellenir,
- Hasta/yaralının üzeri battaniye örtülerek ateşin havayla teması kesilir,

- Hayati bulgular değerlendirilir,
- Solunum yolunun etkilenme olup olmadığına bakılır,
- Yanan bölgedeki deriler sıyrılmadan kıyafetleri çıkarılır,
- Yanık bölge en az 20 dakika tazyiksiz çeşme suyu altında tutulur. Yanık alanı büyükse ısı kaybı çok olacağı için uygulanmamalıdır (Görsel 4.47),
- Yanan bölgedeki yüzük, bilezik, saat gibi eşyalar çıkarılır,
- Hijyen ve temizliğe önem verilir,
- Bül (su toplamış yerler) patlatılmaz,
- Yanık üzerine ilaç ya da yanık merhemi gibi maddeler de uygulanmamalıdır,
- Yanık alanı geniş ve mikrop kapma tehlikesi varsa bölge temiz nemli havlu, bez mendil, çarşaf, eşarp vb. malzeme ile örtülür.
- Ödemi azaltmak yanık alan kalp seviyesinden yukarı kaldırılır (Görsel 4.48),
- Vücut ısı korunur,
- Yanık kol gövde gibi yerler birleştirilerek bandaj yapılmaz, aralarına nemli temiz bez konularak yapışması engellenir,
- Yanık alanı geniş ve sağlık kuruluşu uzaksa hasta / yaralının kusması yoksa bilinçliyse ağızdan sıvı (1 litre su -1 çay kaşığı karbonat -1 çay kaşığı tuz karışımı) verilir,
- Hastada bayılma, soluk cilt, yüzeysel ve zor solunum (şok belirtileri ) varsa takip edilir.
- Bilinç kaybı mevcutsa ve solunum varsa kurtarma pozisyonu verilir. Bilinç kaybıyla beraber solunumda yoksa temel yaşam desteğine geçilir.
- Acil yardım (112) aranarak tıbbi yardım istenir.



Görsel 4.47: Yanıkta ilk yardım



Görsel 4.48: Yanan bölgenin kalp seviyesinden yukarıda tutulması ve örtülmesi



### BİLGİ KUTUSU

Yanık sonrası oluşan kabarcıkları patlatmak doğru değildir. Çünkü bu kabarcıkların içinde derinin yenilenmesini sağlayan proteinler vardır. Bu sıvı, ölü deri tabakasını koruyup hücreyi yenilediği için patlatılmaz.

### 4.3.11. Kimyasal Madde Yanıklarında İlk Yardım

Kimyasal madde yanıkları; asit (sülfürik asit, hidroklorik asit vb.), alkali (karbonhidroksit, sodyum hidroksit, sönmemiş kireç vb.), fosfor ve diğer kimyasal maddeler ile temas sonucu oluşmaktadır (Görsel 4.49). Kimyasal madde ile yanıkta hasar, ısı nedeniyle oluşmamaktadır. Kimyasal maddelerin dokuya temas ettiği andan itibaren kanın pıhtılaşması ile doku ölümü meydana gelmektedir. Kimyasal madde ile yanıklar çoğunlukla endüstriyel alanda, laboratuvar veya kimyasal malzemelerle iş yapan fabrikalarda çalışanlarda meydana gelir. Sadece kimyasal maddeler değil onların oluşturduğu gazlar ve buharlar da kimyasal madde ile yanıklara (özellikle solunum yolunda) neden olur.

Kimyasal madde yanıklarında ilk yardım için aşağıdaki uygulamalar yapılır:

- İlk yardımcı önce kendini korumalı (eldiven, maske gibi), gerekli güvenlik önlemlerini almalıdır.
- Hasta/yaralı hemen bulunduğu ortamdan uzaklaştırmalıdır.
- Deriyle temas eden kimyasal maddenin en kısa sürede deriyle teması kesilmelidir.
- Yanan bölge bol ve basınçsız suyla en az 15-20 dakika yumuşakça yıkanmalıdır (Görsel 4.50).
- Zift, katran, toprak vb. ile yanık alanı kirlenmiş su ve sabun kullanarak yıkanmalıdır.
- Giysiler çıkarılmalıdır.
- Hastanın/yaralının üzeri örtülmelidir.
- Şok belirtileri takip edilmelidir.
- Bilinç kaybı var, solunum da varsa kurtarma pozisyonu verilir. Bilinç kaybı var, solunum yoksa temel yaşam desteğine geçilmelidir.
- Tıbbi yardım (112) istenmelidir.

### 4.3.12. Elektrik Yanıklarında İlk Yardım

Elektrik yanıklarının şiddeti; voltaja, temas edilen süreye, cildin ve ortamın ıslak ya da nemli olup olmamasına göre değişmektedir (Görsel 4.51).



Görsel 4.49: Kimyasal yanığa neden olan asit



Görsel 4.50: Kimyasal madde yanıklarında yanan yerin yıkanması



Görsel 4.51: Elektrik çarpması

Elektrik yanıklarında ilk yardım uygulaması için aşağıdaki uygulamalar yapılır:

- İlk yardımcı sakin ve soğukkanlı olmalıdır.
- Olay yerini ve kendi güvenliğini sağlamak için hastaya/yaralıya dokunmadan önce elektrik akımı kesilmelidir.
- Akımı kesmek mümkün değilse yalıtkan bir maddeyle (tahta, plastik) kişinin elektrikle teması engellenmelidir.
- Hastaya/yaralıya kesinlikle su ile müdahale edilmemelidir.
- Hasta/yaralı hareket ettirilmemelidir.
- Hasta/yaralının bilinç durumu ve yaşamsal bulguları sık aralıklarla takip edilmelidir.
- Hastanın/yaralının solunum yolu açıklığı ve solunumu değerlendirilmelidir.
- Hasar gören vücut bölgesi örtülmelidir.
- Şok belirtileri takip edilmelidir.
- Bilinç kaybı var, solunum da varsa kurtarma pozisyonu verilmelidir. Bilinç kaybı var, solunum yoksa temel yaşam desteğine geçilmelidir.
- Hastanın/yaralının bilinci açık ve ve hasta kendini iyi hissetse bile tıbbi yardım (112) istenmelidir.
- Acil yardım ekibi gelinceye kadar olay yeri terk edilmemelidir. Ekip gelince gerekli bilgiler aktarılmalıdır.
- Hasta, acil yardım ekibine teslim edilmelidir.

#### 4.3.13. Donma

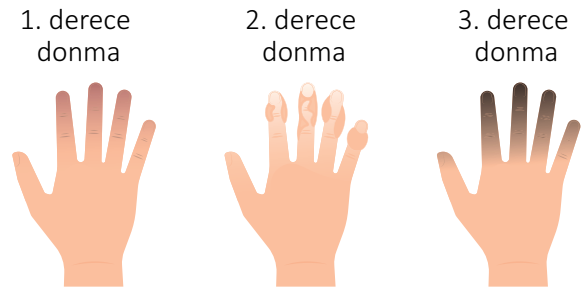
Vücudun aşırı soğuğa maruz kalması sonucu dolaşımın bozulması ve dokularda hasar meydana gelmesine **donma** denir (Görsel 4.52). Soğuğa maruz kalındığında her zaman donma görülmez. Donma oluşması için soğğun derecesi ve süresi, nem oranı ve rüzgâr önemlidir. Aşırı soğuk nedeniyle soğuğa maruz kalan bölgeye yeterince kan gitmemesi ve dokularda kanın pıhtılaşması ile dokuda hasar oluşur. Ciddi donmalarda deri altında buz kristali oluşumu, kangren ve organ kayıpları görülebilir. Vücut sıcaklığının 35 °C nin altına düşmesiyle donma ile ilgili belirtiler ortaya çıkmaya başlar. Titreme, üşüme gibi hafif belirtilerin ardından uyku hâli, kol ve bacaklarda ağrı ve sonunda da ölüm meydana gelebilir.

Donmalar birinci, ikinci ve üçüncü derecede donma olmak üzere üç derecede değerlendirilir (Görsel 4.53).

**Birinci Derece Donma:** Donmanın en hafif şeklidir. Erken müdahale edilirse hızla iyileşir. Deride solukluk, soğukluk hissi olur, uyuşukluk ve hâlsizlik görülür, daha sonra kızarıklık ve iğnelenme hissi oluşur.



Görsel 4.52: Donma



Görsel 4.53: Donmada dereceler

**İkinci Derece Donma:** Soğuğun sürekli olması ile belirtiler belirginleşir. Zarar gören bölgede gerginlik hissi olur. Ödem, şişkinlik, ağrı ve içi su dolu kabarcıklar meydana gelir. Su toplanması iyileşirken siyah kabuklara dönüşür.

**Üçüncü Derece Donma:** Dokuların geriye dönülmez biçimde hasara uğramasıdır. Canlı ve sağlıklı deriden kesin hatları ile ayrılan siyah bir bölge oluşur.

#### 4.3.14. Donmada İlk Yardım

Donmalarda ilk yardım yapılabilmesi için öncelikle hastanın/yaralının donma derecesi belirlenmelidir. Daha sonra ilk yardım uygulamasına başlanmalıdır (Görsel 4.54).

Donmalarda ilk yardım için aşağıdaki uygulamalar yapılır:

- İlk yardımcı güvenlik önlemlerini almalıdır.
- Donmaya neden olan etkenin ortadan kaldırılması sağlanmalıdır. Soğukla teması kesmek amacıyla hasta/yaralı ılık bir ortama alınarak hastanın soğukla teması kesilmelidir.
- Hasta/yaralı sakinleştirilmeli ve hareket etmesi önlenmelidir.
- Deri altındaki buz kristallerinin damar ve sinirlere zarar vermemesi için donan bölgenin kendine ısınması sağlanmalı, donan bölge kesinlikle ovulmamalıdır. Eğer ikinci ve üçüncü derece donmalarda sıcak veya soğuk doğrudan deriye temas ederse etkilenen bölgede kangren olma ihtimali yükselir. Sadece birinci derece donmalarda etkilenen bölüm ılık suya batırılabilir.
- Hastaya/yaralıya kuru giysiler giydirilmeli, hastanın bilinci yerinde ise hastaya sıcak içecekler verilmelidir.
- İçi su dolu kabarcıklar patlatılmamalıdır.
- Donmuş bölge, bulunduğu kendi doğal pozisyonunda tutulmalıdır (Örneğin el ve ayaklar açılmaya çalışılmamalıdır.).
- El ve ayaklarda ısıtmaya rağmen hâlâ hissizlik varsa bezle bandaj yapılmalı ya da sarılmalıdır.
- Tıbbi yardım (112) istenmelidir.



Görsel 4.54: Donmada ilk yardım

### 3. ETKİNLİK

Aşağıdaki örnek olay metnini okuyunuz. Verilen soruları metne göre yanıtlayınız.

Sekiz yaşlarındaki bir çocuk kahvaltıdan sonra hemen arkadaşlarıyla sokağa çıkarak saatlerce kar topu oynadı. Öğlen annesi onu zorla içeri aldı. Çocuğun eldivenleri sırlıksıkam olmuş ve elleri çok üşümüştü. Hemen eldivenini çıkararak ellerini sobaya tuttu ancak elleri çok ağrıdı ve morardı. Annesi onu sobanın kenarından uzaklaştırdı.

1. Sizde çocuğun elleri neden ağrımış ve morarmıştır?
2. Çocuk ve annesinin davranışlarında yanlış yapılan uygulamalar nelerdir?
3. Sınıfınızda arkadaşlarınızla biri uygulayan, diğeri uygulanan olmak üzere ikili gruplara ayrılarak rol paylaşımı yapınız. Eli donan bir kişiye örnek olabilecek bir kurgu oluşturup olayı dramatize ederek ilk yardım basamaklarını uygulayınız.

**HAZIRLIK ÇALIŞMALARI**

1. Küçük bir çocuğun burnuna kaza ile yabancı cisim girdiğinde ne yapılmalıdır? Arkadaşlarınızla tartışınız.
2. Göz ya da kulağa yabancı cisim kaçması ne gibi sorunlara yola açar? Arkadaşlarınızla tartışınız.

**4.4. VÜCUDA YABANCI CİSİM KAÇMASINDA İLK YARDIM**

Vücutta doğal açıklıklardan olan göze, burna ve kulağa yabancı cisim kaçması sonucu ciddi sağlık sorunları yaşanabilir ve ilk yardım müdahalesi gerektirir (Görsel 4.55). Kulağa ve burna yabancı cisim kaçması yetişkinlere göre çocuklarda daha sık görülen bir durumdur. Ebeveynlerin, vücutta yabancı cisim kaçmasının tehlikeleri konusunda bilinçlenmesi ve gerekli ilk yardım eğitimini almaları bu bağlamda önemlidir.

**4.4.1. Göze Yabancı Cisim Kaçmasında İlk Yardım**

Toz, kömür, böcek ve böcek parçacıkları, torna tezgâhlarından sıçrayan metal parçacıklar ve kopan kirpikler göze kaçabilen yabancı cisimlerden- dir. Demir parçacıkları ve ahşap parçaları, korneaya (gözün en ön kısmında yer alan damarsız ve saydam yapı) saplanarak ciddi sorunlara neden olabilir. Göze kaçan yabancı cisimlerin görme kaybına yol açma ihtimali olabileceğinden erken dönemde ilk yardım uygulanmalıdır.

Göze yabancı cisim kaçmasında belirti ve bulgular şunlardır:

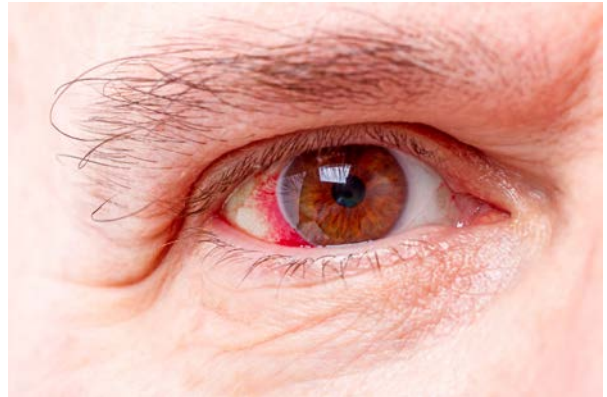
- Ağrı veya rahatsızlık hissi
- Kızarıklık (Görsel 4.56)
- Sulanma
- Bulanık görme
- Gözü açamama
- Göz kapaklarında ve gözde kaşınma hissi

Göze yabancı cisim kaçmasında ilk yardım için aşağıdaki uygulamalar yapılır:

- İlk yardımcı kendini tanıtarak hastanın sakinleşmesine yardım etmelidir.
- Hastanın/yaralının bilinç durumu ve yaşamal bulgularını sık aralıklarla takip etmelidir.



Görsel 4.55: Vücutta bulunan doğal açıklıklar



Görsel 4.56: Göze yabancı cisim kaçması sonucunda oluşan kızarıklık

- Toz ya da kirpik kaçan göz, ışığa çevrilmeli; alt ve üst göz kapağına bakılmalıdır (Görsel 4.57).
- Cisim görünüyorsa nemli bir bezle veya temiz, yumuşak bir bezle gözün renkli kısmına değmeden zıt istikamette çıkarılmalıdır.
- Kişiyi gözünü kırıştırmaması söylenmelidir.
- Kişiyi gözünü ovmaması söylenmelidir.
- Yabancı cisim görünmüyorsa ve belirtiler devam ediyorsa yabancı cisim üst göz kapağının altında olabilir. Hastadan/yaralıdan üst kirpiklerini tutmasını ve üst göz kapağını alt kapağın üzerine çekmesi istenmelidir. Bu şekilde alt kirpikler ile yabancı cisim temizlenmiş olur.
- Yabancı cisim hâlâ çıkmadıysa göz bol ve temiz su ile burun tarafından başlayarak dışa doğru yıkanmalıdır.
- Gözün yıkanamadığı durumlarda bir bardak içine temiz su doldurularak hastadan/yaralıdan gözünü bardağın içinde açıp kapaması söylenmelidir.
- Kirpik ya da toz parçası çıkarılamazsa temiz bir bezle hastanın/yaralının gözü kapatılmalıdır (Görsel 4.58).
- Acil Çağrı Merkezi(112) aranmalıdır.



Görsel 4.57: Yabancı madde kaçan gözün kontrolü



Görsel 4.58: Göze bandaj uygulaması

Göze yabancı bir cisim batmışsa ilk yardım için aşağıdaki uygulamalar yapılır.

- Acil Çağrı Merkezi (112) aranmalıdır.
- Hastanın/yaralının bilinç durumu ve yaşamsal bulguları sık aralıklarla takip edilmelidir.
- Gerekmedikçe hasta/yaralı hareket ettirilmemelidir.
- Yabancı cisim kesinlikle çıkartılmaya çalışılmamalıdır.
- Yabancı cisim sabitlenmelidir.
- Hastanın/yaralının gözüne hiçbir müdahale yapılmamalıdır.
- Her iki göz temiz, ince, gazlı bir bez ile ya da kâğıt bardak ile kapatılarak gözlerin hareketi engellenmelidir.
- Acil yardım ekibi gelinceye kadar olay yeri terk edilmemeli, ekibe gerekli bilgiler aktarmalıdır.
- Hasta/yaralı acil yardım ekibine teslim edilmelidir.



### BİLGİ KUTUSU

Gözlerimiz, kendini çok hızlı şekilde iyileştirebilen organlarımızdır. Göz üzerinde oluşan ufak bir çizik, 48 saat içerisinde vücudumuz tarafından tamir edilebilir.

#### 4.4.2. Kulağa Yabancı Cisim Kaçmasında İlk Yardım

Kulağa yabancı cisim kaçması genellikle çocuklarda sık görülmekle birlikte ileri yaşlarda da görülebilmektedir. Çocuklar motor becerileri geliştiğinde; oyuncak, silgi, yiyecek parçaları, boncuk, düğme ve bakliyat gibi farklı nesnelere kulak deliğine iterler (Görsel 4.59). Bunların dışında kulak temizleme çubuğunun pamuğu ve böcekler de kulağa kaçabilir. Yabancı cisimler genellikle kulakta sıkışır (Görsel 4.60).



Görsel 4.59: Kulağa kaçan cismin gösterilmesi



Görsel 4.60: Yabancı cisim kaçan kulak

Kulağa yabancı cisim kaçmasında belirtiler ve bulgular şunlardır:

- Kulakta ağrı ve kaşıntı
- İşitme azlığı veya kaybı
- Kulaktan kan gelmesi (Görsel 4.61)
- Sürekli rahatsız edici şekilde ses işitme
- Baş dönmesi
- Bulantı ve kusma hissi

Kulağa yabancı cisim kaçmasında ilk yardım için aşağıdaki uygulamalar yapılır:

- Kişinin sakinleşmesi sağlanmalıdır.
- Yabancı cisim tamamen dışarıda görünüyorsa ve alınabilecek durumdaysa içe ilerletmeden almaya çalışılmalıdır. Dış kulak yolunda olan yabancı cismin nasıl çıkarılacağına bilinmediği ya da emin olunamadığı durumda cisim çıkarılmaya çalışılmamalıdır.
- Kulaktaki yabancı cismin ne olduğunu anlamak için yetişkinlerde kulak kepçesi tutularak yukarı geriye, çocuklarda ise kulak kepçesi aşağı ve geriye doğru çekilmelidir.
- Kulağa böcek kaçması durumunda kulak deliği önüne ışık tutulabilir.
- Kulağın içine su akıtılmamalıdır. Çünkü cisim kulak içinde ise şişebilir ve çıkarılması daha da zorlaşabilir.



Görsel 4.61: Kulaktan kan gelmesi

Kulak içindeki yabancı cismin çıkarılmadığı durumlarda ilk yardım için aşağıdaki uygulamalar yapılır:

- Acil Çağrı Merkezi (112) aranmalıdır.
- Hasta/yaralı hareket ettirilmemelidir.
- Hastanın/yaralının kulağına hiçbir müdahale yapılmamalıdır.
- Yabancı cisim, kesinlikle sivri ve delici aletle çıkarılmaya çalışılmamalıdır.
- Yabancı cisim olan kulak, temiz bir bezle kapatılarak acil yardım ekipleri gelinceye kadar hastanın/yaralının yanında beklenmelidir.

#### 4.4.3. Buruna Yabancı Cisim Kaçmasında İlk Yardım

Buruna yabancı cisim kaçması genellikle küçük çocukların cisimleri burunlarına itmeleri sonucu ortaya çıkmaktadır ve genellikle tek taraflıdır. Yabancı cisim burunda tıkanıklığa, çıkarılmadığı zaman kaçan cismin özelliğine göre burnun iç yüzeyinde hasara, burunda iltihaplanmaya, kanamalara ve solunum problemlerine neden olabilir (Görsel 4.62).

Buruna yabancı cisim kaçmasında belirti ve bulgular şunlardır:

- Burunda ağrı
- Burundan gelen genellikle kanlı olan bir akıntı
- Burunda kötü koku
- Burunda şekil bozukluğu ve şişlik
- Burunda tıkanıklık hissi
- Burun kanaması
- Gözlerde yaşarma
- Zor ve gürültülü solunum



Görsel 4.62: Burna yabancı cisim kaçması sonrasında kanama

Buruna yabancı cisim kaçmasında ilk yardım için aşağıdaki uygulamalar yapılır:

- Hasta/yaralı sakinleştirilmelidir.
- Yabancı cismin yarattığı aksırık refleksi ile bazen cisim kendiliğinden çıkabilir. Bu nedenle hastanın/yaralının aksırmasına izin verilmelidir.
- Aksırma yoksa hastanın/yaralının ağzı kapatılır ve yabancı cisim olmayan burun deliği de kapatılarak kuvvetli bir şekilde nefes vermesi istenir. Bu şekilde yabancı cismin çıkması sağlanmalıdır (Görsel 4.63).
- Hastanın/yaralının solunum sıkıntısı varsa ağızdan sakin nefes alması söylenmelidir.
- Hastanın/yaralının bilinç durumu ve yaşamsal bulguları sık aralıklarla takip edilmelidir.
- Yabancı cisim çıkmazsa hastanın/yaralının burnuna hiçbir müdahale yapmamalı ve Acil Çağrı Merkezi (112) aranmalıdır.
- Acil yardım ekibi gelinceye kadar olay yeri terk edilmemeli, ekibe gerekli bilgiler aktarılmalıdır.
- Acil yardım ekibi gelince hasta/yaralı ekibe teslim edilmelidir.



Görsel 4.63: Burna yabancı cisim kaçmasında ilk yardım



### BİLGİ KUTUSU

Buruna kaçan yabancı cisim çıkmazsa sivri veya delici aletle çıkarmak için girişimde bulunulmamalıdır. Cımbız, şiş ve tığ gibi aletler cismin daha ileriye gitmesine yol açabileceğinden bunlar burun içerisine sokulmamalıdır.



### 4. ETKİNLİK

Aşağıdaki örnek olay metnini okuyunuz. Verilen soruları metne göre yanıtlayınız.

Anne ve baba mutfakta iş yaparken 3 yaşındaki çocuğu yanlarına gelir ve “Anne, burnuma zeytin çekirdeği kaçtı.” der. Anne ve baba çocuğun burnunu kontrol ederler ve çekirdeği göremezler. İkisi de mutfaktaki işlerine devam ederler. Birkaç saat sonra çocuğu başka bir rahatsızlık sebebiyle hekime götürürler. Hekim, çocuğu muayene ettikten sonra anne olarak “Bir de burun deliğinde zeytin çekirdeği kaçmış olabilir mi? Kontrol edebilir misiniz?” der. Yapılan muayenede zeytin çekirdeğinin varlığı tespit edilir. Bunu duyan anne ve baba çok şaşırırlar ve bunun olabileceğine inanamazlar. Hekimin acil müdahalesiyle zeytin çekirdeği çıkarılır (Görsel 4.64). Anne ve baba bu olayın sonucunda rahat bir nefes alırlar. Aynı zamanda çocuğa rahatlamış olur.

1. Anne çocuğun sözünü yeterince dikkate alarak gözlemediği için ciddi sağlık sorunları olarak neler yaşanabilirdi?
2. Burundaki yabancı cismi çıkarmak için hangi uygulamalar yapılmalıdır?
3. Sınıfınızda arkadaşlarınızla biri uygulayan, diğeri uygulanan olmak üzere ikili gruplara ayrılarak rol paylaşımı yapınız. Göze ve burna yabancı cisim kaçması durumuna örnek olabilecek bir kurgu oluşturup olayı dramatize ederek ilk yardım basamaklarını uygulayınız.



Görsel 4.64: Burna yabancı cisim kaçmasında acil tedavi

## 4.5. KIRIK, ÇIKIK VE BURKULMALARDA İLK YARDIM

**Kırık**, kemik bütünlüğünün bozulmasıdır. Kırıklar, kemik ve kemiğe yakın kas, eklem, bağlar gibi yumuşak dokularda vurma, çarpma ve düşme gibi kazalar sonucunda meydana gelebilir. Kırık, çıkık ve burkulmalarda uygulanan ilk yardım müdahaleleri, ağrıyı azaltıp şok gelişmesini damar ve sinir yaralanmalarını önleyerek sakat kalma ve ölüm oranını azaltır.

Kırık Çeşitleri: Kırıklar üç farklı şekilde oluşabilir.

a) Kapalı kırık, kemik bütünlüğü bozulmuştur ancak deri sağlamdır.

b) Açık kırık, deri bütünlüğünün bozulmasıyla deri altındaki yumuşak dokuların veya kırık kemik uçlarının görülmesidir. Kanama ve enfeksiyon riski vardır (Görsel 4.65).

c) Parçalı kırık, kemiğin birden fazla yerden kırıldığı durumdur.

Kırık Belirtileri

- Bölgenin hareket ettirilmesi ile artan yoğun ağrı
- Şekil bozukluğu (diğer sağlam organ ile karşılaştırılır.)
- Bölgede şişlik ve kanama sonucu morarma
- İşlev kaybı
- Hareketlerde kısıtlanma

Kırıklarda İlk Yardım

- Yaşamı tehdit eden başka yaralanma varsa ona öncelik verilir.
- Hasta ya da yaralı hareket ettirilmez.
- Ani hareketlerden kaçınılır, kırık kemik düzeltilmeye çalışılmaz.
- Kırık kolda ise şişlik oluşacağından yüzük, saat gibi takılar çıkartılır.
- Kırık bölge hareket ettirilmemelidir.
- Açık kırık varsa tespitten önce yara üzeri temiz bir bezle kapatılır.
- Kırık olan bölge, bir üst ve bir alt eklemi de içine alacak şekilde karton, tahta vb. sert cisimle tespit edilir (Görsel 4.66)
- Tespit edilen bölge yukarıda tutularak dinlenmeye alınır.
- Kırık bölgesinde sık aralıklarla nabza ve deri rengine bakılır.
- Hasta sıcak tutulur.
- Tıbbi yardım istenir (112).



Görsel 4.65: Açık kırık



Görsel 4.66: Kırık tespiti

**Burkulmalar:** Eklemelerin fazla zorlanması, eklem bağlarının gerilmesi, yırtılması veya kopması, eklem yüzeylerinin anlık olarak ayrılması durumuna **burkulma** denir. Burkulmalar genellikle spor aktiviteleri, düşme, çarpma veya kazalar gibi zorlanmalar sonucu oluşur.

Burkulmalarda İlk Yardım

- Sıkıştırıcı bir bandajla burkulmuş eklem, dolaşımı engellemeyecek şekilde tespit edilir.
- Şişliği azaltmak için bölge yukarı kaldırılır.
- Şişliği, ağrıyı ve morluğu azaltmak için soğuk uygulama yapılır.
- Kişi, hareket ettirilmemelidir.
- Ağrı, uzun süre geçmiyorsa tıbbi yardım sağlanır.

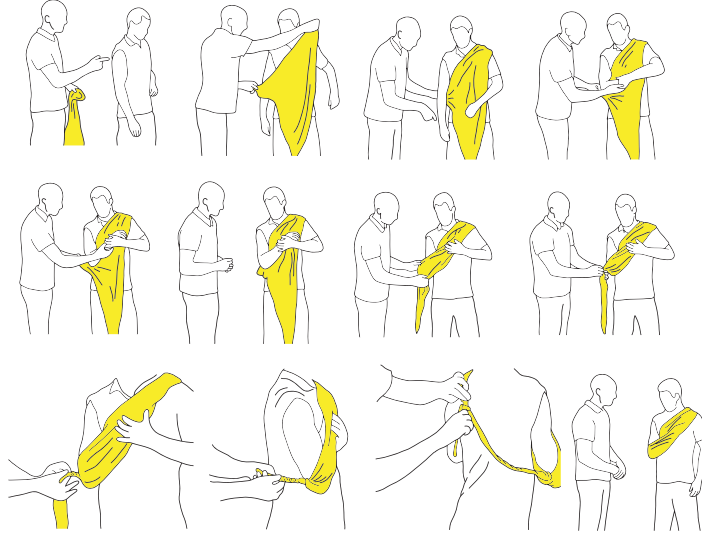
**Çıkıklar:** Çıkık, eklem yüzeylerinin kalıcı olarak ayrılmasıdır. Çıkık genellikle eklemelerin fazla zorlanması, çarpma, düşme ve darbe alma sonucunda oluşabilir. Eklem, tıbbi müdahale edilmeden normal konumuna dönemez.

Çıkıklarda İlk Yardım

- Hasta ya da yaralı hareket ettirilmemelidir.
- Eklem bulunduğu şekilde tespit edilmeli (sağlık ekiplerinin ulaşamayacakları ve taşıma yapılması gereken durumlarda).
- Çıkık yerine asla oturtulmaya çalışılmamalı.
- Hasta ya da yaralıya ağızdan hiçbir şey verilmemelidir.
- Çıkığın alt bölgesindeki nabız, deri rengi ve ısı kontrol edilmeli.
- Hasta ya da yaralının, üzeri örtülerek vücut sıcaklığı korunmalıdır.
- Tıbbi yardım (112) istenmelidir.

Kırık Çıkık ve Burkulmalarda Tespit: Tespit için ilk yardımcı, elde olan malzemeleri kullanır. Bunlar; üçgen sargı, rulo sargı, battaniye, hırka, eşarp, kravat, tahta, karton gibi malzemeler olabilir. Tespit yapılırken yaralı bölge sabit tutulmalı, yara varsa üzeri temiz bir bezle kapatılmalıdır. Tespit edilecek bölge önce yumuşak malzeme ile kaplanmalı, yaralı bölge nasıl bulduysa öyle tespit edilmeli, düzeltilmeye çalışılmamalıdır. Tespit, kırık, çıkık ve burkulmanın üstündeki ve altında kalan eklemeleri de içerecek şekilde yapılmalıdır.

**Kol ve Köprücük kemiği kırığı tespiti:** Tespit için koltuk altına yumuşak malzeme yerleştirilir ve kol askısı üçgen bandaj şeklinde yerleştirilir. Üçgen bandaj; yaralının gövdesinin üzerinde, üçgenin tepesi dirsek tarafına, tabanı gövdeyle aynı hizada olacak şekilde yerleştirilir. El dirsek hizasında bükülü olarak göğsün alt kısmına yerleştirilir. Üçgen bandajın iki ucu, yaralının boynuna düğümlenir. Tespit edilen elin parmakları görülebilir şekilde olmalıdır. Böylece yaralı kol ve omuz eklemi vücuda yapışık bir şekilde sabitlenmiş olur (Görsel 4.67).



Görsel 4.67: Kola bandaj uygulaması

**Üst Kol (Pazu) kemiği kırığı tespiti:** Sabitleme, sert tespit malzemesiyle yapılır. Kırık kemiği tespit edecek olan malzemeler yerleştirilmeden önce kolun altına iki şerit yerleştirilir. Malzemelerden kısa olanı koltuk altından itibaren dirseği içine alacak şekilde uzun olanı ise omuzla dirseği içine alacak şekilde yerleştirilir. Kırık, yerleştirilen şeritlerle bağlanarak tespit edilir. Şeritler çok kısa bağlanmamalıdır. Dirseği tespit için kol askısı takılır. Omur tespiti için göğüs ve yaralı kol üzerinden geniş kumaş şerit veya üçgen bandaj uygulanır.

**Dirsek kemiği ve Ön Kol kemiği kırığında Sert Malzemelerle Tespit:** Kol, gergin vaziyette bulundursa hastanın vücudu boyunca gergin ve deri ile arası yumuşak malzemeyle doldurulmuş tespit malzemeleri yardımıyla tespit edilir. Eğer kol bükülmüş vaziyette bulundursa bir kol askısı desteği yardımıyla tespit edilir. Dirsek eklemi tespit için kol askısı takılır. Bilek kemiklerinde veya el tarak kemiğinde bölgeyi bir kol askısı ile tespit yeterlidir. Parmak kemiği kırıkları ile çıkığı ayırt etmek zordur. Tespit için bir tespit malzemesi ile yaralı parmak, yanındaki sağlıklı parmakla bandaj yapılabilir.

**Pelvis (Leğen), Uyluk ve Kaval kemiği kırığının tespiti:** Tespit için iki bacak arasına dolgu malzemesi konur. Sekiz şeklindeki bir bandajla bilekler tespit edilir. Dizler ve bileklerin altından bandajları kaydırarak dört bandajın iki tanesi kalça ve dizler arasında diğer ikisi diz ve bilekler arasında olacak şekilde düğümlenerek tespit edilir. Bütün düğümler aynı tarafta olmalıdır. Uyluk ve kaval kemiği kırığının tespitinde de sert tespit malzemesi ve yaralının sağlam bacağı (ikinci bir tespit malzemesi gibi) kullanarak tespit edilebilir.

**Bileğin, Ayağın tespiti:** Yaralının ayakkabıları çıkarılmadan bağları çözülür. Bilek seviyesinde sarılmış sekiz şeklinde bir bandajla her iki ayak birlikte tespit edilir. Yumuşak malzemelerle iyice kaplanmış (bataniye gibi) bir yüzeye dayanacak şekilde bacaklar yukarıda tutulur.



## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

**A) Aşağıdaki cümlelerde (.....) ile boş bırakılan alanlara cümlelerde verilen bilgiler doğru ise “D”, yanlış ise “Y” yazınız.**

1. (.....) Bilincin kısa süreli geçici kaybına koma denir.
2. (.....) Zehirlenmeler evde kazara, bakıma muhtaç kişilerde olur.
3. (.....) Solunum yoluyla zehirlenme, en sık görülen zehirlenme çeşididir.
4. (.....) Sıcak çarpması, en çok bahar aylarında görülür.
5. (.....) Yanıkta su toplamış yerler patlatılmaz.
6. (.....) Zift, katran, toprak vb. ile yanık alanı kirlenmiş ise su ve sabun kullanarak yıkanır.
7. (.....) Kalp krizinde ağrının özelliği hareket esnasında olmasıdır.

**B) Aşağıdaki cümlelerde bulunan boşlukları uygun kelimelerle doldurunuz.**

8. Açlık kan şekerinin düşmesine ..... adı verilir.
9. Vücuda zehirli maddenin girmesiyle vücut fonksiyonlarının bozulmasına ..... denir.
10. Cilt ve tırnaklarda kiraz kırmızısı renk ..... zehirlenmelerinde görülür.
11. Zorunlu olmadıkça güneş sıcaklığının en belirgin olduğu ..... saatleri arasında dışarıya çıkılmamalıdır.
12. Derinin en üst tabakasını (epidermis) etkileyen yanıklar ..... derece yanıklardır.
13. Vücudun aşırı soğuğa maruz kalması sonucu dolaşımın bozulması ve dokularda hasar meydana gelmesine ..... denir.
14. Kalp krizinde ağrı çok yoğundur, istirahatle geçmez ve ..... fazla sürebilir.

**C) Aşağıdaki sorularda doğru olan seçeneği işaretleyiniz.**

15. Sara nöbetinde ilk yardım uygulaması ile ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?
  - A) Ağızdan su verilir
  - B) Hasta, ellerinden bağlanır.
  - C) Hastanın çenesi açılmaya çalışılır.
  - D) Kolonya, soğan vb. maddeler koklatılır.
  - E) Nöbetin kendiliğinden geçmesi beklenir.

## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

**16. Bayılan bir kişi ile karşılaşıldığında ilk yardımcı aşağıdakilerden hangisini yapmalıdır?**

- A) Şok pozisyonu vermelidir.
- B) Kurtarma pozisyonu vermelidir.
- C) Temel yaşam desteği uygulamalıdır.
- D) Yarı oturur pozisyon vermelidir.
- E) Yüzüstü pozisyon vermelidir.

**17. Aşağıdakilerden hangisi sindirim sistemi ile zehirlenme belirtilerinden değildir?**

- A) Bulantı
- B) Kabızlık
- C) Karın ağrısı
- D) Yanma hissi
- E) Yutma güçlüğü

**18. Aşağıdakilerden hangisi göze sıçrayan maddelerle zehirlenmelerde yapılması gereken ilk yardım uygulamasıdır?**

- A) Göz, dıştan içe doğru silinir.
- B) Göz, 10 dakika boyunca yıkanır.
- C) Göz ovalanır.
- D) Kalp masajı yapılır.
- E) Kurtarma pozisyonu verilir.

**19. Aşağıdakilerden hangisi sıcak çarpmasında risk gruplarından değildir?**

- A) Astım hastaları
- B) Kanseri hastaları
- C) Psikiyatrik rahatsızlığı olanlar
- D) Tansiyon hastaları
- E) Zayıf ya da kilolu olanlar

**20. Aşağıdakilerden hangisi yanığa neden olan durumlardan değildir?**

- A) Aşırı soğuk
- B) Elektrik
- C) Fiziksel maddeler
- C) Radyasyon
- E) Yüksek ısı

## KAYNAKÇA

1. Adile, N. E. Ş. E., & TETİK, A. HASTANE ÖNCESİ ACİL SAĞLIK HİZMETLERİ PERSONELİNİN KARDİYO-PULMONER RESUSİTASYON BİLGİ DURUMUNUN BELİRLENMESİ-GAZİANTEP İLİ ÖRNEĞİ. Hastane Öncesi Dergisi, 5(2), 129-141.
2. Cibir, S. (2020). Çocuklar hayat kurtarıyor:Akran eğitimi modeliile ortaokul öğrencilerine uygulanan temel yaşam desteği programının etkinliğinin değerlendirilmesi (Master's thesis, Sağlık Bilimleri Enstitüsü).Davidge, K. Fish, J. Older adults and burn. Geriatrics and Aging. 2008; 11(5): 270
3. Dural, K. Cerrahi Bilimlere Giriş, Nobel Tıp Kitabevleri, Ankara, 2020.
4. Işık, A., (2017). İlk ve Acil Yardım Bölümü İkinci Sınıf Öğrencilerinin Temel Yaşam Desteği ile İlgili Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi. Lefkoşa: KKTC Yakın Doğu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Acil Hemşireliği Hemşirelik Programı Yüksek Lisans Tezi.
5. Karagöz, S., Demir, G., Bingöl N., İlk Yardım Kaynak Kitabı, Hazar Reklam, Ankara, 2016.
6. Karakuş, A., Acil Hastalıkların Tanı ve Tedavisi, Derman Tıbbi Yayıncılık, Ankara, Kasım, 2017.
7. KONDAKCI, D. D., & YORGANCI, M. (2020). Tiyatro İle Temel Yaşam Desteği Uygulama Farkındalığı Yaratmak. Journal of Awareness, 5(3), 349-360.KUŞ, G.(2019) Temel İlk Yardım Bilgisi. T.C. Anadolu Üniversitesi Yayını NO: 3424. Eskişehir.
8. Millî Eğitim Bakanlığı, Çerçeve Öğretim Programı, Ankara, 2022.
9. ONGANLAR, Y. H., ŞAHİN, M., ONGANLAR, F. P., & ŞAHİN, H. H. K. (2019). Peditride Temel Yaşam Desteği. Journal of Health Sciences and Medicine, 2(4), 139-145.
10. Ölmez, İ., & Geçen, R. (2018). Acil durumlarda ambulans erişebilirliği: Antakya (Hatay) örneği. International Journal of Social Science, 73, 361-375.
11. ÖZÜÇELİK, D. N. 2020 Rehberlerine Göre Çocuk Ve Bebekte Kardiyovasküler Yaşam Desteği. Journal of ADEM, 1(3), 87-119.
12. Polat, O., ve Alkış, N., Temel İlk Yardım Eğitimi. Ankara Üniversitesi Basımevi, Ankara, 2019.
13. Süzen, L., Bikem, Temel İlk Yardım, Bedray Basın Yayıncılık, İstanbul, Kasım, 2008.
14. Temel İlk Yardım Uygulamaları Eğitim Kitabı, T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Ankara, 2011.
15. Umur, Y., F., İlk Yardım, T.C. Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı Aile ve Toplum Hizmetleri Genel Müdürlüğü, İkinci Baskı, İstanbul, Nakış Ofset, 2012.
16. Umur, Y., F., İlk Yardım, T.C. Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı Aile ve Toplum Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2019.
17. Yılmaz, A., Sabırlı, R., Seyit, M., & Özen, M. (2019). Temel Yaşam Desteği Eğitimi Alan Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Bilgi ve Beceri Düzeyleri. Van Tıp Dergisi, 26(3), 324-330.
18. Yildirim, E. (2019). Tokat il sınırları içinde görev alan itfaiye çalışanlarının temel yaşam desteği ve ilk yardım bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi (Master's thesis, Sağlık Bilimleri Enstitüsü).

## GENEL AĞ KAYNAKÇASI

19. <http://www.ilkyardim.org.tr/temel-ilk-yardim-bilgileri.html> Erişim tarihi ve saati: 4.11.2021 - 20.30
20. <http://www.ilkyardim.org.tr/dokumanlar/Saglik-Bakanligi-Ilk-Yardim.pdf> Erişim tarihi ve saati: 4.11.2021 - 20.40
21. [https://cdnacikogretim.istanbul.edu.tr/auzefcontent/20\\_21\\_Bahar/ilk\\_yardim/1/index.html](https://cdnacikogretim.istanbul.edu.tr/auzefcontent/20_21_Bahar/ilk_yardim/1/index.html) Erişim tarihi ve saati: 4.11.2021 - 21.00
22. <https://sagligim.gov.tr/ilk-yardim/157-temel-ilkyard%C4%B1m/genel-ilkyard%C4%B1m-bilgileri.html> Erişim tarihi ve saati: 4.11.2021 - 21.20
23. <http://www.hastane.selcuk.edu.tr/dosyalar/isg/egitim/2Sa%C4%9Fl%C4%B1k%20Konular%C4%B1%20%C3%A7%29-%C4%B0lk%20Yard%C4%B1m.pdf> Erişim tarihi ve saati: 4.11.2021 - 21.30
24. <https://kuiyem.ku.edu.tr/ilk-yardim/ilk-yardim-cantaları> Erişim tarihi ve saati: 9.11.2021 - 23.20
25. <https://isg.marmara.edu.tr/ilk-yardim-egitimi/ilk-yardim-cantasi> Erişim tarihi ve saati: 9.11.2021 - 23.25
26. <https://www.icisleri.gov.tr/bilgiteknolojileri/yeni-nesil-112-acil-cagri-merkezi> Erişim tarihi ve saati: 9.11.2021 - 23.49
27. <https://acilafet.saglik.gov.tr/TR-78789/ilk-yardim.html> Erişim tarihi ve saati: 9.11.2021 - 23.20
28. <http://www.ilkyardim.org.tr/dokumanlar/Ilk-Yardim-Egitmen-Rehberi>. Erişim tarihi ve saati: 9.11.2021 - 23.30
29. <https://sagligim.gov.tr/ilkyardim.html>. Erişim tarihi ve saati: 3.11. 2021 - 21.58
30. <https://acilafet.saglik.gov.tr> Erişim tarihi ve saati: 3.11.2021 - 20.49
31. [https://cdn-acikogretim.istanbul.edu.tr/auzefcontent/20\\_21\\_Bahar/ilk\\_yardim/1/index.html](https://cdn-acikogretim.istanbul.edu.tr/auzefcontent/20_21_Bahar/ilk_yardim/1/index.html) Erişim tarihi ve saati: 3.11. 2021 - 20.55
32. <http://www.hastane.selcuk.edu.tr/dosyalar/isg/egitim/2-Sa%C4%9Fl%C4%B1k%20Konular%C4%B1%20%C3%A7%29-%C4%B0lk%20Yard%C4%B1m.pdf> Erişim tarihi ve saati: 2.11.2021 – 19.47
33. [https://cdn-acikogretim.istanbul.edu.tr/auzefcontent/20\\_21\\_Bahar/ilk\\_yardim/1/index.html](https://cdn-acikogretim.istanbul.edu.tr/auzefcontent/20_21_Bahar/ilk_yardim/1/index.html) Erişim tarihi ve saati: 3.11. 2021 - 20.40
34. <http://www.ilkyardim.org.tr/dokumanlar/Saglik-Bakanligi-Ilk-Yardim.pdf> Erişim tarihi ve saati: 15.11.2021 - 11:36
35. [https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/2415/mod\\_resource/content/1/1.%20Birinci%20ve%20ikinci%20de%C4%9Flendirme.pdf](https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/2415/mod_resource/content/1/1.%20Birinci%20ve%20ikinci%20de%C4%9Flendirme.pdf) Erişim tarihi ve saati : 08.11.2021 - 14.07
36. [https://cdn-acikogretim.istanbul.edu.tr/auzefcontent/20\\_21\\_Bahar/ilk\\_yardim/1/index.html](https://cdn-acikogretim.istanbul.edu.tr/auzefcontent/20_21_Bahar/ilk_yardim/1/index.html) Erişim tarihi ve saati: 2.11.2021 saat: 19.53.
37. <http://auzefkitap.istanbul.edu.tr/kitap/kok/ilkyard%C4%B1m213.pdf>. Erişim tarihi ve saati: 2.11.2021 saati:19.51
38. <http://akademik.duzce.edu.tr/Content/Dokumanlar/nurperozbar/Dosya/746bafac-d97b-4921-8c1e-a82958526d69.pdf> Erişim tarihi ve saati 2.11.2021 19.53
39. Karagöz, S., Demir, G., Bingöl N. (2016). İlk Yardım Kaynak Kitabı. Ankara: Hazar Reklam.

40. [https://www.afad.gov.tr/kurumlar/afad.gov.tr/Ilk-Yardim/4\\_TEMEL\\_YASAM\\_DESTEGI.ppt](https://www.afad.gov.tr/kurumlar/afad.gov.tr/Ilk-Yardim/4_TEMEL_YASAM_DESTEGI.ppt)
41. <https://acilafet.saglik.gov.tr/TR,84261/temel-yasam-destegi.html>. Erişim tarihi ve saati: 21.11.2021 saat 20.10
42. <https://acilafet.saglik.gov.tr/TR-79263/ilk-yardim-egitim-sunumlari>. Erişim tarihi ve saati: 21.11.2021. Saat 21.00
43. [https://merkezisgb.meb.gov.tr/meb\\_iys\\_dosyalar/2019\\_03/28153417\\_3.Temel\\_YaYam\\_DesteYi\\_ve\\_Hava\\_Yolu\\_TYkanmalarY.pdf](https://merkezisgb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2019_03/28153417_3.Temel_YaYam_DesteYi_ve_Hava_Yolu_TYkanmalarY.pdf) Erişim tarihi 21.11.2021. ve saati 22.25.
44. <http://akademik.duzce.edu.tr/Content/Dokumanlar/nurperozbar/Dosya/746bafac-d97b-4921-8c1e-a82958526d69.pdf> Erişim tarihi 02.11.2021. ve saati 19.03 .
45. <https://ankara112.saglik.gov.tr/TR,165/temel-ilkyardim-uygulamalari-egitim-kitabi.html> 18.11.2021 saat 00.20
46. [https://avys.omu.edu.tr/storage/app/public/musa.sahin/129508/%C4%B0LK%20YARDIM\\_Dersi%206.%20%C3%9CN%C4%B0TE.pdf](https://avys.omu.edu.tr/storage/app/public/musa.sahin/129508/%C4%B0LK%20YARDIM_Dersi%206.%20%C3%9CN%C4%B0TE.pdf) Erişim tarihi ve saati: 25.11.2021 14.33.
47. <https://sorgundh.saglik.gov.tr/TR,260227/cpr-yasam-destegi-egitimi.html> Erişim tarihi ve saati: 25.11.2021,15.40.
48. [https://dspace.ankara.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/20.500.12575/66572/%C4%B0lk\\_yardim\\_ve\\_acil\\_mudahale.PDF?sequence=1&isAllowed=y](https://dspace.ankara.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/20.500.12575/66572/%C4%B0lk_yardim_ve_acil_mudahale.PDF?sequence=1&isAllowed=y). Erişim tarihi ve saati:4.12.2021; 14.32.
49. [https://cdn-acikogretim.istanbul.edu.tr/auzefcontent/20\\_21\\_Bahar/ilk\\_yardim/4/index.html](https://cdn-acikogretim.istanbul.edu.tr/auzefcontent/20_21_Bahar/ilk_yardim/4/index.html) Erişim tarihi: 25.11.2021 saat 15.41.
50. [https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/43403/mod\\_resource/content/0/Temel%20ya%C5%9Fam%20Deste%C4%9Fi-d%C3%B6nem%20V-2017.pdf](https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/43403/mod_resource/content/0/Temel%20ya%C5%9Fam%20Deste%C4%9Fi-d%C3%B6nem%20V-2017.pdf) 25.11.2021 saat 16.06.
51. <https://istanbulism.saglik.gov.tr/Eklenti/124538/0/oed-egitim-kilavuzupdf.pdf> 23.11. 2021 saat 22.49
52. [https://dspace.ankara.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/20.500.12575/66572/%C4%B0lk\\_yardim\\_ve\\_acil\\_mudahale.PDF?sequence=1&isAllowed=y](https://dspace.ankara.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/20.500.12575/66572/%C4%B0lk_yardim_ve_acil_mudahale.PDF?sequence=1&isAllowed=y) Erişim tarihi 4.12.2021, saati 14.32.
53. [https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/2373/mod\\_resource/content/1/3.%20Pediatrik%20Temel%20Ya%C5%9Fam%20Deste%C4%9Fine%20Giri%C5%9F.pdf](https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/2373/mod_resource/content/1/3.%20Pediatrik%20Temel%20Ya%C5%9Fam%20Deste%C4%9Fine%20Giri%C5%9F.pdf). Erişim tarihi 6.12.2021, saati 00.32
54. <https://acikders.ankara.edu.tr/mod/resource/view.php?id=135343> Erişim tarihi 9.12.2021, saati 15.56
55. <https://kirsehirism.saglik.gov.tr/Eklenti/63/0/temel-ilkyardim-uygulamalari-rehberidoc.doc> Erişim Tarihi ve Saati: 30.11.2021 - 23:22
56. <https://behcetuzch.saglik.gov.tr/yazdir?1F210CFD8F8E137017C4D8FD848F2B03> Erişim tarihi ve saati: 14.12.2021 - 18.55
57. <http://akademik.duzce.edu.tr/Content/Dokumanlar/nurperozbar/Dosya/746bafac-d97b-4921-8c1e-a82958526d69.pdf> temel ilk yardım nurper özbar 14.31 13.12.2021
58. <https://ankara112.saglik.gov.tr/TR,165/temel-ilkyardim-uygulamalari-egitim-kitabi.html> rehber Erişim tarihi ve saati: 13.12.2021 - 18.47

59. <https://acilafet.saglik.gov.tr/TR-79266/7-bilinc-bozukluklarinda-ve-ciddi-hastaliklarda-ilk-yardim.html> Erişim tarihi ve saati: 13.12.2021 - 19.07
60. [https://dspace.ankara.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/20.500.12575/66572/%C4%B0lk\\_yardim\\_ve\\_acil\\_mudahale.PDF?sequence=1&isAllowed=y](https://dspace.ankara.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/20.500.12575/66572/%C4%B0lk_yardim_ve_acil_mudahale.PDF?sequence=1&isAllowed=y). ĞLK YARDIM VE ACĞL MÜDAHALE YARD.DOÇ. DR.AYŞE HANDE ARPACI Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi AD Erişim tarihi ve saati: 4.12.2021- 14.32
61. [http://merkezisgb.meb.gov.tr/meb\\_iys\\_dosyalar/2019\\_03/28153522\\_8.BilinY\\_BozukluklarY.pdf](http://merkezisgb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2019_03/28153522_8.BilinY_BozukluklarY.pdf) Erişim tarihi ve saati: 13.12.2021 - 20.08
62. [https://cdnacikogretim.istanbul.edu.tr/auzefcontent/20\\_21\\_Bahar/ilk\\_yardim/4/index.html](https://cdnacikogretim.istanbul.edu.tr/auzefcontent/20_21_Bahar/ilk_yardim/4/index.html) Erişim tarihi ve saati: 13.12.2021 - 19.45
63. <https://ebs.omu.edu.tr/300264/129508/4757> erişim tarihi 20.12.2021 saat 14.23
64. <https://avys.omu.edu.tr/storage/app/public/yavuz.yasul/138983/TEMEL%20%C4%B0LK%20YARDIM%20B%C4%B0LG%C4%B0S%C4%B0.pdf>
65. <https://kirsehirism.saglik.gov.tr/Eklenti/63/0/temel-ilkyardim-uygulamaları-rehberidoc.doc> 30.11.2021 23:22
66. <https://isg.marmara.edu.tr/ilk-yardim-egitimi/zehirlenmelerde-ilk-yardim/> Erişim tarihi ve saati: 23.11.2021- 11.16
67. <https://sagligim.gov.tr/kadin-sagligi/gebeligi-onleyici-yontemler/131-ilk-yardim/298-zehirlenmelerde-ilkyard%C4%B1m.html> Erişim tarihi ve saati: 23.11.2021- 12.10
68. [https://cdnacikogretim.istanbul.edu.tr/auzefcontent/20\\_21\\_Bahar/ilk\\_yardim/10/index.html](https://cdnacikogretim.istanbul.edu.tr/auzefcontent/20_21_Bahar/ilk_yardim/10/index.html) Erişim tarihi ve saati: 23.11.2021- 12.30
69. <http://www.bingol.edu.tr/documents/file/%C4%B0SG/%C4%B0lk%20yard%C4%B1m/ZEH-%C4%B0RLENMELERDE%20%C4%B0LK%20YARDIM.pdf> Erişim tarihi ve saati: 23.11.2021- 12.50
70. <http://www.ilkyardim.org.tr/dokumanlar/Saglik-Bakanligi-Ilk-Yardim.pdf> Erişim tarihi ve saati: 24.11.2021- 10.16
71. <https://sagligim.gov.tr/yanik-donma-sicakcarpmasi/162-temel-ilkyard%C4%B1m/yan%C4%B1k,-donma-ve-s%C4%B1cak-%C3%A7arpmas%C4%B1nda-ilkyard%C4%B1m.html> Erişim tarihi ve saati: 26.11.2021- 18:58
72. <https://acikders.ankara.edu.tr/mod/resource/view.php?id=99090> Erişim tarihi ve saati: 26.11.2021- 19:00
73. [http://docs.neu.edu.tr/staff/ayseeda.aykac/8.%20Yan%C4%B1k-donuk\\_7.pdf](http://docs.neu.edu.tr/staff/ayseeda.aykac/8.%20Yan%C4%B1k-donuk_7.pdf) Erişim tarihi ve saati: 26.11.2021- 19:10
74. <http://www.mku.edu.tr/files/4121-79af8270-9b80-4c3b-859e-260095c69e51.pdf> Erişim tarihi ve saati: 26.11.2021- 19:15
75. <https://acilafet.saglik.gov.tr/Eklenti/40198/0/15-yanik-soguk-ve-sicak--acillerinde-ilkyardimpptx.pptx> Erişim tarihi ve saati: 26.11.2021- 19:20
76. [https://gavsispanel.gelisim.edu.tr/Document/aonder/20210420194141120\\_cacf-4fa3-2e40-4c12-b6db-ad8fcd2c79f5.pdf](https://gavsispanel.gelisim.edu.tr/Document/aonder/20210420194141120_cacf-4fa3-2e40-4c12-b6db-ad8fcd2c79f5.pdf) Erişim tarihi ve saati: 26.11.2021- 19:30

77. <https://khgmsaglikhizmetleridb.saglik.gov.tr/Eklenti/21960/0/yanik-tedavi-algoritmasidoc.doc> Erişim tarihi ve saati: 11.12.2021- 23:40
78. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/19805> Erişim tarihi ve saati: 11.12.2021- 23:58
79. <https://web.archive.org/web/20180327143829/http://112.gov.tr/>
80. <http://hmyo.ankara.edu.tr>
81. <https://sagligim.gov.tr/kanamalarda-ilk-yardim/163-temel-ilkyard%C4%B1m/k%C4%B1r-%C4%B1k,-%C3%A7%C4%B1k%C4%B1k-ve-burkulmalarda-ilkyard%C4%B1m.html> Erişim tarihi ve saati: 11.11.2022- 23:40
82. [https://www.ktu.edu.tr/dosyalar/akmyo\\_0ab99.pdf](https://www.ktu.edu.tr/dosyalar/akmyo_0ab99.pdf) Erişim tarihi ve saati: 11.12.2021- 23:58
83. [https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/2379/mod\\_resource/content/1/8.%20ve%209.%20hafta%20KIRIK%2C%20%C3%87IKIK%20VE%20BURKULMALARDA%20%C4%BOLKYARDIM.pdf](https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/2379/mod_resource/content/1/8.%20ve%209.%20hafta%20KIRIK%2C%20%C3%87IKIK%20VE%20BURKULMALARDA%20%C4%BOLKYARDIM.pdf) Erişim tarihi ve saati: 11.11.2022- 23:50
84. <https://acilafet.saglik.gov.tr/Eklenti/40195/0/12-kirik-cikik-ve-burkulmalarda-ilk-yardimpptx.pptx> Erişim tarihi ve saati: 11.11.2022- 23:55
85. <https://acilafet.saglik.gov.tr/TR-79256/1-genel-ilk-yardim-bilgileri.html> 30/04/2023 Saat 23:22
86. <https://acikders.ankara.edu.tr/02/05/2023> saat:22:15

### GENEL AĞ KAYNAKÇASI



## CEVAP ANAHTARI

## 1. ÖĞRENME BİRİMİ ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

DOĞRU/YANLIŞ		BOŞLUK DOLDURMA		ÇOKTAN SEÇMELİ	
1.	Doğru	6.	acil müdahale	11.	E
2.	Doğru	7.	112	12.	E
3.	Yanlış	8.	kurtarma pozisyonu	13.	D
4.	Doğru	9.	hava yolu açıklığı	14.	A
5.	Yanlış	10.	dolaşım sistemi	15.	A
				16.	C
				17.	E

## 1. ÖĞRENME BİRİMİ ETKİNLİK

1. ETKİNLİK					
1.	ç	3.	e	5.	c
2.	d	4.	a	6.	b
2. ETKİNLİK					
1. KUTU		2. KUTU		3. KUTU	
Göğüs hareketine		Solunum sesini		Nefesi	

## 2. ÖĞRENME BİRİMİ ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

DOĞRU/YANLIŞ		BOŞLUK DOLDURMA		ÇOKTAN SEÇMELİ	
1.	Doğru	6.	Temel yaşam desteği	11.	B
2.	Yanlış	7.	Öksürmeye	12.	B
3.	Yanlış	8.	Göğüs basısı	13.	B
4.	Doğru	9.	100-120	14.	D
5.	Yanlış	10.	Göğüs kemiğinin alt yarısı	15.	A
				16.	E
				17.	A

## 2. ÖĞRENME BİRİMİ ETKİNLİK

1. ETKİNLİK			
1.	b	3.	a
2.	c	4.	e
5.	d		
2. ETKİNLİK			
Temel Yaşam Desteği	Yetişkin	Çocuk	Bebek
Göğüs basısı derinliği	5-6 cm	5 cm	4 cm
Yalnız iken 112'ye haber verme	Kalp masajına başlamadan	5 tur sonra	5 tur sonra
Göğüs basısı	Çift elle	Tek el, çift el (yetişkin görünümü varsa)	İki parmak ya da başparmak
Göğüs basısı yapılan alan	Göğüs kemiğinin alt yarısı	Göğüs kemiğinin alt yarısı	İki meme başı arasındaki hayali çizginin altı
Bilinç kontrolü	Omuzlara dokunarak ve iyi misiniz diye sorarak	Omuzlara dokunarak ve iyi misiniz diye sorarak	Ayak tabanına vurarak
Dakikada göğüs bası hızı	100-120	100-120	100-120
Yapay solunumda verilen hava miktarı	Göğsü yükseltecek kadar	Göğsü yükseltecek kadar	Göğsü yükseltecek kadar

## 3. ÖĞRENME BİRİMİ ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

DOĞRU/YANLIŞ		BOŞLUK DOLDURMA		ÇOKTAN SEÇMELİ	
1.	Yanlış	6.	Azalmasından	11.	B
2.	Yanlış	7.	Anafilaktik (alerjik) şok	12.	C
3.	Doğru	8.	Öne	13.	B
4.	Doğru	9.	112	14.	A
5.	Yanlış	10.	Hayati tehlikesi	15.	B
				16.	B
				17.	D

**4. ÖĞRENME BİRİMİ ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME**

DOĞRU/YANLIŞ		BOŞLUK DOLDURMA		ÇOKTAN SEÇMELİ	
1.	Yanlış	8.	hipoglisemi	15.	E
2.	Doğru	9.	zehirlenme	16.	B
3.	Yanlış	10.	karbonmonoksit	17.	B
4.	Yanlış	11.	11.00-15.00	18.	B
5.	Doğru	12.	birinci	19.	A
6.	Doğru	13.	donma	20.	C
7.	Yanlış	14.	bir saat		

