



T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
ACİL SAĞLIK HİZMETLERİ
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

İLK YARDIM

EĞİTİM KİTABI

ANKARA-2024





T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
ACİL SAĞLIK HİZMETLERİ
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

İLK YARDIM

EĞİTİM KİTABI

ANKARA-2024



İlk Yardım Eğitim Kitabı'na QR kod ile elektronik olarak erişim sağlanabilmektedir.

ISBN: 978-975-590-913-4
Bakanlık Yayın No: 1293

Telif Hakkı Sahibi:

©Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2024

Tüm hakları T.C. Sağlık Bakanlığı Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğüne aittir. Kaynak gösterilmeksizin alıntı yapılamaz. Yapıldığında kaynak gösterimi: "Editör/yazar adları, kitabın adı, Sağlık Bakanlığı Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Sağlık Bakanlığı yayın no, basım yeri, basım yılı" belirtilmesi şeklinde olmalıdır. 5446 Sayılı yasa gereği Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğünün onayı olmaksızın tamamen veya kısmen çoğaltılamaz.

EDİTÖRLER

Prof. Dr. Yusuf YÜRÜMEZ
Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı

Prof. Dr. Okşan DERİNÖZ GÜLERYÜZ
Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim
Dalı, Çocuk Acil Bilim Dalı

Doç. Dr. Gülşen ÇIĞŞAR
Sağlık Bilimleri Üniversitesi Dışkapı Yıldırım Beyazıt EAH Acil Tıp
Anabilim Dalı

EDİTÖR YARDIMCILARI

Uzm.Dr. M. Saltuk DENİZ
T.C. Sağlık Bakanlığı Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü
Eğitim ve Projeler Daire Başkanı

Dr. Nilüfer EMEN
T.C. Sağlık Bakanlığı Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü
Eğitim ve Projeler Daire Başkanlığı

BÖLÜM YAZARLARI

Prof. Dr. Seda ÖZKAN
İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Acil Tıp
Anabilim Dalı

Doç. Dr. Gülşen ÇIĞŞAR
Sağlık Bilimleri Üniversitesi Dışkapı Yıldırım Beyazıt EAH Acil Tıp
Anabilim Dalı

Prof. Dr. Murat YÜCEL
Samsun Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı

Prof. Dr. Özlem BİLİR
Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı

Prof. Dr. Yusuf YÜRÜMEZ
Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı

Prof. Dr. Okşan DERİNÖZ GÜLERYÜZ
Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim
Dalı, Çocuk Acil Bilim Dalı



YAYIN KURULU

Doç.Dr. Eray ÇINAR

Uzm.Dr. M. Saltuk DENİZ

Sağ.Uzm. Ayşenur YETİK ARAS

Arş. Zülfinaz KURT

Uzm.Hemş. İlknur KUBİLAY

KATKIDA BULUNANLAR

Doç. Dr. Eren USUL

Uzm.Dr. Hakan GÜNER

Doç. Dr. Şükrü YORULMAZ

Uzm. Dr. Mustafa URAS

Uzm. Dr. Kerem Dost BİLMEZ

Uzm. Dr. İsmail BORAZAN

Uzm. Dr. İlker ŞİRİN

Uzm. Dr. Safiye TERZİ

Dr. Güngör AYAN

Erdal ÇENESİZ

Şamil KURGUN

İlyas ÇAVUŞ

Murat YILDIZ

Halil İbrahim İLTİR

Mustafa YILMAZ

Hasan YURTSEVEN

Şener GÜLER

Göknur PARLAK

Durmuş Ali KARADAĞ

Esengül ALADAĞ

Aslıhan SÜRMELİ

Filiz KARSLI

Özge DURSUN

Tuba IŞIK

Ayşe Semiha TURGUT

Kübra YILDIRIM ENGİN

Şengül CAN

İrfan Çelik

Murat DEMİRCİ

Hasan Hüseyin AYDOĞMUŞ

Defne ALADAĞ

Atilla ve Yusuf ÇİĞŞAR

Boğaç GÜLER

Damla ÜNAL



Saygıdeğer Okurlar,

İnsan hayatı, heran beklenmedik olaylarla karşı karşıya kalabilir. Bu gibi anlarda yapılan doğru ve bilinçli müdahaleler, hayat kurtarıcıdır. İlk yardım, profesyonel tıbbi yardım gelene kadar kişinin hayatta kalmasını sağlamak ve durumunun kötüleşmesini önlemek için hayati bir rol oynar. Bu nedenle, ilk yardım bilgi ve becerilerine sahip olmak, toplumun her bireyi için büyük önem taşımaktadır. Doğru zamanda ve doğru şekilde yapılan ilk yardım, hayat kurtarır ve yaralanmaların ciddiyetini azaltır.

Bu kitabı hazırlarken amacımız, ilk yardımın önemini vurgulamak ve bu konuda temel bilgileri toplumun geniş kesimlerine ulaştırmaktır. Kitabımız, çeşitli acil durumlarda neler yapılması gerektiğini açık ve anlaşılır bir dille anlatmakta, okuyuculara pratik bilgiler sunmaktadır. Solunum yolu tıkanıklıklarından kalp krizine, yanıklardan kırıklara kadar birçok farklı durum için gerekli ilk yardım yöntemleri detaylı bir şekilde ele alınmıştır.

Sağlık Bakanlığı olarak, ilk yardım eğitiminin yaygınlaştırılmasını ve toplumun bilinçlenmesini en öncelikli görevlerimiz arasında görmekteyiz. Kitabın, ilkyardım bilgi ve becerilerinizi artırarak, acil durumlarda soğukkanlı ve etkili bir şekilde müdahale etmenize yardımcı olacağını umuyoruz.

Unutmayalım ki, her bireyin ilk yardım konusunda bilinçlenmesi, daha güvenli ve sağlıklı bir toplumun teminatıdır. Bu eserin ortaya çıkmasında emeği geçen tüm yazarlara, editörlere ve destek veren herkese teşekkürlerimi sunuyorum.

Kitabımızın, ilk yardım konusunda bilgi ve farkındalığınızı artırarak, toplum sağlığına önemli katkılar sağlayacağına inanıyorum.

Sağlıklı ve güvenli bir yaşam dileğiyle,

Saygılarımla,

Prof. Dr. Kemal MEMİŞOĞLU

T.C. Sağlık Bakanı





Saygıdeğer Okurlar,

Günümüzde ilk yardım bilgisi, yalnızca sağlık çalışanları için değil, toplumun her bireyi için zorunlu bir ihtiyaç haline gelmiştir. Aniden gelişen kazalar, doğal afetler veya sağlık sorunları karşısında yapılacak doğru müdahaleler, hayat kurtarabilir ve ciddi yaralanmaları önleyebilir. Bu bilinçle hazırlanan “İlk Yardım Kitabı”, sizlere bu alanda rehberlik etmeyi amaçlamaktadır.

Bu kitap, toplumumuzun her bireyine ilk yardımın önemini kavratmayı ve bu alanda temel bilgi ve beceriler kazandırmayı amaçlamaktadır. İlk yardım eğitimi, doğru bilginin yaygınlaştırılması ve gerektiğinde uygulanabilmesi için büyük bir öneme sahiptir. Unutulmamalıdır ki, acil durumlarda yapılan her doğru müdahale, bir hayat kurtarabilir.

Kitabımızda, solunum yolu tıkanıklıkları, kalp krizi, kanamalar, kırık ve çıkıklar, yanıklar gibi çeşitli acil durumlarla başa çıkma yöntemleri detaylı ve anlaşılır bir şekilde ele alınmıştır. Her bölüm, hem teorik bilgileri hem de pratik uygulamaları içermekte olup, günlük hayatta karşılaşılabilecek acil durumlarda doğru müdahaleyi yapabilmeniz için rehber niteliğindedir.

Sağlık Bakanlığı olarak, ilk yardım eğitiminin yaygınlaştırılması ve bu bilincin toplumun tüm kesimlerine ulaşması için çalışmalarımızı sürdürmekteyiz. Kitabın, siz değerli okuyucularımızın ilk yardım konusundaki bilgi ve becerilerini artırarak, daha güvenli ve bilinçli bir toplum oluşturulmasına katkı sağlamasını diliyoruz.

Bu değerli çalışmanın hayata geçirilmesinde emeği geçen yazarlarımıza, editörlerimize ve destek veren tüm ekibe teşekkür ediyorum. İlk yardım konusunda bilgi sahibi olmanın, sadece kendimiz için değil, çevremizdekiler için de büyük bir sorumluluk olduğunu unutmamalıyız.

Kitabımızın, siz değerli okurlarımıza faydalı olmasını ve toplum sağlığına katkı sağlamasını temenni ediyorum.

Saygılarımla,

Dr. Öğr. Üyesi Halim ÖZÇEVİK

Bakan Yardımcısı





Saygıdeğer Sağlık Çalışanları ve Değerli Okurlar,

Kazalar, ani hastalıklar veya doğal afetler gibi durumlarda, doğru ve zamanında yapılan ilk yardım müdahalesi hayat kurtaran ve yaralanmaların ciddiyetini azaltan kritik bir müdahaledir. İlk yardım, profesyonel tıbbi yardım gelene kadar kişinin hayatta kalmasını sağlayabilir ve durumunun kötüleşmesini önleyebilir. Bu nedenle, her bireyin temel ilk yardım bilgilerine sahip olması büyük önem taşımaktadır. İlk yardım eğitimi almak, sadece bireysel bir sorumluluk değil, aynı zamanda toplumsal bir görevdir.

Kitabımız, ilk yardımın önemini vurgulamak ve bu konuda temel bilgileri paylaşmak amacıyla hazırlanmıştır. Okuyuculara acil durumlarda doğru müdahalelerde bulunabilmeleri için gerekli bilgi ve becerileri kazandırmayı hedeflemektedir. Kaza, yaralanma veya ani hastalık gibi durumlarla karşılaşıldığında panik yapmadan, bilinçli ve etkili bir şekilde hareket edebilmek hayati bir fark yaratabilir. Bu kitapta, solunum yolu tıkanıklıklarından kalp krizlerine, kırıklardan yanıklara kadar geniş bir yelpazede çeşitli acil durumlarla başa çıkma yöntemleri ele alınmaktadır. Her bir bölüm, anlaşılır ve uygulanabilir bilgilerle desteklenmiş olup, pratik örneklerle zenginleştirilmiştir.

İlk yardım eğitiminin hayat kurtarıcı bir bilgi olduğuna inanıyor ve bu bilgiyi mümkün olduğunca geniş kitlelere ulaştırmayı amaçlıyoruz. Bu kitabın, okuyucularımızın ilk yardım konusundaki bilgi ve becerilerini artırarak, acil durumlarda daha bilinçli ve hazırlıklı olmalarına katkıda bulunmasını diliyoruz.

Kitabın hazırlanmasında emeği geçen yazarlarımıza, editörlerimize ve tüm katkı sağlayanlara teşekkür ediyorum. İlk yardım konusunda bilinçli ve bilgili bir toplum yaratma yolunda attığımız bu adımın, toplum sağlığına büyük katkılar sunacağına inanıyorum. Kitabımızın, sizlere acil durumlarda doğru ve etkili müdahalelerde bulunabilmeniz için gerekli bilgileri sağlayacağına olan inanıyorum.

Sağlıklı günler dileğiyle,

Saygılarımla,

Doç. Dr. Eray ÇINAR

Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürü

İÇİNDEKİLER

I. GENEL İLK YARDIM BİLGİLERİ	16
A. Tanımlar	17
B. İlk yardımın amacı	18
C. İlk yardımın hukuksal boyutu	18
D. Acil durum ile başa çıkma	19
1. Olay yerinin güvenli hale getirilmesi [Olay yeri değerlendirme]	19
2. Hasta/yaralı kişinin durumunun değerlendirilmesi	20
3. Yardım çağırısı [112 acil yardım numarasının aranması]	23
4. İlk yardımın sağlanması	25
E. Derlenme [kurtarma, iyileşme, sabit yan yatış, recovery] pozisyonu	25
II. VÜCUT SİSTEMLERİ	27
A. Tanımlar	28
B. Dolaşım Sistemi	28
C. Solunum Sistemi	29
D. Sinir Sistemi	29
E. Kas-İskelet Sistemi	30
F. Sindirim Sistemi	30
G. Boşaltım Sistemi	31
H.Cilt	31
III. ACİL TAŞIMA TEKNİKLERİ	32
A. Genel Bilgiler	33
B. Acil taşıma teknikleri	34
1. Araç içerisindeki hasta/yaralının taşınması [Rentek manevrası]	34
2. Tek kişilik taşıma teknikleri	36
3. Birden fazla kişi ile yapılan taşıma teknikleri	39
4. Sedye ile taşıma teknikleri	41
5. Baş-boyun ya da omurga yaralanması olan hasta/yaralıda taşıma teknikleri	45
IV. OTOMATİK EKSTERNAL DEFİBRİLATÖR (OED) KULLANIMI	51
A. OED tanıtımı	52
B. OED'nin kullanıldığı durumlar	54
C. OED uygulaması	54
V. TEMEL YAŞAM DESTEĞİ	58
A. Genel bilgiler	59
B. Yaşam zinciri	60
C. Erişkinde Temel Yaşam Desteği	61
D. Çocuklarda Temel Yaşam Desteği	69

VI. HAVA YOLU TIKANIKLIĞINDA İLK YARDIM	77
A. Genel Bilgiler	78
B. Yetişkinlerde hava yolu tıkanıklığı	78
C. Çocuklarda hava yolu tıkanıklığı	83
D. Bebeklerde hava yolu tıkanıklığı	85
VII. BİLİNÇ BOZUKLUKLARINDA VE CİDDİ HASTALIK DURUMLARINDA İLK YARDIM	90
A. Tanımlar	91
B. Bilinç bozukluğu	91
C. Bayılma [Senkop]	94
D. Bayılma öncesi durum [Presenkop]	96
E. İnme [Felç] hastasında ilk yardım	98
F. Sara [Epilepsi] nöbeti	99
G. Çocukluk çağı [ateşe bağlı] nöbet	101
H. Şeker hastalığı [Diyabet] ve şeker hastalığına bağlı acil durumlarda ilk yardım	102
İ. Alerji ve şiddetli alerjide [anafilaksi] ilk yardım	104
J. Nefes darlığı	105
K. Çok hızlı nefes alıp veren hasta	108
VIII. KANAMALAR	109
A. Tanımlar	110
B. Genel bilgiler	110
C. Kanama çeşitleri	110
D. Uzun kopmasında ilk yardım	119
E. Yabancı cisim batmalarında ilk yardım	121
F. Burun kanamasında ilk yardım	122
G. Kulak kanamasında ilk yardım	122
H. Kanamalı hastalarda dikkat edilmesi gereken hususlar	123
IX. ŞOK VE GÖĞÜS AĞRISINDA İLK YARDIM	124
A. Şok	125
B. Göğüs ağrısı	127
X. YARALANMALARDA İLK YARDIM	129
A. Baş, boyun ve omurga yaralanmaları	130
B. Göğüs yaralanmaları	133
C. Karın yaralanmaları	135
D. Uzun kopması [Detaylı bilgi için kanamalar kısmına bakınız]	138
E. Ezilme yaralanmaları	138
F. Diş kopmaları	139

XI. BOĞULMALARDA İLK YARDIM	140
A. Tanımlar	141
B. Boğulma için risk faktörleri	141
C. Boğulma nedenleri	141
D. Boğulmanın vücutta oluşturduğu etkiler	141
E. Boğulma belirti ve bulguları	142
F. Boğulmalardaki ilk yardım uygulama basamakları	142
XII. KIRIK, ÇIKIK VE BURKULMALARDA İLK YARDIM	144
A. Kırıklar	145
B. Çıkıklar	148
C. Zorlanma ve Burkulmalar	149
D. Atel [Sabitleme] Yöntemleri	151
XIII. BÖCEK SOKMALARI VE HAYVAN ISIRIKLARINDA İLK YARDIM	158
A. Hayvan ısırıkları [Kedi, Köpek, At, İnek]	159
B. Yılan ısırıkları	161
C. Denizanası sokmaları	162
D. Böcek ısırıkları veya sokmaları [Kene, Örümcek, Akrep, Arı]	163
XIV. ZEHİRLENMELERDE İLK YARDIM	166
A. Genel bilgiler	166
B. Zehirlenme kaynakları	167
C. Zehirlenme belirti ve bulguları	168
D. Zehirlenmiş hasta/yaralıda ilk yardım	168
E. Sık görülen zehirlenmelerde ilk yardım	170
1. İlaç zehirlenmeleri	170
2. Mantar zehirlenmesi	170
3. Alkol zehirlenmesi	171
4. Duman [karbon monoksit] zehirlenmesi	171
5. Şofben zehirlenmesi	172
XV. YANIK, SOĞUK VE SICAK ACİLLERİNDE İLK YARDIM	174
A. Yanıklar	175
B. Soğuk acilleri	181
C. Sıcak acilleri	184
XVI. GÖZ, KULAK VE BURUNA YABANCI CİSİM KAÇMASINDA İLK YARDIM	187
A. Göz	188
B. Kulak	190
C. Burun	190
D. Yutulan cisimler	191

TABLolar

Tablo 1. Yetişkinlerde hava yolu tıkanıklığı belirti ve bulguları	79
Tablo 2: Bebeklerde kısmi tıkanıklık durumunda	86
Tablo 3. Bilinç durumu değerlendirilmesi (AVPU)	92
Tablo 4. Bayılma öncesi durum (Presenkop - Bayılayazma) belirti ve bulguları	96
Tablo 5. İnme hastasının değerlendirilmesi	98
Tablo 6. Şok belirti ve bulguları	126
Tablo 7. Zorlanma ve Burkulma belirti ve bulguları	149
Tablo 8. Denizanası sokmasında görülen belirti ve bulgular	162
Tablo 9. Zehirlenme yolları	167
Tablo 10. Yanık dereceleri	176

ŞEKİLLER

Şekil 1. OED uygulaması akış şeması	57
Şekil 2. Yaşam zinciri	60
Şekil 3. Erişkinlerde temel yaşam desteği uygulaması akış şeması (halktan kurtarıcılar için)	68
Şekil 4. Bebek/çocuklarda temel yaşam desteği uygulaması akış şeması (halktan kurtarıcılar için)	76



I. GENEL İLK YARDIM BİLGİLERİ

Prof. Dr. Yusuf YÜRÜMEZ

Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı

Ana hatlar:

- İlk yardımın temelde 4 [dört] amacı vardır. Bunlar; hayatı korumak, sağlık durumunun kötüleşmesini önlemek, iyileşmeye destek olmak ve 112 acil sağlık ekibi gelinceye kadar yardımcı olmaktır.
- Hasta/yaralı kişinin durumunun değerlendirilmesi; birincil kontrol, tüm vücudun baştan sona yeniden değerlendirilmesi ve hikâyenin alınması şeklinde üç adımda yapılmalıdır.
- Hasta/yaralıya müdahale etmeden önce olay yerinin ilk yardımcı, hasta/yaralı ve çevredeki insanlar açısından risk taşıyıp taşımadığı mutlaka kontrol edilmelidir. İlk yardımcının can güvenliğinin her zaman önce geldiği unutulmamalıdır.
- İlk yardımcının görevi, teşhis değil elde edilen bilgi, belirti ve bulgulara dayanarak neyin yanlış olabileceğinden şüphelenmektir. Teşhis işi doktora bırakılmalıdır.

GİRİŞ

Bu kısımda ilk yardım ile ilgili temel kavramlar, ilk yardımın amacı, ilk yardım uygulamasında rıza alınması, acil durum ile başa çıkma ve derlenme pozisyonu anlatılacaktır.

Sunum Planı

A. Tanımlar

B. İlk yardımın amacı

C. İlk yardım uygulamasında rıza alınması

D. Acil durum ile başa çıkma

- Olay yerinin güvenli hale getirilmesi [Olay yeri değerlendirme]
- Hasta/yaralı kişinin durumunun değerlendirilmesi
- Yardım çağrısı [112 acil yardım numarasının aranması]
- İlk yardımın sağlanması

E. Derlenme [kurtarma, iyileşme, sabit yan yatış, recovery] pozisyonu

Öğrenim Hedefleri

- Acil durumu tanıyabilme
- Hasta/yaralı ve olay yerini değerlendirebilme
- 112 acil yardım numarasını arayabilme
- İlk yardım sağlayabilme
- Hasta/yaralıyı derlenme pozisyonuna getirebilme

İlk yardımcı tarafından öğrenilmeli ve uygulanabilmelidir.

A. TANIMLAR

İlk yardım nedir?

Ani olarak ortaya çıkan hastalık veya yaralanma durumunda; kişinin hayatını korumak, sağlık durumunun kötüleşmesini önlemek ve iyileşmesine destek olmak amacıyla olay yerindeki mevcut imkânlarla uygulanan hızlı ve etkili müdahalelere ilk yardım denir.

İlk yardımcı kimdir?

Bakanlıkça belirlenen standartlara uygun eğitim alan ve aldığı eğitim çerçevesinde uygulamalar yapabilen, ilk yardımcı yetki belgesine sahip olan kişidir.

İlk yardımcının özellikleri neler olmalıdır?

Olay yeri genellikle insanların telaşlı ve heyecanlı oldukları ortamlardır. Bu durumda ilkyardımcı sakin ve kararlı bir şekilde olayın sorumluluğunu alarak gerekli müdahaleleri doğru olarak yapmalıdır. Bunun için bir ilkyardımcıda aşağıdaki özelliklerin olması gerekmektedir:

- İnsan vücudu ile ilgili temel bilgilere sahip olmalı
- Önce kendi can güvenliğini korumalı
- Sakin, kendine güvenli ve pratik olmalı
- Eldeki olanakları değerlendirebilmeli
- Olayı anında ve doğru olarak haber verebilmeli [112'yi aramak veya aratmak]
- Çevredeki kişileri organize edebilmeli ve onlardan yararlanabilmeli
- İyi bir iletişim becerisine sahip olmalıdır.

Acil durum nedir?

Acil durum; sağlık, yaşam, mülk veya çevre için acil risk oluşturan durumları ifade eden ve çoğu zaman kötüleşmeyi önlemek için acil müdahale gerektiren durumlardır. Devrilen ya da çok sayıda aracın dâhil olduğu trafik kazaları, olay yerindeki kanlı manzaralar, normal dışı sesler ve olay yerinde sıkıntılı veya panik davranışlar gösteren kişilerin varlığı acil durum olarak kabul edilmelidir.

Derlenme (kurtarma, iyileşme, sabit yan yatış, recovery) pozisyonu nedir?

Derlenme pozisyonu, ilk yardımın bir parçası olarak bilinçsiz ancak normal nefes alan bir hasta/yaralının vücudunun yan yatar pozisyona getirilmesidir.

B. İLK YARDIMIN AMACI

İlk yardımın temelde 4 [dört] amacı vardır. Bunlar hasta/yaralının;

- Hayatını korumak
- Sağlık durumunun kötüleşmesini önlemek
- İyileşmesine destek olmak
- En yakın sağlık kuruluşuna güvenle ulaşımının sağlanmasına yardımcı olmaktır.

C. İLK YARDIM UYGULAMASINDA RIZA ALINMASI

İlk yardımcı yasal ve etik bir sorun ile karşılaşmamak veya en aza indirmek için hasta/yaralının kendisinden veya 18 yaşından küçükse ebeveyninden ya da vasisinden rıza almalıdır. Rıza alınırken:

18 yaşın altında olan hasta/yaralıda:

- Varsa ebeveyninden veya vasisinden izin alın.
- Yardım teklifiniz reddedilirse yakınlarda kalın ve 112 acil yardım numarasını arayarak ambulans veya polis talebinde bulunun.

Bilinci yerinde olan hasta/yaralıda:

- Bilinç yerinde olan hasta/yaralının ilk yardımı reddetme veya kabul etme hakkı olduğunu unutmayın.
- Rızanın verilmiş şekli sözlü veya bir baş hareketi şeklinde de olabilir.
- Rıza alırken ilk yardım eğitiminiz olduğunu söyleyin ve ne yapacağınızı açıklayın.
- Hasta/yaralı yardımınızı reddederse yakınlarda kalın ve 112 acil yardım numarasını arayarak ambulans veya polis talebinde bulunun.

Bilinci yerinde olmayan hasta/yaralıda:

- Bu durumda rıza alınmış kabul edilerek gerekli ilk yardımı yapın.
- Size öğretilen ilk yardım bilgi ve uygulamalarına uygun hareket edin.
- Sağlık ekibi gelinceye kadar ilk yardım uyguladığınız kişinin yanından ayrılmayın.

D. ACİL DURUM İLE BAŞA ÇIKMA

Acil bir durum ile başa çıkabilmenin ilk şartı, acil durumun ne olduğunu fark etmek ve anlamaktan geçer. İkinci şartı ise; yardım edip etmeme kararının verilmesidir.

1. Olay yerinin güvenli hale getirilmesi (Olay yeri değerlendirme)

Hasta/yaralıya müdahale etmeden önce olay yerinin ilk yardımcı, hasta/yaralı ve çevredeki insanlar açısından güvenli olup olmadığı mutlaka kontrol edilmelidir. İlk yardımcının can güvenliğinin her zaman önce geldiği unutulmamalıdır. Bu yüzden olay yerinin güvenli hale getirilmesine yönelik ilk yardımcının yapması gerekenler aşağıda sıralanmıştır.

- Olayın ne olduğunu anlamaya çalışın.
- Olay yerinde sizi tehlikeye düşürecek bir durum varsa uzaklaşın ve yeteri kadar uzakta olduğunuzdan emin olun.
- Hasta/yaralı ve olay yerindeki diğer insanları korumak için alınması gereken önlemler varsa alın ve gerekli uyarıları yapın.
- Trafik, yangın, elektrik kabloları vb. yönünden bir tehdit olup olmadığını değerlendirin ve risk varsa gerekli önlemleri alın.
- Hasta/yaralı kişinin eşyalarının kaybolma ve hırsızlık açısından risk altında olduğunu unutmayın. Bunun için dikkatli olun ve gerekli önlemleri alın.
- Olay yeri güvensiz veya kendinizi tehlikeye atmadan ilk yardım uygulamak mümkün değilse, 112 acil yardım numarasını arayarak yardım isteyin.

İlk yardımcı olarak trafik kazasına müdahale ediyorsanız; olay yeri güvenliği açısından yukarıdaki önerilere ilave olarak aşağıdakileri de yapmalısınız:

- Tüm müdahalelerinizi trafik kurallarına uyarak yapın.



- Olay yerinde yardımcı olabilecek başka kişiler varsa, bunlardan trafikteki sürücü ve yayaları uymalarını isteyin. Mümkünse sürücüler için kazanın her iki tarafına [ön ve arka] şehir içi en az 30 metre, şehirlerarası ise en az 150 metre mesafeye uyarı işaretleri yerleştirin. Müdahale sonrasında yerleştirdiğiniz uyarı işaretlerini kaldırmayı unutmayın.

- 112 acil yardım numarasını arayarak yardım isteyin.
- Kazaya karışan araçların motorlarını kapatın ve hareket etmelerini önlemek için el frenlerini çekin. Ayrıca, lastiklere de hareket etmemeleri için takoz benzeri bir engel koyun.



- Olay yerinde ve yakınında hiç kimsenin sigara içmesine izin vermeyin.

DİKKAT !!!

Genel bir kural olarak, hasta/yaralı zorda kalmadıkça hareket ettirilmemelidir. Ancak;

- Hasta/yaralı kişinin olay yerinde bırakılması daha fazla tehlike oluştuyorsa
- Olay yeri güvenli hale getirilemiyorsa
- Sağlık ekibi yakın zamanda gelemeyecekse ilk yardımcı kendisini tehlikeye atmadan ve taşıma tekniklerini kullanarak hasta/yaralıyı hareket ettirebilir.

2. Hasta/yaralı kişinin durumunun değerlendirilmesi

Panik havasının hâkim olduğu acil durumlarda ne yapılacağını ve ne yapılamayacağını bilmek son derece önemlidir.

Değerlendirme belli bir sıra ve 3 (üç) adımda yapılmalıdır. Bunlar sırası ile;

Adım 1: Birincil kontrolün gerçekleştirilmesi

Adım 2: Tüm vücudun baştan sona yeniden değerlendirilmesi

Adım 3: Hasta/yaralının hikâyesinin alınması

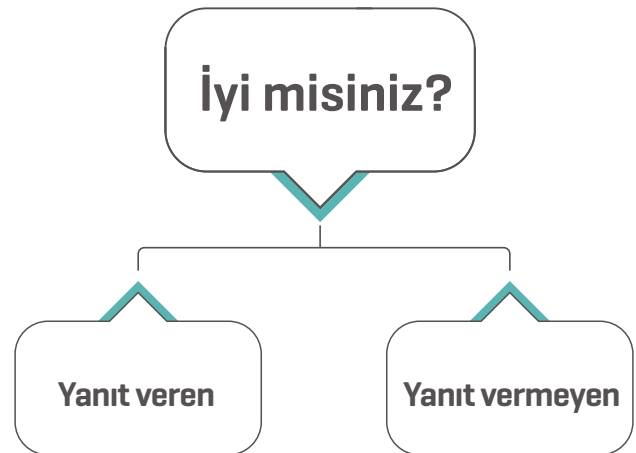
Adım 1: Birincil kontrolün gerçekleştirilmesi

Birincil kontrol ilk izlenim ile başlar. Bu aşamada aşağıdaki sorulara yanıt aranır:

- Kişi hasta mı, yaralı mı?
- Kişi açıkça yanıt veriyor mu yoksa vermiyor mu? Bu önemlidir. Çünkü, bilincin bozulduğu durumlar genellikle yaşamı tehdit eder.
- Kişi belirgin bir şekilde yeterli veya normal nefes alıyor mu? Nefes almanın bozulduğu durumlar genellikle yaşamı tehdit eder. Kişi konuşabiliyorsa büyük olasılıkla yeterince nefes alıyordur.
- Kanama belirtileri [kan fışkırması, kanlı giysiler veya yerde kan birikimi] var mı? Ancak vücudun içinde de kanama olabileceği ve kan kaybı görülme dahi hayati tehlike oluşturabileceği de unutulmamalıdır.
- İlk yardımcının, kişinin kanına veya diğer vücut sıvılarına temas etme ihtimali var mı? [Eğer varsa müdahale öncesi gerekli önlemleri aldığınızdan emin olunmalıdır]
- Olay yerinde ilk yardımcı, hasta/yaralı veya çevredekiler için tehlike var mı?

Yanıtın [Bilincin] değerlendirilmesi:

Hasta/yaralı hareketsiz ise, hafifçe omuzlarına dokununuz ve uyuyan bir kimseyi uyandırabilecek kadar yüksek bir sesle “İyi misiniz?” diye sorun.



Sonraki kontrollerin nasıl ve hangi sırada gerçekleştirileceği büyük ölçüde bu sorunun cevabına bağlıdır. Değerlendirmenin yanıt veren ve yanıt vermeyen şeklinde iki temel sonucu vardır.

Yanıt veren hasta/yaralıda: “İyi misiniz?” sorusuna cevap veren, inleyen veya hareket eden hasta/yaralı yanıtı olarak kabul edilir. Ancak yanıt alınmasına rağmen hasta/yaralıda hava yolu tıkanıklığı, ciddi kanama, kalp krizi, şokun erken aşamaları veya başka bir ciddi durumun da olabileceği unutulmamalıdır. Bu durumların her biri gerçek birer acil durum olarak kabul edilmeli ve bunlardan herhangi birinden şüphe edildiğinde 112 acil yardım numarası aranarak ya da aratılarak yardım istenmelidir.

İlk yardımcı yanıt veren hasta/yaralıda aşağıdaki adımları izlemelidir:

- Hasta/yaralının bilinci yerinde ise ilk olarak kendinizi tanıtır.
- Mümkünse göz teması kurun ve ilk yardım eğitiminiz olduğunu söyleyin.
- Ne yapacağınızı açıklayın ve ilk yardım için izin isteyin.
- Aşağıdaki soruları sorarak hatırlama yeteneğini değerlendirin.
 - Adınız nedir?
 - Nerede olduğunuzu biliyor musunuz?
 - İçerisinde bulunduğumuz ay ve yıl nedir?
 - Size ne oldu?
- Gerekli ise 112 acil yardım numarasını arayarak veya aratarak yardım isteyin.
- Hasta/yaralının hareket ettirilmesinde sakınca yoksa rahat edebileceği uygun bir pozisyona getirin (örneğin; uzanmak, sabit bir nesneye yaslanmak).
- Kanamanın olup olmadığını kontrol edin ve ciddiyetini değerlendirin.
- Hasta/yaralının solunumunu izleyin; anormal solunum sesleri (hırıltılı solunum) ve solunum hızını kontrol edin.
- Gerekli ise hasta/yaralıyı derlenme pozisyonuna getirin.

Yanıt vermeyen hasta/yaralıda: “İyi misiniz?” sorusuna cevap vermeyen, inlemeyen veya hareket etmeyen hasta/yaralı yanıtı olarak kabul edilir. Bu durumda ilk yardımcı aşağıdaki adımları izlemelidir.

- 112 acil yardım numarasını arayarak veya aratarak yardım isteyin.



- Hasta/yaralıyı düz sağlam bir yüzeye yatırın ve düzenli bir solunumunun olup olmadığını anlayabilmek için göğsüne bakarak yükselme ve alçalma hareketlerini kontrol edin. Herhangi bir hareket göremiyorsanız kişi nefes almıyordur (Nefes alma ile iç çekme tarzında olan göğüs hareketleri birbirine karıştırılmamalıdır). Bu aşamada artık zaman kaybetmeden Temel Yaşam Desteğine başlayın.

DİKKAT !!!

- **!!! Eğer sağlık profesyoneli iseniz;** ilave olarak 10 saniyeden uzun olmamak şartıyla nabızı değerlendirip, nabız alamıyorsanız hasta/yaralıyı arrest [kalp durması] kabul ederek zaman kaybetmeden Temel Yaşam Desteğine başlayın.

Birincil kontrol ne zaman sonlandırılmalıdır?

Birincil kontrol sırasında hayatı tehdit eden bir durum tespit edildiğinde, hemen müdahale edilmeli ve bu durum ortadan kaldırıldıktan sonra diğer adımlara geçilmelidir. Örneğin, bir kişinin hava yolu tıkanmışsa, diğer değerlendirme adımlarına geçmeden önce tıkanıklık giderilmelidir.

Adım 2: Tüm vücudun baştan sona yeniden değerlendirilmesi

Bu aşamada birincil kontrolü takiben hasta/yaralının tüm vücudu baştan sona yeniden değerlendirilmeli ve hayatı tehdit eden bir durum saptanması durumunda hemen düzeltilmelidir.

Yaralanmanın ciddi olduğunu düşündüren bilgiler dikkate alınmalıdır. Bunlar;

- Kişinin boyunun 3 [üç] katından daha yüksekten düşmesi
- Kişinin boyu kadar veya daha yüksekten baş üstü düşmesi
- Araç çarpışmalarında fırlama, yuvarlanma, yüksek hız, motosiklet veya bisiklet ile çarpışma
- Bilinç değişikliğine neden olan baş yaralanmaları
- Baş, göğüs veya karın yaralanmaları [örneğin; bıçak veya ateşli silah]
- Büyük yanık yarası
- Aynı araç içerisindeki bir yolcunun öldüğü çarpışmalar
- Aracın yayalara çarpmasıdır.

Önemli yaralanma nedenlerine ek olarak, **baş-boyun yaralanması olan bir kişinin aksi kanıtlanmadıkça omurga yaralanması olduğu da varsayılmalıdır.**

Adım 3: Hasta/yaralının hikâyesinin alınması

Yaralanma nedenini belirlemek için, hasta/yaralıdan neler olduğunu ayrıntılı olarak açıklaması istenmelidir. Hasta/yaralı kişiye sorulması gereken soruların başında; “Sorun nedir?”, “Size ne oldu?” ve “Herhangi bir yerin incindi mi? yer alır.

DİKKAT !!!

- İlk yardımcının görevi teşhis değildir. Teşhis işi doktora bırakılmalıdır.

3. Yardım çağırısı [112 acil yardım numarasının aranması]

İlk yardımcından beklenen 112 acil yardım numarasını arama veya aranması sağlama konusunda dikkatli davranmasıdır.

112 acil yardım numarasının aranarak yardım istenmesinin sağladığı çeşitli avantajları vardır. Bunlar:

- Size ilk yardımda kullanacağınız temel bilgileri verebilir.
- Hasta/yaralıya sağlık görevlileri tarafından müdahale edilmesine imkân sağlar.

- Olay yerinde ve ambulans içerisindeki sağlık personeli tarafından sağlanan bakım, hasta/yaralının hayatta kalma ve iyileşme şansını artırabilir.
- Ambulanslar özel araca kıyasla hasta/yaralıyı daha hızlı bir şekilde hastaneye götürebilir.

112 acil yardım numarası aşağıdaki sorulardan herhangi birinin yanıtı “evet” ise veya cevap şüpheliyse aranmalıdır.

- Durum yaşamı tehdit ediyor mu?
- Durum daha da kötüleşebilir mi?
- Hasta/yaralının hareket ettirilmesi daha fazla yaralanmaya neden olur mu?

Aşağıdaki koşulların varlığında da 112 acil yardım numarasının aranması önerilmektedir:

- Özellikle dinlenmekle düzelmeyen nefes almadaki zorluk
- Ani ve/veya şiddetli göğüs veya sırt ağrısı
- Özellikle nefes darlığı veya bayılma hissi ile ilişkili çarpıntı
- Bayılma veya yanıt vermeme
- Denge kaybı, bulanık görme, yüzde simetri kaybı, kollarda güçsüzlük, konuşma güçlüğü ya da bozukluğu
- Ani, şiddetli baş dönmesi
- Zihinsel durum değişiklikleri, olağandışı davranışlar veya yürüme güçlüğü
- Ani körlük veya görme değişiklikleri
- Doğrudan bası ile durmayacak herhangi bir yaranın kanaması
- Açık kemik kırıkları
- Suda boğulma [suya batma]
- Büyük yanık yarası
- Alerjik reaksiyon [özellikle nefes almada zorluk varsa]
- Vücut sıcaklığındaki normal olmayan değişimler [aşırı sıcak veya soğuk]
- Zehirlenme veya aşırı doz ilaç alımı
- Ani veya şiddetli ağrı
- Şiddetli veya tekrarlayan kusma veya ishal
- Öksürme veya kusma ile ilişkili kanama
- Davranışsal acil durumlar [kendine veya bir başkasına zarar vermek]

112 acil yardım numarası arandığında yapılacak konuşmanın şekli ve içeriği son derece önemlidir. Bu konuşma sırasında dikkat edilecek hususlar aşağıda sıralanmıştır. Buna göre;

- Yavaş, sakin ve net bir şekilde konuşun.
- Öncelikle kendinizi tanıttın.

- Ne olduğuna dair bir açıklama yapın [örneğin; “Annem merdivenlerden düştü ve hareket etmiyor”]
- Yardıma ihtiyacı olan hasta/yaralı sayısı ve özel koşulları söyleyin [örneğin, “İki aracın dâhil olduğu bir trafik kazası oldu ve üç kişi araç içerisinde sıkıştı”],
- Hasta/yaralının durumunu açıklayın ve yapmış olduğunuz ilk yardım uygulamalarını söyleyin [kanayan alana baskı uygulamak gibi]
- Konum bilgisini olay yerini tam olarak belirtecek şekilde verin.

4. İlk yardımın sağlanması

Bu kitabın sonraki bölümlerinde yer alan talimatlara göre ilk yardım yapılmalıdır. İlk yardım yaparken;

- Hasta/yaralıya ismi ile hitap edin.
- Hasta/yaralıya nasıl yardım edeceğinizi açıklayın ve güven verin.
- Hasta/yaralıyı dinleyin ve mümkün olduğunca rahat ettirin.
- Endişeli ise korkmasının normal olduğunu söyleyin.
- Eğer güvenliyse, ailesini ve sevdiklerini hasta/yaralıyla kalmaya teşvik edin.
- Hasta/yaralıya ne olduğunu ve neler olabileceğini açıklayın.
- Hasta/yaralıyı soğuktan ve aşırı sıcaktan koruyun.
- Ağır yaralı, bulantı hissi, uykuya meyil ve bilinç kaybı olan hasta/yaralıya kesinlikle yiyecek veya içecek bir şey vermeyin.

E. DERLENME [KURTARMA, İYİLEŞME, SABİT YAN YATIŞ, RECOVERY] POZİSYONU

Bilinçsiz bir hasta/yaralıda kaslar gevşer. Bu gevşeme nedeniyle dil hava yolunun tıkanmasına neden olabilir. Bu risk hasta/yaralının derlenme pozisyonuna getirilmesi ile düzeltilebilir. Ancak bunun için derlenme pozisyonunun tanımında da yer aldığı şekli ile hasta/yaralının, **bilinçsiz ancak normal nefes alabiliyor olması** şarttır.

Derlenme pozisyonu öncesi yapılması gereken ilk şey güvenliğin sağlanması ve yardım çağrılmasıdır.

Derlenme pozisyonunun uygulama basamakları sırası ile şu şekildedir:



Yetişkin ve çocuklarda;

- Hasta/yaralı yerde değilse ilk iş olarak yere yatırın.
- Hasta/yaralının çevrilmek istenilen tarafına diz çökün.
- Varsa gözlüklerini çıkarın.
- Her iki bacağının da uzanmış olduğundan emin olun.



- Yakındaki kolu [yanında diz çöktüğünüz kol] hasta/yaralının vücuduna dik açı ile yerleştirin. Ön kolunu ise avuç içi yukarı bakacak şekilde yukarı doğru bükün.
- Diğer kolunu göğsünün üzerine, elini ise el arkası diz çöktüğünüz taraftaki yanakta olacak şekilde yerleştirin ve bir eliniz ile bu konumda tutun.



- Diğer serbest elinizle, hasta/yaralının vücudunun diğer tarafındaki bacağını diz seviyesinden tutarak ve ayak yerde kalacak şekilde bükerek kaldırın.

- Bükülerek kaldırılan bu bacağı kendinize doğru çekerek hasta/yaralıyı döndürün.



- Hasta/yaralının üst bacağını kalça ve diz dik açılarda olacak şekilde yerleştirin.
- Ağzın yere doğru eğimli olduğundan emin olun. [Bu, kan veya kusma nedenli boğulma riskini önleyecektir]
- Hasta/yaralıyı yalnız bırakmayın ve durumunu gözlemlemeye ve nefesini izlemeye devam edin.
- Hasta/yaralı nefes almayı bırakırsa Temel Yaşam Desteğine başlayın.
- Hava yolunu açık tutmak için hasta/yaralının kafasını arkaya doğru eğin.



Bebeklerde:

- Bebeği, başı aşağı bakacak şekilde kollarınızın arasına alın.

II. VÜCUT SİSTEMLERİ

Prof. Dr. Murat YÜCEL

Samsun Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı

Ana hatlar:

- İlk yardımcı, insan vücudu ve organların fonksiyonları hakkında temel bilgilere sahip olmalı ve ilk yardım yaparken insan vücudunun yapısına dikkat ederek uygulamaları yapmalıdır.
- İlk yardımcı kalbin vücuttaki yerleşim yerini, dakikadaki kalp atım hızını, solunum sistemini ve dakikadaki solunum sayısını bilmelidir.

GİRİŞ

Bu kısımda ilk yardımcının, ilk yardım yaparken ihtiyaç duyacağı vücut sistemlerine ilişkin temel bilgiler anlatılacaktır.

Sunum Planı

- A. Tanımlar
- B. Dolaşım Sistemi
- C. Solunum Sistemi
- D. Sinir Sistemi
- E. Kas-İskelet Sistemi
- F. Sindirim Sistemi
- G. Boşaltım Sistemi
- H. Cilt

Öğrenim Hedefleri

- Dolaşım sistemi, bileşenleri ve görevleri
- Solunum sistemi, bileşenleri ve görevleri
- Sinir sistemi, bileşenleri ve görevleri
- Kas-iskelet sistemi, bileşenleri ve görevleri
- Sindirim sistemi, bileşenleri ve görevleri
- Boşaltım sistemi, bileşenleri ve görevleri
- Cilt, bileşenleri ve görevleri

İlk yardımcı tarafından öğrenilmeli ve istendiğinde söylenilebilmelidir.

A. TANIMLAR

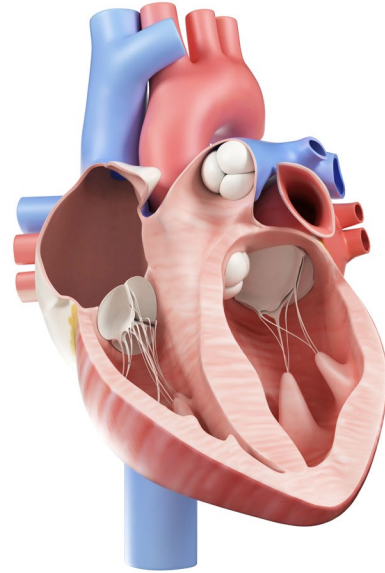
Sistem nedir?

Vücudumuzda her biri ayrı bir görevi yerine getiren organlar bulunur. Organlar bir araya gelerek ve birlikte koordineli bir şekilde çalışarak sistemleri oluştururlar.

B. DOLAŞIM SİSTEMİ

Görevi: Bu sistem; kalp ve kan damarları ile taşınan kandaki oksijen, besin ve diğer gerekli maddelerin hücrelerimize ulaştırılması ve hücrelerimizde oluşan karbondioksit ve artık maddelerin uzaklaştırılması şeklinde çalışır.

Sistemde yer alan yapılar: Dolaşım sistemi başlıca kalp, damarlar (atar damar, toplar damar ve kılcal damar) ve kandan oluşur.



Kalp: Göğüs kafesinin ortasında yer alır. Kalbin önünde iman tahtası adı verilen göğüs kemiği, arkasında omurga ve her iki yanında ise akciğerler yer alır. Kalp, kas dokusundan oluşan iki kulakçık ve iki karıncıktan oluşur. Kalp, düzenli ve ritmik olarak kasılma ve gevşemeler ile vücuttan gelen kanı akciğerlere, akciğerlerden dönen kanı ise vücudumuza pompalar.

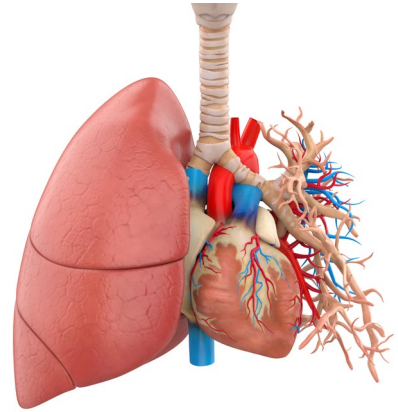
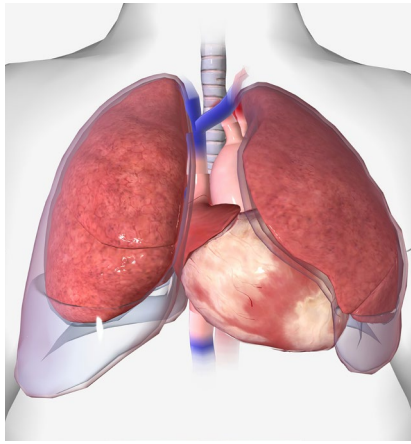
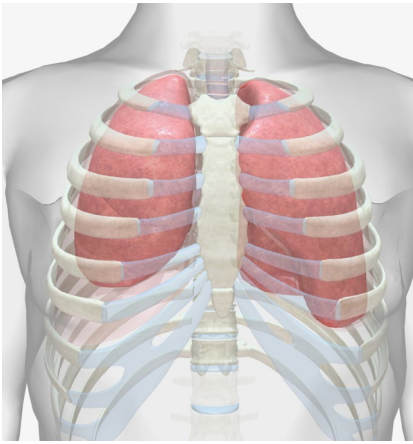
Damarlar: Damarlar, kalbin pompaladığı kanın tüm vücudumuza ulaşmasını sağlayan borucuklar sistemidir. Temiz kanın dolaştığı damarlara atar damar, kirli kanın dolaştığı damarlara toplar damar ve ikisinin bağlantı noktalarında yer alan damarlara ise kılcal damar adı verilir. Atar damarların cilde yakın olduğu yerlere parmakla hafifçe bastırılarak kalp atış hızı (nabız) anlaşılabilir. Örneğin; boynun her iki yanında yer alan ve beyne giden şah damarlarından (karotis), kasık bölgesindeki kasık damarlarından (femoral), dirsek iç yüzündeki kol damarlarından (brakial) veya el bilek iç yüzünde yer alan atar damarlardan (radial) kalp atış hızı sayılabilir.

Kan: Kan oksijeni, besin maddelerini, hormonları, vitaminleri ve antikorları dokulara taşıyan ve oluşan karbondioksit ve atık maddeleri ise vücuttan uzaklaştıran yaşamsal bir sıvıdır. Bir insanda vücut ağırlığının yaklaşık olarak %8'i kadar kan bulunur.

C. SOLUNUM SİSTEMİ

Görevi: Tüm organ ve dokularımızı oluşturan hücrelerin yaşaması için gerekli olan oksijeni havadan almamızı ve hücrelerimizde oluşan karbondioksiti ise dışarı atmamızı sağlayan sistemdir.

Sistemde yer alan yapılar: Solunum sistemi, ağız ve burun ile başlar, ağzın arka tarafında yer alan yutak ile devam eder. Yutak sonrası gelen ve ses tellerini barındıran gırtlak ana hava yolu (trakea) takip eder. Ana hava yolu sırası ile biraz aşağıda iki büyük dala (sağ ve sol ana bronş), bunlarda daha küçük hava yollarına (bronşoller) ayrılırlar. En sonda ise alveol adı verilen hava keseleri yer alır. Ancak bu sistemdeki ana organımız akciğerlerdir.

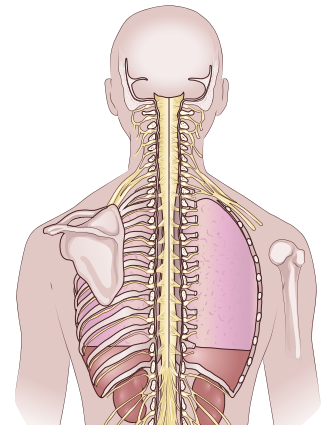
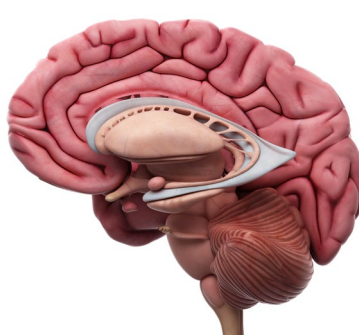


Akciğerler: Akciğerlerimiz, göğüs kafesinin içinde, nefes alıp verdikçe genişleyen ve büzülen, kaburgaların sardığı kafesin içinde bulunan süngerimsi, elastik bir organdır. Nefes alıp verme sayısı yeni doğan döneminden başlayarak yaş ilerledikçe azalır.

D. SİNİR SİSTEMİ

Görevi: Vücudun tüm sistemlerinin çalışmasını kontrol eden sinir hücrelerinden oluşan sistemdir.

Sistemde yer alan yapılar: Ana organlar beyin ve omurilik. Merkezi sinir sistemini bu organlar oluştururlar.



Beyin ve omurilik: Beyin kafatası içerisinde, omurilik ise omurga içerisinde yer alır. Beyin ve omurilik, kafatası ile omurga birleşim yerinden birbiri ile bağlantılıdır. Beyin ve omurilikten çıkan sinirler tüm organ ve dokulara dağılarak çevresel sinir sistemini oluştururlar. Sinir hücreleri çok özel hücrelerdir ve kendilerini yenileme kabiliyetleri yoktur. Bu nedenle ölen bir sinir hücresinin fonksiyonu kaybolmuş olur. Özellikle beyin, oksijen ihtiyacı çok olan ve bu yüzden kanlanması bol olan bir organdır. Solunum ve dolaşım sistemlerinin bozulmasından en hızlı etkilenecek sistem sinir sistemidir. Beyin oksijensizliğe herhangi bir hasarlanma olmadan en fazla **4-6 dakika** dayanabilir.

E. KAS-İSKELET SİSTEMİ

Görevi: Vücuda şeklini veren ve hareket etmesini sağlayan sistemdir. Ayrıca iç organları hasarlardan korur.

Sistemde yer alan yapılar: Başta kemik olmak üzere kaslar, bağlar ve eklemlerden oluşur.



Kemikler: Kemikler; beyin, omurilik, kalp ve akciğer gibi yaşamsal organlarımızı koruyan güçlü yapılardır.

Kaslar: Vücut hareketi kasların yaptığı işten kaynaklanır (örneğin; yürüme, nefes alma, kalbin atması gibi). Kas dokusunun iş yapmasını sağlayan şey, bir sinir uyarısı ile uyarıldığında kasılma yeteneğidir.

Eklem: Eklem, iki ya da daha fazla sayıda kemiğin buluştuğu veya birleştiği yerdir. Omuz eklemi gibi hareketli veya kafatasındaki gibi hareketsiz olabilirler.

F. SİNDİRİM SİSTEMİ

Görevi: Temel görevi sindirim olan ve bu sayede besinlerdeki protein, şeker ve yağ gibi maddelerin ortaya çıkarılarak enerji ihtiyacının karşılanması sağlayan sistemdir.

Sistemde yer alan yapılar: Ağız, yutak, yemek borusu, mide, bağırsaklar ve anüsten oluşan sindirim kanalı ile pankreas, karaciğer ve safra kesesi gibi yaptıkları salgılar ile sindirimi kolaylaştıran yapılardan oluşur. Sindirilen besinler kana karışarak önce karaciğerde işlenir ve kalp vasıtası ile de tüm vücuda gönderilerek sureti ile hücrelerin enerji ihtiyacı karşılanır.

G. BOŞALTIM SİSTEMİ

Görevi: Kandaki atık maddelerin vücuttan uzaklaştırılmasını sağlayan sistemdir.

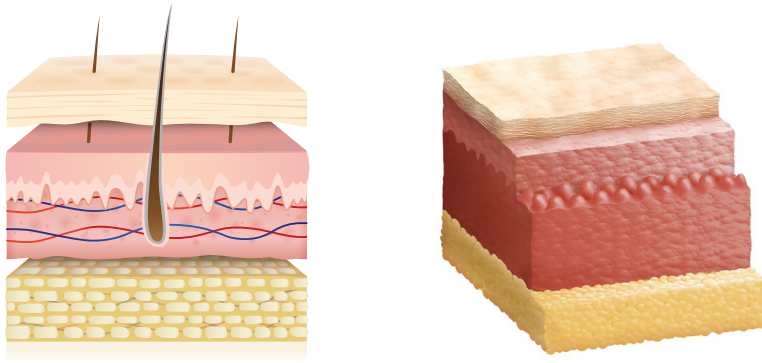
Sistemde yer alan yapılar: Böbrekler, idrar kanalları ve idrar torbasından oluşur.

Böbrekler: Kanın süzülerek atık maddelerden temizlendiği organlardır. Ayrıca vücudun sıvı dengesini ve kan basıncını düzenleme fonksiyonları da vardır. Vücudumuza alınan tüm besin, ilaç veya maddeler kana karıştıktan sonra böbreklere ulaşır ve vücuda zararlı veya fazla maddeler idrar ile dışarı atılır.

H. CİLT

Görevi: Tüm vücudu kaplayan en büyük ve en ağır organdır. Derin dokuları yaralanmalardan ve mikroplardan korur. Aynı zamanda ısı kaybını da önler. Kanın süzülmesi ile oluşan atık maddelerin bir kısmının vücuttan uzaklaştırılması da cilt sayesinde olur. Aynı zamanda terleme yolu ile sıvı ve tuz dengesinin korunmasına da yardımcı olur.

Sistemde yer alan yapılar: Cilt, dış ve iç olmak üzere iki doku tabakasından oluşur.



Dış tabaka: Cildin dış tabakasının üst kısmı, sürekli olarak dökülen ve bu katmanın alt kısmında yapılan yeni hücrelerle değiştirilen ölü cilt hücrelerinden oluşur. Cildin dış tabakası cildi esnek ve su geçirmez tutan yağ bezlerden salgılanan sebum adı verilen yağlı bir madde ile korunur.

İç tabaka: Cildin iç tabakası kan damarlarını, sinirleri, kasları, yağ bezlerini, ter bezlerini ve saç köklerini içerir. Cildin iç tabakası içindeki duyu sinirlerinin uçları ısı, soğuk, ağrı ve hatta en ufak bir dokunuş gibi vücudun yüzeyindeki hislerin algılamasını sağlar. Aynı zamanda cildin iç tabakasında yer alan kan damarları cilde besin sağlamanın yanı sıra, ısıyı koruyarak veya serbest bırakarak vücut sıcaklığını düzenlemeye yardımcı olur.

III. ACİL TAŞIMA TEKNİKLERİ

Prof. Dr. Özlem BİLİR

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı

Ana hatlar:

- Genel bir kural olarak zarar vermemek amacıyla, hasta/yaralının yeri değiştirilmemeli ve dokunulmamalıdır. Ancak tehlike söz konusuysa, her türlü riske rağmen acil taşıma zorunlu hale gelebilir. Bu durumda ilk yardımcı kendi güvenliğini de göz önünde tutarak hasta/yaralıyı güvenli bir alana taşımalıdır.
- Taşıma tekniği mevcut olayın durumuna, ortamda bulunan yardımcı sayısına ve müdahale edilecek hasta/yaralının durumuna göre değişiklik gösterebilir. Örneğin, araç içinde sıkışmış bir yaralı ya da kucakla taşınabilecek hafif bir kişi ya da olayın gerçekleştiği alan engebeli ya da hastanın mevcut durumu ağır ise farklı teknikler kullanılabilir.
- Baş-boyun ve gövdeyi içeren travmalarda omurga yaralanmasının olabileceği mutlak akılda tutulmalıdır. Bu nedenle taşıma esnasında yaralının hareket kısıtlılığına dikkat edilmelidir.
- Hasta/yaralının taşınması esnasında mevcut durumu gözetim altında tutulmalı ve herhangi bir değişiklik olması halinde gerekiyorsa Temel Yaşam Desteğine başlanmalıdır.

GİRİŞ

Bu kısımda acil taşıma tekniklerine ilişkin genel bilgilendirme, araç içerisindeki yaralıyı taşıma, tek ve birden fazla ilk yardımcının olduğu durumlarda uygulanan taşıma teknikleri, sedye ile taşıma ve baş-boyun ya da omurga yaralanmalarındaki taşıma teknikleri anlatılacaktır.

Sunum Planı

A. Genel Bilgiler

B. Acil taşıma teknikleri

- Araç içerisindeki hasta/yaralının taşınması (Rentek manevrası)
- Tek kişilik taşıma teknikleri
- Birden fazla kişi ile yapılan taşıma teknikleri
- Sedye ile taşıma teknikleri
- Baş-boyun ya da omurga yaralanması olan hasta/yaralıda taşıma teknikleri

Öğrenim Hedefleri:

- Taşıma teknikleri uygulanırken uyulması gereken temel kurallar
- Araç içerisindeki hasta/yaralının taşınması (Rentek manevrası)
- Tek kişilik taşıma teknikleri
- Birden fazla kişi ile yapılan taşıma teknikleri
- Sedye taşıma teknikleri
- Baş-boyun ya da omurga yaralanması olan hasta/yaralıda taşıma teknikleri ilk yardımcı tarafından öğrenilmeli ve uygulanabilmelidir.

A. GENEL BİLGİLER

Gelişen teknolojiyle birlikte doğal afetlerin varlığı insanoğlunun her an yaşamı tehlikeye sokan bir durumla karşı karşıya kalmasına neden olmaktadır. Öyle ki; bazen motorlu araç kazası sonrasında araçta sıkışan birine müdahale, bazen de heyelan ya da deprem sonrası göçük altında kalan birine yardım etme ihtiyacı ortaya çıkabilmektedir. Ancak yardım etme amacıyla başlatılan derlenme çabaları her zaman yüz güldürücü bir şekilde sonuçlanmamaktadır.

Olay sırasında kendi hayatını gözetmeksizin mücadele içerisine giren bir ilk yardımcı hem kendisinin hem de yardım etmek istediği kişinin hayatını kaybetmesine ya da durumun daha da kötüye giderek sakatlanmasına neden olabilmektedir. Olayın ortaya çıkış nedeni ne olursa olsun öncelik olay yeri güvenliği, dolayısıyla ilk yardımcının ve hasta/yaralının güvenliğinin sağlanmasıdır. Mevcut durumun ağırlaşmasını önlemek için olay yerinin değerlendirilmesi ve oluşabilecek tehlikeleri belirleyerek güvenli bir çevre oluşturmak önemlidir. Bu nedenle ilk yardımcı kendi güvenliğini riske sokmaksızın gereksiz zorlama ve yaralanmalara engel olmak için birtakım kurallara uymak zorundadır. Öncelikle yardım istenmeli ve ekip halinde hareket edilmelidir.

Taşıma teknikleri uygulanırken uyulması gereken temel kurallar:

- Yakın mesafede durulmalı
- Kuvvetli ve uzun kas grupları kullanılmalı
- Sırt gerginliğini korumak için diz ve kalçalar bükülmeli
- Yerden destek alacak şekilde her iki ayağı da kullanarak, destek ayağı arkada olacak şekilde biri diğerinden biraz önde yerleştirilmeli
- Omuzlar, kalça kemiğinin ve omuriliğin hizasında tutulmalı
- Ağırlık kaldırırken karın muntazam tutulup uyluk kasları kullanılmalı
- Kalkarken ağırlık kalça kaslarına verilmeli ve dizler en uygun biçimde tutulmalı





- Baş her zaman düz tutulmalı, homojen ve düzgün bir şekilde hareket ettirilmeli
- Yavaş ve düzgün adımlarla yürünmeli ve adımlar omuzdan daha geniş olmamalı
- Yön değiştirirken ani dönme ve bükülmelerden kaçınılmalıdır.

Uygun ilk yardım müdahalesi sonrası nakledilmesi gereken hasta/yaralının nakli sırasında uyulması gereken temel kurallar:

- Gerekli olmadığı sürece hasta/yaralı hareket ettirilmemelidir. Ancak tehlike söz konusuysa, her türlü riske rağmen hasta/yaralının acil taşınması zorunlu hale gelebilir. Bu durumda eğer mümkünse hasta/yaralı en kısa sürede güvenli bir yere taşınmalıdır.
- Taşıma hızlı ancak güvenli şekilde gerçekleştirilmelidir.
- Hasta/yaralı baş-boyun-gövde eksenini esas alınarak en az altı destek noktasından kavranmalıdır.
- Tüm hareketleri yönlendirecek sorumlu bir kişi olmalı, bu kişi hareketler için gereken komutları [dikkat, kaldırıyoruz gibi] vermelidir. Bu kişi genellikle ağırlığın fazla olduğu ve en fazla dikkat edilmesi gereken bölge olan baş ve boyun kısmını tutan kişi olmalıdır.
- Nakil esnasında hasta/yaralının genel durumu, solunumu, bilinci ve mevcut durumundaki değişiklikler [vücut dışına herhangi bir kanama olup olmaması gibi] meydana gelmişse oluş zamanı belirtilerek kayıt altına alınmalıdır.

B. ACİL TAŞIMA TEKNİKLERİ

Taşıma esnasında ortamda bulunan kişi sayısı, olayın şekli, nakledilecek sağlık tesisine olan uzaklık ve ulaşımın sağlanacağı yolun durumu kullanılması planlanan taşıma yönteminin nasıl olması gerektiğinin belirlenmesinde etkilidir.

1. Araç içerisindeki hasta/yaralının taşınması [Rentek manevrası]:

Patlama, yangın ya da solunumun durması gibi hayati tehdit oluşturan bir durum söz konusu ise araç içerisindeki hasta/yaralının özellikle omurgasını koruyarak tahliye edilmesini sağlayan yöntemdir. İlk yardımcı kurtarma işlemleri sırasında araç içerisindeki yaralı sayısını, yaralının konumunu ve



hava yastığının açılıp açılmadığını mutlaka kontrol etmelidir. Olay yerine ulaşan sağlık ekibine bu konuda bilgilendirme yapmalıdır. Hasta/yaralının araç içerisinden çıkarma işlem basamakları şu şekilde olmalıdır:

- Olay yerinin; ilk yardımcı, hasta/yaralı ve çevredekiler açısından güvenli olduğundan emin olun.



- Kazaya karışan araçlar çalışmıyor olsa bile kontağını kapatın ve hareket etmelerini önlemek için el frenlerini çekin. Ayrıca, lastiklere de hareket etmemeleri için takoz benzeri bir engel koyun.
- Hiç kimsenin olay yerinde ve yakınında sigara içmesine izin vermeyin.
- Hasta/yaralının omuzlarına hafifçe dokunarak "İyi misin?" diye sorarak bilinç değerlendirmesi yapın.



- Eğer ortamda başka birileri varsa, onlardan 112 acil yardım numarasını aramalarını isteyin, yoksa bizzat kendiniz arayın.
- Göğüs hareketlerini gözlemleyerek hasta/yaralının nefes alıp almadığı kontrol edin.



- Hasta/yaralının ayaklarının pedala sıkışmadığından emin olun ve emniyet kemerini açın.
- Hasta/yaralıya hafif hareketlerle yan tarafından yaklaşın.



- Hasta/yaralının dış taraftaki elini diğer koltuk altından geçirin ve mümkünse diğer eli de pantolonunun veya kemerinin içine yerleştirin.
- Bir elinizi hasta/yaralının koltuk altından geçirin ve çenesini kavrayın. Yanağınızı hasta/yaralının yanağına dayayarak destek alın. Diğer elinizi de hasta/yaralının uzakta olan koltuk altından geçirerek elini kavrayın.



- Hasta/yaralıyı baş-boyun ve omurga hizasını bozmadan aynı düzlem üzerinde araçtan dışarı çekin.



- Hasta/yaralıyı yavaşça yere veya sedyeye yerleştirin.

2. Tek kişilik taşıma teknikleri:

a. Sürüklenme yöntemi ile taşıma: Özellikle çok kilolu ve kurtarıcıdan daha iri yapılı hasta/yaralının taşınması gerekiyorsa ve dar, basık ve geçiş güçlüğü olan yerlerden çıkarmalarda herhangi bir yaralanmaya neden olmamak için seçilebilecek bir yöntemdir. Sürüklenme yöntemi ayak bileklerinden ya da koltuk altından tutarak sürüklenme şeklinde uygulanabilir.



b. Kucakta taşıma (Önde beşik yöntemi): Bilinci açık olan çocuklar ya da zayıf yetişkinler için kullanışlı bir yöntemdir. Uygulama basamakları şu şekildedir:

- Bir elle hasta/yaralının dizlerinin altından tutularak destek alınır.
- Diğer elle gövdenin ağırlığı yüklenilerek hasta/yaralının sırtından kavranır.
- Hasta/yaralıya kollarını ilk yardımcının boynuna dolması söylenir.
- Ağırlık dizlere verilerek kalkılır.



c. Omuzdan destek alarak taşıma (Yan koltuk desteği): Hafif ve yürüyebilecek durumdaki hasta/yaralıların taşınmasında kullanılır. Ortamda bulunan ilk yardımcı sayısına göre bir ya da daha fazla ilk yardımcı tarafından uygulanabilir. Uygulama basamakları şu şekildedir:

- İlk yardımcı hasta/yaralının bir kolunu kendi boynuna dolayarak destek verir.
- İlk yardımcı boşta kalan kolu ile de hasta/yaralının belini tutarak yardım eder.



d. Sırtta taşıma (Denk kayışı): Bilinci açık hasta/yaralının taşınmasında tercih edilen bir yöntemdir. Uygulama basamakları şu şekildedir:

- İlk yardımcı hasta/yaralının ön tarafına sırtı dönük olarak çömelir ve bacaklarından kavrar.
- Hasta/yaralının kolları ilk yardımcının göğsünde birleştirilir.
- Ağırlık dizlere verilerek hasta/yaralı kaldırılır.



e. Omuzda taşıma (İtfaiyeci yöntemi): Yürüyemeyen ya da bilinci kapalı hasta/yaralının taşınmasında kullanılabilir. Uygulama basamakları şu şekildedir:

- İlk yardımcı sol kolu ile omzundan tutarak hasta/yaralıyı oturur duruma getirir.
- Çömelerek sağ kolunu hasta/yaralının bacaklarının arasından geçirir.
- Hasta/yaralının vücudunu sağ omzuna alır ve önde boşta kalan el bileğini kavrar.
- Ağırlığı dizlerine vererek kalkar ve hızla olay yerinden uzaklaşır.



3. Birden fazla kişi ile yapılan taşıma teknikleri

a. İki kişi ile ellerin üzerinde taşıma (Altın beşik yöntemi): Hasta/yaralının ciddi bir yaralanması yoksa ve kendisi de yardım edebiliyorsa iki, üç veya dört elle altın beşik yapılarak taşınabilir. Uygulama basamakları şu şekildedir:

- **İki elle:** İlk yardımcının birer elleri boşta kalır, bu elleri birbirlerinin omzuna koyarlar, diğer elleri ile bileklerinden kavrayarak hasta/yaralı oturtulur.



- **Üç elle:** Birinci ilk yardımcı bir eli ile ikinci ilk yardımcının omzunu kavrar, diğer eli ile ikinci ilk yardımcının el bileğini kavrar. İkinci ilk yardımcını bir el ile birinci ilk yardımcının bileğini, diğer eli ile de kendi bileğini kavrar.



- **Dört elle:** İlk yardımcılar bir elleri ile diğer el bileklerini, öbür elleri ile de birbirlerinin bileklerini kavrarlar.



b. Kollar ve bacaklardan tutarak taşıma [Teskereci yöntemi]: Hasta/yaralı bir yerden kaldırılarak hemen başka bir yere aktarılabilecek şekilde kullanılır. İki ilk yardımcı tarafından uygulanır. Uygulama basamakları şu şekildedir:

- İlk yardımcılardan biri sırtı hasta/yaralıya dönük olacak şekilde bacakları arasına çömelir ve elleri ile hasta/yaralının dizleri altından kavrar.
- İkinci ilk yardımcı hasta/yaralının baş tarafına geçerek kolları ile koltuk altlarından kavrar. Bu şekilde kaldırarak taşırlar.



c. Omuzdan destek alarak taşıma [Yan koltuk desteği]: Hafif ve yürüyebilecek durumdaki hasta/yaralıların taşınmasında kullanılır. Ortamda bulunan ilk yardımcı sayısına göre bir ya da daha fazla ilk yardımcı tarafından uygulanabilir. Uygulama basamakları şu şekildedir:

- İlk yardımcı hasta/yaralının bir kolunu kendi boynuna dolayarak destek verir.
- İlk yardımcı boşta kalan kolu ile hasta/yaralının belini tutarak yardım eder.

d. Sandalye ile taşıma: Hasta/yaralının bilinçli olması gereklidir. Özellikle merdiven inip çıkarken çok kullanışlı bir yöntemdir. İki ilk yardımcı tarafından uygulanır. Biri sandalyeyi arka taraftan, oturulacak kısma yakın bir yerden, diğeri sandalyenin ön bacaklarını aşağı kısmından kavrayarak tutar.



4. Sedye ile taşıma yöntemi:

Sedye ile taşıma yönteminde kullanılmak üzere bir sedyenin yapılması gerekir. Bunun için kullanılabilecek yöntemler;

- Bir battaniye ile geçici sedye oluşturma: Tek bir battaniye ile sedye oluşturma sırasında battaniye yere serilir ve kenarları rulo yapılır.



- Hasta/yaralı üzerine yatırılarak kısa mesafede güvenle taşınabilir.



- **Bir battaniye ve iki kirişle geçici sedye oluşturma:** Yeterli uzunlukta iki kiriş ile sedye oluşturmak mümkündür. Bu uygulama şu şekilde yapılır:



- Bir battaniye yere serilir.
- Battaniyenin 1/3'üne birinci kiriş yerleştirilir ve battaniye bu kirişin üzerine katlanır.



- Katlanan kısmın bittiği yere yakın bir noktaya ikinci kiriş yerleştirilir.
- Battaniyede kalan kısım bu kirişin üzerini kaplayacak şekilde kirişin üzerine doğru getirilir.



- Hasta/yaralı bu iki kirişin arasında oluşturulan bölgeye yatırılır.

Hasta/yaralının sedyeye aktarılması: Hasta/yaralının sedyeye aktarılması için kaşık, köprü, karşılıklı durarak kaldırma veya kütük yuvarlama tekniklerinden herhangi biri kullanılabilir.

Kaşıklık Tekniği: Bu teknik hasta/yaralıya sadece bir taraftan ulaşılması durumunda 3 (üç) ilk yardımcı tarafından uygulanır.



- İlk yardımcılar hasta/yaralının tek bir yanında bir dizleri yerde olacak şekilde diz çökerler.
- Hasta/yaralının elleri göğsünde birleştirilir.



- Birinci ilk yardımcı baş ve omzundan, ikinci ilk yardımcı sırtının alt kısmı ve uyluğundan, üçüncü ilk yardımcı dizlerinin altından ve bileklerinden kavrar. Daha sonra kendi ellerini hasta/yaralının vücudunun altından geçirerek kavrarlar.
- Başını ve omzunu tutan birinci ilk yardımcının komutu ile tüm ilk yardımcılar aynı anda hasta/yaralıyı kaldırarak dizlerinin üzerine koyarlar.



- Aynı anda tek bir hareketle hasta/yaralıyı göğüslerine doğru çevirirler.



- Sonra uyumlu bir şekilde ayağa kalkar ve aynı anda düzgün bir şekilde sedyeye koyarlar.

Köprü Tekniği: Bu teknik hasta/yaralıya iki taraftan ulaşılması durumunda 4 [dört] ilk yardımcı tarafından uygulanır.

- Üç ilk yardımcı bacaklarını açıp hasta/yaralının üzerine hafifçe çömelerek yerleşirler.
- Bunlardan birincisi hasta/yaralının başını koruyacak şekilde omuz ve ensesinden, ikincisi kalçalarından, üçüncüsü ise dizlerinin altından tutar.
- Birinci ilk yardımcının komutu ile ilk yardımcılar birlikte hareket ederek hasta/yaralıyı kaldırır.
- Dördüncü ilk yardımcı sedyeyi arkadaşlarının bacakları arasına iterek hastanın altına yerleştirir ve hasta/yaralı ilk yardımcıların tarafından sedyenin üzerine yavaşça konur.



Karşılıklı durarak kaldırma: Bu teknik omurga yaralanmalarında ve şüphesinde 3 [üç] ilk yardımcı tarafından uygulanır.

- İki ilk yardımcı hasta/yaralının göğüs hizasında karşılıklı diz çökerler.
- Üçüncü ilk yardımcı hasta/yaralının dizleri hizasında diz çöker.
- Hasta/yaralının kolları göğsünün üzerinde birleştirilerek düz yatması sağlanır.
- Baş kısımdaki ilk yardımcıların kollarını baş-boyun eksenini koruyacak şekilde hasta/yaralının sırtına yerleştirirler.



- Hasta/yaralının dizleri hizasındaki üçüncü ilk yardımcı kollarını açarak hasta/yaralının bacaklarını düz olacak şekilde kavrar. Verilen komutla, tüm ilk yardımcılar hasta/yaralıyı düz olarak kaldırarak sedyeye yerleştirirler.



Kütük yuvarlama tekniği: Bu teknik; baş-boyun ya da omurga yaralanmasından şüphelenilen tüm hasta/yaralılara uygulanır. Amaç, hasta/yaralının bazı müdahaleler ve taşıma sırasında daha fazla zarar görmesini engellemektir. Uygulama sırasında dikkat edilmesi gereken husus, hasta/yaralının yan tarafına döndürülmesi sırasında baş-boyun ve omurganın aynı hizada tutulmasıdır. Bu tekniği uygun bir şekilde gerçekleştirebilmek için en az 2 [iki] ilk yardımcı gereklidir. Ancak baş-boyun ya da omurga yaralanmasından şüphelenilen hastalarda ideal olanı en az 4 [dört] ilk yardımcının bulunmasıdır.

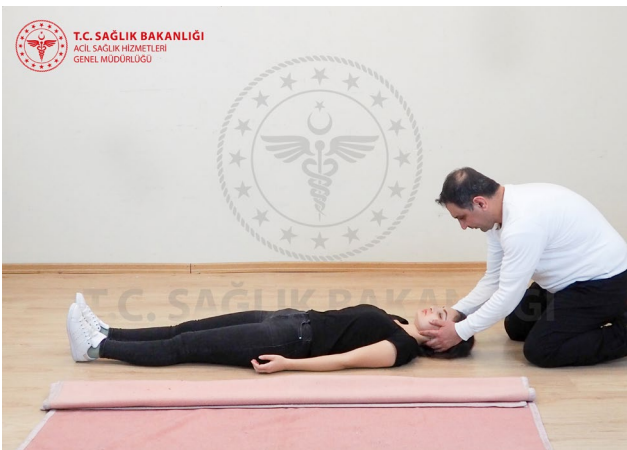
- Hasta/yaralının başını tutmak ve tekniği yönlendirmek için 1 [bir] ilk yardımcı
- Göğüs, karın ve alt uzuvları destekleyerek hastayı döndürmek için 2 [iki] ilk yardımcı
- Planlanan faaliyeti [sedyenin yerleştirilmesi gibi] gerçekleştirmek için 1 [bir] ilk yardımcı

Kütük yuvarlama tekniğinin 4 [dört] ilk yardımcı ile yapılışı ve hasta/yaralının sedye üzerine alınışı: Aşama:

Hasta/yaralının başını tutacak olan ilk yardımcı hasta/yaralının baş kısmına geçer. Hasta/yaralıya tekniği açıklar ve hareketsiz kalmasını ister.

1. Aşama:

Her iki elinin avuç içlerini hasta/yaralının kulaklarının üzerine gelecek şekilde yerleştirir. Herhangi bir çekme, itme ya da döndürme hareketi uygulamadan baş-boyun ve omurgayı aynı hizada tutar.



2. Aşama:

Hasta/yaralının yan tarafında yer alan ilk yardımcılar hasta/yaralı hangi tarafa döndürülecek ise o tarafa geçerler. Bunun için bir tanesi hasta/yaralının göğüs hizasına, diğeri ise bacak hizasına geçip diz çöker. Eğer hasta/yaralının kollarından biri yaralanmış ise döndürme işlemi sağlam olan tarafa doğru yapılır.



3. Aşama:

Döndürme işlemine başlamadan önce göğüs hizasında yer alan ilk yardımcı hasta/yaralının yakın kolunu dizleri ile sabitleyerek yerinde tutar. Uzak olan kol ise herhangi bir yaralanma yoksa hasta/yaralının göğsünün üzerine yerleştirilir.



4. Aşama:

Göğüs hizasında yer alan ilk yardımcı, hasta/yaralının karşı taraftaki omuz ve kalçasından, bacak hizasında yer alan ilk yardımcı ise uyluk ve baldırından tutar. Mümkünse hasta/yaralının bacakları arasına yastık konur.



5. Aşama:

Herkes hazır olduğunda, baş tarafta yer alan ilk yardımcıdan gelen komutlara uyularak ve eş zamanlı olarak "3", "2", "1" şeklinde sayarken hasta/yaralı yan tarafına doğru döndürülür.



6. Aşama:

Döndürme sırasında hasta/yaralının baş ve boynu nötr [düz] pozisyonda tutulur.

7. Aşama:

Bu aşamada hasta/yaralının baştan ayağa kadar arka tarafı hızlı bir şekilde bir ilk yardımcı (tercihen 4. ilk yardımcı) tarafından yaralanmalar için incelenir.



8. Aşama:

Hasta/yaralı, döndürme işleminde yer alan ilk yardımcılar tarafından 30-45 derece bir açı ile tutulurken 4. ilk yardımcı hastanın altına sedye yerleştirir.



9. Aşama:

Baş tarafta yer alan ilk yardımcılardan gelen komutlara uyularak ve eş zamanlı olarak "3", "2", "1" şeklinde sayarken hasta/yaralı tekrar sedye üzerine gelecek şekilde sırt üstü pozisyona getirilir.





Taşıma sırasında hasta/yaralının sedyeden düşmemesi ve ilk yardımcılarının taşıma sırasında zarar görmemeleri için birtakım kurallara uyulması gerekir. Bunlar:

- Hasta/yaralının sedyeden düşmesini önlemek için sedyeye sabitlenmeli
- Sedyeye daima yatay pozisyonda olmalı ve hasta/yaralının başı gidiş yönünde olmalı
- Tercihen kas gücü daha fazla olan ilk yardımcı baş kısmında konumlanmalı
- Sedyeye hareketlerini yönlendirmek için ilk yardımcılardan biri sorumlu olmalı ve hareket onun komutlarıyla sağlanmalı
- Sedyenin baş kısmında yer alan ilk yardımcı sağ, arkadaki ilk yardımcı sol ayağıyla yürümeye başlamalı
- Hasta/yaralı battaniye ya da çarşaf gibi bir malzeme ile sarılmalıdır.

Sedyeye üzerine alınmış olan hasta/yaralı, ilk yardımcı sayısına göre 2 (iki) ya da 4 (dört) kişi ile taşınabilir. Sedyenin iki ilk yardımcı tarafından taşınması:

- Her iki ilk yardımcı yere eğilerek, sırtları düz, bacakları kıvrık olacak şekilde sedyenin iki ucundaki iç kısımlarda dururlar.
- Komutla birlikte sedyeyi kaldırır ve yine komutla dönüşümlü adımla yürümeye başlarlar.
- Önde yürüyen yoldaki olası engelleri haber vermekle sorumludur.



Sedyenin dört ilk yardımcı tarafından taşınması: Hasta/yaralının durumu ağır ya da yol uzun, zor ve engelli ise sedye dört ilk yardımcı” ile taşınmalıdır.

- İlk yardımcılardan ikisi hasta/yaralının baş, diğer ikisi ise ayak kısmında sırtları dik, bacakları bükülü olarak sedyenin yan kısımlarında çömelirler. Sedyenin sapından tutarlar ve yukarı komutu ile sedyeyi kaldırırılar.
- Sedyenin sol tarafından tutanlar sol, sağ tarafından tutanlar ise sağ adımlarıyla yürümeye başlarlar.
- Dar bölgeden yürürken ilk yardımcılar sırtlarını sedyenin iç kısmına vererek yerleşirler.
- Merdiven veya yokuş inip çıkarken, sedye mümkün olabilecek en yatay pozisyonda tutulmalıdır. Buna göre taşıma işlemini gerçekleştiren ilk yardımcılar sedyenin pozisyonunu ayarlayabilmek için bir tarafı omuz hizasından tutarken diğer taraf uyluk hizasında tutmalıdır.



IV. OTOMATİK EKSTERNAL DEFİBRİLATÖR (OED)

Prof. Dr. Yusuf YÜRÜMEZ

Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı

Prof. Dr. Okşan DERİNÖZ GÜLERYÜZ

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Acil Bilim Dalı

Ana hatlar:

- OED, ani kalp durması sırasında göğse yapıştırılan pedler vasıtası ile kalbe şok verilmesini sağlayan hafif, kullanımı kolay ve taşınabilir bir cihazdır.
- Ani kalp durması, kalpte aniden ortaya çıkan işlev bozukluğunda ve kalp beklenmedik bir şekilde atmayı bıraktığında ortaya çıkar.
- Kalp durmasından sonraki 3-5 dakika içinde uygulanabilen şok; sağ kalıma % 50-70 oranında olumlu katkı sağlar.
- OED'ler "Tam Otomatik" veya "Yarı Otomatik" olabilir.
- OED'lerin sesli ve/veya görsel komutları yerine getirildiği takdirde hasta/yaralıya ve ilk yardımcıya zarar vermesi mümkün değildir.
- OED; kalp ritmi analizi yaparken ve şok verirken hasta/yaralıya dokunulmamalıdır.
- Cihazın sesli ve/veya görsel komutları takip edilmelidir.
- Şok verildikten hemen sonra göğüs basısına devam edilmelidir.
- OED ve "Temel Yaşam Desteği" uygulamasından sonra yaşam belirtisi gösteren hasta/yaralıya derlenme pozisyonu verilmelidir. Cihaz kesinlikle kapatılmamalı ve pedler çıkarılmamalıdır. Bu şekilde cihaz analiz yapmaya devam edecek ve ilk yardımcıyı sesli ve/veya görsel komutlar ile yönlendirebilecektir.

GİRİŞ

Bu konu başlığında ilk yardım uygulamaları içerisinde yer alan Otomatik Eksternal Defibrilatör (OED) kullanımı anlatılacaktır.

Sunum Planı

A. OED tanıtımı

1. OED nedir?
2. OED nasıl etki eder?
3. OED neden önemlidir?
4. OED çeşitleri nelerdir?
5. OED nasıl çalışır?
6. OED kullanımı güvenli midir?

B. OED'nin kullanıldığı durumlar

C. OED uygulaması

1. OED kullanımı sırasından dikkat edilmesi gereken genel ilkeler
2. Yetişkinlerde OED uygulaması
3. Bebek [29 gün-1 yaş arası] ve Çocuklarda [1-8 yaş arası] OED uygulaması

Öğrenim Hedefleri

- OED cihazı
- OED kullanılan durumlar
- OED uygulaması

İlk yardımcı tarafından öğrenilmeli ve uygulanabilmelidir.

A. OED TANITIMI

1. OED Nedir?

OED, bir defibrilatör türüdür ve defibrilatörler kalbe şok uygulaması yapmaya yarayan cihazlardır. OED, ani kalp durması sırasında göğse yapıştırılan pedler [elektrotlar] vasıtası ile kalbe şok verilmesini sağlayan hafif, kullanımı kolay ve taşınabilir bir cihazdır. Bu cihazlar OED kullanımını kapsayan ilk yardım eğitimi almış herkes tarafından kullanılabilir.

2. OED nasıl etki eder?

Ani kalp durması; kalpte aniden ortaya çıkan işlev bozukluğunda ve kalp beklenmedik bir şekilde atmayı bıraktığında ortaya çıkar. Birkaç dakika içinde tedavi edilmediği takdirde hızla ölüme yol açar. Ani kalp durması çoğunlukla kalbin pompa işlevini yapmasına engel olan elektriksel bozukluktan kaynaklanır. Kalbin hızlı bir şekilde bu durumdan kurtarılması için kalbe şok uygulanması gerekir. Ani kalp durmasından sonraki 3-5 dakika içinde uygulanabilen şok, sağ kalıma % 50-70 oranında olumlu katkı sağlar. Gecikilen her bir dakika için ise hasta/yaralının hayatta kalma şansı % 10-12 oranında düşer. OED yardımı ile uygulanan şok kalbin pompa işlevini yapmasına engel olan elektriksel bozuklukların ortadan kaldırılması ve normal ritmin devam etmesini sağlamak sureti ile etki eder.

3. OED'ler neden önemlidir?

OED'ler;

- Hastane öncesindeki tüm ilk yardımcıları tarafından kullanılabilir olması,
- Taşınabilir olması ve
- Daha fazla insanın hayatta kalmasını sağlayacağından dolayı önemlidir.

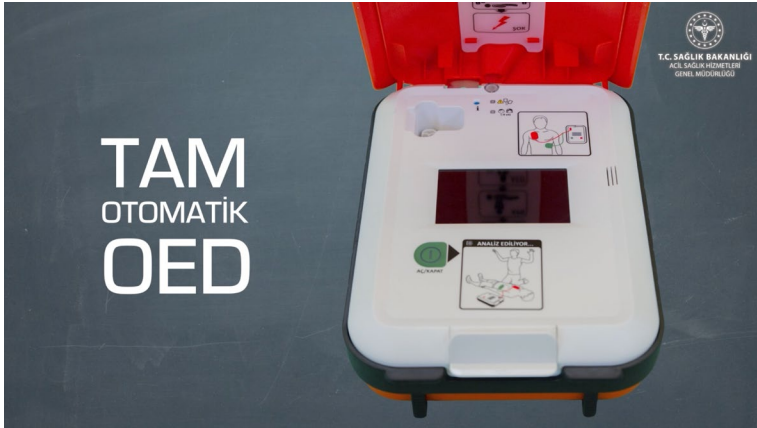
4. OED çeşitleri nelerdir?

Birçok farklı OED modeli mevcuttur. Kullanım ilkeleri her biri için aynıdır, ancak ekran ve seçenekler farklılık gösterebilir. Tüm OED'ler aşağıdaki ortak unsurlara sahiptir:

- Açma/kapama mekanizması
- Kablo ve pedler [elektrotlar]
- Kalp ritmini değerlendirme yeteneği
- Şok verme yeteneği

- Sesli ve/veya görsel komut sistemi
- Kolay taşınabilirlik için pil ile çalıştırma

OED'ler 'Tam Otomatik' veya 'Yarı Otomatik' olabilir:



- **Tam otomatik OED:** Kalpteki düzensiz ritmi tanıyan ve şok uygulaması için ilk yardımcının herhangi bir düğmeye basmasına gerek olmayan cihazlardır.



- **Yarı otomatik OED:** Kalpteki düzensiz ritmi tanıyan ve şok uygulaması için ilk yardımcının cihaz üzerindeki şok düğmesine basması gereken cihazlardır.



5. OED'ler nasıl çalışır?

OED içindeki bir mikroişlemci, hasta/yaralının kalp ritmini yapışkan elektrotlar aracılığıyla analiz eder ve ilk yardımcıya şok gerekip gerekmediği komutunu verir. Eğer gerekli ise, kaydedilmiş bir ses, ilk yardımcının OED'deki şok düğmesine basmasını ister. Tam otomatik OED'lerde şok uygulaması için ilk yardımcının düğmeye basmasına gerek yoktur. Cihaz şoku kendisi otomatik olarak verir. Sesli ve/veya görsel komutlar ilk yardımcıyı işlem boyunca yönlendirir.

6. OED'lerin kullanımı güvenli midir?

OED'lerin sesli ve/veya görsel komutları yerine getirildiği takdirde hastaya zarar verilmesi mümkün değildir. Bu cihazlar sadece hayatı tehdit eden ritimler için şok önerdiğinden ve uyguladığından dolayı güvenlidir.

B. OED KULLANILAN DURUMLAR

OED kullanımı “Temel Yaşam Desteği” uygulaması içerisinde yer alır ve hayatı tehdit eden kalp ritimlerinin geri döndürülmesinde kullanılır.

C. OED UYGULAMASI [Şekil 1]

1. OED kullanımı sırasında dikkat edilmesi gereken genel ilkeler:

- OED hasta/yaralının solunumunu değerlendirmez.
- Hasta/yaralıya müdahale etmeden önce olay yerinin ilk yardımcı, hasta/yaralı ve çevredeki insanlar açısından risk taşıyıp taşımadığının mutlaka değerlendirilmesi gerekir.
- Pedlerin yapışacağı bölgenin kuru olması gerekir. Eğer ıslaklık var ise pedler yerleştirilmeden önce göğüs kurulanmalıdır.
- Hastanın göğsünün kılıklı olması, boyun ve/veya göğüste takı vb. şeylerin bulunması pedlerin iletiminde sorun yaratır. Bu durumlarda cihazın yanında bulunan ilk yardım kiti içerisindeki makas, eldiven, tıraş bıçağı vb. malzemeler kullanılabilir. Takı ve benzerleri ayrı bir poşet içerisinde muhafaza edilmelidir.
- Pedlerin yapıştırılacağı bölgede açık yara var ise, pedler yara üzerine yapıştırılmamalıdır. Ayrıca, göğüs bölgesinde yapıştırılmış ilaç bantları var ise öncelikle bantlar çıkartılmalı ve sonra pedler yapıştırılmalıdır.
- Gebeler ile kalp pili olduğu bilinen hastalarda OED kullanılabilir ancak, ped kalp pili üzerine yapıştırılmamalıdır. 2,5 cm uzağına yapıştırılmalıdır.
- OED; kalp ritmi analizi yaparken ve şok verirken hasta/yaralıya dokunulmamalıdır. Ayrıca hasta/yaralının bulunduğu yüzey iletken özellikte ise temas edilmemelidir. İlk yardımcı, aynı zamanda hasta/yaralıya dokunulmaması gerektiğini çevredekilere yüksek sesle söylemelidir.
- OED ve “Temel Yaşam Desteği” uygulamasından sonra yaşam belirtisi gösteren hasta/yaralıya derlenme pozisyonu verilmelidir. Kesinlikle OED kapatılmamalı ve pedler çıkartılmamalıdır. Bu şekilde cihaz analiz yapmaya devam edecek ve ilk yardımcıyı sesli ve/veya görsel komutlar ile yönlendirebilecektir.

OED kullanılmaması gereken durumlar:

- OED; yağmur altında, ıslak ve metal zeminde olan hasta/yaralıya uygulanmamalıdır. Bu durumda hasta/yaralı kuru bir zemine çekilerek, göğüs kafesi kurulandıktan sonra pedlerin ve göğüs kafesinin tekrar ıslanmaması sağlanabiliyorsa kullanılmalıdır.
- Yangın ve patlama tehlikesi olan yanıcı gazların bulunduğu ve yoğun oksijenin olduğu ortamlarda kullanılmamalıdır. Bunun yanı sıra sürekli oksijen verilen bir hastada müdahale sırasında oksijen kaynağı kesilmeli veya uzaklaştırılmalıdır.

2. Yetişkinlerde OED uygulaması:

- OED’yi hasta/yaralının yanına uygun şekilde [yatay konumda] yerleştirin.
- OED kapağı açıldığında otomatik olarak açılan bir model değil ise açma düğmesine basarak cihazı çalıştırın.
- Cihazın yaptığı sesli ve/veya görsel komutları takip ederek yetişkin hasta pedlerini paketinden çıkarın.

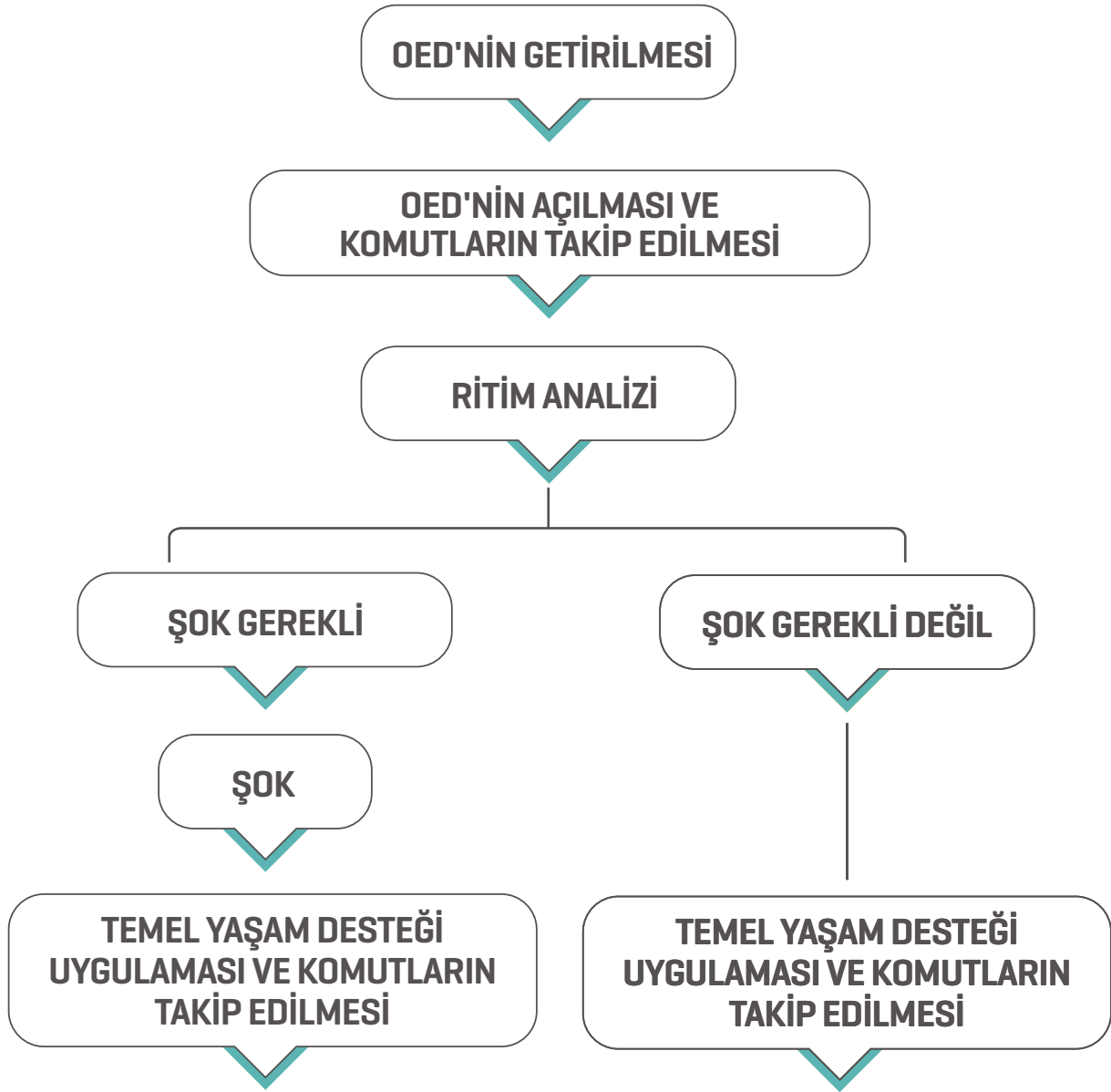
- Pedler OED'ye takılı değil ise takın.
- Pedler, göğsün neresine yerleştirilmesi gerektiğini gösteren bir şema ile birlikte gelir. Buna göre; pedlerden birini göğüs kemiğinin sağına, köprücük kemiğinin hemen altına ve sağ meme başının üstüne, diğer pedi ise göğsün sol tarafına, meme başının soluna ve alt kaburga sınırının üzerine yerleştirin.
- İki ilk yardımcı var ise; birisi göğse pedleri yerleştirirken diğeri “Temel Yaşam Desteği” uygulamasına devam etmelidir.
- Pedlerin hasta/yaralının göğsünde birbirine değmediğinden emin olun.
- Pedleri çıplak göğse sıkıca yapıştırın.
- OED kalp ritmini analiz ederken, hasta/yaralıya dokunmayın ve kimsenin de dokunmasına izin vermeyin. Bununla ilişkili olarak cihazın sesli yönlendirmesi size komut verecektir. Çevredekileri hasta/yaralıya dokunmamaları için yüksek sesle uyarın.
- **Şok verilecek ise;**
 - Hasta/yaralıya dokunmayın ve kimsenin de dokunmasına izin vermeyin. Bununla ilişkili olarak cihaz size komut verecektir. Çevredekileri hasta/yaralıya dokunmamaları için yüksek sesle tekrar uyarın ve hiç kimsenin hastaya dokunmadığından emin olun.
 - OED tam otomatik ise şoku kendisi verir, yarı otomatik ise sizin bir düğmeye basmanız istenir. Cihazın yönlendirmelerini takip edin.
 - Şok sonrası “Temel Yaşam Desteğine” başlayın.
- **Şok gerekli değil ise;**
 - Cihazın sesli yönlendirmelerini takip edin.
 - “Temel Yaşam Desteğine” başlayın.
- OED ve Temel Yaşam Desteği uygulamasından sonra yaşam belirtisi (hareket, öksürük veya normal soluk alıp verme, gözlerin açılması gibi) gösteren hasta/yaralıya derlenme pozisyonu verin. Kesinlikle cihazı kapatmayın ve pedleri çıkarmayın. Bu şekilde cihaz analiz yapmaya devam edecek ve ilk yardımcıyı sesli ve/veya görsel komutlar ile yönlendirebilecektir.

3. Bebekler (29 gün-1 yaş arası) ve Çocuklarda (1-8 yaş arası) OED uygulaması;

- OED ve ped seçimini doğru yapın. Bunun için:
 - Sekiz yaşından büyük çocuklarda standart yetişkin OED'ler ve pedler kullanın.
 - 1-8 yaş arası çocuklar için çocuk (pediatrik) pedleri ve çocuk özelliği olan OED'leri kullanın. Ancak OED'nin çocuk modu veya çocuk pedleri yoksa, standart yetişkin OED ve pedlerini kullanın.
 - 1 (bir) yaşından küçük bebeklerde (29 gün-1 yaş) manuel (elle doz ayarlanabilen) defibrilatörleri tercih edin **[Bu öneri sağlık profesyonelleri içindir]**.
 - [*] Manuel defibrilatör yoksa, uluslararası kabul gören otorite veya kuruluşlara göre çocuk (pediatrik) pedleri ve çocuk özelliği olan OED'lerin kullanımı önerilir. Ancak bunlar da yoksa standart yetişkin OED ve pedlerinin kullanımı kabul edilebilir.
- OED'yi hastanın yanına uygun şekilde (yatay konumda) yerleştirin.

- OED kapağı açıldığında otomatik olarak açılan bir model değil ise açma düğmesine basarak cihazı çalıştırın.
- OED'nin yaptığı sesli ve/veya görsel komutları takip ederek pedleri paketinden çıkarın.
- Pedler OED'ye takılı değil ise takın.
- Pedler göğsün neresine yerleştirilmesi gerektiğini gösteren bir şema ile birlikte gelir. Pedin üzerindeki resmi dikkatlice gözden geçirin. Eğer çocuk 8 [sekiz] yaşın üzerinde ise, pedlerden birini göğüs kemiğinin sağına, köprücük kemiğinin hemen altına ve sağ meme başının üstüne, diğer pedi ise göğsün sol tarafına, meme başının soluna ve alt kaburga sınırının üzerine yerleştirin.
- Çocuk 8 [sekiz] yaşın altında ve pedler çok büyükse, birbirine değme riski varsa; ön-arka pozisyonu kullanın. Pedlerden birini üst arkaya [kürek kemikleri arasına] ve diğer pedi ise göğsün ön kısmına yerleştirin [mümkünse hafifçe sola].
- İki ilkyardımcı var ise; birisi göğse pedleri yerleştirirken diğeri "Temel Yaşam Desteği" uygulamasına devam etmelidir.
- Pedlerin çocuğun göğsünde birbirine değmediğinden emin olun.
- Pedleri çıplak göğse sıkıca yapıştırın.
- OED kalp ritmini analiz ederken, hasta/yaralıya dokunmayın ve kimsenin de dokunmasına izin vermeyin. Bununla ilişkili olarak cihazın sesli yönlendirmesi size komut verecektir. Çevredekileri çocuğa dokunmamaları için yüksek sesle uyarın.
- **Şok verilecek ise;**
 - Çocuğa dokunmayın ve kimsenin de dokunmasına izin vermeyin. Bununla ilişkili olarak cihaz size komut verecektir. Çevredekileri çocuğa dokunmamaları için yüksek sesle tekrar uyarın ve hiç kimsenin hastaya dokunmadığından emin olun.
 - OED tam otomatik ise şoku kendisi verir, yarı otomatik ise sizin bir düğmeye basmanız istenir. Cihazın yönlendirmelerini takip edin.
 - Şok sonrası "Temel Yaşam Desteğine" başlayın.
- **Şok gerekli değil ise;**
 - Cihazın sesli yönlendirmelerini takip edin.
 - "Temel Yaşam Desteğine" başlayın.
- OED ve Temel Yaşam Desteği uygulamasından sonra yaşam belirtisi [bebekler ve çocuklar için; hareket, öksürük veya normal soluk alıp verme, gözlerin açılması gibi] gösteren bebek/çocuğa derlenme pozisyonu verin. Kesinlikle cihazı kapatmayın ve pedleri çıkarmayın. Bu şekilde cihaz analiz yapmaya devam edecek ve ilk yardımcıyı sesli ve/veya görsel komutlar ile yönlendirebilecektir.

Şekil 1. OED uygulaması akış şeması



Otomatik Eksternal Defibrilatör [OED] Eğitimi videomuzu izlemek için yan tarafta yer alan QR kodu okutabilirsiniz.



V. TEMEL YAŞAM DESTEĞİ (TYD)

Prof. Dr. Yusuf YÜRÜMEZ

Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı

Prof. Dr. Okşan DERİNÖZ GÜLERYÜZ

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Acil Bilim Dalı

Ana hatlar:

- Erişkinlerde ani kalp durmasında kalp kaynaklı nedenler ilk sırada yer alır. Çocuklarda ise kalp durmasının en sık nedeni, oksijen kullanımının aksamasına [oksijensiz kalma veya kan oksijen seviyesinin düşmesi] yol açan nedenlerdir.
- Ani kalp durması sonrası başta beyin olmak üzere diğer hayati organlarda kan dolaşımını sağlamak amacı ile yaşam zincirinin halkaları dikkate alınarak erken dönemde Temel Yaşam Desteği uygulamalarına başlanması ve OED kullanılması, kişinin sağlıklı bir birey olarak hayatta kalma şansını artırır.
- Yaşam zincirindeki her halka son derece önemli ve de gereklidir. Halkalar olay yerinde başlar ve hastanede sonlanır. Halkaların herhangi birinde olan eksiklik veya gecikme Temel Yaşam Desteği başarısını azaltarak hastanın hayatta kalma şansını azaltır.
- Temel Yaşam Desteği belirli bir sıra ile yapılmalıdır.
- Temel Yaşam Desteğinde uygulanan göğüs basısı etkin olmalı ve “HIZLI BASTIR, GÜÇLÜ BASTIR” prensibine göre yapılmalıdır.
- Eğer mümkünse [ilk yardımcı deneyimli veya sağlık profesyoneli ise] göğüs basısı ile solunum desteği beraber verilmelidir. Özellikle suni solunum yaptırılması ilk yardımcı açısından risk oluşturuyorsa [bulaşıcı hastalıklar gibi] sadece göğüs basısı şeklindeki uygulama da tercih edebilir.
- Temel Yaşam Desteğine; hasta/yaralı uyanıncaya, hareket edinceye, gözlerini açıncaya ve normal nefes alma başlayıncaya kadar; yardım gelinceye ve devralıncaya kadar; devam edemeyecek kadar yorgun hale gelinceye kadar; veya olay yeri sizin devam etmeniz için güvensiz hale gelinceye kadar devam edilmelidir.

GİRİŞ

- Bu konu başlığında Erişkin ve Çocuklarda Temel Yaşam Desteği konuları anlatılacaktır.

Sunum Planı

- Genel bilgiler
- Yaşam zinciri
- Erişkinde Temel Yaşam Desteği
- Çocuklarda Temel Yaşam Desteği

Öğrenim Hedefleri

- Ani kalp durması olan hastayı tanıyabilme
- Yaşam zinciri ve halkaları
- Erişkin ve Çocuklarda Temel Yaşam Desteği
- OED kullanımı

İlk yardımcı tarafından öğrenilmeli ve uygulanabilmelidir.

A. GENEL BİLGİLER

Erişkinlerde ani kalp durmasında kalp kaynaklı nedenler ilk sırada yer alır. Çocuklarda ise kalp durmasının en sık nedeni, oksijen kullanımının aksamasına [oksijensiz kalma veya kan oksijen seviyesinin düşmesi] yol açan nedenlerdir. Çocuklarda oksijensiz kalma, hava yolunun bir yabancı cisim ile tıkanması sonrası gelişebileceği gibi, hava yolunu veya beyinde bulunan solunum merkezini ilgilendiren hastalıklar nedeniyle gelişebilir. Ancak çocuklarda kalp durmasının kalp kaynaklı da olabileceği unutulmamalıdır. Bunun en sık nedeni, çocuğun daha önce bilinen kalp hastalığının olmasıdır.

Ani kalp durması meydana geldiğinde kalp, çoğunlukla ortaya çıkan ve uzun süren düzensiz atımlar nedeni ile etkili atım ve kan dolaşımı oluşturamaz. Buna bağlı olarak kan akımı durur. Bu durumda başta beyin olmak üzere diğer hayati organlardaki kan dolaşımının sağlanması için Temel Yaşam Desteği ve OED kullanımına mümkün olan en erken dönemde başlanması kişinin sağlıklı bir birey olarak hayatta kalma şansını arttırması bakımından son derece önemlidir.

Bir kişinin Temel Yaşam Desteği uygulayabilmesi için sağlık profesyoneli olması gerekmez. Ancak eğitim almış olması gerekir.

B. YAŞAM ZİNCİRİ

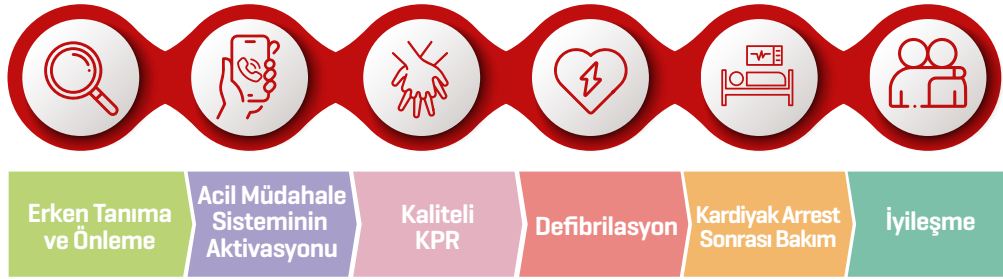
- Ani kalp durmasının hızlıca tanınması ve 112 acil yardım numarasının aranması
- Erken dönemde göğüs basısına başlanması
- OED ile erken dönemde defibrilasyon yapılmasını içerir.

Şekil 2: Yaşam zinciri

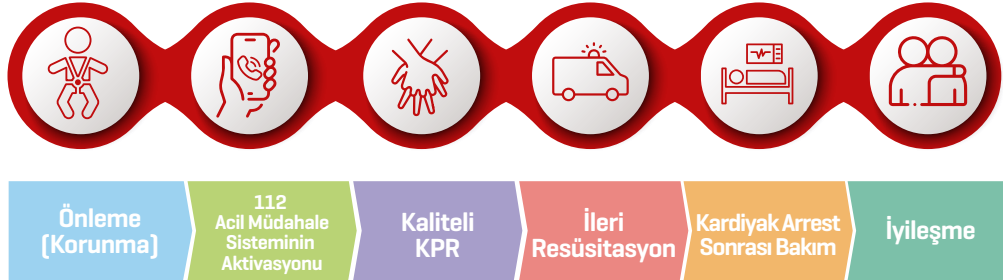
Yetişkin Hastane Dışı Yaşam Zinciri



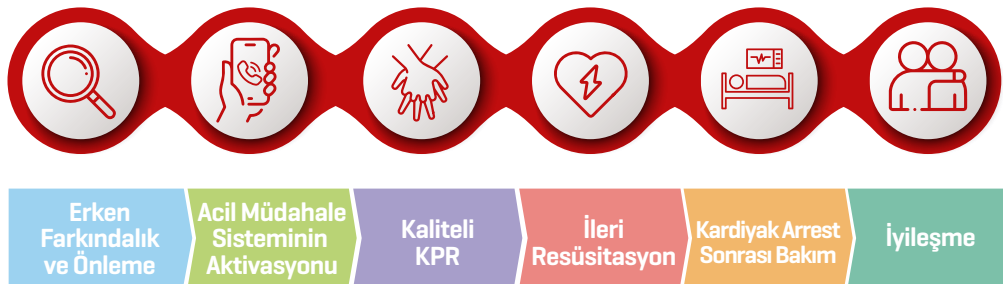
Yetişkin Hastane İçi Yaşam Zinciri



Pediyatrik Hastane Dışı Yaşam Zinciri



Pediyatrik Hastane İçi Yaşam Zinciri



Yaşam zincirindeki her halka son derece önemli ve de gereklidir. Halkalar olay yerinde başlar ve hastanede sonlanır. Halkaların herhangi birinde olan eksiklik veya gecikme Temel Yaşam Desteği başarısını azaltarak hastanın hayatta kalma şansını azaltır.

C. ERİŞKİNLERDE TEMEL YAŞAM DESTEĞİ

Bu konu başlığında Temel Yaşam Desteği ilişkin güvenlik, yanıtın değerlendirilmesi, hava yolu ve solunumun değerlendirilmesi, göğüs basısı ve uygulanışı, solunum desteği uygulanışı ve Temel Yaşam Desteğinin sonlandırılması konuları anlatılacaktır.

1. Güvenlik

- Olay yerinin; ilk yardımcı, hasta/yaralı ve çevredekiler açısından güvenli olduğundan emin olun.
- Eğer gerekli ve de mümkün ise uygulama başlamadan önce hasta/yaralıyı güvenli bir alana taşıyın.



2. Yanıtın değerlendirilmesi ve 112 acil yardım numarasının aranması

- Hasta/yaralının omuzlarına hafifçe dokunup yüksek sesle “İyi misin?” diye sorarak yanıtı kontrol edin. “İyi misin?” sorusuna verilen cevaba göre iki farklı yaklaşım söz konusudur. Buna göre eğer;



Hasta/yaralı yanıtı ise:

- Hasta/yaralının bilinci açık, konuşabiliyor ve hareket edebiliyorsa 112 acil yardım numarasını arayın veya aratın.
- Arama sırasında mümkünse telefonunuzun hoparlörünü açarak telefondaki sağlık görevlisinin direktiflerini dinleyin.

- Yardım çağırma ve ilk yardım basamaklarını eş zamanlı olarak yürütün.
- Hasta/yaralının yanına diz çökün.
- Hasta/yaralının boyun ve göğsünü saran sıkı giysileri gevşetin.
- Sağlık ekibi gelinceye kadar tehlike yaratmadığı müddetçe hasta/yaralıyı bulunduğu pozisyonda bırakın ve düzenli aralıkla kontrol edin.



Hasta/yaralı yanıtız ise:

Tek başınıza iseniz:

- Hemen etrafınıza seslenin ve yardım isteyin.
- Yardım çağrınıza karşılık veren birisi olursa 112 acil yardım numarasını aramasını ve OED cihazını getirmesini isteyin.
- Yardım çağrınıza karşılık veren birisi yoksa 112 acil yardım numarasını kendiniz arayın. Arama sırasında mümkünse telefonunuzun hoparlörünü açarak telefondaki sağlık görevlisinin direktiflerini dinleyin.

- Yardım çağırma ve ilk yardım basamaklarını eş zamanlı olarak yürütün.

İki veya daha fazla kişi varsa:

- İlk yardımcılardan biri hasta/yaralıya yardım ederken, ikincisinin 112 acil yardım numarasını aramasını ve OED cihazını getirmesini sağlayın.



3. Hava yolu açıklığı ve solunumun değerlendirilmesi:

- Hasta/yaralının ağız içini kontrol edin. Görünen bir yabancı cisim varsa, katı bir cisimse ve çıkarabileceğinizden emin iseniz parmak süpürme hareketi ile tek hamlede çıkarmaya çalışın. Ancak emin değilseniz dokunmayın ve kesinlikle arkaya doğru itmeyin. Rastgele parmak süpürme hareketini kullanmaktan kaçının.



- Hava yolu açıklığını sağlayın. Bunun için;

♦Halktan kurtarıcılar;

- Kalp masajı ve solunum desteğini birlikte yapabileceğini düşünen deneyimli ilk yardımcılara boyun omurlarında yaralanma şüphesi yoksa hava yolu açıklığını baş geri-çene yukarı manevrası ile sağlaması önerilir.



- Baş geri-çene yukarı manevrasının uygulanışı: Bir elinizle başın alın bölgesini hafifçe geriye iterken, diğer elinizle işaret ve orta parmaklarınızı kullanarak çeneyi yukarı kaldırın. Çene altındaki yumuşak dokuya basınç uygulamayın. Başı geriye iten elinizin baş ve işaret parmaklarını daha sonra ağızdan ağza nefes verirken burnu kapatmak için boşa bırakın.



Sağlık profesyoneli olan ilk yardımcıları:

- Boyun omurlarında yaralanma şüphesi yoksa hava yolu açıklığını baş geri-çene yukarı manevrası ile sağlaması önerilir.
- Boyun omurlarında yaralanma şüphesi varsa hava yolu açıklığını çene itme manevrası ile sağlaması önerilir.
- Çene itme manevrasının uygulanışı: Hasta/ yaralının başucuna geçin, her iki elle çene köşelerinden başparmak haricindeki parmaklar ile çeneyi öne doğru kaldırın ve başparmaklarla ağzı açın. Alt çene köşelerini kavrarken boynun yumuşak doku ve karotis arterleri üzerine bası uygulamayın.
- Ancak bu manevra ile hava yolu açıklığı sağlanamıyorsa baş geri-çene yukarı manevrası kullanılabilir.
- Aynı anda "10 saniye" süreyi aşmayacak şekilde solunumu değerlendirin.

• Solunumun değerlendirilmesi:

- Solunumu değerlendirmek için hasta/ yaralının nefes alıp almadığını ve göğüs kafesinin hareket edip etmediğini kontrol edin.



- Kalp durması sonrası ilk 1-2 dakika içerisinde hasta/yaralıda zorlu ve sık olmayan iç çekme tarzında nefes alıp verme çabası görülebilir [gaspıng]. Bu normal nefes alıp verme ile karıştırılmamalı ve solunum yok olarak kabul edilmelidir.
- **Solunum varsa:**
 - Hasta/yaralıyı bilinci yoksa derlenme pozisyonuna getirin.
 - 112 acil yardım numarası hala aranmamışsa arayın ya da aratın.
- **Solunum yoksa:**
 - Temel Yaşam Desteğine başlayın.
 - Eğer ilk yardımcı sağlık profesyoneli ise; solunumu olmayan hasta/yaralının 10 saniyeden uzun olmamak şartıyla nabzını değerlendirip, nabız alamazsa hasta/yaralıyı arrest [kalp durması] olarak kabul etmeli ve kalp masajına başlamalıdır.

4. Göğüs basısının uygulanışı:

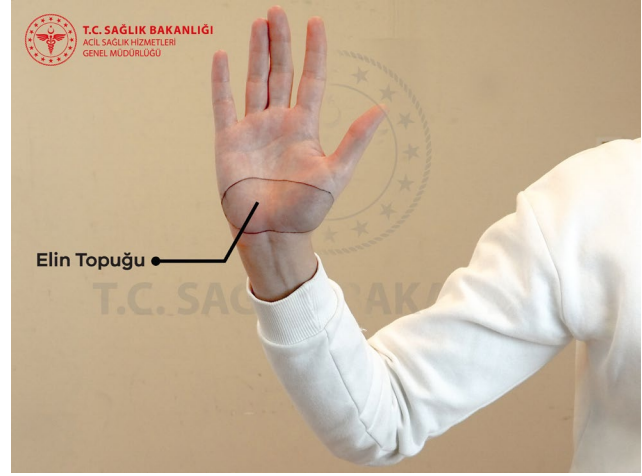
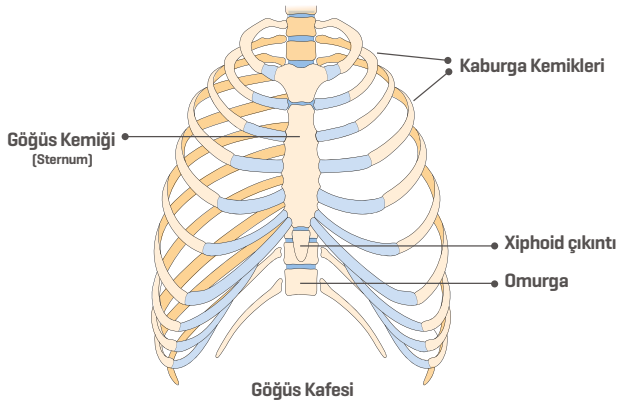
Temel Yaşam Desteğinde uygulanacak göğüs basısının etkin olması istendiğinden, masaj **“HIZLI BASTIR, GÜÇLÜ BASTIR”** prensibine göre yapılmalıdır. Bu yüzden iki ve üzeri ilk yardımcı varlığında, basıların kalitesindeki düşmeyi engellemek adına göğüs basısı yapan ilk yardımcının iki dakikada bir [veya göğüs basısı suni solunum oranı 30:2 olacak şekilde her 5 döngü sonunda] değiştirilmesi önerilmektedir. Göğüs basısı mümkünse SERT bir zemin üzerinde yapılmalıdır.

Göğüs basısı yerinin tespiti:

- Her iki elin işaret parmakları ile iman tahtasının alt ve üst ucunu tespit edin.
- İşaret parmaklarınızı dikkate alarak başparmaklarınız ile iman tahtasını iki eşit parçaya bölün.



- Altta kalacak olan elinizin topuğunu iman tahtasının $\frac{1}{2}$ alt yarısına iman tahtasının alt ucunda yer alan çıkıntıdan uzak duracak şekilde yerleştirin. Avuç içi ve parmaklar göğüs kafesi ile temas etmemelidir.



- Elinizin iman tahtasının tam üzerinde olduğundan emin olun.
- Diğer eli alttaki elin üzerine gelecek şekilde yerleştirin ve parmaklarınızı kilitleyin.



- Kollarınızı dirseklerden bükmeyin ve dik tutun.
- Gövde ile kollar arasında 90 derecelik bir açı oluşturun.

Göğüs basısı tekniği:

- Göğüs basısı esnasında iman tahtası üzerine aşağı ve dik bir şekilde kuvvet uygulayın.
- Göğüs basısı sırasında iman tahtasının alt ucunda yer alan çıkıntıdan uzak durun.
- Bası derinliğini iman tahtası en az 5 cm ve en fazla 6 cm çökecek şekilde ya da göğüs ön arka çapının 1/3 oranında çöktürülmesi şeklinde ayarlayın.
- Her bası sonrası ellerinizi iman tahtasından ayırmaksızın göğüs kafesinin eski haline dönmesine izin verin. Bu kalbin yeniden yeterince kan ile dolabilmesi için gereklidir.
- Göğüs basısı sırasında ellerin göğüs kafesinden hiçbir şekilde ayrılmamasına ve tespit edilen noktadan sağa veya sola doğru yer değiştirmemesine dikkat edin. Aksi halde iman tahtası ile kaburgalar arasındaki eklemlerde ayrılmalar ve/veya kaburga kırıkları meydana gelebilir.
- Göğüs basıları arası kesinti yapmayın. Zorunlu hallerde yapılacak kesintilerde süre olarak 10 saniyeyi aşmayın.

Göğüs basısında bası hızı:

Eğer mümkünse [sağlık profesyoneli ve deneyimli ilk yardımcılar] göğüs basısı ile beraber solunum desteği de verilmelidir. Ancak suni solunum yaptırılması ilk yardımcı açısından risk oluşturuyorsa [bulaşıcı hastalıklar gibi] sadece kalp masajı şeklindeki uygulama da tercih edebilir.

• Yalnızca göğüs basısı uygulanması:

- Dakikada 100-120 göğüs basısı olacak şekilde bir ritim sağlayın ve bunu 2 [iki] dakika boyunca uygulayın.
- Göğüs basısı uygulanırken OED cihazı gelirse kalp masajına ara vermeksizin ikinci bir ilk yardımcının OED cihazını hasta/yaralıya bağlamasına izin verin.
- OED sesli ve/veya görsel komutları takip ederek talimatlarına uyun. OED kullanımı için lütfen ilgili bölüme bakınız.

• Göğüs basısı ve solunum desteğinin birlikte uygulanması:

- 30 göğüs basısı, 2 [iki] solunum desteği olacak şekilde uygulama yapın.
- Uygulamayı 5 [beş] kez tekrarlandıktan sonra hasta/yaralıyı kontrol edin.
- Göğüs basısı uygulanırken OED cihazı gelirse göğüs basısına ara vermeksizin ikinci bir ilk yardımcının OED cihazını hasta/yaralıya bağlamasına izin verin.
- OED sesli ve/veya görsel komutları takip ederek talimatlarına uyun. OED kullanımı için lütfen ilgili bölüme bakınız.



5. Solunum desteği uygulanişı:

- Hava yolu açıklığını sağlayın.
- Ağızdan ağıza soluk verme deneyimli ilk yardımcılara önerilen soluk verme yöntemidir.
- Ancak ağızdan ağıza soluk verme yöntemi kullanılamıyorsa [ağızda ciddi yaralanma veya ağzın açılmadığı durumlarda vs.] alternatif olarak ağızdan buruna soluk verme yöntemi de uygulanabilir.
- **Ağızdan ağıza soluk verme yöntemi:**
 - Baş geri-çene yukarı pozisyonunda iken alın üzerine konulan elin baş ve işaret parmağını kullanarak hasta/yaralının burnunu kapatın.
 - Normal bir soluk alın, hasta/yaralının ağzına ağzınızı yerleştirin ve göğüs kafesi yeterince kalkıncaya kadar bir saniye içerisinde üfleyin.
 - Nefesin boşalmasını bekleyin ve ardından 2. solunum desteğini uygulayın.
- **Ağızdan buruna soluk verme yöntemi:**
 - Baş geri çene yukarı pozisyonunda iken hasta/yaralının çeneden de destekleyerek ağzını kapatın.
 - Normal bir soluk alın, hasta/yaralının burnuna ağzınızı yerleştirin ve göğüs kafesi yeterince kalkıncaya kadar bir saniye içerisinde üfleyin.
 - Nefesin boşalmasını bekleyin ve ardından 2. solunum desteğini uygulayın.

İki ilk yardımcı olması durumunda normal döngü değiştirmemeli ve ilk yardımcıdan biri göğüs basısı yaparken diğerisi solunum desteği vermelidir.

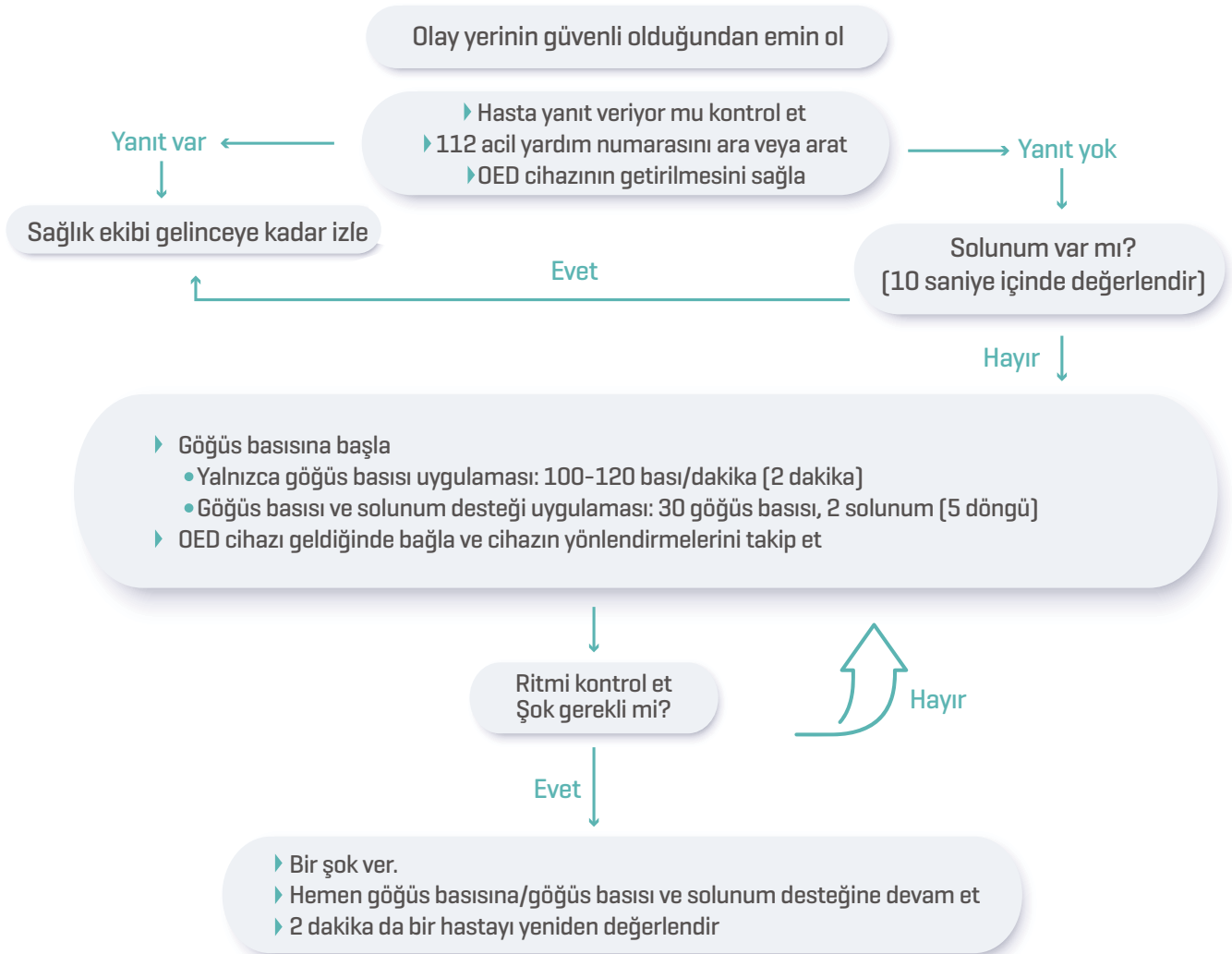


6. Sonlandırma:

Temel Yaşam Desteğine;

- Hasta/yaralı uyanıncaya, hareket edinceye, gözlerini açıncaya ve normal nefes alma başlayıncaya kadar; yardım gelinceye ve devralıncaya kadar; devam edemeyecek kadar yorgun hale gelinceye kadar; veya olay yeri sizin devam etmeniz için güvensiz hale gelinceye kadar devam edilmelidir.
- Hasta/yaralı uyanırsa, hareket ederse, gözlerini açarsa veya normal nefes almaya başlarsa Temel Yaşam Desteğine devam edilmemelidir. Temel Yaşam Desteği sonlandırılmalı ve gerekli ise hasta/yaralı derlenme pozisyonuna getirilmelidir.
- Hasta/yaralı yalnız bırakmamalı, durumu gözlenmeye devam edilmelidir.

Şekil 3: Erişkinlerde temel yaşam desteği uygulaması akış şeması (halktan kurtarıcılar için)



D. ÇOCUKLARDA TEMEL YAŞAM DESTEĞİ [HASTANEDEN TABURCU OLMUŞ YENİDOĞAN, BEBEK VE ÇOCUKLAR]

Temel Yaşam Desteği uygulamasının amacı, toplumda, hastane öncesi alanda ve hastanede kalbi durmak üzere olan, kalbi durmuş ve müdahalesi yapılmış çocukların erken dönemde tanınması ve tedavi edilmesidir.

Çocuklar için Temel Yaşam Desteği belirli bir sıra ile yapılması gerekir. Bu konu başlığında bu sıra dikkate alınarak çocuklar için Temel Yaşam Desteğinde yer alan güvenlik, yanıtın değerlendirilmesi ve 112 acil yardım numarasının aranması, hava yolu ve solunumun değerlendirilmesi, göğüs basısı ve uygulanaşı, solunum desteği uygulanaşı ve Temel Yaşam Desteğinin sonlandırılması konuları anlatılacaktır.

Yenidoğan bebekler için; yenidoğan canlandırma yönergeleri kullanılmalıdır. Bu yönergeler sıklıkla doğumhanede uygulanır. Ancak hastaneden taburcu olmuş bir yenidoğan bebekler için Çocuk Temel Yaşam Desteği Kılavuzu uygulanabilir.

Tanımlar:

- **Yenidoğan bebek:** Yenidoğmuş-28 gün arasındaki bebek
- **Bebek:** 29 gün-1 yaş arasındaki bebek
- **Çocuk:** 1 yaş-ergenlik dönemi arası çocuk
- **Ergenlikteki çocuk:** Kızlarda meme gelişimi, erkeklerde koltuk altı kıllanması olan çocuk
- **Erişkin:** Ergenlik bulguları olan ve sonrası yaş grubu

1. Güvenlik:

- Olay yerinin; kendiniz, bebek/çocuk ve çevredekiler açısından güvenli olduğundan emin olun.
- Eğer gerekli ve de mümkünse uygulama başlamadan önce bebek/çocuğu güvenli bir alana taşıyın.



2. Yanıtın değerlendirmesi ve 112 acil yardım numarasının aranması:

- Çocuklarda omuzlara hafifçe dokunup yüksek sesle "İyi misiniz?" diye sorarak yanıtı kontrol edin.
- Bebekler konuşmadığı için, bebeğin sizinle olan etkileşimi, sizi gözleri ile takip edebilmesi ve sesli uyarı verdiğinizde size dönmesi bebeğin bilincinin açık yani yanıtı olduğunu düşündürmelidir. Alınan yanıtı göre iki farklı yaklaşım söz konusudur. Buna göre eğer;

Bebek/çocuk yanıtı ise:

- Çocuğun bilinci açık, konuşabiliyor ve hareket edebiliyorsa [Bebekler ayına uygun agulama yapabiliyorsa, göz takibi ve ses takibi varsa] 112 acil yardım numarasını arayın veya aratın.
- Arama sırasında mümkünse telefonunuzun hoparlörünü açarak telefondaki sağlık görevlisinin direktiflerini dinleyin.
- Yardım çağırma ve ilk yardım basamaklarını eş zamanlı olarak yürütün.
- Bebek/çocuğun yanına diz çökün.
- Bebek/çocuğun boyun ve göğsünü saran sıkı giysileri gevşetin.
- Sağlık ekibi gelinceye kadar tehlike yaratmadığı müddetçe bebek/çocuğu bulunduğu pozisyonda bırakın ve düzenli aralıklarla kontrol edin.

Bebek/çocuk yanıtı ise:

- Tek başınıza iseniz:
 - Hemen etrafınıza seslenin ve yardım isteyin.
 - Yardım çağrınıza karşılık veren birisi olursa 112 acil yardım numarasını aramasını ve OED cihazını getirmesini isteyin.
 - Yardım çağrınıza karşılık veren birisi yoksa 112 acil yardım numarasını kendiniz arayın. Arama sırasında mümkünse telefonunuzun hoparlörünü açarak telefondaki sağlık görevlisinin direktiflerini dinleyin.
 - Yardım çağırma ve ilk yardım basamaklarını eş zamanlı olarak yürütün.
- İki veya daha fazla kişi varsa:
 - İlk yardımcılardan biri bebek/çocuğa yardım ederken, ikincisinin 112 acil yardım numarasını aramasını ve OED cihazını getirmesini sağlayın.

3. Hava yolu ve solunumun değerlendirilmesi:

- Bebek/çocuğun ağız içini kontrol edin. “Görünen” yabancı cisim var ve çıkarabileceğinizden eminseniz çıkarın [yiyecek parçası gibi]. Yabancı cisim görmüyorsanız elinizi körlemesine çocuğun ağız içine sokmayın.
- Hava yolu açıklığını sağlayın. Hava yolu açıklığı için lütfen ilgili bölüme bakınız.
- Aynı anda “10 saniye” süreyi aşmayacak şekilde solunum kontrolü yapın.
- Solunum kontrolü için bebek/çocuğun nefes alıp almadığını ve göğüs kafesinin hareket edip etmediğini kontrol edin.
- Kalp durması sonrası ilk 1-2 dakika içerisinde bebek/çocukta zorlu ve sık olmayan iç çekme tarzında nefes alıp verme çabasına görülebilir [gaspıng]. Bu normal soluk alıp verme ile karıştırılmamalıdır.
- **Solunumu varsa:**
 - Bebek/çocuğu derlenme pozisyonuna getirin.
 - 112 acil yardım numarası hala aranmamışsa arayın ya da aratın.

• Solunum yoksa:

- Temel Yaşam Desteğine başlayın.

DİKKAT !!!

Eğer sağlık profesyoneli iseniz;

- Solunumu olmayan çocuğun 10 saniyeden uzun olmamak şartıyla nabzını değerlendirilir; [bebekler için nabız kontrolü brakial arterden, çocuklar için nabız kontrolü ise karotis arterden veya femoral arterden] nabız alınamazsa çocuk arrest [kalp durması] olarak kabul etmeli ve kalp masajına başlamalıdır.
- Solunumu yok ama nabızı hissedebiliyorsa, dakikada 20- 30 solunum [1 yaş altı için 30 solunum, 1 yaş üstü için 20 solunum] [2 dakika süre ile] olacak şekilde hastayı solutun. İki dakika sonunda 10 saniyeden uzun olmamak şartıyla yeniden nabız kontrolü yapın. Çocuğun nabızı dakikada 60 atım atında ise ve dolaşım bozukluğu bulguları varsa kalp masajına başlayın. Bu durumlar yoksa her iki dakikada bir nabız kontrolü yaparak hastayı solunumu geri gelene kadar solutmaya devam edin.

4. Göğüs basısı ve uygulanışı:

Temel Yaşam Desteğinde uygulanacak göğüs basısının etkin olması istendiğinden, masaj **“HIZLI BASTIR, GÜÇLÜ BASTIR”** prensibine göre yapılmalıdır. Bu yüzden iki ve üzeri ilk yardımcı varlığında, basıların kalitesindeki düşmeyi engellemek adına göğüs basısı yapan ilk yardımcının iki dakikada bir değiştirilmesi önerilmektedir. Kalp masajı mümkünse SERT bir zemin üzerinde yapılmalıdır.

- **Tek ilk yardımcı varlığında**, ikinci yardımcı gelene kadar göğüs basısı suni solunum oranı 30:2 olacak şekilde iki dakika içinde 5 [beş] döngü olarak yapılmalıdır.
- **İki veya daha fazla ilk yardımcı varlığında**, göğüs basısı suni solunum oranı 15:2 olacak şekilde iki dakika içinde 5 [beş] döngü olarak yapılmalıdır.

Bebekler ve çocuklar için, ilk yardımcıları kurtarıcı soluk vermek istemiyorlarsa veya veremiyorlarsa, bu durumda yalnızca göğüs basısı yapmaları önerilir.

Göğüs basısı yerinin tespiti:

Çocuklar için:

- Her iki elin işaret parmakları ile iman tahtasının alt ve üst ucunu tespit edin.
- İşaret parmaklarınızı dikkate alarak başparmaklarınız ile iman tahtasını iki eşit parçaya bölün.





- Göğüs basısı için çocuğun durumuna göre 1 veya 2 el tekniğinin şeklinde uygulanabilir.
- Elinizin topuğunu iman tahtasının $\frac{1}{2}$ alt yarısına iman tahtasının alt ucundaki çıkıntıdan uzak duracak şekilde yerleştirin. Avuç içi ve parmaklar göğüs kafesi ile temas etmemelidir.
- Elinizin iman tahtasının tam üzerinde olduğundan emin olun.

- Çift el kullanacaksanız diğer eli alttaki elin üzerine gelecek şekilde yerleştirin ve parmaklarınızı kilitleyin.
- Dirseklerinizi bükmeyin ve dik tutun.
- Gövde ile kol/kollar arasında 90 derecelik bir açı oluşturun.



Bebekler için:

- **İki başparmak kullanılarak göğüs basısı tekniği;**
 - İki ilkyardımcı varlığında önerilen tekniktir.
 - İki meme çizgisi arasından çizilen hayali çizginin ortasına, iman tahtası üzerine başparmaklar yerleştirilir. Eller çocuğun gövdesini sarmış olur.

İki parmak kullanılarak göğüs basısı tekniği:

- Tek kurtarıcının hem solunum hem göğüs basısı yapması gerektiği durumlarda tercih edilen tekniktir.
- İki meme çizgisi arasından çizilen hayali çizginin ortasına, iman tahtası işaret ve orta parmak yan yana yerleştirilir.



Göğüs basısı tekniği:

- Hangi yöntemi kullanırsanız kullanın göğüs basısı esnasında iman tahtası üzerine aşağı ve dik bir şekilde kuvvet uygulayın.
- Göğüs basısı sırasında iman tahtasının alt ucunda yer alan çıkıntıdan uzak durun.
- Bası derinliğini iman tahtası bebekler için 4 cm ve çocuklar için 5 cm çökecek şekilde ayarlayın. İman tahtasını daha fazla çöktürmeyin. Çocuklar ergenliğe ulaştıktan sonra, yetişkin bası derinliği olan en az 5 cm, en fazla 6 cm kullanılması uygundur. Eğer gerekli ise bası derinliği ayarlanırken göğüs ön arka çapının 1/3 oranında çöktürülmesi şekilde de yaklaşılabılır.
- Her bası sonrası ellerinizi iman tahtasından ayırmaksızın göğüs kafesinin eski haline dönmesine izin verin. Bu kalbin yeniden yeterince kan ile dolabilmesi için gereklidir.
- Göğüs basısı sırasında ellerin göğüs kafesinden hiçbir şekilde ayrılmamasına ve tespit edilen noktadan sağa veya sola doğru yer değiştirmemesine dikkat edin. Aksi halde iman tahtası ile kaburgalar arasındaki eklemlerde ayrılmalar ve/veya kaburga kırıkları meydana gelebilir.
- Basılar arası kesinti yapmayın. Zorunlu hallerde yapılacak kesintilerde süre olarak 10 saniyeyi aşmayın.

Göğüs basısında bası hızı:

Eğer mümkünse (sağlık profesyoneli ve deneyimli ilk yardımcıları) göğüs basısı ile solunum desteği beraber verilmelidir. Ancak solunum desteği verilmesi ilk yardımcı açısından risk oluşturuyorsa (bulaşıcı hastalıklar gibi) sadece göğüs basısı şeklindeki uygulama da tercih edebilir.

• Yalnızca göğüs basısı yapmak istiyorsanız:

- Dakikada 100-120 göğüs basısı olacak şekilde bir ritim sağlayın ve bunu 2 [iki] dakika boyunca uygulayın.
- Göğüs basısı uygulanırken OED cihazı gelirse kalp masajına ara vermeksizin ikinci bir ilk yardımcının OED cihazını hastaya bağlamasına izin verin.
 - OED kullanımını gerektiren bir durum varsa zaman kaybetmeksizin hemen kullanın. Ardından ara vermeksizin göğüs basısına devam edin.
 - OED kullanımını gerektiren bir durum ve yaşamsal bulgular yoksa ara vermeksizin göğüs basısına devam edin.
- OED kullanımı için lütfen ilgili bölüme bakınız.

• Göğüs basısı ve solunum desteğini birlikte uygulamak istiyorsanız.

- Bebek ve çocuklar için, tek ilk yardımcı iseniz, 30 göğüs basısı, 2 [iki] solunum; iki veya daha fazla ilk yardımcı iseniz 15 göğüs basısı, 2 [iki] solunum olacak şekilde uygulama yapın.
- Uygulamayı iki dakika içinde 5 [beş] kez tekrarlandıktan sonra bebek veya çocuğu kontrol edin.
- Göğüs basısı uygulanırken OED cihazı gelirse göğüs basısına ara vermeksizin ikinci bir ilk yardımcının OED cihazını hastaya bağlamasına izin verin.
- OED kullanımını gerektiren bir durum varsa zaman kaybetmeksizin hemen kullanın. Ardından ara vermeksizin göğüs basısına devam edin.

- OED kullanımını gerektiren bir durum ve yaşamsal bulgular yoksa ara vermeksizin göğüs basısına devam edin.
- OED kullanımı için lütfen ilgili bölüme bakınız.



5. Solunum desteği ve uygulanışı:

Bebekler ve çocuklar için, halktan kurtarıcılar solunum desteği vermek istemiyorlarsa veya veremiyorlarsa bu durumda yalnızca göğüs basısı yapmaları önerilmektedir.

Solunum desteği uygulanacaksa:

- Baş geri-çene yukarı pozisyonu vererek hava yolu açıklığını sağlayın.

- Ağızdan ağıza soluk verme deneyimli ilk yardımcılara önerilen soluk verme yöntemidir.
- Ancak ağızdan ağıza soluk verme yöntemi kullanılamıyorsa [ağızda ciddi yaralanma veya ağızın açılmadığı durumlarda vs.] alternatif olarak ağızdan buruna soluk verme yöntemi de uygulanabilir.
- **Ağızdan ağıza soluk verme:**
 - Baş geri-çene yukarı pozisyonunda alın üzerine konulan elin baş ve işaret parmağını kullanarak çocuğun burnunu kapatın.
 - Normal bir soluk alın, çocuğun ağızına ağızınızı yerleştirin ve göğüs kafesi yeterince kalkıncaya kadar bir saniye içerisinde üfleyin.
 - Nefesin boşalmasını bekleyin ve ardından 2. solunum desteğini uygulayın.



• **Ağızdan burna soluk verme yöntemi:**

- Baş geri çene yukarı pozisyonunda iken çocuğun çeneden de destekleyerek ağzını kapatın.
- Normal bir soluk alın, hasta/yaralının burnuna ağzınızı yerleştirin ve göğüs kafesi yeterince kalkıncaya kadar bir saniye içerisinde üfleyin.
- Nefesin boşalmasını bekleyin ve ardından 2. solunum desteğini uygulayın.



• **Ağızdan ağız ve burna soluk verme:** Küçük bebekler için kullanılabilir.

- Normal bir soluk alın, baş geri çene yukarı pozisyonunda iken bebeğin ağız ve burnuna ağzınızı yerleştirin ve göğüs kafesi yeterince kalkıncaya kadar bir saniye içerisinde üfleyin.
- Nefesin boşalmasını bekleyin ve ardından 2. solunum desteğini uygulayın.

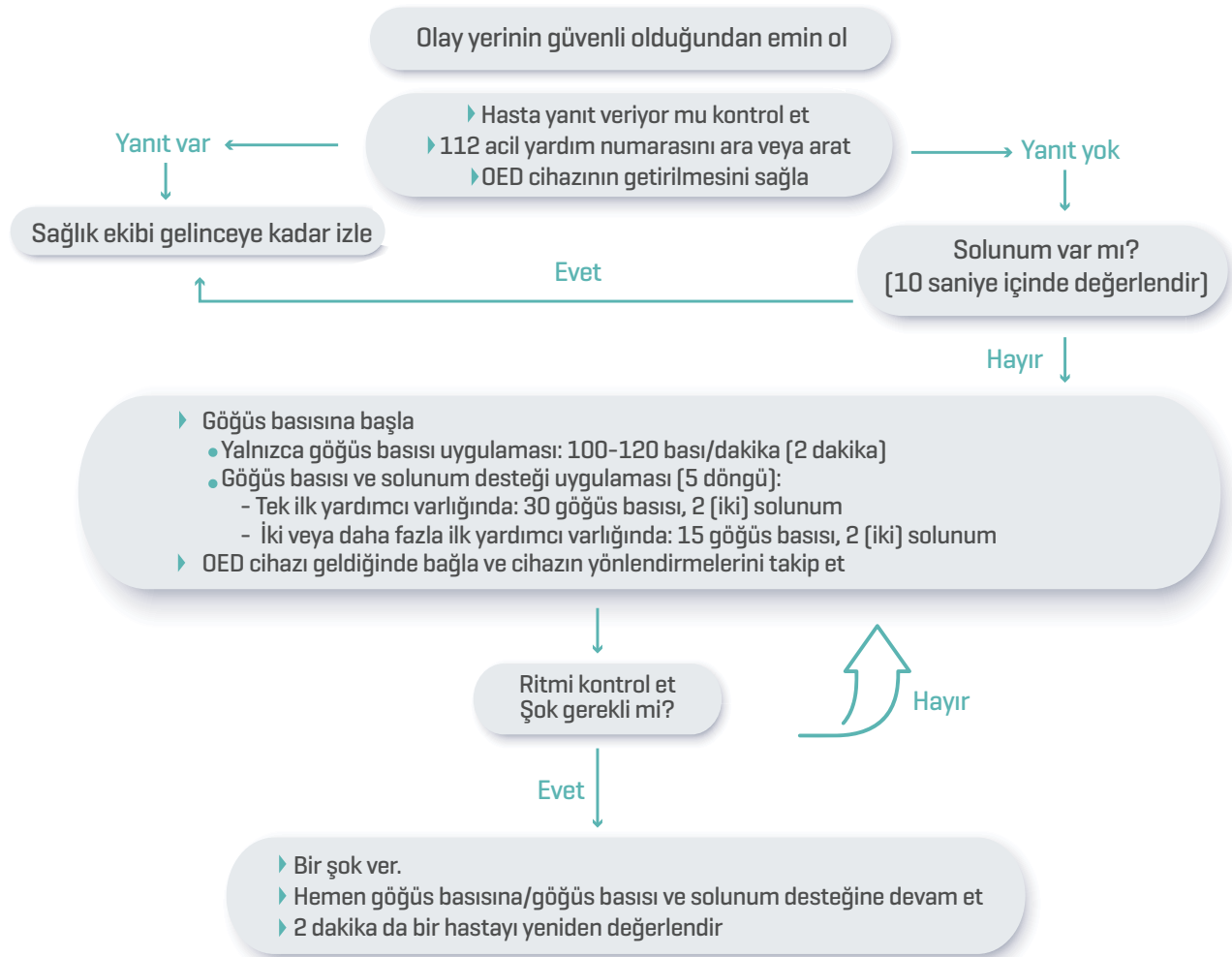
İki kurtarıcı olması durumunda normal döngü değiştirmemeli ve kurtarıcılardan biri göğüs basısı yaparken diğeri solunum desteği vermelidir.

6. Sonlandırma:

Temel Yaşam Desteğine;

- Bebek/çocuk düzelinceye, bebek/çocuk ölünceye, ilk yardımcı yoruluncaya veya sağlık ekibi olay yerine gelinceye kadar devam edilmelidir.
- Bilinci yerine gelen, normal solunumu olan, konuşmaya başlayan, gözünü açan ve hareketlenen bebek/çocukta ise Temel Yaşam Desteğine devam edilmemelidir. Temel Yaşam Desteği sonlandırılmalı ve gerekli ise bebek/çocuğa derlenme pozisyonu verilmelidir.
- Bebek/çocuk yalnız bırakmamalı, durumunu gözlenmeye devam edilmelidir.

Şekil 4: Bebek/çocuklarda temel yaşam desteği uygulaması akış şeması [halktan kurtarıcılar için]



VI. HAVA YOLU TIKANIKLIĞINDA İLK YARDIM

Prof. Dr. Seda ÖZKAN

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı

Prof. Dr. Okşan DERİNÖZ GÜLERYÜZ

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Acil Bilim Dalı

Ana hatlar:

- Yabancı cisme bağlı hava yolu tıkanıklıkları hayatı tehdit eden acil durumlardandır.
- Yetişkinlerde boğulmanın en yaygın nedeni gıdaların neden olduğu hava yolu tıkanıklığıdır.
- Bebeklerde ve çocuklarda yemek yerken gıdaya bağlı veya bozuk para ve küçük oyuncaklar gibi gıda dışı maddelerle hava yolu tıkanıklığı oluşabilir.
- İlk yardımda sırt vuruları, karın basıları ve göğüs basıları kullanılır.
- Yetişkin ve 1 [bir] yaşından büyük çocuklara aynı ilk yardım uygulamaları yapılır.
- Bir yaşın altındaki bebeklere karın basısı uygulanmamalıdır.

GİRİŞ

Bu bölümde hava yolu tıkanıklığının tanımı, kısmi veya tam oluşuna göre yaş gruplarına göre ilk yardım uygulama basamakları ve dikkat edilmesi gereken hususlar anlatılacaktır.

Sunum Planı

- Genel Bilgiler
- Yetişkinlerde hava yolu tıkanıklığı
- Çocuklarda hava yolu tıkanıklığı
- Bebeklerde hava yolu tıkanıklığı
- Dikkat edilmesi gereken hususlar

Öğrenim Hedefleri

- Tüm yaş gruplarında kısmi hava yolu tıkanıklığı ve ilk yardım
 - Tüm yaş gruplarında tam hava yolu tıkanıklığı ve ilk yardım
- İlk yardımcı tarafından öğrenilmeli ve uygulanabilmelidir.

A. GENEL BİLGİLER

Yabancı cisme bağlı hava yolu tıkanıklığı en yaygın görülen hayatı tehdit eden acil durumlar arasında yer alır. Hava yolu tıkanıklığı, hızlı ve etkili bir şekilde müdahale edilmezse solunum ve kalp durmasına dahi neden olabilir. Bu yüzden aniden nefes alamadığını veya boğulduğunu belirten bir kişide, yabancı cisme bağlı hava yolu tıkanıklığı akla gelmelidir. Tıkanıklık gelişmiş kişi cevap verebiliyorsa bu erken müdahale için bir fırsat var anlamına gelir.

Hava yolu tıkanıklığı karşımıza iki şekilde çıkabilir. Bunlar; kısmi ya da tam tıkanmadır.

- **Kısmi tıkanma:** Yutulan veya hava yoluna kaçan yabancı cismin, hava geçişinde azalmaya neden olması sonucu ortaya çıkan tabloya verilen isimdir. Kısmi tıkanmada az da olsa bir miktar hava geçişi vardır. Ancak kısmi tıkanıklık tam tıkanıklığa ilerleyebilir.
- **Tam tıkanma:** Yutulan veya hava yoluna kaçırılan yabancı cismin hava geçişini tamamen engellemesi sonucu ortaya çıkan tablodur. Tam tıkanmada hava geçişi yoktur.



B. YETİŞKİNLERDE HAVA YOLU TIKANIKLIĞI

Yetişkinlerde hava yolu tıkanıklığı nedenleri:

Yetişkinlerde hava yolu tıkanıklığının en sık nedeni yabancı cisme bağlı hava yolu tıkanıklığıdır ve genellikle kişi yemek yerken veya içerken ortaya çıkar. Yetişkinlerde aşağıda sayılan durumlar hava yolu tıkanıklığı için risk oluşturur:

- Bilinç düzeyindeki azalma
- İlaç ve/veya alkol kullanımı
- Yutma ve öksürük reflekslerini etkileyen nörolojik bozukluklar (felç, bunama, kas hastalıkları gibi)
- Solunum sistemini etkileyen hastalıklar
- Yaşlılık

Tablo 1: Yetişkinlerde hava yolu tıkanıklığı belirti ve bulguları

Kısmi tıkanıklık durumunda	Tam tıkanıklık durumunda
Kişi konuşabilir.	Kişi konuşma çabası içindedir, ancak konuşamaz. Sorulara baş hareketleriyle cevap verir.
Kişi kuvvetli öksürebilir.	Kişi öksüremez veya çok zayıf öksürmeye çalışır.
Az da olsa nefes alabilir.	Nefes alamaz. Panik hâlinedir, acı çeker ve ellerini boynuna götürür. Evrensel boğulma işareti yapar.
Nefes alırken ısıklı sesi duyulabilir.	Yeterli hava alamadığını gösteren yüksek perdeli sesler çıkarabilir.
Tıkanıklığın devam etmesi halinde cilt mavimsi veya grimsi renge dönebilir.	Ciltte mavi veya grimsi görünüm vardır.

Yetişkinlerde hava yolu tıkanıklığında ilk yardım

İlk yardım uygulamaları bilincin açık olup olmadığına ve tıkanıklığın kısmi veya tam olup olmadığına göre değişir. Bilinci açık olan ve öksürebilen bir kişi (öksürme; yüksek ve sürekli hava yolu basıncı oluşturduğundan ve yabancı cismi dışarı atabileceğinden) öncelikle öksürmeye teşvik edilmelidir. Ancak tam hava yolu tıkanıklığının yaklaşık %50'si tek bir teknikle rahatlatamaz. Bu yüzden sırt vuruları, karın basısı ve göğüs basılarının kombinasyonlar şeklinde kullanılması başarı olasılığını artırdığından dolayı tavsiye edilir. Aşırı şişman ve hamile kadınlarda ise göğüs basıları tercih edilmelidir.

Kısmi hava yolu tıkanıklığında ilk yardım:

- Kişiye **“Boğuluyor musun?”** diye sorun.
- “Boğuluyorum” diye cevap veriyorsa, kuvvetli öksürüyorsa ve nefes alabiliyorsa tıkanıklık kısmidir.
- Öksürmeye devam etmesini söyleyin ve başka bir şey yapmayın.



- Tam hava yolu tıkanıklığı gelişebileceğinden normal şekilde tekrar nefes alıncaya kadar kişiyle birlikte kalın.
- Kişide yorulma ve öksürükte bir yetersizlik ortaya çıkarsa sırt vurularına başlayın. Bunun için:
 - Kişinin yan tarafında ve biraz arkasında durun.
 - Göğsünü bir elinizle destekleyin ve kişiyi öne doğru eğin [Bu sayede tıkanmaya neden olan cismin yerinden çıktığı zaman hava yolundan aşağı gitmek yerine ağızdan çıkması sağlanmış olur].



- Diğer elinizin topuğuyla kişinin sırtına kürek kemiklerinin arasına yönü ileri doğru 5 [beş] defa sert şekilde vurun.
- Cismin çıkıp çıkmadığını ve kişinin tekrar nefes alıp almadığını kontrol edin.
- Ağız içinde görünen bir yabancı cisim varsa, katı bir cisimse ve çıkarabileceğinizden emin iseniz parmak süpürme hareketi ile tek hamlede çıkarmaya çalışın. Ancak emin değilseniz dokunmayın ve kesinlikle arkaya doğru itmeyin. Rastgele parmak süpürme hareketini kullanmaktan kaçının.
- Kişinin solunum ve öksürüğü belirgin şekilde zayıflarsa ya da kaybolursa ve morarma saptanırsa **tam hava yolu tıkanıklığı** olarak kabul edin ve derhal buna göre müdahale edin.

Tam hava yolu tıkanıklığında ilk yardım:

- Kişide hava yolu tıkanıklığı doğrudan tam tıkanma şeklinde de ortaya çıkabilir. Bu durumda kişinin bilinç durumunu değerlendirin ve ona göre müdahale edin.

Eğer kişi bilinçliyse:

- Kişiyi **“Boğuluyor musun?”** diye sorun. Size cevap veremiyor, öksüremiyor veya zayıf öksürüyor, mücadele ediyor ve nefes alamıyorsa tam hava yolu tıkanıklığı söz konusudur.
- Hemen etrafınıza seslenin ve yardım isteyin.
- Yardım çağrınıza karşılık veren birisi olursa 112 acil yardım numarasını aramasını isteyin.

- Yardım çağrınıza karşılık veren birisi yoksa 112 acil yardım numarasını kendiniz arayın ve arama sırasında mümkünse telefonunuzun hoparlörünü açarak telefondaki sağlık görevlisinin direktiflerini dinleyin.
- Yardım çağırma ve ilk yardım basamaklarını eş zamanlı olarak yürütün.
- Kişiye karın basısı uygulayın.
- Karın basısını aşağıdaki gibi uygulayın:
 - Kişinin arkasında durun ve her iki kolunuzu da karnın üst kısmına yerleştirin.
 - Kişiyi öne doğru eğin.
 - Bir elinizi yumruk yapın ve yumruğunuzun başparmak tarafını göbek deliği ile iman tahtasının ucu arasına yerleştirin.



- Bu eli diğer elinizle kavrayın ve yumruğunuzu sıkıca içeri [kendinize doğru] ve yukarı doğru keskin bir şekilde çekin.



- Bu işlemi 5 [beş] defa tekrarlayın.

- Tıkanıklık hala devam ediyorsa, 5 (beş) karın basısı ile 5 (beş) sırt vurusuna dönüşümlü olarak devam edin.



- Cisim çıkıncaya veya kişi bilincini kaybedinceye kadar bu işlemleri tekrarlayın.

Aşırı şişman (obez) yetişkinler ve hamile kadınlar için: Karnını kuşatamadığınız aşırı şişman yetişkinler ve hamileliğin geç (20. hafta ve sonrası) dönemlerinde karın basısı yerine göğüs basısını kullanın.

Göğüs basısını aşağıdaki gibi uygulayın:

- Kişinin arkasında durun, kollarınızı yaralıların koltukaltı altına yerleştirin ve kişinin göğsünü sarın veya kuşatın.
- Bir elinizle bir yumruk yapın ve yumruğun başparmak tarafını göğüs kemiğinin (iman tahtasının) alt yarısına yerleştirin.
- Yumruğu diğer elinizle kavrayın.
- Yumruğu hızlı bir hareketle kendinize doğru çekerek hızlı bir içe doğru itme kuvveti verin.
- Cisim çıkıncaya veya kişi bilincini kaybedinceye kadar bu işlemleri tekrarlayın.



Hasta bilinçsiz hale gelirse veya bilinçsiz halde bulunursa:

Hem kısmi hem de tam hava yolu tıkanıklığında kişi bilincini kaybedebilir. Bu durumda;

- Bilinçsiz kişiyi dikkatlice yere yatırın.
- Hemen etrafınıza seslenin ve yardım isteyin.
- Yardım çağrınıza karşılık veren birisi olursa 112 acil yardım numarası hala aramamış ise aramasını isteyin.
- Yardım çağrınıza karşılık veren birisi yoksa 112 acil yardım numarasını kendiniz arayın ve arama sırasında mümkünse telefonunuzun hoparlörünü açarak telefondaki sağlık görevlisinin direktiflerini dinleyin.
- Yardım çağırma ve ilk yardım basamaklarını eş zamanlı olarak yürütün.
- Temel Yaşam Desteğine başlayın.



DİKKAT !!!

- Kişi tekrar normal nefes almaya başlasa bile en yakın sağlık kuruluşuna acilen ulaşması sağlanmalıdır. Çünkü yabancı cisim üst ya da alt solunum yollarında kalabilir ve istenmeyen sonuçların ortaya çıkmasına yol açabilir.

C. ÇOCUKLARDA HAVA YOLU TIKANIKLIĞI

Çocuklarda hava yolu tıkanıklığı nedenleri:

Çocuklarda yemek yerken gıdaya bağlı veya bozuk para ve küçük oyuncaklar gibi gıda dışı maddelerle hava yolu tıkanıklığı oluşur.

Çocuklarda hava yolu tıkanıklığı belirti ve bulguları:

Çocuklarda oyun oynarken ya da yemek yerken aniden başlayan:

- Öksürük
- Öğürme
- Boğulma
- Nefes alamama
- Hırıltının ortaya çıkması hava yolu tıkanıklığını düşündürmelidir.

Çocuklarda hava yolu tıkanıklığında ilk yardım

- 1 [bir] yaşından büyük çocuklarda hava yolu tıkanıklığında uygulanan ilk yardım uygulamaları yetişkinlerle aynıdır [Bakınız: Yetişkinlerde hava yolu tıkanıklığında ilk yardım uygulama basamakları]

Kısmi hava yolu tıkanıklığında ilk yardım

- Uygulamayı yetişkin bölümünde anlatıldığı şekilde yapın [Bakınız: Yetişkinlerde hava yolu tıkanıklığında ilk yardım uygulama basamakları]



Tam hava yolu tıkanıklığında ilk yardım

Bilinç durumunu değerlendirin ve ona göre müdahale edin. Eğer:

- Çocuğun bilinci açıksa:**
 - Uygulamayı yetişkin bölümünde anlatıldığı şekilde yapın [Bakınız: Yetişkinlerde hava yolu tıkanıklığında ilk yardım uygulama basamakları]





- **Çocuk bilinçsiz hale gelirse veya bilinçsiz halde bulunursa:**
 - Çocuğu dikkatlice yere sırtüstü yatırın.
 - Hemen etrafınıza seslenin ve yardım isteyin.
 - Yardım çağrınıza karşılık veren birisi olursa 112 acil yardım numarasını hala aramamış ise aramasını isteyin.
 - Yardım çağrınıza karşılık veren birisi yoksa 112 acil yardım numarasını kendiniz arayın ve arama sırasında mümkünse telefonunuzun hoparlörünü açarak telefondaki sağlık görevlisinin direktiflerini dinleyin.
 - Yardım çağırma ve ilk yardım basamaklarını eş zamanlı olarak yürütün.
 - Temel Yaşam Desteğine başlayın.

DİKKAT !!!

- Çocuk tekrar normal nefes almaya başlasa bile en yakın sağlık kuruluşuna acilen ulaşması sağlanmalıdır. Çünkü yabancı cisim üst ya da alt solunum yollarında kalabilir ve istenmeyen sonuçların ortaya çıkmasına yol açabilir.

D. BEBEKLERDE HAVA YOLU TIKANIKLIĞINDA İLK YARDIM ———

Bebekten kastedilen 1 (bir) yaş altındaki çocuklardır [29 gün-1 yaş].

Bebeklerde hava yolu tıkanıklığı nedenleri:

Bebekler gıda başta olmak üzere küçük oyuncak ve cisimleri solunum yoluna kaçırabilirler. Bebeklerde keşfetme merakı ile ellerine geçirdikleri cisimleri ağızlarına sokmaları ile hava yolu tıkanıklıkları görülebilir.

Bebeklerde hava yolu tıkanıklığı belirti ve bulguları:

Bebek yemek yerken, oyuncaklarla oynarken veya evin içinde emeklerken aniden nefes almakta zorlanırsa büyük ihtimalle yabancı cisim yutmuştur. Bebeklerde hava yolu tıkanıklığını anlamak yetiştikine göre daha zordur. Konuşma yetisi ve tıkanma sonrası yetişkinler tarafından ortaya konan beden hareketlerini bebeklerde görmek mümkün değildir. Bu nedenle, bebeklerde meydana gelen tıkanıklığı anlayabilmek için bebeğin göğüs ve karın hareketlerini izlemek, ağız ve burundan nefes alıp verme ile oluşan hava akımını dinlemek ve hissetmeye çalışmak gerekmektedir.

Tablo 2: Bebeklerde kısmi tıkanıklık durumunda

Kısmi tıkanıklık durumunda	Tam tıkanıklık durumunda
Zorlanarak nefes alma	Nefes alamaz
Öksürme (boğuluyormuşçasına devam eden)	Öksüremez
Ağlama	Ağlayamaz
Yaşıyla uyumlu sesler çıkarma	Ses çıkaramaz
Korku, heyecan ve panikle el kol hareketleri yapma, çırpınma	Yanıt vermez/veremez
Öğürme	Rengi morarmaya başlar

Bebeklerde tam tıkanıklık durumunda:**Bebeklerde hava yolu tıkanıklığında ilk yardım**

İlk yardım uygulamaları bilincin açık olup olmadığına ve tıkanıklığın kısmi veya tam olup olmadığına göre değişir.

Kısmi hava yolu tıkanıklığında ilk yardım:

- Bebeğin kendi kendine solumasına ve öksürmesine izin vererek izleyin.
- Bebeği kucağınıza alıp başını yükseltip ya da gazını çıkarıyormuş gibi omzunuza yaslayın ve kendi çabası ile yabancı cismi çıkarmasını bekleyin.
- Kısmi hava yolu tıkanıklığında sırt vuruları ve göğüs basıları gibi aşırıya kaçan yaklaşımlar, istenmeyen ciddi sonuçlara neden olabilir ve hava yolu tıkanıklığını kötüleştirebilir.

Tam hava yolu tıkanıklığında ilk yardım:

Bilinç durumunu değerlendirin ve ona göre müdahale edin. Eğer:

Bebeğin bilinci açıksa:

- Hemen etrafınıza seslenin ve yardım isteyin.
- Yardım çağrınıza karşılık veren birisi olursa 112 acil yardım numarasını aramasını isteyin.
- Yardım çağrınıza karşılık veren birisi yoksa 112 acil yardım numarasını kendiniz arayın ve arama sırasında mümkünse telefonunuzun hoparlörünü açarak telefondaki sağlık görevlisinin direktiflerini dinleyin.
- Yardım çağırma ve ilk yardım basamaklarını eş zamanlı olarak yürütün.
- Sırt vurusuna başlayın. Bunun için:

- Bebeğin düşmesini önlemek için ve yabancı cismin çıkarılmasına yardımcı olmak için oturur veya diz çökmüş pozisyonda iken uyluklarınızdan destek alın.



- Bebeğin yüzü yere bakacak ve başı gövdesinden daha aşağıda olacak şekilde ön kolunuz boyunca yatırın. Bu esnada bebeğin başı aşağı ve yüzü üstü pozisyonda olduğundan emin olun. Sağ elinizi kullanıyorsanız, sol ön kolunuzun üzerine yatırın; eğer sol elinizi kullanıyorsanız bu durumda da sağ ön kolunuzun üzerine yatırın.

- Bir elin başparmağını alt çenenin açısına ve aynı elden bir veya iki parmağınızı çenenin diğer tarafındaki aynı noktaya yerleştirerek bebeğin başını destekleyin.
- Baş desteği yaparken çenenin altındaki yumuşak dokuları sıkıştırmayın, boğazına bastırmayın ve bebeğin ağzını kapatmayın.
- Serbest elinizle, avucunuzun tabanı ile bebeğin kürek kemikleri arasına aşağı ileri yöne doğru 5 [beş] defa sert sırt vurusu yapın.



- Bebeği diğer kolunuzun üzerine sırt üstü ve başı hafif aşağıda olacak şekilde tek hamlede çevirin.
- Çevirme işlemi sırasında sırt vurusu yapan elinizi bebeğin başının arkasına yerleştirerek başı desteklemeyi unutmayın.



- Cismin çıkıp çıkmadığını ve bebeğin rahatça nefes alıp alamadığını kontrol edin.
- Cismi görüyorsanız, katı bir cisimse ve çıkarabileceğinizden emin iseniz parmak süpürme hareketi ile tek hamlede almaya çalışın. Ancak emin değilseniz dokunmayın ve kesinlikle arkaya doğru itmeyin. Rastgele parmak süpürme hareketini kullanmaktan kaçının.
- Hava yolu tıkanıklığını gidermek için 5 (beş) defa uygulanan sırt vurusu başarısız olursa, 5 (beş) defa olacak şekilde **göğüs basısı** yapın. Bu işlem sırasında;



- Bebek baş aşağı ve sırtüstü pozisyonda olmalıdır.
- Meme çizgisinin yaklaşık bir parmak altında bebeğin göğüs kemiğinin (iman tahtası) ortasına iki parmağınızı (işaret ve orta parmak) yerleştirin.
- Göğüs ön arka çapının yaklaşık üçte biri kadar çökmeye neden olacak şekilde göğüs basısı yapın.
- Göğüs basılarını Temel Yaşam Desteğindeki basılara benzer ancak daha keskin ve daha yavaş bir hızda, içeri ve yukarı doğru iterek uygulayın.

- Göğüs basısını peş peşe 5 [beş] defa tekrarlayın.
- Yabancı cismin çıkıp çıkmadığını kontrol edin.
- Yabancı cisim çıkana kadar ya da bebek bilincini kaybedene kadar 5 [beş] göğüs basısını ve 5 [beş] sırt vurusunu dönüşümlü olarak yapmaya devam edin.

Bebegin bilinci kapanırsa veya bilinci kapalı halde bulunursa:

- Bebeği yere veya sert ve güvenli bir yüzeye yatırın.
- 112 acil yardım ekibi hala gelmediyse veya aranmamışsa hemen arayın veya aratın.
- Bunun için:
 - Telefonunuz varsa 112 acil yardım numarasını arayın ve mümkünse telefonunuzun hoparlörünü açıp bir yandan telefondaki sağlık görevlisinin direktiflerini dinleyin.
 - Yardım çağırma ve ilk yardım basamaklarını eş zamanlı olarak yürütün.
- Temel Yaşam Desteğine başlayın.

DİKKAT!!!

- Bebek tekrar normal nefes alsa bile en yakın sağlık kuruluşuna acilen ulaşması sağlanmalıdır. Çünkü yabancı cisim üst ya da alt solunum yollarında kalabilir ve istenmeyen sonuçların ortaya çıkmasına yol açabilir.

VII. BİLİNÇ BOZUKLUKLARI VE CİDDİ HASTALIK DURUMLARINDA İLK YARDIM

Doç. Dr. Gülşen ÇIĞŞAR

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Dışkapı Yıldırım Beyazıt EAH Acil Tıp Anabilim Dalı

Ana hatlar:

- **Bilinç;** kişinin kendisinden ve çevresinden haberdar olması halidir.
- **Bilinç bozukluğu;** bilincin hafif uyku halinden hiçbir uyarana yanıt vermediği derin uyku haline kadar olan değişimleri kapsayan durumdur. Bilinç bozukluğu olan hasta/yaralıda 112 acil yardım numarası aranmalıdır.
- **Bayılma [Senkop];** beyne giden kan akışının geçici bir süre ile azalmasından kaynaklanan kısmi veya tam bir bilinç kaybıdır.
- **Bayılma öncesi durum [Presenkop-Bayılayazma];** tam bir bayılmanın olmadığı ancak yaklaşan bilinç kaybı hissi ile karakterize bir durumdur. Zamanında tanınıp ilk yardım uygulanabilirse belirti ve bulgular giderilebilir ve bayılma engellenebilir.
- **İnme;** beyindeki bir damarın aniden tıkanması ya da kanamasına bağlı olarak meydana gelir. İnme belirti ve bulgularının hızla tanınması inme yönetimindeki en kritik basamağı oluşturur.
- **Sara [Epilepsi] nöbeti;** kişinin istemi dışında vücut kaslarının bir bölümünün ya da tamamının sarsılarak kasılmasıdır. Nöbet geçiren hasta/yaralı ile karşılaşan ilk yardımcı 112 acil yardım numarasını araması gereken durumları bilmelidir.
- **Çocukluk çağı [ateşe bağlı] nöbetinde;** 112 acil yardım numarası aranmalıdır.
- **Kan şekeri düşüklüğü ve kan şekeri yüksekliği;** belirtileri çoğu zaman birbirine benzer ve ayırt edilemeyebilir. Bu durumda hastaya şeker verilmelidir. Çünkü kan şekeri düşüklüğü hastayı hızla öldürür.
- **Anafilaksi;** hayatı tehdit eden ve hızlı müdahale gerektiren şiddetli bir alerji durumudur. Şiddetli alerji [anafilaksi] hikayesi olan kişilerin çoğu otomatik olarak kullanacakları ilaçlara [otomatik enjektör] sahiptirler ve bunu beraberlerinde taşırlar. Kişinin ilacı [otomatik enjektör] varsa ilacı kendisinin uygulamasına yardım edilmelidir.

GİRİŞ

Bu sunumda bilinç bozuklukları ve ciddi hastalık durumlarında ilk yardım anlatılacaktır.

Sunum Planı

- Tanımlar
- Bilinç bozukluğu
- Bayılma [Senkop]
- Bayılma öncesi durum [Presenkop]
- İnme [Felç]
- Sara [Epilepsi] nöbeti

- G. Çocukluk çağı [ateşe bağlı] nöbet
- H. Şeker hastalığı [Diyabet] ve şeker hastalığına bağlı acil durumlar
- İ. Alerji ve şiddetli alerji [anafilaksi]
- J. Nefes darlığı
- K. Çok hızlı nefes alıp verme

Öğrenim Hedefleri

Kursiyerler;

- Bilinç bozukluğu ve bilinç bozukluğunda ilk yardımı
- Bayılma ve bayılma öncesi durumda ilk yardımı
- İnme hastasında ilk yardımı
- Sara ve çocukluk çağı nöbetinde ilk yardımı
- Şeker hastalığı [Diyabet] ve şeker hastalığına bağlı acil durumlarda ilk yardımı
- Alerji ve şiddetli alerjide [anafilaksi] ilk yardımı
- Nefes darlığı ve çok hızlı nefes alıp veren kişide ilk yardımı

öğrenmeli ve uygulayabilmelidir.

A. TANIMLAR

Bilinç nedir?

Kişinin kendisinden ve çevresinden haberdar olması halidir. Bu sayede beyin dikkat, hafıza, davranışları planlanma ve algı gibi fonksiyonlar ile iç ve dış çevreden gelen uyarıları doğru olarak alabilir ve değerlendirebilir.

Bilinç bozukluğu nedir?

Bilincin hafif uyku halinden hiçbir uyarana yanıt vermediği derin uyku haline kadar olan değişimleri kapsayan durumdur.

Koma nedir?

Kişinin iç ve dış uyaranlardan haberdar olmadığı, gözlerinin kapalı olduğu ve uykuya benzeyen ancak uyandırmanın mümkün olmadığı bir durumdur.

B. BİLİNÇ BOZUKLUĞU

Bilinç bozukluğu ani bir şekilde veya yavaş yavaş ortaya çıkabilir. Aniden ortaya çıkması beyin fonksiyonlarındaki bir bozulmadan kaynaklanabilir ve bu durum hayatı tehdit ettiğinden önemlidir.

Bilinç bozukluğunun değerlendirilmesi:

Bilinç bozukluğunun değerlendirilmesinde aşağıdaki sorulara cevap aranır.

- Kişi uyanık mı?
- Sesli uyarılara gözlerini açıyor mu?
- Basit sorulara net yanıt veriyor mu?
- Basit komutları yerine getiriyor mu?
- Ağrıya sebep olacak bir şey yapıldığında yanıt veriyor mu? Ağrıya yanıtı var mı?

Bu sorulara verilen yanıt kişinin bilinç düzeyini pratik olarak ortaya koymak için yeterlidir. Ancak alkol ya da uygunsuz madde kullanımı varlığında bilinç bozukluğu olmasa dahi bu sorulara cevap alınamayabilir. Bu soruların akılda kolayca kalması için oluşturulmuş olan kısaltma AVPU [USAY]'dur.

Tablo 3. Bilinç durumu değerlendirilmesi [AVPU]

▶ **Alert - Uyanık**

- ▶ Uyanıktır ve sizinle normal şekilde konuşur.
- ▶ Sorduğunuz sorulara akla ve mantığa uygun olacak şekilde cevaplar verir.

▶ **Verbal - Sesli uyarana yanıt**

- ▶ Sorduğunuz sorulara cevap verir. Ancak sorulan sorulara doğru ve net [kişileri tanıma, yeri ve zamanı bilme açısından] cevap verilip verilmediğine dikkat edilmelidir.

▶ **Pain - Ağrılı uyarana yanıt**

- ▶ Uyanık değildir. Ancak ağrıyı hissedebileceği şekilde bir uyarı verildiğinde yüzünü buruşturur ve ağrı uygulanan yeri çekmeye çalışır.
- ▶ Ağrılı uyarı verilmesi, iki kaşın ortak noktası veya iman tahtası üzerine bastırmak sureti ile ya da omuzlara kaba çimdik atmak sureti ile uygulanabilir.

▶ **Unresponsive - Yanıtsız**

- ▶ Bilinci tamamen kapalıdır.
- ▶ Sesli ya da ağrılı hiçbir uyarana cevap vermez.

Bilinç bozukluğu yapan nedenler:

- Kafa ve beyindeki yaralanmalar
- İnme (Felç)
- Beyindeki yer kaplayıcı kitleler
- Enfeksiyonlar
- İlaçların aşırı dozda alınması ya da yan etkileri
- Uyuşturucu madde alımı
- Zehirli gazların solunması
- Kan şekeri düşüklüğü
- Karaciğer ve böbrek yetmezlikleri
- Guatr hastalığı
- Depresyon veya şizofreni gibi psikiyatrik nedenler
- Sıcak çarpması
- Sara (Epilepsi) nöbeti
- Kan basıncının (tansiyonun) düşmesi

Bilinç bozukluğunda ilk yardım:

- Kişinin bilinç durumunu değerlendirin ve eğer bilinç bozukluğu varsa seviyesini USAY'ı kullanarak belirleyin.
- Bilinç bozukluğu olan kişide 112 acil yardım numarasını arayın ya da aratın.
- Kişinin yaşamsal bulgularını değerlendirin. Eğer yaşamsal bulgular yoksa derhal Temel Yaşam Desteğine başlayın.
- Kişinin bilinci tamamen kapalı ve yaralanma şüphesi yoksa derlenme pozisyonuna getirin.
- Kişinin bilinci açık ancak kendini kötü hissetme, terleme ve/veya bayılma hissi tarif ediyorsa şok pozisyonuna getirin.
- Yaralanma ya da şüphesi varsa hasta/yaralının pozisyonu ancak boyun korunarak değiştirilebilir. Eğer boyun korunamıyorsa pozisyonu değiştirmeyin.
- Kişinin nefes alıp almadığını takip edin.
- Yardım gelinceye kadar kişinin yanından ayrılmayın.

C. BAYILMA (SENKOP)

Beyne giden kan akışının geçici bir süre ile azalmasından kaynaklanan kısmi veya tam bir bilinç kaybıdır.

Bayılma nedenleri:

- Korku
- Aşırı heyecan
- Sıcak
- Yorgunluk
- Kapalı ortam, kirli hava
- Aniden ayağa kalkma
- Kan şekerinin düşmesi
- Şiddetli enfeksiyonlar
- Kalp hastalıkları
- Kalpteki ritim bozuklukları
- Kullanılan ilaçlar
- Kan basıncının [tansiyonun] düşmesi
- Psikiyatrik hastalıklar [özellikle çocuklarda nefes tutma]
- Nörolojik hastalıklar [nadir de olsa görülebilir]

Bayılma belirti ve bulguları:

- Baş dönmesi ve/veya sersemlik
- Bulantı
- Halsizlik, yorgunluk
- Terleme
- Çarpıntı
- Soğuk cilt
- Bulanık görme
- Kulaklarda uğultu ve/veya çınlama
- Boyunda, omuzlarda ya da sırtta ağrı

Kişi bayılma hissi tarif ediyor veya bayılma belirti ve bulgularını gösteriyorsa;

- Düz bir zemine [yere] sırt üstü uzanmasını söyleyin ve yardımcı olun.



- Üzerinde bulunan sıkı giysileri gevşetin.
- Kişiyi şok pozisyonuna getirin.
- İyileşme bulgularını gözlemleyin.
- Kişi hamileliğin geç [20. hafta ve sonrası] dönemlerinde bulunuyorsa sol tarafı üzerine yatırın.
- Yaşam bulguları yoksa; 112 acil yardım numarasını arayın ya da aratın ve Temel Yaşam Desteğine başlayın.

Bayılma durumunda dikkat edilmesi gereken hususlar:

- Kişiyi sandalye veya yüksek bir zemine oturtmayın.
- Kokulu maddeler [kolonya, amonyak] koklatmayın.
- Yiyecek içecek vermeyin.
- Üstüne su dökmeyin.
- Tokat atmayın.

D. BAYILMA ÖNCESİ DURUM [PRESENKOP-BAYILAYAZMA]

Bayılma öncesi durum tam bir bayılmanın olmadığı ancak yaklaşan bilinç kaybı hissi ile karakterize bir durumdur. Zamanında tanınıp ilk yardım uygulanabilirse belirti ve bulgular giderilebilir ve bayılma engellenebilir.

Tablo 4: Bayılma öncesi durum (Presenkop - Bayılayazma) belirti ve bulguları:

Belirtiler	Bulgular
Güçsüzlük	Solukluk
Baş dönmesi	Terleme
Bulantı	Kusma
Karın ağrısı	Titreme
Üşüme veya soğuk terleme hissi	Esneme, kas tonusunda azalma
Bulanık görme ve/veya göz kararması	Bilinç bulanıklığı

Bayılma öncesi durumda ilkyardım:

- Belirti ve bulguların bayılma öncesi duruma (presenkop-bayılayazma) ait olduğundan emin olun.
- Etraftaki yaralanmaya neden olabilecek eşyaları uzaklaştırın.
- Bayılmayı engellemek için fiziksel karşı basınç manevralarını uygulayın. Fiziksel karşı basınç manevraları kan basıncını yükseltmek, belirti ve bulguları hafifletmek amacıyla bacaklar, kollar, karın veya boyun dahil olmak üzere vücudun kaslarının kasıldığı manevralardır. Fiziksel karşı basınç manevraları alt ve üst olmak üzere iki başlıkta yer alır.



• Üst vücut fiziksel karşı basınç manevraları [uygulanışı]:

- Her iki el birbirine kenetlenir ve kollar zıt yönlerde var gücüyle çekilir.

- Elinde bir nesne olsun ya da olmasın yumruklar var gücüyle sıkılır.



- Boyun öne doğru eğilir ve çene göğse değdirilmeye çalışılır.



• **Alt vücut fiziksel karşı basınç manevraları (uygulanışı):**

- Çömelme pozisyonu alınır.
- Yatarken veya gerekirse ayakta dururken bacak, karın ve kalça kasları gerilir ve bacaklar çapraz duruma getirilir.
- Tüm bu müdahalelere rağmen belirti ve bulgular düzelmez veya bayılma gerçekleşirse kişiyi derlenme pozisyonuna getirin.
- Yaşamsal bulgular yoksa; 112 acil yardım numarasını arayın ya da aratın ve Temel Yaşam Desteğine başlayın.

Bayılma öncesi durumda dikkat edilmesi gereken hususlar:

- Kişinin bayılma öncesi durumda olduğundan emin değilsek ve farklı belirtilerde varsa (örn: göğüs ağrısı) yukardaki hareketleri yaptırmayın.
- Kaza geçirmiş ya da kanaması varsa yukardaki hareketleri yaptırmayın.

E. İNME (FELÇ) HASTASI

İnme beyindeki bir damarın aniden tıkanması ya da kanamasına bağlı olarak meydana gelir. Bunun sonucunda oksijenden zengin kana ihtiyaç duyan ve beslenemeyen beyin hücreleri kısa sürede işlevlerini kaybederek ölürlür. Ölen beyin hücreleri yenilenemez. Bu durum kişinin beyindeki etkilenen bölgenin yerine göre vücudunun bir kısmını hareket ettirememesi, konuşamaması ve anlamaması gibi durumlara yol açar. İnme çoğunlukla yaşlılarda görülmekle birlikte genç insanlarda da görülebilir.

İnme belirti ve bulguları:

- Vücut bölgelerinde başlayan ani uyuşma ve/veya kuvvet kaybı
- Görmede bulanıklık ve/veya kayıp
- Konuşmada zorlanma
- Ani gelişen bilinç kaybı
- Aniden başlayan şiddetli baş ağrısı
- Baş dönmesi ve düşme

İnme nasıl anlaşılır?

İnme belirti ve bulgularını hızla tanımak inme yönetimindeki en kritik basamağı oluşturur. Bu yüzden inme (felç) geçirdiğinden şüphelenen kişilerde inme ölçeklerinin kullanımı önerilmektedir. Bunlardan birisi de FAST olup, kişiden 3 (üç) basit komutu yerine getirmesini istenir.

Tablo 5: İnme hastasının değerlendirilmesi



► Komut 1- F [Face-Yüz]:

- Kişiden gülümsemesini ya da dişlerini göstermesini isteyin. Bir taraf diğeri kadar iyi hareket etmiyorsa ve düşüyormuş gibi görünüyorsa bu inme (felç) belirtisi olabilir.



► Komut 2- A [Arm-Kol]:

- Kişiden gözlerini kapatmasını ve kollarını yaklaşık 10 saniye boyunca öne doğru tutmasını isteyin. Bir kol hareket etmezse veya bir kol diğerinden daha fazla aşağı doğru inerse bu inme (felç) belirtisi olabilir.



► Komut 3- S [Speech-Konuşma]:

- Konuşmanın değerlendirilmesidir. Bunun için hastanın tekrarlaması için basit bir cümle söyleyin. Kelimeleri söylerken sorun yaşıyor, bazı kelimeleri yanlış anlıyorsa veya hiç konuşamıyorsa bu inme (felç) belirtisi olabilir.



► T [Transfer-Nakil]:

- İnme geçiren kişinin zaman kaybetmeksizin bir sağlık kuruluşuna nakledilmesine karşılık gelir. Bunun için ilk yardımcının 112 acil yardım numarasını araması ya da aranmasını sağlaması gereklidir.

DİKKAT !!!

- Kişi komutlardan herhangi birini yapmakta zorlanıyorsa inme [felç] olarak kabul edin ve bir sağlık kuruluşuna nakledilmesini sağlayın.

İnmede ilk yardım:

- Kişiyi durumuna göre rahat edebileceği bir pozisyona getirin (örneğin; uzanmak, sabit bir nesneye yaslanmak).
- Oturamıyorsa derlenme pozisyonuna getirin.
- 112 acil yardım numarasını arayın ya da aranmasını sağlayın.
- Yardımın gelmek üzere olduğunu söyleyin.
- Bilincin açık olup olmadığını ve rahat nefes alıp almadığını takip edin.
- Yaşam bulguları yoksa Temel Yaşam Desteğine başlayın.

İnme geçiren kişide dikkat edilmesi gereken hususlar:

- Yiyecek ya da içecek vermeyin. Verilen gıda solunum yoluna kaçabilir ve kişinin boğulmasına sebep olabilir.
- Kişinin yardım gelinceye kadar yanından ayrılmayın.

F. SARA [EPILEPSİ] NÖBETİ

Sara [Epilepsi] nöbeti, kişinin istemi dışında vücut kaslarının bir bölümünün ya da tamamının sarsılarak kasılmasıdır. Zehirlenme, uykusuzluk, açlık, elektrik çarpması, kan şekeri düşüklüğü, çocuklarda yüksek ateş, alkol yoksunluğu, madde bağımlılığı ve beyin hasarı gibi durumlarda ortaya çıkabilir.

- Nöbet öncesinde normalde olmayan kokuları alma veya kas kasılmaları gibi ön belirtiler olabilir.
- Nöbet öncesi bir bağırma ve/veya çığlık duyulabilir.
- Bazen ani bir şekilde bilincin kaybedilmesi sonrası şiddetli bir şekilde yere düşme ve bu düşme sırasında yaralanma meydana gelebilir.
- Tüm vücutta yaygın kasılmalar görülebilir.
- Dudaklar gri-mavi bir renk alabilir.
- Ağızdan dışarı tükürükler çıkabilir. Eğer dil ısırılmış ise dışarı çıkan tükürük kanlı olabilir (pembe renk)
- İdrar ve/veya büyük abdest kaçırmaları görülebilir.
- Nöbet biterken en son aşamada bir gevşeme meydana gelir ve kasılmalar sonlanır.
- Nöbet sonrası kişi uyanabilir ancak şaşkındır. Nerede olduğundan habersiz, uyku halinde ya da derin bir uykuya dalabilir.

- Bazen nöbet aşağıdaki hafif belirtilerle de görülebilir;
 - Bir noktaya doğru dalgın bakış ve kişinin hayal dünyasına dalmış gibi görünmesi.
 - İstemsiz mimik ve hareketler.
 - Ağız şapırdatma veya dudak ısırma gibi hareketler.
 - Anlamsız konuşma ve tekrarlayan hareketler.

Sara nöbetinde ilk yardım:

Nöbet sırasında:

- Kişinin üzerinde ve/veya çevresinde yaralanmasına neden olabilecek eşyalar varsa uzaklaştırın. Aynı zamanda kendisine zarar vermemesi içinde dikkatli olun.
- Başını çarpmasını engellemek için başın altına yumuşak bir malzeme koyun.
- Nöbet süresini kaydedin.



Nöbet sonrasında:

- Gerekli ise 112 acil yardım numarasını arayın veya aratın.
- Kişiyi derlenme pozisyonuna getirin [ağız içindeki tükürüğün ve kusması durumunda kusmuğun hava yoluna kaçmaması için].
- Yaşamsal bulguları takip edin ve tamamen uyanık hale gelinceye kadar kişinin yanından ayrılmayın.
- Yaşamsal bulgular yoksa; 112 acil yardım numarası aranmamış ise arayın veya aratın ve Temel Yaşam Desteğine başlayın.

Nöbet geçiren kişide dikkat edilecek hususlar:

- Nöbeti durdurmaya çalışmayın.
- Yiyecek ya da içecek vermeyin.
- Nöbet sırasında çeneyi açmaya çalışmayın ve ağız içine parmak ya da bir cisim sokmayın.
- Üzerine su dökmeyin.
- Başka bir alana taşımaya çalışmayın. Bunun yerine bulunduğu ortamı güvenli hale getirin.

Nöbet geçiren kişide 112 acil yardım numarası ne zaman aranmalıdır?

- İlk nöbet (daha önce nöbet geçirdiği bilinmiyorsa ilk nöbet olarak düşünölmelidir)
- Nöbet 5 (beş) dakikadan fazla sürdüyse
- Tekrarlayan nöbetler geçiriyorsa
- Nöbet sırasında yaralanmaya maruz kaldıysa
- Nöbet sonrasında bilinç açılmıyorsa
- Yaşamsal bulgular yoksa

G. ÇOCUKLUK ÇAĞI [ATEŞE BAĞLI] NÖBET

Beş yaş altı çocuklarda görölen nöbetlere enfeksiyonlara bağılı ortaya çıkan yüksek ateş neden olabilir. Çünkü çocuklarda beyin hücreleri yüksek ateşe bağılı etkilere dayanacak olgunluğa ulaşmış değildir. Bu nedenle çocuklarda yüksek ateş, beyin hücrelerindeki elektriksel aktivitede bozulmaya ve nöbete neden olabilir.

Çocukluk çağı nöbetinde belirti ve bulgular:

- Ateş
- Kaslarda sertleşme
- Yüz, kollar ve bacaklarda kontrolsüz kasılmalar
- Gözlerde yukarı doğru kayma
- İdrar ve dışkı kaçıırma
- Dudak, kulak, tırnaklar ve yüzde morarma
- Bilinç kaybı

Çocukluk çağı nöbetinde ilk yardım:

- Çocuğun üzerinde bulunan giysileri çıkarın.
- Çocuğun etrafını güvenli duruma getirerek yaralanmasını engelleyin (yastık ve battaniye gibi malzemeleri kullanabilirsiniz).
- Çocuğu derlenme pozisyonuna getirin.
- Oda sıcaklığında su ve temiz havlu ile vücut sıcaklığını düşürmeye çalışın.

Çocukluk çağı nöbetinde dikkat edilecek hususlar:

- Nöbeti durdurmaya çalışmayın.
- Yiyecek ya da içecek vermeyin.
- Nöbet sırasında çeneyi açmaya çalışmayın ve ağız içine parmak ya da bir cisim sokmayın.
- Üzerine soğuk su dökmeyin.
- Başka bir alana taşımaya çalışmayın. Bunun yerine bulunduğu ortamı güvenli hale getirin.

DİKKAT!!!

- Çocukluk çağı nöbetinde 112 acil yardım numarası mutlaka aranmalıdır.

H. ŞEKER (DİYABET) HASTALIĞINA BAĞLI ACİL DURUMLAR

Şeker hastalığı, kan şekerinin bulunması gereken normal seviyenin üzerinde olmasıdır. Sağlıklı insanlarda kan şekeri, kan ile hücrelere taşınır ve belli bir seviyenin üzerine çıkmaz. Şeker hastalığının iki tipi vardır.

- **Tip 1 şeker hastalığı (Tip 1 Diyabet):** Kan şekerinin vücutta normal seviyelerde olmasını sağlayan insülin adı verilen hormon üretilmez. Bu nedenle bu hastalara kan şekerini normal seviyede tutmak için dışardan insülin verilmesi gerekir. Çocuklarda ve gençlerde sıklıkla görülür.
- **Tip 2 şeker hastalığı (Tip 2 Diyabet):** Vücutta üretilen insülin ya yeterli değildir ya da vücut tarafından kullanılamaz. İleri yaş grubunda sıklıkla görülmekle birlikte her yaş grubunda ortaya çıkabilir.

1. Kan şekeri düşüklüğü

Kan şekeri düşüklüğü; şeker hastalığı tedavisi sırasında fazla miktarda insülin yapılması, az yemek yeme, ağır egzersiz yapılması gibi nedenlere bağlı olarak kan şekeri seviyesinin hayatı tehdit eden sınırların altına düşmesidir.

Kan şekeri düşüklüğü belirti ve bulguları:

- Güçsüzlük
- Sersemlik hissi
- Halsizlik
- Dikkat eksikliği
- Konuşmada bozulma
- Terleme
- Titreme
- Çarpıntı
- Bulantı
- Sıcaklık hissi
- Görme bulanıklığı
- Uykuya meyil
- Bilinç kaybı
- Nöbet

Kan şekeri düşüklüğünde ilk yardım

Genelde şeker hastalarının üzerinde ya da yakınında şeker hastası olduğu hakkında ipuçları olacaktır.

Bilinci açık ve kusmuyorsa:

- Kişinin güvenli bir yere oturmasını veya uzanmasını sağlayın.
- Yanında şeker varsa verin. Şeker yok ise; meyve suyu, şekerli süt veya reçel verebilirsiniz.
- Şeker verdikten sonra bulgular hemen düzelmeyebilir. 10-15 dakika bekleyin.
- Şekerli gıdalarla hastanın belirtileri düzeliyorsa şeker vermeye devam edin.
- 112 acil yardım numarasını arayın ya da aratın.

Bilinci kapalı ise:

- Kişiyi derlenme pozisyonuna getirin.
- Yanında kalın.
- Yaşamsal bulgularını takip edin.
- 112 acil yardım numarasını arayın ya da aratın.

Kan şekeri düşüklüğü olan kişide dikkat edilecek hususlar:

- İnsülin yapmayın.
- Bilinci kapalı ya da nöbet geçiriyorsa yiyecek içecek vermeyin.
- Yaşamsal bulguları yoksa; 112 acil yardım numarasını arayın veya aratın ve Temel Yaşam Desteğine başlayın.

DİKKAT !!!

- Kan şekeri düşüklüğü ve yüksekliği belirtileri çoğu zaman birbirine benzeyebilir ve ayırt edilemeyebilir. Bu durumda hastaya şeker verilmelidir. Çünkü kan şekeri düşüklüğü hastayı hızlı bir şekilde ölüme götürebilir.

2. Kan Şekerinin Aşırı Yüksekliği

Şeker hastalarında; yetersiz insülin kullanımı, çok fazla miktarda yemek yeme, hareketsizlik ve stres gibi nedenler kanda bulunan şeker seviyesinin aşırı yükselmesine neden olur. Bazen kan şekerindeki bu yükseklik hastanın komaya girmesine dahi neden olabilir.

Kan şekeri aşırı yüksekliği belirti ve bulguları:

- Bulantı
- Kusma
- Bulanık görme
- Nefeste çürük elma [aseton] kokusu
- Susuzluk belirtileri [susama hissi, cildin kuruması, kalbin hızlı çarpması]
- Hızlı nefes alıp verme
- Bilinç kaybı

Kan şekeri aşırı yüksekliğinde ilk yardım:

- Kişinin bilinci açık ve sizden yardım istiyorsa yardım edin.
- Reçeteli ilaç alıp almadığını sorun.
- Bilinci açıksa su içmeye teşvik edin.
- 112 acil yardım numarasını arayın veya aratın.
- Yardım gelinceye kadar yaşamsal bulgularını takip edin.
- Bilincini kaybederse kişiyi derlenme pozisyonuna getirin.
- Yaşamsal bulgular yoksa Temel Yaşam Desteğine başlayın.

İ. ALERJİ VE ŞİDDETLİ ALERJİDE [ANAFİLAKSİ] İLK YARDIM

Alerjik reaksiyon; arı sokmaları, yer fıstığı ve penisilin gibi vücudun duyarlı olduğu alerjenlere karşı bağışıklık sisteminin verdiği aşırı tepkidir. Bağışıklık sisteminin vermiş olduğu tepkinin kişiden kişiye farklılık göstermesi ortaya çıkan belirti ve bulguların da kişiden kişiye farklılık göstermesine neden olur. Hastalığın seyri bazı kişilerde hafif, bazılarında ise şiddetli olabilir.

Anafilaksi adı verilen şiddetli alerji ise; ağız, dil veya boğazda şişme sonrası hava yolunda daralma ve nefes almayı zorlaştıran bir tablodur. Bu aşamada artık kişinin hayatı tehdit altındadır ve hızla müdahale edilmeyi gerektirir.

Şiddetli alerji (anafilaksi) belirti ve bulguları:

- Yüz, dudaklar, göz kapakları ve dilde şişme
- Vücutta yaygın kızarıklık ve döküntüler [kurdeşen]
- Karın ağrısı, kusma, ishal
- Hırıltılı solunum ya da sürekli öksürük
- Solunum zorluğu
- Ses kısıklığı ve konuşma güçlüğü
- Boğazda şişme hissi
- Baş dönmesi ve bayılma
- Bilinç bulanıklığı veya kaybı

Şiddetli alerjide (anafilaksi) ilkyardım:

Şiddetli alerjik reaksiyon tedavi edilmezse birkaç dakika içinde ölüm görülebilir.

Bilinci açık hastada:

- Kişinin rahat nefes alıp verebileceği en rahat pozisyonu almasına yardım edin.
- Şiddetli alerji [anafilaksi] hikayesi olan kişilerin çoğu otomatik olarak kullanacakları ilaçlara [otomatik enjektör] sahiptirler ve bunu beraberlerinde taşırlar.

- Kişinin ilacı (otomatik enjektör) varsa ilacı kendisinin uygulamasına yardım edin.
- Otomatik enjektör uygulaması yapılırken 112 acil yardım numarasını arayın veya aratın.

Bilinci kapalı hastada:

- Kişinin üzerinde alerji ile ilgili bilezik veya kart gibi hastalığını belirten bir belge var mı? Kontrol edin.
- Otomatik enjektör var mı? Kontrol edin. Varsa tarif edilen şekilde otomatik enjektör ile ilaç uygulayın.
- Otomatik enjektör uygulaması yapılırken 112 acil yardım numarasını arayın veya aratın.
- Yaşamsal bulgularını takip edin.
- Düzelme yoksa ikinci kez otomatik enjektör ile ilaç uygulayın.
- 112 acil yardım ekibi gelinceye kadar kişinin yanından ayrılmayın ve kontrol edin.
- Yaşamsal bulguları yoksa Temel Yaşam Desteğine başlayın.



Otomatik enjektör uygulaması nasıl yapılır?

Otomatik enjektör uygulaması üzerindeki talimatlara göre yapılır. Uygulama basamakları;

- Kişiyi yere yatırın.
- Enjektörde kilit mekanizması varsa açın.
- Kişinin giysisi üzerinden üst bacak yani uyluğun üst dış yan kısmına iğneyi saplayın.
- Tetik mekanizmasına basın.
- 10'a kadar sayın ve çekin.
- Sonra 10 saniye süre ile iğnenin yapıldığı alana masaj yapın.

J. NEFES DARLIĞI

1. Astım

Astım hava yollarını daraltan bir hastalıktır. Bu hastalar hayatları boyunca düzenli olarak ilaç kullanırlar. Astım atağı yaşamı tehdit eden bir durumdur.

Astım atağındaki belirti ve bulgular:

- Nefes almakta zorlanma ve nefese yetersizlik hissi
- Hızlı nefes alıp verme
- Öksürük
- Nefes verirken ısıklık ya da hışıltı sesi duyulması
- Göğüste sıkışma veya ağrı hissi

Astım atağı belirti ve bulguları gösteren hastaya müdahale edilmediğinde durum daha da kötüye gidecektir.

Durumunun kötüleştiğini gösteren belirti ve bulgular:

- Belirtilerde hızla kötüleşme
- İlaçlarını [inhaler] kullanmasına rağmen belirtilerin artması
- Şiddetli nefes darlığı
- Normal konuşmanın bozulması [cümle kuramama]
- Terleme
- Solukluk
- Endişe ve panikleme
- Dudakların ve tırnak yataklarının gri mavi ton alması
- Bilinç kaybı

Astım atağında ilkyardım:

- Sakin olun ve hastaya güvende olduğunu anlatın.
- Hastanın en rahat olduğu pozisyonu almasına yardım edin.
- Zorla yatırmaya çalışmayın.
- Pencereyi açın ve sıkı giysileri gevşetin.



- Hastanın kendisine ait ilaçları [inhaler] ve mümkünse oksijen almasına yardım edin.





- İlaçları aldıktan sonra 5 (beş) dakika içinde durumda düzelme olmazsa 112 acil yardım numarasını arayın ya da aratın.
- Hasta bilincini kaybederse derlenme pozisyonuna getirin ve nefesini sürekli kontrol edin.
- Sağlık ekibi gelinceye kadar hastanın yanından ayrılmayın ve gözlemeye devam edin.
- Yaşamsal bulguları yoksa Temel Yaşam Desteğine başlayın.

2. KOAH (Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı)

Nefes almayı zorlaştıran hava yolu tıkanıklığıdır. Genellikle sigara içenlerde görülür. Hava yolu tıkanıklığının belirti vermesi yıllar alır bu nedenle yaşlı kişilerde daha sıklıkla görülür.

KOAH belirti ve bulguları:

Belirti ve işaretler astıma benzer.

- Nefes verirken ısıklık ya da hışıltı sesi duyulması
- Öksürük ve nefes darlığı
- Dışardan oksijen desteği ihtiyacının olması

KOAH atak sırasındaki ilkyardım:

- Hastanın en rahat olduğu pozisyonu almasına yardım edin.
- Zorla yatırmaya çalışmayın. Genelde oturur pozisyonda daha rahat nefes alırlar.
- Hastanın kendisine ait ilaçları (inhaler) ve varsa oksijen almasına yardım edin.
- İlaçları aldıktan sonra 5 (beş) dakika içinde durumda düzelme olmazsa 112 acil yardım numarasını arayın ya da aratın.
- Salgılarını atabilmesi için öksürmeye teşvik edin.
- Sağlık ekibi gelinceye kadar hastanın yanından ayrılmayın ve kontrol edin.
- Yaşamsal bulguları yoksa Temel Yaşam Desteğine başlayın.

K. ÇOK HIZLI NEFES ALIP VEREN (HİPERVENTİLASYON) HASTA

Bazı insanlarda duygusal sıkıntılar ve stres hiperventilasyon adı verilen nefes alıp vermenin hızlanmasına neden olabilir. Hızlı nefes alıp verme uzun süre devam ederse kandaki karbondioksit seviyesinin ciddi şekilde azalmasına ve bu azalmaya bağlı vücutta bir takım belirti ve bulguların ortaya çıkmasına yol açar.

Çok hızlı nefes alıp veren bir kişideki belirti ve bulgular:

- Nefes darlığı
- Hızlı nefes alıp verme
- Eller, ayaklar ve ağız çevresinde karıncalanma ve uyuşma
- Baş dönmesi ve sersemlik hissi

Çok hızlı nefes alıp veren bir kişide ilk yardım:

- Kişiye güven verin.
- Sakin bir yerde oturmasını sağlayın.
- Karın kaslarını kullanarak burundan yavaşça nefes almasını, aldığı nefesi bir iki saniye içinde tutmasını ve daha sonra dudaklarını büzerek ağızından yavaşça vermesi söyleyin. Uygulama sırasında hastaya destek olun.

Çok hızlı nefes alıp veren bir kişide dikkat edilecek hususlar:

- Tedavi edilmemiş şeker hastalığı, şok, yaralanmalar, farklı maddelerde olan zehirlenmelerde de hasta çok hızlı nefes alıp verebilir. Bu hastalıkların olmadığını ayırt etmek için değerlendirme yapın. Bunun için kitabın ilgili bölümlerine bakın.

VIII. KANAMALAR

Prof. Dr. Seda ÖZKAN

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı

Ana hatlar:

- Damar bütünlüğünün bozulması sonucu kanın damar dışına [vücudun içine veya dışına] doğru akmasına kanama denir.
- Yaralanmanın şiddetine göre hasta/yaralıda aynı anda hem dış kanama hem de iç kanama görülebilir.
- Kanamanın değerlendirilmesinde şok belirtilerinin izlenmesi çok önemlidir.
- Dış kanamalarda doğrudan bası ve basınçlı bandaj temel uygulamalardır. Yapılan müdahaleler kanamayı tamamen durdurmaya yetmeyebilir. Ancak yapılan müdahaleler 112 acil yardım ekiplerinin gelmesine ve hasta/yaralının bir sağlık kurumuna sevk edilmesine kadar geçen sürede kanamayı mümkün olduğunca yavaşlatarak hayati fonksiyonları korumaya yardımcı olacaktır.
- İç kanamalar kanın damardan dışarıya çıktığı fakat vücut içinde kaldığı kanamalardır. Dışarı kanama olmadığından hemen fark edilemezler ve hastane dışında kanama kontrolü yapılamaz.
- İç kanamalarda kanama şüphesi olan hasta/yaralıyı erken dönemde fark etmek ve en kısa sürede hastaneye naklini sağlamak gereklidir. İç kanama şüphesi olan ve şok belirtisi gösteren yaralıyı güvenli ortamda, uygun pozisyonda tutmak ilk yardımcının temel görevidir.

GİRİŞ

Bu bölümde kanamalar ile ilgili tanımlar, kanama çeşitleri ve ilk yardım uygulamaları ile uzuv kopması, yabancı cisim batması, burun kanaması, kulak kanaması ve kanamalı hastalarda dikkat edilmesi gereken hususlardan bahsedilecektir.

Sunum Planı

- A. Tanımlar
- B. Genel bilgiler
- C. Kanama çeşitleri
 1. Dış kanamalar ve dış kanamalarda ilk yardım
 2. İç kanamalar ve iç kanamalarda ilk yardım
- D. Uzuv kopmasında ilk yardım
- E. Yabancı cisim batmasında ilk yardım
- F. Burun kanamasında ilk yardım
- G. Kulak kanamasında ilk yardım
- H. Kanamalı hastalarda dikkat edilmesi gereken hususlar

Öğrenim Hedefleri

- Kanama çeşitleri
- Dış kanamalarda ilk yardım ve ilk yardım basamakları
- İç kanamalarda ilk yardım ve ilk yardım basamakları
- Uzun kopmalarında ilk yardım ve ilk yardım basamakları
- Yabancı cisim batmasında ilk yardım ve ilk yardım basamakları
- Burun kanamasında ilk yardım ve ilk yardım basamakları
- Kulak kanamasında ilk yardım ve ilk yardım basamakları

ilk yardımcı tarafından öğrenilmeli ve uygulanabilmelidir.

A. TANIMLAR

Kanama nedir?

Damar bütünlüğünün bozulması sonucu kanın damar dışına [vücudun içine veya dışına] doğru akmasına kanama denir.

B. GENEL BİLGİLER

Ortalama 70 kg bir kişinin vücudunda yaklaşık 5 ila 6 litre kan bulunur. Hızla gelişen ve bir litre veya daha fazla kan kaybı, şok ve ölüme neden olabilir. Kanamanın ciddiyeti; kanamanın hızına, vücutta kanın aktığı bölgeye, kanama miktarına, kişinin fiziksel durumuna ve yaşına bağlıdır.

C. KANAMA ÇEŞİTLERİ:

1. Dış Kanamalar ve dış kanamalarda ilk yardım:

Dış kanamalar deri bütünlüğünü bozan yaralanmalar sonucunda meydana gelirler. Dış kanamaları durdurmak için dışarıdan müdahale yapmak mümkündür. Kanamanın olduğu damar tipine göre; atar damar [arteriyel], toplar damar [venöz] ve kılcal damar [kapiller] olmak üzere üç şekilde karşımıza çıkabilir. Ancak birden fazla damar tipi yaralanmasına bağlı olarak aynı yaralıda dış kanamaların her üç tipinin de birlikte bulunabileceği unutulmamalıdır.

- **Atar damar (arteriyel) kanamaları:** Atar damarlar kalp atımları sayesinde oksijen bakımından zengin kanı dokulara taşıyan damarlardır. Bir atar damar hasar görürse kanama çok fazla olabilir. Kanama kalp atımları ile uyumlu olarak fışkırır tarzda akar ve açık renklidir. Bir ana atar damarın kesilmesiyle kan birkaç metre uzağa fışkırabilir. Atar damar kanamaları en ciddi kanama türüdür çünkü çok kısa sürede büyük miktarda kan kaybına neden olabilirler. Yüksek akış hızı damarın hasarlı kısmına pıhtının yapışmasına ve kanamanın kendiliğinden durmasına engel olur. Hatta doğrudan bası dahi atar damarın büyüklüğüne göre kanamayı durdurmak için yeterli olmayabilir.
- **Toplar damar (venöz) kanamaları:** Dokulardaki kullanılmış kanı kalbe taşıyan damarlardır. Koyu renkli, yavaş ve tekdüze akarlar. Damarın büyüklüğüne göre kanama şiddeti farklılık gösterebilir. Atar damar kanamalarından daha kolay kontrol altına alınırlar.

- **Kılcal damar (kapiller) kanamaları:** En yaygın kanama türü olan kılcal kanamalar sızıntı şeklinde olan kanamalardır. Genellikle ciddi değildir ve hızlıca kontrol edilebilirler. İlk başta kanama hızlı olabilir ancak kan kaybı genellikle hafiftir.

Dış kanamalarda ilk yardım: Hayatı tehdit eden yaralanma varlığında hasta/yaralının en kısa sürede bir sağlık kuruluşuna ulaşımı sağlanmalıdır. Yaralanma ile kanama kontrolü arasındaki süre mümkün olduğunca kısa olmalıdır. Kanamanın kontrolü beceri gerektiren bir ilk yardım uygulamasıdır.

Kanama kontrolüne yönelik olarak genel kabul görmüş ilk yardım müdahale yöntemi kanama yerine doğrudan bası uygulanmasıdır. Doğrudan bası uygulanması yırtılmış damarın kenarlarını sıkıştırarak vücudun doğal pıhtılaşma mekanizmalarının çalışmasına yardımcı olur. Bu yöntem kanamada kontrol için çoğu hastada yeterli olmaktadır. Basıncı bandaj, boğucu sargı (turnike), lokal soğuk uygulama ve kanama durdurucu örtüler diğer önerilen kanama kontrolü yöntemleridir. Buna karşın kanayan uzvun yukarı kaldırılmasının herhangi bir faydası görülmediğinden bir ilk yardım yöntemi olarak önerilmemektedir.

Dış kanamalarda yapılan müdahaleler kanamayı tamamen durdurmaya yetmeyebilir. Ancak yapılan müdahaleler, 112 acil yardım ekibinin gelmesine ve hastanın bir sağlık kurumuna ulaşmaya kadar geçen sürede, kanamayı mümkün olduğunca yavaşlatarak hayati fonksiyonları korumaya yardımcı olacaktır.

Dış kanamalarda ilk yardım uygulama basamakları:

- Hasta/yaralıya müdahale etmeden önce ortamın ve çevrenin güvenli olduğundan emin olun. Güvenliğin olmadığı durumlarda güvenliği sağladıktan sonra hastaya müdahale edin.
- Öncelikle kendinizi tanıttın ve hasta/yaralıyı sakinleştirmeye çalışın.
- Hasta/yaralıyı düz bir zemine sırt üstü yatırın [Bu işlem, olası bir baygınlık durumunda ortaya çıkabilecek ek yaralanmaları engeller. Ayrıca kan basıncının kontrolü ve vücudun aşağı bölgelerinde göllen kanın dolaşıma katılmasına da katkıda bulunur].
- Eğer yaralanma hafif düzeyde ise ve yaralı oturarak rahat edecekse oturtun.
- Hasta/yaralının solunum ve dolaşım gibi yaşamsal fonksiyonlarını değerlendirin.
- Hayatı tehdit eden ve müdahale ile kontrol edemediğiniz bir dış kanama varsa ve olay yerindeki tek ilk yardımcı siz iseniz, hemen 112 acil yardım numarasını arayarak yardım isteyin. Eğer ikinci bir ilk yardımcı varsa, ikinci ilk yardımcıdan 112 acil yardım numarasını aramasını isteyin.
- Hasta/yaralıyı mümkün olduğunca hareket ettirmeyin.
- Yaralanma bölgesindeki saat, bilezik ve yüzük gibi takıları varsa çıkarın.
- Kanama bölgesini göremiyorsanız kanamanın kaynağını bulmak için kıyafetleri çıkararak veya keserek yarayı açığa çıkarın.
- Gazlı bez veya mendil, havlu, kumaş parçası veya hasta/yaralının kendi giysileri gibi temiz bir bezi yaranın üzerine yerleştirin ve doğrudan bası uygulayın.



• Doğrudan bası uygularken:

- Küçük yaralar için parmaklar, büyük yaralar için ise avucunuzla doğrudan bası uygulayın.
- Basının yara üzerine en az 5 (beş) dakika boyunca sabit, kesintisiz ve tam olmasını sağlayın.
- Basının sabit kaldığından, çok hafif olmadığından ve kanamanın kaynağına uygulandığından emin olun.
- Eğer kanama üzerindeki ilk malzeme ıslanırsa, ilk malzemeyi yerinden kaldırmadan üzerine bir başka malzeme koyarak basıya devam edin. İlk yerleştirilen malzemenin yenisiyle değiştirilmesi kanamayı kontrol altına almayı zorlaştıracak gibi kontrol altındaki kanamaların da yeniden kanamaya başlamasına sebep olabilir.
- Kanama 10 dakika içinde durmazsa, ilk yerleştirilen malzemenin üzerine daha fazla malzeme ekleyin ve daha geniş bir alana daha sıkı bir şekilde bastırın.

- Doğrudan basıda kullandığımız malzemeyi sabit tutmak için basınçlı bandaj uygulayın. Bunun için yara üzerine gazlı bez veya temiz bir kumaş yerleştirdikten sonra sargı bezi veya tül bent, kravat ve benzeri bir kumaşla uzvu sıkıca sarın. Basınçlı bandaj sizin gerekli hallerde hastanın başından kısa süreliğine de olsa ayrılmanıza ve hala 112 acil yardım numarasını aramadıysanız aramak için size gerekli zaman açısından izin verecektir. Ayrıca hasta/yaralının nakli sırasında kolaylık sağlayacaktır. Ortamda başka hasta/yaralı varsa onlara müdahale etmenize de fırsat verecektir.

Basınçlı bandajı uygularken:

- Dolaşımı kesecek kadar sıkı uygulamayın.
- Bandajın çok sıkı olduğuna dair işaretlere [artan ağrı, uyuşma veya karıncalanma, ciltte renk değişikliği ve kaslarda işlev kaybı] dikkat edin.
- Doğrudan bası ve basınçlı bandaj ile durdurulamayan ve hayatı tehdit eden ciddi uzuv [kol ve bacak] kanamalarında turnike uygulayın. Ayrıca ortamda müdahale edilecek çok sayıda hasta/yaralı bulunması durumunda veya uzuv kopması şeklinde olan yaralanmalarda da turnike uygulanabilir.
- Turnike uygulamasının deneyimli ilk yardımcı tarafından yapılması önerilir. Turnike uygulaması kanamayı iyi şekilde durdurmakla beraber, kan akımını tamamen durdurarak ciddi doku hasarı ve buna bağlı uzuv kaybına neden olabilir. Bu yüzden turnike uygulama kararı dikkatli alınmalıdır.
- Hayatı tehdit eden ciddi kanamalarda; kanama bölgesi turnike kullanımına uygun değilse doğrudan bası uygulanmalıdır. Eğer ortamda kanama durdurucu özelliği olan yara örtüleri mevcutsa doğrudan basıyı onlarla yapılmalıdır.
- Ortamda ilk yardım uygulamaları için üretilen bir turnike varsa o kullanılmalıdır. Yoksa kendiniz elinizdeki malzemelerle doğaçlama bir turnike oluşturun.



- Turnike uygulamasında kullanılacak malzeme en az 5-10 cm genişliğinde (geniş, esnemeyen bir sargı veya kumaş) olmalıdır. Cildi keserek hasara yol açabileceklerinden dolayı ip ve tel gibi kesici malzemeler ise kullanılmamalıdır.



- Turnikeyi sıkmak ve gevşetmek için tahta parçası ve kalem gibi malzemeler turnikenin düğümünde kullanılabilir. Böylece istenildiğinde kan dolaşımına izin verilerek doku hasarı ihtimali düşürülür.



- Turnike uygularken:
 - Turnikeyi, kol ve uyluk gibi tek kemikli bölgelere uygulayın.
 - Ön kol ve bacağı el ve ayağın beslenmesini bozabileceği için turnike uygulanmayın [Ancak kopmuş uzuvlarda ön kol ve bacağı da turnike uygulanabilir].
 - Turnikeyi, kanamanın olduğu bölgeye en yakın olan ve deri bütünlüğünün bozulmamış olduğu bölgeye uygulayın.
 - Turnikeyi kanamayı durduruncaya kadar sıkın, kanama durduktan sonra ise daha fazla sıkmayın.
 - Turnike uygulanan bölgenin üzerini örtmeyin. Mutlaka görülecek şekilde açık bırakın ve hasta/

yaralıyı başka bir ilk yardımcıya teslim etmek zorunda kalırsanız turnike kullanıldığını mutlaka bildirin. Eğer birden çok hasta/yaralı varsa hasta/yaralının üzerine veya alına “Turnike” veya “T” harfi görülecek şekilde yazın.

- Turnike üzerine uygulamanın yapıldığı saati yazın.



- Bu aşamaya kadar hala 112 acil yardım numarası aranmamışsa derhal arayın veya aranmasını sağlayın.
- Sağlık ekibi gelinceye kadar turnikeye ek bir işlem [gevşetme, açma] yapmayın.
- Kanamayı durdurmak için uygulanabilecek bir diğer yöntemde lokal soğuk uygulamasıdır. Bu yöntem uzuv veya kafa derisinde ekimoz [cilt altına kan sızması] ve hematoma [cilt altında kan toplanması] gibi yaralanmalar için yararlı olabilir. Soğuk uygulaması özellikle çocuklarda vücut sıcaklığında aşırı derecede düşme riski taşıdığından dikkatli kullanılmalıdır.
- **Kanama durdurucu yara örtülerinin** standart kanama kontrolünün [gazlı bezli veya bezsiz doğrudan bası] etkili olmadığı şiddetli veya hayatı tehdit eden kanamalar ile turnikenin uygulanmadığı uzuv, karın, göğüs ve sırt yaralanmalarında kanama kontrolü için, deneyimli ilk yardımcılar tarafından kullanılması önerilmektedir.



• Kanama durdurucu yara örtüleri uygularken:

- Yaranın derin alanları da dâhil olmak üzere tüm kanama yüzeylerini kaplayın.
- Kanama durdurucu yara örtülerinin ilk katmanı kan emerek ıslanmış ise, ikinci bir katman daha uygulayın.
- Yara derinse, kanama durdurucu yara örtülerinin üzerine hacimli bir örtü daha yerleştirin.
- Durdurulamayan kanamalarda kanama durdurucu yara örtüleri ile doğrudan bası ve basınçlı bandajı birlikte kullanın.
- Yaptığınız işlemleri (turnike vs.) hasta/yaralının üzerinde görülecek bir yere yazın.
- Hasta/yaralıya yiyecek veya içecek vermeyin.
- Hasta/yaralının bilinci ve hayati fonksiyonlarını 2-3 dakikada bir kontrol edin.
- Hasta/yaralıyı eğer şok bulguları varsa, konuşuyor ve normal nefes alıp veriyorsa sırt üstü düz yatırın ve 112 acil yardım ekibinin gelmesini beklerken hasta/yaralıyı “şok pozisyonu” diye de isimlendirilen pozisyona getirin ve bu pozisyonda tutun.

• Hasta/yaralı şok pozisyonuna nasıl getirilir?

- Hasta/yaralıyı düz olarak sırt üstü yatırın.
- Yaralanma veya yaralanma kanıtı yoksa [örn. basit bayılma, yaralanmanın olmadığı kanama ve aşırı sıvı kaybına bağlı şok durumlarında], ayaklarını yaklaşık olarak 30-60 derece kaldırın.
- Bacakların altına destek koyun [çarşaf, battaniye, yastık, kıvrılmış giysi vb.]
- Hareket veya pozisyon ağrıya neden oluyorsa hasta/yaralının ayaklarını kaldırmayın.
- Hasta/yaralıyı üzerini örterek ısıtın.



2. İç Kanamalar ve iç kanamalarda ilk yardım: Kanın damar dışına çıktığı fakat vücut içinde [kafatası, göğüs kafesi ve karın boşluğu] kaldığı kanamalardır. Ezici [künt; trafik kazası, yüksekten düşme, çarpma gibi] ve delici [penetran; delici kesici alet yaralanması, ateşli silah yaralanması gibi] yaralanmalarda görülebileceği gibi iç organların hastalıklarında da [mide ve akciğer hastalıkları gibi] görülebilir.

İç kanamalarda cilt bütünlüğü bozulmadığından dolayı dışarıya kanama olmaz. Bundan dolayı iç kanamalar hemen fark edilmeyebilir ve hayatı tehdit edebilirler. Ancak bazı belirti ve bulgular iç kanamadan şüphe edilmesini sağlayabilir. Bunlar:

- Ağız, burun, kulak, üreme organları ve makattan kan gelmesi
- Solunum sayısındaki artış
- Soğuk, soluk, nemli cilt bulgusu
- Kalp hızında artış
- Huzursuzluk ve endişe
- Karın veya göğüs ağrısı
- Karında veya göğüste şişlik
- Bilinç değişikliği ve uyku halidir.

İç kanamalarda kan burun veya kulaklardan dışarı sızabilir [kafatası yaralanmalarında]. Öksürmekle [göğüs kafesi içine olan kanamalarda], kusma veya dışkılamayla [sindirim sistemi içinde olan kanamalarda] ve idrar yapmakla [idrar yolları içinde olan kanamalarda] kan dışarı atılabilir. Bu tür kanamalar doğal deliklerden olan kanamalar diye isimlendirilir.

Bir hastada aynı anda hem dış kanama hem de iç kanama olabileceği unutulmamalıdır. Kanamanın değerlendirilmesinde, aşağıdaki şok belirtilerinin izlenmesi son derece önemlidir. Bunlar:

- Kan basıncında düşme
- Hızlı ve zayıf nabız
- Hızlı ve yüzeysel solunum
- Ciltte soğukluk, solukluk ve nemlilik
- Dudak çevresinde solukluk ya da morarma
- Tırnaklarda morarma
- Endişe, huzursuzluk ve fenalık hissi
- Güçsüzlük
- Baş dönmesi ve sersemlik
- Bulantı, Kusma
- Terleme
- Susuzluk hissi
- Bilinç seviyesinde azalma
- Göğüs ağrısı

İç kanamalarda ilk yardım uygulama basamakları:

İç kanamalarda hastane dışında yapılacak çok bir şey yoktur. Burada en önemli şey iç kanama şüphesi olan hasta/yaralıyı erken dönemde fark edip hastaneye naklini sağlamaktır. Bu arada hasta/yaralıya gereken ilk yardım ve Temel Yaşam Desteği uygulamaları yapılmalıdır.

- Hasta/yaralıya müdahale etmeden önce ortamın ve çevrenin güvenli olduğundan emin olun.
- Güvenliğin olmadığı durumlarda güvenlik sağlandıktan sonra hasta/yaralıya müdahale edin.
- Hasta/yaralının bilincini kontrol edin. 112 acil yardım numarası aranmadı ise arayın veya aratın.
- Hasta/yaralıyı sırt üstü yatırın ve rahat etmesini sağlayın.
- Hava yolunu, solunumunu ve dolaşımını değerlendirin.
- Hasta/yaralıyı mümkün olduğunca hareket ettirmeyin.
- Aynı zamanda dış kanaması da varsa, doğrudan bası ve/veya basınçlı bandaj uygulayın.
- Hasta/yaralının üzerindeki kıyafetler sıkıysa gevşetin.
- Hasta/yaralının üzerinde ıslak kıyafetler varsa ısı kaybını önlemek için hasta/yaralıyı fazla hareket ettirmeden çıkarmaya çalışın veya kıyafetleri kesin.
- Hasta/yaralının ağzından kan geliyor veya kusuyorsa düz şekilde sağ yan tarafına çevirip kan veya kusmuğun solunum yollarına kaçmasına engel olun.
- Öksürürken kan geliyorsa omurga yaralanması olmayan hasta/yaralıyı oturur veya yarı oturur konuma getirin.
- Hasta/yaralı şok bulguları gösteriyor ve bacaklarında yaralanması yoksa şok pozisyonuna getirin.
- Hasta/yaralının üzerini örtün ancak aşırı ısıtmayın.
- Eğer iç kanama kol veya bacadan kaynaklanıyorsa yaralı bölgeye tespit uygulayın.
- Hasta/yaralıya yiyecek veya içecek vermeyin.
- Hasta/yaralının bilincini ve yaşam bulgularını 2-3 dakika arayla kontrol edin.
- 112 acil yardım ekiplerine teslim edinceye kadar hastanın başından ayrılmayın.
- Kanlı kusması, kanlı balgamı ve kanlı dışkılaması olan hasta/yaralıların kanama örneklerini atmayın ve sağlık ekibine teslim edin.

D. UZUV KOPMASINDA İLK YARDIM UYGULAMA BASAMAKLARI

Uzuv kopması ciddi kanamaya neden olabilen hem yaralının kendisine hem de kopan uzva müdahale yapılmasını gerektiren bir dış kanama çeşididir.

Hastanın kendisine müdahale:

- Yaraya doğrudan bası veya basınçlı bandaj uygulayın.
- Ciddi kanama varsa turnike uygulayın.



Kopan uzva müdahale:

- Kopan uzuv parçasını kesinlikle su veya herhangi bir sıvı ile yıkamayın ve ıslatmayın.
- Kopan uzuv parçasını varsa temiz [steril] bir gazlı bez veya temiz bir beze sarın.
- Kopan uzuv parçasını temiz, su geçirmez ve ağzı kapalı bir plastik torbaya yerleştirin.



- Kopan uzuv parçasının bulunduğu plastik torbayı ağzını kapattıktan sonra, içerisinde bir ölçek suya iki ölçek buz konulmuş ikinci bir torbaya ya da kovaya koyun. Bu şekilde kopan uzuv parçasının buz ile doğrudan teması önlenerek donması engellenir ve soğuk bir ortamda taşınması sağlanmış olur.
- Torbayı yaralı ile aynı araca koyun, üzerine yaralının adını ve soyadını yazın, en geç 6 [altı] saat içinde yaralının bir sağlık kuruluşuna ulaşmasını sağlayın.



- 112 acil yardım numarası aranmadı ise arayın veya aratın.
- Uzuv parçası tam kopmamış ise aradaki kopmayan yapıları kesinlikle kesmeyin. Parçayı normal pozisyonuna getirin ve kuru, varsa steril bir gazlı bez veya temiz bir beze sararak üzerine bir buz paketi yerleştirin.

E. YABANCI CİSİM BATMALARINDA İLK YARDIM

- Cismi kesinlikle çıkarmayın ve hareket ettirmeyin. Cisim çıkarılırken etraf dokulara zarar verebilir ve kanamayı artırabilir.
- Cismin geçtiği yerlerde muhtemel yapabileceği yaralanmaları kontrol edin.
- Cismi yaranın içerisinde bulunduğu pozisyonda sabit tutmak için etrafına gazlı bez, rulo şeklinde sargı bezi veya temiz kumaş yerleştirin.



- Cisme herhangi bir güç uygulamadan cismin etrafına yerleştirdiğiniz bezlerin üzerine sargı bezi veya benzeri kumaşlar ile bandaj yapın.
- Eğer mevcutsa simit sargı denilen yuvarlak bandajlar bu tür yaralanmalar için üretilmiştir. Yoksa elinizde bulunan malzemeler ile yuvarlak bandaj yapın.



- Bandajın kanamayı durduracak, ancak tüm kan akışını kesmeyecek kadar sağlam olduğundan emin olun.
- Bandajın çok sıkı olduğuna dair işaretleri (artan ağrı, uyuşma veya karıncalanma, ciltte renk değişikliği ve kas fonksiyon kaybı) kontrol edin.
- 112 acil yardım numarası aranmadı ise arayın veya aratın.

F. BURUN KANAMASI İLK YARDIM

Burun kanaması, doğrudan bir darbe sonucu olarak tek başına veya yüz yaralanmasıyla birlikte görülebilir. Ancak burun içindeki kuruluk nedeniyle kendiliğinden de ortaya çıkabilir. Diğer nedenler arasında burunda yabancı bir nesne, enfeksiyon, soğuk algınlığı, alerji, yüksek tansiyon, yüksek irtifa, kuru bir ortam, alkol kötüye kullanımı, hastalık ve bazı ilaçların kullanımı bulunur. Burun kanamaları nadir durumlarda ciddi olabilir ve ölüme yol açabilir.

Burun kanamasında ilk yardım uygulama basamakları:

- Hasta/yaralıyı sakinleştirin ve oturtun.
- Boyun yaralanması yoksa başı hafifçe öne eğdirin. Böylece hasta/yaralının kan yutması engellenebilir.
- Hasta/yaralıya ağızdan nefes almasını söyleyin.
- Hasta/yaralıdan burun kanatlarını burun kemiğinden itibaren işaret parmağı ve başparmak ile sıkıştırmasını isteyin. Hasta/yaralı bunu yapamazsa siz yapın. Burun kanatlarını yaklaşık 10-15 dakika sıkın.
- Hasta/yaralıyı mümkün olduğunca konuşma, yutma, öksürme, tükürme ve koklama yapmaması gerektiği konusunda uyarın.
- 20 dakikadan sonra halen kanama devam ediyorsa 112 acil yardım numarasını arayarak veya aratarak yardım isteyin.



G. KULAK KANAMASI İLK YARDIM

Kulak kanaması iç ve dış kulak yolundaki bir yaralanmaya bağlı ortaya çıkabileceği gibi kafa travmaları gibi ciddi yaralanmalarda da görülebilir. Kulaktan sıvı gelmesi ve bu sıvının kan içermesi ciddi kafa yaralanmasını gösterir.

Kulak kanamasında ilk yardım uygulama basamakları:

- Hasta/yaralıyı sakinleştirin.
- Kanama hafifse kulağı temiz bir bezle temizleyin.
- Kanama ciddi ise, kulağı tıkamadan temiz bezlerle kapatın.

- Hasta/yaralının bilinci açık ise hareket ettirmeden sırt üstü yatırın.
- Hasta/yaralının bilinci kapalı ise ve omurga yaralanması yoksa hasta/yaralıyı kanayan kulak üzerine yan yatırın.
- 112 acil yardım numarasını arayarak veya aratarak yardım isteyin.



H. KANAMALI HASTALARDA DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN HUSUSLAR

- Çıplak elle hasta/yaralının kanıyla temas etmemeye çalışılmalıdır.
- İlk yardımcı ve hasta/yaralı; muayene eldivenleri, ekstra gazlı bez veya temiz bezler kullanılarak enfeksiyona [mikroplara bağlı hastalıklara] karşı korunmalıdır.
- Hasta/yaralının genel durumu iyi ise hasta/yaralının bizzat kendisinin yaraya doğrudan bası uygulaması sağlanmalıdır.
- Müdahale çıplak elle yapılacaksa; öncesinde ve sonrasında eller su ve sabunla yıkanmalıdır.
- Ciddi, yaşamı tehdit eden dış kanamalarda harici kompresyon cihazları veya basınçlı pansuman/bandaj kullanımına kıyasla öncelikli ilk yardım uygulaması doğrudan basıdır.
- Doğrudan bası ve basınçlı bandaj ile durdurulabilecek kanamalarda ciddi yan etkilerinden dolayı turnike uygulanmamalıdır.
- Turnike sadece kol ve bacak yaralanmalarına bağlı kanamalarda kullanılmalıdır.
- Kol veya bacakta ciddi kanamaları kontrol altına almaya çalışırken kanayan uzvun yukarı kaldırılmasında herhangi bir fayda görülmediğinden ilk yardım uygulamaları içerisinde önerilmemektedir.
- Hasta/yaralıya kesinlikle yiyecek ya da içecek bir şey verilmemelidir. Bunlar solunum yollarına kaçma ve tıkanmaya neden olabilir. Ameliyat gerekirse de gecikmelere ya da istenmeyen sonuçların ortaya çıkmasına neden olabilirler.
- Kanlı kusması, kanlı balgamı ve kanlı dışkılaması olan hasta/yaralıların kanama örnekleriyle birlikte hastaneye nakilleri sağlanmalıdır.

IX. ŞOK VE GÖĞÜS AĞRISINDA İLK YARDIM

Prof. Dr. Seda Özkan

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı

Ana hatlar:

- Şok, dokuların ihtiyacı olan oksijen ve diğer temel gereksinimlerin dolaşım bozukluğu nedeniyle sağlanamaması durumudur.
- Herhangi bir sağlık durumu veya yaralanma şoka yol açabilir. Şok hayatı tehdit eden bir durumdur ve acil tedavi gerektirir.
- Şokun neden olduğu hasar, hangi vücut bölgesinin oksijensiz kaldığına ve oksijensiz kalma süresine bağlıdır. Kalıcı organ hasarını ve ölümü önlemek için 112 acil yardım numarası aranarak ya da aratılarak yardım istenmelidir.
- Göğüs ağrısı kalp, akciğer, büyük damar, sindirim sistemi ve kas kaynaklı olabilir.
- Göğüs ortasında şiddetli sıkıştırıcı, baskı tarzında olan kollara, boyna, çeneye ve omuza yayılan ağrılarda kalp krizi düşünülmelidir.
- Göğüs ağrısına erken ve doğru müdahale hayatta kalma oranını artırmaktadır.

GİRİŞ

Bu konuda şokun tanımı, çeşitleri, bulguları, ilk yardım ve dikkat edilmesi gereken hususlar ile göğüs ağrısının tanımı, nedenleri, ilk yardım ve dikkat edilmesi gereken hususlar anlatılacaktır.

Sunum Planı

A. Şok

1. Genel bilgiler
2. Şok çeşitleri
3. Şok belirti ve bulguları
4. Şoktaki hastada ilk yardım uygulama basamakları
5. Şokta dikkat edilmesi gereken hususlar

B. Göğüs ağrısı

1. Genel bilgiler
2. Kalp krizi belirti ve bulguları
3. Göğüs ağrılı hastada ilk yardım uygulama basamakları
4. Göğüs ağrısında dikkat edilmesi gereken hususlar

Öğrenim Hedefleri

Kursiyerler:

- Şokun ne olduğunu ve çeşitlerini
- Şoktaki hastada ortaya çıkabilecek bulguları
- Şoktaki hastaya ilk yardım uygulama basamaklarını
- Şok pozisyonunu
- Göğüs ağrısını ve nedenlerini
- Göğüs ağrılı hastada ilk yardım uygulama basamaklarını

öğrenmeli ve uygulayabilmelidir.

A. ŞOK

1. Genel Bilgiler

Dokuların ihtiyacı olan oksijen ve diğer temel gereksinimlerin dolaşım bozukluğu nedeniyle sağlanamaması durumuna şok adı verilir. Şokun neden olduğu hasar, oksijensiz kalan vücut bölgesine ve oksijensiz kalma süresine bağlı olarak değişir. Örneğin, oksijen olmadan beyinde 4 ila 6 dakika içinde, karın organlarında 45 ila 90 dakika içinde, cilt ve kas hücrelerinde ise 3 ila 6 saat içinde geri dönüşümsüz hasarlar meydana gelebilir. Bu yüzden şok hayatı tehdit eden bir durumdur. Kalıcı organ hasarı ve ölümü önlemek için acil tedavi gerektirir.

Şok, kalp krizinden şiddetli alerjik reaksiyona kadar pek çok nedenden kaynaklanabilir. Şokun tedavisi şoku oluşturan hastalığın veya yaralanmanın tedavisi ile mümkündür. Kan kaybına bağlı gelişen şok, yaralanmış hastalarda önlenabilir ölüm nedenleri arasında kafa yaralanmalarından sonra ikinci sırada gelir.

2. Şok çeşitleri:

Oluş mekanizmasına göre 4 (dört) çeşit şok vardır:

Kan veya sıvı kaybına bağlı gelişen şok:

- Kanama nedenli [Hemorajik]: Temel neden kan kaybıdır. En sık yaralanmalara bağlı meydana gelir.
- Kanama dışı [Hipovolemik]: Kusma ve ishal gibi vücut sıvılarının kaybına bağlı meydana gelir.

Kalp rahatsızlıklarına bağlı gelişen şok [Kardiyojenik Şok]:

- Kalp krizi veya kalpte yaralanma gibi sebeplerden dolayı kalbin kan pompalama işlevinin bozulduğu durumlarda meydana gelir.

Tıkalıcı hadiselerle ilgili gelişen şok [Obstrüktif Şok]:

- Akciğer sönmesi [pnömotoraks]
- Kalp etrafında sıvı/kan toplanması [perikardiyal tamponad]
- Akciğere pıhtı atması [pulmoner emboli] gibi tıkalıcı nedenlere bağlı olarak meydana gelir.

Kan veya sıvının dağılım bozukluğuna bağlı gelişen şok (Dağılımsal Şok):

- *Nörojenik Şok:* Sinir hasarı nedeniyle damar genişlemesine bağlı olarak meydana gelir.
- *Anafilaktik (Alerjik) Şok:* İlaç, besin ve böcek ısırması gibi nedenlere bağlı olarak meydana gelir.
- *Septik Şok:* Enfeksiyonlara bağlı olarak meydana gelir.

Şok açısından risk altında olan hasta/yaralılar:

- Şiddetli dış kanaması olanlar.
- Çok sayıda uzun kemikte (kol ve bacak kemikleri) ciddi kırığı olanlar.
- Karın ve göğüs bölgesinde yaralanması olanlar.
- Ciddi enfeksiyonu olanlar.
- Ciddi alerjik reaksiyonu olanlar.
- Kalp krizi bulguları olanlar.

3. Şok belirti ve bulguları:**Tablo 6: Şok belirti ve bulguları**

Belirtiler	Bulgular
Endişe ve huzursuzluk	Kan basıncında düşme
Fenalık hissi, Güçsüzlük	Hızlı ve zayıf nabız
Baş dönmesi, Sersemlik	Hızlı ve yüzeysel solunum
Bulantı-kusma	Ciltte soğukluk, solukluk ve nemlilik
Terleme	Dudak çevresinde solukluk ya da morarma
Susuzluk hissi	Tırnaklarda morarma
Göğüs ağrısı	Bilinç seviyesinde azalma

4. Şokta ilk yardım:

- Öncelikle kendiniz, hasta/yaralı ve çevredekilerin güvende olduğundan emin olun.
- Hasta/yaralının bilincini kontrol edin.
- 112 acil yardım numarasını arayın ya da aratarak yardım isteyin.
- Hasta/yaralıyı düz zemine sırt üstü yatırın ve rahat etmesini sağlayın.
- Hasta/yaralının hava yolu, solunum ve dolaşımını kontrol edin.
- Hasta/yaralının mümkün olduğunca temiz hava solumasını sağlayın.
- Hasta/yaralıyı mümkün olduğunca hareket ettirmeyin.
- Dış kanama varsa hemen kanamayı kontrol altına almaya çalışın.
- Hasta/yaralıyı şok pozisyonuna getirin.
- Hasta/yaralının üzerindeki kıyafetler sıkıysa gevşetin.

- Hasta/yaralının üzerinde ıslak kıyafetler varsa kişiyi fazla hareket ettirmeden çıkarmaya çalışın veya kıyafetleri kesin.
- Ağzından kan gelen veya kusan hasta/yaralıyı düz şekilde yan tarafına çevirip kan veya kusmuğun solunum yollarına kaçmasını önleyin.
- Hasta/yaralının üzerini örtün ancak aşırı ısınmasına da engel olun.
- Eğer iç kanama kol veya bacadan kaynaklanıyorsa kol ve bacağı hareket etmeyecek şekilde tespit edin.
- Hasta/yaralıya yiyecek veya içecek vermeyin.
- Hasta/yaralının bilincini ve yaşam bulgularını 2-3 dakika arayla kontrol edin.
- Sağlık ekibi gelinceye kadar hasta/yaralının yanından ayrılmayın.
- Hasta/yaralının endişe ve korkularını giderecek şekilde psikolojik destek sağlayın.
- Bilinci kötüleşirse derlenme pozisyonuna getirin.
- Solunumu durursa Temel Yaşam Desteğine başlayın.

5. Dikkat edilmesi gereken hususlar

- Şoktaki hasta/yaralıya müdahalede zaman çok önemlidir.
- Şoktaki hasta/yaralıya hava yoluna kaçma riski ve ameliyata alınma olasılığından dolayı kesinlikle yiyecek ve içecek verilmemelidir.
- Kalça ve bacak yaralanmalarında ayakları yukarı kaldırmak daha fazla hasara neden olur. Bundan dolayı bu yaralanmalarda ayaklar yukarı kaldırılmamalıdır.
- Omurga yaralanması şüphesi olmayan göğüs yaralanması ve delici göğüs yaralanması olanlar ile solunum güçlüğü ve kalp krizi geçiren hasta/yaralıları sırt üstü düz yatırmayın. Onları yarı oturur pozisyonda tutup rahatlamalarını sağlayın.
- Kafa yaralanması olan, felç geçiren, göğüs yaralanması olan, nefes almakta güçlük çeken veya kalp krizinden şüphelenilen hasta/yaralının bacaklarını kaldırmayın.
- Şok pozisyonu kalça ve bacaklarda yaralanma veya yaralanma kanıtı yoksa uygulanmalıdır.

B. GÖĞÜS AĞRISI

1. Genel Bilgiler

Göğüs ağrısı; basit bir kas veya mide ağrısından, hayatı tehdit eden kalp krizi, akciğer damar tıkanıklığı veya büyük damar yırtılmasından kaynaklanabilen yaygın bir sağlık sorunudur. İlk yardımcılar için dikkate alınması gereken en önemli husus kalp krizidir. Bununla birlikte, her göğüs rahatsızlığı veya ağrısı kalp krizi değildir. Kalp kaynaklı göğüs ağrısını diğer nedenlerden ayırmak çok zor olabilir. Sigara içmek, yüksek tansiyon, şeker hastalığı ve fazla kilo kalp krizine neden olabilecek önemli risk faktörlerindendir. Sağlık profesyonelleri için bile kalp krizini teşhis etmek kolay olmayabilir. Ancak göğüs ağrısına erken ve doğru müdahale yapılması hayatta kalma şansını artırmaktadır.

2. Kalp krizi belirti ve bulguları:

- Göğüste rahatsızlık, gerginlik veya ağrı hissedilmesi
- Ağrının omuz, sırt, boyun, çene, kollar veya mideye yayılması
- Ağrının göğüs ortasında, ezici, sıkıştırıcı ve ağırlık çökmesi [baskı hissi] şeklinde olması
- Baş dönmesi ve bayılma
- Terleme
- Nefes almada zorluk
- Bulantı ve kusma
- Sıkıntı hissi

3. Göğüs ağrısında ilk yardım:

- Hastanın hayati bulgularını kontrol edin.
- Hastayı rahat bir pozisyonda oturtun ya da düz yatırın. Yarı eğimli bir pozisyon genellikle bu tür durumlar için en rahat olanıdır.
- Hastadan dinlenmesini ve hareket etmemesini isteyin.
- Hastanın kıyafetleri sıkıysa gevşetin.
- Hastaya güven verin ve onu sakinleştirin.
- Hastayı tekrar değerlendirin. Daha öncesinde buna benzer ağrıların olup olmadığını sorun.
- Hastanın kalp rahatsızlığı için ilaç alıp almadığını sorun. Eğer öyleyse ve reçeteli ilacı yanıdaysa almasına izin verin.
- Mevcut aspirini varsa, hastadan bir aspirin tabletini çiğnemesini ve daha sonra bir miktar su ile yutmasını isteyin. Ona bunun kalbin kan akışına yardımcı olacağını söyleyin.
- Hastanın öncesinde kalp hastalığı yok ve benzer şikâyetleri olmamış ise hastayı kalp krizi geçiriyormuş gibi değerlendirin.
- 112 acil yardım numarasını arayın ya da aratarak yardım isteyin.
- Sağlık ekibi gelinceye kadar hastanın yanından ayrılmayın.
- Hastanın bilinci kaybolursa derlenme pozisyonuna getirin.
- Hastanın solunumu durursa Temel Yaşam Desteğine başlayın.

4. Dikkat edilmesi gereken hususlar

- Göğüs ağrısında öncelikle düşünülmeli gereken hastalık kalp krizi olmalıdır.
- Kalp hastalığı olan bir kişide göğüs ağrısı ve rahatsızlık hissi var, ancak dinlenme ve ilaca rağmen ağrı azalma olmuyorsa bu durum kalp krizi olarak kabul edilmelidir.
- Göğüs ağrısı olan yetişkinler için ilk yardım ortamında erken dönemde aspirin verilmesi önerilmektedir.
- Kalp kaynaklı olduğunu düşündürmeyen göğüs ağrısı varsa veya ilk yardımcı aspirin verip vermemekte kararsız kalırsa, aspirin vermemelidir.

X. YARALANMALARDA İLK YARDIM

Prof. Dr. Seda Özkan

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı

Ana hatlar:

- Baş, boyun ve omurga yaralanmaları hayatı tehdit edici ciddi yaralanmalardır.
- Omurga yaralanması şüphesi olanlar tehlike olmadıkça hareket ettirilmemeli ve hareket etmelerine de izin verilmemelidir.
- Kapalı ve açık göğüs yaralanmalarında ilk yardım uygulamaları sınırlıdır. Bu tür yaralanması olanlar en kısa sürede bir sağlık kuruluşuna ulaştırılmalıdır.
- Ezici [künt] karın yaralanmaları hemen bulgu vermedikleri için göründüklerinden daha ciddi olabilirler.
- Delici karın yaralanmalarında ciltte görülen yara küçük olsa bile, vücutta derinde yer alan organ ve dokulara hasar vermiş olabilir. İç ve dış kanamaya bağlı şok bulguları oluşabilir.
- Ezilme yaralanmaları; kırıklar, iç ve dış kanamalar, iç organlarda kopmaları ve dokularda şişmeyi içerebilir.
- Ezilme yaralanmasına maruz kalan tüm yaralılar acil tedavi için mutlaka bir sağlık kuruluşuna ulaştırılmalıdır.
- Kopan diş yerine yerleştirilmeye çalışılmamalı, kökünden tutulmamalı ve yaralı en kısa zamanda diş hekimine yönlendirilmelidir.

GİRİŞ

Bu konuda yaralanmalar, yaralanmaların belirti ve bulguları, ilk yardım uygulama basamakları ve dikkat edilmesi gereken hususlar anlatılacaktır.

Sunum Planı

- Baş, boyun ve omurga yaralanmaları
- Göğüs yaralanmaları
- Karın yaralanmaları
- Uzuv kopması [Detaylı bilgi için kanamalar kısmına bakınız]
- Ezilme yaralanmaları
- Diş kopmaları

Öğrenim Hedefleri

- Baş, boyun ve omurga yaralanmalarında ilk yardım
- Göğüs yaralanmalarında ilk yardım
- Karın yaralanmalarında ilk yardım
- Uzuv kopmasında ilk yardım
- Ezilme yaralanmalarında ilk yardım
- Diş kopmasında ilk yardım

ilk yardımcı tarafından öğrenilmeli ve uygulanabilmelidir.

A. BAŞ, BOYUN VE OMURGA YARALANMALARI

Baş, boyun ve omurga yaralanmaları ciddi yaralanmalardır ve genellikle aynı başlık altında ele alınırlar. Ancak belirti ve bulguları farklıdır. Doğru bir şekilde ilk yardım uygulanmadığında, küçük gibi görünen yaralanmalar dahi hayatı tehdit edebilir.

1. Baş yaralanmaları:

Baş yaralanmaları; saçlı deri, kafatası ve yüz yaralanmalarını içerir. Baş yaralanması olan kişide omurilik yaralanması (boyun ve omurga yaralanmaları) da olabilir.

- **Saçlı deri:** Kafatası yüzeyinde yer alan saçlı deri birkaç özelliği nedeni ile yaralanmalar açısından önem arz eder. Bunlardan birincisi; saçlı derinin kafatası yüzeyi üzerinde kolaylıkla yer değiştirebilmesidir. İkincisi; saçlı derinin herhangi bir darbe sonucu kolayca kafatası yüzeyinden ayrılabilmesidir. Üçüncüsü ise; yaralanmalar sonrası saçlı derinin bol miktarda kanayabilmesi ve yaralıyı şoka dahi sokabilme özelliğidir. Bu durum, saçlı derinin çok miktarda kan damarı içermesinden kaynaklanmaktadır.
- **Kafatası:** Kafatası yaralanmaları genellikle kırıklar ile sonuçlanır. Ancak kırıktan daha önemlisi beyin hasarının olup olmadığıdır. Bu nedenle beyin hasarı belirti ve bulguları açısından her yaralı değerlendirilmelidir.
- **Yüz:** Yüz yaralanmaları ağız ve burun bölgesinde ise başta solunum olmak üzere duyu organlarını etkileyebilir ve geri dönüşümsüz hasarlanmalara neden olabilir.

Baş yaralanmaları belirti ve bulguları:

- Saçlı deri veya yüzde yara, şişlik ve kanamalar
- Baş ağrısı
- Baş dönmesi
- Bilinç değişikliği
- Yer ve zaman algısında bozulma
- Hafıza kaybı
- Bulantı, kusma
- Burun veya kulaktan kanama
- Kafatasında şekil bozukluğu
- Kulak arkası ve göz kürelerinde renk değişikliği ve/veya morarma
- Göz bebeklerinde eşitsizlik
- Koma

Baş yaralanmalarında ilk yardım:

- Yaralının bilincini kontrol edin.
- 112 acil yardım numarasını arayın ya da aratın.
- Yaşamsal bulguları kontrol edin.
- Yaralının hava yolu açıklığını sağlayın.

- Yaralının bilinci açıksa;



- Omurga yaralanma şüphesi yoksa yaralıyı sırt üstü rahat edebileceği bir pozisyonda baş ve omuzlarını hafif yükselterek yatırın.
- Yaralıda baş yaralanması olduğunda kusma meydana gelebilir. Bu durumda baş, boyun ve omurgayı aynı hizada tutarak yaralıyı yan çevirin ve kusmuğun havayollarına kaçmasını önleyin.

- Yaralının bilinci kapalı ancak solunumu varsa;

- Baş yaralanmasına boyun yaralanmasının da eşlik edebileceğini unutmayın.
- Baş ve boynu hareket ettirmeden dikkatlice destekleyerek ve çevirme esnasında baş, boyun ve omurgayı aynı hizada tutarak yaralıyı yan çevirin.
- Hava yolu açıklığını sağlarken yüz kırıkları olan kemiklere kuvvet uygulamaktan kaçınin.



- Dış kanama varsa kanama noktasına doğrudan bası uygulayın.
- Sağlı deriden kanamalarda doğrudan bası uygularken kafatası kemik kırığı riskinden dolayı aşırı kuvvet uygulamayın.
- Kulaktan kan veya sıvı geliyorsa temiz bir bezi kulak üzerine hafifçe sabitleyin, mümkünse yaralıyı kan veya sıvı gelen kulak tarafına çevirin.

2. Boyun ve Omurga yaralanmaları

Boyun ve omurga yaralanmaları etkilenen bölgeye göre kalıcı sakatlıklara ve ölüme neden olabileceği için son derece önemlidir.

Boyun ve omurga yaralanmaları belirti ve bulguları:

- Yaralanma bölgesinde ağrı
- Yaralanma bölgesinde hassasiyet
- Yaralanma bölgesinin aşağısında duyu azalması veya kaybı
- Yaralanma bölgesinin aşağısında kuvvet azalması veya kaybı
- El ve ayaklarda uyuşma, karıncalanma ve his kaybı

Boyun ve omurga yaralanmalarında ilk yardım:

- Yaralının bilincini kontrol edin.
- 112 acil yardım numarasını arayın ya da aratın.
- Yaşamsal bulguları kontrol edin.
- Yaralının hava yolu açıklığını sağlayın.
- **Yaralının bilinci açık ise:**
 - Yaralıyı bulduğunuz pozisyonda sabit tutun, sadece tehlike anında hareket ettirin.
 - Yaralıyı tekrar değerlendirin ve hareket etmemesini söyleyin.
 - Kıyafetleri sıkıysa gevşetin.
 - Omurganın hareketini önlemek için yaralının başını ve boynunu sabit tutun.
- **Yaralının bilinci kapalı ancak solunumu varsa:**
 - Yaralının baş ve boynunu elinizle sabitleyerek baş-boyun ve omurgayı aynı hizada tutarak derlenme pozisyonuna getirin.
 - Omurganın hareketini önlemek için yaralının başını ve boynunu sabit tutun.

Dikkat edilmesi gereken hususlar

- Yaralıda baş yaralanmasına bağlı bilinç kaybı mevcutsa her zaman boyun yaralanmasının da eşlik edebileceğini düşünün.
- Omurga yaralanmasında şüphelenilen yaralıyı tehlike olmadıkça hareket ettirmeyin.
- Yaralının hareket etmesine izin vermeyin.
- Yaralıya boyunluk takmayın.
- Kulak veya burundan kan veya sıvı akışını durdurmaya çalışmayın.
- Saplanmış bir nesne varsa bunu çıkarmaya çalışmayın ve olduğu yerde sabitleyin.
- Kırık bölgesine bastırmayın.
- Başına darbe aldıktan sonra kendiliğinden hızlıca iyileşen bir yaralıda halen ciddi beyin hasarı olabilir. Yaralının mutlaka sağlık kuruluşuna götürülmesini sağlayın.

B. GÖĞÜS YARALANMALARI

Göğüs yaralanmaları her zaman ciddidir. Göğüs yaralanmaları ezici veya delici aletlerden kaynaklanabilir. Göğüs duvarına zarar veren herhangi bir yaralanma, yaralıların nefes alıp vermelerini doğrudan etkileyebilir. Göğüs yaralanmaları akciğer, kalp ve kan damarlarına zarar verebilir. Kaburgalarda kırığa neden olabilir. Yaralanmanın açık veya kapalı [künt] olması fark etmeksizin akciğer zarları arasına hava girebilir ve akciğerin sönmesine neden olabilir. Bu durum akciğeri etkileyerek yaralıyı nefessiz bırakabilir ve hatta ölümüne neden olabilir.

Göğüs yaralanması belirti ve bulguları:

- Nefes darlığı
- Nefes alıp verirken ağrı
- Ezici yaralanmalarda ağrı, hassasiyet, çıtırtı sesi, morarma
- Delici yaralanmalarda aletin oluşturduğu yara
- Yara üzerinde saplanmış delici veya kesici alet
- Açık yarada yaralı nefes alırken içeri giren havaya ait ses duyulması
- Açık yarada yaralı nefes verirken yara yerinden çıkan hava kabarcığı ve kan
- Şok bulguları
- Bilinç kaybı

Göğüs yaralanmalarında ilk yardım:

Açık ve kapalı [künt] göğüs yaralanmalarında ilk yardım uygulamaları sınırlıdır. Bu tür yaralanmalarda yaralı en kısa sürede bir sağlık kuruluşuna ulaştırılmalıdır.

• **Kapalı [künt] göğüs yaralanmalarında ilk yardım basamakları:**

- Yaralının bilincini kontrol edin.
- 112 acil yardım numarasını arayın ya da aratın.
- Yaşamsal bulguları kontrol edin.
- Yaralıyı sakinleştirin.
- Yaralıyı yarı oturma pozisyonuna getirin ve yarasının olduğu tarafa doğru eğilmesini sağlayın.
- Yaralının solunumunu izlemeye devam edin.
- Yaralının bilinci kapanır ancak nefes almaya devam ederse, yaralı tarafına çevirerek derlenme pozisyonuna getirin.
- Yaralının solunumu durursa Temel Yaşam Desteğine başlayın.

• **Açık göğüs yaralanmalarında ilk yardım basamakları:**

- Yaralının bilincini kontrol edin.
- 112 acil yardım numarasını arayın ya da aratın.
- Yaşamsal bulguları kontrol edin.
- Yaralıyı sakinleştirin.

- Yaralıyı yarı oturur pozisyonuna getirin ve yarasının olduğu tarafa doğru eğilmeye teşvik edin.
- Yaralanma yerinde kanama varsa kanamayı bası ile kontrol edin.
- Emici karakterde [havanın içeri girmesine izin veren ancak dışarı çıkmasına izin vermeyen] olan açık göğüs yarası varsa; steril veya temiz bir bezi yaranın üzerine kapatın ve üç kenarını bantla gevşekçe sabitleyin. Bir kenarına ise bant ile sabitleme yapmadan boş bırakın. Bu sayede göğüs kafesindeki hava dışarı çıkabilirken içeri girmesi engellenmiş olur.



- Emici karakterde olmayan açık göğüs yarasını dış ortamla serbestçe iletişimde olacak şekilde açık bırakın veya gerekiyorsa yarayı tıkayıcı olmayan steril veya temiz bir bezle kapatın.
- Göğse saplanmış bir cisim varsa kesinlikle çıkarmayın. Cismi yaranın içerisinde bulunduğu pozisyonda sabit tutacak şekilde gazlı bez, rulo şeklinde sargı bezi [simit sargı] veya temiz bir kumaş yerleştirerek sabitleyin.



- Yaralının solunumunu izlemeye devam edin.
- Yaralının bilinci kapanır ancak nefes almaya devam ederse, yaralının olduğu tarafa çevirerek derlenme pozisyonuna getirin.
- Yaralının solunumu durursa Temel Yaşam Desteğine başlayın.

Dikkat edilmesi gereken hususlar:

- Açık göğüs yarasında tıkaçıcı pansuman veya malzemeleri yanlış kullanarak dikkatsizce yara kapatmaktan kaçının. Bu yaşamı tehdit edici istenmeyen sonuçlara yol açabilir.
- Delici göğüs yaralanmalarında yaralanma yönü karın bölgesine doğru ise karın içi yaralanmaların da olabileceğini göz önünde bulundurun.

C. KARIN YARALANMALARI

Karın yaralanmaları ezici [künt] ve delici yaralanmalar olarak ikiye ayrılır. Her ikisi de ciddi ve ölümcül sonuçlara yol açabilir.



1. Ezici [künt] karın yaralanmaları:

Ezici yaralanmalar, araç içi ve dışı trafik kazası, yüksekten düşme ve göçük altında kalma gibi nedenlere bağlı meydana gelebilir.

Ezici [künt] karın yaralanmaları belirti ve bulguları:

- Karında ağrı, hassasiyet
- Bulantı, kusma
- Karında ezikler, sıyrıklar
- Kızarıklık, morluk
- Şişkinlik
- Solukluk
- İç kanamaya bağlı şok bulguları (bakınız: kanamalarda ilk yardım bölümü)

Ezici (künt) karın yaralanmalarında ilk yardım:

Ezici (künt) karın yaralanmaları dışarıya hemen bulgu vermedikleri için göründüklerinden daha ciddi olabilirler. Bu yaralanmalarda yaşamsal bulguların kontrolü ve hızlı şekilde hastaneye ulaşım sağlanmalıdır.

Ezici (künt) karın yaralanmasında ilk yardım basamakları:

- Yaralının bilincini kontrol edin.
- 112 acil yardım numarasını arayın ya da aratın.
- Yaşamsal bulguları kontrol edin
- Yaralıyı düz bir zemine yatırın.
- İç kanama ve buna bağlı şok bulgularını izleyin.
- Su dahil herhangi bir yiyecek veya içecek vermeyin.
- Yaralının bilinci kapanır ancak nefes almaya devam ederse, yaralının olduğu tarafa çevirerek derlenme pozisyonuna getirin.
- Yaralının solunumu durursa Temel Yaşam Desteğine başlayın.

2. Delici (penetran) karın yaralanmaları:

Delici yaralanmalar; ateşli silahlar, delici (penetran) ve kesici aletlere bağlı olarak meydana gelir.

Delici (penetran) karın yaralanmaları belirti ve bulguları:

- Karında ağrı, hassasiyet
- Bulantı, kusma
- Cilt kesisi
- Karında saplanmış bir cisim
- Ateşli silaha bağlı kurşun veya saçma giriş-çıkış izleri
- İç ve dış kanama
- Ciltten dışarı çıkan iç organlar
- İç ve dış kanamaya bağlı şok bulguları

Delici (penetran) karın yaralanmalarında ilk yardım

Delici karın yaralanmalarında ciltte görülen yara küçük olsa bile, vücutta derinde yer alan organ ve dokulara hasar vermiş olabilir. İç ve dış kanamaya bağlı şok bulguları oluşabilir. Özellikle; karın tahta gibi sert ve çok ağrılı ise durum ciddidir.

Delici (penetran) karın yaralanmalarında ilk yardım basamakları:

- Yaralının bilincini kontrol edin.
- 112 acil yardım numarasını arayın ya da aratın.
- Yaşamsal bulguları kontrol edin.
- Yaralıyı düz bir zemine yatırın.

- Yarayı kuru ve temiz bir pansumanla örtün.
- Dış kanama varsa doğrudan bası ile kontrol edin.
- Karından dışarı çıkan organlara dokunmayın. Dışarı çıkan organları içeri sokmaya çalışmayın, üzerine temiz nemli bir bez örtün, bez üzerine de temiz şeffaf plastik gıda ambalajı veya alüminyum folyo ile örtüp bandaj yapın.



- Saplanmış bir cisim varsa kesinlikle çıkarmayın. Cismi yaranın içerisinde bulunduğu pozisyonda sabit tutacak şekilde gazlı bez, rulo şeklinde sargı bezi [simit sargı] veya temiz bir kumaş yerleştirerek sabitleyin.



- Mümkünse yaralının dizlerini bükün.
- Isı kaybını engellemek için üzerini örtün.
- Su dahil herhangi bir yiyecek veya içecek vermeyin.
- Yaşamsal bulguları izleyin.
- Yaralının bilinci kapanır ancak nefes almaya devam ederse, yaralı tarafına çevirerek derlenme pozisyonuna getirin.
- Yaralının solunumu durursa Temel Yaşam Desteğine başlayın.

Dikkat edilmesi gereken hususlar

- Uygulamalar sırasında karına kuvvetli bası uygulamayın.
- Delici karın yaralanmalarında göğüs içi yaralanmalarının da olabileceğini göz önünde bulundurun.

D. UZUV KOPMASI

Bakın: Dış Kanamalarda İlk yardım: Uzun kopmasında ilk yardım sayfa: 119

E. EZİLME YARALANMALARİ

Trafik kazaları, şantiye kazaları, patlamalar ve doğal afetler (örneğin toprak kaymaları, depremler) ezilme yaralanmalarının en yaygın nedenleridir. Ezilme yaralanmaları; kırıklar, iç ve dış kanamalar, iç organlarda kopmaları ve dokularda şişmeyi içerebilir. Uzun süreli sıkışma ve hareketsizlik durumunda kaslarda zararlı maddeler birikerek aşırı doku hasarı ve böbrek yetmezliği başta olmak üzere organ yetmezliklerine neden olabilir.

Ezilme yaralanmaları belirti ve bulguları:

- Vücutta ve uzuvlarda ezilme şeklinde yaralar
- Kırıklar
- Halsizlik
- Uykuya meyil
- Bilinç değişiklikleri
- İdrar miktarında azalma
- İdrar renginde koyulaşma
- Dış kanamalar
- İç kanama bulguları
- Şok bulguları

Ezilme yaralanmalarında ilk yardım basamakları:

- Yaralının bilincini kontrol edin.
- 112 acil yardım numarasını arayın ya da aratın.
- Yaşamsal bulguları kontrol edin.
- Eğer fiziksel olarak mümkün ve güvenli ise yaralıyı ezilmeyi oluşturan kuvvetlerden uzaklaştırın.
- Dış kanaması varsa doğrudan bası ile durdurun.
- Yaralanan uzuvlarını hareket ettirmeyin.
- Yaralıyı sıcak tutun.
- Yaralının durumunu izlemeye devam edin.

Dikkat edilmesi gereken hususlar:

- Ezilme yaralanması olan bir yaralı ağrıdan şikâyet etmeyebilir ve dış yaralanma belirtisi olmayabilir.
- Hafif yaralanmalarda dahi organ yetmezlikleri gelişebilir.
- Ezilme yaralanmasına maruz kalan tüm yaralılar mutlaka hastaneye ulaştırılmalıdır.

F. DİŞ KOPMALARI

Yüzü içine alan düşme veya kazayı takiben bir diş hasarlanabilir veya kopabilir. Bu durumda en kısa zamanda kopan dişin yerine yerleştirilmesi gerekir. Zaman uzadıkça diş dokularında geri dönüşsüz hasarlar ortaya çıkar.

Diş kopmalarında ilk yardım

Diş kopmalarında kopan dişin acilen yerine yerleştirilmesi müdahaledeki seçeneklerinden biri olmakla birlikte ilk yardımcılar için bu işlem çoğunlukla mümkün değildir.

Diş kopmalarında ilk yardım uygulama basamakları:

- Kopan dişini yerine yerleştirmeye çalışmayın.
- Kopan dişini temizlemeyin.
- Kopan diş Hank'in dengeli tuz solüsyonu, Propolis, Ricetral (oral rehidratasyon tuzunun ticari ismi) içerisinde veya sodyum klorür (serum fizyolojik), glikoz, potasyum klorür, sitrat veya ekstrüde pirinç içeren solüsyonların içerisinde veya streç filmde saklayın.
- Bu solüsyonları bulamazsanız; kişinin kendi tükürüğü, tam yağlı inek sütü veya yumurta akı gibi protein içeren maddeleri kullanın.
- Yaralıyı mümkün olan en kısa zamanda kopan diş ile birlikte diş hekimine yönlendirin.

Dikkat edilmesi gereken hususlar:

- Kopan diş kökünden tutulmamalıdır.
- Kopan dişleri temizlemeye çalışmayın, çünkü bu işlem dişte kalan hayati dokulara zarar verebilir.

XI. BOĞULMALARDA İLK YARDIM

Prof. Dr. Yusuf YÜRÜMEZ

Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı

Ana hatlar:

- Boğulma, su/sıvıya dalma ya da batma nedeniyle solunum bozukluğu yaşanması veya sürecin ölüm ile sonlanmasıdır.
- Boğulma sonrasındaki temel sorun vücudun oksijensiz kalmasıdır. Bu durum özellikle hayati önem taşıyan organların fonksiyonlarının etkilenmesine neden olur. Bu yüzden hızlı hareket edilmelidir.
- Boğulmakta olan kişi sudan hızlı ve güvenli bir şekilde çıkarılmalı, ancak bunu yaparken ilk yardımcı kendisini herhangi bir şekilde tehlikeye atmamalıdır.
- Yeterli bir eğitim ve deneyimi olan ilk yardımcı boğulmakta olan kişiye daha suyun içindeyken solunum desteği vermelidir.
- Sudan çıkarıldıktan sonra kişi nefes alıyorsa derlenme pozisyonuna getirilmelidir. Nefes alıp vermesi normal değilse ya da hiç nefes almıyorsa Temel Yaşam Desteğine başlanmalıdır.
- Ortamda oksijen mevcutsa boğulma sürecinin erken evrelerinde kurtarılan kişiye ilk yardımcının oksijen vermesi önerilmektedir.

GİRİŞ

Bu bölümde boğulmalar için risk faktörleri, nedenleri, vücutta oluşturduğu etkiler, belirti ve bulgular ve boğulmalardaki ilk yardımdan bahsedilecektir.

Sunum Planı

- A. Tanımlar
- B. Boğulma için risk faktörleri
- C. Boğulma nedenleri
- D. Boğulmanın vücutta oluşturduğu etkiler
- E. Boğulma belirti ve bulguları
- F. Boğulmalardaki ilk yardım uygulama basamakları

Öğrenim Hedefleri

- Boğulmanın tanımı, risk faktörleri ve nedenleri
- Boğulmanın vücuda etkileri
- Boğulma sonrası vücutta meydana gelen belirti ve bulgular
- Boğulma sonrası uygulanacak ilk yardım basamakları

ilk yardımcı tarafından öğrenilmeli ve uygulanabilmelidir.

A. TANIMLAR

Boğulma nedir?

Boğulma, su/sıvıya dalma ya da batma nedeniyle solunum bozukluğu yaşanması veya sürecin ölüm ile sonlanmasıdır. Bu tanım, vücut sıvıları (örneğin; kusmuk, tükürük) hariç tüm sıvı türlerini içerir. Boğulmanın meydana gelebilmesi için kişinin yüzü (ağız ve burun) su/sıvıya batmalı veya su/sıvıyla örtülmelidir. Boğulma süreçleri; sudan kurtulmuş, ölümcül olmayan boğulma ve ölümcül boğulma şeklinde sonlanabilir.

- **Sudan kurtulmuş:** Suda dalma ya da batma durumunda solunumla ilgili bir bulgu oluşmaz ise "sudan kurtulmuş" denir ve bu bir boğulma değildir.
- **Ölümcül olmayan boğulma:** Hasta herhangi bir zamanda kurtarılsa boğulma süreci durur ve buna "ölümcül olmayan boğulma" denir.
- **Ölümcül boğulma:** Boğulmaya bağlı herhangi bir zamanda ölüm olur ise "ölümcül boğulma" denir.

Islak boğulma, kuru boğulma, aktif boğulma, pasif boğulma, sessiz boğulma ve ikincil boğulma terimleri ise artık kullanılmamaktadır.

B. BOĞULMA İÇİN RİSK FAKTÖRLERİ:

- Erkek cinsiyet
- 14 yaşından küçük olma
- Riskli davranışlarda bulunma
- Düşük sosyoekonomik düzey
- Eğitim ve güvenlik kontrol eksikliği
- Alkol kullanımı
- Eşlik eden nörolojik veya kardiyak hastalıklar

C. BOĞULMA NEDENLERİ:

- **Yetişkinlerde:** Kan şekerinde düşme, bayılma, travma (yaralanma), kazalar, kalp ritim bozuklukları, alkol kullanımı, sara nöbeti, aşırı harekete bağlı yorulma, kas krampları, intihar
- **Çocuklarda:** Kova, tuvalet ya da küvete düşme gibi ev kazaları

D. BOĞULMANIN VÜCUTTA OLUŞTURDUĞU ETKİLER:

Solunum sistemi vücudumuz için gerekli oksijeni havadan alıp hücrelerimize iletir. Oksijenin kullanımı sonucunda ortaya çıkan karbondioksit ise hücrelerden alınıp akciğerlerimiz aracılığıyla havaya verilir. Akciğerlerde bu işlemin tam olarak gerçekleştirilebilmesi için oksijen ve karbondioksit değişiminin yapıldığı alveol adı verilen hava keseciklerinin sağlam olması gereklidir. Ancak boğulma sırasında alveoller içine sıvı geçişi solunum işlevinin bozulmasına neden olacağından, vücudumuz için gerekli oksijenin dokularımıza iletilmesi gerçekleşemez. Bu durum özellikle beyin ve kalp gibi hayati önem taşıyan organların fonksiyonlarının etkilenmesine neden olur. Beyin hücreleri

oksijensizliğe 4-6 dakika, kalp hücreleri ise 30 dakika kadar dayanabilir. Boğulma vakalarında hızlı ve etkin Temel Yaşam Desteği, ortaya çıkması muhtemel kalıcı hücre hasarlarını önleyebilir. Boğulma esnasında soluk borusunun üst kısmı kasılarak fazla miktarda su/sıvının akciğerlere girişini önler. Ancak bu esnada su/sıvının büyük bir kısmı yutulur. Sonuç olarak hastaların %60'ı olay sonrası kusar ve bu sırada mide içeriğinin akciğerlere kaçması solunum işlevinin daha fazla hasar görmesine neden olabilir.

E. BOĞULMA BELİRTİ VE BULGULARI:

- Ağız ve burundan köpük gelmesi
- Soluk alıp vermede güçlük
- Gürültülü, hızlı ve derin nefes alıp verme
- Solunumun tamamen durması
- Bilinç durumunda değişiklik ya da bilincin tamamen kapanması
- Nabızın yavaşlaması ya da tamamen durması
- Soğuk ve soluk cilt
- Kulak, burun, dudak ve tırnak gibi vücudun uç kısımlarında morarma

F. BOĞULMALARDAKİ İLK YARDIM UYGULAMA BASAMAKLARI:—

- Olay yerinin güvenli olduğundan emin olun.
- Boğulma tehlikesi olmadığından emin olun.
- Tek başınaysanız bağırın veya yardım çağırın ancak hasta/yaralıyı yalnız bırakmayın. Olay yerindeki bir kişiden 112 acil yardım numarasını aramasını isteyin ve yardım isteyip istenmediğinden emin olmak için de geri dönmesini söyleyin.

Sudan çıkarma:

- Boğulmakta olan kişiyi sudan hızlı ve güvenli bir şekilde çıkarın, ancak bunu yaparken kendinizi herhangi bir şekilde tehlikeye atmayın.
- Mümkünse, kurtarma işlemini suya girmeden yapmaya çalışın. Bunu;
 - Gerekliyse ve gerekli eğitimi almışsanız
 - Yalnız değil ve de güvenliyse
 - Yüzer bir cihaz veya tekne kullanabilirseniz yapın.
- Suyu girerseniz asla başınızı suya batırmayın. Bu durumda boğulmakta olan kişiyle görsel temasınız kaybolabilir.
- Boğulmakta olan kişinin tutabileceği bir ip ya da tutunabileceği tahta parçası, kürek gibi bir cisim uzatın [eğer hala bilinci açıksa ve yardım edildiğini kavrayabiliyorsa].
- Eğer boğulmakta olan kişi kalp krizi geçiriyorsa hızla sudan çıkartın ve gerekli ise Temel Yaşam Desteğine derhal başlayın.
- Boğulmakta olan kişi su içerisinden çıkartılırken eğer sığ suya dalma veya suda yaralanma işaretleri taşıyorsa omurga korumaya yönelik önlemler alın.

Su içinde kurtarma:

- Eğer yeterli bir eğitim ve deneyiminiz varsa boğulmakta olan kişiye daha suyun içindeyken solunum desteği verin. Su içindeyken yapılan bu uygulama kişinin hayatta kalma şansını artırır. Ancak solunum desteği veya kişinin solunum desteği verilmeden mümkün olduğunca çabuk kıyıya getirilmesi arasındaki karar; boğulmakta olan kişinin vereceği yanıt, denizdeki koşullar, kıyıya uzaklık, destek ekibi ve kurtarma botunun varlığı gibi birçok faktöre bağlıdır.
- Su içinde kurtarma işlemi devam ederken kişinin olay yerine gelen bir kurtarma botu veya helikoptere aktarılması esnasında da sağ kalım oranını artırdığından dolayı solunum desteği sürdürülmelidir.

Sudan çıkarıldıktan sonra:

- Kişi nefes alıyorsa;
 - Derlenme pozisyonuna getirin.
 - Sıcak tutmak için bir battaniye veya ceketle örtün.
 - Yalnız bırakmayın ve gözlemlemeye devam edin.
- Kişinin nefes alıp vermesi normal değilse ya da hiç nefes almıyorsa:
 - Boğulma nedenlerini ortadan kaldırın.
 - Eğer kişi sırt üstü değilse, sırt üstü döndürün.
 - Kişinin yanına diz çökün.
 - Temel Yaşam Desteğine başlayın.
 - Temel Yaşam Desteğine;
 - Kişi uyanıncaya, hareket edinceye, gözlerini açıncaya ve normal nefes alma başlayıncaya kadar; yardım gelinceye ve devralıncaya kadar; devam edemeyecek kadar yorgun hale gelinceye kadar; veya olay yeri sizin devam etmeniz için güvensiz hale gelinceye kadar devam edin.
 - Kişi uyanırsa, hareket ederse, gözlerini açarsa veya normal nefes almaya başlarsa Temel Yaşam Desteğini sonlandırın ve gerekli ise kişiyi derlenme pozisyonuna getirin.
 - Kişiyi yalnız bırakmayın, durumu gözlenmeye ve izlenmeye devam edin.
 - Solunum tekrar durursa, Temel Yaşam Desteğine tekrar başlayın.
- **Oksijen kullanımı:** Normalde ortamda oksijen her zaman bulunmadığından ilk yardımcının oksijen vermesi beklenmez. Ancak, ortamda oksijen mevcutsa boğulma sürecinin erken evrelerinde kurtarılan kişiye ilk yardımcının oksijen vermesi önerilmektedir.

XII. KIRIK, ÇIKIK, ZORLANMA VE BURKULMALARDA İLK YARDIM

Prof. Dr. Yusuf YÜRÜMEZ

Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı

Ana hatlar:

- Bir kemiğin kırılıp kırılmadığından emin olunamadığında kırık olarak kabul edilmelidir.
- Kırık bölgesinde şekil bozukluğu veya yerinden çıkmış gibi bir görünüm varsa bu düzeltilmeye çalışılmamalıdır.
- Yaralıya hareketsiz kalması söylenmelidir.
- 112 acil yardım ekibi gelinceye kadar yaralı sürekli gözlenmelidir.
- Eklem çıkıklarının ciddi sonuçlara yol açabileceği unutulmamalıdır. Bu yüzden herhangi bir şüphe varsa, çıkık yerine bu yaralanma kırık olarak kabul edilmelidir.
- Zorlanma ve Burkulma durumlarında buz uygulaması yapılmalıdır.
- Buz, bir bez veya havluya sarılarak en fazla 20 dakika olacak şekilde yaralanma bölgesine uygulanmalıdır.

GİRİŞ

Bu konu başlığında; kırık, çıkık zorlanma, burkulma ve tespit yöntemleri ile ilgili hususlar anlatılacaktır.

Sunum Planı

- A. Kırıklar
- B. Çıkıklar
- C. Zorlanma ve Burkulmalar
- D. Tespit yöntemleri

Öğrenim Hedefleri

- Kırıklarda ilk yardım
- Çıkıklarda ilk yardım
- Zorlanma ve Burkulmalarda ilk yardım
- Tespit yöntemleri

ilk yardımcı tarafından öğrenilmeli ve uygulanabilmelidir.

A. KIRIKLAR

Tanımlar

Kırık nedir?

Bir kemikte meydana gelen kırılma veya çatlamaya kırık adı verilir.

Atel (sabitleme) nedir?

Zedelenmiş dokuların veya hasar görmüş kemiklerin düzgün bir biçimde sabitlenmesi için kullanılan malzemelerdir.

Kırık nedenleri:

Kırık, kemikten küçük bir parçanın kopması, bir parçanın ayrılması veya uzuvda şekil bozukluğuna neden olan tam bir kırığa kadar uzanan farklı tiplerde karşımıza çıkabilir. Normal şartlarda bir kemiğin kırılabilmesi için ciddi bir kuvvete ihtiyaç vardır. Bununla birlikte, çocuklarda kemikler esnektir ve bir dal gibi bölünebilir, bükülebilir veya çatlayabilir. Kırık, kemiklere doğrudan [darbe] veya dolaylı kuvvet [bükülme, burkulma] sonucunda meydana gelebilir.

- **Doğrudan Kuvvet:** Kemik, kuvvetin uygulandığı yerden kırılır. Örneğin; merdiven gibi çıkıntılı bir oluşumun üzerine düşme, bir sopa ile kaval kemiğine vurulması veya ateşli silah yaralanması gibi.
- **Dolaylı Kuvvet:** Kırık, kuvvetin uygulandığı noktanın uzağındaki bir kemikte meydana gelir. Örneğin; yüksekten topukları üzerine atlayan bir kişide omurgada kırık olması gibi.
- **Kas Kuvvetleri:** Kırık, bir grup kasın şiddetli kasılması nedeniyle oluşur. Örneğin; şiddetli öksürük sırasında meydana gelen kaburga kırığı gibi. Bu tip bir kırık çok nadir görülür ve çoğunlukla altta yatan diğer hastalıklarla ilişkilidir.



Kırık tipleri:

Kırıklar, kapalı veya açık oluşuna göre ikiye ayrılır. Bunlar:

- **Kapalı kırıklar:** Kırığın üzerindeki cilt sağlamdır. Ancak kemik uçları yakındaki dokulara ve kan damarlarına zarar vermiş olabilir.
- **Açık kırıklar:** Kırığın üzerindeki cilt sağlam değildir. Kırık kemik ve/veya parçaları cilt yüzeyinden görülebilir ancak bu her zaman şart değildir. Genellikle kırık yerinde bir kanama vardır. Kırık kemiğin dış ortam ile olan teması nedeni ile kir, toz ve mikroplar yaraya girebilir. Bu yüzden de bu tür kırıkta enfeksiyon riski yüksektir.



Diğer bir sınıflama ise basit veya karmaşık [komplike] olmasına göre yapılan sınıflamadır. Bu sınıflamaya göre karmaşık [komplike] kırıklar daha yaygın görülen kırık tipidir ve kırığın daha ciddi olduğunu gösterir. Karmaşık [komplike] kırığın özellikleri aşağıda sıralanmıştır. Eğer;

- Kırılan kemik birden fazla parçaya ayrılmışsa
- Yumuşak dokular ve hayati organlar ciddi şekilde hasar görmüşse
- Tek bir kemiğin birkaç yerinde ve birden fazla kırık varsa
- Kırılan kemiğin oluşturduğu eklemde çıkık veya eklem yaralanması varsa kırık karmaşık olarak kabul edilir.

Aksi takdirde, kırık “basit kırık” olarak sınıflandırılabilir.

Kırık belirti ve bulguları nelerdir?

- Kırık yerinde veya çevresinde özellikle hareket ettirme sırasında artar ağrı ve hareketlerde zorlanma
- Kırık yerinde hassasiyet ve dokunma ile ortaya çıkan ağrı [kırık şüphesi olan yere asla sert bir şekilde bastırılmamalıdır!]
- Kemik uçlarının hareket etmesine bağlı meydana gelen çıtırtı sesinin duyulması [bunu duymak için uğraşılmalıdır].
- Kırık yerinde şekil bozukluğu, şişme ve morarma
- Etkilenen uzuvda kısılma, eğilme veya bükülme
- Kırık yerinde doğal olmayan bir hareketin hissedilmesi ya da normal hareket yetisinin kaybı
- Normal uzuv hareketlerinden zorlanma ya da hiç hareket ettirememe [örneğin yürüyememe]
- Kırık yerinde kanama
- Kırık yerinde renk değişikliği
- Açık yara
- Özellikle uyluk kemiği veya leğen kemiği kırılmışsa şok belirtileri

DİKKAT !!!

- Bir kemiğin kırılıp kırılmadığından emin değilseniz kırık kabul edin.
- Kırık bölgesinde bir şekil bozukluğu veya yerinden çıkmış gibi bir görünüm varsa bunu düzeltmeye çalışmayın. Bu yaralanmayı daha da kötüleştirebilir ve çok şiddetli ağrıya neden olur.

Kırıklara yönelik ilk yardımın temelde iki amacı vardır. Bunlar;

- Yaralanma yerinde hareketi önlemek
- Hastaneye nakil sırasında hastayı rahat ettirmek

Kırıklarda ilk yardım uygulama basamakları ve uygulanışı:

- Olay yerinin siz, yaralı ve çevredekiler için güvenli olduğundan emin olun.
- Yalnızsanız bağırın veya yardım çağırın ancak yaralıyı gözetimsiz bırakmayın. Olay yerindeki bir kişiden 112 acil yardım numarasını aramasını isteyin. Yardım isteyip istemediğinden emin olmak için de ona geri dönmesini söyleyin.
- Mümkünse, yaralılarla ilgilenmeden önce ellerinizi yıkayın. Ellerinizi yıkamak için su ve sabun kullanın. Varsa, alkol bazlı dezenfektanlar da kullanılabilir.
- Kendinizi korumak için eldiven kullanın. Eldiven mevcut değilse, temiz bir plastik torba kullanabilirsiniz. Mümkün olduğu kadar yaralının kanıyla temas etmemeye çalışın.
- Kırıklar genellikle diğer potansiyel yaralanmalar ile birlikte olduğundan hangi yaralanmanın daha acil olduğuna karar verin ve buna göre hareket edin.
- Kırık olan bölge sabitleninceye kadar yaralıyı hareket ettirmemeye çalışın. Mutlaka hareket ettirmeniz gerekiyorsa dikkatli olun ve imkân varsa çevredekilerden yardım isteyin.
- Yaralıya güven verin ve sakinleştirmeye çalışın.
- Yaralı, yaralanan kısmı destekleyebiliyorsa, ondan bunu yapmasını isteyin. Bulunduğu pozisyonda bir askı veya bandajla hareketsiz hale gelinceye kadar yaralanmanın üstündeki ve altındaki eklemleri ellerinizle destekleyin veya yaralıya hareketsiz kalmasını söyleyin.
- Yaralı kısmı bir bandaj veya atel ile hareketsiz hale getirin ve atel veya bandajın altındaki dolaşımı kontrol edin.



- 112 acil yardım ekibi gelinceye kadar yaralıyı sürekli gözlemleyin.
- Yaralıya su dahil kesinlikle herhangi bir yiyecek veya içecek vermeyin.
- Şiddetli bir kanama varsa, kanamanın üzerine bastırın ya da basınçlı bandaj uygulaması yapın.
- Yaralının bilinci kapalı ancak hala nefes almaya devam ediyorsa;
 - Yaralıyı derlenme pozisyonuna getirin.
 - Yaralıyı gözlemlemeye ve solunumunu kontrol etmeye devam edin.
- Ancak hasta/yaralının solunumu durursa:
 - Temel Yaşam Desteğine başlayın.

B. ÇIKIKLAR

1. Tanımlar

Eklemler nedir?

Kemikler arasındaki işlevsel bağlantıyı sağlayan birleşme yerleridir.

Çıkık nedir?

Eklemleri oluşturan kemiklerin yer değiştirmesi nedeni ile, eklem yüzeylerinin artık birbirleri ile temas etmeyecek şekilde tamamen bozulmasıdır. Bu süreçte eklemdaki destekleyici özellikteki bağlarda da hasar meydana gelebilir.

Çıkık nedenleri:

Çıkıklar çoğunlukla vücudu etkileyen harici bir kuvvetin sonucu olarak kemikleri yerinde tutan bağların yırtılması ile oluşur. Eğer bir kemik yerinden çıkmışsa artık o eklem genellikle işlev görmez. Nedenleri genellikle, düşme, trafik kazası veya spor müsabakalarındaki yüksek hızlı çarpışmalar sonucu oluşan yaralanmalardır.

Çıkık belirti ve bulguları nelerdir?

Çıkığın meydana geldiği bölgede;

- Ağrı
- Şişlik
- Şekil bozukluğu
- Sıcaklık, morarma veya kızarıklık
- Normal şekilde kullanma veya hareket ettirmede zorluk

Çıkıklarda ilk yardım uygulama basamakları ve uygulanışı:

- Çıkıktaki ilk yardımın esas amacı hayatı ve uzvu tehdit eden durumları yönetmektir.
- Eklem çıkıkları ciddi sonuçlara yol açabilirler. Örneğin; omurgadaki çıkıklar omuriliğe, omuz veya kalça çıkıkları ise uzuvları besleyen büyük sinirlere zarar verebilir ve bu durum felç ile sonuçlanabilir.
- Eklem çıkıkları kemik kırıkları ile birlikte olabilir.
- Çıkığı, kapalı bir kırıktan ayırt etmek zordur. Bu yüzden herhangi bir şüphe varsa, yaralanma kırık olarak kabul edilmelidir.
- Çıkık olduğunu düşünüyorsanız;
 - Olay yerinin siz, yaralı ve çevredekiler için güvenli olduğundan emin olun.
 - Yalnızsanız bağırın veya yardım çağırın ancak yaralıyı gözetimsiz bırakmayın. Olaya yerindeki bir kişiden 112 acil yardım numarasını aramasını isteyin. Yardım isteyip istemediğinden emin olmak için de ona geri dönmesini söyleyin.
 - Mümkünse, yaralı ile ilgilenmeden önce ellerinizi yıkayın. Ellerinizi yıkamak için su ve sabun kullanın. Varsa, alkol bazlı dezenfektanlar da kullanılabilir.

- Kendinizi korumak için eldiven kullanın. Eldiven mevcut değilse, temiz bir plastik torba kullanabilirsiniz. Mükün olduğu kadar yaralının kanıyla temas etmemeye çalışın.
- Eklemi hareket ettirmeyin. Yardım gelinceye kadar, etkilenen eklemi sabit pozisyonunda tutun.
- Yerinden çıkmış bir eklemi hareket ettirmeye veya yerine oturtmaya çalışmayın. Hareket etmek eklem ve çevresindeki kaslara, bağlara, sinirlere veya kan damarlarına zarar verebilir.
- Buz uygulaması yapılabilir. Buz ağrıyı azaltabilir ve iyileşme sürecine katkı sağlayabilir. Bunun için;
 - Buzu bir bez veya havluya sararak yaralanma bölgesine uygulayın.
 - Buzu doğrudan cilde temas ettirmeyin.
 - Buz yoksa soğuk su kullanın veya soğuk bir kompres yapın.
 - Buz uygulamaya 20 dakikadan fazla devam etmeyin.

C. ZORLANMA VE BURKULMALAR

Zorlanma Nedir?

Aşırı gerginlik veya kullanımdan kaynaklanan kas liflerindeki yaralanmadır.

Burkulma nedir?

Burkulma, bir eklemin bağları veya eklemi çevreleyen dokularında meydana gelen yaralanmadır.

Zorlanma ve Burkulma nedenleri:

- Zorlanma, ağır bir nesneyi kaldırırken yapılan ani bir hareket veya bükülme sonrasında ortaya çıkabilir.
- Burkulma ise; ani bir dönme veya eklemin kıvrılmasına bağlı olarak ortaya çıkabilir. Ayak bileği burkulmaları bunun yaygın bir örneğidir. Şiddetli bir burkulma ayrıca eklemdeki kemiklerin kırılmasına veya çıkmasına da neden olabilir. En kolay yaralanan eklemler; ayak bileği, diz, bilek ve parmaklardaki eklemlerdir.

Zorlanma ve Burkulma belirti ve bulguları:

Tablo 7: Zorlanma ve Burkulma belirti ve bulguları

Zorlanma	Burkulma
Etkilenen kasta ağrı	Etkilenen eklem çevresinde ve eklemi ilgilendiren kaslarda ağrı
Şişme	Şişme
Morarma	Morarma
Hareket kaybı	Etkilenen eklemi kullanamama ve ağırlık taşıyamama
	Hassasiyet



Zorlanma ve Burkulmalarda ilk yardım uygulama basamakları ve uygulanışı:

- Olay yerinin siz, yaralı ve çevredekiler için güvenli olduğundan emin olun.
- Mümkünse, yaralılarla ilgilenmeden önce ellerinizi yıkayın. Ellerinizi yıkamak için sabun ve su kullanın. Varsa, alkol bazlı dezenfektanlar da kullanılabilir.
- Kendinizi korumak için eldiven kullanın. Eldiven mevcut değilse, temiz bir plastik torba kullanabilirsiniz. Mümkün olduğu kadar yaralının kanıyla temas etmemeye çalışın.
- Baskılı bandaj uygulaması yapmayın.
- Buz uygulaması yapılabilir. Buz ağrıyı azaltabilir ve iyileşme sürecine katkı sağlayabilir. Bunun için:
 - ♦ Buzu bir bez veya havluya sararak yaralanma bölgesine uygulayın.
 - ♦ Buzu doğrudan cilde temas ettirmeyin.
 - ♦ Buz yoksa soğuk su kullanın veya soğuk bir kompres yapın.
 - ♦ Buz uygulamaya 20 dakikadan fazla devam etmeyin.
- Yaralanma yerine masaj yapmayın.
- Yaralanma yerine sıcak uygulama yapmayın.
- Yaralının hareket etmesine izin vermeyin. Mutlaka dinlenmesini sağlayın.



DİKKAT!!!

- Ağrı şiddetli ise, düzelmiyorsa veya gittikçe kötüleşiyorsa, yaralı hareket etmekte zorluk çekiyorsa veya kırık olduğunu düşünüyorsanız; yaralının en yakın sağlık kuruluşuna ulaşımını sağlayın.

D. ATEL (SABİTLEME) YÖNTEMLERİ

Köprücük kemiği yaralanmaları:

- Etkilenen taraftaki kolu bir kol askısı ile destekleyin.
- Düğümün yaralanma bölgesinden uzakta olduğundan emin olun.
- İlave olarak göğüs ve askı etrafına geniş, katlanmış bir bandaj bağlayarak kolu göğse sabitleyin.



Omuz yaralanmaları:

- Etkilenen taraftaki kolu bir kol askısı ile destekleyin.
- Düğümün yaralanma bölgesinden uzakta olduğundan emin olun.
- İlave olarak göğüs ve askı etrafına geniş katlanmış bir bandaj bağlayarak kolu göğse sabitleyin.



Üst kol yaralanmaları:

- Kol ve göğüs arasından üçgen bir bandajı kaydırın ve yaralı kolu askıya alın.
- Uygulanan bandajın kırık bölgesinin altında olduğundan emin olun.
- Yaralı kol ile gövde arasına havlu gibi yumuşak bir dolgu malzemesi yerleştirin.
- Daha sonra kolu ve dolgu malzemesini ikinci bir askı ile destekleyin.



Dirsek yaralanmaları:

- Yaralı kolunu bükemiyorsa oturmasına yardım edin.
- Konfor ve destek için havlu gibi dolgu malzemesinin yaralının dirsek çevresine yerleştirin.
- Geniş kat bandajlar kullanarak kolu yaralı için en rahat pozisyonda sabitleyin.
- Bandajları kırık bölgesinden uzak tutun.
- 112 acil yardım ekibi gelinceye kadar yaralının ön kol, el bileği ve elini solukluk, soğukluk, morarma ve uyuşma yönünden 10 dakikada bir kontrol edin.
- Eğer solukluk, soğukluk, morarma ve uyuşma ortaya çıkarsa bandajları hafifçe gevşetin, düzelme olmaz ise sükun ve kolu destekleyin.



Önkol ve bilek yaralanmaları:



- Önkolu küçük bir havlu gibi yumuşak bir dolgu malzemesi ile sarın.
- Kol ve göğüs arasından üçgen bir bandajı kaydırın ve yaralı kolu askıya alın.



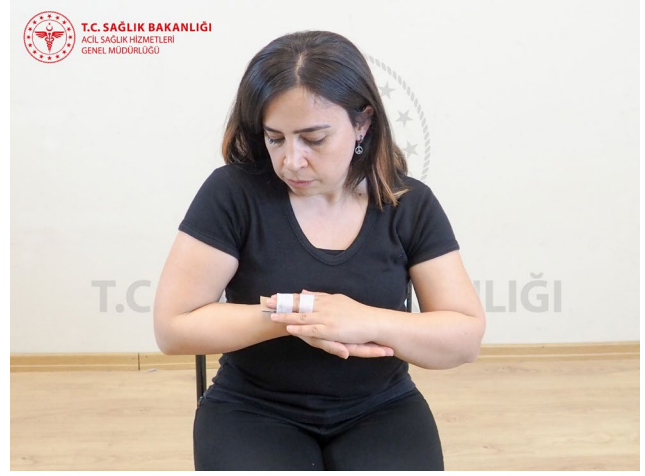
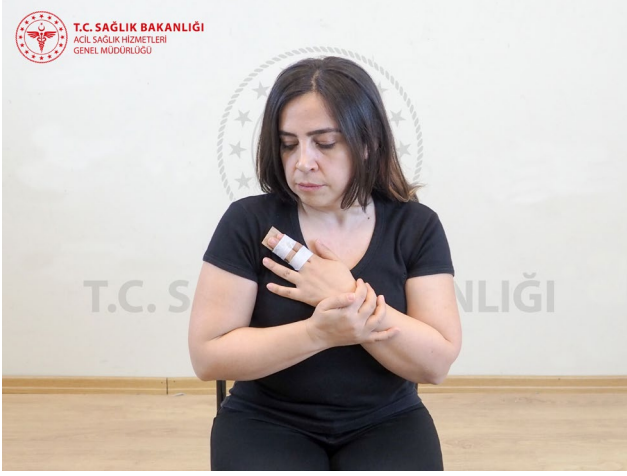
- Kolu ve dolgu malzemesini kol askısı ile destekleyin; düğümün yaralı tarafa bağlandığından emin olun.



- Hastaneye ulaşma süresi uzayacak ise kolu gövdeye sabitleyin.
- Bandajı dirseğe olabildiğince yakın yerleştirin.

El ve parmak yaralanmaları:

- Yaralıyı oturtun ve etkilenen bilek ve elini kaldırmasını ve desteklemesini isteyin; gerekirse yaralıya yardım edin.



- El şişmeye başlamadan önce tüm yüzük, bileklik ve saat gibi dolaşım bozukluğuna yol açabilecek takıları çıkarın.



- İlave koruma için eli yumuşak, kabarık olmayan bir dolgu malzemesi ile sarın.
- Hastaneye ulaşma süresi uzayacak ise, göğsün etrafına ve askıya geniş bir bandaj bağlayarak kolu sabitleyin.

Leğen kemiği yaralanmaları:

- Yaralının başı düz olacak şekilde sırtüstü uzanmasına yardımcı olun. Bacaklarını düz tutun. Ancak daha rahat olacağını düşünüyorsanız dizlerini hafifçe bükerek şekilde dizlerinin arkasına yastık veya katlanmış bir giysi yerleştirebilirsiniz.
- Yaralının diz ve ayak bileklerindeki kemik çıkıntıların olduğu yerleri havlu gibi yumuşak bir dolgu malzemeleri ile destekleyin.

- Katlanmış üçgen bandajlarla bacaklarını hareketsiz hale getirin.
- Ayaklarını ve ayak bileklerini dar bir bandajla ve dizlerini geniş bir bandajla sabitleyin.



Kalça ve uyluk yaralanmaları:

- Yaralının hastaneye nakli uzun ve zor olacaksa bacak ve ayaklarını destekleyin. Bunun için hazır biçimlendirilebilir tespit malzemeleri ya da koltuk altından ayağa kadar uzanan sağlam bir çift tahta veya sopa kullanın.
- Tespit işlemini yaralı taraftan yapın.
- Yaralının bacaklarının arasını ve tespit malzemesi ile vücudu arasındaki boşluğu sert olmayan ve boşluğu ortadan kaldıracak şekilde havlu gibi yumuşak bir dolgu malzemesi ile doldurun.
- En son olarak ayakları birbirine bağlayın.
- Bu işlem sırasında kırık bölgesine bandaj uygulamayın. Yaralı tamamen hareketsiz hale getirildikten sonra sedyeye alarak taşıyın.
- Tespit malzemesinin uygulama sırası; ayaklar, göğüs, leğen kemiği, dizler, kırık bölgesinin üstü, kırık bölgesinin altı ve bir ilave nokta.





Bacak yaralanmaları:

Bacak yaralanmalarında eğer tespit gerektiren bir durum varsa bu durumda diğer bacak kullanılabilir.

- Bunun için yaralı bacağı yaralanmamış bacağın yanına getirin ve her iki bacağı birlikte tespit edin.

- Bacaklar arasındaki boşluğu sert olmayan ve boşluğu ortadan kaldıracak şekilde havlu gibi yumuşak bir dolgu malzemesi ile doldurun. Sırası ile;
 - ♦ Ayak ve ayak bilekleri
 - ♦ Dizler
 - ♦ Kırık bölgesinin üstü
 - ♦ Kırık bölgesinin altı geniş katlamalı bandajlar ile tespit edin.

Diz yaralanmaları:

- Yaralıyı yere veya zeminden izole etmek için tercihen bir battaniyeye uzanmasına yardımcı olun.
- En rahat pozisyonda desteklemek için yastıklar, battaniyeler veya katlanabilir yumuşak bir malzemeyi yaralı dizinin altına yerleştirin.



Ayak bileği yaralanmaları:

- Ayak bileğini rahatlatacak şekilde bir destek uygulayın.
- Ayak bileğini bandaj ile sarın.
- Bandajın üzerinden soğuk kompres uygulaması yapın ancak bunu 20 dakikadan uzun süre tutmayın.
- Yaralı uzvu kaldırın ve destekleyin.



Ayak ve ayak parmak yaralanmaları:

- Yaralının uzanmasına yardımcı olun ve dikkatlice yaralı bacağı destekleyin.
- Yaralı bölge şişmeye başlamadan önce varsa ayaktaki takılarını çıkarın.
- Ayağı, ayağın tabanından ağırlı bölgenin üst kısmına kadar uzanan bir destek bandajı ile sarın. Yaralı uzvu kaldırın ve destekleyin.



XII. BÖCEK SOKMALARI VE HAYVAN ISIRIKLARINDA İLK YARDIM

Prof. Dr. Seda Özkan

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı

Ana hatlar:

- Hayvan ısırıklarında doku kaybı ve enfeksiyon riski mevcuttur.
- Hayvan ısırıklarında [Kedi, Köpek, At, İnek] kuduz ve tetanoz aşısı için mutlaka sağlık kuruluşuna başvurulmalıdır.
- Yılan ısırıklarının etkileri yılanın türüne göre değişir. Tüm yılan ısırıklarına zehirli ısırıklar gibi muamele edilmelidir.
- Denizanası çoğunlukla küçük kaşıntılı lezyonlara neden olurlar. Denizanasına bağlı yaralanmalara genel yaklaşımda dokunaçlar çıkarılmalı ve yara yeri deniz suyu ile yıkanmalıdır.
- Böcek ısırığı ve sokmaları genellikle ısırık veya sokma bölgesi ile sınırlı küçük reaksiyonlara neden olur. Ancak böcek ısırık ve sokmalarında acil müdahale gerektiren tüm vücudu ilgilendiren [sistemik] alerjik reaksiyonlar için dikkatli olunmalıdır.

Giriş

Bu bölümde hayvan ısırıkları, yılan ısırıkları, denizanası sokmaları, böcek ısırık ve sokmaları anlatılacaktır.

Sunum Planı

- A. Hayvan ısırıkları [Kedi, Köpek, At, İnek]
- B. Yılan ısırıkları
- C. Denizanası sokmaları
- D. Böcek ısırıkları ve sokmaları [Kene, Örümcek, Akrep, Arı]

Öğrenim Hedefleri

- Hayvan ısırıklarında ilk yardım
- Yılan ısırıklarında ilk yardım
- Denizanası sokmalarında ilk yardım
- Böcek ısırıkları veya sokmalarında ilk yardım
- İlk yardımcı tarafından öğrenilmeli ve uygulanabilmelidir.

A. HAYVAN ISIRIKLARI (KEDİ, KÖPEK, AT, İNEK)

Hayvan ısırıkları önemli bir halk sağlığı sorunudur ve bir hayvan ısırığında iki sorunla karşı karşıya kalınmaktadır. Bunlardan birincisi, vücutta ortaya çıkan doku yaralanması, ikincisi ise daha sonra oluşabilecek enfeksiyonlar yani mikrobik hastalıklardır. Bu enfeksiyonların başında tetanoz ve kuduz yer alır. Kuduz, beyni ve sinir sistemini hedefleyen bir enfeksiyondur. Sıcakkanlı hayvanlarda bulunan bu virüs, tükürükle bir hayvandan diğerine, genellikle bir ısırık veya yalama yoluyla yayılır. Acilen tedavi edilmezse hastalık öldürücüdür.

Bir köpeğin ağız, bazıları insanlar için tehlikeli olan 60'tan fazla bakteri türü taşıyabilir. Yaygın inanışın aksine, vahşi veya sokak köpekleri nadiren ölümcül saldırılara neden olurlar. Kedi ısırıkları köpek ısırıklarından daha az sakatlayıcı olsa da kedi ısırıkları köpek ısırıklarından çok daha yüksek bir enfeksiyon oranına sahiptir. Kedi ısırıklarına bağlı oluşan yaralanmalar, kedilerin keskin dişleri nedeni ile delinme tarzında olmakta ve aynı zamanda kas, tendon ve kemiği de etkileyebilmektedir. Yaralanmaların çoğu ellerde, kollarda, bacaklarda ve yüzde meydana gelmektedir.



Hayvan ısırıklarında görülen belirti ve bulgular:

- Isırık ve diş izleri
- Cilt ve cilt altı dokularda yaralar
- Cilt ve doku kayıpları
- Orta veya şiddetli kanama
- Şişlik
- Kızarıklık
- Ağrı

Hayvan ısırıklarında ilk yardım uygulama basamakları:

- Bölgenin güvenli olduğundan ve hayvanın sizi veya ısırılan kişiyi tekrar ısıramayacağından emin olun. Emin değilseniz gerekli tedbirleri alın.
- Yaşamsal bulguları değerlendirin.
- Yaraya bakmadan önce ellerinizi su ve sabunla yıkayın. Varsa, alkol bazlı dezenfektanlar da kullanılabilirsiniz.
- Mümkünse eldiven giyin. Değilse, temiz bir plastik poşet de kullanabilirsiniz.
- Isırılan kişinin kanı veya yarası ile temas etmemeye çalışın.
- Isırık yerini 10-15 dakika su ve sabunla yıkayın.
- Yara şiddetli kanıyorsa yaraya doğrudan bası uygulayarak kanamayı durdurun.
- Yarayı kuru temiz bir bezle veya bandajla örtün.

- Isırılan kişiye kuduz ve/veya tetanoz aşıları ve yara bakımı için bir sağlık kuruluşuna başvurmasını söyleyin.
- Yaralanma ciddi ve yaralının hayati tehlikesi mevcutsa derhal 112 acil yardım numarasını arayarak ya da aratarak yardım isteyin.



Hayvan ısırıklarında dikkat edilmesi gereken hususlar

- Isırılan kişinin yarasına bakmadan önce ve sonra ellerinizi yıkayın. Ellerinizi yıkamak için sabun ve su kullanın. Varsa, alkol bazlı dezenfektanlar da kullanılabilir.
- Yara üzerine herhangi yabancı bir madde [çeşitli otlar, biber, yağ, benzin vs] dökmeyin ve yara üzerinde herhangi bir işlem yapmayın.
- Hayati tehlike oluşturmaya dahi, köpek [veya başka bir hayvan] tarafından ısırılan kişinin mutlaka en yakın sağlık kuruluşuna başvurmasını sağlayın.
- Kuduz aşısı yapılmamış hayvanları en az 10 gün gözetim altında tutun.
- Hayvanı kendiniz yakalamak için çabalamayın. Hayvana yaklaşmayın.
- Kesinlikle gerekli olmadıkça hayvanı öldürmeyin. Eğer öldürülmesi gerekiyorsa, kuduz muayenesi için hayvanın baş ve beyinini hasardan koruyun.
- Uygun önlemler almadan hayvana dokunmayın. Enfekte tükürük hayvanın derisinde ve tüylerinde olabilir, bu yüzden eldiven giyin veya ölü bir hayvanı taşımak zorundaysanız bir kürek kullanın.

B. YILAN ISIRIKLARI

Dünya üzerinde 2500'den fazla çeşit yılan vardır ve yılanlar rahatsız veya tehdit edilmediklerinde nadiren ısırırlar. Yılan ısırıklarının etkileri yılanın türüne göre değişir. Ancak genel kabul tüm yılan ısırıklarına zehirliymiş gibi muamele edilmesidir.

Yılan ısırıklarında görülen belirti ve bulgular:

- Isırık yerinde kanama, şişlik, morarma, ağrı, uyuşma ve diş izleri
- Görme bulanıklığı
- Konuşma bozukluğu
- Terleme
- Bulantı veya kusma
- Karın ağrısı ve ishal
- Bilinç bulanıklığı
- Nefes darlığı

Yılan ısırıklarında ilk yardım uygulama basamakları:

- Isırılan kişiye uzanmasını ve hareket etmemesini söyleyin.
- Isırılan kişiyi sakinleştirin. Çünkü sakin kalmak ve hareket etmemek zehrin yayılmasını yavaşlatır.
- Bir yılanın zehirli olup olmadığını değerlendirmek zordur. Bu nedenle, her zaman yılanın zehirli olduğunu varsayın.
- Varsa eldiven giyin yoksa ellerinizi örtmek için temiz bir plastik poşet kullanın.
- Isırılan kişinin kanıyla temas etmemeye çalışın.
- Şişme nedeniyle kan akışını engelleyecek yüzük ve saat gibi takıları ve sıkı giysileri çıkarın.
- Yarayı temiz bir pamuklu bez veya bandajla örtün.
- Isırık yeri kol ve bacaklarda ise yara üstünden dolaşımı engellemeyecek şekilde bandaj uygulayın.
- Yaralı uzvu hareket ettirmemeye çalışın ve mümkünse atel [tespit] uygulayın.
- 112 acil yardım numarasını arayarak ya da aratarak yardım isteyin.
- Tıbbi yardım sağlanıncaya kadar ısırılan kişiyle birlikte kalın.
- Yaşamsal bulguları gözlemleyin.

Yılan ısırıklarında dikkat edilmesi gereken hususlar:

- Yılan ısırığında yara üzerine soğuk veya buz uygulaması yapmayın. Soğuk veya buz yılan zehrinin etkinliğini azaltmaz.
- Yara üzerine kesinlikle herhangi bir [vakumla, şırınga ya da ağızla yaranın emilmesi, kesilmesi, enjeksiyon gibi] işlem yapmayın. Bunlar enfeksiyona yol açabilir ve yara iyileştirmesini geciktirebilir.
- Yılan ısırıklarında doku hasarını artıracığından dolayı turnike uygulaması yapmayın.

C. DENİZANASI SOKMALARI

Denizanaları her okyanus ve denizde bulunur. Denizanası dokunaçlarında küçük ve içi zehir dolu mızrakları vardır. Bunları kurbanlarına saplayarak zehirlenmelere neden olurlar. Çoğunluğu zararsız olmasına rağmen, bazı türleri yerel [lokal] ve tüm vücudu ilgilendiren [sistemik] reaksiyonlara neden olabilir. Çoğu zaman, sadece küçük ve genellikle yanıklara benzeyen kaşıntılı reaksiyonlara neden olurlar. Bu lezyonlar genellikle birkaç gün ile birkaç hafta arası bir sürede kendiliğinden iyileşir. Nadir de olsa sokma yerinde sonradan renk değişikliği meydana gelebilir. Kutu denizanası ve mavi şişe denizanaları zehirli denizanalarındır. Bu türlere Türkiye’de pek rastlanılmamaktadır.

Tablo 8: Denizanası sokmasında görülen belirti ve bulgular

Yara yerindeki yerel belirti ve bulgular	Tüm vücudu ilgilendiren [sistemik] belirti ve bulgular
• Kızarıklık • Ağrı • Kaşıntı • Uyuşma ve karıncalanma • Cilt döküntüleri ve püstüller [Ciltte, içerisinde cerahat bulunan kabarık lezyonlar]	• Kas ağrısı • Kusma • Terleme • Huzursuzluk • Tansiyonda yükselme • Karın ağrısı • Göğüs ağrısı

Denizanası sokmalarında ilkyardım uygulama basamakları

- Kişinin sokma bölgesini ovmasını önleyin.
- Denizanasının dokunaçlarını çıkarın. Eğer dokunaçlar yapışık durumda ise; bunları kredi kartı gibi düz bir nesne kullanarak kazıyarak çıkarın.
- Denizanasının dokunaçlarının etkisiz hale getirilmesi için coğrafi bölgeye ve denizanası türüne göre; deniz suyu, karbonat ve sirke veya sokmanın olduğu yere ısı uygulaması yapılabilir.
- Tatlı su uygulaması yapmayın. Çünkü, tatlı suda zehrin açığa çıkmasına ve daha fazla zehirlenmeye neden olabilir.
- Denizanasının türünden emin değilseniz temas bölgesini sadece deniz suyu ile iyice durulayın.
- Ölümcül denizanası olan bölgelerde hemen 112 acil yardım numarasını arayarak ya da aratarak yardım isteyin.

Denizanası sokmalarında dikkat edilmesi gereken hususlar:

- Denizanası sokmalarının tedavisinde basınçlı bandajlar kullanmayın.
- Ağrının giderilmesi için alüminyum sülfat, et ve et suyu gibi ajanlar yara üzerine uygulamayın.

D. BÖCEK ISIRIKLARI VEYA SOKMALARI [KENE, ÖRÜMCEK, AKREP, ARI]

Böcek ısırığı veya sokmalarının çoğu, ısırık veya sokma bölgesi ile sınırlı küçük reaksiyonlara neden olur ve genellikle de evde tedavi edilebilirler. Ancak ağız ve boğaz bölgesindeki ısırık veya sokmalar, oluşabilecek şişlik nedeniyle tehlikelidir ve hayatı tehdit edebilir.

Böcek ısırığı veya sokmalarında görülen belirti ve bulgular:

Isırma veya sokmaya neden olan hayvana göre ortaya çıkan belirti ve bulgular değişebilir. Örneğin:

- **Arı sokmasında:** Sokma bölgesi ağız veya boğaz ise, ortaya çıkan yerel reaksiyon hava yolu tıkanıklığına neden olabilir. Özellikle arı birkaç yerden soktuysa, nefes borusuna yakın bir yerden soktuysa ya da kişi alerjik bünyeli ise ciddi anlamda risk oluşturur.
- **Kene ısırığında:** Kırım-Kongo Kanamalı Ateşi, Lyme ve Tularemi gibi hastalıklar görülebilir.
- **Akrep sokmasında:** Akrep zehirli ise tüm vücudu ilgilendiren [sistemik] ciddi bulgular ortaya çıkabilir.

Bazı insanlarda böcek ısırık veya sokmasına karşı alerjik reaksiyon meydana gelir. Bu reaksiyon yerel [lokal] veya tüm vücudu ilgilendiren [sistemik] tarzda olabilir.



Yerel [lokal] belirti ve bulgular:

Isırık veya sokma bölgesinde;

- Ağrı
- Şişlik
- Kızarıklık veya döküntü
- Kaşıntı ve kabarıklık
- Kene gibi bazı hayvanlar ise cilde tutunmuş halde görülebilir.

Tüm vücudu ilgilendiren [sistemik] belirti ve bulgular:

Tüm vücudu ilgilendiren [sistemik] tarzdaki bir alerjik reaksiyon, potansiyel olarak hayatı tehdit edebileceğinden acil müdahale gerektirir. Alerjik reaksiyonu olan bir kişide tüm vücudu ilgilendiren [sistemik] aşağıdaki belirti ve bulgular görülebilir:

- | | |
|---|-----------------------------|
| • Döküntü | • Yutma güçlüğü |
| • Kaşıntı | • Yüz ve dudaklarda şişlik |
| • Kas krampları, titreme ve karıncalanma | • Bulantı, kusma veya ishal |
| • Terleme | • Kaygı veya huzursuzluk |
| • Hırıltı, ses kısıklığı veya nefes almada zorluk | • Bayılma |
| • Baş dönmesi veya baygınlık | • Şok |

1. Kene Isırıkları

Kene ısırıkları sıklıkla ağrısız olduğu için, genellikle ısırılan kişiler keneyi ancak ısırıldıktan çok sonra fark ederler. Kenenin fark edildikten sonra en kısa sürede vücuttan uzaklaştırılması önemlidir. Kenenin insan vücudunda kaldığı sürenin uzaması ile hastalık geçiş riski artmaktadır. Özellikle bu süre 24 saat ve üzerinde ise risk daha da artmaktadır. Bu nedenle kenenin hızlıca ve parçalamadan çıkarılması gereklidir.

Kene ısırıklarında ilk yardım uygulama basamakları: Kenenin tutunduğu ciltten çıkarılma işlemi

- Keneye asla çıplak elle dokunmayın ve eldiven giyin.
- Keneleri ince cımbız kullanarak [parmaklarla değil] çıkarın.
- Keneyi mümkün olduğu kadar cilde yapıştığı yere en yakın yerden baş kısmından tutarak çok sıkmadan yukarı doğru çekerek çıkartın.
- Kenenin baş ve ağız kısmının tam olarak çıkartılmasına dikkat edin.
- Çıkartmak için keneyi bükmeyin veya sarsmayın.
- Kenenin gövdesini sıkmayın, ezmeyin ve patlatmayın.
- Vazelin, alkol, benzin, mazot ve aseton gibi maddeler uygulamayın.
- Sıcak uygulamayın. Kibrit, çakmak veya sigara ile yakmaya çalışmayın.
- Keneyi çıkartmışsanız gerekli kan testlerini yaptırtmak için, keneyi çıkartamadıysanız veya keneyi çıkartma işlemi yapamayacağınızı düşünüyorsanız zaman kaybetmeden ısırılan kişinin mutlaka en yakın sağlık kuruluşuna başvurmasını sağlayın.

2. Örümcek Isırıkları

Dünya çapında yaklaşık 40.000 tür örümcek olduğu bildirilmiştir. Örümcekler et obur hayvanlardır ve kurbanlarını zehirleyerek felç ederler. Örümceklerin dişleri, insan cildini geçebilecek kadar uzun ve zehir miktarları yeterli düzeyde olmadığından dolayı genel olarak insanları nadiren ve az miktarda etkilerler. Örümcek ısırığı sıcak aylarda daha sık görülür. Örümcek ısırığının teşhis edilmesi zordur, çünkü çoğu insan örümcekleri asla görmez ve ısırıklar tipik olarak çok az ağrıya neden olur. Her ne kadar ısırıkların %98-99 kadarı zararsız olsa da nadiren doku ölümü ile sonuçlanan yaralar, tüm vücudu ilgilendiren [sistemik] zehirlenmeler ve bazen de ölüm meydana gelebilir.

Örümcek ısırıklarında ilk yardım uygulama basamakları:

- Isırılan bölgeyi su ve sabunla yıkayın.
- Isırılan bölgeye soğuk uygulaması yapın.
- Kan dolaşımını engellemeyecek şekilde bandaj uygulayın.
- Örümceğin ısırığı bölgede kızarıklık ve ağrı artışına ilave olarak uyuşukluk başlarsa zaman kaybetmeden ısırılan kişinin mutlaka en yakın sağlık kuruluşuna başvurmasını sağlayın.
- Hastada tüm vücudu ilgilendiren [sistemik] bulgular varsa hemen 112 acil yardım numarasını arayarak ya da aratarak yardım isteyin.

3. Akrep Sokmaları

Akrepler özellikle sıcak ve kuru iklimlerdeki genellikle kuytu yerlerde bulunurlar. Ülkemizde daha çok Güneydoğu Anadolu bölgesinde rastlanır. Akrep uzun kuyruğunun sonundaki iğnesi ile sokar ve öldürücü olabilir. Akrebin soktuğu vücut bölgesinde kuvvetli bir yerel [lokal] belirti ve bulgular meydana gelir. Sonrasında da olaya tüm vücudu ilgilendiren [sistemik] belirti ve bulgular eklenebilir.

Akrep sokmalarında ilk yardım uygulama basamakları:

- Kişiyi sakinleştirin.
- Sokmanın olduğu bölgeyi hareket ettirmeyin.
- Sokulan yeri su ve sabunla nazikçe yıkayın.
- Sokulan yerin üzerine 15 dakika soğuk uygulaması yapın.
- Kan dolaşımını engellemeyecek şekilde bandaj uygulayın.
- Sokulan yere kesme veya emme gibi herhangi bir işlem yapmayın.
- Şiddetli ağrı varsa ağrı kesici verin.
- 112 acil yardım numarasını arayarak ya da aratarak yardım isteyin.

4. Arı Sokmaları

Arı birkaç yerden soktuysa, nefes borusuna yakın bir yerden soktuysa ya da kişi alerjik bünyeli ise tehlikeli olabilir. Alerjik kişilerde sadece bir arı sokması bile dakikalar içerisinde nefes darlığına ve şoka neden olabilir. Hastaların % 5'i arı sokmalarına karşı alerjiktir.

Arı sokmalarında ilk yardım uygulama basamakları:

- Sokulan kişiye yardım etmeden önce bölgenin güvenli olduğundan emin olun.
- Yaban arısı veya eşek arısının hala etrafta olduğu bir bölgede iseniz, sokulan kişi ile daha güvenli bir bölgeye sakin bir şekilde yürüyün. Çok sayıda arı tarafından saldırıya uğranmış ve arılar hala saldırmaya devam ediyorsa, mümkün olduğunca hızla olay yerinden kaçın ve sığınacak bir yer arayın.
- Sokma yerini su ve sabun ile yıkayın.
- Cildin üzerinden görülüyorsa arının iğnesini çıkarın.
 - Arının iğnesini mümkün olduğunca hızlı çıkarmaya çalışın.
 - İğneyi çıkarmak için kredi kartı, cetvel veya anahtar arkası gibi düz kenarlı bir alet kullanın.
 - İğne dışarı çıkıncaya kadar iğnenin olduğu yeri elinizdeki aletle nazikçe kazıyın.
 - İğneyi cımbız gibi aletlerle sıkarak çıkartmayın. İğneyi sıkmak cilde daha fazla zehrin salınmasına neden olabilir.
- Soğuk uygulama yaparak ödem ve zehir emilimini azaltın.
- Ağız içi sokmalarında, alerji hikâyesi olanlarda ve tüm vücudu ilgilendiren [sistemik] bulgular gösterenlerde hemen 112 acil yardım numarasını arayarak ya da aratarak yardım isteyin.
- Nefes darlığı, dil, boğaz ve yüzde şişlikle ciddi alerjik bulguları olan hastaların reçete edilmiş ilacı [Epinefrin otomatik enjektörü] varsa hastanın bacağı üzerinden kaslı bir bölgeye uygulayın. Otomatik enjektör kullanımı için lütfen ilgili bölüme bakınız.

Dikkat edilmesi gereken hususlar

- Böcek ısırık ve sokmalarında zehrin kana karışmasını engellemek amaçlı ısırılan yara üzerine kesinlikle herhangi bir işlem [vakumla, şırınga ya da ağızla yaranın emilmesi, kesilmesi, enjeksiyon, dağlama gibi] yapılmaz. Bunlar enfeksiyona yol açar ve yara iyileştirmesini geciktirirler.

XIV. ZEHİRLENMELERDE İLK YARDIM

Doç. Dr. Gülşen ÇİĞŞAR

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Dışkapı Yıldırım Beyazıt EAH Acil Tıp Anabilim Dalı

Ana hatlar:

- Zehir yutulduğunda, solunduğunda, enjekte edildiğinde veya cilt yolu ile emildiğinde insan sağlığına zarar veren maddelerin genel adıdır.
- Zehirlenmeye sebebiyet veren birçok madde günlük hayatta kullanılmaktadır.
- Zehirlenme belirti ve bulguları; zehrin vücuda giriş yoluna, alınan zehirli (toksik) maddenin türüne ve miktarına göre değişir.
- Zehirlenmiş hastaya müdahale etmeden önce ilk yardımcı, hasta ve çevrenin güvenliği sağlanmış olmalıdır.
- Ulusal Zehir Danışma Merkezi (114 UZEM) aranarak zehir ve yapılması gerekenler hakkında bilgi alınmalıdır.

GİRİŞ

Bu konu başlığı altında zehirlenmeler ve zehirlenmelerde ilk yardım anlatılacaktır.

Sunum Planı

- A. Genel bilgiler
- B. Zehirlenme kaynakları
- C. Zehirlenme belirti ve bulguları
- D. Zehirlenmiş hasta/yaralıda ilk yardım
- E. Sık görülen zehirlenmelerde ilk yardım
 1. İlaç zehirlenmeleri
 2. Mantar zehirlenmesi
 3. Alkol zehirlenmesi
 4. Duman (karbon monoksit) zehirlenmesi
 5. Şofben zehirlenmesi

Öğrenim hedefleri

- Zehirlenmiş hastayı tanıyabilme
- Zehirlenmenin hangi yolla olduğu hakkında bilgi alabilme
- Zehirlenmiş hastayla karşılaştığında kendini ve çevresini zehir bulaşmasına karşı koruyabilme
- Zehirlenmiş hastaya gerekli ilk yardım

ilk yardımcı tarafından öğrenilmeli ve uygulanabilmelidir.

A. GENEL BİLGİLER

Zehir yutulduğunda, solunduğunda, enjekte edildiğinde veya cilt yolu ile emildiğinde insan sağlığına zarar veren maddelerin genel adıdır. Bir maddenin zehirli olup olmadığını belirleyen onun miktarıdır. Düşük miktarda alındığında zararsız veya tedavi edici olan maddeler (örneğin, ilaçlar ve bitkisel ürünler) daha yüksek miktarlarda alındığında zehirli olabilirler.

Zehirlenmeye sebebiyet veren birçok madde günlük hayatta kullanılmaktadır. Bunlardan korunmak için;

- Özellikle ev ve iş yerlerinde zehirlenmeye sebebiyet verebilecek maddelerin bir listesi yapılmalıdır.
- Zehirlenmeler genellikle çocuklarda ve bakıma muhtaç kişilerde görülmektedir. Bu yüzden zehirlenmeye sebebiyet verebilecek maddeler çocukların erişemeyeceği şekilde muhafaza edilmelidir.
- Kullanılmayan kimyasal maddeler çevreye zarar veremeyecek şekilde uzaklaştırılmalıdır [atık pil toplama alanları vb.]
- Kullanılan ilaçlar reçetede yazılan miktarda ve sürede alınmalıdır. Fazla kullanım engellenmelidir. Kullanılmayan ilaçlar ise yetkili mercilere teslim edilmelidir.
- Kullanılacak ürünün [temizlik maddesi, böcek ilacı vb.] sağlığa zararsız alternatifleri varsa tercih edilmelidir.
- Zehirli olabilecek maddeler kullanılırken koruyucu ekipman kullanılmalı ve ortam havalandırmasına dikkat edilmelidir.
- Zehirli maddeler etraftayken yiyecek ve içecek tüketilmemelidir.

B. ZEHİRLENME KAYNAKLARI

Zehirler insan vücuduna sindirim, solunum, enjeksiyon, cilt yolu ile emilim ve göze sıçrama gibi farklı yollardan girebilir.

Tablo 9: Zehirlenme yolları

Vücuda giriş yolu	Zehirlenmeye en sık neden olan etkenler
Sindirim [ağızdan]	• En sık rastlanan zehirlenme yoludur ve çoğunlukla çocuklar [beş yaş altı] etkilenir. • Zehirlenmeler genellikle ev ya da bahçede kullanılan kimyasal maddeler, zehirli mantarlar, ilaçlar, aşırı alkol alımı ve temizlik ürünlerinden kaynaklanır.
Solunum [gazlar]	• Zehirli maddenin solunum yolu ile alınmasıyla oluşur. • Genellikle karbon monoksit [soba, tüp kaçakları, şofben, bütan gazı sobaları], lağım çukuru veya kayalarda biriken karbondioksit, havuz temizliğinde kullanılan klor, yapıştırıcılar, boyalar ve ev temizleyicileri gibi maddelerden kaynaklanır.
Enjeksiyon	• Zehir vücuda enjeksiyon yapılarak [kas içi veya damar içi] zerk edilmesi ile girer. • Zehirlenme ilaçların enjeksiyonu [iğne], zehirli yılanların ve kuduz köpeklerin ısırıkları, akrepler ve zehirli böceklerin sokmasından kaynaklanır.
Cilt	• Cilt yolu ile zehirlenmede, zehir cilt ile temas eder ve emilerek vücuda girer. • Zehirlenme temizlik ürünleri, ev bitkileri ve bahçe ürünleri, endüstriyel zehirler ve bitkisel zehirlerin cilt yoluyla emilerek vücuda girmesinden kaynaklanır.
Göz	• Zehirlenme göze sıçrama şeklinde meydana gelir. • Zehirlenme temizlik ürünleri, evde kullanılan maddeler ve bahçe ürünleri, endüstriyel ve bitkisel kaynaklı ürünlerden kaynaklanır.

C. ZEHİRLENME BELİRTİ VE BULGULARI

Zehirlenme belirti ve bulguları; zehrin vücuda giriş yoluna, alınan zehirli [toksik] maddenin türüne ve miktarına göre değişir. Zehirlenme hafif seyirli olabileceği gibi hayatı tehdit edebilecek durumlara neden olabilir.

Vücuda giriş yoluna göre belirti ve bulgular:

- **Sindirim yolu ile zehirlenme [ağızdan]:** Bulantı ve kusma, karın ağrısı, nöbetler, düzensiz veya hızlı veya yavaş kalp atışı, bilinç bozukluğu
- **Solunum yolu ile zehirlenme [gazlar]:** Nefes darlığı, kan oksijen seviyesinin düşmesi, gri-mavi cilt [siyanoz], kiraz kırmızısı dudaklar
- **Enjeksiyon yolu ile zehirlenme:** Enjeksiyon bölgesinde ağrı, kızarıklık ve şişlik, bulanık görme, bulantı ve kusma, nefes darlığı, nöbetler, bilinç bozukluğu, anafilaktik şok [hayatı tehdit eden sistemik reaksiyon]
- **Cilt emilimi ile zehirlenme:** Ciltte yanıkları [kimyasal yanık], ağrı, şişme, döküntü, kızarıklık, kaşıntı
- **Göze sıçrayan maddelerle zehirlenme:** Gözde ağrı, sulanma, bulanık görme

Vücuttaki sistemlere göre belirti ve bulgular:

- **Sindirim sistemi üzerine olan etkileri:** Bulantı, kusma, karın ağrısı, gaz, şişkinlik, ishal, ağızda veya boğazda yanma
- **Sinir sistemi etkileri:** Bilinç kaybı, nöbet, rahatsızlık hissi, kaslarda ağrı, kasılma, hareketlerde uyumsuzluk, şok belirtileri, baş ağrısı, bulanık görme
- **Solunum sistemi üzerine olan etkileri:** Nefes darlığı, solunum durması, baş ağrısı, baş dönmesi, kulak çınlaması, oksijen yetmezliği nedeni ile ciltte kızarıklık, morarma
- **Dolaşım sistemi üzerine olan etkileri:** Ritim bozukluğu [düzensiz, yavaş veya hızlı kalp atımı], baş ağrısı, soğuk terleme, kalp durması

D. ZEHİRLENMİŞ HASTA/YARALIDA İLK YARDIM

Öncelikle kendiniz, hasta ve çevre açısından güvenliği sağlayın. Bunun için;

- Eldiven, maske ve kıyafet gibi güvenlik ekipmanları varsa kullanın.
- Kişinin kıyafet veya vücut salgılarından [tükürük, göz yaşı vb.] hem kendinizi hem de çevredekileri koruyun.
- Eğer zehirlenme laboratuvar, çiftlik veya endüstriyel alanda gerçekleşiyse zehirlenmeye sebebiyet verebilecek maddeleri öğrenin ve başka kaza ve yaralanma olmaması için önlem alın.
- Eğer birden fazla kişi aynı anda zehirlenmişse, zehirlenmenin çevresel bir etkenden kaynaklanma ihtimali yüksektir. Bu durumda ilk yardımcı ve zehirlenen kişinin ortamda uzun süre kalmamalarını sağlayın.
- İlk yardım sırasında eğer yapabilirseniz zehirli maddenin ne olduğunu saptayın ve sağlık ekiplerine bilgi verin. Ancak zehirlenmenin kökenini bulmak için kendinizi tehlikeli bir duruma da sokmayın!

Güvenlik önlemleri aldıktan sonra zehirlenmiş hastaya müdahale edilebilir. Bu aşamada;

- İlk olarak zehirlenmeye neden olan maddenin hangi yol ile alındığını dikkate alarak zehirli maddeyi hastadan uzaklaştırın.
- Eğer zehirli madde ağız yoluyla alındıysa hastaya yiyecek veya içecek bir şey vermeyin. Kusturmaya çalışmayın.
- Zehirlenme solunum yolu ile meydana gelmiş ise:
 - ♦ Hastayı temiz havaya çıkarın veya pencere, kapı vs. açarak ortama temiz hava girmesi sağlayın. Ortamda zehirlenmeye sebebiyet veren maddenin [duman, gaz] halen olabileceğini unutmayın.
 - ♦ Mutlaka maske veya ıslak bir bezle ağızınızı ve burnunuzu kapatın ve ortamdan mümkün olduğunca hızlı şekilde çıkın.
- Zehirlenme cilt emilimi yolu ile meydana gelmiş ise:
 - ♦ Bulaşmış giysileri çıkarın ve 20 dakika soğuk suyla yıkayın.
- Zehirlenme enjeksiyon yolu ile meydana gelmiş ise:
 - ♦ Mümkünse iğneyi çıkarın.
- Zehirlenme göze sıçrayan bir madde ile meydana gelmiş ise:
 - ♦ Gözü 10 dakika boyunca yıkayın [uygulama için göze yabancı cisim kaçması bölümüne bakınız]
- 112 acil yardım numarasını arayın veya aratın.
- Hastanın bilincini kontrol edin.
- Eğer yaşamsal bulgularda sorun varsa ve Temel Yaşam Desteği uygulanması gerekiyorsa, kendinizi koruyarak gerekli müdahaleyi yapın.
- Hasta solunum veya sindirim yoluyla zehirlendiyse ağızdan ağıza solunumda zehirli maddenin size bulaşabileceğini unutmayın.
- Bilinç kapalı ancak yaşamsal fonksiyonlar normale hastayı derlenme pozisyonuna getirin.
- Ulusal Zehir Danışma Merkezini [114 UZEM] arayarak zehir ve yapılması gerekenler hakkında bilgi alın.

İlk müdahale sonrası zehirlenmenin aydınlatılması ve tedaviyi yönlendirebilecek ek bilgiler hasta veya yakınlarından toplanabilir. Bu aşamada;

- Zehirli maddenin türü ve hangi yolla alındığı
- Hastanın herhangi bir ilaç, uyuşturucu madde veya alkol alıp almadığı
- Mantar, bitki, deli bal vs. gibi doğada bulunan ve zehirlenmeye sebep olabilecek maddelerin tüketilip tüketilmediği
- Eğer zehirlenme hastanın çalıştığı yerde [laboratuvar, fabrika, tarla vs.] gerçekleştiyse zehirlenmeye sebep olabilecek olası bir maddenin olup olmadığı sorgulanmalıdır.

E. SIK GÖRÜLEN ZEHİRLENMELERDE İLK YARDIM

1. İlaç zehirlenmeleri:

Zehirlenme reçeteli ilaçların dahi aşırı dozda kullanımından kaynaklanabilir. Ağrı kesiciler, uyuşturucu maddeler, anestezi yapan maddeler zehirlenmeye neden olabilir. Örneğin; en yaygın kullanılan ağrı kesicilerin başında olan parasetamol hastaneye ilaç zehirlenmesi nedeniyle yapılan başvuruların en sık nedenlerindendir. Çocuklarda kazara meydana gelen zehirlenmelerin önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. Tedavi edilmezse küçük doz aşırımları dahi karaciğer yetmezliğine sebebiyet verebilmektedir. Önerilen dozun üzerindeki kullanımlarda acil müdahale gerekmektedir. Müdahale ne kadar erken başlarsa tedaviye yanıt o kadar iyi olmaktadır.

İlaç zehirlenmelerinde ilk yardım:

- Hastanın bilincini değerlendirin.
- Bilinci yerinde ise hastaya rahat edebileceği bir pozisyon verin.
- Aldığı ilacın ne olduğunu sorun.
- Kesinlikle kusturmaya çalışmayın
- Yiyecek veya içecek vermeyin.
- Yaşamsal bulgularını değerlendirin. Yaşamsal bulguları yoksa 112 acil yardım numarasını arayın veya aratın. Gerekli ise Temel Yaşam Desteğine başlayın.
- 114'ü (UZEM) arayarak bilgi alın.

2. Mantar zehirlenmesi

Ülkemizde çok çeşitli mantarlar yetişmektedir ve bunların bir kısmı zehirlidir. Doğada yetişen mantarların zehirli olanlarını zehirsiz olanlardan ayırmak mümkün değildir. Mantarları pişirmek zehirlenmeyi önlememektedir.

Mantar zehirlenmesi belirti ve bulguları:

- Bulantı, kusma
- İshal
- Halüsinasyon (hayal görme)
- Bilinç bulanıklığı
- Koma

Mantar zehirlenmesinde ilk yardım:

- Hastanın bilincini değerlendirin.
- Bilinci yerinde ise hastaya rahat edebileceği bir pozisyon verin.
- Kesinlikle kusturmayın.
- Yiyecek veya içecek vermeyin.
- Yaşamsal bulgularını değerlendirin. Yaşamsal bulguları yoksa 112 acil yardım numarasını arayın veya aratın. Gerekli ise Temel Yaşam Desteğine başlayın.
- 114'ü (UZEM) arayarak bilgi alın.

3. Alkol zehirlenmesi

Alkol beynin aktivitesini baskılar. Uzun süreli ve çok fazla miktarda alkol alımında fiziksel ve zihinsel fonksiyonlar bozularak kişide bilinç kaybı gelişebilir.

Alkol zehirlenmesinde belirti ve bulgular:

- Güçlü bir alkol kokusu
- Boş şişe veya teneke kutuları
- Bilinç bozukluğu
- Kızarıklık ve nemli yüz
- Derin, gürültülü solunum
- Bilinç kaybı
- Kusma [bilinç kaybı sırasında olan kusma solunum yoluna kaçabilir]
- Vücutta ısı kaybı [hipotermi]
- Kan şekeri düşüklüğü
- Vücutta yaralanma

Alkol zehirlenmesinde ilk yardım:

- Hastayı bilinç ve yaralanmalar açısından değerlendirin.
- Hastayı soğuktan korumak için bir ceket veya battaniye ile örtün.
- Hastayı iyileşinceye kadar veya bir başka kişinin gözetimine verinceye kadar yaşamsal bulgularını takip edin.
- Gerekliyse [kusma veya bilinç kaybı gibi] hastayı derlenme pozisyonuna alın.
- Yaşamsal bulguları yoksa 112 acil yardım numarasını arayın veya aratın. Gerekli ise Temel Yaşam Desteğine başlayın.

4. Duman [Karbon monoksit] zehirlenmesi

Karbon monoksit, hidrokarbon yanması sonucu oluşan kokusuz, tatsız, renksiz, rahatsız edici olmayan havadan hafif bir gazdır. Atmosferik karbon monoksit konsantrasyonu genellikle %0.001'in altındadır, ancak kentsel alanlarda veya kapalı ortamlarda daha yüksek olabilir. Karbon monoksit egzoz gazları, gaz ve kömür ısıtıcıları, mangal kömürleri, kuyular ve derin çukurlarda bulunabilir.

Karbon monoksit hemoglobine [alyuvarlarda oksijenin bağlandığı protein] bağlanmak için oksijenle yarışır ve hemoglobine oksijenden çok daha fazla yapışır. Karbon monoksit hemoglobine bağlanarak karboksihemoglobini oluşturur ve bu oksijen taşıma ve kullanımında bozulmaya neden olur. Bu durum vücutta en fazla oksijene gerek duyan organları etkiler.

Karbon monoksit zehirlenmesi belirti ve bulguları:

- Aşırı yorgunluk
- Huzursuzluk
- Baş ağrısı
- Grip belirtileri
- Bulantı, kusma, baş dönmesi, karıncalanma
- Cilt ve tırnaklarda kısa süreli kiraz kırmızısı renk değişimi
- Göğüs ağrısı, çarpıntı hissi, tansiyon düşüklüğü
- Siyanoz [morarma]
- Bilinç kaybı
- Solunum durması, kalp durması, koma

Karbon monoksit zehirlenmesinde ilk yardım:

- Kendi güvenliğinizden emin olun, güvenlik açısından endişeniz varsa 112 acil yardım numarasını arayın ve yardım isteyin.
- Kapalı alana girmeden önce iki veya üç derin nefes alın ve nefesinizi olabildiğince uzun tutun. Varsa bir gaz maskesi kullanın.
- Hastayı ortamdaki uzaklaştırın ve temiz bir alana götürün.
- Yalnızsanız hastayı gözetimsiz bırakmadan çevreden yardım isteyin.
- Hastanın üzerindeki giysileri gevşeterek rahat nefes alıp vermesini sağlayın.
- Hastanın bilinci açıksa rahat nefes aldığı pozisyonda kalmasını sağlayın.
- Yaşamsal bulgularını değerlendirin. Yaşamsal bulguları yoksa 112 acil yardım numarasını arayın veya aratın. Gerekli ise Temel Yaşam Desteğine başlayın.
- Hastanın takibi için sağlık kuruluşuna naklini sağlayın.

5. Şofben zehirlenmeleri

Şofben, sıcak su temini için birçok konutta hala kullanılmakta olan bir cihazdır. Elektrikle çalışanları genellikle termostat arızası nedeniyle patlamalara ve sıcak su yanıklarına neden olabilmektedir. Buna karşın doğalgaz ve tüple çalışan şofbenler ise zehirlenmelere sebebiyet verebilmektedir.

Doğalgaz aslında zehirli değildir. Ancak; 6 m³'den daha küçük ve iyi havalandırılmamış mekanlarda şofben kullanıldığında, ortamdaki oksijen hızla tükenmekte ve kişiler bu yüzden havasızlıktan boğularak kaybedilmektedirler.

Şofben zehirlenmelerine karşı birtakım önlemler alınabilir. Bunlar:

- Mümkünse banyoya şofben konulmamalı
- Banyo içeriden kilitlenmemeli
- Şofben iyi çeken bir bacaya bağlanmalı
- Şofbenin olduğu yere bol hava girişi sağlanmalı
- Şofben ile tüp arasındaki hortum 125 cm'den uzun olmamalı
- Banyodaki kişiler belirli aralıklarla kontrol edilmelidir.

Şofben zehirlenmelerinde ilk yardım:

- Hastayı ortamdaki uzaklaştırın.
- Ortamda bulunan pencere varsa açın ve ortamın havalanmasını sağlayın.
- Hastanın bilinci kapalı ancak yaşamsal bulguları varsa derlenme pozisyonuna getirin.
- Yaşamsal bulgularını değerlendirin. Yaşamsal bulguları yoksa 112 acil yardım numarasını arayın veya aratın. Gerekli ise Temel Yaşam Desteğine başlayın.
- Hastanın hastaneye naklini sağlayın.

XV. YANIK, SOĞUK VE SICAK ACİLLERİNDE İLK YARDIM

Prof. Dr. Yusuf YÜRÜMEZ

Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı

Ana hatlar:

- Termal yanıklar, en sık görülen yanık tipidir. Erken ve doğru ilk yardım yanığın oluşturduğu hasar ve yaygınlığı azaltır. Yanma işleminin sonlandırılması ve soğutma işlemleri doğru şekilde ve hızla yapılmalıdır.
- Kimyasal yanıklar, kimyasal madde tamamen uzaklaştırılincaya kadar derin dokulara doğru ilerleyerek devam eden ve her zaman ciddi kabul edilmesi gereken yanıklardır.
- Elektrik yanıkları, elektrik akımının neden olduğu yanıklardır. Elektrik akımının doğrudan etkisi ve elektrik enerjisinin termal enerjiye dönüşümü sonucu doku hasarı ve organ yaralanmaları meydana gelebilir. İlk yardımda öncelik güvenlidir.
- Donma, dokuların soğuğa maruz kalarak hasarlanmasıdır. Donma vücudunuzun herhangi bir bölümünü etkileyebilir. Ancak en fazla eller, ayaklar, kulaklar, burun ve dudaklar etkilenir. Etkilenen alanlar yeniden ısıtılmalıdır. Fakat ısıtma işlemi soğuk ile temas tamamen ortadan kalktıktan sonra yapılmalıdır.
- Hipotermi, vücut sıcaklığının 35°C'nin altına düştüğünde ortaya çıkan ve hayatı tehdit edici bir durum olup hızla tedavi edilmesi gerekir. İmkân varsa hasta daha sıcak ve kapalı bir yere taşınmalı, ıslak giysiler yavaşça çıkarılmalı ve daha fazla ısınma gerekiyorsa bu yavaş yavaş yapılmalıdır.
- Sıcak yorgunluğu, yüksek sıcaklıklara uzun süre maruz kalma ve sıvıların yetersiz veya dengesiz alımı ile ilişkili bir durumdur. Hasta temiz bir bez veya sünger gibi bir malzemeye silinerek ya da serin bir duş alması sağlanarak soğutulmalıdır.
- Sıcak çarpması, vücudun ısı düzenleme mekanizmasındaki bir bozulmanın sonucunda meydana gelen, doğru ve hızlı bir şekilde tedavi edilmezse ölümle sonuçlanabilen gerçek bir acil durumdur.

GİRİŞ

Bu konu başlığında yanık, soğuk ve sıcak acillerinde ilk yardım anlatılacaktır.

Sunum Planı

A. Yanıklar

1. Termal yanıklar
2. Kimyasal yanıklar
3. Elektrik yanıkları

B. Soğuk acilleri

1. Donma
2. Hipotermi

C. Sıcak acilleri

1. Sıcak yorgunluğu
2. Sıcak çarpması

Öğrenim Hedefleri

Kursiyerler;

- Yanık ve yanık acillerinde ilk yardım
- Soğuk acilleri ve soğuk acillerinde ilk yardım
- Sıcak acilleri ve sıcak acillerinde ilk yardım

ilk yardımcı tarafından öğrenilmeli ve uygulanabilmelidir.

A. YANIKLAR

Yanık, cilt ve/veya cilt altı dokularda; ısı, soğuk, elektrik, radyasyon veya kimyasal ajanlara maruz kalarak oluşan akut hasarlanmaya verilen isimdir. Yanıklar, kaza sonucu yaralanmaların önde gelen nedenlerindendir. Dünyada her yıl yaklaşık 2,5 milyon insan yanıktan etkilenmektedir. Yanıkta esas etkilenen organ cilttir. Cilt, üst ve alt olmak üzere iki tabakadan oluşur. Yanığın büyüklüğü ve derinliği; sebep olan maddeye, sıcaklığa ve maruziyet süresine bağlı olarak değişiklik gösterir.

Cilt, insan vücudunda farklı yerlerde farklı kalınlıkta olduğundan dolayı, aynı süre ve şiddetteki ısı, farklı bölgelerde farklı derinliklerde yanıklara neden olabilir. Bu konu başlığında yanıklar oluş şekilleri de dikkate alınarak üç başlık altında incelenecektir. Bunlar;

- Termal yanıklar
- Kimyasal yanıklar
- Elektrik yanıkları

1. Termal Yanıklar

En sık görülen yanık tipidir. Genellikle ev kazaları şeklinde karşımıza çıkar. Yaralanmanın şiddeti; termal ajanın [sıcak su, alev gibi] sıcaklık derecesi, maruz kalma süresi ve dokunun ısıyı iletme özelliğine bağlı olarak değişir. 44oC'nin altındaki sıcaklıklar genellikle yanıklara neden olmadan tolere edilirken, 60oC'nin üzerinde hücre ölümü meydana gelir.

Yanığın ciddiyetini belirleyen faktörler:

- Derinlik
- Yaygınlık
- Bölge
- Enfeksiyon riski
- Yaş
- Solunum yoluyla görülen zarar
- Önceden var olan hastalıklar

Termal yanıklarda belirti ve bulgular:

Termal yanıklarda belirti ve bulgular yanık derinliğine göre değişir. Bu yüzden yanıklar 4 (dört) derece olarak tarif edilir. Bunlar: resimler ile desteklenmelidir

Tablo 10: Yanık dereceleri

 1. Derece • Yanık cildin üst tabakası ile sınırlı olup, kızarıklık ve ağrıyla karakterizedir. • Yanık bölgesi kırmızıdır ve bül adı verilen içi sıvı dolu kabarcık oluşumu gözlenmez. • Genellikle birkaç gün içinde ya da bir haftada iyileşir. • Güneş yanıkları en klasik örneğidir.	 2. Derece • Cildin hem üst hem alt tabakası etkilenmiştir. • Yüzeysel ya da derin olabilir. • Ciltte içi su dolu kabarcıklar (büller) ortaya çıkar. • Ağrılıdır. • Cildin kendini yenilemesi ile kendi kendine iyileşir.	 3. Derece • Cildin tüm tabakaları etkilenmiştir. • Özellikle kaslar, sinirler ve damarlar etkilenir. • Görünüşü kuru, sert, beyaz ya da kahverengi olabileceği gibi, kömürleşmiş bir görünümde de olabilir. • Sinirler zarar gördüğü için ağrı yoktur.	 4. Derece • Cildin tüm tabakalarına ilave olarak yanık, cilt altı yağ doku boyunca da uzanır. • Ayrıca kısmen kas ve kemik dokusu da hasar görmüştür. • Sert ve kömürleşmiş durumdadır. • Yer yer derinliği değişen yanık alanları görülür.
--	--	--	--

Yanığın vücuttaki olumsuz etkileri:

Yanık; derinliği, yaygınlığı ve olduğu bölgeye bağlı olarak organ ve sistemlerde işleyiş bozukluğuna yol açabilir. Yanık sonrası vücutta bulunan mikrop ve toksinlere bağlı olarak enfeksiyon, ağrı ve sıvı kaybına bağlı olarak ise şok meydana gelebilir.

Termal yanıklarda ilk yardım

Termal yanıklara yapılacak erken ve doğru ilk yardım yanığın oluşturduğu hasar ve yaygınlığı azaltır. Aynı zamanda iyileşme sürecine de olumlu katkı sağlar. Bunun için:

- Öncelikle olarak olay yerini değerlendirin. Olay yerinin sizin, yaralı ve çevredekiler açısından güvenli olduğundan emin olun.
- Yanma nedenini ortadan kaldırın. Ateş varsa söndürün, gerekiyorsa elektrik sigortalarının kapatılması gibi olası riskleri ortadan kaldırın.
- Alev almış ve hala yanmakta olan yaralının paniğine engel olun. Koşmasını engelleyin. Yerde yuvarlanması sağlayın. Mümkünse üzerini battaniye ya da bir örtü ile kapatarak alevin hava ile temasını kesin.
- Eğer gerekli ise yaralıyı, taşıma tekniklerini kullanılarak müdahalenin yapılabileceği güvenli bir alana taşıyın.
- Yaralının yaşamsal belirtilerini değerlendirin.

- Solunum yolunun etkilenip etkilenmediğini, eğer etkilenmişse solunum sıkıntısı olup olmadığını kontrol edin. Etkilenme varsa ve eğer temin edilebilirsene hastaya oksijen verin.
- Yanık bölgeyi en az 20 dakika soğuk su altında tutun. Ancak yanık yüzeyi büyükse ısı kaybı çok olacağından bu işlemi yapmayın. Bunun yerine yanmış bölgelere soğuk su ile ıslatılmış gazlı bez ya da temiz bir bez örterek soğutma işlemi yapın. Bu işlemi 15-30 dakika olacak şekilde uygulayın. Bu sayede küçük ve orta dereceli yanıklarda soğutma ile yaralanma alanı en aza indirilebilir.
- Soğutma işlemi yaparken yaralıyı battaniye ile örtün. Bu yaralının ısı kaybetmesini engeller. Özellikle yanık alanı % 10 ve daha fazla olan hastalarda vücut ısısını 35 oC'nin altına düşürmekten kaçının.
- Yaralının yanmış alandaki giysilerini cildi kaldırmadan çıkarın. Giysi çıkarma işlemi soğutma sonrasına bırakın ve mümkünse elbiseleri dikiş yerlerinden keserek çıkarın.
- Hijyen ve temizliğe dikkat edin. Kirli yanık alanlarını [katran, asfalt, toprak gibi yanık alanında kirliliğe neden olan kimyasallar] sadece su ve sabun kullanarak iyice yıkayın.
- Elbiseler çıkarıldıktan sonra mümkünse yanık yerlerini tiftiksiz, kuru ve temiz bir malzeme ile [Örneğin plastik streç film gibi] örtün.
- Şişme [ödem] oluşabileceği düşünülerek yüzük, bilezik ve saat gibi eşyaları çıkarın.
- Yanık nedeniyle meydana gelmiş olan ölü dokuları temizleyin.
- Şişmeyi [ödem] engellemek için 24 ila 48 saat süresince yanmış olan kolları ve bacakları kalp seviyesinden yüksekte tutun.
- Yanık dışı yaralanmaların yanıkla birlikte olabileceğini unutmayın.
- 112 acil yardım numarasının aranarak yardım istenmesi gerektiği durumlarda gecikmeyin.

Dikkat edilmesi gereken hususlar

- İçi su dolu kabarcıklar patlatılmamalıdır.
- Yanık yüzeyine diş macunu, yoğurt, buz, pudra ve merhem vs gibi maddeler sürülmemelidir.
- Yanık bölgelerine bandaj veya gazlı bez uygulaması yapılmamalıdır. Eğer mutlaka bir uygulama yapılması gerekiyorsa kan dolaşımını bozmayacak şekilde yapışkan olmayan yara örtüleri kullanılmalıdır.

2. Kimyasal yanıklar

Kimyasal yanıklar, genellikle cildin, gözlerin, kolların, ellerin ve bacakların etkilendiği endüstriyel ürünlerden kaynaklanan bir yanık türüdür. Genellikle iş kazaları şeklinde karşımıza çıkarlar. Asit, alkali ya da petrol ürünlerinden kaynaklanabilir. Hem asit hem de baz özellikli kimyasallar maddeler ciddi doku hasarına neden olabilirler.

Kimyasal yanıkların termal yanıklardan en önemli farkı, kimyasal madde tamamen uzaklaştırılıncaya kadar yanmanın derin dokulara ilerleyecek şekilde devam etmesidir. Kimyasal yanıklarda yaralanma şiddetinin en önemli belirleyicisi, cilt ile kimyasal maddenin temas süresidir. Kimyasal maddenin ciltteki derinliği, akciğer ve gözlerin etkilenip etkilenmemesi de yaralanmanın ciddiyetine etki eden faktörler arasında yer alır. Kimyasal yanıklar her zaman ciddi olarak düşünülmesi ve tıbbi yönden de takip edilmelidir.

Kimyasal yanıklarda belirti ve bulgular:

Yaralı şiddetli batma şeklindeki bir ağrıdan şikâyet edebilir. İlave olarak kimyasalla temas eden vücut kısımlarında:

- Cilt tahriş olabilir veya yanabilir.
- Cilt rengi solmuş olabilir.
- Cilt şişebilir.
- Ciltte kabarcıklar oluşabilir.
- Cilt soyulabilir.
- Zehirlenme belirtileri olabilir.

Kimyasal yanıklarda ilk yardım:

Termal yanıklarda olduğu gibi yapılacak erken ve doğru ilk yardım yanığın oluşturduğu hasar ve yaygınlığı azaltır. Aynı zamanda iyileşme sürecine de olumlu katkı sağlar. Bunun için:

- Olay yerinin sizin, yaralı ve çevredekiler açısından güvenli olduğundan emin olun.
- Korunmasız olarak kimyasal madde ile temas etmediğinizden emin olun. Kendinizi korumak için eldiven giyin. Eldivenler yoksa ellerinizi örtmek için plastik bir torba kullanın.
- Yardım istenmesi gerektiği durumlarda gecikmeden 112 acil yardım numarasını arayın ya da aratın.
- Bol su ile yıkama hemen hemen tüm kimyasal yanıklar için kullanılmakla birlikte, bazı kimyasallarla su bir araya geldiği zaman yanık artabileceğinden kimyasal madde ambalajları üzerindeki uyarıları dikkate alın. Yıkama işlemi için genel öneriler:
 - Yanık nedeni eğer toz bir kimyasal ise; önce yanık yerindeki bulaşmış olan kuru kimyasalları fırçalayarak temizleyin. Sonra da 10 ila 15 dakika boyunca serin ve akan su ile nazikçe cildin yüzeyini tekrar temizleyin.
 - Alkali ile meydana gelen yanıklarda yıkama süresini daha uzun tutun.
 - Çimento yanıklarında çimento bulaşan giysileri ve ayakkabıları çıkarıp, etkilenen cildi bol su ile iyice yıkayın ve varsa antibiyotikli pomat uygulayın.
 - Hidroklorik asit [tuz ruhu] evlerde ve endüstriyel alanlarda sıkça kullanılan son derece tehlikeli bir maddedir. Maruziyet sonrası bol su ile etkilenen bölgeyi yıkayın. Etkilenen alanı 15-20 dakika buzlu su içinde bekletin.
 - Sülfürik asit yaralanmaları en sık meydana gelen asit yanıklarıdır. Temas sonrası bol su ile yıkayın.
 - Güçlü alkaliler dokularda ev temizleme solüsyonları içinde [sodyum hidroksit, potasyum hidroksit] ve endüstriyel ortamlarda bulunmaktadır. Hayati tehdit eden geniş yüzeyli yanıklara yol açarlar. Bol su ile uzun süreli yıkayın.
- Kimyasal madde bulaşmış olan giysileri veya takıları çıkarın.
- Etkilenen alanı temiz bir bezle gevşekçe sarın.

- Yaralı ilk yıkamadan sonra daha fazla yanma hissederse, yanmış alanı birkaç dakika daha yıkayın.
- Yaralıda bilinç kaybı var ancak hala nefes almaya devam ediyorsa;
 - Yaralıyı derlenme pozisyonuna getirin.
 - Yaralıyı gözlemlemeye ve solunumunu kontrol etmeye devam edin.
- Ancak yaralının solunumu durursa:
 - Temel Yaşam Desteğine başlayın.

Dikkat edilmesi gereken hususlar:

- Kimyasal maddeler açıkta bırakılmamalıdır. Mutlaka çocukların ulaşamayacağı yerlerde ya da kilitli dolaplarda saklanmalıdır.
- Kimyasal madde ambalajları üzerindeki uyarılara dikkat ederek ilk yardım yapılmalıdır.

3. Elektrik yanıkları

Elektrik yanıkları, elektrik akımına bağlı meydana gelen yanıklardır. Bu yanıklar düşük voltaj akımından [örneğin: ev aletleri], yüksek voltaj akımından [örneğin: Transformatörler] veya yıldırım çarpmasından kaynaklanabilir.

Elektrik yanıkları genellikle kazalar sonrası meydana gelir. Yetişkinlerde elektrik çarpmaları genellikle iş yerlerinde olurken, küçük çocuklarda elektrik kablolarının bulunduğu alanlarda, evde ya da ağaç veya elektrik direklerine tırmanma esnasında gelişir.

Elektrik yanıklarının ciddiyeti:

- Akımın türü
- Akım gücü
- Maruz kalma süresi
- Vücut direnci
- Akımın elektrik alan kuvvetine ek olarak vücutta takip ettiği yola bağlı olarak değişir.

Elektrik, temas edilen noktadan vücuda girer, vücut boyunca ilerler ve vücudun yere değdiği noktadan veya zeminden çıkar. Bu giriş ve çıkış noktalarında sıklıkla yanık yaraları görülebilir. Ancak elektrik vücut içinde ilerlemiş olduğu yolda da dışarıdan gözle görülemeyecek şekilde hasarlara, hatta kalbin durmasına dahi neden olabilir.

Elektrik yanıklarda belirti ve bulgular:

- Bilinç kaybı
- Nefes almakta zorlanma veya nefes alıp vermenin durması
- Kalp durması [kalp atışının olmaması] veya düzensiz kalp atım hızı
- Yanık yaraları
- Kas spazmı

Elektrik yanıklarında ilk yardım:

Öncelikle güvenlik sağlanmalıdır. Bunun için:

- Yaralı hala elektrik kaynağına bağlı ise, asla dokunmayın!
- Elektrik kaynağını kapatın.
- Yüksek voltaj akımlarında; kabloyu veya elektrik kaynağını asla yaralıdan uzaklaştırmaya çalışmayın. Çünkü yüksek voltaj akımı [+ 1000 Volt ve üzeri] yaklaşık olarak 18 metreye kadar sıçrayabilir ve ölüme neden olabilir. Bu yüzden yaralıya yaklaşımadan önce yüksek voltaj akım kaynağının kapatıldığından emin olun.
- Ev elektriğinde (220V); elektrik kaynağını kapatamıyorsanız karton, plastik veya tahtadan yapılmış kuru ve iletken olmayan bir nesne kullanarak kaynağı hem sizden hem de yaralıdan uzaklaştırmayı deneyin.
- Yıldırım düşmesi riski altındaysanız, sizin ve yaralının güvende olduğundan emin olun ve tehlike geçene kadar bekleyin. Mümkünse evin içinde veya arabada kalın. Açık alanda iseniz kapalı bir mekân bulun, girin ve bekleyin. Eğer, kapalı bir yer bulamazsanız ve ayakta iseniz yere yatın. Ağaç gibi yıldırımın fazlaca düştüğü yerlerden ise uzak durun.
- 112 acil yardım numarasını arayarak ya da aratarak yardım istemeyi unutmayın.

Güvenlik önlemleri sonrası ilk yardım uygulamalarına başlayın. Bunun için:

- Yaralıyı eğer herhangi bir tehlike söz konusu değil ise yerinden oynatmayın.
- Temiz su kullanarak yanık yaralarını soğutun. Eğer temiz su yoksa mevcut olay yerindeki suyu kullanın. Ancak soğutma işlemi sadece elektrik çarpması tehlikesi yoksa yapın ve akımın kapalı olduğundan da kesinlikle emin olun.
- Etkilenen bölgeye 10-15 dakika veya yanıkların acı vermesini durdurana kadar su dökün.
- Yanıkları soğutmak için çok soğuk su kullanmayın. Yaralıda kolayca hipotermiye (vücut sıcaklığının 35°C'nin altına düşmesine) neden olabilir.
- Soğutma işlemi yaparken yaralıyı battaniye ile örtün.
- Mümkünse yaralıya dokunmadan önce ellerinizi yıkayın. Ellerinizi yıkamak için su ve sabun kullanın. Varsa, alkol bazlı dezenfektanlar da kullanılabilir.
- Varsa eldiven giyin. Temiz bir plastik torba da kullanabilirsiniz. Kişinin yaralarına dokunmamaya çalışın.
- Yanık yaralarını temiz bir bezle örtün.
- İçi sıvı dolu kabarcıklar varsa bunları patlatmayıp sağlam bırakın.
- Yanmış cilde yapışmamış kıyafetleri veya takıları çıkarın. Ancak yanık yaralarına takılan kıyafet veya takıları ise çıkarmayın.
- Mümkünse, uzuvda ortaya çıkması muhtemel şişmelerin neden olabileceği zararlara karşı bir önlem olarak yaralının kemerini, ayakkabılarını veya botlarını çıkarın.
- Yaralıyı sıcak tutun, ancak aşırı ısıtmayın.
- Mümkünse, yanmış olan elleri, bacakları veya ayakları yüksek konumda tutun.
- Yaralıyı 112 acil yardım ekibi gelinceye kadar yalnız bırakmayın ve gözlemlemeye devam edin.

- Yaralıda bilinç kaybı var ancak hala nefes almaya devam ediyorsa;
 - Yaralıyı derlenme pozisyonuna getirin.
 - Yaralıyı gözlemlemeye ve solunumunu kontrol etmeye devam edin.
- Ancak yaralının solunumu durursa:
 - Temel Yaşam Desteğine başlayın.

B. SOĞUK ACİLLERİ

Tanımlar

Donma nedir?

Dokuların soğuğa maruz kalarak hasarlanmasına donma denir.

Hipotermi nedir?

Normalde $37 \pm 0,6^{\circ}\text{C}$ [$36,4-37,6^{\circ}\text{C}$] olan vücut sıcaklığının 35°C 'nin altına düştüğünde ortaya çıkan durumdur.

1. Donma

Donma tipik olarak sıfır derecenin altındaki herhangi bir sıcaklıkta meydana gelebilir. Düşük ortam sıcaklığında, kan dolaşımının yetersiz olması ve/veya hareket etmeyen kişilerde donma riski daha fazladır.

Nedenleri:

- Aşırı soğuk havaya maruz kalma
- Yetersiz veya ıslak kıyafetler giyme veya
- Soğuk rüzgâr olabilir.

Çok sıkı giysiler veya botlar, sıkışık bir konumda kalma, yorgunluk, bazı ilaçlar, sigara içme, alkol kullanımı veya şeker hastalığı gibi kan damarlarını etkileyen hastalıkların neden olduğu zayıf kan dolaşımı da süreci artırabilir.

Donma vücudunuzun herhangi bir bölümünü etkileyebilir. Ancak en fazla eller, ayaklar, kulaklar, burun ve dudaklar gibi uzuvların etkilenme olasılığı yüksektir. Dokudaki donmanın derinliği ve derecesi, sıcaklığa, maruz kalma süresine ve donma hızına bağlıdır. Donmaya doku duyarlılığı en çoktan en aza doğru sıralanacak olursa; kemik iliği, sinir, kas, kemik, derinin üst tabakası, derinin alt tabakası, kan damarları, kasları kemiğe bağlayan bağlar ve kıkırdaklardır.

Genellikle donma durumlarında olaya hipotermide eşlik eder. Bu durumda ilk yardım hipotermide dikkate alınarak yapılmalıdır [Hipotermi konusuna bakınız].

Donma sürecinde gözlenen belirti ve bulgular:

Başlangıçta:

- Kişi etkilenen bölgede iğnelenme, zonklama veya ağrıdan şikâyet eder.
- Ciltte soğukluk, solukluk, uyuşma ve beyazlaşma vardır.
- Etkilenen bölgede karıncalanma hissi ortaya çıkabilir.



Donma daha ilerlemişse:

- Etkilenen bölge sert ve donmuş hissedilir.
- Kişi soğuktan çıktığında ise:
 - Dokuda çözülme ve yumuşama
 - Ciltte kızarıklık, ağrı ve içi su dolu kabarcıklar
 - Şişme ve kaşıntı ortaya çıkabilir.

**Soğuğa maruz kalma devam ederse ve donma daha da ilerlerse:**

- Cilt beyaz, mavi veya lekeli hale gelir ve altındaki dokuya dokunulduğunda sert ve soğuk hissedilir.
- Kişi soğuktan çıktığında ve cilt çözüldüğünde ise:
 - İçerisi kan ile dolu kabarcıklar oluşur ve bunlar kalın siyah kabuklara dönüşür. Bu aşamada, muhtemelen bazı dokular artık ölmüştür.

**Donmalarda ilk yardım:**

- Donmakta olan kişiye yardım etmeden önce soğuğa karşı yeterince korunduğunuzdan emin olun.
- Kişiyi daha sıcak ve kapalı bir ortama alın. Ancak bunu yaparken kişiyi hasarı artıracığından dolayı kesinlikle ayak ve ayak parmakları üzerinde yürütmeyin. Bunun yerine kişiyi taşıyın.
- Daha fazla ısı kaybını önlemek için ıslak giysileri yumuşak ve kuru kıyafetlerle değiştirin.
- Eldiven, yüzük ve çizme gibi aksesuarları yavaşça çıkarın.
- Bilinci açıksa sıcak içecekler verin.
- Kişinin göğüs kafesi, koltuk altları ve kasık bölgelerine ılık su paketleri koyun.
- Etkilenen alanları yeniden ısıtın. Fakat ısıtma işlemini soğuk ile temas tamamen ortadan kalktıktan sonra yapın. Isıtma işlemi başlar ve donmuş vücut kısımları soğuğa tekrar maruz kalarak tekrar donarsa, geri dönüşü olmayan hasarlar meydana gelebilir.
- Etkilenen kısımları ellerinizi veya kişinin koltuk altlarını kullanarak ısıtın.
- Etkilenen bölgeyi ovmayın. Çünkü bu cilde ve diğer dokulara zarar verebilir.
- Daha fazla yaralanmaya neden olabileceğinden doğrudan ısı uygulamayın (ateş veya ısıtıcı gibi).
- Yeniden ısıtma işlemini en az 30 dakika sürdürün. Etkilenen vücut kısmı kırmızı-mor bir renge sahip olduğunda ve kolayca hareket ettirilebildiğinde ise yeniden ısıtma işlemini durdurun.
- Kişinin sigara içmesine kesinlikle izin vermeyin. Çünkü bu kan dolaşımını olumsuz etkileyebilir.
- Donmuş alan çözüldükten sonra, el ve ayak parmaklarını tek tek temiz bandajlar ile çok nazik bir şekilde sarın. Enfeksiyonu önlemek için cildi temiz tutmak çok önemlidir. Bu yüzden kişiye müdahale etmeden önce ellerinizi yıkayın.
- Çok fazla hareketten kaçının ve mümkünse yaralı uzuvları yukarı kaldırın.

- Dokular çok hassas olacağından, kişiden ısıdan etkilenmiş kısımlar üzerinde yürümemesini isteyin.
- Donuk alan ısıtılıp tekrar kanlandıktan sonra şiddetli ağrı meydana gelebilir. Bu durumda kişiye ısıtma öncesi, ısıtma esnasında veya ısıtma sonrasında ağrı kesici verin.
- 112 acil yardım numarasını arayarak ya da aratarak tıbbi yardım istemeyi unutmayın.

2. Hipotermi

Hipotermi hayatı tehdit edici bir durum olup hızla tedavi edilmesi gerekir. Genellikle ortamın soğuk olmasından kaynaklanır. Bunlar; soğuk koşullarda uzun süre açık havada kalmak, yeterince ısıtılmamış bir evde yaşamak veya soğuk suya düşmek gibi nedenlerden ya da nedenlerin birlikteliğinden kaynaklanır.

Hipotermi belirti ve bulguları:

- Titreme (vücut sıcaklığı düştükçe titreme azalabilir ya da tamamen durabilir)
- Konuşma bozukluğu veya mırıldanma
- Yavaş veya sık (yüzeysel) solunum
- Zayıf nabız
- Beceriksizlik veya koordinasyon eksikliği
- Uyuşukluk veya enerji eksikliği
- Uykuya meyil veya hafıza kaybı
- Bilinç kaybı
- Parlak kırmızı, soğuk cilt (bebeklerde)

Hipotermide ilk yardım:

- Hipotermide olan bir kişiye yardım etmeden önce soğuğa karşı yeterince korunduğunuzdan emin olun.
- Mümkünde kişiyi daha sıcak ve kapalı bir yere taşıyarak soğukla temasını kesin.
- Eğer bu mümkün değil ise, kişinin özellikle baş ve boyun bölgesini rüzgârdan koruyun. Soğuk zemin ile olan teması ortadan kaldırın.
- Islak giysileri yavaşça çıkarın. Islak kıyafetleri ılık, kuru kaban, palto, ceket veya battaniye ile değiştirin.
- Daha fazla ısınma gerekiyorsa bunu yavaş yavaş yapın. Örneğin; boyun, göğüs ve kasık bölgeleri başta olmak üzere vücudun orta kısımlarına ılık-kuru kompresler uygulayın.
- Kişiye ilk yardımın genel ilkelerine göre önemli bir istisna oluşturmalarına rağmen yudum yudum olacak şekilde yavaşça ılık, tatlı ve alkolsüz içecekler verin.
- Doğrudan ısı uygulamayın. Bir ısıtma lambası veya sıcak banyo gibi bir yöntem kullanarak kişiyi yavaş yavaş ısıtın.
- Kollar ve bacaklar gibi uzuvları ısıtmaya çalışmayın. Uzuvları ısıtmak veya masaj yapmak kalbe ve akciğerlere ek yük oluşturabilir.

- Kişinin sigara içmesine kesinlikle izin vermeyin.
- 112 acil yardım numarasını arayarak ya da aratarak tıbbi yardım istemeyi unutmayın.
- Kişide bilinç kaybı var ancak hala nefes almaya devam ediyorsa;
 - Kişiyi derlenme pozisyonuna getirin.
 - Kişiyi gözlemlemeye ve solunumunu kontrol etmeye devam edin.
- Ancak kişinin solunumu durursa:
 - Temel Yaşam Desteğine başlayın

C. SICAK ACİLLERİ

Tanımlar:

Sıcak yorgunluğu nedir?

Sıcak yorgunluğu, yüksek sıcaklıklara uzun süre maruz kalınmasına ve sıvıların yetersiz veya dengesiz alımına bağlı olarak ortaya çıkabilen, hafif seyirli bir hastalık türüdür.

Sıcak çarpması nedir?

Normalde vücudun ter bezleri yardımı ile dengelenen vücut ısısının terleme ile dengelenememesi veya susuzluk nedeni ile terleyememesi sonucunda vücut sıcaklığının 41,1°C veya daha yüksek bir sıcaklığa yükselmesi ile karakterize bir hastalık türüdür. Sıcak çarpmasında temel sorun vücudun ısı düzenleme mekanizmasının bozulmuş olmasıdır.

1. Sıcak yorgunluğu

Sıcak yorgunluğuna, yaşlı insanlar, yüksek tansiyonu olan kişiler ve sıcak bir ortamda çalışan veya egzersiz yapanlar daha yatkındır.

Sıcak yorgunluğu belirti ve bulguları:

- Aşırı terleme
- Solgunluk
- Kas krampları
- Baş ağrısı, baş dönmesi veya yorgunluk
- Uykuya meyil
- Hızlı, zayıf nabız
- Hızlı, yüzeysel nefes alma

Sıcak yorgunluğunda ilk yardım:

- Kişinin serin bir yere taşınmasına yardımcı olun.
- Kişiden bacaklarını hafifçe kaldırmış bir vaziyette uzanmasını ve dinlenmesini isteyin.
- Kişiyi temiz bir bez veya sünger gibi bir malzemeye silerek ya da serin bir duş almasını sağlayarak soğutun.

- Normal şartlarda kişiden ilk yardımın temel bir kuralı olarak herhangi bir şey yememesi ve içmemesi istenirken, sıcak yorgunluğunda istisnai bir durum olarak bol su içmesi istenir.
- 112 acil yardım numarasını arayarak ya da aratarak yardım istemeyi unutmayın.
- Kişinin nefesini ve bilincini gözlemlemeye devam edin.
- Kişide bilinç kaybı var ancak hala nefes almaya devam ediyorsa;
 - ♦ Kişiyi derlenme pozisyonuna getirin.
 - ♦ Kişiyi gözlemlemeye ve solunumunu kontrol etmeye devam edin.
- Ancak kişinin solunumu durursa:
 - ♦ Temel Yaşam Desteğine başlayın.

2. Sıcak çarpması

Sıcak çarpması, doğru ve hızlı bir şekilde tedavi edilmezse ölümcül olabilecek gerçek bir acil durumdur. Sıcak çarpmasına en duyarlı olanlar; bebekler ve yaşlılardır.

Sıcak çarpmasından korunma yöntemleri:

- Özellikle şapka, güneş gözlüğü ve şemsiye gibi güneş ışığından koruyacak aksesuarlar kullanılmalıdır.
- Güneşe çıkmadan en az 30 dakika önce en az 30 faktörlü koruyucu bir güneş kremi kullanılmalıdır. Eğer yüzülüyorsa güneş koruyucu krem iki saatte bir yenilenmelidir.
- Mevsim şartlarına uygun, bol, terletmeyen, açık renkli ve hafif giysiler giyilmelidir.
- Bol miktarda sıvı tüketilmelidir.
- Vücut temiz tutulmalıdır.
- Her öğünde yeteri miktarda sindirimi kolay hafif yiyecekler tercih edilmelidir.
- Gereksiz ve bilinçsiz ilaç kullanılmamalıdır.
- Direk güneş ışığında kalınmamalıdır.
- Kapalı mekânların düzenli aralıklarla havalandırılmasına özen gösterilmelidir.
- Ağır egzersiz yapılmamalı, fırsat buldukça ılık duş alınmalıdır.
- Park halindeki arabaların içerisinde beklenmemelidir.
- Alkol ve kahve tüketilmemelidir.
- Günün sıcak saatlerinde aktiviteler yapılmamalıdır. Mümkünse 10.00-16.00 saatleri arasında güneşe çıkılmamalıdır.

Sıcak çarpması belirti ve bulguları:

- Sıcak, kızarmış ve kırmızı kuru bir cilt
- Baş ağrısı veya baş dönmesi
- Uykuya meyil veya huzursuzluk
- Çarpıntı

- Terlemenin olmaması [egzersize bağlı olanlar hariç]
- Kaslarda hassasiyet ve kramp
- İdrar miktarında azalma
- Görme bozukluğu
- Nöbet
- Koma
- Vücut sıcaklığının 41.1 °C ve üzerinde olması

Sıcak çarpmasında ilk yardım:

Kişinin;

- Serin bir yere taşınmasına yardımcı olun.
- Nefesini ve bilincini kontrol edin.
- Bacaklarını hafifçe kaldırmış bir vaziyette uzanmasını ve dinlenmesini sağlayın.
- Soğutma işlemi uygulayın.
 - ♦ Kişiyi temiz bir bez veya sünger gibi bir malzemeyle silerek ya da serin bir duş almasını sağlayarak soğutun.
 - ♦ Bilinç değişikliği olan kişilerde soğutma için acele edilmeli, ateş ölçümü nedeniyle tedavi geciktirilmemelidir. Soğutma işlemi vücut ısı 38-39°C olduğunda durdurulmalıdır.
- Egzersize bağlı sıcak çarpmalarında:
 - ♦ Sporcu ise: Sahada soğutulmalıdır. Kıyafetler soğutma çabası ile birlikte aynı anda çıkarılmalıdır. Buzlu su olan küvete daldırılmalıdır. Su sıcaklığı 2-15°C olmalıdır. Kişinin solunumu, kalp hızı, tansiyonu ve bilinç durumu sürekli izlenmelidir.
 - ♦ Çocuklarda egzersizle ilgili sıcak çarpmasında ise; baş ve göğsün üst kısmı dışarıda kalacak şekilde buzlu suya sokulması en etkili yöntemdir.
- Normal şartlarda kişiden ilk yardımın temel bir kuralı herhangi bir şey yememesi ve içmemesi istenirken, sıcak yorgunluğunda istisnai bir durum olarak bol su içmeleri istenir.
- 112 acil yardım numarasını arayarak ya da aratarak tıbbi yardım istemeyi unutmayın.
- Kişinin nefesini ve bilincini gözlemlemeye devam edin.
- Kişide bilinç kaybı var ancak hala nefes almaya devam ediyorsa;
 - ♦ Kişiyi derlenme pozisyonuna getirin.
 - ♦ Kişiyi gözlemlemeye ve solunumunu kontrol etmeye devam edin.
- Ancak kişinin solunumu durursa:
 - ♦ Temel Yaşam Desteğine başlayın.

XVI. GÖZ, KULAK VE BURUNA YABANCI CİSİM KAÇMASINDA İLK YARDIM

Doç. Dr. Gülşen ÇİĞŞAR

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Dışkapı Yıldırım Beyazıt EAH Acil Tıp Anabilim Dalı

Ana hatlar:

- Göze, göz küresine veya göz bebeğine bir şey yapışmış veya gömülü ise asla çıkarmaya çalışmayın.
- Dış kulak yolunda olan yabancı cismi nasıl çıkaracağınızı bilmiyorsanız ve çıkaracağınızdan emin değilseniz çıkarmaya çalışmayın.
- Buruna yabancı cisim kaçması genellikle küçük çocukların cisimleri burunlarına itmeleri ile ortaya çıkan bir durumdur. Yabancı cisim asla çıkarılmaya çalışılmamalıdır. Cımbız, şiş ve tığ gibi aletler cismin daha ileriye gitmesine yol açabileceğinden bunlar burun içerisine sokulmamalıdır.
- Yutulan yabancı cisimlerin çoğu sindirim sisteminden geçer. Ancak yabancı cisimler sindirim sisteminde yırtılmaya veya tıkanmaya sebep olarak hayatı tehdit de edebilirler.
- Yabancı cisim yutulması durumunda; piller, sigara koçanları, kozmetikler, ilaçlar, zehirli bitkiler, zehirli meyveler, keskin nesneler yutması durumunda veya kişi, mide ağrısı, ağrılı veya kanlı dışkılamadan şikâyet ediyorsa en yakın sağlık kuruluşuna başvurması sağlanmalıdır.

GİRİŞ

Bu konu başlığında; göz, kulak ve burna yabancı cisim kaçması konuları ile yabancı cisim yutulması ve bunlardaki ilk yardım uygulamaları anlatılacaktır.

Sunum Planı

- Göze yabancı cisim kaçması
- Kulak yabancı cisim kaçması
- Buruna yabancı cisim kaçması
- Yutulan Cisimler

Öğrenim Hedefleri

Kursiyerler;

- Göze yabancı cisim kaçmasında ilk yardım
- Kulağa yabancı cisim kaçmasında ilk yardım
- Buruna yabancı cisim kaçmasında ilk yardım
- Yutulan yabancı cisimde ilk yardım

ilk yardımcı tarafından öğrenilmeli ve uygulanabilmelidir.

A. GÖZE YABANCI CİSİM KAÇMASI

Toz, kömür, böcek ve böcek parçacıkları, torna tezgahlarından sıçrayan metal parçacıklar ve kopan kirpikler göze kaçan yabancı cisimlerdenidir. Demir parçacıkları ve ahşap parçaları gözün renkli kısmına [kornea] 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:

- Gözdeki ağrı veya rahatsızlık hissi
- Kızarıklık
- Gözde sulanma
- Bulanık görme
- Göz kapaklarında ve gözde kaşınma hissi



Göze yabancı cisim kaçmasında ilk yardım:

- Ellerinizi temiz olduğundan emin olun [göze dokunmadan önce ellerinizi yıkayın].
- Kişinin oturmasını sağlayın.
- Kişinin gözlerini ovalamaması konusunda uyarıda bulunun.
- Gözün içini kontrol etmek için parmaklarla göz kapaklarını açın [alt kapağı aşağı doğru nazıkçe çekin]
- Gözün her bölümünü dikkatlice inceleyin.



- Gözü oda sıcaklığında temiz su ile burun tarafından başlayarak dışa doğru yıkayın. Bu işlem sırasında omuzların ıslanmaması için havlu kullanılabilir.
- Diğer göze yıkama suyunun kaçmamasına özen gösterin.



- Yabancı cisim görünmüyorsa ve semptomlar hala devam ediyorsa yabancı cisim üst göz kapağının altında olabilir. Kişiden gözünün üst kirpiklerini tutmasını ve üst göz kapağını alt kapağın üzerine çekmesini isteyin. Alt kirpikler yabancı cismi temizleyebilir.



- Diğer bir yöntemde bir fincan ya da leğen gibi bir nesnenin içine temiz su koyarak gözünü içinde kapatıp açmasını isteyebilirsiniz.



- Toz zerresi gibi yabancı cisimleri görebiliyorsanız temiz ve yumuşak peçete ile gözün renkli kısmına değmeden zıt istikametteki hareketlerle almaya çalışabilirsiniz.
- Göze, göz küresine veya göz bebeğine bir şey yapışmış veya gömülü ise asla çıkarmaya çalışmayın.

- Kişiyi en yakın sağlık kuruluşuna yönlendirin.
- Kişiye yönelik müdahaleniz bittikten sonra ellerinizi sabun ve su ile yıkayın.

Göze yabancı cisim kaçmasında dikkat edilmesi gerekenler:

- Göz asla ovalanmamalı ve kaşınmamalıdır.
- Göze batmış bir yabancı cisme dokunulmamalı ve çıkarılmaya çalışılmamalıdır.

B. KULAĞA YABANCI CİSİM KAÇMASI

Kulağa yabancı cisim kaçması genellikle çocuklarda sık görülmekle birlikte ileri yaşlarda da görülebilir. Özellikler çocuklar bunu boncuk, oyuncak, düğme şeklindeki pil ve bakliyat gibi farklı nesneleri kulaklarına itmek sureti yaparlar. Bunların dışından kulak temizleme çubuğunun pamuğu ve böceklerde kulağa kaçabilir. Yabancı cisimler genellikle kulakta sıkışır.

Kulağa yabancı cisim kaçmasında belirti ve bulgular:

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

Kulağa yabancı cisim kaçmasında ilk yardım:

- Kişinin sakinleşmesini sağlayın.
- Yabancı cisim tamamen dışarda görünüyorsa ve alabileceğinizden eminseniz içeri doğru ilerletmeden almaya çalışın.
- Kulakta bulunan düğme şeklindeki pili görebiliyorsanız çıkarın. Çıkaramıyorsanız direkt sağlık kuruluşuna yönlendirin.
- Kulakta böcek varsa etkilenen kulak üstte olacak şekilde kulağa ılık su dökün. Bu durumda böcek dışarı çıkabilir.
- Kulaktaki yabancı cisim çıkartılamıyorsa ya da böcek çıkmıyorsa hastayı bir sağlık kuruluşuna yönlendirin.

Kulağa yabancı cisim kaçmasında dikkat edilmesi gerekenler:

- Dış kulak yolunda olan yabancı cismi nasıl çıkaracağınızı bilmiyorsanız ve çıkaracağınızdan emin değilseniz çıkarmaya çalışmayın. Daha derine ilerleterek kulak zarına zarar verebilirsiniz.
- Kulakta bulunan düğme şeklindeki pil üzerine su dökülmemelidir.

C. BURUNA YABANCI CİSİM KAÇMASI

Genellikle küçük çocukların cisimleri burunlarına itmeleri ile ortaya çıkan bir durumdur. Genellikle tek taraflıdır. Yabancı cisim burunda tıkanıklık ve çıkarılmadığı takdirde ilerleyen süreçte enfeksiyona neden olur. Cismin özelliğine göre burun içerisinde ek yaralanmaya da neden olabilir. Örneğin, keskin bir cisim burun içinde kesiklere neden olurken piller burun içinde yanığa neden olabilir.

Buruna yabancı cisim kaçmasında belirti ve bulgular:

- Burunda ağrı
- Burun akıntısı
- Burunda kötü koku
- Şekil bozukluğu ve şişlik
- Burun kanaması
- Gözlerde yaşarma
- Zor ve gürültülü solunum

Buruna yabancı cisim kaçmasında ilk yardım:

- Kişiyi sakinleştirin.
- Solunum sıkıntısı varsa ağızdan sakin bir şekilde nefes almasını söyleyin.
- Bir sağlık kuruluşuna yönlendirin.

Buruna yabancı cisim kaçmasında dikkat edilmesi gerekenler:

- Yabancı cisme dokunulmamalı ve çıkarılmaya çalışılmamalıdır.
- Cımbız, şiş ve tığ gibi aletler cismin daha ileriye gitmesine yol açabileceğinden bunlar burun içerisine sokulmamalıdır.

D. YUTULAN CİSİMLER

Yutulan yabancı cisimde ilk yardım:

- Kişiye güven vererek sakinleştirin.
- Ne yuttuğunu öğrenmeye çalışın.
- Kusmasına izin vermeyin.
- Düğme şeklinde pil yutan kişinin en kısa sürede sağlık kuruluşuna gitmesini sağlayın.
- Piller, sigara koçanları, kozmetikler, ilaçlar, zehirli bitkiler, zehirli meyveler, keskin nesneler yutması durumunda veya kişi, mide ağrısı, ağrılı veya kanlı dışkılamadan şikâyet ediyorsa en yakın sağlık kuruluşuna başvurması sağlanmalıdır.

KAYNAKLAR

- Adams, J. G. Emergency Medicine: Clinical Essentials [expert consult], 8th Edition. Elsevier Health Sciences 2012.
- Alexis A Topjian, Tia T Raymond, Dianne Atkins, Melissa Chan, Jonathan P Duff, Benny L Joyner Jr, Javier J Lasa, Eric J Lavonas, Arielle Levy, Melissa Mahgoub, Garth D Meckler, Kathryn E Roberts, Robert M Sutton, Stephen M Schexnayder, Pediatric Basic and Advanced Life Support Collaborators. Part 4: Pediatric Basic and Advanced Life Support: 2020 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Circulation 2020 Oct 20;142[16_suppl_2]:S469-S523.
- Alton L. Thygerson, Steven M. Thygerson, Benjamin Gulli, MD, Howard K. Mell, Bob Elling. First Aid, CPR, and AED Advanced. Seventh edition. Burlington, MA: Jones & Bartlett Learning, 2017.
- ANZCOR Guideline 4 – Airway. Australian and New Zealand Committee on Resuscitation.. 2021; pp: 1-9. <https://resus.org.au/the-arc-guidelines/> [Erişim tarihi: 01.04.2023]
- ANZCOR Guideline 9.1.1 – First Aid for Management of Bleeding. Australian and New Zealand Committee on Resuscitation. 2021; pp: 1-8. <https://www.revive2survive.com.au/wp-content/uploads/2016/09/anzcor-guideline-9-1-1-bleeding-jan-16.pdf> [Erişim tarihi: 01.04.2023].
- ANZCOR Guideline 9.1.4 – Head Injury. Australian and New Zealand Committee on Resuscitation 2016; pp: 1-2. https://survive-student-resource.austererisk.com/trauma/anzcor_9_1_4_head_injury.html [Erişim tarihi: 01.04.2023].
- ANZCOR Guideline 9.1.6 Management of Suspected Spinal Injury. Australian and New Zealand Committee on Resuscitation 2016; pp: 1-6. <https://www.resus.org.nz/assets/Uploads/ANZCOR-Guideline-9-1-6-Spinal-Jan16.pdf> [Erişim tarihi: 01.04.2023].
- Avau B, Borra V, Vandekerckhove P, Buck ED, Chippaux JP. The Treatment of Snake Bites in a First Aid Setting: A Systematic Review. PLoS Negl Trop Dis. 2016 Oct; 10[10]: e0005079.
- Balley J. Electrical and Lightning Injuries. In: Tintinalli EJ, ed. Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide. 9th ed. New York: McGraw-Hill; 2020. p.1396-1404.
- Başal Ö. The approach to the trauma patient and emergencies of orthopaedics. In: Baki C, ed. Orthopaedics and Sports Medicine Guide for Researchers. 1st ed. Ankara: Derman Tıbbi Yayıncılık; 2019. p.86-135.
- Baykan N, Özkan S. Isırık yaraları. Topal FE, editör. Acil Yara Yönetimi ve Bakım Teknikleri. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2020. p.59- 63.
- Berg MD, Schexnayder SM, Chameides L, Terry M, Donoghue A, Hickey RW, Berg RA, Sutton RM, Hazinski MF. Part 13: Pediatric Basic Life Support: 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Circulation. 2010;122[18 Suppl 3]:S862.
- Berg MD, Schexnayder SM, Chameides L, Terry M, Donoghue A, Hickey RW, Berg RA, Sutton RM, Hazinski MF, American Heart Association. Pediatric basic life support: 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Pediatrics. 2010;126[5]:e1345.
- Blan K Maconochie, Robert Bingham, Christoph Eich , Jesús López-Herce , Antonio Rodríguez-Núñez, Thomas Rajka, Patrick Van de Voorde, David A Zideman, Dominique Biarent 9, Paediatric life support section Collaborators. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation

2015: Section 6. Paediatric life support. Resuscitation. 2015 Oct;95:223-48. doi: 10.1016/j.resuscitation.2015.07.028. Epub 2015 Oct 15.

- Bond MC, Sayal A. Orthopedic Emergencies. *Emerg Med Clin North Am.* 2020 Feb;38[1]:xv-xvi. doi: 10.1016/j.emc.2019.10.001. PMID: 31757258.
- Charlton NP, Pellegrino JL, Kule A, Slater TM, Epstein JL, Flores GE, Goolsby CA, Orkin AM, Singletary EM, Swain JM. AHA AND AMERICAN RED CROSS FOCUSED UPDATE 2019 American Heart Association and American Red Cross Focused Update for First Aid: Presyncope An Update to the American Heart Association and American Red Cross Guidelines for First Aid. *Circulation.* 2019;140:e931–e938. DOI: 10.1161/CIR.0000000000000730
- Choking. Emergency First Aid St John Ambulance Australia 2016;pp:18-20.
- Choking. St. John Ambulance Association [India]-Indian Red Cross Society National Headquarters. *Indian First Aid Manual.* 7. Baski, New Delhi, 2016;pp:58-63.
- Choking Essential First Aid MANUAL. New Zealand Red Cross, 2017; pp:23-31.
- Couper K, Abu Hassan A, Ohri V, Patterson E, Tang HT, Bingham B, Perkins GD, Avis S, Brooks S, Castren M, Chung C, Considine J, Kudenchuck P, Nishiyama C, Ristagno G, Semeraro F, Smith C, Smyth M Morley P, Olasveengen TM - on behalf of the International Liaison Committee on Resuscitation Basic and Paediatric Life Support Task Forces. Foreign body airway obstruction in Adults and Children Consensus on Science with Treatment Recommendations [Internet] Brussels, Belgium: International Liaison Committee on Resuscitation [ILCOR] Basic Life Support Task Force, 2020 Jan 1. Available from: <http://ilcor.org>
- Cowley A, Hague A, Durge N. Cervical spine immobilization during extrication of the awake patient: a narrative review. *Eur J Emerg Med.* 2017;24:158–161.
- Daller JA. Animal Bites Symptoms, First Aid, and Treatment Guidelines. Ed: Balentine JR. https://www.emedicinehealth.com/animal_bites/article_em.htm
- De Brier N, Dorien O, Borra V, Singletary EM, Zideman DA, De Buck E; on behalf of the International Liaison Committee on Resuscitation First Aid Task Force. Storage of an avulsed tooth prior to replantation: a systematic review and meta-analysis. *Dent Traumatol.* 2020;36:453–476.
- DeKoning EP. Thermal Burns. In: Tintinalli EJ, ed. *Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide.* 9th ed. New York: McGraw-Hill; 2020. p.1333-1337.
- Demiralp G. Hasta Transportu ve Taşıma. İn: Cander B. *Hastane Öncesi Acil Tıp ve Paramedik.* İstanbul Tıp Kitapevleri, İstanbul, 2019: 39-65.
- Devlin JJ, Kircher S, Kozen BG, Littlejohn LF, Johnson AS. Comparison of ChitoFlex®, CELOX™, and QuikClot® in control of hemorrhage. *J Emerg Med.* 2011;41:237–245. doi: 10.1016/j.jemermed.2009.02.017.
- Dianne L Atkins, Stuart Berger, Jonathan P Duff, John C Gonzales, Elizabeth A Hunt, Benny L Joyner, Peter A Meaney, Dana E Niles, Ricardo A Samson, Stephen M Schexnayder. Pediatric Basic Life Support and Cardiopulmonary Resuscitation Quality: 2015 American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation.* 2015 Nov 3;132[18 Suppl 2]:S519-25. doi: 10.1161/CIR.0000000000000265.
- Duff JP, Topjian AA, Berg MD, Chan M, Haskell SE, Joyner BL Jr, Lasa JJ, Ley SJ, Raymond TT, Sutton RM, Hazinski MF, Atkins DL. 2019 American Heart Association Focused Update on Pediatric Basic Life Support: An Update to the American Heart Association Guidelines for

- Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*. 2019 Dec 10;140(24):e915-e921. doi: 10.1161/CIR.0000000000000736. Epub 2019 Nov 14. PMID: 31722546.
- Emergency First Aid St John Ambulance, Australia, 2016; pp: 1-83. <https://www.stjohnvic.com.au/media/1932/pfa1d.pdf> [Erişim tarihi: 01.04.2023]
 - Foreign body airway obstruction. International first aid and resuscitation guidelines. International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, Geneva, 2016;pp:74-79. <https://www.redcross.ca/crc/documents/1303500-IFRC-First-Aid-Guidelines-WHAT-S-NEW-EN-LR.pdf> [Erişim tarihi:01.04.2023]
 - Gavin D. Perkins, Anthony J. Handley, Rudolph W. Koster, Maaret Castréne, Michael A. Smyth, Theresa Olasveengen, Koenraad G. Monsieurs, Violetta Raffay, Jan-Thorsten Gräsner, Volker Wenzel, Giuseppe Ristagno, Jasmeet Soar, on behalf of the Adult basic life support and automated external defibrillation section Collaborators. Section 2: Adult Basic Life Support And Automated External Defibrillation European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015; 95:81-99.
 - Gina M. Piazza. First Aid Manual, 5 th edition. New York, Great Britain by Dorling Kindersley Limited, 2014.
 - Griego RD, Rosen T, Orengo IF, Wolf JE. Dog, cat, and human bites: a review. *J Am Acad Dermatol* 1995;33:1019-1029.
 - Guo JY, Liu Y, Ma YL, Pi HY, Wang JR. Evaluation of emergency tourniquets for prehospital use in China. *Chin J Traumatol*. 2011;14:151-155.
 - Hall JE. Guyton & Hall Textbook of Medical Physiology, 12 th edition. Philadelphia, Saunders Elsevier, 2011.
 - https://acilafet.saglik.gov.tr/Eklenti/40922/0/oedegitimkilavuzupdf.pdf?_tag1=60DE34457C83AA0B8C659D13E8BEA21C92C870F5 [Erişim tarihi: 01.04.2023].
 - <https://kuiyem.ku.edu.tr/wp-content/uploads/2016/12/American-College-of-Emergency-Physicians-ACEP-First-Aid-Manual.pdf> [Erişim tarihi: 01.04.2023].
 - <https://www.redcross.ca/crc/documents/1303500-IFRC-First-Aid-Guidelines-WHAT-S-NEW-EN-LR.pdf> [Erişim tarihi: 01.04.2023].
 - <https://www.uptodate.com/contents/defibrillation-and-cardioversion-in-children-including-automated-external-defibrillation> [Erişim tarihi: 01.04.2023].
 - In Walls, R. M., In Hockberger, R. S., & In Gausche-Hill, M. [2018]. Rosen's Emergency Medicine: Concepts and clinical practice, , 9th Edition. Elsevier Health Sciences.
 - Judith Tintinalli, O. John Ma, Donald Yealy, Garth Meckler, J. Stapczynski, David Cline, Stephen Thomas. Tintinalli's Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide, 9th Edition, New York: McGraw-Hill, 2019.
 - Kleinman ME, de Caen AR, Chameides L, Atkins DL, Berg RA, Berg MD, Bhanji F, Biarent D, Bingham R, Coovadia AH, Hazinski MF, Hickey RW, Nadkarni VM, Reis AG, Rodriguez-Nunez A, Tibballs J, Zaritsky AL, Zideman D, Pediatric Basic and Advanced Life Support Chapter Collaborators. Pediatric basic and advanced life support: 2010 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science with Treatment Recommendations. *Pediatrics*. 2010;126(5):e1261. Epub 2010 Oct 18.

- Landsleitner B. Neue Reanimationsleitlinien für Erwachsene [New resuscitation guidelines for adults - basic life support remains the most important!]. MMW Fortschr Med. 2023 Feb;165(2):36-39. German. doi: 10.1007/s15006-023-2250-3. PMID: 36703061.
- LoVecchio F. Heat injuries. In: Tintinalli EJ, ed. Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide. 9th ed. New York: McGraw-Hill; 2020. p.1345-1350.
- Mayersak RJ. Initial evaluation and management of orthopedic injuries. In: Tintinalli EJ, ed. Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide. 9th ed. New York: McGraw-Hill; 2020. p.1767-82.
- McIntosh SE, Freer L, Grissom CK, Auerbach PS, Rodway GW, Cochran A, Giesbrecht GG, McDevitt M, Imray CH, Johnson EL, Pandey P, Dow J, Hackett PH. Wilderness Medical Society Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Treatment of Frostbite: 2019 Update. Wilderness Environ Med. 2019 Dec;30(4S):S19-S32. doi: 10.1016/j.wem.2019.05.002.
- Netter, Frank H. Atlas of Human Anatomy. Philadelphia, PA: Saunders/Elsevier, 2011.
- Norman JN. First-aid for industrial and remote settings. In: Norman JN, Valentina JM, eds. Remote Medicine A Textbook for Trainee and Established Remote Healthcare Practitioners. 1th ed. UK; 2020. p.15-52.
- Olasveengen TM, Morley PT, On behalf of the Adult Basic Life Support Collaborators. Adult Basic Life Support 2020 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations. Circulation 2020; 142 [suppl1]: S41-S91. doi:10.1161/CIR.0000000000000892.
- Olasveengen TM, Semeraro F, Ristagno G, Castren M, Handley A, Kuzovlev A, Monsieurs KG, Raffay V, Smyth M, Soar J, Svavarsdottir H, Perkins GD. European Resuscitation Council Guidelines 2021: Basic Life Support. Resuscitation 2021; 161:98-114.
- Paddock MT. Cold injuries. In: Tintinalli EJ, ed. Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide. 9th ed. New York: McGraw-Hill; 2020. p.1333-1337.
- Panchal AR, Berg KM, Cabañas JG, Kurz MC, Link MS, Del Rios M, Hirsch KG, Chan PS, Hazinski MF, Morley PT, Donnino MW, Kudenchuk PJ. 2019 American Heart Association Focused Update on Systems of Care: Dispatcher-Assisted Cardiopulmonary Resuscitation and Cardiac Arrest Centers: An Update to the American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Circulation. 2019 Dec 10;140(24):e895-e903. doi: 10.1161/CIR.0000000000000733. Epub 2019 Nov 14. PMID: 31722563.
- Panchal AR, Bartos JA, Cabañas JG, et al. Part 3: Adult Basic and Advanced Life Support: 2020 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Circulation. 2020;142:S366-S468. doi.org/10.1161/CIR.0000000000000916
- Park S. and Burns H. Button battery injury An update [2022]. Jul;51(7):471-475. doi: 10.31128/AJGP-03-21-5873.
- Pellegrino JL, Charlton NP, Carlson JN, Flores GE, Goolsby CA, Hoover AV, Kule A, Magid DJ, Orkin AM, Singletary EM, Slater TM, Swain JM. 2020 American Heart Association and American Red Cross Focused Update for First Aid. Circulation. 2020 Oct 27;142(17):e287-e303. doi: 10.1161/CIR.0000000000000900.
- Perkins GD, Colquhoun M, Deakin CD, Smith C, Smyth M, Barraclough N, Yeates L, Klaassen B,

- Thomas L, Lockey A, Soar J, Wyllie J, Hampshire S, Bower M. Adult basic life support Guidelines 2021. Resuscitation Council UK 2021. <https://www.resus.org.uk/library/2021-resuscitation-guidelines/adult-basic-life-support-guidelines>.
- Pizon AF and Lynch M. Chemical Burns. In: Tintinalli EJ, ed. Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide. 9th ed. New York: McGraw-Hill; 2020. p.1391-1396.
 - Piazza MG. First Aid Manual. American College of Emergency Physicians. Casualty handling, Techniques and Equipment. New York 2014: 234. <https://kuiyem.ku.edu.tr/wp-content/uploads/2016/12/American-College-of-Emergency-Physicians-ACEP-First-Aid-Manual.pdf> [Erişim tarihi: 01.04.2023]
 - Providing Care for an Obstructed Airway. American Red Cross. American Red Cross Basic Life Support for Healthcare Providers Handbook. United States of America 2015;pp:36-39. <https://www.cercp.org/wp-content/uploads/2015/10/Guidelines-RCP-AHA-2015-Full.pdf> [Erişim tarihi: 01.04.2023].
 - Rose JJ, Wang L, Xu Q, et al. Carbon Monoxide Poisoning: Pathogenesis, Management, and Future Directions of Therapy. Am J Respir Crit Care Med 2017; 195:596.
 - Schmidt AC, Sempstrott JR, Hawkins SC, Arastu AS, Cushing TA, Auerbach PS. Wilderness Medical Society Clinical Practice Guidelines for the Treatment and Prevention of Drowning: 2019 Update. Wilderness Environ Med . 2019 Dec;30(4S):S70-S86. doi:10.1016/j.wem.2019.06.007.
 - Shepherd W. Airway foreign bodies in adults. <https://www.uptodate.com/contents/airway-foreign-bodies-in-adults> [Erişim tarihi: 01.04.2023].
 - Singletary EM, Zideman DA, De Buck ED, Chang WT, Jensen JL, Swain JM, Woodin JA, Blanchard IE, Herrington RA, Pellegrino JL, Hood NA, Lojero-Wheatley LF, Markenson DS, Yang HJ; First Aid Chapter Collaborators. Part 9: First Aid: 2015 International Consensus on First Aid Science With Treatment Recommendations. Circulation. 2015;132:S269-311.
 - Singletary EM, Charlton NP, Epstein JL, Ferguson JD, Jensen JL, MacPherson AI, Pellegrino JL, Smith WW, Swain JM, Lojero-Wheatley LF, Zideman DA. Part 15: First Aid: 2015 American Heart Association and American Red Cross Guidelines Update for First Aid. Circulation. 2015 Nov 3;132(18 Suppl 2):S574-89. doi: 10.1161/CIR.0000000000000269.
 - Singletary EM, Zideman DA, Bendall JC, Berry DA, Borra V, Carlson JN, Cassan P, Chang WT, Charlton NP, Djärv T, Douma MJ, Epstein JL, Hood NA, Markenson DS, Meyran D, Orkin A, Sakamoto T, Swain JM, Woodin JA, De Buck E, De Brier N, O D, Picard C, Goolsby C, Oliver E, Klaassen B, Poole K, Aves T, Lin S, Handley AJ, Jensen J, Allan KS, Lee CC; First Aid Science Collaborators. 2020 International Consensus on First Aid Science With Treatment Recommendations. Resuscitation. 2020 Nov;156:A240-A282. doi: 10.1016/j.resuscitation.2020.09.016. Epub 2020 Oct 21. PMID: 33098920.
 - St. John Ambulance Association [India]-Indian Red Cross Society National Headquarters. Indian First Aid Manual. 7. Baskı, New Delhi, 2016. <https://www.indianredcross.org/publications/FA-manual.pdf> [Erişim tarihi: 01.04.2023]
 - Tanner R, Harney MS. The initial management of epistaxis. Ir Med J. 2015 Apr;108(4):123-4.
 - Topjian AA, Raymond TT, Atkins D, et al. Part 4: Pediatric Basic and Advanced Life Support: 2020 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Circulation. Published online October 20, 2020. doi:10.1161/cir.0000000000000901

- Thygerson AL, Thygerson SM, Gulli B, Mell HK, Elling B, First Aid, CPR, and AED Advanced. 7. Baskı, World Headquarters Jones & Bartlett Learning, 2016.
- Transport Techniques. Indian First Aid Manual – Indian Red Cross Society National. 2016 [7 th edition] <https://www.indianredcross.org>publication>FA-manual> [Erişim tarihi: 01.04.2023]
- Writing Committee Members; Gulati M, Levy PD, Mukherjee D, Amsterdam E, Bhatt DL, Birtcher KK, Blankstein R, Boyd J, Bullock-Palmer RP, Conejo T, Diercks DB, Gentile F, Greenwood JP, Hess EP, Hollenberg SM, Jaber WA, Jneid H, Joglar JA, Morrow DA, O'Connor RE, Ross MA, Shaw LJ. 2021 AHA/ACC/ASE/CHEST/SAEM/SCCT/SCMR Guideline for the Evaluation and Diagnosis of Chest Pain: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol*. 2021 Nov 30;78(22):e187-e285. doi: 10.1016/j.jacc.2021.07.053. Epub 2021 Oct 28. PMID: 34756653.
- Van de Voorde P, Turner NM, Djakow J, de Lucas N, Martinez-Mejias A, Biarent D, Bingham R, Brissaud O, Hoffmann F, Johannesdottir GB, Lauritsen T, Maconochie I. European Resuscitation Council Guidelines 2021: Paediatric Life Support. *Resuscitation*. 2021 Apr;161:327-387. doi: 10.1016/j.resuscitation.2021.02.015. Epub 2021 Mar 24. PMID: 33773830.
- Vunda A, Vandertuin L. Nasopharyngeal foreign body following a blind finger sweep. *J Pediatr*. 2012;160:353. doi:10.1016/j.jpeds.2011.08.061
- Zarisfi F, Pek JH, et al. Singapore First Aid Guidelines 2021. *Singapore Med J* 2021 Aug;62(8):427-432. doi: 10.11622/smedj.2021112.
- Zideman DA, Singletary EM, De Buck ED, Chang WT, Jensen JL, Swain JM, Woodin JA, Blanchard IE, Herrington RA, Pellegrino JL, Hood NA, Lojero-Wheatley LF, Markenson DS, Yang HJ; First Aid Chapter Collaborators. Part 9: First aid: 2015 International Consensus on First Aid Science with Treatment Recommendations. *Resuscitation*. 2015 Oct;95:e225-61. doi: 10.1016/j.resuscitation.2015.07.047. Epub 2015 Oct 15. PMID: 26477426.
- Zideman DA, De Buck ED, Singletary EM, Cassan P, Chalkias AF, Evans TR, Hafner CM, Handley AJ, Meyran D, Schunder-Tatzber S, Vandekerckhove PG. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015 Section 9. First aid. *Resuscitation*. 2015;95:278-87.
- Zideman DA, De Buck ED, Singletary EM, Cassan P, Chalkias AF, Evans TR, Hafner CM, Handley AJ, Meyran D, Schunder-Tatzber S, Vandekerckhove PG. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015 Section 9. First aid. *Resuscitation*. 2015;95:284-85.
- Zideman DA, Singletary EM, Borra V, Cassan P, Cimpoesu CD, De Buck E, Djärv T, Handley AJ, Klaassen B, Meyran D, Oliver E, Poole K. European Resuscitation Council Guidelines 2021: First aid. *Resuscitation*. 2021 Apr;161:270-290. doi: 10.1016/j.resuscitation.2021.02.013. Epub 2021 Mar 24. PMID: 33773828.

İNDEKS

A

Acil durum, 16, 17, 19, 20, 22, 24, 77, 78, 91, 174, 185

Açık kırık, 145

Akrep, 158, 163, 164, 165, 167

Alerji, 24, 90, 91, 104, 105, 122, 125, 126, 158, 163, 165

Alkali, 177, 178

Alkol, 78, 92, 99, 122, 141, 147, 148, 150, 159, 160, 164, 166, 167, 169, 171, 180, 181, 185

Altın Beşik Yöntemi, 39

Alveol, 29, 141

Anafilaksi, 90, 91, 104

Ani kalp durması, 51, 52, 58, 59, 60

Arı sokması, 163, 165

Arteriyel, 110

Aspirin, 128

Astım, 105, 106, 107

At, 158, 159

Atar damar, 28, 110

Atel, 145, 147, 151, 161

Ateş, 90, 91, 99, 101, 163, 176, 182, 186

Ayak, 26, 35, 36, 50, 108, 116, 127, 132, 146, 154, 155, 156, 157, 174, 180, 181, 182

B

Bacak, 38, 40, 41, 44, 45, 46, 47, 49, 50, 96, 97, 101, 105, 113, 116, 118, 123, 126, 127, 154, 155, 156, 159, 161, 177, 180, 183, 184

Bakteri, 159

Bandaj, 109, 111, 113, 116, 118, 119, 121, 123, 137, 147, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 159, 161, 162, 164, 165, 177, 182

Basınçlı bandaj, 109, 111, 113, 116, 118, 119, 123, 147, 162

Baş ağrısı, 98, 130, 168, 172, 184, 185

Baş dönmesi, 24, 94, 96, 98, 104, 108, 117, 126, 128, 130, 163, 168, 172, 184, 185, 190

Baş geri-çene yukarı pozisyonu, 67, 74, 75

Bayılma, 24, 90, 91, 93, 94, 95, 96, 97, 104, 116, 128, 141, 163

Bayılayazma, 90, 96

Bebek, 26, 52, 55, 56, 69, 70, 71, 72, 73, 75, 76, 77, 85, 86, 88, 89, 182, 185

Bilek, 28, 36, 39, 41, 43, 149, 153, 154, 155, 156

Bilinç, 17, 18, 23, 25, 35, 41, 78, 80, 84, 85, 86, 90, 91, 92, 93, 94, 96, 98, 101, 102, 103, 104, 106, 117, 126, 130, 132, 133, 138, 142, 161, 168, 170, 171, 172, 179, 181, 184, 185, 186

Bilinç kaybı, 25, 90, 94, 96, 98, 101, 102, 103, 106, 131, 133, 168, 171, 172, 179, 181, 184, 185, 186

Bilinç bozukluğu, 90, 91, 92, 93, 168, 171

Birincil kontrol, 16, 20, 21, 23

Boğulma, 24, 26, 77, 79, 83, 99, 140, 141, 142, 143

Böcek ısırığı, 158, 163

Burkulma, 144, 145, 149, 150

Burun kanaması, 109, 110, 122, 191

Buz, 148, 150, 161, 177, 178, 186

C-Ç

Çarpıntı, 24, 94, 102, 172, 185

Çene itme, 63

Çıkık, 144, 146, 148

Çocuk, 25, 37, 52, 55, 56, 58, 59, 69, 70, 71, 73, 74, 76, 77, 83, 84, 85, 90, 91, 94, 99, 101, 102, 115, 141, 145, 167, 170, 179, 186, 187, 190

D

Dağılımsal şok, 126

Defibrilatör, 51, 52, 55, 57

Delici, 116, 127, 129, 133, 135, 136, 137

Denizanası, 158, 162

Denk kayışı, 38

Derlenme pozisyonu, 16, 17, 22, 25, 51, 54, 56, 65, 68, 71, 76, 93, 97, 99, 100, 101, 103, 104, 107, 127, 129, 132, 133, 135, 136, 137, 140, 143, 147, 169, 171, 173, 179, 181, 184, 185, 186

Dezenfektan, 147, 148, 150, 159, 160, 180

Dış kanama, 109, 110, 111, 117, 118, 119, 123, 126, 129, 131, 136, 137, 138

Dirsek, 28, 65, 72, 152

Diş kopması, 129

Diyabet, 91, 102

Doğrudan bası, 24, 109, 110, 111, 112, 113, 115, 116, 118, 119, 123, 131, 137, 138, 159

Dokunaç, 158, 162

Donma, 120, 174, 181, 182

Duman, 166, 169, 171

E

El, 20, 26, 28, 35, 38, 39, 40, 45, 63, 65, 70, 72, 80, 81, 82, 86, 87, 88, 96, 113, 114, 121, 132, 152, 154, 165, 182

Elektrik yanıkları, 174, 175, 179, 180

Eklem, 30, 66, 73, 88, 144, 146, 147, 148, 149

Enfeksiyon, 94, 101, 122, 123, 126, 145, 158, 159, 161, 165, 175, 176, 182, 190

Enjeksiyon, 161, 165, 167, 168, 169

Epilepsi, 90, 93, 99

Erişkin, 58, 59, 61, 69

Ezici, 116, 128, 129, 133, 135, 136

Ezilme, 129, 138, 139

F

Felç, 78, 90, 93, 98, 99, 127, 148, 164

G

Gasping, 64, 70

Göğüs ağrısı, 97, 117, 124, 125, 126, 127, 128, 162, 172

Göğüs basısı, 51, 58, 60, 61, 64, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 82, 88, 89

Göz, 22, 25, 32, 35, 55, 56, 58, 68, 69, 70, 76, 91, 92, 95, 96, 98, 101, 104, 107, 130, 135, 137, 143, 144, 147, 161, 167, 168, 169, 171, 177, 179, 183, 186, 187, 188, 189, 191

H

Halüsinasyon, 170

Hamile, 79, 82, 95,

Hava yolu tıkanıklığı, 22, 77, 78, 79, 80, 83, 84, 85, 86, 88, 107, 163

Hayvan ısırığı, 158, 159, 160

Hemoglobin, 171

Hidroklorik asit, 178

Hiperventilasyon, 108

Hipotermi, 171, 174, 180, 181, 183

I

Isırık, 158, 159, 160, 161, 163, 164, 165, 167

İ

İç kanama, 109, 110, 116, 117, 118, 127, 135, 136, 138

İlaç, 24, 31, 54, 78, 90, 93, 94, 104, 105, 106, 107, 122, 126, 128, 166, 167, 171, 181, 185, 187, 191

İlk yardım kiti, 54

İman tahtası, 28, 64, 65, 66, 71, 72, 73, 81, 82, 88, 92

İnek, 139, 158, 159

İnhaler, 106, 107

İnme, 90, 91, 92, 98, 99, 159

İntihar, 141

İtfaiyeci Yöntemi, 38

İyileşme, 16, 17, 18, 24, 25, 60, 95, 149, 150, 176, 178

K

Kafatası, 30, 117, 130, 131

Kalça, 26, 33, 44, 47, 97, 127, 148, 155

Kalp, 22, 23, 27, 28, 30, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 60, 62, 64, 66, 70, 71, 73, 78, 94, 110, 117, 124, 125, 126, 127, 128, 133, 141, 142, 168, 172, 177, 179, 186

Kalp krizi, 22, 124, 125, 126, 127, 128, 142

Kalp masajı, 62, 64, 66, 71, 73

Kalp pili, 54

Kan damarı, 130

Kan şekeri, 90, 93, 94, 99, 102, 103, 104, 141, 171

Kanama, 21, 22, 24, 34, 90, 97, 98, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 121, 122, 123, 125, 126, 127, 129, 131, 134, 135, 136, 137, 138, 145, 146, 147, 159, 161, 163, 191

Kapalı kırık, 145

Kapiller, 110, 111

Karboksihemoglobin, 171

Karbondioksit, 28, 29, 108, 141, 167

Karbon monoksit, 166, 167, 171, 172

Kardiyojenik şok, 125

Karın basısı, 77, 79, 81, 82

Kaşık Tekniği, 43

Kedi, 158, 159

Kene, 158, 163, 164

Kılcal damar, 28, 110

Kırık, 66, 73, 129, 130, 131, 132, 138, 144, 145, 146, 147, 148, 151, 152, 155, 156

Kırım-Kongo Kanamalı Ateşi, 163

Kısmi hava yolu tıkanıklığı, 77, 79, 84, 86

Kimyasal maddeler, 167, 174, 177, 178, 179

Kimyasal yanıklar, 174, 175, 177, 178

KOAH, 107

Koma, 91, 103, 130, 170, 172, 186

Kompres, 123, 149, 150, 157, 183

Kornea, 188

Köpek, 158, 159, 160, 167

Köprücük kemiği, 55, 56, 151

Köprü Tekniği, 44

Kucakta taşıma, 37

Kulak, 109, 110, 122, 123, 130, 131, 132, 168, 187, 190

Kulak kanaması, 109, 110, 122

Kurtarıcı, 36, 62, 71, 72, 74, 75

Kurtarma, 17, 25, 34, 142, 143

Kusma, 24, 26, 96, 100, 103, 104, 117, 118, 123, 125, 126, 128, 130, 131, 135, 136, 161, 162, 163, 168, 170, 171, 172, 190, 191

Künt, 104, 116, 129, 133, 135, 136, 162, 163, 168

Kütük yuvarlama tekniği, 42, 45

L

Leğen kemiği, 146, 154, 155

Lokal, 115, 162, 163, 164

Lyme, 163

M

Manevra, 32, 34, 62, 63, 96, 97

Morarma, 80, 86, 101, 117, 126, 130, 133, 142, 146, 148, 149, 152, 161, 168, 172

N

Nabız, 28, 64, 71, 117, 126, 183, 184

Nörojenik şok, 126

O

Obstrüktif şok, 125

OED, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 62, 66, 68, 70, 73, 76

Oksijen, 28, 29, 30, 58, 59, 98, 106, 107, 110, 124, 125, 140, 141, 142, 143, 168, 171, 172, 177

Olay yeri, 16, 17, 19, 20, 21, 24, 25, 33, 34, 35, 38, 54, 58, 60, 61, 68, 69, 76, 111, 142, 143, 147, 148, 150, 165, 176, 178, 180

Omuz, 21, 30, 33, 34, 35, 37, 38, 40, 44, 47, 50, 57, 61, 69, 92, 94, 124, 128, 131, 148, 151, 188

Omuzda taşıma, 38

Otomatik Eksternal Defibrilatör, 50, 51, 57

Ö

Öksürük, 56, 78, 80, 83, 104, 105, 107, 145

Önde beşik yöntemi, 37

Ön kol, 26, 87, 114, 152

Örümcek, 158, 163, 164

P

Parmak, 28, 62, 63, 64, 65, 71, 72, 80, 81, 82, 88, 100, 101, 112, 122, 149, 154, 157, 164, 182, 188

Parmak süpürme hareketi, 62, 80, 88

Ped, 35, 51, 52, 54, 55, 56

Potasyum hidroksit, 178

Presenkop, 90, 96

R

Recovery, 16, 17, 25

Rentek manevrası, 32, 34

S

Sabit yan yatış, 16, 17, 25

Sağlı deri, 130, 131

Sandalye ile taşıma, 41

Sara, 54, 90, 91, 93, 99, 100, 141

Sargı bezi, 113, 121, 134, 137

Sedye oluşturma, 41, 42

Sedye ile taşıma, 31, 41

Senkop, 90, 94, 96

Sıcak çarpması, 93, 174, 175, 184, 185, 186

Sıcak yorgunluğu, 174, 175, 184, 185, 186

Sırt vurusu, 82, 86, 87, 88, 89

Sırtta taşıma, 38

Simit sargı, 121, 134, 137

Sistemik, 158, 162, 163, 164, 165, 168

Siyanoz, 168, 172

Sodyum hidroksit, 178

Soğuk, 24, 25, 31, 94, 96, 101, 111, 115, 117, 120, 122, 126, 142, 149, 150, 152, 157, 161, 164, 165, 168, 169, 171, 174, 175, 177, 180, 181, 182, 183

Solunum, 22, 27, 29, 30, 34, 58, 59, 61, 62, 63, 64, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 78, 80, 83, 85, 79, 99, 104, 111, 117, 118, 123, 126, 127, 128, 130, 131, 132, 133, 135, 136, 137, 140, 141, 142, 143, 147, 167, 168, 169, 171, 172, 175, 177, 179, 181, 183, 184, 185, 186, 191

Sporcu, 186

Suni solunum, 58, 64, 66, 71

Sülfürik asit, 178

Sürükleme yöntemi, 36

Ş

Şeker hastalığı, 91, 102, 108, 127, 181

Şofben, 166, 167, 172, 173

Şok, 22, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 93, 95, 108, 109, 110, 116, 117, 118, 123, 124, 125, 126, 127, 129, 130, 133, 135, 136, 138, 146, 163, 165, 168

T

Tam hava yolu tıkanıklığı, 77, 79, 80, 83, 84, 86

Tam otomatik, 51, 53, 55, 56

Tatlı su, 162

Taşıma, 16, 20, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 45, 49, 51, 100, 101, 160, 171, 176

Temel Yaşam Desteği, 22, 23, 26, 32, 51, 54, 55, 56, 58, 59, 60, 61, 64, 68, 69, 71, 76, 83, 85, 88, 89, 93, 95, 97, 99, 100, 103, 104, 105, 107, 118, 127, 128, 133, 135, 136, 137, 140, 142, 143, 146, 169, 170, 171, 172, 173, 179, 181, 184, 185, 186

Termal yanıklar, 174, 175, 176, 177, 178

Teskereci yöntemi, 40

Tetanoz, 158, 159, 160

Tıkayıcı şok, 125

Toksik, 166, 168

Toplar damar, 28, 110

Trakea, 29

Trafik kazası, 19, 25, 116, 135, 148

Tularemi, 163

Turnike, 111, 113, 114, 115, 116, 119, 123, 161

U

Uyluk, 33, 47, 50, 87, 114, 146, 155

Uzuv kopması, 109, 113, 119, 129, 138

UZEM, 166,169, 170

V

Venöz, 110

Y

Yabancı cisim, 59, 62, 70, 80, 83, 85, 89, 109, 110, 169, 187, 188, 189, 190, 191

Yan koltuk desteği, 37, 40

Yanık, 23, 24, 162, 168, 172, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180

Yarı otomatik, 51, 53, 55, 56, 57

Yenidoğan, 69

Yılan, 158, 161, 167

Yıldırım, 179, 180

Yüz, 24, 28, 33, 87, 101, 104, 122, 130, 131, 139, 141, 145, 159, 165, 171

Z

Zehir, 24, 93, 99, 108, 158, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 178, 187, 191

Zehirlenme, 24, 99, 108, 162, 164, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 178

Zorlanma, 98, 105, 144, 146, 149, 150, 179



T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
ACİL SAĞLIK HİZMETLERİ
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

İLK YARDIM

EĞİTİM KİTABI

ANKARA-2024