

Çevre Sağlığı  
Temel Kaynak Dizisi  
No : 14

ÜÇÜNCÜ BİN YILA HAZIRLANIYORUZ

# TEMEL İLKYARDIM (A DÜZEYİ)

Doç. Dr. Çağatay GÜLER  
Prof. Dr. Nazmi BİLİR



TÜRKİYE CUMHURİYETİ  
SAĞLIK BAKANLIĞI  
Sağlık Projesi Genel Koordinatörlüğü

T.C  
SAĞLIK BAKANLIĞI  
Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü

# TEMEL İLKYARDIM (A DÜZEYİ)

Doç. Dr. Çağatay GÜLER  
Prof. Dr. Nazmi BİLİR

Birinci Baskı

Ankara -1994

I. Basım: 3500 Adet- 1994

**ISBN 975-7572-39-X**

Bu kitap, Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü ve Sağlık Projesi Genel Koordinatörlüğü işbirliği içerisinde yürütülen çevre sağlığı programı çerçevesinde kullanılmak üzere yazılmış ve çoğaltılmıştır, Birinci basımın telif hakları Sağlık Projesi Genel Koordinatörlüğüne aittir. Kaynak gösterilmeksizin yayınlarda kullanılamaz, alıntı yapılamaz.

Basıldığı Yer: **Aydoğdu Ofset** Tel: **0 (312) 310 79 79** • ANKARA

## ÖNSÖZ

Ülkemizde gerek Sağlık Bakanlığı gerekse ilgili diğer kurumların üzerinde büyük bir hassasiyetle durdukları ve son zamanlarda oldukça yoğun bir kamuoyunun olduğu **çevre sağlığı sorunları**, birinci basamakta görev yapan sağlık görevlilerinin öncelikli çalışma alanlarından birini oluşturmaktadır. Diğer sağlık sorunlarına göre daha çok işbirliği, daha fazla mevzuat bilgisi ve bilgilerdeki gelişmeleri daha yakın izlemeyi gerektiren çevre sağlığı çalışmalarında sağlık personelinin gözönünde tutması gereken en önemli noktalar; sorunlara duyarlı olmak, bilgisini sürekli tazelemek ve ilgili sektörlerle yakın işbirliği ortamları yaratmaya çalışmaktır.

Bakanlığımız, birinci basamak düzeyinde verilen koruyucu sağlık hizmetlerinde; sağlık personelinin, sürekli eğitimi kapsamında bilgi ve beceri yönünden dünyadaki gelişmeleri yakından izlemesi üzerinde hassasiyetle durmaktadır. Bunun için uygulamaya konulan hizmetiçi eğitim programları kapsamında çevre sağlığı konusundaki eğitimlerin başarıya ulaşmasının, ancak yazılı kaynakların da personele sunulması ile gerçekleştirilebileceği bilinmektedir.

Eğitilmelere ve uygulamalara temel oluşturması ve gereğinde bir başucu kitabı olarak kullanılması amacıyla hazırlanan bu bir dizi yayının, ülkemiz çevre sağlığı sorunları ile mücadele eden sağlık personelimiz için gerçekten yararlı olacağına inancımız sonsuzdur.

Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü tarafından Sağlık Projesi Genel Koordinatörlüğü ile işbirliği içerisinde Birinci ve İkinci Sağlık Projeleri kapsamında yürütülmekte olan "Çevre Sağlığı Programı" hizmetiçi eğitimleri için hazırlanmış olan bu yayınların yakın bir gelecekte tüm sağlık çalışanları için vazgeçilmez birer kaynak olacağı ve pek çok yarar sağlayacağı ümidini taşımaktayım.

Yoğun bir mesaiye ek olarak yürüttükleri sonu gelmez umut ve çalışma isteği ile bu değerli ürünleri ortaya çıkaran yazarlarına tüm sağlık çalışanları adına teşekkür ederim.

Dr. O. Niyazi ÇAKMAK

Sağlık Projesi Genel Koordinatörü



### **Sevgili Meslektaşlarımız,**

Gerek içinde yaşadığımız ortamdan kaynaklanan ve gerekse gitgide artan çevresel etkenlerden ileri gelen çeşitli olaylarda ve insan hayatını tehlikeye atan durumlarda kişilerin bazı basit bilgi ve becerilerle donatılmış olması sonsuz yararlar sağlamaktadır.

Sağlık personelinin görevleri gereği yerine getirmeleri gereken ilk yardım çalışmalarını için, her ne kadar okulda öğrenilen bilgiler yeterli olabilirse de yeni bilgilerin ve becerilerin kişilere kazandırılması gerekebilmektedir.

Ayrıca, bazı bilgilerin belli bir program çerçevesinde verilmesi bilgilerin daha sistemik kullanımını da sağlayacaktır.

Bu ilkyardım seti, çeşitli sağlık personelinin düzeylerine göre hazırlanmış olup; "A Düzeyi" eğitimciler (hekimler) için, "B Düzeyi" hekim dışı sağlık personeli için, "C Düzeyi" daha önce ilk yardım eğitim almış olanlar için, "D Düzeyi" ilk defa ilk yardım eğitimi alacaklar için hazırlanmıştır. "Herkes için İlk Yardım" ise daha geniş kapsamlı olarak düzenlenmiştir.

Sunulan bu eğitim seti, ilkyardım eğitiminin standardizasyonuna yönelik çabaların bir ürünüdür.

Katı ve önerilerle daha da geliştireceğine inanıyoruz.

**Doç. Dr. Çağatay GÜLER**

H.Ü. Tıp Fakültesi Halk

Sağ; Ji Anabilim Dalı

**Prof. Dr. Nazmi BİLİR**

H.Ü. Tıp Fakültesi Halk

Sağlığı Anabilim Dalı



## İÇİNDEKİLER

İLK YARDIM EĞİTİMİ GENEL KAVRAM .....	9
İLK YARDIM EĞİTİM UYGULAMALARINDA TEKNİK.....	14
İLK YARDIMIN TANIMI VE İLKELERİ .....	33
KAZAYA UĞRAYAN KİŞİNİN KAZA ORTAMINDAN ÇIKARTILMASI .....	40
KAZALARDAN KORUNMA .....	46
BİLİNÇ KAYBI VE KOMA.....	52
HAVA YOLU TIKANIKLIĞI .....	57
SOLUK DURMASI .....	63
KALP DURMASI .....	67
SUDA BOĞULMA.....	70
ŞOK .....	71
KANAMALAR.....	75
YARALAR .....	83
YANGINDAN VE YANMAKTAN KURTARMA.....	85
YANIK VE HAŞLANMALAR.....	87
RADYOSYON ETKİSİNDE İLK YARDIM .....	90
SARGI VE ATELLER .....	91
KIRIK, ÇIKIK, VE İNCİNMELEERDE İLK YARDIM.....	93
BAŞ VE BOYUNDA DARBE VE YARALANMALARDA İLK YARDIM.....	97
YÜZ YARALANMALARI .....	99
VÜCUT BOŞLUKLARINA YABANCI CİSİM KAÇMASI VE VÜCUDA YABANCI CİSİM SAPLANMASI .....	101
ZERİHLENMELEERDE İLK YARDIM .....	103



BÖCEK SOKMALAR VE ISIRIKLAR.....	106
SICAK ÇARPMASI .....	108
SOĞUK VE DONMA .....	109
HAVALELER.....	111
KARIN AĞRISI.....	112
DİĞER DURUMLAR.....	113
PATLAMA YARALANMALARI .....	114
GÖĞÜS YARALANMALARI .....	115
TRAFİK KAZALARI.....	117
HAMİLELİKLE İLGİLİ KANAMALAR VE DOĞUM .....	118
KİMYASAL SİLAHLAR.....	121
BİYOLOJİK SİLAHLAR.....	128
SU DEZENFEKSİYONU.....	130
CAN KURTARMA HİZMETLERİNDE ÖRGÜTLENME .....	131
İLK YARDIM ÇANTASI .....	134
KAYNAKLAR .....	136

## **BÖLÜM-1**

### **İLKYARDIM EĞİTİMİ GENEL KAVRAM**

Biyolojik bir varlık olan insanın biyososyal yada biyokültürel insan olması, yani içinde yaşadığı toplumun gerçek bir üyesi haline gelmesi çevresi ile etkileşimi sonucunda sağlanır, insanın çevresi ile etkileşiminin getirdiği kültürlenme onu biyokültürel bir varlık haline getirmektedir. Her insan belli bir potansiyelle doğar. Onun kişiliğini belirleyen ve toplumun bir üyesi yapan içinde yaşadığı sosyal çevredir. İnsanoğlu çevresiyle sürekli etkileşim halindedir, ondan etkilenir ve onu etkiler. İnsan sürekli gelişen ve değişen bir organizmadır. İnsanın biyososyal ve biyokültürel bir varlık haline gelebilmesi Öğrenme olgusuyla mümkündür.

Öğrenme bir davranış değişikliği sürecidir. Önceden öğrenilen davranış biçimleri, karşılaşılan güçlükleri yenmeye, yeni koşulların gereklerini yerine getirmeye yetmediği zaman, öğrenme süreci başlar. Bu gereksinimleri yerine getirmek üzere dışardan gelen uyarılarla onlara karşı gösterilen tepkiler arasında denge kurmak üzere davranış değişikliği yapma sürecine öğretim ve eğitim denmektedir.

Eğitimle bilgilenmenin farkı hiçbir zaman gözardı edilmemelidir. Eğitim öğrenilenlerin davranışa yansımasıdır.

Sağlık eğitimi kişiyi bedensel, sosyal ve ruhsal bakımlardan tam bir iyilik halinde sağlıklı bir kişi yapabilmek için, sağlıkla ilgili istendik, amaçlı davranışlar kazandırma, önceden kazanılmış İstenmedik davranışları değiştirme, insanın sağlıklı olarak yaşayabilmesi için gerekli fiziksel ve sosyal çevreyi yaratabilmek için yapılacak çalışmaların tümünü kapsamaktadır.

#### **İlkyardım eğitimi**

İlkyardım eğitimi toplumumuzda kaza sonrası Ölümün en aza İndirilmesi için gerekli yetişkin eğitim konularındandır. Çoğu kez kazanın hemen yanında sağlık öğrenimi görmüş, ikincil yardım ve tıbbi tedavi ile İlgili Örgün eğitim bilgilerini kazanmış kişilerin bulunabilmesi mümkün olamamaktadır. Kazaya uğrayan kişilerin hemen yanındaki yada onlara ilk olarak ulaşan kişilerin yapacağı, doğru uygulamalar, yada kaçınacakları bilinçsiz davranışlar çok kişinin hayatının kurtulmasını sağlayacaktır. İlkyardım toplumumuz için temel eğitim konuları arasındadır. Temel eğitim halka kendi sorunlarını ve bu sorunların çözüm yollarını buldurmak, toplumun değer yargılarını ve davranışlarını yaşadıkları toplumu daha İleri bir düzeye çıkarmak için çaba harcayacak biçimde değiştirmek, kişilere insanlık ve vatandaşlık hak ve görevlerini öğretmek ve benimsetmek için yapılan eğitim dir.

#### **Yetişkin eğitim konusu olarak ilkyardım**

İlkyardım eğitimi yetişkin eğitim konusu olarak ele alındığında yetişkin eğitiminin ilkelerine uyulmalıdır. Bu ilkelerin belki de en önemlisi yetişkinin gereksinim duyduğu-

nu öğrenmesidir. Bu ilke gözardı edilecek olursa İstenilen amaca ulaşılamaz.

Toplumumuzda ilkyardım eğitiminin temel hedeflerinin iyi saptanması gerekir. İyi planlanmamış, sadece bilgilenecekleri amaçlayan bir ilkyardım eğitimi hiçbir zaman istenilen sonucu vermeyecektir. İlkyardım eğitiminin insan vücudu bilgisiyle yakın bağlantısı gözönüne alınmalıdır. İnsan vücudunun yapısıyla ilgili temel bilgilerin yanısıra, yapı ve fonksiyon arasındaki ilişki üzerinde de durulması gerekmektedir. Eğer bu yapılmayacak olursa dolaşım yetmezliği, şok, koma gibi kavramların, ağızdan yapay solunum, kapalı kalp masajı gibi uygulamaların kavranabilmesi mümkün değildir.

Bu durumda toplum ilkyardım eğitimiyle ilgili olarak gözönünde tutulması gereken noktaları aşağıdaki gibi Özetleyebiliriz:

1. İlkyardım eğitimi alacakların İnsan vücudu ve fonksiyonuyla ilgili olarak bilgilerin tazelenmesi yada bilgi boşluklarının giderilmesi gerekir.
2. Eğitimden önce eğitileceklerin konuyla ilgili bilgi ve beceri düzeyinin ölçülmesi gerekir. Hatalı ilkyardım bilgilerinin soru olarak getirilmesi pekiştirici olabilir. Bu nedenle açık uçlu soruların sorulması ve cevapların:

- a. Doğru
- b. Bilmiyor
- c. Yanlış, zararsız
- d. Yanlış, zararlı

olarak değerlendirilmesi en iyisidir. Sorulardan yanlış zararsıza negatif puan verilmeli, soruların ağırlık sınırı geniş tutulmalıdır.

İstenirse doğru cevap:

-doğru yeterli

-doğru, yetersiz olarak ikiye ayrılarak incelenebilir.

3. İlkyardım eğitimi alan kişilere sağlıkla ilgili bilgilerin değişebilir bilgiler olduğu her düzeyde kavratılmalıdır. Kişi bilgisini yenileme ve yeni bilgilerin ışığında uygulamalarını değiştirme alışkanlığı kazanmalıdır,

4. İlkyardım eğitimi herkes için geçerli tek bir eğitim programıyla yapılamaz. İlk yardım eğitiminde eğitim düzeyi ve daha önce ilkyardım eğitim programlarına katılmış olup olmadığına göre kademeli programlar uygulanmalıdır. Bu programlar uygulanırken kişilerin meslekleri ve sık karşılaştıkları ilkyardım sorunlarına ağırlık verilmelidir.

5. İlkyardımcı aldığı bilgilerle sağlık mesleğine mensup kişilerin yetki ve sorumluluğunu kazanmadığını kavramalıdır. İlk yardım eğitimi kişilere sağlık personelinin yetkisinde bulunan bazı uygulamaları yapabilme yetkisi veremeyecektir. İlkyardım uygulamaları ilaçsızdır. İlkyardım eğitimi toplum genel kültürünün bir öğesidir.

6. İlk yardıma, sağlık personelinin uygulamalarda kesin karar verme yetkisine sahip olduğunu bilmelidir. Uygulamalar sırasında hemen onun yardımcısı durumuna geçmek ve yapılan uygulamalarla ilgili olarak onlarla tartışmamak zorundadır.

7. İlk yardım eğitimi ilk yardım kursuna katılanlarda teknoloji ve uzmanlık bilgisinin zorunlu olduğu biçiminde bir duygu yaratmamalıdır. Özellikle üst uzmanlık dallarına mensup kişilerin verdikleri kurslarda bu duygu yaratılmaktadır. Böylece bir kaza durumunda sağlık evi ve sağlık ocaklarının hatta yerel hastanelerin atlanarak büyük merkezlere hasta iletme çabası içerisine girilmektedir. Bu ise ilk yardım felsefesine aykırı bir durumdur. Bir çok kazazedenin acil tıbbi tedavi olmaması ve gecikmesi nedeniyle hayatını kaybetmesine neden olabilir. Bir ilk yardım eğitiminde "hasta hemen bir hasta neye götürülür", "hasta hemen bir kalp uzmanına götürülür" gibi deyimler bu duruma yol açabilir.

8. Hasta taşıma tekniği ve kurtarma çalışmaları konusunda ilkyardımcı yeterince bilgilenmiş olmalıdır.

9. İlk yardım eğitiminde mesaj birliği şarttır. Sık sık değişen uygulama standartları kavram kargaşası yaratacaktır.

10. İlk yardımın uygun davranışları yapma ve zararlı davranışlardan kaçma bilgi ve becerisi olduğu vurgulanmalıdır. İlk yardım eğitiminde kişiler bazı doğru uygulamalar hakkında bilgilendirilirken, aynı zamanda alışılmış bazı uygulamalardan da kaçınma gereği öğretilmelidir.

11. İlk yardım eğitim programlarında kişisel sağlık sorunları genellikle ön plana çıkarılmaktadır. Kursta katılanlar sık sık kendilerinin ve yakınlarının sağlık sorunları ile bağlantı kurarak konu bütünlüğünün dağılmasına neden olmaktadır. Bu soruların programı aksatması engellenmelidir.

12. İlk yardım eğitiminde teknoloji ve uygun araç gereç temini çok önemlidir. Gerekliliği eğitim aracı sağlanmaksızın ilk yardım pratiğinin yapılabilmesi mümkün olamayacaktır. Özellikle ağızdan ağıza yapay solunum ve kapalı kalp masajının yaptırılabilmesi için mutlaka bu amaçla geliştirilmiş, eğitim maketlerinin sağlanması zorunludur.

13. İlk yardım eğitiminde verilen örneklerin ülkemizde sık rastlanan örnekler olmasına özen gösterilmelidir. İlk yardım eğitiminin kazaları önleme ve korunma bilgisiyle birlikte verilmesi çok yararlı olacaktır.

14. İlk yardım eğitiminde akademik endişelerle çok ve yararlı bilgiden çok, kullanılabilecek, uygulanabilir bilgi aktarmak, kullanılabilecek becerileri kazandırmak esastır. İlk yardım eğitimi veren kişiler ilk yardım bilgisinin acil tedavi yada sekonder yardım ikincil yardım kavramıyla ilgili olmadığını kavramış olmaları gerekir.

15. İlk yardım kurslarında kazandırılması amaçlanan becerilerin hiçbir zaman yürürlükteki yasalarla çelişmemesi gerekir. İlk yardım kursu sonucu verilecek belgenin

yasal çerçevesi iyi çizilmelidir.

16. İlk yardım eğitiminde kullanılacak dil çok önemlidir. Tıbbi terimlere boğulmuş, bir ilk yardım eğitimi gereksiz entellektüalizasyon dışında yarar sağlamayacaktır.

17. İlk yardım eğitiminde düzenlenecek programlar kişilerin öğrenim düzeyine uygun olmalıdır. Guruplar öğretim düzeyleri bakımından homojen kurulursa ilk yardım eğitiminin düzeyi artacaktır. Mesleki homojenlik ( işçi, ustabaşı, mühendis, gazeteci, soför) bazı durumlarda eğitim etkinliğini artırabilir.

18. İlk yardım eğitimi yapacak kişilerin yeterli eğitim araç ve gereci ile donatılması gerekir.

19. İlk yardım eğitimi gören herkese standart ve amaca uygun nitelikte bir ilk yardım çantasının sağlanması etkinliği artıracaktır.

### **İLK YARDIM EĞİTİMİNDE HEDEF GURUPLAR**

İlk yardım eğitiminde hedef gurup temelde tüm toplumdur. Çünkü toplumun bütün bireylerinin temel ilk yardım bilgilerini alması, ilk yardım eğitiminin amacının gerçekleştirilmesinde, kaza sonucu ölümlerin azaltılmasında, en büyük yararı sağlayacaktır. Bu temel bilgi daha üst bilgi ve becerilerin kazandırılması içinde yararlı olacaktır. Toplum uygulamalarında özellikle sağlıkla ilgili hizmetlerin götürülmesinde risk yaklaşımı önemlidir. Yani en fazla gereksinimi olanlara daha fazla hizmet götürülmelidir. Bu açıdan ilk yardımı gerektirecek durumlara karşılaşma riski yüksek olanlara en kolay ulaşabilecek kişilerin öncelikle ve yoğun olarak eğitilmeleri esastır.

Her eğitim programının, sunulan alanın ve toplumun gereksinimlerine cevap vermeçi zorunludur. İnsanlara standart ve değişmez kabul edilen sağlık önerileri sunmak-

tan çok, onların sosyokültürel Özellikleri, ekonomik koşulları, gereksinimleri belirlenerek eğitim programları hazırlanmalıdır.

İlk yardım gerektiren uygulamalarla ilgili olarak toplumun değer yargıları, yanlış yada doğru inanışları, bunların sosyal mantığı iyice kavranmalıdır. Daha önceden öğrenilmiş yanlış bilgiler, anlamını yitirmiş sloganlar etkisiz hale getirilmelidir. Ancak bu yolla yeniden kurucu, yani hatalı olanın yokedilerek yerine yenisinin konulmasını sağlayacak özellikte bir eğitim planlaması yapılabilir.

Kuşkusuz bu bilgi ve becerilerin tüm toplum bireyelerine iletilmesinde en Önemli alan örgün eğitimidir. İlkokuldan başlayarak temel ilk yardım bilgileri dolaylı ve doğrudan ilgili bütün derslerden yararlanılarak toplum bireyelerine verilmelidir, ilk yardım eğitimiyle ilgili ders ve uygulamaların, kazandırılan bilgi ve becerilerin düzeyi sürekli ölçülmeli, eğitimciler belirli dönemlerde bu sonuçları değerlendirerek müfredat ve uygulama güncelliğini sağlamalıdır.

Gelişmekte olan ülkelerde ilk yardım bilgisinin bütün toplum bireyelerine yaygınlaştırılması multisektöryel bir hedeftir. Multisektöryel işbirliğinin sağlanmasında başlangıç-

ta zorluklar olabilir. Ancak önceliği olan bazı meslek guruplarının belirlenmesi bu işbirliğini zorlayıcı bir unsur olabilir.

Eğitim konuyla ilgili tüm kişileri kapsamalıdır. Eğitim; sonuç alınmasında etkili olabilecek ve hatalı görüşlerin değiştirilmesinde ve katkılarının sağlanmasında yararı olabilecek herkesi kapsamalıdır.

Öncelikli olarak ilkyardım eğitim programlarının düzenlenmesinde kim, nerede, ne zaman, ne kadar, niçin, nasıl, ne ile, kimlere, kim tarafından sorularının cevapları verilmiş olmalıdır.

ilkyardım kurslarında ülkemizin sağlık sistemi ve örgütlenmesi, ilk basamak acil tedavi hizmeti verebilecek kuruluşlar, sağlık eğitimi görmüş kişilerin ilk müdahalesinin sağlayacağı avantajlar özellikle vurgulanmalıdır. Kendi ülkesinin sağlık sistemini, sağlık birimlerini tanımayan bir ilkyardıma istenilen yararı sağlamayacaktır.

Ülkemiz için ilkyardım eğitimi ile ilgili hedef gurupların başlıcalarını şöyle sıralayabiliriz:

1. Öğretmenler
2. Din görevlileri
3. Basın üyeleri
4. Emniyet görevlileri
5. Tüm yöneticiler
6. Şoförler
7. İşçi ve ustabaşılar
8. Askerler
9. Turizm çalışanları
- 10.Çıraklık eğitimi alanlar
- 11.Sivil savunma görevlileri

Hekimlerin acil tedavi ile ilgili bilgilerinin güncelleştirilmesine yönelik hizmet içi eğitimler, hekim dışı sağlık personelinin sekonder yardımla ilgili eğitim programları özellikle önemlidir. Kuşkusuz hekim ve hekim dışı sağlık personeli ilkyardım eğitiminde eğitici olma Özelliğindedir. Bu kişilere temel insan vücudun bilgisinin hangi kesime hangi oranda verilmesi gerektiği, yapı ve İşlev bağlantısının kişilere nasıl aktarılacağı, eğitilenlerin katkı ve katılımının nasıl sağlanacağı, temel ilkyardım Kursunun kapsamı, ilkyardım örgütlenmesi ve yönetimi, ilkyardım eğitim tekniği gibi konuları sağlayan etkin bir program uygulanmalıdır.

## BÖLÜM 2

### İLKYARDIM EĞİTİM UYGULAMALARINDA TEKNİK

İlk yardım eğitim programlarının diğer bütün eğitim programları gibi planlı, önceden programlanmış, ilgili tüm kişileri kapsayıcı özellikte ve sürekli olması sağlanmalıdır.

Eğiticilerin kullandığı dil özellikle eğiticilerin üst düzey Öğrenim görmüş sağlık personeli olması durumunda büyük önem kazanmaktadır, anlaşılabilen tıbbi terimler uygulama açısından en büyük tehlikeyi oluşturmaktadır. Ülkemiz için ideal ilk yardım eğiticileri sağlık ocağı hekimleri, sağlık memurları, ebeler ve hemşirelerdir. Uzmanlık eğitim görenlerin acil tedaviden arındırarak ilk yardım eğitimi vermekte büyük güçlükleri olmaktadır.

Eğiticilerin eğitim sırasında kendi anlatım tekniğini geliştirmeleri zaman alıcıdır. Eğiticilerin eğitimi sırasında eğitim pratikleri çok önemlidir. Bu eğitim uygulamaları sırasında diğer eğitici adaylarıyla sunulan eğitim programı ayrıntılı olarak tartışılmalıdır. Eğitici eğitiminden sorumlu kişilerin bu konuda özel çaba göstermeleri gerekmektedir.

#### Derslerin işlenmesi

Dersin başlangıcında her öğrencinin ilgisini artırabilmek için dersin sonunda ulaşılabilecekleri aşama vurgulanmalıdır. Bu aşamaların belirtilmesi eğitilenlerin özendirilmesine de katkıda bulunacaktır. Bu özendirici amaç cümlelerine bir kaç örnek vermek istersek:

1. Bu dersin sonunda sizler etkin bir ilk yardım uygulaması yapabilmemiz için gerekli temel insan vücudu bilgilerini kazanmış olacaksınız.

2. Bu derste öğreneceğiniz bilgiler kazalardan sonra insan vücudunda meydana gelen zararların anlaşılması ve tedavilerine yönelik uygulamaları kolaylaştırıcaktır.

3. Solunum durmasına bağlı olarak çok kişi yaşamını yitirmektedir. Solunum durmasında uygulanacak teknikler çok basit ve kolayca öğrenebileceğiniz bilgilerdir. Ağızdan ağıza solunum herkesin bilmesi ve gereğinde uygulaması gereken temel hayat kurtarıcı uygulamalardır. Özellikle önem taşıması nedeniyle çocuklarla ilgili teknikler, suda boğulmalardan sonra yapılacak hayat kurtarıcı yapay solunum uygulamaları da anlatılacaktır.

Bu gibi açıklamalar katılanlar için gerçek anlamda bir özendirme ve ilgi artırıcı etken olabilir. Eğiticiler eğitim uygulamaları sırasında kendi giriş ve özendirme cümle-

lerini kendi deyimleriyle anlatabilme konusunda çaba harcamalıdır.

Eğitimde çok değişik teknik ve yöntemler vardır, ancak kısa sürede yapılacak yaygın uygulamalarda;

### 1. Konferans yöntemi

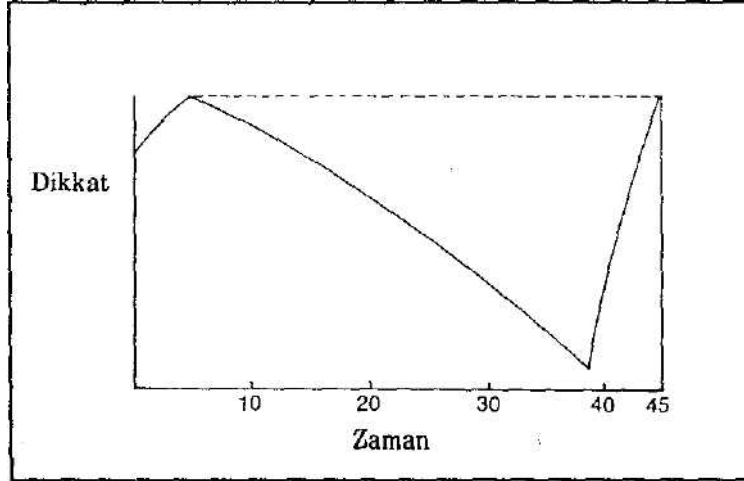
Bu yöntem anlatıcının konuyu daha iyi anlaşılmasını sağlayacak resim, şema, saydam vb araçlar kullanarak belli bir sürede anlatmaları esasına dayanır. Öğrenci ve anlatıcı arasında etkileşim çok sınırlıdır. Kimi zaman hiç yoktur. Burada gerekli bilgiler verilir. Ancak bunların gerçekten öğrenilip öğrenilmediğine yönelik geriye besleme yoktur.

### 2. Ders yöntemi

Ders yönteminde eğitici ile eğitilen arasında sürekli bir etkileşim esastır. Bilgiler sunulur, ders boyunca sorulacak soru ve alınacak yanıtlarla öğrenme doğrulanır ve pekiştirilir.

Ülkemizde ilkyardım eğitiminde en etkin yöntem budur. Konferans yönteminde özellikle eğitim düzeyi düşük guruplarda başarı şansı çok az olmaktadır.

Eğitmciler yaptığı çalışmalarda 45 dakikalık bir ders uygulaması sırasında başlangıçta katılımcıların dikkatinin giderek arttığı bir dönem, sonra sürekli bir dikkat azalımı dönemi ve dersin sonuna doğru ise hızlı bir dikkat artımı dönemi olduğunu saptamışlardır, (şekil 2-1)



Sekil 2-1. Dikkat-zaman eğrisi



İlk yedi sekiz dakikalık süre dikkatin arttığı dönemdir. Daha sonra 38. dakikaya kadar sürekli bir dikkat azalımı söz konusudur. Eğer dersin biteceği zaman bilinmekte ise son 7-8 dakikalık sürede dikkat hızla artmaktadır. Eğer dersin biteceği süre bilinmiyorsa çok değerli olan bu süreden yararlanılabilmesi mümkün olmayacaktır. Özellikle bitmesi gereken saatte bitmeyen derslerde, gereğinden fazla çok şey söyleyebilme telaşı içerisinde anlatılanlar başka faktörler nedeniyle bıktırıcı, sıkıntı verici Özellik kazanmakta ve dikkatle dinlenememektedir. Söylenenlerin yanlış algılanabilme riski özellikle yüksektir.

Sınıfta öğrencilerin dikkatlerinin sürekli kılınabilmesi için en uygun yöntemin yapılan etkinliği her on dakikada bir değiştirmek olduğu sonucuna varılmıştır. Özellikle örgün eğitim alışkanlığını yitirmiş kişilerde de bu yöntem çok daha yararlıdır.

Öğretici 10 dakika bir konu anlatıp, bir soru sorma zamanı sağlayabilir. Daha sonra ikinci bir ondakikalık süre anlatıma geçilebilir. Bir diğer yöntem on dakika anlatım, on dakika pratik uygulanması daha sonra tekrar anlatım şeklinde olabilir.

Soru sorma tekniğinin dikkat toplamaya yönelik olarak kullanılması:

Bu teknik en kolay dikkat toplama tekniğidir. Eğitici on dakikanın sonunda tüm sınıfa anlatılanların anlaşılmasını kolaylaştıracak bir soru yöneltir. Onlara bir düşünme süresi tanıdıktan sonra isim belirterek katılımcıların birisine soruyu yöneltir. Burada serbest yanıtlama isteği aranmamalıdır. Çünkü sorulan soru daha önceki on dakikalık sürede anlatılanlara yöneliktir.

### **Pratik uygulamalar**

Pratik uygulama teknikleri eğitici tarafından gösterilir. Daha sonra öğrenciler tek tek bunu taklit eder. Daha sonra ise uygulamaya geçerler. Tek tek tüm öğrencilere yapılanı taklit etme şansı tanınmalıdır.

## **İLKYARDIM EĞİTİM PROGRAMLARI**

İlkyardım eğitim programları değişik tasarımda olabilir. Değişik grup ve düzeylere göre kapsamı biçimlendirilebilir.

Aşağıda değişik ülkelerde ve ülkemizde yapılan uygulamalar esas alınarak belirlenmiş program örnekleri sunulmuştur. Eğiticiler bunları yada daha sonra kendi uygulamalarının değerlendirilmesi sonucu geliştirdikleri programı kullanabilirler, ancak ulusal bir eğitim programında belirlenecek müfredatın modüller olarak işlenmesi çok yararlı olacaktır.

Burada insan vücudu ile ilgili olarak zorunluluk nedeniyle alışlagelen fizyolojik ve anatomik başlıklar kullanılmaktadır. Ancak içerik çok basit ve kimi zaman birer cümleyle geçilecek zorunlu başlıklardır. Bu bilgiler özellikle ilkyardım eğitimi sırasında eğiti

lenlerin sordukları ve sık sık dersin bölünmesine neden olan, temel kavram eksikliklerinin giderilmesine yöneliktir.

### Örnek 1.

#### 1. Öntest

2. Temel insan vücudu bilgisi (Bazı ülke programlarında bu konu ilkyardıma giriş bilgisinden sonra, ve konferans olarak önerilmektedir. Ancak ülkemizde önceden verilmesi, ayrıca kaza sonucu meydana gelen etkilerin organ ve sistemler üzerindeki etkisi üzerinde durulması yararlı olacaktır.) İşlenirken yabancı terimlerin, bilimsel ayrıntıların verilmesinden kaçınılmalıdır. Organ ve işlev bağlantıları, sistem ve işlem bağlantıları kurulmalıdır.

#### 2. 1. Hücre ve işlevi

2. 1. 1. En küçük canlılık birimi olarak hücre ve işlevleri

2. 1. 2. Hücre yapısı

#### 2. 2. Doku, salgı bezi ve örtü ve zar yapılar

2. 2.1. Doku kavramı

2. 2. 2. Epitel doku, bağ dokusu, sinir, kas ve kemik dokusu

2. 3. Hastalık ve hastalık yapan minicanlılar (Diğer ülke programlarında bu konu yoktur. Ancak bu temel konuların verilmesi ülkemizde uygulanan programlarda yararlı olmaktadır.)

2. 3. 1. Sağlık ve hastalık nedir?

2. 3. 2. Mikrop kavramı

2. 3. 3. Mikroplardan korunmanın önemi, yaraların mikroplanmasını önleme

2. 3. 4. Bağışıklama kavramı, hastalıklara direnç, aşı ile korunmanın önemi, kemoprofilaksi

2. 3. 5. Tetanoz aşısı ve özellikleri, kimlere yapılması gerektiği

#### 2. 4. Hastalık ve sağlıkta deri

2. 4.1. Derinin yapısı ve işlevi

2. 4. 2. Deri bütünlüğünün bozulmasının önemi

2. 4.3. Deri bakımı, derinin temizliği, su ve sabunla deri sağlığı arasındaki ilişki

#### 2. 5. İskelet sistemi, kemik ve eklemler

2. 5. 1. Kemik, eklem ve iskelet sistemi

- 2. 5. 2. Postür ve sağlıkla ilişkisi
- 2.6.Kas sistemi
  - 2. 6. 1. Kas ve özellikleri
  - 2. 6. 2. Kasın işlevleri
- 2.7. Sinir sistemi
  - 2. 7.1. Bir bütün olarak sinir sistemi ve bölümleri
  - 2. 7. 2. Merkez ve çevresel sinir sistemi bağlantısı
  - 2. 7. 3. Otonom sinir sistemi
- 2. 8. Beşduyu
  - 2. 8.1. Duyular, koruyucu özellikleri
  - 3. 8. 2. Göz, kulak ve diğer duyu organları
- 2. 9. İç salgı sistemi ve organlar
  - 2. 9. 1. Hormonlar ve vücut işlevi ile bağlantısı
  - 2. 9. 2. iç salgı sistemi
- 2. 10. Kan
  - 2.10.1. Kan, kan hücreleri, işlevleri
  - 2. 10. 2. Pıhtılaşma ve işlevi
  - 2.10. 3. Kan gurupları ve kan nakli, kanın önemi
- 2.11. Kalp ve dolaşım sistemi
  - 2.11.1. Dolaşım sistemi; atardamarlar ve toplardamarlar, küçük dolaşım ve büyük dolaşım
  - 2. 11.2. Kalp ve işlevi
  - 2. 11.3. Nabız, önemi, nabza bakma tekniği
  - 2. 11.4. Şok ve dolaşım sistemi bağlantısı
- 2.12. Solunum sistemi
  - 2.12.1. Solunum sistemi yapı ve işlevi
  - 2.12. 2. Solunum işlevleri
  - 2.12.3. Oksijensizlik ve vücuttaki etkileri
- 2. 13. Sindirim sistemi
  - 2.13. 1. Sindirim sistemi, yapı ve işlevi

- 2. 13. 2. Emilim ve sindirim işlevi
- 2.14 Metabolizma, beslenme ve vücut ısısı
  - 2. 14. 1. Metabolizma, vücut ısısı, yüksek ateş ve sağlık bağlantısı
  - 2. 14. 1. Temel beslenme İlkeleri 2. 15. Boşaltım sistemi
  - 2.15. 1. Boşaltım sistemi yapı ve işlevleri
  - 2.15. 2. Elektrolit kavramı, vücut sıvıları
- 2.16. Üreme sistem
  - 2.16.1. Erkek ve kadın üreme sistemi ve işlevleri 2.17. İlaç kullanma bilgisi
  - 2. 17. 1. İlaç seçimi ve kullanma bilgisi
  - 2.17. 2. Hekim-eczacı -ilaç ilişkisi
  - 2. 17. 3. Doz kavramı
  - 2.17. 4. Hastalık belirtisi ile hastalık farkı
  - 2.17. 5. Hastalık belirtilerine yönelik tedavi yaklaşımının tehlikeleri
- 2. 18. Hekim hangi muayene ile hangi değerlendirmeyi yapar
  - 2. 18. 1. Fizik muayene ve önemi
  - 2. 18. 2. Hekim nabızı niçin sayar?
  - 2.18. 3. Hekim kalbi niçin dinler?
  - 2. 18. 4. Hekim akciğeri niçin dinler?
  - 2. 18. 5. Hekim karnı niçin muayene eder?
  - 2.18. 6. Hekim diğer muayeneleri niçin yapar (kulak, göz vb)
  - 2..18. 7. Temel tetkikler ve önemi
- 3. İlkyardıma giriş
  - 3. 1. İlkyardımın tanımı
  - 3. 2. İlkyardımın amaçları
  - 3. 3. İlkyardımcının özellikleri
  - 3. 4. İlkyardımcının sorumlulukları
    - 3. 4.1. Kayıt tutmanın önemi
    - 3. 4. 2. Yardım isteme,

- 3.4. 3. Ayrıntılı bilgi verme
- 3.4. 4. Bilgi yenileme
- 3.5. Durumun değerlendirmesi
- 3.6. Tanı
- 3.7. İlk yardım uygulaması
- 3.8. Hastanın kaza ortamından çıkartılması
- 3.9. Hastanın elbiselerinin çıkartılması
- 3. 10. Birden fazla neden ve ilk yardım gerektiren durum
- 3. 11. Olası hastalıklar
- 4. Solunum
  - 4. 1. Tanım
  - 4. 2. Asfiksî nedenleri ve önemi
  - 4. 3. Ağızdan ağıza yapay solunum, maket üzerinde pratik
  - 4. 4. Ağızdan ağıza yapay solunum mümkün olmadığı durumlarda yapılabilecek uygulama
  - 4. 5. Soluk borusuna yabancı cisim kaçması durumunda yapılması gerekenler
  - 4.6. Gaz boğulmalarında ilk yardım
  - 4.7. Suda boğulmalarda ilk yardım
  - 4. 8. Asılarda ilk yardım
  - 4. 9. Yüksek voltaj elektrik çarpmalarında ilk yardım
- 5. Sargı tekniği
  - 5. 1. Sargının tanımı ve işlevi
  - 5. 2. Mikropsuz sargı tekniği, sterilite kavramı
  - 5. 3. Bandajın kirlenmeden kullanılması
  - 5. 4. Üçgen bandaj ve yararları
  - 5. 5. Sıkı bandajın belirtileri
  - 6. Yara ve kanama
    - 6.1. Yaralar ve tipleri
    - 6. 2. Yarada yabancı cisim
    - 6. 3. Yaradan şiddetli kanama olması

6.4. Damar kanamaları, atardamar ve toplardamar kanamaları

6. 5. Damar kanamalarında bası noktalan

6. 6. Damar kanamalarında turnike uygulanması(ülkemizde yayınlanan tüm kitaplarda bu teknik üzerinde durulmaktadır. Günümüzde bunun uygulanmaması istenmemektedir. Bu başlık karışıklık yaratmamak, yanlış uygulamaları önlemek amacıyla konulmuştur)

6. 7. İç kanama ve belirlileri

6. 8. İç kanamada yapılması gerekenler

6. 9. Saçlı deri kanamaları

6. 10. Burun kanamaları

6. 11. Dil ve yanak kanamaları

6. 12. Diş kanamaları

6. 13. El ayası kanamaları

6. 14. Kol ve bacaklarda kırıkla birlikte olan kanamalar

6. 15. Kol ve bacak kanamaları

6. 16. Göğüs ve karında delici kanamalar, yabancı cisim saplanması

6. 17. Patlama yaralanmaları

6. 18. Ezilmeler

6. 19. Yara temizliği, tetanoz hastalığı

6. 20. Hayvan ısırıkları, kuduz hastalığı

6. 21. Genel vücut travması

7. Şok

7. 1. Şok tanımı

7. 2. Şok tanısı

7. 3. Şokta ilkyardım

7. 4. Akut kalp krizi tanı ve yapılması gerekenler

8. Bilinç kaybı

8. 1. Bilinç kaybının tanımı

8. 2. Bilinç kaybının tanısı

8. 3. Bilinç kaybının düzeyi, koma

8. 4. Kafaya darbe
8. 5. İnme
8. 6. Epilepsi
8. 7. Kanda şeker düzeyinin yükselmesi ve artımı
8. 3. Geçici bilinç kaybı (bayılma)
9. Kemikler ve iskelet sistemiyle ilgili ilkyardım gerektiren durumlar
  9. 1. Kırık tanımı, tipleri ve kırık tanısı
  9. 2. Kırık tedavisinin genel ilkeleri
  9. 3. Kafatası, alt çene, omurga, kaburga, köprücük kemiği, kol ve bacak, diz kırıkları
  9. 4. Çıkık ve burkulmalar
10. Yanıklar
  - 10.1. Yanık nedenlerine göre tip ve özellikler, yanık derecelendirilmesi
  - 10.2. Haşlanma ve ısı yanıklarında yapılacaklar
  - 10.3. Kimyasal madde yanıklarında yapılacaklar
  - 10.4. Göze kimyasal madde sıçramasında yapılacaklar, göz yıkanması
  - 10.5 . Ağızdan kimyasal madde yanıkları
11. Zehirlenmeler
  - 11.1. Zehir tanımı
  - 11.2. Zehirlenme yolları(şolunum, ağız, emilim, sokma)
  - 11.3. Genel zehirlenme tedavisinin ilkeleri, panzehir, zehirlenme etkenini bilmenin yararları
  - 11.4. Böcek, yılan ve akrep sokmalarında ilkyardım
  - 11.5. İlaç ve kimyasal madde zehirlenmelerinde ilkyardım
12. Sıcak çarpması(tanım ve ilkyardım)
13. Soğuk çarpması ve donmadanım ve ilkyardım)
14. Diğer ilkyardım gerektiren durumlar
15. Hasta ve yaralı taşınması
  - 15.1. Hasta ve yaralının kaza yerinden taşınmasıyla ilgili genel ilkeler
  15. 2. Hangi hastaların nasıl taşınacağıının kararlaştırılması

15. 3. Sırtta, sedye ile, sandalye ile, tekerlekli sandalye ile, iki kişi vb taşıma
16. Son test ve değerlendirme
17. Eğitime katılanların uygulanan eğitim programı ile ilgili görüşleri
18. Program uygulanmasıyla ilgili aksaklıkların tartışılması
19. Eğitim programı ve daha sonraki eğitim programı ile ilgili öneriler.

İkinci olarak temel insan vücudu bilgisinden sonra ilkyardım eğitimi ile ilgili diğer sistem bilgilerinin birlikte verilmesine yönelik bir örnek sunulmaktadır.

### **Örnek 2**

1. Öntest-45 dakika
2. İlkyardıma giriş-45 dakika
  2. 1. İlkyardımın tanımı ve önemi
  2. 2. Amaç
  2. 3. İlkyardımcının özellikleri
  2. 4. İlkyardımcının sorumluluğu ve görevleri
    2. 4. 1. Kayıt tutma
    2. 4. 2. İletişim
    2. 4. 3. Araç gereç
  2. 5. Durumun değerlendirilmesi
  2. 6. Tanı
  2. 7. Tedavi ilke ve öncelikleri
  2. 8. Elbiselerin çıkartılması
  2. 9. Çok nedenli ve çoklu etkilenmeler
  2. 10. Olası hastalıklar
3. İnsan vücudu-45 dakika
  - 3.1. İskelet sistemi
  3. 2. Başlıca büyük kemikler
  3. 3. Eklemler
  3. 4. Vücut boşlukları
  3. 5. Deri



4. Solunum-45 dakika
  4. 1. Tanım
  4. 2. Solunum sistemi
  4. 3. Solunum olgusu
  4. 4. Solunumla ilgili sorunlar
  4. 5. Havayolu
  4. 6. Boğulma
5. Solunum-ağızdan ağıza solunum teknikleri-45 dakika
  5. 1. Eğitim maketinin tanıtılması
  5. 2. Maketin temizlenmesi ve steri liftesinin sağlanması
  5. 3. Ağızdan ağıza solunum
  5. 4. Ağızdan ağıza solunumun mümkün olmadığı durumlarda kullanılacak yöntemler
6. Solunum-45 dakika
  6. 1. Resusitasyon
7. Solunum-45 dakika
  - 7.1. Koma pozisyonu, hayat kurtarma pozisyonu
8. Solunum-45 dakika
  8. 1. Holger Nielsen
  8. 2. Suda boğulmalar
  8. 3. Zehirli gaz ve dumanla boğulma
  8. 4. Soluk borusuna yabancı cisim kaçması
  8. 5. Ası
  8. 6. Düşük voltajlı elektrik çarpmaları
  8. 7. Yüksek voltaj kazaları
  8. 8. Astım
9. Yeniden canlandırma pratiği -1. 5. saat
10. Sargılar-45 dakika
  - 10.1. Sargılar
  10. 2. Üçgen sargı

- 10.3. Bandajlar
- 11. Dolaşım sistemi, kanama ve dolaşım yetmezliği-45 dakika
  - 11. 1. Kalp
  - 11.2. Nabız
  - 11.3. Atardamarlar, toplardamarlar ve kan
  - 11.4. Dolaşım mekanizması
  - 11.5. Kanamanın etkileri
  - 11.6. Pıhtılaşma
- 12. Dolaşım, kanama, ve dolaşım yetmezliği-90 dakika
  - 12. 1. Saçlı deri
  - 12. 2. Kulak kanalı
  - 12. 3. Burun ve kanamalar
  - 12. 4. Dil ve yanak
  - 12. 5. Diş kanamaları
  - 12. 6. El ayası kanamaları
  - 12. 7. Göğüsün delici yaralanmaları
  - 12. 8. Patlama yaralanmaları
  - 12. 9. Karın duvarı yaralanmaları
  - 12. 10. Varikoz venler
  - 12. 11. Ezikler ve çürükler
  - 12. 12. Tetanoz
- 13. Dolaşım, kanama ve dolaşım yetmezliği-45 dakika
  - 13. 1.Şok-tanım
  - 13. 2. Şok-tanı
  - 13. 3. Kalp krizleri
  - 13.4. Çarpma ve darbe
  - 13. 5. Kopmalar
  - 13.6. Kanama kontrolü
- 14. Bilinç kaybı 45 dakika
  - 14. 1. Sinir sistemi

14. 2. Bilinç kaybı
14. 3. Uyarıya cevap verebilme düzeyi
14. 4. Bilincini kaybetmiş kişinin değerlendirilmesi
14. 5. Genel tedavi kuradan
15. Bilinç kaybı-45 dakika
  15. 1. Kafa darbelerinin sonuçları
  15. 2. Beynin etkilenme dereceleri
  15. 3. İnme
  15. 4. Epilepsi
  15. 5. Histeri
  15. 7. Kan şekeri düşmesi
  15. 8. Bayılma
16. Kemik travmaları-45 dakika
  16. 1. Kırıklar
  16. 2. Açık kırıklar
  16. 3. Kafatası
17. Kemik travmaları-90 dakika
  17. 1. Alt çene
  17. 2. Omurga
  - 17.3. Kaburgalar
  17. 4. Göğüste delik
  16. 5. Köprücük kemiği/kürek kemiği
  17. 6. Kollar
  17. 7. Dirsek
  - 17.8. El/parmaklar
  - 17.9. Pelvis
18. Kemik travmaları-45 dakika
  18. 1. Baldır kemiği
  18. 2. Bacak
  18. 3. Ayak

19. ıkık ve incinmeler-45 dakika
  19. 1. ıkık
  19. 2. Diz travmaları
  19. 3. Sırt ve boyun ağrısı
  19. 4. Burkulma
  19. 5. İncinme
20. İlk Yardım gerektiren diğer durumlar-45 dakika
  20. 1. Yanık ve haşlanmalar
  20. 2. Ağız ve boğaz yanıkları
  20. 3. Yakıcı kimyasal maddeler
  20. 4. Göze yakıcı madde sıçraması
  20. 5. Zehirlenme
21. İlk Yardım gerektiren diğer durumlar-45 dakika
  21. 1. Hipotermi
  21. 2. Soğuk arpması
  21. 3. Sıcak bitkinliği
  21. 4. Sıcak arpması
22. Hasta taşınması- 45 dakika
  22. 1. Hasta kaldırma ve taşıma ilkeleri
  22. 2. Uygun yöntem seçimi
  22. 3. Tek kişi ile taşıma
  22. 4. İki kişi ile taşıma
  22. 5. Çok kişi ile taşıma
  22. 6. Sandalye ile taşıma
  22. 7. Battaniye İle taşıma
  22. 8. Sedye ile taşıma

Ülkemizde yayınlanan İlk Yardım ile ilgili kaynaklar daha çok eğitilecek grupların genel özellikleri esas alınarak hazırlanmaktadır, "işiiler ve ilk yardım", "trafikte ilkyardım" "denizciler için ilkyardım" gibi başlıklar altında verilmekte yada ilkyardım başlığı altında herkes için geçerli olduğu varsayımından hareket edilerek aynı bilgiler sunulmaktadır.

Oysa seçilen konuların hedef aldığı guruplar homojen değildir. Değişik eğitim düzeyinde kişilerden oluşmuştur. Değişik eğitim düzeylerindeki kişilerin ilkyardım konularını kavrayabilmesi için gerekli olan "insan vücudunun yapısı" "kişisel hijyen" "İnsan fizyolojisi" gibi konularda eşit bilgiye sahip olduklarını varsayabilmek zordur. Ayrıca eğitimde kullanılan terimlerin kavranması ve anlaşılmasında da farklılıklar olmaktadır.

Eğer uygulanan eğitim katılanların düzeyinin altında ise katılanların bilgisini daha üst düzeye çıkartabilmesi zor olacaktır. Eğer eğitim programı eğitilenlerin düzeyinden yukarda ise, temel bazı bilgilere sahip olmayanların bu eğitimden yeterince yararlanabilmeleri de mümkün olmayacaktır.

Diğer bir sorun ise ilkyardım eğitimi konusunda yeterli bilgi düzeyinde olmayanların bir üst düzey eğitime başlamalarındaki sakıncaların göz ardı edilmesidir. Verilmek istenen üst düzey eğitimin eğiticiler tarafından eğitilenlere aktarılması konuların kavranmasına yetmeyecektir. Yarı bilgilenme yaratacaktır. Eğitim sadece bilgilenme değil öğrenilenlerin davranışa yansımadır. Bu durumda eğitim programı istenilen amacı sağlamayacaktır.

Nitekim Etibank Genel Müdürlüğü ile, Hacettepe Üniversitesi Halk Sağlığı Anabilim dalınca Seydişehir Alüminyum tesislerinde düzenlenen bir İlkyardım kursunda alınan sonuçlar ilginçtir.

19-23 ekim 1987 tarihleri arasında düzenlenen bu ilkyardım kursuna değişik işyerlerinde çalışan işçi ve ustabaşı düzeyinde 59 kişi katılmıştır., çalışmacılar eğitim düzeylerine göre kademeli olarak, üç basamak halinde hazırlanan eğitim programlarından "İlkokul eğitim düzeyindekiler ve ilkokul eğitimi olmayanlar" için hazırlanan eğitim programı uygulanmıştır. Eğitim programı günde altı saatten beş günlük olarak hazırlanmıştır. Teorik ve uygulamalı olarak hazırlanan eğitim programı Tablo 1 de verilmiştir.

Ayrıca eğitime başlamadan önce ve eğitim bitiminde hazırlanan bir test bütün işçilere uygulanmış, uygulanan testler her iki çalışmacı tarafından sonuçlar arasındaki tutarlılık açısından değerlendirilmiştir.

**Tablo 1. Seydişehir Alüminyum Tesisleri Eğitim Merkezinde Yapılan ve Eti-bank'a bağlı değişik işyerlerinde çalışan işçi ve ustabaşı düzeyindeki kişilere uygulanan D Basamağı Eğitim Programı**

Günler	İşlenen Eğitim Programları	
	9-12:00	13:30-16:30
Birinci Gün	Açılış	İlkyardımın tanımı
	Ön değerlendirme	Kurtarma kavramı
	İnsan vücudunun yapısı ve işleyişi	Günlük yaşamda ve iş kazalarında İlkyardımın önemi
İkinci gün	İlkyardım hizmetlerinin örgütlenmesi	Kalp ve solunum durmalarında İlkyardım (yapay solunum, kalp masajı)
Üçüncü gün	Bayılma, şok, koma, boğulma, zehirlenme, elektrik çarpması, donma durumlarındaki İlkyardım	Yanık, kesik, yaralanma, böcek sokması, kanama durumlarında İlkyardım
Dördüncü gün	Kırık ve çıkıkta İlkyardım, Sargı, atel ve alçı uygulamaları	Kafa yaralanmalarında ve çarpmalarında ilkyardım
Beşinci gün	Pansuman, yara bakımı Antisepsi, araç gereç sterilizasyonu	Son değerlendirme Genel tartışma

Eğitim programına katılanların eğitim d¼zeylerine g¼re dağılımları ise Tablo 2'de verilmiştir

**Tablo 2. Eğitim programına katılanların ¼đrenim d¼zeylerine g¼re dağılımları**

¼đrenim d¼zeyi	Sayı	Y¼zde
Okur yazar, ilkokul	32	54
Ortaokul	3	5
Lise	21	36
Y¼ksekokul	3	5
Toplam	59	100

B¼t¼n grupta birinci ve ikinci test uygulaması karşılaştırma sonuçları Tablo'3 te verilmiştir.

**Tablo 3. B¼t¼n grupta birinci ve ikinci test sonuçlarının karşılaştırılması**

I. Test sonuçları	II. Test Sonuçları				Toplam
	49 ve altı	50-59	70-79	80 ve ¼zeri	
49 ve altı	3	9	1	1	14
50-59	1	4	6	12	23
70-79		4	1	11	16
80 ve ¼zeri	-	1	2	3	6
Toplam	4	16	10	27	59

Genel puan ortalaması birinci test için 59. 0, ikinci için 74. 3 ve artış 15. 03 t¼r. ( $p < 0.05$ ) I. testte %37. 3, ikinci testte ise %63 oranında 70 ve ¼zerinde puan alınmıştır. İlkokul d¼zeyinde ¼đrenim g¼rm¼ř olanlarla birinci ve ikinci test puanlarının karşılaştırıl-

ması ise Tablo 4'de verilmiştir. Bir kişi İkinci ankete katılmadığı için değerlendirme dışı bırakılmıştır.

**Tablo 4. İlkokul düzeyinde öğrenim görmüş olanların birinci ve ikinci test sonuçlarının karşılaştırılması**

I. Test sonuçları	II. Test Sonuçları			Toplam
	49 ve altı	50-59	70 ve üzeri	
49 ve altı	4	9	1	14
50-69	-	3	10	13
70 ve Üstü		2	2	4
Toplam	4	14	13	31*

(9) Bir kişi ikinci test uygulamasına katılmamıştır.

Birinci test ortalaması 49. 60, İkinci test ortalaması 64. 48 olarak bulunmuştur. Ortalama puan artışı 15- 08 dir. ( $p < 0. 05$ ). Eğer birinci testteki puanı 100 olarak alırsak değer ikincide 128 e çıkmıştır.

Orta, lise ve yüksekokul öğrenimi görenlerde birinci ve ikinci test sonuçlarının karşılaştırılması tablo 5. te verilmiştir.

**Tablo 5. Orta, lise ve yüksekokul düzeyinde öğrenim görmüş olanların birinci ve ikinci test ortalamalarının karşılaştırması**

I. Test sonuçları	II. Test Sonuçları			Toplam
	49 ve üzeri	50-69	70 ve üzeri	
49 ve altı			1	1
50/69	-	1	16	17
70 ve üzeri	-	1	8	9
Toplam	-	2	25	27

Birinci test ortalaması 70. 15 ve ikinci test ortalaması 86. 81 olarak hesaplanmıştır. Ortalama puan artışı 16. 7 dir.  $P < 0. 01$  dir. Birinci test puan ortalaması 100 olarak alınır- sa ikinci test puan ortalaması 124 olmaktadır.



Birinci ve ikinci test arasındaki farkın önemlilik testi yapılmış ve sonuçlar tablo 6 da gösterilmiştir.

**Tablo 6. Birinci ve ikinci test sonuçları arasındaki Önemlilik testi**

Test puanı	II. testte ortalama puan artışı	t	P	SD(n-1)
49 ve altı	22.36	50.05	0.001	13
50-69	18.23	6.91	0.001	21
70-79	11.19	3.00	0.01	15
80 ve üzeri	1.3	13	0.05	4
Tümü	15.04	7.7	0.001	58(*)

(\*)Bir kişi ikinci teste katılmamıştır.

Birinci testte 49 ve altında puan alanlarla, 50-69 arasında puan alanların, II. testteki puan artışları önemli bulunmuştur. Önem derecesi 0.001 düzeyindedir. Birinci testte 70-79 ve 80 üzerinde alanların puan artışları da önemli bulunmuştur. Ancak p değeri 0.01 ile 0.05 bulunmuştur.

Her iki grupta ki artışın da önemli olmasına rağmen tek düzeyli eğitimin iki grup arasında puan artışı bakımından fark yaratmadığını göstermektedir.

İlk testte düşük puan alanların puan artışlarının önemlilik derecesinin yüksek olduğu ilk testte yüksek puan alanların ise önemlilik derecelerinin düşük olduğu görülmektedir. Bu durum değişik eğitim düzeylerindeki bilgilenme derecelerinin daha düşük olduğunu göstermektedir.

Bu durum değişik eğitim düzeylerindeki kişilere aynı programın uygulanmasının çok düşük bilgilenme ve eğitim düzeyindekilerin puanlarını daha büyük oranda artırırken, başlangıçta eğitim düzeyi yüksek olanların puanlarının daha az oranda arttığını göstermektedir.

## **BOLUM - 3**

### **İLK YARDIMIN TANIMI VE İLKELERİ**

İlk yardım toplumun bütün bireylerinin sağlık eğitimi görsün görmesin her türlü koşulda yapması gereken bir uygulamalar bütünüdür. Acil tedavi ise ancak belirli eğitim basamaklarını geçmiş ve yasalarla sağlık mesleğini sürdürebilme hakkı verilmiş kişilerce, tanınan yasal sınırlar içerisinde yapılan uygulamalardır. İlk yardım eğitimi kişilere sağlık personeli niteliği kazandırmaktan çok kendileri ve çevrelerindeki diğer toplum bireyleri için hayat kurtarıcı ve sakatlıkları önleyici, en aza indirici uygulamalar konusunda yeterli bilgi ve beceri kazandırmaya yöneliktir.

Tıp bilgileri sürekli değişen bilgilerdir. Günün koşulları ve bilimsel gelişmeler ışığında bilgilerin değişebileceği daima akılda tutulmalıdır.

#### **3.1. İLK YARDIMIN TANIMI**

Herhangi bir kaza yada yaşamı tehlikeye düşüren bir durumda sağlık görevlilerinin yardımı sağlanıncaya kadar hayatın kurtarılması yada durumun daha kötüye gitmesini önleyebilmek amacıyla ilaçsız olarak yapılan uygulamalara ilk yardım denir, ilk yardım uygulamaları ölümü yada daha fazla oranda zarar görmeyi, zedelenmeyi önler. Şoku engeller. Ağrının azalmasına yada ortadan kalkmasına yardımcı olur.

Herhangi bir acil durumda yapılacak basit uygulamalar kadar bazı tehlikeli davranışlardan kaçınılması da kişinin hayatının kurtulmasında önemlidir yada sağlık durumunun daha kötüye gitmesinde engelleyici olabilir. Bu nedenle ilk yardım bilgileri öğrenilirken ne yapılacağı kadar nelerin yapılmasından kaçınılması gerektiği de öğrenilmelidir. İlk yardım becerisi bazı uygulamaları yapma bazılarının ise yapılmasını; engelleme yada yapmaktan kaçınma becerisidir. Şiddetli kanama yada boğulmalarda olduğu gibi kimi zaman acil tedavi ve ilk yardım aynı anlamdadır. Yani ilkyardımcı yada sağlık personelinin yapacakları uygulamalar birbirinden farklı değildir. Bir kaç saniyelik bir gecikme bile kişinin hayatla ölüm arasında ki durumunu etkileyebilir. Bazı durumlarda ise ilk yardım uygulamaları tedavi uygulamalarından önceliklidir. İlk yardımcı bazı uygulamaları daha deneyimli yada profesyonel kişilerin yapacağı uygulamalar olarak ertelerken bazılarını geciktirmeksizin sürdürmek zorundadır.

#### **3.2. İLK YARDIM EĞİTİMİNİN AMAÇLARI**

İlk yardım eğitiminde üç temel amaç vardır:

1. Toplum bireylerine hayatı tehlikeye düşüren durumların öğretilmelidir. Herhangi bir yaralanma durumu yada hastalık halinde meydana gelen sağlık sorununun özelliklerinin ve derecelerinin belirlenmesini sağlayacak temel bilgiler verilmelidir.

2. Kişilere uygun zamanda uygun davranışı yapma ve zararlı olacak davranışlardan kaçınma becerisi kazandırılmalıdır.

3. Kazazedenin durumunu değerlendirme ve böylece yapılacak uygulamalar arasında öncelikleri belirleyebilme becerisini kazandırmalıdır. Öncelikler belirlenemeyecek olursa ertelenebilecek bir müdahale ile zaman yitirirken hastanın hayatını kaybetmesine yol açılabilir.

4. İlk yardım eğitimi aslında kazaları önleme eğitiminin önemli araçlarından birisidir. Kişilere kazalardan korunma bilinci kazandırılır.

**KUŞKUSUZ BİTİN SAĞLIK SORUNLARI GİBİ İLK YARDIM GEREKTİREN SORUNLARDA DA EN ÖNEMLİ VE ETKİLİ UYGULAMA KORUYUCU UYGULAMALARDIR. İLK YARDIMDA KORUYUCU UYGULAMALAR KAZALARDAN KORUNMAYA YÖNELİK UYGULAMALARIN TÜMÜNÜ KAPSAR.**

### **3. 3. İLK YARDIMCININ ÖZELLİKLERİ**

İlk yardımcının sahip olması gereken temel özellikler şunlardır:

1. İlk yardımcı sakin olmalıdır. Telaşa kapılmamalıdır.

2. Hasla ile onu sakinleştirecek şekilde yumuşak bir tonda konuşmalıdır.

3. Eğer hastaya müdahale edebilecek sağlık personeli varsa ilk yardımcı hemen onun yardımcısı durumuna geçmelidir. Onun uygulamalarına karışmamalıdır. Onun isteği doğrultusunda yardım etmelidir.

4. İlk yardımcı hiçbir zaman kendi can güvenliğini tehlikeye almamalıdır. Kendi güvenliğini sağlayacak önlemleri öncelikle almalıdır. İlk yardımcının bilinçsizce kendi hayatını tehlikeye atacak biçimde davranması ilkyardım yapılacak kişilerin sayısını arttırmaktan başka bir sonuç vermeyecek yarar yerine zarar verecektir.

5. İlk yardımcı çevrede bulunan kişileri sağlık kuruluşlarına, itfaiyeye, polise haber vermelerini sağlayacak biçimde organize etmelidir.

6. İlk yardımcı ilk yardım uygulamalarında öncelikleri çok iyi bilmelidir. Kalbi ve solunumu durmuş bir hastada hayatı tehlikeye düşürecek bu durumların önlemini alması gerekirken yararsız başka uygulamalarla zaman kaybetmemelidir.

7. İlk yardımcı bölgesindeki sağlık olanaklarını ve kuruluşlarını iyi tanımalıdır. Ülkesinin sağlık sistemi hakkında yeterli bilgiye sahip olmalıdır.

8. İlk yardımcı insan sağlığı ile ilgili bilgilerin en kolay değişebilir bilgiler olduğunu kavramalıdır ve yeni bilgilerin ışığında bilgi ve davranışlarını değiştirmeye, kendini yenilemeye hazır olmalıdır.

### **3. 4. İLK YARDIM İLKELERİ VE ÖNCELİKLER**

Daha öncede vurgulandığı üzere Öncelikli amaçlar yaralı kişinin hayatının korunması ve mevcut sağlık durumunun daha kötüleşmesini önlemektir. Hayatın kurtarılması kuşkusuz daha önce gelir. Yani yaralı bir kişide, hayatı tehdit eden bir durum varsa

bu durumun ortadan kaldırılmasına çalışılmalıdır. Örneğin yaralı soluk alıp veremiyorsa bunun sağlanması, kan dolaşımı durmuşsa kan dolaşımının sağlanması birinci öncelikteki konulardır. Gerekli muayene ve değerlendirmeler yapıldıktan ve önlemler alındıktan sonra durumun kötüleşmesi önlenmeye çalışılmalıdır. Örneğin kan kaybı olan bir yaralı da, kan kaybı önlenemediği takdirde yaralının durumu giderek kötüleşecektir. O halde kanamanın durdurulması ile yaralının sağlık durumunun daha kötüleşmesi önlenebilir. Mevcut durum korunmaya çalışılır.

Bütün bu uygulamalar yapıldıktan sonra eğer olanak varsa iyileşmeyi kolaylaştırıcı bazı müdahalelere sıra gelir, örneğin yaralı bir kişide yaranın su ve sabunla yıkanması, temizlenmesi yara iyileşmesini kolaylaştırıcı bir uygulamadır.

Sonuç olarak ilk yardım uygulamasındaki başlıca amaçlar şunlardır:

1. Yaşamı koruma ve yaşamı garantiye alma
2. Durumun kötüleşmesini Önleme
3. İyileşmeyi kolaylaştırma.

**Tablo 3-1: İlk yardımın amaçları**

---

#### **İLK YARDIMIN AMAÇLARI**

1. YAŞAMI KORUMA VE SÜRDÜRÜLMESİNİ SAĞLAMA
  2. DURUMUN KÖTÜLEŞMESİNİ ÖNLEME
  3. İYİLEŞMEYİ KOLAYLAŞTIRMA
- 

#### **3. 5. İLK YARDIMDA TEMEL UYGULAMALAR**

İlk yardımda özel bazı uygulamaların ayrıntısına girmeden önce bütün durumlar için geçerli temel uygulamaların yerine getirilmesi gerekir. Bunları şöyle sıralayabiliriz:

1. Hastanın boynunu sıkan kravat, düğme gibi şeyler hemen gevşetilir.
2. Hastanın solunumu kontrol edilir. Solunum durmuşsa ağızdan ağıza yapay solunum yaptırılır.
3. Hastanın kalbi kontrol edilir. Eğer kalp atımları yoksa kapalı kalp masajı gecikmeden başlatılır.
4. Herhangi bir kanama olup olmadığına bakılır. Kanama varsa daha sonra anlatılacak uygun teknikle kanama durdurulur.
5. Ülkemizde daha yaygınlaşmamış olmakla birlikte hastanın boynunda bileğinde

sağlığı ile ilgili herhangi bir uyarı ve açıklama olup olmadığına bakılır. Bu uyanların bazıları kolye ve madalyon biçimindedir ve üzerinde Kızılhaç, SOS, Kızılay simgeleri olabilir.

6. Çevredekilerin hastanın çevresinde toplanmaları, onları huzursuz edecek biçimde konuşmaları ve heyecanlandırmaları engellenir. İçlerinden birisi veya bir kaç yardımcı istemek üzere gönderilir. Bulunulan yer ve olay hakkında gerekli bilgileri verileri konusunda uyarılır.

7. Kazaya uğramış kişi kendine gelse yada kendini iyi hissetse bile durumundan kesin olarak emin olmadan ayağa kalkmasına izin verilmemelidir. Kazalardan sonra aniden ayağa kalkan kişilerde bayılma yada şok gelişimi söz konusu olabilir.

8. Bilinci kapalı hastalara ağızdan hiç bir içecek verilmez. Özellikle böyle durumdaki hastaların ağızından su akıtılması geleneği ülkemizde yaygındır. Bu gibi uygulamalara izin verilmemelidir. Çünkü bu suyun soluk borusuna kaçarak hastanın boğulmasına neden olabilmesi mümkündür.

9. Hastanın sıcak tutulması için üzerine battaniye örtülür. Hastanın bütün olarak ısıtılması gerekir. Kolunun altına beline, bacaklarının altına sıcak su torbalan yada şişeleri konularak ısıtmak tehlikeli olabilir. En iyisi bir battaniye ile örtmektir.

10. Eğer hastanın bilinci kapalı ise, komada ise koma pozisyonuna getirilir.

11. Eğer kaza ortam koşullarına bağlı ise söz gelimi gaz zehirlenmesi vb gibi bir durum söz konusu ise hasta ortamdaki hemen uzaklaştırılır. Ama gerekli bir neden yoksa, zorunluluk söz konusu değilse hastanın yerinden kıpırdatılmaması esastır.

12. Kırık varsa kırık bölgesi hareketsiz hale getirir.

13. Şok varsa şokla savaşılar.

14. Hastanın bilinci açıksa sakinleştirilir.

15. Hastaların ağızında toz toprak, kırık takma diş vb şeyler olabileceği akla gelmeli ağız içi temizlenmelidir.

16. Hastaya turnike konması gibi gözden kaçabilecek ve sürekliliği tehlike yaratabilecek herhangi bir müdahale yapılmışsa bu sağlık kuruluşuna bildirilmelidir.

17. İlyardımcının kaza yerinde kalmasını gerektirebilecek tek durum müdahale edilmesi gereken başka kazazedelerin bulunması ve bunu yapacak başkalarının olmamasıdır. Kalmayı gerektirecek zorunlu bir durum yoksa ilkyardıma kazazede ile birlikte sağlık kuruluşuna kadar gitmek zorundadır. Ağızdan solunum, kapalı kalp masajı gibi bazı uygulamalar bunu zorunlu kılar.

**Tablo 3-2. İlk yardımcının sorumluluğu:**

**İLK YARDIMCI:**

1. HASTANIN DURUMUNU VE OLAYI DEĞERLENDİRİR.
2. DURUMU YADA YARALANMANIN DERECESİNİ BELİRLER.
3. DURUM YADA YARALANMA İLE İLGİLİ EN UYGUN İLK YARDIMI UYGULAR.
4. HASTANIN TAŞINMASINI SAĞLAR.
5. TAŞINMA SAĞLANINCAYA KADAR YADA SAĞLIK KURULUŞUNA ULAŞILINCAYA KADAR KAZAZEDE İLE BİRLİKTE BULUNUR.
6. SAĞLIK EĞİTİMİ GÖRMİŞ BİR PERSONEL VARSA ONUN YARDIMCISI DURUMUNA GEÇER.
7. GEREĞİNDE SAĞLIK PERSONELİNE GEREKLİ HER TÜRLÜ AYRINTILI BİLGİYİ VERİR.

**Tablo 3-3. Kazaya uğrayan kişinin durumu değerlendirilirken önemli faktörler:**

İLK YARDIMCI KAZAYA UĞRAYAN KİŞİNİN DURUMUNU DEĞERLENDİRİRKEN VE YAPILACAK UYGULAMALARI BELİRLERKEN:

1. SAKİN OLMALIDIR.
2. ETKİNLİĞİ ELE ALMALIDIR.
3. ÇEVREYİ DEĞERLENDİRMELİ, ETKİSİNİ SÜRDÜREN BİR TEHLİKE KAYNAĞI OLUP OLMADIĞINI BELİRLEMELİDİR.
4. KAZAYA AĞRIYAN KİŞİ İLE SAKİN BİR BİÇİMDE KONUŞMALI VE ONU DİNLEMELİ, YATIŞTIRMALIDIR.
5. ÇEVREDE BİRİKENLERİ ORGANİZE EDEREK DİZENLİ VE ZARAR VERMEYECEK BİÇİMDE KATKIDA BULUNMALARINI SAĞLAMALIDIR.

**3. 6. İLK YARDIMDA TANI AŞAMALARI**

İlk yardımda tanı aşamaları sağlık personelinin kullandığı tanı aşamalarından farklı değildir. Hastanın öyküsü alınmalı yada dinlenmeli, belirtiler ve bulgular tesbit edilmelidir.

**Tablo 3-4. İlk yardımcının yaptığı ilk değerlendirme aşamaları**

- 
1. İlk yardımcının hayatını tehlikeye düşüren bir durum var mı? Varsa ortadan kaldır.
  2. Kazaya uğrayanın hayatını tehlikeye düşüren bir durum var mı? Varsa ortadan kaldır.
  3. Hastanın bilinci nasıl?  
Kapalı ise:
    3. 1. Hava yolunu aç
    - 3.2. Solunum yoksa yapay solunuma başla
    - 3.3. Kalp atımları yoksa kapalı kalp masajı yap.
    3. 4. Hem solunum hem kalp atımları yoksa ikisi birden yapılmalıdır.Bilinci açıksa:
    4. Kanama olup olmadığına bakılmalıdır. Kanama varsa kontrol edilmelidir.
- 

### **3. 7. YAŞAMIN KORUNMASINI VE SÜRDÜRÜLMESİNİ SAĞLAYAN ÖNCELİKLER NELERDİR?**

Yaşamın korunmasıyla ilgili öncelikler yabancı kaynaklarda İngilizce Airway, Breathing ve Circulation terimlerinin baş harfleri alınarak ilk yardımın ABC si olarak sıralanır. İlk yardımın ABC si bu durumda:

- A. Hava yolunun açılması
- B. Solunumun düzeltilmesi
- C. Dolaşımın sağlanması uygulamalarını kapsar.

Hava yolunun açılmasında ağız içerisinde temizlenmesi, kusmuk, taş toprak, takma diş vb varsa bunların çıkartılması gerekir. Eğer yapay solunumu gerektiren bir durum yoksa hastanın koma durumuna getirilmesi de hava yolunun açılmasını sağlayan uygulamalardandır.

Solunumun düzeltilmesinde temel ilk yardım uygulaması eğer solunum durmuşsa ağızdan ağıza yapay solunum yaptırılmasıdır. Eğer ağızda, yüzde parçalanma varsa yada ağızdan ağıza yada ağızdan buruna yapay solunumu engelleyen bir durum varsa diğer daha az etkili yapay solunum yollarına başvurulur. Bunların ayrıntısına ilgili bölümde değinilecektir.

**Tablo 3-5: İlk yardımın ABC'si**

---

İLK YARDIMIN ABC Sİ

1. HAVA YOLUNUN AÇILMASI(AIRWAY)
  2. SOLUNUMUN SAĞLANMASI(BREATHING)
  3. DOLAŞIM ETKİNLİĞİNİ SAĞLAMA (CIRCULATION)
- 

**3. 8. DURUMUN KÖTÜLEŞMESİNİ ÖNLEYEN UYGULAMALAR NELERDİR?**

Durumun kötüleşmesini önleyen uygulamalar kanama varsa durdurulması, yaraların sarılması, kırıkların hareketsiz hale getirilmesi, hastanın doğru ve rahat biçimde yatırılması olarak sıralanabilir. Bu uygulamalar kan kaybını, yaraların kirlenmesini, ağrıyı ve hatalı anatomik duruşları Önleyerek durumun daha da kötüleşmesini engeller.

**Tablo 3-6. Durumun kötüleşmesini engelleyen uygulamalar**

---

DURUMUN KÖTÜLEŞMESİNİ ENGELLEMELİK İÇİN İLK YARDIMCI:

1. KANAMAYI DURDURMALIDIR.
  2. GEREKLİ SARGILARI YAPMALIDIR.
  3. KIRIKLARI HAREKETSİZ HALE GETİRMELİDİR.
  4. HASTAYI DOĞRU VE RAHAT BİÇİMDE YERLEŞTİRMELİDİR. DURUMA UYGUN ÖZELLİĞİ OLAN BİR DURUŞ BİÇİMİ VARSA(ŞOK, KOMA), HASTAYI BU DURUŞA GETİRMELİDİR.
- 

**3. 9. DURUMUN İYİLEŞMESİNİ SAĞLAYAN UYGULAMALAR NELERDİR?**

Durumun iyileşmesini sağlayan uygulamalardan en önemlisi hastanın rahatlatılması, güven verilmesi, stresinin ve korkusunun giderilmesidir. Ağrı ve rahatsızlık yapan durumlar önlenmelidir. Hastayla ilgili işlemlerde incitici, zorlayıcı, hırpalayıcı olunmamalıdır. Hareketler yumuşak olmalıdır. Hasta soğuktan korunmalıdır. Ancak soğuktan koruma çabaları içerisinde yerel ısıtmadan yani sadece bir bölgesinin ısıtılmasından kaçınmak gerekir. Battaniye ve yorgan örterek yada zorunlu hallerde su şişelerinin yatağın altına konulmasıyla ısıtma sağlanabilir. Su şişeleri hastanın beline, yanlarına yada vücuduna temas edecek biçimde konulmamalıdır.



## BÖLÜM-4

### KAZAYA UĞRAYAN KİŞİNİN KAZA ORTAMINDAN ÇIKARTILMASI

Hastanın kaza ortamından çıkartılmasıyla ilgili uygulamalarda ilk ve temel kural hastanın daha fazla zarar görmesinin engellenmesi ve bu çıkartma işlemi sırasında hastanın organlarının ve vücut bölümlerinin parçalanmasının önüne geçilmesidir. Biz ancak hastanın kaza ortamından çıkartılmasıyla ilgili genel kurallar verebiliriz. Her kazanın kendisine özgü koşulları bulunduğu unutulmamalıdır. Yangın, gaz vb. gibi hem kazaya uğrayanın hem de ilk yardımcının hayatını tehlikeye düşürebilecek durumlarda gerekli güvenlik Önlemlerinin alınması zorunluluğu bulunmaktadır.

Kuyuya düşme durumlarında özellikle kör kuyulardaki gaz zehirlenmesi durumlarında çevrede kişiyi kurtaracak başkaları yoksa kuyuya inilmemelidir. Çünkü bu tip zehirlenme yapan gazlar başlangıçta burun tarafından algılanır. Ancak koku duyusunun alışma Özelliği nedeniyle daha sonra algılanmaz olur. Gaz birden bilinci ortadan kaldıracak kan düzeyine ulaşır ve kişinin ölümüne yol açabilir. Aynı durum bazı mağaralarda da söz konusu olabilir.

Eğer başa bir şey düşme riski varsa ilk yardımcı baret ve koruyucu başlık giymelidir. Elin kesilmesi, yırtılması riski varsa eldiven giymesi zorunludur. Yangın ortamında yangına dayanıklı giyecek yoksa ve bu konuda eğitim görülmemişse girilmemelidir. Bir otobüs kazasında kazaya uğrayan aracın devrilme olasılığı gözönüne alınmalıdır. Arabanın altına girilecekse aracın kurtarıcının üzerine çökme olasılığı değerlendirilmelidir. Yerde cam kırıkları varsa sürünürken kurtarıcının zarar görmesine neden olabilir. Bir sırt tahtası yada battaniye buna engel olabilir.

Hastanın kaza ortamından çıkartılması sırasında en kolay ve zararsız yol en önce denenmelidir. Sözelimi bir araba kazasında eğer hastanın bulunduğu taraftaki kapı açılmıyor ve diğer taraftaki kapı açılıyorsa hastanın oradan çıkartılması en mantıklı ve doğru uygulama olacaktır.

**EĞER OLAY YERİNE KISA SÜREDE ULAŞABİLECEK PROFESYONEL BİR KURTARMA EKİBİ VARSA ONLARIN KATKISINI SAĞLAMAK GEREKİR. BİLİNÇSİZ ÇABALAR YARAR YERİNE ZARAR VEREBİLİR.**

Çıkartma işleminin sistematik ve düzenli olması gerekir. Burada beş evre sayabiliriz:

1. Hastaya ulaşma
2. Hayat kurtarıcı ilk yardım uygulamaları
3. Hastanın çevresindeki tutucu, engelleyici etkenleri kaldırma

4. Hastanın çıkartma işlemine hazırlanması

5. Hastanın kaza ortamından çıkartılması

KAZAZEDE KAZA YERİNDEN NE BAHASINA OLURSA OLSUN DEĞİL ZARAR GÖRMEDEN VE HAYATI TEHLİKEYE SOKULMADAN ÇIKARTILMAK ZORUNDADIR. TEKNOLOJİ VE PROFESYONEL BİLGİ GEREKTİREN DURUMLARDA HER TÜRLÜ BAĞLANTI ARACI İLE BU EKİPLERE ULAŞILMALIDIR. İTFAİYE EKİPLERİ, ASKERİ BİRLİKLER, EMNİYET ÖRGÜTÜ, SAĞLIK KURULUŞLARI, SİVİL SAVUNMA KURULUŞLARI BU AÇIDAN BÜYÜK KATKILAR SAĞLAYABİLİR.

#### **Kurtarma işleminde araçlar**

Kaza yerinden hastanın kurtarılması sırasında değişik araçlar gerekebilir. Eğer basit araç yeterli ise daha büyüğünün kullanılmaması gerekir. Araçlar iki cismin arasını açmak amacıyla kullanılanlar, bir bütünün parçalarının sökülmesi amacıyla kullanılanlar, kesici araçlar, çekici araçlar olmak üzere dört guruba ayrılır. Bu araçların kurtarma ekiplerinde bulunması gerekir. Eğer ayrı bir kurtarma birimi yoksa kazaya müdahale edecek ekiple birlikte bu araçları ve kullanacak deneyimli ekibi taşıyan bir araçta gitmelidir.

Kazaya uğrayan kişinin kaza ortamından çıkartılmasında diğer kurallar:

1. Doğal yol en uygun yoldur. Hastaya en yakın kapı açılmıyorsa diğer kapılar denenmeden başka bir yol aranmamalıdır. Hatta bazan kapıların İçten kazaya uğrayan kişi tarafından açılması şansı da denenmelidir.

2. Kapı ile ilgili bütün imkanlar denenmesine rağmen açılmıyorsa bu kez camlar kırılmalıdır. Cam kırıklarının etrafa açılmamasına özen göstermelidir. Eğer bir aracın içerisine cam kırıkları dağıldı ise aracın içerisine sürünmeden önce yere bir battaniye, kilim vb serilmesi gerekir.

3. Tepetaklak olmuş bir arabanın içerisine girerken arabanın devrilmesini engelleyecek önlemler alınmalıdır. Bu sağlanmadan aracın içerisine girilmesi hem ilkyardımcının hem de kazaya uğrayan kişinin hayatını tehlikeye atabilecektir.

4. Çıkartma İşleminde önce ilk yardımın ABC si sağlanmalı, daha sonra hastanın baş ve boyun stabilitesi güvenceye alınmalıdır. Bu varsa boyunluk takılarak yoksa gazete tomarıyla boyunluk yapılarak sağlanabilir. Kırık varsa tesbit edilir. Hastanın kanaması varsa durdurulur ve açık yara varsa sarılır.

5. Hastayı sıkıştıran bölümler varsa ayrılmalıdır. Hastaya saplanmış herhangi bir manivela, kol vb varsa bu çekilip çıkartılmaz. Eğer vidası varsa sökülmeli, gerekirse özel araçlarla kesilmelidir.

Vücuda, göze, karna, göğüze saplanan ağaç, demir, kanca, bıçak, ok vb çekilip çıkartılmaz. Ancak uzunsalar dikkatle kesilip, vücutta olduğu gibi bırakılır. Bunlar

ancak hastanede, ameliyatla çıkartılabilir. Bunların çıkartılmasına kalkışılırsa hastanın ölümüne yol açılabilir.

## **HASTA VE YARALILARIN TAŞINMASI**

### **4. 1. HASTANIN ELBİSELERİNİN ÇIKARTILMASI**

Hastanın durumun değerlendirilmesinde ve bazı müdahalelerin yapılmasında hastanın elbiselerinin çıkartılması gerekir.

Hasta elbiselerinin çıkartılmasını gerektiren durumlardan birisi elbiselerin kimyasal madde ile bulaşık olduğu durumlardır. Bazı kimyasal maddeler elbiseden zamana bağlı olarak cilde doğru yaydım gösterebilirler. Eğer bu maddeler var ve dekontamine edici bazı maddeler varsa Önceden bu maddeler serpilerek temizlenmelidir. Deriyle teması tehlikeli bir madde dekontaminasyonu söz konusu İse ilkyardımcı kendisini koruyacak Önlemi almalıdır. (Geçirgen olmayan eldiven vb).

Elbiselerin çıkartılması sırasında yaralının hırpalanmamasına, zorlayıcı hareketler yapılmamasına dikkat edilmelidir. Daima sağlam taraftaki kol ve bacaklar önce çıkartılır. Eğer bu çıkartma işlemi aşırı harekete neden olacak, ağrı ve zorlanmaya yol açacaksa elbiselerin kesilerek çıkartılması gerekir. Yanık bölgesi üzerindeki elbise hiç bir zaman sıyırılmamalıdır. Kesilerek dokuya zarar vermeksizin kaldırılmalıdır.

#### **Tablo 4-1. Hasta taşınması ve elbiselerin çıkartılmasıyla ilgili genel ilkeler**

---

HASTANIN TAŞINMASI VE ELBİSELERİN ÇIKARTILMASI SIRASINDA:

1. ZORLAYICI, RAHATSIZLIK VERİCİ HAREKETLERDEN KAÇINMALIDIR.
  2. YARARI OLMAYAN GEREKSİZ UYGULAMALAR YAPILMAMALIDIR.
  3. HASTANIN ZARAR GÖRMESİ ENGELLENMELİDİR.
- 

### **4. 2. HASTA TAŞINMASI**

Eğer hastanın ve ilk yardımcının hayatını tehlikeye düşüren bir durum yoksa hastanın durumu stabil olmadan hareket ettirilmemesi gerekir.

Hastanın taşınmasında en elverişli araç eğer varsa sedyelerdir. Tekerlekli sedyeler taşınma kolaylığı sağlar. Diğer sedyeler bu amaçla yapılmış olduğundan dengeli ve kolay hareket ettirilebilir özelliğe sahiptir.

Eğer hasta kaldırılarak sedye üzerine konulamıyorsa hasta hafifçe yerden kaldırılarak sedye altına (tümelidir).

Daha önceden bilinç kaybı olan, kırığı, kafa travması, solunumla ve dolaşımila il-

gili sorunu olan hastalar kendini iyi hissetse bile ayağa kaldırılmamalı, sedye ile taşınmalıdır.

#### **Hasta taşımakla görevli kişi:**

1. Kendi fiziksel kapasitesini bilmelidir. Bunun üzerinde ağırlık yüklenmek kendi sine ve kaza geçiren kişiye zarar verebilir.
2. Taşıma işlemi sırasında dengeli olunmalıdır. Hasta dışında ek yük alınmamalıdır, (omuza veya serbest ele)
3. Kaygan ortamda kaymayı önleyici önlemler alınmalıdır. (ayakkabıya bez bağlanması gibi)
4. Hasta kaldırılırken daima dizden eğilip doğrulmalıdır. Belden eğilme ve kaldırma hareketi yapılmamalıdır.
5. Taşıma işlemi sırasında sırt düz tutulmalı, karın kasları kol ve bacaklara ağırlık verilmelidir.
6. Çekme işlemi sırasında kol ve omuzlar kullanılmalı sırt düz tutulmalıdır.
7. Taşıma ve kaldırma işlemleri daima sakin, bilinçli ve kararlı hareketlerle yapılmalıdır.
8. Sedye ile taşınırken güçlü kişiler hastanın baş tarafındaki saptardan tutmalıdır.
9. Sedye ile taşıma sırasında bir kişi komut vermelidir. Komut sol -sağ, sol-sağ biçiminde değil, iç-dış, iç-dış olarak verilmelidir.

#### **Acil taşıma**

##### **Tek kişi ile acil taşıma**

Acil taşıma terimi kaza ortamında patlama, yangın, gaz vb hem kazaya uğrayanın hem de ilk yardımcının hayatını tehlikeye düşüren bir durum varsa bazan ilk müdahaleler yapılmadan öncede hastanın hızla uzaklaştırılması gerekebilir. Tek kişi ile acil taşıma uygulamaları aşağıdaki gibi sıralanabilir:

##### **1. Battaniye ya da kilimle sürüklenme**

Eğer tekniğine uygun yapılırsa en güvenli tek kişi taşıması bu yöntemdir. Çünkü omurga ve ekstrem itelerde bükme ve zorlanma olmaz. Baş çok yükseğe kalkmamaktadır. Çekerken baş ve gövdenin düz olmasına özen gösterilir. Hasta bir battaniye yada kilimin üzerine yerleştirilir. Kolları göğüs üzerinde kavuşturulur. Battaniye yada kilim kundak gibi sarılır. Dik merdivenlerden kaydırmak zorunluluğu varsa baş yine önde olmalıdır. Ancak çarpma olasılığı varsa baş desteklenmeli ve korunmalıdır.

##### **2. Elbiseden tutarak çekme**

Kilim yada battaniye yoksa hastanın taşınabilmesi için elbisesinden çekilmesi ge-

rekebilir. Hastanın boynunun arkasından yakası kavranır. Baş bu yolla ön kol tarafından desteklenir. Başın bütün bu sürüklenme sırasında mümkün olduğunca yere yakın olması gerekir. Ancak merdiven indirirken kaldırılmasına izin verilebilir. Çekme işlemi sırasında battaniye ile çekmede olduğu gibi baş ve gövde düz olmalıdır. Bükülmemelidir. Merdiven indirirken koltuk altlarından kavranır ve hastanın başı böylece Ön kollarla desteklenmiş olur.

### **3. Boyna askı yapılarak taşıma(itfaiyeci taşıması)**

Eğer havadan hafif gaz varsa ve yere yakın gaz konsantrasyonu azsa hastanın kurtarılması sırasında iki eli kravatla veya kemerle kelepçe gibi bağlandıktan sonra kurtarıcı boynunu bu iki elin arasından sokar. Kollarını gererek omuzlarını kaldırdığında hasta yerden biraz kalkmış olur. Ancak bu tip taşımanın boyun omurlarına en büyük zorlamayı yaptığı unutulmamalıdır. Kurtarıcı dizleri ve elleri üzerinde sürünürken hastayı da taşır.

#### **İki kişi tarafından acil taşıma**

##### **Altın beşik taşıma**

Bitkin, ancak oturabilir bir hasta iki el kenetlenip üzerine oturtulup, diğer iki el de kenetlenerek sırtta destek verecek biçimde taşınabilir. Bilinci kapalı bir hasta da zorunlu durumlarda bu yolla taşınabilir.

Diğer yöntemde ise iki taşıyıcının elleri altın beşik yapacak biçimde kenetlenir ve hasta oturtulur. Hastanın kendisi elleriyle taşıyıcıların boynuna tutunur, Bu tip taşıma kazaya uğrayan kişinin bilincinin tam açık olduğu durumlarda mümkün olabilir.

Eğer hasta dar bir yoldan, koridorun, kanaldan, taşınacaksa diğer yöntemler mümkün olmayabilir. Hastanın bu duru ,da yarı oturur duruma getirilmesi diz çöken bir ilk yardımcının koltuk altlarından girerek göğüsten kavraması, kazaya uğrayan kişiye sırtı dönük olan bir diğer kişinin İse bacak arasına girip diz altlarından kavradıktan sonra kaldırması sağlanır. Bu durumlarda hastanın mümkün olan en büyük oranda düz tutulmasına çalışılmalıdır.

##### **Acil olmayan taşıma**

Acil olmayan taşımadan önce hayali stabilize eden her türlü önlem alınmalıdır. Bu tip taşımalarda sedye ve benzeri bir araç yapılır. Çünkü sedye taşıma bakımından en elverişli araçtır. Sedye ile taşımada hastaya uygun duruş verilmesi mümkündür. Kuşkusuz tekerlekli sedyeler ve sedyeler en ideal taşıma araçlarıdır. Bunlar kurtarma yerine gelen ambulanslarda varsa kullanılır. Yoksa battaniye ve kürek sapı gibi malzemen, kenarları rulo gibi kıvrılarak gerdirilen kilimlerden sedye yapılabilmesi mümkündür.

**Tablo 4. 2. Taşıma sırasında sedyede hastaya verilecek duruş biçimleri ve gerektiren durumlar.**

---

Sirtüstü ve düz	Pelvis, omurga ve bacak kırığı olan bilinci açık hastalar.
Bacaklar kaldırılmış düz durumda	Şok, baygınlık, taşıma sırasında kalp masajı ve yapay solunum yapılıyorsa
Düz, kalça kaldırılmış	Kordon sarkması, yada kısmen doğmuş makat gelişi
Düz, baş on derece kaldırılmış durumda	Kafa travması, inme
Sola yatmış durumda	Gebeliğin son devreleri
Yarı yüzüstü	Koma, bilinci kapalı
Yarı oturur	Göğüs ağrısı, göğüs içi kanama
Dik oturur durum	Akciğer ödemi, astım gibi nefes darlığı yaratan durumlar.

---

## BÖLÜM-5

### KAZALARDAN KORUNMA

Toplum bireylerinde kazalardan korunma bilincinin geliştirilmesi ilkyardım eğitimiyle birlikte verilmesi gereken temel kavramlardandır.

Kasalar bütün dünyada her yıl 100 000 e yakın can kaybına neden olur. Her sene kazalara bağlı olarak 70 000 000 kişi yaralanmaktadır. Bunlardan 9 milyonu bir süre de olsa sakatlık dönemi geçirmektedir. Bunlardan 350 000 i ise kalıcı sakatlıkla sonuçlanmaktadır.

Toplumda ilkyardım eğitimi ile birlikte kazalardan korunma bilgisi de verilmelidir. Günümüzde teknolojik değişim.özellikle bu değişime uyum sağlayamama nedeniyle tehlikeli sonuçlar verebilir.

Aşağıda değişik uygulamalara yönelik bazı ayrıntılar verilmiştir. Bunlar temel bazı ipuçları vermek üzere sıralanmıştır ve yerel koşullara göre değerlendirmelidir.

#### Otomobil güvenliği

1. Araçta mekanik yetersizlikler.eskimiş ve yıpranmış parçalar zamanında değiştirilmelidir.

2. Belirli zamanlarda yapılması gereken bakımlar yaptırılmalıdır.

3. Uzun yol öncesi araba bakımı yapılmalıdır.

4. Sisli,yağışlı havalarda koşula uygun araba kullanmalıdır.

4. Kaygan yollarda,arızalı yollarda trafik kurallarına uymalıdır.

5. Trafik uyarılarına uyulmalıdır.

6. Hız sınırlamalarına uyulmalıdır.

7. Doğan ve batan güneşe karşı sürerken güneş gözlüğü kullanılmalıdır.

8. Yayaların yapabilecekleri hatalara karşı dikkatli olunmalıdır.

9. 18-25 yaş arası sürücülerin otomobil kazalarına neden olma bakımından önde gelen gurubu oluşturduğu unutulmamalı,bu guruptaki kişilerin eğitimine ağırlık verilmelidir.

10. Emniyet kemerleri mutlak bağlanmalıdır. Arka koltuklara da emniyet kemeri takılmalıdır.

11. İçkili araba kullanmaktan kaçınmalıdır.

12. Tepki süresini ve dikkati etkileyen ilaç alındıktan sonra araba kullanılmamalıdır.

13. Sinirli ve kızgın olunduğu zaman araba kullanılmamalıdır.
14. Öndeki arabayı yakıdan izlememeli, hızla bağlantılı durma mesafesine özen göstermelidir.
15. Araba sürerken gösteriş yapılmamalıdır.
16. Bütün hızlarda arabanın tren mesafesi bilinmelidir. Bütün yol ve hava koşullarına uygun fren mesafesi bilinmelidir.
17. Yorgun ve uykusuz araba kullanılmamalıdır.
16. Uykusuz durumlarda uyarıcı olarak araba kullanmaktan kaçınılmalıdır.
17. Uzun yolculuklarda planlı dinlenme zamanları ayrılmalıdır.
18. Düzenli olarak göz muayenesi yaptırılmalıdır.
19. Diğer sürücülerin hatalarına karşı dikkatli olunmalıdır.
20. Alacakaranlıkta farlar yakılmalıdır.
21. Gece ve kış far mesafesinde duracak hızda araba kullanılmalıdır.
22. Bütün camların yağış ve kardan temizlenmesine Özen gösterilmelidir.
23. Yağışlı ve karlı havalarda çok önceden sinyal vererek arkadaki arabayı uyararak zorunludur, ani dönüşlerden kaçınılmalıdır.
24. Karlı ve yağışlı havalarda virajlar çok yavaş dönülmelidir.
25. Karlı ve yağışlı havalarda ani frenden kaçınılmalıdır.
26. Araba Kayarak dönmeye başladığında direksiyon dönme yönünde çevrilerek kontrol tekrar kazanılmalıdır,
27. Donma noktasında yada donma noktasının hemen üzerinde kar ve buzun daha kaygan olduğu hatırlanmalıdır.
28. Karda düşük vitesle gidilmelidir.
29. Geceleri cisimlerin olduğundan uzakta görüldüğü unutulmamalıdır.

#### **Bisiklet güvenliği**

1. Yolun sağından gidilmelidir.
2. Arabaların arkasına aşılmalıdır.
3. Far ve reflektörsüz bisiklet kullanılmamalıdır.
4. Bisikletin de düzenli bakımları yaptırılmalıdır.
5. Trafik kurallarına uyulmalıdır.
6. Bisikletli görülebilmesini sağlayacak işaret, lamba ve diğer önlemleri almalıdır.



7. Trafiğe karşı bisiklet sürmekten kaçınılmalıdır.
8. Açılan araba kapılarına dikkat edilmelidir.
9. Görme ve kontrolü engelleyecek yolcu ve yük taşınmamalıdır.

#### **Motorsiklet güvenliği**

1. Uygun koruyucu başlık kullanılmalıdır.
2. Kolay görülmeyi sağlayacak renkte giyecek ve diğer araçlar kullanılmalıdır.
3. Pantolon paçaları dar olmalıdır.
4. Kolay kavramayı sağlayacak eldiven giyilmelidir.
5. Bot biçimi ayakkabılar daha güvenlidir.
6. Araçta, başlıkta ve sırtta ışığı yansıtan bandlar bulunmalıdır.
7. Gözlerin korunmasına özen gösterilmelidir.
8. Diğer araçlarla aradaki mesafeye dikkat edilmelidir.
9. Uykusuz motorsiklet kullanılmamalıdır.
10. Dönüşlerde diğer araçların yolunu kesmemeye özen gösterilmelidir.
11. Geçilecek araç sürücüsü tarafından görüldüğünden emin olunmalıdır.
12. Tepe ve virajlarda öndeki araç geçilmemelidir.
13. İki araç arasından geçilmemelidir.
14. Kaygan yollarda hız azaltılmalıdır.

#### **Evde kazaları önleme**

Her yıl evlerde ev kazalarına bağlı olarak 20 000 civarında ölüm olduğu belirtilmektedir. Kazalar daha çok mutfak ve banyo kazalarıdır.

1. Bütün merdivenler aydınlatılmalıdır.
- 2- Merdivenlerde oyuncak, vb bulunması engellenmelidir.
3. Bütün merdivenlerde trabzan olmalıdır.
4. Bozuk basamaklar onarılmalıdır.
5. Uygun olmayan sandalye ve araçlar merdiven olarak kullanılmamalıdır.
6. Döşemenin aşırı kaygan olması engellenmelidir.
7. Kaymayı önleyecek terlikler giyilmelidir.
8. Yaşlı ve gebeler için banyoda kaymayı önleyecek plastik paspas yada yolluklar kullanılmalıdır.

9. Kaygan küçük halılar engellenmelidir.
- 10- Merdiven başlarında kayabilecek küçük yolluk ve halılar kullanılmamalıdır.
11. Giriş basamaklarının iyi aydınlatılması gerekir.
12. Evin en çok dolaşılan yerlerinden uzatma kablosu geçirilmemelidir.
13. Kullanılan araçlar hemen kaldırılmalıdır.
14. Ortalıkta özellikle tekerlekli çocuk oyuncakları bırakılmamalıdır.
15. Su,yağ ve diğer kaygan kirlilikler zamanında silinmelidir.
16. Yatakta sigara içilmemelidir.
17. Elektrikli araç gereç ve kordonlar iyi koşulda olmalıdır.
18. Atan sigortalara kalın tel sarılmamalıdır.
11. Elektrik kablolarında bağlantı hatası varsa uzman bir kişiye danışılmalıdır.
12. Elektrik sistemine aşın yüklenmekten kaçınılmalıdır.
13. Kibrit çocukların ulaşamayacağı yerlerde saklanmalıdır.
14. Yanıcı materyal evde saklanmamalıdır.
15. Çocukların ocak,soba ve fırınlara yaklaşmaları engellenmelidir.
16. Mutfakta ocak üzerindeki araçların sapları içe dönük olmalıdır.
17. Mutfakta yangın söndürücü bulunmalıdır.
18. Yağ yangınlarında su kullanılmamalıdır.
19. Banyo küvetine girmeden önce suyun ısı kontrol edilmelidir. Özellikle bebekler banyo yapılmadan önce suyun ısı dirsekle kontrol edilmelidir.
20. Yangın durumunda aile bireyleri ne yapacaklarını bilmelidir.
21. Sıvı gaz tüpleri uygun koşullarda olmalıdır. Bağlantıdan sonra sızdırma sabun köpüğü ile kontrol edilmiş olmalıdır.
22. Fırın yandan yakılmalı,üzerine doğru eğilerek yakmaktan kaçınılmalıdır.
23. Gerekli bütün araçlar uygun biçimde topraklanmış olmalıdır.
24. Yanıcı eşya ve maddeler ısı kaynağından uzak tutulmalıdır.
25. Elektrik onarımlarında teknik kişilere danışılmalıdır.
26. Evde zehirli madde bulundurulmamalıdır.
27. Bütün ilaçlar çocukların ulaşamayacağı yerde tutulmalıdır.
28. ilaçlar birbirinin kutusuna konulmamalıdır.

29. Kapalı garajda araba motoru çalıştırılmamalıdır.
30. Ekzos ve havagazı zehirlenmelerinde hemen ortamdan çıkılmalı,camlar açılmalı,kazazede açık havaya çıkarılmalıdır.
31. Evde silah kilitli ve açılması mümkün olmayan yerlerde saklanmalıdır. Çocuk lar anahtara ulaşmamalıdır.
32. Silahlar boşken bile hiç bir zaman kişilere doğrultulmamalıdır.
33. Bebekler,büyük çocuklar, büyükler ve hayvanlarla aynı yatakta yatmamalıdır.
34. Bebekler kundak yapılmamalıdır.
35. Çocuklar kapalı dolap vb ye girmemeleri konusunda uyarılmalıdır.
37. Evde ve bahçede sivri, batıcı ve kesici araçlar ağızları yukarı gelecek biçimde sandalyeye,çitlere dayanılmamalıdır.

### **Yüzme güvenliği**

Yüzme güvenliği çoğu kişi tarafından bilinmemektedir. Suda hayat kurtarma işlemleri ancak çok iyi yüzücüler tarafından yapılabilir. Kişinin kendi hayatını kurtarmaya yönelik uygulamaları iyi bilmesi gerekir.

1. Yüzme tam olarak öğrenilmelidir,
2. Tek başına yüzülmemelidir.
3. Kişinin kendisiyle yarışarak yüzmekten kaçınması gerekir. Sınırlarını zorlamalıdır.
4. Ağır bir yemekten sonra yüzülmemelidir.
5. Bilinmeyen sularda yüzülmemelidir,
6. Bilinmeyen sularda dalınmamalıdır.
7. Çıplak dalma konusunda iyi bir eğitim görmeden dalınmamalıdır.
8. SCUBA dalmalarında iyi bir eğitim görmeden dalınmamalıdır.
9. Suda hayat kurtaran uygulamalar öğrenilmelidir.

### **Kayıtta güvenlik**

1. Kayıtta bulunan herkes için can yeleği kullanılmalıdır.
2. Tehlikeli ve bilinmeyen sularda kayık kullanılmamalıdır.
3. Kayığın aşırı yüklenmemesi gerekir.
4. Suda iken yer değiştirmemelidir.
5. Ağırlığın dengeli olarak dağıtılması gerekir.

### **Okulda Güvenlik**

1. Koridorlarda koşma engellenmelidir.
2. Merdivenlerde itme ve çekme okul kazalarının en önemli nedenleri arasındadır.
3. Kalem, kitap ve diğer cisimlerin fırlatılması, yere atılması yaralanma ve düşme kazalarına neden olabilir.
4. Kavga düşme ve yaralanmalara neden olabilir.
5. Şaka amacıyla yapılan tehlikeli davranışlardan kaçınılmalıdır. Gözde silme süpürme oyunu, çelme takma gibi davranışlar.
6. Kimyasal maddelerle denetim dışı deney yapılması
7. Spor araç ve gereçlerinin denetim olmaksızın kullanılması
8. Sigara içme
9. Işık, elektrik kabloları ve diğer donanımla oynanması.
10. Kafaların tahtaya vurulması, cetvelle başa vurulması, kafaların birbirine tokuşturulması

## BÖLÜM-6

### BİLİNÇ KAYBI VE KOMA

İnsanlar çevrelerindeki uyarıları beş duyu ile algılayıp bazı olaylara uygun tepkiler gösterirler. Bu duyarlar görme, işitme, tatma, koklama, dokunma duyulandır. Dokunma duyulan değişik özelliktedir. Bunlardan ağırlı uyarılar nedenden uzaklaşmayı sağlayan refleks tepkilerle korunmamızı sağlar. Bilinci kapalı kişilerde beş duyu ile algılama ortadan kalkar, ileri derecedeki bilinç kapanmasında ağırlı uyarılara da cevap veremez. Kişi ağırlı bir uyarıdan kaçınmak için bacağına çekemez,

Bilinci kapalı kişi bir çok bakımdan tehlike altındadır. Bilinç kaybına neden olabilecek yüzlerce nedenden hangisi buna yol açarsa açsın kişinin en çok yardıma muhtaç olduğu durumdur. Bilinci kapalı kişi:

1. Yardım isteyemez.
2. Dikkatli değerlendirilmeyecek olursa hastanın öldüğü sanılabilir.
3. Nedene yönelik tahmin hayat kurtarıcı olabilir.
4. Kolayca zarar görebilir.
5. Solunum yolu tıkanmış olabilir.
6. Hasta kusabilir ve kusmuk solunum yollarına kaçabilir.
7. Gözünü yabancı cisimlerden korumasını sağlayan refleks mekanizma ortadan kalkmıştır.
8. Öğürme refleksi yada öksürük mekanizması çalışmayabilir.

**TERSİ GÖSTERİLMEDİKÇE KAZAYA UĞRAYAN BİLİNCİ KAPALI HER KİŞİNİN SOLUNUM YOLUNUN KAPALI OLDUĞU KABUL EDİLMELİDİR.**

Bütün bunlar kişinin durumunun değerlendirmesinde çok dikkatli olmayı gerektirir, ilk olarak ilkyardımin ABC si yerine getirilmelidir. Eğer solunum yolu tıkalı ise açılmalı, solunum yapmıyorsa yapay solunum, kalp durmuşsa kapalı kalp masajı yapılmalıdır. Bilinç kaybının düzeyi değişen derecelerde olabilir. En ileri biçimi koma durumudur. Koma durumunda kişi dışarıdan verilecek ağırlı uyarılara da cevap veremez. Bilinç kaybının değişik nedenleri olabilir. Kafaya gelen darbelere bağlı beyin sarsıntıları, beyin kanamaları, beyin tümörleri, beyinde iltihaplanmalar(menenjit gibi) beyinle ilgili etkiler birinci grup nedenlerdir. Bazı ilaçların aşırı alımı bilinç kaybı nedeni olabilir. Siroz, üremi, şeker hastalığı gibi bazı hastalıklarda koma nedeni olabilir. Bilinci kapalı bir hastada

1. İlk olarak hava yolu açılır.

2. Soluk alıyorsa koma durumuna getirilir.
3. Soluk almıyorsa yapay solunum başlanır ve nabız kontrol edilir.
4. Kalp te durmuşsa kapalı kalp masajı ile birlikte yapay solunum sürdürülür.
5. Kalp ve solunum geri döndükten sonra koma yatışına getirilerek sağlık kuruluşuna taşınır.

Basit bayılmalar uzun süre ayakta kalanlarda, heyecan durumlarında beyne yetersiz kan gitmesine bağlı geçici bayılmalar olabilir. Bu kişiler sırt üstü yatırıldığında, ayaklar hafifçe kaldırılacak olursa genellikle kendilerine gelebilirler. İlk yardımın ABC si yerine getirilmeli, boğazı sıkı kravat, yaka düğmesi ve kemer gibi şeyler açılmalıdır. Kendine geldikten sonra kalkmasına izin verilmemelidir. Sırt üstü yatar durumda sağlık kuruluşuna gönderilmelidir. Törenler sırasında aşırı gerilime bağlı ani bayılmalar olabilir. Bu durumlarda bayılacağını hisseden kişi bacak kaslarını kasarak kalçalarını sıkıştırır, karın kaslarını hızla içeri çekerse bayılmayı engelleyebilir. Eğer herhangi bir yerde bayılma hissi ortaya çıkarsa bir yere oturarak başın bacaklar arasına alınması bayılmayı engelleyebilir.

#### **Kafa Travmalarına Bağlı Komalar**

Travmanın özelliğine göre beyinde sarsıntı, zedelenme, kanama ortaya çıkması koma nedeni olabilir. Kazalardan sonra kulaklardan ve burundan kan veya beyaz bir sıvının gelmesi kırık riskini ve ileri derecede beyin sarsıntısını gösterebilir. Koma halindeki kişilerde kafada ezilme, çürük, kırık, şişlik ve morluk olması kafa travmasına bağlı bir komayı akla getirmelidir. İlgili bölümde ayrıntılı bilgi verilmiştir. Başa darbe olan durumlarda kişinin yapılan muayenesi normal bile olsa kişi yirmidört saat süre ile yalnız evde kalmamalıdır. Eğer derin uykuya dalar uyanmazsa, şiddetli ve herhangi bir neden olmaksızın püskürür durumda kusmalar olursa hemen en yakın sağlık kuruluşuna iletilmelidir. Bu süre içerisinde ağrı kesici hap ve uyku hapi almamalıdır.

#### **Aşırı İlaç Alımı**

Eğer hastanın çevresinde ilaç şişeleri, sindirilmemiş hap içeren kusmuk, enjektörler varsa aşırı ilaç alımına bağlı bir koma durumu akla gelmelidir. Eroin kullananlarda gözbebekleri toplu iğne başı gibidir. Bazı ilaç alışkanlıklarında iğne izlen olabilir. Cebinde ve üzerinde uyku hapi yada yatıştırıcı hap şişeleri olabilir. Hasta sağlık kuruluşuna iletilirken kusmuk örneği de birlikte getirilmelidir.

#### **Alkol**

Nefesi alkol kokuyorsa aşırı alkol alımına bağlı koma söz konusu olabilir.

ALKOL KOKUSUNUN ÖNEMLİ BİR SORUNU VARDİR. ÇOĞU KİŞİ ALKOL KOKMASI NEDENİYLE DURUMU BASİT BİR SARHOŞLUK OLAYI OLARAK DEĞERLENDİREBİLİR. AŞIRI ALKOL ALAN BİR KİŞİNİN KOMA DURUMUNDA OLMA

SI, KAFA TRAVMASI, BEYİN KANAMASI, İLAÇ İNTOKSİKASYONU, ŞEKER HASTALIĞI VE METABOLİK NEDENLERE BAĞLI KOMAYA GİREBİLMESİ HER ZAMAN MÜMKÜNDÜR.

Bu nedenle alkol kokan kişilerin dikkatle değerlendirilmesi gerekir. Alkol alan kişiler kolayca düşebilir ve kafalarını çarpabilir. Kavga nedenli travmalara, çukura düşmelere çarpmalara, trafik kazalarına uğrayabilirler.

### **Epilepsi**

Kişinin cebinde Tegretol, dilantin vb gibi epilepsi ilaçlarının olması, idrar ve dışkı kaçırması, vücudunda düşme ve çarpma yaralanmalarının olması epilepsiye bağlı komayı düşündürmelidir. Dilini ısırdığı için dilde yara ve kanama olabilir. İlgili bölümde ayrıntılı bilgi verilmiştir.

### **Menenjit**

Kişinin ateşinin yüksek olması, vücudunda yaygın siyah döküntüler olması, ense sertliği menenjite bağlı bir koma durumunu akla getirmelidir. Böyle durumlarda ilkyardıma kendisiyle ilgili koruyucu bir ilaç almasına gerek olup olmadığını sağlık kuruluşundaki hekime sormalıdır.

### **İnme**

Yaşlı, cebinde tansiyon ilaçları bulunan, yüzün bir tarafının diğer tarafına göre simetrisinin bozulduğu kişilerde inme akla gelmelidir. Vücudun bir yarısında kol yada bacak zayıf ve pasif harekete dirençsizdir. Konuşma, hareket yada duyu fonksiyonlarının vücudun bir bölümünde kaybolması biçiminde ortaya çıkar. Bunun nedeni beyinin bir bölümünün kanlanması bozulmasıdır. Beyin damarlarından birisinin pıhtı ile tıkanması, yada bunlara pıhtı atılması, buna bağlı tıkanmalar, beyin kanamaları bu olaya neden olabilir. Kan basıncı yüksek olanlar (hipertansiyonu olanlar) da kan basıncı yüksekliği kontrol altına alınamayacak olursa beyin kanamasına bağlı inmeler görülebilir. Derecesi olayın şiddetine ve bölgesine göre değişim gösterir. Beynin bir bölümüne kan akımının gitmemesi durumunda inme ortaya çıkar. Beyin dokusu kansız kalmaya bir kaç dakika dayanabilir. Bu olay sürerse geri dönmesi imkansız biçimde beyin o bölümü ölür. Beynin beslenmesi bozulan bölümünün özelliğine ve işlevine göre belirtiler ortaya çıkar. Bu hastaların üzerine su dökülmesi, sarsılması, nefes güçlüğü çekiyoorsa ağızdan su boca edilmesi çok tehlikelidir.

### **Şeker Hastalığı**

Şeker hastalarında iki türlü risk vardır, Birisi özel bir şeker hastalığı tipinde olanların aşın insülin almaları sonucu kan şekerlerinin düşmesi (hipoglisemi), İkincisi kan şekerinin artmasına (hiperglisemi) olarak meydana gelen koma durumlarıdır. Şeker artımına bağlı durumlarda nefes meyva kokar. Karın ağrısı, kusma, bulantı olabilir. Deri sıcak ve kurudur. Kalp alımları çok hızlıdır. Gözler çukurdadır. Kanda şeker düşmesi-

ne yada aşın insülin alımına bağlı durumlarda ise başağrısı, baş dönmesi, uyku hali, algılama bozuklukları, davranış değişiklikleri, bitkinlik ve el ve ayak hakimiyetinin kaybedilmesi, sanki sarhoşmuş gibi davranışlarla başlayan bu durum havale ve koma ile sonlanabilir. Deri soğuk ve nemlidir. Vücut ısısı ileri derecede düşüktür. Normalde kan şekeri düşüklüğüne bağlı komanın ilk belirtileri hasta tarafından algılanır. Bu durumda yanında taşıdığı şekeri yemesi gerekir. Kan şekeri azalmasına ve düşüklüğüne bağlı koma çok acil tıbbi tedavi gerektiren durumlardandır. Hastaya en kısa sürede damardan özel şekerli serum verilmesi gerekmektedir. NEDENİ BİLİNMEYEN KOMALARIN HEPSİNDE İLK OLARAK KANDA ŞEKER EKSİKLİĞİNE BAĞLI KOMA GİBİ TEDAVİ UYGULANIR.

Bilinci kapalı olan kişilerde genel kurallar:

1. Bilinci kapalı kişilere ağızdan bir şey verilmez.
2. Bilinci kapalı olan kişilerde ilk yardımın ABC si hayati önem taşır.
3. Solunum ve kalp normale koma duruşuna getirilerek taşınır.
4. Bilinci kapalı kişilerin üzerine soğuk su dökülmesi, şamarlanması, sarsılması tehlikeli olabilir. Bu gibi davranışlar engellenmelidir.

### **Ölüm**

Yaşamla Ölüm arasında gelişen olaylar dizisinde ilk olarak çevre ile anlamlı iletişim kurabilme yeteneği kaybolur. Bilinç kaybı ve hava yolu tıkanıklığı bunu izler. Bunun nedeni dil kökünün geriye doğru kayarak soluk borusunun ağzını kapatmasıdır. Ağız içerisindeki salgılar da bunu kolaylaştırır. Daha sonra solunum durur. Solunum olayı ile sağlanan oksijenin kesilmesi 1-2 dakika içerisinde kalbinde durmasına neden olur. Kalbin durması klinik ölüm adını alır. Kalbin durması ;ütün organ ve hücrelere kan gitmesini engelleyecektir. Hücre düzeyinde oksijen açlığı doğar. Bütün hayati olaylar durur. Oksijensizliğe en duyarlı hücreler beyin hücreleridir. Kalbin durmasından 4-6 dakika sonra beyinde geriye dönmeyen doku ölümü ortaya çıkar. Beyin hücreleri öldükten sonra kalp çalıştırılacak olursa kişi bitkisel hayata girer. Bitkisel hayatta kalbin çalışmasına bağlı olarak diğer sistem ve hücrelerde bir takım hayati olaylar sürüp giderken beyin geri dönmeyecek biçimde ölmüş durumdadır. Soğuk ortam beyin hücrelerinin ölümünü geciktirebilir. Gaz boşalmalarında ise bu süre kısalabilir. İlk yardımcı kazazedenin Ölüp ölmediğine karar verebilmek durumundadır. Çünkü bir takım müdahaleleri buna dayanarak yapacaktır. Bir kişinin öldüğüne kesin olarak karar verebilmek için:

1. Nabız boyundan, bilekten, kasıktan alınamamalı ve kulağımızı kalbe dayaya-

rak dinlediğimizde herhangi bir kalp atımı sesi duyulmamalıdır.

2. Soluk alma durmuş olmalıdır. İnce bir iplik ağıza yaklaştırılarak yada ağızın

önüne ayna tutularak kontrol edildiğinde iplikte hareket, yada aynada buğulanma gö-



rülmemelidir. Göğüs kafesinin alçalıp yükselmediğinden emin olunmalıdır.

3. Gözler mat, bulanık ve kaymış durumda olmalıdır.
4. Her iki gözbebeği de ileri derecede genişlemiş olmalıdır.
5. Vücutta giderek artan bir soğuma söz konusu olmalıdır. Eğer çevre ısısı vücut ısısına yakın derecelerde ise hastanın soğuması farkedilmeyebilir.

### **İLK YARDIMCININ ALDANABİLDİĞİ YADA KAZAZEDENİN DURUMUNU YANLIŞ DEĞERLENDİREBİLDİĞİ DURUMLAR:**

1. Saçlı deri kesilerinde aşırı kan akabilir. Bu bütün yüzü kaplayarak durumun oldukça ağır görünmesine neden olabilir.

2. Bazı kişiler burun kanamasına karşı aşırı psikolojik tepki gösterir. Bazı yaralanmalarda kişinin gösterdiği tepki yaralanmanın derecesiyle orantılı olmayabilir ilkyardıma onlarla ilgilenirken gerçekte koma pozisyonuna getirilmesi gereken, yada yapay solunum yada kalp masajı yaptırılması gerektiren kişilere ulaşması gecikebilir.

3. Bilinç kaybı olan hastaların herhangi bir ses yada dikkati çekebilecek davranışları olmayacağı için farkedilmeyebilirler. Özellikle karanlık ve loş ortamlarda, gözden uzak engebeli bölgelerde bu konuda dikkatli olunmalıdır.

4. Karın içi kanamalarda, göğüs ve kafa içi kanamalarda tanı güçlüğü olabilir.

5. Kurşun yaralanmalarında kurşunun etkisinin değerlendirilmesi güçtür.

### **HANGİ DURUMLAR GÖRÜNDÜĞÜNDEN ÖNEMLİ OLABİLİR VE DAİMA GEREKEN ÖNEM GÖSTERİLMELİDİR?**

1. Bilinç kaybı
2. İç kanama olasılığı ve kuşkusu
3. Püskürür biçimde kusma, kafaya darbe geldikten sonra yada darbe ile birlikte geçici de olsa bilinç kaybı olması
4. Delici yaralar
5. Eklemelere yakın yaralanmalar
6. Kırık olasılığı
- 7- Göz yaralanmaları
8. Elektrik çarpmaları
9. Etkeni bilinmeyen zehirlenmeler.

## BÖLÜM - 7

### HAVA YOLU TIKANIKLIĞI

Bütün canlılar hücresel düzeyde canlılığı sürdürebilmek için oksijene gerek duyarlar. Oksijen solunum yolu ile alınan havanın içerisinde bulunur. Soluduğumuz havanın %21 i oksijen %79 u ise azotdur.

Oksijen olmaksızın hücreler kaçınılmaz olarak boğulur ve ölürlür. Beyin hücreleri oksijen eksikliğine en duyarlı olan hücreleri oluşturmaktadır. Oksijen desteğinin kesilmesinden kısa bir süre sonra ölmeye başlarlar. Genellikle 3 dakika içerisinde beyin hücrelerinin öldüğü kabul edilir. Ancak soğuk suda boğulmalarda bu daha uzun sürebilir. Soğuk havalarda da süre uzun olabilir. Eğer beyin hücreleri öldükten sonra kapalı kalp masajı ile kalp çalıştırılacak olursa bu kez beyin ölü olduğu halde vücut organları yaşamlarını sürdürürler. Bu duruma bitkisel hayal denmektedir. Halen hastaların bitkisel hayattan çıkartabilmeleri konusunda hekimlik bir ilerleme sağlayabilmiş değildir. Bu nedenle kazaya uğrayanların bitkisel hayata girmeleri istenir bir durum değildir.

Kalp hücrelerin oksijensizliğe dayanabilme süresi değişik kaynaklarda 20-30 dakika olarak belirtilmektedir. Bu süre geçtikten sonrada kalp hücreleri de ölmekte ve hücrelerin yeniden canlanabilmesi mümkün olamamaktadır.

Deri ve tırnaklardaki hücreler oksijenliğe en dayanıklı olanlardır. Çünkü İnşalar öldükten sonra bu yapılarıdaki hücreler çoğalmalarını sürdürürler.

Yaşamsal organlar için bu kadar önemli olan oksijenin sağlanamaması çok tehlikeli bir durumdur. Bu nedenle bilinci kapalı her hastada aksi gösterilinceye kadar solunum yolu tıkanıklığının varlığı kabul edilmelidir.

#### 1. SOLUNUM

Hava vücudumuza solunum yolu ile girer. Solunum yolu burun ve ağızla başlar. Soluk borusunun ağız kısmına kadar olan bölüme üst solunum yolları ondan sonraki solunum sistemi bölümüne ise alt solunum yolları adı verilmektedir. Ağızın arka bölümünde soluk borusu ve yemek borularının ağız bölümleri vardır. Yutarken soluk borusunun ağız kapanır. Soluk borusu, bronkus ve alveollerle devam eder. Alveoller hava değişiminin yapıldığı zarla döşelidir.

Solunumun iki fazı vardır:

1. Aktif
2. Pasif fazlar

Aktif fazda İnterkostal kaslar ve diyafragma kasılır Göğüs ve akciğerler genişleyen hava akciğerlere dolar. Pasif fazda ise diyafragma ve interkostal kaslar gevşer.

Göğüs daha önceki normal durumuna döner. Bu sırada akciğerlerdeki hava dışarı çıkar.

Solunum olayı dakikada 12-20 kez tekrarlanan ritmik bir olaydır. Solunum olayı kafatası tabanında bulunan medulla tarafından kontrol edilmektedir.

## 2. SOLUNUM YOLU TIKANMASI

Eğer hava yolları tıkanacak olursa oksijen akciğerlere ulaşamaz. Bu duruma asfiksî veya boğulma denmektedir. Eğer hızlı olursa 2 dakika içerisinde bilinç kaybı olur. 2 dakika içerisinde solunum dururken 5-10 dakika içerisinde de kalp durur. Bunu beyin hücrelerinin Ölümü izlemektedir. Hava yolu tıkanıklığına dilin tabanı, yabancı madde kaçması, hava yollarının ödem ve şişlikleri, trakeanın kollapsı neden olabilir.

### Tablo 7-1. Hava yolu tıkanıklığı ile uygulamalarda akılda tutulması gereken genel kurallar

1. BİLİNCİ KAPALI HER HASTADA AKSİ GÖSTERİLENE KADAR HAVA YOLU TIKANIKLIĞI OLDUĞU KABUL EDİLMELİDİR.
2. AKSİ GÖSTERİLENE KADAR HER KAZAZEDENİN BOYUN KIRIĞI OLDUĞUNUN VARSAYILMASI ZORUNLUDUR.
3. BOYUN KIRIĞI OLDUĞUNDAN KUŞKULANILAN HASTALARDA BOYUN VE BAŞ SAĞA SOLA ÇEVİRİLEMEZ, BÜKÜLEMEZ. ANCAK ÇENEYE BASKI YÖNTEMİ KULLANILABİLİR.
4. BEBEKLERDE ÜST SOLUNUM YOLLARININ ANATOMİSİ BÜYÜKLERDEKİNDEN BİRAZ FARKLIDIR. AYNI ZAMANDA BEBEĞİN BOYNU KOLAYCA BÜKÜLEBİLİR. BU NEDENLE BEBEKLERİN BOYNUNUN AŞIRI BÜKÜLMESİ DE SOLUNUM YOLU TIKANIKLIĞINA NEDEN OLABİLİR.
5. AMERİKAN KALP ÖRGÜTÜ BEBEKLER İÇİN BAŞIN GERİYE İTİLİRKEN ÇENENİN KALDIRILMASI YÖNTEMİNİ UYGUN GÖRMEKTEDİR.

Dil tabanına bağlı tıkanıklık bilinç kaybı sırasında dilin kütle olarak geriye doğru sarkmasına bağlı bir durumdur. Dil tabanı soluk borusunun girişini kapatır. Uyku sırasında bu durum sağlıklı kişilerde de olabilir. Ancak uykuda bunu önleyen bir çok refleks mekanizma vardır. Öksürük ve diğer uyanlar uykuda dönerek durumu engellemizi sağlamaktadır.

Dil tabanının arkaya kaymasına bağlı tıkanıklıklarda bir çok yöntemle hava yolunun açılması sağlanır:

1. Baş geriye bükülürken boynun desteklenerek kaldırılması:

Hasta sırt üstü yatar durumda iken baş geriye doğru bükülürken boyun yukarı doğru kaldırılır. Boyun kırığı riski olduğunda bu zorlama yapılamaz. Bu solunum yollarının dilin tabanı tarafından tıkanıdığı durumlarda etkilidir. Bu yöntemde bebeklerde kullanılabilir.

2. Baş bükülürken çenenin kaldırılması:

Hasta sırt üstü yatarken baş geriye bükülür ve çene Öne doğru kaldırılır. Boyun kırığı riskinde bu uygulama yapılamaz. Bu yöntem boyun desteği başarılı olmadığında kullanılan bir yöntemdir. Baş alından geriye doğru hafifçe bükülürken çene de öne doğru itilir. Çene hemen çene kemiğinin altından parmak uçlarıyla itilmelidir. Çenenin altındaki yumuşak dokulara baskı yapılmamalıdır. Çenenin altındaki yumuşak dokulara bastırılması da solunum yollarının tıkanmasına neden olabilir. Amerikan Kalp Örgütü bebekler için bu yöntemi uygun görmektedir.

3. Üçlü hava yolu manevrası:

Baş geriye bükülürken, alt çene Öne, alt dudak ise aşağı doğru çekilir. Bu uygulama da boyun kırığı riskinde yapılamaz. Bu yöntemde çene öne çekilirken, kazazedenin ağız açılacak biçimde alt dudaklar kenarından çene aşağı itilir. El bilekleri ile de baş geriye doğru bastırılır.

4. Çeneye baskı:

Hasta sırt üstü yatarken çene Öne doğru çekilir. Baş nötral durumda kalır. Boyun kırığı riskinde hava yolunun açılması gerekiyorsa bu uygulanabilir. Geriye yada herhangi bir yana bükülmeden hastanın başı desteklenir ve alt çene kemiği açısının arkasından basınç yapılarak alt çene öne doğru itilir.

5. Koma duruşu: (Recovery position, Stable Side position, NATO Position, Yan yüzüstü duruşu)

Bu duruşta hasta sol yana dönmüş durumda, sol bacak ve kalça içe bükük durumda, baş kol üzerine dayanmış yarı yüz üstü durumundadır. Bu duruşta boyun kırığı tehlikesinde kullanılamaz, özellikle bir çok kazazedinin bulunduğu kurtarıcı yada ilk yardımcıların yetersiz olduğu durumlarda bu hayat kurtarıcı bir durumdur.

Burada tanımlanan uygulamalardan bir çoğu özellikle koma duruşu tek başına bir hastanın solunumunun yeniden başlamasına yardımcı olabilir.

### 3. SOLUK BORUSUNA YABANCI CİSİM KAÇMASI

Hava yoluna yabancı sert bir cisim kaçtığında hasta birden bire konuşamaz hale gelir. Soluk alamadığını belirten işaretler yapar. Elini başparmakla işaret parmağı boynu kavrayacak biçimde çenesinin altına götürür. Aşın abartılmış görünümü ancak etkisiz solunum çabaları görülür.

### 1. Öksürük

Normalde akciğerlere kısmen de olsa hava girebiliyorsa öksürük en önemli kortarıcı reflekslerden birisidir. Akciğerlerden hava akımı Öksürükle ses hızına yakın bir hız kazanabilir. Bu hava yoluna kaçan yabancı cisimlerin atılmasını sağlayabilecek etkili bir mekanizmadır.

### 2. Sırta darbe

İkinci yöntem sırta darbe yöntemidir. Boğazına yabancı cisim kaçan kişinin kürek kemikleri arasına el tabanı ile dört sert darbe vurulur. Eğer hasta ayakta ya da oturuyor durumda ise bir elle sternumdan desteklenirken diğer elle sırta darbe vurulur. Eğer hastanın bilinci kapalı ve yerde yatıyorsa hasta size doğru yan çevrilir. Dizle göğüs desteklenirken sırta darbe vurulur.

### 3. Elle bası

Üçüncü yöntem elle bası yöntemidir. Karnın üst kısmına yada göğüs üzerine bası yaparak adeta bir yapay öksürük oluşturma tekniğidir. Etki bakımından tekniğine uygun yapıldığında karnın üst tarafına yada göğüse bası uygulamaları arasında fark yoktur. Ancak tekniğine uygun yapılmayacak olursa karaciğer yada akciğerin zarar görebilmesi mümkündür.

1. Şişman ve hamilelerde göğüse bası daha kolaydır.

2. Yaşlılarda göğüs kemiği yerine karna bası tercih edilir. Çünkü yaşlılarda kaburgalar kolay kırılır.

Karna bası yönteminde bir el yumruk yapılır ve göğüs kemiğinin bittiği noktanın hemen altında karın bölgesine yerleştirilir. Diğer elle kavranır, içe ve yukarı bastırılır. Sonuçsuz kalırsa bir kaç kez daha tekrarlanabilir. YALNIZ elin göğüs kemiği üzerine, sağa yada sola kaymaması gerekir. Yoksa iç organlar zarar görebilir. {Karaciğer, dalak)

Eğer kişi tek başına ve çevrede yardımcı olabilecek kimse yoksa göbeğin üst bölümüne yumruk yerleştirilip hafif öne eğilerek yukarı doğru kuvvetli biçimde bastırmak tabunu sağlayabilir.

Yine karın herhangi bir sert cisme dayanarak (sandalyenin arkalığı, masanın kenarı gibi) ta yapılabilir.

**ÇOCUK VE BEBEKLERDE KARNA BASKI TEKNİĞİ KULLANILMAMALIDIR. SIRTADARBE YADA GÖĞÜSE BASKI UYGULANABİLİR.**

Göğüse bası için hasta oturur yada ayakta ise arkasına geçilerek koltuk altlarından geçirilen kollarla sarılır. Elin biri yumruk yapmış diğeri onu kavramış durumdadır. Yumruk yapılmış elin başparmak tarafı göğüs kemiğinin ortasına gelir. Elin bası noktası ksifoidden ve kaburgalardan uzak olmalıdır. Bundan sonra doğrudan geriye doğru



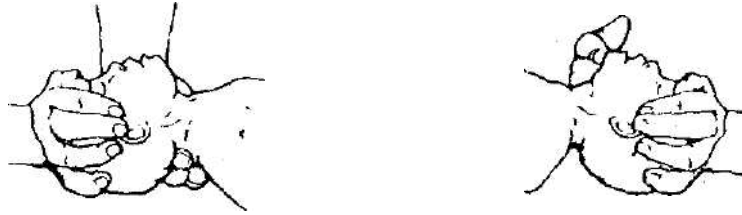
Şekil 7-1: Baş geriye bükülürken boyun desteklenmesi (AHA)



Şekil 7-2: Bas geriye bükülürken, çenenin kaldırılması (AHA)



Şekil 7-3: Uçlu havayolu manevrası.



Şekil 7-4 : Çocukta başı bükerken boynu kaldırma (a) ve başı bükerken çeneyi kaldırma yöntemleri zorlama olmaksızın yapılmalıdır. Başın aşırı bükülmesi boynu zedelerken, solunum yolu da kapatabilir.

(ilkyardımcının kendisine doğru) kuvvetle bastırılır. Eğer hasta dana iri ve kaldırılması zorsa yüzükoyun yatıyor durumda yaptırmak yerçekiminin de katkısını sağlar. Bütün bu uygulamalar dört kez tekrarlanır.

Eğer hastanın bilinci kapalı ise hasta sırt üstü yatarken ksifoidin İki üç parmak yukarısına el ayaları yerleştirilerek kuvvetle baskı uygulanır. Bu uygulamalar dörde kadar tekrarlanır.

#### **4. Parmakla sıvazlama**

Bu yöntemler etkisiz kaldı ise çene ve dil başparmak ve parmaklarla yukarı çekiliren soluk borusunun ön kısmı açılır. Kimi zaman bu uygulama öksürük refleksi ile yabancı cismin atılmasını sağlar. Bu durumda iken diğer elin işaret parmağı ile boğaza yakın olan bir cisim varsa çıkartılabilir. Ancak parmak dışında bir cismin boğaza sokulması oldukça tehlikelidir.

## BÖLÜM-8

### SOLUK DURMASI

Kimi zaman solunum herhangi bir nedene bağlı olarak durabilir. En sık nedeni hava yolu tıkanıklığıdır. Bazı ilaçların aşırı dozda alınması, elektrik çarpması, inme, kalp durması solunumun durmasına neden olabilir. Hava yolu tıkanıklığına dil, yabancı cisim, hava yolunda kasılma yada şişlik olması, neden olabilir. elektrik çarpması, kata travması ve inmeler solunum merkezi üzerine etki yaparak soluk durmasına yol açabilir.

**Tablo 8-1. Soluk durmasının nedenleri**

- 
1. Hava yolu tıkanıklıkları
    - 1.1. Dilin geriye kayarak soluk borusunu tıkaması,
    - 1.2. Ağız içerisine yabancı maddelerin dolması yada kırık takma diş vb gibi cisimlerin tıkayıcı etki yapması.
    - 1.3. Soluk borusuna yabancı cisim kaçması
    - 1.4. Solunum yollarının bazı hastalıklara yada allerjik reaksiyonlara bağlı olarak şişmesi (difteri, arı sokması vb)
    - 1.5. Solunum yollarının zedelenmesi
  2. Bazı ilaçların aşırı dozda alınması
    - 2.1. Solunumu olumsuz etkileyen gazların aşırı miktarda solunması
    - 2.2. Aşırı miktarda uyuşturucu ilaç ve madde alınması
  3. Kalp atımlarının durması
  4. Solunum merkezinin harabolması
    - 4.1. Elektrik çarpması
    - 4.2. Kafa travmaları
    - 4.3. Beyin kanamaları, inme.
  5. Solunum sinirinin kopması
- 

Kişinin solunumu değerlendirilirken ağız ve burnun önüne ayna tutulması, ince bir iplik tutulması, yanağın hastanın ağızına ve burnuna yaklaştırılması, göğüs kafesi-



nin kabarıp kabar madiğinin incelenmesi gibi yöntemlerden yararlanılabilir.

Bütün ilk yardım uygulamalarında ilk yardımın ABC si unutulmamalıdır: A. Hava yolunun açılması B. Solunumun düzeltilmesi C. Kalbin çalıştırılması.

Bu üç uygulama olmaksızın bir kişinin hayatının kurtarılması mümkün değildir. Her ilk yardımcı bu üç evreyi öğrenmek ve bilerek gerekli adımları atmak zorundadır.

Solunumu duran kişiye solunumu geri dönünceye kadar yaptırılan solunuma yapay solunum (suni solunum) denir. Solunum durmasında gaz zehirlenmesi, yangın, vb durumlar etkense hastanın hemen o ortamdaki uzaklaştırılması gerekir. Kurtarma işlemi sırasında cam ve kapıların açılması havalandırmanın sağlanması yararlıdır. İlk yardımcı kendi can güvenliğini sağlamayı unutmamalıdır.

Solunumu duran kişiye tekniğine uygun olarak kendi soluk havamızı üfleterek veririz. Solunumla aldığımız havanın içerisindeki oksijenin tamamını kullanmayız. Solunumla attığımız havadaki oksijen bir diğer kişinin oksijen gereksinimini sağlamaya yeterlidir.

Solunumu duran kişiye yapay solunuma geçmekte duraksamamalı, zaman yitirmemelidir. Kimi zaman boğulma durumunda sahile çıkarılan kişinin midesindeki ya da akciğeriindeki suyun boşaltılması için gereksiz zaman yitirmektedir. Oysa midedeki suyun solunum üzerine bir etkisi bulunmamaktadır. Akciğeriindeki su ise herhangi bir yöntemle çıkartılamaz. Hemen yapay solunuma başlamaktan daha etkin bir uygulama olmayacaktır.

1. Hasta sert bir zemine sırt üstü yatırılır.
2. Ağız içi sıvazlanarak içerisinde kusmuk, toprak, yosun, kırık takma diş vb varsa çıkartılır. Çene yukarı kaldırılırken, baş hafif arkaya itilir.
3. Ağızdan solunum yaptırılacaksa burun, burundan solunum yaptırılacakla ağız kapatılmalıdır.
4. Derin bir nefes alınır.
5. Ağız hastanın burnuna yada ağızına yerleştirilir. Ağız ilk yardım yapılacak kişinin ağızını kavrayacak biçimde çapraz olarak yerleştirilir,
6. Göğüsün kabarmasına yetecek şiddette soluk verilir.
7. Baş yana çevrilerek yeniden soluk alınır.
8. 5, 6 ve 7 basamaklar tekrarlanır. Bu işlem 3-4 saniyede bir tekrarlanır. Bu uygulama hastanın kendiliğinden (spontan) solunumu geri dönünceye kadar sürdürülmelidir.

Yapay solunumun etkili olup olmadığını gösteren en önemli işaretler;

1. Göğüsün kabardığının ve indiğinin görülmesi

2. Üflerken hastanın solunum yollarının direncinin hissedilmesi

3. Soluk verirken hastanın solunum havasının hissedilmesi.

Soluk verirken göğsün kabarmasına yetecek kadar üflenmelidir. Ne gereğinden fazla hızlı solunum verilmeli, ne de göğsün kabarmasına yetmeyecek şiddette üflenmelidir. Hastanın sıyrımdaki giyecekler çok kalınsa solunum etkili olmayabilir. Bu nedenle sırtında paltosu, kalın kazağı olan hastalarda bunların çıkartılması, yakalarının açılması, kemerlerinin çözülmesi gerekir. Kemerlerin çok sıkı olması, beldeki kuşak ve korselerde yapay solunum etkinliğini azaltabilir.

Kazazedenin ağzı açılmıyorsa, ağız ve çenede şiddetli travma söz konusu ise, hastanın dişlen yoksa yada ilk yardımcı bu yolu tercih ediyorsa burundan yapay solunum yaptırılır. Bu durumda ağızın kapatılması gerekir. Burundan üfleme dışında diğer evreler aynıdır.

Herhangi bir nedenle soluk borusuna dıştan delik açılmışsa buradan da yapay solunum yaptırılması mümkündür. Eğer üflendiğinde göğüs kabarmıyorsa hastanın burnu ve ağzı kapanarak tekrar denenir. Yüz ileri derecede tahrib olmuş ve ağızdan ya da burundan solunum yaptırabilme olanağı yoksa diğer yapay solunum yöntemlerine başvurulur. Ancak bu yöntemler ağızdan ağıza ya da ağızdan buruna solunum tekniklerine göre çok yetersiz kalmaktadır. Ancak zorunlu hallerde başvurulabilir. Bu tekniklerin bir kısmı artık kullanılmamaktadır. Kullanılmayan tekniklerden birisi Schafers yöntemidir. Bazı ilkyardım kitaplarında anlatılan bu yöntemin etkin bir yapay solunum yaptırabildiği konusunda kuşklar vardır. Bu nedenle anlatılmayacaktır.

#### **HOLGER NIELSEN YÖNTEMİ**

Çenenin kırıldığı ve yüzün harabolduğu durumlarda Holger Nielsen yöntemine başvurulabilir.

1. Hasta yüz üstü yatırılır.

2. Ağız içerisinde yabancı cisim ve tıkaçıcı (aktörler varsa ortadan kaldırılır.

3. Elleri başının altına yerleştirilir ve yüzü yana çevrilir. Yanağı elinin üzerine da-  
yanır.

4. İlkyardımcı yapan kişi hastanın baş tarafına geçerek diz üstü oturur. Yüzü has-  
tanın başına dönüktür.

5. İlkyardımcının elleri hastanın kürek kemiklerinin altında sırtına paralel olarak yerleştirilir.

6. Dirsekler gergin olarak tutulurken ilk yardımcı öne doğru yaylanarak sırtta baskı yapar. Bu baskı sabit ve sürekli bir baskı olmalıdır. 3 saniye kadar baskı uygulanır.

7. Baskı durdurulur ve hemen dirseğin üzerinden kollar kavranarak bunlar hastanın omuzlarında direnç hissedinceye kadar yukarı ve geriye doğru kaldırılır.

8. Sonra tekrar baskı uygulanır ve baskıdan sonra dirsekler aynı şekilde geriye yukarı kaldırılır.

Bu uygulamanın dakikada 10-12 kez sürdürülmesi gerekir.

### **SİLVESTER YÖNTEMİ**

Bir diğer yapay solunum yöntemi Silvester yöntemidir. Bu yöntemde ağız ve yüzün İleri derecede zedelendiği durumlarda başvuru olan bir yöntemdir.

1. Hasta sert bir zemine yatırılır. Omuzlarının altına rulo yapılmış bir battaniye konularak baş bütünüyle geriye bükülmüş duruma getirilir.

2. İlk yardımcı baş dizler arasına gelecek biçimde diz çöker.

3. Kazazedenin bileklerinden tutarak göğsünün alt bölümü üzerinde çaprazlanır.

4. İlk yardımcı gövdesini öne yatırarak hastanın göğsü üzerine baskı uygulanır. 3 saniye kadar baskı uygulanır.

5. Baskı kesilir. Hastanın kolları yukarı doğru ilkyardımcının kalçasının İki tarafına gelecek biçimde kaldırılır ve gergin olarak elleri yere degecek biçimde uzatılır.

Bu uygulamada dakikada 10-12 kez olacak biçimde sürdürülür.

Çocuk ve bebeklerde üfleme çok şiddetli olmamalıdır. Göğsün kabarması yine güvenilir bir ölçüdür. Bebeklerde bebeğin ağız ve burun delikleri birlikte ağız içerisine alınabilir. İlk beş saniyede iki üfleme yapıldıktan sonra her üç saniyede bir üfleme yapılarak yapay solunum sürdürülür.

Eğer hava yolu tam açık değilse yada çok miktarda hava üfleniyorsa özellikle çocuklarda mide distansiyonuna neden olunabilir.

## BÖLÜM - 9

### KALP DURMASI

Dolaşım sistemi bir pompa ve bir damar ağından ibarettir. Pompa görevini kalp üstlenmiştir ve kanın damarlara ve damarlar aracılığı ile bütün vücuda yayılımını sağlayan kalptir. Kalbin sağ tarafı vücuttan gelen oksijenden fakir kanı alır ve akciğerlere pompalar. Sol tarafı ise akciğerlerden gelen oksijenden zengin kanı alır ve vücudun diğer bölümlerine pompalar. Atardamarlar oksijenden zengin kanı toplardamarlar ise oksijenden fakir kanı taşımaktadır.

Kalp durması etkin kalp atımlarının ortadan kalkması, kalbin işlevini yapamaz duruma gelmesidir. Kalp atımları ortadan kalkabilir ya da kalbin durmasına karşın kalbin bölümleri birbirinden bağımsız olarak çalışır. Bu bağımsız çalışma sonucu kalbin efektif pompalama etkinliğini ortadan kalkar. Ventriküler fibrilasyonda olduğu gibi bu da kalbin pompalama etkinliğinin ortadan kalkmasına yol açan bir durumdur. Bir de kalp atımları olduğu halde o kadar zayıftır ki pompalama etkinliği olamaz. Buna kardi-yovasküler kollaps durumu denmektedir. Biz bu üç durumu da kalp atım durması olarak kabul ederek müdahale yaparız. Kardiyovasküler kollaps şiddetli kanamalarda, kalbin ileri derecede zarar gördüğü durumlarda, kalp etkinliğini bozan bazı ilaçların toksik etkisine bağlı olarak ortaya çıkar.

Kalp durmasında hastanın bilincinin kapalı durumda olduğunu, kalp atımlarının nabız olarak hissedilmesinin mümkün olmadığını görürüz.

Pratik uygulamada boyunda şahdamarı atımlarının kontrolü karar vermede daha etkilidir. Çünkü hissedilmesi kolaydır. Kuvvetli atımları vardır. Kolayca ulaşılabilir bir nabızdır.

Kalp masajı yapılırken:

1. Hasta sert bir zemine sırt üstü yatırılır.
2. Eğer bulunması zaman kaybına neden olmayacaksa hastanın ayakları altına bir yastık konması kanın kalbe dönmesini kolaylaştırır.
3. Göğüs kemiğinin alt üçte birinin üzerine el ayasının bileğe yakın bölümü yerleştirilir. Diğer elin ayası onun üzerine çapraz olarak konur. Bir diğer yöntemde diğer elin parmakları alttaki elin parmak aralarından geçirilerek kenetlenir. Parmaklar hiç bir zaman göğüze değmemelidir. En uygun nokta göğüs kemiğinin alt üçte birinin üzerinde orta hattır. Alt göğüs çentiğinin iki parmak üzerindedir.

4. Dirsekler gergin tutularak kilitletir. Uygulanan kuvvetin doğrudan göğüs üzeri ne gitmesi gerekir. Dirsekler açılmamalıdır.

5. Normal bir yetişkinde her darbeye 4-5 santimetre bastırılması yeterlidir. Omuzdan kuvvet uygulanarak göğüs kemiğine bastırılır daha sonra kuvvet kaldırılarak göğsün normal duruşuna dönmesi sağlanır.

6. Tıp dışı kişilere öğretilirken solunumu ve kalp atımları duran kişilerde 15: 2 oranı önerilmektedir. Yani 15 kez göğüse baskı uygulanırken iki kez ağızdan soluk verilir. Eğer bebeklere kalp masajı ve yapay solunum yaptırılıyorsa, yada aynı işlem iki ilk yardımcı tarafından yaptırılıyorsa bu durumda 5: 1 oranı uygulanır. 5 kez göğüse baskı yapılırken bir kez ağızdan soluk verilir.

7. Sabit ve ritmik uygulama esastır.

8. Ani hareketlerden ve düzensiz uygulamalardan kaçınılmalıdır.

9. Uygulamaya beş saniyeden fazla süre ara verilmemelidir.

Eğer bir kişi hem yapay solunum hem de kapalı kalp masajı yaptıracaksa:

1. Hava yolu açılır.

2. Solunum yoksa 5 saniyelik süre içerisinde iki uzun soluk verilir.

3. Kalp masajının hızı dakikada 80 -100 arasında olmalıdır. 15: 2 oranı bunu sağlayacaktır. 15 kez kalbe bası iki kez ağızdan soluk vererek uygulama sürdürülür.

Eğer iki kişi birden ilk yardım yapıyorsa:

1. Kalp masajı hızı dakikada 80-100 arasında olmalıdır.

2. Oran 5:1 olmalıdır.

3. Kalp masajının etkili olup olmadığı yardımcı tarafından şah damarından kontrol edilebilir.

Bebeklerde kapalı kalp masajı ve yapay solunum yaptırılırken:

1. İlk yardımın ABC'si unutulmamalıdır.

2. Bebeklerin başı çok gerilmemelidir. Aşırı germe de solunum yolunu tıkaçıcı etki yapabilir. Boyun omurlarının zedelenmesine neden olabilir.

3. Üfleme yanaklar şişirilerek yapılır. Doğrudan ve şiddetle üflenmez.

4. Nabız kontrolü brakial arterden yapılır.

5. Baskı göğüs kemiğinin ortasına uygulanır.

6. Bebeklerde göğüs kemiğine bastırılırken iki parmak kullanılır.

7. Göğüs kemiği 2-3 santimetre bastırılır.

8. Oran 5: 1 olmalıdır. Yani beş kez göğüse baskı uygulanırken bir kez ağızdan soluk verilir.

Çocuklarda kardiyopulmoner resusütasyon yaptırılırken:

1. Bir elin ayası kullanılır.
2. Göğüs kemiği yine 2-3 santimetre bastırılır.
3. Solunum ve masaj oranı 5: 1 dir. Yani 5 kez göğüse baskı uygulanırken bir kez ağızdan soluk verilir.

Kalp masajının etkili olduğu şu belirtilerle anlaşılır:

1. göğüse basınç uygulanırken karotid nabzının alınması
2. Hastanın renginin düzelmesi
3. Işık etkisiyle göz bebeklerinin daralması
4. Hastanın kol ve bacaklarında spontan hareketlerin olması.
5. Hastada iç çekme hareketlerinin görülmesi.
6. Spontan kalp atımlarının başlaması.

## **BOLUM -10**

### **1.SUDA BOĞULMA**

Tatlı ve tuzlu suda boğulmalarda dokularda meydana gelen zedelenme ve olumsuz etkiler farklıdır. Ancak ister tuzlu suda isterse (atlı suda boğulma söz konusu olsun başlangıçta yapılması gereken uygulama/ar aynıdır. Boğulma sırasındaki soluk borusu girişinin kasılmasına bağlı olarak çok az miktarda su akciğerlere girer. Oksijensizliğin temel nedeni soluk borusu girişinin kasılarak geçişi Önlemesidir. Suda boğulanlarda özellikle soğuk havalarda 20-30 dakika geçse bile yapay solunum ve kalp masajına başlanmalıdır.

Suda boğulanların ancak çok iyi yüzme bilenler tarafından tekniğine uygun olarak kurtarılması gerekir. Yüzme bilmeyenlerin suda boğulanlara yardımcı olması mümkün değildir. Can simidi atılması, bir dal uzatılması, suda batmayan bir cisim atılması yardımcı olabilir. Yüzme bilmeyen bir ilk yardımcının kendi hayatını tehlikeye atmaması gerekir. Suda kapalı kalp masajının yaptırmak mümkün değildir. Haşlanın kayığa yada sahile çıkartılmasına kadar kapalı kalp masajı için çaba harcanmamalıdır. Ancak ağızdan ağıza yada ağızdan buruna solunumun suda yaptırması mümkündür ve bu uygulamaya su içerisinde iken başlanmalıdır: Bu uygulama derin sularda mümkün olmayabilir. Haşlanın hızla sığ suya çekilmesi gerekir. Hastanın bileğinden kavranarak çekilmesi, saçından çekilmesi yöntemler arasında sayılabilir. Eğer boğulan kişi suda yüz üstü yatıyorsa belinden ve bir koltuk altından kavranarak kolayca sırt üstü duruma çevrilebilir. Sadece çeneye baskı uygulayarak soluk yolu açıldıktan sonra ağızdan ağıza yada ağızdan buruna solunum başlanılabile.

Suda atlama sonucu boğulma riski ve buna bağlı omurga kırıkları ve travması daima akla gelmelidir. Suda başın çok fazla arkaya bükülmemesi gerekir.

**İLK YARDIMIN ABC'Sİ UNUTULMAMALIDIR.**

Sudan çıkartılan hastanın daha önce tanımlandığı biçimde kardiyovasküler resu-sütasyonu yapılır.

## BÖLÜM-11

### ŞOK

Dolaşım sisteminin etkin olarak çalışabilmesi için üç bölümün tam olarak işlevini yerine getirmesi gerekir:

1. Kalbin pompalama etkinliği
2. Kapalı damar ağı, yada dolaşım sisteminin bütünlüğünün sağlanması, kapalı bir sistem olarak işlevini sürdürmesi
3. Yeterli miktarda kan hacminin sağlanması.

Bu bölümlerden herhangi birisinde yetersizlik olursa dokulara kan iletiminde bozukluk olacak ve şok meydana gelecektir.

Kalbin, kanın damarlarda ilerleyebilmesini sağlamak üzere mekanik bir kuvvet sağladığını biliyoruz. Kalbin her kasılmasında 70-80 cm<sup>3</sup> kan damarlara pompalanmaktadır. Kalp saniyede birden biraz fazla atım yaptığından her dakika 8 litre kadar kan damarlara pompalanmaktadır. Kalbin kasılmasına sistol ve genişlemesine ise diastol denir. Kalp kasılırken damarlara bir basınç yapar. Bu basınç etkisine sistolik kan basıncı denmektedir. Kasılırken ki basınç değeri ise diastolik kan basıncıdır.

Kan basıncı halk arasında tansiyon aleti olarak bilinen kan basıncı ölçüm araçları ile ölçülür.

Şok terimi çok değişik anlamlarda kullanılmaktadır. Dilimizde şaşkınlık durumlarını tanımlamak için daha bu terim kullanılmaktadır. Ancak hekimlikte şok teriminin anlamı değişiktir.

Doku ve hücrelerin kanlanması ve kan dolaşımının bozulmasına bağlı olarak bir çok hayati olayın ortadan kalkması durumuna şok denir. Kalp infarktüsü, şiddetli kanamalar, aşın sıvı kaybı, büyük yanıklar, aşın ishal, kusma, karın içi iltihaplanmalarda, karın ve başa şiddetli darbelerde, aşırı korku ve heyecanlarda şok görülebilir. Yanık, karın ve göğüste büyük ezici yaralanmalar, şiddetli ağrıya yol açan bütün diğer durumlar şok nedeni olabilir. Allerjik reaksiyonlar, alkol ve kimyasal madde zehirlenmeleri, karın içerisindeki organların yırtılmaları diğer önemli nedenler arasındadır

Eğer kalbin pompalama etkinliğini bozan herhangi bir nedenle doku perfüzyonu bozuldu ise bu tip şoklara kardiyojenik şok denmektedir. Sinir sisteminin vasküler sistem tonusu üzerindeki kontrolünün kalkması durumlarında nörojenik şok meydana geldiğinden sözedilir. Sinir sistemi üzerine doğrudan harabedici etki olması halinde, omurilik travmalarında, ayrıca aşın barbitürat kullanımında olduğu gibi aşın doz ilaç kullanımında meydana gelebilir.



Bir diğerk şok biçimi ise dolaşımdan önemli miktarda sıvı kaybına bağılı olarak meydana gelen şoktur. Buna hipovolemik şok denir. En belirgin tipini kanamaya bağılı olarak meydana gelen hemorajik şok oluşturmaktadır. Hemorajik şokta vücutta tam kan kaybı söz konusudur. Yanıklarda harabolan deri bölgesinden önemli boyutta serum sızıntısı olur. Aşırı kusması olanlarda yada ishali olanlarda da mide bağırsak kanalından çok fazla sıvı yitilir. Aşırı terleme de tehlikeli sıvı kaybı nedeni olabilir. Karın içi iltihaplarda da kan sıvısının karın içine sızması mümkündür.

Bazı durumlarda dolaşım sistemini oluşturan öğelerden bir kaçı birden hastalık yada travmadan etkilenmektedir. Şiddetli bakteriyel enfeksiyonlarda görülen septik şok buna örnek verilebilir. Septik şokta nörojenik şok(kan damarlarının yaygın dilatasyonu) ve hipovolemik şok damarlardan aşırı sızıntı) öğeleri birlikte olabilir. Anafilaktik şokta nörojenik ve kardiyojenik şokun bir bileşenidir.

Bütün bu şok tiplerinde net sonuç aynıdır. Dokulara kanın perfüzyonu gerekli oksijeni sağlayacak yeterlikte olamayacaktır.

Şok belirtileri dolaşımdaki kan miktarının azalması, kan basıncının düşmesine bağılı olarak ortaya çıkar. Beyine giden kanın azalması giderek bilinç bulanıklığı ve bilinç kaybına yol açar. Başlıca belirtileri şöyle sıralayabilmemiz mümkündür:

Huzursuzluk ve anksiyete

1. Aşırı susama, dudakların kuruması
2. Bulantı ve kusma
3. Soğuk ve nemli deri
4. Nabızın zayıf ve hızlı olması
5. Solunumun yüzeysel ve hızlı olması
6. Bilinç düzeyinde bozulma uyku halinden komaya doğru gelişen evreler olabilir.
7. Kan basıncında düşme (hipotansiyon)

Kan basıncında düşme tek bulgu değildir. Beklenilmesi gereken bulgulardan da değildir. Çünkü bu bulgunun çıkması gecikebilir. Bu nedenle şokla ilgili müdahaleye hızla başlamak gerekir.

Kanama varsa kanamanın durdurulması gerekir.

İlk yardımın ABC'si hiç bir zaman akıldan çıkartılmamalıdır.

## HEMORAJİK ŞOKTA İLK YARDIM:

Hasta ileri derecede kan yitirecek olursa dokulara oksijen ve temel besin maddelerinin iletilmesi mümkün olmayacaktır. Kan kaybına bağlı olarak:

1. Dolaşımdaki kan miktarı azalır.

2. Sinir sisteminin uyarısına bağlı olarak damarlarda büzülme olur. Böylece kanın dolaşması gereken hacim azaltılarak durum düzeltilmeye çalışılır. Böylece kan basıncı düşmesi engellenmek istenmektedir.

3. Beyin gibi hayati organlara yeterli kan pompalayabilmek için bu kez kalp atımları hızlanır. Kalp atımlarının normalden hızlı olmasına taşikardi denmektedir. Kalp

atımlarının dakikada 100 ün üzerine çıktığı durumlardır.

4. Bu telafi mekanizmaları etkili olamayacak olursa kan basıncı düşmeye ve vital organların kanlanması azalmaya başlar. Şok meydana gelir.

Şokta huzursuzluk, endişe, aşırı derecede susama, ağız kuruması, bulantı ve kusma, göz kararması, derinin soğuması, nabızın zayıf ve hızlı olması, solunumun yüzeysel ve hızlı olması genel bulgulardır. Solunumun yüzeysel ve hızlı olması takipnedir. Giderek bilinç düzeyi değişik derecelerde kapanmaya başlar. Kan basıncı düşer. Yukarıdaki bulguların herhangi bir kaçısı şok olasılığını akla getirir getirmez şokla ilgili düzeltici müdahalenin başlatılması gerekir.

Kanama şokunda (hemorajik şok) kanın akmasının önlenmesi ve ilk yardımın ABC sinin yerine getirilmesi zorunluluğu unutulmamalıdır. Eğer kanama devam edecek olursa durumun daha da kötüleşmesi engellenemeyecektir. Eğer oksijen verme imkanı varsa hemen oksijen verilmelidir. Böylece kandaki oksijen miktarı artırılarak daha az kan hücreleri ile dokulara daha çok oksijen götürülmesi sağlanacaktır.

Kanama şokunda (hemorajik şok) yapılması gerekenler şöyle sıralanabilir:

1. Kanama durdurulur. Kanama durumlarında neler yapılması ilgili bölümde ayrıntılı olarak anlatılacaktır.

2. İlk yardımın ABC'si yerine getirilir.

3. Eğer imkan varsa hastaya oksijen verilir.

4. Hastanın ayakları altına bir yastık konularak kaldırılır. Ayaklar çok fazla yükseltilmemelidir. Eğer ayaklar yükseltildiğinde hastada solunum sıkıntısı başlıyorsa hemen indirilmelidir.

5. ŞOKTAKİ HASTAYA AĞIZDAN BİR ŞEY VERİLMEZ. EĞER ÇOK SUSUZLUK HİSSETMEKTE İSE AĞZIN ISLATILMIŞ PAMUKLA NEMLENDİRİLMESİ MÜMKündür.

6. TAŞIMA SIRASINDA SAĞLIK GÖREVLİSİNİN RINGER ÇÖZELTİSİ VEYA

SERUM FİZYOLOJİK TAKMASI GEREKİR.

7. Kırık varsa hareketsiz hale getirilmeli, tesbit edilmelidir.

8. Battaniye ile sarılarak hastanın üşmesi engellenmelidir. Hasta hiç bir zaman sırtına, beline, yanlarına sıcak su torbalan konarak ısıtılmaz. Bunlar kullanılması gerekiyorsa yatağın altına konulur. Hasta bütün olarak ısıtılmalıdır.

9. Bir kaç dakikada bir ilk yardımcı hastayı ilk yardımın ABC'si yönünden değerlendirmelidir.

## **BOLUM-12**

### **KANAMALAR**

Daha önceki bölümde öğrendiğiniz üzere;

Kalp her atımında 70-80 ml kanı atardamarlara pompalar. Dakikada 8 litre kadar kan dolaşıma atılmış olur. Sonuçta bu kasılıp gevşeme nabazanlı bir kan akımı sağlar. Dalgalar halinde bir akım söz konusudur. Kalp karıncıkları kasıldığında kalpten kan atılır. Genişlediklerinde kan kalbe dönmektedir. Kalp karıncıklarının kasıldığı duruma sistol, gevşediği duruma ise diastol denmektedir. Sistoldeki kan basıncı değerine sistolik kan basıncı diastoldeki kan basıncı değerine ise diastolik kan basıncı adı verilir. Halk arasında büyük tansiyon ve küçük tansiyon olarak adlandırılan kan basıncı değerleri budur.

Kanın kalpten çevreye iletilmesini sağlayan ve içerisindeki basınç değeri yüksek olan damarlara arter (atardamar) denmektedir. Kanı çevreden alarak kalbe getiren damarlar ise toplardamar adını alır (ven). Dokuda atardamar ve toplardamarlar bir kılcal damar ağı ile birbirleriyle bağlantılıdır. Kılcal damarlar kanın dokunun bütün hücrelerine kadar iletilebilmesini ve gereğinde dolaşımdaki sıvı miktarının düzenlenebilmesini sağlayan önemli bir damarcık ağıdır.

Arterler( atardamarlar) sistemin yüksek basınç tarafıdır. Kalın ve kassal bir duvarları vardır. Nabızlı, dalgalar halinde bir akım söz konusudur. İçerisindeki kan parlak kırmızı renktedir.

Venler (toplardamarlar) sistemin düşük basınç bölümüdür. Duvarları kalındır. Sürekli bir akım söz konusudur. İçerisindeki kan koyu renkli ve mavimtrak renktedir.

### **Kan**

Bütün dolaşım sisteminde dolaşan sıvıya kan denmektedir. Özellikleri gözönüne alındığında bir doku olarak kabul edilmesi mümkündür. Hayat için gerekli tüm kimyasal maddeleri dokulara iletmek ve dokulardan uzaklaştırılması gereken maddeleri uzaklaştırmak kanın görevidir. Kanın sıvı kısmı plazma adını alır. Saydam sarımtrak bir sıvıdır ve içerisinde hücreleri taşıırken, bir çok mineral ve proteinleri de bulundurur. Alyuvarlar içerisinde bulunan demirli bir bileşik olan hemoglobin aracılığı ile oksijenin dokulara dokulardan da karbondioksitein akciğerlere taşınmasını sağlamaktadır.

Beyaz küreler yada akyuvarlar vücudun savunma hücreleridir. Birde platelet denilen, damarlarda bir keşi yada açıklık olduğunda bunları tıkayan ve onaran oluşumlar vardır.

Kanama doğrudan vücut dışına yada vücut boşlukları içerisine olabilir. Dış kanama kesilere darbelere bağlı olarak meydana gelebilir. Dış kanama arteryel, Venöz

yada kapiller olarak adlandırılmaktadır. Arteriyel kanamalarda kan ritmik olarak nabazan biçiminde fışkırmaktadır. Kısa sürede çok miktarda kan kaybına neden olabilir. Atardamar kanamalarında atardamar içerisindeki basıncın itici etkisi nedeniyle plateletler işlevlerini tam olarak yapamamakta bunun sonucu olarak ta kanama daha uzun sürebilmektedir.

Venöz kanama karakteristik olarak daha yavaştır. Ancak sürekli bir akış söz konusudur. Kan koyu kırmızı renklidir. Pıhtılaşmanın kanamayı durdurucu etkisi daha fazladır

Kılcal damar kanamaları ise sadece sızıntı biçimindedir. Sıyrık ve eziklerde görülen bir kanama biçimidir.

#### **Kanama tedavisinin genel ilkeleri:**

1. Direkt baskı uygulanması
2. Basınç noktalarına baskı uygulanarak kanamanın kontrolü
3. Turnike uygulanmasını kapsamaktadır.

#### **Direkt basınç uygulanması**

En basit ve en etkili belki de en istenir kanama kontrolüdür. Kanayan bölgenin üzerine mikropsuz gazlı bez bohçaları konularak üzerine elle yada sargı ile baskı uygulanır. Eğer mikropsuz sargı bezi yoksa eldiven, eşarp, tülbent gibi malzemeler de kullanılabilir. Kullanılan malzemenin temiz olmasına özen gösterilmelidir.

**ZORUNLU OLMADIKÇA DAİMA MİKROPSUZ (STERİL) SARGI BEZİ KULLANILMALIDIR. ÖZEL OLARAK HAZIRLANARAK SATILAN PAKETLENMİŞ MİKROPSUZ SARGI BEZLERİNİN AÇILMASI SIRASINDA EL DEĞDİRİLMEMESİ VE KIRLETİLMEMESİ GEREKİR. RULO HALİNDE PAKETLENMİŞ OLAN SARGI BEZLERİ BÜKÜLEREK ÜZERİNDEKİ KAĞIDIN YIRTILMASI SAĞLANIR.**

Direkt baskı uygulanması en kolay, en zararsız kanama kontrol yöntemidir. Ancak kanamanın durup durmadığını anlamak için sargının yerinden kaldırılmaması gerekir. Eğer kanama nedeniyle sargının dış kısmı ıslandı ise üzerine bir diğer sargı konularak baskı uygulanması sürdürülmelidir.

#### **Basınç noktalarına baskı uygulanması:**

Direkt baskıya rağmen kanama sürmekte ise bu durumda büyük damarların kolayca bastırılarak akımının kesildiği noktalara basınç uygulanması gerekir. Bu uygulama insan vücudunun ve damar uzanımının iyi bilinmesini gerektirir. Basınç noktaları ilk yardım kursları sırasında ilk yardımcılara öğretilmekle birlikte zaman zaman bilginin tazelenmesi gerekir. Bunlar genellikle belli başlı atardamarların nabız noktalarıdır.

## TURNİKE YADA BOĞUCU SARGI UYGULANMASI

Kanamalarda turnike uygulanması istenilen bir uygulama değildir. En istenir uygulama doğrudan baskı uygulanmasıdır. İlk yapılacak uygulama kanama bölgesinin üzerine sargı bezi bohçası konularak baskı uygulanmasıdır. Turnikenin daima bütün yollar denendikten sonra başvurulması gereken bir uygulama olduğu unutulmamalıdır. Turnike mekanizma olarak doğal bir yöntem sayılamaz. Eğer diğer bütün yolların denenmesinden sonra kanamanın durdurulması mümkün olamazsa turnike yada boğucu sargı uygulamasına başvurulabilir.

Turnikenin alttaki dokuları ezme, damar ve sinirlere kalıcı zarar verme riski her zaman vardır. Kullanılan turnikenin ince olmaması gerekir. Çamaşır lastiği, kendir, ince ip, bakır kablo, tel kullanılamaz.

Turnikenin genişliğinin 7-8 santimetreden az olmaması gerekir. Turnike aynen pazuband gibi kola yerleştirildikten sonra yarım düğüm atılır. Sonra üzerine döndürücü çubuk yerleştirilir ve tam düğüm atılır. Daha sonra bükülerek boğucu etki sağlanır. Döndürme ve sıkıştırma işlemi kanama durana kadar yapılır. Daha fazla sıkılmaz.

Kimi zaman kan basıncı ölçüm araçlarının manşonları da turnike olarak kullanılabilir. Eğer uzak mesafeye iletilecekse turnikenin 15 dakikada bir açılarak kola kan gitmesi sağlanmalıdır.

Kimi zaman elbise kolları aşağıya İndirilecek olursa turnikenin varlığı unutulabilmektedir. Bu konuda çok dikkatli olunmalıdır.

### **Küçük dış kanamalar**

Soyulma ve küçük kesilere bağlı dış kanamalar olabilir. Burada kanama miktarı çok azdır. Kısa süreli basınç uygulanması kolayca pıhtılaşmayı sağlar. Kanama durur. Yaralanmalarda hiç bir zaman yaradaki pıhtı silinmez.

### **Küçük dış kanamalarda yapılması gereken uygulamalar:**

1. Eğer yara kirliliğe ise yaranın su ve sabunla yıkanması gerekir.
2. Yaranın üzerine mikropsuz sargı bezi ile baskı uygulanır.
3. Küçük yaraların üzerine yara bandı ile yoksa sargı ile baskı uygulanabilir.
4. Eğer yara kolda, el ayasında, parmakta, bacakta İse yaralı bölgenin kalp seviyesinden yukarıya kaldırılması kanamanın durmasını kolaylaştıracaktır.
5. Yaranın üzerine herhangi bir ilaç vb şey sürülmez.

### **Büyük dış kanamalar**

Büyük dış kanamalar aşırı miktarda kan kaybına neden olabilir. Eğer kanama çok fazla olmuşsa şok belirtileri olabilir, ilk yardımın ABC si unutulmamalıdır. Eğer hasta susuzluk hissinden yakınıyorsa, görme bulanıklığı varsa, hasta kendisini kötü

hissediyorsa, nabızın giderek hızı artıyor ancak şiddeti azalıyor, yaralı huzursuz ve endişeli ise, solunum giderek hızlanıyor ve yüzeyleşiyorsa şoktan kuşkulandır. Hastada şokla savaşılmalıdır.

1. Eğer ilk yardımın ABC'siyle ilgili bir sorun varsa giderilir. Gerekli uygulama yapılır.
2. Şok gelişti ise şokla ilgili uygulamalara geçilir.
3. Kanama bölgesi üzerine baskı uygulanır.
4. Kol ve bacağın kalp seviyesinden yukarıya kaldırılması kanamanın durmasını kolaylaştıracaktır.
5. Gereğinde basınç noktalarına baskı uygulanır.
6. Zorunlu hallerde turnike uygulanır. Turnikenin tekniğine uygun kullanılması, onbeş dakikadan uzun süre sıkıtı bırakılmaması gerekir.
7. Hasta sağlık kuruluşuna iletilmelidir.

HASTA SAĞLIK KURULUŞUNA İLETİLİRKEN TURNİKE KONDUĞU BELİRTİLEN BİR YAZI İLE UYARILMALIDIR. GÜNÜMÜZDE TURNİKE UYGULAMASININ BİR ÇOK TEMEL KAYNAKTA SÖZÜ EDİLMİYEN BİR UYGULAMA HALİNE GELDİĞİ UNUTULMAMALIDIR.

#### **Kol yada bacak kopmaları**

Cerrahide gelişmeler kol ve bacak kopmalarında etkin olarak müdahale edilmesi hatta mikrocerrahi tekniği ile kopan bölümlerin yerine dikilebilmesi olanağını getirmektedir. Bu nedenle kopan bölümün hasta ile birlikte sağlık kuruluşuna iletilmesi gerekir.

1. Güdük bölümüne baskı uygulayarak kanamanın durdurulması sağlanır.
2. Kopan bölüm bir plastik kaba yada torbaya konularak buz içerisine yerleştirilir.
3. Ancak kopan bölümün buzla doğrudan temas etmesi engellenmelidir.
4. Hasta hemen en yakın sağlık kuruluşuna iletilmelidir.

#### **İç kanamalar**

Doğrudan darbe, ezici darbeler, kırıklar vb durumlarda, mide ülserinin yırtıldığı durumlarda karın içerisine ve göğüs içerisine kanama olabilir. Vücut boşlukları içerisine olan kanamalara iç kanama denmektedir. Dalak ve karaciğerin zarar görmesi ve kanamalara yol açması mümkündür.

Kanamalar kafatasında, karın içinde yada göğüs içerisindedir. Biriken kan dışarı akıyor olsa da dolaşım sisteminden uzaklaşmaktadır. Ayrıca kan birikimine bağlı basınç etkisine bağlı zararlarda söz konusu olabilir. Büyük kemik kırıklarında önemli miktarda kan kaybının oluşması mümkün olabilir.

Böyle bir durumda:

1. Solunum ve kalple ilgili sorunlar olabilir.
2. Şok gelişebilir.
3. Travmanın cinsi ve oluş biçimi iç kanama kuşkusu yaratabilir.
4. Darbenin geldiği yer bölgesinde şiddetli ağrı söz konusu olabilir. Karında sertleşme, karının dokunulmakla ağrılı olması, elle bastırılmasına izin vermeyen bir gerginlik olması da önemli bulgular arasındadır.

#### **İÇ KANAMADA NE YAPILABİLİR**

- Hasta başı hafif aşağıda ayakları yükseğe kaldırılmış olarak yatırılır.
2. Boğazını sıkın şeyler, kravat, yaka düğmesi gevşetilir.
  3. Hastanın rahatlatılmasına çalışılır.
  4. Şok önlenmeye çalışılır.
  5. İlk yardımın ABC'si yönünden gerekli izleme ve müdahaleler yapılır.
  6. Hastada başka yaralanmalar ve darbeler olup olmadığı değerlendirilir.
  7. Eğer bilinci kapalı duruma gelir solunum ve kalp atımları normale hasta koma yatışına getirilir.
  8. Üzerine battaniye örtülerek üşümesi engellenir.
  9. Kusmuşunda kan, yada başka bir görünüm varsa sağlık kuruluşuna bilgi verilir. Mümkünse kusmuk örneği de birlikte götürülmelidir.
  10. Hasta en yakın sağlık kuruluşuna iletilir.
  11. **HASTAYA AĞIZDAN HİÇBİRŞEY VERİLMEZ.**

Delici göğüs yaralanmaları:

Hemen göğüsteki delik kapatılmalıdır. Çünkü bu delik emici etki yapar ve içeri hava girmesine neden olabilir. Göğüs içerisine kanama varsa hasta sağlık kuruluşuna yarı oturur durumda iletilir.



## ÖZEL KANAMA DURUMLARI

### Burun kanamaları:

Sıklıkla hastayı irrite eden ve sık rastlanılan bir ilk yardım sorunudur.

Burun kanamalarının başlıca nedenleri:

1. Yüz travmaları
2. Burun enfeksiyonları
3. Sinüzit
4. Kan basıncının yüksek olduğu durumlar (hipertansiyon)
5. Kan pıhtılaşma hastalıkları
6. Kafatası kırıkları

EĞER KAFATASI KIRIĞINDAN KUŞKULANILIYORSA HIÇ BİR ZAMAN BURUN KANAMASINI DURDURMAKLA UĞRAŞILMAMALIDIR.

35 yaşın üzerindeki burun kanamalarında kan basıncı yüksekliğine bağlı kanamalar akla gelmelidir. Bu durum çok daha tehlikeli sonuçların habercisi olabilir. Hastanın kan basıncının ve genel sağlık düzeyinin sağlık kuruluşunca değerlendirilmesi gerekir.

Burun kanamasında ne yapılmalıdır:

1. Şok belirtisi yoksa hasta oturtulur.
2. Hasta sakinleştirir.
3. Hastanın başı öne eğilerek kendisine burun delikleri sıkıca tutturulur.
4. Gerekirse burun üzerine buz torbası uygulanabilir.
5. Burun kanaması 30 dakikanın üzerinde süreceksa sağlık kuruluşunun yardımını gerekir.

BURUN KANAMASINDA ESAS OLAN BURUN KANAMASINA YOL AÇAN NEDENLERDİR. BU NEDENİN BELİRLENİLEBİLMESİ İÇİN HER TÜRLÜ ÇABA GÖSTERİLMELİDİR.

-Burun kanamasında hastanın başı geriye doğru kaldırılmaz.

### DİŞ ETİ KANAMALARI

Diş çekiminden sonra diş yuvasından kanama olabilir. Diş kırıklarından sonra da aynı kanama söz konusu olabilir. Ağıza gelen darbelerde kanama yapabilir.

1. Hasta oturtulur. Baş yaralanmanın olduğu tarafa doğru eğilir.

2. Kanayan diş yuvasının üzerine mikropsuz bir sargı bezi konur. Ancak bu sargı bezinin yada mikropsuz emici bezin yuvanın içine girmemesi gerekir.

3. Hasta iki parmağı ile bu bezi 10-20 dakika yuvanın üzerinde tutar ve diğer eliyle de çene üzerinden destekler.

4. Ağıza dolan kan varsa tükürülmelidir. Eğer yutulursa kusma nedeni olabilir.

5. 10-20 dakika sonra sargı bezi dikkatle alınır. Bu alınma sırasında pıhtının silinmemesine, oynatılmamasına özen gösterilir. Hasta emici etki ile pıhtıyı yerinden oynatmamalıdır. Sargı bezi değiştirilir ve yeni sargı bezi konularak 10 dakika daha yerinde tutulması sağlanır.

6. Ağız yıkanmamalıdır.

7. Eğer kanama sürer ve yinelerse sağlık kuruluşuna başvurulmalıdır.

#### **KULAK KANAMALARI**

Kulak kanamaları özellikle kafaya gelen darbelerden sonra olursa çok önemlidir. Kanama dış kulak yolundan yada iç kulaktan olabilir. Kulakta ağrı, işitme güçlüğü, baş ağrısı gibi bulgularla olabilir. Kafada darbe söz konusu ise yada kafatası kırığına neden olabilecek bir durum söz konusu ise bilinç kaybına yol açabilir.

1. Hasta yarı oturur duruma getirilir. Baş yaralanma tarafına eğilir.

2. Kulak İlaç sürülmemiş mikropsuz bir sargı bezi ile sarılır.

3. Kulağı tıkamaya, kan akımını durdurmaya çalışmamalıdır.

4. İlk yardımın ABC si değerlendirilmelidir. Gereken müdahale yapılmalıdır.

#### **SAÇLI DERİ KANAMALARI**

Saçlı deriye gelen darbeler sıklıkla keşi ve ezilmeler sonucu önemli miktarda kanama nedeni olur. Çünkü kıl dipleri kılcal damar ağı bakımından oldukça zengindir. Kafatasında yaralanmalarda ve kanamalarda muhakkak kırık olasılığı akla gelmelidir. Başa gelen darbelerden sonra bilinç kaybı söz konusu ise bu olasılık çok daha yüksektir. Kafaya gelen darbelerden sonra burun ve kulaktan kan ve berrak su gelmesi kafatası kırıklarının göstergesi olabilir.

1. Saçlı deri kanamaları doğrudan basınç uygulanarak kolayca kontrol edilebilmektedir.

2. Eğer yaranın içerisinde kırık yada yabancı cisim varsa yaranın üzerine doğrudan basınç uygulanmamalıdır. Simit sargı konularak sağlık kuruluşuna iletilir.

3. İlk yardımın ABC si yönünden hasta sürekli yakın izlemeye tutulmak zorundadır.

Küçük çocuklar ve büyüklerde saçlı deri kanamasıyla ilgili müdahale yapıldıktan

sonra eğer başka bir sorun yoksa yüzün silinmesi ailenin ve kişinin sakinleşmesini sağlayacaktır. Çünkü saçlı deriden akan kanın yüzdeki görünümü aileler üzerinde olumsuz etki yapmaktadır.

### **VARİS KANAMALARI**

Özellikle bacaklardaki olmak üzere bazan varisli damarlardan şiddetli kanamalar olabilir. Bu kanamanın nedeni yüzeysel darbeler yada soyulmalar da olabilir. Kanama miktarı çok yoğundur. Şok ve bilinç kaybı bulguları olabilir. İlk yardımın ABC si yönünden gerekli uygulamalar yapılmalı ve şokla savaşılmalıdır.

Kanayan bölgenin üzerine baskı yapacak sargı bohçaları(ped) konularak sarılır. Eğer kanama sargının üzerine çıkarsa üzerine yeni sargılar ve pedler eklenmelidir.

Hastanın kanayan bacağı bir sandalyeye dayanarak yükseltilir.

Kol ve bacak kanamalarında kanayan kol yada bacağın kalp düzeyinin üzerine kaldırılması ve kanama bölgesi üzerine bu işlem sırasında baskı uygulanması kanamanın durmasını kolaylaştıracaktır.

Ancak ezilme ve iltihaplarda kol yada bacağın kalp düzeyinin üzerine kaldırılması zonklayıcı ağrı yapabilir. Bu durumda kanayan kol ve bacak kalp düzeyinde tutulur. Bacak için sırt üstü yatırılırken, kol için ise boyundan kalp üzerine askı yapılır.

## BOLUM-13

### YARALAR

Derinin en önemli işlevleri vücut bütünlüğünün korunması, dıştan gelen zararlı etkenlerin engellenmesi, ısı düzenlenmesi, sıvı kaybını önleme, duyu organı olma olarak sıralanabilir. Deride sinir sonlanımları, kan damarları, ter bezleri, kıl kökleri, yağ bezleri bulunmaktadır.

Deriye gelen darbeler sonucu kapalı doku zedelenmeleri olabilir. Bu durumda ağrı ve şişlik meydana gelir. Bazan morarma çürük yada şişlik içerisinde kan birikmesi olabilir. Şiş olan bölgeye basınç ve soğuk uygulanması, yaralı bölgenin yükseltilmesi gerekir.

Basınç uygulanmasında elastik bandajlardan yararlanır. Elastik bandaj balık sırtı sarılırca etkinliği artar.

Elastik bandajların pahalı olması nedeni ile tekrar tekrar kullanımını sağlamak için kirlendiğinde yıkanıp havlu arasında kurutulması yeniden rulo yapılarak saklanması gerekir. Yıkanırken sıkılmamalıdır.

Soğuk uygulanması şişliğin önlenmesi açısından yararlı olabilir.

Yarada kullanılan tüm sargıların ve araçların mikropsuz olması gerekir. Yara üzerine konulan gazlı bez bohçalarının, gazlı bezlerin mikropsuz olması gerekir. Ülkemizde bu gibi araçları mikropsuz paketler halinde bulabilmek mümkündür. Ancak zorunlu hallerde kaynatılmış ve kızgın ütü ile ütülenmiş temiz bezlerden yararlanılabilir.

Mikropsuz olarak hazırlanmış ve paketlenmiş olan sargı ve malzemenin paketlerinden çıkartılırken mikrop kapmamasına ve kirlenmemesine özen gösterilmelidir. Yara üzerine gelecek bölümüne el değdirilmemelidir. Üzerine aksırılıp öksürülmemelidir.

### Açık yaralar

Bazın deride keşi ve darbelere bağlı olarak açık yaralar meydana gelir. Bu yaraların nedeni soyulmalar, ezilmeler, keşi ve delinme olabilir.

Açık yaralar için yapılacak müdahale kanamanın kontrol edilmesi, daha fazla kirlenme olasılığının önlenmesi, yaralanan doku bölgesinin daha fazla zedelenmesinin engellenmesi, kopan parçaların korunması olarak özetlenebilir.

Açık yarada kanama varsa kanama kontrol edilmelidir. Eğer yara kirlenmişse bol su ve sabunla yıkanır. Yara bölgesinin içerisine dezenfektan solüsyonlar dökülmemelidir.

Yaranın üzerindeki elbiseler daha fazla kirlenmeyi engellemek üzere kesilir. Eğer

yanarın üzerinde büyük kirletici birikintiler varsa suyla uzaklaştırılır. Sargı için daima mikropsuz araç gereç kullanılmalıdır.

Eğer bir kol yada bacak bölgesinde kanamalı yara varsa bu yaranın bandaj konulduktan sonra tesbit edilmesi gerekir. Bu yaralanan doku bölümünün daha fazla oranda zedelenmesini engelleyecektir.

Yaranın içerisinde kırık kemik parçaları varsa bu kemik parçaları atılmaz. Eğer yarada cam parçaları, batıcı maddeler varsa bunların üzerine baskı uygulanmaz. Simit sargı konularak sağlık kuruluşuna iletilir.

Yaralanmalarda en tehlikeli etken tetanoz mikrobudur. Tetanoz mikrobu yara bölgesinden vücuda girerek hastalık oluşturur. Tetanoz etkeni sadece paslı cisimlerde bulunmaz. Bu etkenin paketinden yeni çıkmış bir jilette de bulunması mümkündür.

Tetanoza karşı en etkili korunma tetanoz aşısı yapılmasıdır. Tetanoz aşısı halk arasında tetanoz serumu ile karıştırılmaktadır. Tetanoz aşısı koldan yapılmakta, herhangi bir ağrı ve yan etki yapmamaktadır. Koruyuculuğu çok yüksektir.

Yenidoğan tetanozunun Önlenilebilmesi için de hamileler aşısızsa gebeliğinin son üç ayında bir ay ara ile iki kez eğer aşılı ise bir kez aşılanır. Bu yolla annede oluşan koruyucu maddeler (antikorlar) bebeğe geçerek onun yenidoğan tetanozuna yakalanmasını engellerler.

Açık yaralarda kanamanın kontrol edilmesinden sonra daha fazla kirlenmeyi engelleyici önlemler alınmalıdır. Yara üzerine örtülen materyalin daima mikropsuz olması gerekir.

Yaranın temiz tutulması ve yara bakımı yapan kişinin ellerinin temizliğine dikkat etmesi gerekir. Yara' bakımı için uygun temizleyici maddeler su ve sabundur. Yara toz ve toprakla kirlenmiş ise su ve sabunla iyice yıkanarak kirlilik etkenleri uzaklaştırılabilir. Yara içerisine yara tozu, tentürdiyot vb maddeler dökülmez. Yara içerisine konulacak her türlü madde yaranın iyileştirilmesini geciktirecek ve yarada olumsuz tepkilere yol açabilecektir.

Ülkemizde yayınlanmış eski tarihli bir çok kaynakta yara bakımı ile ilgili bir takım antiseptik çözeltiler önerilmektedir. Bunlar ancak özel durumlarda ve hekim önerisi ile kullanılacak malzemelerdir. Evde bulundurulmaları tehlikeli zehirlenmelere yol açabilmektedir. Bu nedenle ilk yardım uygulamaları sırasında kullanılmasından kaçınılmalıdır.

Yara dudaklarının birbiri ile dikiş kullanılarak tutturulması yaranın iyileşmesini kolaylaştıracaktır. Ancak yaranın oluşumundan sonra kirlenmemesi gerekir. Yara ne kadar ayırık durumda olursa arada oluşması gereken bağ dokusu o kadar fazla olacaktır. Hem daha büyük oranda İz kalmasına hem de yara iyileşmesinin gecikmesine neden olur.

## **BOLUM-14**

### **YANGINDAN VE YANMAKTAN KURTARMA**

Yangından kurtarma bir uzmanlık işidir. Yangından kurtarma çabalarının en önemlisi en kısa sürede itfaiyeye haber vermektir. Kapalı bir ortamdaki yanmalarda mümkün olduğunca yanan kişinin ortamdaki uzaklaştırılması gerekir. Ancak bunu yaparken ilkyardıma kendi hayatını tehlikeye atmamalıdır.

Ancak hastaların yüzü, elbisesi, saçları vb. tutuşmuşsa hemen bunun söndürülmesi gerekir. Yanık derinliği yakıcı etkiye maruz kalınan süre ile doğru orantılı olarak artım gösterir.

Yangına maruz kalan kişi yangının, bulunduğu bölgeye gelmesini geciktirici önlemleri almalıdır. Kapıların ısıtılması, kapıların kenarlarına ıslak bezler sıkıştırılması bu tip önlemlerdendir.

Yangın söndürme araç ve gerecinin kullanılması, itfaiyeye haber verilmesi çok önemlidir.

#### **Elbiseleri ve kendisi tutuşan kişilere yapılacaklar:**

Elbiseleri tutuşan kişinin koşması engellenmelidir. Koşma alevleri güçlendirir, alevlere üfleme etkisi yapar.

Yanan kişiyi ayakta durursa çıkan gazların solunum yollarına gitmesi, saçlarının tutuşması kolaylaşır. Tutuşan bir kişinin hemen yere yatırılması ve kendi çevresinde yuvarlanmasının sağlanması gerekir. Bu yangının sönmesini sağlayacaktır. Alevler bu yolla çoğu kez söner. Alevsiz yanma ise kişinin hemen bir battaniye yada halıya sarılmasıyla söndürülebilir.

Elektrik nedenli tutuşmalarda ve parlayıcı patlayıcı maddelerin neden olduğu yangınlarda su durumu kötüleşirebilir ve yangın oranını artırabilir. Sulu yangın söndürücüler de aynı tehlike söz konusudur. İlgede, arabalarda ve evlerde kullanılan yangın söndürücülerle ilgili gerekli bilgiye sahip olunmalıdır.

Kuru, kimyasal, yangın söndürücüler zorunlu durumlarda yani kazazedenin yangın ortamından çıkartılmadığı durumlarda kullanılabilir, (tutuşan arabanın içerisinde vb.) Yangın söndürücünün dik tutulması ve kazazedeye en etkili uzaklıktan (başka bir talimat verilmiyorsa 1.5-3 metre) den sıkılması gerekir. Söndürücünün, hemen alevlerin altına ve bir yandan öbür yana bütün alev genişliğince sıkılması gerekir.

Alevler söner sönmez bütün yanan elbiselerin hızla çıkartılması gerekir. Çıkartırken mutlaka kesilerek çıkartılmalı, sıyrılarak çıkartılması engellenmelidir. Sıyırmaya kalkışılacak olursa alttaki yanık dokunun daha büyük oranda zedelenmesine ve zarar görmesine yol açabilir.

**Kızgın madde sıçraması**

Katran, zift gibi maddeler vücuda sıçradığında kızgınsalar derideki yakıcı etkilerini soğuma dönemine kadar sürdürürler. Bu nedenle bunların sıçradığı kol yada bacağına hemen soğuk su içerisine sokularak uzun süre bekletilmesi gereklidir.

**Soğuk uygulanması**

Yanan bölgenin beş dakika içerisinde soğuk suyla yada soğuk uygulanmasıyla yanma derecesinin ve aşırı ağrının engellenmesi mümkündür.

**Sıcak gaz solunması**

Eğer kişi kapalı yerde bulundu ve dumanlı ortamda bilinci kayıp durumda yatıyorsa gazlara ve dumana bağlı olarak solunum yollarının olumsuz olarak etkilenmesi olasılığını düşünmelidir.

Duman ve sıcak gazların bulunduğu ortamda kalanlarda solunum yollarında ısı etkisine bağlı yanıkların ortaya çıkabilmesi mümkündür. Bu durumlarda yüz ve gözün yanmış olması, burun kanatlarının solunum sırasında zorlanması, ve kanatların çekilmesi, hırıltılı solunum, madeni öksürük, siyah balgam solunum yollarının zedelendiğini gösteren belirtiler olarak alınmalıdır.

## BÖLÜM-15

### YANIK VE HAŞLANMALAR

Yanıkta deri ve deri altı dokusunun sıcak ve sıcak su etkisiyle yada yakıcı bir etkenle harabiyeti söz konusudur. Sıcak, yakıcı kimyasal maddeler, elektrik akımı yada radyasyon bu etkiyi yapmaktadır.

Isıya bağlı yanıklarda:

1. Kişi yangından uzaklaştırılır.
2. Yanık üzerindeki bütün yanık elbise bölümleri çıkartılır.
3. Uygun havayolu sağlanır.

YÜZ VE BOYUN YANIKLARI, NEFES SIKINTISI, ÖKSÜRÜK, SİYAH YADA KANLI BALGAM ÇIKARMA TEHLİKE BELİRTİLERİDİR.

4. Solunum durmuşsa yapay solunum yaptırılır.
5. Kalp ve dolaşım sistemiyle ilgili sorunlar varsa gerekli müdahale yapılır.
6. Yanığın derecesi belirlenir.

Yanık birinci, ikinci ve üçüncü olmak üzere üç dereceye ayrılarak incelenir.

#### **Birinci derece yanık**

Yüzeysel yanıktır, en hafif yanık biçimini oluşturur. Derinin yüzeysel tabakalarında sınırlıdır. Kızarıklık ve ağrı ile belirlenir. Çok ağrılı olmasına rağmen genellikle İz bırakmaksızın iyileşir. İyileşme herhangi bir komplikasyon söz konusu değilse bir haftada tamamlanır.

#### **İkinci derecede yanık**

Gerek epidermis ve gerekse kısmen alttaki dermiş tabakalarına zarar veren yanık tipidir. Genellikle benekli kırmızı renkte ve kabarcık oluşumuyla belirlenir. Çok ağrılıdır ve derideki sinir uçlarının zarar görmesine yol açar. Genellikle haşlanma biçiminde olan yanıklar(çaydanlık devrilmesi vb) bu tiptir. Eğer herhangi bir enfeksiyon eklenmezse 2-3 haftada iyileşir.

#### **Üçüncü derecede yanık**

Deri kalınlığını tam olarak tutar, alttaki kas tabakalarına kadar da ulaşır. Bazı kiplerde deri ve kas tutulması halinde dördüncü derece yanık olarak tanımlanmaktadır.

7. Yanığın yaygınlığı belirlenir.

Yanığın yaygınlığı yüzeyde kapladığı alanla ilişkili bir durumdur. Dokuzlar kuralı



ile belirlenir. Vücutun bölümlerinin yüzde değerini gösteren şekiller kullanılarak yanığın yaygınlığı hesaplanır.

8. Yanığın tehlikeli olup olmadığı kararlaştırılır. Tehlikeli yanık:

- a. Solunum sisteminde de zarar veren yanıklar
- b. Vücutun yüzde otuzundan fazlasını kaplayan yanıklar(derecesi ne olursa olsun)
- c. Vücutun %10 undan fazlasını kaplayan üçüncü derecede yanık olması
- d. Kırık ve büyük yumuşak doku zedelenmesiyle giden yanıklar
- e. Yüz, el, ayak ve genital organ yanıkları
- f. Derin asit ve elektrik yanıkları
- g. Göz yanıkları
- h. Omurga yaralanmaları
- İ. Boyunda halka biçimi yanıklar

**YARANIN ÜZERİNE HIÇ BİR ŞEY KONULMASINA GEREK YOKTUR.**

Yarıktta ağrının giderilmesinde sadece soğuk su musluğunun altına tutulması yeterlidir.

Üzerine yanık merhemi olarak bilinen merhemler dahil hiç bir şeyin sürülmemesi gerekir.

Özellikle sağlık kuruluşunun yakın olduğu durumlarda kabarcıklar patlatılmaz.

Kabarcıkların içerisindeki su mikropsuzdur ve pat (atılmadıkça yaranın mikrop kapması söz konusu olmayacaktır.

Yarıklarda varsa hastanın yüzüğü, bileziği, kolyesi çıkartılır.

Hastanın kusma olasılığı yüksek olduğundan ağızdan bir şey verilmemelidir.

Ancak uzak mesafeye iletilecekse ılık içecekler verilebilir. Bu hastanın sakinleşmesi koşuluyla mümkün olabilir.

### **KİMYASAL YANIKLAR**

Kimyasal yanıklarda yanık nedeni olan kimyasal etkenin hızla vücuttan uzaklaştırılması esastır. Yanık hızla ilerlediğinden müdahale hızı özellikle önem taşır. Bu nedenle spesifik antidotla vakit yitirilmeden en az 10-20 dakika süre ile bol su altına tutulmalıdır. Daha sonra o bölge yumuşak sabunla yıkanır. Bunun bir kaç istisnası vardır:

**a. Sönmemiş kireç**

Sönmemiş kireç suyla karışınca yakıcı etki yapar. Bu yüzden tozları mümkünse hemen fırça ile alınmalıdır. Sonra bol su ile aralıksız durulanmalıdır.

**b. Fenol**

Fenol suda erimez. 10 luk fenol bileşikleri deride ülser yapmaktadır. Bu nedenle fenol sıçraması halinde bilinen her türlü yağ, alkolle sulandırılır.

**c. Sodyum metali**

Havada kolayca yandığından hemen vazelinle hava teması kesilmelidir.

**d. Sülfürükasit**

Suyla tepkimeye girdiğinden bol sabunlu su ile yıkanmalıdır. Olağanüstü bol miktarda suyun altında sabunla birlikte uzaklaştırılmalıdır.

**GÖZE YAKICI MADDE (ASİT VB) SIÇRAMASI**

Göze herhangi bir yakıcı madde sıçraması halinde var olan bütün imkanla olabildiğince büyük miktarda su ile durulanarak uzaklaştırılması gerekir.

Gözün suyla durulanması ve yıkanması en az yirmi dakika sürmelidir.

Göze başka bir kimyasal madde uygulanmaz.

**ELEKTRİK YANIKLARI**

Elektrik nedenli yanıktan kuşkulanan her hastanın durumları normal dahi olsa hastanede değerlendirilmesi zorunludur. Ayrıntılı bilgi elektrik çarpmaları ile ilgili bölümde verilecektir.

## BÖLÜM -16

### RADYASYON ETKİSİNDE İLK YARDIM

Radyasyon enerjinin parçacıklar yada dalgalar halinde yayılması anlamına gelen bir terimdir, İyonizan radyasyon atomları yüklü atomlar halinde ayıran radyasyon anlamına gelmektedir. Pozitif yüklü subatomik parçacıklara alfa parçacığı denmektedir. Bunların penetrasyon derecesi düşük ancak İyonizan yetenekleri yüksektir. Beta parçacıkları ise negatif yüklü sub atomik parçacıklardır. Bunlar alfa partiküllerine göre biraz daha yüksek oranda penetrasyon özelliğine sahip bulunmaktadırlar. Atom çekirdeğinden yayılan radyoaktif emisyonlara gamma ışını denmektedir.

İyonizan radyasyon yayan maddelere radyoaktif maddeler denmektedir. Radyasyon kuvveti ile radyasyon etkisinde kalma süresi insan vücudundaki etkinin dereces<sup>1</sup> belirlemekte olan en Önemli faktörlerdir. Radyasyon kaynağından mümkün olduğunca uzak kalınması, radyasyon ışınlarına karşı arada engellerin olması, etkiyi azaltır. Radyasyonla kirlenmiş maddelerin ağızdan yada solunum yoluyla alınması engellenmelidir.

Radyasyondan kurtarma işlemleri sırasında çift halinde çalışılması, radyasyondan koruyucu giyeceklerin ve araç gerecin kullanılması gerekir.

Radyasyon etkisinde kalmış kişilerde ilk olarak ilk yardımın ABC siyle ilgili ilkeler yerine getirilir.

Hastanın kirlenme bölgesinden uzaklaştırılması sağlanır.

Radyasyonun vücuttaki etkileri değerlendirilir. Vücuttaki etkinin derecesine ve niteliğine göre gerekli ilk yardım müdahalesi yapılmalıdır.

Kurtarma işlemi sırasında her kurtarıcınının maruz kalabileceği maksimal radyasyon miktarı 100 R ı aşmamalıdır.

Toz ve dumandan korunmak özellikle önem taşıyabilir. Çünkü duman ve tozun ileri derecede radyasyonla kontamine olmuş olması riski yüksektir. Bunların solunum yollarına alınması tehlikeli sonuçlar verebileceğinden muhakkak koruyucu maskelerin giyilmesi gerekir.

Radyasyonun görülememesi nedeniyle kurtarma ekiplerinde ortamdaki radyasyon tehlikesini haber veren ve kontaminasyon derecesini belirlemekte olan geiger sayacı gibi araçların bulunması şarttır.

Radyasyona bağlı yanıklar alışılagelen yanık tedavisi kurallarına göre yapılır.

Radyasyon riski söz konusu olduğunda kurtarma işlemlerini tek bir merkezin yönlendirmesi, tedavinin kademeli tedavi merkezlerince sürdürülmesi şarttır.

## **BOLUM-17**

### **SARGI VE ATELLER**

Sargı kanama ve benzeri durumlarda kanama yerine basınç uygulamak, yarayı dış etkilerden korumak için kullanılan bez araçlardır. Bez dışında bir madde kullanılırsa sargı sözcüğünün önüne yapıldığı madde yada özelliği konularak isimlendirilir, (elastik sargı, alçı sargı gibi)

Eczanelerde rulo ve paket halinde satılan değişik enlerdeki mikropsuz (steril) gazlı bezler bu amaçla kullanılır.

Sargı için kullanılacak bezin pamuklu, emici özellikte, seyrek dokunmuş, yumuşak ve tiftik bırakmayacak cinsten olması gerekir.

Sargı doğrudan yaraya uygulanan ve kanamayı yada daha fazla kirlenmeyi önlemek üzerinde kullanılan malzemelere verilen addır. Mikroptan arındırılmış olması esastır. Bandaj ise sargının yerinde tutulmasını sağlamak üzere kullanılan malzemedir. Ülkemizde her ikisi için de sargı terimi kullanılmaktadır. 10x10 gazlı bezler, 22x90 santimetrelilik katlanmış bezler bu amaçla kullanılabilir.

En önemli sargılardan birisi üçgen sargıdır. Üçgen sargı kare biçiminde, 70x70 veya 90x90 cm büyüklükte bir bezin köşeden köşeye kesilmesiyle yapılır.

Üçgen sargıların hem turnike olarak kullanılması, hem başa, kola, kalçaya vb. sargı yapılması mümkündür. Bunlardan aynı zamanda simit sargı da hazırlanabilir. Simit sargılar yaranın içerisinde batıcı özellikte bir madde olduğundan kuşkulandığı zaman yada özellikle yara çevresine baskı uygulamak ama yara üzerine baskıyı engellemek istediğimizde kullanılan sargılardır.

Sargıların çok sıkı, çok gevşek sarılmaması gerekir. Ne zaman sargı yapılırsa yapılsın el ve ayak parmakları açıkta bırakılmalıdır. Eğer el yada ayak parmaklarında uyuşma, karıncalanma, morarma gibi durumlar olursa sargının kan dolaşımını engelleyecek kadar sıkı sarıldığı anlaşılmalıdır. Atel yada alçılar için de bu uygulama geçerlidir.

### **Ateller**

Ateller ise herhangi bir vücut bölgesini hareketsiz hale getirmek istediğimizde kullanılan desteklerdir. Hekimler genellikle alçı kullanarak bu hareketsizliği sağlarlar. Günümüzde bu amaca uygun değişik alçı sargılar bulunmaktadır.

İlk yardımcı alet olarak çok değişik araçlardan yararlanabilir. Normal olan bacağı kırık bacak için destek kullanmak, kırık kol için gövdeyi destek yapmak buna örnek verilebilir. Boyun kırığında boynun iki tarafının gazete tomarı ile beslenmesi, bir tahta parçasının, bir kaç kat gazete tomarının, sopa parçalarının kullanılabilmesi mümkün-

dür.

Eğer mümkünse plastik ve şişirme pantolon bacağı yada gömlek kolu biçiminde ateller ilk yardım çantasında bulundurulabilir. Bunların kullanımı kolay ve pratiktir. Hafiftir ve kolayca taşınabilir. Tekrar tekrar kullanılabilme imkanı vardır.

Bunlardan yabancı kaynaklarda MAST kısaltmasıyla tanımlananlar (military anti-shock trousers) hemorajik şoktaki hastalarda kullanılmak üzere geliştirilmiştir. Günümüzde bir çok tipi bulunmaktadır. Ülkemizde yaygın kullanım alanına sahip olmamakla birlikte ilk yardım, ikincil yardım ve acil tedaviden sorumlu olanların kullanımına sunulması yararlı olacaktır. MAST hastanın bacaklarına ve karnına sarılarak kullanılan bir araçtır. 1000 mmHg ya kadar basınç uygulayabilmektedir. Hastanın bacak ve karnına bu basıncın uygulanması hastanın kanamasının kontrolünü sağlar. Basınç bütün noktalara eşit dağılım göstermektedir. Bu yolla yaşamsal organlara akan kanın artmasını sağlanmış olur. Aynı zamanda kalça kırıklarında atel görevi de görebilir.

#### **MAST kullanımı**

1. Kafa travması geçirenlerde
2. Akciğer ödemi olanlarda tehlikelidir.

Eğer hasta hamile ise, organlar karındaki yırtıktan dışarı çıkmış durumda ise, karna yabancı cisim saplanmışsa, tansiyon pnömotoraksı varsa, perikard tamponadında karına baskı yapan bölümü kullanılmaz.

Bu araç bir kez şişirildikten sonra hiç bir zaman birden bire havası boşaltılmamalıdır. Böyle yapılacak olursa hastanın yeniden şoka girmesine yol açabilir. Ancak özel eğitim görmüş sağlık personeli yada hekim tarafından yapılabilir. Araç tamamen boşaltılmadan çıkartılmaya kalkışılmamalıdır. Hastaya kaybettiği kan verilmeden yada yeterli sıvı tedavisi yapılmadan indirilmez. Karın bölgesinin havası bacaklardan önce boşaltılmalıdır. Havanın tamamı birden boşaltılmaz.

## BOLUM-18

### KIRIK, ÇIKIK VE İNCİNMELEDE İLK YARDIM

Kırık kemik bütünlüğünün ortadan kalkmasıdır. Darbeler, zorlamalar kemikteki İnorganik madde miktarının artması ve organik madde miktarının azalması gibi durumlarda meydana gelebilir. Kol ve bacaklarda şekil bozukluğu veya şiddetli ağrı, olmaması gereken yerlerde açılanma varsa kırıktan kuşulanılmalıdır.

Kırık darbenin yaptığı doğrudan etki, dolaylı etki, bükme etkisi, şiddetli kas kasılmaları, sürekli baskı ve zorlanma, patolojik nedenlere bağlı olarak meydana gelebilir.

Parçalı kırık, yaş ağaç kırığı, gibi değişik kırık tipleri vardır. Bazan kemik bütünlüğü bozulmadan çizgi biçiminde kırıklar olabilir. Kimi zamanda kemik uçları dokuyu delerek dışarı çıkabilir. Bu durumda açık kırıktan söz edilir.

Kemik üzerine darbe gelen yada zorlanma olan bölgede ağrı, şişme, kabarıklık, olağan dışı görünüm, biçim bozukluğu, eklem olmayan yerlerde eklem görünümü, kol yada bacağın boyunda kısalma, yarada kırık uçlarının görünmesi o bölgede kırık olduğunu gösterir. Bazı kaynaklarda kırık uçlarının sürtünme sesi de kırık bulguları arasında sayılır. Ancak kırık uçlarındaki sürtünme sesinin alınmasına çalışılmamalıdır. Bu hastayı şoka sokacak kadar ağrı verebilir.

**Tablo 18-1. Kırık belirtileri**

---

#### KIRIK BELİRTİLERİ

1. KIRIK BÖLGESİNDEKİ AĞRI
  2. KİŞİNİN KIRIK OLUŞU VE KIRIK SÜRTÜNME SESİYLE İLGİLİ ÖYKÜSÜ
  3. O BÖLGEDE ŞEKİL BOZUKLUĞU
  4. HAREKETİN DOĞALLIĞINI KAYBETMESİ
  5. EKLEM OLMAYAN BÖLGEDE EKLEM VARMIŞ GİBİ GÖRÜNÜM OLMASI
  6. KIRIKTAN KUŞKULANILAN KOL YADA BACAĞTA KISALMA
  7. ŞİŞLİK
  8. MORARTI
  9. KIRIKTAN KUŞKULANILAN BÖLGENİN HAREKET KISITLILIĞI
  10. AÇIK KIRIKTA KIRIK UÇLARININ GÖRÜNMESİ
-

### **Kırıkta ilk yardımın esasları**

1. Kırık olup olmadığı belirlenmeden hasta yerinden oynatılmamalıdır. Eğer hasta kırık bölgesi hareketsiz hale getirilmeden kıpırdatılmaya çalışılırsa kırık uçlarının, kemiğe yakından ve paralel uzanım gösteren damar ve sinirleri kesebilmesi tehlikesi olacaktır. Bütün kas iskelet sistemi sorunlarında atele almak gereklidir.

### **Tablo 18- 2. Kas iskelet sistemi ile ilgili travmalarda atele alma nedenleri**

- 
1. Hareketi engelleyerek kırık varsa çevre yapıların zedelenmesini önlemek
  2. Ağrıyı azaltmak
  3. Kapalı kırığın açık kırık haline gelmesini engellenmek
  4. Kanama ve şişlik varsa azaltmak
- 

2. Hastanın oturmasına, kendini sürüklemesine, sağa sola hareket etmesine izin verilmez.

3. Kırıkta müdahale hastanın bulunduğu yerde yapılmalıdır. (Hemen oradan uzaklaştırmayı gerektiren, hastanın ve ilk yardımcının hayatını tehlikeye düşüren bir durum yoksa)

4. Hasta taşınmadan önce kırık bölgesi hareketsiz hale getirilmelidir. İki yandan tahta destekle kırığın iki tarafından bağlanarak kırık hareketsiz hale getirilebilir. Gereğinde bacak kırıklarında olduğu gibi sağlam ve kırık bacak araları desteklenerek tahta atellerle birlikte bağlanabilir.

5. Kırık bölgesinin ötesindeki nabız, duyulanım ve kanama kontrol edilmelidir.

Kırık hareketsiz hale getirildiğinde kırık kemik uçlarının dokuları olumsuz etkilemesi yada zedelemesi engellenmiş olur. Kırık uçlarının hareket etmesi ağrılıdır. Bu yolla ağrıda büyük oranda azalır. Atel düz ve sert bir cisimle kırık bölgesinin desteklenmesinde kullanılan araçtır. Bunun için özel alçı sargılarda kullanılabilir. Konulan destek kırığa yakın eklemi de hareketsiz hale getirmelidir.

6. Açık kırıklarda kanama varsa kanamanın kontrol edilmesi gerekir.

7. Kırık bölgelerinde kopmuş kemik parçaları varsa dokunulmaz.

Kırık uçlarının ucuca getirilmesine, yada açının düzeltilmesine çalışılmamalıdır. Bu hem büyük oranda ağrıya yol açar hem de damar ve sinir kesilerine neden olabilir. Büyük kemik kırıkları oynatılacak otursa kopan yağ ve pıhtı parçalan damar içerisinde

ilerleyerek beyinde yada yaşamsal organlarda damarların tıkanmasına buna bağlı felçlere yol açabilir.

Kırıklı hastaları hastaneye naklederken ağızdan yiyecek verilmemelidir. Böyle bir uygulama ameliyat gerektiren durumlarda ameliyatı geciktirebilir yada sorun yaratabilir. Kırık atelle tesbit edildikten sonra eğer parmak uçlarında morarma, kırığın altında kalan vücut bölümünde soğuma, kırık bölgesinin altında kalan bölgede duyulanımın olmaması, nabızın alınamaması söz konusu ise bağlamak amacıyla kullanılan düğümler çok fazla sıkı atılmıştır. Kırık aşağıdaki bölümün kanlanmasını engellemektedir ve çok tehlikelidir. Düğümlerin açılarak dolaşımı engellemeyecek biçimde tekrar bağlanması gerekir.

#### **Bazı özel kırık tipleri**

##### **Üst çene kırığı**

Yüzün bütün kırıklarında hava yolunun tıkanıp tıkanmadığını kontrol etmek zorunludur. Oynayan damak ve diş bölümleri kopartılmamalıdır.

##### **Alt çene kırıkları**

Alt çene kırığının solunumu engelleyebilme olasılığı yüksektir. Dilde bu etkiyi artırır. Gereğinde alt çenenin dille birlikte öne doğru çekilmesi zorunlu hale gelebilir.

##### **Köprücük kemiği kırıkları**

El ve omuz üstüne düşme durumunda aşırı gergin kolla iletilen darbe yada direkt darbe sonucu köprücük kemiğinde kırık olabilir. Koltuk altları yumuşak sargıbezi bohçaları ile desteklendikten sonra sekiz sargı yapılır. Hasta oturur durumda daha rahat eder.

##### **Pelvis (oturak kemiği) kemiği kırıkları**

Yüksekten düşmelerde yada doğrudan saldırı durumlarında pelvis kırığı olabilir. Kalça kasık ve bacak aralarında ağrı şiddetlidir. Ağrı sırta ve kaba etlere de yayılabilir. Pelvis kırığından kuşkulandığında hastanın İdrar çıkartıp çıkartamadığı önemlidir. Mesane ve idrar kanalı yırtıklarına ve çok önemli kanamalara yol açabilen bir kırık biçimidir. Pelvis kırığı ve omurga kırığında vücut bir bütün olarak hareketsiz hale getirilir. Vücudun iki yanından ve iki bacağın arasından konulacak desteklerle bütün vücut tesbit edilir.

#### **ÇIKIKLAR**

Eklemi meydana getiren kemiklerden birisinin herhangi bir etki sonucu normal yerinden çıkmasına çıkık adı verilmektedir. Çıkıklarda başlıca bulgular:

1. Ağrı, özellikle hareketle çok artar.
2. Yapısal şekil bozukluğu görünümü .



3. Hassasiyet
4. Şişlik (Erken dönemde olmayabilir)
5. Hareket kısıtlılığı yada hareketin bütünüyle ortadan kalkması olarak sıralanabilir.

Çıkığın yerine anatomik yapıyı iyi bilen kişiler tarafından oturtulması gerekir. Eğer bu yapıyı iyi bilmeyen deneyimsiz kişilerce oturtulacak olursa eklem kapsülünün deforme olmasına, bağların incinmesine neden olunabilir. Omuz çıkığında olduğu gibi alışkanlık çıkığı ortaya çıkabilir. Alışkanlık çıkığında eklem herhangi bir sarsıntı ve ufak bir zorlanmada yuvasından çıkar. Tesbit edilerek sağlık kuruluşuna iletilmelidir.

#### **BURKULMALAR**

Bir eklem hareket sınırının ötesinde zorlanmaya uğradığında eklem bağlarında (ligamentlerinde) yırtılmalar ve kopmalar olabilir. Sıklıkla ayak bileği ve dizde meydana gelebilir. Ağrı, hassasiyet, şişlik, bazan ekimoz olabilir. Ağrı nedeniyle eklem hareketlerinde kısıtlılık olur. Tesbit edilerek sağlık kuruluşuna iletilmelidir.

## BOLUM-19

### BAŞ VE BOYUNDA DARBE VE YARALANMALARDA İLK YARDIM

Hastanın kafasına gelen çarpmalar, darbeler vb nedenlerle beyin zedelenmeleri ve kafatası kırıkları olabilir. Bilinç kaybı ortaya çıkabilir. Bilinç kaybı çarpmanın yaptığı beyin sarsıntısı ile doğru orantılıdır. Kafadan, burundan, kulaktan su ve kan gelip gelmediğine bakılmalıdır. Göz çevresinde gözlük gibi morarma olup olmadığı da önemlidir. Başa darbe geldiğinde, bayılma olması, gözbebeklerin büyüklüğünün birbirinden farklı olması çok önemlidir. Uyku hali, nabız yavaşlaması zaman geçirmeden sağlık kuruluşuna iletmeyi gerektirir.

KAFA YARALANMALARINDA HASTANIN DURUMUNUN DEĞERLENDİRİLMESİNDE KULLANILABİLECEK EN İYİ GÖSTERGE BİLİNÇ DÜZEYİDİR.

Kafa ve beyin zedelenmelerinin belirtileri:

1. Başta şiş ve çarpma izinin olması
2. Darbeden sonra bilinç kaybı olması
3. Püskürür biçimde kusma
4. Göz bebeklerinin büyüklüklerinin farklı olması
5. Devam eden baygınlık hali
6. Nabızın zayıflaması

Kırık olmasa bile bilinç düzeyinde değişik derecelerde bozulma, nabızın dakikada 60 in altına düşmesi, acil tıbbi tedavi gerektiren durumlardır.

Bilinç kaybı var, hasta soluk alıyor ve kalp atımları alınıyorsa koma duruşuna getirilerek sağlık kuruluşuna iletilir.

Bilinç düzeyinin giderek kapanması, vücudun bir yarısının hareketsizliği, yada kol ve bacaklarının hepsinin de hareket ettirilemez duruma gelmesi (felç olması), kusma, gözbebeklerinden birisinin genişlemesi, kan basıncının artması ve nabızın yavaşlaması, solunum anormal özellik kazanması, soluk durmaları (apne) kafa içi basıncının arttığını gösteren belirlilerdir.

#### Boyun kırığı

Boyuna şiddetli darbe, boyun üzerine düşme boyun hareketlerinin olmaması boyun kırığından kuşkulandırılmalıdır.

KAFASI ÜZERİNE DÜŞEN, KAFASINA DARBE GELEN HERKESTE BOYUN KIRIĞI AKLA GELMELİDİR.

Boyun kırığına yol açan en önemli nedenlerden birisi de ani frenlerdir. Ani frenler

sırasında boynun hızla öne ve arkaya hareket sonucu boyunda kırık meydana gelebilir. Boyun kırıklarında hastanın boynunun mutlaka boyunlukla desteklenmesi ve hareketinin engellenmesi gerekir. Boyun kırığı olan hastaların solunum yollarını açarken başın arkaya bükülmesinden yada boynun kaldırılmasından kaçınmak gerekir. Bu boyun kırığına bağlı sorunun artmasına ve yakından geçen solunum sinirinin kırık uçları tarafından kopartılmasına yol açabilir.

Eğer boyunluk yoksa gazete kağıtları enine katlanarak bir dereceye kadar hareketi engelleyen bir boyunluğun yapılabilmesi mümkündür. Eğer hastanın yerinden kaldırılması için özel eğitim görmüş bir ekip var, yada hastanın bulunduğu ortamda durumunu tehlikeye düşüren herhangi bir sorun yoksa hasta bulunduğu yerden oynatılmalıdır.

**BOYUN KIRIĞI OLAN HASTAYI YERİNDEN OYNATMAYINIZ. ÇÜNKÜ KIRIK BOYUN OMURLARININ OYNATILMASI ÖNEMLİ BİR SİNİRİ KESEREK SOLUNUMUN YENİDEN DÜZELEMİYECEK BİÇİMDE DURMASINA VE HASTANIN ÖLMESİNE NEDEN OLABİLİR. BOYUN KIRIĞI OLANLAR ANCAK BU KONUDA EĞİTİM GÖRMÜŞ OLAN SAĞLIK PERSONELİNCE TAŞINMALIDIR.**

## BÖLÜM-20

### YÜZ YARALANMALARI

Yüz yaralanmaları genellikle korkutucu görülebilir. Yaralanmaya doğrudan darbeler, yanma, İnfalak gibi nedenler yol açmış olabilir. Soyulma ve kanama olabilir. Kapalı zedelenmeler, morarma ve şişlikler buzlu suya batırılmış havlu ve sargılarla tedavi edilebilir.

Yaralanmanın nedeni ve yeri ne olursa olsun ilk yardımın ABC si unutulmamalıdır. Solunum yolu açılmalı, solunum düzeltilmeli ve kalp çalışmıyorsa çalıştırılmazdır. Bazan ağızdan yada burundan solunum yapılabilmesine imkan vermeyecek boyutlarda yaralanma ve parçalanma söz konusu olabilir. Bu durumda zorunlu olarak diğer yapay solunum yollarına başvurulur. Eğer hastanın solunum yollarında, ağız içerisinde yabancı maddeler varsa bunlar temizlenmelidir.

Yüz yaralanmasında da başa gelen bütün darbe ve yaralanmalarda olduğu gibi boyun kırığı riski unutulmamalıdır.

Hava yolu açıldıktan, solunum ve kalp atışları düzeldikten sonra kanama kontrolü üzerinde durulur. Yüz yaralanmalarında^ kanamaların durdurulmasında da en etkin yol doğrudan basınç uygulanmasıdır. Ancak basınç uygulaması altta bulunan kemiklerde kırık olmaması koşuluyla uygulanabilir. Eğer yara yanak içerisinde de, yada dudığı yırtacak biçimde ise iki taraflı baskı yapılmalıdır. Yarık biçiminde yaralanmalarda yara dudaklarının birbirine yaklaştırılması kanama kontrolünde esas olabilir.

Yüz sargısı yapılırken açıkta bulunan damar, sinir ve kas kırıklarının üzerine konulan sargıların eğer elde varsa tuzlu serumla ıslatılması gerekir.

Kimi zaman köpek ısırıklarında, kazalardan sonra ve diğer nedenlerle yüzde yanakta bulunan materyal sıyrılarak aşağı doğru sarkabilir. Eğer bu durumda elde tuzlu serum varsa bununla kirlenen yüzey yıkanır. Eğer yoksa bol su ve sabunla yıkandıktan sonra normal duruşu verilecek biçimde sarkan bölüm yaranın üzerine kapatılır ve sargı ile tutturulur.

Eğer hastanın burnunun, kulağının herhangi bir bölümü kopuksa çevrede kopan bölüm araştırılmalı, buz içerisinde hasta ile birlikte sağlık kuruluşuna iletilmelidir.

EĞER YANAĞA YABANCI CİSİM SAPLANMIŞ VE DELMİŞSE, İLERİ DERECEDE KANAMAYA BAĞLI OLARAK SOLUNUM YOLLARININ TIKANMASI RISKİ VARDİR. CİSİM ORADA DURDUKÇA KANAMANIN KONTROL ALTINA ALINABİLMESİ DE MÜMKÜN DEĞİLDİR. BU NEDENLE BU CİSMİN ÇIKARTILMASI GEREKİR. ANCAK SÖZ KONUSU CİSMİN GÖZ YAPILARI İLE İLİŞKİSİNİN BULUNMAMASI ZORUNLUDUR. VÜCUDA SAPLANAN YABANCI CİSİMLERDEN ÇIKARTILMASINA İZİN VERİLEBİLEN TEK DURUM YANAĞI DELEN VE İLERİ DERECEDE AĞIZ İÇİ

KANAMAYA YOL AÇAN YABANCI CİSİMLERDİR

**Burun ve kulaktan kan yada sıvı gelmesi**

Kafaya gelen darbelerden sonra burun yada kulaktan kan yada sıvı gelmesi kafatası kırığı olasılığını akla getirmelidir. Bu sıvı yada kanamanın akmasını önlemeye çalışmak tehlikelidir.

## BÖLÜM - 21

### VÜCUT BOŞLUKLARINA YABANCI CİSİM KAÇMASI VE VÜCUDA YABANCI CİSİM SAPLANMASI

#### Kulağa yabancı cisim kaçması

Kulağa yabancı bir cisim kaçması halinde eğer bitkisel bir madde ise (fasulye, nohut) su ile ıslatılmamalıdır. Şişerek çıkması güçleşebilir ve ileri derecede zarar verebilir. Sağlık personeli bunu kolayca çıkartacaktır.

DAHA ÖNCEDEN AKTIĞI BİLİNEN BİR KULAĞA HEKİM MUYAENESİ OLMAKSIZIN HIÇ BİR SIVİ DAMLATILMAZ.

Kulağa canlı bir böcek kaçması durumunda kulak deliğinin önüne karanlık bir ortamda el feneri tutulması yardımcı olabilir. Kulak tarafına yatılması yarar sağlayabilir. .

Başparmağın girebileceği yerden öteye hiç bir yabancı cisim kulağa sokulamaz. Kulak karıştırılması tehlikelidir. Sağırılığa ve önemli merkez sinir sistemi iltihaplanmalarına neden olabilir.

#### Buruna yabancı cisim kaçması:

Buruna yabancı cisim kaçması halinde sümürerek çıkmıyorsa kesinlikle kurcalanmamalıdır. Sağlık personeline kolayca çıkartılabilir.

#### Yabancı cisim yutulması:

Eğer para, boncuk vb yutuldu ise izlenmesi gerekir. Eğer karında şiddetli ağrı, sertleşme, sürekli kusma olursa en yakın sağlık kuruluşuna iletilmesi gerekir. Herhangi bir sorun olmadığı takdirde genellikle dışkı ile atılır .

Eğer ucu sivri bir cisim yutuldu ise durumu sağlık kuruluşunca röntgenle değerlendirilmelidir. Bağırsaklar genellikle sivri cisimlerden kaçarak kendilerini korur. Ancak bazı durumlarda bağırsak duvarına saplanabilir.

#### Karın ve göğüze, göze yada diğer bölgelere yabancı cisim saplanması

Karın ve göğüze, kollara, göze yabancı cisim saplanması halinde çekip çıkartılmaz. Eğer çok uzunsa ucu kesilir ve çevresi simit sargı ile desteklenerek hareketi önlenir. Daha sonra sağlık kuruluşuna iletilir. Saplanırken kesen kesici araçların çekerken de keseceği unutulmamalıdır. Göze saplanan cisimler de kesinlikle çekilip çıkartılmaz. Ancak uzmanlarca ve ameliyathanede çıkartılan yabancı cisimler organın göreceği zararı en aza indirir. Sadece yanağa saplanan yabancı cisimler ağız içerisine ileri derecede kanama yapıyorsa ve bu solunum açısından tehlikeli ise çıkartılabilir. Bunun dışında vücudun neresine saplanırsa saplansın yabancı cisimler çekip çıkartılmaz.

### **Olta saplanması**

Eğer ele ve vücudun herhangi bir bölümüne olta saplandı ise sapı kesilir, ucu itilerek derinin bir diğer bölümünden kancalı kısım dışarı çıkartılır. Daha sonra dışarı çıkan kancalı kısım çekilerek olta dışarı çıkartılmış olur. Oltanın balığın ağzından çıkarmaması için yapıldığını unutmamalı, geriye doğru çekerek çıkartılmaya çalışılmamalıdır. Damar, kas kirişi ve sinirlerin kopmasına, kasların ileri derecede zarar görmesine neden olunur. Olta ancak yukarıda anlatılan yöntemle çıkartılabilir.

### **Göz yaralanmaları**

Göz kolay zarar görebilen bir yapıdır. Göze yabancı cisim saplanması durumunda kesinlikle dokunulmamalı, oğuşturulmamalı ve hemen bol su ile yıkanıp en yakın sağlık kuruluşunda uzman müdahalesi sağlanmalıdır.

Göz kapağı içerisine yabancı cisim kaçması halinde (toz, toprak vb) bir kibrit çöpünün çevresinde göz kapağı bükülerek, mikropsuz ve yumuşak bir tülbent ucu ile yabancı cisim alınır.

Göz kapağı yaralanmalarında da aynı yöntemle göz küresinde herhangi bir yaralanma olup olmadığına bakılır. Göz küresinde yaralanma söz konusu değilse göz kapağına yumuşak ve mikropsuz sargı bezi ile yapılacak baskı kanamayı durdurabilir. Göz küresinin yaralanıp yaralanmadığından emin olunamıyorsa basınç uygulanamaz.

### **Göz Çıkması**

Göze gelen şiddetli darbelere bağlı olarak göz yuvasından çıkarak aşağı doğru sarkabilir. Bu durumda güzü yuvasına sokmaya çalışmadan tuzlu serum (serum fizyolojik) ile ıslatılmış bir sargı bezi ile örterek sağlık kuruluşuna iletilmelidir.

Göze kimyasal madde sıçraması:

Göz 20 dakika süre ile bol su ile yıkanmalıdır.

### **Göz yanıkları:**

Göz kapakları şişebilir ve kapanabilir. Açmaya çalışmamalıdır. Her iki gözde bastırılmadan Örtülür ve soğuk su ile ıslatılır.

### **Gözde güneş yanığı:**

Karlı havalarda, şiddetli güneş etkisi altında kalma halinde gözlerin güneşin ultraviyole etkisine bağlı olarak yanması mümkündür. Bu durum ultraviyole lambalarına bakılması durumunda da söz konusu olabilir. Böyle durumlarda 3-6 saat sonra ileri derecede ağrı ortaya çıkar. Hasta yatırılır ve her iki göz kapağı sargı bezi ile kapatıldıktan sonra sürekli soğuk su ile ıslak tutulur.

## BOLUM - 22

### ZEHİRLENMELERDE İLK YARDIM

Zehirlenme en çok çocuklarda görülmektedir. Zehirli etkisi olabilecek maddeleri çocukların ulaşamayacağı yerlerde tutarak, onların zehirlenmesine neden olabilecek faktörleri ortadan kaldırarak alınacak koruyucu önlemler en uygundur. Zehirli olacak maddelerin günlük kullandığı kaplara konmaması gerekir. Yine zehirli maddelerin kaplan içerisine yiyecek maddeleri ve diğer maddeler konulmamalıdır. İlaçlar açıkta bırakılmamalıdır.

Zehirlenme en önemli konulardan birisi zehirlenen kişinin hastaneye yada sağlık kuruluşuna götürülürken çevresindeki ilaç, kutu, kusmuk örneği vb nin de birlikte götürülmesidir. Çünkü bazan zehirleyici maddenin tanınması özgül antidotunun kullanılması olanağı verir ve zaman kazandırır.

Zehirlenmede maddenin hangi yolla alındığı, ne kadar alındığı ve ne zaman alındığı özellikle önemlidir.

Zehirlenmeyle ilgili ilk yardımda yapılacak en Önemli uygulama zehirin mümkün olduğunca sulandırılması ve vücuttan dışarı çıkarılmasıdır. Bu kusturma ile sağlanacaktır.

Alınan zehirli maddenin sulandırılması amacıyla bol miktarda su, süt verilebilir. Aktif kömür varsa bir iki yemek kaşığı bir bardak suyla karıştırılarak içirilir. Bu aktif maddenin emilmesini sağlamaya yönelik bir uygulamadır.

Eğer kusturmayı engelleyen bir durum yoksa hasta kusturulmalıdır. Bu kusturma işlemi basitçe hastanın gırtlığının parmağımızla uyarılmasıyla sağlanabilir. Yada bol miktarda tuzu eritilmiş su içirilebilir.

#### ANCAK BAZI DURUMLARDA KUSTURMA ÇOK TEHLİKELİDİR:

1. Hastanın bilinci kapalı yada yarı uykulu halde ise kusturulmaz.
2. Hastada havale varsa kusturulmaz.
3. Hasta yakıcı madde içti ise kusturulmaz. Çünkü kusmuk çıkarken yanma derecesi artacaktır.
4. Petrol ürünü içen hasta kusturulmaz (Gazyağı, çakmak benzini).
5. Striknin içeren maddeler (bazı fare zehirlerinde vardır) içen hastalar kusturulmamalıdır.



### **Tablo 22-1. Hangi hastalar kusturulmaz?**

1. BİLİNCİ KAPALI OLAN HASTALAR
2. HAVALE GEÇİRMEKTE OLAN HASTALAR
3. YAKICI VE KOROZİF MADDE İÇENLER
4. PETROL ÜRÜNÜ İÇENLER
5. STRİKNİNLİ MADDE İLE ZEHİRLENENLER

#### **Bazı Özel zehirlenmeler:**

##### **Aspirin zehirlenmesi:**

Özellikle nedeni bilinmeyen aşın hızlı ve derin solunumu olan kişilerde aspirin zehirlenmesi akla gelmelidir. Ateş ve terleme, değişik derecelerde bilinç kaybı diğer bulgular arasındadır.

Bilinci açıksa hasta kusturulur. Varsa aktif kömür verilir. Hastanın ateşi yüksekse musluk suyunun altına tutularak serinletilir. Eğer bilinci kapalı ise ilk yardımın ABC siyle ilgili uygulamalar yapılır. Oksijen olanağı varsa oksijen verilerek sağlık kuruluşuna iletilir.

##### **Petrol ürünleri içilmesi:**

Petrol ürünleri içen kişilerde solunum sıkıntısı, öksürük, hava açlığı, boğulma hissi vardır. Akciğerden gelen solunum sesleri hırıltılıdır. Morarma ve karın ağrısı vardır. Karın ağrısı, havale olabilir. Değişik derecelerde bilinç kaybı olabilir. Nabız düzensizdir.

BU HASTALAR KUSTURULMAZ. Oksijen verme olanağı varsa oksijen verilerek sağlık kuruluşuna iletilmelidir.

##### **Zehirli bitkilerin yenmesi:**

Bitkinin hangi bölümünün ne kadar yenildiğinin bilinmesi önemli olabilir. Hasta sağlık kuruluşuna iletilirken mutlaka bitkinin kalan bölümlerinin, kusmuk örneğinin de birlikte götürülmesi gerekir. Eğer çocukta zehirlenme belirtileri varsa da kusturma denenmez. Çünkü bazı bitki zehirlenmelerinde havaleler gelişebilir. Çocuğun havale sırasında kusmuğunu aspire edebilme riski vardır.

#### **GAZ ZEHİRLENMELERİ**

En sık görülen gaz zehirlenmesi karbon monoksit zehirlenmesidir. Karbonmonoksit renksiz ve kokusuz bir maddedir. Gazyağı, odun, ev içinde mangal yakılması, şöben yanması, kömür, hatta doğal gaz yanması sırasında açığa çıkabilir. Özellikle bun-

ların oksijenden fakir ortamda yanmaları karbon monoksit oluşumunu kolaylaştırır. Halk arasında kömür çalığı olarak bilinen mangalda yanan kömüre bağlı zehirlenmeler de karbonmonoksit zehirlenmesidir.

Karbon monoksit zehirli etkilerini hemoglobinle birleşerek göstermektedir. Bu bileşim karboksihemoglobin denmektedir. Karbonmonoksitin hemoglobine ilgisi diğer gazlardan daha fazladır.

Karbonmonoksit zehirlenmesinde zonklayıcı tipte baş ağrısı, görme bulanıklığı, bilinç bulanıklığı, huzursuzluk olur. Bulantı, kusma, havaleler ve değişen derecelerde bilinç kaybı görülebilir.

Böyle bir durumda kişinin hemen karbonmonoksitin etkisinden kurtarılması ve açık havaya çıkartılması gerekir, ilk yardımcının da karbonmonoksit zehirlenme riskine karşı kendisini koruması şarttır. Hemen camlar açılmalı, açılmıyorsa kırılmalıdır. Hasta mümkün olan hızla ortamdaki uzaklaştırılmalıdır. Açık havaya çıkıldığında yada tehlikeden uzaklaştırıldığında ilk yardımın ABC kuralı yerine getirilir.

### **EMİLİM ZEHİRLENMELERİ**

Bazı zehirler deri ve mukoz membranlardan emilerek etki yapmaktadırlar. Özellikle organofosfor insektisit zehirlenmeleri deriden emilimle olabilmektedir. Bu nedenle ilaçlamadan sonra elbiseler değiştirilmeden çocuklar kucaklanmamalıdır. Başlıca bulgular baş ağrısı, küntlük, göğüste sıkışma, bulantı ve karın ağrısıdır. Hastalarda aşırı tükürük salgısı vardır. Nefesi sarmısaksı kokar. Hasta yürüyemeyecek kadar bitkin olduğunu ifade edebilir. Kas seğirmeleri ve titremeleri görülebilir. Göz bebekleri daralmış olabilir. Kas paralizi ve kas direncinin azalması ortaya çıkabilir. Solunum seslerinin hırıltılı olduğu görülebilir. Hastada morarma gelişebilir. Değişik derecede bilinç kaybı gelişir.

İlk yardımcının maske, eldiven ve önlük giyerek kendisini koruması gerekir. Eğer varsa hemen saf oksijen verilmeye başlanır. Hastanın bütün elbiseleri çıkartılır. Sabun, su ve alkolle hasta iyice yıkanır. Hasta en yakın sağlık kuruluşuna iletilir.

## **BÖLÜM - 23**

### **BÖCEK SOKMALARI VE ISIRIKLAR**

#### **Yılan sokmaları**

Ülkemizdeki yılanlar genellikle zehirsizdir. Ancak herhangi bir durumda yılanın bütün olarak sağlık kuruluşuna iletilmesi tanınması bakımından önemlidir.

Hastanın hemen sakinleştirilmesi, sakin olarak yatırılması gerekir. Hastaya alkol verilmemelidir. Yara bol su ile yıkanmalıdır. Derideki şişme olasılığına karşı bütün bilezik ve yüzükler çıkartılmalıdır. Sokma bölgesindeki şişliğin üst ve alt kenarlarına 5 er santimetre uzaklıktan turnike uygulanır. Bunun için lastik tüpler uygundur. (Damar içi iğne yapılırken kullanılan lastik tüpler). Bu turnikelerin venöz dolaşımı engelleyecek ancak arter dolaşımını engellemeyecek sıkılıkta olması gerekir.

Hastanın yürütmesine izin verilmez. Isırılan ekstremitelere atele alınır. Diş izleri arasında uzunluğuna yarım santimetre derinliğinde ve bir santimetre uzunluğunda steril bir keşi yapılır.

Zorunlu olmadıkça ağız kullanılmadan buradan yeterince kanama sağlanır. Eğer özel emici bir araç varsa o kullanılabilir (Balonlu basit emici araçlar).

İlk yardımın ABC si yönünden hasta yakın izlemede tutulur. Yılan serumu uygulanmak üzere en yakın sağlık kuruluşuna iletilir.

#### **HAYVAN ISIRIKLARI**

Isıran hayvanın öldürülmeden bağlanması şarttır. Bu özellikle köpek ve diğer evcil hayvan ısırıklarında önemlidir. En yakın sağlık kuruluşuna iletilerek verilen talimata göre aşılama ve diğer uygulamalar yerine getirilir.

Isırık yerinin bol su ve sabunla yıkanması yarar sağlayacaktır. Bunun dışında herhangi bir uygulama gerekmez.

Taşınırken ısıran bacak atele alınmalı, hastanın yürütmesine izin verilmemelidir.

#### **ARI SOKMASI**

Arı ve benzeri böceklerin sokması sonucu kaşıntı, kızarıklık, ağrı ve şişlik meydana gelir. Bazı kişilerde 24 saate kadar gecikebilen allerjik reaksiyon olasılığı akıldan çıkartılmamalıdır. Aşırı reaksiyon olan kişilerde böbrek fonksiyonlarının yakından izlenmesi gerekir.

Eğer varsa iğnesi hemen çıkartılır. Bu çıkarma sırasında iğnenin ucunda olan zehir kesesinin sıvazlanarak zehrin boşaltılmamasına özen gösterilmelidir. Zehir kesesi ile iğne arasından cımbızla tutularak çıkartmak en iyisidir.

Yara sabunlu su ile yıkanır. Ağrının kaldırılmasında buz uygulanması yararlı olabilir.

Çoklu sokmalarda, gözçevresi ve ağız çevresindeki sokmalarda hasta sağlık kuruluşuna iletilmelidir.

#### **AKREP SOKMASI**

Yılan sokmasında olduğu gibi davranılır. Ekstremitte hareketsiz hale getirilir. Akrep serumu uygulanmak üzere en yakın sağlık kuruluşuna iletilir.

**BÜTÜN BÖCEK SOKMALARINDA VE HAYVAN İSIRIKLARINDA TETANOZ RİSKİ VARDIR. BU DURUMLARDA TETANOZ AŞİSİ YAPILMALIDIR.**

## BÖLÜM -24

### SICAK ÇARPMASI

#### Sıcak krampları

Sıcak krampları aşırı sıcakta fazla egzersiz yapan kişilerde görülür. Dış ortam sıcaklığı fazla olmadığı halde aşırı egzersiz yapan kişide de olabilir. Aniden başlayan kramplar meydana gelir. Aşırı ve hareketi kısıtlayıcı ağrı olur..

Hasta serin bir yere alınır. Sırt üstü yatırılır. Hastanın doğrudan tuz alması sakıncalıdır. Su içerisinde eritilmiş ishal tozları yararlı olabilir. Yoksa bir litre suyun içerisine yada meyva suyuna bir çay kaşığı tuz atılarak hazırlanan içecekler verilebilir. Ağrılı kaslara masaj yapılmaz. Hasta yaptığı işe dönmemeli ve dinlenmelidir.

#### Sıcak çarpması:

Aşırı sıcak etkisinde kalan kişilerde bulantı, kusma, baş ağrısı ile belirgin tablo ortaya çıkar. Deri soluk nemli ve soğuktur. Nabız hızlı, hipotansiyon ve huzursuzluk gibi hafif hipovolemik şok belirtileri görülebilir.

Hasta hemen serin bir yere alınır. Sırt üstü yatırılır. Şok belirtileri varsa ayaklar yükseltilir. İlk yardımın ABC si yönünden izlenir. Ağızdan sıvı başlanır. Yetkili bir sağlık personeli varsa en iyisi damardan normal serum fizyolojik veya Ringer laktat başlanmasıdır.

#### Sıcak etkisinden korunma:

1. Kişinin kendisini sığağa alıştırması gerekir. Sıcak için ilk gün onbes dakika ile sınırlı olan aşırı aktivitenin hergün 15 dakika artırılarak sürdürülmesi biçiminde olabilir.
2. Açık renkli ve vücuda bol giyecekler giyilmelidir.
3. Aşırı sıcaklık değişikliklerinden sakınılmalıdır.
4. Sıcak çarpması belirtileri çıkar çıkmaz mümkün olduğunca serin bir yere ulaşmalı, ilk yardım olanağı aranmalıdır.

## BÖLÜM - 25

### SOĞUK VE DONMA

#### Ellerin ve burnun üşümesi:

Aşırı soğuk etkisi altında ellerin ve burnun aşırı morarması ve üşümesiyle giden durumlarda ellerin koltuk altlarına sokulması burnun avuç içlerine alınması yarar sağlayacak bu bölgelerin normal vücut ısısına dönmesini kolaylaştıracaktır.

#### Yüzeysel soğuk çarpması:

Deri mumsu bir görünüm alır. Dokunmakla serttir. Ellerde küntlük hissedilir. Be-nekli bir morarma söz konusudur. Şişlik ve kabarcıklar olabilir.

Hasta sıcak bir yere alınır. Üşüyen bölgenin yine vücut ısısıyla ısıtılmasına çalışılır. Doğrudan ısı kaynağı ile, kuru ısı kaynağı yada radyant ısıyla ısıtılmamalıdır. Bu bölgelerin ovulmasından, masajından kaçınılmalıdır. Kabarcıkların kuru, steril sargılarla örtülmesi yarar sağlar. Soğuktan donan bölgelere kesinlikle herhangi bir merhem sürülmemelidir.

#### Derin soğuk çarpması, kısmi donma:

Bu bölge beyaz ve sert, soğuk görünümündedir. Dokunmakla duyulanım yoktur.

Bu hastanın taşınması sırasında donan bölgeyi donmuş olarak bırakmalı, travmaya uğraması engellenmeli ve hemen yakın sağlık kuruluşuna iletilmelidir. Eğer yakında sağlık kuruluşu yoksa ve ulaşım saatler sürecektse:

37. 7-40. 5 arasında değişen ısıdaki suda donan bölge yeniden ısıtılmalıdır. Isıtıldıktan sonra üzerine steril sargı konur. Travmaya uğrayan ekstremitte yastıkla kalp seviyesinden yukarıya kaldırılır. Ekstremitte soğuktan ve soyulmaktan korunur.

SOĞUKTAN DONAN EKSTREMİTENİN VEYA BÖLGENİN KARLA OVULMASI, MASAJ YAPILMASI TEHLİKELİDİR.

DOĞRUDAN ISI KAYNAĞINA TUTULARAK ISITILMASI TEHLİKELİDİR.

KABARCIKLARIN PATLATILMASI TEHLİKELİDİR.

MERHEM SÜRÜLMESİ TEHLİKELİDİR.

SIKI BANDAJ YAPILMAMALIDIR.

HASTA KESİNLİKLE SİGARA İÇMEMELİDİR.

Donan bölgenin yeniden üşütülmemeli, soğuk etkisine kalmaması için gerekli önlem alınmalıdır.

**Hipotermi, Genel donma:**

İlk yardımın ABC si yönünden hasta değerlendirilmelidir.

Hastanın rüzgardan korunan, kapalı bir yere alınması sağlanmalıdır.

Bütün ıslak giyecekleri çıkartılmalıdır.

Hastanın soğuğu geçirmeyen materyal ve battaniyelerle sarılması gerekir.

Eğer sağlık kuruluşu çok uzaksa 37. 7-40. 5 santigrad derecedeki su ile hasta ısıtılmalıdır. Gövdeye sıcak su torbaları yada şişeleri konabilir.

Ağızdan sıcak içecekler, şekerli şeyler verilmelidir.

**ALKOL VERİLMESİ ÇOK TEHLİKELİDİR.**

İyice sarılarak sağlık kuruluşuna iletilmelidir.

## BÖLÜM - 26

### HAVALELER

Havaleler ya çocuklarda yüksek ateşle seyreden bulaşıcı hastalıklar sırasında görülen tipte olduğu gibi ateşe bağlı olarak yada sara gibi hastalığı olanlarda olduğu gibi doğrudan merkez sinir sistemindeki bir bozukluğa bağlı olarak meydana gelebilir.

Yüksek ateşe bağlı havaleler en çok 6 ay ile 3 yaş arasında görülmektedir. Bebeklerin beyinleri vücut ısısı artımına karşı duyarlıdır.

Yüksek ateşe bağlı olanlarda ateşin düşürülmesi gerekir. Bu amaçla çocuğun kol ve bacakları ıslak tülbentle silinir. Eğer bu yeterli gelmeyecek olursa bütün vücudun soğuk su ile silinmesi gerekebilir. Gerekirse soğuk su altına tutulur.

### Epilepsi (Sara)

Epilepsi yada sara nöbetlerinde hasta herhangi bir an ve yerde birden bire çılgın atarak yada herhangi bir uyarı vermeksizin kol ve bacaklarda kasılmalarla yere düşer. Çevre ile ilgisini keser ve gözlerini bir noktaya diker. Kasılma sırasında dışkı yada idrar kaçırabilir. Ağız köpüklenebilir. Düşme sırasında çevrede onu yaralayabilecek etkenler varsa tehlikeli biçimde yaralanabilir.

Epilepsinin nedeni beyindeki bir odağın anormal uyarılar göndermesidir.

Çevredeki yaralayıcı cisimler uzaklaştırılmalıdır. Eğer mümkünse dişler arasına bir mendil konulabilir. Ancak bunu yaparken parmak ağıza sokulmamalıdır. Ağıza madeni cisim, dişler arasına tahta vb konmaya kalkışılmamalıdır. Dişler kenetlendi ise kaşık sapı yada başka bir şeyle AÇMAYA KALKIŞMAMALIDIR.

### Katılma nöbetleri

Bebeklerde geçici solunum durmasıyla belirgin ve bilinç kaybı ile görülen nöbetlerdir. Daha çok ağrı, öfke, aşırı ağlama durumlarında ortaya çıkar. Genellikle sorun yaratmaz. Ancak başka nedenin olmadığından emin olunması için ayrıntılı hekim değerlendirmesi gerekir.



## BÖLÜM - 27

### KARIN AĞRISI

Karın ağrısı en tehlikeli belirtilerden birisidir. Kişiler çoğu kez belirti ile hastalığı birbirine karıştırdıklarından; belirtinin kalkmasını hastalığın da ortadan kalkması anlamına alırlar. Oysa temel neden ortadan kalkmadığı takdirde belirtinin kalkması çok tehlikeli bir durum yaratabilir.

Karın içerisinde:

1. İltihaplanma
2. Kanama
3. Yırtılma
4. Tıkanıklık

gibi durumlar söz konusu olduğunda kusma, karın kaslarının sertleşmesi, karın ağrısı gibi belirtiler ortaya çıkar. Bu tıpta çok önemli ve acil müdahale gerektiren durumlardan birisidir. Hekimler hastanın değerlendirilmesini yukarıda belirtilen bulgu ve belirtilerle yapmaktadır. Eğer bu belirtiler ağrı kesici ilaçlar kullanılarak ortadan kaldırılabilecek olursa hekim ve sağlık personelinin yanılabilmesi mümkündür.

Bu nedenle karın ağrısı olanların, ağrı kesici ilaç almaları engellenmeli, yukarıda sayılan durumlar varsa hastanın en yakın sağlık kuruluşuna iletilmesi sağlanmalıdır.

Şiddetli karın ağrısı ve kusması olan kişilerde ağrı kesicinin yanısıra, ağızdan yiyecekte verilmemelidir. Çünkü bu kişiler büyük bir olasılıkla ameliyata alınacaklardır. Eğer mideleri dolu olursa kusmaları ve kusmalarının solunum yollarına kaçması mümkündür. Ameliyat ve anestezi zorlaşır.

**KARIN AĞRISI OLANLARA, BİLİNCİ KAPALI OLANLARA AĞIZDAN HİÇ BİR ŞEY VERİLMEZ**

## BÖLÜM - 28

### DiĞER DURUMLAR

#### Hıçkırık

Diyafram kasının kasılmasıyla meydana gelen bir durumdur. Basit hıçkırıklar so-luğun tutulmasıyla yada bir miktar su içilmesiyle geçer. Eğer hıçkırık fazla ise bir kese-kağıdına uzun süreli soluk alınıp verilmesi hıçkırığın geçmesini sağlayabilir.

#### Hamilelik bulantıları

Hamileliğin başlangıcında sabah bulantıları görülebilir. Hekimler bu gibi durum-larda sabah aç karnına bir bardak su içilmesi, yada leblebi yenmesini önermektedir.

Ancak bu önlemler yararlı olmayacak olursa mutlaka hekim muayenesi olmalı ve hekimin önerisini yerine getirmelidir.

#### İshal

İshal günde 7-8 in üzerinde sulu kaka çıkarılmasıdır. Özellikle çocuklarda çok tehlikeli bir durumdur, ishalle kaybedilen kan sıvısıdır (serumdur). İshale bağlı olarak derinin lastik gibi pelteleşmesi, parmakla tutularak çekildiğinde hamur gibi durumunu koruması, gözlerin çökmesi, dudakların kuruması ve bingıldağın içe doğru çökmesi aşırı su kaybının göstergesidir. Çok tehlikeli bir durumdur. Böyle bir durumun meydana gelmemesi için ishalleri çocuklara bol su verilmelidir. İshalle birlikte kaybedilen kan sıvısının içerisinde elektrolit dediğimiz maddeler de vardır. Bu nedenle eczanelerde satılan ağızdan ishal tedavisi paketlerinin bir litre suyun içerisinde eritilerek bol bol içi-rilmesi gerekir. Bu paketler evde sürekle bulundurulmalı, ishal başlar başlamaz ağızdan sıvı tedavisine başlanmalıdır.

Eğer hazır paketler yoksa 3. 5 gram sofratuzu, 40 gram toz şeker veya 20 gram glikoz ve 2. 5 gram yemek karbonatından oluşan bir karışım karışım bir litre suda eri-tilerek kullanılmalıdır.

İshalleri çocuklara ishal şurupları verilmesi tehlikelidir.

## **BOLUM - 29**

### **PATLAMA YARALANMALARI**

Patlamalar havada ani akım ve dalga etkisi yaparak zarar verirler. Kişinin patlama sonucu güvensiz bir yerden fırlayarak aşağı düşmesi mümkün olabilir. Patlama dalgaları vücuda çarparak zarar verebilir. Akciğerler, baş ve karın Önemli oranda zarar görebilir.

Patlama sonrası akciğer kılcal damarlarında kanamalar olabilir. Akciğerlerin havalanma alanı bu kanama sonucu azalabilir. Hasta kan kaybına ve oksijenlenme yetersizliğine birlikte maruz kalır. Giderek göğüste sıkıntı artar ve nefes darlığı gelişir. Bu hastaların açık havaya çıkartılarak yarı oturur duruma getirilmeleri gerekir. Öksürüp; balgam çıkarması cesaretlendirilmelidir.

Başa darbe olabilir. Bunun diğer kafa darbelerinde olduğu gibi tedavisi gerekir. İnfilak yaralanmalarında yüzün parçalanması riski yüksektir. Yüz yaralanmalarıyla ilgili bölümde önerilenler uygulanır.

Karında darbeye bağlı olarak kanama meydana gelebilir. Karın içi kanamalarda yada tehlikeli karın ağrılarında yapılan uygulamalar burada da geçerlidir.

İlk yardımın ABC si ile ilgili gerekli önlemler alınır. Eğer solunum durdu ise yapay solunum, kalp atımları durdu ise kapalı kalp masajı yapılmalıdır.

## BÖLÜM - 30

### GÖĞÜS YARALANMALARI

Göğüs duvarının delindiği yaralanmalar genellikle bıçak, ok, manivela, dal, kurşun gibi cisimlere bağlı olarak meydana gelebilir. Bu cisimler sadece göğüs duvarını delmekle kalmaz. Kalp, akciğer gibi organlara da zarar verebilirler.

Bütün ilkyardım gerektiren durumlarda olduğu gibi ilkyardımın ABC si unutulmamalıdır. Eğer göğüs içerisine kanama varsa hasta yarı oturur durumda oturularak en yakın sağlık kuruluşuna iletilir.

Diğer yabancı cisim saplanmalarında olduğu gibi göğüğe saplanan yabancı cisimler de çekilerek çıkartılmaz.

Ancak göğüste bir delik var ve buradan emici bir ses geliyorsa, hemen geçirgen olmayan bir sargı ile bu deliğin kapatılması gerekir. Eğer bu yapılmayacak olursa giderek akciğerler küçülür, solunum kapasitesi ileri derecede azalır. Alüminyum yaprak yada basit plastik torbalardan deliklerin kapatılması amacıyla yararlanılabilir.

Eğer göğsü delen yabancı cisim akciğeri de deldi ise delik tıkanıldığında akciğerlerden kaçan hava göğüs boşluğunda birikebilir. Göğüğe girer fakat soluk verirken çıkamaz. Bu duruma tansiyon pnömotoraksı denmektedir. Eğer delik kapatıldığında hastanın durumunda kötüleşme oluyorsa deliğin açılması gerekir. Eğer varsa çok yüksek oranda oksijen verilerek hasta en yakın sağlık kuruluşuna iletilir.

### Kaburga kırıkları

Kaburga kırıklarında darbeden sonra kaburga üzerinde ağrı ve duyarlılık meydana gelir. Solunum ve öksürükle ağrı artar. Hasta hareket edemez ve genellikle kırık olan tarafa doğru eğilmiş durumdadır. Soluk alırken kırık bölgeyi eliyle tutar. Bir iki kaburga kırıkta yastıkla tesbit yapılır. Eğer birden fazla kırık varsa enine yatay sargıdan sonra, karşı taraftan öbür omuza uzanan çapraz sargılarla desteklenir. Hastanın derin nefes alması sağlanır.

Oturur durumda taşınır.

### Yelken göğüs:

Bir tarafta bir çok kaburga kırıldığında o bölgedeki kaburgaların dengeli hareketi mümkün olmaz ve solunum hareketleriyle uyumsuz çökme ve şişme görülür. Solunum

sıkıntılı ve ağrılıdır. O bölüm zıt hareket yapar. Yani soluk alırken çöker soluk verirken şişer. Bu kısmın hareketsiz hale getirilmesi gerekir. Hasta travmaya uğrayan taraf üzerine yatırılarak taşınır.

**Göğüs kanamaları:**

Solunum güçlüğü, hızlı ve yüzeysel solunum, kanama şoku belirtileri varsa göğüs içi kanamadan da kuşkulmalıdır. Hasta sağlık kuruluşuna yarı oturur durumda taşınır.

## BÖLÜM-31

### TRAFİK KAZALARI

Trafik kazalarında ilk yardımcının yapacağı uygulamaları aşağıdaki gibi sıralayabiliriz:

1. Trafiği düzenleyerek, aynı yerde zincirleme kaza olasılığını önlemelidir. Kaza ile ilgili gerekli işaretler konulmalıdır. Arabanın içerisi görme alanının dışına düşmüş yada sıkışmış herhangi bir çocuk olup olmadığını belirlemek için dikkatle incelenmelidir.

2. Hemen yardım istemelidir. Yardım istenirken kazanın yeri, yaralı sayısı kaza biçimi hakkında yeterli bilgi verilmelidir.

3. Bilinç kaybı, derin koma, şiddetli kanama, soluk durması, kalp durması gibi durumlar varsa belirlenmelidir.

4. Yangın tehlikesi olup olmadığına bakılmalıdır. Gaz ve duman olup olmadığına bakılır.

5. Sıkışmış olanların tek başına çıkartılmaması gerekir. Omurga, kafa, boyun zedelenmelerinde kazaya uğrayan kişiye zarar vermemek için arabanın kesilerek çıkartılması gerekir. İlgili bölümde anlatıldığı üzere hasta çıkartılırken daima normal yol tercih edilmelidir. Önce kapılar denenmeli sonra diğer yollardan hastanın çıkartılmasına çaba harcanmalıdır. Eğer hastanın vücuduna engelleyici bir materyall saplanmışsa, çıkartmaya çalışılmamalıdır. Eğer hastayı sıkıştıran bir ezilme söz konusu ise ezilen ve çöken bölüm tekniğine uygun ve yerinde doğru araç kullanılarak açılmalıdır. Ani zorlamalar, telaşlı hareketler hastanın hayatını kaybetmesine neden olacaktır.

6. Yürüeyebilen yaralıların kaza bölgesinden uzaklaştırılması sağlanmalıdır.

7. Petrol sızıntısı olabileceğinden sigara ve kibrit çakılması önlenmelidir.

8. Bütün bunları yaparken sakin olunmalı, yardım edebilecek kişilerin organize biçimde katkısını sağlamalıdır.

## BOLUM - 32

### HAMİLELİKLE İLGİLİ KANAMALAR VE DOĞUM

#### Acil doğumda ilk yardım

Nadiren de olsa acil doğum olaylarına müdahale zorunluluğu olabilir. Gemide, araba arızalarında yerleşim yerinden uzakta, afet hallerinde acil doğuma müdahale gerekebilir.

Bu durumda doğumun doğal bir olay olduğunun hatırlanması gerekir. Doğum olaylarının büyük çoğunluğu hayatı tehdit etmez.

Normal doğumda bebeğin başı ilk olarak doğar. Nadiren bebeğin makadının önce geldiği doğum biçimlen olabilir.

#### Doğumun ilk evresi

Bel ağrısı, nişanenin görülmesi (rahimin ağzının açılmaya başladığını gösteren sümüksü, kanlı tıkaç) doğum olayının başladığının göstergesidir. 10-20 dakikada gelen ağrılar doğum kanalının genişlemesini sağlayacaktır. İlk doğumunu yapanlarda bu evre 15-16 saat, ikinci doğumdakilerde ise 10 saat kadar sürecektir.

Bu evrenin sonuna doğru ağrılar güçlenir. Eğer vajenden birdenbire berrak bir sıvı gelirse (suların gelmesi) bebeğin içerisinde yüzdüğü sıvıyı çevreleyen kesenin yırtıldığını gösterir. Doğumun ikinci evresi başlamıştır.

Nadiren suların gelmesiyle birlikte bebeğin göbek kordonu sarkabilir. Eğer böyle bir durum söz konusu ise anne diz dirsek pozisyonuna getirilir. Yani yüzü bir yastığa dayanmış, kalçalar dizden doksan derece bükülü olarak yüzüstü duruşuna getirilir. En kısa sürede annenin sağlık kuruluşuna iletilmesi gerekir.

#### Doğumun ikinci evresi

İlk doğumda bir saat ikinci doğumda ise 30-45 dakika kadar sürer. Anne hareket ettirilmez. Tuvalet gereksinimi duysa bile yerinden kaldırılmaz.

5-10 dakika aralarla gelen doğum ağrıları hastanın hastaneye ulaştırılabilmesi için elverişli zaman olabileceğini gösterir. Ancak doğum kasılmaları ve ağrıları iki dakikadan kısa sürede bir tekrarlıyorsa doğum yolda hastaneye ulaşmadan olabilir. Hastanın ilk doğumu olması süreci yavaşlatır. Hastada ıkmaların olması bebek başının vajene girişini gösteren bir bulgu olabilir.

Eğer doğum evde yapılacaksa gereksiz herkes dışarı çıkartılmalıdır. Ancak ilkyardımcıya yardım edecek bir kişi varsa yardım etmek üzere kalabilir. Eğer arabada ise arka koltuğa, herhangi bir açık yerde ise doğrudan bir bez yada örtü serilmiş yere yatırılır. Eğer ortam kalabalıkta kişiler sırtlarını dönerek bir halka oluştururlar böylece bir dereceye kadar gizlilik ve annenin rahatlığı sağlanmış olur. Kalçanın altına yastık, minder vb konur.

Doğum normal ve doğal bir olaydır. Zorunlu hallerde yolda hastane dışında doğum olayı ile karşılaşılması halinde telaşlanmamalıdır. Eğer bebeğin başı vajenden

görülmekte ise kesinlikle durdurmaya yada başı İtmeye çalışılmamalıdır. Bu çok tehlikeli sonuçlara yol açabilir. Baş bükülüp, kıvrılmamalıdır. Çekilmemelidir. Kontrollü bir biçimde doğması sağlanmalıdır.

Steril araç gereç yoksa en önemlisi el temizliğidir. Eller bol su ve sabunla yıkanmalıdır. Eğer tentürdiyot varsa eller kolonya ile sulandırılmış tentürdiyota batırılmalıdır. Bebeğin göbeğinin bağlanacağı iplik tentürdiyot içerisinde bekletilmelidir. Kullanılacak araç gerecin hepsi tentürdiyot içerisinde beklemelidir. Kaynatma olanağı varsa kaynatılmalıdır. Çevrede imkan varsa su kaynatılmalıdır. Eğer ev koşullarında yapılacak olursa hastanın kalçasının altına yerleştirilecek minderlerle yada hasta yatağın kenarına yerleştirilerek doğuma hazırlanmalıdır.

Bebek başı çıktığında eğer boynunun çevresine kordon dolanmışsa bunun yüze doğru döndürülerek gevşetilmesi gerekir. Eğer boyuna sarılan kordon hızla açılmayacak olursa doğumun tamamlanmasını engeller ve bebeğin hayatını tehlikeye düşürebilir. Ancak bu açma hareketi çok nazik olmalıdır. Göbek kordonu çekilmemelidir.

Baş doğarken annenin vajeninin arka duvarı yırtılmayı önleyecek biçimde dıştan korunur.

Baş doğarken vücudun doğmasından önce bebeğin ağızı parmaklara sarılan temiz bir tülbentle silinerek temizlenir. Ağız içerisindeki salgılar silinir.

Bebeğin kaygan olduğu kolayca elden kayabileceği unutulmamalıdır. Vücut doğarken elle desteklenir. Bebek vücut doğarken ayaklarından yakalanır ve baş aşağı duruma getirilir.

Daha sonra göbek kordonunu engellemeyecek biçimde annenin de tutabilmesini sağlamak üzere annenin karnına yan olarak yatırılır. Göbek kordonuna en yakını bebekten 15 santimetre uzaklıkta olacak biçimde üç düğüm atılır. Düğümler arası 1, 5-2 santimetre olabilir. Bebekten en uzaktaki iki düğüm arasından kesilir.

Kesik göbek ucuna herhangi bir toz yada dezenfektan dökülmemelidir.

Kesilmesinden 10 dakika sonra kanama olup olmadığını anlayabilmek için göbek kordonu kontrol edilir.

Eş bebeğin doğmasından 15-20 dakika sonra doğar. Kordon çekilmemeli, aşılmalıdır. Ancak karına elle masaj yapılabilir.

Doğan eş te bir beze sarılarak birlikte götürülür. Çünkü çıkan eşin tam olup olmadığının götürüleceği sağlık kuruluşunda incelenmesi gerekir. Kanama sürüyorsa şoku önlemek üzere gerekli uygulamalar yapılır.

### **Makat gelişi**

Anne yatak ta ise kalçaları yatağın kenarına getirilir ve ayaklarının altına puf, sandık vb konarak ayırık olarak yatağın dışında yatakla aynı düzeyde basması sağlanır.

Bebek doğarken nazikçe desteklenir ancak hiç bir itme ve çekme yapılmaz. Sıcak tutmak üzere vücudu sarılır. Bundan amaç soğuk etkisi ile bebeğin soluk almasının önlenmesidir.



Doğum sırasında bebeğin doğum kanalından sarkmasına izin verilir. Omuzların çıkmasından sonra baş doğum kanalı içerisinde 3 dakikadan fazla süre kalmışsa bebek ayaklarından kavranır ve bebek annenin karnına doğru kaldırılır, Bundan amaç burun ve ağızın çıkmasını sağlamaktır. Başın geri kalan kısmının doğumunu sağlamak için acele edilmemelidir. Ağız ve burun çıktıktan sonra başın geri kalan kısmının doğumu sorun yaratmayacaktır. Gecikmesi bir olumsuzluk nedeni değildir.

Doğumdan sonra bebek soluk almıyorsa;

1. Bebeğe sırtına şamar vurulmamalıdır.
2. Ağız içi tekrar temizlenir.
3. Eğer solunum başlamadı ise ağızdan yapay solunuma başlanır.

### **Düşük**

Herhangi bir nedenle gebeliğin 28 haftasından önce gebelik kendiliğinden sonlanacak olursa buna düşük denmektedir. Düşükte vajenden kanama olur ve eğer şiddetli ise şok gelişebilir. Bu durumda şokla savaşıılır. Karnın alt bölgesinde ve pelvik bölgede şiddetli olabilen kramp benzeri ağrılar olur. Fetüs ve diğer gebelik ürünleri dışarı atılabilir.

Hasta baş ve omuzları hafif yüksek dizler hafif bükük yatırılır.

Nabız ve solunum hızı sürekli kontrol edilirken hasta sağlık kuruluşuna iletilir.

## BÖLÜM - 33

### KİMYASAL SİLAHLAR

Bir çok kaynak kimyasal silahlarla ilgili değişik sınıflandırmalar vermektedir. Kimyasal silahlar bir çok kaynaktan:

1. Boğucu gazlar
2. Sinir gazları
3. Kan zehirleyici gazlar
4. Yakıcı gazlar
5. Kusturucu gazlar
6. Çöz yaşartıcı gazlar

7. Kapasite azaltıcı, saf dışı bırakıcı gazlar olarak sınıflandırılmaktadır. Ancak toplum eğitiminde bu gazların ayrıntılı olarak sıralanmasına gerek bulunmamaktadır. Çünkü özelliklerinin ve etkilerinin yada yapılacak koruyucu uygulamaların her zaman birbirinden kesin olarak ayırd edilebilmesi mümkün olamamaktadır. Kimyasal silahlarla

İlgili toksikolojik sınıflamaların hemen hiçbirisi tam olarak yeterli sayılamamaktadır. Etkileri doz, temas süresi ve yapılan müdahalelerle ilişkilidir. Bir grupta verilen gazın diğer gruptaki gazların özelliklerini de gösterebilmesi her zaman mümkündür.

Eğitim etkinliğinin sağlanabilmesi bakımından kimyasal silahların:

1. İritan gazlar
2. Boğucu gazlar

3. Sistemik etkenler olarak kabaca gruplandırılabilmesi mümkündür. Tedavi yaklaşımı açısından da bu sınıflandırma oldukça kolaylık sağlar.

#### **İritan gazlar**

İritan gazların korozif ve inflamatuvar etkileri bulunmaktadır. Bazıları doğrudan iritan özellik gösterirken bazıları da iritan etkilerini akciğer dokusunda göstermektedir. Bazı iritanların kuvvetli korozif etkisi vardır. İritan özelliği olanlara örnek olarak 2-chloroacetophenon(CN), 2-chlorobenzylidinmalononitrile (CS), dibenoxazepine(CR) örnek verilebilir. Klor ve siyanojen klorür gibi etkenler akciğer dokusunda İritan etki yapmaktadır. Lewisite, iperite (hardal gazı), fosgen gibi gazlar ise hem korozif etki gösterir hem de sistemik toksik etkiler yaparlar. Bir diğer etkileri solunum sistemi üzerindedir. Bunlar solunum yollarını döşeyen doku ve hücrelerde iritan etkilerine bağlı olarak inflamasyona yol açarlar. Bunun sonucunda yine doku ve hücrelerin oksijenlenmesini bozarlar.

### **Boğucu gazlar**

Bu gurup normal solunum işlevinin değişik kademelerde bozulmasına yol açar. Oksijenin kan ve dokulara iletilmesi akut olarak bozulur.

Karbonmonoksit, arsine hemoglobine affinitesi yüksek maddelerdir ve bununla birleşerek methemoglobin yapmaları nedeni ile hemoglobinin dokulara oksijen taşıma kapasitesini azaltırlar. Prüssik asit(hidrojen siyanür) gibi maddeler ise mitokondriyal düzeyde oksidatif metabolizmayı durdururlar. Sitokrom sistemini etkilerler. Mitokondrielerde ATP yapımı bozulur. Yani hücre düzeyindeki toksik etkileri nedeni ile hipoksi durumu ortaya çıkar.

### **Sistemik etkenler**

Bunlar başlıca sinir sistemi olmak üzere bir veya daha fazla organ ve sistemi etkilemektedirler. Bunların en önemlisi sinir gazları olarak bilinen guruptur.

Sinir gazları organikfosfor bileşikleridir. Asetilkolinesteraz ve plazma psödokolinesterazını etkilerler. Bu karboksil ester hidrolazları kuvvetli biçimde inhibe edildiğinde:

1. Otonom sinir sisteminin etkilenmesine bağlı olarak muskarinik ve nikotinik etkiler ortaya çıkar.

2. Merkez sinir sisteminde fonksiyon bozukluğu görülür. Bu guruptaki gazların en tipikleri Tabun, Serin, Soman ve VX olarak bilinen gazlardır.

Kimyasal etkenler atak sırasında aşağıdaki yollarla etkili olabilirler:

1. Solunum yolu: Korunmasız kişilerde havada bulunan damlacıklar, tozlar, buhar ve gazlar solunum yollarına girebilir.

2. Deri yolu: Havadaki etkenler derinin açıkta bulunan bölgelerini etkiler. Deriden doğrudan emilim olabileceği gibi yanık ve yaralarda deri bariyerini kaldırarak buradan emilebilirler. Kimyasal etkenle kirlenmiş cisimlere dokunulması da aynı etkiyi yapabilir. Deri ve elbiselerde bulaşık uzun süre kalır. Bu temas süresini uzatarak emilim oranını artırır. Bu nedenle mümkün olan hızla deriden ve elbiselerden yıkanarak uzaklaştırılmalıdır.

3. Ağız yoluyla: Kimyasal gazın bulunduğu ortamlarda ellerin ağıza, götürülmesi gerekir. Sigara içmek, yiyecek yemek gibi davranışlar kimyasal etkenlerin ağızla vücuda girmesine yol açar. Kimyasal etkenle bulaşık yiyeceklerin yenilmesi ve suların içilmesi de aynı etkiyi yapmaktadır. Balgam yutulması da aynı etkiyi yapabilir.

4. Gözlere bulaşma: Havada bulunan gazlarla yada dolaylı olarak kirli ellerin göze sürülmesiyle kimyasal etken bulaşabilir.

### **Kimyasal Gazların Özellikleri**

Kimyasal silahlar gaz, buhar yada aerosol olabilirler. Fosgen gaz olarak kullanılmaktadır. Hardal gazı, sarin, tabun, Soman buhar halindedir. Difenüarsinklorür yada difenilarsinsiyandır gibi etkenler ise aerosol halindedirler. Fiziksel özellikleri bunların dış ortam koşullarından etkilenebilme derecelerini de belirler. Eğer rüzgar gibi hava olaylarına bağlı bir etki yoksa bu gazların kalıcılıkları fiziksel özelliklerine bağlıdır. Iperit(Yperite) gazı 12-24 saat ortamda kalabilmektedir. Sarin gazı 1-2 saat, siyanhidrik asit ise 5-10 dakika kalabilir. Ancak toprak yapısı, bitkilerin varlığı, ortamın özelliğine bağlı olarak kalıcılık ve etki sürelerinin uzaması her zaman mümkündür.

Günümüzde ki kimyasal etkenlerin bir kısmı suya dayanıklıdır ve suda çözünerek daha büyük kitlelere ulaşabilme özelliği gösterebilmektedir. Sarin buna örnek verilebilir, Bazıları suda bozunuma uğramakta ve etkisini kaybedebilmektedir, ancak kitlesel su kaynaklarının bu açıdan korunması ve suyun kimyasal etkenle kontamine olmadığından emin olunmadan kullanımının engellenmesi gerekir.

Endüstriyel bölgelerde bazı gazların atmosferde yağmurla birleşerek asidik özellik kazandıkları bilinmektedir. Kimyasal gazların da yağmurlu ortamda yağmur damlalarını kontamine edebilmeleri mümkündür. Yağmur suyu birikintilerinin içerisinde bulunan kimyasal etkenin koruyucu özelliği olmayan ayakkabılardan penetre olabilmesi mümkündür. Böyle durumlarda su birikintilerine basılmaması ve mümkünse geçirgen olmadığı bilinen maddelerden kılıfların takılması gereklidir.

Kimyasal gazların havadan ağır olmaları nedeni ile çökme özellikleri vardır. Bu nedenle çukur yerlerde ve yere yakın bölgelerde biriktikleri bilinmektedir.

Kimyasal silahlar etkisini vücuda penetre olabilmesi oranında göstermektedir. Bu penetrasyonu kolaylaştırıcı her faktör kimyasal etkenin etkisinin kolaylaşmasını sağlayacaktır ve alınacak önlemlerin esasında her türlü yöntemin kullanılarak söz konusu penetrasyonunun engellenmesi oluşturmaktadır.

Bu durumda herhangi bir kimyasal etken söz konusu olduğunda:

1. Bununla temasın engellenmesi
2. Penetrasyonun önlenmesi
3. Dekontaminasyon uygulanması

esas olacaktır. Temas söz konusu olsa bile daha büyük oranda penetrasyonu önleyecek önlemler hemen alınmak zorundadır. Çünkü kimyasal etkenin etkisi dozla doğrudan ilişkilidir. Penetre olan maddeyi nötralize ve antagonize edici uygulamalar sürdürülürken, bunun reabsorpsiyonu azaltılmalı ve eliminasyonu kolaylaştırılmalıdır.

### **Kimyasal Gazların Yiyecek ve İçeceklerin Üzerindeki Etkisi**

Ortamdaki kimyasal gazların yiyecek ve içecekleri kirletebilme riski yüksektir.

Bazı yiyecekler ortamdaki kimyasal maddeyi emici özelliğe de sahiptirler. Un ve toz halindeki maddeler buna örnek verilebilir. Bu nedenle bu tip yiyeceklerin mutlaka geçirgen olmayan kapalı kutularda tutulması gerekir.

Tahta, ağaç, küçük çatlak ve yarıklar, karton, kağıt kimyasal gazların geçişine imkan verir. Naylonlar bazı gazlara karşı korursa da sıvıların zamanla bunlardan sızması mümkün olabilir. Özel bileşimli sentetik yapay maddeler olmadıkça teneke, cam, seramik, metal ambalajların koruyuculuğuna güvenilebilir. Ancak ortamda kimyasal etken varsa bunların dıştan dekontamine edilmeden açılmaması gerekir.

Konserve yiyecekler korunma açısından avantajlıdır. Kuşkulanılan her durumda mutlaka kontaminasyon olmadığının kanıtlanması zorunludur.

Su korunması gereken en önemli maddelerden birisidir. Suyun sızdırmayan ve dışardan etkilenmeyi önleyen kapalı kaplarda korunması gerekir. Sarnıçlarda biriken suların bu açıdan iyi korunması sağlanmalıdır. Kitlesele su kaynaklarının kirlenmesini önleyecek her türlü önlem alınmalıdır.

Gıda ve suların kontaminasyonu, etkenin varlığını sürdürüp sürdürmediği konusunda sivil savunma ve sağlık birimlerinin yakın ilişki içerisinde bulunması gerekir. Tarlada bulunan ürünler, ağaçlardaki meyvalar, evcil hayvanlar da kimyasal etkenle kontamine durumda olabilirler. Bunların kullanılıp kullanılmayacağı konusunda gerekli değerlendirmelerin yapılması şarttır. Bu değerlendirmeler yapılmadan söz konusu kaynaklar yiyecek amacıyla kullanılmaz.

Yiyecek ve İçeceklerin bulunduğu ortamda ölü hayvanların ve böceklerin bulunması, saksıdaki çiçeklerin etkilenmiş olması halinde gerekli dekontaminasyon yapılmadan o bölgeye girilmemeli ve o yiyecekler gerekli güvenlik değerlendirmeleri yapılmadan kullanılmamalıdır.

#### **Kimyasal Gazlarla Yaralananların Kurtarılması**

Belirli atmosfer koşulları gazların varlığını etkilemektedir. Fiziksel yapı, binaların özellikleri, hakim rüzgarlar, ısı etkili özellikler arasındadır. Sıcak iklimlerde kimyasal gazların bozunumu ve etkisiz hale gelebilmesi kolaylaşır. Sıcağa en dayanıksız olan etkenler sinir gazlarıdır. Ancak bazı kimyasal gazların yokedilebilmesi için mutlaka uygun yöntemlerle temizlenmesi gerekir. Kimyasal savaş silahları toprakta, giyecekler, cisimler, ve diğer eşyalarda uzun süre kalabilir.

Kurtarma görevlilerinin ortamda varlığını sürdürmekte olan gazlardan korunabilmek için gerekli önlemleri alması gerekir. Ayakkabıların gazları geçirmeyen özellikte olması yada üzerlerine gazların geçişini engelleyen kılıfların geçirilmesi gerekir. Eğer Ortamda ve atmosferde gaz varlığını sürdürüyorsa mutlaka koruyucu maske, giyecek ve eldiven takılmalıdır. Maskeler en ufak kuşkuda kişi tarafından hemen takılmalı, ancak çıkartılması için yetkili kuruluşların yapacağı açıklama beklenmelidir. Uzun

sakal maskenin etkinliğini azaltıcı etki yapabilir.

Kurtarma görevlilerinin ortamda kimyasal etkenin olup olmadığını belirlemeye yönelik dedektörleri ve dekontamine edici materyali bulunmalıdır.

Kişisel dekontaminasyon için yaygın olarak kullanılan madde Fuller torağıdır. Bu sprey halinde hazırlanmış, bu yolla homojen dağılımı sağlanmıştır. Sabunlu, deterjanlı, sodalı ve hipoklorürlü sularda bu amaçla kullanılabilir. Talk, kil, mısır ve buğday unu, magnezyum oksit ve kireç kaymağı yada klorlu kireç karışımıyla hazırlanan tozlar bu amaçla kullanılabilir.

Sodali su bazı cins sinir gazlarına etkili iken bazı tip sinir gazlarına karşı etkisizdir. Yetkili makamların açıklamalarına göre davranılmalıdır.

Bitkiler, özel yapıdaki arazi ve diğer bölgelerde varlığını sürüden gazların oyun çocuklarının zarar görmesine yol açabilir. Bu konuda yetkili makamlarca verilen talimata uygun hareket edilmelidir.

Kurtarma görevlilerinin hastaların nakledileceği merkezleri, taşıt araçlarının akış düzenini iyi bilmesi gerekir. Kurtarma işlemleri sırasında ekip çalışmasının gereklerine uymalı, sorumlu kişilerin verdiği talimatlar aynen yerine getirilmelidir.

Kimyasal maddelere geçirgen olmayan eldiven ve giyecekler özellikle önem taşımaktadır. Eller çevreden ve kimyasal etkenle bulaşık cisimlerden kolayca kirlenebilir ve ağıza, göze, yada başkasının ağızına ve gözüne sürüldüğünde etkisini gösterebilir. Bu nedenle ellerin korunması gerekir, anneler kimyasal etkenle kirlenme riski olan ellerini Özellikle bebeklerin yüzüne, ağızına ve gözüne sürmemelidir.

Yaralının bulunduğu ortamın kimyasal etkenle kirlenmesi nedeniyle bir an önce ortamdaki uzaklaştırılması, güvenli ortama ulaşıncaya kadar üzerinde kontamine olmuş durumda bulunan giyeceklerinin çıkartılması, gerekir. Daha sonra etkeni uzaklaştırmak üzere bol sabunlu yıkanır. Giyeceklerinin çamaşır suyu ile eğer yoksa bol su ve sabunla yıkanarak kimyasal etkenden arındırılması mümkündür.

#### **Kimyasal Gaz Saldırılarında Toplum ve Birey Psikolojisi**

Kimyasal gaz saldırılarında en büyük tehlike daha Önceden toplumun kendisini hazırlıksız hissetmesi ve bilgisiz olmasıdır. Daha önceden abartılı haberler toplumdaki korkunun artmasına neden olur. Kimyasal saldırı beklentisinin yarattığı gergin atmosfer sorunun daha da büyümesine yol açar. Tehlike anında ne yapması ve ne yapmaması gerektiğini bilen bilgilendirilmiş toplum daha az paniğe kapılır. Toplum bireylerinde korku çok büyük oranda azalır.

Çocuklarda ek olarak endişe ve korku olabilir. Ancak endişe ve korku anne ve babanın davranışıyla bağlantılıdır. Ana babanın davranış özelliklerini yansıtır. Kimyasal silahlarla ilgili eğitimde bu ailelere anlatılmalıdır.

Gergin bekleyiş sonrası toplum bireylerinde ağlama, haykırma, koşuşturma, histerik reaksiyonlar ortaya çıkabilir. Hemen atak sonrası bütün düşünsel etkinliklerin  k nt ye uğradığı bir Şok devresi yaşanır. Korku, endişe, gerginlik, kuŐku, heyecan, telaŐ ile karıŐık bir davranış biÇimi bunu izler. Önceden hazırlıklı toplumlarda bunu olumlu bir uyum evresi izler. Gerçek durum kabul edilerek gereği yapılmaya başlanır. Bunu yorgunluk ve bitkinlik evresi izleyebilir.

Telkin, yanlış bilgilenme gibi durumlar nedeni ile kişiler kendilerinde kimyasal zehirlenme bulgularının varolduğu kanısına kapılabilirler. Bu gibi kişiler dikkatle değerlendirilmelidir. Sağlık personelinin fonksiyonel yakınlarla kimyasal zehirlenme belirtilerini birbirinden ayırabilmesi gerekir.

### **Kimyasal Etkenle Yaralananlara İlk Yardım**

Kimyasal etkenle yaralanmalarda önce genel durumu ile ilgili değerlendirme yapılmalıdır. Bu hemen müdahale gereksinimi olanları belirlemek içindir. Yani hava yolu tıkanıklığı görülen, solunumu durmuş yada kalp atımları olmayan kişilere hayat kurtarıcı uygulamalara baŐlanmasını sağlamaya yöneliktir.

Ancak kimyasal silahların hepsi hemen klasik belirtilerini göstermeyebilir. Bazılarında belirtilerin ortaya çıkabilmesi için belirli bir süre gerekebilir. Bu nedenle ilk bakıŐta genel durumun hafif olmasına aklanılarak izleme dışı bırakılmamalıdır.

Kişinin açıkta olan vücut bölgelerinden yada kontamine giyeceklerden daha fazla etkene maruz kalması  nlenilmelidir.

İlk olarak hava yolu tıkanıklığı, solunum durması, kalp atımlarının durması gibi acil müdahale gerektiren durumlar olup olmadığı belirlenmelidir. Akut reaksiyonlara bağlı olarak solunum yolu mukozasının Şişmesi solunum- yolunu tıkanıŐ olabilir. Artan salgı da tıkaçıcı özellikte olabilir yada hasta aspire edebilir. Protez, yabancı cisimler, dilin arkaya doğru sarkması nedeni ile solunum yolu tıkanıŐ olabilir.

Yapılacak ilk değerlendirmede hastanın bilincinin açık olup olmadığı, konuŐup konuŐamadıęı, solunum yolunda tıkanıklık olup olmadığı, solunumun olup olmadığı, solunum sayısı ve derinliği, deri rengi ve ısısı, nabız değerlendirilmelidir. Bazan burun delikleri burundan solunumu bütünüyle engelleyecek oranda Şişebilir. Kan basıncı  l c lmelidir. G z bebekleri, kasılmalar, tremor olup olmadığı değerlendirilir. Bulantı ve kusma olup olmadığına bakılır.

Eğer kalp atımları ve solunum normale hasta hemen koma durumuna (yarı yüzüstü) durumuna getirilmelidir.

Göz kapaklarında kızarıklık, inflamasyon, sulanma ve kimyasal etkenle kirlenme olasılığı varsa normal serum fizyolojik gibi nötral sıvılarla gözün yıkanması gerekir. Göz kapakları hızla Şişerek g z  kapatabilir. Tetrasiklin merhemi yada diğer göz merhemleri sürülerek göz kapatılır.

Bu işlem yapıldıktan sonra yaralı tedavi merkezine iletilir. Yapılan ilk uygulamaların hepsi vital bulguların stabilleşmesine yöneliktir.

### **Kimyasal Gaz Yaralanmalarında Özgül Tedavi Uygulamaları**

Kimyasal gaz yaralanmalarında gazın özgül etkisine yönelik tedavi ile, sonuçlarına (yanık) yönelik tedavi birlikte yürütülür.

Tedavide dört ana uygulama söz konusudur:

1. Solunum, dolaşım ve nörolojik durumun düzeltilmesi, hayati işlevlerin stabilizasyonu

2. Enfeksiyonların ve diğer komplikasyonların önlenilmesi

3. Kimyasal etkenin:

3. 1. Emiliminin önlenmesi, toz ve spreyle dekontaminasyon(fiziksel uygulama) yada inaktive edici kimyasal maddelerin deriye sürülmesiyle sağlanır.

3. 2. Atılımının yada zararsızlaştırılmasının sağlanması ve artırılması

3.3.Hedef organ veya yapının etkenden korunması

3. 4. Fizyolojik işlevlerin yeniden kazandırılması.

4. Varolan antidotların uygulanması.

Antidot kullanımı dikkatle yapılmalı, verilen talimatlara aynen uyulmalıdır.



## BÖLÜM - 34

### BİYOLOJİK SİLAHLAR

Canlılarda hastalık yapan etkenlerin yayılmasını sağlayan silahlardır. Bunlar insanları hastalandıran bakteri, virüsler ve diğer mikroorganizmalar, bitki zararlıları, zararlı bitkiler, bazı böcek cinsleri vb olabilir.

Sağlık personeline düşen en önemli görev biyolojik silahlarda olmaktadır.

Çevrede herhangi bir bulaşıcı hastalık salgınını gösteren en ufak bir bulguda en yakın yetkili makamı haberdar etmelidir. Bu arada söz konusu kişideki bulgu ve belirtiler ayrıntılı olarak bildirilmelidir.

Bir salgın sırasında yapılacak bütün uygulamalar ve evreler sistemli olarak yerine getirilir.

Etkenin hava ile, su yada gıdalarla, yada hayvanlarla mı bulaştığı, kişiden kişiye temasla geçişin söz konusu olup olmadığı, ilk görülen vakadan sonra onunla temas eden kişilerde de hastalık bulguları çıktı ise ne kadar süre geçtiği belirlenmelidir. Etkene ne zaman maruz kaldığını belirleyebilmek mümkünse belirtilerin ne kadar sürede çıktığı soruşturulmalıdır. Hiç bir ayrıntı gözden kaçırılmamalıdır.

Direk yaymalar ve boyamalar, kan, idrar, dışkı kültürleri, boğaz ve yara sürüntüleri önemlidir. Etkenin yayılım gösterdiği bölgede steriliteye, önlük, maske, eldiven gibi koruyucu giyecekleri kullanmaya özen gösterilmelidir.

Eğer hastalık patlama biçiminde çıktı ise yani birden bire bir çok vakada birden görüldü ise tek kaynak salgınından, su vb çok kişi tarafından kullanılan bir maddenin kontaminasyonundan kuşkulmalıdır.

Biyolojik savaşta olguların epidemiyolojik özellikleri tanı, tedavi ve önlem almada çok önemli ipuçları sağlayacaktır.

Annelere ve toplum bireylere özellikle çocuklar arasında olmak üzere çok sayıda kişide görülen ishal, ateş ve öksürük gibi durumlarda en yakın resmi kuruluşun haberdar edilmesi gerektiği açıklanmalıdır.

İshalli çocukların evde hazırlanan sıvı yiyecekler(yulaf lapası, çorba ve piring suyu) ile beslenmesi gerektiği, alışılagelenin iki misli su verilmesi ve anne sütü alıyorsa emzirmenin sürdürülmesi gereği vurgulanmalıdır.

Çocuk çok fazla susamışsa içebildiği kadar su vermeli bu arada sağlık kuruluşlarının önerileri yerine getirilmelidir. Evde ağızdan ishal tedavi tozları varsa bunlar önerildiği biçimde sulandırılarak çocuğa verilmelidir.

Biyolojik ve kimyasal kirlenme riski söz konusu olduğunda niteliği bilinmeyen

sular içilmemeli, yiyecekler yenmemelidir. Özellikle çocuklar bu açıdan kontrol edilmelidir.

Herhangi bir salgın durumu söz konusu olduğunda hastalananların kusmuk, salya, idrar ve dışkıları ile çevrenin kirlenmemesine Özen gösterilmelidir. Tanısı konulmamış hastalıklarda hastanın yanına maske ile gidilmeli, eldiven giyilmelidir. Hastanın yanına girerken giyilen önlük hemen çıkartılmalıdır. Kullandığı kapacak, giyecekler vb muhakkak çamaşır suyunda bekletilmelidir. Sağlık kuruluşlarının bu durumla ilgili önerilerine aynen uyulmalıdır.

Evde beslenen hayvanlarda ani ölümler ve değişik hastalık belirtileri söz konusu olduğunda etlerinin yenmemesi, sütlerinin içilmemesi, yumurtalarının kullanılmaması gerekir.

Hayvan ölümlerinin derin çukurlara el değdirilmeden atılması üzerinin toprakla kapatılması gerekir. Çukura atıldığında üzerine kireç kaymağı dökülmelidir. Hayvanın ölüsünün bulunduğu yer, ahırlar, kümesler kireç kaymağı ile dezenfekte edilmelidir.

Bitkilerde, hayvanlarda, çevrede birden bire alışılmış dışı renk değişiklikleri, o bölgede görülmeyen böcekler söz konusu ise en yakın yetkili kişi haberdar edilmelidir.

Sivil savunma ve sağlık kuruluşlarının önerdiği kaynakların dışındaki kaynaklardan su kullanılmamalıdır.

## BÖLÜM - 35

### SU DEZENFEKSİYONU

Suyun dezenfeksiyonu özellikle afet zamanlarında büyük Önem taşır. Yerleşim yerinin suyunda süper klorlamaya geçilmelidir. Toplum bireylerine kişisel klorlama ve diğer kişisel dezenfeksiyon yöntemleri öğretilmelidir.

1. Eğer klor tabletleri varsa bunlar bir litre suya bir tablet yada önerildiği biçimde atılır ve yarı m saat bekletilir.
2. Kireç kaymağı varsa:
  2. 1. Önce bir litre suya İki çorba kaşığı kireç kaymağı atılır. (40 gram) ve karıştırılır.
  2. 2. Yarım saat bekletilir.
  2. 3. Dibe çökeldikten sonra üstte kalan sıvı bulandırılmadan alınır. Bu suyun dezenfeksiyonu için kullanılacak ana çözüldür. Bu plastik kaplarda saklanabilir. Bu çözelti iyi koşullarda saklanacak olursa 10-15 gün Özelliğini sürdürür.
  2. 4. Dezenfekte edilecek suyun litresi başına 3 damla eklenir. Yarım saat bekledikten sonra kullanılır.
3. Eğer bunlar yoksa bir kısım tentürdiyot dört kısım su ile karıştırılır. Sonra suyun litresine iki damla damlatılarak yarım saat bekletilir.
4. Eğer dezenfekte edilecek su bulanıksa dezenfeksiyon işleminden Önce süzölmelidir.

## BÖLÜM - 36

### CANKURTARMA HİZMETLERİNDE ÖRGÜTLENME

Cankurtarma hizmetlerinin örgütlenmesi kazada zarar gören yada görmeyen kişilerin kaza ve tehlike bölgesinden kurtarılarak güvenli bir bölgeye ulaştırılmaları ile ilgili araç, gereç, destek ve elemanları da içerecek biçimde bir bütün olmalıdır.

Cankurtarma örgütlenmesinde temel adımlardan birisi aşağıdaki değerlendirmeleri yapabilecek, gereklerini yerine getirecek bir işlev kazanmış olmasıdır:

1. Ulaşılabilirlik: Cankurtarmadan sorumlu birim yada kuruluşun ulaşılabilir olması gerekir, Ülkenin ana sağlık zincirine herhangi bir noktadan bağlanabilmelidir.

2. Ulaşılabilirlik: Cankurtarma hizmetlerinin örgütlenmesinde kurulan hizmet ağının gereksinimi olana ulaşabilmesi esas olmalıdır.

3. Meydana gelen sağlık zararının boyutunu belirleyebilmelidir.

-Travmanın boyutu ve ciddiyeti

-Hayatı kurtarıcı tıbbi bir işlem var mıdır?

-Hayatın tehlikeye düşmemesi için hekim bilgi ve uygulamalarına gerek var mıdır?

-Hayatın tehlikeye düşmemesi için uzmanlık bilgi ve uygulamalarına gerek var mıdır?

-Kişi hayatının tehlikeye düşmemesi için özel teknoloji gerekmekte midir?

-Kaza yerinde sekonder yardım gr ekmekte midir?

-Kaza yerinde acil tedavi gerekmekte midir?

-Taşıma sırasında sekonder yardım gerekmekte midir?

-Taşıma sırasında acil tedavi gerekmekte midir?

4. Cankurtarma gereğini doğuran neden ve durumu değerlendirebilmelidir.

-Tehlikeli koşullar devam etmekte midir?

-Kişinin kazaya uğramış olsun olmasın o ortamdan çıkartılmasına gerek var mıdır.?

-Kurtarma işleminde zamanla (gecikmeyle) orantılı tehlike söz konusu mudur?

-Cankurtarma ekibi gidinceye kadar kazazede sayısında artım riski var mıdır?

-Kaza yerine ulaşım nasıl olacaktır.?

-Hangi kişi ve kuruluşlardan yardım istenebilir?

- Daha önceden kurulmuş bir sevk bağlantısı var mıdır?  
-Önceden sevk bağlantısı belirlenmiş değilse hangi birimlere ulaşılabilecektir?  
-Ulaşılabilecek birimde istenilen acil tedavi yapılabilecek midir Oradan tekrar bir diğer merkeze ulaştırılma gereği doğabilecek midir?
4. İşbirliği yapılacak kuruluşlar belirlenmiş olmalıdır.
  5. İletişim ve taşıma işlemlerinde bağlantı kurulabilecek kişi ve kuruluşlar nelerdir
    - Kurtarma işlemlerinde hangi kişi ve kuruluşların katkısı sağlanabilir.
    - Kurtarma işleminde özel araç ve gereç gerekiyorsa hangi kişi ve kuruluşlardan sağlanabilir.
    - Doğrudan katılımları söz konusu olmayan kuruluşların katkısına gerek var mıdır
  6. Uygulama sonrası yetersizliklerin değerlendirilmesi, alınması gereken önlemlerin belirlenmesi yapılabilir, eksikliği giderici adımları atabilmesi gerekir.
  7. Kaza olasılığı ve alınacak önlemler konusunda işbirliği, yada bağlantı birimi olmalıdır.
  8. Toplum ve elemanlarına sürekli eğitim düzenleme kapasitesi, organize biçim de kamu iletişim araçlarından yararlanabilme.
  9. Cankurtarma hizmetleri kapsayıcı olmalıdır. Gereklini olan herkesi kapsamalıdır. Sigorta, ücret, kurum farklılığı ulaşımda ve nitelikte farklılık yaratmamalıdır.
  10. Cankurtarma hizmetleri nitelik ve nicelik çeşitliliği, tanım farklılığı göstermemelidir.

Ülkelerde değişik kuruluşlar er kurtarma işlemleri sırasında görev almaktadır. İtfaiye teşkilatı yangın söndürmede, sivil savunma örgütleri savaş ve afet durumlarında, ambulans ekipleri sağlık riski olduğunda bu görevi yerine getirmektedir.

Bir çok olayda değişik konularda özelleşmiş bu birimlerin teknik desteğine gereksinim bulunmaktadır. İlk yardım, yaralıların ve kişilerin tehlike ortamından çıkartılması kimi zaman organize bir çaba gerektirir. Güvenlik güçlerinin de bu organize çabaya katılımı zorunlu olabilir. Ambulansla taşıma sırasında acil tedavi uygulamalarının başlatılması gerekebilir.

Bu tip organize çalışmanın gerektirdiği odaksal krizlerde cankurtarma uygulamalarında sorumluluğu olan ekiplerden birer kişinin kendi birimlerinin etkinliğinden birbirlerine karşı sorumlu duruma getirilmesi esas olmalıdır.

Bu sorumlular kendi ekiplerinin görevini yapmalarını denetlerken aynı zamanda ekipler arası eşgüdümün sağlanmasına da katkıda bulunacaktır.

Cankurtarma uygulamasını gerektiren durum ortadan kalktıktan sonra uygulama-

ya katılan tüm ekip sorumluları:

1. Uygulama ile ilgili sorunlar
2. Eşgüdümle ilgili sorunlar
3. İlk yardımla ilgili sorunlar
4. Kurtarma işlemlerindeki güçlükler
5. Araç gereç eksikliğine bağlı güçlükler
6. Toplum eğitimini gerektiren durumlar
7. Hizmet içi eğitimi gerektiren durumlarla ilgili olarak değerlendirme yapmalı, doğan aksaklıkların giderilmesine yönelik uygulamalara geçebilmelidirler.

## BÖLÜM - 37

### İLK YARDIM ÇANTASI

İlk yardım çantasında bulunması gereken araç, gereç ve malzemeler:

İlk yardım çantasında bulunması gereken temel malzemeler konusunda fikir birliği sağlanmış değildir. Yurtdışında satılan özel hazırlanmış ilk yardım çantaları içerisindeki malzemenin niteliği gözönüne alındığında oldukça pahalı çantalardır. Kimi zaman ilk yardım ikincil yardımla yada acil tedavi ile karıştırıldığından ülkemizde yayınlanan bir çok kaynakta değişik listeler verilmektedir.

İlk yardım çantası içeriğinde ilaç olmamalıdır. Ancak bazı özel durumlarda yaranın ve kopan parçanın ıslak tutulması gerektiğinde kullanılmak üzere mümkünse steril pet şişede, yada cam şişelerde tuzlu serum (serum fizyolojik) bulunmalıdır. Eskiden ilk yardım çantalarının malzemeleri arasında bulunan alkol ve tentürdiyota gerek bulunmamaktadır.

Ancak ağızdan sıvı tedavisi paketlerinin ilk yardım çantalarının malzemeleri arasına girmesi zorunludur, özellikle ishal durumlarında, sıvı kayıplarında, sıcak çarpmalarında kolayca sulandırılarak alınması, kullanımının risksiz olması bunların bulundurulmasını gerektirmektedir.

İlk yardım çantasında bulunması gereken temel araçlar şöyle sıralanabilir:

1. Yara bandı
2. Üçgen sargı
3. Steril göz sargısı
4. Steril yara bohçaları (pad)
5. Steril yara bezleri
6. Gazlı bez (değişik boyutlarda)
7. Steril sargılar
8. Sabun
9. Ağızdan sıvı tedavisi paketleri
10. Bölgede ulaşılabilecek sağlık kuruluşlarının ve güvenlik kuruluşlarının telefon numaraları.
11. Şişirme ateller.
12. El feneri
13. Çengelli iğne

14. Makas
15. Enli turnike
16. Şişirme yastık
17. Yapışkan flasterler.
18. Not defteri ve kalem
19. Deri üzerine silinmeye dayanıklı yazı yazabilen bir kalem.
20. Karanlıkta görülmeyi sağlayan kemer ya da baş bandı.



## KAYNAKLAR

1. Andrew, R.The Hamilyn First Aid Book, Hamilyn Paperbacks, Middlesex, 1981.
2. -ilk Yardım.Türkiye Kızılay Demeği,7. Baskı, Ankara.
3. Puestow, C.B., Cole, W.H. Emergency Care, VII. ed. appleton Century crafts, New York, 1972.
4. Eren, N.Turhan.G. İlk Yardım,Okan Yayınevi, Ankara,1985.
5. --,First Aid. The Authorized manual of St.Johnambulance association and the British Red Cross Society, Mills and Lacy Ltd.London, 1979.
6. Bilir, N.,Güler, Ç.Temel ilk yardım bilgileri (işçi, ustabaşı ve teknisyenler için),Etibank Alüminyum işletmesi Müessesesi, Eğitim Md.Yayınları,230-521/6,Seydişehir, 1988.
7. -, American Red Cross Society, Life Saving and Water Safety. Doubleday Co.Inc.NewYork, 1968.
8. SSBY İlk Yardım el Kitabı, First aid Textbook for Juniors, II.ed.Washington DC.1969.
9. The British Red Cross Society, Firs Aid Manual, III.ed.London, 1982.
10. Bilir, N.,Güler,Ç.işyerlerinde işçilere uygulanan ilk Yardım Eğitim Programının, Uygulamaya Katılanların Eğitim Düzeylerine Göre Ayarlanmasının önemine yönelik bir Çalışma,Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, işçi Sağlığı ve iş Güvenliği Sempozyumu, 4 -10, 5, 1988., Ankara,1988.
11. Güler, Ç.Sağlık Açısından insan Vücudu.V yayınları,Verso Anonim Şirketi.Ankara, 1986.
12. Bilir, N.,Güler, Ç.Temel ilk Yardım Bilgisi, Orta Öğrenim Düzeyi, D. Basamağı,

Sağlık Bakanlığı, Ankara, 1991.

13. VVHO.International Medical Guide For Ships, 2.ed. WHO, Geneva, 1988.
14. Miller, B.F., Rosenberg, E.B., Stackowski, B.L., investigating Your Health, Houghton MifflinCo., Boston,1974.
15. American Heart Association, Standards and Guideliness for cardiopulmonary resuscitation(CPR) and emergency cardiac care(ECC), JAMA, 255, 2905,1986 .
16. Safar, P.,Escarrago, L.Elam J.A comparision of mouth to mouth airway methods of artificial respiration with the chest pressure-arm lift methods. N. engl. J. Med.258:671,1958.
17. Goldfrank L.R. et al.Toxicological emergencies.Appleton and Lange, New York, 1990.
18. Ellenhorn, M.J. and Barceloux D.C.Medical toxicology, elsevier, New York, Amsterdam, Toronto,1988
19. Spiers, E.M.Chemical Warfare, MçMilliaün Publishers,London,1986.
20. Howard,H.,Cook,D.The use of chemical Weapons, JAMA, 262, 640,1989.
21. Karaca,L. Kimyasal Harp Silahlarının etkileri ve Tedavi Şekilleri, TC. Genel Kur may Başkanlığı Gülhane Ask. Tıp. Akad. Biyokimya ve Klinik Biyokimya anabilim dalı,Ankara, 1990.
22. Gripstad,Birger.,FDA Orienterar OM,Chemical Warfare Agents, Linds Hearrik Lundquist, Stockholm, 1983.
23. Caroline,N.LEmergency, Medical Treatment, Little Brown Co., Boston-Toronto,1987.
24. Addy, D.P.The Choking Child.Back bangers against front pushers. Br.Med. J. 286,537,1983.
25. Safar, P.Recognition and Management of airway obstruction, JAMA, 208,1008,

1969.

26. Greensher, J., Moffensen, D. Emergency Treatment of the choking child, Pediatrics.70,110,1982.
27. Cramppton, R.The Problem of Cardiac arrest in the community,.Am.J. emerg. Med. 2,204, 1984.
28. Achong, M.R. Infectious hazards of mouth to mouth resuscitation, Am. Heart J.100, 759, 1980.
29. -.AHA.Standards and guidelines (or cordiopulmoner resuscitation (CPR) and Emergency Cardiac Care (ECC)JAMA, 255,2905,1986.
30. Kouwenhoven W.B., Jude ,J.R., Knickerbocker, G. Closed chest cardiac massage, JAMA, 173, 1064, 1960.
31. Guzy, P.M., Pearce M.L, Greenfield, S. The survival benefit of bystander cardiopulmonary resuscitation in a paramedic served metropolitan area. Am.j.publ.hlth.73,766,1983.
32. Gordon, M. et al. Cardiopulmonary resuscitation on the elderly, J.Am.ger.soc. 32,930, 1984.
33. Luce, J.M. et al. New Development in cardiopulmonary resuscitation, UAMA, 244,1366, 1980,
34. Tweed, W. A. et al. Retention of cardiopulmonary resuscitation skills after inital overtraining. crit. çare.med.8,651,1980.
35. Harries, M.G. Drowning in man.Crit. care med.9. 407, 1981.
36. Torphy, D.E., Minter, M.G., Thompson, E.M. Cardiopulmonary arrest and resuscitation of children, Am.J. Dis Child. 138,1099,1984.
37. McBride, G. One caution in pneumatic anti shock garment use. JAMA,247,112, 1982.

38. Gustafson R.A. et al, The use of the MAST sit in ruptured abdominal aortic aneurysms. Am.Surg.49, 454, 1983.
39. Amy, B.Lightning Injury with survival in five patients, JAMA, 253;243,1985.
40. Bloch, m. Cold water for burns and scalds, Lancet.1, 695,1968.
41. Weeks, L.P.F.The ambulance Service, Nursing, 1,14, June, 592,1980
42. Taylor,L.,Wright,P.D. First Aid in the Factory, Longman, London,NewYork, 1977.
43. Rutherford, W.H.et al, Accident and Emergency Medicine,churchill -Livingstone, Edinburgh.Londan, 1989.
44. Evans, R. (ed.) emergency Medicine, Butterworth, London, 1981.
45. Ogivic, C.(ed) Births Emergencies in medical practice, Blackwell Scientific Publications, Oxford, 1985.
46. Kennedy, H.J. Emergencies in clinical practice, Blackwel bcientific publications, Oxford,1985.
47. Nelson, R.N., Rund, D.A., Keller, M.D.environmental emergenciuies, Saunders, Philadelphia, 1985.
48. Wilson, D.H.,Flowers, M. W. Accident al and emergency Handbook, Butterworths, London, 1985.
49. Güler, Ç.,Bilir, N.,Ateş Ş., Ateş, M., Ravakhah,K.,Razminia, M.,Erguvan,R.İlkokullar İçin Temel İlkyardım Bilgisi, Ankara, 1992
50. Güler,Ç.Bilir,N.Eczacılar için Temel İlkyardım Bilgisi,Ankara eczacı odası yayını, Ankara, 1992.
51. Güler, Ç. Bilir, N. Yörükan, T. First Aid Medical Documentation Center, Ankara, 1993
52. Güler, Ç. Bilir, N. Yörükan, T. First Aid, Bahçelievler Rotary Club, Ankara, 1993

53. Güler Ç., Bilir N. Temel İlk Yardım Bilgileri, A düzeyi, Etibank, Ankara, 1993
54. Güler, Ç. Bilir, N. Temel İlk Yardım Bilgileri, B düzeyi, Etibank, Ankara, 1993
55. Güler, Ç. Bilir, N. Temel İlk Yardım Bilgileri, C düzeyi, Etibank, Ankara, 1993
56. Güler, Ç., Bilir, N. Temel İlk Yardım Bilgileri, D düzeyi, Etibank, Ankara, 1993
57. Güler, Ç., Bilir, N. İlk Yardım, Hatiboğlu Yayınevi, Ankara, 1993.