



İSTANBUL
GELİŞİM
ÜNİVERSİTESİ



İSTANBUL
GELİŞİM
ÜNİVERSİTESİ



İSTANBUL
GELİŞİM
ÜNİVERSİTESİ

Hemşirelik Bölümü(Tr)
Acil Hemşireliği
Dersin Haftası: 4 . Hafta
Dersin Öğr. Üyesinin Adı:
Dr. Öğr. Üyesi Mahruk RASHİDİ
E-Posta: mrashidi@gelisim.edu.tr



İSTANBUL
GELİŞİM
ÜNİVERSİTESİ

Haftalık Akış

Temel Yaşam Desteği Nedir?

Yetişkinlerde Temel Yaşam Desteği

Çocuklarda Temel Yaşam Desteği

Bebeklerde Temel Yaşam Desteği

Hava Yolu Tıkanıklıkları



İSTANBUL
GELİŞİM
ÜNİVERSİTESİ

Haftalık Öğrenim Kazanımları

Temel yaşam desteğine gereksinim duyulacak acil durumları açıklar.

Temel yaşam desteği ile ilgili uygulamaları, yaş gruplarına göre maket üzerinde gösterir.

Temel Yaşam Desteği Nedir?

- Hayat kurtarmak amacı ile hava yolu açıklığı sağlandıktan sonra, solunumu ve/veya kalbi durmuş kişiye yapay solunum yapılarak akciğerlere oksijen gitmesinin,
- Dış kalp masajı ile de kalpten kan pompalanmasının sağlanması için yapılan **ilaçsız müdahalelerdir.**





Kardiyak arrestin altında yatan neden geri döndürülünceye kadar, yeterli **dolaşımın** ve **solunum** sürdürülmesidir.



TARİHSEL SÜREÇ

- Ölüme çare arayışları insanlık başlamıştır.
- Eski bir ahitte İlyada'nın solunumu durmuş bir çocuğu resüsite etmesinden "... üzerine eğildi çocuğun içine üç defa üfledi" ... bahsedilmiştir.
- Eskiden cansız bedenin soğuk olduğuna yaşamla beraber ısındığına inanılırmış.
- XVI. yüzyılda sıcak hava üfleyip, ağza sıcak duman verip, ısıtmak için battaniyeler kullanılmış.



KPR (Kardiyopulmoner Resüsitasyon) ' nin Gelişimi

1891 - Dr. Friedrich Maass

- İnsanlarda rapor edilmiş ilk göğüs kompresyonunu gerçekleştirdi.

1903 - Dr. George Crile

- İnsanlarda ilk başarılı göğüs kompresyonunu rapor etti.

1947 - Claude Beck

- Defibrilatörü geliştirdi ve defibrilasyon ile bir insanı kurtardı.



KPR' nin Gelişimi

1954 - James Elam

- Ekspire edilen hava ile yeterli oksijenizasyonun sağlanacağını kanıtladı.

1956—Peter Safar and James Elam

Ağızdan ağıza solunumu gerçekleştirdi.

1963 - The American Heart Association

- Leonard Scherlis tarafından KPR komitesi kuruldu



KPR' nin Gelişimi

1965 - J. Frank Pantridge

- Hastane kullanılmak üzere ambulansın içine portable defibrilatör yerleştirdi.

1979 - Otomatik Eksternal Defibrilator

- İlk yapılan OED hastane öncesi kullanılabileceği fikri ortaya çıktı.

1992 – ILCOR (ILCOR: International Liaison Committee on Resuscitation)

- KPR de yapılması gereken işlemlerin belli bir içinde yapılması için öneri niteliğinde kararlar yayımladı.



KPR' nin Gelişimi

- 1997 – ILCOR Evrensel İYD algoritması
- 2000 – ILCOR İYD önerileri
- 2003 – ILCOR terapötik hipotermi önerileri
- 2005 – ILCOR İYD önerileri – AHA
- 2010 – ÇIKTI *Circulation.2010;122:18(3);S685-S705*

KPR Neden Önemli?



- Her yıl yaklaşık olarak hastane dışı Amerika'da 250.000, Avrupa'da 375.000 ölümün ani kardiyak arrest nedeni ile olduğu tahmin edilmekte
- Hastane dışı KPR başarı oranı < %6
- Hastane KPR başarı oranı %13

Temel Yaşam Desteğinde Yaş Grupları

Temel yaşam desteği uygulamalarında üç yaş grubu tanımlanmaktadır:

1. Bebek (0-12 ay)
2. Çocuk (1 Yaş-Ergenliğe kadar)
3. Yetişkin daha büyük yaş grubu





Temel ve İleri Yaşam Desteği Gerektiren Durumlar

- KVVH özellikle MI sonrası gelişen Kardiyopulmoner arrest
- Elektrik çarpması
- Suda boğulma
- İlaç reaksiyonları
- Gaz/dumanla boğulma
- Aşırı hassasiyet reaksiyonları
- Travma

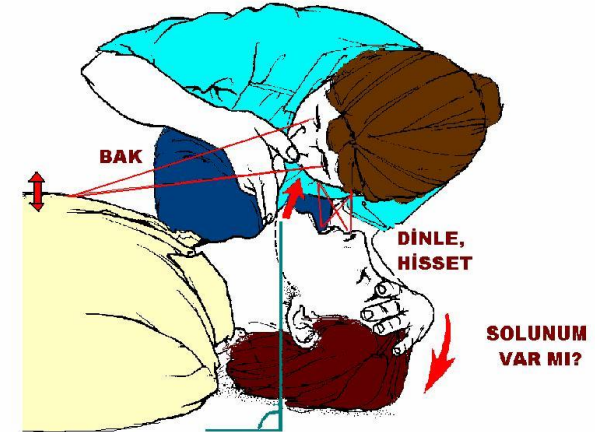
Kalp Durmasının Belirtileri

- Kalp sesleri duyulmaz,
- Karotis ya da femoral arterden, 0-1 yaş arası bebeklerde brakiyal arterden yapılan palpasyon sonucu nabız alınmaz,
- Bilinç kaybı (10-30 sn içinde),
- Solunum durur, göğüs kafesi hareketi ve ağızdan hava giriş-çıkışı durur,
- Pupillalar dilate olur (midriyazis); kalp durmasından yaklaşık 45 dk sonra gerçekleşir,





- Hareketsiz, kasları gevşemiş, soluk, gri beyaz renk,
- Beyne kan gitmediğinden serebral iskemi nedeniyle kollarda ve bacaklarda kasılmalar görülür.





- Solunum ve kalbin durmasından sonra **en iyi müdahale etme zamanı ilk 4 dk'dır.**
- **10 dk'dan** sonra ciddi **beyin ölümü** olur.

0-4 dk

Beyin hasarı yok

4-10dk

Beyin hasarı başlar

10dk ve üzeri

Geri dönüşümsüz beyin hasarı



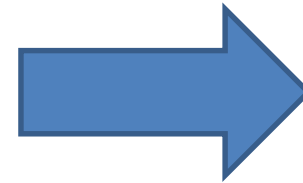
Temel Yaşam Desteğinin İlkeleri

(A-Airway) Hava yolu açıklığının sağlanması

(B-Breathing) Solunumun sağlanması

(C-Circulation) Dolaşımın sağlanması

**AHA 2010-2015
Değişiklikleri**



**C
A
B**

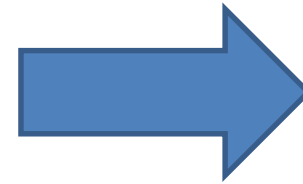
Temel Yaşam Desteğinin İlkeleri

(A-Airway) Hava yolu açıklığının sağlanması

(B-Breathing) Solunumun sağlanması

(C-Circulation) Dolaşımın sağlanması

**AHA 2020
Değişiklikleri**



Asfiksiye bağlı arrest gibi durumlarda eğer kurtarıcı sağlık çalışanı ise ve bu durumu değerlendirebiliyor ise TYD'nde sıralamalar duruma göre değişebilir.

İlk Müdahale Basamakları

- Kurtarıcı güvenliğini *öncelikli*
- Çevre güvenliğini sağla
- Bilinç kontrolü
- **Kazazede yanıt veriyor ya da hareket ediyorsa;**
 - İyileşme (recovery) pozisyonu

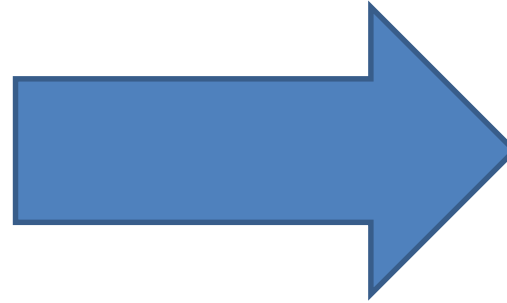




Yetişkinlerde Temel Yaşam Desteği (8 yaş ve üzeri)

- Bilinç kontrolünün yapılışı

- Yetişkin
- Çocuk
- Bebek



İyileşme (Recovery) Pozisyonu

- Hastanın yan tarafında diz üstü çökünüz ve her iki bacağının düz bir şekilde durmasını sağlayınız.



İyileşme (Recovery) Pozisyonu

- Size uzakta olan kolunu göğüs kafesini çaprazlayacak şekilde ve elini size yakın olan omzuna doğru; avuç içi yere, el sırtı hastanın yanağına bakacak şekilde yerleştiriniz.



İyileşme (Recovery) Pozisyonu

- Yanağın yanındaki el ve bacağından tutarak hastayı yana doğru çevir
- Üstte kalan bacağı, hem kalça hem diz eklemini dik açı yapacak şekilde ayarla



İyileşme (Recovery) Pozisyonu

- Hastanın duruşunu resimde görünen şekille uygun hale getirip güvenli (recovery) pozisyonunu sağlamış oluruz.





Kazazedenin Bilinci Kapalı İse?



C:Nabız Kontrolü

- Yetişkinlerde: karotis arter ya da femoral arterden
- Çocuklarda: karotis arter ya da femoral arterden
- Bebeklerde: brakiyal arterden



Yetişkinlerde nabız yok ise ve kurtarıcı tek başına ise,
kalp masajına başlamadan önce 112'yi aramalıdır.
Eğer tek başına değilse etrafındaki kişilere
arattırmalıdır.



Hasta gerçekten arrest değilse bile göğüs kompresyonu nedeniyle hastaya zarar verme riski düşük olduğundan, arrest düşünülen kişiler için CPR başlatılmasını öneriyoruz.

Kalp Masajı Uygulaması-1

Göğüs basısı sırasında kurtarıcı bir elinin ayasını hastanın göğsünün ortasına (sternumun alt yarısına) koymalı diğer elinin ayasını da ilk elinin üzerine koyarak ellerini birbirine kenetlemelidir.



Kalp Masajı Uygulaması-2

- Bir elin topuğu göğsün merkezine yerleştirilir.
- Diğer el bu elin üzerine yerleştirilir.
- Her iki elin parmakları birbirine geçirilir.



Kalp Masajı Uygulaması-3

- Parmak uçlarının hastaya temas etmemesine dikkat edilir.
- Parmak uçları kaburgalara değerse güç dağılır ve kaburgaların kırılmasına sebep olacak ciddi durumlara neden olabilir.
- Eller sabit tutulmalıdır.
- Dirsekler ve omuz düz ve hasta/yaralının vücuduna dik olacak şekilde tutulmalıdır.





Kalp Masajı Uygulaması-4



- Vücut ağırlığı ile kaburga kemikleri **5 cm içe çökecek şekilde**, ritmik olarak, sıkıştırma-gevşetme şeklinde bası uygulanır.
- Ritim **dakikada en az 100-120bası** olacak şekilde uygulanmalıdır.

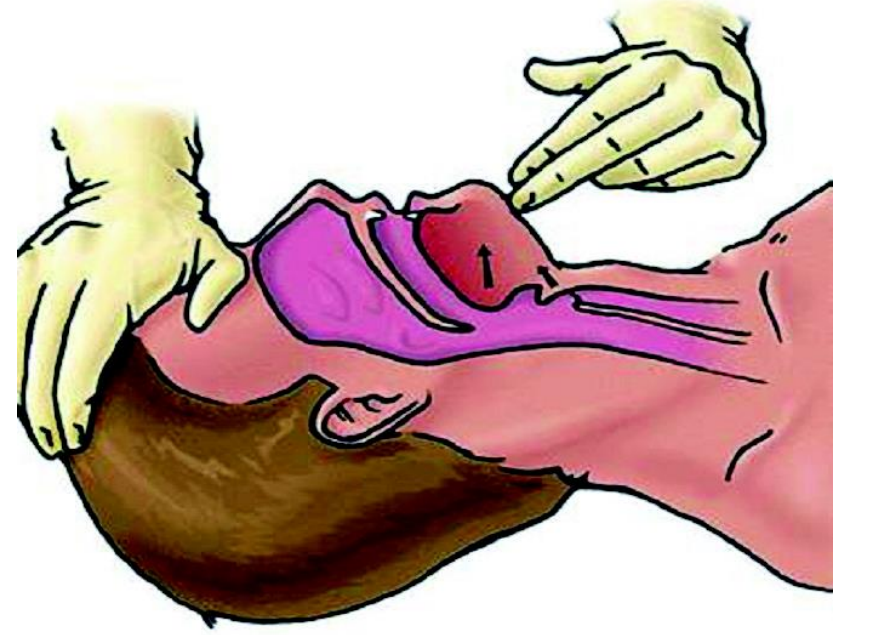


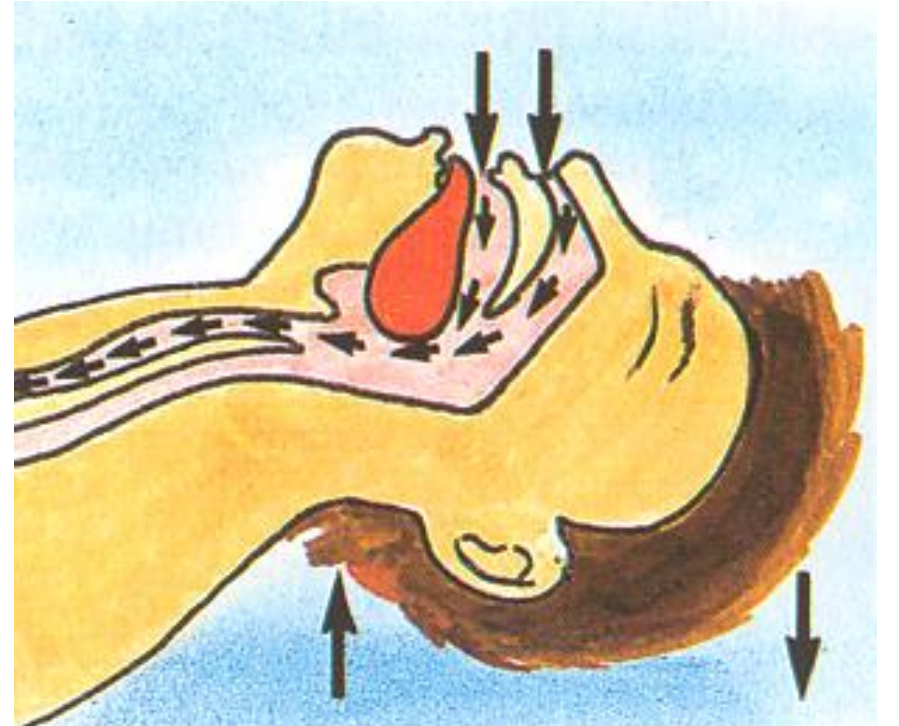
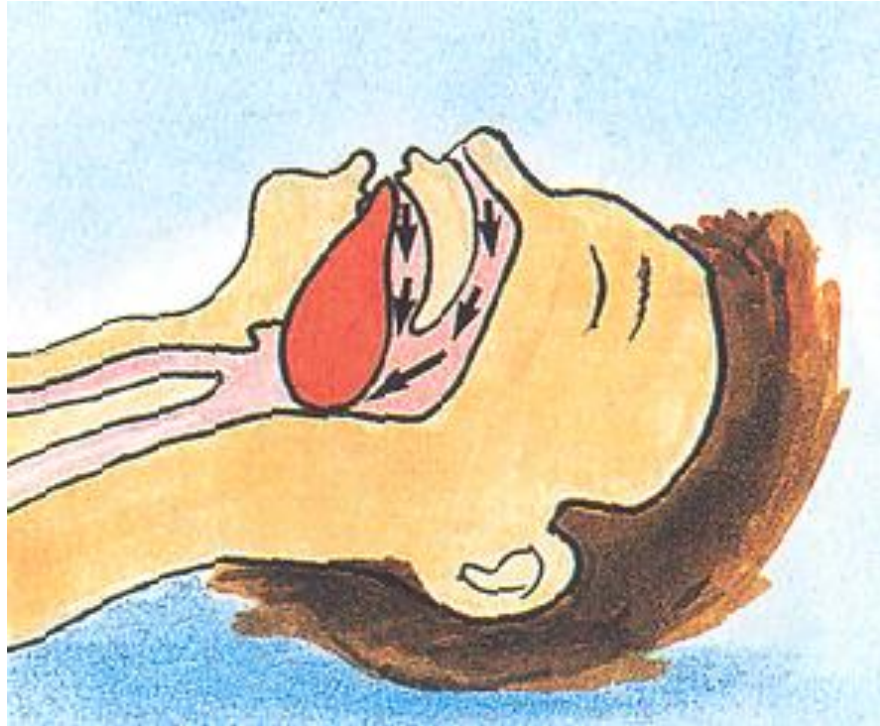
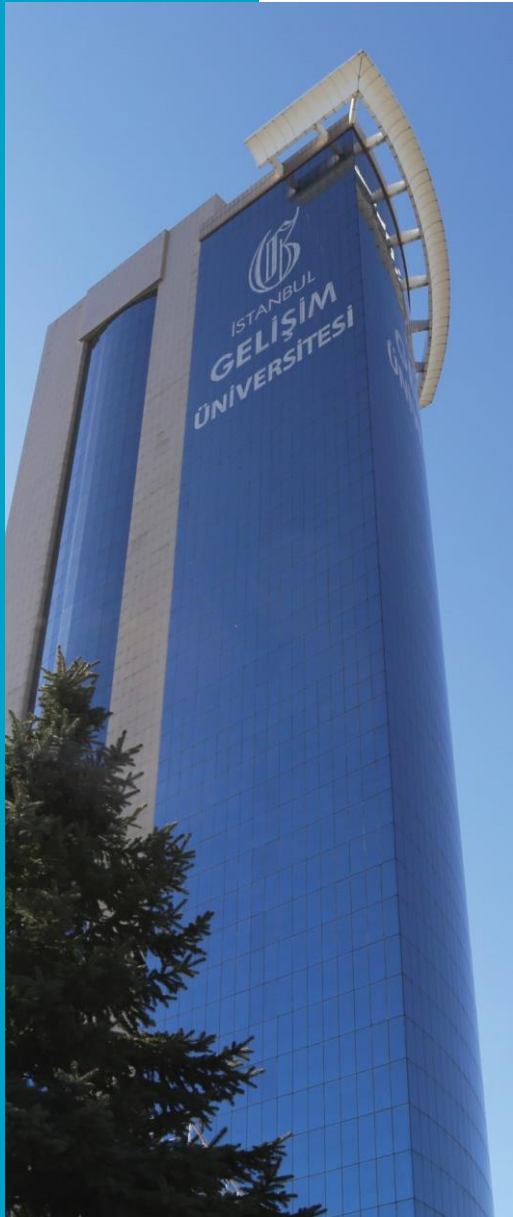
A:Hava Yolu Açıklığının Sağlanması

- Baş-Çene Pozisyonu
 - ❖ Bilinci kapalı bütün yaralılarda solunum yolu kontrol edilmelidir. Çünkü dil geriye kayabilir ya da herhangi bir yabancı madde solunum yolunu tıkayabilir.
 - ❖ Ağız içi kontrol edilerek temizlendikten sonra hastaya **baş-çene pozisyonu** verilir.



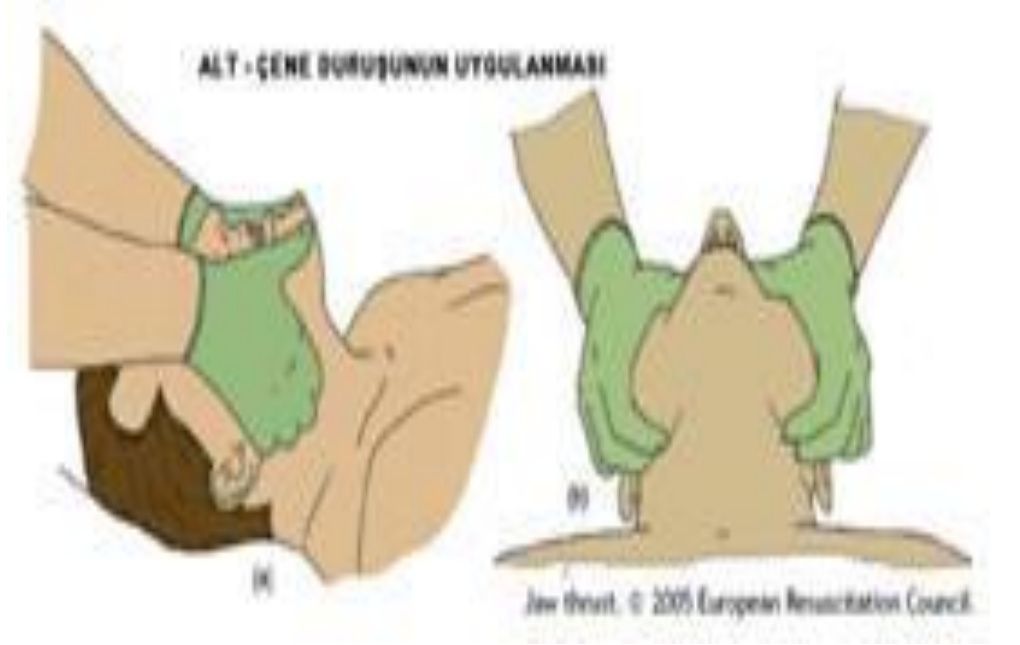
- ❖ Bir el, altına yerleştirilir.
- ❖ Diğer elin iki parmağı çeneye yerleştirilir.
- ❖ Alından bastırılıp, çeneden kaldırılarak baş, geriye doğru itilir.
- ❖ Böylece dil yerinden oynatılarak hava yolu açıklığı sağlanmış olur.







- Çene Pozisyonu
- ❖ Boyun yaralanması olduğu düşünülen durumlarda verilir.
- ❖ İki el ile çenenin iki yanından tutulup alt çene öne ve yukarıya doğru kaldırılır.





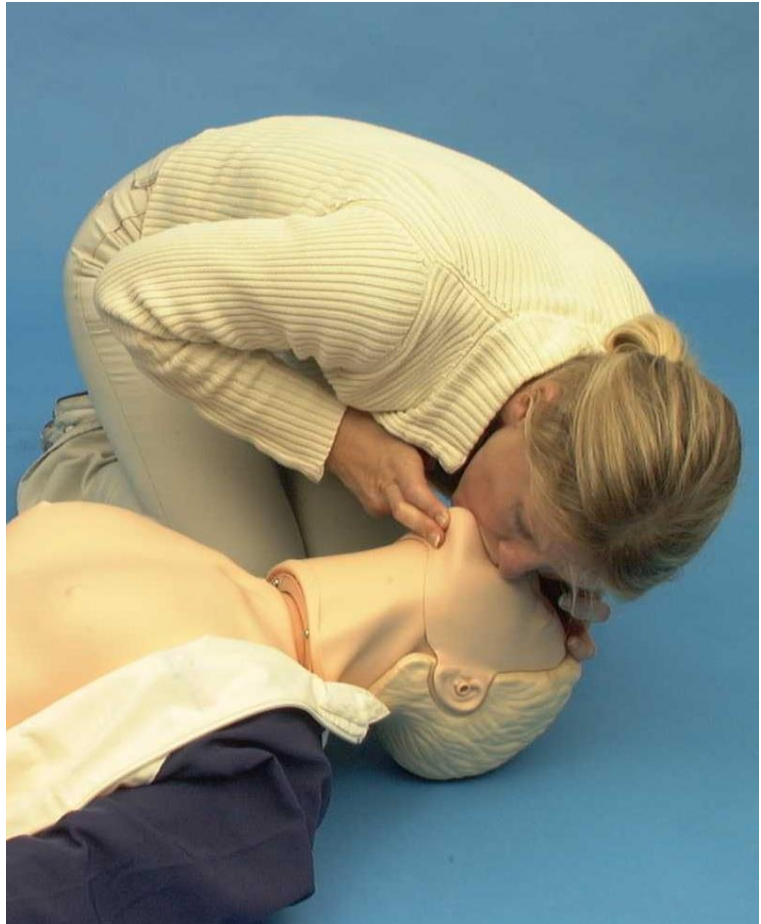
B:Ağızdan Ağıza Yapay Solunum

- Önce yaralıya **Baş-Çene pozisyonu** verilir.
- Bir elin baş ve işaret parmakları ile burun kanatları hava çıkmayacak şekilde kapatılır.
- İlk yardımcı, yaralının ağzını hava çıkmayacak şekilde kendi ağzı ile kavrar.
- Her kurtarıcı soluk 2 sn süreyle verilir ve göğüs kafesinin yükselip yükselmediğine bakılır. Burun açılarak içerideki havanın dışarı çıkmasına olanak verilir.





- Yetişkinlerde 30 kalp masajına 2 yapay solunum yapılır.
- 1 Siklus = 30 dış kalp masajı ve 2 yapay solunumun 5 kez tekrarıdır.
- Her siklusta hasta / yaralının solunumu ve karotid arterden nabızı 5 saniye süre ile kontrol edilmelidir.
- Kurtarıcı iki kişiyse her iki dakikada bir kişiler yer değiştirmelidir.
- Temel yaşam desteğine hasta / yaralının yaşamsal refleksleri geri dönene kadar veya tıbbi yardım gelene kadar ya da ilkyardımcı yorulana kadar kesintisiz devam edilir.





- Acil servis kurtarıcılarının ileri hava yolu sağlanmadan önce, göğüs basısı aralıksız devam ederken 10 soluk/dk hızla senkron olmayan bir şekilde hastayı ventile etmesi önerilir.
- İleri hava yolu sağlandıktan sonrada her 6 sn'de 1 soluk olacak şekilde, göğüs bası aralıksız devam ederken ventilasyon sağlanmalıdır.



Hasta solunum arresti ise ve nabız güçlü ve kolayca alınabiliyorsa, sağlıkçı kurtarıcı her 6 sn'de 1 veya 10/dk kurtarıcı soluk vermelidir.

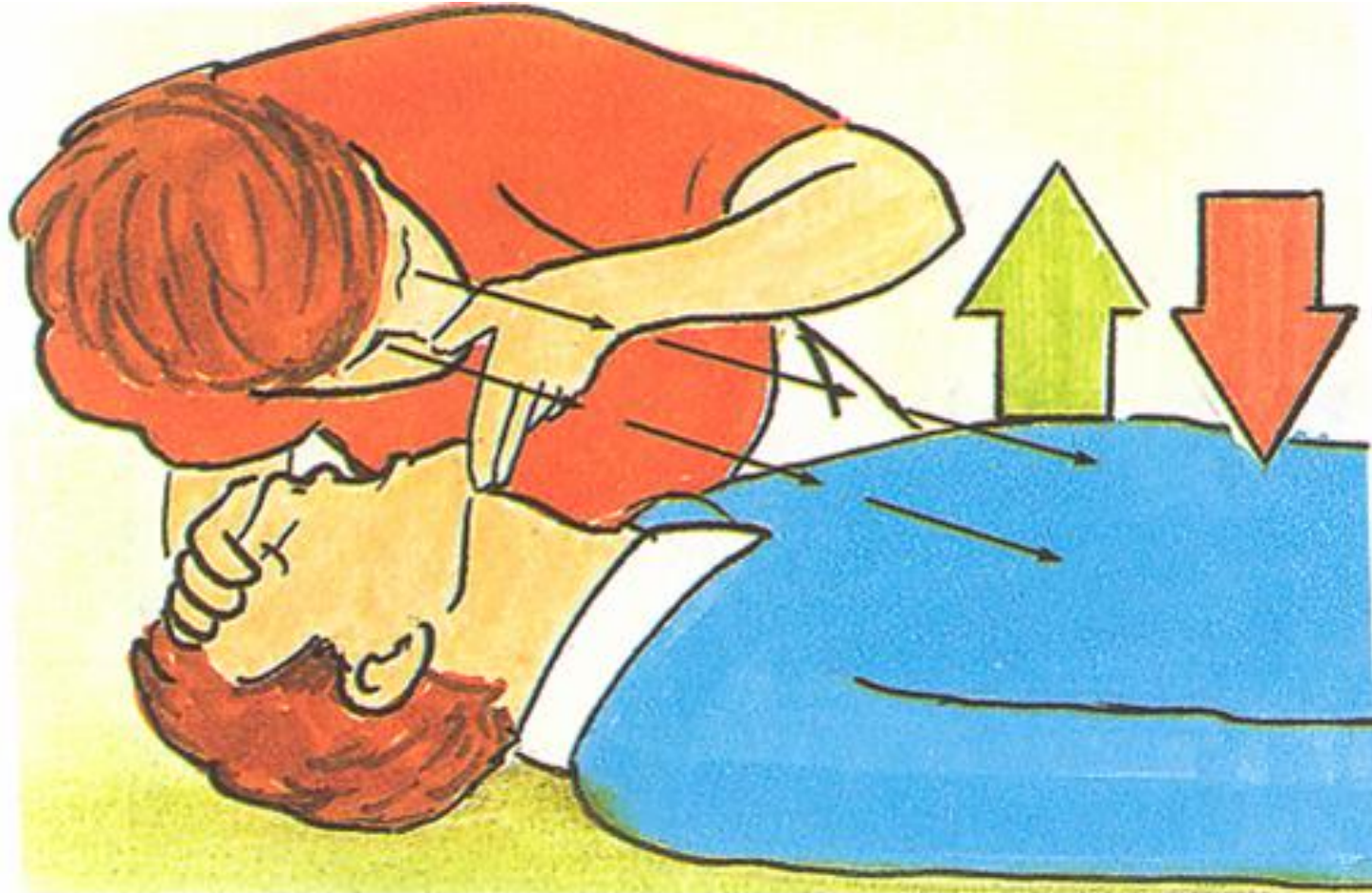
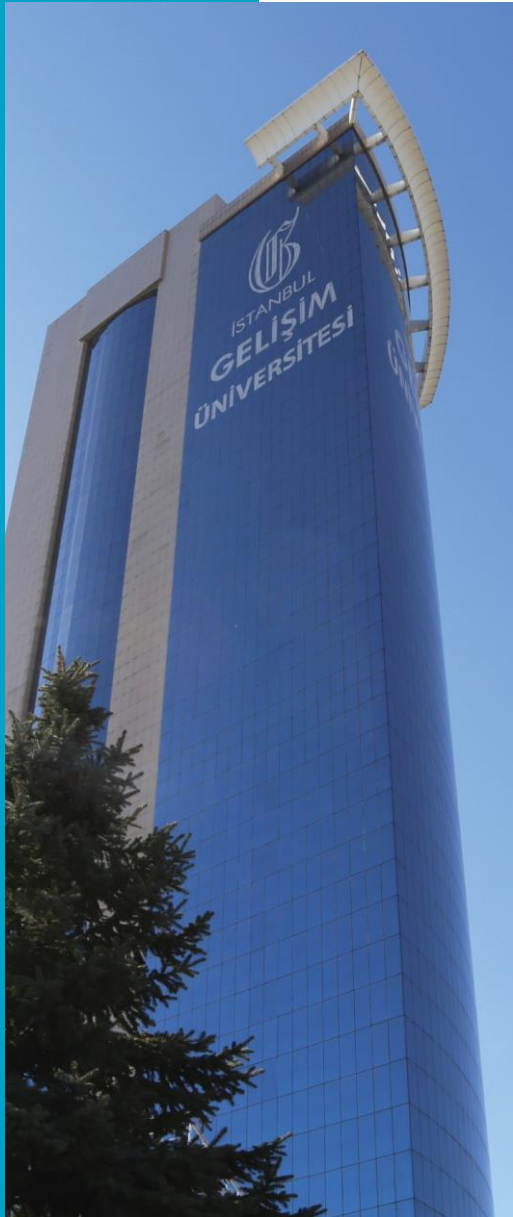


Değerlendirme

- ❖ Bir siklus KPR'na devam ettikten sonra solunum değerlendirilir.
- ❖ Dolaşım kontrolü yaparken yetişkinlerde karotid arterden, bebeklerde ve çocuklarda brakiyal ve femoralar terden nabız kontrolü yapılmalıdır.

Bu değerlendirme 5 sn'yi aşmamalıdır.

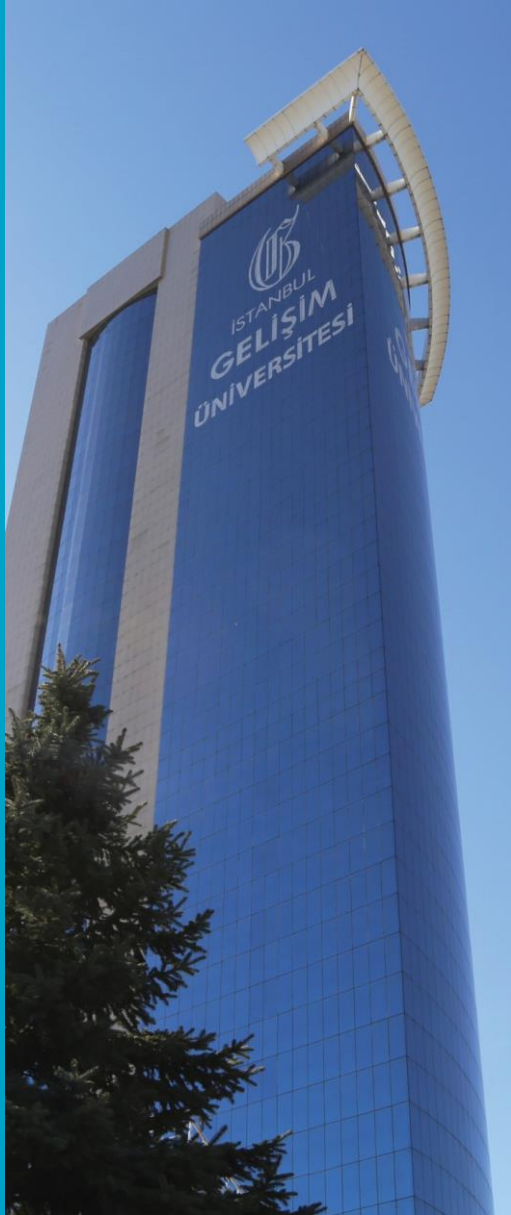
- ❖ **Solunum ve dolaşım normal ise;** kişi recovery pozisyonuna getirilir.



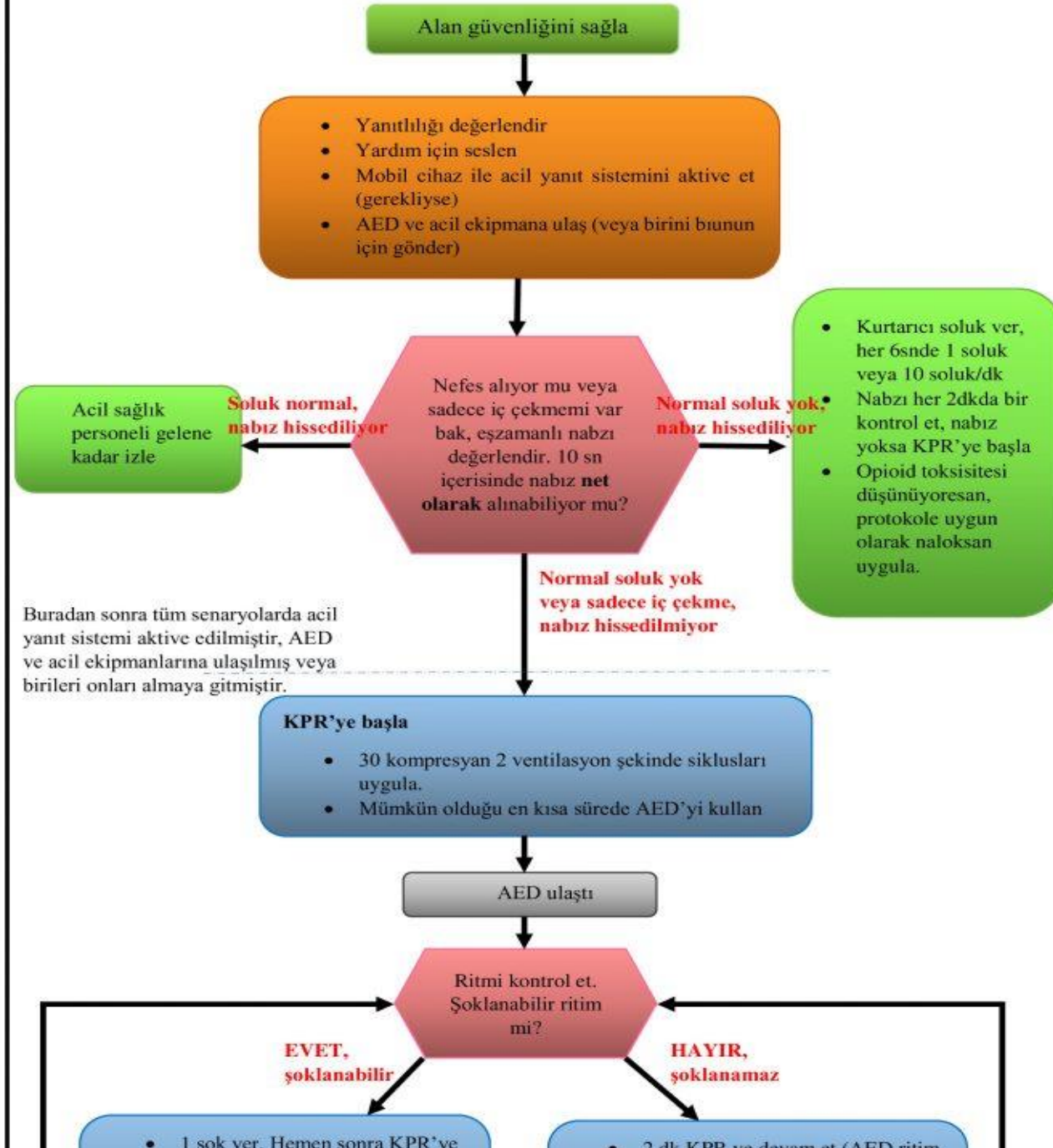


Yetişkinler İçin Temel Yaşam Zinciri





SAĞLIKÇI KURTARICILAR İÇİN YETİŞKİN TEMEL YAŞAM DESTEĞİ ALGORİTMASI



Çocuklarda Temel Yaşam Desteği (1 yaş- Ergenliğe kadar)

- Çocuklarda bilinç kontrolü, ve dolaşım kontrolü yapılır.
- Nabız yoksa, solunum yoksa veya sadece gasping varsa, göğüs kompresyonu ile başlanır, çevrede birileri varsa 112 arattırılır. Kurtarıcı tek kişiye 112'yi arar ve 30/2 olacak şekilde 1 siklus (2 dk) uygular.
- **Normal solunum yok ve nabız var ise; dakikada 30 soluk verilir.** Eğer nabız dakikada 60'ın altında ise göğüs kompresyonu ile devam edilir.



Çocuklarda Temel Yaşam Desteği (1 yaş- Ergenliğe kadar)

- Çocuklarda tek başına bir ilk yardımcı ile **30/2 olacak şekilde** uygulama yapılmalıdır. İki ilk yardımcı varsa **15/2 olacak şekilde** uygulama yapılır.





Çocuklarda Temel Yaşam Desteği (1 yaş- Ergenliğe kadar)

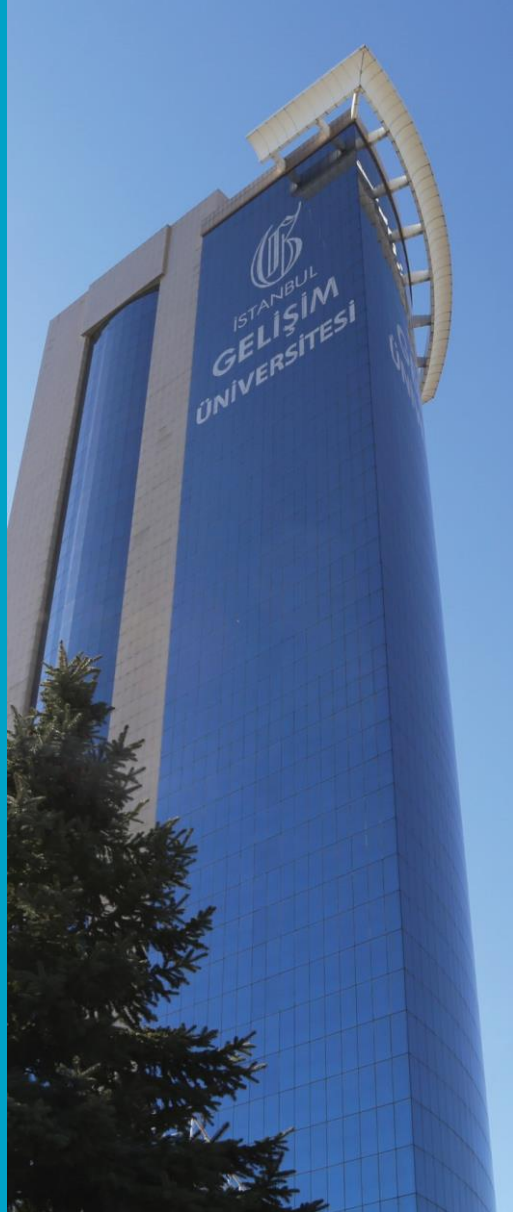
- Kalp masajı **tek elle** basılarak yapılır.
- Bası noktası göğsün orta noktasıdır.
- Büyük çocuklarda tek elin basısı yetersiz görülürse yine yetişkinlerdeki gibi uygulama yapılır.
- Çocuklarda **dakikada en az 100-120 bası** uygulanır.
- Bası gücü ise göğüs boşluğu **yaklaşık 5 cm çökecek şekilde** (yandan bakıldığında göğüs yüksekliğinin 1/3'ü kadar),





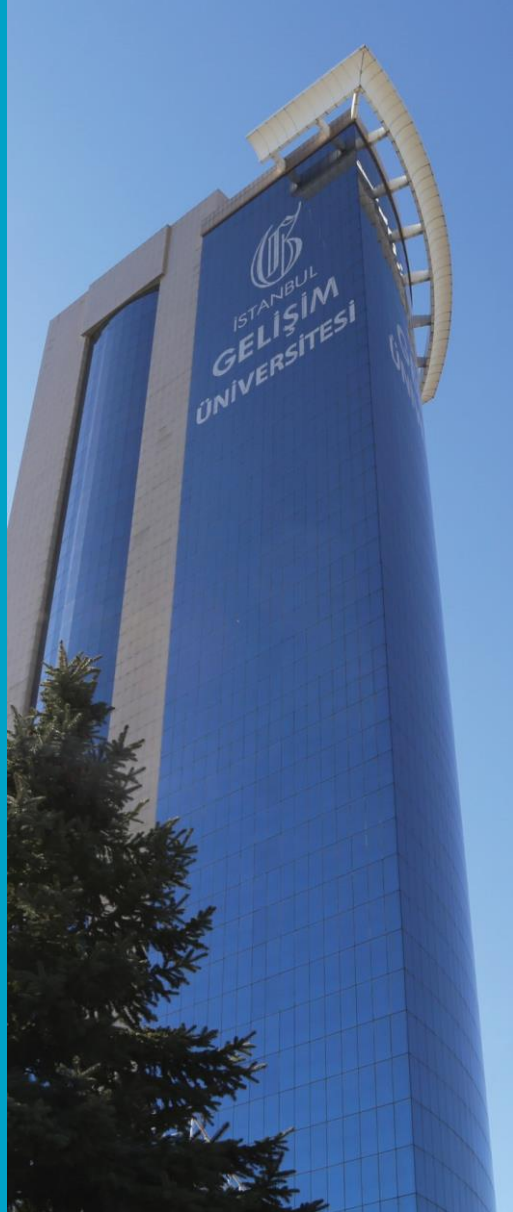
Çocuklarda Temel Yaşam Desteği (1 yaş- Ergenliğe kadar)

Yapay solunum ***ağızdan ağıza*** ya da ***ağızdan ağız ve buruna tekniği*** ile çocuğun yaşı ve yüzünün büyüklüğü değerlendirilip gerçekleştirilir.



Bebeklerde Temel Yaşam Desteği (0-1Yaş)

- Bebeklerde bilinç kontrolü, ve dolaşım kontrolü yapılır.
- Nabız yoksa, solunum yoksa veya sadece gasping varsa göğüs kompresyonu ile başlanır, çevrede birileri varsa 112 arattırılır. Kurtarıcı tek kişiye 112'yi arar ve 30/2 olacak şekilde 1 siklus (2 dk) uygular.
- Normal solunum yok ve nabız var ise; dakikada 30 soluk verilir. Eğer nabız dakikada 60'ın altında ise göğüs kompresyonu ile devam edilir.



Bebeklerde Temel Yaşam Desteği (0-1Yaş)

- Bebeklerde dış kalp masajı **2 parmakla** yapılır.
 - ❖ Kalp basısı uygulamak için bebeğin (iki meme başının altındaki hattın ortası göğüs merkezini oluşturur) göğüs merkezi tespit edilir.
 - ❖ Bir elin orta ve yüzük parmağı bebeğin göğüs merkezine yerleştirilir.
- Kalp masajı göğüs kemiği **yaklaşık 4 cm** içeri çökecek şekilde ve **dk'da en az 100-120 bası** olacak şekilde yapılır.

Bebeklerde Temel Yaşam Desteği (0-1Yaş)

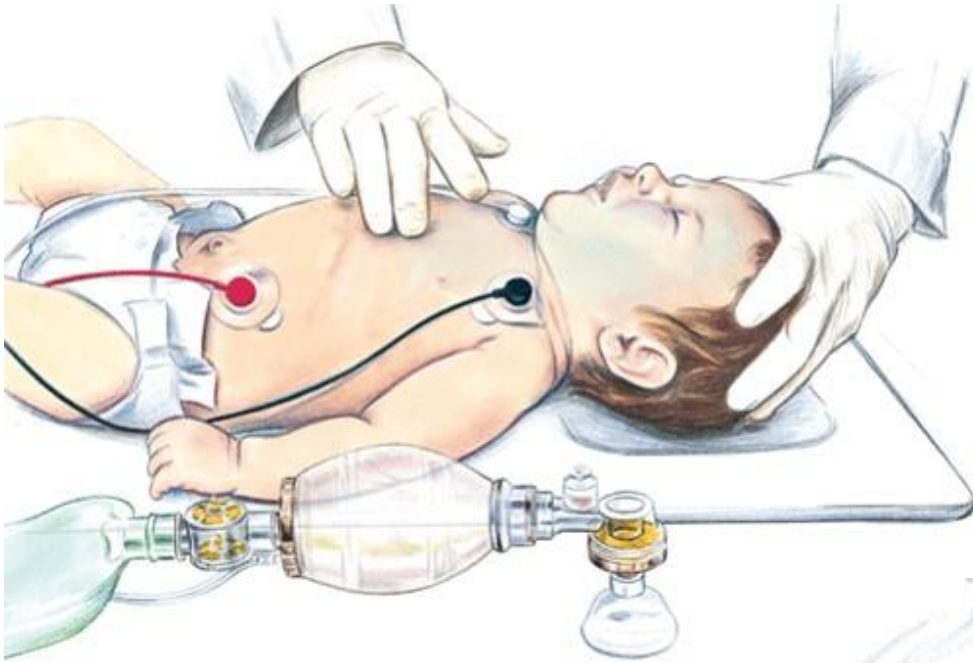
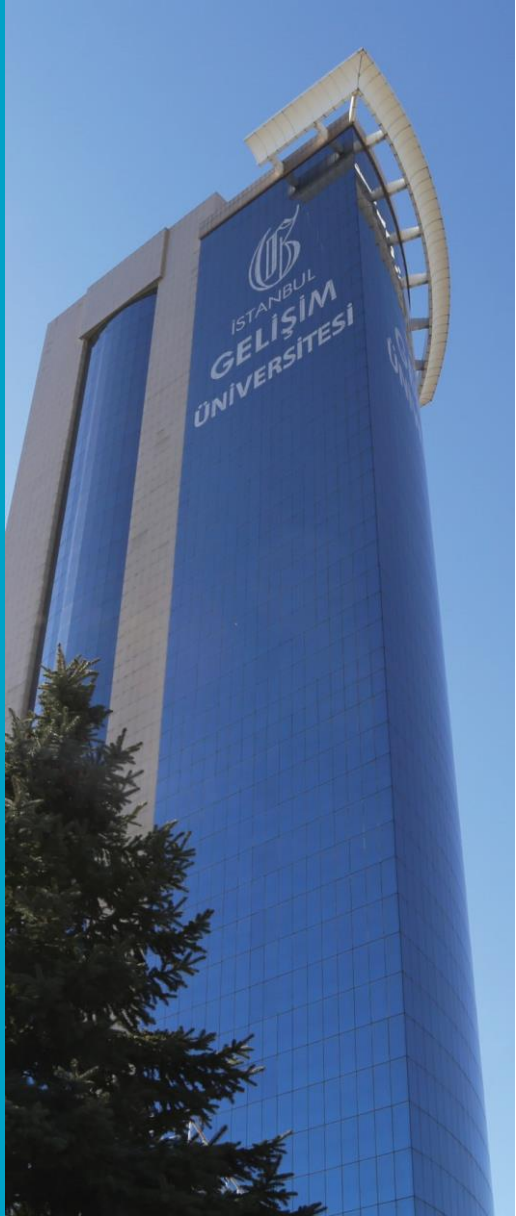


- Yapay solunuma başlanırken ***ilkyardımcı ağız bebeğın ağız ve burun kökünü de içine alacak şekilde*** yerleştirilmelidir.
- Her üflemede sadece bir ağız dolusu hava verilir.

Bebeklerde Temel Yaşam Desteği (0-1Yaş)

- Solunum yolunun açılması için bebeğe **Baş-Çene pozisyonu** verilir (bebeğın başı hafifçe arkaya itilir).
- Başın fazla gerdirilmesi bebeklerin solunum yollarının tam gelişmemiş olmasından dolayı solunum yollarını tıkayıp olumsuz sonuçlar yaratabilir , başa **hafif** bir eğim vermek son derece önemlidir.

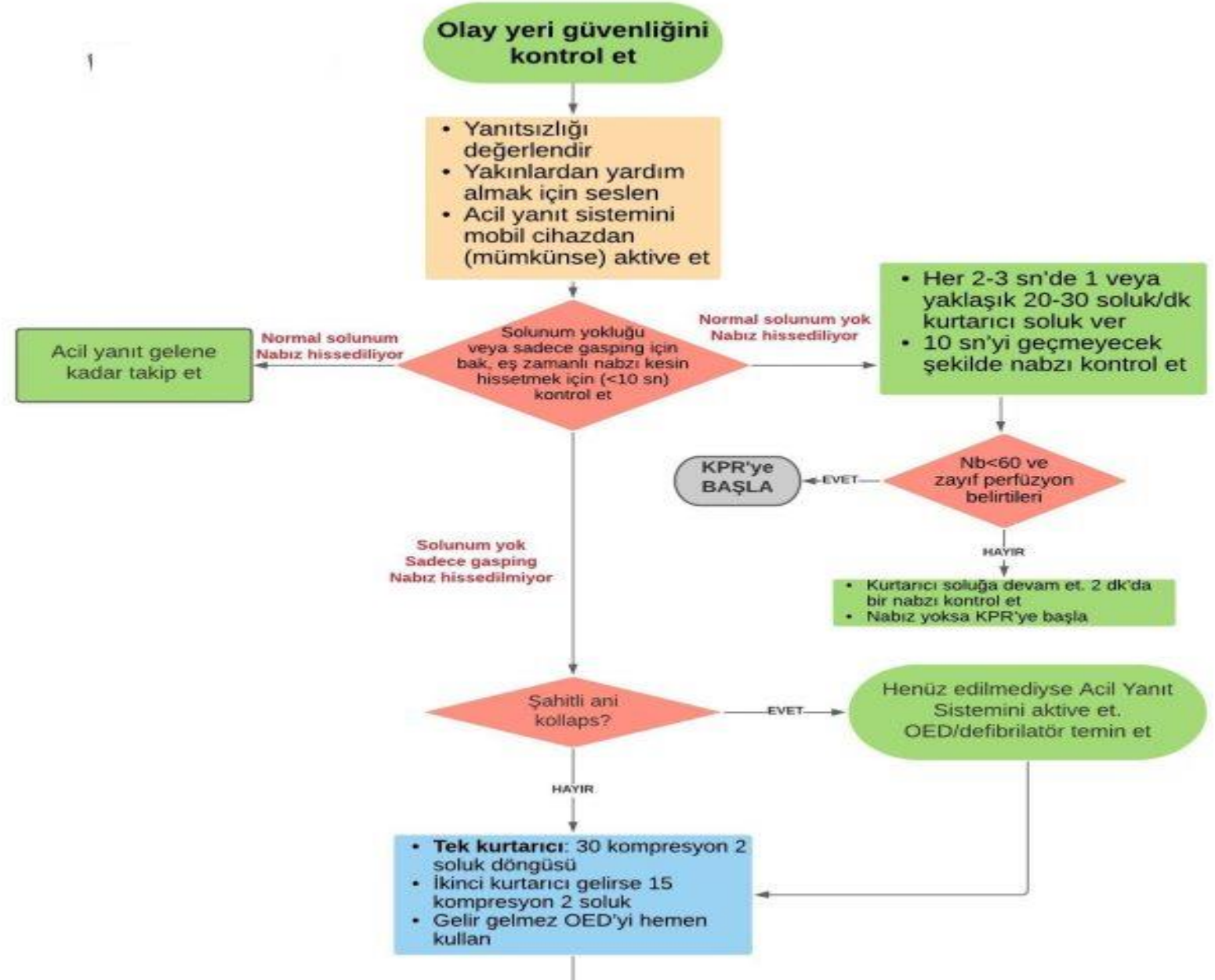
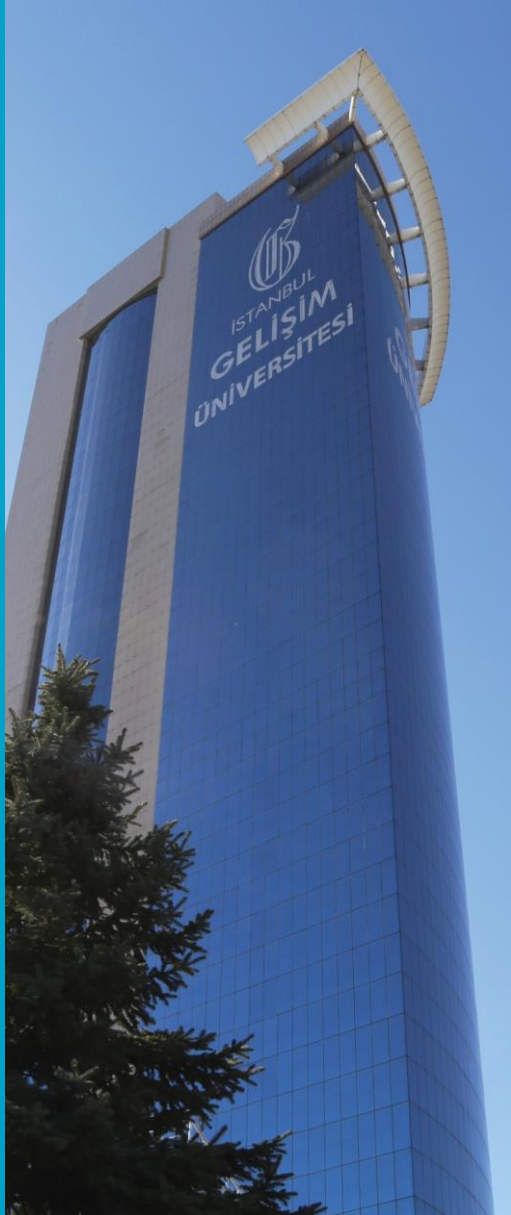






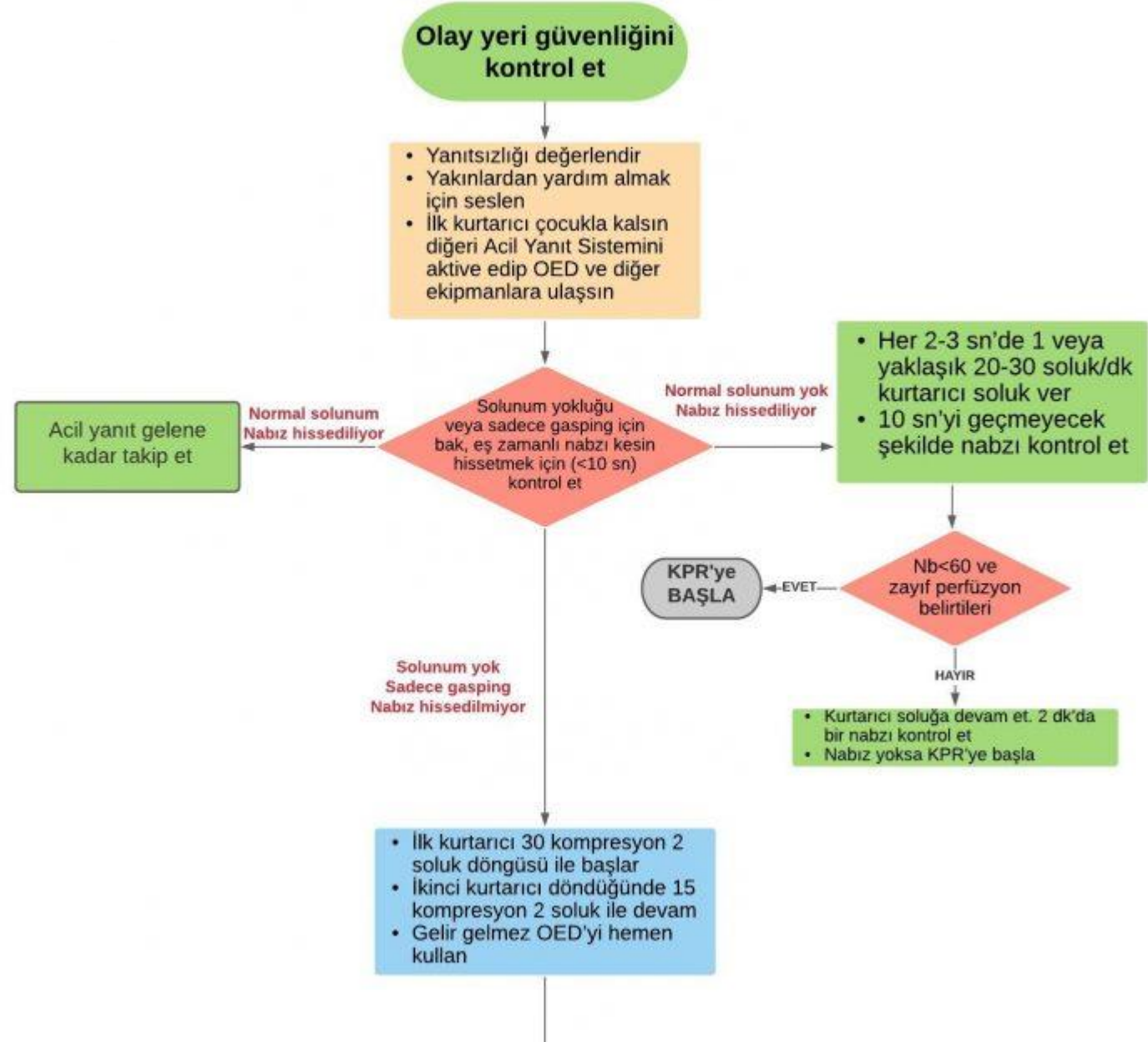


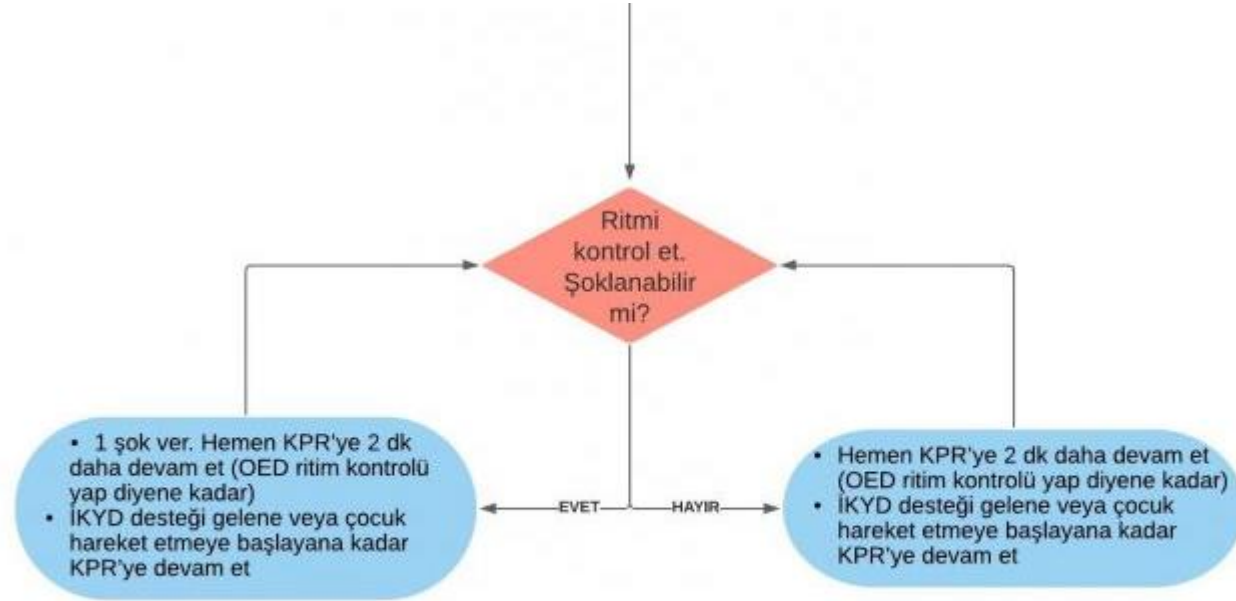
Bebeklerde tek başına bir ilk yardımcı ile **30/2 olacak şekilde** uygulama yapılmalıdır. İki ilkyardımcı varsa **15/2 olacak şekilde** uygulama yapılır.



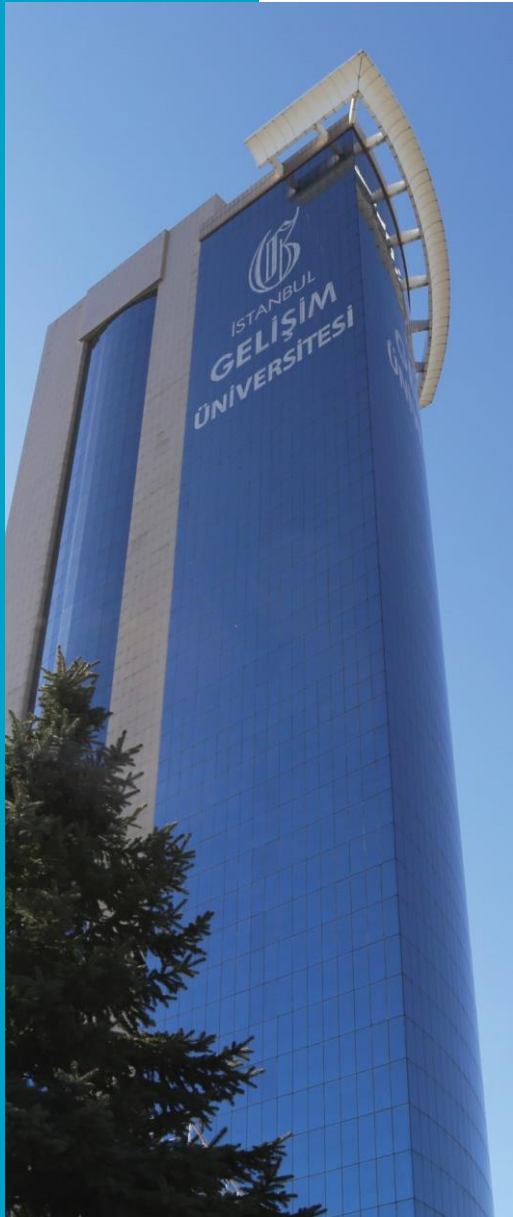


Pediatric TYD Algoritması (Tek kurtarıcı) AHA 2020





Pediyatrik TYD Algoritması (iki veya daha fazla kurtarıcı) AHA 2020



CPR Technique

Adult (over 8 years)

Child (1 to 8 years)

Infant (under 1 year)



Hava Yolu Tıkanıklıkları

Hava Yolu Tıkanıklığı Nedir?

Hava yolunun; solunumu gerçekleştirmek için gerekli havanın geçişine engel olacak şekilde tıkanmasıdır.





Hava Yolu Tıkanıklıkları



**Kısmi Hava
Yolu
Tıkanıklıkları**



**Tam Hava
Yolu
Tıkanıklıkları**

Kısmi Tıkanma Belirtileri

- Öksürür
- Nefes alabilir
- Konuşabilir
- Bu durumda hastaya dokunulmaz, öksürmeye teşvik edilir.





Kısmi Tıkanmalarda İlk Yardım



- Eğer kişinin hava yolunda yeterli hava giriş çıkışı mevcutsa,
- **Yaralı öksürmeye teşvik edilmeli**, yakından izlenmeli ve başka bir girişimde bulunulmamalıdır.
- Yaralının arka tarafında yer alınmalıdır.



- Kazazede bulunduğu pozisyonda bırakılmalıdır.
- Solunum ve öksürüğü zayıflarsa ya da kaybolursa ve morarma saptanırsa derhal girişimde bulunulmalıdır.
- Eğer yabancı cisim görülemiyorsa ve hastanın durumu kötüye gidiyorsa tam tıkanmada anlatılan uygulamalara başlanır.

Tam Tıkanma Belirtileri

- Nefes alamaz,
- Acı çeker, ellerini boynuna götürür,
- Konuşamaz,
- Rengi morarmıştır.







Tam Tıkanıklıkta Heimlich Manevrası (Karına bası uygulama)



- Arkadan sarılarak gövdesi kavranır,
- Bir elin baş parmağı midenin üst kısmına; göğüs kemiği altına gelecek şekilde yumruk yaparak konur. Diğer el ile yumruk yapılan el kavranır.



- Kuvvetle arkaya ve yukarı doğru bastırılır,
- Bu hareket 5-7 kez yabancı cisim çıkıncaya kadar tekrarlanır,
- Nabız ve solunum değerlendirilir,
- Tıbbi yardım istenir (112)

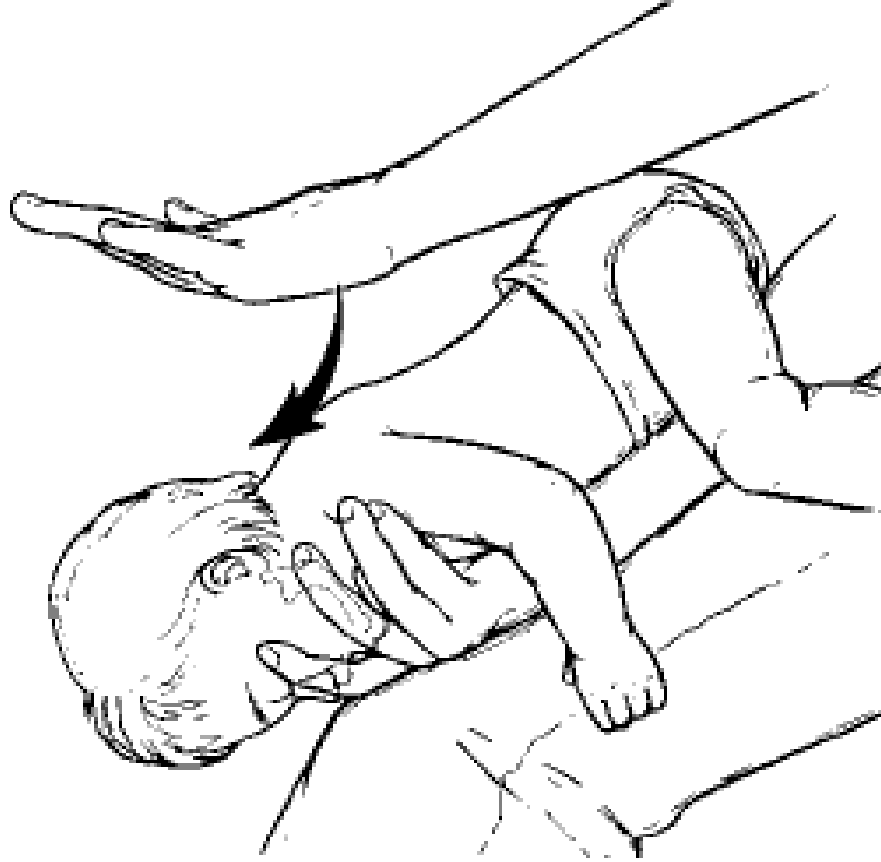






Bebeklerde Tam Tıkanıklığın Açılması

- Bebek ilkyardımcının bir kolu üzerine yüz üstü yatırılır,
- Başparmak ve diğer parmakların yardımıyla bebeğin çenesi kavranarak baş-çene pozisyonu korunur boyun zedelenmeden yüzüstü pozisyonda öne doğru eğilir,
- **5** kez el bileğinin iç kısmı ile bebeğin sırtına kürek kemiklerinin arasına hafifçe vurulur

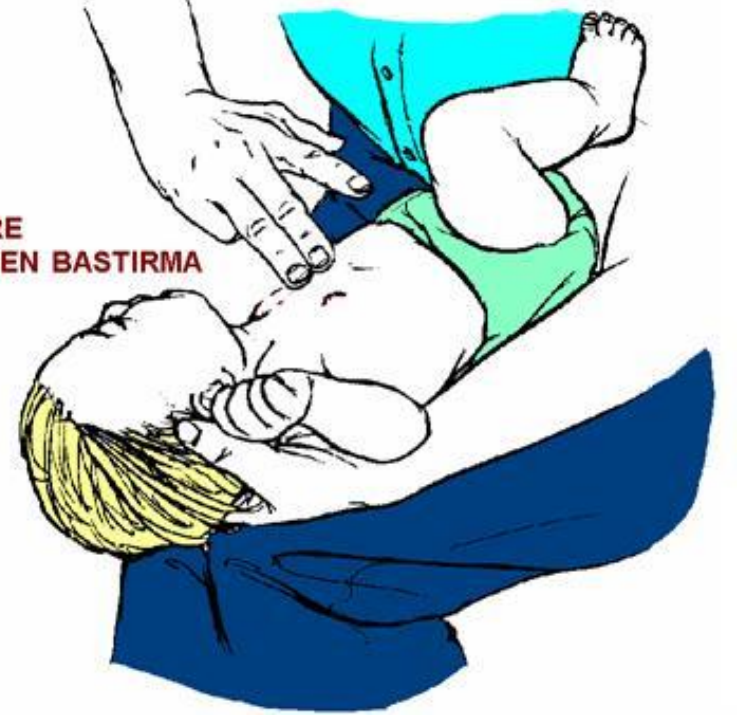




- Diğer kolun üzerine başı elle kavranarak sırtüstü çevrilir,
- Yabancı cismin çıkıp çıkmadığına bakılır,
- Çıkmadıysa başı gövdesinden aşağıda olacak sırtüstü şekilde tutulur,
- **5 kez** iki parmakla göğüs kemiğinin alt kısmına kalp basısı yapılan noktaya eğik bir şekilde baskı uygulanır,
- Yabancı cisim çıkana kadar devam edilir,
- Tıbbi yardım istenir **(112)**.



**BEŞ KERE
GÖĞÜSTEN BASTIRMA**





İSTANBUL
GELİŞİM
ÜNİVERSİTESİ

Haftanın Özeti

Temel yaşam desteğinin yapılması gerektiği durumlardan, yaş gruplarına göre temel yaşam desteği uygulamalarından, hava yolu tıkanıklıkları ve yaş grubuna göre müdahalelerden bahsedildi.



İSTANBUL
GELİŞİM
ÜNİVERSİTESİ

Soru ve Öneriler

Hangi durumlarda temel yaşam desteği yapılmalıdır?

Yetişkinlerde temel yaşam desteği uygulamasını anlatınız.

Bebeklerde tam hava yolu tıkanıklığında nasıl müdahale edilmelidir?



İSTANBUL
GELİŞİM
ÜNİVERSİTESİ

Önerilen Haftalık Çalışmalar

Hemşirelik kanunu ve hemşirelik yönetmeliğinde hemşirenin görev, yetki ve sorumlulukları okunmalıdır.



İSTANBUL
GELİŞİM
ÜNİVERSİTESİ

Başvurulan Kaynaklar

Şelimen D (ed), Kuğuoğlu S, Aslan FE, Olgun N. Acil Bakım, Yüce Yayım, 2004.

Harrison's Principles of Internal Medicine (2018), Çev: A. Cengiz, M. İçeren,

Şelimen D, Özşahin A, Gürkan A, Taviloğlu K (ed). Hemşire ve Teknisyenlere Yönelik Travma ve Resüsitasyon Kursu Kitabı. Kaptan G, Dedeli Ö (2012).

Teoriden Uygulamaya Temel İç Hastalıkları Hemşireliği. İstanbul Tıp Kitabevi, İstanbul.

Bayraktar H (ed), Elmaskaya A, Konuşkan M. Uygulamalı İlk Yardım Rehberi. Yücel Ofset Matbaacılık.



İSTANBUL
GELİŞİM
ÜNİVERSİTESİ

Bir Sonraki Ders Hakkında

Bir sonraki derste metabolik aciller
işlenecektir.

Tesekkürler