

EK-2

HASTANE ÖNCESİ ACİL TIBBİ YARDIM VE BAKIM AKIŞ ŞEMALARI

ÇOCUK UYGULAMA KILAVUZU


- Tıbbi uygulamalar açısından çocukluk çağı 0-18 yaş arasını kapsamaktadır. Travma için tanım 0-16 yaş grubunu içermektedir.
- “Yenidoğan” dönemi hayatın ilk 0-28 günündeki bir çocuğu,
- “Yeni doğmuş” ise ilk 24 saat içinde bir yenidoğanı tanımlar.

UYARILAR

Gelişmiş ülkelerde ve erişkinlerde protokole dayalı hastane öncesi tanı ve tedavi protokolleri birçok yerde uygulanmaktadır. Bunların çok yararlı olduğu bilinmektedir. Çocuklara yönelik tedavi protokolleri de bu nedenle geliştirilmiştir. Tedavi protokolleri bilimsel verilere dayanmaktadır. Amaç çocuklara temel ve ileri yaşam desteği ilkelerine uygun standart bakım sağlamaktır. Protokoller devamlılığı, kaliteyi ve tutarlılığı artırmaktadır.

Tıp sürekli olarak değişen bir bilim dalıdır. Hastalıkların veya yaralanmaların tümünün kesin tedavisi henüz açık değildir. Yeni araştırmalar ile her gün ilaçlar ve tedaviler değişmektedir. Bu Yönergede bulunan bilgiler onaylandığı tarih itibariyle en güncel, geçerli ve tıbbi standartlara uygundur. Buna rağmen, tıbbın sürekli değişen bir bilim olması nedeniyle yönergeyi hazırlayan kurul bilgilerin bütünü ile olarak doğru ve eksiksiz olduğunu beyan edememektedir ve bu bilgilerin kullanılmasından doğan sonuçlardan, ihmal ve hatalardan sorumlu değildir. Yönergenin düzenli aralıklarla yenilenmesi, güncellenmesi ve geliştirilmesi yapılacak olsa da uygulayıcılar tıp bilimindeki gelişmeleri, uluslar arası kabul gören kılavuzları ve mevzuatı takip etmelidir.

KISALTMALAR

		Komuta Kontrol Merkeziyle Temasa Geç	BVM	Balon Valf Maske
NEA		Nabızsız Elektriksel Aktivite	PBV	Pozitif Basıncılı Ventilasyon
VF		Ventiküler Fibrilasyon	KPR	Kardiyopulmoner Resusitasyon
Nabızsız VT		Nabızsız Ventriküler Taşikardi	SF	Serum Fizyolojik
DAKŞ		Damar yolu açık kalacak şekilde	OED	Otomatik Eksternal Defibrilatör
IV		Intravenöz (damar içine)	RL	Ringer Laktat
IO		Intraosseös (kemik içine)	KTA	Kalp Tepe Atımı
IM		Intramuskuler (kas içine)	KDZ	Kapiller Geri Dolum Zamanı
ET		Entübasyon tüpünden	µg	mikrogram
SL		Sublingual (Dil Altından)	GKS	GLASKOW KOMA SKALASI
KŞ		Kan Şekeri	ATT	Acil Tıp Teknisyeni
H ve T ler		Hipovolemi, Hipoksi, Hipertermi, Hipotermi, Hipo-Hiperkalemi (ve diğer elektrolitler), Heart Block (kalp bloğu), H ⁺ iyonu (asidoz) Tansiyon pnömotoraks, Toksikasyon/Dozaşımı, Travma, Tamponad Kardiyak, Tromboembolizm	AABT	Ambulans ve Acil Bakım Teknikeri

Sol taraftaki sütunlar AABT ve ATT lerinin müdahale sınırlarını belirlemektedir

YETKİ VE SORUMLULUKLAR

11/5/2000 tarihli ve 24046 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Acil Sağlık Hizmetleri Yönetmeliği (Madde28)
15/3/2007 tarihli 26463 sayılı Acil Sağlık Hizmetleri Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik (Madde 10)

Ambulans ve acil bakım teknikerleri (AABT), Bakanlıkça yapılacak düzenlemelere uygun olarak;

- 1) İntravenöz girişim yapmak.
- 2) Hastaneye ulaşıncaya kadar, kabul edilen acil ilaçları ve sıvıları kullanmak.
- 3) Oksijen uygulaması yapmak.
- 4) Endotrakeal entübasyon uygulaması yapmak.
- 5) Kardiyo-pulmoner resüsitasyon ve defibrilasyon yapmak.
- 6) Travma stabilizasyonu yaparak hastanın nakle hazır hale gelmesini sağlamak.
- 7) Uygun taşıma tekniklerini bilmek ve uygulamak.
- 8) Monitörizasyon ve defibrilasyon uygulamak.
- 9) Kırık, çıkık ve burkulmalarda stabilizasyonu sağlamak.
- 10) Yara kapatma ve basit kanama kontrolü yapmak.
- 11) Acil doğum durumunda doğum eylemine yardımcı olmak.

Acil tıp teknisyenleri(ATT), tıbbi danışman koordinasyonu ve onayı ile Bakanlıkça yapılacak düzenlemelere uygun olarak;

- 1) İntravenöz girişim yapmak.
- 2) Oksijen uygulaması yapmak.
- 3) Endotrakeal entübasyon uygulaması yapmak.
- 4) Uygun taşıma tekniklerini bilmek ve uygulamak.
- 5) Kırık, çıkık ve burkulmalarda stabilizasyonu sağlamak.
- 6) Yara kapatma ve basit kanama kontrolü yapmak.
- 7) Temel yaşam desteği protokollerini uygulamak.
- 8) Temel yaşam desteği uygulaması sırasında yarı otomatik ve tam otomatik eksternal defibrilatörleri kullanmak.
- 9) Travma stabilizasyonu yaparak hastanın nakle hazır hale gelmesini sağlamak.

Kalp Durması (Çocuk)

Bilinç kapalı

Havayolunu aç, Solunumu kontrol et

Solunum yoksa veya yetersizse PBV ile oksijen ver

En fazla 10 saniye süre içinde nabız kontrolünü tamamla

Nabız>60

PBV ye devam
2 dakika da bir
tekrar nabız
kontrolü yap

Nabız<60 ve dolaşım yetersiz

1 kurtarıcı varsa;
30/2 KPR yap

2 kurtarıcı varsa;
15/2 KPR yap

Ritmi değerlendir

Şok Uygulanabilir
(VF/Nabızsız VT)

Şok Uygulanmaz
(NEA/Asistoli)

VF/Nabızsız VT
Akış Şeması

NEA/Asistoli Akış
Şeması

İleri Hava Yolu Yöntemlerini
kullanarak havayolunu aç ve
solunumu sağla

Altta Yatan Nedeni araştır
(H ve T ler)

IV veya IO yolu aç

A
A
B
T

A
T
T

H
E
R

A
Ş
A
M
A
D
A

N
A
K
İ
L

Kalp Durması (Çocuk)

ASİSTOLİ / NEA

KPR (30/2 veya 15/2) Uygula

PBV ile %100 oksijen ver

Monitör/Defibrilatör

Ritmi Değerlendir ?
(en az 2 derivasyonda)

ASİSTOLİ / NEA

KPR devam et (5 döngü, 2 dak)

Adrenalin IV/IO: 0.01 mg/kg (1/10.000 solüsyon, 0.1 mL/kg)

Eğer damar yoluna ulaşılamıyorsa;

ET: 0.1mg/kg (1/1.000 solüsyon 0.1 mL/kg, en fazla 5 ml)

Adrenalin 3-5 dak.da bir gerekiyorsa tekrarlanmalıdır.

Damar yolu açılmışsa 20 ml/ kg SF bolus vermeyi göz önüne al

Asistoli

Ritmi Değerlendir

Elektriksel aktivite varsa

En fazla 10 saniye süreyle nabız kontrolünü tamamla

Nabız var solunum ve dolaşım yeterli

Yaşamsal bulguları sık aralıklarla
(en fazla 5 dak) kontrol et

Altta Yatan Nedeni araştır
(H ve T ler)

Sağlık merkezine ya da doktora
ulaşana kadar resüsitasyona
devam et



- Bilinç kapalı
- Nabız yok
- Apneik
- Monitörde 2 veya daha fazla derivasyonda asistol görünümü var veya nabız palpe edilmiyor olmasına rağmen NEA'yi işaret eden organize QRS dalgaları mevcut
- NEA'nın en sık nedeninin hipoksi olduğunu anımsa...

İlgili Ritim Akış Şeması

H E R

A Ş A M A D A

N A K İ L

Kalp Durması (Çocuk)

VF / Nabızsız VT (Çocuk)

- Bilinç kapalı
- Nabız yok
- Apneik
- Monitörde veya EKG'de VF veya VT görünümü

A
T
T

KPR (30/2 veya 15/2, 2dk 5 döngü) Uygula
PBV ile oksijen ver
Monitör/Defibrilatör bağla

Ritmi Değerlendir

Altta Yatan Nedeni araştır
(H ve T ler)

VF / Nabızsız VT

1. Defibrilasyon 2 J/kg

KPR (5 döngü, 2 dak)

Ritmi Değerlendir

VF / Nabızsız VT

2. Defibrilasyon 4 J/kg

Adrenalin IV/IO: 0.01 mg/kg (1/10.000 solüsyon, 0.1 mL/kg), ET: 0.1mg/kg (1/1.000 solüsyon 0.1 mL/kg), 3-5 dak.da bir gerekirse tekrarla

KPR (5 döngü, 2 dak)

Ritmi Değerlendir

VF / Nabızsız VT

3. Defibrilasyon 4 J/kg

- AMIODARON 5 mg/kg IV/IO veya
- %2lik Lidokain 1 mg/kg IV/IO

KPR (5 döngü, 2 dak)

İlgili Ritim Akış Şeması

Nabız yok

Diğer ritimler

En fazla 10 saniye
süreyle nabızı kontrol et

Nabız var solunum ve
dolaşım yeterli

Yaşamsal bulguları sık aralıklarla (en
fazla 5 dak) kontrol et

A
A
B
T

H
E
R

A
Ş
A
M
A
D
A

N
A
K
İ
L

Bradikardi (Çocuk)

- Bilinç açık ya da bilinçte çeşitli derecelerde baskılanma olabilir.
- Nabız 60/dk'nın altındadır
- Dolaşım bozukluğu bulguları olabilir.
- Solunum sıkıntısı veya yetmezliği bulgularına DİKKAT!!!
- Monitörde veya EKG'de yaşının normal sınırının altında kalp hızı vardır; ritim sinüs ritmidir.
- Çocuklarda bradikardinin en başta gelen nedeninin **HİPOKSİ** olduğunu anımsa ve uygun havayolu manevrasını uygulamaya, OKSİJENİZASYONA, gerekli ise SOLUTMAYA özen göster.
- Eğer hipotansif ise **20 ml/kg IV bolus SF** vermeyi anımsa

Havayolunu aç
Gerekliyorsa solut
Oksijen ver
Defibrilatöre bağla

Dolaşım bozukluğu bulguları (solunum güçlüğü, bilinç bozukluğu veya hipotansiyon, KDZ 2 sn'den uzunsa) var mı?

Hayır

Oksijen vermeye devam et

Evet

Nabız>60/dk

Nabız<60/dk



Adrenalin 3-5 dakikada bir tekrar
IV/IO: 0.01 mg/kg
(1/10.000 solüsyon, 0.1 mL/kg)
ET: 0.1mg/kg
(1/1.000 solüsyon 0.1 mL/kg)

kalp masajı yap ve
ilaç tedavisi uygula

Altta Yatan Nedeni araştır
(H ve T ler)

Vagal uyarı varsa
Atropin
0.02 mg/kg
(En az 0.1 mg)
Bir kez daha tekrar edilebilir

Taşikardi (Çocuk)

Havayolunu aç
Gerekirse solunumu sağla
Oksijen ver
Defibrilatöre bağla

KPR başla
Kardiyak Arrest Akış Şemasına bak

Nabız var mı?

EVET

EKG

Dar QRS (≤ 0.08 sn)

Geniş QRS (> 0.08 sn)

Sinüs taşikardisi
P dalgası ve sabit PR
Hız aktivite ile değişir
Bebekte $< 220/\text{dk}$
Çocukta $< 180/\text{dk}$
Öykü (+)

Altta yatan sebebe
yönelik tedavi uygulanır

Altta Yatan Nedeni araştır
(4H ve 4T)

SVT
P dalgası yok/anormal
Hız aktivite ile değişmez
Bebekte $> 220/\text{dk}$
Çocukta $> 180/\text{dk}$
Öykü spesifik değil

Dolaşım yeterli ise

Vagal manevra
(Balon şişirme, ıkındırma,
bebeğe yüze buz uygulama)

Düzelmezse

iv Adenozin
İlk doz: 0.1 mg/kg (en fazla 6 mg)
İkinci doz: 0.2 mg/kg (en fazla 12 mg)

İzlem

Dolaşım bozulursa

Dolaşım yetersiz

Dolaşım
yetersiz

Dolaşım
yeterli

Muhtemel VT

İlaçlar
Amiodaron: 5 mg/kg iv
(20-60 dak) veya
Lidokain 1 mg/kg iv bolus

***kardiyoversiyon protokolüne bak**
1.doza $0.5-1 \text{ J/kg}$
2.doza 2 J/kg
Sedasyon uygulanır

H
E
R

A
Ş
A
M
A
D
A

N
A
K
İ
L

Bilinç Değişiklikleri

ABC 'yi değerlendir.

Travma bulguları değerlendirilir.

Omurga immobilizasyonu sağlanır.

Rezervuarlı yüz Maskesi (mümkünse geri solumasız) ile 5 L/dak.dan Oksijen uygula

Damar Yolu %0,9 NaCl (DAKŞ)

300 mg/dL
üstünde

KŞ ölç

60 mg/dL
altında

HİPERGLİSEMİ Akış
Şeması Uygula

KŞ 60-300 mg/dL
arasında ise

HİPOGLİSEMİ Akış
Şeması Uygula

KKM

Solunum baskılayan toksik madde alımı şüphesi varsa TOKSİKOLOJİ-
ZEHİRLENME/DOZ AŞIMI akış şemasına bak

Yaşamsal bulguları,
Pediatrik GKS 'yi takip et,
Monitörizasyon ve
*Pupil Muayenesi

KKM

Anizokori varsa
Mannitol !!

KKM

Miyozis varsa
Nalokson !!

Asidoz, alkol
Epilepsi
Enfeksiyon
Doz aşımı
Üremi (böbrek
yetersizliği)
Travma, tümör
Psikoz
İnme
Hepatik
Ensefalopati

A
T
T

A
A
B
T

H
E
R

A
Ş
A
M
A
D
A

N
A
K
İ
L

Anafilaksi (Çocuk)

ABC 'yi değerlendir

Hava yolu, solunum ve dolaşım desteği sağla
Allerjeni uzaklaştır

Oksijen rezervuarlı maske ile 5 L/dak uygula.
Anjioödem varlığında erken entübasyon planla



ADRENALİN

1:1000 solüsyon 0.01 mg/kg (0,01 ml/kg) IM

Damar Yolu Aç Hipotansiyonu varsa 20 mL/kg (5-10 dk) %0,9 NaCl

Yanıt Alınamamışsa

ADRENALİN 1:10.000 solüsyon 0,01 mg/kg IV, yavaş
(5 dk içinde tekrar) 0,1-1 µg/kg/dk IV infüzyon dozu

ANTI-HİSTAMİNİK (Yavaş iv puşe)

Difenhidramin 1 mg/kg iv (damar yolu açılmamışsa IM uygulanabilir) ve
Ranitidin 1 mg/kg iv

Solunum sıkıntısı varsa Salbutamol 0,15 mg/kg nebül

Hipoperfüzyon sürüyorsa, 20 mL/kg SF IV olarak verilir
Perfüzyonda ve hipotansiyonda düzelme olmazsa dopamin 10
µg/kg/dk'dan infüzyona başla

Belirtiler sürüyorsa 1-2 dak. içinde IV veya IM 2mg/kg **METİLPREDNİZOLON**

BELİRTİLER
Yüz kızarıklığı, Kaşıntı
Kabartı, Şişme
Siyanoz, Solunum Sıkıntısı
Hapşırma, Öksürme
Hırıltı, wheezing, Stridor
Larinks ödemi,
laringospazm
Bronkospazm,
Vazodilatasyon
Taşikardi, Hipotansiyon
Bulantı/kusma, Karın
krampları
İshal, Baş dönmesi
Baş ağrısı, Konvülsiyon

Yaşamsal bulguları kontrol et;

- Nabız
- Kan Basıncı
- Solunum
- KDZ
- Oksijen saturasyonu
- Kardiyak Monitörizasyon

YANIK

Yanma Sürecini Durdur

ABC 'yi değerlendir.

Termal Yanık: Musluk Suyu ile yıka, kurula
Toz Kimyasal Yanık: Sil, Süpür, Yıka, Kurula,
Sıvı Kimyasal: Yıka, Sil, Kurula

Rezervuarlı Maske(mümkünse geri solumasız) ile Oksijen 5 L/dak.dan uygula

Solunum sıkıntısı varsa, havayolunu açık tut
İnhalasyon yanığı, boyunda sirküler yanık varsa erken entübasyonu düşün

Elektrik yanığı ise kardiyak monitörizasyon yap,
Ritim düzensizliği varsa tedavi et

Yanık bölgedeki giysiler, takılar (yüzük, bilezik, bandlar, protezler) çıkartılır.
Deri veya doku kaldırılmamalı/soyulmamalıdır

Dokuzlar kuralını kullanarak yanığın boyutunu ve şiddet derecesini değerlendir

%20'den fazla 2. Derece yanık varsa
veya
%15'den fazla 3. derece yanık varsa

Yanık Yüzeyi
Islak Pansuman ile ört

%20'den az 2. Derece yanık varsa
veya
%15'den az 3. derece yanık varsa

IV yoldan %0,9NaCl ver

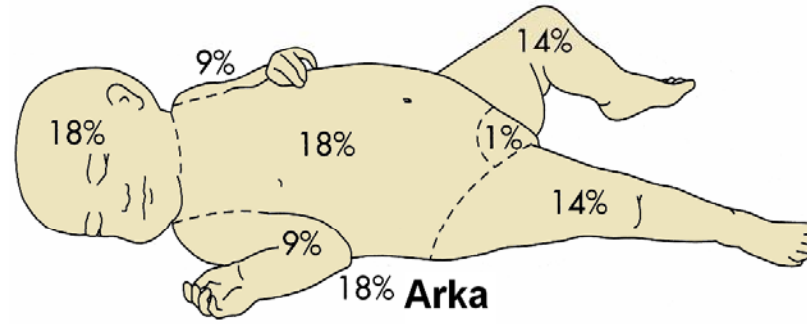
ŞOK-HİPOVOLEMİ Akış Şemasına Git



Ağrı kontrolü için MORFIN
0.1 mg/kg sulandırılarak IV (1 mg/dakika hızda) veya
0.1 mg/kg IM verilebilir (10 mg'ı aşmayacak şekilde)

YANIK

Dokuzlar Kuralı



ÇOCUK

ÇEVRESEL ACİLLER

SICAK ÇARPMASI

BELİRTİLER
Sıcak, kuru, terli, soluk
veya kızarıklık
Taşikardi,
Takipne,
Dolaşım bozukluğu,
Halsizlik,
Güçsüzlük,
Kusma,
Kas krampları

ABC 'yi değerlendir.

Hastayı serin ortama al, soğuk uygula, titreme ortaya çıkarsa durdur.

Oksijen Maske ile 5 L/dak uygula. (Geri solumasız)

Bilinç değişikliği

VAR

Monitörizasyon

Damar Yolu aç

Şok Bulguları
varsa

HİPOVOLEMİ Akış Şeması
Uygula

YOK

Ağızdan Rehidratasyonu
sağla



A
T
T

A
A
B
T

H
E
R

A
Ş
A
M
A
D
A

N
A
K
İ
L

ÇEVRESEL ACİLLER

HİPOTERMİ

•Elbiseler çıkartılırken ısı kaybını engelleyecek önlemi al
•Fizik muayenede özellikle not edilmesi gerekenler; soğukluk, titreme, bilinç, siyanoz, solunum sayısı, aritmi, periferik nabız dolgunluğu, dilate pupiller, azalmış refleksler, dolaşım bozukluğu, kalp hızı, kan basıncı
•Damar yolu açıldığında verilecek sıvıların ılık (Yaklaşık 43°C olmasına özen göster)

ABC yi değerlendir
VF Riski olduğu için uygulamalarda kaba hareketlerden kaçın

Nabızı değerlendir

YOK

İleri Yaşam Desteği
Uygulamalarına
başla ve
sağlık kuruluşuna
varana
kadar sürdür

Giyisileri ıslak ise çıkar

Sıcak ortam ve
battaniye ile
pasif ısıt

VAR

A
A
B
T

A
T
T

H
E
R
A
Ş
A
M
A
D
A
N
A
K
İ
L

HİPERGLİSEMİ (Glukoz>300 mg/dl)



A
A
B
T

A
T
T

H
E
R

A
Ş
A
M
A
D
A

N
A
K
İ
L

HİPOGLİSEMİ

Glukoz<60 mg/dl ve/veya klinik Hipoglisemiye düşündürüyorsa

ABC yi değerlendir

Monitörize et

Geri dönüşümsüz Yüz Maskesi ile 5 L/dak Oksijen uygula

Damar yolu aç

Bilinç açık

Ağızdan şekerli
sıvı ver

Gerekirse 15 dk da
bir tekrar

Bilinç kapalı

2-4 ml/kg %10 Dextroz İV puşe yap

Dextrozlu idame İV sıvı için danış

Kan şekeri tekrar kontrol et



A
A
B
T

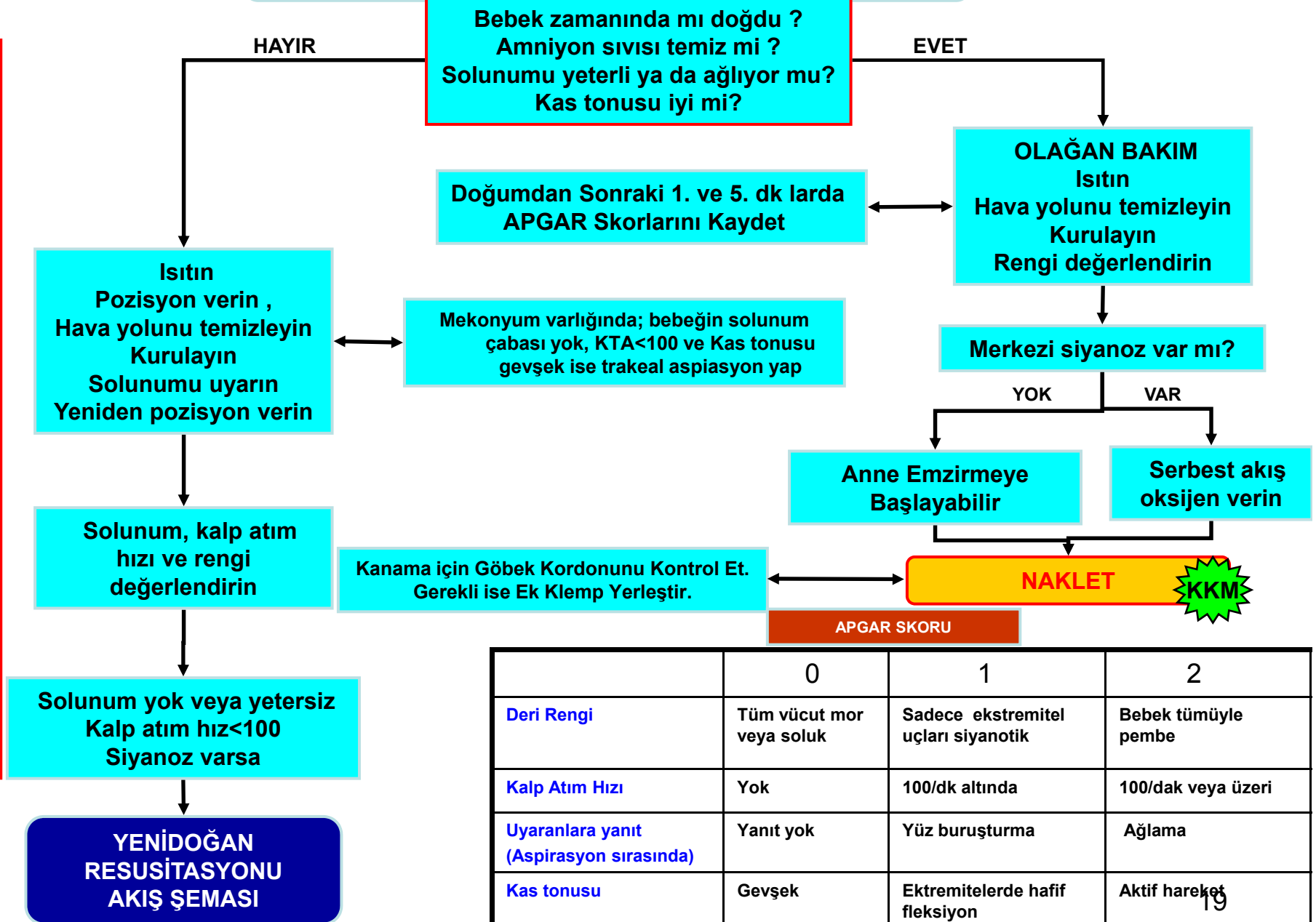
A
T
T

H
E
R

A
Ş
A
M
A
D
A

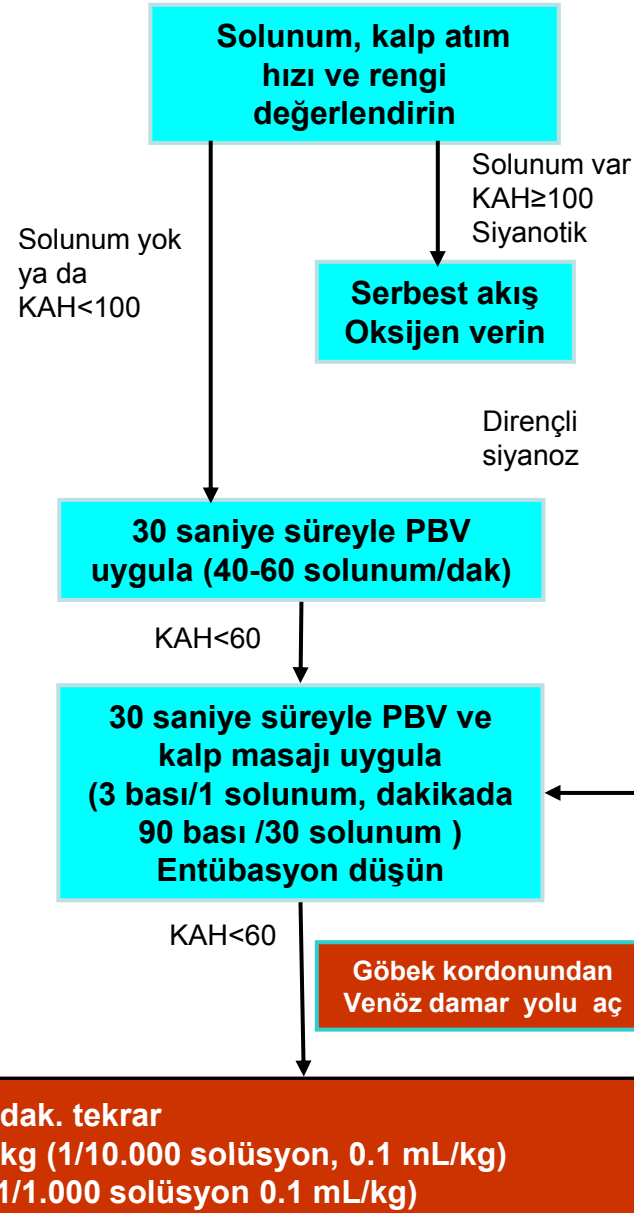
N
A
K
İ
L

NORMAL YENİDOĞAN BAKIMI



	0	1	2
Deri Rengi	Tüm vücut mor veya soluk	Sadece ekstremitel uçları siyanotik	Bebek tümüyle pembe
Kalp Atım Hızı	Yok	100/dk altında	100/dak veya üzeri
Uyarılara yanıt (Aspirasyon sırasında)	Yanıt yok	Yüz buruşturma	Ağlama
Kas tonusu	Gevşek	Ektremitelerde hafif fleksiyon	Aktif hareket
Solunum	Yok	Yavaş ve düzensiz	İyi, ağlıyor

YENİDOĞAN RESUSİTASYONU



A
A
B
T

A
T
T

H
E
R

A
Ş
A
M
A
D
A

N
A
K
İ
L

Havayolu Tıkanması

Bilincini Değerlendir.

Bilinç Var

Bilinç Yok

1 Yaş ve Üstü

1 Yaş Altı

Boğuluyor musun diye sor

Öksürme
veya Ses
var

Öksürme
veya Ses
yok

Sözlü
Cevap

Hareketle
Cevap

Tam
tıkanmayı
yakın takip
et

5 kez
sırtta vur
ve 5 kez
göğüs
basısı
uygula

Kısmi
Tıkanma

Tam
Tıkanma

Öksürmesini
ve nefes
almasını
öğüt

Heimlich
Manevrası
Uygula

Bilinç Kaybı Gelişirse

KPR
Protokolunu
Uygula



Tam tıkanma ve diğer yöntemlerle havayolu açılmıyorsa
İğne ile Krikotirotomi yap

H
E
R

A
Ş
A
M
A
D
A

N
A
K
İ
L

Astım

Wheezing(hışıltı)
Hava açlığı
Göğüste çekilmeler
Takipne
Solunum seslerinin azalması

ABC yi değerlendir

Maske ile 5 lt/dak. %100 Oksijen ver, gerekirse solunumu PBV ile destekle

Hastayı rahat, tercihen oturur pozisyonda tut

Oksijen satürasyonunu izle
(%95 olacak şekilde oksijen tedavisini ayarla)



Salbutamol inhaler ihtiyaca göre 4 puf (aracı tüple) kullan
veya
Salbutamol 1 nebul (2,5 ml SF içinde) 20 dak ara ile 3 kez

Damar yolu aç (DAKŞ)



Metilprednizolon 2 mg/kg bolus

Kardiyak monitorizasyon yap, hastayı değerlendir

A
T
T

A
A
B
T

H
E
R

A
Ş
A
M
A
D
A

N
A
K
İ
L

Krup/Epiglotit

ABC yi değerlendir

Maske ile 5 L/dak. nemlendirilmiř Oksijen ver
Gerekirse solunumu balon maske ile destekle

Çocuğu sakinleřtir ve rahat edeceęi bir
pozisyonda tut

Hava yoluna bakmaya çalışma ya da hastanın ağzına bir şey koyma

Kardiyak monitorizasyon yap, hastayı değerlendir



Solunum sıkıntısı devam ediyorsa 1/1000'lik ADRENALIN den 3 mg (3 ml) nebulizatörle ver
0.6 mg/kg Deksametazon IM/IV ver

Hırıltılı solunum
Kaba ses
Ses kısıklığı
Boęulurcasına öksürme
Ağızdan salya akması
Göğüste çekilmeler

A
A
B
T

A
T
T

H
E
R

A
ř
A
M
A
D
A

N
A
K
İ
L

Konjestif Kalp yetmezliği (Çocuk) Akciğer Ödemi

Öyküde kalp hastalığıyla birlikte taşikardi, takipne, dispne, hepatomegali, terli cilt, ağızdan köpük gelmesi ve periferik ödem

ABC yi değerlendir

Maske ile 5 lt/dak. Oksijen ver, gerekirse solunumu BVM ile destekle

Bilinç kaybı varsa (pediatrik GKS \leq 8) endotrakeal entubasyon yap

Hastayı oturur pozisyonda transport et

Pulse oksimetre'yi kullan

Kapnograf varsa kullan

Kardiyak monitorizasyon yap

DAKŞ İV sıvı başlat

1 mg/kg Furosemid IV ver.

Dobutamin 10 μ g/kg-dk

Hastayı izlemeye devam et



60mg Dobutamin, 100 mL SF içinde sulandırılacak, 1mL/kg-st hızla verildiğinde 10 μ g/kg-dk olur

NÖBET (KONVÜLZİYON) Çocuk

ABC'yi değerlendir

Havayolu, solunum ve dolaşımla ilgili hayatı tehdit eden problemleri düzeltin

Geri-solunmasız maske ile dakikada 5 lt oksijen verin. Gerekirse solunumu balon maske ile destekleyin.

Gerekliyse orofarinks ve nazofarinks aspirasyonu

Ateşi varsa DÜŞÜRÜN

Gerekliyse bir nazofaringeal airway yerleştirin (kafa travmasında uygulamayın)

Yaşamsal bulguları kontrol et
•Nabız
•Tansiyon
•Solunum
•Oksijen saturasyonu

Kan şekeri bakın

Glukoz <60 mg/dl veya klinik olarak hipoglisemi belirti ve bulgularının olması durumunda **HİPOGLİSEMİ PROTOKOLÜNE** bakın

Nöbet devam ederse bakılan kan şekeri >60 mg/dl ise

Düşük dozda SF infüzyonuna başlayın

KKM

MIDAZOLAM 0.2 mg/kg intranazal veya intramuskuler ya da Rektal **DİAZEPAM** (5mg < 5yaş, 10mg 5yaşüzeri) 5 dk bekle
Düzelmezse; Aynı dozla tekrar et, 5 dk bekle

Nöbet Durdu Bilinç açılana kadar gözle

Nöbet durmadı ya da durdu ama 30 dk'dan daha uzun sürme öyküsü var

KKM

FENİTOİN (20mg/kg -20 dk'da IV infüzyon) ile DURMADI ise **FENOBARBITAL** (20mg/kg-20 dk IV infüzyon) 20-25 dk bekle
NÖBET DURMADI İSE
FENİTOİN ya da **FENOBARBITAL** 5-10 mg/ kg-20 dk IV infüzyon) tekrar et 10 dk bekle

Nöbet durmadı ise

KKM

MIDAZOLAM (0.1mg/kg IV bolus ve takiben dakikada 1 µg/kg hızla başlayarak IV infüzyon

NAZAL MIDAZOLAM: 5mg/5cc ampul: kilo/5 =verilecek cc, en çok 5 cc

FENİTOİN : 250mg/5cc ampul, SF içinde 1mg/kg/dk hızla (50 cc SF içine 20mg/kg koy, 2.5cc/dk hızla ver)
MIDAZOLAM İNFÜZYON: nöbet durana kadar her 15 dk bir 1µg/kg/dk artırır.
En çok:10 µg/kg/dk çık. Nöbet durduğu dozdan 12 saat inf devam et, aynı şekilde azalt (50 cc mayi içine 5 mg midazolam koy: kiloX µg/kg/dk / 5= damla/ dk.)

H
E
R
A
Ş
A
M
A
D
A
N
A
K
İ
L

Hipovolemik veya Septik Şok (çocuk)

DİKKAT
Kardiyojenik Şok
olmadığına emin ol.
Öyleyse
Kardiyojenik Şok
Protokolüne GİR

ABC 'yi değerlendir.

Aşağıdaki bulguları
değerlendir.
Öyküde: Kusma, İshal
Susama Hissi,
Sıvı kaybı,
Kanama,
Ateş,
Bilinç değişikliği,
Bulgu-Belirti: KDZ Uzaması,
Takipne,
Filiform Nabız,
Ortostatik Hipotansiyon,

Maske ile 5 L/dak. oksijen desteği sağlayın.
Gerekirse PBV ile solunumu destekleyin

Dışa olan kanamayı kontrol altına al. Direkt Bası, Elavasyon

Şok Pozisyonu Uygula. Servikal ve Kafa Yaralanması olasılığını değerlendir.

Vucut ısını koruyun.. Islak giysileri çıkarın. Battaniye ile sarın.

Damar yolunu aç (İV/İO)
Bu arada nakli geciktirme

Sıvı replasmanı sağlayın.
Monitorize edin (Kardiyak ve nabız oksimetre), Solunumu değerlendirin (Dispne, raller, ronküs)

ÇOCUK

YENİDOĞAN



20 ml/kg İV bolus (SF) uygulayın. Bulgular
düzelene kadar gerekirse;
20 dak.da bir toplam 3 kez tekrarla

10 ml/kg İV bolus (SF) 10-
20 dak içinde
uygulayın.



Yaşamsal bulguları tekrar değerlendir

**H
E
R**

**A
Ş
A
M
A
D
A**

**N
A
K
İ
L**

**A
A
B
T**

**A
T
T**

Kardiyojenik Şok Protokolü

Kalp hastalığı öyküsü birlikte taşikardi, takipne, dispne, hepatomegali ve terli cilt, ağızdan köpük gelmesi, periferik ödem

ABC yi değerlendir

Maske ile 5 lt/dak. Oksijen ver, gerekirse solunumu BVM ile destekle

Bilinç kaybı varsa (pediatrik GKS \leq 8) endotrakeal entubasyon yap

Hastayı oturur pozisyonda transport et

Nabız oksimetre'yi kullan

Kapnograf varsa kullan

Kardiyak monitorizasyon yap

%0,9 NaCl 10 mg/kg İV sıvı başlat

KKM Solunum Sıkıntısı ve Taşikardi ARTTI ise: 1 mg/kg Furosemid IV ver.

Solunum Sıkıntısı ve Taşikardi AZALDI ise

KKM Dobutamin 10 μ g/kg-dk

60mg Dobutamin, 100 mL SF içinde sulandırılacak, 1mL/kg-st hızla verildiğinde 10 μ g/kg-dk olur

Hastayı izlemeye devam et

A
T
T

A
A
B
T

H
E
R

A
Ş
A
M
A
D
A

N
A
K
İ
L

Spinal İmmobilizasyon

Genel hasta yönetimini uygula

Selektif Spinal İmmobilizasyon gerçekleştir

Elle baş ve boyun stabilizasyonunu gerçekleştir

Uygun büyüklükte boyunluk tak

4 ekstremitenin duysal ve motor fonksiyonlarına bak

Hastanın önceliğine bağlı olarak gereken spinal immobilizasyon cihazını veya gereken prosedürleri uygula

Stabil, oturur pozisyonda bulunan düşük öncelikli hastalar

Ekstrikasyon yeleği veya kısa tahta

Yüksek öncelikli hastalar, hızlı hareket etmeyi gerektiren tehlikeli alanlar veya daha ciddi hastalara ulaşabilmek için

Hızlı ekstrikasyon prosedürü

Supin pozisyonundaki hastalar

Uzun sırt tahtası veya kaşık sedye

ayakta duran hastalar

Hızlı uzaklaştırma

4 ekstremitenin duysal ve motor fonksiyonları tekrar değerlendirme yap

En kısa zamanda nakil

A
A
B
T

A
T
T

TOKSİKOLOJİ-ZEHİRLENME/DOZ AŞIMI

Çevre güvenliğini sağla



Maddeyi tanımla ve hastaya dekontaminasyon uygulandığından emin ol

Genel hasta yönetimini uygula

ABC'yi değerlendir, problemleri çöz

Bilinç Kontrolü



AÇIK ise

Ağızdan 1g/kg "sıvı aktif kömür" içirmeye çalış.

KAPALI ise



5 L/dk. O2 ver. Gerekirse balon maske kullan

Protokolle bildirilmemiş yüksek doz, zehirlenme ve maruz kalma durumları için "KKM" ile iletişim kur.

Belirtildiği gibi gözleme devam et

A
A
B
T

A
T
T

H
E
R

A
Ş
A
M
A
D
A

N
A
K
İ
L

Suda Boğulma

ABC yi değerlendir

Oksijen Saturasyonu
Kan Şekeri
Ritm düzensizliği
Hipotermi
İlaç, Alkol alımı
Çocuk istismarını araştır

Yeterli

Solunum

Yetersiz

%100 Oksijen ver
Boyunluk Tak (Dalma-Atlama)

Islak Kıyafetleri Çıkar
Isıt

%100 oksijen ile BVM uygula
Boyunluk Tak
Aspirasyon Uygula
Gerekliyorsa NG Sonda tak

Solunum Yetersiz ise
KPR Protokolünü uygula

Damar Yolu AÇ

Kardiyak monitorizasyon yap

Hastayı izlemeye devam et
Sıcak tut

A
T
T

A
A
B
T

H
E
R

A
Ş
A
M
A
D
A

N
A
K
İ
L

Ateşli Çocuk

ABC yi değerlendir
Ateş > 38° C

Oksijen Saturasyonu
Kan Şekeri
Ritm düzensizliği
Hipotermi
İlaç, Alkol alımı
Çocuk istismarını araştır

Yeterli

Stabil

Uygun Akış
Şemasını Uygula

Hayır

Evet

Yaş > 2 ay

Evet

Hayır

Nakil süresi > 15 dk veya
Ateş > 39° C

Evet

ABC'yi Destekle
Fazla giysileri çıkar

Kişi ve aile öyküsünde febril
konvülsiyon varsa,
Ateş > 39° C ise



Parasetamol 15 mg/kg
İbuprofen 10 mg/kg ver

Herhangi bir aşamada
Konvülsiyon gelişirse,
Konvülsiyon akış şemasını
uygula

Hastayı izlemeye devam et
İlik tut

ATT

A
A
B
T

H
E
R

A
Ş
A
M
A
D
A

N
A
K
İ
L

Çocuk İstismarı ve İhmali

ABC yi değerlendir

Belirgin yaralara bakım ve
travma Protokolünü uygula

Çevreyle İletişimine Dikkat ET
Anne-Baba etkileşimini İZLE
Aile öyküsü ile Çocuk Öyküsünü Karşılaştır

Aile

Nakle Karşı Çıkıyor

Nakle Karşı Çıkıyor

KKM'den Destek Ekibi İste

Çocuğu Destekle
Acil Servis Doktorunu Bilgilendir

ATT

A
A
B
T

H
E
R

A
Ş
A
M
A
D
A

N
A
K
İ
L

OROTRAKEAL ENTÜBASYON

A
A
B
T

A
T
T

Yaş	Ortalama Ağırlık (kg)	En Düşük Sistolik Kan Basıncı ¹	Normal Kalp Hızı /dk	Normal Solunum Sayısı /dk	Endotrakeal Tüp Boyutu	Nazogastrik Sonda boyutu	ET Tüpün ilerletme mesafesi (dudak hizasından cm)	Bolus Sıvı Miktarı ²
Prematür	< 2,5	40	120-170	40-60	2,5-3,0	10	9,5-10	50
Miyadında	3,5	60	100-170	40-60	3,0-3,5	10	10-10,5	70
3 aylık	6	60	100-170	30-50	3,5	10	10.5-11	120
6 aylık	8	60	100-170	30-50	4,0	10	11-12	160
1 yıl	10	72	100-170	30-40	4,0	10	12-12,5	200
2 yıl	13	74	100-160	20-30	4,5	12	12.5-13,5	260
4 yıl	15	78	80-130	20	5,0	12	14-15	300
6 yıl	20	82	70-115	16	5,5	14	15.5-16,5	400
8 yıl	25	86	70-110	16	6,0	14	17-18	500
10 yıl	30	90	60-105	16	6,5	16	18-18,5	600
12 yıl	40	94	60-100	16	7,0	16	18.5-19,5	800

1. Sistolik kan basıncı = $70 + 2 \times \text{Yaş (yıl)}$ [1-10 yaş çocuklarda alt sınır (50. persentil)]

2. SF, LR gibi dekstroz içermeyen sıvılar için

Ortalama Vücut Ağırlığı								
Doğum	6 ay	12 ay	24 ay	36 ay	5 yıl	10 yıl	12 yıl	14 yıl
3,5 kg	7 kg	10 kg	12 kg	15 kg	20 kg	30 kg	40 kg	50 kg

Çocuk Aspirasyonu

Aspiratörler gerekli olmadığı durumlarda da düzenli olarak kontrol edilmelidir. Bataryalarının şarjının yüklü olmasına dikkat edilmelidir.

Gözlerin korunmasına özen gösterilmelidir. Yüz maskesi ve gözlük kullanılması gerekir.

Tıkanıklığın tipi ve yaşa özgü uygun cihaz ve malzeme kullanılmalıdır.
a. Tonsil tip: Ağız ve orofarinkste büyük partiküllerin ve hacimli sekresyonların uzaklaştırılmasında kullanılır.
b. Whistle tip: Nasofarinksdeki ve sert kateterlerin kullanılamayacağı diğer durumlarda kullanılır.

Maske ile %100 oksijenasyon uygulanmalıdır.

Aspiratörü açınız.

Kateteri takınız.

Kateteri emiş yapmadan ağız boşluğuna sokun. Dil tabanına yerleştiriniz.

Aspirasyona başlayınız. Kateter ucunu bir yandan diğerine hareket ettiriniz. 10 saniyeden fazla aspire etmeyiniz.

- Kısa süreli uygulayınız
- Aspiratörle hızla uzaklaştırılamayan sekresyonları ve kusmuğu için hasta döndürülerek orofarinks temizlenmelidir.
- Vakanın ürettiği kaba sekresyon 15 saniyede hızla uzaklaştırılamıyorsa, 2 dakika ventile edilmeli, ardından tekrar aspire edilmelidir.

Gereken durumlarda kateter ve tüp içindeki kurumayı engellemek için su ile çalkalanmalıdır.

Üst solunum yolları aspirasyonunda tonsil tip (Yankauer) veya whistle tip (esnek) emici kateterler kullanılır.

ÖNERİLER

- Çocuklarda, en çok 120 cm H₂O emiş gücü olmalıdır.
- Çocuklarda, doğru kateter boyu uygulanacak (8-10F olacak).
- Hıçkırık, kusma ve aspirasyon öncesinde aspirasyon uygulanmamalıdır

A
A
B
T
A
T
T

Mekonyum Aspirasyonu

Mekonyum amniyotik sıvı ile boyanmış, doğumların %10-15'inde görülebilen, sıklıkla erken doğumlarda görülür. Fetal sorunlar ve hipoksi mekonyumun amniyotik sıvıya geçmesine neden olur. Doğum sonrası endotrakeal entübasyon ve aspirasyonun hareketli bebeği değerlendirmede çok fazla yararı yoktur. Hareketli bebek güçlü solunum hareketleri, kas tonusunun gücü, kalp atımının 100/dk olması ile belirlenir. Ancak yine de endotrakeal aspirasyon doğumdan hemen sonra uygulanmalıdır.

Bebeğin solunumunu uyarmadan önce uygun boyda tüple endotrakeal entübasyon uygulanmalıdır.

Endotrakeal tüple mekonyum aspire edilmelidir.

Aspirasyon gücü 100 mm Hg. veya daha az olmalıdır.

Aspirasyon yapılırken endotrakeal tüp kapatılmalıdır.

Eğer endotrakeal tüp mekonyum ile dolarsa entübasyon yeni bir tüple tekrarlanmalı, temizlenene kadar (iki kereden fazla olmamak koşulu ile) aspire edilmelidir.

Havayolu temiz ve yenidoğan kendi başına soluk alıyorsa %100 oksijen ile desteklenmelidir.

PEDİATRİK TRAVMA SKORU

PUAN			
ÖLÇÜT	+2	+1	(-)1
Vücut Ağırlığı	> 20 kg	10 - 20 kg	< 10 kg
Hava Yolu Bütünlüğü	Normal	Korunabilir	korunamaz
Sistolik Kan Basıncı	> 90 mmHg	50-90 mmHg	< 50 mmHg
Bilinç	Açık	Bulanık	Koma/Deserebre
İskelet	Normal	Kapalı Kırık	Açık / Çoklu Kırık
Deri	Normal	Küçük Yaralar	Büyük / Penetre Yara
Not: Kan basıncı için uygun manşon yoksa nabız bakılır			
Nabız	Radyal Nabız +	Femoral Nabız +	Nabız Alınamıyor
Skor -6 ile +12 arasında değişir			
≤ 8 puan potansiyel olarak ciddi travmayı ifade eder.			
Vakanın ilk değerlendirmesinde, hava yolunun ve dolaşımının sağlanmasından sonra stabilleşip, yaralanma açısından tam bir değerlendirmesi yapılır			

PEDİATRİK GLASKOW KOMA SKORLAMASI (GKS)

Cevap	Çocuk	Bebek	Puan
Göz açılması	Kendiliğinden	Kendiliğinden	4
	Sesli uyarı ile	Sesli uyarı ile	3
	Ağrılı uyarı ile	Ağrılı uyarı ile	2
	Yok	Yok	1
Sözel cevap	Uygun cevap	A-gu sesleri	5
	Cevap vermede zorlanma	Tedirgin, ağlama	4
	Uygunsuz cevap	Ağrılı uyarana ağlayarak cevap	3
	Anlaşılmaz kelime ve sesler	Ağrılı uyarana inilti ile cevap	2
	Yok	Yok	1
Motor cevap	Komutlara uyar	Kendiliğinden ve amaçlı hareket eder	6
	Ağrılı uyaran verilen yeri bulur	Dokunulan yeri çeker	5
	Ağrılı uyaran verilen yeri çeker	Ağrılı uyaran verilen yeri çeker	4
	Ağrılı uyarana karşı fleksiyon cevabı	Ağrılı uyarana dekortike postür	3
	Ağrılı uyarana karşı ekstansiyon cevabı	Ağrılı uyarana karşı deserebre postür	2
	Yok	Yok	1

Bu skalada en kötü skor 3, en iyi skor ise 15 puandır.

KAFA TRAVMASI İÇİN

13 puan ve üzeri = Hafif derecede kafa travması
8-12 puan = Orta derecede kafa travması
< 8 puan = Koma ya da ileri derecede kafa travması

KOMA İÇİN

< 8 puan = Koma

37

Kullanılacak İlaçlar

- Onaysız Kullanılan İlaçlar
 - Adrenalin
 - Atropin
 - Etil klorid sprey
 - %0.9 NaCl çözeltisi
 - Asetil Salisilik asit
 - İsoldil 5 mg dil altı
 - Ringer Laktad
 - Parasetamol tb
 - Dextroz % 5-10-20

- Onay İstenecek İlaçlar
 - %2'lik Lidokain *
 - Antihistaminik
 - Beta blokör
 - Diazepam
 - Diltiazem
 - Dopamin
 - Dobutamin*
 - Midazolam
 - Verapamil
 - Amiodoron *
 - Analjezik (İV opiat)
 - Nalokson
 - Jetokain
 - Aktif kömür
 - İsoldil 5mg SL
 - Kaptopril 25mg
 - Tüm sıvılar
 - Magnezyum Sülfat *
 - Flumazenil
 - Morfin
 - NaHCO₃ amp
 - Kortikosteroid
 - Epanutin amp(
 - Pentothal 1gr amp
 - Midazolam (Dormicum) 5 mg.amp
 - Antiemetik
 - Salbutamol İnhaler
 - Furosemid

* Sadece Resusitasyonda Onaysız kullanılacak

Kullanılmayacak İlaçlar:

Aminokardol, Spazmolitik, Kalsiyum amp, Prilocain (Citanest) flk, Nitroderm TTS,