



T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
ACİL SAĞLIK HİZMETLERİ
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

HASTANE ÖNCESİ ACİL TIBBİ YARDIM VE BAKIM AKIŞ ŞEMALARI





TÜRKİYE CUMHURİYETİ
SAĞLIK BAKANLIĞI

EK-2

HASTANE ÖNCESİ ACİL TIBBİ YARDIM VE BAKIM AKIŞ ŞEMALARI

25/08/2026 tarihli ve 33351 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
SAĞLIK BAKANLIĞI

HASTANE ÖNCESİ ACİL TIBBİ YARDIM VE BAKIM AKIŞ ŞEMALARI

Hastane öncesi acil sağlık hizmetlerinde kullanılan algoritmalar; güncel bilimsel veriler, ulusal ve uluslararası kılavuzlar ile saha gereksinimleri esas alınarak hazırlanmış olup, hasta değerlendirme ve müdahale süreçlerinde uygulayıcılara rehberlik eden yardımcı araçlar niteliğindedir. Söz konusu algoritmalar; Acil Tıp Teknikerleri, Acil Tıp Teknisyenleri, Sağlık Komuta Kontrol Merkezi (SKKM) hekimleri ve çağrı yönlendiriciler tarafından kullanılır.

Algoritmalar, bağlayıcı ve kesin talimat niteliği taşımamakta olup, tüm klinik durumları ve olası tıbbi varyasyonları kapsamayabilir. Bu nedenle uygulayıcılar; her somut olayın özelliklerini gözeterek mesleki bilgi, deneyim ve klinik değerlendirmeleri doğrultusunda karar vermekle yükümlüdür.

Uygulayıcılar, ayrıca yürürlükteki mevzuat hükümlerine uygun hareket etmek, güncel bilimsel gelişmeleri ve kabul görmüş kılavuzları takip etmekle sorumludur. Algoritmaların uygulanması sırasında doğabilecek sonuçlara ilişkin sorumluluk, ilgili mevzuat çerçevesinde uygulayıcılara aittir.

SKKM	: Sağlık Komuta Kontrol Merkezi
ÇM	: Çağrı Merkezi
NEA	: Nabızsız Elektriksel Aktivite
VF	: Ventriküler Fibrilasyon
VT	: Ventriküler Taşikardi
nVT	: Nabızsız Ventriküler Taşikardi
OED	: Otomatik Eksternal Defibrilatör
KPR	: Kardiyopulmoner Resüsitasyon
SpO₂	: Oksijen Satürasyonu
KAH	: Kalp Atım Hızı
NIMV	: Non-İnvaziv Mekanik Ventilatör
BVM	: Balon Valv Maske
PBV	: Pozitif Basıncılı Ventilasyon
CPAP	: Sürekli Pozitif Havayolu Basıncı
ETT	: Endotrakeal Tüp
LMA	: Larengeal Maske Airway
KOAH	: Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı
%0,9 NaCl	: Serum Fizyolojik/İzotonik
RL	: Ringer Laktat
EKG	: Elektrokardiyografi
KB	: Kan Basıncı
KGD	: Kapiller Geri Dolum
MAP	: Ortalama Arter Basıncı
SKB	: Sistolik Kan Basıncı

DKB	: Diyastolik Kan Basıncı
AKS	: Akut Koroner Sendrom
MI	: Miyokard Infarktüsü
SVT	: Supraventriküler Taşikardi
KKY	: Konjestif Kalp Yetmezliği
ST	: ST Segmenti
QRS	: QRS Segmenti
AV	: Atriyoventriküler
IV	: İntravenöz (damar içi)
IO	: İntraosseöz (kemik içi)
IM	: İntramusküler (kas içi)
SL	: Sublingual (dil altı)
DAKŞ	: Damaryolu açık kalacak şekilde
KŞ	: Kan Şekeri
VYA	: Vücut Yüzey Alanı
SVO	: Serebrovasküler Olay
GKS	: Glasgow Koma Skalası
AVPU	: A (Alert): Uyanık / Bilinci Açık V (Verbal): Sözel Uyarana Yanıt Veriyor P (Pain): Ağrılı Uyarana Yanıt Veriyor U (Unresponsive): Tepkisiz / Yanıt Yok
ÇKS	: Çocuk Kalp Sesi
CO	: Karbonmonoksit
Dk	: Dakika
Sa	: Saat
Maks	: Maksimum

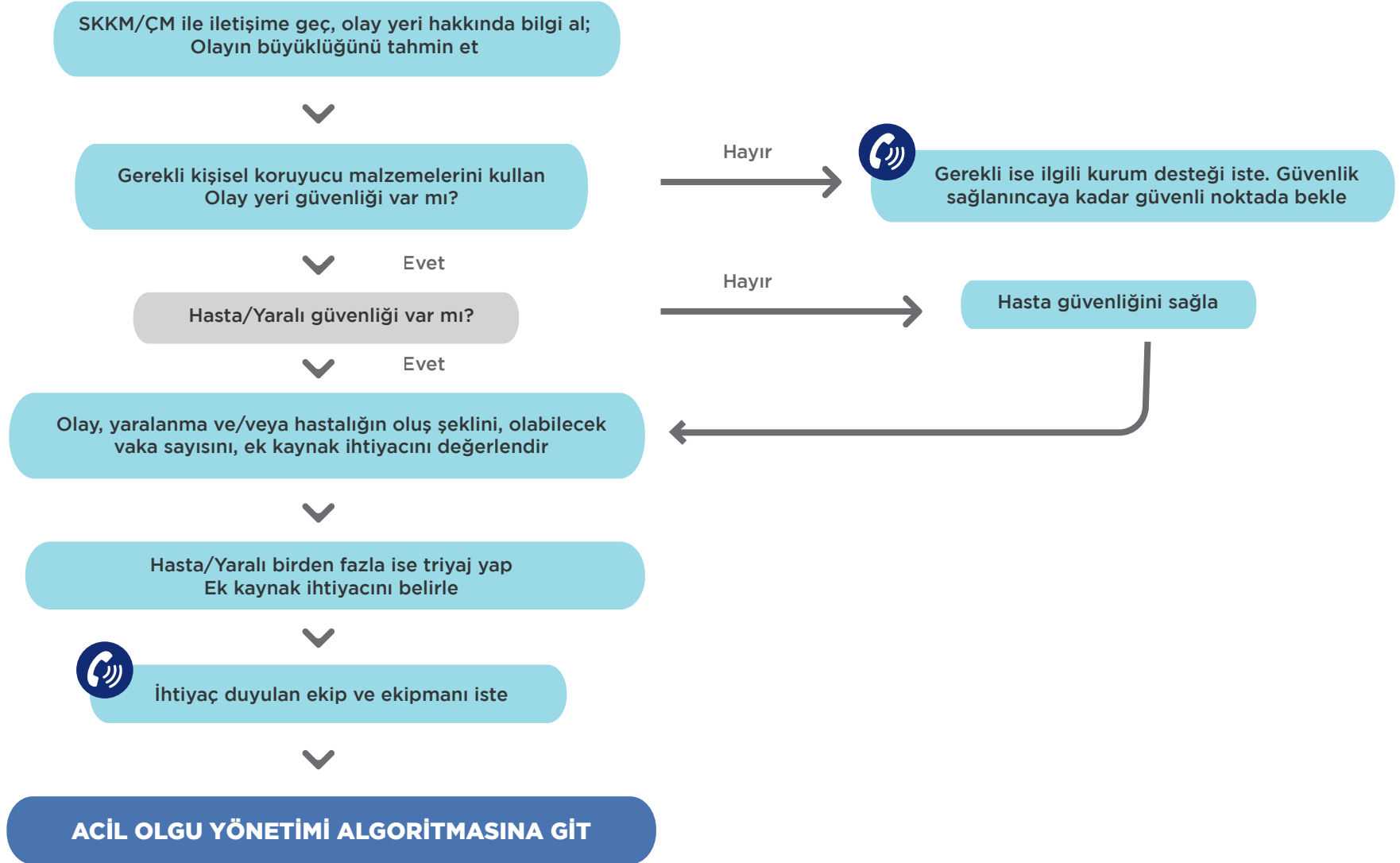
Yetişkin

ALGORİTMALARI



Olay Yeri Yönetimi

SB-ASH-Y-01



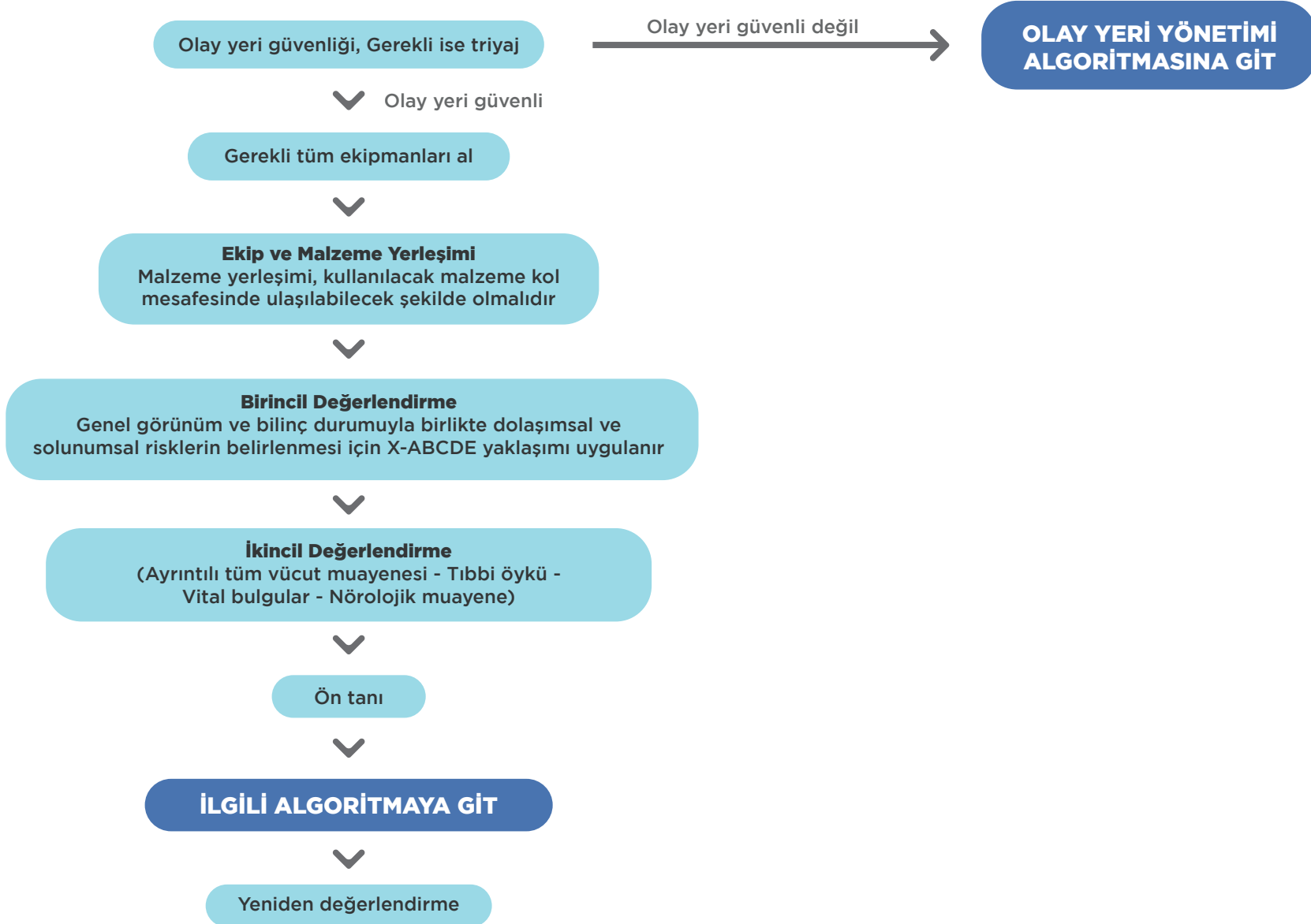
Acil Olgu Yönetimi Anahtar Noktalar

S	Signs and Symptoms	Belirtiler ve Bulgular
A	Allergies/Abuses	Alerjiler/Kötü Alışkanlıklar
M	Medications	Kullanılan İlaçlar
P	Past (Relevant) Medical History	Tıbbi Özgeçmiş
L	Last Oral Take/Last Menstrual Period	Son İlaç-Gıda Alımı/Son Adet Tarihi
E	Events Preceding Call	Çağrı Gerektiren Durum
X	Hayatı tehdit eden kanamaları tanı ve müdahale et	
A	Hava yolu açıklığının kontrolünü sağla	
B	Solunum desteği kontrolünü sağla	
C	Dolaşım desteği kontrolünü sağla	
D	Kısa nörolojik muayene	
E	Hastanın kıyafetlerini çıkar, genel görünümünü kontrol et	



Acil Olgu Yönetimi

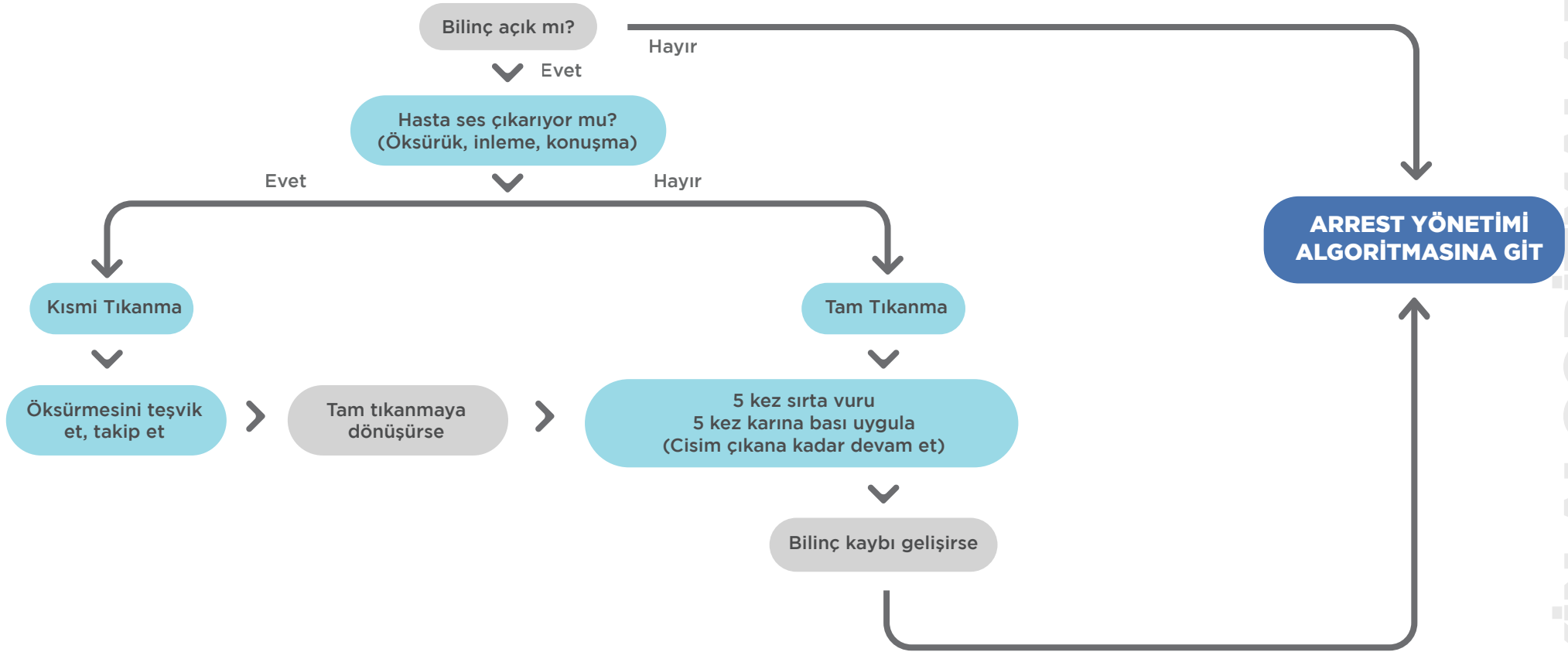
SB-ASH-Y-02





Hava Yolu Tıkanıklıkları

SB-ASH-Y-03



Kısmi tıkanıklıkta sırta vurmak tam tıkanıklığa neden olabilir!



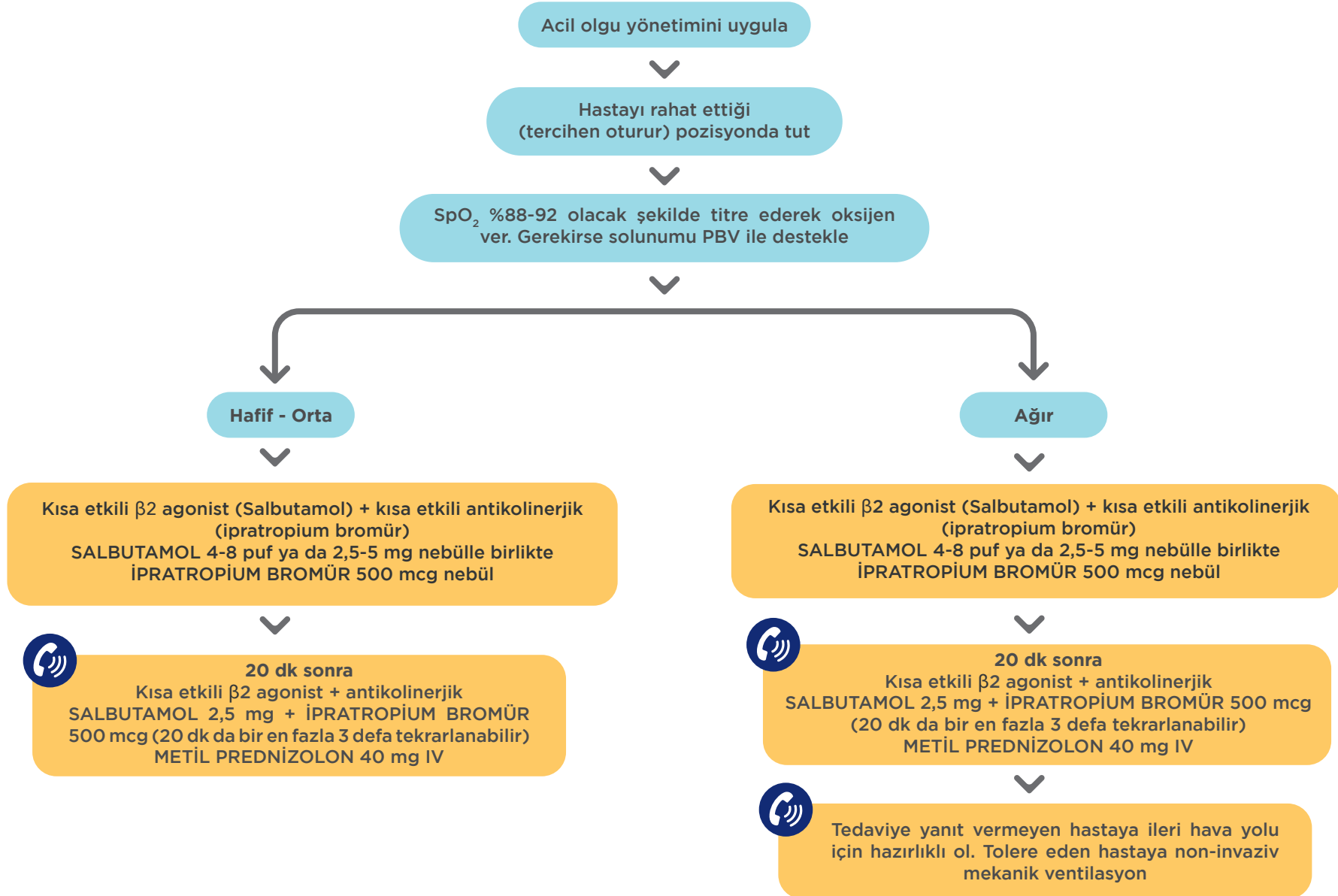
Tam tıkanmada ileri hava yolu uygulamaları başarısızsa iğne ile krikotirotomi yap

KOAH Anahtar Noktalar

HAFİF	ORTA HAYATİ TEHDİT ETMEYEN AKUT SOLUNUM YETMEZLİĞİ	AĞIR HAYATİ TEHDİT EDEN AKUT SOLUNUM YETMEZLİĞİ
Solunum sayısı < 24	Solunum sayısı > 24	Solunum sayısı > 24
Kalp hızı < 95	Kalp hızı > 95	Kalp hızı > 95
SpO ₂ oda havasında ≥ 92 (veya hastanın rutin aldığı O ₂ seviyesinde)	SpO ₂ oda havasında < 92 (veya hastanın rutin aldığı O ₂ seviyesinde)	SpO ₂ oda havasında < 92 (veya hastanın rutin aldığı O ₂ seviyesinde)
O ₂ desteğine ihtiyaç olmaması	Oksijen desteği ile hipoksemi görülmemesi	Oksijen desteği ile hipokseminin düzelmemesi
Aksesuar solunum kasları kullanımı yok	Aksesuar solunum kasları kullanımı mevcut	Aksesuar solunum kasları kullanımı mevcut
Bilinç değişikliği yok	Bilinç değişikliği yok	Bilinç değişikliği mevcut

İNVAZİV MEKANİK VENTİLASYON ENDİKASYONLARI	NON-İNVAZİV MEKANİK VENTİLASYON ENDİKASYONLARI
NIMV tolere edememe ya da başarısızlığı	Aksesuar solunum kaslarının kullanımı
Bilinç bulanıklığı, sedasyon ile kontrol edilemeyen ajitasyon	Paradoksal karın hareketi ve interkostal çekilme gibi solunum kas yorgunluğu bulguları
İnatçı kusma ve aspirasyon riski	Klinik olarak tespit edilen şiddetli dispne
Hemodinamik anstabilite	Oksijen tedavisine rağmen devam eden hipoksi
Ventriküler ya da supraventriküler aritmiler	

HER AŞAMADA HASTANEYE NAKİL



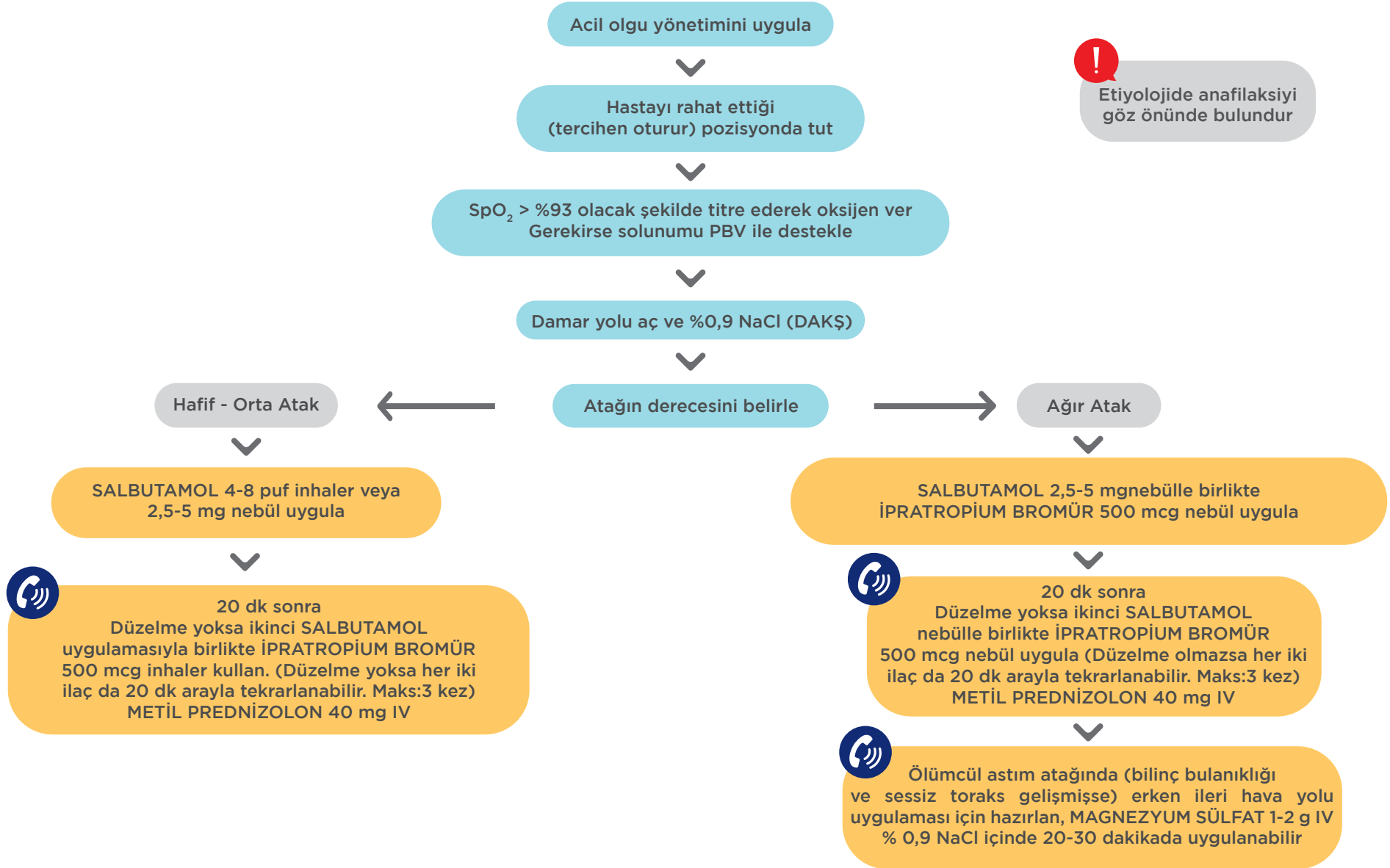
Astım Anahtar Noktalar

	HAFİF - ORTA	AĞIR
Konuşma ve Pozisyon	Cümle kurarak konuşabilir. Oturmayı tercih eder, yatabilir.	Cümle kuramaz, kelimelerle konuşur. Yatamaz, ortopne mevcuttur.
Solunum Sayısı	< 30/dk	≥ 30/dk
Yardımcı Solunum Kasları	Devrede değil	Devrede
Oksijen Satürasyonu	90-95	< 90
Kalp Hızı	100-120 atım/dk	> 120 atım/dk
Bilinç	Normal	Huzursuz/Ajite
Bilinç bulanıklığı ve sessiz toraksla seyreden tabloya 'Ölümcül Atak' denir		



Astım

SB-ASH-Y-05



HER AŞAMADA HASTANEYE NAKİL

Akut Koroner Sendrom Anahtar Noktalar

Akut Koroner Sendrom Vakalarında İlaç Kullanımında Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar
Oksijen Tedavisi; SpO ₂ > %90 ise rutin uygulamadan kaçın. Solunum sıkıntısı ve ritim bozukluklarında uygulanabilir.
Nitratlar; Hipotansiyon, sağ ventrikül MI ve bradikardi durumunda kontrendike. Hastanın sildenafil, vardenafil, tadalafil kullanımı varsa kullanma.
Aspirin; Alerji ve aktif kanama durumlarında kontrendike. Aspirin kullanan hastalarda günlük yeterli doz alınmışsa bile yükleme dozu verilmesi önerilir.
Fentanil; Bulantı-kusma ve solunum depresyonu riski nedeniyle yavaş bolus uygula. Diğer müdahaleler sonucunda geçmeyen ve şiddetli ağrı durumunda kullanılır.
ST elev MI durumunda kapı-balon (120 dakika içerisinde perkutan girişim) ve kapı-iğne (fibrinolitik uygulama) süreleri nakil ve uygun merkez seçiminde gözetilmelidir !



Akut Koroner Sendrom

SB-ASH-Y-06



AKS'li hastayı kesinlikle yürütme!

Acil olgu yönetimini uygula. Ağrı sorgulaması yap, hastayı sakinleştirmeye çalış, gereksiz efordan kaçın



En kısa sürede vital bulgulara bak. Monitörize et (12 derivasyonlu EKG)



TESPİT EDİLEN RİTMİN ALGORİTMASINA GİR



SpO₂ < %90 ise O₂ ver



ASETİLSALİSİLİK ASİT 160-325 mg çiğnet



Hipotansiyon ve Bradikardi yoksa
İSOSORBİD DİNİTRAT 5 mg SL tb
Ağrı devam ederse 3-5 dk da bir tekrarla
(Toplam 3 doz)



Göğüs ağrısı devam ediyor ve hasta tarafından tolere edilemiyorsa
FENTANİL 1 mcg/kg IV



ST eleve MI varsa perkütan koroner girişim ya da fibrinolitik tedavi için SKKM/ÇM ile iletişime geçilmelidir.

HER AŞAMADA HASTANEYE NAKİL

YETİŞKİN ALGORİTMALARI

Bradikardi Anahtar Noktalar

Hastane Öncesi Kullanımda DOPAMİN İnfüzyonu İçin Pratik Doz Hesaplaması

500 ml %0.9 NaCl içine 100 mg Dopamin ampul konulur (Dopamin ampul 200 mg); dakikada hastanın kilosunun yarısı kadar damla gönderildiğinde 5 mcg/kg/dk infüzyon uygulanmaya başlanmış olur. Bu pratik doz hesaplamasının akılda kalması için 'YARIM-YARIM-YARIM' hatırlatması da kullanılabilir. 1000 ml %0.9 NaCl'in yarısı 500 ml %0.9 NaCl; 200 mg 1 ampul Dopaminin yarısı 100 mg; hastanın kilosunun yarısı kadar damla sayısı

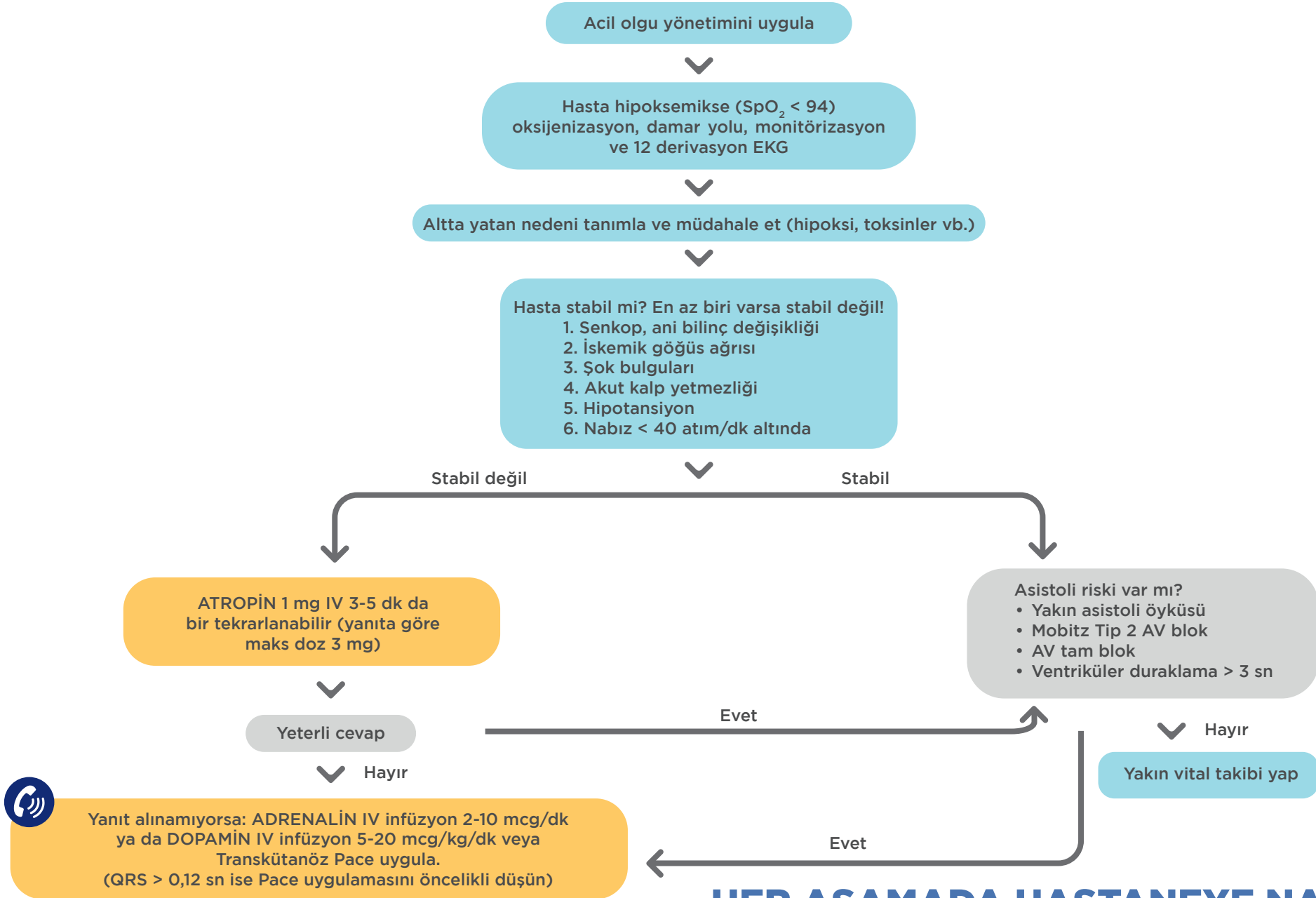
Hastane Öncesi Kullanımda ADRENALİN İnfüzyonu İçin Pratik Doz Hesaplaması

Adrenalin	250 ml izotonik veya dekstroz içine 1 mg/1 ml adrenalin konulursa: 4 mcg/ml
	500 ml izotonik veya dekstroz içine 1 mg/1 ml adrenalin konulursa: 2 mcg/ml
	1000 ml izotonik veya dekstroz içine 1 mg/1 ml adrenalin konulursa: 1 mcg/ml



Bradikardi

SB-ASH-Y-07

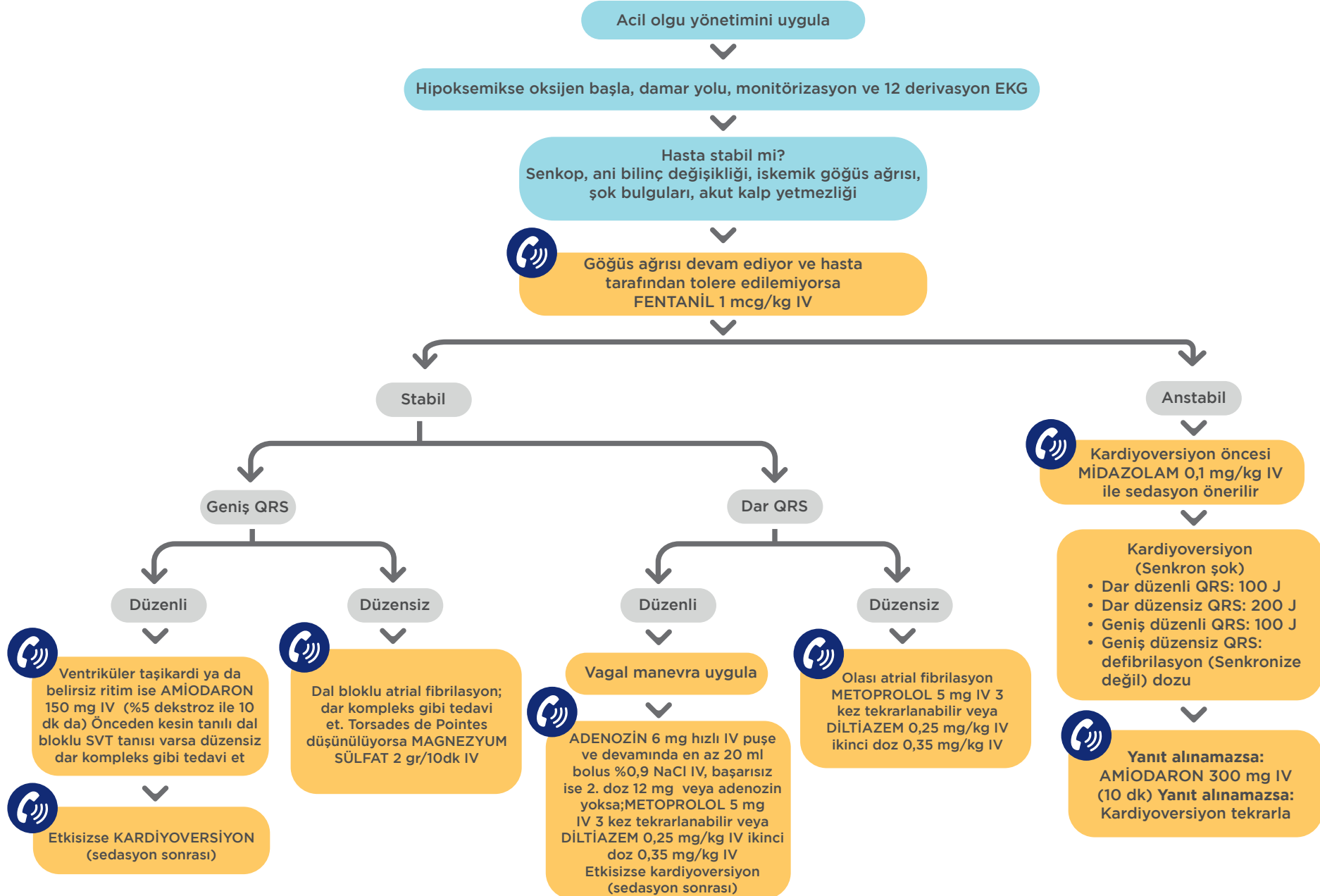


HER AŞAMADA HASTANEYE NAKİL

Nabızlı Taşikardi

SB-ASH-Y-08

■ Acil Tıp Teknisyeni / Teknikeri
■ Acil Tıp Teknikeri
● SKKM/ÇM

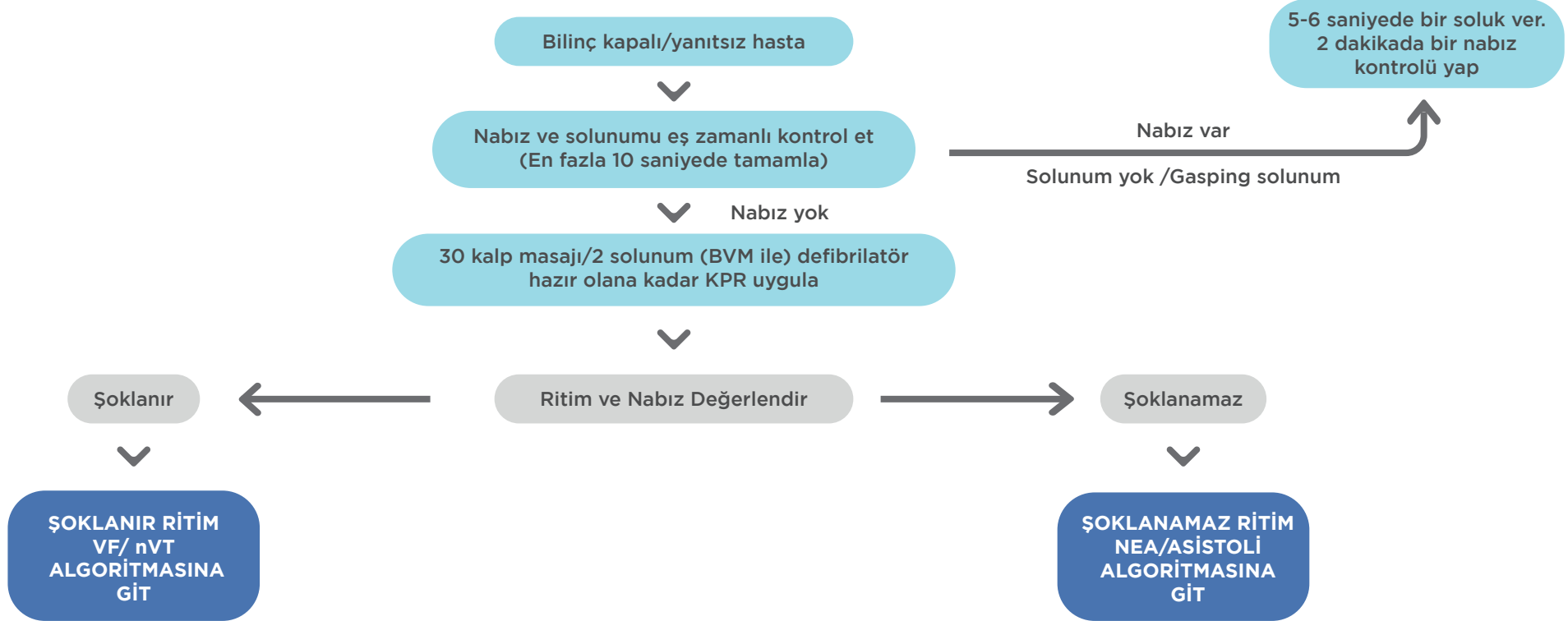


HER AŞAMADA HASTANEYE NAKİL



Arrest Yönetimi

SB-ASH-Y-09



Şoklanamaz Ritim Yönetimi

Anahtar Noktalar

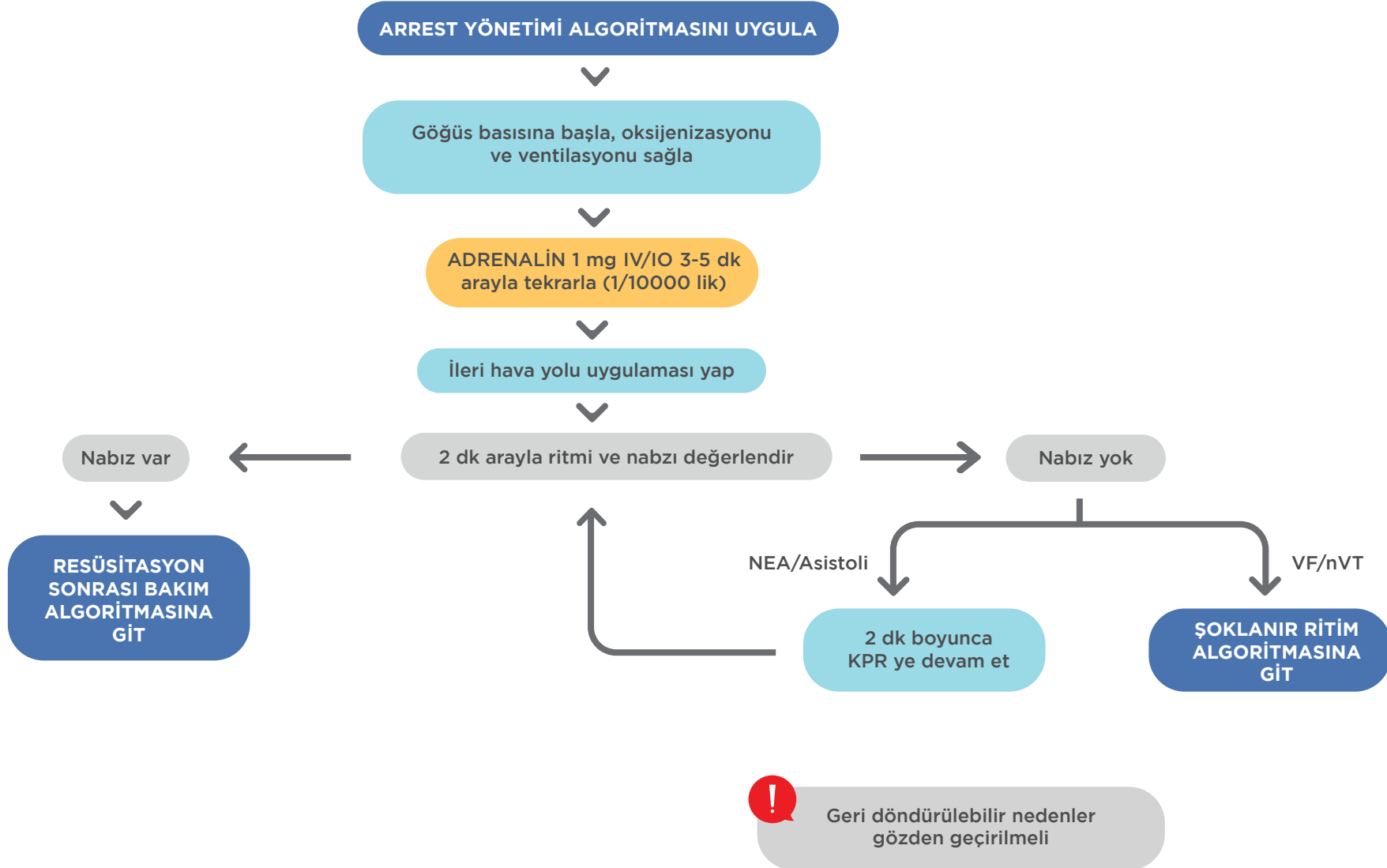
Kalp Masajı	
Göğüs kafesine 5-6 cm derinlik olacak şekilde bası yap (Göğüs ön arka çapının 1/3 ü kadar)	
Kompresyona 10 saniyeden fazla ara verme (Nabız kontrolü için)	
Dakikada 100-120 bası yap	
Hiperventilasyondan kaçın	
Göğüs kafesinin tamamen gevşemesine izin ver	
Her 2 dakikada bir veya yorgunluk hissedilirse daha sık, kompresyon uygulayanı değiştir	
Geri Döndürülebilir Nedenler	
Hipoksi	Tromboz (Pulmoner)
Hipovolemi	Tansiyon pnömotoraks
Hiper/Hipokalemi, metabolik nedenler, hipoglisemi	Tamponad (Kardiyak)
Hipotermi	Toksin/terapötik bozukluklar
Hidrojen iyonu (Asidoz)	Tromboz (Koroner)
Hava Yolu Uygulamaları	
Uygun zamanda ileri hava yolu uygulaması	
İleri hava yolundan önce bası/ventilasyon oranı: 30/2	
İleri hava yolundan sonra kesintisiz 100-120 bası/dk, 10 solunum/dk	
SpO ₂ 90-98 olacak şekilde oksijen ver	

HER AŞAMADA HASTANEYE NAKİL



Şoklanamaz Ritim Yönetimi Asistoli / NEA

SB-ASH-Y-10



Şoklanır Ritim Yönetimi VF / Nabızsız VT Anahtar Noktalar

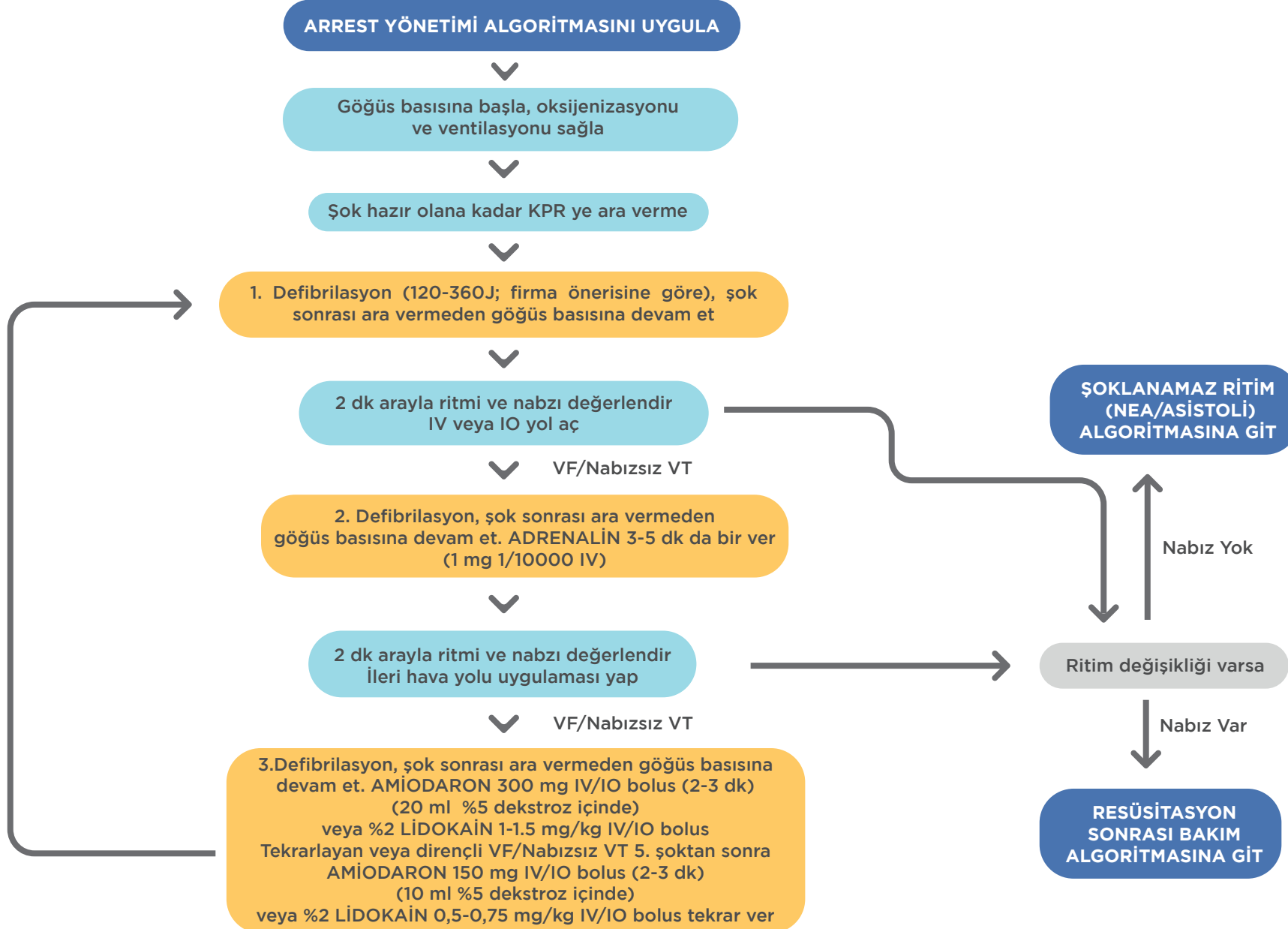
Geri Döndürülebilir Nedenler	
Hipoksi	Tromboz (Koroner)
Hipovolemi	Tromboz (Pulmoner)
Hiper/Hipokalemi, metabolik nedenler, hipoglisemi	Tansiyon pnömotoraks
Hipotermi	Tamponad (Kardiyak)
Hidrojen iyonu (Asidoz)	Toksin/terapötik bozukluklar
Hava Yolu Uygulamaları	
Uygun zamanda ileri hava yolu uygulaması	
İleri hava yolundan önce bası/ventilasyon oranı: 30/2	
İleri hava yolundan sonra kesintisiz 100-120 bası/dk, 10 solunum/dk	
SpO ₂ 90-98 olacak şekilde oksijen ver	
Yüksek Kaliteli Kalp Masajı	Şok Enerji Düzeyi Seçimi
Göğsü 5-6 cm derinlik olacak şekilde bası yap	Firma önerisine göre seçilmeli.Örneğin; bifazikse 120-200 J, monofazikse 360 J
Kompresyona 10 saniyeden fazla ara verme	Cihazın monofazik-bifazik olduğu bilinmiyorsa en yüksek enerji düzeyi tercih edilmeli
Dakikada 100-120 bası yap	Enerji düzeyi bir sonraki şoklarda aynı veya artan doz şeklinde verilebilir, artan enerji kullanılıyorsa 4. şoktan sonra en yüksek enerji düzeyinden verilir
Hiperventilasyondan kaçın	
Göğüs kafesinin tamamen gevşemesine izin ver	

HER AŞAMADA HASTANEYE NAKİL



Şoklanır Ritim Yönetimi VF / Nabızsız VT

SB-ASH-Y-11



HER AŞAMADA HASTANEYE NAKİL

Yeniden Değerlendirme Yap
Monitörizasyon, 12 derivasyonlu EKG çek.
Spontan solunum yoksa oksijenizasyon ve ventilasyonu sürdür. (SpO₂ % 94-98) Ateş 32-37.5 °C aralığında tut. 2 dk da bir nabız ve ritim kontrolü vital bulguları değerlendir

Hipotansiyon
(Sistolik KB < 90 mmHg)

Hipotansiyon nedenlerini araştır. Hedef değer MAP ≥ 65 mmHg

Hipotansiyon devam ediyorsa %0.9 NaCl infüzyonu ve/veya ADRENALİN 2-10 mcg/dk IV infüzyonu veya DOPAMİN 5-20 mcg/kg/dk IV infüzyonu

ARREST TEKRARINDA İLGİLİ RİTMİN ALGORİTMASINA GİT

Prematür Ventriküler Kontraksiyon varlığı bigemini, couplets, triplets, R-on-T fenomeni, sürekli olmayan VT

%2 LİDOKAİN IV bolus 1-1,5 mg/kg veya AMİODARON 150 mg IV (%5 dekstrozu ile 10 dk da)

Bradiarritmi

BRADİKARDİ
ALGORİTMASINA
GİT

Hipo/Hiperglisemi

DİYABETİK ACİLLER
ALGORİTMASINA
GİT

Taşiarritmi

TAŞIARİTİMİ
ALGORİTMASINA
GİT

Nöbet

NÖBET/
KONVÜLZİYON
ALGORİTMASINA
GİT



Hipovolemik Şok

SB-ASH-Y-13

Acil olgu yönetimini uygula

Hemodinamik monitörizasyon
(EKG, tansiyon, pulse oksimetri),
Yüksek doz O₂, geniş damar yolu,
Şok pozisyonu



MAP (Ortalama Arter Basıncı) = (SKB + 2 DKB) / 3

Hemorajik şok

Kanama kontrolü

(direkt bası, sıkı bandaj, arter bası
noktalarına bası, turnike, kanama
durdurucu ajan)

Hipotansif hastalara 250-500 ml
% 0,9 NaCl veya
Ringer laktat hızlı infüzyon
(maks 1000 ml) Sistolik kan basıncı
80-90 mmHg olacak şekilde titre et



Hipovolemi bulguları;
Taşikardi
Hipotansiyon
Soğuk ekstremiteler
Zayıf periferik nabızlar
Kapiller geri dolum >2 sn
Artan solunum hızı
Cilt renginde değişiklik
(soluk, siyanotik)

Non-Hemorajik şok

%0,9 NaCl ya da Ringer Laktat 500-
1000 ml bolus 5-10 dk. Her bolustan
sonra hasta volüm durumunu
kontrol et

Belirlenebilir şok nedenlerini tanı
ve yönet (Tansiyon pnömotoraks,
anafilaksi, perikardiyal tamponad...)
MAP 65-70 mmHg



MAP <65 mmHg ve hipovolemi
devam ediyorsa yanıt alınamıyorsa:
ADRENALİN IV infüzyon 2-10 mcg/dk
ya da DOPAMİN IV infüzyon 5-20
mcg/kg/dk

HER AŞAMADA HASTANEYE NAKİL

Kalp Yetmezliğine Bağlı Akut Akciğer Ödemi ve Kardiyojenik Şok Anahtar Noktalar

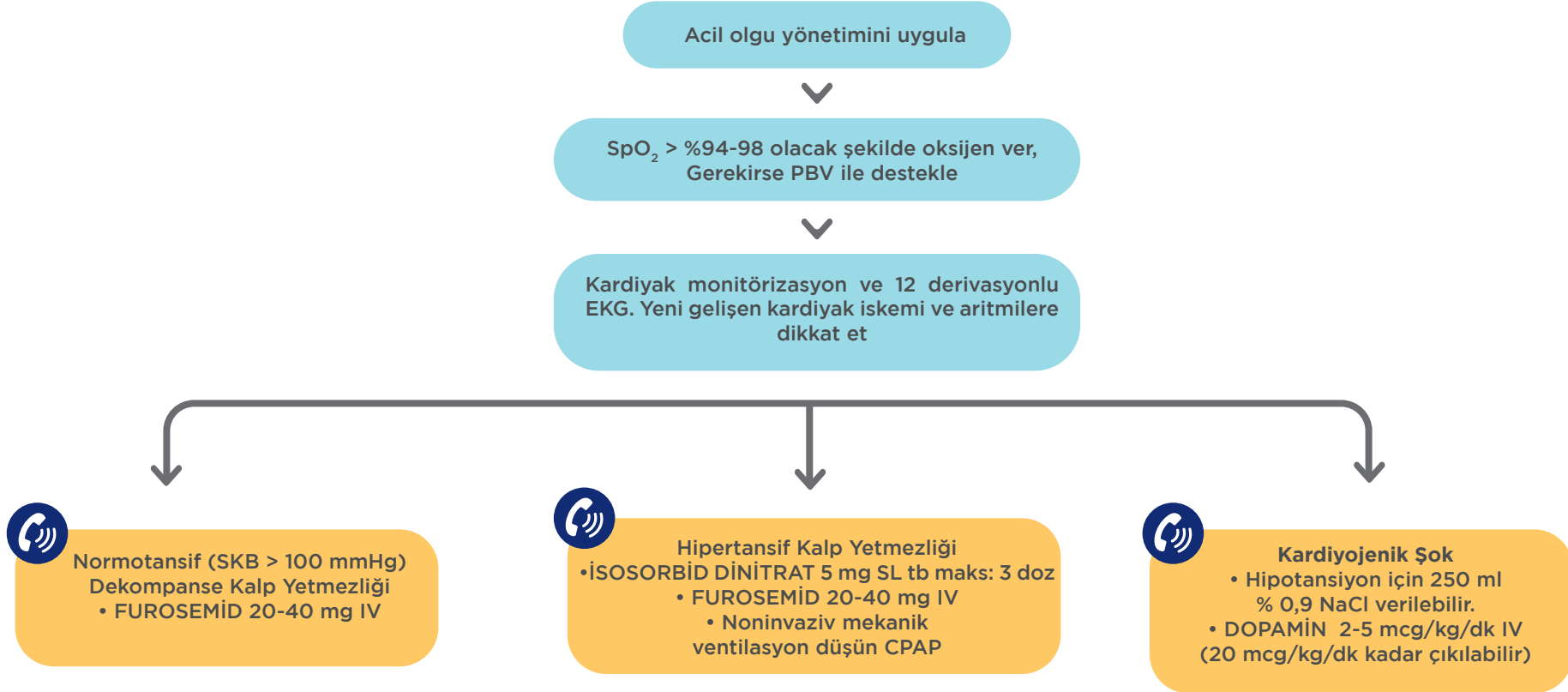
Kalp Yetmezliği Bulguları	
Kalp yetmezliği öyküsü	
Nefes darlığı ve ortopne	
Pembe köpüklü balgam	
Periferik ödeme	
Şok bulguları, soğuk terleme ve hipotansiyon	
Efor kapasitesinin azalması	
Göğüs ağrısı	
Oturur vaziyette juguler venöz dolgunluk	
Bilateral ince raller	
Akut dekompanze kalp yetmezliği	Yeni başlangıçlı kalp yetmezliği ya da kronik kalp yetmezliğinin akut alevlenmesi. Hipertansiyon ve kardiyojenik şok görülmez. Hafif orta pulmoner konjesyon görülür. Tüm acil hastaların %50-70 ini oluşturur. İlerleyici nefes darlığı, periferik ve abdominal konjesyon, juguler venöz dolgunluk, hepatojuguler reflü
Hipertansif kalp yetmezliği	Sistolik kan basıncı >140 mmHg (genellikle >180 mmHg) sol ventrikül fonksiyonu genellikle korunmuştur. Semptomlar 48 saatte gelişir. Hava açlığı, anksiyete, öksürük, hasta yatamaz, oturur pozisyonda durur, SpO2 < 90
Kardiyojenik şok	Doku perfüzyonu bozulmuştur. Sistolik kan basıncı genellikle <90 mmHg. İstirahatte takipne, taşikardi ve venöz doluşta uzama, soğuk ve siyanotik ekstremiteler

HER AŞAMADA HASTANEYE NAKİL

Kalp Yetmezliğine Bağlı Akut Akciğer Ödemi ve Kardiyojenik Şok

SB-ASH-Y-14

■ Acil Tıp Teknisyeni / Teknikeri
■ Acil Tıp Teknikeri
● SKKM/ÇM



Ajite Hastaya Yaklaşım Anahtar Noktalar

Ajite Hastada İlaç Kullanımı

Benzodiazepinlerde midazolama alternatif olarak diazepam 5 mg IM kullanılabilir. Bu durumda doz tekrarı 20 dk sonra yapılmalıdır

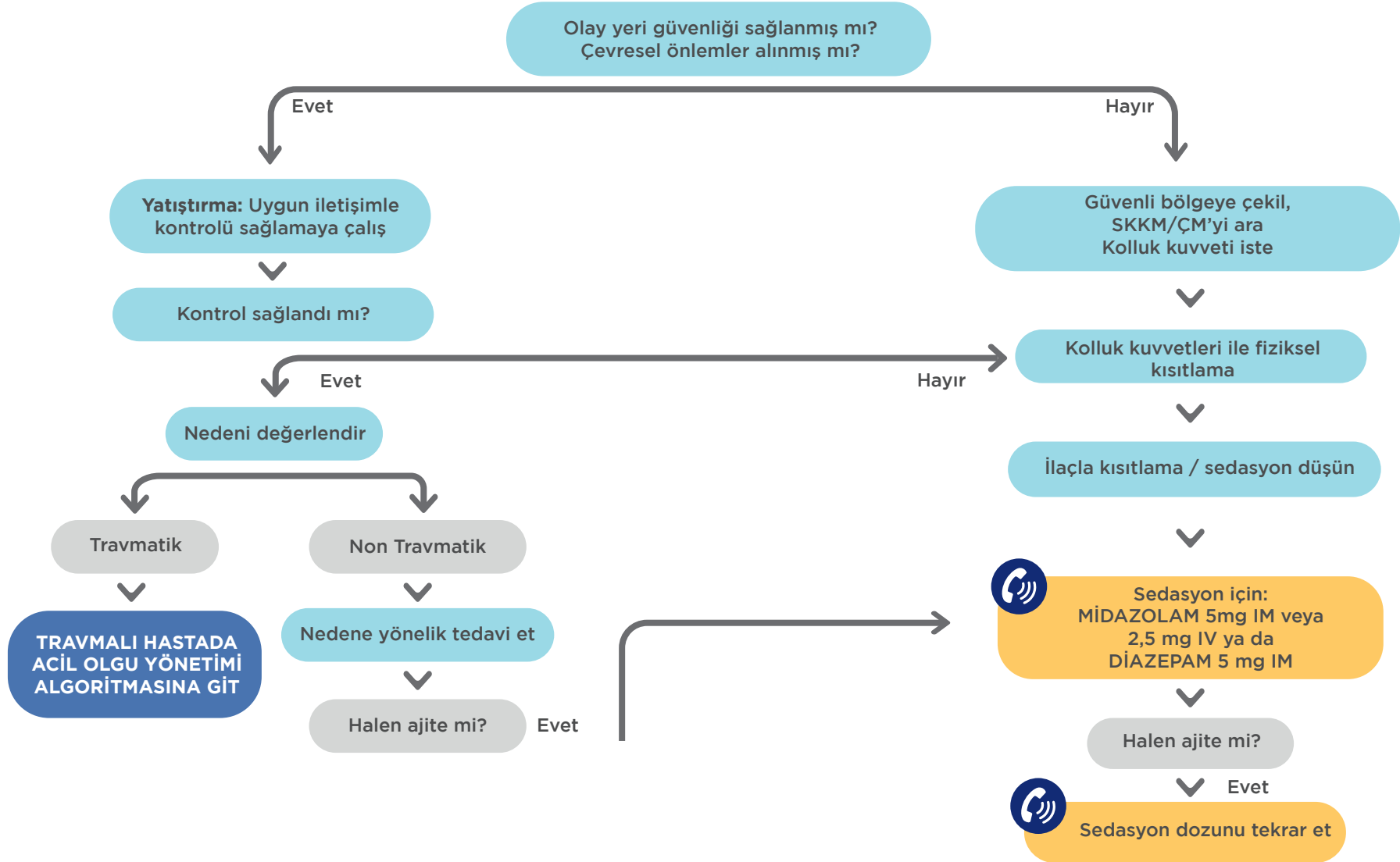
Sık Görülen Medikal Ajitasyon Nedenleri

Metabolik, endokrin, enfeksiyöz, çevresel nedenler, alkol/madde kullanım bozukluğu, hipoglisemi, ilaç intoksikasyon ve psikiyatrik hastalıklar vb.



Ajite Hastaya Yaklaşım

SB-ASH-Y-15



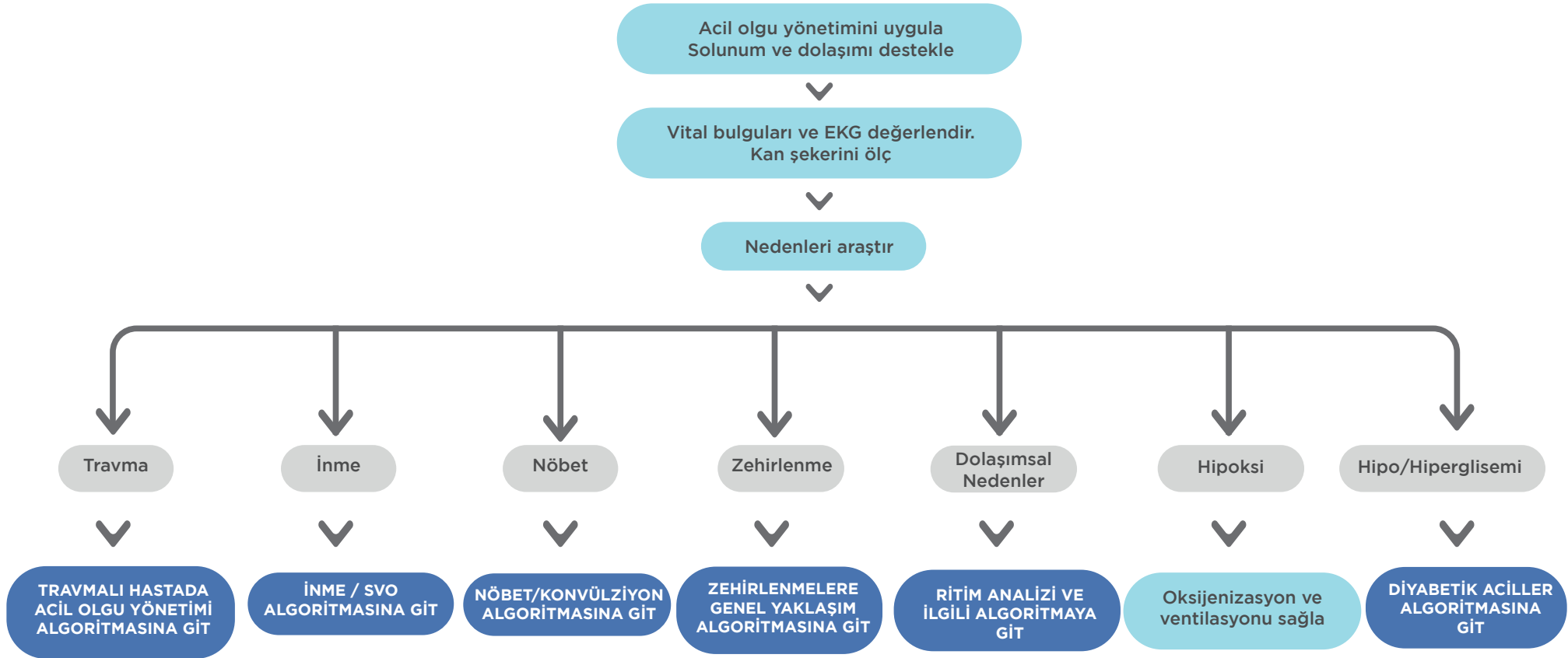
Bilinç Değişiklikleri Anahtar Noktalar

Öykü	Olası Nedenler
Diyabet	Kafa travması
İlaç	SSS (inme, tümör, nöbet, enfeksiyon)
Toksik madde / maruziyet	Kardiyovasküler (MI, KKY, disritmi)
Tıbbi geçmiş	Enfeksiyon (şok, sepsis, menenjit vb.)
Travma	Metabolik (üremi, hepatik nedenler, tiroidit, elektrolit bozuklukları, asidoz, alkaloz vb.)
	Hipoksi (astım, KOAH vb.)
	Hipoglisemi ve hiperglisemi
	Çevresel etkenler/zehirlenme (CO, ilaçlar, hipotermi, kolinerjikler, alkol vb.)
	Psikiyatrik nedenler



Bilinç Değişikliği

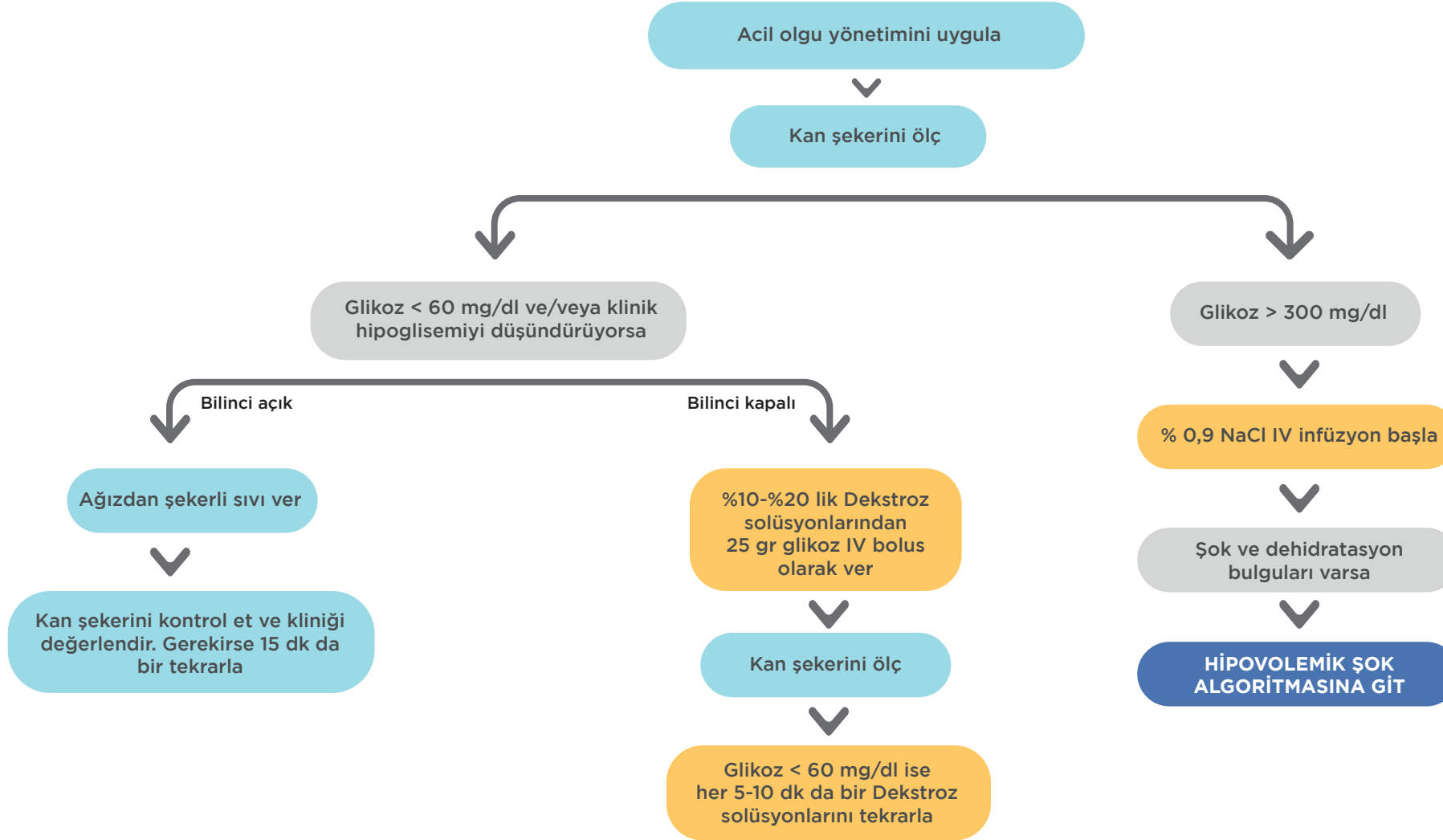
SB-ASH-Y-16

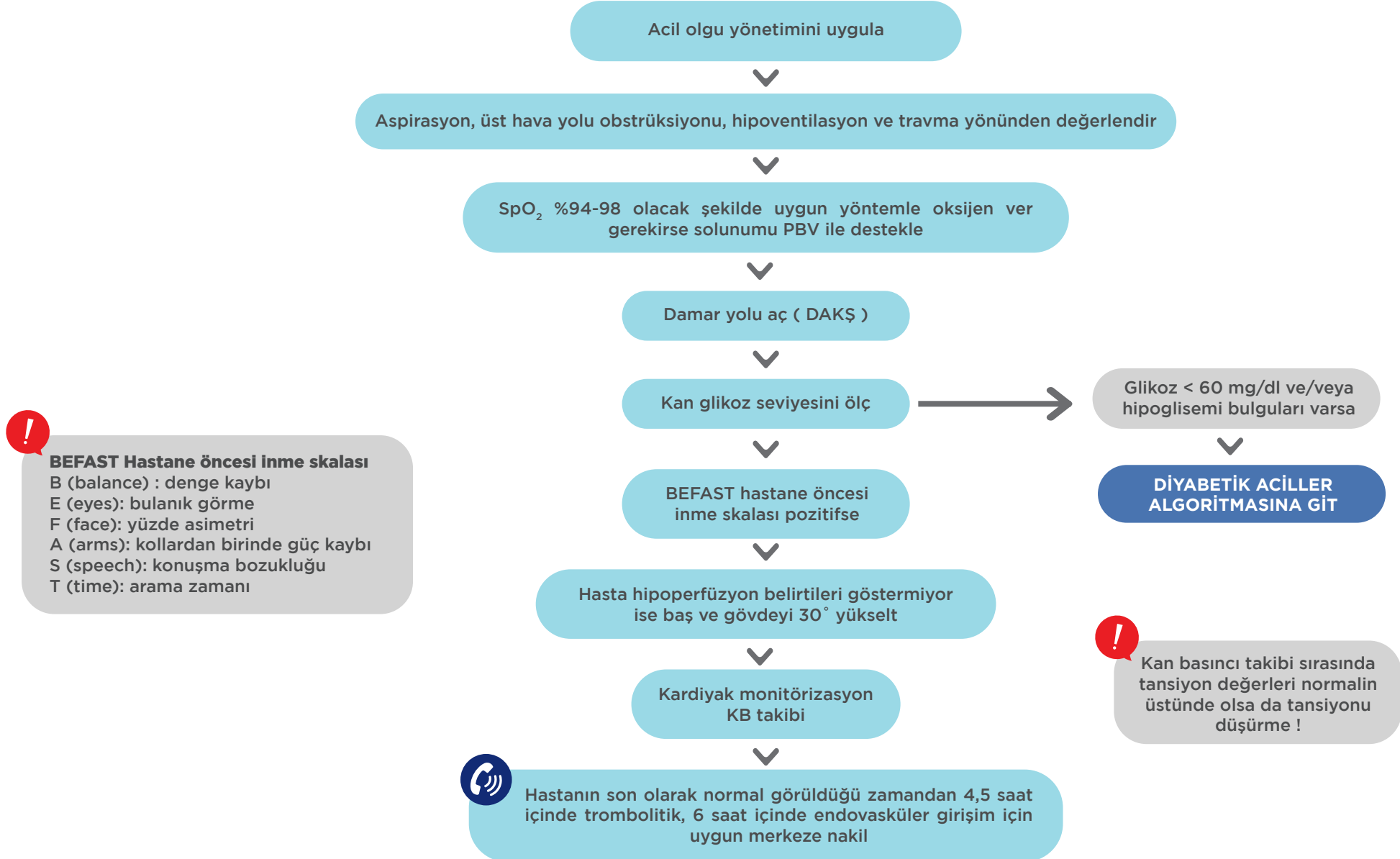




Diyabetik Aciller

SB-ASH-Y-17







Nöbet / Konvülziyon

SB-ASH-Y-19

Acil olgu yönetimini uygula

Hava yolu açıklığını sağla SpO₂ %94-98 olacak şekilde uygun yöntemle oksijen ver gerekirse solunumu PBV ile destekle

Damar yolu aç (DAKŞ)

Kan glikoz seviyesini ölç

Glikoz < 60 mg/dl ve/veya hipoglisemi bulguları varsa

Kardiyak monitörizasyon

DIYABETİK ACİLLER ALGORİTMASINA GİT

! Hastayı engellemeye çalışma, yaralanmayı önlemek için hastanın başının altına yastık, katlanmış battaniye vs. yerleştir.



Nöbet devam ediyorsa DİAZEPAM 5 mg IV yavaş puşe ya da MİDAZOLAM 5 mg IV / 10 mg IM

Nöbet Sonlandı



FENİTOİN 20 mg/kg (infüzyon hızı en fazla 25 mg/kg/dk) ya da VALPROİK ASİT 40 mg/kg IV infüzyon ya da LEVATİRASETAM 60 mg/kg IV infüzyon



5 dk sonra nöbet devam ediyorsa DİAZEPAM 5 mg IV yavaş puşe ya da MİDAZOLAM 5 mg IV/10 mg IM

İleri hava yolu uygulaması için hazırlan

Evet

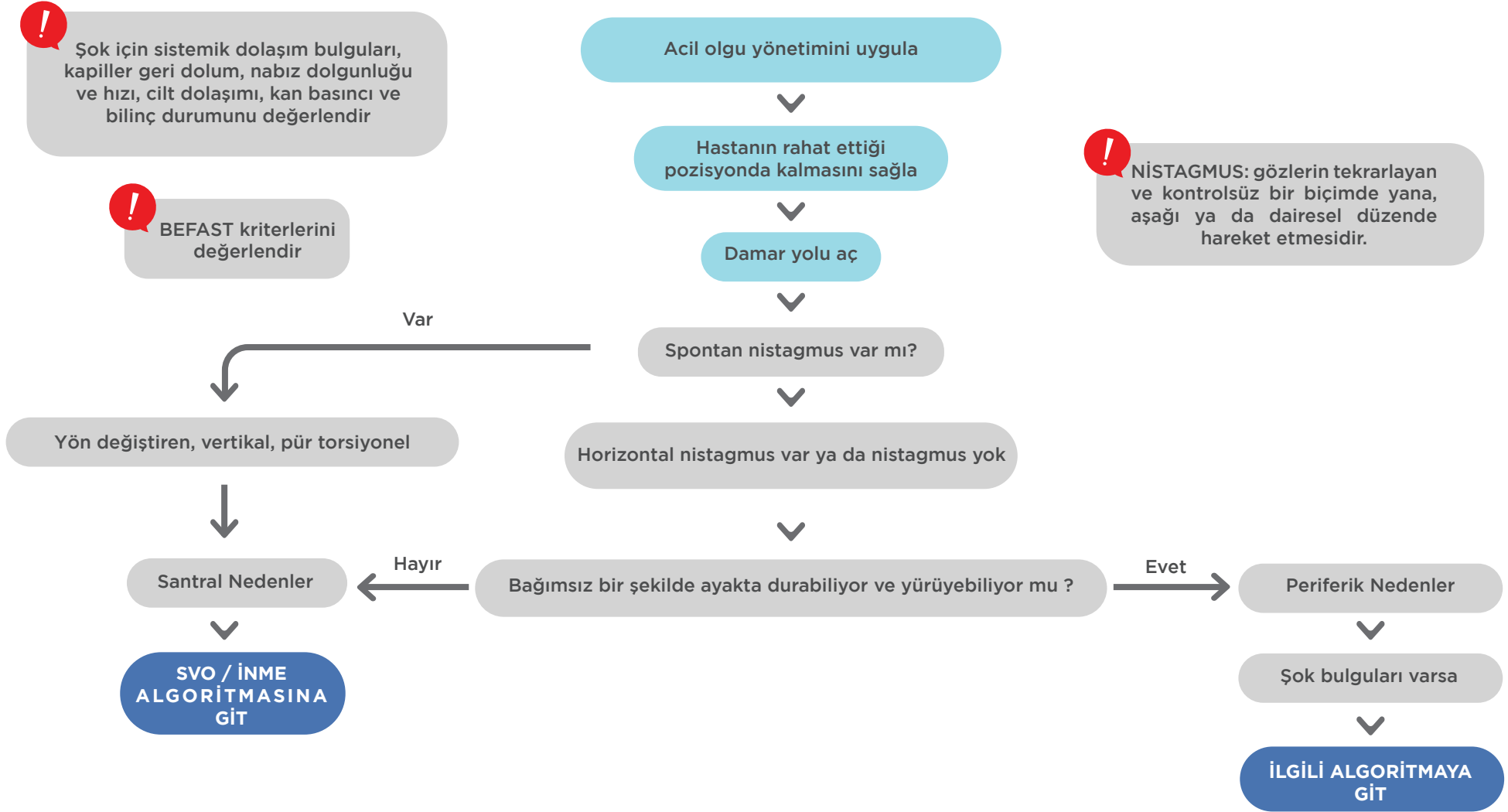
Nöbet devam ediyor mu?

Hayır

Postiktal dönemde hastanın hava yolu açıklığına dikkat et

HER AŞAMADA HASTANEYE NAKİL

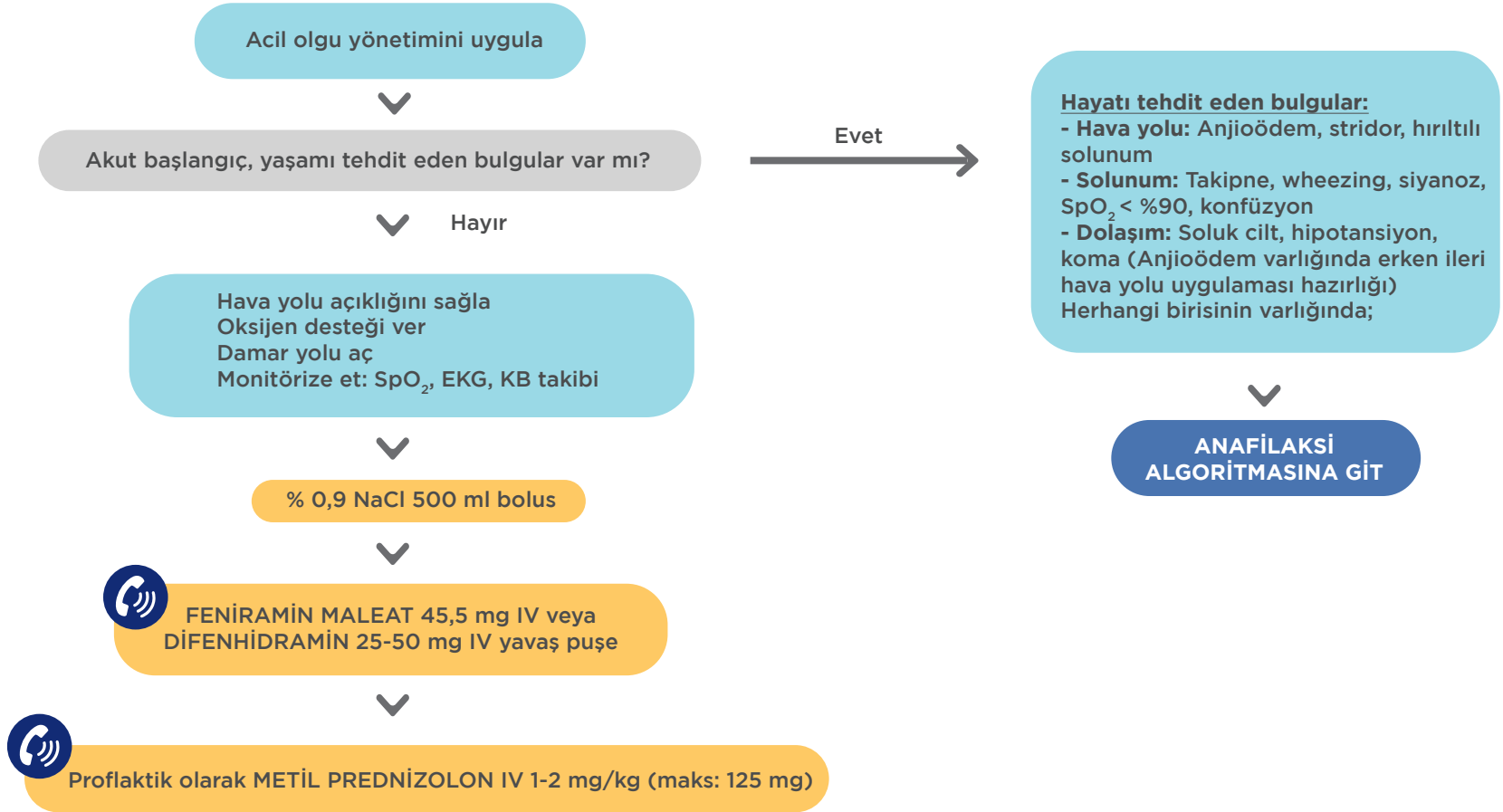
YETİŞKİN ALGORİTMALARI





Alerjik Reaksiyon

SB-ASH-Y-21



Anafilaksi

Anahtar Noktalar

Anafilaksi Tanı Kriterleri

Cildin, mukozanın veya her ikisinin (yaygın ürtiker, kaşıntı, kızarıklık, şiş dudaklar, dil veya uvula) tutulduğu, ani başlangıçlı ve hastalığa eşlik eden

Aşağıdakilerden en az birinin görülmesi:

- Solunum bulguları (dispne, stridor, hışıltı, bronkospazm veya hipoksemi)
- Azalmış kan basıncı veya dolaşım bozukluğu ile ilişkili bulgular (hipotoni, senkop veya inkontinans)

Toksik madde/maruziyet VEYA muhtemel bir alerjen ile temastan kısa bir süre sonra aşağıdakilerden 2 veya daha fazlasının görülmesi:

- Deri ve mukoza tutulumu (yaygın ürtiker, kaşıntı, kızarıklık, şiş dudaklar, dil veya uvula)
- Solunum bulguları (dispne, hışıltı, bronkospazm, stridor, hipoksemi)
- Azalmış kan basıncı veya dolaşım bozukluğu ile ilişkili bulgular (hipotoni, senkop veya inkontinans)
- Gastrointestinal bulgular (kramp şeklinde karın ağrısı veya kusma)

VEYA

Hasta için alerjen olduğu bilinen madde ile temas sonrasında hipotansiyon veya sistolik kan basıncında %30 dan daha fazla düşme

Alerjen madde uzaklaştırılmalı



Anafilaksi

SB-ASH-Y-22



Hayatı tehdit eden bulgular:

- Hava yolu: Anjioödem, stridor, hırıltılı solunum
- Solunum: takipne, wheezing, siyanoz, SpO₂ < %90, konfüzyon
- Dolaşım: soluk cilt, hipotansiyon, koma (Anjioödem varlığında erken ileri hava yolu uygulaması hazırlığı)

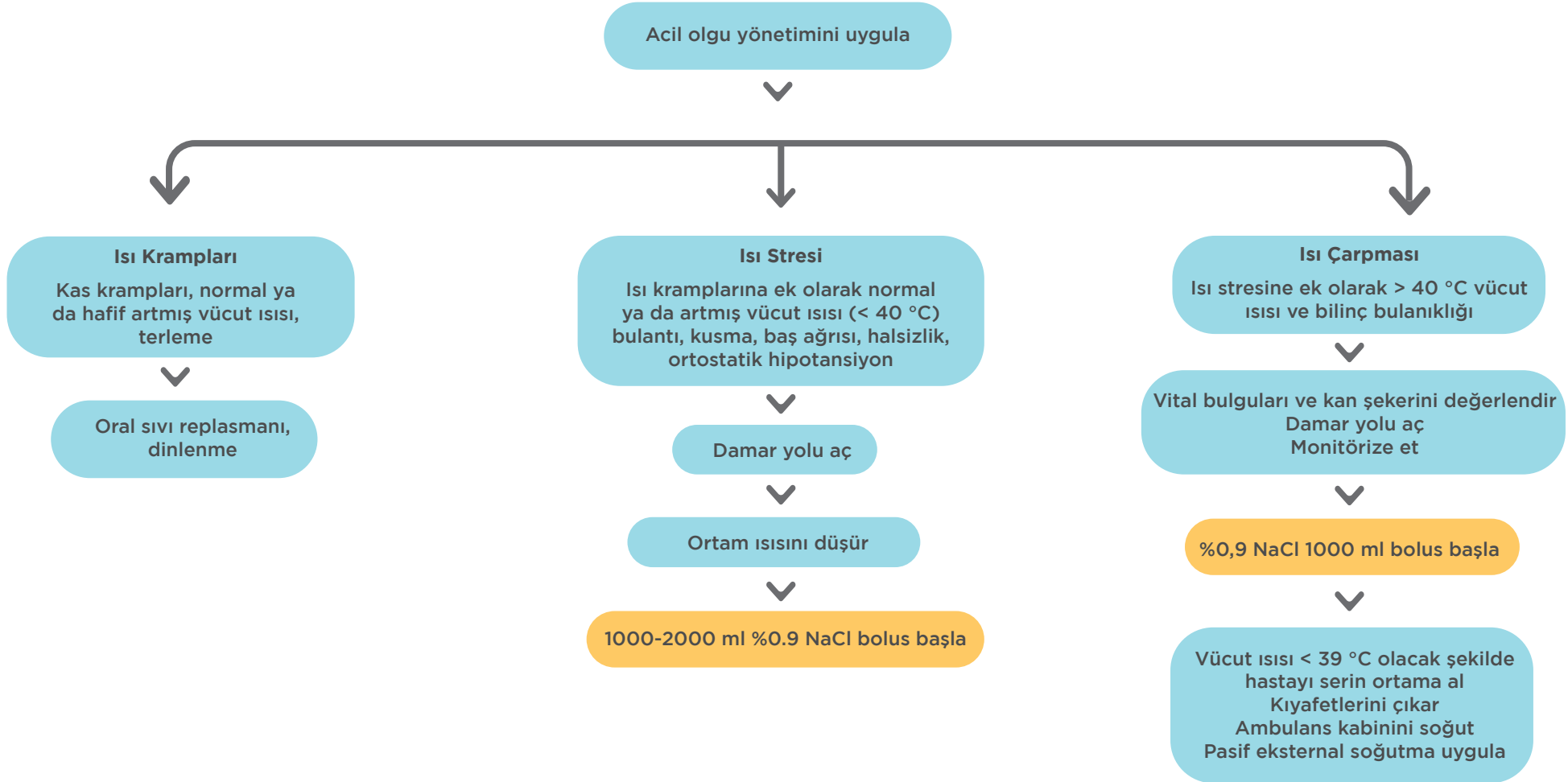
Hipertermi Anahtar Noktalar

Isı Krampları	Kas seyirmeleri, alt ekstremiteler ve abdomende ağrılı spazmlar, bulantı, kusma, güçsüzlük ve aşırı terleme durumu
Isı Yorgunluğu	Solukluk, yoğun terleme, ortostatik hipotansiyon, baş ağrısı, güçsüzlük, bitkinlik ve susuzluk
Isı Çarpması	Bilinç durumunda değişiklik, beden ısısında artış, minimal ya da çok az terleme, kollaps, şok, nefes darlığı, bulantı ve kusma
Pasif Eksternal Soğutma Yöntemleri	
Evoperasyon	Hastanın üzeri çıkartılır. Vücuduna soğuk ya da ılık su sıkılır ve havalandırma açılarak buharlaşması sağlanır
İmmersiyon	Hastanın koltuk altı ve kasık bölgelerine ıslak bez ya da spanç konulur
Soğutmada hedef vücut ısı $< 39^{\circ}\text{C}$ yi sağlamaktır. Aşırı soğutma yapılarak hipotermiye neden olmaktan kaçınılmalıdır	



Hipertermi

SB-ASH-Y-23



Hipotermi Anahtar Noktalar

Isıtma Yöntemleri	Kullanılan Teknik
Pasif Isıtma	Islak giysilerin çıkartılması, battaniye, termal alüminyum örtü
Aktif Dış Isıtma	Isıtma cihazları, sıcak su paketleri, kimyasal ısı paketleri, ısıtılmış nemlendirilmiş oksijen (42-46 °C), ısıtılmış IV sıvılar (40-42 °C) (bilinç değişikliği olan orta ve ciddi hipotermide düşünülmeli)



Hipotermi

SB-ASH-Y-24

Acil olgu yönetimini uygula

Soğuk çevreden uzaklaştır, ıslak veya soğuk kıyafetleri çıkar, ısı kaybını engelle

Hafif Hipotermi

Bilinç açık, titreme,
32 °C < vücut ısı < 35 °C

Ortam sıcaklığını artır, sıcak kıyafetler ve battaniye ver, sıcak içecek içir, mümkünse hareket etmesini sağla

Orta Hipotermi

Bilinç bozukluğu
28 °C < vücut ısı < 32 °C

Monitörize et

Ortam sıcaklığını artır, ılık oksijen ver, baş-boyun-koltuk altı-kasık bölgelerine ılık su paketleri koy, termal battaniye ile sar

Ilık % 0,9 NaCl infüzyonu uygula

Aritmiden kaçınmak için immobilizasyonu sağla

Ağır Hipotermi

Bilinç kapalı,
vücut ısı < 28 °C

Orta hipotermi tedavisine ek olarak hava yolu güvenliğini sağla

Hipotermik Kardiyak Arrest
Bilinç kapalı, nabız yok

HİPOTERMİDE ARREST YÖNETİMİ ALGORİTMASINA GİT

HER AŞAMADA HASTANEYE NAKİL

Hipotermide Arrest Yönetimi

Anahtar Noktalar

Kesintisiz KPR Olanağı Yoksa Aralıklı KPR Uygulama Kuralları

< 28 °C : 5 dk KPR uygula, 5 dk KPR'siz bir periyot

< 20 °C : 5 dk KPR uygula, 10 dk KPR'siz bir periyot

KPR siz periyot taşıma ve kurtarma için kullanılmalıdır. Uzun resüsitasyon süreleri önerilir. Vücut ısı >35 °C olana kadar resüsitasyon sürdürülmelidir

Hipotermik Kalp Durmasında Dikkat Edilecek Noktalar

Islak giysileri çıkar, battaniye ya da termal örtü ile ört, sıcak ortama al, uygulamalarda sert fiziksel hareketlerden kaçın (örn. entübasyon ve aspirasyon uygularken)

Vücut ısını takip et, nabızı uzun süre değerlendir (en az 60 sn)

Ciddi hipotermide kan basıncının ölçülememesi, ağırlı uyarana yanıt olmaması ve pupil refleksinin kaybı ölüm belirtisi değildir

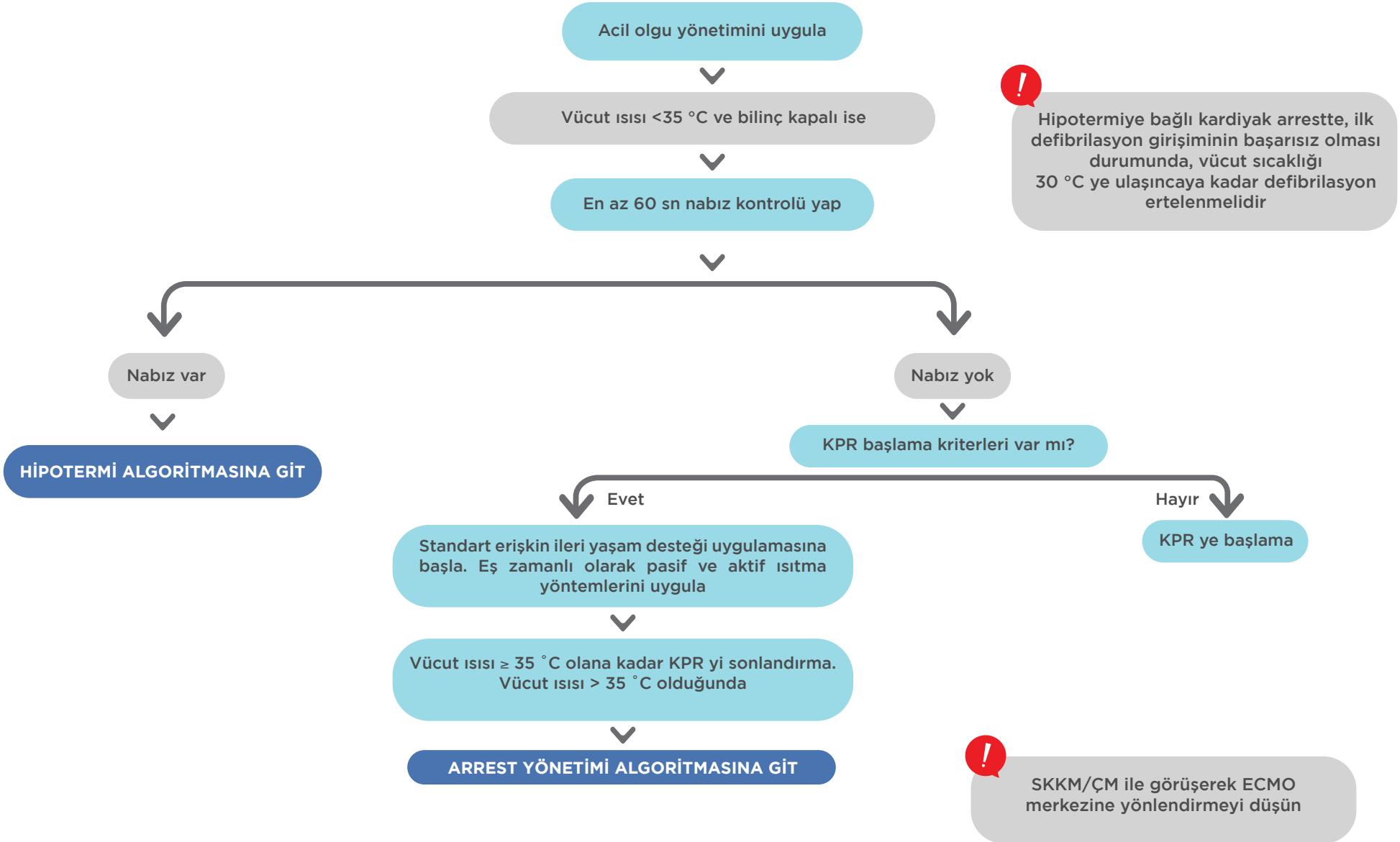
Isıtma Teknikleri	Kullanılan Teknik	KPR Endikasyonu Olmayan Durumlar
Pasif Isıtma	Islak giysilerin çıkarılması, battaniye, termal alüminyum örtü	Hava yolunun karla buzla kaplı olması
Aktif dış ısıtma	Isıtma cihazları, sıcak su paketleri, sıcak banyo, kimyasal ısı paketleri, ısıtılmış nemlendirilmiş oksijen (42-46 °C), ısıtılmış IV sıvılar (40-42 °C) (bilinç değişikliği olan orta ve ciddi hipotermide düşünülmeli)	35 dk fazla çığ altında kalma
		Ortam güvenliğinin sağlanmamış olması
		Kardiyak kompresyona izin vermeyecek şekilde bütün vücudun donması

HER AŞAMADA HASTANEYE NAKİL



Hipotermide Arrest Yönetimi

SB-ASH-Y-25



Isırma ve Sokmalar

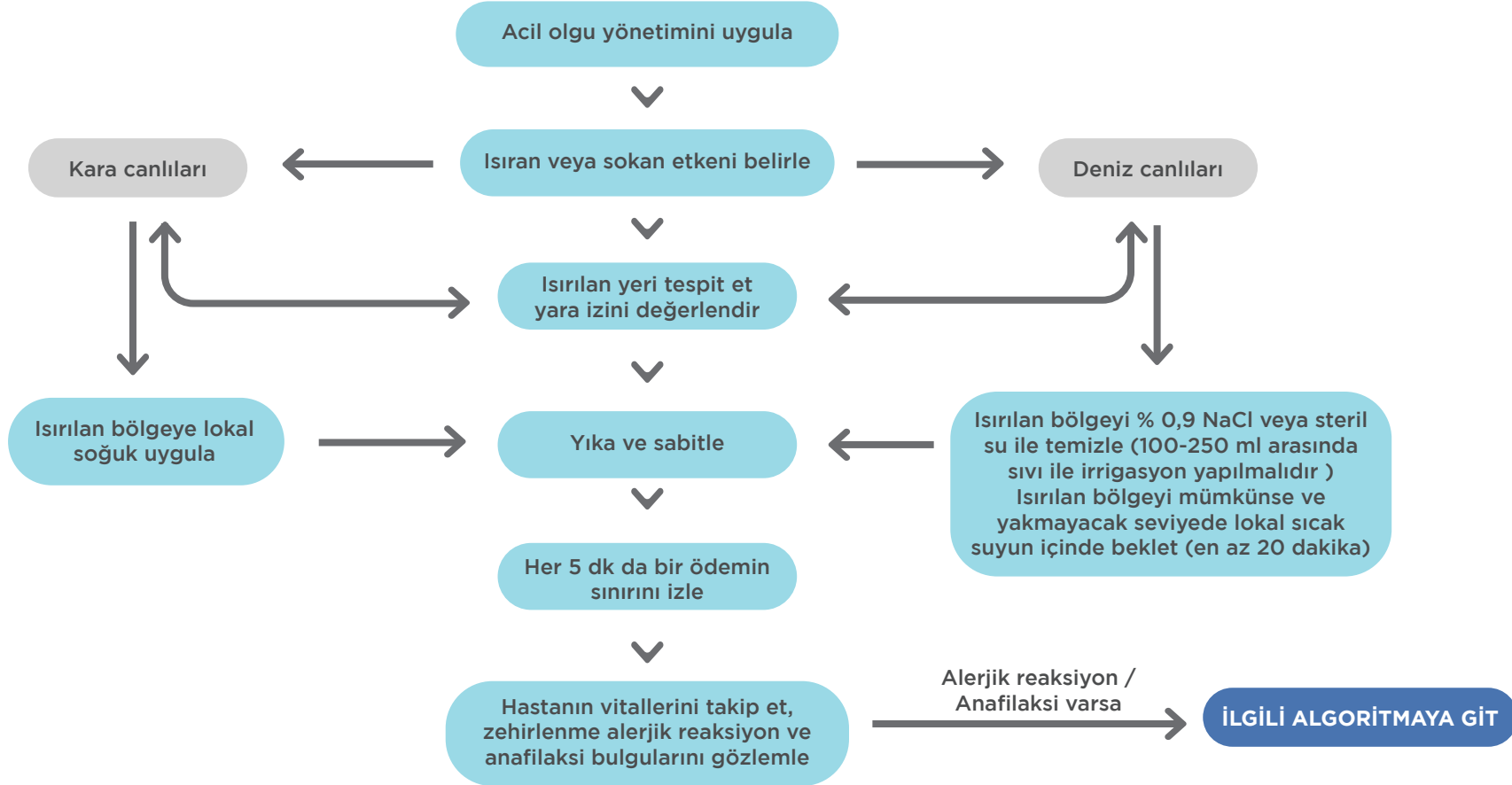
Anahtar Noktalar

Dikkat Edilecekler
Arı sokmalarında iğne görünüyorsa çıkarılmalıdır
Yılan ya da akrep ısırıklarında turnike uygulanmamalıdır. Turnike yerine sıkma bantları veya sıkı bandaj tercih edilmelidir. Uygulama, bir parmağın rahatça girebileceği kadar gevşek olacak şekilde yapılmalıdır
Kene tutunmalarında kenenin ezilmeden ve parçalanmadan çıkarılmasına dikkat edilmelidir. Ambulans ekibi keneyi gördüyse ve eğitilmiş ise, hastane öncesinde çıkarabilir. Ancak personel emin değilse veya uygun ekipman yoksa, keneyi çıkarmadan hastaneye sevk tercih edilir
Bulaşı engellemek için bu tür hastaların ilk müdahalesinde ve naklinde mutlaka kişisel koruyucu ekipman kullanılmalıdır



Isırma ve Sokmalar

SB-ASH-Y-26



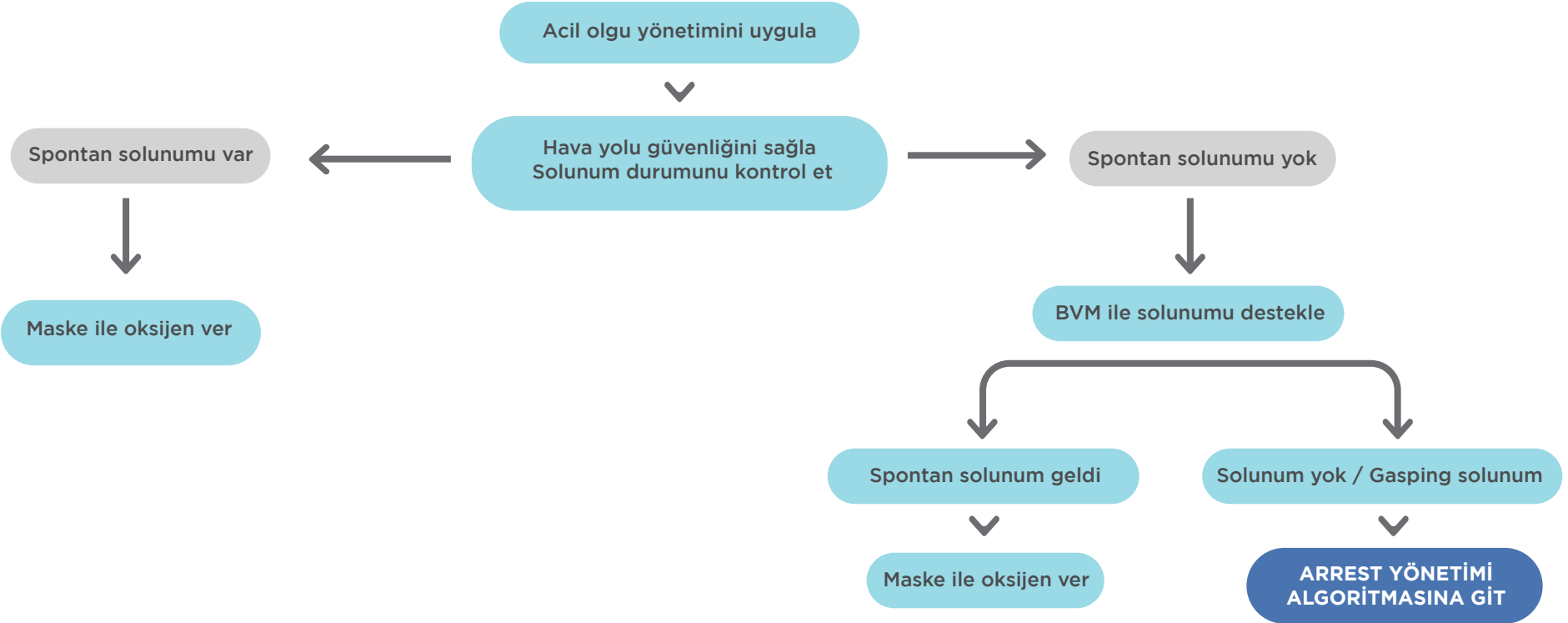
Suda Boğulma Anahtar Noktalar

Dikkat Edilecekler
Sağlık personeli suya girmeden at-çek-uzat protokolü ile hastayı sudan çıkarmalıdır. Bu yöntem ile hasta sudan çıkarılamamışsa profesyonel yardım çağrılmalıdır
Bilinç kapalı ya da travma şüphesi (sığ suya dalma/atlama, su sporu kazaları vb.) varlığında spinal stabilizasyon sağlanmalıdır
Sudan çıkarıldıktan sonra hastanın ıslak kıyafetleri çıkarılmalı, kurulanmalı ve hipotermiden korunmalıdır



Suda Boğulma

SB-ASH-Y-27



Yanık Anahtar Noktalar

Parkland Formülü ile Verilecek Sıvı Miktarı İlk 24 Saat için Ringer Laktat olarak

13 yaş üstü çocuklar ve erişkinler için (2x yanmış vücut yüzey alanı (VYA) %x kg)/16 Ringer Laktat (1. derece yanıklar hesaplamaya dahil edilmez.)	13 yaştan küçükler için (3x yanmış VYA % x kg)/16 Ringer Laktat
Bu formüller saatlik başlangıç sıvı resüsitasyonu miktarını belirtmektedir. İdrar çıkışı izlemine göre sıvı, saatlik olarak %10-30 oranında artırılmalı veya azaltılmalıdır	Elektrik çarpmalarında ise herkes için (4x yanmış VYA % x kg)/16 Ringer Laktat olarak hesaplanır
Uzun süreli nakillerde sıvı tedavisi sırasında vital bulguların takibi, monitörizasyon ve idrar çıkışı izlemi yapılmalıdır (idrar çıkışı 0,5-1 ml / saat olmalıdır.)	Hastane öncesi vücut ağırlığı 30 kg ve üzerinde ise, % 15 ve üzeri yanık varsa, 30 kg ın altında % 10 ve üzeri yanık var ise sıvı tedavisi verilir.

Yanık Merkezine Transfer

Parsiyel kalınlık > %25 VYA, yaş 10-50 arası	Ekstremiteyi çepeçevre saran yanıklar
Parsiyel kalınlık > %20 VYA, yaş < 10 veya > 50 değer aralıkları	İnhalasyon yaralanmasıyla birlikte olan yanıklar
Tam kat yanık > %10, herhangi bir kışide	Elektrik yanıkları, kimyasal yanıklar
El, yüz, ayak, perine yanıkları	Kırık veya başka travmayla birlikte olan yanıklar
Major eklemleri içeren yanıklar	Yüksek risk grubunda olan hastalardaki yanıklar

Yanık Sürecine Müdahale

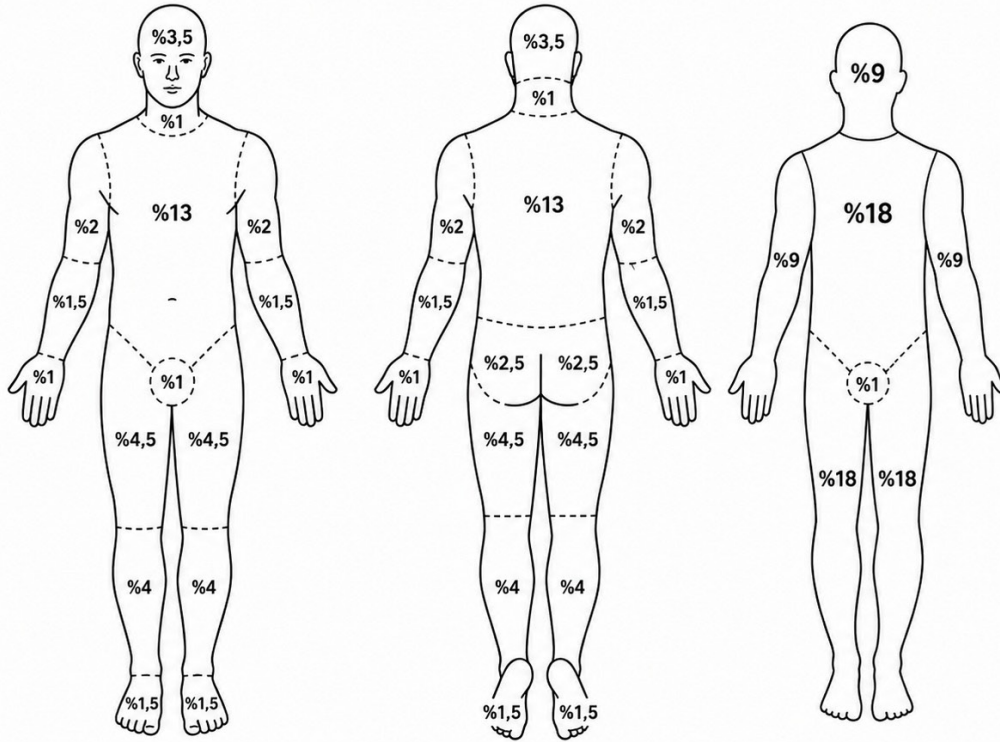
Termal yanık	Musluk suyu ile yıka, kurula
Toz kimyasal yanık	Sil, süpür, fırçala, yıka, kurula
Sıvı kimyasal yanık	Yıka, sil, kurula

HER AŞAMADA HASTANEYE NAKİL

Yanık Anahtar Noktalar

Erişkinlerde “dokuzlar kuralı” genel bir fikir verebilir. Çocuklar için daha hassas diyagramların kullanılması daha uygun olacaktır (Bkz. Lund Browder). Pratik hesaplamada, hastanın parmakları bitişik olarak elin ayası ile birlikte yüzeyi, toplam vücut yüzey alanının %1'i olarak kabul edilebilir.

Erişkin Hastada Vücut Yüzey Alanının Yüzdelere Şematizasyonu:

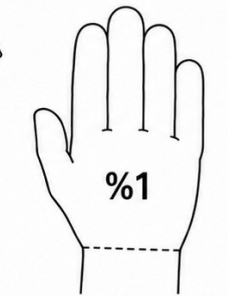


Dokuzlar Kuralı

LUND - BROWDER ŞEMASI

YAŞ		0	1	5	10	15	Erişkin
Ön veya Arka Yarı		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
I	(Baş)	9½	8½	6½	5½	4½	3½
II	(Uyluk)	2¾	3¼	4	4¼	4½	4¾
III	(Bacak)	2½	2½	2¾	3	3¼	3½

T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. (2012). Yanık tedavi algoritması.

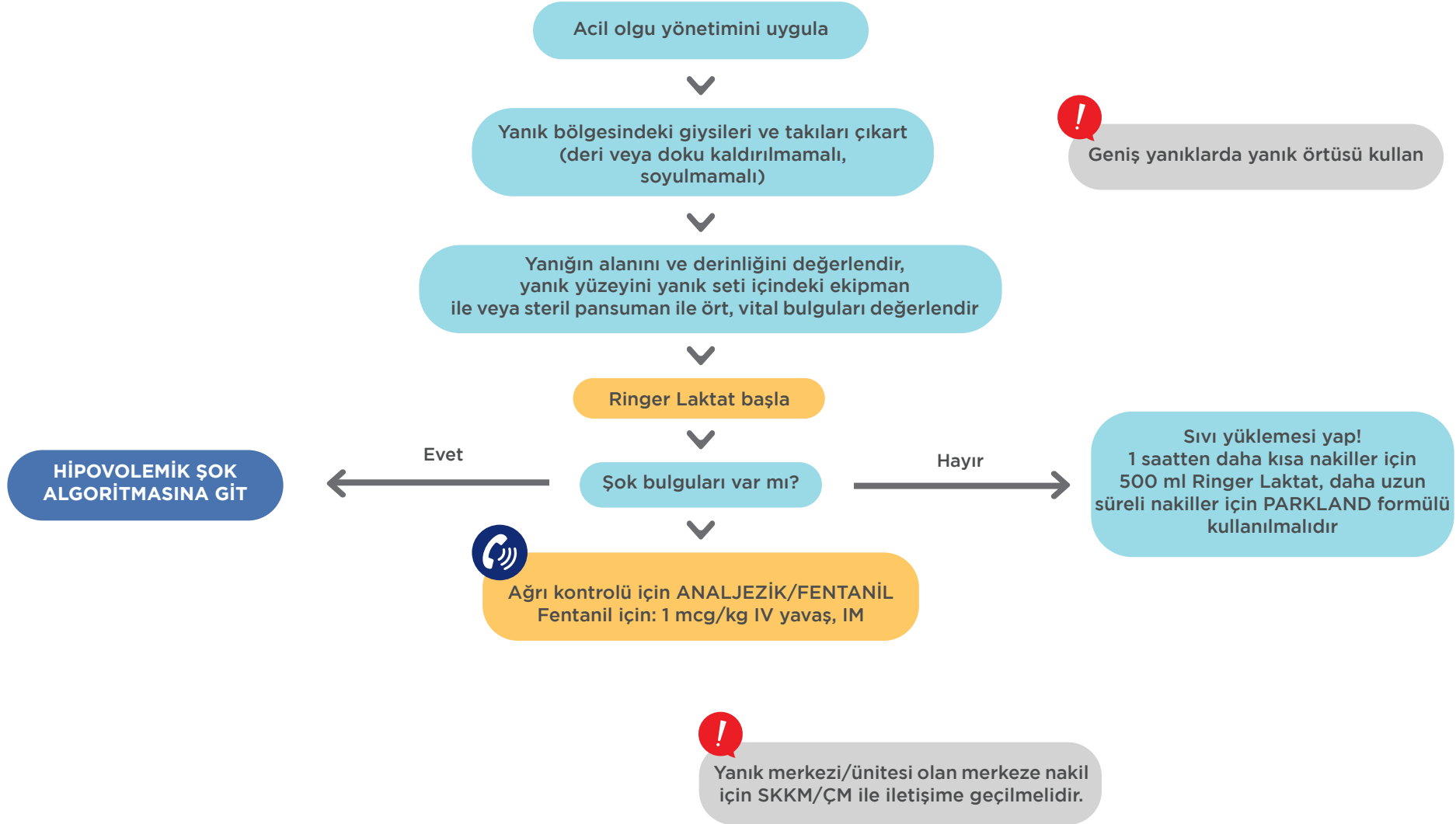


Pratik Hesaplama



Termal Yanık

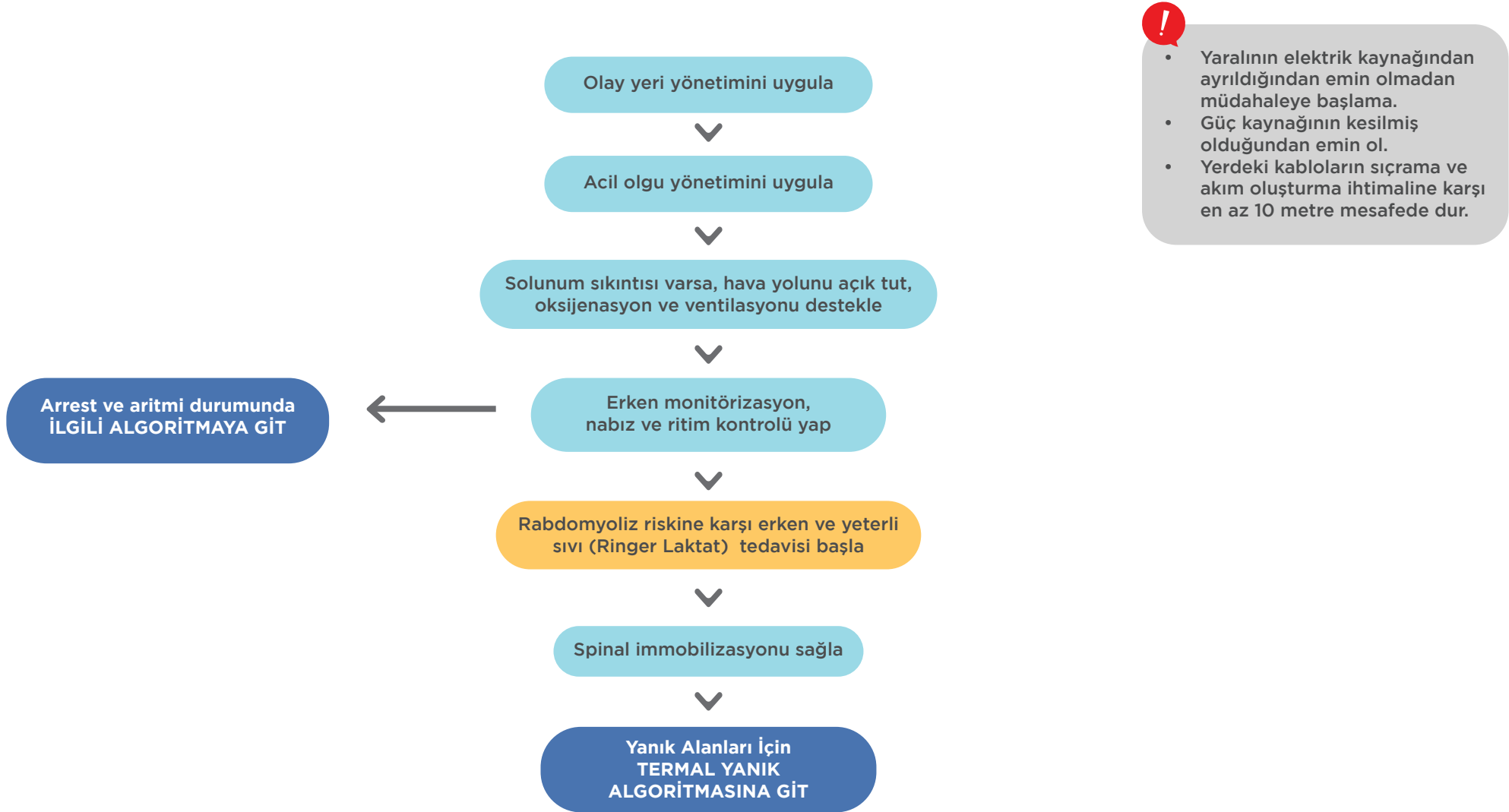
SB-ASH-Y-28





Elektrik Yanıkları

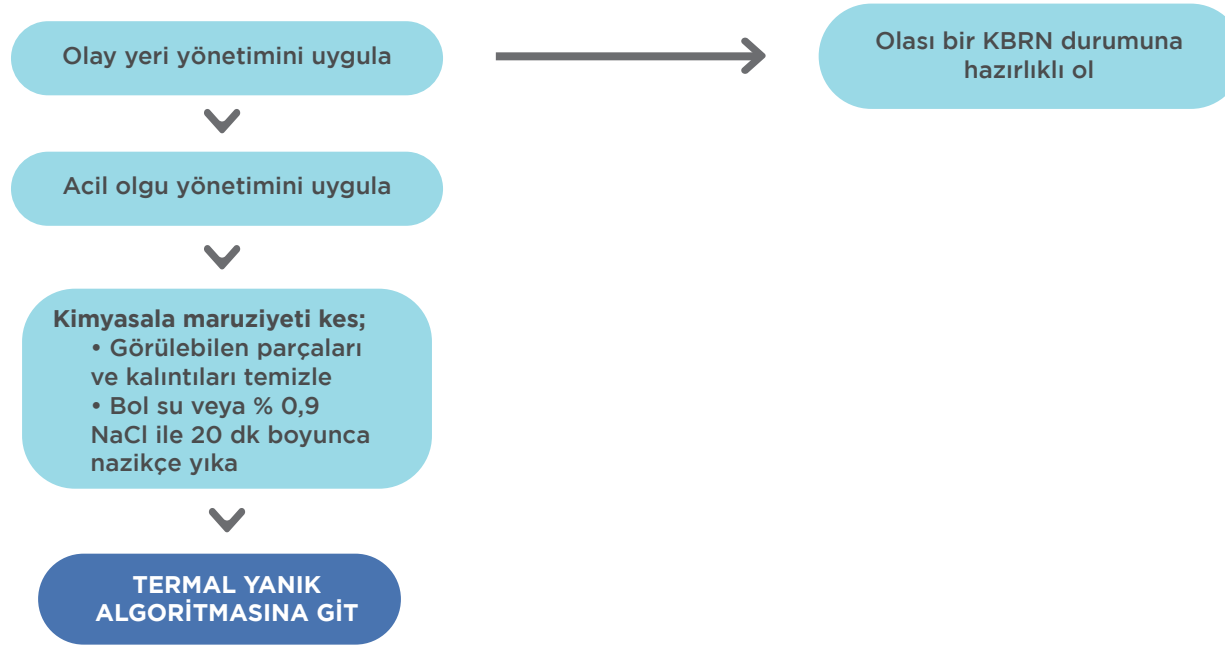
SB-ASH-Y-29





Kimyasal Yanıklar

SB-ASH-Y-30



Zehirlenmelere Genel Yaklaşım

Anahtar Noktalar

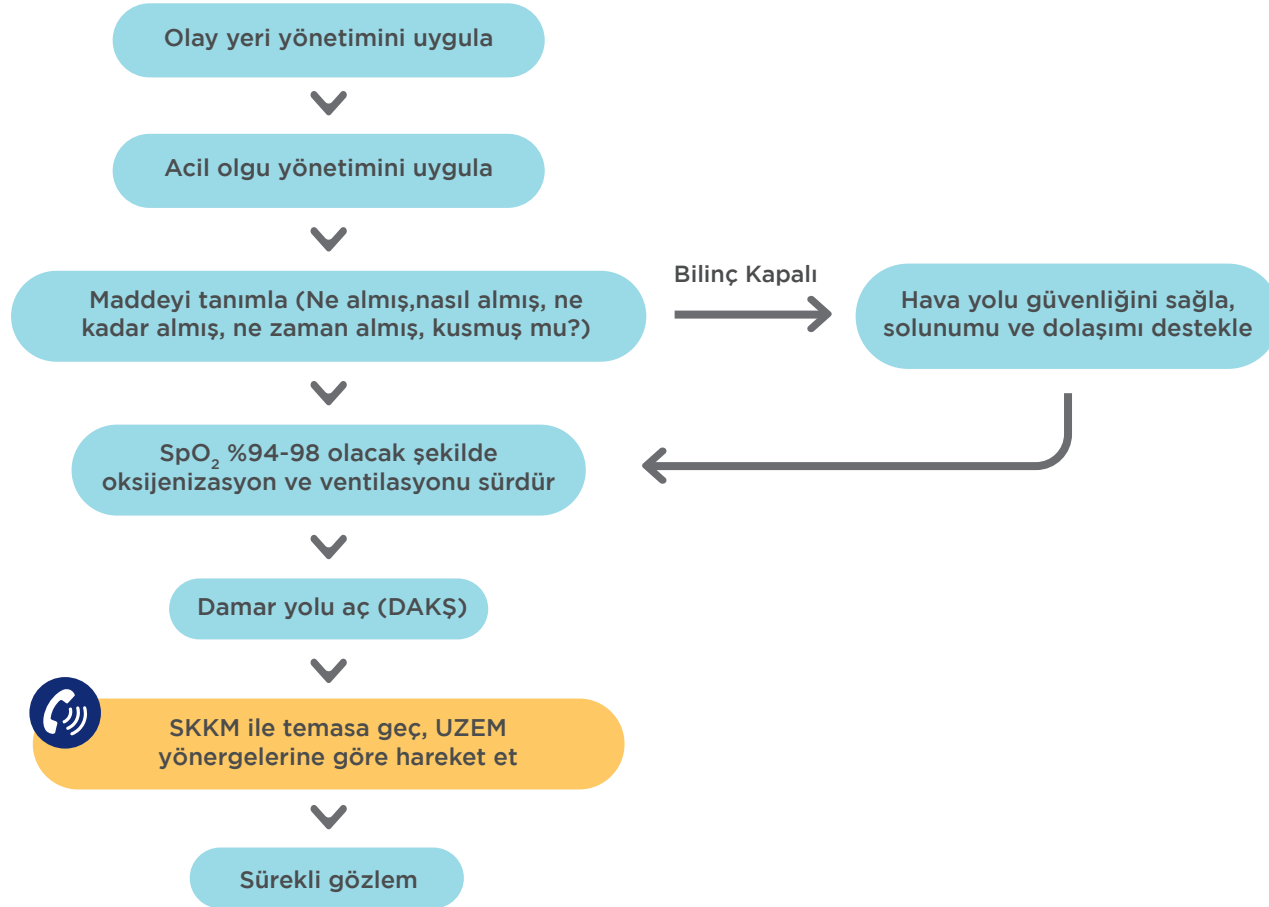
Zehirlenmelerde Genel Bulgu ve Belirtiler	
Bilinç durumunda bozulma, konfüzyon, konvülsiyonlar, koma	Solunum frekansında değişiklik
Pupil çapında değişiklik, lakrimasyon (Gözyaşı miktarında artma)	Bradikardi, taşikardi
Baş ağrısı, baş dönmesi, kulak çınlaması	Bulantı-kusma, karın ağrısı, batında hassasiyet, diyare
Aşırı terleme, tükürük salgısında artma veya azalma	Hipotansiyon, hipertansiyon

Zehirlenmelerde Dikkat Edilmesi Gerekenler
Zehirlenmeler adli vakalardır, zehirlenme olgularında SKKM/ÇM önerisi alınmalıdır
Zehirlenme olgularında dekontaminasyon ve tedavi için SKKM/ÇM hekimi Zehir Danışma Merkezi önerisini alabilir
Kişisel koruyucu ekipman kullanımına dikkat edilmelidir



Zehirlenmelere Genel Yaklaşım

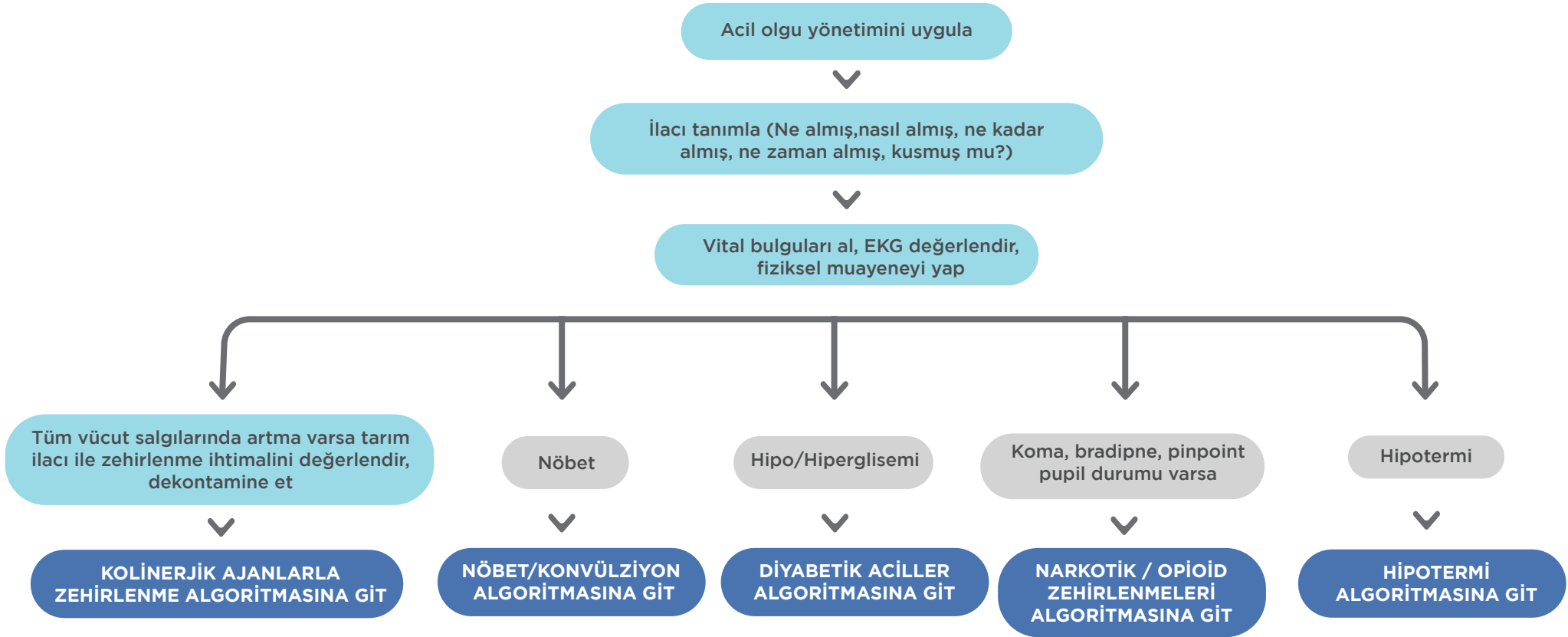
SB-ASH-Y-31





Yüksek Doz İlaç Alımı

SB-ASH-Y-32





Karbonmonoksit Zehirlenmesi

SB-ASH-Y-33

Olay yeri yönetimini uygula



Acil olgu yönetimini uygula



10 L/dk dan yüksek olacak şekilde O₂ ver
(rezervuarlı maske ile)



Vital bulguları takip et gerekirse PBV
uygula, semptomatik tedavi ver



İleri hava yolu yönetimi için hazırlıklı ol



Nöbet varsa



NÖBET/KONVÜLZİYON
ALGORİTMASINA GİR



Yangın dumanının; özellikle PVC, naylon ve diğer sentetik materyallerin yanması sonucu karbonmonoksitin yanı sıra çok sayıda toksik ve iritan gaz içerdiği unutulmamalıdır



Kapalı alan yangınlarında kişisel güvenlik öncelikli olmalı, dumana maruziyet en aza indirilmelidir

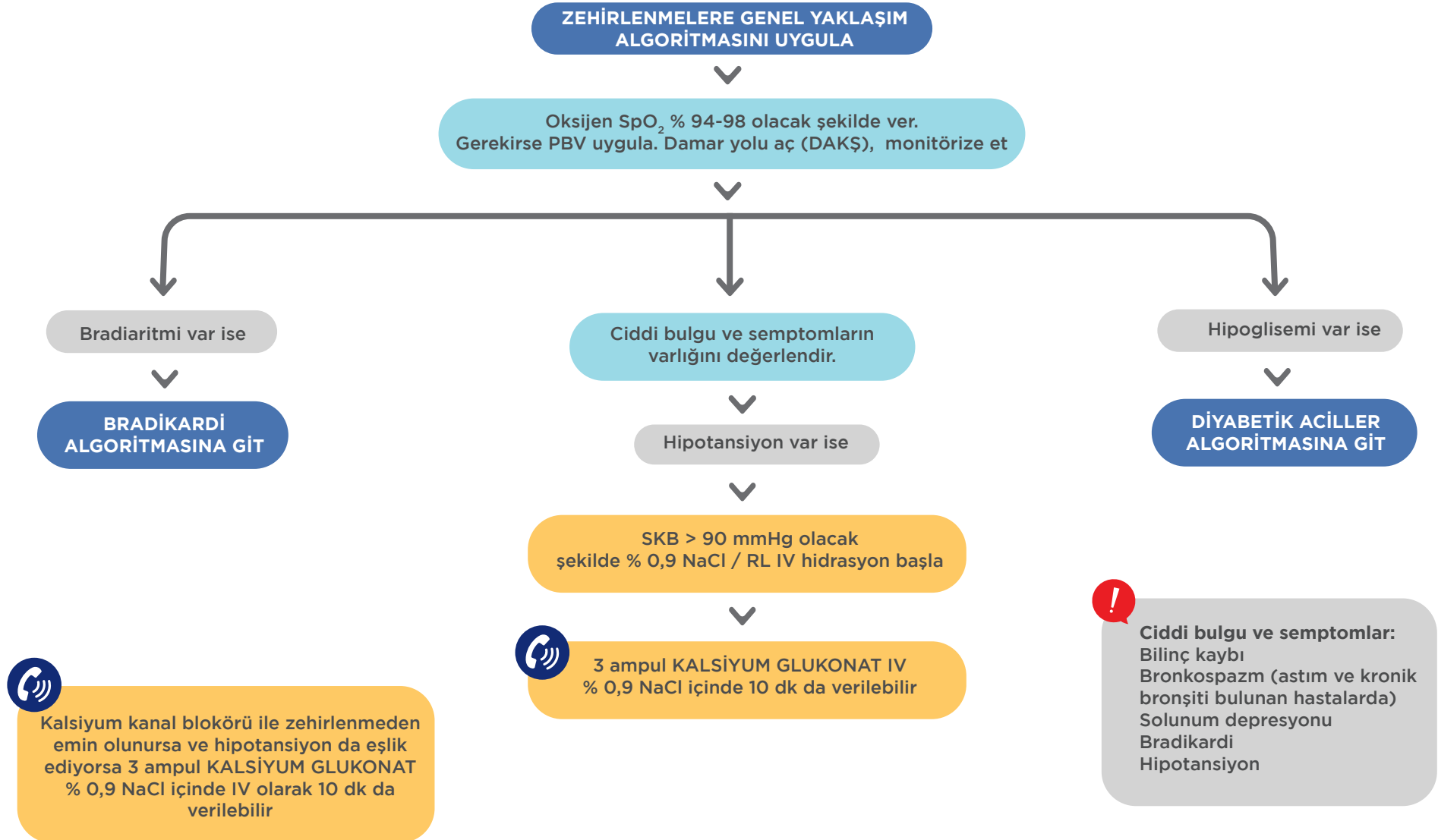
Kalsiyum Kanal Blokerleri / Beta Blokerlerle Zehirlenme Anahtar Noktalar

Etken : Beta-Bloker, Kalsiyum Kanal Blokerleri	
Belirtiler ve Klinik Bulgular	Baş dönmesi, bilinç kaybı, bronkospazm (astım ve kronik bronşiti bulunan hastalarda), solunum depresyonu, bradikardi, hipotansiyon, hipoglisemi, bulantı-kusma, konuşma bozukluğu (geveleyerek konuşma)
Tedavi İlkeleri	Zehirlenmelerde genel yaklaşım ilkelerine ek olarak hipotansiyon tedavisine IV sıvı replasmanı uygulanabilir. Varsa semptomatik bradikardi tedavisi uygulanmalıdır
Antidot / İlaç Bilgileri	Semptomatik bradikardi tedavisi Atropin 1 mg IV uygulanmalıdır. 3-5 dk arayla maksimum 3 mg'a kadar uygulanabilir. Eksternal pace-maker uygulanabilir. Kalsiyum kanal blokerlerine bağlı olduğundan emin olduğunda kalsiyum glukonat verilmelidir (10 ml kalsiyum glukonat 3 ampul (30 ml) 100 ml % 0,9 NaCl içinde 10 dk da IV verilir.)

Kalsiyum Kanal Blokerleri / Beta Blokerler ile Zehirlenme

SB-ASH-Y-34

■ Acil Tıp Teknisyeni / Teknikeri
■ Acil Tıp Teknikeri
● SKKM/ÇM



Kolinerjik Ajanlarla Zehirlenme

Anahtar Noktalar

Etken: Organofosfatlar	
Belirtiler ve Klinik Bulgular	İshal, ter, tükürük, gözyaşı salgılarında ve idrarda artış, miyozis, dışkılamada artış, şiddetli karın ağrısı, kusma veya kusma eğilimi ve solunum sıkıntısı olan hastalarda tarım ilacı zehirlenmesi düşünülmelidir. SSS baskılanması nedeniyle ajitasyon ve komaya kadar ilerleyen bilinç değişiklikleri, solunum felci, bradikardi/taşikardi, hipertansiyon görülebilir
Tedavi İlkeleri	Öncelikle kişisel güvenlik önlemleri alınmalıdır. Kişisel koruyucu ekipman tam ve eksiksiz olarak kullanılmalı, sekresyonlarla temas edilmemeli. Dekontaminasyon ve cilt emilimi önlenmelidir. Hasta ambulans kabinine alınmadan önce kıyafetler çıkarılmalı, hasta yıkanmalı veya ıslak bezle silinmelidir. Hava yolu yönetimi ve oksijenizasyon önemlidir. Gastrik lavaj, ilk 30 dakika içinde ve ağızdan alımlarda etkili olmakla beraber, acil servislerde uygulanmalıdır
Antidot / İlaç Bilgileri	Atropin 1-2 mg IV verilmelidir, IV yol açılamazsa açılana kadar 2-5 mg IM uygulanabilir. Trakeobronşiyal sekresyonlar azalıncaya kadar 5 dk da bir tekrarlanmalıdır. Atropin maksimum dozu bulunmamaktadır



Kolinerjik Ajanlarla Zehirlenme

SB-ASH-Y-35

Hastaya müdahale etmeden önce kişisel koruyucu ekipmanları kullan, dekontaminasyon yap ve cilt emilimini önle



**ZEHİRLENMELERE GENEL YAKLAŞIM
ALGORİTMASINI UYGULA**



Oksijen SpO₂ > %94 olacak şekilde ver.
Gerekirse PBV uygula



Ciddi bulgu ve semptomlar için



ATROPİN 1-2 mg IV ver. (IV yol açılamazsa
2-5 mg IM) Trakeobronşiyal sekresyonlar
azalıncaya kadar 5 dk da bir tekrarla



Kolinerjik etkili ajanlar: sinir gazları, tarım ilaçları



**Ciddi bulgu ve semptomlar
(SLUDGE-BBB):**

Salivasyon
Lakrimasyon
Urinasyon
Defekasyon
GIS krampları
Emezis
Bradikardi
Bronkore
Bronkospazm

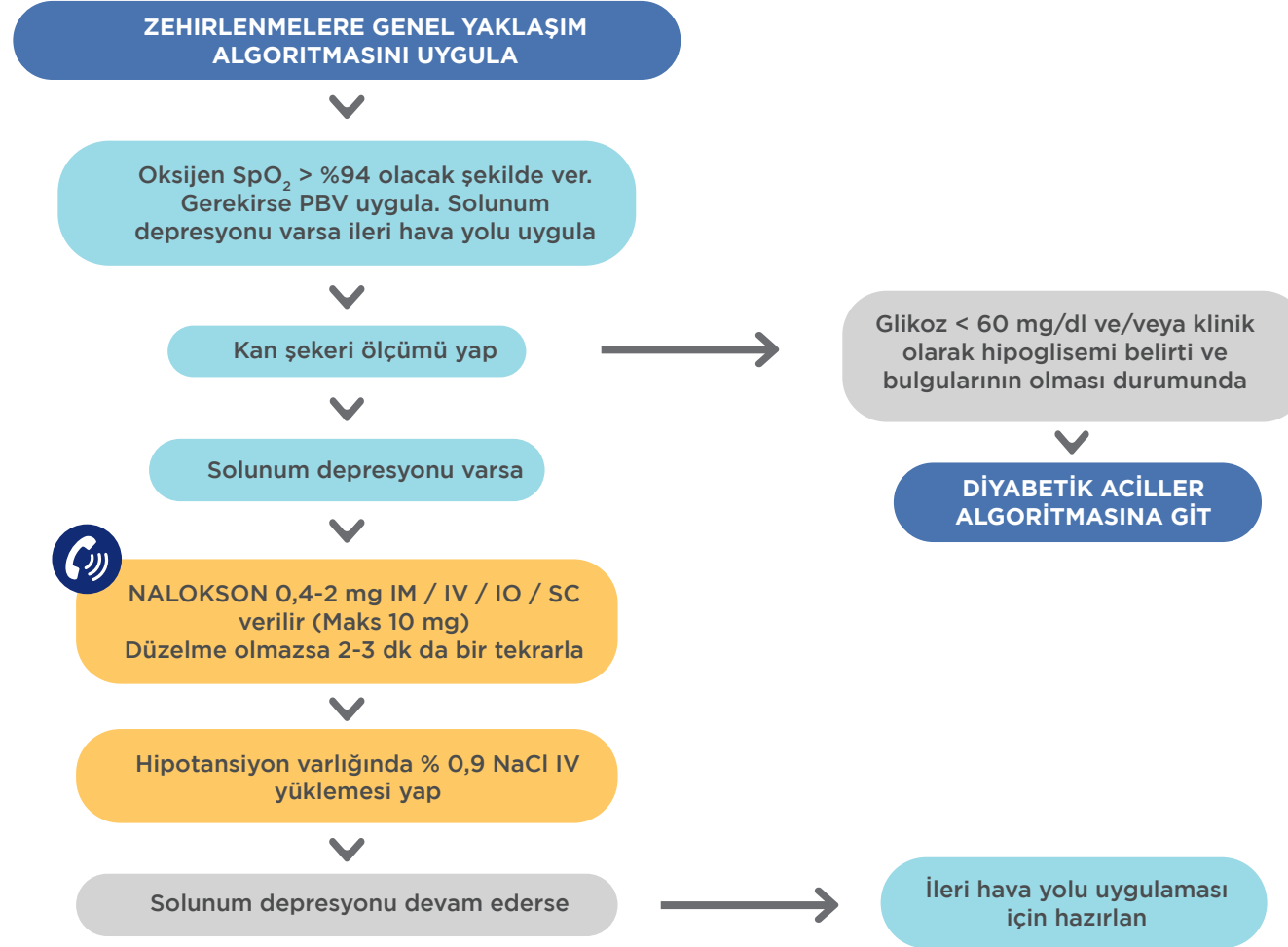
Narkotik / Opioid Zehirlenmeleri Anahtar Noktalar

Etken: Opioid Analjezikler	
Belirtiler ve Klinik Bulgular	Bilinç değişikliği, kişilik değişiklikleri, konvülsiyon, koma, solunum depresyonu, akciğer ödemi, bronkospazm, pinpoint pupiller, hipotansiyon, ritim bozukluğu, bradikardi, hipoglisemi, terleme, hipotermi, bulantı, kusma, barsak seslerinde azalma, ileus, karaciğer yetmezliği, akut böbrek yetmezliği görülebilir
Tedavi İlkeleri	Zehirlenmelerde genel yaklaşım ilkelerine ek olarak solunum depresyonu varsa ileri hava yolu uygulaması yapılmalıdır. Hipoglisemi veya hipovolemi varsa ilgili akış şemasına göre tedavi edilir
Antidot / İlaç Bilgileri	Nalokson SKKM/ÇM onayı ile opioid bağımlısı olmayanda 0,4-2 mg IV / IM / IO / SC uygulanır. Takiben istenen etki elde edilinceye kadar 0,1-0,4 mg tekrarlanabilir. Apne ya da siyanoz olan hastada 2 mg IV uygulanır. Maksimum 10 mg uygulanabilir. Solunum çabası geri gelirse veya ajitasyon olursa, IV Nalokson sonlandırılır



Narkotik / Opioid Zehirlenmeleri

SB-ASH-Y-36



Trisiklik Antidepresan Zehirlenmesi

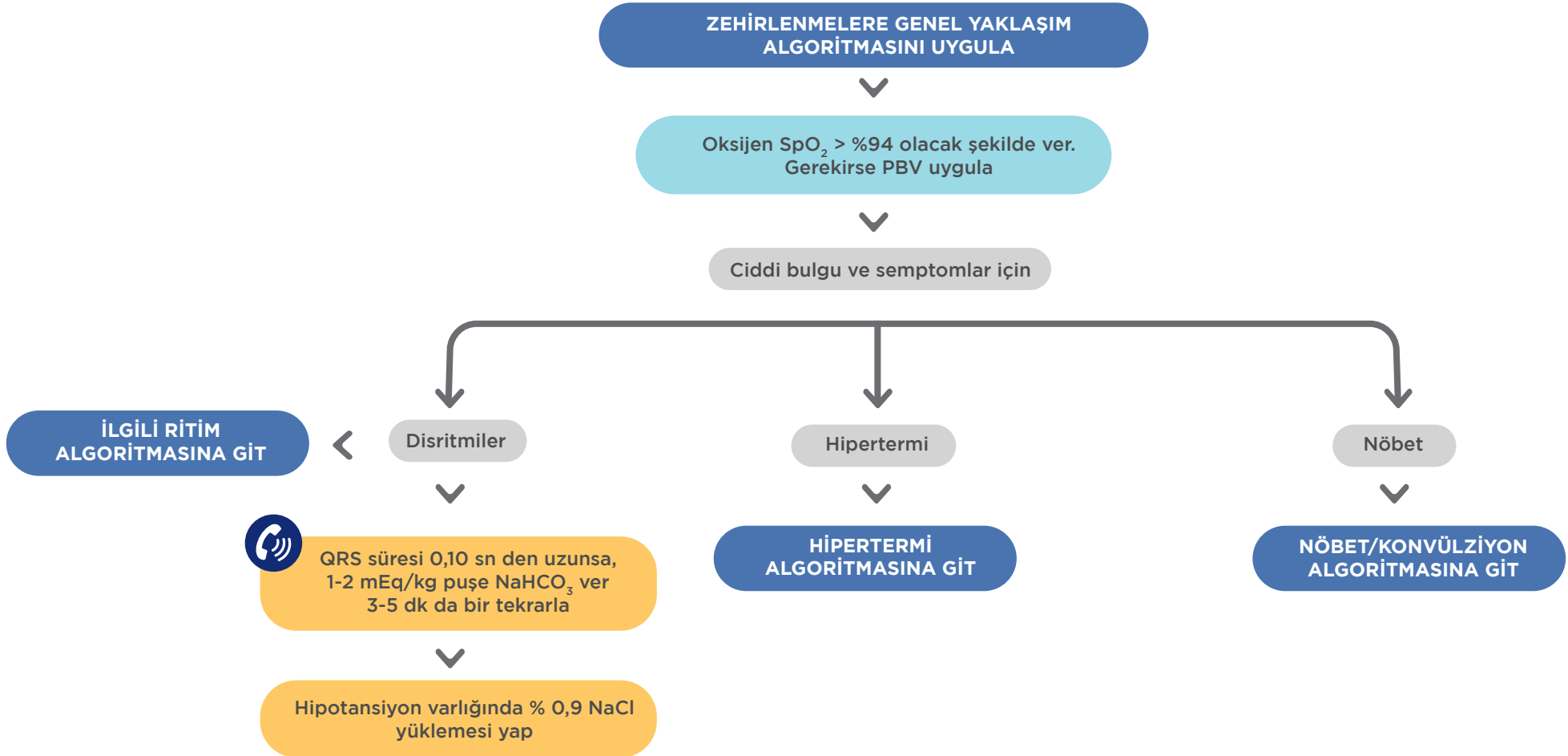
Anahtar Noktalar

Etken, Trisiklik Antidepresan	
Belirtiler ve Klinik Bulgular	Antikolinerjik sendrom; sedasyon, deliryum, koma, midriyazis, kırmızı kuru cilt, ritim bozuklukları, konvülziyonlar, solunum arresti, hipertermi. QRS genişliği nöbet ve ventriküler aritmi habercisidir
Tedavi İlkeleri	Zehirlenmelere genel yaklaşım algoritması uygulanmalıdır. Erken solunum desteği sağlanmalı; ileri yaşam desteğine hazır olunmalı; şok tedavisi gecikmeden başlanmalı; hastaya erken monitörizasyon uygulanarak ritim bozuklukları ve konvülziyonlar tedavi edilmeli; ayrıca hipertermiye yönelik gerekli önlemler alınmalıdır
Antidot / İlaç Bilgileri	1-2 mEq/kg IV puşe sodyum bikarbonat (NaHCO_3) (EKG de QRS genişliği saptanmış ise)
5 küçük kare > 100 ms QRS nöbetler açısından habercidir 8 küçük kare > 160 ms QRS ventriküler aritmiler açısından habercidir	



Trisiklik Antidepresan Zehirlenmesi

SB-ASH-Y-37



Travmalı Hastada Acil Olgu Yönetimi

Anahtar Noktalar

Kritik Travma Hastasının Özellikleri	
Yetersiz ve Bozulmuş Hava Yolu, Bozulmuş Ventilasyon	Anormal hızlı ya da yavaş solunum
	Hipoksi (Oksijen desteği ile düzelmeyen %94 altında kalan SpO ₂)
	Dispne
	Açık pnömotoraks ya da yelken göğüs
	Şüpheli pnömotoraks
Önemli Dış Kanama ya da Şüphelenilen İç Kanama, Anormal Nörolojik Durum	GKS < 13
	Geçirilen ya da geçirilmiş nöbet
	Duyusal ya da motor defisit
	Penetran yaralanmanın kafa, boyun, gövdede olması, diz ve dirsek proksimalinde olması
	Parmaklar hariç distale doğru oluşan ekstremitte amputasyonları
Yandaki Tabloda Belirtilen Durumlar ile Birlikte Herhangi Bir Travma Varlığında	Yandaş hastalık öyküsü (KAH, KOAH, kanama bozuklukları)
	55 yaş üstü
	Yanık
	Hipotermi
	Gebelik

HER AŞAMADA HASTANEYE NAKİL

Travmalı Hastada Acil Olgu Yönetimi

Anahtar Noktalar

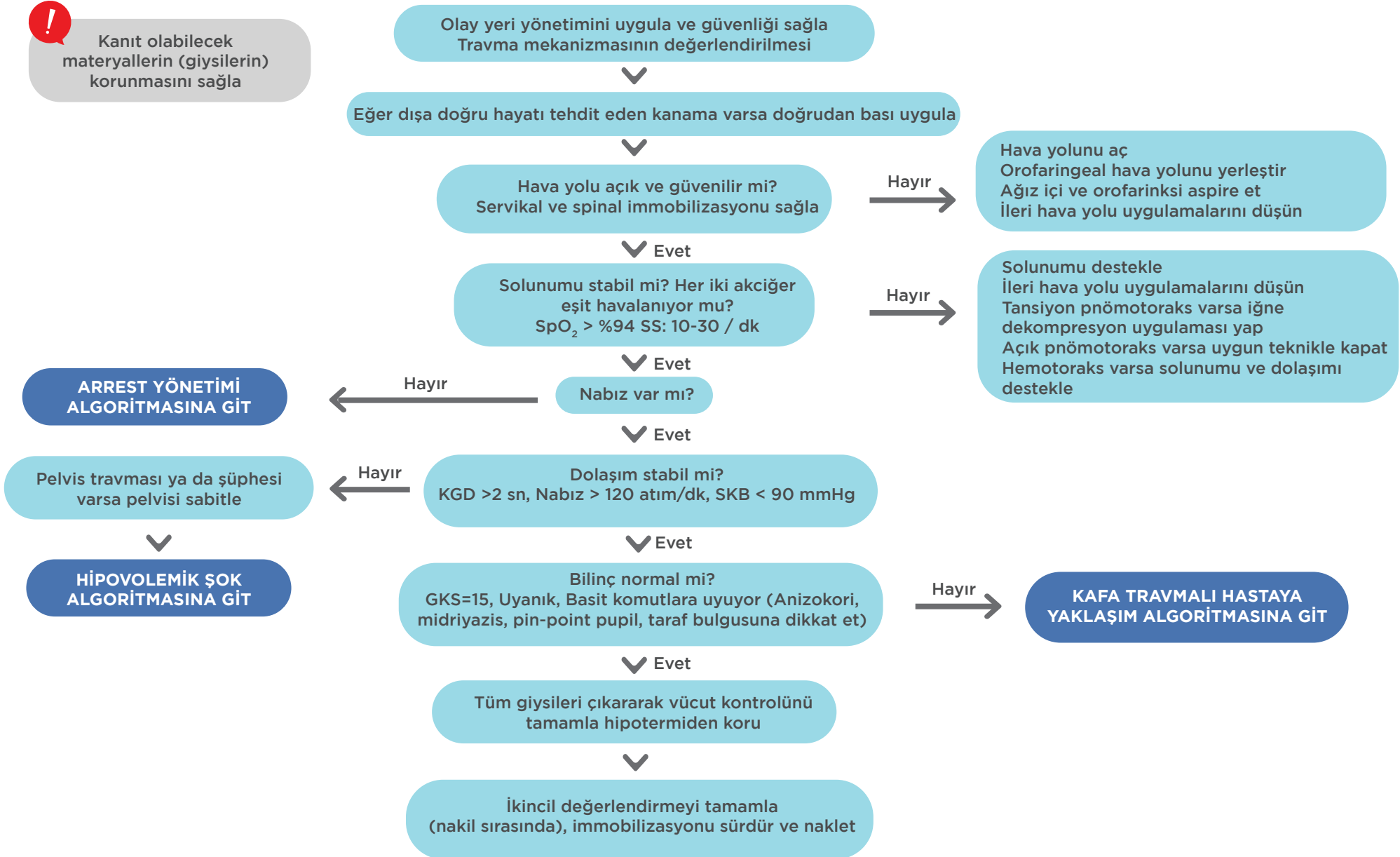
Yetişkin Glaskow Koma Skoru					
M (Motor-Motor Yanıtı)	Skor	V (Verbal-Sözel Yanıt)	Skor	E (Eye-Göz Yanıtı)	Skor
Komutlara uyuyor	6				
Verilen uyarıyı lokalize ediyor	5	Oryante	5		
Verilen uyarıya normal fleksör yanıt veriyor	4	Konfüze	4	Spontan göz açık	4
Verilen uyarıya anormal fleksör yanıt veriyor	3	Sözlü uyarıyı kelimelerle yanıtlıyor	3	Sesli uyarıya gözünü açıyor	3
Verilen uyarıya ekstansör yanıt veriyor	2	Sözlü uyarıyı anlamsız seslerle yanıtlıyor	2	Basıncı uyarıya gözünü açıyor	2
Yanıtsız	1	Yanıtsız	1	Yanıtsız	1
NT (Not Testable): Etkileyen diğer faktörler nedeniyle değerlendirilemiyor		NT: Etkileyen diğer faktörler nedeniyle değerlendirilemiyor		NT: Etkileyen diğer faktörler nedeniyle değerlendirilemiyor	
Adli Vakalara Yaklaşırken:					
Kişisel koruyucu ekipman mutlaka giyilmelidir	Olay yerine giriş ve çıkışlar emniyet ekipleri tarafından oluşturulan güvenli yoldan olmalıdır				
Delil olabilecek biyolojik, kimyasal, fiziksel, iz bulgularına dokunulmamalı; yerleri değiştirilmemelidir	Olay yerinde ölen şahısların pozisyonları değiştirilmemeli, müdahale edilecekse mutlaka bilgi verilmelidir				
Kapı ve pencere yüzeylerinde fail ya da faille ilgili izler olabileceğinden mümkünse temastan kaçınılmalıdır	Olay yerinde sağlık ekipleri tarafından eldiven, enjektör, spanç vb. herhangi bir madde bırakılmamalıdır				
Kolluk kuvvetleri ile birlikte çalışılmalıdır	Hasta kayıt defteri ve tablet üzerinden ASOS'a adli vaka girilmelidir				
Hastane kayıt girişlerinde adli vaka olarak açılacağı bildirilmelidir	Ateşli silah yaralanması vakasında hastanın kıyafetleri kesilirken kurşun giriş yeri kesilmemelidir. Kıyafetler tamamen çıkartılmışsa muhafaza edilerek bilgi verilmelidir				
Ası vakalarında müdahale edilecekse ip düğüm bölgesinden değil düğüme uzak bir yerden kesilmelidir					

HER AŞAMADA HASTANEYE NAKİL



Travmalı Hastada Acil Olgu Yönetimi

SB-ASH-Y-38



Crush Sendromu Anahtar Noktalar

Dikkat Edilecekler
Crush sendromunda en sık rastlanılan komplikasyonun hiperpotasemi olduğu unutulmamalıdır. Bu nedenle potasyum içerikli sıvılar (ringer laktat vb.) kullanılmamalıdır
Yarım saatten fazla göçük altında kalma, sıkışma ya da basıya bağlı yaralanmalarda crush sendromu düşünülmelidir
Sıvı tedavisi başlamasından itibaren hasta 6 saat süreyle izlenmeli, idrar çıkışı olup olmadığına bakılmalı, idrar çıkışı var ve hastanın yakın takibi mümkünse 6000 ml/günden fazla IV sıvı verilmelidir. İdrar çıkışı var ancak hastanın takibi mümkün değilse 3000-6000 ml / gün IV sıvı verilmelidir. Hastada idrar çıkışı yok ise 500-1000 ml / gün ve bir önceki günün tahmin edilen toplam kaybı IV olarak verilmelidir
Hiperpotasemiye yönelik acil tedavi seçeneklerinden bazıları: kalsiyum glukonat, insülin-dekstroz, sodyum bikarbonat ve diyalizdir
Kişinin enkazdan kendi imkanları ile çıkmış olması ya da yürüyor olması crush sendromunu ekarte ettirmez
Hiperpotasemi EKG Bulguları
T dalgası sivriliği
En az iki derivasyonda T dalgasının R dalgasından büyük olması
Kandaki potasyum seviyesi daha da yükseldikçe bradikardi, dal blokları, QRS genişlemesi
EKG bulgularının normal olması hiperpotasemiye ekarte etmez



Crush Sendromu

SB-ASH-Y-39

Acil olgu yönetimini uygula

Güvenliğin sağlandığından emin ol

IV / IO yolu açıldı mı?

Hayır

Evet

Kurtarma öncesinde damar yolu
açılamamışsa damar yolu aç

% 0,9 NaCl başla

Damar yolu bulunduğunda % 0,9
NaCl başla (1000 ml/sa)

Kurtarma işlemi sırasında sıvı
verilmişse % 0,9 NaCl IV hidrasyona
devam edin

Kurtarma işlemi 2 saatten uzun sürerse
% 0,9 NaCl IV hidrasyon verilme hızını
azalt (500 ml/sa veya daha az)

TRAVMALI HASTADA ACİL OLGU YÖNETİMİNİ UYGULA
Hiperkalemi açısından EKG çek

! Hipotermiye karşı dikkatli ol



Toplamda 3000-6000 ml sıvı ver (Çeşitli
faktörlere bağlı olarak bu miktar değişebilir)
Hiperpotasemi bulguları varsa KALSİYUM
GLUKONAT %10 luk solüsyondan 10-30 ml IV
(2-3 dk içinde) verilir

Kafa Travmalı Hastaya Yaklaşım

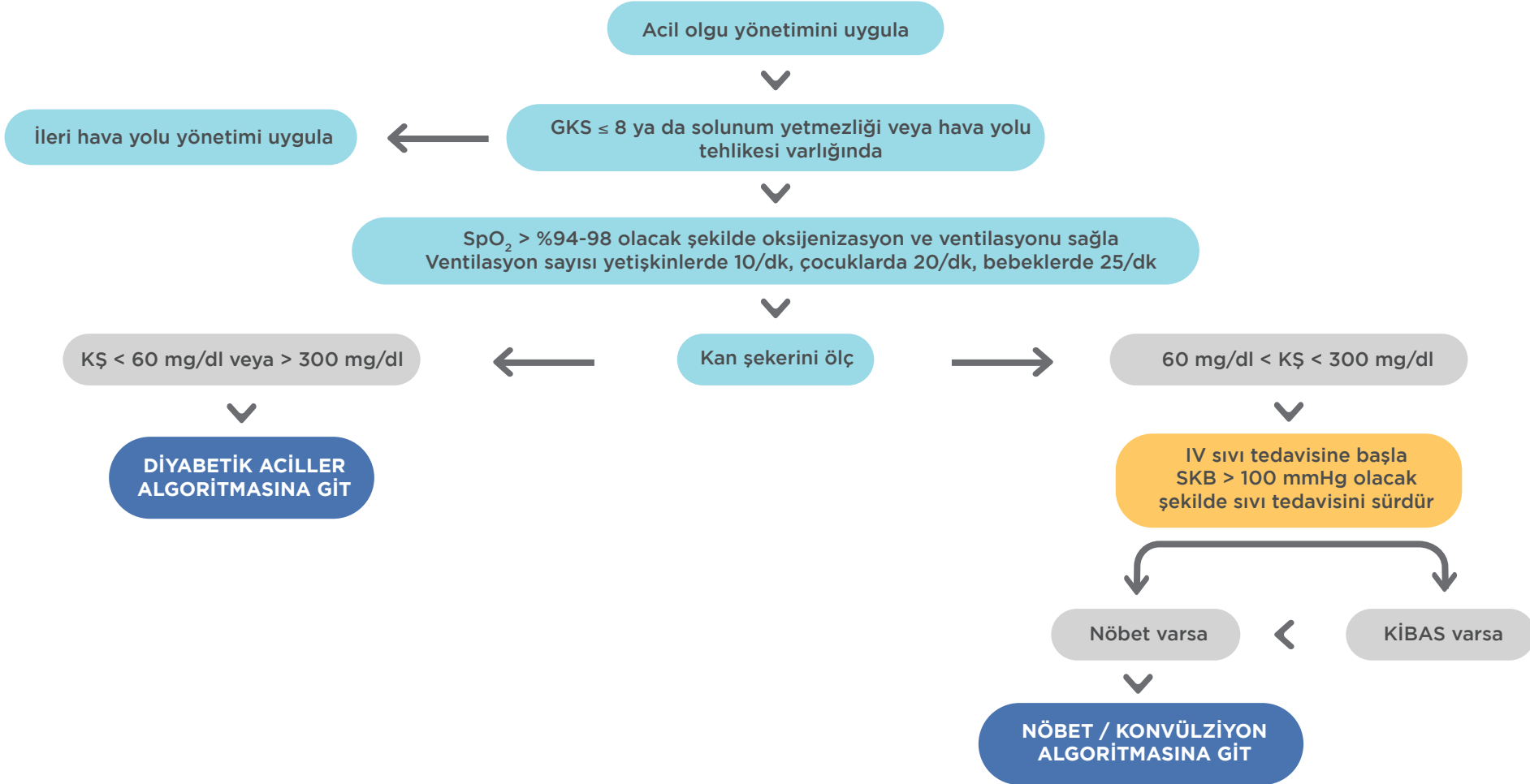
Anahtar Noktalar

KİBAS ve Herniasyon Bulguları	Ajite Hastalar İçin Sedasyon
Cushing Triadı (Bradikardi, solunum düzensizliği, hipertansiyon)	Midazolam 1-2,5 mg IV 3-5 dk da bir hasta sakinleşinceye kadar uygulanır
GKS'nin 2 puan veya daha fazla azalması	
Hemipleji veya hemiparalizi gelişmesi	
Anizokori	
Dikkat Edilecekler	
KİBAS varlığında şok bulguları yok ise sırt tahtasının baş kısmı gövdesiyle birlikte 30-45° yukarıda olacak şekilde sevk edilmelidir	



Kafa Travmalı Hastaya Yaklaşım

SB-ASH-Y-40



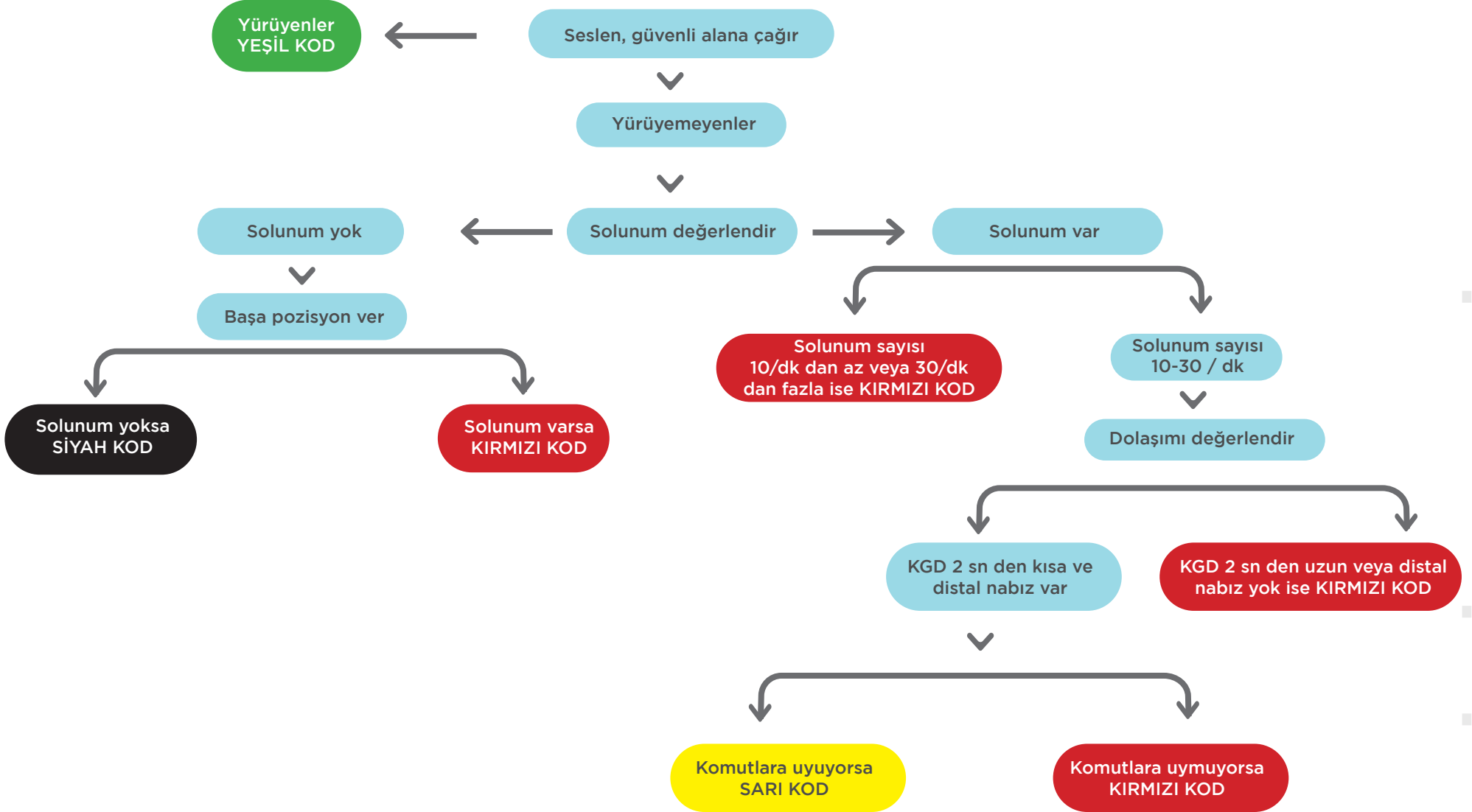
Start Triyaj Anahtar Noktalar

Trijaj Dikkat Edilecekler
Trijaja, uygulayıcıya en yakın hastadan başlanır
Trijaj uygulamasında yaralıların nakil öncelik sırasını belirlemek amacıyla triyaj kartında sadece renk kodu işaretlenir Trijaj sırasında tedavi / KPR yapılmaz
Kanama kontrolü gibi hayat kurtarıcı müdahaleler için çevredeki uygun kişiler değerlendirilebilir
Trijaj süresi her hasta için 1 dk dan kısa olmalıdır
İdeal olarak tek sağlık personelinin triyaj yapması uygundur. Ancak geniş alanlarda ya da yaralı sayısının çok olduğu durumlarda birden fazla sağlık personeli alanı paylaşarak triyaj yapılabilir
Zaman ve olanak olduğunda, triyaj tekrarlanmalıdır. Bu durumda yaralıya daha ciddi triyaj kodu verilebilir



Start Triyaj

SB-ASH-Y-41



Doğum ve Yenidoğan

ALGORİTMALARI

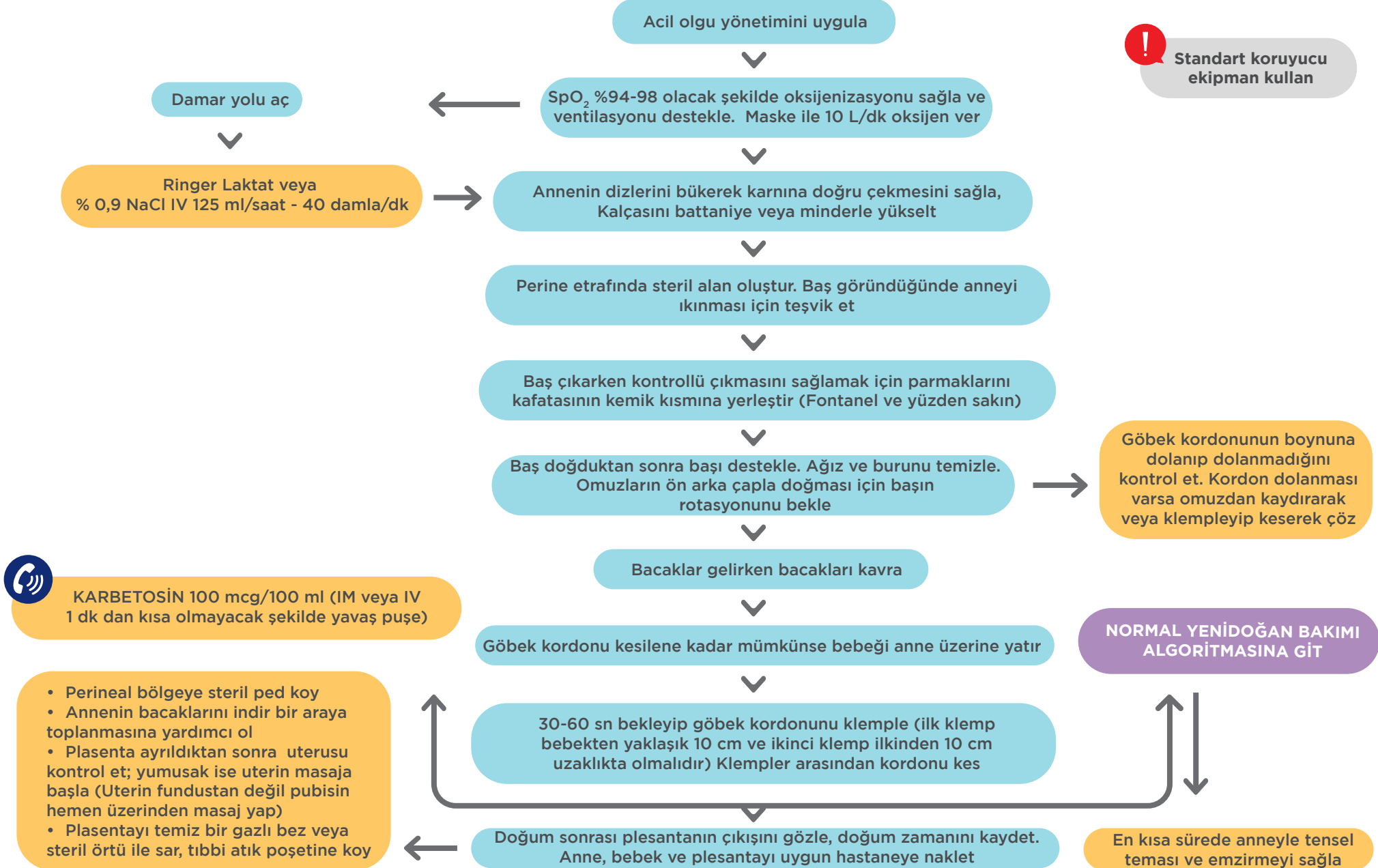


Acil Doğum Eylemi

SB-ASH-DY-01

■ Acil Tıp Teknisyeni / Teknikeri
■ Acil Tıp Teknikeri
● SKKM/ÇM

! Standart koruyucu ekipman kullan

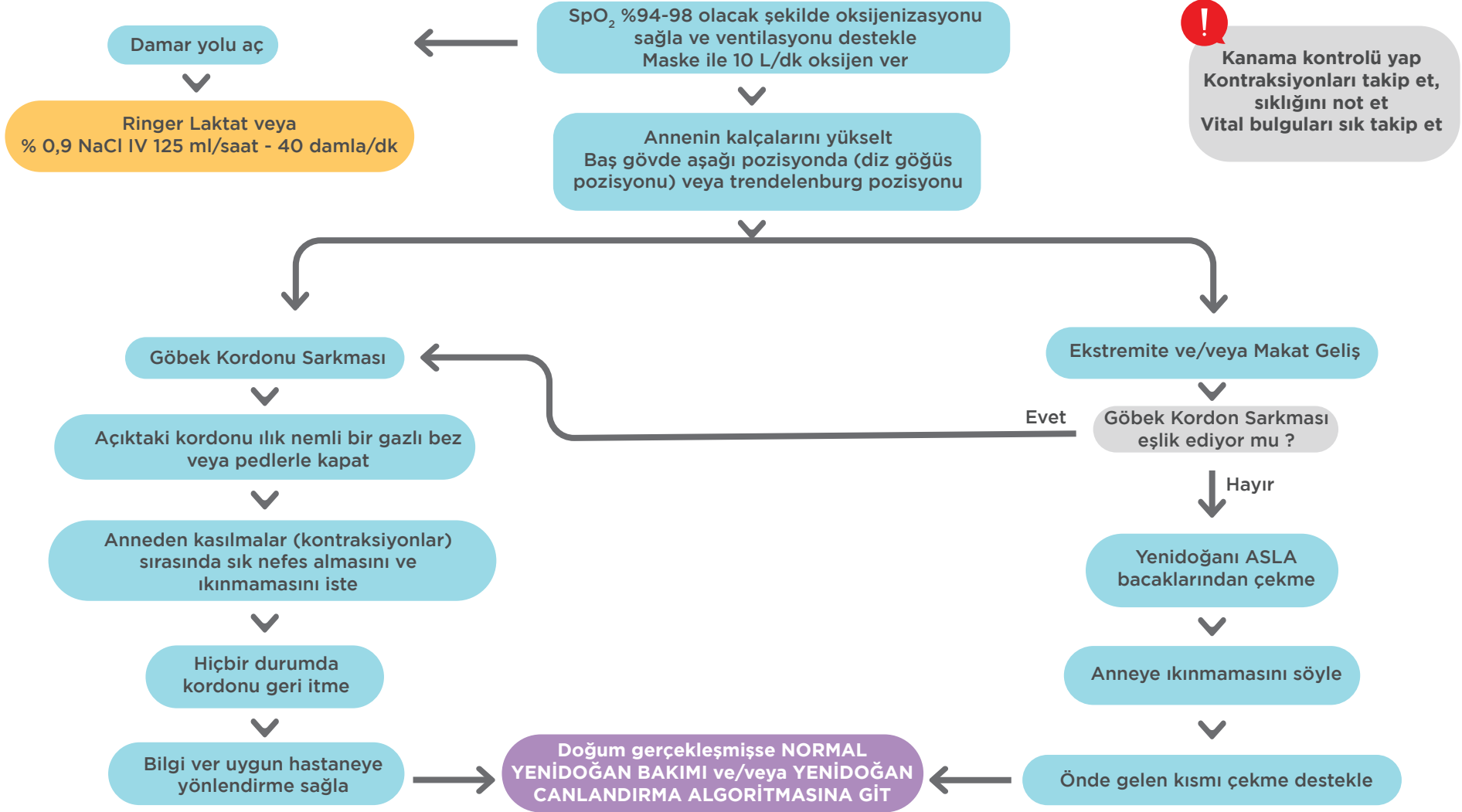


HER AŞAMADA HASTANEYE NAKİL



DOĞUM KOMPLİKASYONLARI (Göbek Kordonu Sarkması, Ekstremitte Geliş, Makat Geliş) SB-ASH-DY-02

■ Acil Tıp Teknisyeni / Teknikeri
■ Acil Tıp Teknikeri
● SKKM/ÇM

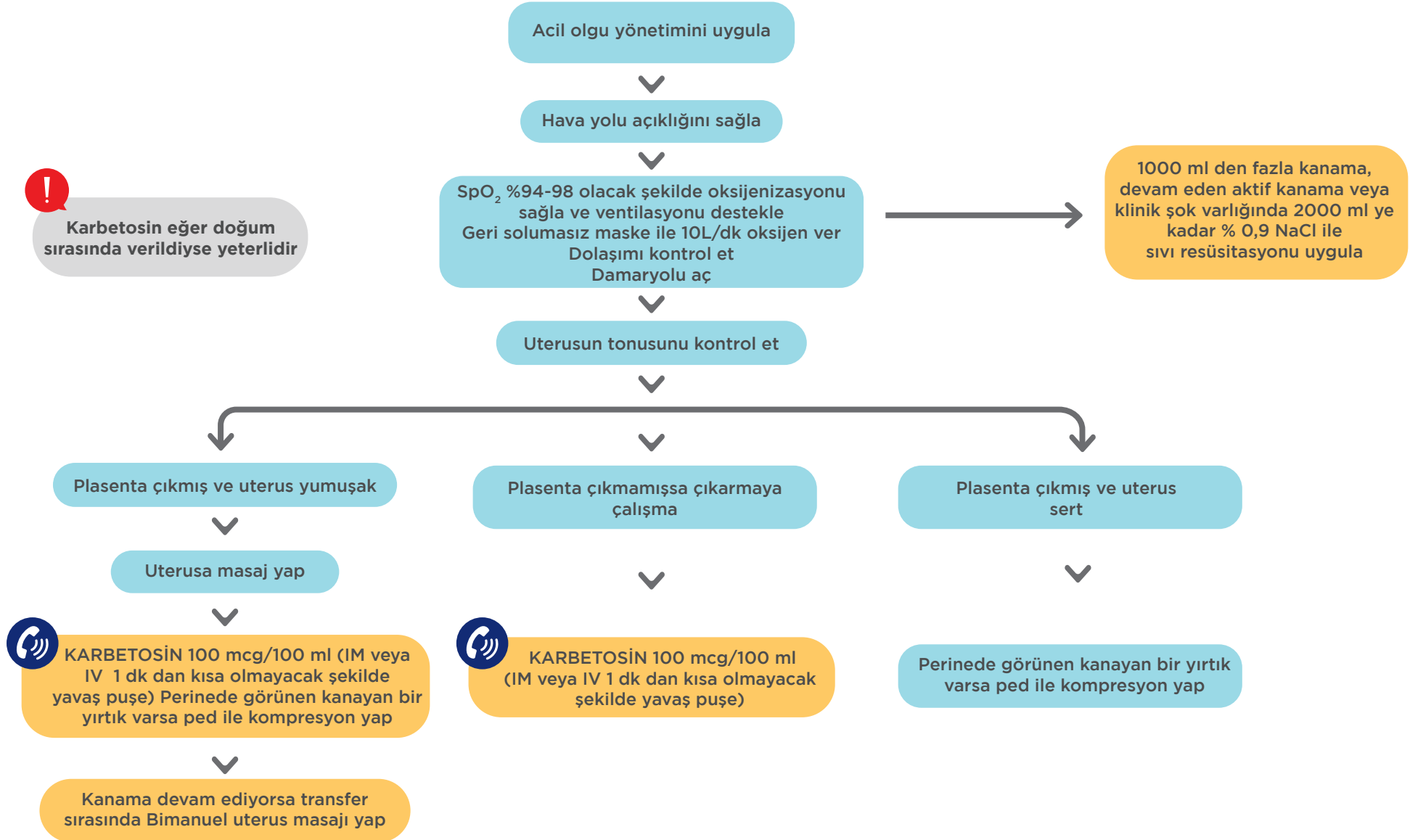




Postpartum Kanama

SB-ASH-DY-03

■ Acil Tıp Teknisyeni / Teknikeri
■ Acil Tıp Teknikeri
● SKKM/ÇM



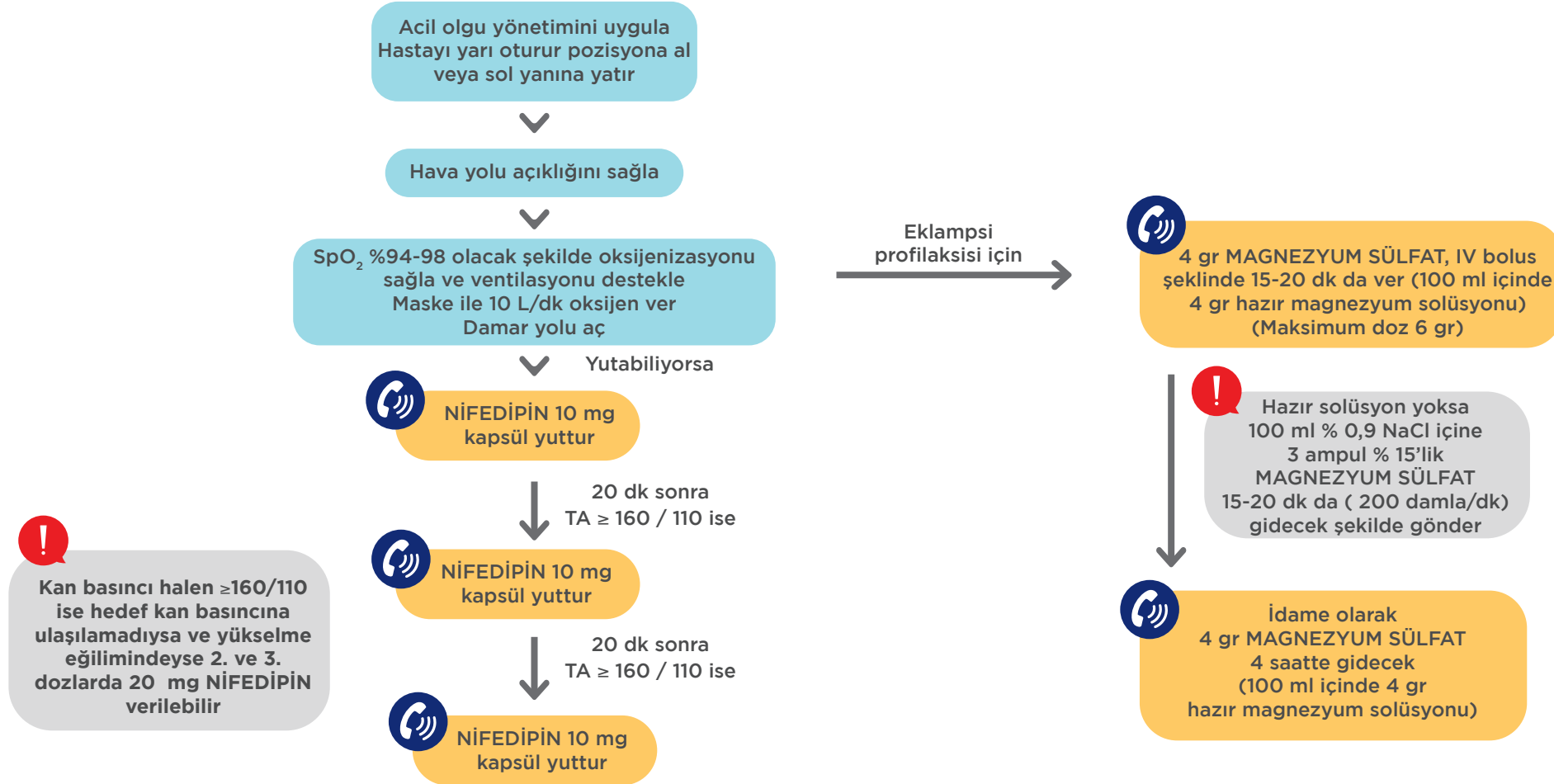
HER AŞAMADA HASTANEYE NAKİL



GEBELİKTE AKUT HİPERTANSİYON YÖNETİMİ

(Sistolik 160 mmHg ve/veya Diastolik 110 mmHg ve Üzeri)

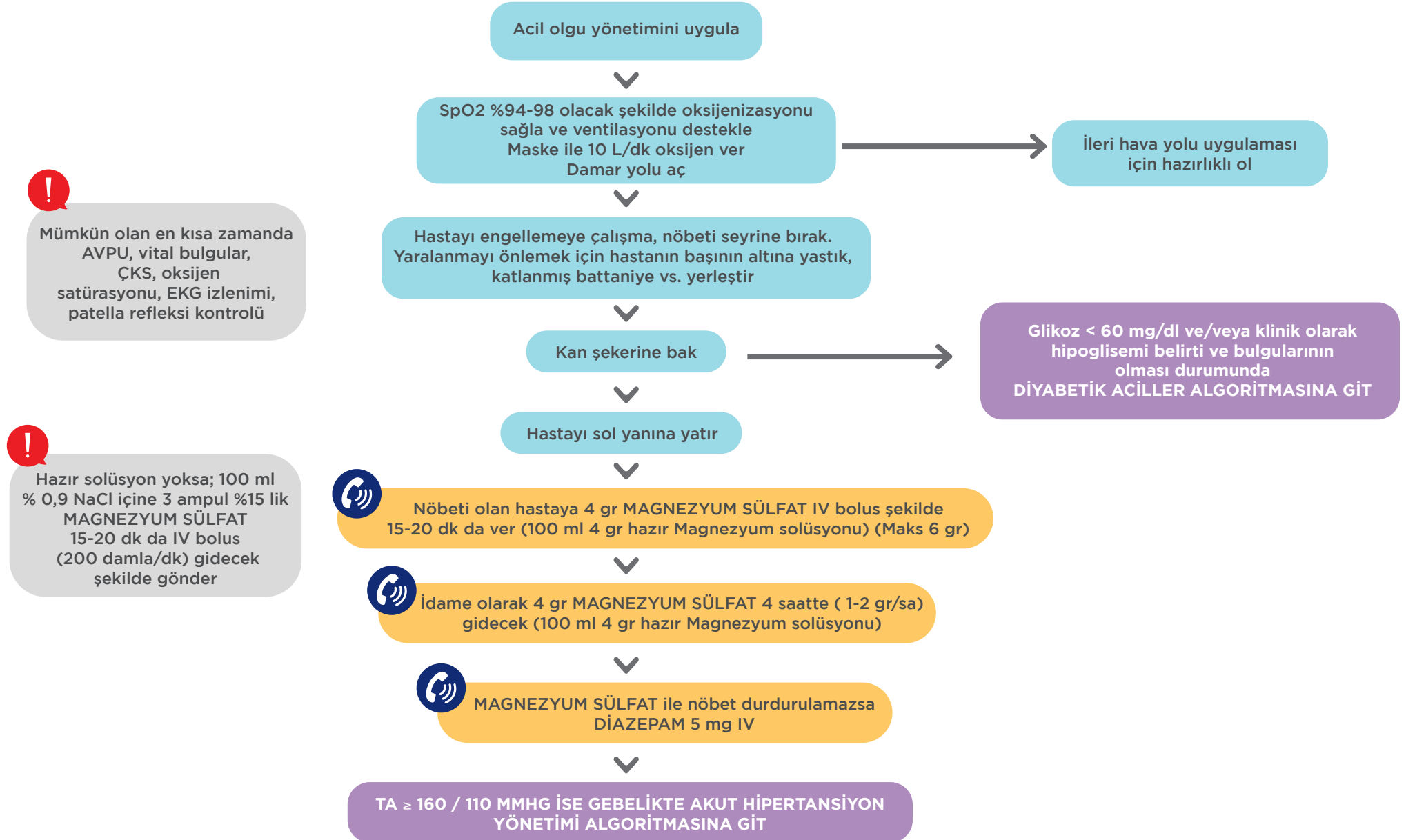
SB-ASH-DY-04



Üçüncü Trimestr Nöbetler (Eklampsi)

SB-ASH-DY-05

■ Acil Tıp Teknisyeni / Teknikeri
■ Acil Tıp Teknikeri
● SKKM/ÇM



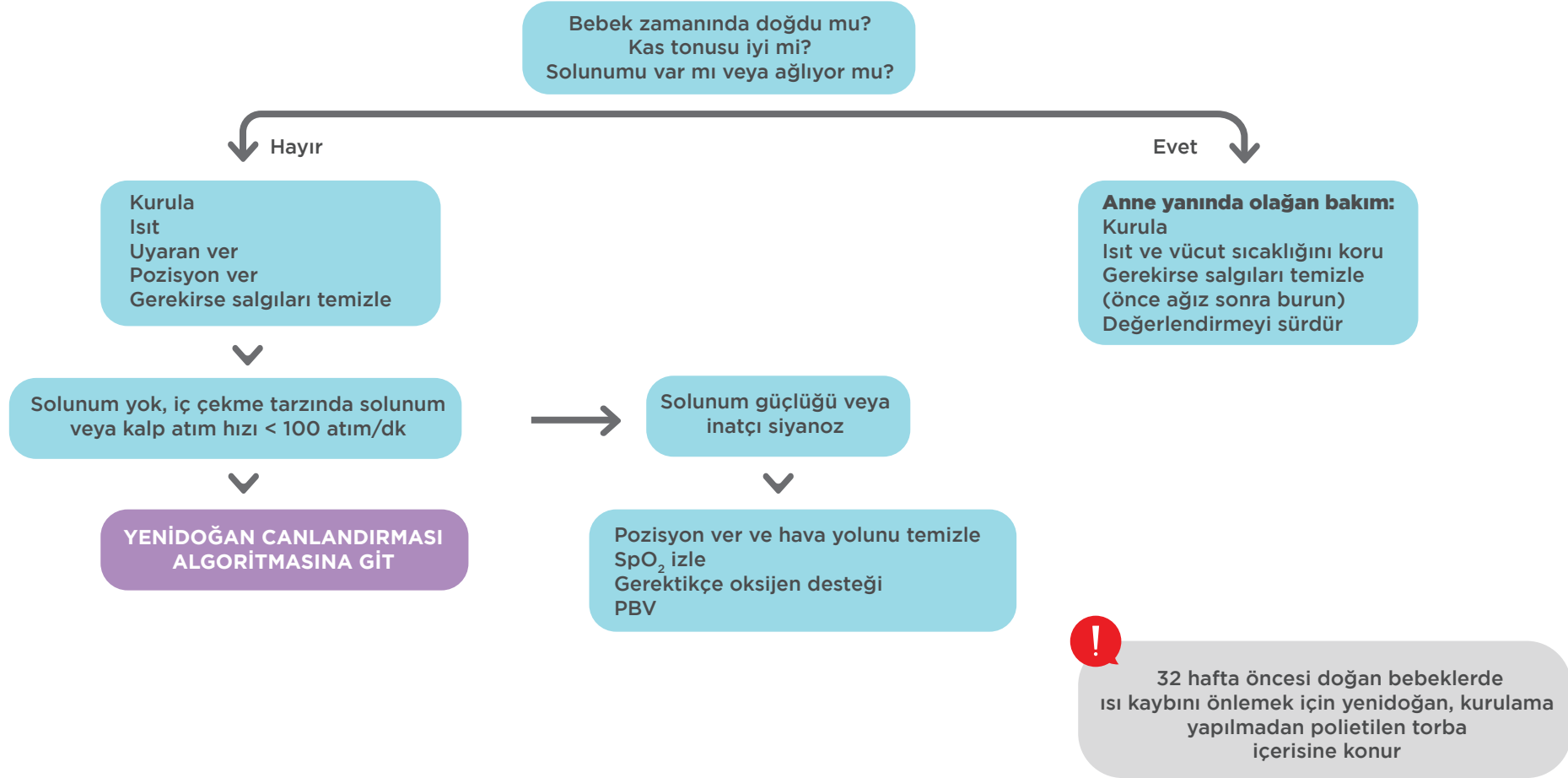
HER AŞAMADA HASTANEYE NAKİL



Normal Yenidoğan Bakımı

SB-ASH-DY-06

■ Acil Tıp Teknisyeni / Teknikeri
■ Acil Tıp Teknikeri
● SKKM/ÇM



Yenidoğan Canlandırması

Anahtar Noktalar

Ventilasyon Düzeltici 6 Adım (MR. SOPA)		
	Düzeltici Adımlar	Girişim
M	Maskenin yerleştirilmesi (Mask)	Maskeyi yüze tekrar yerleştirin. Mümkünse iki el tekniğini kullanın
R	Başa tekrar pozisyon verin (Reposition)	Başı nötral veya hafif ekstansiyon pozisyonuna getirin
PBV a devam edin ve göğüs hareketini tekrar değerlendirin		
S	Ağız ve burnu aspire edin (Suction)	Puar veya aspirasyon kateteri kullanın
O	Ağızı açın (Open mouth)	Ağızı açın ve çeneyi ileriye itin
PBV a devam edin ve göğüs hareketini tekrar değerlendirin		
P	Basıncı artırın (Pressure)	5-10 cmH ₂ O artışlarla basıncı artırın; maksimum 40 cmH ₂ O
PBV a devam edin ve göğüs hareketini tekrar değerlendirin		
A	Alternatif hava yolu (Alternative airway)	Endotrakeal tüp (ETT) veya laringeal maske yerleştirin
PBV a devam edin ve göğüs hareketini tekrar değerlendirin		

Doğum Sonrası Hedef Preduktal Oksijen Satürasyonu Değerleri			
Preduktal SpO ₂ Hedefleri			
1. Dk	%60-%65	4. Dk	%75-%80
2. Dk	%65-%70	5. Dk	%80-%85
3. Dk	%70-%75	10. Dk	%85-%95

HER AŞAMADA HASTANEYE NAKİL



Yenidoğan Canlandırması

SB-ASH-DY-07



Eğer umbilikal venöz yol açılmışsa IV yol olarak kullanılabilir

Solunum yok, iç çekme tarzında solunum
veya kalp atım hızı < 100 atım/dk



PBV uygula (40-60 soluk/dk)
SpO₂ izle EKG izlemine düşün



KAH < 100 atım/dk

Hayır →

NORMAL YENİDOĞAN BAKIMI
ALGORİTMASINA GİR

✓ Evet

Göğüs hareketlerini kontrol et
Gerekirse ventilasyon düzeltici adımlar uygula
Gerekirse ETT veya laringeal maske uygula



KAH < 60 atım/dk



Henüz yapılmamışsa ETT veya LMA yerleştir
KPR (%100 O₂ ile eşgüdümlü PBV) başlat
EKG izlemine yap.
Henüz açılmamışsa IV veya IO yol aç



KAH < 60 atım/dk



ADRENALİN 0,02 mg/kg 1/10000 lik IV uygula
KAH halen < 60 atım/dk ise
Hipovolemi ve/veya pnömotoraksı düşün



KAH < 60 atım/dk devam ediyorsa
ARREST YÖNETİMİ ALGORİTMASINA GİR

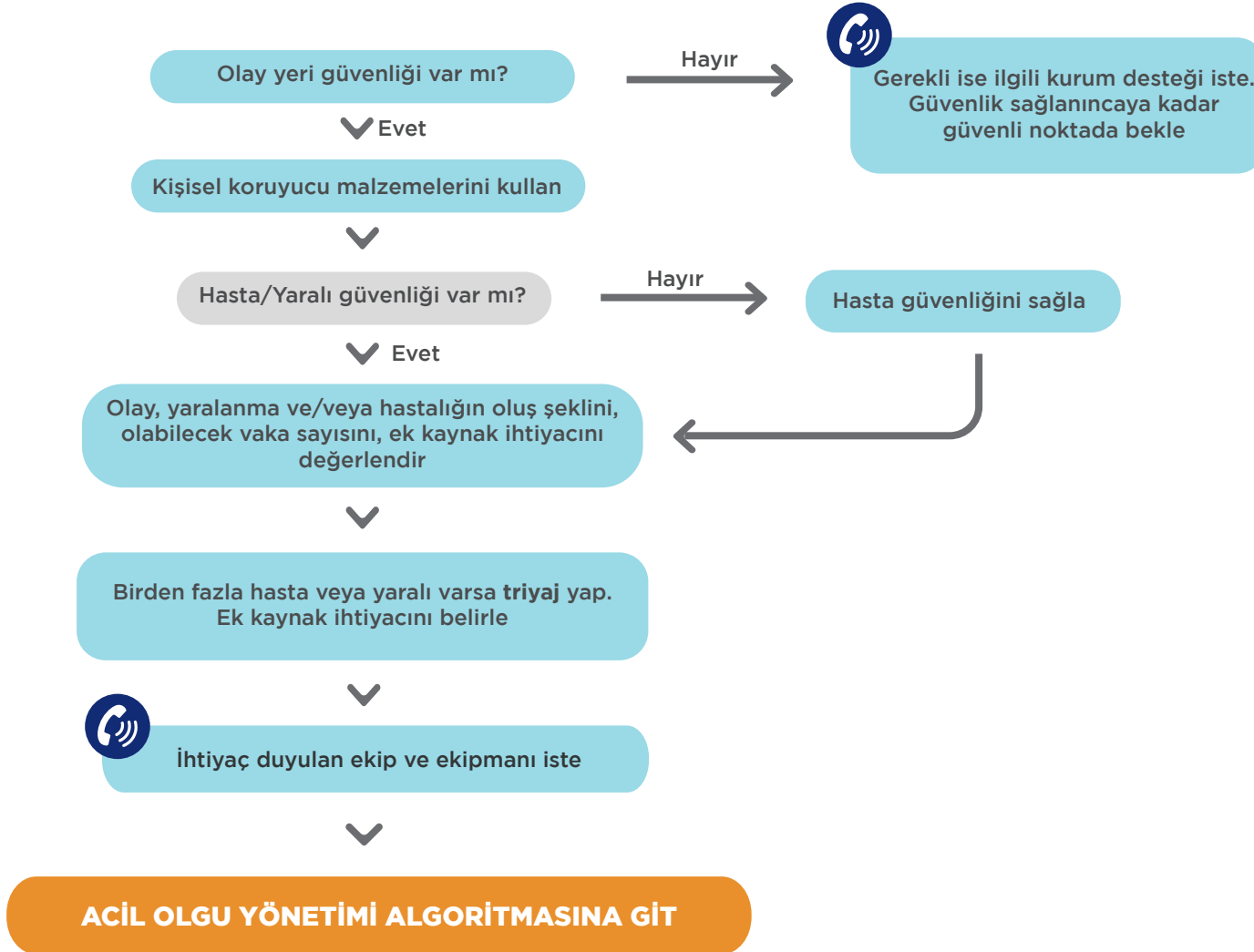
Çocuk

ALGORİTMALARI



Olay Yeri Yönetimi

SB-ASH-Ç-01

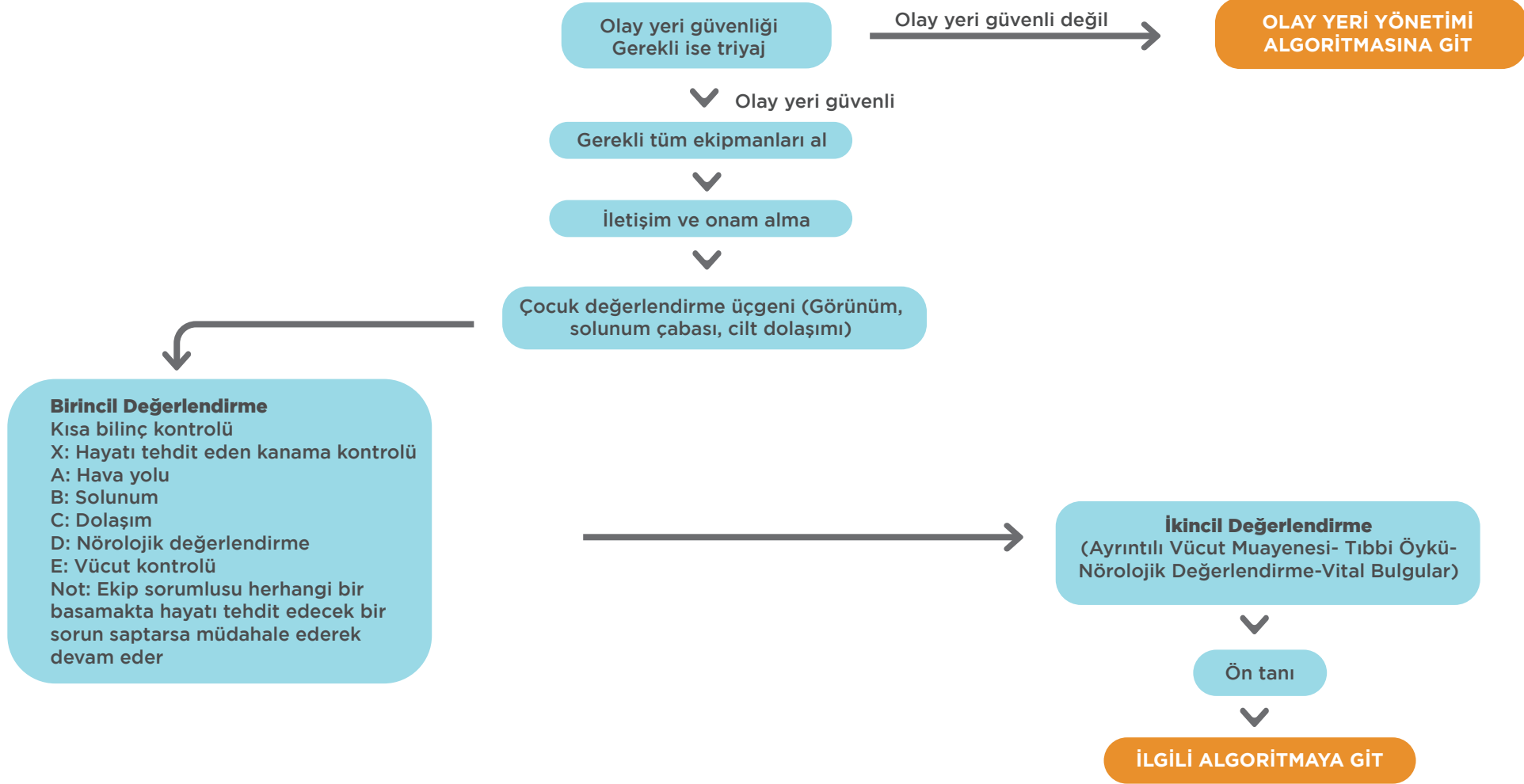


Acil Olgu Yönetimi

Anahtar Noktalar

Çocuk Değerlendirme Üçgeni		
Görünüm	Solunum Çabası	Cilt Dolaşım
Ç: Çevre ile iletişim	Anormal solunum sesleri	Solukluk
A: Avutulabilirlik	Anormal pozisyon	Aşırı terli cilt
B: Bakış / Göz teması	Çekilmeler	Benekli ve alacalı görünüm
U: Uygun konuşma ve ağlama	Burun kanadı solunumu	Siyanoz
K: Kas tonusu	Solunumla kafanın sallanması	
İkincil Değerlendirme		
Vital Bulgular	Tıbbi Öykü	Vücut Muayenesi
Solunum hızı ve derinliği	S- Belirti Bulgular	Baş değerlendirme
Kalp hızı	A- Alerji öyküsü, kötü alışkanlıklar	Boyun değerlendirme
Kan basıncı	M- Kullanılan ilaçlar	Toraks değerlendirme
Kapiller geri dolum zamanı	P- Tıbbi özgeçmiş	Karın değerlendirme
Ritim monitörizasyon	L- Son ilaç/ gıda alımı	Pelvis değerlendirme
Oksijen satürasyon	E- Çağrı gerektiren durum	Ekstremitelerin değerlendirilmesi
Kan şekeri		Nörolojik değerlendirme
Vücut sıcaklığı		
GKS		

HER AŞAMADA HASTANEYE NAKİL



Yabancı Cisme Bağlı Hava Yolu Tıkanıklığı

Anahtar Noktalar

Bebeklerde Yabancı Cisim Çıkarma (1 Yaş Altı)

Bebek, yüzü yere bakacak ve başı gövdesinden aşağıda olacak şekilde ön kol üzerine yatırılır. Baş ve çene parmaklarla desteklenir. Diğer elin tabanıyla kürek kemikleri arasına aşağı-ileri yönde saniyede bir kez ve toplam 5 kez sert sırt vurusu yapılır

Göğüste sternum üzerinde, göğüs kompresyonu yapılan noktaya işaret parmağı ile orta parmağı ya da orta parmağı ile yüzük parmağı yerleştirilerek bebeğin göğsü ile temasını kesmeden, aşağıya ve ileriye olacak şekilde parmaklarla saniyede bir kez ve toplam 5 bası yapılır. Bu derinliği bebeğin göğüs ön arka çapının 1/2si ile 1/3ü oranında olmalıdır

Çocuklarda Yabancı Cisim Çıkarma

Bir el ile göğüs desteklenerek hava yolu aşağıda olacak şekilde öne doğru eğilmesi sağlanır. Skapulaların arasına ileri ve içeriye olacak şekilde saniyede bir kez ve toplam 5 vuru yapılır

Bir el yumruk yapılır ve yumruk yapılan elin başparmağı ksifoidin iki parmak altına yerleştirilir. Boşta olan diğer el ile yumruk yapılmış el tutulur, beş kez içeri ve yukarıya olacak şekilde kuvvetlice bastırılır



Yabancı Cisme Bağlı Hava Yolu Tıkanıklığı

SB-ASH-Ç-03

■ Acil Tıp Teknisyeni / Teknikeri
■ Acil Tıp Teknikeri
● SKKM/ÇM

Bilinci değerlendir

Bilinç açık

Bilinç kapalı

Öksürme ve ses var

Öksürme ve ses yok

Kısmi tıkanma

Tam tıkanma

Öksürmesini teşvik et

Tam tıkanma ihtimaline
karşı yakın takip et

Tam tıkanma var

1 yaş altı

1 yaş üstü

5 kez sırtta vur ve 5 kez
göğüs basısı uygula

5 kez sırtta vur ve 5 kez
karına bası uygula

Yabancı cisim çıkana kadar ya da bilinç
kapanana kadar manevralara devam et

Bilinç kapanırsa



**Hava yolu tam
tıkanıklık
bulguları:**
Nefes alamaz
Evrensel boğulma
işareti
Konuşamaz
Öksüremez
Siyanoz varlığı

**ARREST YÖNETİMİ
ALGORİTMASINA GİT**

HER AŞAMADA HASTANEYE NAKİL

ÇOCUK ALGORİTMALARI

Astım

Anahtar Noktalar

Pulmonary Index Score (PIS) e Göre Astım Şiddetinin Değerlendirilmesi

Skor	Solunum sayısı		Hışıltı (Wheezing)	İnspiryum / ekspiryum oranı	Çekilmeler	Çekilmeler SpO ₂
	< 6 yaş	> 6 yaş				
0	< 30	< 20	Yok	2:1	Yok	99-100
1	31-45	21-35	Ekspiryum sonu	1:1	+	96-98
2	46-60	36-50	Ekspiryumun tamamında	1:2	++	93-95
3	> 60	> 50	İnspiryum ve ekspiryumda	1:3	+++	< 93

Pulmonary Index Score (PIS) e Göre Astım Şiddetinin Puanlaması

Atağın Şiddeti	Hafif Atak	Orta Atak	Ağır Atak
	<7	7-11	>12

Astım Atağında Kullanılan İlaçlar ve Dozları

İlaç	Doz ve Uygulama Yolu
Salbutamol (ölçülü doz inhaler ile)	4-8 puf (5 yaş altı 2-6 puf); her 20 dk da bir 3 defa
Salbutamol (nebülizatör ile)	0,15 mg/kg/doz (minimum 2,5 mg; maksimum 5 mg); 20 dk arayla 3 defa verilir
İpratropium bromür (nebülizatör ile; salbutamol ile aynı anda verilebilir)	<20 kg: 250 mcg/doz ; ≥ 20 kg: 500 mcg/doz 20 dk arayla 3 doz
Metil Prednizolon	1-2 mg/kg/doz (maksimum 60 mg/gün) IV

HER AŞAMADA HASTANEYE NAKİL



Astım

SB-ASH-Ç-04

■ Acil Tıp Teknisyeni / Teknikeri
■ Acil Tıp Teknikeri
● SKKM/ÇM

Acil olgu yönetimini uygula

Hava yolu açıklığını sağla

Oksijen saturasyonunu değerlendir
SpO₂ % 94-98 aralığında olacak şekilde geri solumasız
rezervuarlı maske ile 10 L/dk oksijen vermeye başla

Monitörize et, damar yolu aç

Atağı sınıflandır



Bilinç düzeyinde azalma,
konfüzyon, koma, kas
tonusunda azalma ortaya
çıkarsa pozitif basınçlı
ventilasyon düşün

Hafif / Orta Atak

SALBUTAMOL uygula (nebülizatör için 1 nebül,
inhaler için doz 4-8 puf (5 yaş altı 2-6 puf))
Orta atakta ilk doz salbutamola yeterli yanıt
alınmazsa ilk 1 saat içinde İPRATROPIUM BROMÜR
ver (Çocuklarda 1 nebül 250 mcg)

20 dakika sonra

Düzelme yoksa ikinci SALBUTAMOL nebülizatör için 1 nebül, inhaler için doz
4-8 puf (5 yaş altı 2-6 puf) Orta atakta ikinci SALBUTAMOL ile birlikte İPRATROPIUM
BROMÜR (çocuklarda 1 nebül 250 mcg) tekrarla (Düzelme olmazsa her iki ilaç da 20 dk
arayla tekrarlanabilir. Maks:3 kez)

Ağır Atak

SALBUTAMOL ve İPRATROPIUM BROMÜR
uygula. SALBUTAMOL nebülizatör için 1-2 nebül,
inhaler için doz 4-8 puf (5 yaş altı 2-6 puf)
İPRATROPIUM BROMÜR
çocuklarda 1 nebül 250 mcg

20 dakika sonra

Düzelme yoksa ikinci SALBUTAMOL ve İPRATROPIUM
BROMÜR uygula (Düzelme olmazsa her iki ilaç da 20 dk
arayla tekrarlanabilir. Maks:3 kez)

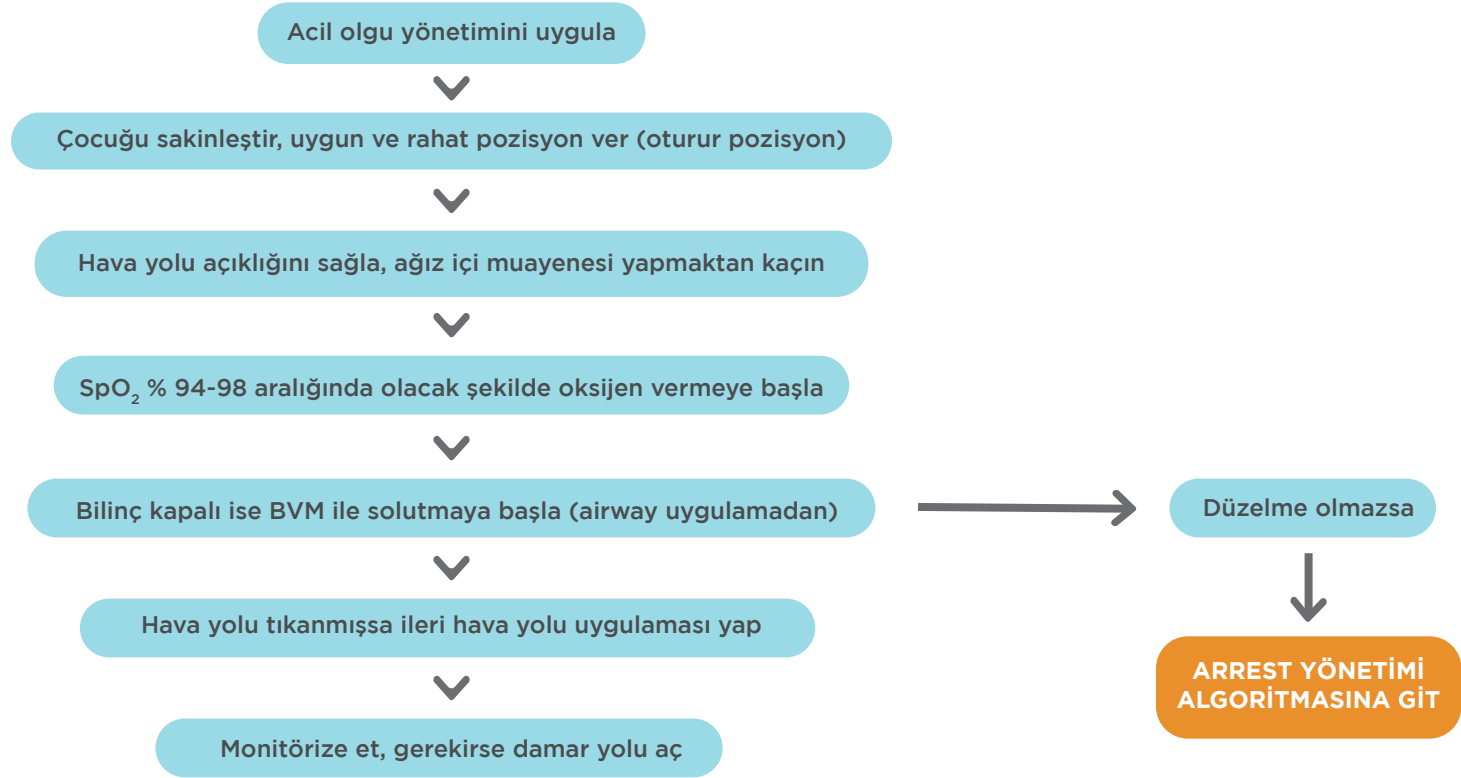
Bir saat içinde yeterince rahatlama olmazsa METİL PREDNİZOLON
1-2 mg/kg IV bolus uygula (IV ve oral maks 60 mg/gün)

HER AŞAMADA HASTANEYE NAKİL



Epiglottit

SB-ASH-Ç-05



Krup

Anahtar Noktalar

Westley Krup Şiddeti Skorlaması		
Klinik Durum	Puanlama Kriterleri	Puan
Bilinç	Normal ise	0
	Oryantasyon bozuksa	5
Siyanoz	Yok	0
	Sadece hasta ajite olduğunda görülüyorsa	4
	Sakin durumdayken görülüyorsa	5
Stridor	Yok	0
	Sadece hasta ajite olduğunda görülüyorsa	1
	Sakin durumdayken görülüyorsa	2
Hava girişi	Normal	0
	Azalmış	1
	Çok azalmış	2
Çekilmeler	Yok	0
	Hafif	1
	Orta	2
	Şiddetli	3

HER AŞAMADA HASTANEYE NAKİL

Krup

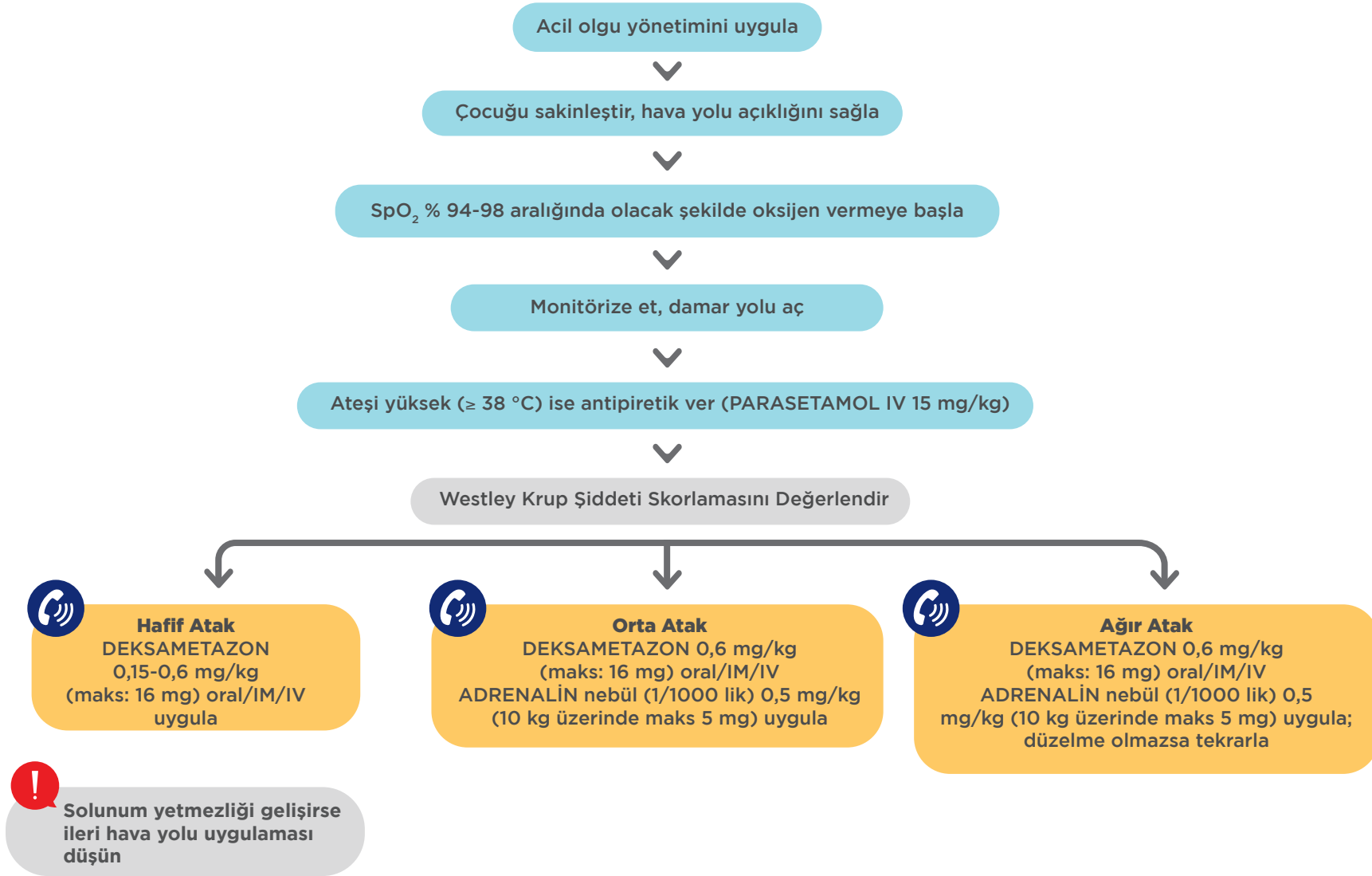
Anahtar Noktalar

Westley Krup Şiddeti Skorlamasına Göre Tedavi		
Skor	Şiddet	Tedavi
< 2	Hafif	Deksametazon 0,15-0,6 mg/kg (maksimum 16 mg) oral / IM / IV
3-7	Orta	Deksametazon 0,15-0,6 mg/kg (maksimum 16 mg) oral / IM / IV Nebülize adrenalin (1/1000 lik) 0,5 mg/kg (10 kg üzerinde maks 5 mg)
> 7	Ağır	Deksametazon 0,15-0,6 mg/kg (maksimum 16 mg) oral / IM / IV Nebülize adrenalin (1/1000 lik) 0,5 mg/kg (10 kg üzerinde maks 5 mg); düzelme olmazsa tekrarlanır



Krup

SB-ASH-Ç-06



Hipovolemik Şok Anahtar Noktalar

Yaşa Göre Hipotansiyon Olarak Kabul Edilen Sistolik Kan Basıncı Değerleri

Yaş	Sistolik Kan Basıncına (mmHg) göre Hipotansiyon
Term yenidoğan	< 60
1 ay - 1 yaş	< 70
1 - 10 yaş	< 70 + (2 x yaş)
> 10 yaş	< 90

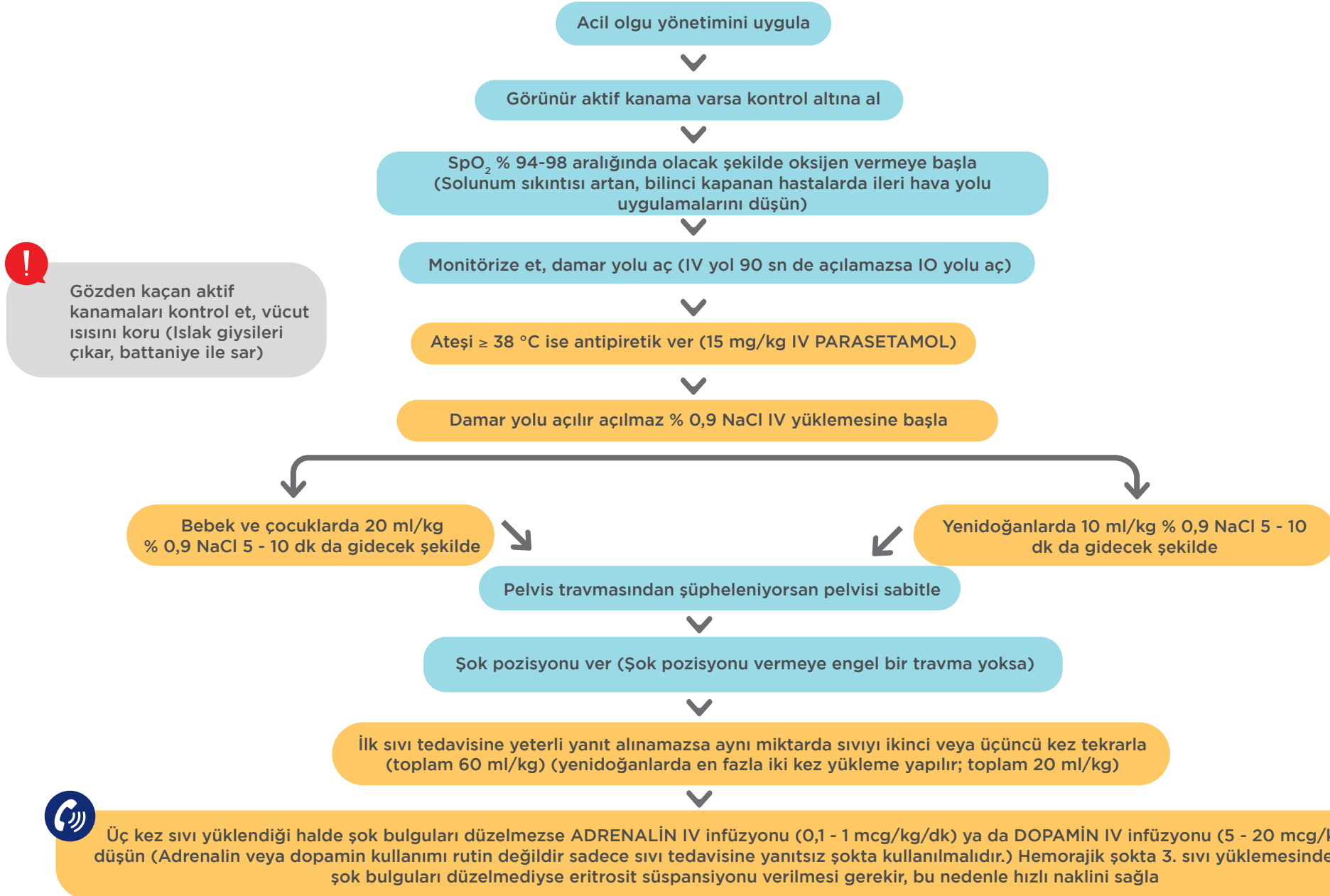
Çocuklarda İstirahat Halindeki Normal Kalp Hızı Değerleri (atım/dk)

Yaş	En Düşük Değer - En Yüksek Değer
1 - 12 ay	100 - 160
1 - 3 yaş	90 - 150
3 - 5 yaş	80 - 140
6 - 12 yaş	70 - 120
> 12 yaş	60 - 100



Hipovolemik Şok

SB-ASH-Ç-07



Gözden kaçan aktif kanamaları kontrol et, vücut ısını koru (Islak giysileri çıkar, battaniye ile sar)



Üç kez sıvı yüklendiği halde şok bulguları düzelmezse ADRENALİN IV infüzyonu (0,1 - 1 mcg/kg/dk) ya da DOPAMİN IV infüzyonu (5 - 20 mcg/kg/dk) düşün (Adrenalin veya dopamin kullanımı rutin değildir sadece sıvı tedavisine yanıtsız şokta kullanılmalıdır.) Hemorajik şokta 3. sıvı yüklemesinden sonra şok bulguları düzelmediyse eritrosit süspansiyonu verilmesi gerekir, bu nedenle hızlı naklini sağla

HER AŞAMADA HASTANEYE NAKİL

Kardiyojenik Şok Anahtar Noktalar

Hastane Öncesi Kullanımda ADRENALİN İnfüzyonu İçin Pratik Doz Hesaplama

500 ml % 0,9 NaCl içine 1 mg Adrenalin ampul konulur. Dakikada çocuk / bebeğin kilosu kadar damla gönderilmeye başlandığında 0,1 mcg/kg/dk infüzyon uygulanmaya başlanmış demektir.

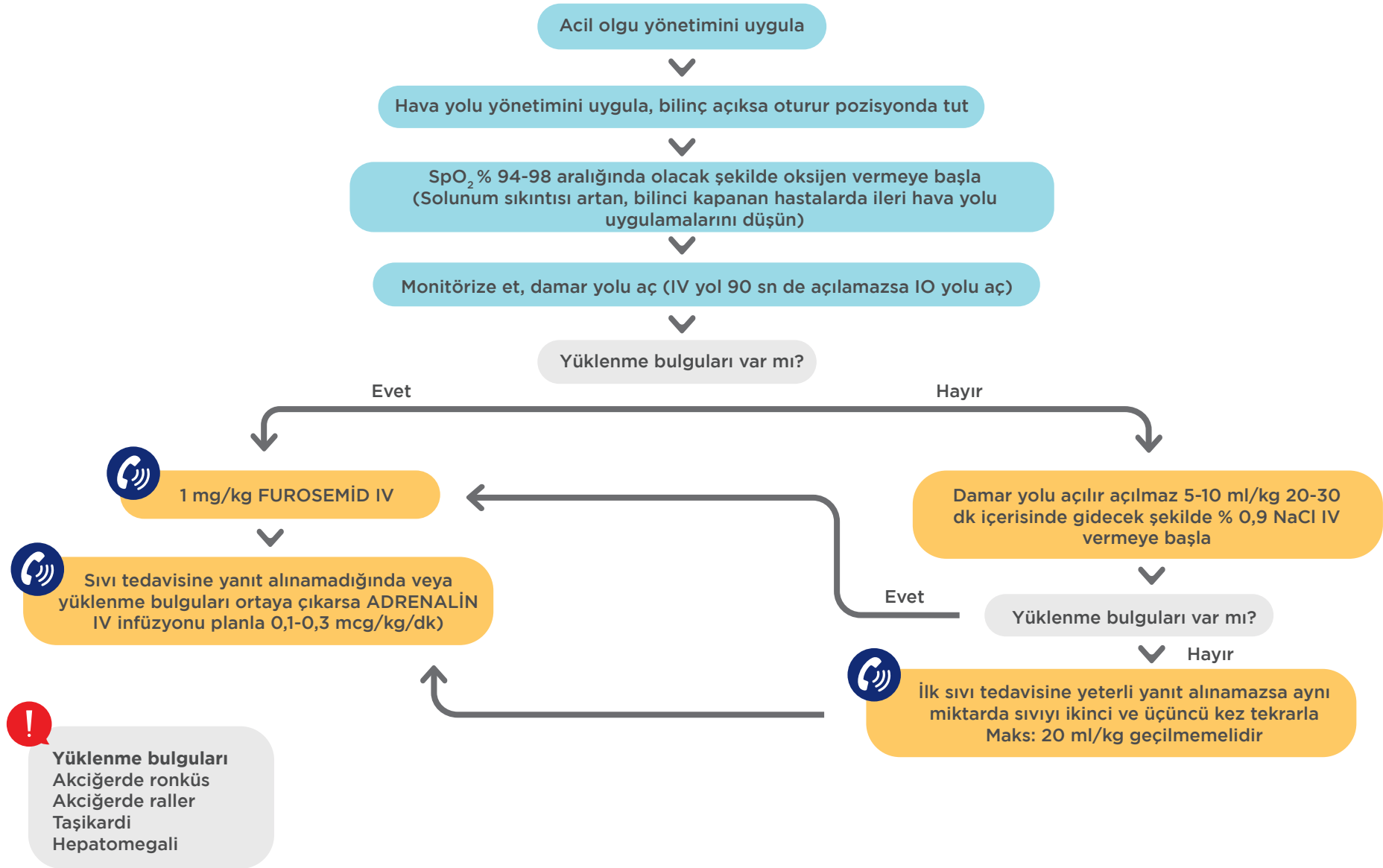
Bu pratik doz hesabının akılda kalması için 'YARIM-TAM-TAM' hatırlatması da kullanılabilir.

1000 ml % 0,9 NaCl nin yarısı 500 ml, 1 mg Adrenalin ampul, çocuk / bebeğin kilosu kadar damla



Kardiyojenik Şok

SB-ASH-Ç-08



Etiyolojisi Saptanmamış Şok Tablosuna Yaklaşım

Zaman	Yapılması Gerekenler
0 - 5 dk	Şoku Tanı: Taşikardi ya da nadiren bradikardi; bilinç değişikliği; kapiller geri dolum zamanı > 2 sn veya soluk, soğuk cilt, cutis marmoratus; periferik nabızlarda zayıflama
> 5 dk	Yaşamı Tehdit Eden Durumları Düzelt: Hemen rezervuarlı maske ile oksijen başla; gerekiyorsa ileri hava yolu uygulaması yap; damar yolu aç, açılmıyorsa zaman kaybetmeden IO yol aç; kan şekeri ölç (< 60 mg/dl ise %10 dekstroz 2 - 5 ml/kg IV puşe); 20 ml/kg serum fizyolojik 5 - 10 dk içinde hızlı IV puşe başla; her puşe sonunda hastayı değerlendir: düzelme oldu mu, kalp yetmezliği gelişti mi? Tedavi Hedefleri: Kapiller geri dolum zamanı < 2 sn olması; periferik ve santral nabızlar arasında fark olmaması, normal nabızların varlığı; sıcak ekstremitelerin varlığı; idrar çıkışının 1 ml/kg/ saat olması; bilincin normale veya hastanın önceki düzeyine dönmesi; yaşa göre normal kan basıncı değerleri varlığı; glikoz değerinin normal olması; düzelme yok ya da yetersiz ve kalp yetmezliği bulgusu yoksa serum fizyolojik ile yüklemeyi 3 defa yap (toplam 60 ml/kg); üç yüklemeye yanıt alınamadıysa veya yükleme sırasında kalp yetmezliği geliştirse inotrop başla. Kalp Yetmezliği Bulguları: Akciğer oskültasyonunda bilateral krepitan ral; ronküs; gode bırakan ödem; kalp oskültasyonunda gallop ritmi

Septik Şok Anahtar Noktalar

Hastane Öncesi Kullanımda ADRENALİN İnfüzyonu İçin Pratik Doz Hesaplama

500 ml % 0,9 NaCl içine 1 mg Adrenalin ampul konulur. Dakikada çocuk / bebeğin kilosu kadar damla gönderilmeye başlandığında 0,1 mcg/kg/dk infüzyon uygulanmaya başlanmış demektir. Bu pratik doz hesabının akılda kalması için 'YARIM-TAM-TAM' hatırlatması da kullanılabilir. 1000 ml % 0,9 NaCl nin yarısı 500 ml, 1 mg Adrenalin ampul, çocuk / bebeğin kilosu kadar damla

Hastane Öncesi Kullanımda DOPAMİN İnfüzyonu İçin Pratik Doz Hesaplama

500 ml % 0,9 NaCl içine 100 mg Dopamin ampul konulur (Dopamin ampul 200 mg); dakikada çocuğun / bebeğin kilosunun yarısı kadar damla gönderildiğinde 5 mcg/kg/dk infüzyon uygulanmaya başlanmış olur. Bu pratik doz hesaplamasının akılda kalması için 'YARIM-YARIM-YARIM' hatırlatması da kullanılabilir. 1000 ml % 0,9 NaCl nin yarısı 500 ml % 0,9 NaCl; 200 mg 1 ampul Dopaminin yarısı: 100 mg çocuk / bebeğin kilosunun yarısı kadar damla

Çocuk / bebeklerde adrenalin ilk tercih vazoaaktif ajandır. Adrenalinin temin edilemediği veya kullanılamadığı durumlarda dopamin infüzyonu alternatif olarak düşünülebilir

SEPTİK ŞOK

Sıvı replasmanına rağmen hipotansiyonun devam ettiği (dirençli hipotansiyon) ve diğer bilinen nedenler dışında organ disfonksiyonu ve perfüzyon anormalliğinin görüldüğü durumdur (oligüri varlığı gibi). Taniya qSOFA skoru yardımcıdır

qSOFA SKORU

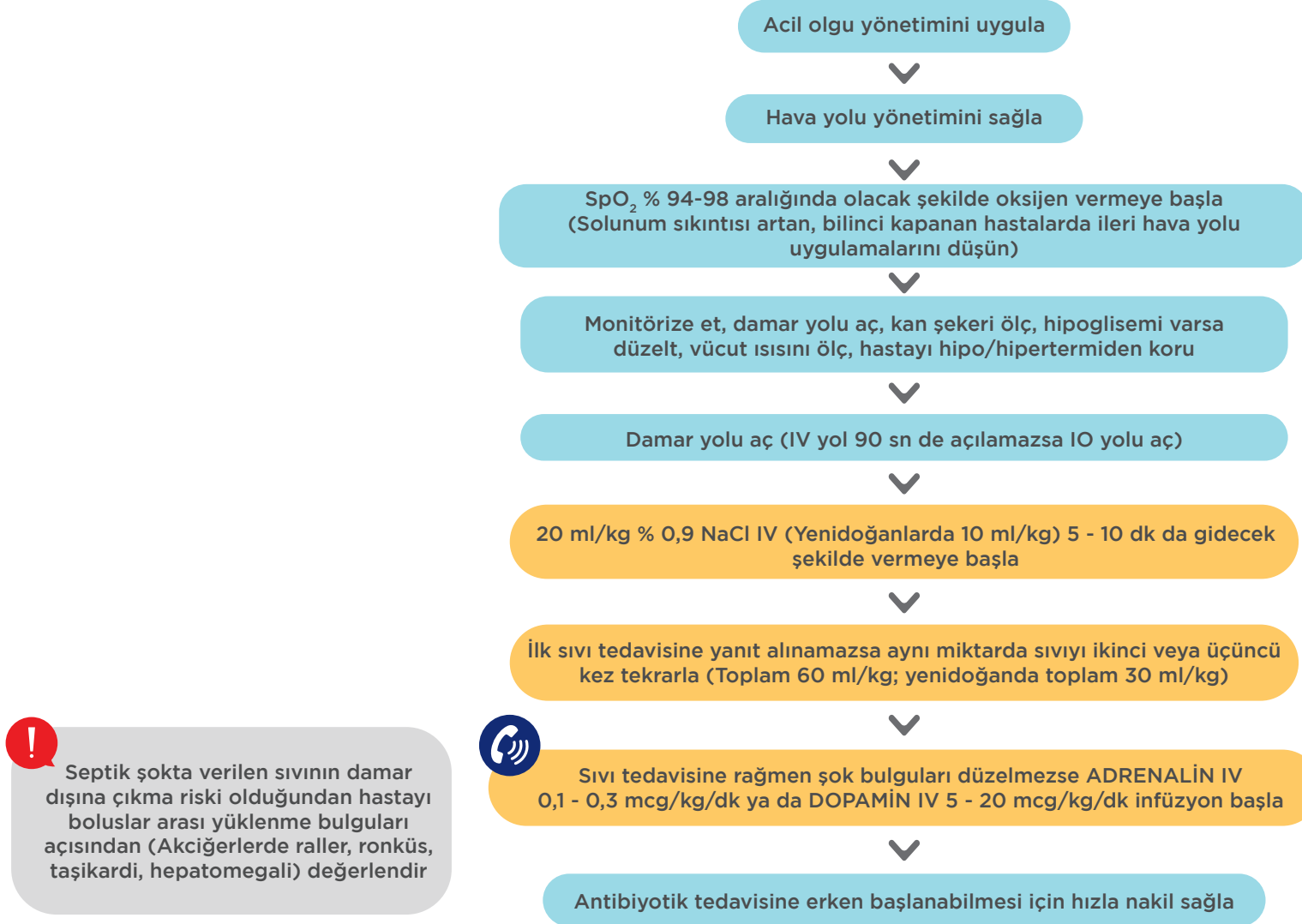
	1 PUAN	0 PUAN
Solunum sayısı > 22 /dk	Evet	Hayır
Mental durum değişikliği	Evet	Hayır
SKB ≤ 100 mmHg	Evet	Hayır

> 2 puan olduğunda kötü sonlanım ile ilişkilidir



Septik Şok

SB-ASH-Ç-09



Bradikardi Anahtar Noktalar

Adrenalin 1 / 10.000 Çözelti Hazırlanması ve Uygulanması

Adrenalin 1 mg 1 ml (1/1000) + 9 ml SF = 10 ml (1/10.000)
Adrenalin 0,5 mg 1 ml (1/2000) + 4 ml SF = 5 ml (1/10.000)
Adrenalin 0,25 mg 1 ml (1/4000) + 1,5 ml SF = 2,5 ml (1/10.000)
1/10.000 lik hale getirilmiş adrenalin solüsyonundan 0,1 ml/kg uygulanır (kilo başına 1 dizyem)

Çocuklarda İstirahat Halindeki Normal Kalp Hızı Değerleri (Atım / dk)

Yaş	En düşük - En yüksek değer
1 - 12 ay	100 - 160
1 - 3 yaş	90 - 150
3 - 5 yaş	80 - 140
6 - 12 yaş	70 - 120
> 12 yaş	60 - 100

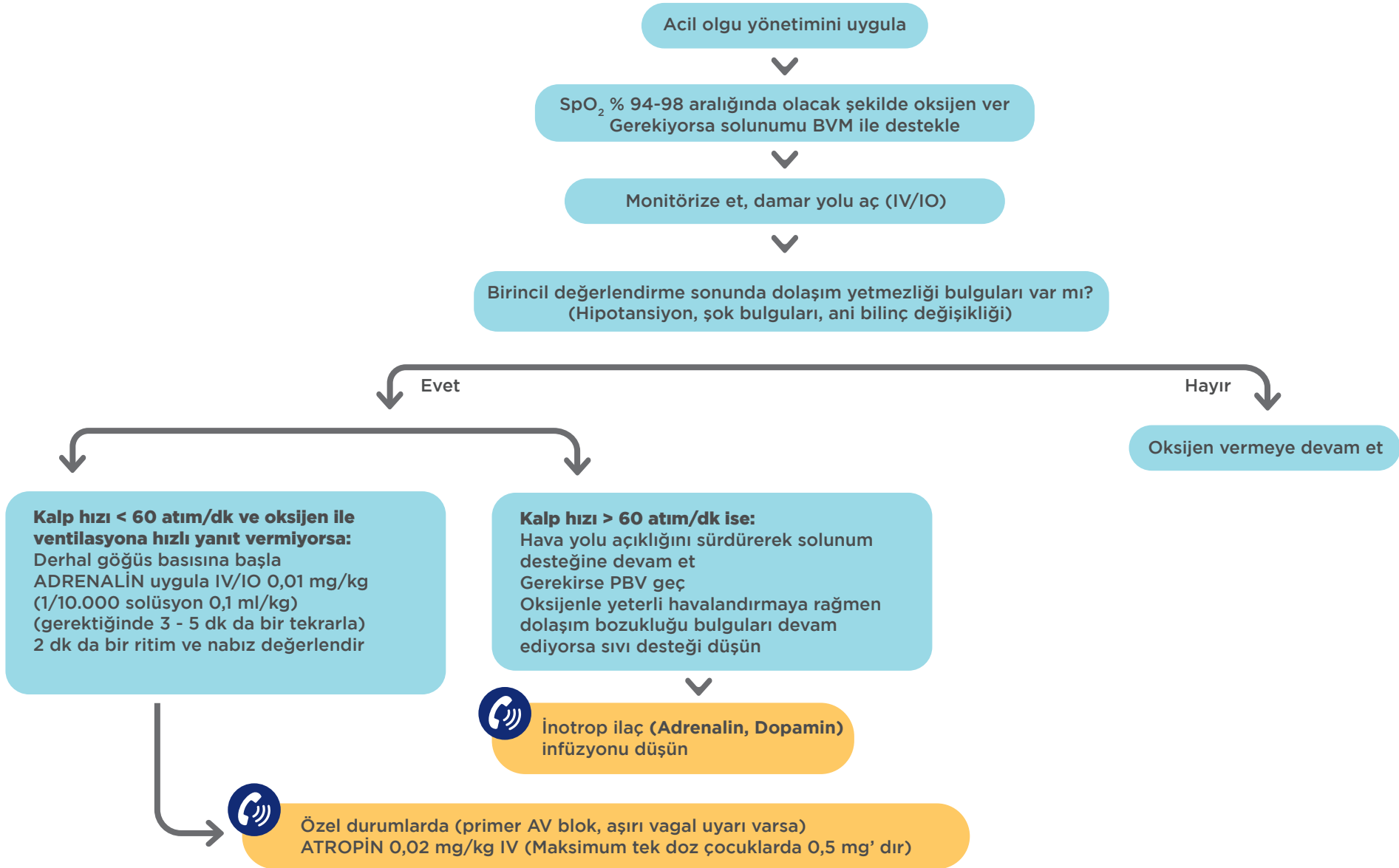
Bradikardi Nedenleri

Hipoksi, hipotermi, kalp blokları, kafa içi basınç artışı, aşırı vagal uyarı



Bradikardi

SB-ASH-Ç-10



Taşikardi (Nabızlı) Anahtar Noktalar

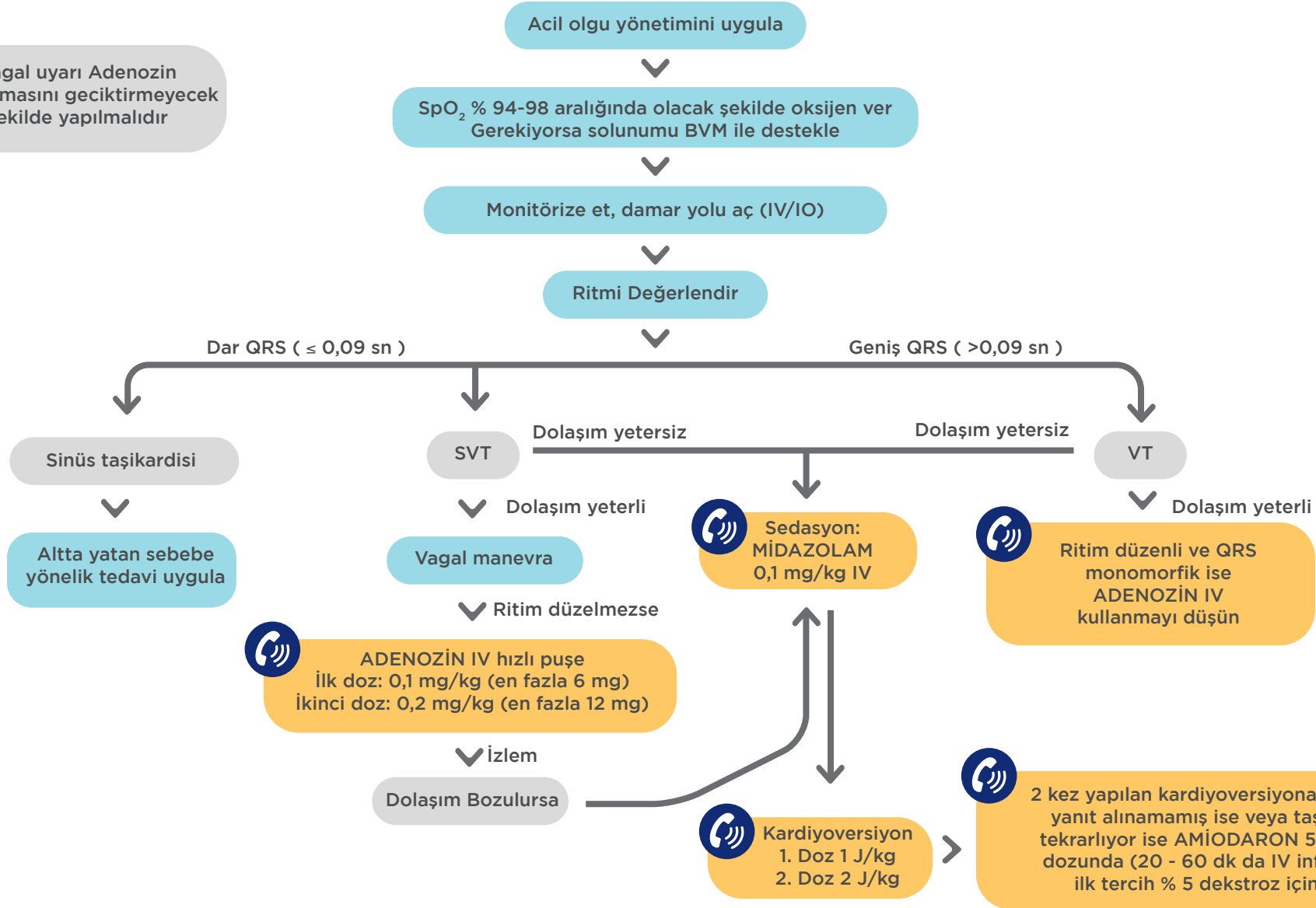
Supraventriküler Taşikardi ve Sinüs Taşikardisinin Farkları	
Sinüs Taşikardisi	Supraventriküler Taşikardi (SVT)
Altta yatan ateş, ağrı vb. bir öykü vardır	Genellikle altta yatan bir neden saptanamaz
P dalgası var / normal	P dalgası yok / anormal
Kalp hızı aktivite ile değişir	Kalp hızı aktivite ile değişmez sabittir
Hız: bebeklerde < 220 atım/dk, çocuklarda < 180 atım/dk	Hız: bebeklerde > 220 atım/dk, çocuklarda > 180 atım/dk
Vagal Uyarılar	
Bebeklerde ve küçük çocuklarda	Hava yolunu kapatmamaya dikkat ederek yüze buz uygulanır. Cevap alınamaz ise ikinci kez uygulama tekrarlanır.
Büyük çocuklarda	Valsalva manevraları uygulanır (dar bir enjektöre üfletilerek veya ıkındırılarak). Karotis masajı veya göz küresine bası önerilmez.
ADENOZİN Uygulama Dozları	
İlk Doz	0,1 mg / kg IV (maksimum 6 mg)
İkinci Doz	0,2 mg / kg IV (maksimum 12 mg)
Mümkünse T - konnektöre veya üçlü musluğa bağlı iki enjektör ile uygulanmalı, Enjektörün birinden adenozin hızla verilir verilmez diğer enjektörden 5 ml normal izotonik verilmelidir, Yarı ömrü çok kısa olduğu için yavaş uygulamalarda başarı sağlanamaz, Adenozin uygulamasından birkaç saniye sonra hastanın kendini iyi hissetmeyeceği ve göğsünde rahatsızlık duyabileceği hasta ve yakınlarına söylenmelidir, Adenozin yan etkileri minimal ve geçicidir.	

HER AŞAMADA HASTANEYE NAKİL

Taşikardi (Nabızlı)

SB-ASH-Ç-11

! Vagal uyarı Adenozin uygulamasını geciktirmeyecek şekilde yapılmalıdır



HER AŞAMADA HASTANEYE NAKİL

Arrest Yönetimi

Anahtar Noktalar

Geri Döndürülebilir Nedenler		NOT
Hipovolemi	Toksinler	Bebek (1 yaş altı): İleri hava yolundan önce göğüs basısı / ventilasyon oranı 15/2 İleri hava yolundan sonra kesintisiz 100-120 dk bası, dakikada 30 ventilasyon Çocuk (1 yaş üstü): İleri hava yolundan önce göğüs basısı / ventilasyon oranı 30/2 İleri hava yolundan sonra kesintisiz 100-120 dk bası, dakikada 20 ventilasyon
Hipoksi	Tamponad (kalp)	
Hidrojen iyonu (asidoz)	Tansiyon pnömotoraks	
Hiper/ hipokalemi	Tromboz (koroner)	
Hipotermi	Tromboz (pulmoner)	
Hipoglisemi		
Etkin Kalp Masajının (Kaliteli KPR) Özellikleri		
Göğüs basısı sayısı: 100-120 /dakika	Bası sonrası göğsün tam olarak eski haline dönmesine izin ver	
Kalp masajı derinliği: göğüs ön-arka çapının 1/3’ ü kadar	KPR için vakanın sert zeminde yatması gereklidir.	
Kalp masajı derinliği: bebeklerde (1 yaş altı) 4 cm		
Endotrakeal Tüp Boyutu Hesaplama Formülü		
İki yaşından küçük 4 kg dan ağır bebekler için iç çapı 4 mm olan tüpler kullanılabilir.		
İki yaşından büyük çocuklar için		
Kafsız tüpler için iç çapı (mm)	(Yaş (yıl) / 4) + 4	
Kafalı tüpler için iç çapı (mm)	(Yaş (yıl) / 4) + 3.5	
Üst Dudaktan İtibaren Endotrakeal Tüp Seviyesi Hesaplama Formülü (cm)		
Tüp kafsız ise; hasta için uygun kafsız tüp numarası x 3		
Tüp kafalı ise; (yaş / 2) + 12		

HER AŞAMADA HASTANEYE NAKİL



Arrest Yönetimi

SB-ASH-Ç-12

■ Acil Tıp Teknisyeni / Teknikeri
■ Acil Tıp Teknikeri
● SKKM/ÇM

Acil olgu yönetimini uygula

Bilinç kapalı / yanıtız hasta

Hava yolunu aç, solunumu kontrol et

Solunum yok veya iç çekme tarzında solunum varsa

BVM ile solunumu destekle
2-3 saniyede bir nefes (20-30 nefes/dk)

Solunumla eş zamanlı olarak dolaşımı
değerlendir (10 sn yi geçmemeli)

Nabız > 60 atım/dk

PBV ye devam 2 dk da bir tekrar solunum
nabız kontrolü yap (En fazla 10 sn süre)

Nabız yok veya < 60 atım/dk ve dolaşım yetersiz (KGD >2 sn)

Hasta monitörize edilene kadar KPR uygula

Monitör hazır olur olmaz ritim ve nabız değerlendir

Şoklanır Ritim

Şoklanamaz Ritim

ŞOKLANIR RİTİM VF / NABIZSIZ VT
ALGORİTMASINA GİR

ŞOKLANAMAZ RİTİM
ASİSTOLİ / NEA
ALGORİTMASINA GİR

Spontan dolaşım geri döndü mü?

Evet

Yeniden değerlendirme

RESÜSİTASYON SONRASI
BAKIM
ALGORİTMASINA GİR

HER AŞAMADA HASTANEYE NAKİL

Şoklanır Ritim Anahtar Noktalar

Defibrilasyon Enerji Dozu

İlk 2 J/kg ve daha sonrakilerde 4 J/kg olarak devam edilir

Monofazik - bifazik defibrilatörlerde enerji dozu aynıdır

Güvenli ve Etkin Defibrilasyon Kuralları

Kaşıkların arasında en az 3 cm mesafe olması gereklidir

10 kg altında küçük kaşıklar (5 cm çapında), 10 kg üzerinde büyük kaşıklar (8-10 cm çapında) kullanılmalıdır

Defibrilatör jeli göğse, uygulama yapılacak bölgeye sürülmelidir, iki bölge arasına jel sürülmemelidir

Kaşıklardan biri sternumun sağına 2. ve 3. interkostal aralığa; diğeri sternumun soluna 5. ve 6. interkostal aralığa gelecek şekilde yerleştirilmelidir

Kaşıklar göğse yerleştirilmeden önce jel sürülmüş, uygun akım seçilmiş olmalıdır (Jel/Joule/Şok)

Uygulama sırasında kaşıklar gövdeye tam temas etmeli, göğüs üzerine 10 kg altındaki çocuklarda yaklaşık 3 kg; 10 kg üzerindeki çocuklarda yaklaşık 5 kg ağırlık uygulanmalıdır

Ambulans hareket halinde iken defibrilasyon uygulanmamalıdır, uygulama yapılacak ise ambulans durdurulmalıdır

Hastanın üzeri ıslak ise uygulama öncesi mutlaka kurulanmalı, hasta ıslak zemin üzerinde ise güvenli alana alınmalıdır

Uygulama öncesi hastanın oksijen ile bağlantısı kesilmeli, oksijen kaynağı uzaklaştırılmalıdır

Uygulama öncesinde ‘ ben çekildim, siz çekilin, herkes çekilsin, oksijeni uzaklaştır ‘ uyarısında bulunularak kimsenin hastaya dokunmadığından emin olunmalıdır

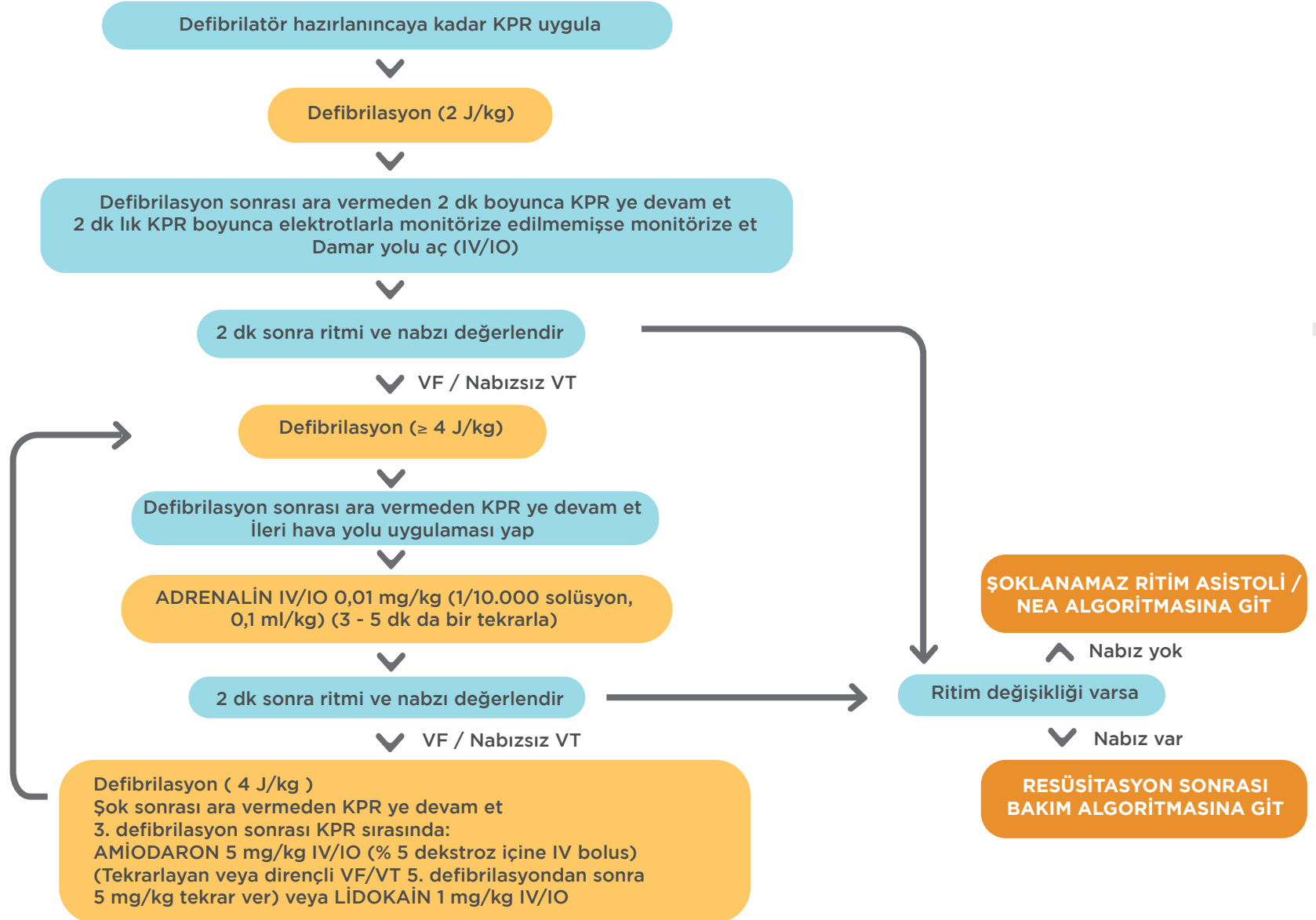
Güvenlik için kaşıklar hastanın üzerinde şarj edilmelidir

İki kaşık tek ele alınmamalı, işlem bittiğinde kaşıklar kendi yerine konmalıdır

HER AŞAMADA HASTANEYE NAKİL



Şoklanır Ritim VF / Nabızsız VT SB-ASH-Ç-13

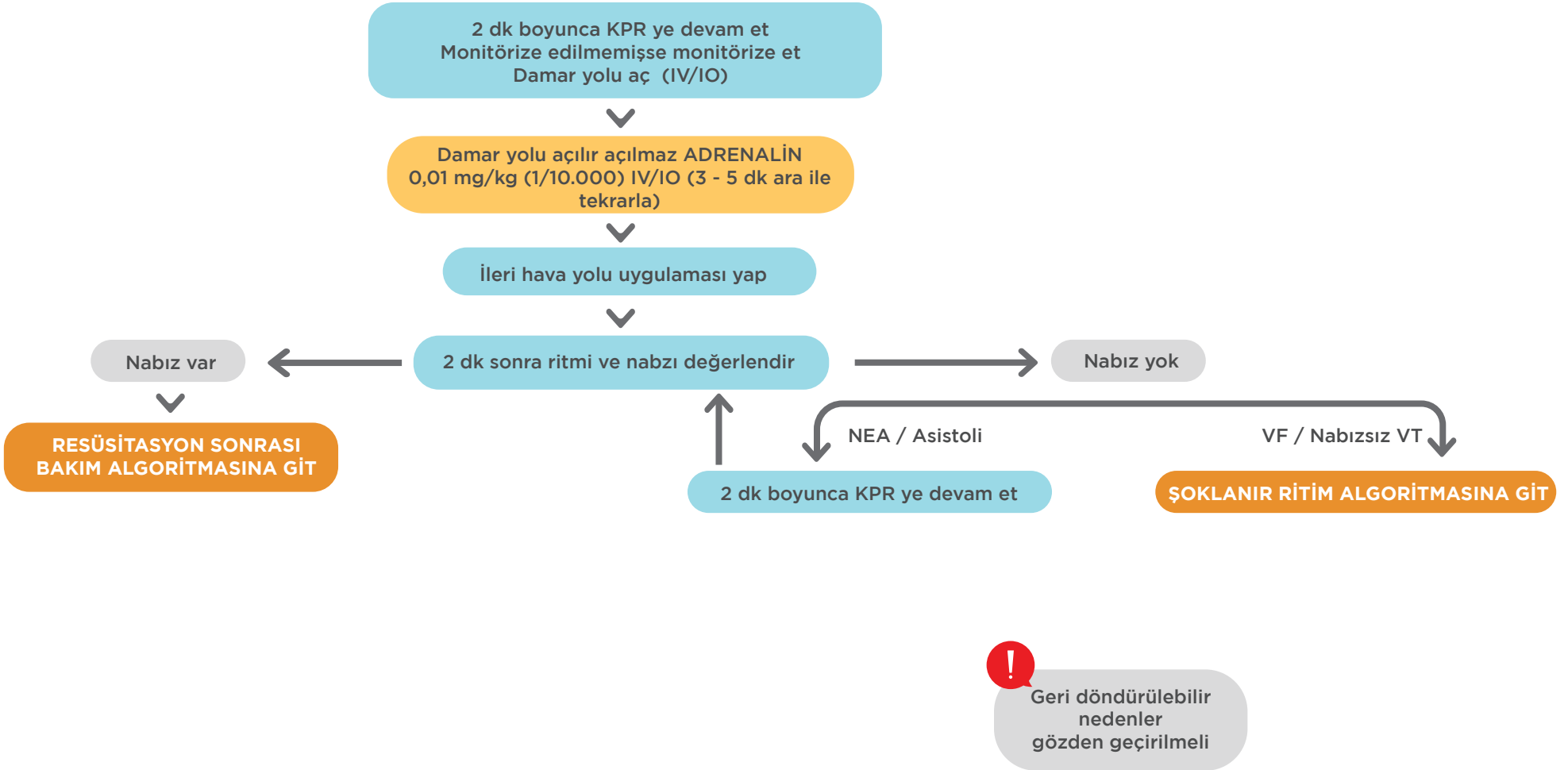


HER AŞAMADA HASTANEYE NAKİL



Şoklanamaz Ritim Asistoli / NEA

SB-ASH-Ç-14



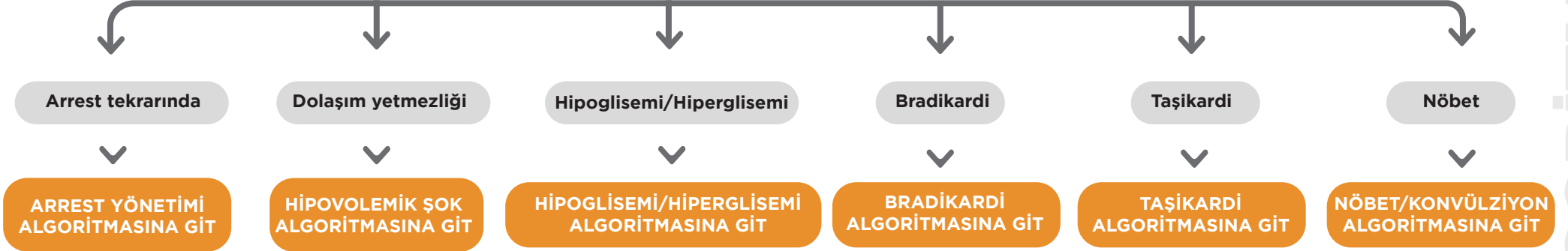
Resüsitasyon Sonrası Bakım

Anahtar Noktalar

Hava Yolu/Solunum		Dolaşım	Nörolojik Değerlendirme	
Entübe edilen hastanın durumu aniden bozulmuşsa; • Tüp yerinden çıkmış olabilir • Obstrüksiyon gelişmiş olabilir • Pnömotoraks gelişmiş olabilir • Aletlerle ilgili sorunlar olabilir • Çeşitli nedenler (kafa içi basınç artışı, kalp durması gibi)	Solunum yeterliliği; • Göğüs kafesinin yeterince genişleyebilmesi • Solunum çabasının olmaması • Dinlemekle her iki göğüs yarısında yeterli miktarda ve eşit şekilde solunum sesi duyulması • Burun kanatlarının ve interkostal kasların solunuma katılmaması	Nabız sayısı ve dolgunluğu	AVPU	
		Kan basıncı	GKS	
		Vücut sıcaklığı ve rengi		
			Kapiller geri dolum zamanı	Pupil refleksi
			Bilinç düzeyi	
Gerek hiperglisemi gerekse hipogliseminin kötü nörolojik prognoza yol açacağı unutulmamalıdır; bu nedenle bu hastaların rutin kan şekeri takibi yapılmalıdır (70-180 mg/dl)				
Vücut ısı ölçülmeli, 37,6 °C ve üzeri ateş kontrol altına alınmalıdır. Çocuklarda resüsitasyon sonrası dönemde enfeksiyon olmadan da yüksek ateş görülebilir. Bu dönemde yüksek ateş çok tehlikelidir ve çocukta ileride nörolojik defisite neden olabilir				
Hastaların nöbet geçirmesi durumunda nöbet; diazepam, midazolam gibi benzodiazepin grubu ilaçlarla kontrol altına alınmalıdır (Yenidoğanlarda midazolam tercih edilmelidir.)				



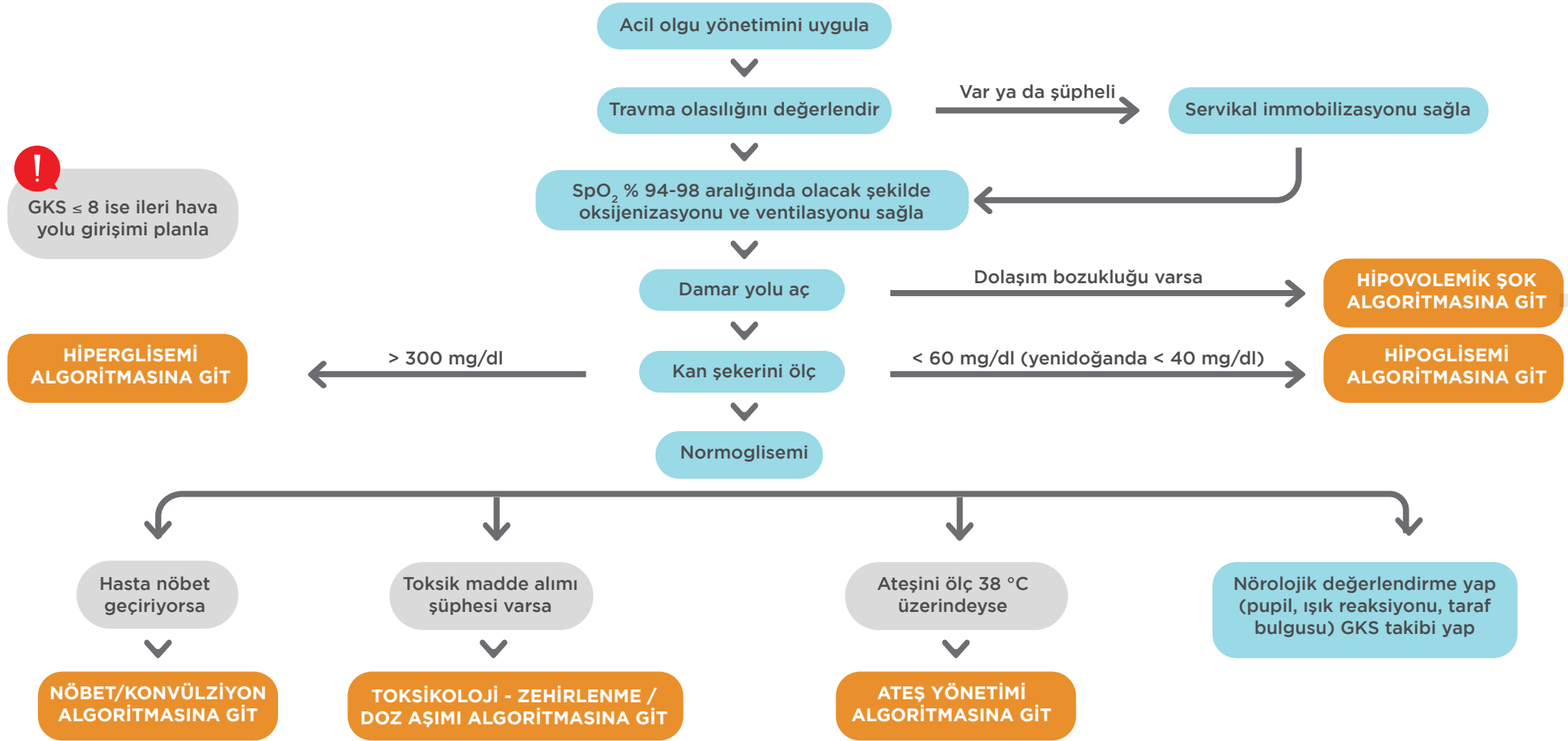
Yeniden Değerlendirme
Spontan solunumu yoksa , SpO₂ % 94 - 98 olacak şekilde oksijenizasyon ve ventilasyonu
(≤1 yaş: 30/dk; >1 yaş: 20/dk) sürdür
2 dk da bir nabız ve ritim kontrolü
12 derivasyonlu EKG
Vital bulguları değerlendir (hasta stabil olana kadar 5 dk da bir stabil olduktan sonra 15 dk da bir)
37,6 °C ve üzeri ateşi kontrol et



Bilinç Değişiklikleri Anahtar Noktalar

Başlıca Bilinç Değişikliği Nedenleri
Alerji/Anafilaksi
Alkol
Asidoz
Enfeksiyon
Epilepsi
Hepatik ensefalopati
Hiperglisemi
Hipoglisemi
İnme
Psikoz
Travma
Tümör
Üremi (böbrek yetmezliği)
Zehirlenme

HER AŞAMADA HASTANEYE NAKİL



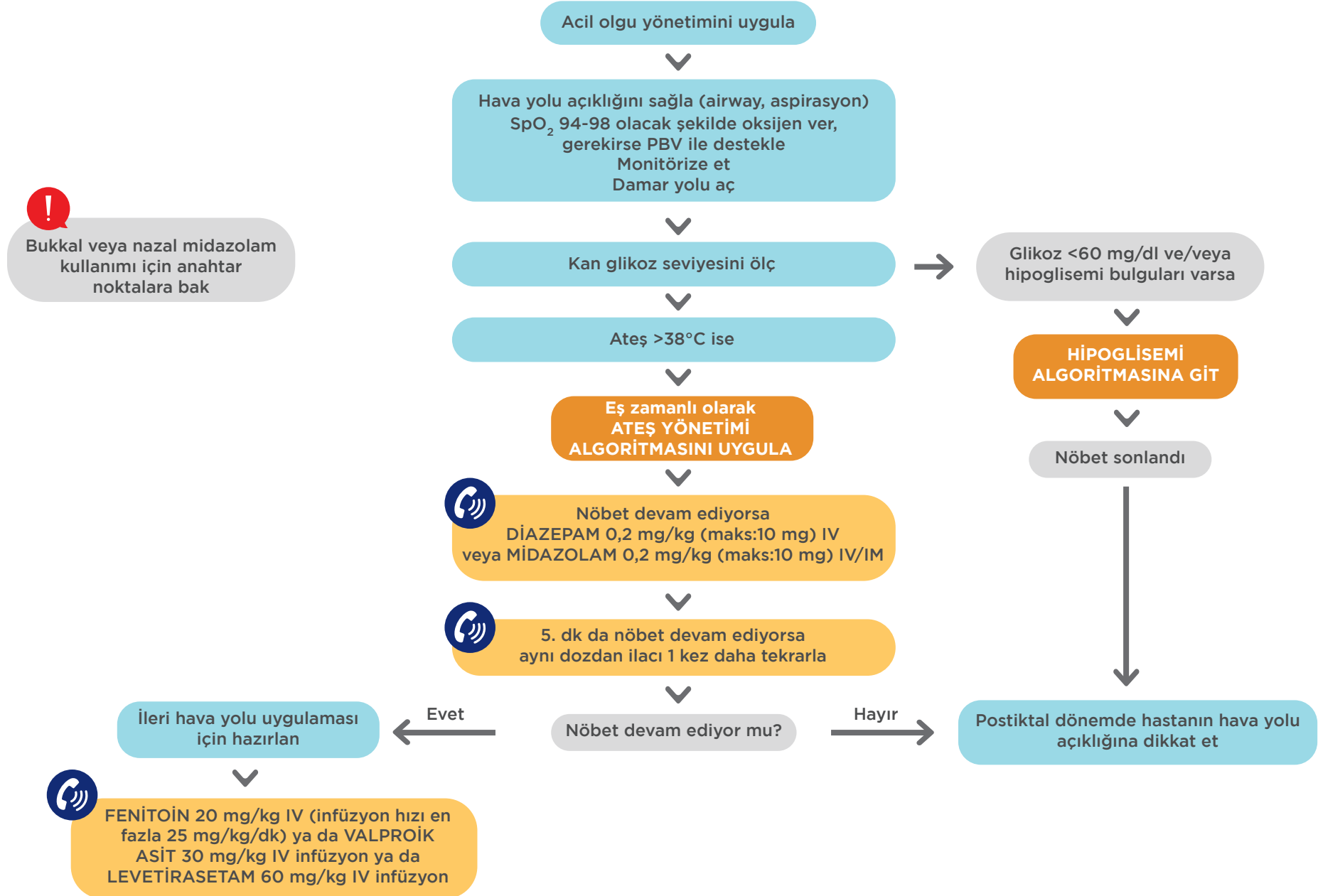
Nöbet/Konvülziyon Anahtar Noktalar

Nöbet Tedavisinde Kullanılan İlaç ve Dozları		
İlaç	Veriliş Yolu	Dozu
Diazepam	İntravenöz yavaş puşe	0,2 mg/kg (maks doz: < 5 yaş için 5 mg; ≥ 5 yaş için 10mg)
	Rektal	0,3-0,5 mg/kg (maks doz: < 2 yaş için 5 mg; ≥ 2 yaş için 10 mg)
Midazolam	İntravenöz yavaş puşe veya intramuskuler	0,2 mg/kg (maks doz: < 5 yaş için 6 mg; ≥ 5 yaş için 10 mg)
	Nazal veya bukkal	0,2-0,3 mg/kg (maks doz: < 6 ay için 2.5 mg; < 5 yaş için 5 mg; ≥ 5 yaş için 10 mg)
Fenitoin	İntravenöz	20 kg ağırlığında 5 yaşında bir çocuğa 20 mg/kg fenitoin yükleme yapılacaktır. - Verilmesi gereken total doz 20 mg/kg x 20 kg = 400 mg fenitoin - Fenitoin ampulde 250 mg/5 ml >> ampulden 8 ml çekilir 100 ml SF içine 400 mg (8 ml) fenitoin katılır >> mayi konsantrasyonu 1 ml de 4 mg fenitoin - İnfüzyon hızı 1 ml/kg/dk >> hastanın dakikada alması gereken Fenitoin miktarı 1 mg/kg/dk x 20 kg = 20 mg 1 ml de 4 mg fenitoin >> dakikada 20 mg fenitoin alması için dakikada 5 ml sıvı infüzyonu almalı >> sıvı infüzyon hızı 5 ml/dk (100 damla/dk)
Nöbetin Olası Nedenleri		
Febril nöbet	Hipoglisemi	Elektroşok travması
Epilepsi	Enfeksiyon	Zehirlenmeler

Nöbet/Konvülziyon

SB-ASH-Ç-17

■ Acil Tıp Teknisyeni / Teknikeri
■ Acil Tıp Teknikeri
● SKKM/ÇM



HER AŞAMADA HASTANEYE NAKİL

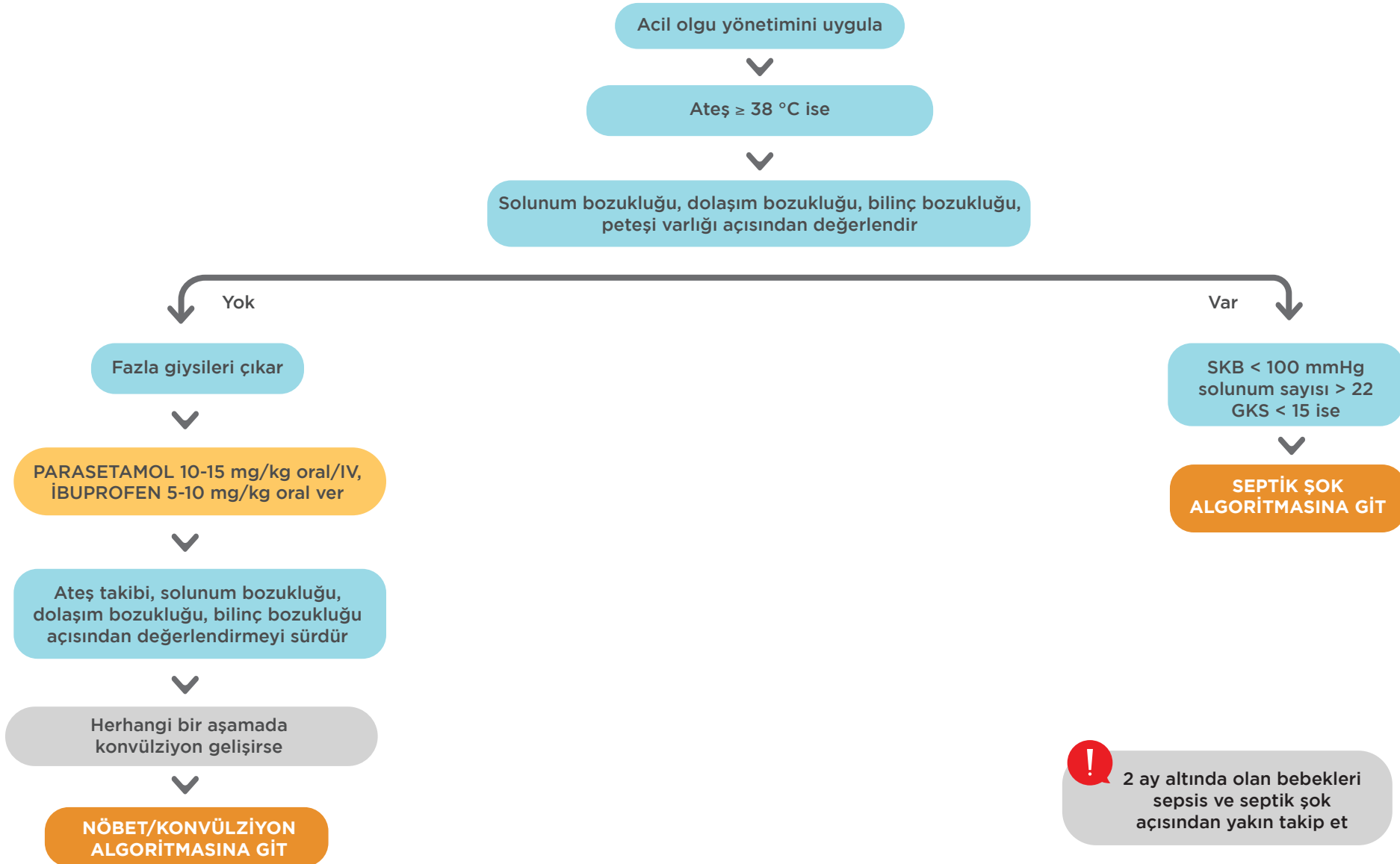
Ateş Yönetimi Anahtar Noktalar

Ateşli Çocukta Verilebilecek Antipiretik ve Dozları	
Parasetamol	Çocukluk çağında ilk tercih edilmesi gereken ateş düşürücüdür. 10 - 15 mg/kg/doz oral/IV yolla verilir (maks 500 mg/doz) 4 - 6 saatte bir tekrarlanabilir
İbuprofen	5 - 10 mg/kg dozunda oral yolla verilir (maks 400 mg/doz); 6 saatte bir tekrarlanabilir. 12 ayın altında verilmez



Ateş Yönetimi

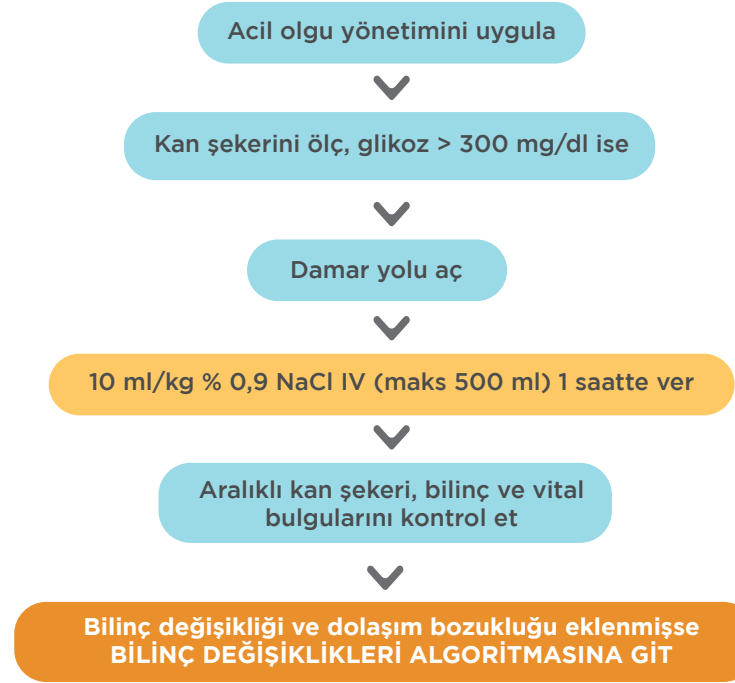
SB-ASH-Ç-18





Hiperglisemi

SB-ASH-Ç-19



Hipoglisemi Anahtar Noktalar

Hipoglisemide İntravenöz Glikoz Tedavisinde 50' ler Kuralı

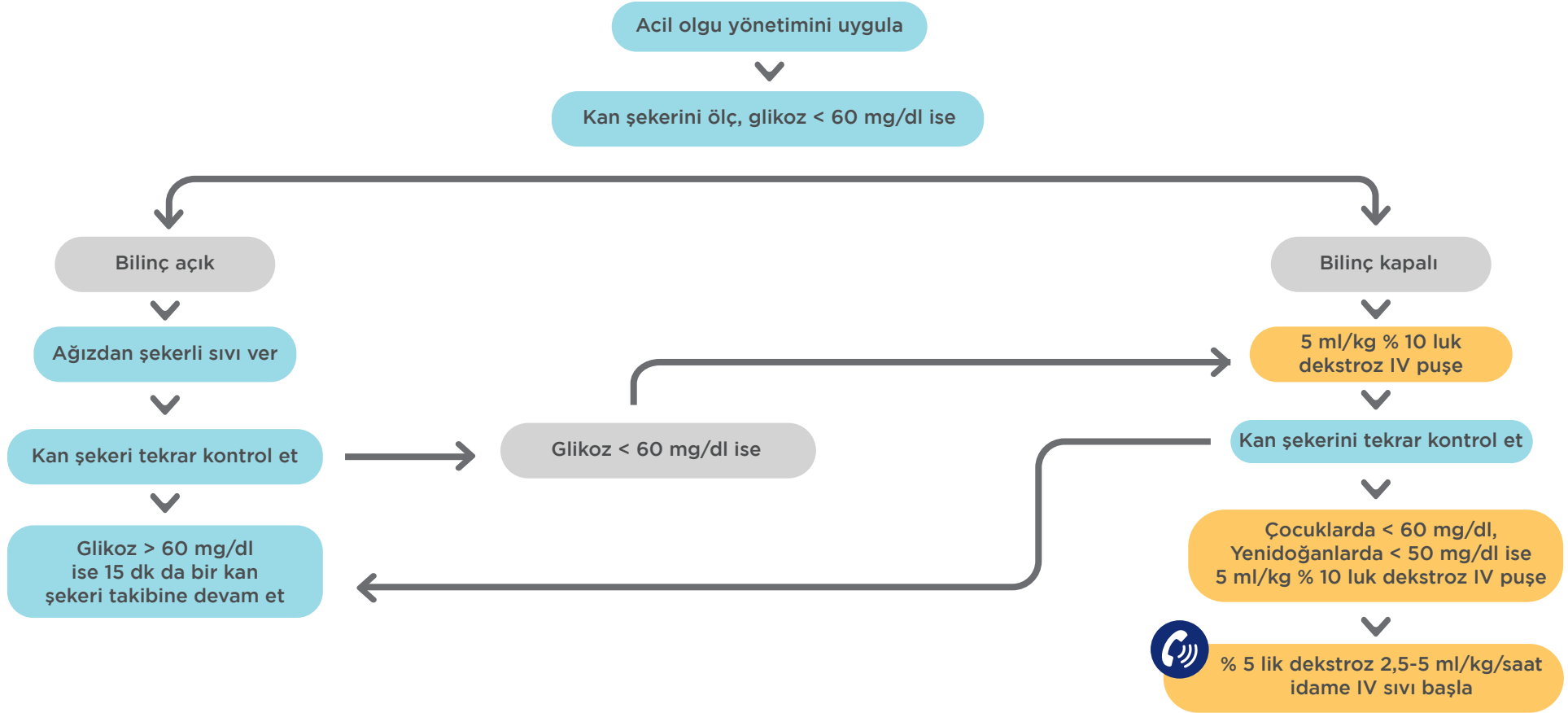
% 10 luk dekstroza verilecekse 5 ml/kg dozunda bolus şeklinde verilmelidir

% 20 lik dekstroza verilecekse 2,5 ml/kg dozunda bolus şeklinde verilmelidir. Ancak periferik damar yolundan verilemez



Hipoglisemi

SB-ASH-Ç-20

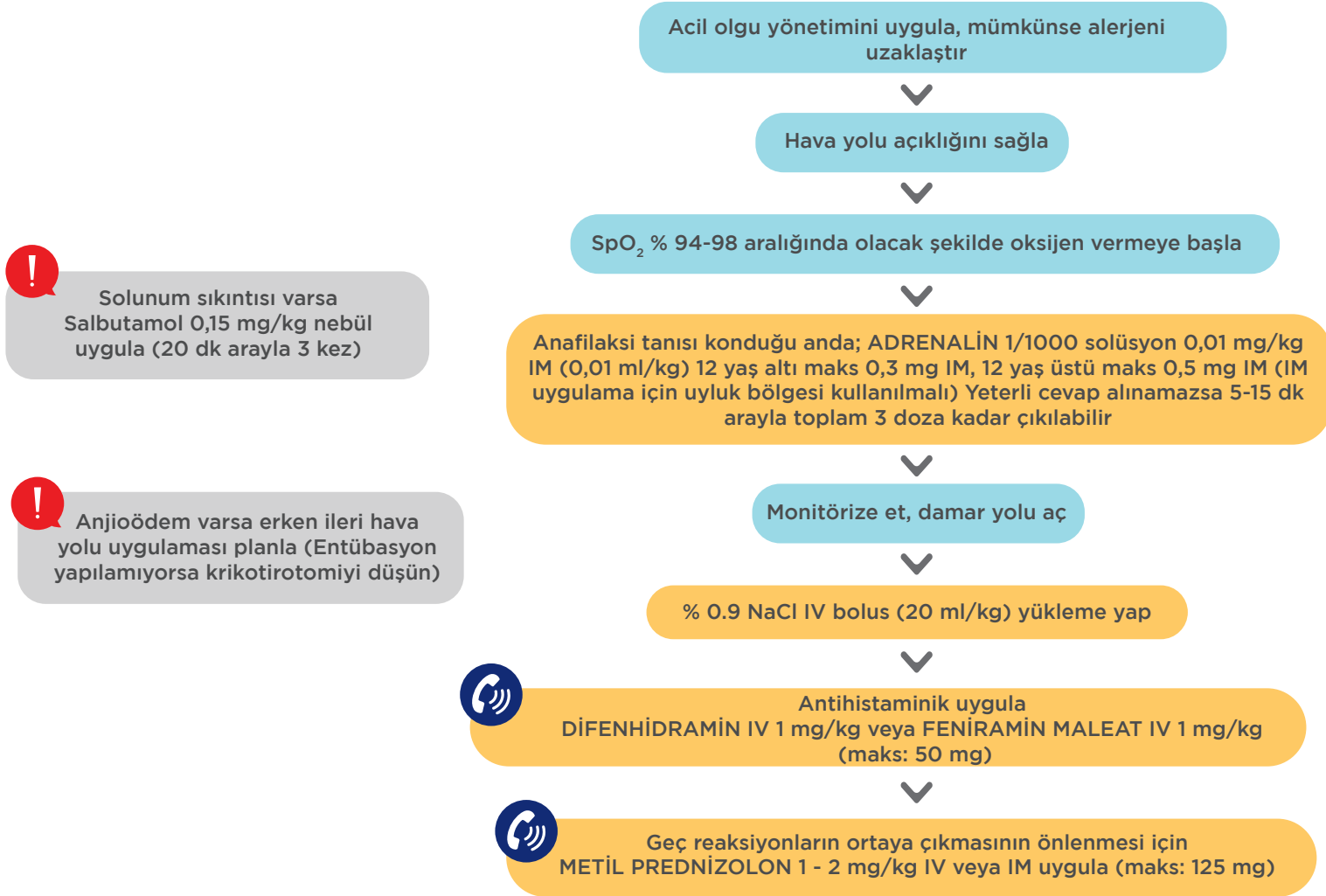


Anafilaksi Anahtar Noktalar

Anafilaksi Tanı Kriterleri
Cildin ve/veya mukozanın (yaygın ürtiker, kaşıntı, kızarıklık, şiş dudaklar, dil veya uvula) tutulduğu, ani başlangıçlı, hastalığa eşlik eden;
Aşağıdakilerden en az birisinin görülmesi: - Solunum bulguları (dispne, stridor, hışıltı, bronkospazm veya hipoksemi) - Azalmış kan basıncı veya dolaşım bozukluğu ile ilişkili bulgular (hipotoni, senkop veya inkontinans)
VEYA muhtemel bir alerjen ile temastan kısa bir süre sonra aşağıdakilerden 2 veya daha fazlasının görülmesi: - Deri ve mukoza tutulumu (yaygın ürtiker, kaşıntı, kızarıklık, şiş dudaklar, dil veya uvula) - Solunum bulguları (dispne, hışıltı, bronkospazm, stridor, hipoksemi) - Azalmış kan basıncı veya dolaşım bozukluğu ilişkili bulgular (hipotoni, senkop veya inkontinans) - Gastrointestinal bulgular (kramp şeklinde karın ağrısı veya kusma)
VEYA Hasta için alerjen olduğu bilinen madde ile temas sonrasında HİPOTANSİYON veya sistolik kan basıncında % 30 dan fazla düşme

Anafilaksi

SB-ASH-Ç-21



Hipertermi Anahtar Noktalar

Isı Krampları	Kas seyirmeleri, alt ekstremiteler ve abdomende ağrılı spazmlar, bulantı, kusma, güçsüzlük ve aşırı terleme durumu
Isı Yorgunluğu	Solukluk, yoğun terleme, ortostatik hipotansiyon, baş ağrısı, güçsüzlük, bitkinlik ve susuzluk
Isı Çarpması	Bilinç durumunda değişiklik, beden ısısında artış, minimal ya da çok az terleme, kollaps, şok, nefes darlığı, bulantı ve kusma

Hipertermi Hastane Öncesi Müdahale Sınırı

> 39 °C ise	Müdahaleye başlanmalı
> 40 °C ise	Aktif soğutma mutlaka başlanmalı
> 41 °C ise	Potansiyel ısı çarpması (heat strike); riski acil soğutma ve ileri yaşam desteği gerekir

Pasif Eksternal Soğutma Yöntemleri

Evoperasyon	Hastanın üzeri çıkartılır. Vücudu soğuk ya da ılık su ile ıslatılır ve havalandırma açılarak buharlaşması sağlanır
İmmersiyon	Hastanın koltuk altı ve kasık bölgelerine ıslak bez ya da spanç konulur
Soğutmada hedef vücut ısı < 39 °C yi sağlamaktır. Aşırı soğutma yapılarak hipotermiye neden olmaktan kaçınılmalıdır	

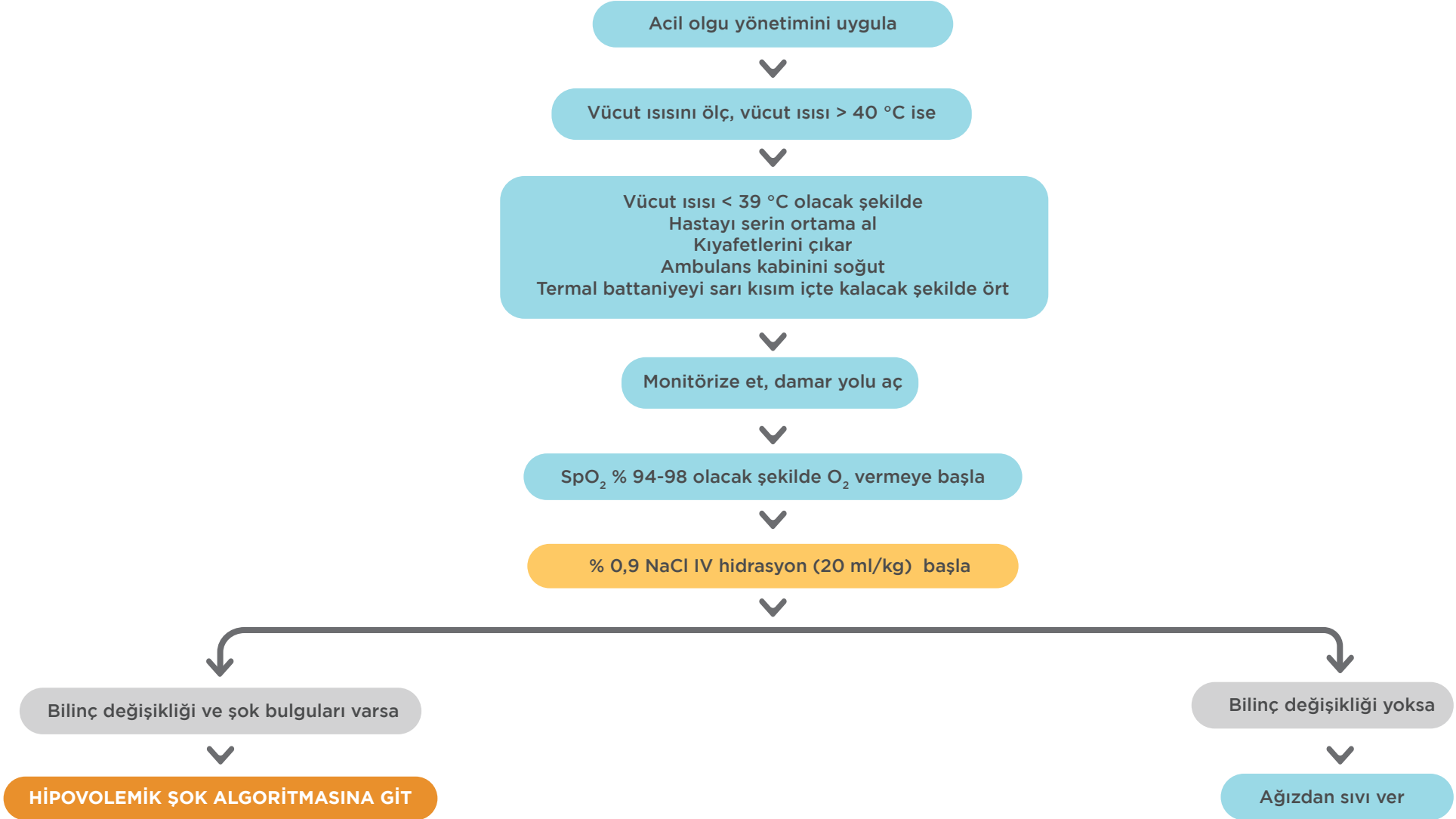
HER AŞAMADA HASTANEYE NAKİL



Hipertermi

SB-ASH-Ç-22

■ Acil Tıp Teknisyeni / Teknikeri
■ Acil Tıp Teknikeri
● SKKM/ÇM



HER AŞAMADA HASTANEYE NAKİL

Hipotermi Anahtar Noktalar

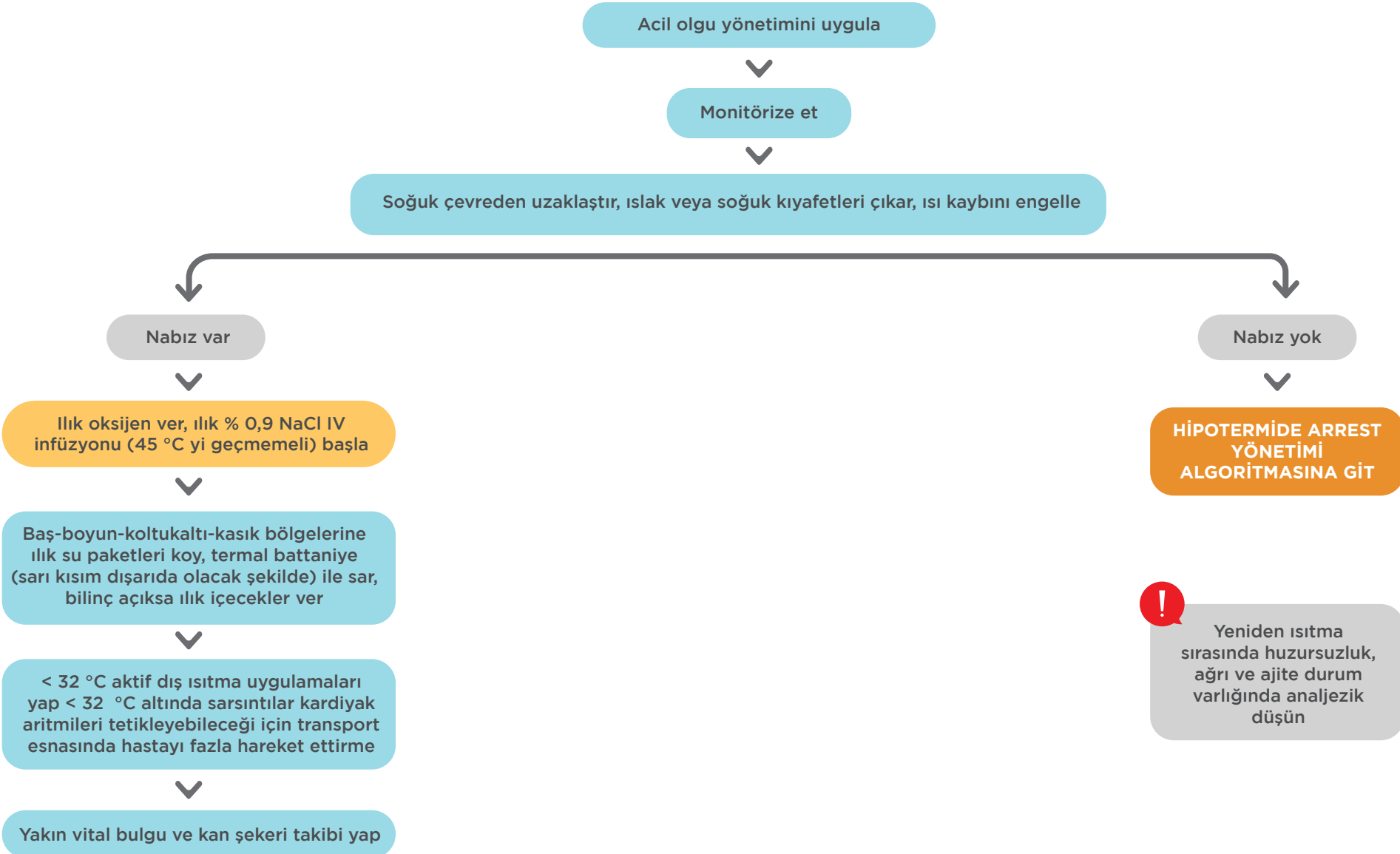
Isıtma Yöntemleri	Kullanılan Teknik
Pasif Isıtma	Islak giysilerin çıkartılması, battaniye, termal alüminyum örtü
Aktif Dış Isıtma	Isıtma cihazları, sıcak su paketleri, kimyasal ısı paketleri, ısıtılmış nemlendirilmiş oksijen (42-46 °C), ısıtılmış IV sıvılar (40 - 42 °C) (Bilinç değişikliği olan orta ve ciddi hipotermide düşünülmeli) (Sadece ekstremitelere ısıtılırsa hastadaki şok bulguları derinleşebilir)

Sınıflandırma	Vücut Isısı	Belirtiler
1. Seviye Ilımlı Hipotermi	35 - 32 °C	Bilinç açık, titreme mevcut
2. Seviye Orta Hipotermi	32 - 28 °C	Bilinç bozulmaya başlamış, titreme yok
3. Seviye Ciddi Hipotermi	28 - 24 °C	Bilinçsiz, vital bulgular alınabiliyor, kardiyak arrest ya da çok zayıf dolaşım durumu, vital bulgular yok ya da minimal



Hipotermi

SB-ASH-Ç-23



Hipotermide Arrest Yönetimi

Anahtar Noktalar

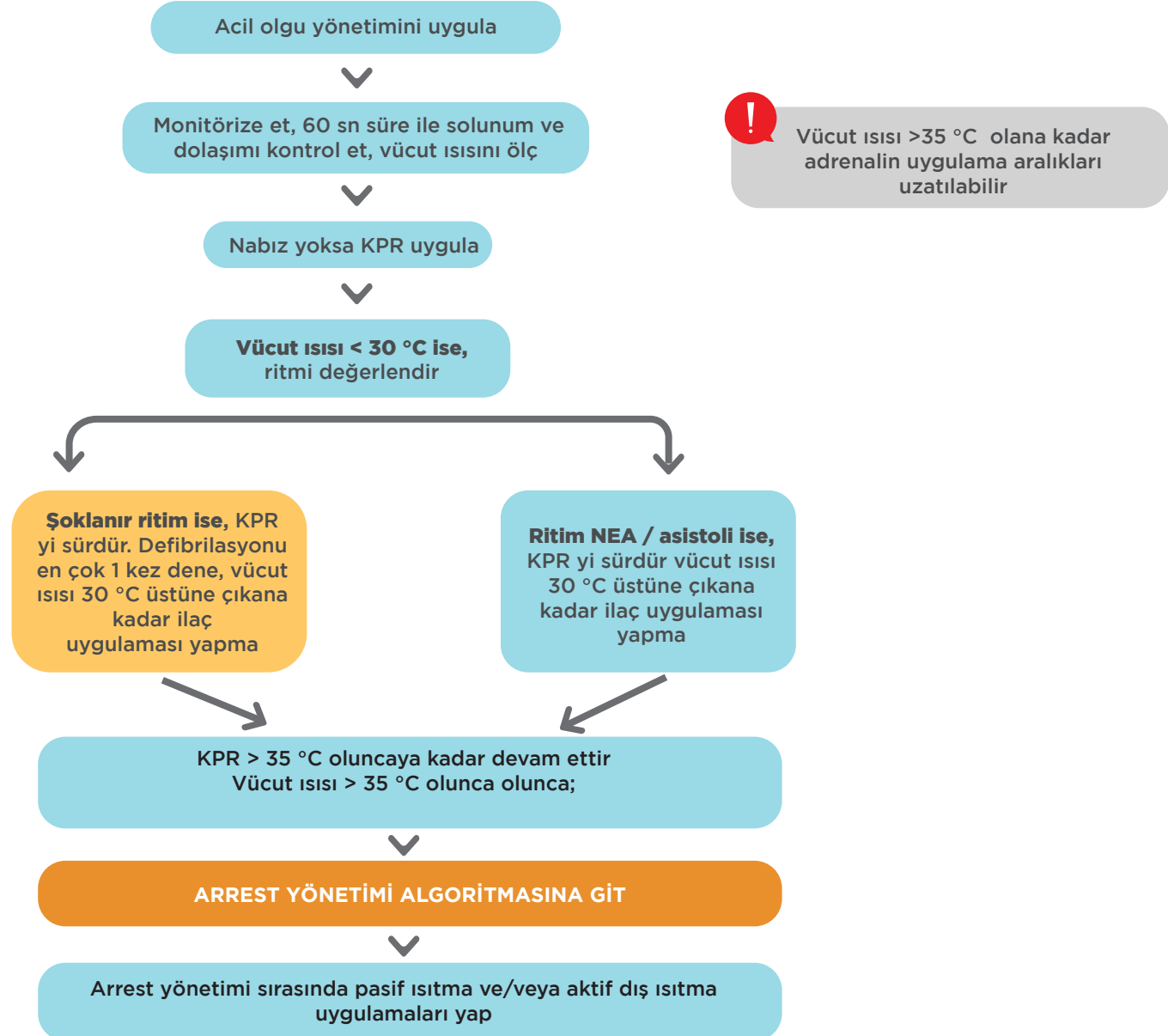
Hipotermik Arrest Durumlarında Dikkat Edilecek Noktalar		
Islak giysileri çıkar, battaniye ya da termal örtü ile ört, sıcak ortama al, uygulamalarda sert fiziksel hareketlerden kaçın		
Vücut ısısını takip et, nabızı uzun süre değerlendir (en az 60 sn)		
Ciddi hipotermide kan basıncının ölçülememesi, ağırlı uyarana yanıt olmaması ve pupil refleksinin kaybı ölüm belirtisi <u>değildir</u>		
Isıtma Yöntemleri	Kullanılan Teknik	KPR Endikasyonu Olmayan Durumlar
Pasif Isıtma	Islak giysilerin çıkarılması, battaniye, termal alüminyum örtü	Hava yolunun karla buzla kaplı olması
Aktif Dış Isıtma	Bilinç değişikliği olan orta ve ciddi hipotermide; ısıtma cihazları, sıcak su paketleri, sıcak banyo, kimyasal ısı paketleri, ısıtılmış nemlendirilmiş oksijen (42-46 °C), ısıtılmış IV sıvılar (40-42 °C)	35 dk dan fazla çığ altında kalma
		Ortam güvenliğinin sağlanmamış olması
		Kardiyak kompresyona izin vermeyecek şekilde bütün vücudun donması
Hipotermik Arrest Durumlarında Dikkat Edilecek Noktalar		
Vakaya özel hazırlık olarak ambulans kabinini ve serumları ısıt		
Nabız monitör ile birlikte en az 60 sn değerlendirilmeli Bradiaritmi durumunda öncelikle ısıtma uygulanmalıdır		
Damar yolu açıldığında verilecek sıvıların ılık (yaklaşık 40-42 °C) olmasına özen gösterilmeli		

HER AŞAMADA HASTANEYE NAKİL



Hipotermide Arrest Yönetimi

SB-ASH-Ç-24

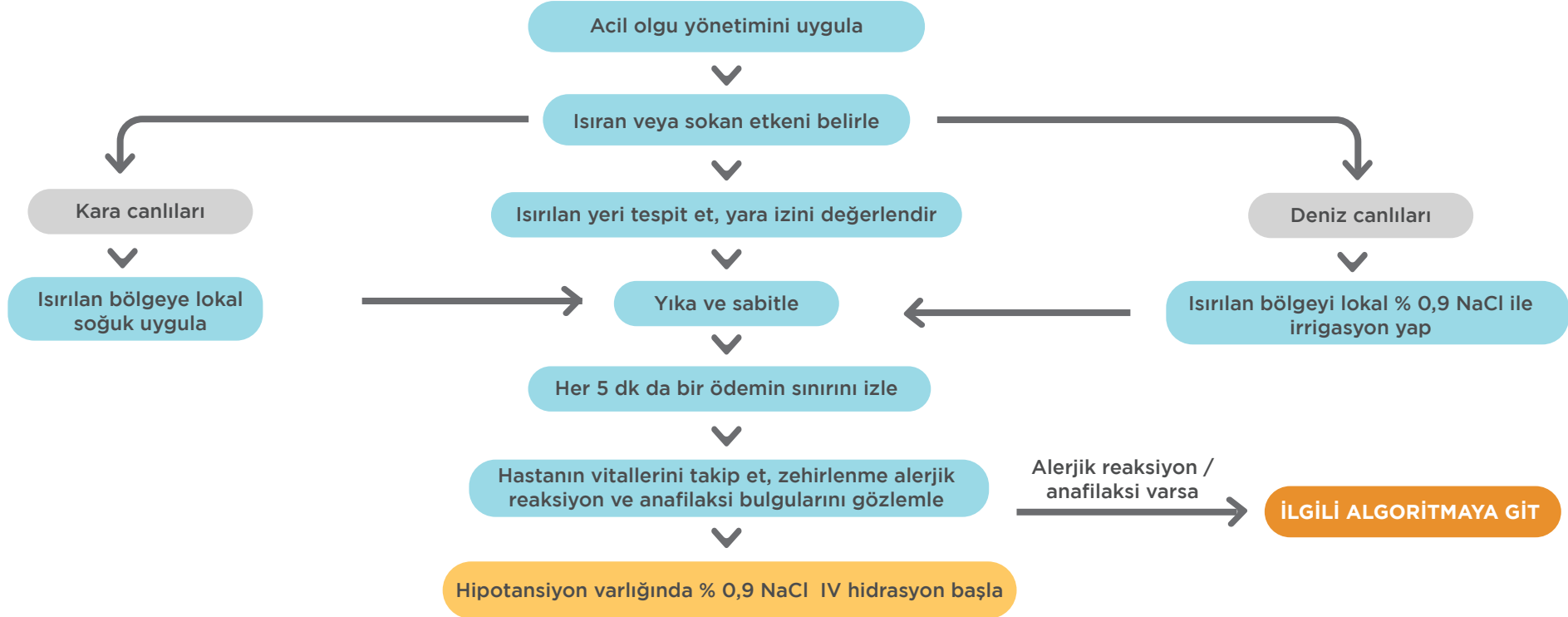


HER AŞAMADA HASTANEYE NAKİL



Isırma ve Sokmalar

SB-ASH-Ç-25



Arı sokmalarında iğne görülüyorsa çıkarılmalıdır



Solunum yolu, kan yolu ve vücut sıvıları ile bulaş olabileceği için koruyucu ekipman kullanımına dikkat edilmeli



Yılan ya da akrep ısırıklarında turnike uygulanmamalıdır. Turnike yerine sıkma bantları ya da sıkı bandaj uygulanmalıdır. Bunu sağlamak için bir parmağın rahatlıkla girebileceği gevşeklikte uygulama yapılmalıdır

Suda Boğulma Anahtar Noktalar

Dikkat Edilecekler
Sağlık personeli suya girmeden at-çek-uzat protokolü ile hastayı sudan çıkarmalıdır. Bu yöntem ile hasta sudan çıkarılamamışsa profesyonel yardım çağırılır
Bilinci kapalı ya da travma şüphesi (sığ suya dalma / atlama, su sporu kazaları vb.) varlığında spinal stabilizasyonu sağlanmalıdır
Sudan çıkarıldıktan sonra hastanın ıslak kıyafetleri çıkarılmalı, kurulanmalı ve hipotermiden korunmalıdır



Suda Boğulma

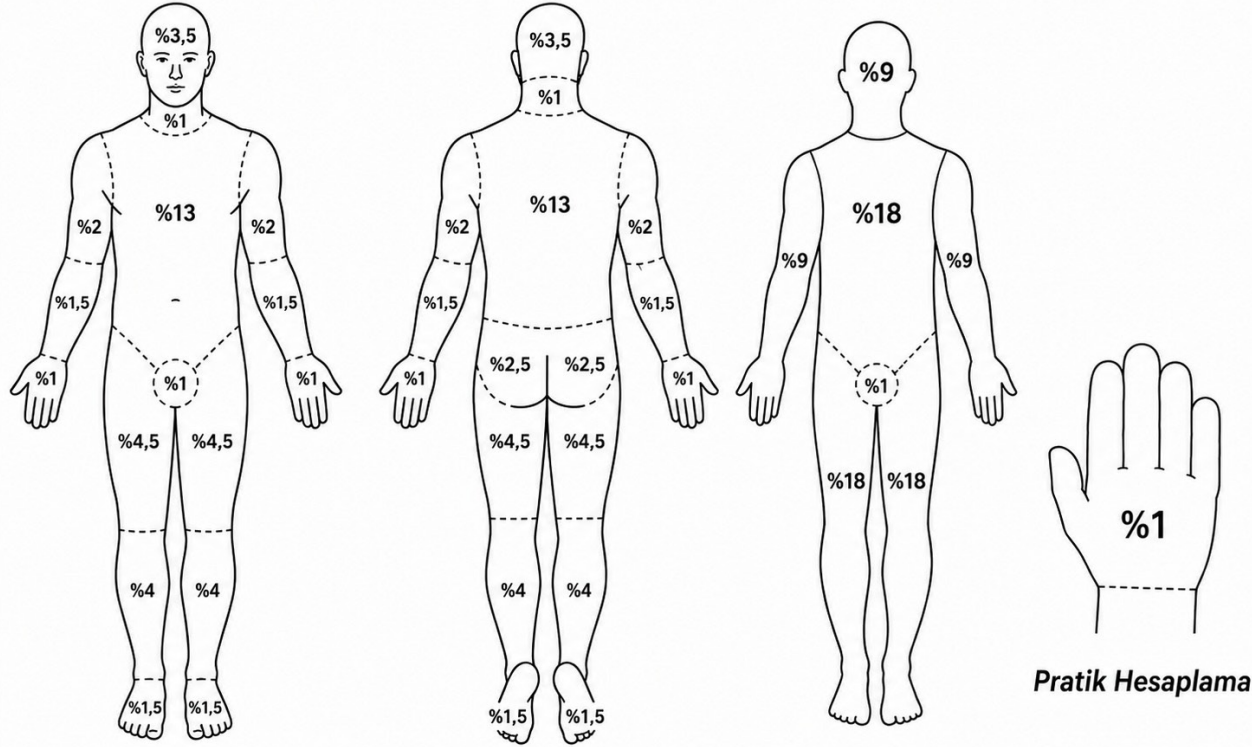
SB-ASH-Ç-26



Yanık Anahtar Noktalar

Yanık Merkezine Transfer	
Parsiyel kalınlık > %20 VYA (Vücut Yüzey Alanı)	Ekstremiteyi çepeçevre saran yanıklar
Parsiyel kalınlık > %10 VYA	İnhalasyon yaralanmasıyla birlikte olan yanıklar
Tam kat yanık > % 5 VYA	Elektrik yanıkları, Kimyasal yanıklar
El, yüz, ayak, perine yanıkları	Kırık veya başka travmayla birlikte olan yanıklar
Major eklemleri içeren yanıklar	Yüksek risk grubunda olan hastalardaki yanıklar
Çocuklarda Yanık Durumlarında Sıvı Resüsitasyonu Formülü	
Saatlik başlangıç sıvı resüsitasyonu formülü: $(3 \text{ ml} \times \text{yanmış VYA} \times \text{kg})/16$, elektrik yanıkları için $(4 \text{ ml} \times \text{yanmış VYA} \times \text{kg})/16$ İnfant ve küçük çocuklar, 30 kg altı için, Ringer Laktat ile birlikte verilmelidir İdrar çıkışı takibine (1 ml/kg/sa) göre sıvı miktarı saatlik olarak %10-30 oranında artırılmalı veya azaltılmalıdır Hastanın avuç içi (parmaklar dahil) kendi vücut yüzeyinin yaklaşık %1 ine denk gelir	
Çocukların geniş alanları içeren major yanıklarında musluk suyu ile yıkama çocukları hipotermiye sokabileceği (Sadece yanık alanı soğutulmalı, hastanın geri kalanı sıcak tutulmalıdır. % 10 ve üzeri yanık alanı olan çocuklarda soğutma yapılmamalıdır)	

Yanık Anahtar Noktalar



Dokuzlar Kuralı

LUND - BROWDER ŞEMASI

YAŞ	0	1	5	10	15	Erişkin
Ön veya Arka Yarı	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
I (Baş)	9½	8½	6½	5½	4½	3½
II (Uyluk)	2¾	3¾	4	4¼	4½	4¾
III (Bacak)	2½	2½	2¾	3	3¼	3½

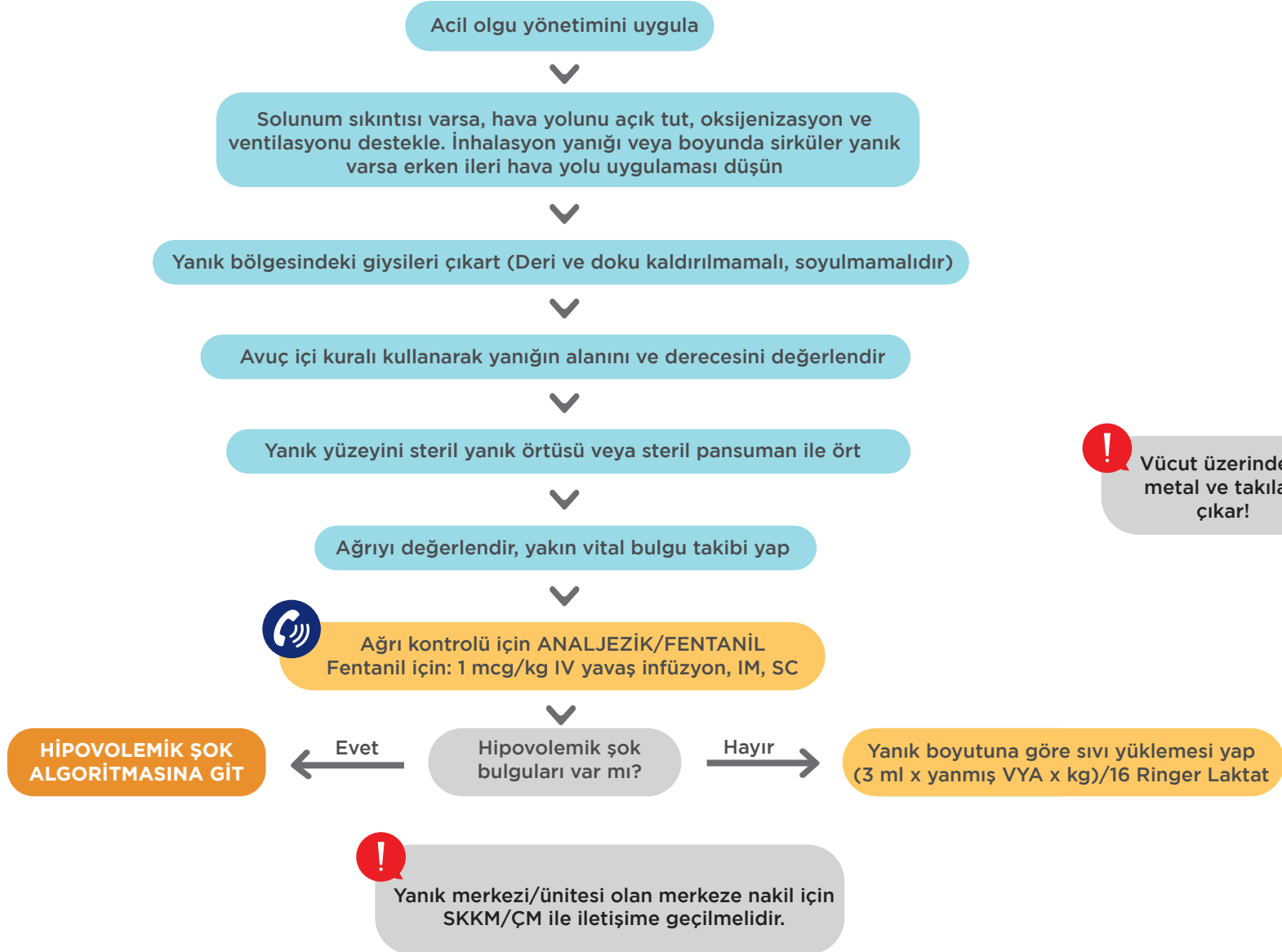
T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri
Genel Müdürlüğü. (2012).
Yanık tedavi algoritması.

HER AŞAMADA HASTANEYE NAKİL



Yanık

SB-ASH-Ç-27



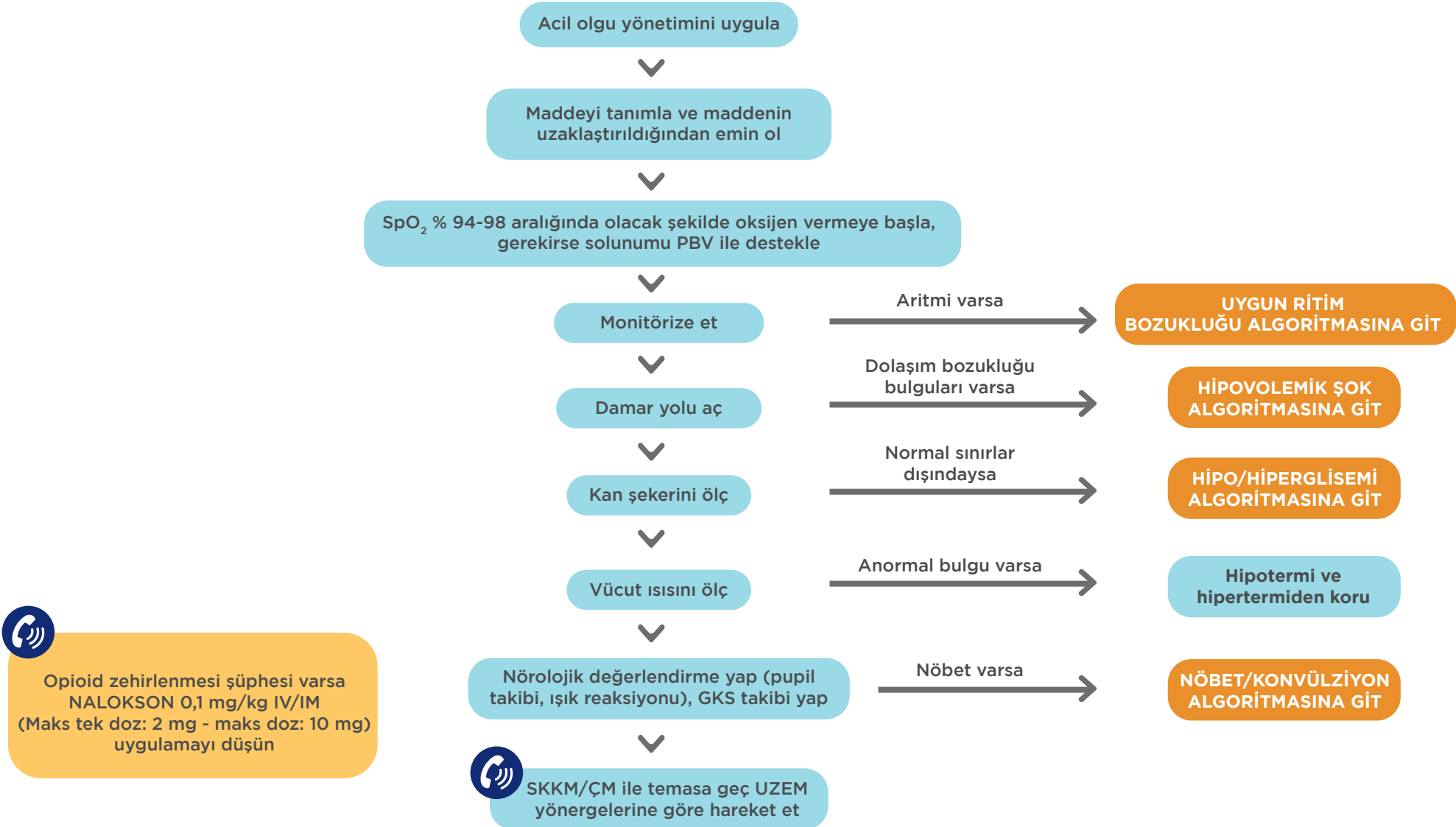


Toksikoloji-Zehirlenme

Doz Aşımı

SB-ASH-Ç-28

■ Acil Tıp Teknisyeni / Teknikeri
■ Acil Tıp Teknikeri
● SKKM/ÇM



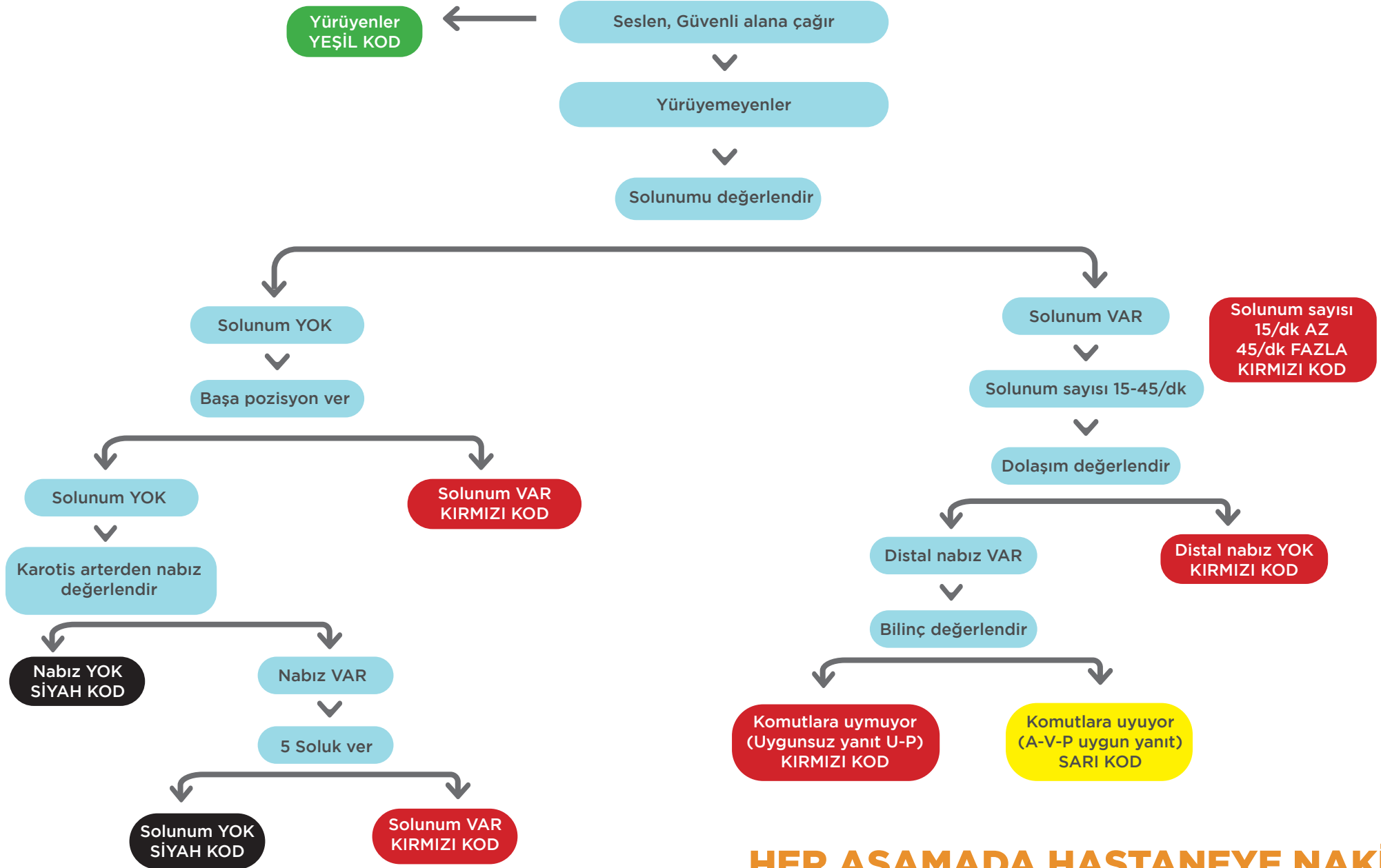
Jump Start Triyaj Anahtar Noktalar

Trijaj Dikkat Edilecekler	
Trijaja uygulayıcıya en yakın hastadan başlanır	
Trijaj uygulamasında yaralıların nakil öncelik sırasını belirlemek amacıyla triyaj kartında sadece renk kodu işaretlenir. Triyaj sırasında tedavi / KPR yapılmaz	
Kanama kontrolü gibi hayat kurtarıcı müdahaleler için çevredeki uygun kişiler değerlendirilebilir	
İdeal olarak tek sağlık personelinin triyaj yapması uygundur. Ancak geniş alanlarda ya da yaralı sayısının çok olduğu durumlarda birden fazla sağlık personeli alanı paylaşarak triyaj yapılabilir	
Zaman ve olanak olduğunda, triyaj tekrarlanmalıdır. Bu durumda yaralıya daha ciddi triyaj kodu verilebilir	
AVPU Skorlaması	
A	Uyanık
V	Sesli uyarana yanıt
P	Ağrılı uyarana yanıt
U	Yanıt yok



Jump Start Triyaj

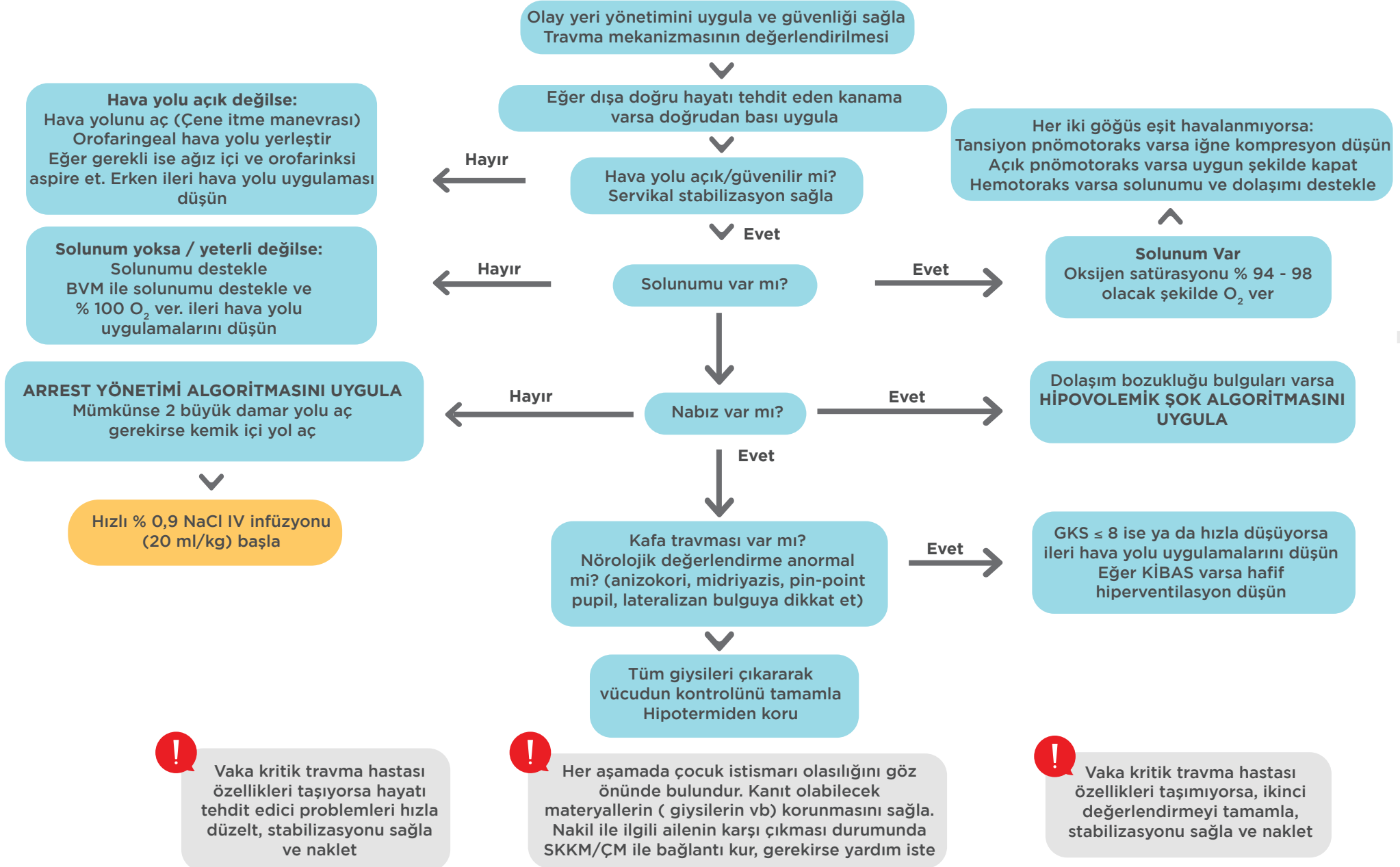
SB-ASH-Ç-29





Travmalı Hastada Acil Olgu Yönetimi

SB-ASH-Ç-30



HER AŞAMADA HASTANEYE NAKİL

Kaynak

- Del Rios, M., Bartos, J. A., Panchal, A. R., Atkins, D. L., Cabañas, J. G., Cao, D., ... & Previdi, J. K. (2025). Part 1: executive summary: 2025 American Heart Association Guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. *Circulation*, 152(16_suppl_2), S284-S312.
- Panchal, A. R., Bartos, J. A., Wyckoff, M. H., Drennan, I. R., Mahgoub, M., Schexnayder, S. M., ... & Del Rios, M. (2025). Part 2: Evidence Evaluation and Guidelines Development: 2025 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*, 152(16_suppl_2), S313-S322.
- Elmer, J., Atkins, D. L., Daya, M. R., Del Rios, M., Fry, J. T., Henderson, C. M., ... & Idris, A. H. (2025). Part 3: Ethics: 2025 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*, 152(16_suppl_2), S323-S352.
- Dezfulian, C., Cabañas, J. G., Buckley, J. R., Cash, R. E., Crowe, R. P., Drennan, I. R., ... & Girotra, S. (2025). Part 4: systems of care: 2025 American Heart Association guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. *Circulation*, 152(16_suppl_2), S353-S384.
- Lee, H. C., Strand, M. L., Finan, E., Illuzzi, J., Kamath-Rayne, B. D., Kapadia, V., ... & Szyld, E. (2025). Part 5: Neonatal Resuscitation: 2025 American Heart Association and American Academy of Pediatrics Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Pediatrics*, e2025074352.
- Joyner Jr, B. L., Dewan, M., Bavare, A., de Caen, A., DiMaria, K., Donofrio-Odmann, J., ... & Raymond, T. T. (2025). Part 6: Pediatric Basic Life Support: 2025 American Heart Association and American Academy of Pediatrics Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Pediatrics*, e2025074350.
- Kleinman, M. E., Buick, J. E., Huber, N., Idris, A. H., Levy, M., Morgan, S. G., ... & Drennan, I. R. (2025). Part 7: Adult basic life support: 2025 American Heart Association guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. *Circulation*, 152(16_suppl_2), S448-S478.
- Lasa, J. J., Dhillon, G. S., Duff, J. P., Hayes, J., Kamath-Rayne, B. D., Levy, A., ... & Topjian, A. A. (2025). Part 8: Pediatric advanced life support: 2025 American Heart Association and American Academy of Pediatrics guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. *Pediatrics*, e2025074351.

- Wigginton, J. G., Agarwal, S., Bartos, J. A., Coute, R. A., Drennan, I. R., Haamid, A., ... & Kurz, M. C. (2025). Part 9: adult advanced life support: 2025 American Heart Association guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. *Circulation*, 152(16_suppl_2), S538-S577.
- Cao, D., Arens, A. M., Chow, S. L., Easter, S. R., Hoffman, R. S., Lagina III, A. T., ... & McBride, M. E. (2025). Part 10: adult and pediatric special circumstances of resuscitation: 2025 American heart association guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. *Circulation*, 152(16_suppl_2), S578-S672.
- Hirsch, K. G., Amorim, E., Coppler, P. J., Drennan, I. R., Elliott, A., Gordon, A. J., ... & Rittenberger, J. C. (2025). Part 11: Post-Cardiac Arrest Care: 2025 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*, 152(16_suppl_2), S673-S718.
- Matthew Levy, Scene Management. In: National Association of Emergency Medical Technicians (NAEMT). PHTLS: Prehospital Trauma Life Support. Tenth Edition. Burlington Jones & Bartlett Learning; 2023;149-172.
- Emmons J, Cooney DR. Scene Safety and Size-Up. In: Cooney DR. eds. Cooney's EMS Medicine. McGraw-Hill Education; 2016.
- Accessed May 08, 2025. Available at:<https://accessemergencymedicine.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1650§ionid=107954512>
- Carlson J.N., & Wang H.E. (2020). Noninvasive airway management and supraglottic airways. Tintinalli J.E., & Ma O, & Yealy D.M., & Meckler G.D., & Stapczynski J, & Cline D.M., & Thomas S.H.(Eds.), Tintinalli's Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide, 9e. McGraw-Hill Education. Accessed May 08, 2025. Available at:<https://accessemergencymedicine.mhmedical.com/content.aspx?bookid=2353§ionid=218688298>
- The Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global Strategy for Prevention, Diagnosis And Management Of Copd: 2025 Report. Accessed May 08, 2025.. Available at: <https://goldcopd.org/2025-gold-report/#>
- 2024 American Heart Association and American Red Cross Guidelines for First Aid. Accessed May 09, 2025. Available at: <https://cpr.heart.org/en/resuscitation-science/2024-first-aid-guidelines>

- Panchal AR, Bartos JA, Cabañas JG, Donnino MW, Drennan IR, Hirsch KG, Kudenchuk PJ, Kurz MC, Lavonas EJ, Morley PT, O'Neil BJ, Peberdy MA, Rittenberger JC, Rodriguez AJ, Sawyer KN, Berg KM; Adult Basic and Advanced Life Support Writing Group. Part 3: Adult Basic and Advanced Life Support: 2020 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*. 2020 Oct 20;142(16_suppl_2):S366-S468.
- The Global Initiative for Asthma (GINA). Global Strategy for Asthma Management and Prevention. Accessed May 09, 2025.. Available at: https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2024/05/GINA-2024-Strategy-Report-24_05_22_WMS.pdf
- Byrne RA, Rossello X, Coughlan JJ, Barbato E, Berry C, Chieffo A, Claeys MJ, Dan GA, Dweck MR, Galbraith M, Gilard M, Hinterbuchner L, Jankowska EA, Jüni P, Kimura T, Kunadian V, Leosdottir M, Lorusso R, Pedretti RFE, Rigopoulos AG, Rubini Gimenez M, Thiele H, Vranckx P, Wassmann S, Wenger NK, Ibanez B; ESC Scientific Document Group. 2023 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes. *Eur Heart J*. 2023 Oct 12;44(38):3720-3826.
- Zideman DA, Singletary EM, Borra V, Cassan P, Cimpoesu CD, De Buck E, Djärv T, Handley AJ, Klaassen B, Meyran D, Oliver E, Poole K. European Resuscitation Council Guidelines 2021: First aid. *Resuscitation*. 2021 Apr;161:270-290.
- Soar J, Böttiger BW, Carli P, Couper K, Deakin CD, Djärv T, Lott C, Olasveengen T, Paal P, Pellis T, Perkins GD, Sandroni C, Nolan JP. European Resuscitation Council Guidelines 2021: Adult advanced life support. *Resuscitation*. 2021 Apr;161:115-151.
- Olasveengen TM, Semeraro F, Ristagno G, Castren M, Handley A, Kuzovlev A, Monsieurs KG, Raffay V, Smyth M, Soar J, Svavarsdottir H, Perkins GD. European Resuscitation Council Guidelines 2021: Basic Life Support. *Resuscitation*. 2021 Apr;161:98-114.
- Nolan JP, Sandroni C, Böttiger BW, Cariou A, Cronberg T, Friberg H, Genbrugge C, Haywood K, Lilja G, Moulaert VRM, Nikolaou N, Olasveengen TM, Skrifvars MB, Taccone F, Soar J. European Resuscitation Council and European Society of Intensive Care Medicine guidelines 2021: postresuscitation care. *Intensive Care Med*. 2021 Apr;47(4):369-421.N, Olasveengen TM, Skrifvars MB, Taccone F, Soar J. European Resuscitation Council

Kaynak

- McDonagh TA, Metra M, Adamo M, Gardner RS, Baumbach A, Böhm M, Burri H, Butler J, elutkien J, Chioncel O, Cleland JGF, Crespo-Leiro MG, Farmakis D, Gilard M, Heymans S, Hoes AW, Jaarsma T, Jankowska EA, Lainscak M, Lam CSP, Lyon AR, McMurray JJV, Mebazaa A, Mindham R, Muneretto C, Francesco Piepoli M, Price S, Rosano GMC, Ruschitzka F, Skibelund AK; ESC Scientific Document Group. 2023 Focused Update of the 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. Eur Heart J. 2023 Oct 1;44(37):3627-3639.
- Fullagar CJ. Shock and Hemorrhage. In: Cooney DR. eds. Cooney's EMS Medicine. McGraw-Hill Education; 2016. Accessed May 10, 2025. <https://accessemergencymedicine.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1650§ionid=107954959>
- Nicks B.A., & Gaillard J.P. (2020). Approach to nontraumatic shock. Tintinalli J.E., & Ma O, & Yealy D.M., & Meckler G.D., & Stapczynski J, & Cline D.M., & Thomas S.H.(Eds.), Tintinalli's Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide, 9e. McGraw-Hill Education. <https://accessemergencymedicine.mhmedical.com/content.aspx?bookid=2353§ionid=218079826>
- Powers, W. J., Rabinstein, A. A., Ackerson, T., Adeoye, O. M., Bambakidis, N. C., Becker, K., Biller, J., Brown, M., Demaerschalk, B. M., Hoh, B.,
- Jauch, E. C., Kidwell, C. S., Leslie-Mazwi, T. M., Ovbiagele, B., Scott, P. A., Sheth, K. N., Southerland, A. M., Summers, D. V., & Tirschwell, D. L. (2019). Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke: 2019 Update to the 2018 Guidelines for the Early Management of Acute Ischemic Stroke: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. Stroke, 50(12), e344–e418. <https://doi.org/10.1161/STR.0000000000000211>
- Bushnell, C., Kernan, W. N., Sharrief, A. Z., Chaturvedi, S., Cole, J. W., Cornwell, W. K., 3rd, Cosby-Gaither, C., Doyle, S., Goldstein, L. B., Lennon, O., Levine, D. A., Love, M., Miller, E., Nguyen-Huynh, M., Rasmussen-Winkler, J., Rexrode, K. M., Rosendale, N., Sarma, S., Shimbo, D., Simpkins, A. N., ... Whelton, P. K. (2024). 2024 Guideline for the Primary Prevention of Stroke: A Guideline From the American Heart Association/ American Stroke Association. Stroke, 55(12), e344–e424. <https://doi.org/10.1161/STR.0000000000000475>
- Kornegay J (2020). Seizures and status epilepticus in adults. Tintinalli J.E., & Ma O, & Yealy D.M., & Meckler G.D., & Stapczynski J, & Cline D.M., & Thomas S.H.(Eds.), Tintinalli's Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide, 9e. McGraw-Hill Education. <https://accessmedicine.mhmedical.com/content.aspx?bookid=2353§ionid=192077268>

Kaynak

- Rowe B.H., & Grunau B (2020). Allergy and anaphylaxis. Tintinalli J.E., & Ma O, & Yealy D.M., & Meckler G.D., & Stapczynski J, & Cline D.M., & Thomas S.H.(Eds.), Tintinalli's Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide, 9e. McGraw-Hill Education. [https:// accessmedicine.mhmedical.com/content.aspx?bookid=2353§ionid=218079980](https://accessmedicine.mhmedical.com/content.aspx?bookid=2353§ionid=218079980)
- LoVecchio F (2020). Heat emergencies. Tintinalli J.E., & Ma O, & Yealy D.M., & Meckler G.D., & Stapczynski J, & Cline D.M., & Thomas S.H. (Eds.), Tintinalli's Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide, 9e. McGraw-Hill Education
- Hewett Brumberg, E. K., Douma, M. J., Alibertis, K., Charlton, N. P., Goldman, M. P., Harper-Kirksey, K., Hawkins, S. C., Hoover, A. V., Kule, A., Leichtle, S., McClure, S. F., Wang, G. S., Whelchel, M., White, L., Lavonas, E. J., & American Heart Association and American Red Cross (2024). 2024 American Heart Association and American Red Cross Guidelines for First Aid. Circulation, 150(24), e519–e579. <https://doi.org/10.1161/ CIR.0000000000001281>
- Dezuflian, C., McCallin, T. E., Bierens, J., Dunne, C. L., Idris, A. H., Kiragu, A., Mahgoub, M., Shenoi, R. P., Szpilman, D., Terry, M., Tijssen, J. A., Tobin, J. M., & Topjian, A. A. (2024). 2024 American Heart Association and American Academy of Pediatrics Focused Update on Special Circumstances: Resuscitation Following Drowning: An Update to the American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Circulation, 150(23), e501–e516. <https://doi.org/10.1161/ CIR.0000000000001274> (Eds.), Tintinalli's Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide, 9e. McGraw-Hill Education
- Hewett Brumberg, E. K., Douma, M. J., Alibertis, K., Charlton, N. P., Goldman, M. P., Harper-Kirksey, K., Hawkins, S. C., Hoover, A. V., Kule, A., Leichtle, S., McClure, S. F., Wang, G. S., Whelchel, M., White, L., Lavonas, E. J., & American Heart Association and American Red Cross (2024). 2024 American Heart Association and American Red Cross Guidelines for First Aid. Circulation, 150(24), e519–e579. <https://doi.org/10.1161/ CIR.0000000000001281>
- Dezuflian, C., McCallin, T. E., Bierens, J., Dunne, C. L., Idris, A. H., Kiragu, A., Mahgoub, M., Shenoi, R. P., Szpilman, D., Terry, M., Tijssen, J. A., Tobin, J. M., & Topjian, A. A. (2024). 2024 American Heart Association and American Academy of Pediatrics Focused Update on Special Circumstances: Resuscitation Following Drowning: An Update to the American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Circulation, 150(23), e501–e516. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000001274>

- Chilcott, R. P., Larner, J., & Matar, H. (2019). UK's initial operational response and specialist operational response to CBRN and HazMat incidents: a primer on decontamination protocols for healthcare professionals. *Emergency medicine journal : EMJ*, 36(2), 117-123. <https://doi.org/10.1136/emmermed-2018-207562>.
- Pélieu, I., Kull, C., & Walder, B. (2019). Prehospital and Emergency Care in Adult Patients with Acute Traumatic Brain Injury. *Medical sciences (Basel, Switzerland)*, 7(1), 12. <https://doi.org/10.3390/medsci7010012>.
- Walls R, Hockberger R, Gausche-Hill M, Erickson TB, Wilcox SR. *Rosen's Emergency Medicine-Concepts and Clinical Practice E-Book: 2-Volume Set*. Elsevier Health Sciences; 2022.
- Seligman WH, Ganatra S, Parker T, Masud S. *Pre-hospital emergency medicine at a glance*. John Wiley & Sons; 2017.
- Matulich J. *Essential toxicology for prehospital clinicians. Fundam Paramed Pract Syst Approach*. 2019;
- Cookson T, Andicochea C, Portela R. *First Aid and Prehospital Management in Rural Areas*. In: *Farm Toxicology: A Primer for Rural Healthcare Practitioners*. Springer; 2025. p. 9-17.
- Greif, R., Bray, J. E., Djärv, T., Drennan, I. R., Liley, H. G., Ng, K. C., Cheng, A., Douma, M. J., Scholefield, B. R., Smyth, M., Weiner, G., Abelairas- Gómez, C., Acworth, J., Anderson, N., Atkins, D. L., Berry, D. C., Bhanji, F., Böttiger, B. W., Bradley, R. N., Breckwoldt, J., ... Berg, K. M. (2024). 2024 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations: Summary From the Basic Life Support; Advanced Life Support; Pediatric Life Support; Neonatal Life Support; Education, Implementation, and Teams; and First Aid Task Forces. *Circulation*, 150(24), e580-e687. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000001288>
- Ostermayer D.G. (2020). Neonatal and pediatric transport. Tintinalli J.E., & Ma O, & Yealy D.M., & Meckler G.D., & Stapczynski J, & Cline D.M., & Thomas S.H.(Eds.), *Tintinalli's Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide*, 9e. McGraw-Hill Education.
- Ernst G (2020). Pediatric trauma. Tintinalli J.E., & Ma O, & Yealy D.M., & Meckler G.D., & Stapczynski J, & Cline D.M., & Thomas S.H.(Eds.), *Tintinalli's Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide*, 9e. McGraw-Hill Education.

Kaynak

- Auerbach, P.S. (Ed.) (2017). Auerbach's wilderness medicine (7th ed.). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/C2013-0-19023-8>
- Edlow, J. A., Carpenter, C., Akhter, M., Khoujah, D., Marcolini, E., Meurer, W. J., Morrill, D., Naples, J. G., Ohle, R., Omron, R., Sharif, S., Siket, M., Upadhye, S., E Silva, L. O. J., Sundberg, E., Tartt, K., Vanni, S., Newman-Toker, D. E., & Bellolio, F. (2023). Guidelines for reasonable and appropriate care in the emergency department 3 (GRACE-3): Acute dizziness and vertigo in the emergency department. Academic emergency medicine : official journal of the Society for Academic Emergency Medicine, 30(5), 442-486. <https://doi.org/10.1111/acem.14728>



T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
ACİL SAĞLIK HİZMETLERİ
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

HASTANE ÖNCESİ
ACİL TIBBİ YARDIM VE BAKIM
AKIŞ ŞEMALARI