



Informed®

Acil ve Kritik Bakım Cep Rehberi

Çeviri Editörü : Uz. Dr. Betül Akbuğa Özel
Çeviren : Gürkan Özel



- ♥ İleri Kardiyak Yaşam Desteği
- ♥ İleri Havayolu Yönetimi
- ♥ İnme
- ♥ Pediatrik İleri Yaşam Desteği
- ♥ Acil İlaçlar
- ♥ Medikal Aciller
- ♥ Travma
- ♥ Zehirlenme ve Doz Aşımı
- ♥ Yaygın Laboratuvar Değerleri
- ♥ Türkçe-İngilizce Sağlık Terimleri

Paula Derr, RN, BSN, CCRN, CEN
Mike McEvoy, PhD, RN, CCRN, NRP
Jon Tardiff, Parademic, BS, PA-C



**GÜNEŞ TIP
KİTABEVLERİ**

Acil ve Kritik Bakım Cep Rehberi

Paula Derr, RN, BSN, CCRN, CEN
Mike McEvoy, PhD, RN, CCRN, NRP
Jon Tardiff, Parademic, BS, PA-C

Çeviri Editörü

Uz. Dr. Betül Akbuğa Özel

Çeviren

Gürkan Özel



**GÜNEŞ TIP
KİTABEVLERİ**

Acil ve Kritik Bakım Cep Rehberi ACLS Versiyonu Sekizinci Baskı

Türkçe Telif Hakları 2020

Türkçe 1. Baskı

ISBN: 978-975-277-830-6

Orijinal Adı: Emergency & Critical Care Pocket Guide ACLS Version Eight Edition

Yayınevi: Jones & Bartlett Learning

Yazarlar: Paula Derr, RN, BSN, CCRN, CEN

Mike McEvoy, PhD, RN, CCRN, NRP

Jon Tardiff, Parademic, BS, PA-C

Çeviri Editörü: Uz. Dr. Betül Akbuğa Özel

Çeviren: Gürkan Özel

Orijinal ISBN: 978-1-284-13699-9

Kitabın 5846 ve 2936 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Yasası Hükümleri gereğince (kitabın bir bölümünden alıntı yapılamaz, fotokopi yöntemiyle çoğaltılamaz, resim, şekil, şema, grafi k v.b.'ler kopya edilemez) tüm hakları **Güneş Tıp Kitabevleri Ltd. Şti.**'ne aittir

Yayıncı ve Genel Yayın Yönetmeni: Murat Yılmaz

Genel Yayın Yönetmeni Yardımcısı: Polat Yılmaz

Yayın Danışmanı ve Tıbbi Koordinatör: Dr. Ufuk Akçıl

Yayına Hazırlama: Güneş Dizgi-Grafik Tasarım Birimi

Baskı: Ayrıntı Basım ve Yayın Matbaacılık Hiz. San. Tic. Ltd. Şti.

İvedik Organize Sanayi Bölgesi 28. Cad. 770 Sok. No: 105-A Ostim/ANKARA

Telefon: (0312) 394 55 90 - 91 - 92 • Faks: (0312) 394 55 94

Sertifika No: 13987

UYARI

Medikal bilgiler sürekli değişmekte ve yenilenmektedir. Standart güvenlik uygulamaları dikkate alınmalı, yeni araştırmalar ve klinik tecrübeler ışığında tedavilerde ve ilaç uygulamalarındaki değişikliklerin gerekli olabileceği bilinmelidir. Okuyuculara ilaçlar hakkında üretici firma tarafından sağlanan ilaca ait en son ürün bilgilerini, dozaj ve uygulama şekillerini ve kontrendikasyonları kontrol etmeleri tavsiye edilir. Her hasta için en iyi tedavi şeklini ve en doğru ilaçları ve dozlarını belirlemek uygulamayı yapan hekimin sorumluluğundadır. Yayıncı ve editörler bu yayından dolayı meydana gelebilecek hastaya ve ekipmanlara ait herhangi bir zarar veya hasardan sorumlu değildir.

ANKARA

M. Rauf İnan Sokak No: 3

06410 Sıhhiye / Ankara

Tel: (0312) 431 14 85 • 435 11 91-92

Faks: (0312) 435 84 23

İSTANBUL

Gazeteciler Sitesi Sağlam Fikir Sokak

No: 7 / 2 Esentepe / İstanbul

Tel: (0212) 356 87 43

Faks: (0212) 356 87 44

KADIKÖY

Rasimpaşa Mah. İskele Sokak

No: 4 / A Kadıköy / İstanbul

Tel: (0216) 546 03 47

www.guneskitabevi.com

Çeviri Editörü Önsözü

Acil tıp pratiği, devinimi en hızlı olan tıp branşlarından birisidir. Bu alanda görev yapan klinisyenlerin bilgilerinin güncel, becerilerinin ise yetkin olması kritik hasta yönetimi sırasında en önemli kozlardır.

Bu cep kitabı yetkin beceriler için gerekli olan güncel bilgileri, taşınması ve hatırlanması kolay bir formatta hem hastane öncesinde hem de acil tıp kliniklerinde ve yoğun bakımlarda hizmet sunan klinisyenlerin kullanımına sunmaktadır. Özellikle asistanlar, pratisyen hekimler, acil servis ve yoğun bakım hemşireleri ile paramediklerin yanısıra konu ile ilgili tüm sağlık çalışanlarına fayda sağlayacağını düşündüğümüz bu kaynağın, hastaların ihtiyacı olan hizmetin doğru anda ve yeterli nitelikte sunulmasına aracı olmasını dilerim.

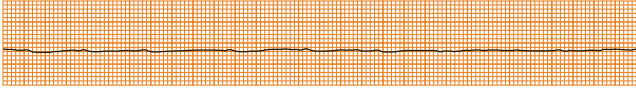
Saygılarımla,

Uz. Dr. Betül Akbuğa Özel

Acil Tıp Uzmanı

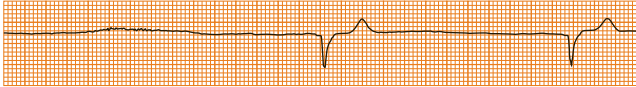
Tıp Eğitimi ve Bilişimi Doktoru (a)

Sağlık Yönetimi Bilim Uzmanı



Asistol

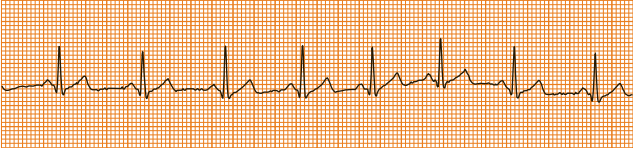
Elektriksel aktivite olmayışına dikkat edin. **Tedavi:** KPR yapın



Nabızsız Elektriksel Aktivite (NEA)

Nabız olmayan her türlü organize EKG ritmi. **Tedavi:** KPR yapın

Sık Görülen Diğer EKG Ritimleri



Normal Sinüs Ritmi

Düzenli PQRST döngülerine dikkat edin.



Atrial Fibrilasyon

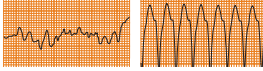
Düzensiz hız ve atrial fibrilasyon dalgalarına dikkat edin.

Kardiyak Arrest

Yardıma için seslenin, KPR başlatın (30:2, hızlı ve güçlü bastırın, 100-120 bası/dakika, kesintileri minimuma indirin), **O₂ verin, EKG bağlayın.**

EVET ← Şoklanabilir Ritim mi? → **HAYIR**

VF ya da VT



Defibrile et 120J-200J
Bifazik (ya da 360 J
monofazik ya da OED)

Hemen KPR'ye devam et x 2 dk
İV/IO yol açın.

Hala VF/VT?

Defibrile et.
KPR'ye 2 dakika devam edin.
Adrenalin, 1 mg İV/IO,
her 3-5 dakikada bir tekrarlayın.
İleri havayolu düşünün
(ET tüp, supraglotik havayolu)
İleri havayolu sonrası baskıları
durdurmadan **dakikada 10 kere**
ventile edin
Dalga formulu kapnografi kullanın:
PETCO₂ düşük ise ya da düşmeye
devam ediyorsa KPR'yi iyileştirin.

VF/VT?

Defibrille edin
KPR'ye 2 dakika devam edin.
Amiodaron, 300 mg İV/IO
(5 dakika sonra 150 mg
bir kez tekrarlanabilir)

YA DA

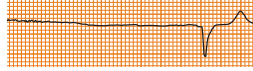
Lidokain, 1-1.5 mg/kg
(5 dakika sonra 0.5-0.75 mg/kg
bir kez tekrarlanabilir)

Geri döndürülebilir sebepleri düşünün.*

Spontan dolaşım dönmüş (SDD) ise
(nabız, KB, PETCO₂ ≥ 40 mmHg)

Bir sonraki sayfada SDD algoritmasına bakınız

Asistol/NEA



KPR'ye 2 dakika devam edin.
İV/IO başlayın.

Adrenalin, 1mg İV/IO, her 3-5
dakikada bir tekrarlayın.
İleri havayolunu düşünün

(ET entübasyon, supraglottik havayolu)
Kompresyona devam ederken
dakikada 10 kere ventile edin.
Dalga formulu kapnografi kullanın:
PETCO₂ düşük ise ya da düşmeye
devam ediyorsa KPR'yi iyileştirin.

Hala Asistol/NEA?

KPR'ye 2 dakika boyunca devam edin.
Geri döndürülebilir sebepleri düşünün.*

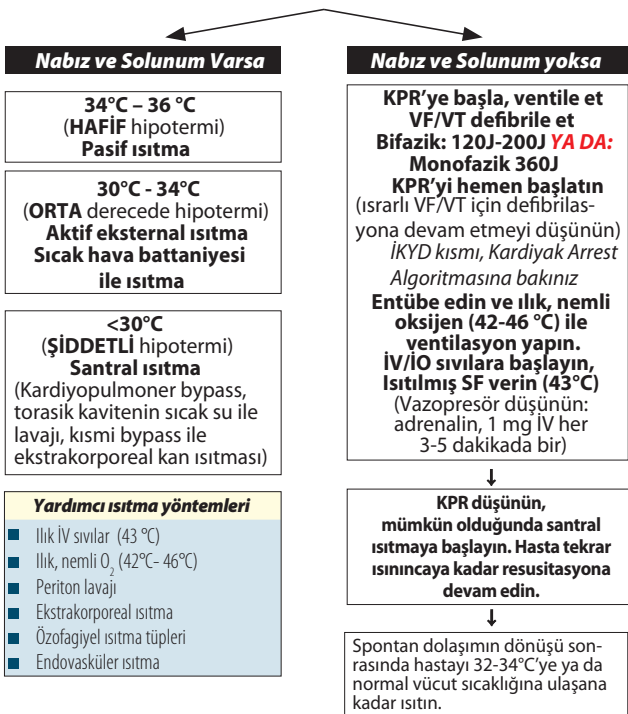
SDD ise (nabız, KB, PETCO₂ ≥ 40 mmHg)
Bkz. SDD algoritması, bir sonraki sayfa.

*Geri döndürülebilir sebepler

- Hipoksi
- Hipovolemi
- H⁺Asidoz
- Hiper-hipokalemi
- Hipotermi
- Koroner tromboz
- Pulmoner tromboz
- Kardiyak tamponat
- Tansiyon pnömotoraks
- Toksinler

Hipotermi

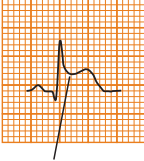
- **Islak elbiseleri çıkarın ve ısı kaybını durdurun**
(battaniye ve yalıtım ekipmanı ile örtün)
- **Hastayı yatay tutun**
- **Hastayı nazikçe hareket ettirin; sarsmayın**
- **Merkezi vücut sıcaklığı ve kardiyak ritmi monitörize edin**
- Resusitasyonla eş zamanlı olarak altta yatan sebepleri
(ilaç aşırı dozu, alkol, travma, vb) tedavi edin
- **Yanıtlılığı, solunumu ve nabızı kontrol edin**



■ Miyokard İnfarktı EKG Paternleri

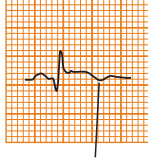
İlk EKG’de akut Mİ bulguları yoksa, seri EKG çekimi yapın.

Hasar



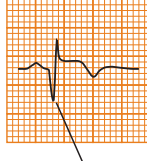
(ST segmentleri genellikle kardiyak göğüs ağrısı başladıktan sonraki birkaç dakika içinde yükselir)

İskemi



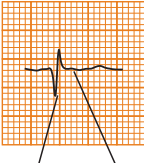
(24 saatte T-dalgaları tam inversiyona geçer)

Akut İnfarkt



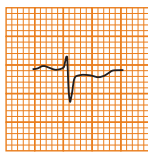
(Patolojik Q dalgaları ≥ 0.03 saniye ya da QRS yüksekliğinin 1/3'ü 1 saat içinde oluşmaya başlar).

Eski İnfarkt



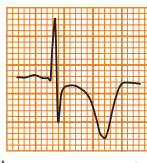
(Q dalgaları sürekli kalır) (ST segmentleri normaldir)

Resiprokal ST Çökmesi



(infarktten uzaktaki derivasyonlarda bulunur)

Non-Q Dalgalı İnfarkt



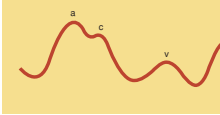
(İki ya da daha fazla komşu derivasyonlarda düz, çökmüş ST segmenti ya da ters dönmüş T dalgası olabilir).

NOT: Erken reperfüzyon çoğu akut Mİ hastası için kesin tedavidir. Hastalar, her dakika kurtarılabilir miyokardın %1'ini kaybedebilir. “Zaman kalp kasıdır” kuralını hatırlayın.

Pulmoner Arter (PA) Kateter Monitörizasyonu (Swan-Ganz Kateteri)

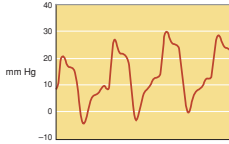
NOT: Hastanın değerlendirilmesi ile birlikte değerlerdeki trendler, başlangıçta bir kere bakılan değerlere göre daha iyi bir klinik tablo sağlar. Bir PA kateteri yerinde olduğunda, PA basıncı, istemeden sürekli wedge izleminde olmaması için düzenli olarak monitörize edilmelidir.

Normal Dalga Formları



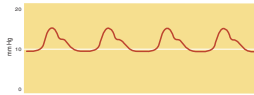
CVP/RA

Santral Venöz Basıncı/Sağ Atrial Basıncı.
Sağ kalp önyükünü ölçer.
Normal: 2-6 mmHg



RV

Sağ Ventrikül Basıncı
Sağ SVP: 15-30 mmHg
Sağ VDP: 2-8 mmHg



PAB

Pulmoner Arter Basıncı
Kanın akciğerlere dönmesini ölçer
Pulmoner Arter Sistolik Basıncı:
15- 30 mmHg
Pulmoner Arter Diastolik Basıncı:
8-15 mm Hg
Ortalama Pulmoner Arter Basıncı:
9-18 mmHg



PCKB/PAOB

Pulmoner Kapiller Kapanma Basıncı/
Pulmoner Arter Oklüzyon Basıncı.
Sol kalp önyükünü ölçer.
Normal: 6-12 mmHg

Hastanın Büyüklüğü	LMA boyu	Maksimum Kaf Hacmi
Yenidoğan/bebek: 5 kg kadar	1	en fazla 4 mL
Bebek: 5–10 kg	1½	en fazla 7 mL
Bebek/çocuk: 10–20 kg	2	en fazla 10 mL
Çocuk: 20–30 kg	2½	en fazla 14 mL
Çocuk: 30–50 kg	3	en fazla 20 mL
Normal erişkin: 50–70 kg	4	en fazla 30 mL
Büyük yetişkin: 70–100 kg	5	en fazla 40 mL
Büyük yetişkin: >100 kg	6	en fazla 50 mL

King LT Havayolu (Laringeal Tüp)

Kontrendikasyonlar- 120 cm'den daha kısa boylu hasta. Aspirasyondan korumaz.

- 1. Endike ise servikal omurga immobilizasyonu**
%100 O₂ ile pre-oksijenizasyon yapın.
Tüpün distal ucuna ve posterior tarafına su bazlı kayganlaştırıcı uygulayın.

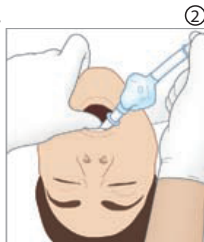
- 2. Kafı söndürün. Ağız açın, çeneyi kaldırın,** havayolu aparatının ucunu ağız kenarına yerleştirin

- 3. Ucu dilin gerisine ilerletin** ve bu sırada tüpü orta hatta çevirin.

- 4. Tüpü konnektörün ucu dişler** aynı hizaya gelinceye kadar ilerletin.

- 5. Kafı havayla şişirin** (gerekli olan minimum hacmi kullanın)

Sonraki sayfaya gidin.

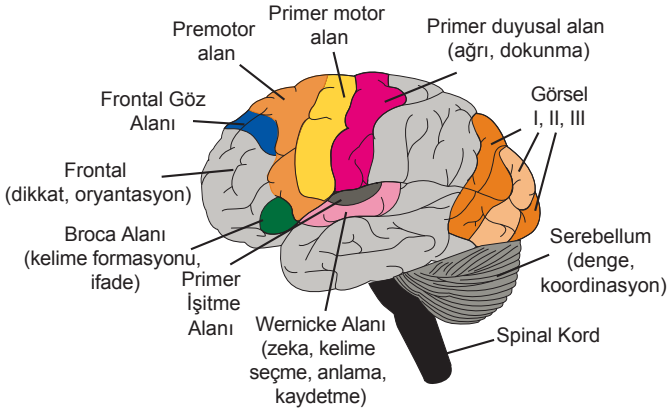


İnvazif Ventilasyon Modları (Devamı)

Mod	Tanım	Endikasyon
PCV (basınç kontrollü ventilasyon)	Ventilatör volüm yerine önceden belirlenmiş basıncı verir. Tidal volüm akciğer kompliyansına bağlı olarak önemli ölçüde değişebilir.	Ventilasyon sağlamanın zor olduğu hastalarda aşırı basınçtan kaçınmak için diğer akciğer koruyucu stratejilerle birlikte kullanılır.
PRVC (basınçla düzenlenen volüm kontrolü)	Ventilatör ayarlanmış tidal volümü mümkün olan en düşük basınçta verir.	Hem basınç hem de volüm düzenlenmesine ihtiyaç duyulduğunda kullanılır.
IRV (ters oranlı ventilasyon)	İnspiratuvar faz ekspiratuvar fazdan daha uzun olarak ayarlanmıştır.	Oksijenasyonu artırmak için kullanılır. Aşırı havalanmayı ve nefes yığılmasını önlemek için dikkatli olunmalıdır.
PSV (basınç destekli ventilasyon)	Klinisyen tarafından seçilmiş bir düzeyde pozitif basınç verilerek her spontan solunum güçlendirilir.	Sıklıkla makineden ayırma modu olarak kullanılır. Havayolu ve ventilatör devresinin basıncının üstesinden gelir.

Erişkinlerde Mekanik Ventilasyon Başlangıç Ayarları

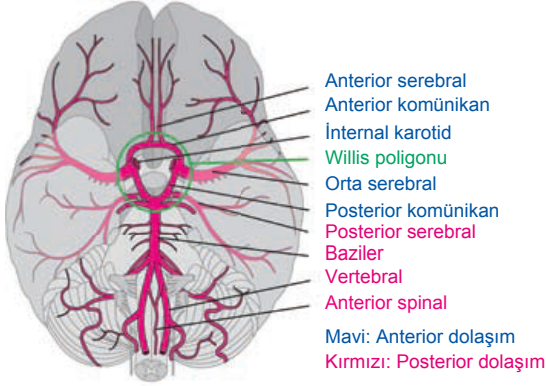
Parametre	Tanım	Ayarlama Aralığı
V_T (tidal volüm)	Her bir ventilatör solunumu ile verilen hava miktarı	5-7 mg/kg başlangıçta, arteriyel kan gazı, end tidal CO_2 ya da PIP'e göre ayarlanır.
SH (solunum hızı)	Dakikada verilen ventilatör solunumu	Başlangıçta 10-14, arteriyel kan gazı, end tidal CO_2 , ya da hastanın talebine göre ayarlanır



■ İnme Hastası İçin Genel Bakım

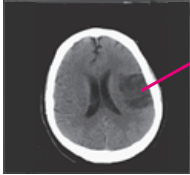
- **Havayolunun patent olduğundan emin olun.**
- Vital bulguları monitörize edin.
- Travma ya da diğer medikal sebepleri dışlayın.
- **Kan glukoz düzeyini kontrol edin (hipoglisemik/hiperglisemik ise düzeltin).**
- Tiamin, 100 mg İV, intramusküler ya da subkutan olarak verin (kötü beslenmiş ya da alkolik ise).
- **Aşırı İV sıvı ve %5 Dekstroz'dan kaçının.**
- Asetaminofen verin (hasta febril ise).
- **Hasta uygunsa hızla inme kurumuna nakledin.**
- **O₂ verin.**
- Ağızdan herhangi bir şey vermeyin.

■ Serebral Arterler



İnme

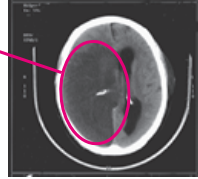
■ BT Taraması (kontrastsız)



Sol paryetal iskemik inme

İskemik İnme:

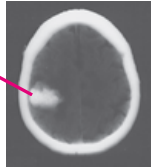
- Fokal Kusurlar
- Baş ağrısı
- Bilinç kaybı yok



Ciddi sağ taraflı iskemik inme

İntraserebral Kanama

- Bilinç kaybı
- Majör nörolojik kusurlar
- Baş ağrısı
- **Fibrinolitikler kontrendikedir**

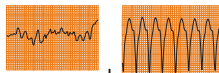


Sağ paryetal kanama

Pediyatrik Kardiyak Arrest

Yardım çağırın, acil yardım sistemini aktive edin, KPR başlatın,
O₂ verin ve defibrilatör bağlayın

VF ya da nabızsız VT



⚡ 2J/kg ile defibrile edin ve
KPR'ye hemen devam edin
(2 dakika 15:2).
İV ya da İO yol açın

Hala VF/VT? ⚡ 4J/kg ile şok verin
KPR'ye 2 dakika devam edin
Adrenalin: 0.01 mg/kg İV/İO
(1:10.000, 0.1 mL/kg)
Her 3-5 dakikada bir **YA DA:**
ET: 0.1 mg/kg (1:1000, 0.1 mL/kg)
İleri havayolu düşünün
(ET entübasyon, supraglottik havayolu)
Sürekli kompresyon yanında
20-30 soluk/dakika hızında ventilasyon
yapın. Dalgaformlu kapnografi kullanın.
PETCO₂ düşük ise ya da düşmeye
devam ediyorsa KPR'yi iyileştirin.

Hala VF/VT? ⚡ Şok ≥ 4J/kg
(maksimum, 10J/kg ya da erişkin dozu)
KPR'ye devam edin (x2 dakika)
Amiodaron: 5 mg/kg İV/İO;
iki kez tekrar edilebilir.

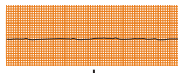
YA DA:
Lidokain: 1 mg/kg
Döndürülebilir Sebepleri
belirleyip tedavi edin.

Hala Vf/VT ⚡ Şok ≥ 4J/kg
(maksimum, 10J/kg ya da erişkin dozu)
KPR'ye devam edin (x2 dakika)

**Ped pozisyonunu doğrulayın/
teması doğrulayın**

↓
Spontan dolaşım dönerse
(nabız, KB, PETCO₂ ≥ 40 mmHg),
post-kardiyak arrest bakım sağlayın

Asistol/Nabızsız Elektriksel Aktivite



KPR'ye hemen devam edin
(2 dakika 15:2)

İV ya da İO yol açın

Adrenalin: 0.01 mg/kg İV/İO
(1:10.000, 0.1 mL/kg)

Her 3-5 dakikada bir **YA DA:**

ET: 0.1 mg/kg

(1:1000; 0.1 mL/kg)

İleri havayolu düşünün

(ET entübasyon, supraglottik havayolu)

Sürekli kompresyonlarla birlikte

20-30 soluk/dakika ventile edin.

Dalgaformlu kapnografi kullanın.

PETCO₂ düşük ise ya da düşmeye

devam ediyorsa KPR'yi iyileştirin.

VF/VT? —Soldaki VF/VT
algoritmasına başlayın.

Aksi halde: KPR (x2 dakika);

Adrenalin'i yukarıdaki gibi tekrarlayın

İleri bir havayolu yerleştirildikten
sonra KPR sırasında dakikada
20-30 kere ventile edin.

*Döndürülebilir sebepler

- Hipoksi
- H⁺ Asidoz
- Hipovolemi
- Hiper-hipokalemi
- Hipotermi
- Kardiyak tamponad
- Tansiyon pnömotoraks
- Pulmoner tromboz
- Koroner tromboz
- Toksinler

Epiglottit

Öykü- Gece yüksek ateş çıkaran soğuk algınlığı ya da grip.

Salya akması, yutma güçlüğü, görece hızlı başlangıç.

İnspiratuvar stridor şiddetli vakalarda kendini gösterebilir.

O₂, hastayı rahat bir pozisyona alın, İV antibiyotik verin.

Havayolu tamamıyla tıkanırsa balon valf maske ile ventile edin, ET entübasyon için hazırlanın. Krikotirotomiye düşünün.

Dikkat- Üst havayolunu muayene etmeyin. Bu havayolunda tam tıkanmaya sebep olabilir. Epiglottiti olan bazı hastalar hızla kötüleşip ventilasyon, entübasyon ya da krikotirotomiye ihtiyaç duyulabilir.

Krup mu Epiglottit mi?

	Krup	Epiglottit
Yaş	<3 yaş	2-6 yaş
Cinsiyet	Erkek>kız	Hem erkek hem kız
Başlangıç	Kademeli (gece)	Görece hızlı
Enfeksiyon	Viral	Bakteriyel (Hib)
Ateş	Düşük dereceli	Yüksek ateş
Solunum	Retraksiyonlar	Tripod: oturur, öne eğilmiş pozisyonda
Sesler	Havlar gibi öksürük	İnspiratuvar stridor
Ses	Kabalaşmış	Boğuk ses
Diğer belirti/bulgular		Salya akması, ağırlı yutkunma
Tedavi	Sıvılar, soğuk buhar, nebulize ilaçlar, steroidler, rasemik adrenalin. 6 saat gözleyin.	O ₂ , rahat edeceği pozisyon, İV antibiyotikler, entübasyon ve krikotirotomi için hazırlık yapın, havayolu muayenesi yapmayın.

Rutin Hib aşılı bulduğundan beri epiglottit erişkinlerde çocuklardan daha sıktır.

Digoksin İmmün FAB

• Antidot

End- Yaşamı tehdit eden dijitalis toksitesi:

- Ortalama dozlar: **3-5 flakon** (120-200 mg)
- Kardiyak arrest dozu: **20 flakon** (800 mg)

(Flakon olarak doz = (serum digoksin düzeyi)

X (kg olarak ağırlık)/100) Her 40 mg flakon yaklaşık

0.6 mg digoksin bağlar. Her bir flakonu 4 ml steril

su ile karıştırın (10 mg/mL). 0.22 mikron filtre yoluyla verin.

Serum Digoksin Düzeyi	Hasta ağırlığına göre gereken flakon sayısı (kg)								
	10	20	40	50	60	70	80	90	100
1 ng/mL	0.1V	0.2V	0.5V	0.5V	0.5V	1V	1V	1V	1V
2 ng/mL	0.2V	0.4V	1V	1V	1V	2V	2V	2V	2V
4 ng/mL	0.4V	0.8V	2V	2V	3V	3V	3V	3V	3V
8 ng/mL	0.8V	1.6V	3V	4V	5V	5V	7V	7V	8V
12 ng/mL	1.2V	2.4V	5V	6V	7V	9V	10V	11V	12V
16 ng/mL	1.6V	3.2V	7V	8V	10V	11V	13V	14V	15V
20 ng/mL	2V	4V	8V	10V	12V	14V	16V	18V	20V

Kontra- Kardiyak ya da renal işlev bozukluğunda dikkatli kullanın

YE- Vermeden önce ve sonra TPR, KB, EKG ve Serum K takibi yapın.

NOT: Digoksin tedavisi sırasında serum digoksin düzeyleri artar. Bunları devam eden tedaviye kılavuzluk yapmak için kullanmayın.

Eptifibatid

(bkz. *Glikoprotein IIb/IIIa İnhibitörleri*)

Esmolol

• *Antiaritmik/Antihipertansif*

End- SVT, atriyal fibrilasyon/flutter, HT: **250*-500* mcg/kg , 1 dakikada.** İnfüzyona başla: 25-50 mcg/kg/dakika 4 dakikada. 25-50 mcg/kg/dakika artırılabilir (maksimum 300 mcg/kg/dakika). 2.5 g esmolölü 250 mL %5 Dekstroz içinde karıştırın.

	Hasta ağırlığı (kg)								
mcg/kg/dk	40	50	60	70	80	90	100	110	120
*250 mcg	60	75	90	105	120	135	150	165	180
*500 mcg	120	150	180	210	240	270	300	330	360
25 mcg	6	7.5	9	10.5	12	13.5	15	16.5	18
50 mcg	12	15	18	21	24	27	30	33	36
100 mcg	24	30	36	42	48	54	60	66	72
150 mcg	36	45	54	63	72	81	90	99	108
200 mcg	48	60	72	84	96	108	120	132	144
300 mcg	72	90	108	126	144	162	180	198	216

Mikrodamlar/dakika ya da mL/saat

Kontra- ↓KH, 2° ya da 3° blok, şok, KKY, KOAH, astım.

YE- ↓KB, ↓KH, sersemleme, göğüs ağrısı, baş ağrısı, bronkospazm.

Kalsiyum kanal blokörleri advers etkileri alevlendirir.

Etomidat

• *Sedatif/Hipnotik*

End- RSI için sedasyon: **0.3 mg/kg İV yavaşça.**

Kontra- Hasta <10 yaşında, gebelik, immünosupresyon, sepsis, transplant hastası. Ketamin ile birlikte kullanmayın.

YE- Apne, bradikardi, aritmiler, mide bulantısı, kusma

Flumazenil İV ile etkileri geri çevrilebilir.

Pediyatrik- Nöbetler: 0.15 mg/kg İV.

Pediyatrik- Sedasyon: >6 aylık çocuklarda:

0.05-0.1 mg/kg İV, etki edinceye kadar yavaşça artırılır.

Milrinon

• **Inotrop/Vazodilatör**

End- KKY: Yükleme dozu: 50 mcg/kg 10 dakikada.

Önceden SF ya da %5 Dekstroz ile karıştırılmış ticari solüsyonlar kullanın ya da 20 mg (20 mL) ilacı 80 mL %5 Dekstroz ile karıştırıp 200 mcg/mL elde edin:

Milrinon Yükleme Dozu

	Hasta Ağırlığı (kg)					
	50	60	70	80	90	100
Yükleme dozu:	12.5	15 mL	17.5	20 mL	22.5	25 mL
50 mcg/kg	mL		mL		mL	
Mikrodamlar/ dakika	75 gtt	90 gtt	105	120	135 gtt	150 gtt
10 dakika boyunca			gtt	gtt		

İdame: 0.375-0.75 mcg/kg/dakika. İnfüzyonu gerektiğinde her 15-30 dakikada 0.125 mcg/kg/dakika olacak şekilde titre edin (maksimum günlük doz, 1.13 mg/kg/gün).

Milrinon İdame İnfüzyonu

	Hasta Ağırlığı (kg)					
	50	60	70	80	90	100
0.375 mcg/kg/dakika	5.6	6.8	7.9	9	10.1	11.3
0.5 mcg/kg/dakika	7.5	9	10.5	12	13.5	15
0.625 mcg/kg/dakika	9.4	11.3	13.1	15	16.9	18.8
0.75 mcg/kg/dakika	11.3	13.5	15.8	18	20.3	22.5

Mikrodamlar/dakika ya da mL/saat

Nikardipin**• Kalsiyum Kanal Blokörü**

End- HT: 5-20 mg/1 saat. 50 mg ilacı 230 mL %5 Dekstroz ile karıştırarak 200 mcg/mL elde edin. 25-100 mL/saat hızında verin.

Nikardipin İnfüzyon (200 mcg/mL)

mg/saat	5 mg	10 mg	15 mg	20 mg
mL/saat	25 mL	50 mL	75 mL	100 mL

Kontra- Hipotansiyon, aortik stenoz. Böbrek yetmezliği ve hepatik disfonksiyonda dikkatli olun.

UYARI: Ringer laktat ile karıştırmayın.

YE- Ödem, hipotansiyon, sersemleme, baş ağrısı, taşikardi, mide bulantısı, yüzde kızarma, ven irritasyonu: damar yolunu her 12 saatte bir değiştirin.

Nitratlar**• Vazodilatör**

End- AKS, anjina, hipertansiyon, KKY ile birlikte akut pulmoner emboli (APE).

Kontra- ↓ KB; hipovolemi; intrakraniyel kanama, aort stenozu; sağ ventrikül infarktı; şiddetli bradikardi ya da taşikardi; yakın zamanda Viagra, Cialis ya da Levitra kullanımı; ↑ KİB; kardiyak tamponat.

YE- Baş ağrısı, hipotansiyon, senkop, taşikardi, ateş basması.

Nitrogliserin Tablet

0.3-0.4 mg SL, 3-5 dakikada tekrarlanabilir (maksimum 3 doz). Kan basıncının yeterli düzeyde olmasını sağlayın.

Nitrogliserin Sprey

Dil altına 1-2 sprej (0.4-0.8 mg).

UYARI: Tüpü sallamayın.

YE- Apne, hipotansiyon, mide bulantısı, kusma, İV yerinde ağrı, titreme/seğirme, baş ağrısı, bradikardi, HT, ateş.
Hasta büyük dozlarda narkotik almışsa dozu azaltın.

100 mL flakon (10 mg/mL) kullanın ve aşağıdaki dozdan verin:

mcg/kg/ dakika	Hasta Ağırlığı (kg)											
	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	90	100
5 mcg	1.05	1.2	1.35	1.5	1.65	1.8	1.95	2.1	2.25	2.4	2.7	3
10 mcg	2.1	2.4	2.7	3	3.3	3.6	3.9	4.2	4.5	4.8	5.4	6
20 mcg	4.2	4.8	5.4	6	6.6	7.2	7.8	8.4	9	9.6	10.8	12
30 mcg	6.3	7.2	8.1	9	9.9	10.8	11.7	12.6	13.5	14.4	16.2	18
40 mcg	8.4	9.6	10.8	12	13.2	14.4	15.6	16.8	18	19.2	21.6	24
50 mcg	10.5	12	13.5	15	16.5	18	19.5	21	22.5	24	27	30
60 mcg	12.6	14.4	16.2	18	19.8	21.6	23.4	25.2	27	28.8	32.4	36
70 mcg	14.7	16.8	18.9	21	23.1	25.2	27.3	29.4	31.5	33.6	37.8	42
80 mcg	16.8	19.2	21.6	24	26.4	28.8	31.2	33.6	36	38.4	43.2	48
90 mcg	18.9	21.6	24.3	27	29.7	32.4	35.1	37.8	40.5	43.2	48.6	54
100 mcg	21	24	27	30	33	36	39	42	45	48	54	60
150 mcg	31.5	36	40.5	45	49.5	54	58.5	63	67.5	72	81	90
200 mcg	42	48	54	60	66	72	78	84	90	96	108	120
250 mcg	52.5	60	67.5	75	82.5	90	97.5	105	113	120	135	150
300 mcg	63	72	81	90	99	108	117	126	135	144	162	180

Mikrodamla/dakika ya da mL/saat

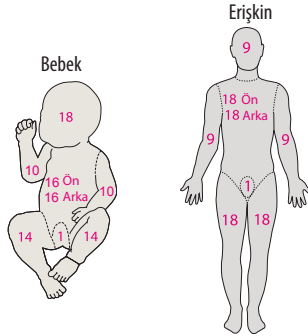
Pediyatrik- 1-2.5 mg/kg İV 1-2 dakikada.

İnfüzyon: 100-300 mcg/kg/dakika.

Yanık Çizelgesi

NOT:

Sadece ikinci ve üçüncü derece yanıkları hesaplayın.



İV Sıvı Resusitasyonu*

Amerikan Yanık Derneği (ABA) Önerileri:

Hastane: Laktatlı Ringer: $2 \text{ ml} \times \text{hastanın ağırlığı (kg)} \times \text{yanık alan yüzeyi (\%)} - \text{ilk 24 saatte}$. Bunun yarısı ilk 8 saatte, kalan yarısı sonraki 16 saatte verilir.

■ Örnek: 70 kg bir hastada %20 yanık alanı $\times 2 \text{ mL} = 2800 \text{ mL}$ 24 saatte verilecek miktar

- İlk 8 saatte 1400 mL verilir (175 mL/saat)
- Sonraki 16 saatte kalan 1400 mL verilir (88 mL/saat)

Hastane Öncesi:

- Acil servise ulaşma süresi $< 60 \text{ dk}$ - sıvı tedavisine ihtiyaç yoktur
- Acil servise ulaşma süresi $> 60 \text{ dk}$ - Laktatlı Ringer
 - Hasta > 14 yaş: 500 mL/saat
 - Hasta 6-13 yaş: 250 mL/saat
 - Hasta < 5 yaş: 125 mL/saat

NOT: Yanık merkezine nakledilmesi/sevk edilmesi gereken hastalar: Toplam vücut yüzey alanının $\geq 25\%$ 'ini içeren yanıklar, eller, ayaklar, yüz ya da perinede olan yanıklar, elektrik yanıkları, inhalasyon yanıkları, diğer yaralanmalar, ya da eşlik eden şiddetli sağlık sorunları olan hastalar.

*Özel Nedenler

- Kanama
- DİK
- Pulmoner emboli
- Amniyotik sıvı embolisi
- Aneztezi etkisi
- Uterin atonisi
- HT/eklampsia
- Asidoz
- Hipovolemi
- Toksinler
- Hiper/hipokalemi
- Kardiyak tamponat
- Tansiyon pnömotoraks
- Mi
- Kardiyak hastalıklar
- Abrusyo plasenta
- Plasenta previa
- Sepsis
- Hipotermi
- Hipoksi

■ Organ ve Doku Bağışı

İV Sıvı Hızları, Damla/dakika olarak

Doku	Yaş (yıl)	Kısıtlılıklar
Kemik	15–75	İV ilaç kullanımı, malign tümör ve bulaşıcı hastalıklar olmamalı
Göz	Herhangi bir yaş	Sistemik enfeksiyon, İV ilaç kullanımı ve bulaşıcı hastalıklar olmamalı
Kalp kapakları	Yenidoğan –55	İV ilaç kullanımı, malign tümör ve bulaşıcı hastalıklar olmamalı
Organlar	Yenidoğan –70	Beyin ölümü gerçekleşmiş ya da bekleniyor olmalı, solunum ventilatöre bağımlı olmalı
Cilt	15–75	İV ilaç kullanımı, malign tümör ve bulaşıcı hastalıklar olmamalı

NOT: Doku ve organ bağışı için çok az kontrendikasyon vardır.

Travma

(Ayrıca travma kısmına bakınız)

İV Kateter Çapı ve Yaklaşık Saatlik Akış Hızı

Kateter Genişliği	Kateter Uzunluğu, inç	Akış Hızı, mL/saat
24	0.56	1500
22	1	2100
20	1	3800
20	1.16	3600
18	1.16	6500
18	1.88	5700
16	1.16	13,200
16	1.7	12,300
14	1.75	19,600

İV Sıvı Hızları, Damla/Dakika olarak

İnfüzyon Hızı	10	12	15	20	60*
30 mL/saat	5	6	8	10	30
60 mL/saat	10	12	15	20	60
100 mL/saat	17	20	25	33	100
200 mL/saat	33	40	50	67	200
300 mL/saat	50	60	75	100	300
400 mL/saat	67	80	100	133	400
500 mL/saat	83	100	125	167	500
1000 mL/saat	167	200	250	333	1000

***Standart mikrodamlı serum seti 60 gtt/mL verir.**

Normal bir DAKŞ hızı 30-60 mL/saatir.

(bir mikrodamlı serum setinde mL/saat= damla/dakika olduğuna dikkat edin).

Akut Asetaminofen Doz Aşımının Evreleri

Evre	Yutmadan Sonra Geçen Süre	Belirtiler
1	0-24 saat	Mide bulantısı, kusma, iştahsızlık görülür
2	24-72 saat	Sağ üst kadranda ağrısı, ALT, AST, INR, bilirubin yükselmeye başlar
3	72-96 saat	ALT, AST, INR, bilirubin zirve yapar, kusma görülür. Böbrek yetmezliği ve pankreatit var olabilir.
4	>5 gün	Hepatotoksisite düzelir ya da çoklu organ yetmezliğine ilerler, ölümcül olabilir.

Asitler

• Aşındırıcı

Metal parlatici, pas giderici

YE- Ağrı, GI traktusta kimyasal yanıklar, dudak yanıkları, kusma.

Ted- Süt ya da su, magnezyum sütü, yumurta beyazı verin, aspirasyonu önleyin. Hastayı mümkünse oturur pozisyonda nakledin.

Uyarılar- Kusturmayın.

Alkaliler

• Aşındırıcı

Lavabo ve fırın temizleyicileri, çamaşır suyu

YE- Ağrı, GI traktusta kimyasal yanıklar, dudak yanıkları, kusma.

Ted- Süt ya da su verin, aspirasyonu önleyin. Hastayı, mümkünse, oturur pozisyonda nakledin.

Uyarılar- Kusmayı uyarmayın.

Amfetaminler/Uyarıcılar

• Uyarıcı

Metamfetamin

YE- Anksiyete, ↑KH, aritmiler, diyaforez, nöbet, mide bulantısı, kusma, baş ağrısı, SVO, HT, hipertermi, dilate pupiller, psikoz, intihar eğilimi.

Majör Toksidromlar

Toksidrom	İlaç Örnekleri	Belirti ve Bulgular
Uyarı	Amfetamin, metamfetamin, kokain, diyet destekleri, nazal dekonjestanlar	Huzursuzluk, ajitasyon, anlamsız konuşma, uykusuzluk, iştahsızlık, dilate pupiller, taşikardi, takipne, hipertansiyon ya da hipotansiyon, paranoya, nöbet, kardiyak arrest.
Narkotik (doğal ve sentetik opiatlar)	Eroin, opiat, morfin, hidromorfon, fentanil, oksikodon-aspirin kombinasyonu	Konstrikte (iğne deliği kadar) pupiller, belirgin solunum depresyonu, İV iğne izleri, uyku hali, stupor, koma.
Sempatomimetik	Psödoefedrin, fenilefrin, fenilpropanolamin, amfetamin ve metamfetamin	Hipertansiyon, taşikardi, dilate pupiller (midriyazis), ajitasyon ve nöbetler, hipertermi
Sedatif ve hipnotik	Fenobarbital, diazepam, tiopental, zolpidem tartrat, sekobarbital	Uyku hali, disinhibisyon, ataksi, peltek konuşma, mental konfüzyon, solunum depresyonu, progresif SSS depresyonu, hipotansiyon
Kolinerjik	İnsektisidler (diazinon, orthene, parathion), sarin, tabun, VX (sinir ajanı)	Tükrük artışı, lakrimasyon, gastrointestinal sıkıntı, ishal, solunum depresyonu, apne, nöbet, koma
Antikolinerjik	Atropin, skopolamin, antihistaminikler, antipsikotikler	Kuru, parlak cilt, hipertermi, dilate pupiller, bulanık görme, taşikardi, halüsinasyon, dramatik deliryum

	Denklem	Referans Aralığı
Sol atriyal basınç (SAB)		4–12 mmHg
Kardiyak debi (KD)	Kalp hızı (KH) X Sistolik hacim	4.0–8.0 L/dakika
Kardiyak indeks (Kİ)	KD/vücut yüzey alanı (VYA)	2.5–4.0 L/dakika/m ²
Strok hacmi (SH)	KD/KH	60–100 mL/atım
Strok hacmi indeksi (SHİ)	Kİ/KH X 1000	33–47 mL/m ² /atım
Strok hacmi varyasyonu (SHV)	SH maksimum- SH minimum/ SH ortalama X 100	%10–15
Sistemik vasküler direnç (SVD)	80 X (OAB-SAB)/KD	800–1200 dyne-sn/cm ⁻⁵
Sistemik vasküler direnç indeksi (SVDİ)	80 X (OAB-SAB)/Kİ	1970–2390 dyne-sn/cm ⁻⁵ /m ²
Pulmoner vasküler direnç (PVD)	80 X (OPAB X PATB)/KD	<250 dyne- sn/cm ⁻⁵
Pulmoner vasküler direnç indeksi (PVDİ)	80 X (OPAB- PATB)/Kİ	255–285 dyne-sn/cm ⁻⁵ /m ²
Sol ventriküler strok işi (Sol VSi)	Sferisite indeksi (Si) X OAB X 0.0144	8–10 g/m/m ²
Sol ventriküler strok işi indeksi (Sol VSiİ)	SHİ X (OPAB- PATB) X 0.0136	50–62 g/m ² /atım
Sağ ventriküler strok işi (Sağ VSi)	Sİ X OAB X 0.0144	51–61 g/m/m ²
Sağ ventriküler strok işi indeksi (Sağ VSiİ)	SHİ X (OPAB-Santral Venöz Basınç) X 0.0136	5–10 g/m ² /atım
Koroner arter perfüzyon basıncı (KPB)	Diastolik KB- PATB	60–80 mmHg
Sol ventriküler ejeksiyon fraksiyonu (SVEF)	SH/ End-diastolik hacim (EDH) X 100	%58–75 (ortalama %65)
Arteriyel oksijen içeriği (CaO ₂)	(0.0138 X Hgb X SaO ₂) + 0.0031 X PaO ₂	16–22 mL/dL

Kan Gazları

Normal Arteriyel Değerler

pH	PaCO ₂	HCO ₃ ⁻	O ₂ Satürasyonu	PAO ₂	Baz Fazlası
7.35–7.45	35–45 mm Hg	22–26 mEq/L	%96–100	85–100 mm Hg	-2 ile +2 mmol/L

Anormal Değerler

pH	PaCO ₂	HCO ₃ ⁻	Asit-baz dengesizliği
↓	↑	Normal	Respiratuvar asidoz
↑	↓	Normal	Respiratuvar alkaloz
↓	Normal	↓	Metabolik asidoz
↑	Normal	↑	Metabolik alkaloz
↓	↑	↑	Metabolik kompensasyon ile birlikte respiratuvar asidoz
↑	↑	↑	Respiratuvar kompensasyon ile birlikte metabolik alkaloz
↓	↑	↓	Metabolik ve respiratuvar asidoz
↑	↓	↑	Metabolik ve respiratuvar alkaloz

Normal Venöz Değerler

pH	PaCO ₂	HCO ₃ ⁻	O ₂ Satürasyonu	PaO ₂	BE
7.31–7.41	41–51 mm Hg	22–29 mEq/L	%60–85	34–40 mm Hg	0 ile +4 mmol/L

Kalp Hızı

İlk R dalgası

(bir sonraki R dalgasına kadar ölçün)

İÇİNDEKİLER

İleri Kardiyak Yaşam Desteği....	1
İleri Havayolu Yönetimi	43
İnme	53
Pediyatrik İleri Yaşam Desteği.	62
Acil İlaçlar	81
Medikal Aciller	124
Travma	146
Zehirlenme ve Doz Aşımı	149
Yaygın Laboratuvar Değerleri	157
Türkçe-İngilizce Sağlık Terimleri	169

ARADIĞINIZ TÜM TIP KİTAPLARI BU ADRESTE



www.guneskitabevi.com

GENEL DAĞITIM

GÜNEŞ TIP KİTABEVLERİ

ANKARA

M. Rauf İnan Sokak No: 3
06410 Sıhhiye / Ankara
Tel: (0312) 431 14 85 • 435 11 91-92
Faks: (0312) 435 84 23

İSTANBUL

Gazeteciler Sitesi Sağlam Fikir Sokak
No: 7 / 2 Esentepe / İstanbul
Tel: (0212) 356 87 43
Faks: (0212) 356 87 44

KADIKÖY

Rasimpaşa Mah. İskele Sokak
No: 4 / A Kadıköy / İstanbul
Tel&Faks: (0216) 546 03 47



Türkiye'nin her yerinden...
0505 734 13 13



ISBN: 978-975-277-830-6



9 789752 778306

CM.

