

# FARMAKOLOJİ

İSTANBUL AREL ÜNİVERSİTESİ

MESLEK YÜKSEKOKULU

İLK ve ACİL YARDIM  
PROGRAMI

Öğr. Gör. Neşe ARSLAN



# ACİL DURUMLARDA KULLANILAN İLAÇLAR

12. HAFTA



# ACİL DURUMLARDA KULLANILAN İLAÇLAR

Acil durumlarda kullanılan ilaçlar ve serumlar:

- Ambulanslarda,
- Hastanelerin acil kliniğinde ve diğer kliniklerin acil arabalarında,
- Acil ekiplerinin acil müdahale çantasında bulundurulur.

Acil hastanın başındaki akibin acil yardımın ABC'si olan (airway, breathing, circulation) hava yolunu açmak, solunumu desteklemek ve dolaşımı desteklemek konusunda bilgi ve beceri sahibi olmaları gereklidir.

Ayrıca hastanın bilinç düzeyinin ve yaşamsal bulgularının 5 dakika aralıklarla olacak şekilde sık tabiki ve kaydedilmesi de gereklidir.

# ACİL DURUMLARDA KULLANILAN İLAÇLAR

Aşağıda belirtilen ilaçlar ve solüsyonlar, acil durumlarda hazır bulundurulması gereken ilaçlar olarak listelendirilmiştir.

- |                                                     |                                            |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| – Sempatomimetikler                                 | – Santral Etkili Çizgili Kas Gevşeticileri |
| – Antikolinerjik İlaçlar                            | – Santral Sinir Sistemi Depresanı İlaçlar  |
| – Kalsiyum Kanal Blokörleri                         | – Benzodiazepin Reseptör Antagonistleri    |
| – ACE (Anjiotensin Dönüştürücü Enzim) İnhibitörleri | – Antifibrinolitik İlaçlar                 |
| – Organik Nitratlar                                 | – Antiangregan İlaçlar                     |
| – Antiaritmik İlaçlar                               | – Adsorban Etkili İlaçlar                  |
| – Kardiyotonik Glikozidler                          | – Oksitosik İlaçlar                        |
| – Diüretikler                                       | – Antiemetik İlaçlar                       |
| – Bronkodilatör ve Antiastmatik İlaçlar             | – H2 Reseptör Antogonistleri               |
| – Analjezik İlaçlar                                 | – Narkotik Antagonisti İlaçlar             |
| – Kortikosteroidler                                 | – Elektrolitler                            |
| – Antihistaminik İlaçlar                            | – Alkali Edici İlaçlar                     |
| – Antikonvülzan İlaçlar                             | – Pomadlar                                 |
| – Antipsikotik (Nöroleptik) İlaçlar                 |                                            |

# ACİL DURUMLARDA KULLANILAN İLAÇLAR

## Acil Durumlarda Kullanılan Solüsyonlar

- Dekstroz (%5,10,20,30,50'lik solüsyonlar halinde)
- Mannitol %20
- Ringer Laktat Solüsyonu
- İsolylt
- Serum fizyolojik, İzotonik (%0.9) NaCl

| Sıra No | Ambulanslarda Bulundurulacak İlaçlar | Ambulans Tipine Göre Bulunması Gereken Sayı |             |             |
|---------|--------------------------------------|---------------------------------------------|-------------|-------------|
|         |                                      | Hasta Nakil                                 | Acil Yardım | Yoğun Bakım |
| 1       | ADRENALİN AMP 1 mg                   | 5                                           | 10          | 10          |
| 2       | AMİNOCARDOL AMP.                     | 1                                           | 4           | 4           |
| 3       | LİDOKAİN %2 AMP.                     | 1                                           | 5           | 5           |
| 4       | ATROPİN AMP. 0.5 mg                  | 5                                           | 10          | 10          |
| 5       | ANTİHİSTAMİNİK AMP                   | 2                                           | 4           | 4           |
| 6       | BETA BLOKER AMP                      |                                             | 2           | 2           |
| 7       | SPAZMOLİTİK AMP                      | 1                                           | 4           | 4           |
| 8       | CALCIUM AMP.                         | 1                                           | 3           | 3           |
| 9       | CITANEST FLK. (PRİLOCİNE)            | 1                                           | 1           | 1           |
| 10      | KORTİKOSTEROİD AMP.                  | 5                                           | 10          | 10          |
| 11      | DİAZEPAM AMP.                        | 2                                           | 5           | 5           |
| 12      | DİLTİAZEM 25 mg                      |                                             | 2           | 2           |
| 13      | DOPAMİN 40 AMP                       |                                             | 2           | 2           |
| 14      | DORMİCUM 5 mg AMP.                   |                                             | 1           | 1           |
| 15      | ANTIEMETİK AMP.                      | 1                                           | 2           | 2           |
| 16      | ANTIİPİLEPTİK AMP.                   |                                             | 2           | 2           |
| 17      | ETİL CHLORİDE SPREY                  |                                             | 1           | 1           |
| 18      | İSOPTİN AMP.                         |                                             | 2           | 2           |
| 19      | JETOCAİNE AMP.                       | 1                                           | 2           | 2           |
| 20      | LASİX AMP. (FUROSEMİDE)              |                                             | 5           | 5           |
| 21      | AMİADARONE AMP                       |                                             | 2           | 2           |
| 22      | ANALJEZİK AMP.                       | 5                                           | 10          | 10          |
| 23      | NaHCO3 AMP.                          | 5                                           | 10          | 10          |

| Sıra No | Ambulanslarda Bulundurulacak İlaçlar | Ambulans Tipine Göre Bulunması Gereken Sayı |                      |                      |
|---------|--------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------|----------------------|
|         |                                      | Hasta Nakil                                 | Acil Yardım          | Yoğun Bakım          |
| 24      | NALOKSAN AMP.                        |                                             | 1                    | 1                    |
| 25      | NİTRODERM TTS 5 mg ve 10 mg          |                                             | 2 şer                | 2 şer                |
| 26      | H2 BLOKER AMP                        | 2                                           | 4                    | 4                    |
| 27      | SERUM FİZYOLOJİK AMP.                | 5                                           | 10                   | 10                   |
| 28      | İNHALER VEYA NEBUL (SALBU-TAMOL)     | 1 İnhaler<br>3 Nebul                        | 1 İnhaler<br>6 Nebul | 1 İnhaler<br>6 Nebul |
| 29      | ANESTEZİK POMAD                      | 1                                           | 2                    | 2                    |
| 30      | ANTİMİKROBİYAL POMAD                 | 1                                           | 2                    | 2                    |
| 31      | SİLVERDİN POMAD                      | 1                                           | 2                    | 2                    |
| 32      | ASETİLSALİSİLİK ASİT TB              | 5                                           | 10                   | 10                   |
| 33      | AKTİF KÖMÜR TÜP                      | 1                                           | 2                    | 2                    |
| 34      | İSORDİL 5 mg TB                      | 1                                           | 1                    | 1                    |
| 35      | KAPTORİL TB 25 mg                    | 1                                           | 1                    | 1                    |
| 36      | MAGNEZYUM SÜLFAT                     | 2                                           | 5                    | 5                    |
| 37      | FLUMAZENİL                           | 1                                           | 2                    | 2                    |
| 38      | PARACETAMOL TABLET                   | 10                                          | 10                   | 10                   |
| 39      | %20 DEXTROSE 500 cc.                 | 1                                           | 3                    | 3                    |
| 40      | İSOLYTE 500 cc.                      | 5                                           | 5                    | 5                    |
| 41      | İSOLYTE P 500 cc.                    | 5                                           | 5                    | 5                    |
| 42      | İSOLYTE S 500 cc.                    | 5                                           | 5                    | 5                    |
| 43      | İZOTONİK 500 cc.                     | 5                                           | 5                    | 5                    |
| 44      | MANNİTOL 500 cc.                     | 2                                           | 2                    | 2                    |
| 45      | RİNGER LAKTAT 500 cc.                | 2                                           | 5                    | 5                    |

**Not 1:** Bu grup ilaçlar içinde kontrole tabi olanlar, suiistimal edilmesi riskine karşı ambulanda görevli kişiye zimmet karşılığı teslim edilecek ve kayıtları usulüne uygun olarak tutulacaktır.

**Not 2:** Liste, genel itibarıyla verilmiş olup, şartlara ve mevzuata göre değişebilir. (2,3)

# ACİL DURUMLARDA KULLANILAN İLAÇLAR

## ADRENALİN

- $\alpha$  ve  $\beta_1$  adrenerjik reseptörleri uyararak periferik damar direncini, kan basıncını, koroner ve beyin kan akışını artırır.
- Asistoli durumunda kalbin elektriksel aktivitesini düzeblir ve kalp kasının kasılma fonksiyonunu artırır.
- $\beta_2$  reseptörlerin uyarılmasıyla bronkodilatasyon ortaya çıkarır.  $\alpha$  mimetik etkisiyle bronşiollerdeki ödeme azaltır.
- Parenteral yolla ve CPR ve operasyon durumunda endotrakeal yoldan uygulanır.

## Endikasyonları:

- Kalp durması
- Hafif ve şiddetli anafilaktik reaksiyonda
- Astım krizinde
- Dolaşım şoku
- Hipotansiyon
- Anafilaktik şok
- Bronşiyal astım
- KOAH belirti ve bulgularının kötüleştiği durumlar
- Kardiyak arrest

# ACİL DURUMLARDA KULLANILAN İLAÇLAR



## ADRENALİN

### Adrenalin'in Veriliş Dozu

Ülkemizde %25, %50 veya ¼, 1/2'lik veya 1 ml=1 mg olan ampuller halinde bulunmaktadır.

İlaç ampul halindeyken ışıktan korunmalı ve uygulama sırasında hastanın kan basıncı ve nabızı monitörize edilip düzenli olarak izlenmelidir.

Adrenalin'in, 0.25-0.50 ve 1 mg'lık ampulleri vardır:

1 ml ampulde 1 mg adrenalin 1:1000'lik adrenalindir.

- %25 veya ¼ 1 ml ampulde 0.25 mg adrenalin var demektir.
- %50 veya ½ 1 ml ampulde 0.50 mg adrenalin var demektir.

1:10000 adrenalin 1 ml/ ml ise 1 ml adrenalin + 9 ml %0.9 NaCl = 10 ml

Bebeklerde karışım bu şekilde sulandırılarak damar yolundan uygulanmalıdır.



# ACİL DURUMLARDA KULLANILAN İLAÇLAR



## ADRENALİN

### Adrenalin'in Kalp Durmasında Uygulanışı:

- **İV Doz:**
  - 1 mg (1:10000'lik adrenalinden 10 ml) adrenalin 10 ml serum fizyolojik ile sulandırılarak iv yoldan uygulanır.
  - 3-5 dk arayla doz tekrarlanabilir.
  - Adrenalin, iv yoldan sulandırılmadan verilmez.
- **Endotrakeal Doz:**
  - Hastalarda damar yolu açılmamışsa ve CPR ya da operasyon sırasında endotrakeal yol kullanılır.
  - Endotrakeal doz, iv dozun 2-2,5 katı kadardır. (2-2,5 mg adrenalin)
  - Serum fizyolojik ile 10 ml'ye tamamlanarak verilmelidir.

# ACİL DURUMLARDA KULLANILAN İLAÇLAR



## ADRENALİN

### Adrenalin'in Kalp Durmasında Uygulanışı:

- **Adrenalin'in Hafif Anaflaktik Reaksiyonlarda Uygulanışı:**
  - 1:1000'lik solüsyondan 0.3-0.5 ml SC yapılır.
  - Şayet reaksiyon nedeni bir sokma veya ısırma ise ilave olarak sokulan yere aynı solüsyondan 0.1-0.2 ml SC yolla enjekte edilir. (Kulaklara, parmaklara, cinsel organlara ve buruna enjekte edilmez)
- **Adrenalin'in Şiddetli Anaflaktik Reaksiyonlarda Uygulanışı:**
  - Hasta 35 yaşın altındaysa 1:10000'lik solüsyondan 0.1 ml/kg olacak şekilde SF ile 10 ml'ye tamamlanarak iv yoldan çok yavaş verilmelidir.

# ACİL DURUMLARDA KULLANILAN İLAÇLAR



## ADRENALİN

### Adrenalin'in Kalp Durmasında Uygulanışı:

- Adrenalin'in Astım Krizinde Uygulanışı
- 1:1000 solüsyondan 0.3-0.5 ml SC yoldan verilmelidir.
- Adrenalin'in Çocuklarda Kullanılan Dozu:
- Endotrakreal tüpten verileceği zaman:
  - Adrenalin dozu %0.09 NaCl ile 3-5 ml'ye tamamlanarak verilir.
  - Hemen ardından ambu ile solutularak ilacın akciğere yayılması sağlanır.

# ACİL DURUMLARDA KULLANILAN İLAÇLAR



## DOPAMİN

- Dopamin Ampul (40 mg- 5 mg- 200 mg)
- Sempatomimetik etkili bir ilaçtır, kalbin pompa gücünü ve sistemik vasküler direnci artırır.
- Renal, mezenterik, koroner ve serebral damarları genişletir.
- Kalp atım hacmini ve debisini artırır.

## Endikasyonları:

- Kardiyojenik, septik veya spinal şok
- Akut konjestif kalp yetmezliği
- Düşük kardiyak outputlu hipotansiyon



# ACİL DURUMLARDA KULLANILAN İLAÇLAR

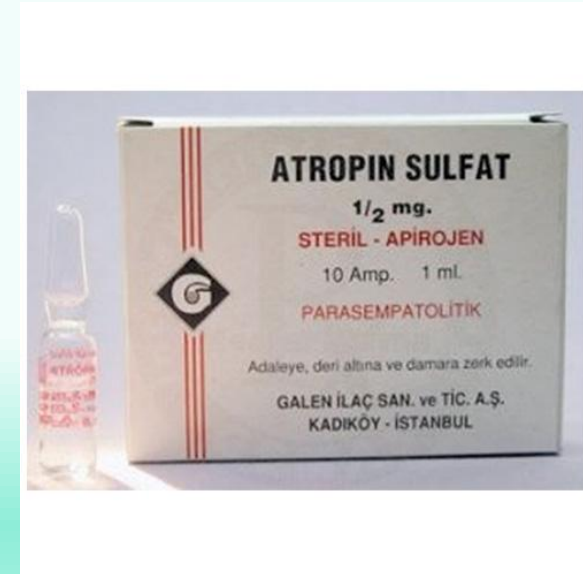


## ATROPİN SÜLFAT

- Parasempatolitik etkili ilaçların prototipidir.
- Kalp atım hızını artırır.
- İ.v. Veya subkutan yolla uygulanır.

### Endikasyonları:

- Vagal aktivitenin artması sonucu oluşan bradikardi ve atriyoventriküler bloğun giderilmesi.
- Anestezi/ entübasyon öncesi premedikasyon
- Organofosfat zehirlenmelerinde antidot olarak



ACİL DURUMLARDA KULLANILAN İLAÇLAR

# ACİL DURUMLARDA KULLANILAN İLAÇLAR



## Atropin'in Veriliş Yolu ve Dozu:

- Erişkinlerde bradikardide 0.5 - 1 mg (0.04 mg/kg) i.v olarak verilir. Kalp hızı istenen düzeye gelene kadar 5 dakika aralıklarla aynı doz tekrarlanabilir.
- Atropinin toplam dozu 3 mg'ın üzerine çıkmamalıdır (çünkü bir insanda vagal uyarı yapacak doz 3 mg'dır).
- Erişkinlerde 0.5 mg'dan daha düşük doz verildiğinde veya doğru doz çok yavaş verildiğinde, paradoksal olarak bradikardi gelişebilir.

## Atropin-Organofosfat Zehirlenmesinde:

- 2 mg i.m. veya 1 mg i.v. verilir.
- Sekresyon gözle görülür bir azalma olana kadar 5-10 dakika aralıklarla i.v. doz tekrarlanabilir.

# ACİL DURUMLARDA KULLANILAN İLAÇLAR



## Atropin-Asistolü durumunda:

- 1 mg i.v. veya endotrakeal tüpten verilebilir.
- Atropin etki süresi sürece 5 dakikada bir tekrarlanabilir.

## Atropin-Çocuklarda:

- 0.02 mg/kg i.v. veya i.m. ve endotrakeal tüpten verilebilir.
- Maksimum dozu 0.5 mg iken bir kerede verilecek minimum dozu 0.1 mg olmalıdır.
- Adolesan yaş grubu (ergenlik çağındakiler) için bir kerede verilecek maksimum doz 1.0 mg'dır.
- Bir kere tekrarlanabilir.

# ACİL DURUMLARDA KULLANILAN İLAÇLAR



## İSOSORBİD DİNİTRAT

(Sublingual tablet 5 mg, 10 mg)

- Anjina pectoris tedavisinde kullanılır
- Damar düz kaslarının gevşemesini sağlar.
- Kardiyovasküler sistemin damar düz kaslarının gevşemesi sonucu vazodilatasyon oluşturur.
- Miyokardın oksijen gereksinimini azaltır.

### Endikasyonları:

- Anjina ağrısını azaltmada,
- Akut miyokard enfarktüsünde etkilenen enfarkt alanını küçültmede,
- Konjestif kalp yetmezliğinde ve konjestif kalp yetmezliğine bağlı pulmoner ödemde kullanılır.

**Yan etkileri:**Baş ağrısı, hipotansiyon, hâlsizlik, baş dönmesi ve ateş basması.



# ACİL DURUMLARDA KULLANILAN İLAÇLAR



## LİDOKAİN

(100 mg, 500 mg) (Aritmal %2 ve %10)

- Akut miyokard enfarktüsü sırasında oluşan ventriküler kaynaklı aritmilerde, atrial ve ventriküler aritmilerde kullanılır.
- Ayrıca kalp ameliyatı gibi mekanik tahrişe bağlı aritmilerde de kullanılır
- %2 ve %10'luk 5 ml'lik ampulleri vardır.
- Başlangıç dozu %2'lik ampullerden 1/2 veya 1 ampul %5 Dekstroz (500 ml) içinde çok yavaş i.v. verilir.



ACİL DURUMLARDA KULLANILAN İLAÇLAR

# ACİL DURUMLARDA KULLANILAN İLAÇLAR

## AMİODARON

- Antiaritmik ilaçlara dirençli kardiyak ritim bozukluklarının, ventrikül kaynaklı aritmilerin tedavisinde kullanılır.
- Sinüs düğümünde otamasiteyi azaltır ve koroner damarları genişletir.
- Amiodaron'un antianjinal etkisi de vardır.



# ACİL DURUMLARDA KULLANILAN İLAÇLAR

## DİGOKSİN

- Dijital grubu glikoziddir. Myokardial kontraksiyonu direkt ve indirekt yollarla artırır.
- **Endikasyonları:** Akut sol kalp yetmezliği, konjestif kalp yetmezliği, atrial flutter ve fibrilasyon tedavisinde kullanılır.
- İntravenöz dijital alan hastaların monitorize edilmesi gerekir.
- **Yan etkileri:**Baş ağrısı, güçsüzlük, konfüzyon, sarı-yeşil görme (sarı-yeşil diskromatopsi), kusma ve alerjik reaksiyonlar görülebilir.
- **Kontrendikasyonları:**Ventriküler fibrilasyon, taşikardi, kalp blokları ve paranteral kalsiyum ve kortikosteroidlerle birlikte kullanımı kontrendikedir.



# ACİL DURUMLARDA KULLANILAN İLAÇLAR



## FUROSEMİD

Diüretiktir.

**Endikasyonları:**Anjina ağrısını azaltmada, akut miyokard enfarktüsünde etkilenen enfarkt alanını küçültmede, konjestif kalp yetmezliğinde ve konjestif kalp yetmezliğine bağlı pulmoner ödemde, kardiyak, renal ve hepatogen ödemlerde ve hipertansif krizde kullanılır.

**Yan etkileri:**Baş ağrısı, hipotansiyon, hâlsizlik, baş dönmesi ve ateş basması.

**Doz:**Yetişkinlerde, ödemde 20-80 mg 6-8 saatte bir, hipertansiyonda 2x40 mg verilebilir.



# ACİL DURUMLARDA KULLANILAN İLAÇLAR



## SALBUTAMOL

- Salbutamol inhaler: Bronşial astma, kronik bronşit ve amfizem'de kullanılır.
- Astım krizinde inhalasyon şeklinde 2 puf uygulanabilir. Etkisi 5 dakika içinde başlar, 4-8 saat sürer.
- Adrenalin: Bronşial astım krizinde başlangıç dozu 0.25-0.5 mg cilt altına uygulanır.



# ACİL DURUMLARDA KULLANILAN İLAÇLAR



## AMİNOFİLİN

Bronkodilatör etkilidir.

**Endikasyonları:**Bronkospazmda, kronik obstrüktif akciğer hastalığında ve astım krizinde kullanılır. Astım krizinde başlangıç dozu i.v. yolla 5-6 mg/kg verilir. 5 mg/kg teofilin karşılığı gelir. Üst sınır 400 mg teofilindir.

Uygulama esnasında ampul içeriği serum fizyolojik ile 20 ml'ye tamamlanır, yavaş enjekte edilir.

**Yan etkileri:**Taşikardi, çarpıntı, baş ağrısı, bulantı, kusmadır.

**Kontrendikasyonları:**Kardiyak ritim bozukluğu



# ACİL DURUMLARDA KULLANILAN İLAÇLAR



## İPRATROPIUM

Antikolinerjik etkilidir.

**Etki Mekanizması:**Bronkodilatasyon, solunum yolları sekresyonlarının azaltılması

**Endikasyonlar:**Astım ve KOAH'daki bronkospazmlar

**Kontrendikasyonlar:**Akut bronkospazm tedavisinde kullanılmaz.

**Dikkat gereken durumlar:**Vital bulgular takip edilir.

**Yan Etkiler:**Çarpıntı, anksiyete, baş ağrısı.

**Uygulama yolu:**Inhalasyon



# ACİL DURUMLARDA KULLANILAN İLAÇLAR



## AKTİF KÖMÜR

Gastrointestinal sistemde toksik maddeleri adsorbe eder.

**Endikasyonları:**Oral yolla alınan ve zehirlenmeye yol açan maddeleri vücuttan uzaklaştırmak için kullanılır.

**Yan etkileri:**Kabızlık, dışkının siyaha boyanması, bulantı ve kusma.

**Kontrendikasyonları:**Koroziv, kostik, petrol ürünleri almış olan ve komadaki hastalara oral uygulanmaz.

**Doz:**Toksik maddenin alımını takip eden ilk bir saat içinde oral veya nazogastrik sonda aracılığı ile 1 g/kg verilir.

# ACİL DURUMLARDA KULLANILAN İLAÇLAR



## NALOXAN

- Narkotik opioid antagonistidir.
- Narkotiklerin aşırı dozda verilmelerinde antidot olarak uygulanır.
- Opioidlerle bağlı solunum depresyonu ve hemodinamik bozulma meydana geldiğinde kullanılır.
- Narkotik bağımlı hastalarda dikkatli olunmalıdır.
- Opioid bağımlısı hastalarda naloksan kullanımı çekilme reaksiyonuna yol açabilir.
- Uzun etkili opioid kullanan ya da opioidi uzun sürede elimine edebilen hastalarda naloksanın etkisi bittikten sonra solunum depresyonu gelişebilir.
- Hastanın sık aralıklarla solunumu değerlendirilmelidir.
- Hızlı verildiğinde kusma ve ventriküler aritmiye yol açar, yavaş verilmelidir.



# ACİL DURUMLARDA KULLANILAN İLAÇLAR



## MAGNEZYUM SÜLFAT

Çizgili kasın kasılmasını azaltır ve kas-sinir kavşağında asetilkolinesteraz salınımını azaltarak periferik nöromüsküler iletiyi bloke eder.

**Endikasyonları:** Gebelik toksemisi, hipomagnezemi ve dijitalin yol açtığı ritim bozuklukları.

**Yan Etkileri:** Terleme, yüzde kızarıklık, hipotansiyon, kalp hızında azalma ve dolaşım kollapsı gelişebilir. Yüksek dozlarda EKG bozukluğu, bilinç bulanıklığı, tendon reflekslerinde kayıp ve hipotansiyon ortaya çıkabilir.

**Kontrendikasyonları:** Kalp blokları ve böbrek yetmezliği.



# ACİL DURUMLARDA KULLANILAN İLAÇLAR



## KALSIYUM (Ca)

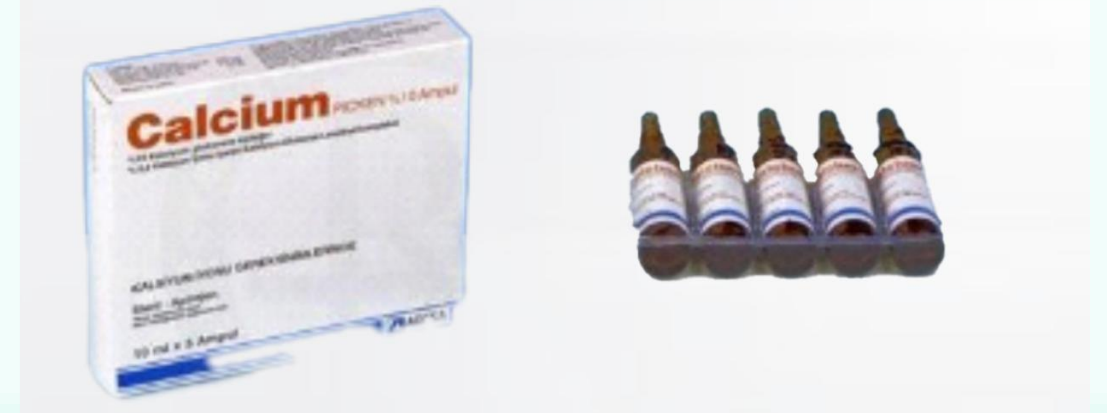
### Endikasyonları:

- Kalsiyum metabolizması bozukluğu
- Hastanın nekahat (iyileşme) dönemi
- Anafilaktik durumlar
- Gelişme çağı
- Gebelik, laktasyon dönemi
- Kemik fraktürleri
- Tetani, spazm gibi kalsiyum gereksinimi durumları
- Kurşun zehirlenmesi

**i.m./i.v. infüzyon şeklinde uygulanır.**

### Kontrendikasyonları:

- Hiperkalsemi
- Ağır böbrek bozuklukları
- Dijitalize hastalar



# ACİL DURUMLARDA KULLANILAN İLAÇLAR



## DEXTROZ

(%5, 10, 20, 30, 50'lik solüsyonlar hâlinde)

Serum glukoz düzeyini hızlıca artırır.  
Kısa süreli verildiğinde ozmotik diürez sağlar, i.v. uygulanır.



**Endikasyonları:** Hipoglisemi, bilinç değişiklikleri, etiyolojisi bilinmeyen nöbet, status epileptikus, asit baz dengesi bozuklukları, alkolizm tedavisi ve vücuttan sodyum kaybını artırmak amacıyla kullanılır.

**Yan Etkileri:** Damar dışına çıktığında doku nekrozuna neden olur. Ağrı, yanma, tromboflebit ve sıcaklık hissi oluşabilir.

**Kontrendikasyonları:** İntrakraniyal kanama, delirium tremens ve kardiyovasküler olay olan hastalarda hipoglisemi saptanmadıysa dekstroz verilmez.

# ACİL DURUMLARDA KULLANILAN İLAÇLAR



## MANNİTOL

%20 Ozmotik diüretiktir.

Hücre içi sıvının hücre dışına geçişini sağlar.



**Endikasyonları:**Hipotansiyon, sebebi bilinen nedenlerle (yer kaplayan lezyonlar) oluşan intrakraniyal basıncı düşürür. Kan transfüzyon reaksiyonları ve toksinlerin atılımında da kullanılır.

**Yan Etkileri:**Kronik kalp yetersizliği, pulmoner ödem, hipertansiyon, bulantı, kusma, baş ağrısı, nöbetler, göğüs ağrısı, taşikardi, elektrolit, sodyum düzeyinde değişiklik, dehidrasyon ve hipotansiyon yapabilir.

**Kontrendikasyonları:**Hipotansiyon, renal yetmezlik, elektrolit bozukluğu, dehidratasyon, intrakraniyal kanama, pulmoner ödemle birlikte şiddetli kronik kalp yetersizliği ve hiponatremide kullanılmaz.



## ACİL DURUMLARDA KULLANILAN İLAÇLAR

# ACİL DURUMLARDA KULLANILAN İLAÇLAR



## ISOLAYT

Değişik oranda sodyum, potasyum, kalsiyum, magnezyum klorür, sodyum asetat ve sodyum sitrat içerir.

### Endikasyonları:

- Ekstrasellüler sıvı hacminin tamamlanmasında
- Diyareli çocuklarda
- Diabetik asidozda
- Metabolik asidozda
- Sıvı-elektrolit bozukluğunun düzeltilmesinde kullanılır.



# ACİL DURUMLARDA KULLANILAN İLAÇLAR



## ISOLAYT-P

**Endikasyonları:**Bebek ve küçük çocuklarda günlük sıvı elektrolit dengesinin sürdürülmesinde, aşırı su kaybında, hafif metabolik asidozda ve idrar konsantrasyon yeteneğinin azaldığı durumlarda kullanılır.

**Kontrendikasyonları:**Ağır böbrek hastalığı, sürrenal yetmezlik, hipoparatiroidizm, diabetes insipitus ve hiperpotasemide kontrendikedir.



# ACİL DURUMLARDA KULLANILAN İLAÇLAR

# ISOLAYT-S

İntravasküler, interstisyel ve transsellüler sıvı ve elektrolit bozuklukları nedeniyle parenteral sıvı tedavisi gerektiren durumlar  
Metabolik ve diyabetik asidoz

## ACİL DURUMLARDA KULLANILAN İLAÇLAR

# ACİL DURUMLARDA KULLANILAN İLAÇLAR



## SERUM FİZYOLOJİK, İZOTONİK (%0.9) NaCl

- Ekstrasellüler sıvı açığının giderilmesinde
- Metabolik alkaloz
- Kusma
- Dehidratasyon
- Kanama
- Cerrahi ve tıbbi şok tedavisinde kullanılır.



ACİL DURUMLARDA KULLANILAN İLAÇLAR

# ACİL DURUMLARDA KULLANILAN İLAÇLAR



## SODYUM BİKARBONAT

### Endikasyonları:

- Bikarbonata duyarlı asidoz biliniyorsa, uzun arrest sonrası spontan olarak dolaşımın dönmesinde, hiperkalemi, fenobarbital, trisiklik antidepresan doz aşımında ve özel toksinlerin alkali tedavisinde kullanılır.
- İnfüzyon şeklinde uygulanır. Çökelme oluşacağından kalsiyum veya magnezyum içeren solüsyonlarla karıştırılmaz.
- Adrenalinle birlikte verilmez. Ayrı damar yollarının kullanılması gerekir.



# ACİL DURUMLARDA KULLANILAN İLAÇLAR

## SODYUM BİKARBONAT

### Yan etkileri:

Metabolik alkaloz, hipokalemi, hiperozmolarite, sıvı yüklenmesi, doku asidozunda artış, elektrolit değişiklikleri, tetani, nöbetler ve enjeksiyon bölgesinde deri soyulması

### Kontrendikasyonları:

Metabolik alkaloz ve solunum alkolozu, hipokalemi, kusma ve durmayan süren hiperkolemi.

### Dikkat edilmesi gerekenler:

Uygulama sonrasında hasta ventile edilmelidir. Mümkün olunca kan gazı ve bikarbonat düzeyi ölçülmelidir. İntraselüler asidoz CO<sub>2</sub> üretimi ile daha da kötüleşebilir. Ödemi artırabilir. Kronik kalp yetersizliği kötüleşebilir.

# ACİL DURUMLARDA KULLANILAN İLAÇLAR



## DİAZEPAM

**Etki mekanizması:** Beyinde GABA-A reseptörlerine bağlanır. Sedasyon sağlar ve nöbet gelişmesini baskılar, kas gevşeticidir.

**Endikasyonları:** Status Epileptikus tedavisi, kardiyoversiyon öncesinde sedasyon (sakinleştirici) olarak ve kas gevşetici olarak kullanılır.

**Kontrendikasyonları:** Fetüse olan toksik etkisi nedeniyle hamilelikte, alkol veya sedatif (sakinleştirici) etkili ilaç almış olanlara, herhangi bir nedenle solunumun baskılanmış olan hastalara ve hipotansiyonu olan kişilere verilmez.



# ACİL DURUMLARDA KULLANILAN İLAÇLAR

**Dozu:** 2-10 mg

- Status Epileptikusta (epileptik nöbet) damar yolundan, yavaş ve küçük dozlarda verilmelidir.
- Verilmeden önce hastanın vital bulguları alınıp, kaydedilmelidir.
- Önce 2.5 mg (5 mg ampulün 0.5 ml) yavaşça i.v. verilir.
- Birkaç dakika beklenir, kan basıncı düşmüşse başka doz verilmez, iyi gidiyorsa ve hasta nöbet geçirmeye devam ediyorsa kalan doz verilir.
- Verilecek doz 10 mg üzerinde olmamalıdır.

**Verilme yolu:** i.v., i.m., oral, rektal

**Yan etkileri:** Hipotansiyon, sedasyon, unutkanlık, solunum depresyonu, bulantı, kusma.

**Diğer:** Başka ilaçlarla karıştırılmaz. Flumazenil antagonistidir.

# ACİL DURUMLARDA KULLANILAN İLAÇLAR



## DİLTİZEM

Kalsiyum kanal blokörü

**Etki Mekanizması:** Atrioventriküler iletiyi yavaşlatır, vazodilatasyon, kalbin oksijen ihtiyacını azaltır.

**Endikasyonlar:** Supraventriküler ritm bozuklukları, anjina pectoris

**Kontrendikasyonlar:** Hipotansiyon

**Yan Etkiler:** Bulantı, kusma, hipotansiyon

**Uygulama Yolu:** i.v., i.v. infüzyon



# ACİL DURUMLARDA KULLANILAN İLAÇLAR

## HİDROKORTİZON

Steroid yapılıdır.

**Etki Mekanizması:**Anaflaksi ve alerjide bağışıklık sisteminin cevabını baskılayıp etkilerini azaltmak.

**Endikasyonlar:**Şiddetli anaflaksi, astım ve KOAH, deride ürtiker

**Kontrendikasyonlar:**Aşırı duyarlılık

**Yan Etkiler:**Mide kanaması, ağır infeksiyon gelişmesi olabilir.

**Uygulama Yolu:**i.v., i.m.



# ACİL DURUMLARDA KULLANILAN İLAÇLAR



## PARASETAMOL

Narkotik olmayan analjezik (ağrı kesici), antipiretik (ateş düşürücü)

**Etki Mekanizması:**Siklooksijenaz enzimi inhibisyonu.

**Endikasyonları:**Hafif-orta dereceler arası ağrı ve ateş yükselmesinde kullanılır.

**Kontrendikasyonları:**Bu ilaca aşırı duyarlılık, alkolizm, kronik karaciğer hastalığıdır.

**Doz:**325-650 mg

**Verilme yolu:**Oral

**Yan Etkileri:**Nadir.



ACİL DURUMLARDA KULLANILAN İLAÇLAR

# ACİL DURUMLARDA KULLANILAN İLAÇLAR



## ASETİL SALİSİLİK ASİT (ASA)

Non steroid anti inflamatuvar ilaçtır (NSAİİ).

**Etki Mekanizması:** Prostaglandinlerin sentezinin önlenmesiyle antiinflamatuvar, antipiretik etki oluşturur.

**Endikasyonları:** Hafif ve orta derecede ağrı, ateş, platelet agregasyonu inhibisyonu.

**Kontrendikasyonları:** Bronkospazm, anjiyoödem, monoamino oksidaz inhibitörü antidepresan kullanan hastalar.

**Dozu:** 350-650 mg

**Verilme yolu:** Oral

**Yan etkileri:** Bulantı, kusma, mide kanaması.



ACİL DURUMLARDA KULLANILAN İLAÇLAR

# ACİL DURUMLARDA KULLANILAN İLAÇLAR

## IBUPROFEN

Non steroid anti inflamatuvar ilaç (NSAİİ).

**Etki Mekanizması:** Prostaglandinlerin sentezinin önlenmesiyle anti-inflamatuvar ve antipiretik etki

**Endikasyonları:** Hafif ve orta derecede ağrı, ateş, platelet agregasyonu inhibisyonu.

**Kontrendikasyonları:** Bronkospazm, anjiyoödem

**Dozu:** 200-800 mg

**Verilme yolu:** Oral

**Yan etkileri:** Bulantı, kusma, mide kanaması

# ACİL DURUMLARDA KULLANILAN İLAÇLAR

## ANTIİSTAMİNİK Ampül

### AMBULANSLARDA KULLANILAN İLAÇLAR



#### ENDİKASYON

- ▲ Alerjik reaksiyonlar
- ▲ Kaşıntı
- ▲ Akıntılı mukoza iltihabı
- ▲ Ürtiker
- ▲ Anjiyoödem
- ▲ Sulanan egzamalarda sıvı sızıntısını azaltma

#### YAN ETKİ

- ▲ Uyuşukluk
- ▲ Ağız kuruluğu
- ▲ Nazal mukozada kuruluk
- ▲ Farenjeal kuruluk
- ▲ Bronşial sekresyonun viskozitesinde artış
- ▲ Bulanık görme

#### KONTRENDİKASYON

- ▲ Feniramine karşı aşırı duyarlılık
- ▲ Hamilelik ve emzirme dönemi
- ▲ 1 yaşın altındaki çocuklar
- ▲ Astım dahil alt solunum yolları hastalıkları
- ▲ Monoamin oksidaz (MAO) inhibitörleri ile tedavi edilen hastalar

Ambulans da bulunması gerek miktarı;

Acil Yardım Ambulansı : 4 Adet

Hasta Nakil Ambulansı : 2 Adet

Yoğun Bakım Ambulansı: 4 Adet

Etken Maddesi: Feniramin

Birimdeki İlaç Miktarı: 45.5 mg/2 ml

Uygulama Yolları: IV, IM

Uygulama Dozu: Günde 1-2 defa ½-1 ampul  
IV puşe ya da IM olarak yavaş bir şekilde verilir.

Çocuklarda bu dozun yarısıdır.

**AMBULANS DA ÇALIŞAN PARAMEDİKLER  
KKM ONAYI ALARAK UYGULAYABİLİR.**

# ACİL DURUMLARDA KULLANILAN İLAÇLAR

## BETA BLOKER Ampül

### AMBULANSLARDA KULLANILAN İLAÇLAR



#### ENDİKASYON

- Supraventriküler taşiaritmiler
- Miyokard infarktüsü
- Anjina pectoris
- Miyokard iskemisinin profilaksi ve tedavisi

#### YAN ETKİ

- Hipotansiyon, bradikardi, taşikardi
- Ekstremitelerde soğuma
- Egzersiz sonrası nefes darlığı
- Karın ağrısı, bulantı, kusma
- Diyare, kabızlık
- Yorgunluk, baş ağrısı, sersemlik

#### KONTRENDİKASYON

- Kardiyojenik şok
- Hasta sinüs sendromu
- İkinci ya da üçüncü derece atriyoventriküler blok
- Semptomatik bradikardi hipotansiyon
- Kalp krizinde nabız 45'ten az ise ve sistolik kan basıncı (SKB) 100'ün altında ise
- Supraventriküler taşikardi (SVT) tedavisinde SKB 100'ün altında ise
- Gangren tehdidi olan ciddi periferik vasküler hastalık
- Beta blokerlere karşı aşırı duyarlılık

Ambulans da bulunması gerek miktar;

Acil Yardım Ambulansı : 2 Adet  
Hasta Nakil Ambulansı : 0 Adet  
Yoğun Bakım Ambulansı: 2 Adet

Etken Maddesi: Metoprolol

Birimdeki ilaç Miktarı: 5 mg/5 ml

Uygulama Yolu: IV

Uygulama Dozu: 5mg ilaç 1-2 mg/dk hızında IV yoldan uygulanır.

Tatmin edici bir yanıt alınana kadar beşer dakikalık aralıklarla uygulanabilir.

Önerilen maksimum IV doz 20 mg'dır.

**AMBULANS DA ÇALIŞAN PARAMEDİKLER  
KKM ONAYI ALARAK UYGULAYABİLİR.**

# ACİL DURUMLARDA KULLANILAN İLAÇLAR

## ANTIEMETİK Ampül

### AMBULANSLARDA KULLANILAN İLAÇLAR



#### ENDİKASYON

- Her türlü bulantı ve kusmada
- Mide ve ince barsakta radyolojik tetkikler yapılacağı zaman mide boşalmasını ve baryumun bağırsağa geçişini kolaylaştırmakta
- Gastroözofageal reflü ve mide ülserlerinde
- Yemeklerden sonra hissedilen inatçı dolgunlukta
- Midenin ilaçlara tahammülsüzlük hallerinde

#### YAN ETKİ

- Halsizlik
- Huzursuzluk
- Ekstrapiramidal reaksiyonlar (yüz, kol ve bacaklarda irade dışı istenmeyen hareketler, boyun tutulması, göz küresinde irade dışı oynamalar)

#### KONTRENDİKASYON

- Sindirim sistemi kanamaları, mekanik tıkanma veya delinmeleri gibi bu sistemin hızlandırılmasının tehlikeli olduğu durumlarda
- Gebelik
- Feokromositoma

Ambulans da bulunması gerek miktar;

Acil Yardım Ambulansı : 2 Adet  
Hasta Nakil Ambulansı : 1 Adet  
Yoğun Bakım Ambulansı: 2 Adet

Etken Maddesi: Metoklopramid

Birimdeki İlaç Miktarı: 10 mg/2 ml

Uygulama Yolları: IV, IM

Uygulama Dozu:

Yetişkin: 10-20 mg 4-6 saat aralıklarla uygulanabilir.

Çocuk: 2.5-5 mg günde 3-4 defa uygulanabilir.

AMBULANS DA ÇALIŞAN PARAMEDİKLER  
KKM ONAYI ALARAK UYGULAYABİLİR.

# ACİL DURUMLARDA KULLANILAN İLAÇLAR

## ETİL CHLORİDE SPREY

AMBULANSLARDA KULLANILAN İLAÇLAR



### ENDİKASYON

- Akut travmatik durumlar (özellikle sportif faaliyetler sırasında)
- Küçük cerrahi girişimlerden önce yüzeysel anestezi oluşturmak
- Fizik tedavi uygulamalarında myofasial ağrı sendromunda kas germesi ile beraber

### YAN ETKİ

- Cilt nekrozu

### KONTRENDİKASYON

- Etil kloride karşı aşırı hassasiyet

Ambulans da bulunması gerek miktar;

Acil Yardım Ambulansı : 1 Adet  
Hasta Nakil Ambulansı : 1 Adet  
Yoğun Bakım Ambulansı: 1 Adet

Etken Maddesi: Etil klorid

Birimdeki İlaç Miktarı: 100 ml

Uygulama Yolları: Perkutan

Uygulama Dozu:  
20-30 cm uzaktan sıkılarak uygulanır.

AMBULANS DA ÇALIŞAN PARAMEDİKLER  
ONAY ALMADAN UYGULAYABİLİR.

# ACİL DURUMLARDA KULLANILAN İLAÇLAR

## JETEKOİN Ampül

AMBULANSLARDA KULLANILAN İLAÇLAR



### ENDİKASYON

- Lokal anestezi oluşturmak
- Rejyonel intravenöz anestezi oluşturmak

### YAN ETKİ

- Taşikardi, bradikardi, hipotansiyon, hipertansiyon
- Anksiyete, huzursuzluk, baş ağrısı, baş dönmesi, titreme
- Bulantı, kusma, solgunluk, terleme

### KONTRENDİKASYON

- Amid türü lokal anesteziklere karşı aşırı duyarlılık
- Vazokonstriksiyon ve dokunun soyulma riskini artırabileceğinden el ve ayak parmakları, burun, kulak ve penis anestezisinde kullanılmamalıdır.
- Kardiyak dilatasyon ve koroner yetmezlikte
- Aritmik etkili semptomimetik ilaçlara karşı kalbi duyarlı hale getirebileceğinden
- Siklopropan veya halojenize hidrokarbon anestezikleri ile birlikte kullanım
- İkinci fazı geciktirebileceğinden doğumda kullanım
- Organik beyin hasarında kullanım

Ambulans da bulunması gerek miktar;

Acil Yardım Ambulansı : 2 Adet  
Hasta Nakil Ambulansı : 1 Adet  
Yoğun Bakım Ambulansı: 2 Adet

Etken Maddesi: Lidokain, Adrenalin

Birimdeki İlaç Miktarı: Lidokain 20mg/2 ml  
(0.0125mg Adrenalin de etkiyi uzatmak amacıyla bulunur)

Uygulama Yolu: Lokal

Uygulama Dozu:  
Terminal anestezilerde: 1 ml ampul  
çözeltisi (20 mg)

Rejyonel anestezilerde: 1.5 ila 2 ml ampul  
çözeltisi (30-40 mg)

Cerrahi müdahalelerde: 3 ila 5 ml ampul  
çözeltisi (60-100 mg)

Çocuklarda (6-12 yas): Yetişkin dozunun yarısı

**AMBULANS DA ÇALIŞAN PARAMEDİKLER  
KKM ONAYI ALARAK UYGULAYABİLİR.**