



TOPLUM KÖKENLİ ENFEKSİYON HASTALIĞI OLAN ÇOCUĞA YAKLAŞIM

Prof. Dr. Ergin ÇİFTÇİ

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları BD

www.erginciftci.com

PARENTERAL SIVI TEDAVİSİ

İdame Sıvı Miktarı ve İçeriği

İDAME SIVI MİKTARI

1. İlk 10 kg için : Kg x 100 mL
2. İkinci 10 kg için : Kg x 50 mL
3. 20 kg üstü için : Kg x 20 mL

Günlük maksimum idame sıvı 2400 mL

İDAME SIVI İÇERİĞİ

- Na : D5 ½ SF veya D5 SF
K : 20 mEq/L

Potasyum hasta idrar yapmadan IV sıvıya eklenmez

PARENTERAL SIVI TEDAVİSİ

İdame Sıvı Miktarı ve İçeriği

ÖRNEK: 15 Kg olan bir çocuk için

10 x 100 mL: 1000 mL

5 x 50 mL: 250 mL

TOPLAM: 1250 mL

İÇERİK: D5 ½ SF Na: 77 mEq/L K: 20 mEq/L

D5 SF Na: 154 mEq/L K: 20 mEq/L

Sıvı açığı

Hiponatremi

Uygunsuz ADH salınımı riski

Pnömoni, bronşiyolit

Menenjit gibi MSS enfeksiyonu

PARENTERAL SIVI TEDAVİSİ

Parenteral Sıvılar

	Sodyum (mEq/L)	Klor (mEq/L)	Potasyum (mEq/L)	Kalsiyum (mEq/L)	Laktat (mEq/L)
Serum Fizyolojik	154	154	-	-	-
Ringer laktat	130	109	4	3	28
1/2 SF	77	77	-	-	-
1/3 SF	51	51	-	-	-
%0.2 SF	34	34	-	-	-





DEHİDRASYON SINIFLAMASI

Hafif sıvı açığı	Orta düzeyde sıvı açığı	Ağır sıvı açığı
Ağırlık kaybı Hafif <%5 <%3	Orta %5-10 %3-6	> %10 > %6
Klinik bulgu Bulunmayabilir Kalp hızı normal veya artmış İdrar miktarında azalma Susama hissi	Taşikardi İdrar miktarı azalmış Gözlerde ve fontanelde çökme Gözyaşı azalmış Mukoz membranlar kuru Deri turgoru hafif azalmış Kapiller dolun geç (>1.5 saniye) Soluk ve soğuk Huzursuz, letarjik	Nabız hızlı ve zayıf veya alınamıyor Kan basıncı düşük İdrar miktarı azalmış Gözler ve fontanel çok çökmüş Gözyaşı yok Mukoz membranlar çok kuru Deri turgoru çok azalmış Kapiller dolun geç (>3 saniye) Benekli ve soğuk Bilinç bozuk

DEHİDRASYON SINIFLAMASI

Sıvı açığı yok veya çok az	Hafif-Orta düzeyde sıvı açığı	Ağır sıvı açığı
Ağırlık kaybı Yok	Hafif <%5 <%3 Orta %5-10 %3-6	> %10 > %6
Klinik bulgu Yok	İkiden fazlası var Huzursuzluk Gözlerde çökme Susamış ve istekli içiyor	İkiden fazlası var Anormal uyuma veya letarji Gözlerde çökme Az içiyor veya hiç içmiyor
Deri turgoru Normal Deri kıvrımı hemen düzeliyor	Yavaş Deri kıvrımı <2 sn görülebiliyor	Çok yavaş Deri kıvrımı >2 sn görülebiliyor

**AĞIR DEHİDRASYONU
OLAN AKUT İŞHAL**

Üre/Kreatinin/Na/K

**Tam kan sayımı
ESR/CRP
Arter kan gazları
Kan, idrar ve dışkı kültürü
Kan şekeri**

20 mL/kg SF IV bolus olarak ver

**Dolaşım
düzeltilmiş mi?**

Hayır

**Bolusu 3 defaya kadar yinele
Dolaşım düzeltilmiyorsa**

Evet

YOĞUN BAKIM

**Hipernatremik rehidrasyon
tedavisi**

Evet

Na > 150 ?

Hayır

**24 saatte rehidrasyon
(1/2 SF veya SF)**

PARENTERAL SIVI TEDAVİSİ

Temel İlkeler

1. Rehidrasyon için verilecek sıvı miktarı

İdame sıvısı + açık sıvısı hesaplanır

Kurtarma tedavisinde verilmiş olanlar bu sıvıdan çıkartılır

Devam eden kayıplar yerine konur

2. Dehidrasyonun tipi

a. İzonatremik : Serum Na 135-145 mEq/L

b. Hiponatremik : Serum Na <135 mEq/L

c. Hipernatremik : Serum Na > 145-150 mEq/L

PARENTERAL SIVI TEDAVİSİ

Kayıp Sıvı Miktarı ve İçeriği

Dehidrasyon derecesi	Küçük çocuk	Büyük çocuk
Hafif	Kg x 50	Kg x 30
Orta	Kg x 100	Kg x 60
Ağır	Kg x 150	Kg x 90
İÇERİK	Na : D5 ½ SF veya D5 SF K : 20 mEq/L	

PARENTERAL SIVI TEDAVİSİ

İzonatremik Dehidrasyon

ÖRNEK: 1 yaşında, 10 Kg, %15 dehidrasyon, Na: 135 mEq/L

1. İdame :	1000 mL
2. Kayıp :	1500 mL
- 1 Kurtarma:	200 mL

TOPLAM:	2300 mL
----------------	----------------

İÇERİK:	D5 SF	Na: 154 mEq/L	K: 20 mEq/L
	D5 ½ SF	Na: 77 mEq/L	K: 20 mEq/L

PARENTERAL SIVI TEDAVİSİ

Hiponatremik Dehidrasyon

- ❑ Hiponatremide **>12 mEq/L** ilk 24 saat **>18 mEq/L** ilk 48 saat artış **santral pontin myelinolizis** ile sonuçlanabilir
- ❑ Birkaç gün içinde nörolojik semptomlar görülür
 - Konfüzyon**
 - Ajitasyon**
 - Flaks veya spastik kuadriparezi**
 - Ölüm**
 - Bazı hastalar tamamen düzelebilir**
- ❑ Beyinde, özellikle ponsta karakteristik patolojik ve radyolojik değişiklikler bulunur
- ❑ Eskiden Na açığı hesaplanması: $Kg \times 0.6 \times [130 - \text{ölçülen Na}]$

PARENTERAL SIVI TEDAVİSİ

Hiponatremik Dehidrasyon

ÖRNEK: 1 Yaş, 10 kg, %15 dehidrasyon, Na: 120 mEq/L

1. İdame :	1000 mL
2. Kayıp :	1500 mL
- 2 Kurtarma:	400 mL

TOPLAM:	2100 mL
----------------	----------------

İÇERİK:	D5 SF	Na: 154 mEq/L	K: 20 mEq/L
	D5 ½ SF	Na: 77 mEq/L	K: 20 mEq/L

PARENTERAL SIVI TEDAVİSİ

Hipernatremik Dehidrasyon

- ❑ Çok tehlikeli bir durumdur, SSS kanaması, trombozu gelişebilir
- ❑ Açıklar 24 saatten daha uzun sürede; 2-4 günde kapatılmalıdır
 - ❑ [Na] 145-157 mEq/L: 24 saat
 - ❑ [Na] 158-170 mEq/L: 48 saat
 - ❑ [Na] 171-183 mEq/L: 72 saat
 - ❑ [Na] 184-196 mEq/L: 84 saat
- ❑ Serum Na değeri 24 saatte en fazla 12 mEq/L düşmelidir
- ❑ Hızlı Na düşüşü; Beyin ödemi, konvülzyon, herniasyon, ölüm

PARENTERAL SIVI TEDAVİSİ

Hipernatremik Dehidrasyon

ÖRNEK: 10 Kg olan %15 dehidrasyonu olan bir çocuk Na: 165 mEq/L

- 1. İdame : 1000 mL (1. gün) + 1000 (2. gün) mL**
- 2. Kayıp : 1500 mL**
- 1 Kurtarma: 200 mL**

TOPLAM: 3300 mL 48 saatte verilir

- 1. Gün 1650 mL**
- 2. Gün 1650 mL**

İdame sıvısının 1.25-1.5 katı (1250-1500 mL)

İÇERİK: D5 ½ SF Na: 77 mEq/L K: 20 mEq/L

½ SF ve SF sıvılarının birlikte verilmesi

Tedavi sırasında konvülzyon: %3 NaCl 4 mL/Kg infüzyon



