



DEHİDRASYON: Vaka Temelli İnteraktif Tartışma

Prof. Dr. Ergin ÇİFTÇİ

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları BD

www.erginciftci.com

Prof. Dr. Ergin ÇİFTÇİ

Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanı
Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Uzmanı

- Anasayfa
- Özgeçmiş
- Yayınlar
- Dersler
- Bilimsel Toplantılar
- Bilimsel Dergiler
- Basın
- Fotoğraflar
- Ulaşım
- Edebiyat
- Satranç
- Sinema

Saat



Anasayfa



Prof. Dr. Ergin ÇİFTÇİ

Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanı
Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Uzmanı

Takvim

<< Ağustos 2016 >>

P	S	Ç	P	C	C	P
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

Hava Durumu



John F. Kennedy Caddesi 24/5 **Telefon : 0312 467 44 88**

Beni Takip Et!



Duyurular



Satranç ve Sinema



Prof. Dr. Ergin ÇİFTÇİ

Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanı
Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Uzmanı

- Anasayfa
- Özgeçmiş
- Yayınlar
- Dersler**
- Bilimsel Toplantılar
- Bilimsel Dergiler
- Basın
- Fotoğraflar
- Ulaşım
- Edebiyat
- Satranç
- Sinema

- A. Öğrenci Dersleri
- B. Asistan Dersleri

A. Öğrenci

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Dönem 5 ve 6 öğrencileri kendilerine Prof. Dr. Ergin Çiftçi tarafından anlatılan derslerin güncel sunumlarına buradan ulaşabilirler.

DÖNEM 5

1. Çocukluk çağı döküntülü hastalıklar
2. Çocuklarda akut gastroenterit
3. Çocuklarda üst solunum yolu enfeksiyonları
4. Çocuklarda alt solunum yolu enfeksiyonları
5. Çocukta ağızdan sıvı tedavisi

DÖNEM 6

1. Dehidrasyon: Vaka temelli interaktif tartışma

Yorumlar - Yorum Yaz

Beni Takip Et!



Duyurular



Satranç ve Sinema



Saat



Takvim

<< Ağustos 2016 >>

P	S	Ç	P	C	C	P
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

Hava Durumu

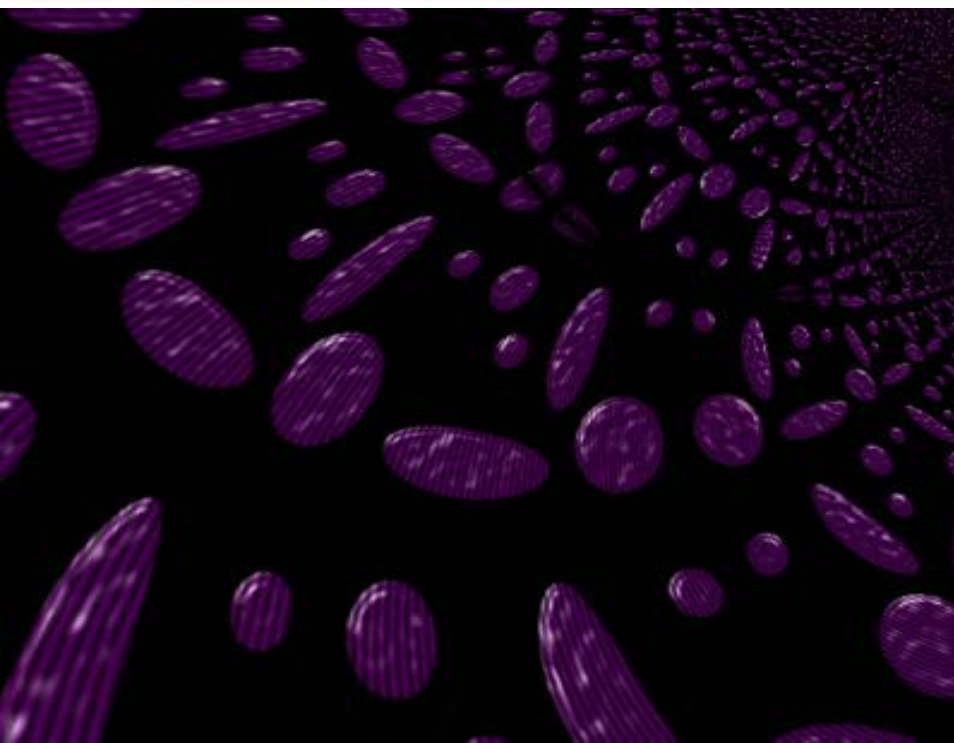
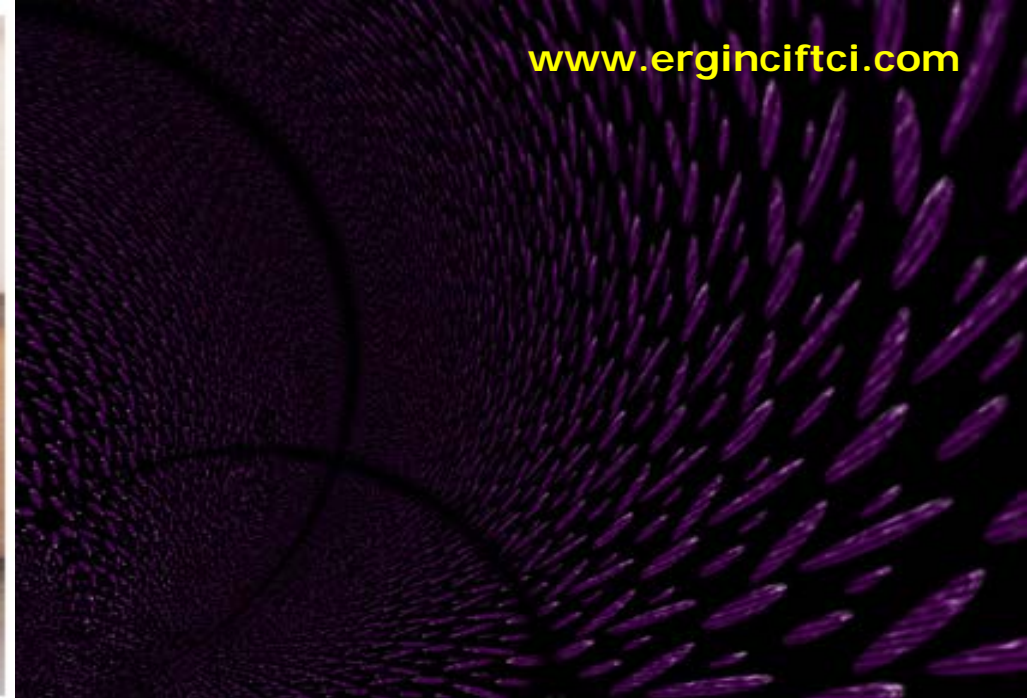
Anlık Yarınlık

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 dolum 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 dolum 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







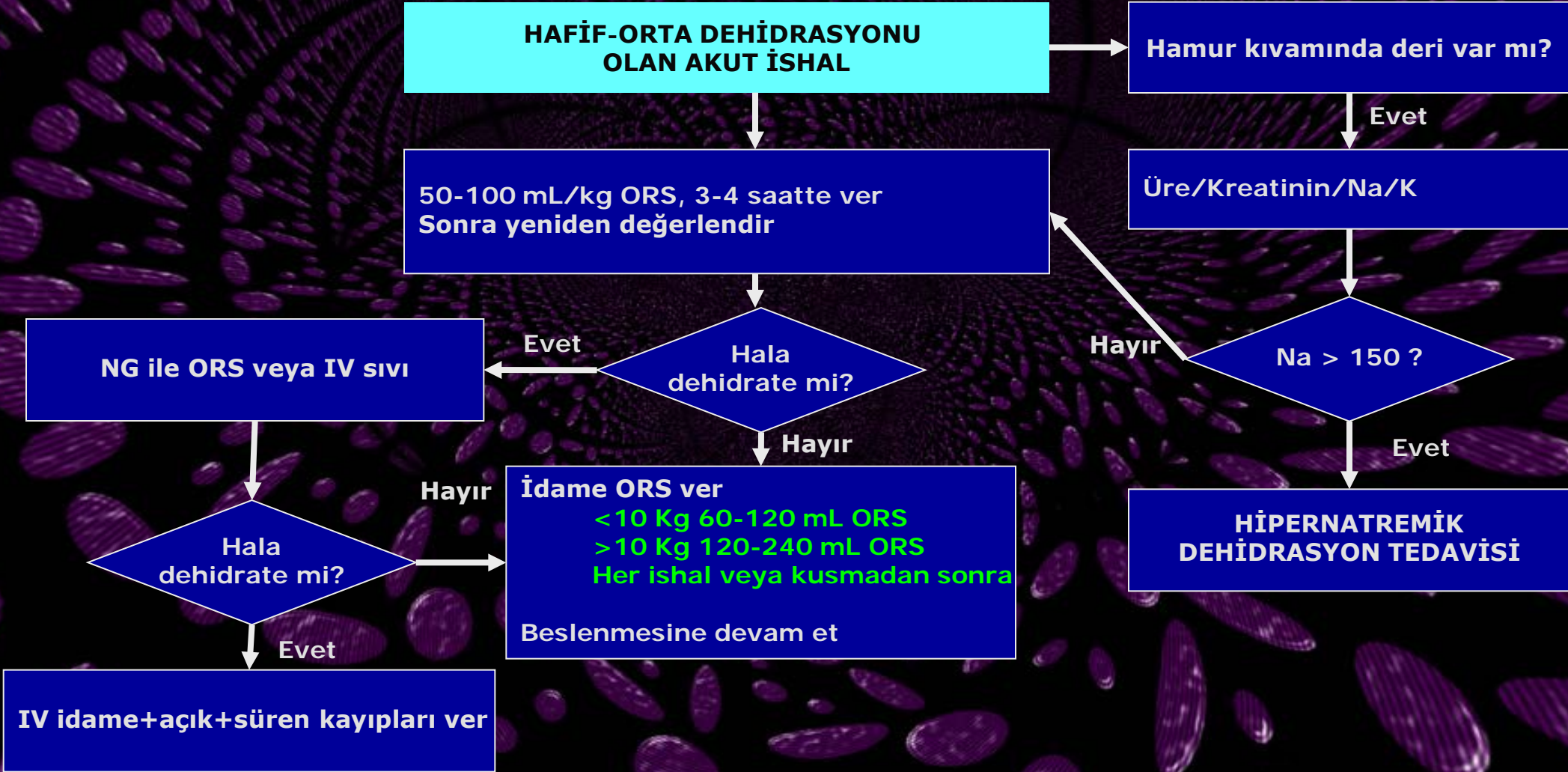


DEHİDRASYON SINIFLAMASI

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



ORS



KANSUK

GE-ORAL

REHYDRATION TOZU

FORMÜL

Bir litre su için 1 poşet

Sodyum klorür	3,5 gr.
Trisodyum sitrat di hidrat	2,9 gr.
Potasyum klorür	1,5 gr.
Glukoz, anhidr	20,0 gr.

Çocuk ishallerinde meydana gelen su ve elektrolit kaybının giderilmesine yarar.

Ruhsat Tarihi : 13.2.1985
Ruhsat No : 135/63

İmal yeri ve Ruhsat Sahibi
KANSUK LABORATUVARI A.Ş.
Sefaköy - İstanbul
Tel: 592 15 76-77-78

GE-ORAL
TUZ-ŞEKER KARIŞIMI
KARIŞIMIN HAZIRLANIŞI

1 Kaynatılmış ve soğutulmuş 5 büyük su bardağı suyu sürahi içine koyunuz.

2 Paketi uygun yerinden açarak sürahinin içine boşaltınız.

3 Karışım eriyene kadar iyice karıştırınız.

4 Hazırlanan karışımın kaka yapısını bir çay bardağına içtiniz.

ÖNEMLİ

İshal süresince bebeğinizi emzirmeyi sürdürünüz.

İshal süresince bebeğinizi beslemeyi sürdürünüz.

- Beklenmeyen bir etki görüldüğü takdirde doktora danışınız.
- Bütün ilaçları çocuklardan uzak tutunuz.
- Kullanmadan önce prospektüsü okuyunuz.
- Güneşsiz, rutubetsiz ve serin yerde muhafaza ediniz.

İmal Tarihi ve Seri No: 13.02.1985 / 135/63

WHO HİPOTONİK ORS FORMÜLÜ

Sodyum	75 mmol/L
Klor	65 mmol/L
Potasyum	20 mmol/L
Sitrat	10 mmol/L
Glukoz, anhidroz	75 mmol/L
Toplam osmolarite	245 mOsmol/L

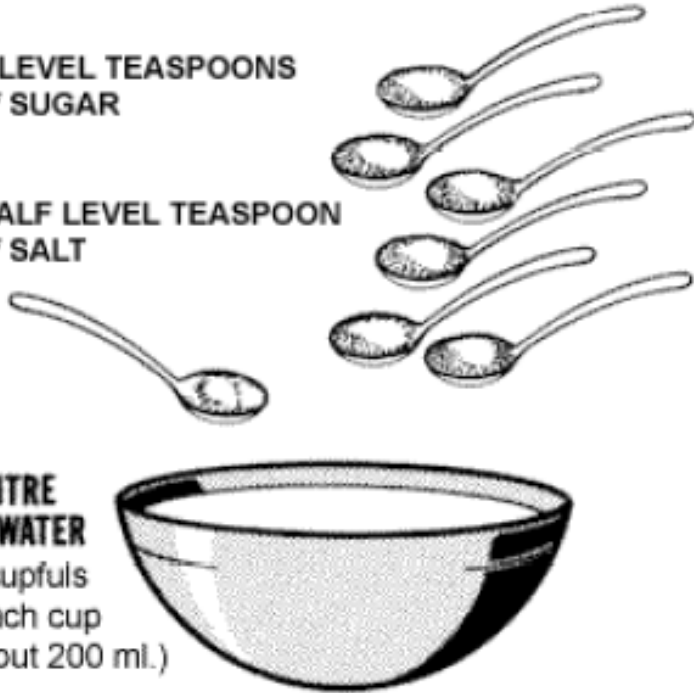
EVDE ORS HAZIRLANMASI

6 LEVEL TEASPOONS
of SUGAR

HALF LEVEL TEASPOON
of SALT

1 LITRE
OF WATER

5 cupfuls
(each cup
about 200 ml.)



Ingredients:

Half (1/2) level teaspoon of Salt

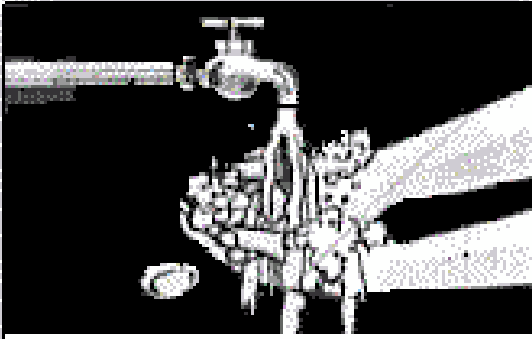
Six (6) level teaspoons of Sugar

One (1) Litre of clean drinking or boiled water and then cooled
5 cupfuls (each cup about 200 ml.)

Preparation Method:

Stir the mixture till the salt and sugar dissolve.

ORS HAZIRLANMASI ve KULLANILMASI



1. Elleri sabunlu su ile yıka



2. Temiz bir kaba 1 litre temiz su koy



3. ORS paketini karıştırarak kaba boşalt



4. Az miktarda ancak sık sık çocuğa içir

- ❑ Sağlık Bakanlığı tarafından toz şeklinde paketler halinde hazırlanmıştır.
- ❑ Ayrıca toz ve hazır solüsyon şeklinde hazırlanmış ticari ORS preparatları da bulunmaktadır.
- ❑ Toz şeklinde paketlenmiş olan ORS preparatları 1 litre kaynatılmış ılık su içinde eritilerek solüsyon haline getirilir.
- ❑ Bu solüsyon ılık veya soğuk olarak içilebilir.
- ❑ Hazırlanan sıvı daha sonra kaynatılmamalı ve 24 saatten uzun süre bekletilmemelidir.

ORS NASIL VERİLMELİ?

- Damlalık
- Şırınga
- Kaşık
- Bardak



- Biberon kullanılmamalı
- Bir seferde 5 mL verilerek başlanır
- Çocuğun alabildiği görüldükçe arttırılır

ORS'NİN UYGUN OLMADIĞI DURUMLAR

- ❑ **Sıvı içemeyen hastalar (Bilinç veya solunum bozukluğu)**
- ❑ **Ağır dehidrasyonu olan hastalar**
- ❑ **Şiddetli, tekrarlayan kusması olan hastalar**
- ❑ **Akut karın şüphesi durumunda**
- ❑ **Ciddi sodyum bozukluğu (120-160 mmol/L dışı)**
- ❑ **Dışkı ile kaybı çok fazla (> 15 mL/kg/saat) olan hastalar**
- ❑ **Glukoz absorpsiyonunun bozulduğu durumlar; ORS verilmesiyle dışkılama artar, dehidrasyon artabilir.**

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	-	-	-





SORU 4

1 yaşında kız bebek

Üç gün önce başlayan ishal ve kusma yakınmalarıyla getirildi

Günde 6-8 kez, bol sulu, kansız, mukussuz dışkılaması var

Günde 4-5 kez yediklerini kusuyormuş

Vücut ağırlığı 10 Kg

Göz küreleri çökük, ağız mukozası kuru, deri turgoru >2 sn görülebiliyor, kapiller dolun zamanı 4 saniye, letarjik, kan basıncı 70/40 mmHg

Tedavi yaklaşımınız nedir?

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 dolum 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 dolum 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
($\frac{1}{2}$ 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

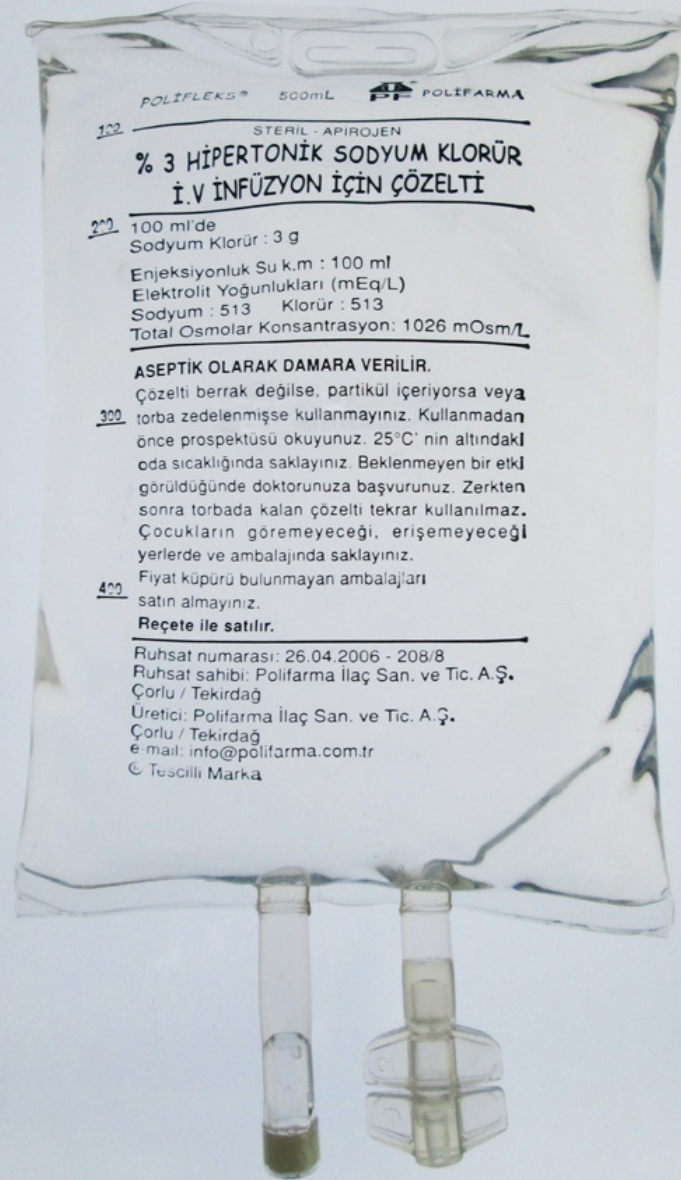
- 1. Gün 1650 mL**
- 2. Gün 1650 mL**

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



POLIFLEKS® 500mL POLIFARMA

102

STERİL - APIROJEN

**% 3 HİPERTONİK SODYUM KlorÜR
İ.V İNFÜZYON İÇİN ÇÖZELTİ**

200

100 ml'de
Sodyum Klorür: 3 g

Enjeksiyonluk Su k.m : 100 ml

Elektrolit Yoğunlukları (mEq/L)

Sodyum : 513 Klorür : 513

Total Osmolar Konsantrasyon: 1026 mOsm/L

ASEPTİK OLARAK DAMARA VERİLİR.

300 Çözelti berrak değilse, partikül içeriyorsa veya torba zedelenmişse kullanmayınız. Kullanmadan önce prospektüsü okuyunuz. 25°C' nin altındaki oda sıcaklığında saklayınız. Beklenmeyen bir etki görüldüğünde doktorunuza başvurunuz. Zerkten sonra torbada kalan çözelti tekrar kullanılmaz. Çocukların göremeyeceği, erişemeyeceği yerlerde ve ambalajında saklayınız.

400

Fiyat küpürü bulunmayan ambalajları satın almayınız.

Reçete ile satılır.

Ruhsat numarası: 26.04.2006 - 208/8

Ruhsat sahibi: Polifarma İlaç San. ve Tic. A.Ş.

Çorlu / Tekirdağ

Üretici: Polifarma İlaç San. ve Tic. A.Ş.

Çorlu / Tekirdağ

e-mail: info@polifarma.com.tr

© Tescilli Marka

