



DEHİDRATASYON TEDAVİSİ ve AĞIZDAN SIVI ELEKTROLİT TEDAVİSİ

Prof. Dr. Ergin ÇİFTÇİ

**Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları BD**

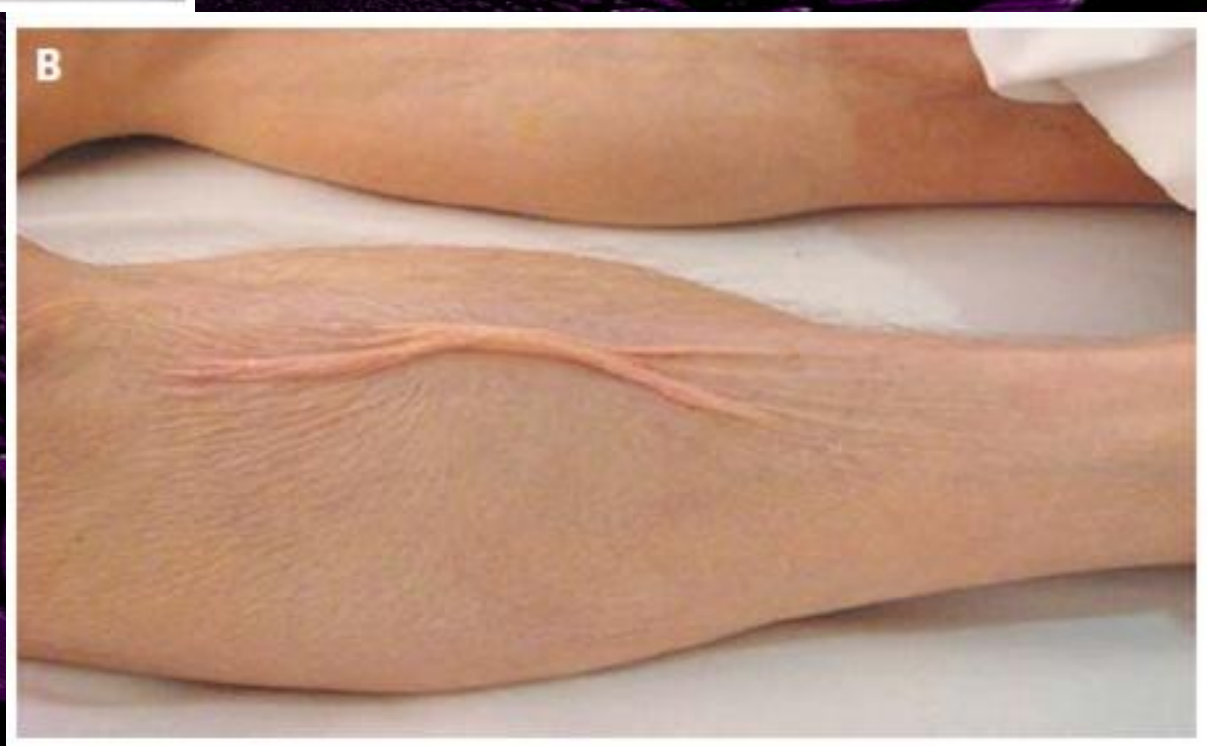
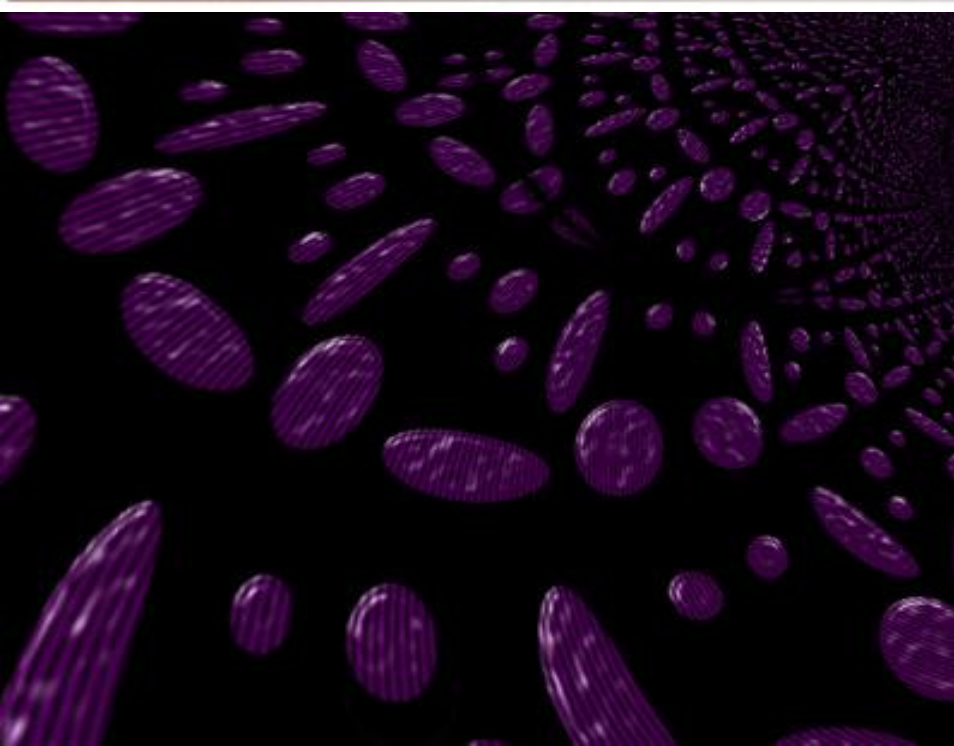
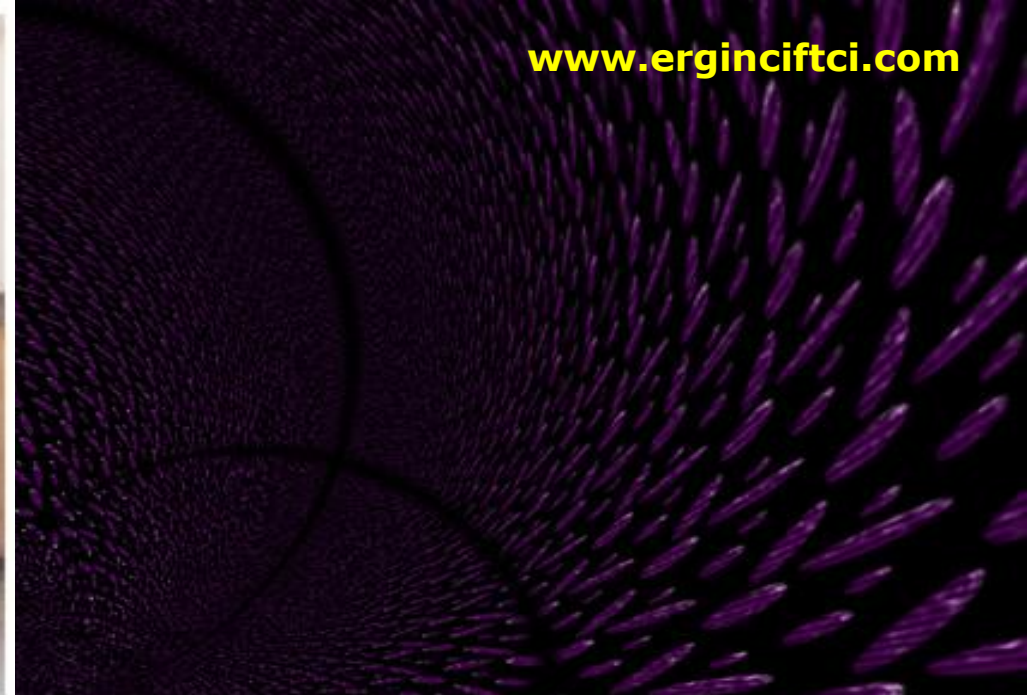
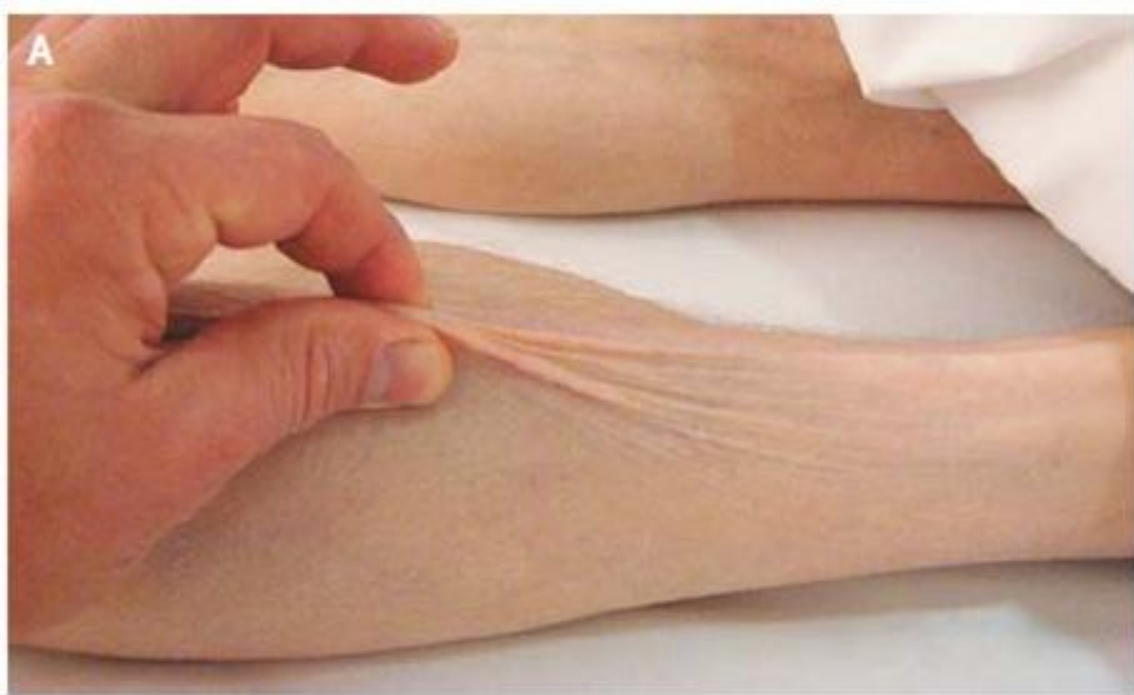
www.erginciftci.com

DEHİDRASYON SINIFLAMASI (IV)

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 (ORAL)

	Yok veya çok az (<%3)	Hafif-Orta (%3-9)	Ağır (>%9)
Ağırlık kaybı			
Mental durum	İyi; uyanık	Normal, yorgun veya huzursuz, irritabl	Apatik, letarjik, bilinçsiz
Susuzluk	Normalde içer; sıvıları reddedebilir	Susamış; içmeye istekli	Yetersiz içer; hiç içemez
Kalp hızı	Normal	Normal veya artmış	Taşikardi, ciddi vakalarda bradikardi
Nabız kalitesi	Normal	Normal veya azalma	Zayıf, filiform veya papse edilemez
Solunum	Normal	Normal; hızlı	Derin
Gözler	Normal	Biraz çökmüş	Derin çökmüş
Gözyaşı	Mevcut	Azalmış	Yok
Ağız ve dil	Nemli	Kuru	Kavrulmuş
Deri kıvrımı	Anlık geri düzelme	<2 sn içinde geri düzelme	> 2 saniyede geri düzelme
Kapiller dolun	Normal	Uzamış	Çok uzamış
Eller ve ayaklar	Ilık, hafif sıcak	Serin	Soğuk; alacalı; siyanotik
İdrar çıkışı	Normal veya azalmış	Azalmış	Çok azalmış









DEHİDRASYON SINIFLAMASI (ORAL)

	Yok veya çok az (<%3)	Hafif-Orta (%3-9)	Ağır (>%9)
Ağırlık kaybı			
Mental durum	İyi; uyanık	Normal, yorgun veya huzursuz, irritabl	Apatik, letarjik, bilinçsiz
Susuzluk	Normalde içer; sıvıları reddedebilir	Susamış; içmeye istekli	Yetersiz içer; hiç içemez
Kalp hızı	Normal	Normal veya artmış	Taşikardi, ciddi vakalarda bradikardi
Nabız kalitesi	Normal	Normal veya azalma	Zayıf, filiform veya papple edilemez
Solunum	Normal	Normal; hızlı	Derin
Gözler	Normal	Biraz çökmüş	Derin çökmüş
Gözyaşı	Mevcut	Azalmış	Yok
Ağız ve dil	Nemli	Kuru	Kavrulmuş
Deri kıvrımı	Anlık geri düzelme	<2 sn içinde geri düzelme	> 2 saniyede geri düzelme
Kapiller dolun	Normal	Uzamış	Çok uzamış
Eller ve ayaklar	Ilık, hafif sıcak	Serin	Soğuk; alacalı; siyanotik
İdrar çıkışı	Normal veya azalmış	Azalmış	Çok azalmış

**DEHİDRASYON OLMAYAN veya ÇOK AZ OLAN
AKUT İŞHAL**

Rehidrasyon gerekli değildir

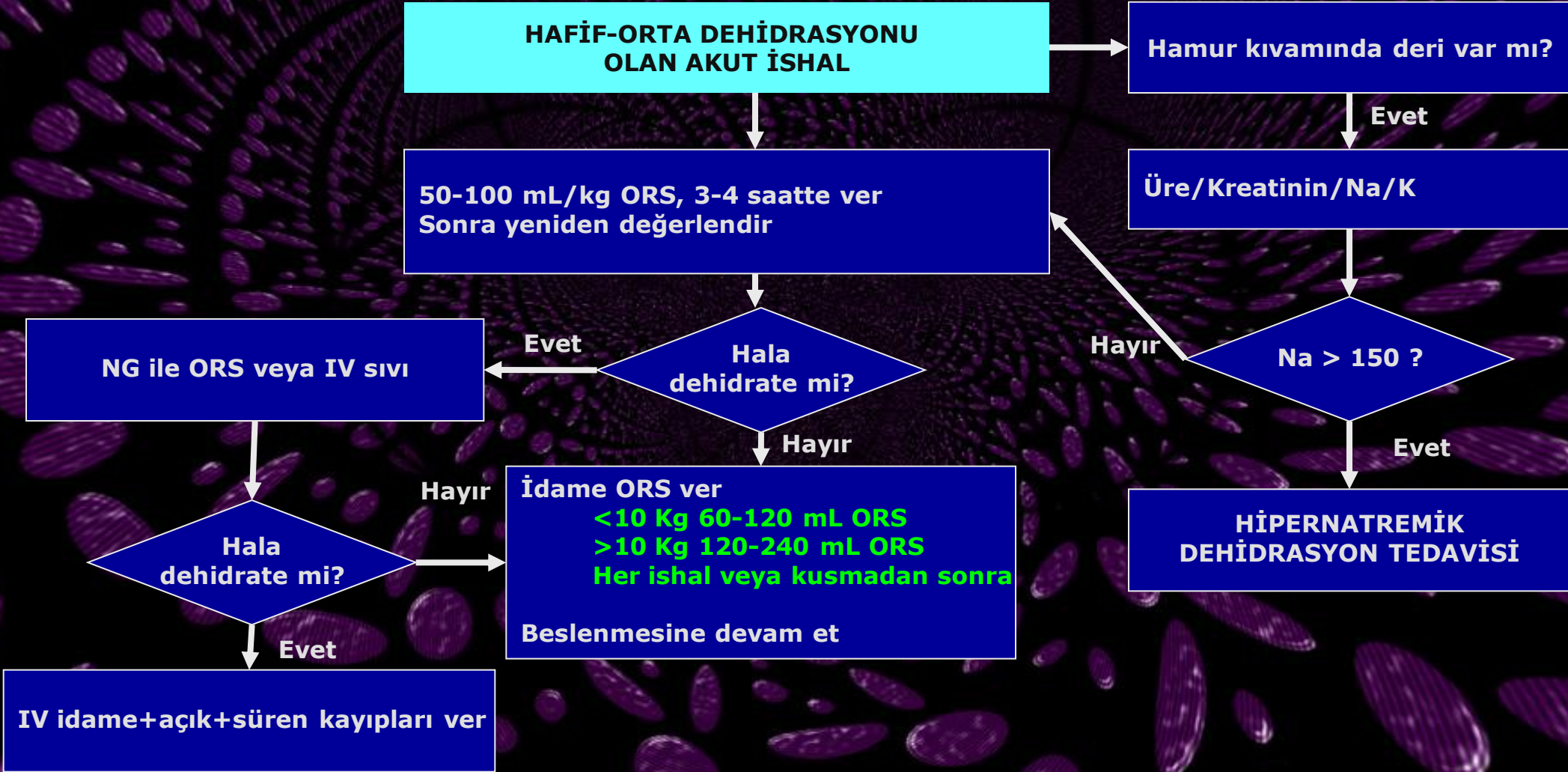
**Kayıpları yerine koymak için idame ORS verilir
<10 Kg 60-120 mL ORS
>10 Kg 120-240 mL ORS
Her ishal veya kusmadan sonra**

**Normalde aldığından az olmayacak şekilde
gastroenterite uygun beslenmeye
devam etmesini öner**

Daha fazla miktarlarda sıvı vermeyi özendir

DEHİDRASYON SINIFLAMASI (ORAL)

	Yok veya çok az (<%3)	Hafif-Orta (%3-9)	Ağır (>%9)
Ağırlık kaybı			
Mental durum	İyi; uyanık	Normal, yorgun veya huzursuz, irritabl	Apatik, letarjik, bilinçsiz
Susuzluk	Normalde içer; sıvıları reddedebilir	Susamış; içmeye istekli	Yetersiz içer; hiç içemez
Kalp hızı	Normal	Normal veya artmış	Taşikardi, ciddi vakalarda bradikardi
Nabız kalitesi	Normal	Normal veya azalma	Zayıf, filiform veya papple edilemez
Solunum	Normal	Normal; hızlı	Derin
Gözler	Normal	Biraz çökmüş	Derin çökmüş
Gözyaşı	Mevcut	Azalmış	Yok
Ağız ve dil	Nemli	Kuru	Kavrulmuş
Deri kıvrımı	Anlık geri düzelme	<2 sn içinde geri düzelme	> 2 saniyede geri düzelme
Kapiller dolun	Normal	Uzamış	Çok uzamış
Eller ve ayaklar	Ilık, hafif sıcak	Serin	Soğuk; alacalı; siyanotik
İdrar çıkışı	Normal veya azalmış	Azalmış	Çok azalmış



SIVI TEDAVİSİ

ORAL



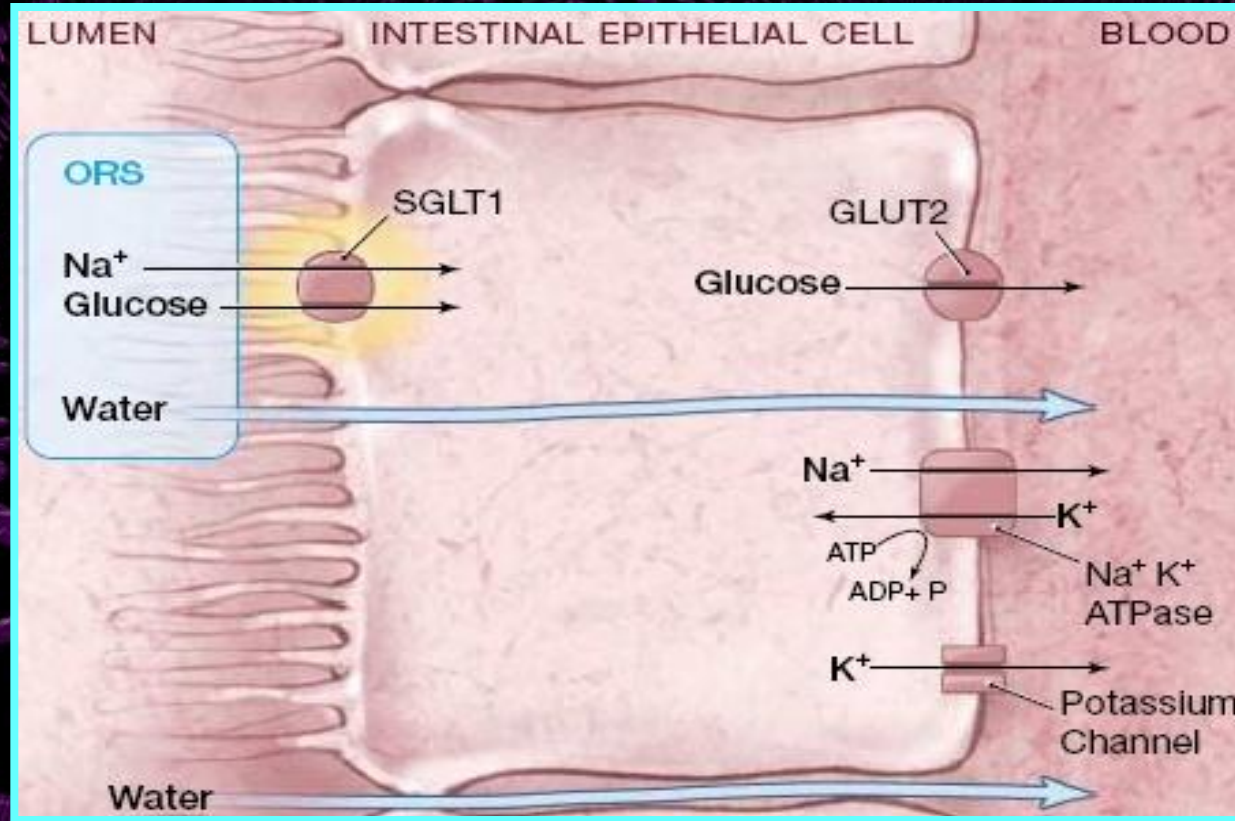
PARENTERAL

Artık kablo karmaşasına son!!!!



AĞIZDAN SIVI TEDAVİSİ

Temel Prensiptir



İnce bağırsakta sodyum ve glukoz emiliminin birlikte oluşu, glukoz emiliminin sodyum ve su emilimini arttırması, bu mekanizmanın ishal sırasında bozulmaması

AĞIZDAN SIVI TEDAVİSİ

Temel Prensiptir



The discovery that sodium transport and glucose transport are coupled in the small intestine so that glucose accelerates absorption of solute and water (is) **potentially the most important medical advance of this century.**"

AĞIZDAN SIVI TEDAVİSİ (ORS!) Dünyanın Her Yerinde Kullanılmaktadır

AFGANİSTAN



ABD



ORAL REHİDRASYON SIVISI

ORS

- İshale bağılı dehidrasyonun, elektrolit ve baz açığının tedavisinde kullanılmak üzere hazırlanan dengeli glukoz ve elektrolit karışımına oral rehidrasyon tuzu adı verilir
- Tuzun suda çözünmüş biçimine de oral rehidrasyon sıvısı (ORS) adı verilir

ORS



GE-ORAL REHİDRATASYON TOZU KARIŞIMIN HAZIRLANIŞI



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



2
Paketi uygun yerinden açarak sürahinin içine boşaltınız.



3
Karışım eriyene kadar iyice karıştırınız.



4
Hazırlanan bu karışımın her kaka yapışında 1 çay bardağı içiriniz.

ÖNEMLİ



İshal süresince bebeğinizi emzirmeyi sürdürünüz.



İshal süresince bebeğinizi beslemeyi sürdürünüz.

- Beklenmeyen bir etki görüldüğü takdirde doktora danışınız.
- Çocukların göremeyeceği ve erişemeyeceği yerlerde ve ambalajında saklayınız.
- Kullanımdan önce kullanma talimatını okuyunuz.
- 25°C' nin altındaki oda sıcaklığında saklayınız.
- Güneşsiz, rutubetsiz ve serin yerde muhafaza ediniz.
- Herhangi bir nedenle artan karışımı 24 saat sonra kullanmayınız.

Seri no.:
İmal Tarihi:
Son Kullanma Tarihi:



GE-ORAL

REHİDRATASYON TOZU

FORMÜL

Bir litre su için 1 poşet

Sodyum klorür	2,6 gr.
Trisodyum sitrat	2,9 gr.
Potasyum klorür	1,5 gr.
Glukoz, anhidr	13,5 gr.

Çocuk ishallerinde meydana gelen su ve elektrolit kaybının giderilmesine yarar.

Ruhsat Tarihi : 13.2.1985

Ruhsat No : 135/63

Ruhsat sahibi ve İmal Yeri:
KANSUK LABORATUARI A.Ş.
Sefaköy / İSTANBUL
Tel.: 0 212 592 15 76-77-78

Dünya Sağlık Teşkilatı / Unicef formülüne uygundur.
Reçetesiz satılır.

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

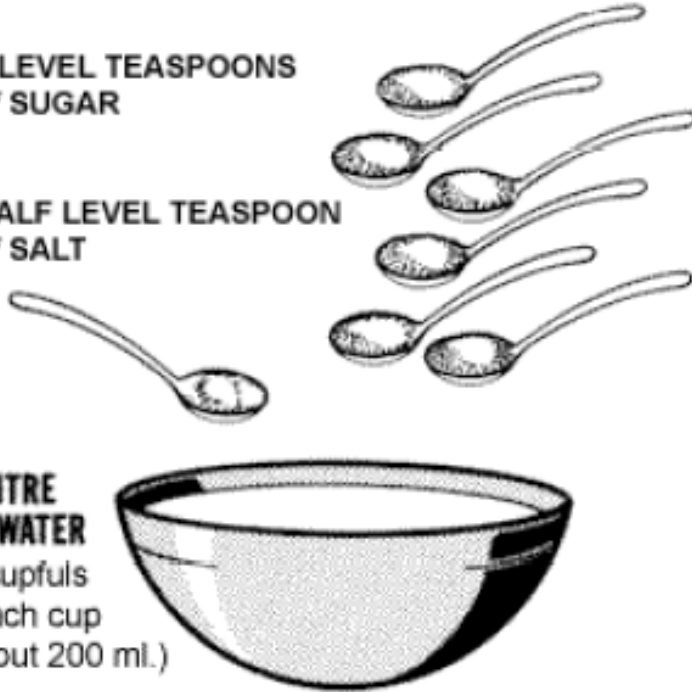
EVDE ORS HAZIRLANMASI

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

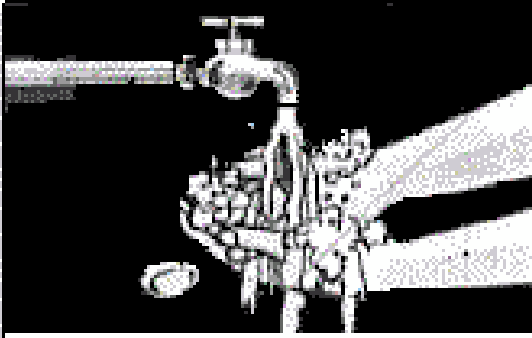
Six (6) level teaspoons of Sugar

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

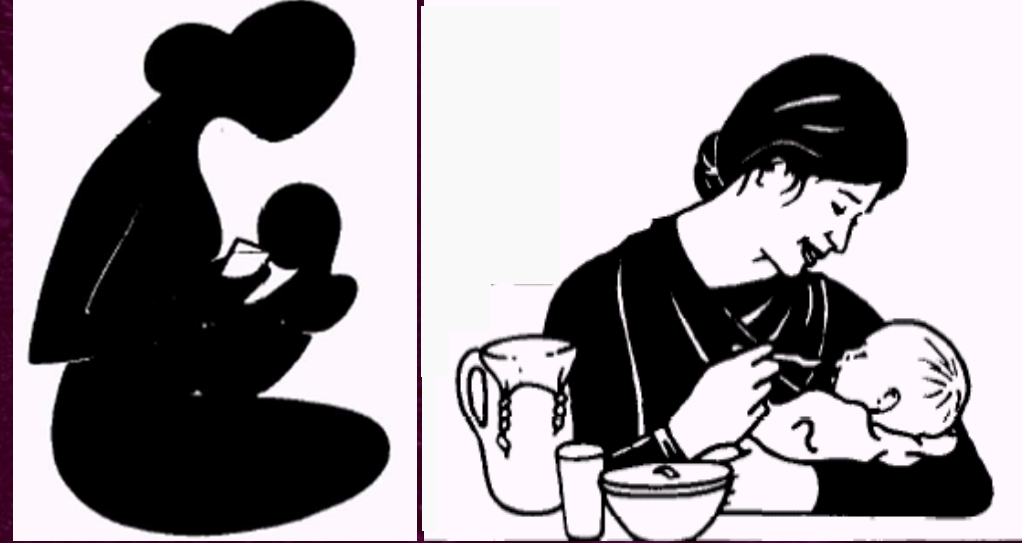


4. Az miktarda ancak sık sık çocuğa içir

- ❑ 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 AVANTAJLARI

Kolay Temin Edilebilir, Kullanılabilir

- ❑ **Sağlık Bakanlığında ücretsiz olarak sağlanabilir**
- ❑ **ORS ucuzdur**
- ❑ **Kolay taşınabilir**
- ❑ **Kolaylıkla hazırlanabilir**
- ❑ **Her yerde uygulanabilir**
- ❑ **İntravenöz tedavi yakın izlem ve fazla personel gerektirdiği halde, ORS uygulaması sırasında yalnızca annenin ilgilenmesi yeterli olabilir.**

ORS'NİN AVANTAJLARI

Etkilidir

- Elektrolit emilimi daha yavaş ve düzenli olur**
- İzotonik, hipotonik, hipertonic dehidrasyonda**
- Hipopotasemi ve hiperpotasemide**
- Asidozlu hastalarda**
- Elektrolit düzeylerinin ölçülemediği durumlarda da güvenle kullanılabilir**

ORS'NİN AVANTAJLARI

Komplikasyonu Azdır

- İntravenöz tedavide görülebilecek tromboflebit gibi komplikasyonlar görülmez
- Çocuk susuzluk derecesine göre ihtiyacı olan sıvı miktarını kendi belirler
- İntravenöz tedavide olabilecek yetersiz sıvı gidişi ya da aşırı yüklenme gibi komplikasyonlar görülmez
- En korkulan komplikasyonu hipernatremidir

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.**

DEHİDRASYON SINIFLAMASI (ORAL)

	Yok veya çok az (<%3)	Hafif-Orta (%3-9)	Ağır (>%9)
Ağırlık kaybı			
Mental durum	İyi; uyanık	Normal, yorgun veya huzursuz, irritabl	Kaygısız, letarjik, bilinçsiz
Susuzluk	Normalde içer; sıvıları reddedebilir	Susamış; içmeye istekli	Yetersiz içer; hiç içemez
Kalp hızı	Normal	Normal veya artmış	Taşikardi, ciddi vakalarda bradikardi
Nabız kalitesi	Normal	Normal veya azalma	Zayıf, filiform veya papple edilemez
Solunum	Normal	Normal; hızlı	Derin
Gözler	Normal	Biraz çökmüş	Derin çökmüş
Gözyaşı	Mevcut	Azalmış	Yok
Ağız ve dil	Nemli	Kuru	Kavrulmuş
Deri kıvrımı	Anlık geri düzelme	<2 sn içinde geri düzelme	> 2 saniyede geri düzelme
Kapiller dolun	Normal	Uzamış	Çok uzamış
Eller ve ayaklar	Ilık, hafif sıcak	Serin	Soğuk; alacalı; siyanotik
İdrar çıkışı	Normal veya azalmış	Azalmış	Çok azalmış

**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)**