

### Truflanir á vökva-saltbúskap

#### Sérstaða barna vökvaskort

**Nýburar** High Proportion of Brain and Skin in Body Weight:

*Newborns have brains and skin that occupy a larger proportion of their body weight compared to adults. Both the brain and skin require adequate hydration to function properly. Any fluid loss can have a more significant impact in this context.*

#### Smábörn

High Body Surface Area (BSA) Promotes fluid loss

Limited Intracellular Fluid Reserves Little fluid reserve

Increased Fluid Exchange Út af high metabolic rate

#### Börn

Elevated Metabolic Rate

Immature Kidneys Skortur á getu acid base balance

#### Truflun á vökvabúskap - Vökvatap

**Isotonic** Vökva og natrium tap í jöfnum hlutföllum (Na innan eðlilegra marka)

**Hypertonic** Meira tap af vatni en natrium (Na er hátt)

**Hypotonic** Meira tap af natrium en vatni (Na er lágt)

#### Vökvaskortur

**Vökvatap** Þurrkur, sýkingar, veikindi, elektrólýtaójafnvægi

#### Saga/upplýsingar

AMPLE Allergies, Medication, Past medical history, Last intake, Events preceding

Áhættu-þættir fyrir þurrk Aldur, þyngd, brjóst, sjúkdómar

### Truflanir á vökva-saltbúskap (cont)

#### Einkenni

Upphaf einkenna

Önnur einkenni: Verkir, hiti, uppköst, niðurgangurV

Vökvajafnvægi: Inntaka, útskiðaður

#### Mat og efirlit með vökva- og saltbúskap

Lífsmörk

Líkamsþyngd

Meðvitund AVPU

#### Reikna út vökvatap

*If you know the child's pre-illness weight, you can calculate the weight loss by subtracting the current weight from the pre-illness weight. If you don't have the pre-illness weight, you can use the percentage of dehydration estimate.*

8500 g – 7900 g = 600 g/8600 g = 0,07 x 100 = > 7% vökvatap  
600 g

#### Mat á vökvabúskap og blóðflæði

Húðlitur/húðhiti Föl, marmoreruð húð - Köld á höndum og fótum

Háræða-fylling 3 sek og yfir telst seinkuð hjá börnum (> 7 daga),

Turgor Í alvarlegum þurrk verður tenting. Skoða þar sem er lítil fíta; brjóstkassi, kviður

### Meðferð vökvaskorts

*The treatment of dehydration with oral or tube feeds is an important aspect of medical care, and the choice of fluid and quantity depends on the degree of dehydration and the specific clinical situation.*

#### Tegund vökva

#### Sykursalt lausnir

These solutions are often used to replace both water and electrolytes that are lost during dehydration. They help to rehydrate the body and correct electrolyte imbalances.

### Meðferð vökvaskorts (cont)

Kolvetni 20-25 g/ liter

Natrium (Na) 45-50 mmol / liter

Sykursalt lausnir á frostpinna formi virkar oft vel

Gatorate Kolvetni 60 g/L og Na 20 mmol/L

Epladjús 100 g/L af kolvetnum - þynnur epladjús 1:1

#### Magn vökva

Vægur þurrkur 10 ml/kg/klst. og endurmeta eftir 1 klst.

Meðal þurrkur 50 ml/kg á 4 klst. – bæta þarf vökvatap upp á lengri tíma ef vökvatapið er mikið

#### Meðferð við ofþornun um munn

Tíðir og litlir skammtar 5 – 10 ml í einu á 5 mín fresti

Byrja hægt

Gefið með ýmsum aðferðum teskeið, sprautu, glasi, pela – hvað sem gengur fyrir barnið

Sondugjöf Ef barn vill ekki drekka

Bæta upp áframhaldandi vökvatap uppköst og niðurgangsskot með 5 ml/kg af sykursaltlausn

Hvetja áframhaldandi brjóstgjöf

Eftir að vökvatap hefur verið bætt upp forðast of mikinn sykur og mjög feitt fæði kúamjólk er í lagi ef barnið þolir

#### Vökvagjöf í æð

Lost 10 ml/kg af RA hratt í bolus og endurmat á frekari vökvagjöf

### Meðferð vökvaskorts (cont)

**Mikill þurrkur** 20 ml/kg af isotoniskum vökva (RA eða NaCl 0,9%) gefið á 2 klst.

*Einnig hægt að gefa hægara flæði yfir lengri tíma, þá er gefin viðhaldsvökvi + áætlað vökvatap á 24 – 48 klst.*

**Viðhal-dsvökvi** Plasmalyte með glúkósu 5% eða Benelyte sem er með 1% glúkósu

*\*Eftirlit með vökvabúskap/elektrólýtatruf-lunum*

### Meta og skrá vökvainntekt

Skrá vökvainntekt p.o. / i.v. mjólkurvigta ef á brjósti

### Meta og skrá þvagútskilnað

Lágmarks 1 ml/kg/klst fyrir ungbörn -- ---  
þvagútski- - 0,5 ml/kg/klst fyrir börn  
lnaður

Mæla eðlisþyngd

Vigta bleyjur

ef barn hefur ekki pissað í 4 klst. og er ekki mál er um minnkaðann þvagútskilnað að ræða

### Meta og skrá annað tap

Fjöldi og magn uppkasta/niðurgangs/taps um stomiur

### Útreikningar á viðhaldsvökvapörf

### Útreikningar á viðhaldsvökvapörf

Holliday - Segar formúla		
Þyngd (kg)	Vökvi á klukkustund (klst)	Vökvi yfir sólarhring (shr)
< 10 kg	4 mL/kg	100 mL/kg
10-20 kg	40 mL + 2 mL/kg fyrir hvert kg >10 kg	1000 mL + 50 mL/kg fyrir hvert kg >10 kg
> 20 kg	60 mL + 1 mL/kg fyrir hvert kg > 20 kg	1500 mL + 20 mL/kg fyrir hvert kg > 20 kg

### Truflun á vökvabúskap

#### Vökvasöfnun

Orsakir og einkenni

*hjärtabilun, nýrmasjúkdómar, lifrarsjúkdómar, lyfjaáhrif, sjd í eitlakerfi, of mikil vökvagjöf*

### Truflun á elektrólýtum{{ac}}

#### Natrium

**Hypernatremia** > 145 mmol/L

**Orsakir** Dehydration, Inadequate Breastfeeding, Diabetes Insipidus

#### Meðferð:

Leiðrétta Na 48 klst.  
hægt (< 0,5 mmol/L/klst.)

Leiðrétta undirliggjandi orsök

#### Eftirlit:

Fylgjast náð með Na gildum

Eftirlit með vökvabúskap

#### Fræðsla:

Blöndun á þurrmjólk, tryggja nægjanlega vökvainntekt, of mikil saltinntaka

**Hypонатremia** < 135 mmol/L (Nýburar 131 mmol/L)

**Orsakir** Excessive Water Intake

**Einkenni** lystarleysi, ógleði, uppköst, höfuðverkur, vöðvaslappleiki, óróleiki, sljóleiki, krampar

**Fyrirbyggjandi aðgerðir** Gefa isotoniska vökva

#### Meðferð

ef krampar => hypertone vökvagjöf

Leiðrétta undirliggjandi orsakir

#### Eftirlit

Fylgjast með Na gildum

Eftirlit með vökvabúskap

#### Kalium

**Hyperkalemia** > 5,5 mmol/L

**Orsakir** pseudohyperkalemia, minnkaður útskilnaður á kalium, flutningur kaliums á milli frumuhólfa, frumun-iðurbrot, lyf

### Truflun á elektrólýtum{{ac}} (cont)

**Einkenni** áhrif á samdráttarkraft vöðva (Hjarta, beinagrindar- og slétta-vöðva) – einkenni oft lítil

**Dofi þreyta** Vöðvaslappleiki Ileus Hjartslát-tartruflanir

#### Meðferð:

Meðhöndla undirliggjandi orsök

Mjög hátt kalium – meðferð sem miðar að því að lækka kalium í blóði og vernda hjartavöðvann

#### Eftirlit:

Hjartamonitor

EKG –Kaliumgildi í blóði

Annað eftirlit miðast við undirliggjandi orsök

#### Fræðsla

Fæði með hátt kaliuminnihald

**Hypokalemia** < 3,5 mmol/L

**Orsakir** minnkuð inntaka, of mikill útskilnaður, tilfærsla á milli frumuhólfa, annað tap, lyf

**Einkenni** truflun á vöðvavirkni; þaninn, kviður, hægðatregða, vöðvaslappleiki, áhrif á öndunarvöðva, hjartsláttartruflanir

#### Meðferð

Kaliumgjöf p.o. eða i.v.

Leiðrétta undirliggjandi orsök

#### Eftirlit

Kaliumgildi í blóði

Hjartamonitor – EKG

Nákvæmt eftirlit með kaliumgjöf í æð (gjörgæslu meðferð)