Gäller för: Verksamhet Anestesi-Operation-Intensivvård Sahlgrenska, Neurointensivvårdsavdelning, Central intensivvårdsavdelning, Avdelning 22 postoperativ intensivvård
Innehållsansvar: Tobias Ullerstam, (tobul1), Överläkare
Granskad av: Tobias Ullerstam, (tobul1), Överläkare
Godkänd av: Peter Dahm, (petda5), Verksamhetschef

Giltig från: 2026-11-23
Giltig till: 2028-11-22

Barn - Vätskebehandling och balans vid intensivvård

Revidering i denna version

Ny rutin

Syfte

Att beskriva hur vätskebalans på barn beräknas och dokumenteras på vätskebalanslista och dygnsjournal.

Arbetsbeskrivning

Tillförsel och förluster av vätska dokumenteras på dygnjournalen och sammanförs en gång per dygn på separat vätskebalanslista. Vätskedygnet är från kl 06-06. På morgonen görs en beräkning av totalbalansen för att tidigt komma i gång med vätskedragning om behov finns. Det är viktigt att tidigt tänka på fördelningen av vätska på dygnet och vätskedragningen på barn då det är svårare att ”komma ikapp” senare på dygnet jämfört med vuxna.

Vätskedygnsmängd

Total dygnsmängd ordineras av ansvarig läkare och beräknas på barnets basala vätskebehov, se nedanstående tabell.

Normalt startas 10 % glukos till barn under 2 år och 5 % glukos till barn över 2 år. Grundelektrolyttillsats med 140 mmol Natriumklorid samt 40 mmol Kaliumklorid per liter. Justeras vid behov efter elektrolytstatus.

Postoperativt reduceras dygnsbehov till 75 % av dygnsbehovet första 24 h på grund av ökat ADH påslag, se rutin Barn - Vätskebehandling postoperativt - generell ordination.

Barnets totala vätskebehov:

Kroppsvikt	Vätskebehov dygn
<5 kg	150 ml/kg
5-10 kg	100 ml/kg
11-20 kg	100 ml/kg första 10 kg + 50 ml/kg följande 10 kg
>20 kg	100 ml/kg första 10 kg + 50 ml/kg följande 10 kg + 20 ml/kg därefter upp till max 2000 ml/dygn

Vätskedygnsmängd in ordineras och dokumenteras av ansvarig läkare på dygnsjournalens framsida under ”mål för dagen”.

Tidigt på morgonen görs en beräkning på hur mycket vätska patienten förväntas få i sig under dygnet och efter ronden görs vid behov en ny beräkning. Varje arbetspass räknar och kontrollerar att rätt dygnsmängd uppnås då förändringar av ordinationer som påverkar vätskemängden förändras under dagen.

I ordinerad dygnsmängd ingår

- Enteral/oral nutrition dvs bröstmjölk, välling, sondvälling och annan dryck.
- Läkemedel som går kontinuerligt i läkemedelspumparna.
- EDA-infusioner räknas **inte** med.
- TPN
- Glukos
- Spoldropp = 80 ml/dygn/skänkel (cvp-skänkel är oftast stängd).
- Övriga läkemedel (iv och per os).

Uträkning av dygnsmängd på morgonen

- Beräkna den mängd vätska som infusionerna i pumparna ger över dygnet även TPN. Räkna inte med glukosinfusionen (läggs till senare).
- Beräkna den enterala vätskan som barnet förväntas få i sig under dygnet.
- Lägg till spoldroppet 80 ml/skänkel.
- Lägg till läkemedel (iv och per os)
- Räkna ihop den förväntade mängden enl punkterna innan. Den mängd vätska som återstår för att uppnå ordinerad dygnsmängd skall kompenseras med glukosinfusion.
  Exempel: ordinerad total dygnsmängd = 600 ml. Förväntad total vätska in förutom glukos = 400 ml. Starta glukosinfusionen med 5,3 ml/h (600-400 = 200/24 = 5,3).
- Om dygnsmängden justeras senare på dagen måste den mängd glukos som gått in räknas med och det som återstår delas upp under resterande tid med glukosinfusion.

Glukosinfusion
- Små barn kan bli hypoglykema och b-glukos följs regelbundet.
- Glukosinfusion kan behöva gå även om totalen överstiger ordinerad vätskemängd för att upprätthålla b-glukos.
- Informera alltid ansvarig läkaren om glukosinfusionen stängs av på små barn.
- Om den totala vätskemängden överskrids pga behov av glukos kan man byta till starkare glukosinfusion (10-20 %), observera att 20 % bör ges i CVK.
- Oftast kan glukosinfusionen tas bort när barnet är fullmatad.

TPN/enteral nutrition
Räknas med i total vätskemängd för övrigt, se rutin Barn - Nutritionsbehandling.

Kolloider
Blodprodukter, albumin och ev ringer acetat (om den ersätter kolloidförluster). Ingår inte i ordinerad dygnsmängd men räknas med i totalbalansen.

Förluster

- Retentioner från sond
- Kräkningar
- Dränförluster
- Blödning från operation
- Urinmängd från KAD/vägda blöjor/dialys
- VAC
- Perspiratio räknas **inte** med på barn

Balansräkning

Total dygnsbalans görs kl 06-06. Lägesbalans görs tre ggr/dygn (12, 18 och 24) + vid behov.

Totalbalans ordineras och dokumenteras av ansvarig läkare på dygnsjournalens framsida under ”vätskebalans”.

Om barnet (upp till pubertet) är nutrierad >50 % av det basala energibehovet enteralt med bröstmjölk, ersättning eller välling skall 1/3 av den givna enterala vätskan inte räknas med i balansen. I praktiken låter man barnet gå plus i balansen med en 1/3 av den givna enterala vätskan.

Exempel: Läkaren önskar en +/- 0 balans. Barnet är nutrierad med 300 ml välling, 100 ml (1/3) ska då inte räknas med i balansen. Ordinerad balans blir då + 100 ml.

Granskare/arbetsgrupp

Oscar Cavefors, Barnansvarig Läkare Civa/Niva SU/S
Tobias Ullerstam, Barn VÖL SU/S
Ola Ingemansson, ÖL Barnanestesiolog, DSBS
Fredrik Hugosson, ÖL Barnanestesiolog, DSBS
Eva-Lena Tilly, Barnansvarig Intensivvårdssjuksköterska Civa 96, An/Op/Iva Område 5, SU
Maddeleine Lindström, Barnansvarig Intensivvårdssjuksköterska Civa 96, An/Op/Iva Område 5, SU

OBS! Utskriven version kan vara ogiltig. Verifiera innehållet.

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Verksamhet Anestesi-Operation-Intensivvård Sahlgrenska, Neurointensivvårdsavdelning, Central intensivvårdsavdelning, Avdelning 22 postoperativ intensivvård

Innehållsansvar: Tobias Ullerstam, (tobul1), Överläkare

Granskad av: Tobias Ullerstam, (tobul1), Överläkare

Godkänd av: Peter Dahm, (petda5), Verksamhetschef

Dokument-ID: SU9805-1593997-3434

Version: 4.0

Giltig från: 2026-11-23

Giltig till: 2028-11-22