

PM

Rubrik: Vätske-PM för ortopedbarn	
Enhet/förvaltning: Ortopedkliniken	Huvudområde/delområde: Läkemedel/Rutiner i samband med operation
Ansvarig: Tomas Ericson, verksamhetschef Ortopedkliniken	Utfärdare: Anna Servin, ortopedkliniken Anna Westrup, barn- och ungdomskliniken
Gemensamt med: Barn- och ungdomskliniken	Version: 2.0
Godkänt datum: 2019-03-26	Nästa revidering: 2021-03-26

KOPIA

Alla barn som läggs in fastande inför operation skall ordinerats intravenös vätskebehandling. Före insättandet av PVK behövs ytanestesi (EMLA-krem), under 1 timme. Vid halvakuta situationer kan man använda en snabbare variant (Rapydan), 30 minuters anslagstid.

Sjuksköterska ser till att det finns en aktuell vikt.

Intravenös vätskebehandling ordinerats av rondande, alternativt, inläggande läkare. Ungdomar som väger mer än nedanstående behöver en individuell bedömning av vätskebehovet.

Rekommendationerna nedan gäller barn från 1 månads ålder till 18 år och är en förenklad version av Läkemedelsverkets behandlingsrekommendation.

Barn har en ökad risk för sjukhusförvärd hyponatremi vid användning av infusionslösningar med låga halter av natrium. Risken för hyponatremi är störst under de första timmarna av behandlingen. För att minska risken för allvarlig hyponatremi rekommenderas fysiologiskt isotona lösningar med natriumhalt 130 – 154 mmol/L. Operation och smärta ger ökad risk för vätskeretention orsakad av SIAD (inadekvat ökad ADH-sekretion) och därför ges en reducerad vätskevolym – 80 % av basalbehovet.

Monitorering

Uppstart: Före behandling kontrolleras alltid: vikt, Na, K, glukos och kreatinin.

Tidig kontroll: Provtagning enligt ovan upprepas efter 4 – 8 timmar.

Dagligen: Därefter minst dagligen: Vikt, Na, K, eventuellt venös blodgas.

Vid tillkomst av hyponatremi (P-Na <135 mmol/L) eller hypernatremi (P-Na >145 mmol/L) samt förändring i P-Na mer än 5 mmol/L krävs åtgärd. Var god se Läkemedelsverkets behandlingsrekommendation sida 31 och/eller kontakta barnläkare/narkosläkare för diskussion.

KOPIA

Preoperativ vätskebehandling: I preoperativ bedömning ingår bedömning av vätske- och elektrolytstatus utifrån anamnes, vikt, kliniska fynd och provtagning (Na, K, glukos, eventuellt blodgas, kreatinin).

Elektiv kirurgi: Hos i övrigt friska barn behövs vanligtvis inte provtagning. Om vätska kan intas per os fram tills cirka 2 timmar före operation (vilket uppmuntras för att undvika illamående och hypovolemi) krävs i normalfallet inte intravenös underhållsvätska innan operation.

Akut kirurgi: Barn med isolerad ortopedisk skada bedöms inte ha någon vätskebrist (d.v.s. de ligger ej back i vätskebalansen). Det bästa är att man liksom vid elektiv kirurgi låter barnet försörja sig själv per os med klar dryck fram till 2 timmar före operationsstart, då behöver man inte ge någon intravenös vätska. Vet man inte exakt tidpunkt för operationsstart och vätskerestriktionen riskerar att bli längre än cirka 3 timmar skall man ordinera underhållsbehandling (vilken syftar till att tillgodose basalbehovet samt ersätta pågående förluster). Ordinerar underhållsbehandling skall prover tas i form av Na, K, Kreatinin och glukos. Det skall finnas en aktuell vikt. Om barnet ej skall opereras direkt utan påbörja fasta från midnatt ges endast underhållsbehandlingen med start kl. 07.00, såvida patienten inte är inringd till operation som första patient på morgonen. Då ges dropp på operationsavdelningen efter narkosläkares ordination. Observera att barnet får lov att inta klar dryck fram till kl. 05.00 vid fasta från midnatt.

Vid behov av preoperativ underhållsvätska ges 80 % av basalbehovet enligt *tabell 1*.

Intraoperativ vätskebehandling: Intraoperativ vätskebehandling ordinerar av anestesilog.

Postoperativ vätskebehandling: Omedelbar postoperativ vätskebehandling betraktas som en fortsättning av det intraoperativa förloppet och ordinerar av anestesilog.

Tabell 1. Underhållsbehandling

(Kontrollera Na, K, kreatinin, glukos när vätskebehandling startas)

 Vätska > 1 års ålder: **Favorit Plasmalyte glukos med kalium**
 5 % glukos 140 mmol natrium, 20 mmol kalium

 Vätska 1 – 12 mån ålder: **Favorit Glukos 10% Tillsats 80 Na 20 K**
 10 % glukos med 80 mmol natrium, 20 mmol kalium

KOPIA

Barnets vikt	Volym under 24 h (80 % av basalbehovet)
7 – 10 kg	650 ml
10 – 15 kg	880 ml
15 – 20 kg	1100 ml
20 – 30 kg	1250 ml
30 – 40 kg	1450 ml
40 – 50 kg	1600 ml
> 50 kg	1750 ml

