

Barneanestesi

 Dokument ID:
II.SOF.KIF.SSF.2.a-10

 Godkjent dato:
19.05.2020

 Gyldig til:
19.05.2022

 Revisjon:
2.01

Somatikk Flekkefjord/Kirurgisk avdeling SSF/Anestesi - SSF/Pasienter og brukere/Behandlingsrutiner

Normale verdier:
Puls (min.)

Nyfødt	120 (70-170) .
1-12 mdr.	120 (80-160)
2 år	110 (80-130)
4 år	100 (80-120)
6 år	100 (70-115)
8 år	90 (70-110)
10 år	90 (70-110)

BT (syst. mm Hg)

Nyfødt	75-85
2 uker -4 år	85
6 år	90
8 år	95
10 år	100

Mansjettbredden:

0-1 år	2,5 cm
1-4 år	5,0 cm
4-13 år	8-9 cm

Respirasjonsfrekvens (min.)

Nyfødt	40-60
1 åring	30-40
3 åring	20-30
5 åring	20-25
12 åring	12-20

Tidalvolumen = 6 ml/kg, deadspace = 2 ml/kg

Væske/elektrolytt/kaloriebehov (basalt)

Vekt (kg)	2,5-5	5-10	10-20	>20
Vann ml/kg/døgn	100-160	100	1000 +50/kg>10 kg	1500+20 ml/kg >20 kg
Na ⁺ mmol/kg/døgn	2,5	2,5	2	1,5
K ⁺ mmol/kg/døgn	2,5	2,5	2	1,5

Blodvolum

Præmatur:	90-100 ml/kg
Nyfødt, fuldb.:	80-90 ml/kg
3 mdr.-1 år:	70-80 ml/kg
Eldre:	70 ml/kg

Kcal/kg/døgn

Alder	0-3 mdr.	4-12 mdr.	1-3 år	3-7 år
Kcal/kg/døgn	110	100	90	80

Hæmatokritt

Nyfødt 43-66%

 Utarbeidet av:
Andreas Solinski

 Fagansvarlig:
Christian stremme

 Godkjent av:
Elisabeth Urstad

 SØRLANDET SYKEHU		Barneanestesi			Side: 2
					Av: 4
Dokument-id: II.SOF.KIF.SSF.2.a-10	Utarbeidet av: Andreas Solinski	Fagansvarlig: Christian stremme	Godkjent dato: 19.05.2020	Godkjent av: Elisabeth Urstad	Revisjon: 2.01

Somatikk Flekkefjord/Kirurgisk avdeling SSF/Anestesi - SSF/Pasienter og brukere/Behandlingsrutiner

2 uker gl42-66%
3 mdr. gl31-41%
senere34-42%

Væskebehandling i forbindelse med operasjon

- basal væskebehov: **glucos 35 mg/ml + natriumklorid 3 mg/ml** dosering 4 ml/kg/time
- erstatning av isotoniske tab (intraabdominale operasjoner, ventrikkelaspirat, diaré) 0,9% NaCl
- erstatning av blodtap. Hos nyfødte bør blodtapet over 5% erstattes med blod. Hos eldre erstattes blodtap opp til 15-20% med 0,9% NaCl 2 ml pr.ml blod, samt ved tegn på hypovolæmi med 5% humantalbumin.

	basal væskebehov	erstatning	tilsammen
Mindre kirurgi	4 ml/kg/t	2 ml/kg/t	6 ml/kg/t glucos/natriumklorid
Moderat kirurgi	4 ml/kg/t	4 ml/kg/t	8 ml/kg/t glucos/natriumklorid
Større kirurgi	4 ml/kg/t glucos/natriumklorid	6 ml/kg/t 0,9% NaCl	10 ml væsker/kg/t

Temperaturregulering

Med unntak av de helt kortvarige inngrep måles der kjernetemperatur (rektum, eller øsophagus). Temperaturen bør holdes mellom 36,0 og 37,5 gr.

Avkjøling forebygges ved å holde stuetemperatur på minst 24 gr., dog helt opp på 28-30 gr. ved operasjoner på de nyfødte.

Dessuten anvendes varmemadrasser, alufolie, oppvarming og fugting av inspirasjonsluft, oppvarming av infusjonsvæsker.

Tp. stigning > 1 gr./½ t. bør gi mistanke om malign hypertermi.

Præoperativ faste

Barn til og med 3 år faster like så mange timer, som antall år dog minst 2 timer (og **skal** tilbys klar væske, helst sukkervann 2 el. 3 t. før op.). Fra 4 års alderen samme som hos voksne.

Premedisin

Fra 6 mdr.s alderen.

Fx diazepam rektalt 0,5-0,75 mg/kg, max. 20 mg ½ t. før anestesi, eller Brietal (methohexital) rektalt 25 mg/kg, max. 500 mg, eller Dormicum (midazolam) rektalt 0,3 mg/kg, nasalt 0,2 mg/kg (5mg/ml)

Eldre barn gjerne diazepam, eller andet benzodiazepinpreparat oralt.

Barbiturater, antihistaminer, vallergan o. likn. kan også benyttes. EMLA på bg. hender (FOM. 3 mdr.s alderen?, max. 2 ml).

Gasflow/ventilasjonsbag, enveissystemer

Vekt	Friskgasflow	Ventilasjonsbag
under 10 kg	2,5 l/min.	0,5-0,75 l
10-35 kg	3,0-3,5 l/min.	1,0 l
over 35 kg	100 ml/kg/min.	1,5-2,0 l

Opp til 1-års (10 kg) alderen assistert eller kontrollert ventilasjon.

Senere evt. spontan respirasjon, friskgasflow 200 ml/kg/min.

Intubasjon

Opp til 1-års alderen anvendes like laryngoskopblade (Foregger el. Miller) deretter krumme blader av Macintosh el. Magill modell.

Tube størrelser (ID) og lengder fra leper til midt i trachea

Dokument-id: II.SOF.KIF.SSF.2.a-10	Utarbeidet av: Andreas Solinski	Fagansvarlig: Christian stremme	Godkjent dato: 19.05.2020	Godkjent av: Elisabeth Urstad	Revisjon: 2.01
---------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	------------------------------	----------------------------------	-------------------

Somatikk Flekkefjord/Kirurgisk avdeling SSF/Anestesi - SSF/Pasienter og brukere/Behandlingsrutiner

Alder/vekt	Tube nr.	Tube lengde
Præmatur 1 kg	2,5	7 cm
Præmatur 1,5 kg	2,5	7,5 cm
Præmatur 2 kg	3,0	8 cm
Nyfødt, fuldb. 3 kg	3,0	9,5 cm
6-12 mdr. 6-10 kg	3,5	11 cm
12-18 mdr. 10-12 kg	3,5	12 cm
18-36 mdr. 12-15 kg	4,0	13 cm
3-5 år 15-20 kg	4,5	14 cm
5-6 år 20-22 kg	5,0	15 cm
6-8 år 21-25 kg	5,5	16 cm
8-10 år 25-32 kg	6,0	18 cm
10-12 år 32-38 kg	6,5	18 cm

Der brukes glatte tuber helt opp til størrelse 5,5-6,0. Der skal være en hørbar lekkasje ved 15-20 cm H20 innblåsningstrykk (evt. svælpakning).

Larynxmaske kan erstatte endotrachealtube, der hvor der ikke foreligger aspirasjonsfare.

Ved vekt under 6,5 kg LM nr. 1 (2-4 ml luft i cuffen)

Mellom 6,5 og 25 kg LM nr. 2 (10 ml luft i cuffen)

Mellom 20 og 30 kg LM nr. 2,5 (15 ml luft i cuffen)

Mellom 25 og 45 kg LM nr. 3 (25 ml luft i cuffen)

Medisin

Legemiddel	Startdosis	Vedlikeholdelse	Kommentar
Anexate (flumazenil)	0,010 mg/kg i.v.		

Dokument-id: II.SOF.KIF.SSF.2.a-10	Utarbeidet av: Andreas Solinski	Fagansvarlig: Christian stremme	Godkjent dato: 19.05.2020	Godkjent av: Elisabeth Urstad	Revisjon: 2.01
---------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	------------------------------	----------------------------------	-------------------

Somatikk Flekkefjord/Kirurgisk avdeling SSF/Anestesi - SSF/Pasienter og brukere/Behandlingsrutiner

Atropin	0,02 mg/kg i.v./i.m.		minst 0,1 mg
Brietal (methohexital)	1-1,5 mg/kg i.v., 25 mg/kg rektalt		rektalt max. 500 mg
Diprivan, Recofol (propofol)	2,5 mg/kg i.v. mere hos barn < 8 år	9-15 mg/kg/time i.v.	anvendes ikke til barn yngre enn 3 år
Diural (furosemid)	0,5 mg/kg i.v.		
Esmeron (rokuron)	0,6 mg/kg i.v.	0,15 mg/kg i.v.	
Etnomidat	0,2 mg/kg i.v.		
Ketalar (ketamin)	1-3 (5) mg/kg i.v., 10 mg/kg i.m., 10 mg/kg rektalt	1/3-1/2 av startdosis.	+ benzodiazepin og atropin
Leptanal (fentanyl)	0,002-0,004 mg/kg i.v.	0,001-0,002 mg/kg	
Mannitol	0,5 g/kg i.v.		husk blærekateter
Marcain (bupivacain) 2,5 mg/ml	0,25-0,5 ml/kg	til infiltrasjonsanestesi av operasjonssåret	
Morfin	0,05 mg/kg i.v., 0,1 mg/kg i.m.	hver 2 (i.v.) el. hver 4 t. (i.m.)	cave resp. depresjon
Narcanti (naloxone)	0,010 mg/kg	kan gjentas	0,2 mg i.m. til nyfødt
Norcuron (vercuron)	0,1 mg/kg i.v.	1/5-1/4 av startdosis	
Paracetamol	10-15 mg/kg pr.os	samme hver 6.(4.) t.	
Paracetamol rektalt til nyfødte/spede	20-25 mg/kg	samme hver 6. time	
Pavulon (pankuron)	0,06-0,1 mg/kg i.v.	0,02 mg/kg	
Petidin	1 mg/kg i.v. el. i.m.		
Rapifen (alfentanil)	0,007-0,015 mg/kg	1/3-1/2 av startdosis	
Robinul (glycopyrron)	0,004-0,008 mg/kg i.v.		
Robinul/Neostigmin	0,02 ml/kg i.v.	0,02 ml/kg i.v.	
Suxametonium	1-2 mg/kg i.v.		4 mg/kg i.m.
Thiopental	3-5 mg/kg i.v.		
Tracrium (atakurium)	0,4 mg/kg i.v.	1/3 av startdosis	

El-stød dosis: 2 Joule/kg, kan økes til det dobbelte

Kryssreferanser

Eksterne referanser