

Anästhesieverfahren nach Eingriff

OP	Anästhesieverfahren
ToTo, TE	ITN
AT	LAMA, ggf. ITN
PC, PR	Maskennarkose, ggf. LAMA
Funikolyse, Orchidopexie	LAMA, ggf. ITN, Kaudalblock
CC	LAMA, ggf. ITN, Peniswurzelblock durch Operateur
Osteosynthesen	LAMA, ggf. ITN
Lap. Eingriffe	ITN, MS

Narkoseeinleitung /- fortführung

- Primär inhalative Einleitung, Ausnahme: iv Zugang liegt bereits, nicht nüchternes Kind
- Intubation nach Narkoseinduktion mit einem Hypnotikum und Opiat
- Formeln zur Berechnung der Tubusgröße bei Kindern ab 1 Jahr
  - Mit Cuff -> **(Alter/4) + 4**
  - Ohne Cuff -> **(Alter/4) + 4,5**
- Abschätzung Tubustiefe bei orotrachealer Intubation ab 1 Jahr
  - Tubustiefe -> **12 + (Alter in Jahren:2)**
- Fortführen der Narkose als TIVA
- Dexamethason und Ondansetron zur PONV Prophylaxe 0,15 mg/kg (maximal 4 mg)

Tubustabelle für Neugeborene, Säuglinge und Kinder bis zum 12. Lebensjahr

Alter bzw. Gewicht	Tubus ohne Cuff	Tubus mit Cuff	Einführtiefe oral
Neugeborene 3 kg	3,5	3,0	9 cm
3 kg-4 Monate	3,5	3,0	11 cm
4 – 8 Monate	4,0	3,0	11-12 cm
8 Monate -2 Jahre	4,5	3,5	12-13 cm
2 – 4 Jahre	5,0	4,0	13-14 cm
4 – 6 Jahre		4,5	14-15 cm
6 -8 Jahre		5,5	15-16 cm
8 -10 Jahre		5,5	16-17 cm
10 -12 Jahre		6,0	18-19 cm

Anästh Intensivmed 2017;58:138-152 Aktiv Druck & Verlag GmbH

Larynxmasken-Größen

Größe Larynxmaske	Körpergewicht
1	< 5 kg
1,5	5-10 kg
2	< 12 kg
2,5	< 25 kg
3	< 40 kg
4	>50 kg

Infusionstherapie

4-2-1- Regel

Alter/KG	Pro Stunde	Pro Tag
Neugeborene		100-150 ml/kg /d
>10 kg	4 ml/kg	100 ml/kg
10-20 kg	40 ml plus 2 ml/kg (pro kg >10 kg KG)	1.000 ml plus 50 ml/kg (pro kg >10 kg KG)
>20kg	60 ml plus 1 ml/kg (pro kg >20 kg KG)	1.500 ml plus 20 ml/kg (pro kg >20 kg KG)

Anästh Intensivmed 2017;58:138-152 Aktiv Druck & Verlag GmbH

Vorschlag zur perioperativen Infusionstherapie bei Kindern

Präoperativ	-Nüchternzeiten einhalten (klare Flüssigkeit bis 1h präop.)
Kleine Eingriffe	-Grundinfusion 10 ml/kg/h balancierte Vollelektrolytlösung (b-VEL)
Mittlere Eingriffe	-Grundinfusion im Verlauf an Bedarf anpassen -zusätzlich b- VEL bei Volumenbedarf (10 ml/kg als Bolus) -zusätzlich Kolloide, wenn b- VEL nicht ausreichend wirksam
Große Eingriffe	-wie mittlere Eingriffe -zusätzlich Blutprodukte bei kritischer Hämodilution
Postoperativ	-Kinder früh wieder selbst trinken und essen lassen

S1- Leitlinie Perioperative Infusionstherapie bei Kindern

Bei längeren Eingriffen bei Neugeborenen und Säuglingen müssen **Blutzucker** und Elektrolyte engmaschig kontrolliert und dokumentiert werden.

Besonderheiten bei HNO-Eingriffen

- Primär inhalative Einleitung, Ausnahme: iv Zugang liegt bereits
- Intubation nach Narkoseinduktion mit einem Hypnotikum und Opiat (Propofol und Opiat)
- Fortführung der Narkose mittels Propofolperfusor 1%und Remifentanil Boligaben
- Eine Relaxierung für die Intubation ist nicht notwendig
- kein Sufentanil oder Piritramid im OP verwenden
- Parazentese mit PR-Einlage und PR-Entfernung kann in Maskennarkose erfolgen, ein iv Zugang ist dafür in der Regel nicht notwendig
- Alle Kinder erhalten intraoperativ Dexamethason und Ondansetron zur PONV Prophylaxe
- Postoperativ erhalten die Kinder Piritramid nach Bedarf

Standardmedikamente für HNO-Eingriffe

- NaCl 0,9 % 100 ml
- Propofol Perfusor 1%
- Propofol 1% Bolus (nach Bedarf) ab 1 Jahr
- Remifentanil 20 µg/ml Bolus ab 1 Jahr
- Ondansetron iv. 4 mg
- Dexamethason 4 mg
- Atropin 0,5 mg

PONV-Prophylaxe

- TIVA
- Ondansetron i.v. 0,15 mg/kg (intraoperativ)
- Dexamethason i.v.0,15 mg/kg (intraoperativ)
- Dimenhydrinat i.v.0,5 mg/kg (postoperativ b.B.)

Freigabe durch: Schleibach	Letzte Änderung durch: Sinnathurai / Hullmann	Erstellt am: 08.2025	Aktualisierung am:	Version: 1.0	Überprüfung: 08.2026
-------------------------------	--	-------------------------	--------------------	-----------------	-------------------------

Postoperative Analgesie

- Piritramid 0,05-0,1 mg/kg (titrieren nach Wirkung)
- Paracetamol i.v. nach Anordnung

Dosierung Paracetamol 10 mg/ml

	reife Neugeborene, Säuglinge und Kleinkinder bis 10 kg	Kleinkinder und Kinder über 10 kg
Dosis pro Anwendung	7,5 mg/kg	15 mg/kg
Volumen pro Anwendung	0,75 ml/kg	1,5 ml/kg
Maximale Tagesdosis	30 mg/kg (entsprechend 3 ml/kg)	60 mg/kg (entsprechend 6 ml/kg)

Formeln zur Schätzung des Körpergewichts (KG)

- Säuglinge KG = (Alter in Monaten + 9): 2
- Kinder KG = (Alter in Jahren + 4) x 2

Medikamente und Dosierungen

Medikamente werden nicht verdünnt (Ausnahme Piritramid). Verwendung von **1 ml Spritzen** bei kleinen Dosierungen.

Medikament	Dosierung
Propofol Perfusor 1%	6-10 mg/kg/h
Remifentanyl Perfusor 20µg/ml	0,3-1µg/kg/min
Propofol 1% Bolus (ab 1 Jahr)	2-5mg/kg
Thiopental Neugeborene (0 – 27 Tage)	3 – 4 mg/kg
Thiopental Säuglinge bzw. Kleinkinder (28 Tage – 23 Monate)	5 – 8 mg/kg
Remifentanyl 20 µg/ml Bolus ab 1 Jahr	1-2µg/kg
Sufentanyl	0,1-0,3 µg/kg > 4 Wochen
Piritramid	0,05-0,1 mg/kg
Mivacurium ab 12 Monate	0,2 mg/kg
Atracurium	0,3-0,6 mg/kg
Rocuronium	0,5-1mg/kg ab NG Alter
Sugammadex	4mg/kg
Succinylcholin	1-2mg/kg
Ondansetron (ab 6 Monate)	0,15 mg/kg (maximal 4 mg)
Dexamethason	0,15 mg/kg (maximal 4 mg)
Atropin 0,5 mg	20 µg/kg
Midazolam 5 mg/ml	0,05-0,1mg/kg, nasal 0,2-0,5 mg/kg
Ketamin (Analgesie / Sedierung)	0,5-0,1 mg/kg, nasal 0,5-1mg/kg
Epinephrin	10µg/kg
Amiodaron	5mg/kg