

Alter	Typisches KG [Kg] ≥ 1J: (Alter + 4) x 2	Normale Herzfrequenz [1/min]	Normaler systol. Blutdruck [mm Hg]*	Normale Atemfrequenz [1/min]	Tube-ID [mm] mit Cuff ≥ 1J: Alter/4 + 3,5	Tube-Länge ORAL [cm] (Zahnleiste) ≥ 1J: Alter/2 + 12	Tube-Länge NASAL [cm] (Nasenloch) ≥ 1J: oral + 20%	Larynx-masken-größe	Beatmung TV 6 - 10 ml/kg P <sub>aw</sub> 13 - 20 mbar PEEP 3 - 5 mbar I:E = 1:1,5 - 3,0
FG	1,0 - 3,0	130 - 180	> 50	40 - 60	-	6 + kg KG	8 - 10	# 1	40 - 60/min
NG	3,5	120 - 170	60 - 80		-	9 - 10	11 - 12		30 - 40/min
2 M	4,5			100 - 150	70 - 110	3,0	10 - 11	12 - 13	# 1½ - 2
6 M	7	1 - 12 J: > 90 + (Alter x 2)	20 - 30			3,5	11	13	
12 M	10			4,0	12	14			
18 M	12	70 - 110	unterer > 70 + (Alter x 2)	20 - 25	3,5-4,0	13	15	# 2 - 2½	20 - 25/min
2 J	14				4,5	14	17		
4 J	17	60 - 100		12 - 20	5,0	15	18	# 2½ - 3	18 - 22/min
6 J	21				5,5	16	20		
8 J	25				6,0	18	22	# 3 - 4	16 - 20/min
10 J	31				6,5	20	24		
12 J	40								

\*Neonaten MAD > 40 mmHg

**INFUSIONSBEDARF - ERHALTUNGSBEDARF**

Intraoperativ für die 1,5h: 10 ml/kg  
**danach 4-2-1 Regel:** 4 ml/kg/h für 1-10 kg  
 + 2 ml/kg/h für 11-20 kg  
 + 1 ml/kg/h pro kg > 20 kg  
 + jeweilige Blutverluste (Blutvolumen ~80 ml/kg)  
 Neonaten: E 148 G1 o. Neo-Basis  
 Säuglinge < 10 kg: E 148 G1- Perfusor  
 Kinder ≥ 10 kg: Vollelektrolytlösung

**HYPOVOLÄMIE - BLUT - GERINNUNG**

Vollelektrolyt Lsg. 10 - 20 ml/kg (bis 30 ml/kg)  
 Gelafundin 4% 5 ml/kg  
 EK 15 ml/kg erhöhen den Hb um 3-4 g/l  
 FFP 15 ml/kg  
 TK 15 ml/kg  
 Fibrinogen 50 mg/kg  
 Tranexamsäure 15 mg/kg  
 Perfusor: 1,5 mg/kg/h  
 Ca-Glukonat 10% 0,25 - 0,5 ml/kg

**BAXTER-PARKLAND-FORMEL (erste 24 h):**

VEL 4 ml x kg x % verbrannte KOF  
 (½ über 8 h, ½ über die nächsten 16 h)

**PUFFERN:** Na-HCO<sub>3</sub> 8,4% verdünnt auf 4,2%  
 oder TRIS 36,34% (max. 1 mmol/kg/h)  
 ½-Korrektur: BE x kg x 0,3 ml = ml

**PRÄMEDIKATIONSMEDIKAMENTE**

Midazolam p.o./rektal 0,5 mg/kg (max.10mg)  
 Clonidin p.o 2 - 4 µg/kg  
 Lorazepam buccal 0,1 mg/kg (max.2,5mg)

**(ANALGO-)SEDIERUNG/ANTIKONVULSIV**

Midazolam i.v. 0,1 mg/kg  
 nasal (max 15mg) 0,2 - 0,4 mg/kg  
 Methohexital rektal 30 mg/kg  
 Chloralhydrat p.o./rektal 30 - 50 mg/kg  
 Clonazepam i.v. 0,05 mg/kg  
 Diazepam i.v. 0,2 - 0,5 mg/kg  
 Levomepromazin p.o./i.v. 0,5 - 1,0 mg/kg  
 Lorazepam i.v. 0,05 - 0,1 mg/kg  
 Promethazin (>2J) p.o./i.v. 0,5 - 1,5 mg/kg  
 S-Ketamin nasal 2 - 4 mg/kg

**HYPNOTIKA (Narkoseeinleitung)**

Etomidate 0,2 - 0,3 mg/kg  
 Methohexital 1 - 3 mg/kg  
 Midazolam 0,1 - 0,2 mg/kg  
 Propofol 3 - 6 mg/kg  
 Perfusor: 4 - 8 - 10 mg/kg/h  
 S-Ketamin i.v. 1 - 2 mg/kg  
 i.m. 2 - 4 mg/kg  
 Thiopental 3 - 7 mg/kg

**MUSKELRELAXANTIEN (Intubationsdosis)**

Atracurium 0,5 mg/kg  
 Cisatracurium 0,15 mg/kg  
 Mivacurium 0,2 mg/kg  
 Pancuronium 0,1 mg/kg  
 Rocuronium (0,3-) 0,6 (-0,9) mg/kg  
 Vecuronium 0,1 mg/kg  
 Succinylcholin 1 - 2 mg/kg

**ANTAGONISTEN**

Flumazenil 5 - 10 µg/kg (titrieren)  
 Naloxon 5 - 10 µg/kg (titrieren)  
 Neostigmin 40 µg/kg plus Atropin 20 µg/kg  
 Sugammadex (>2J) 2 mg/kg

**OPIOIDE**

Fentanyl 1 - 5 µg/kg  
 "Kardiodosis": 10 - 50 µg/kg  
 Intranasal: 2 µg/kg  
 Sufentanil 0,1 - 1,0 µg/kg  
 Perfusor: 0,1 - 1,0 µg/kg/h  
 Alfentanil 5 - 50 µg/kg  
 Remifentanyl 0,5 - 1,5 µg/kg  
 Perfusor: 0,1 - 1,0 µg/kg/min  
 Piritramid 50 - 100 µg/kg  
 i.v. - PCA: Bolus 20-30 µg/kg,  
 Sperrzeit 5-15 min, 4h-Max. 0,4 mg/kg  
 Morphin 25 - 50 (-100) µg/kg  
 Nalbuphin 0,1 - 0,2 mg/kg  
 Intranasal: 0,4 mg/kg

**NICHT-OPIOIDANALGETIKA**

Diclofenac (>1J) 1 mg/kg rektal/p.o. 8-stdl.  
 Ibuprofen (≥ 3M) 5 - 10 mg/kg rektal/p.o. 8-stdl.  
 Metamizol 15 mg/kg i.v./p.o. 6-stdl.  
 Paracetamol (≥ 3 kg) initial 40 mg/kg rektal  
 dann: 15 mg/kg 6-stdl.  
 (max. 60 - 90 mg/kg/24h)  
 < 10 kg: 7,5 mg/kg i.v. 6-stdl.  
 > 10 kg: 15 mg/kg i.v. 6-stdl.  
 Perfalgan®

**LOKALANÄSTHETIKA**

(Maximaldosis für Einzelgabe bzw. in 6h)\*  
 Bupivacain 2,5 mg/kg  
 Lidocain 5 mg/kg  
 Mepivacain 7 mg/kg  
 Prilocain 6 mg/kg  
 Ropivacain 3 mg/kg  
 \* bei FG, NG und kritisch kranken SG ggf.  
 geringere Maximaldosis kalkulieren!  
**LA- Intoxikation:** Lipovenös 20%: 1,5 ml/kg  
 dann 0,1 ml/kg/min über 30 min

**INOTROPE & VASOAKTIVE MED.**

Adrenalin 0,1 - 1 µg/kg/min  
 Akrinor (2:10) 0,05 - 0,1 ml/kg  
 Ephedrin 0,1 mg/kg  
 Noradrenalin 0,1 - 1 µg/kg/min  
 Dopamin 5 - 15 µg/kg/min  
 Dobutamin 3 - 20 µg/kg/min  
 Enoximon 2,5 - 20 µg/kg/min  
 Milrinon 0,5 - 2 µg/kg/min  
 Alprostadil 0,05 - 0,2 µg/kg/min  
 Prostazyklin 0,005 - 0,02 µg/kg/min  
 Nitrotriglycerin 1 - 20 µg/kg/min

**NOTFALLMEDIKAMENTE - CPR**

Adrenalin (CPR) 10 µg/kg  
 bei: 1:10.000 = 0,1 ml/kg  
 Adenosin 100 - 200 - 300 µg/kg  
 Amiodaron 5 mg/kg  
 Atropin 20 µg/kg (mind. 100 µg)  
**Defibrillation 4 Joules/kg**

**ANTIBIOTIKA (Initialdosis i.v.)**

Amoxicillin p.o. 50 mg/kg (max. 1g)  
 Amoxi./Clavulans. 50 mg/kg (max. 1g)  
 Ampi./Subactam (Unacid) 50 mg/kg  
 Cefuroxim 50 mg/kg (max. 1.5g)  
 Cefotaxim 50(-100) mg/kg (max. 2-4g)  
 Ceftriaxon 50(-100) mg/kg (max. 2-4g)  
 Cephazolin 25 mg/kg  
 Clindamycin 10 mg/kg (max. 1,2g)  
 Fosfomycin 50-100 mg/kg (max. 5g)  
 Gentamycin 5 mg/kg  
 Meropenem 60 - 80 mg/kg/d in 3 ED  
 Metronidazol 10 mg/kg  
 Piperacillin 200 mg/kg/d in 3 ED  
 Vancomycin 10-20 mg/kg

**REGIONALANÄSTHESIE**

**Kaudalanästhesie in Kombi mit VN:**  
 Ropivacain 0,2% 1,0-1,5 ml/kg  
 +/- Clonidin 2 µg/kg bei reifen SG > 6 M  
 und OP-Dauer > 90 min

**Kaudalanästhesie - als "Mono"(Neo):**

Ropivacain 0,3% 1 ml/kg  
**Peniswurzelblock**  
 Bupivacain 0,5% (∅ Adrenalin) 0,2 ml/kg/Seite  
**PDK**  
 Ropivacain 0,2% 0,2 - 0,5 ml/kg (0,1-0,2 ml/kg/h)  
**TAP-Block, Ilioinguinalis-hypogastricus-Block**  
 Ropivacain 0,2% 0,5 ml/kg/Seite  
**PLAX, dist. Ischiadicus, Femoralis Block**  
 Mepivacain 1% 0,5 - 0,7 ml/kg  
**Wundrandinfiltration**  
 Ropivacain 0,2% Max 1,5 ml/kg

**SONSTIGE MEDIKAMENTE**

Adrenalin-Inhal. 3 - 8 mg ≡ 6 - 14 Hb InfektoKrupp  
 Dexamethason PONV-Proph.: 0,15 mg/kg (max.4mg)  
 Anaphylaxie: 0,5 mg/kg  
 Stressdosis 4 mg/kg  
 Hydrocortison 5 mg/kg dann 1-2 mg/kg  
 Prednisolon 5 mg/kg alle 5 min bis 10 mg/kg  
 Dantrolen 2,5 mg/kg als Kurzinfusion 0,4 µg/kg  
 Desmopressin als Kurzinfusion 0,4 µg/kg  
 Dimenhydrinat (>3M) 1 mg/kg  
 Dimetinden (>1J) i.v./p.o. 0,1 mg/kg  
 Droperidol (>2J) 20 - 50 µg/kg (max.1,25mg)  
 Furosemid 0,5 - 1,0 mg/kg  
 Granisetron 0,02 mg/kg  
 Mg-Sulfat 50% 0,1 - 0,2 ml/kg  
 Mannitol 20% 2,5 - 5 ml/kg ≡ 0,5 - 1 g/kg  
 NaCl 10% 3 ml/kg  
 Omeprazol i.v./p.o. 1 mg/kg (max.40mg)  
 Reproterol 1 µg/kg  
 Robinul (Glycopyrroniumbromid) 10 µg/kg  
 Salbutamol-Inhal. 1,25 - 2,5 mg  
 Theophyllin (Afpred forte) 5 mg/kg  
 Xylocain 1,5 mg/kg

**HYPERKALIÄMIE:**

G40 1,5 ml/kg + 0,1 IE/kg Insulin über 20 min  
 Ggf. Furosemid 0,1 mg/kg; Ca-Gluk. 10% 0,2ml/kg  
**HYPOKALIÄMIE: max. 0,3 mmol/kg/h**

**HYPERGLYKÄMIE:** Insulin 0,1 I.E./kg  
**HYPOGLYKÄMIE:** Glukose 40% 1 ml/kg