

Aufziehschema Kindernotfall

Stand: 12.10.2022

Dr. med. Phillip Rogge, MBA
Facharzt für Kinderchirurgie,
Notfall- und Sportmedizin

Haftungsausschluss

Der Stand der medizinischen Wissenschaft ist durch Forschung und klinische Erfahrung ständig im Wandel. Es wurde große Mühe darauf verwandt, daß die Angaben in diesem Werk korrekt sind und dem derzeitigen Wissensstand entsprechen. Für die Angaben kann von Autor jedoch keine Gewähr übernommen werden. Jeder Benutzer ist dazu aufgefordert, Angaben dieses Werkes gegebenenfalls zu überprüfen und in eigener Verantwortung am Patienten zu handeln.

Geschützte Warenzeichen sind nicht besonders kenntlich gemacht. Aus dem Fehlen eines solchen Hinweises kann also nicht geschlossen werden, daß es sich um einen freien Handelsnamen handelt.

Rechte:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de>



Feedback und Rückmeldungen erbeten an:
arzt@dr-rogge.de

Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Erläuterungen	5
Ablaufdiagramm	6
Amiodaron	7
Atropin	8
Butylscopolamin	9
Clonazepam	10
Dimenhydrinat	11
Dimentindenmaleat	12
Epinephrin	13
Esketamin	15
Fentanyl	17
Flumazenil	18
Furosemid	19
Glucose	20

Haloperidol.....	21
Heparin	22
Levetiracetam	23
Metamizol	24
Metoprolol.....	25
Midazolam	26
Morphin	28
Naloxon.....	29
Prednisolon	30
Propofol	31
Reproterol	32
Rocuronium.....	33
Tranexamsäure	34
Urapidil	35

Allgemeine Erläuterungen

folgt

Ablaufdiagramm

Arzt nennt Medikament und Indikation



Mitarbeiter/in wählt die im Schema vorgegebene
Spritze und zieht die angegebene Menge
Trägerlösung und Medikament auf



Doppelcheck der Ampulle durch zweite Kraft
oder Arzt, Hinweis auf Besonderheiten laut
Schema




Applikation von i. d. R. 0,1 ml/kg KG



Handelsnamen	Cordarex
Wirkstoffgruppe	Antiarrhythmikum (Klasse 3)
Indikation	Instabile Tachykardie, Kammerflimmern
Dosierung	5 mg/kg KG

Bolusgabe über mind. 3 Minuten

Alter Amiodaron darf wegen des Gehalts an Benzylalkohol lt. Fachinfo nicht bei Frühgeborenen, Neugeborenen, Säuglingen und Kindern bis zu 3 Jahren angewendet werden.

Spritze		keine Verdünnung
Medikament	150 mg in 3 ml (50 mg/ml)	1 Amp. (3 ml) aufziehen
Dosis	0,1 ml/kgKG	

Aufziehschema Kindertotfall

Stand 12.10.2022

Atropin


...0,1... mg/ml

441701

Handelsnamen	Atropin
Wirkstoffgruppe	Parasympathikolytikum
Indikation	Instabile Bradykardie, Vorbeugen einer Bradykardie bei Intubation (umstritten)
Dosierung	0,01 mg/kg KG

Mindestens 0,05 mg, d. h. 0,5 ml empfohlen.

Die PLS-Leitlinien empfehlen die Dosierung von 0,02 mg/kg KG, im Gegensatz zur Fachinformation.

Spritze		9 ml NaCl 0,9%
Medikament	1 mg in 1 ml (1 mg/ml)	1 Amp. (1 ml) aufziehen
Dosis	0,1 ml/kgKG	lt. Leitl. 2x

Aufziehschema Kindernotfall

Stand 12.10.2022

Butylscopolamin


3 mg/ml

441703

Handelsnamen	Buscopan
Wirkstoffgruppe	Spasmolytikum
Indikation:	Spasmen der glatten Muskulatur (Magen/Darm/Gallenwege/Harntrakt)
Dosierung	0,3–0,6 mg/kg KG

Bolus langsam

Alter lt. Fachinformation Anwendung ab 6 Jahre

Spritze		5,5 ml NaCl 0,9%
Medikament	20 mg in 1 ml (20 mg/ml)	1 Amp. (1 ml) aufziehen
Dosis	0,1 ml/kgKG	ggf. 2x

Aufziehschema Kindertotfall

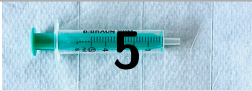
Stand 12.10.2022

Clonazepam

0,2 mg/ml

Handelsnamen	Rivotril
Wirkstoffgruppe	Antiepileptikum
Indikation:	cerebrale Krampfanfälle
Dosierung	0,02–0,05 mg/kg KG

Bolus langsam
(Dosisempfehlung n. Nicolai)


Spritze		4 ml NaCl 0,9%
Medikament	1 mg in 1 ml (1 mg/ml)	1 Amp. (1 ml) aufziehen
Dosis	0,1 ml/kgKG	ggf. 2,5x

dimenhyDRINAT

441911

6,2 mg/ml

Handelsnamen	Vomex A
Wirkstoffgruppe	Antiemetikum, Histamin Rezeptor 1 Antagonist
Indikation:	Übelkeit, Vorbeugung Reiseübelkeit
Dosierung	1,25 mg/kg KG
Bolus	langsam
Alter	lt. Fachinformation ab 6 kg KG

Spritze		keine Verdünnung
Medikament	62 mg in 10 ml (6,2 mg/ml)	1 Amp. (10 ml) aufziehen
Dosis	0,2 ml/kgKG	ggf. 2x

Dimetindenmaleat


1 mg/ml

442213

Handelsnamen	Fenistil / Histakut
Wirkstoffgruppe	Antiallergikum, Histamin Rezeptor 2 Antagonist
Indikation:	Allergie, Anaphylaxie
Dosierung	0,1 mg/kg KG

Bolus langsam

Alter lt. Fachinformation ab 6 kg KG

Spritze		keine Verdünnung
Medikament	4 mg in 4 ml (1 mg/ml)	1 Amp. (4 ml) aufziehen
Dosis	0,1 ml/kgKG	



Handelsnamen	Adrenalin, Suprarenin
Wirkstoffgruppe	Sympathomimetikum
Indikation:	Anaphylaxie (i. m.) Krupp (p. i.) Reanimation (i. v.) Instabile Bradykardie (i. v.)

ACHTUNG Indikationsabhängige Dosierung

Anaphylaxie: i. m. nicht verdünnen!

0,01 ml/kg

ggf. pauschal: bis 6 Jahre 0,15 ml,

bis 12 Jahre 0,30 ml, ab 12 Jahre 0,5 ml

Krupp-Syndrom: 2 ml (2 Amp.) plus

2 ml NaCl 0,9% **vernebeln**


Fortsetzung



ACHTUNG Indikationsabhängige Dosierung

Reanimation (i. v.) in Fertigspritzen bereits richtig verdünnt

falls keine Fertigspritzen vorhanden:

Spritze		9 ml NaCl 0,9%
Medikament	1 mg in 1 ml (1 mg/ml)	1 Amp. (1 ml) aufziehen
Dosis	0,1 ml/kgKG	alle 5–10 min

Für die **instabile Bradykardie** beim Kind nicht zugelassen.

Dosierung aber wie Reanimation mgl., **CAVE:**

Häufigste Ursache einer kindlichen Bradykardie ist Hypoxie!



Handelsnamen	Ketanest S
Wirkstoffgruppe	Analgetikum, Narkotikum
Indikation:	Analgesie, (Kurz-) Narkose

ACHTUNG Indikationsabhängige Dosierung

Analgesie

Dosierung 0,125–0,25 mg/kg KG

Narkose

Dosierung 0,5–1 mg/kg KG

Beide Aufziehschema siehe Folgeseite.


Fortsetzung

es **KETA**min
1,25 **5** mg/ml


440102

ACHTUNG Indikationsabhängige Dosierung

Analgesie

Spritze		19 ml NaCl 0,9%
Medikament	50 mg in 2 ml (25 mg/ml)	1/2 Amp. (1 ml) aufziehen
Dosis	0,1 ml/kgKG	ggf. 2x

Narkose

Spritze		8 ml NaCl 0,9%
Medikament	50 mg in 2 ml (25 mg/ml)	1 Amp. (2 ml) aufziehen
Dosis	0,1 ml/kgKG	ggf. 2-4x, ggf. wdh.


fentaNYL

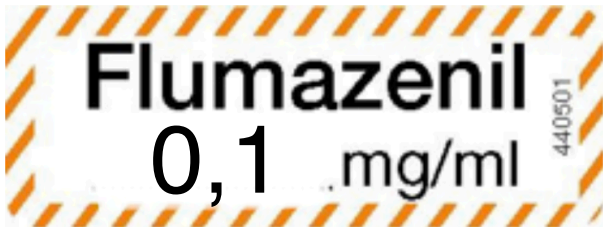
0,025 mg/ml

440904

Handelsnamen	Fentanyl
Wirkstoffgruppe	Analgetikum (Opiat)
Indikation:	Analgesie, Narkose
Dosierung	0,001–0,005 mg/kg KG


Alter lt. Fachinformation ab 2 Jahre

Spritze		10 ml NaCl 0,9%
Medikament	0,5 mg in 10 ml (0,05 mg/ml)	1 Amp. (10 ml) aufziehen
Dosis	0,1 ml/kgKG	ggf. zunächst 1/2



Handelsnamen Anexate
 Wirkstoffgruppe Antidot
 Indikation: Benzodiazepinintoxikation
 Dosierung 0,01–0,05 mg/kg KG

Alter lt. Fachinformation ab 1 Jahr


Spritze		keine Verdünnung
Medikament	0,5 mg in 5 ml (0,1 mg/ml)	1 Amp. (5 ml) aufziehen
Dosis	0,1 ml/kgKG	max. 5x

fUROsemid

10 mg/ml

442108

Handelsnamen	Lasix
Wirkstoffgruppe	Diuretikum
Indikation:	Ödeme
Dosierung	1 mg/kg KG


Spritze		keine Verdünnung
Medikament	40 mg in 4 ml (10 mg/ml)	1 Amp. (4 ml) aufziehen
Dosis	0,1 ml/kgKG	

Glucose

20 %

442110

Wirkstoffgruppe Glucose
 Indikation: Hypoglykämie
 Dosierung 20–100 mg/kg KG

Spritze		10 ml NaCl 0,9%
Medikament	4.000 mg in 10 ml (400 mg/ml)	1 Amp. (10 ml) aufziehen
Dosis	0,1 ml/kgKG	ggf. 5x u. mehr

Haloperidol


442207

0,25 mg/ml

Handelsnamen	Haldol
Wirkstoffgruppe	Antipsychotikum, Antiemetikum (?)
Indikation:	Akute Psychose
	5 mg in 1 ml (5 mg/ml)
Dosierung	0,01–0,025 mg/kg KG

Applikationsweg lt. Fachinformation i. m., lt. Nicolai i. v.

Alter lt. Fachinformation erst ab 18 Jahre

Spritze		19 ml NaCl 0,9%
Medikament	5 mg in 1 ml (5 mg/ml)	1 Amp. (10 ml) aufziehen
Dosis	0,1 ml/kgKG	mit 1/2 Dosis starten

Aufziehschema Kindernotfall

Stand 12.10.2022

Heparin

500 I.E./ml

442116


Handelsnamen Heparin-Na, Liquemin

Wirkstoffgruppe Gerinnungshemmer

Indikation: Thrombose / Embolie

Dosierung 50 iE/kg KG

*lt. Nicolai zur Vollheparinisierung
200 iE/kg (4 fach o. g. Dosis)*

Spritze		9,5 ml NaCl 0,9%
Medikament	5000 i. E. in 0,5 ml (10.000 iE/ml)	1 Amp. (0,5 ml) aufziehen
Dosis	0,1 ml/kgKG	ggf. 4fach

Levetiracetam

100 mg/ml

Handelsnamen	Kepra
Wirkstoffgruppe	Antikonvulsiva
Indikation:	Krampfanfälle
Dosierung	10 mg/kg KG

Bolus nur als **Kurzinfusion** über 10–15 min (Perfusor)

Alter Monotherapie ab 16 Jahre,
Zusatzbehandlung ab 4 Jahre.

Durchstechflasche mit Trockensubstanz

- 500 mg mit 5 ml auflösen (100 mg/ml)
- 0,1 ml/kg KG der Lösung
- dann plus 20 ml NaCl 0,9% in
Perfusorspritze mit 80 ml/h applizieren

Metamizol

100 mg/ml

442113


Handelsnamen Novalgin / Novaminsulfon

Wirkstoffgruppe Analgetikum

Indikation: Schmerzen

Dosierung 10 mg/kg KG


Bolus langsam, ggf. Kurzinfusion (Perfusor)

Spritze		8 ml NaCl 0,9%
Medikament	1.000 mg in 2 ml (500 mg/ml)	1 Amp. (2 ml) aufziehen
Dosis	0,1 ml/kgKG	langsam



Handelsnamen Beloc
 Wirkstoffgruppe Antiarrhythmikum (β -Blocker)
 Indikation: Tachykardie, Bluthochdruck
 Dosierung 0,1 mg/kg KG

Bolus langsam (!)

Spritze		keine Verdünnung
Medikament	5 mg in 5 ml (1 mg/ml)	1 Amp. (5 ml) aufziehen
Dosis	0,1 ml/kgKG	ggf. fraktioniert, ggf. wiederholt

Midazolam

0,5 | 5 mg/ml

440303

Handelsnamen	Dormicum
Wirkstoffgruppe	Antiepileptikum, Sedativum (Benzodiazepin)
Indikation:	Unruhe, Narkose, Epilepsie
Dosierung	a) i. v. 0,05 mg/kg KG
	b) nasal/bucal 0,2 mg/kg KG

ACHTUNG: Applikationsabhängige Verdünnung und unterschiedliche Ampullen

- a) 5 mg in 5 ml (**1 mg/ml**) für
i. v., i. m., rektal
- b) 15 mg in 3 ml (**5 mg/ml**) für
nasal, bucal, rektal

Lt. Fachinformation ist nur buccolam zur Krampftherapie zugelassen. **Ggf. 2–10fach höhere Dosis erforderlich!**

Fortsetzung


Midazolam

0,5 **5** mg/ml

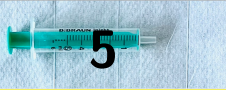
440303

**ACHTUNG: Applikationsabhängige
Verdünnung und unterschiedliche Ampullen**

i. v., i. m., rektal

Spritze	 10	5 ml NaCl 0,9%
Medikament	5 mg in 5 ml (1 mg/ml)	1 Amp. (5 ml) aufziehen
Dosis	0,1 ml/kgKG	ggf. 2–10fach

nasal, bucal, rektal


Spritze	 5	keine Verdünnung
Medikament	15 mg in 3 ml (5 mg/ml)	1 Amp. (5 ml) aufziehen
Dosis	0,04 ml/kgKG	ggf. 2–5fach

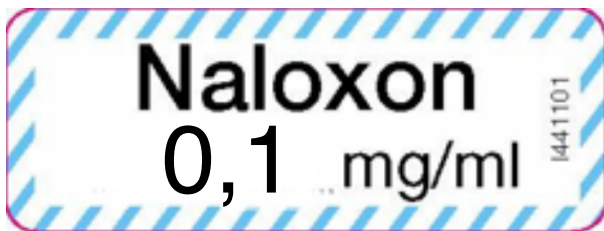
Morphin

0,5 mg/ml

440906

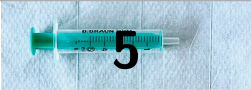
Handelsnamen	Morphin
Wirkstoffgruppe	Analgetikum (Opiat)
Indikation:	Sedierung, Analgesie, Narkose
Dosierung	0,05–0,1 mg/kg KG

Spritze		19 ml NaCl 0,9%
Medikament	10 mg in 1 ml (10 mg/ml)	1 Amp. (1 ml) aufziehen
Dosis	0,1 ml/kgKG	ggf. 2–4x



Handelsnamen Narcanti
 Wirkstoffgruppe Antidot
 Indikation: Opiatintoxikation
 Dosierung 0,01–0,05 mg/kg KG

Alter lt. Fachinformation ab 1 Jahr

Spritze	 5	3 ml NaCl 0,9%
Medikament	0,4 mg in 1 ml (0,4 mg/ml)	1 Amp. (1 ml) aufziehen
Dosis	0,1 ml/kgKG	ggf. 5x


Prednisolon

20 mg/ml

Handelsnamen	Solu-Decortin H
Wirkstoffgruppe	Kortikoid
Indikation:	Anaphylaxie, Allergie, Asthma
Dosierung	2 mg/kg KG

Alternative bis 12 Jahre: 100 mg Supp

Trockensubstanz (250 mg) in 5 ml auflösen!

Spritze		7,5 ml NaCl 0,9%
Medikament	250 mg in 5 ml (50 mg/ml)	1 Amp. (5 ml) aufziehen
Dosis	0,1 ml/kgKG	

Propofol 1 %

10 mg/ml

440154

Handelsnamen Disoprivan

Wirkstoffgruppe Narkose, Sedierung


Indikation: Narkose

Dosierung 1–3 mg/kg KG

Ampulle, 200 mg in 20 ml (10 mg/ml)

Durchstechflasche 500 mg in 50 ml (10 mg/ml)

Alter Lt. Fachinformation ab 1 Lm.

Spritze		keine Verdünnung
Medikament	(10 mg/ml)	pur aufziehen
Dosis	0,1 ml/kgKG	für Narkose meist doppelte Menge


Reproterol

0,012 $\mu\text{g/ml}$

442422

Handelsnamen Bronchospasmin
 Wirkstoffgruppe Bronchospasmolytikum
 Indikation: Asthma
 Dosierung 0,001.2 mg/kg KG

Alter lt. Fachinformation ab 2 Lm.

Spritze		6,5 ml NaCl 0,9%
Medikament	0,09 mg in 1 ml (0,09 mg/ml)	1 Amp. (1 ml) aufziehen
Dosis	0,1 ml/kgKG	ggf. 2–10fach

ROCuronium


.....10..... mg/ml

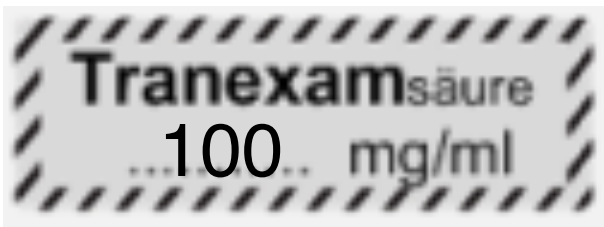
Handelsnamen Esmeron

Wirkstoffgruppe Muskelrelaxantien
(nicht depolarisierend)


Indikation: Narkose

Dosierung (RSI) 1 mg/kg KG

Spritze		keine Verdünnung
Medikament	50 mg in 5 ml (10 mg/ml)	1 Amp. (5 ml) aufziehen
Dosis	0,1 ml/kgKG	



Handelsnamen	Cyklokapron
Wirkstoffgruppe	Koagulantien (Antifibrinolytika)
Indikation:	Blutstillung
Dosierung	10 mg/kg KG


Spritze		keine Verdünnung
Medikament	500 mg in 5 ml (100 mg/ml)	1 Amp. (5 ml) aufziehen
Dosis	0,1 ml/kgKG	

Urapidil

5 mg/ml

441606

Handelsnamen	Ebrantil
Wirkstoffgruppe	Antihypertensiva (periph. alpha-1-Rezeptorblocker)
Indikation:	Hypertension
Dosierung	1–10 mg/kg KG

Spritze		keine Verdünnung
Medikament	50 mg in 10 ml (5 mg/ml)	1 Amp. (10 ml) aufziehen
Dosis	0,2 ml/kgKG	bis zu 10x

Übersicht über gebräuchliche Handelsnamen

folgt