

Medizinische Empfehlung der ÄLRD Bayern: Medikamente zur Anwendung nach § 2a NotSanG (Stand 29.12.2022)

Freiname (INN)	Darreichungsform	Zusammensetzung	Begründung der Empfehlung	Dosierungsempfehlung / Bemerkungen / Hinweise
Pharmaka				
Amiodaron	Ampulle	150 mg / 3 ml	Kammerflimmern/pulslose ventrikuläre Tachykardie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erwachsene: <ul style="list-style-type: none"> ▫ nach 3. Defibrillation 300 mg i.v. (i.o.) ▫ nach 5. Defibrillation 150 mg i.v. (i.o.) ▪ Kinder (siehe Pädiatrische Notfallkarte): <ul style="list-style-type: none"> ▫ nach 3. Defibrillation 5 mg/kg KG (max. 300 mg) i.v. (i.o.) ▫ nach 5. Defibrillation 5 mg/kg KG (max. 150 mg) i.v. (i.o.)
Atropinsulfat	Ampulle	0,5 mg / 1 ml	lebensbedrohliche Bradykardie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erwachsene: <ul style="list-style-type: none"> ▫ initial 0,5 mg Atropin i.v. (i.o.) ▫ ggf. Wiederholung alle 3–5 Minuten bis maximal 3 mg ▪ Kinder: 20 µg/kg KG i.v. (i.o.), max. 0,5 mg
Cafedrin/Theodrenalin	Ampulle	200/10 mg / 2 ml	kritische Hypotension trotz adäquater bzw. mit Kontraindikation für i.v.-Flüssigkeitsgabe	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erwachsene: <ul style="list-style-type: none"> ▫ initial 0,5 ml i.v. (i.o.) ▫ ggf. Repetition alle 5 Minuten bis max. 4 ml (2 Amp.) ▪ Kinder: keine Zulassung ▪ CAVE: Konzept der permissiven Hypotension bei aktiver Blutung!
Diazepam	Rectiole	5 mg	prolongierter kindlicher Krampfanfall (> 3 min)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kinder < 15 kg KG: 5 mg rektal ▪ Kinder ≥ 15 kg KG: 10 mg rektal, bzw. siehe Midazolam ▪ keine Repetition (siehe Midazolam)
Epinephrin (Adrenalin)	Stechampulle	25 mg / 25 ml	Kreislaufstillstand	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erwachsene: <ul style="list-style-type: none"> ▫ nicht defibrillierbar: 1 mg i.v. (i.o.) sobald möglich ▫ defibrillierbar: 1 mg i.v. (i.o.) nach 3. Defibrillation ▫ Repetition alle 3-5 Minuten unter ALS ▪ Kinder (siehe Pädiatrische Notfallkarte): <ul style="list-style-type: none"> ▫ nicht defibrillierbar: 10 µg/kg KG i.v. (i.o.) sobald möglich ▫ defibrillierbar: 10 µg/kg KG i.v. (i.o.) nach 3. Defibrillation ▫ Repetition i.v. (i.o.) alle 3-5 Minuten unter ALS
Epinephrin (Adrenalin)	Ampulle	1 mg / 1 ml	anaphylaktischer Schock	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erwachsene: <ul style="list-style-type: none"> ▫ 0,5 mg i.m. ▫ Repetition (i.m.) nach 5 Minuten bei ausbleibender Wirkung ▪ Kinder (siehe Pädiatrische Notfallkarte): <ul style="list-style-type: none"> ▫ 10 µg/kg KG i.m. ▫ Repetition (i.m.) nach 5-10 Minuten bei ausbleibender Wirkung
Epinephrin (Adrenalin)	Stechampulle oder Inhalationslösung	25 mg / 25 ml bzw. 4 mg / ml	kritische akute stenosierende Laryngotracheitis (Pseudokrupp), kritische Schwellung/Ödem der oberen Atemwege	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erwachsene: <ul style="list-style-type: none"> ▫ 4-8 mg (Inhalationslösung: 7-14 Hübe) ▫ Repetition bei Symptompersistenz und (kardiovaskulärer) Verträglichkeit ▪ Kinder (siehe Pädiatrische Notfallkarte): <ul style="list-style-type: none"> ▫ 3-5 mg (Inhalationslösung: 5-9 Hübe) ▫ Repetition bei Symptompersistenz und (kardiovaskulärer) Verträglichkeit
Esketamin	Ampulle	50 mg / 2 ml	kritischer Schmerzzustand Kinder bis 11 Jahre – intranasale Applikation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ siehe Pädiatrische Notfallkarte ▪ 2 mg/kg KG i.n. ▪ ggf. Repetition der Hälfte der Initialdosis nach 10 Minuten

Freiname (INN)	Darreichungsform	Zusammensetzung	Begründung der Empfehlung	Dosierungsempfehlung / Bemerkungen / Hinweise
Fentanyl *	Ampulle	0,5 mg / 10 ml	kritischer Schmerzzustand Kinder ab 12 Jahre – intranasale Applikation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ siehe Pädiatrische Notfallkarte ▪ 1,5 µg/kg KG i.n. ▪ ggf. Repetition der Hälfte der Initialdosis nach 10 Minuten
Fentanyl *	Ampulle	0,5 mg / 10 ml	kritischer Schmerzzustand (außer bei akutem Koronarsyndrom)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ nur Kinder ab 12 Jahre und Erwachsene ▪ unverdünnte Einzeldosis von 50 µg i.v. (i.o.) ▪ ggf. Repetition nach 5 Minuten bis maximal 0,2 mg
Flumazenil	Ampulle	0,5 mg / 5 ml	kritische Benzodiazepin-Überdosierung/-Intoxikation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erwachsene: <ul style="list-style-type: none"> ▫ 0,2 mg i.v. (i.o.) ▫ ggf. Repetition nach 1 Minute bis maximal 1 mg ▪ Kinder ab 1 Jahr: <ul style="list-style-type: none"> ▫ 0,01 mg/kg KG (max. 0,2 mg) langsam i.v. (i.o.) ▫ ggf. Repetition nach 1 Min. bis Gesamtdosis von 0,05 mg/kg KG (max. 1 mg)
Glucose 40%	Ampulle	4,0 g / 10 ml	kritische Hypoglykämie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erwachsene: <ul style="list-style-type: none"> ▫ initial 12 g langsam i.v. zu laufender Infusion ▫ weitere 8 g i.v. nach Patientenzustand ▪ Kinder (siehe Pädiatrische Notfallkarte): 200-400 mg/kg KG i.v. (i.o.)
Ipratropiumbromid	Inhalationslösung	500 µg / 2 ml	kritische Bronchospastik	<ul style="list-style-type: none"> ▪ in Kombination mit Salbutamol ▪ Restmenge der verwendeten Verneblungsmaske beachten! ▪ Erwachsene: <ul style="list-style-type: none"> ▫ 0,5 mg (2,0 ml) ▫ Repetition bei Symptompersistenz und (kardiovaskulärer) Verträglichkeit ▪ Kinder: <ul style="list-style-type: none"> ▫ 0,25 mg (1,0 ml) ▫ Repetition bei Symptompersistenz und (kardiovaskulärer) Verträglichkeit
Lidocain 2%	Ampulle	100 mg / 5 ml	intraossäre Analgesie nach Anlage i.o.-Zugang	nur Erwachsene: 20-40 mg i.o.
Midazolam	Ampulle	5 mg / 5 ml	generalisierter Status epilepticus – intravenöse Applikation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ in der Regel nur indiziert, wenn i.v.-Zugang bei Krampfbeginn bereits etabliert ▪ Erwachsene: <ul style="list-style-type: none"> ▫ initial 5 mg ▫ einmalige Repetition bei Krampfpersistenz ▪ Kinder (siehe Pädiatrische Notfallkarte): 0,1 mg/kg KG i.v. (i.o.)
Midazolam	Ampulle	15 mg / 3 ml	generalisierter Status epilepticus – intranasale Applikation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erwachsene: <ul style="list-style-type: none"> ▫ 10 mg i.n. ▫ einmalige Repetition bei Krampfpersistenz nach frühestens 5 Minuten ▪ Kinder (siehe Pädiatrische Notfallkarte): 0,2 mg/kg KG i.n.
Morphin *	Ampulle	10 mg / 1 ml	kritischer Schmerzzustand bei akutem Koronarsyndrom	<ul style="list-style-type: none"> ▪ nur Erwachsene! ▪ 1-2 mg i.v. (i.o.) ▪ Repetition nach frühestens 5 Minuten bis maximal 5 mg
Naloxon	Einzeldosis nasal	2 x 1,8 mg	kritische Opiat-Überdosierung/-Intoxikation	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anwendung zugelassen ab 14. LJ ▪ 1,8 mg i.n. ▪ Repetition nach 2-3 Minuten oder bei Symptomrückkehr
Oxytocin	Ampulle	3 IE / 1 ml	kritische postpartale Blutung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 3 IE langsam i.v. (i.o.) ▪ einmalige Repetition nach frühestens 5 Minuten

Freiname (INN)	Darreichungsform	Zusammensetzung	Begründung der Empfehlung	Dosierungsempfehlung / Bemerkungen / Hinweise
Prednison	Suppositorium	100 mg	kritische akute stenosierende Laryngotracheitis (Pseudokrupp), kritische spastische Bronchitis	<ul style="list-style-type: none"> ▪ nur Kinder! ▪ 100 mg rektal (alters-/gewichtsunabhängig)
Sauerstoff	inhalativ		kritische Hypoxie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 15 l/min über Maske ▪ CPR: höchstmögliche inspiratorische Sauerstoffkonzentration
Salbutamol	Inhalationslösung	1,25 mg / 2,5 ml	kritische Bronchospastik	<ul style="list-style-type: none"> ▪ in Kombination mit Ipratropiumbromid ▪ Restmenge der verwendeten Verneblungsmaske beachten! ▪ Erwachsene: <ul style="list-style-type: none"> ▫ 2,5 mg (5 ml) initial ▫ Repetition bei Symptompersistenz und (kardiovaskulärer) Verträglichkeit ▪ Kinder (siehe Pädiatrische Notfallkarte): <ul style="list-style-type: none"> ▫ 1,25-2,5 mg (2,5-5 ml) ▫ Repetition bei Symptompersistenz und (kardiovaskulärer) Verträglichkeit
Thiamin	Ampulle	100 mg / 2 ml	V. a. alkoholinduzierter, generalisierter Status epilepticus kritische Hypoglykämie bei V. a. chron. Alkoholabusus	<ul style="list-style-type: none"> ▪ bei V. a. chron. Alkoholabusus zur Prophylaxe von gravierenden Folgeschäden: <ul style="list-style-type: none"> ▫ Thiamin-Gabe unmittelbar nach Krampfdurchbrechung ▫ Thiamin-Gabe vor Hypoglykämie-Ausgleich! ▪ 100 mg als Kurzinfusion in 100 ml NaCl 0,9% i.v. (i.o.)
Urapidil	Ampulle	50 mg / 10 ml	hypertensiver Notfall	<ul style="list-style-type: none"> ▪ nur Erwachsene! ▪ initial 5 mg i.v. (i.o.) ▪ Repetition frühestens nach 5 Minuten ▪ Senkung nach Symptomatik, max. um 25% Ausgangswert RR_{sys}.
Infusionen & Lösungsmittel				
balancierte Elektrolytlösung (Acetat/Malat)	Infusionslösung	500 ml	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Träger-Infusionslösung zur i.v.-Medikamentenapplikation ▪ Flüssigkeitsersatz bei kritischem Volumenmangel 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ nach Bedarf ▪ CAVE: Konzept der permissiven Hypotension bei aktiver Blutung!

* **zur Opiatgabe:**

§ 2a Notfallsanitätärgesetz [*NotSanG*] gibt eine eigenständige Befugnis zu heilkundlichem Handeln. Diese Befugnis bezieht sich nicht auch auf das Betäubungsmittelgesetz (*BtMG*). Bei genauer Einhaltung der tatbestandlichen Voraussetzungen des § 2a NotSanG wird jedoch die Gabe von Fentanyl und Morphin durch einen rechtfertigenden Notstand (§ 34 Strafgesetzbuch [*StGB*]) von der Strafbarkeit ausgenommen.