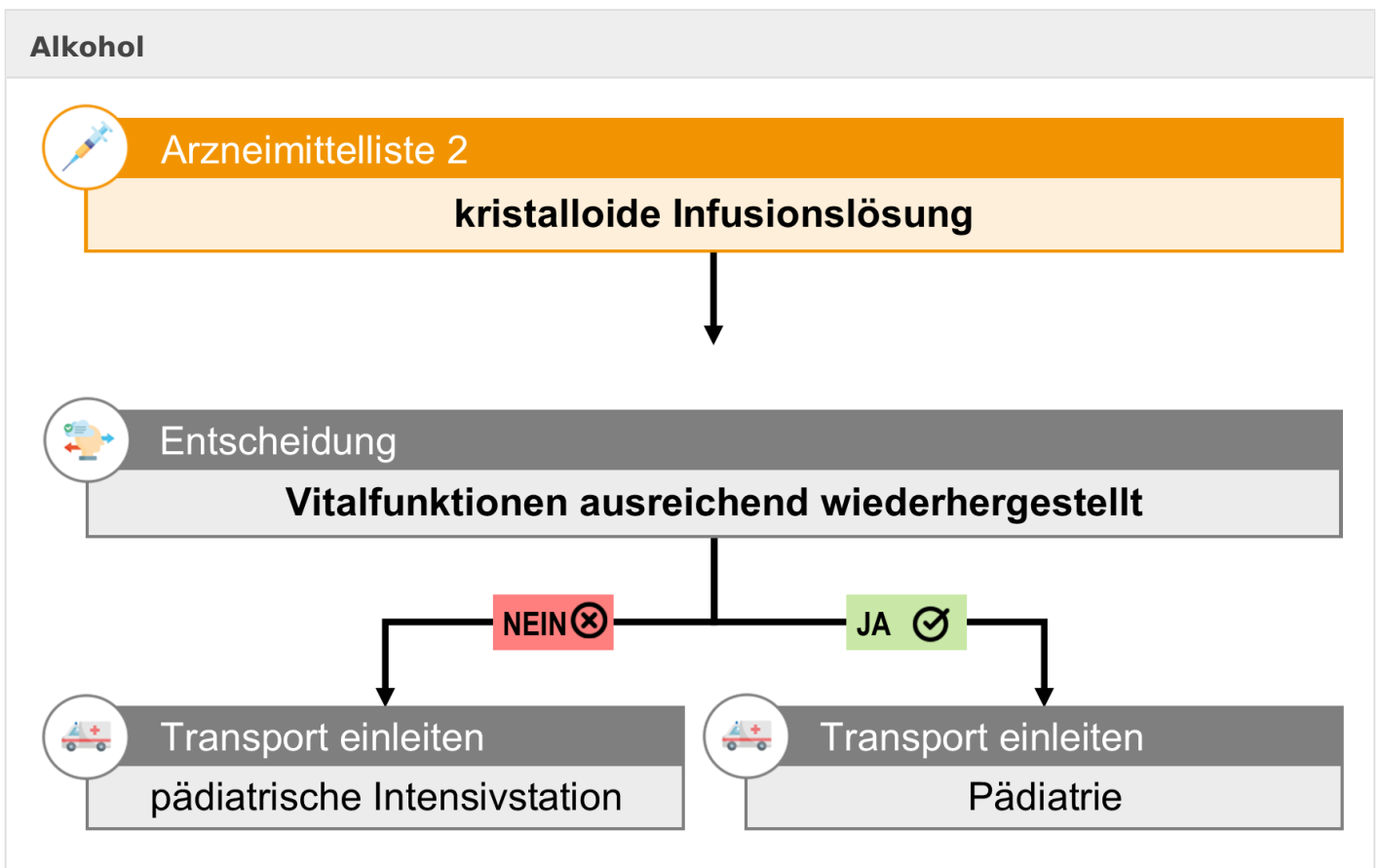
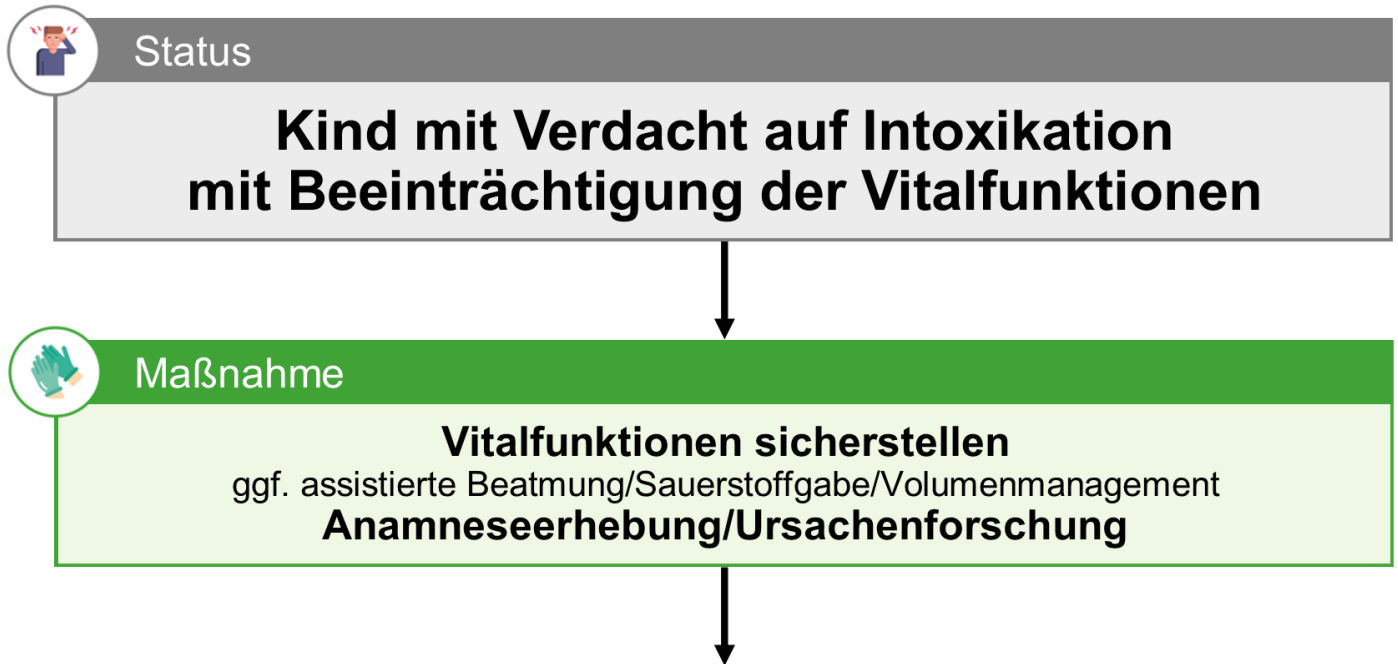


# Intoxikation (Kinder)





**Hilfestellung Dosierung****kristalloide Infusionslösung (intravenös)**

<b>Gewicht</b>	<b>Volumen</b>
5 kg	50-100 ml
6 kg	60-120 ml
7 kg	70-140 ml
8 kg	80-160 ml
9 kg	90-180 ml
10 kg	100-200 ml
11 kg	110-220 ml
12 kg	120-240 ml
13 kg	130-260 ml
14 kg	140-280 ml
15 kg	150-300 ml
16 kg	160-320 ml
17 kg	170-340 ml
18 kg	180-360 ml
19 kg	190-380 ml
20 kg	200-400 ml
22 kg	220-440 ml
24 kg	240-480 ml
26 kg	260-520 ml
28 kg	280-560 ml
30 kg	300-600 ml
40 kg	400-800 ml
ab 50 kg	500-1000 ml

**Kontraindikationen**

bei korrekter Indikationsstellung keine

**Nebenwirkungen**

bei korrekter Indikationsstellung keine

**Schwangerschaft/Stillzeit**

Verabreichung möglich.

**Opioide (Heroin...)**



# Arzneimittelliste 1

## Naloxon intranasal oder intravenös



### Entscheidung

#### Vitalfunktionen ausreichend wiederhergestellt

**NEIN** ⊗

**JA** ⊕

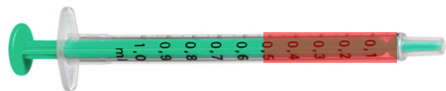



Transport einleiten  
pädiatrische Intensivstation



Transport einleiten  
Pädiatrie

### Naloxon | intranasal | alle Altersgruppen

<b>Dosierung</b>	0,2 mg
<b>Art</b>	Wiederholung alle 2-3 Min möglich
<b>Maximaldosis</b>	10 mg
<b>Applikation</b>	auf beide Nasenlöcher aufteilen
<b>Zubereitung</b>	Nicht verdünnen 0,5 ml = 1/2 Ampulle zu 0,4 mg/ml  <b>0,5 ml Naloxon</b>  
<b>Hinweis</b>	Diese Dosierung ist nicht gewichts- oder altersabhängig und gilt für alle Patient:innen.
<b>Kontraindikationen</b>	im Notfall keine

<b>Nebenwirkungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Übelkeit, Erbrechen (v. a. bei zu schneller Injektion oder bei einer zu hohen Dosis)</li> <li>• Rebound-Phänomen</li> <li>• Hypertonie</li> <li>• Herzrhythmusstörungen</li> <li>• neurologische Symptome (Kopfschmerzen, Schwindel, Tremor, Schwitzen, Benommenheit)</li> </ul>
<b>Schwangerschaft/Stillzeit</b>	Verabreichung möglich.

### Naloxon | intravenös | Kinder

<b>Dosierung</b>	0,005 mg/kg KG (max 0,2 mg)
<b>Art</b>	Wiederholung alle 2-3 Min möglich
<b>Maximaldosis</b>	10 mg
<b>Zubereitung</b>	1 Ampulle zu 0,4 mg/ml verdünnen mit 3 ml NaCl auf 4 ml 0,005 mg/kg KG = 0,05 ml/kg KG von der verdünnten Lösung

**Hilfestellung Dosierung****Naloxon 0,1 mg/ml (intravenös)  
(± 1 ml Naloxon 0,4 mg/ml + 3 ml NaCl)**

<b>Gewicht</b>	<b>Menge</b>	<b>Volumen</b>
5 kg	0,025 mg	0,25 ml
6 kg	0,03 mg	0,3 ml
7 kg	0,035 mg	0,35 ml
8 kg	0,04 mg	0,4 ml
9 kg	0,045 mg	0,45 ml
10 kg	0,05 mg	0,5 ml
11 kg	0,055 mg	0,55 ml
12 kg	0,06 mg	0,6 ml
13 kg	0,065 mg	0,65 ml
14 kg	0,07 mg	0,7 ml
15 kg	0,075 mg	0,75 ml
16 kg	0,08 mg	0,8 ml
17 kg	0,085 mg	0,85 ml
18 kg	0,09 mg	0,9 ml
19 kg	0,095 mg	0,95 ml
20 kg	0,1 mg	1 ml
22 kg	0,11 mg	1,1 ml
24 kg	0,12 mg	1,2 ml
26 kg	0,13 mg	1,3 ml
28 kg	0,14 mg	1,4 ml
30 kg	0,15 mg	1,5 ml
ab 40 kg	0,2 mg	2 ml

**Kontraindikationen**

im Notfall keine

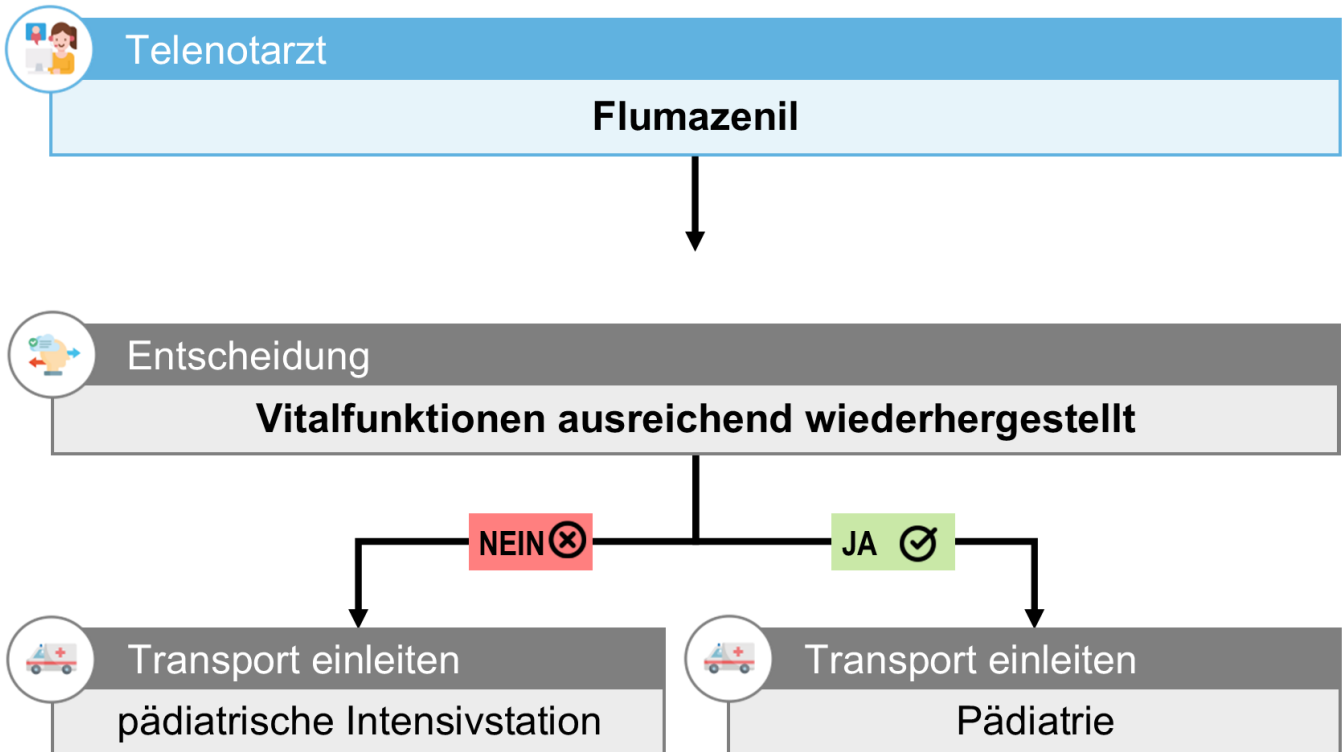
**Nebenwirkungen**

- Übelkeit, Erbrechen (v. a. bei zu schneller Injektion oder bei einer zu hohen Dosis)
- Rebound-Phänomen
- Hypertonie
- Herzrhythmusstörungen
- neurologische Symptome (Kopfschmerzen, Schwindel, Tremor, Schwitzen, Benommenheit)

**Schwangerschaft/Stillzeit**

Verabreichung möglich.

## Benzodiazepine



### Flumazenil | intravenös | Intoxikation | Kinder

<b>Dosierung</b>	10 µg/kg KG (max 200 µg) ab 1. vLJ
<b>Art</b>	4x Wiederholung möglich
<b>Maximaldosis</b>	50 µg/kg KG
<b>Applikation</b>	langsam verabreichen
<b>Zubereitung</b>	Nicht verdünnen 10 µg/kg KG = 0,1 ml/kg KG (0,1 mg/kg KG)

## Hilfestellung Dosierung

Flumazenil 0,1 mg/ml (± 100 µg/ml)		
Gewicht/Alter	Menge	Volumen
<1. vLJ	keine Gabe	
5 kg	50 µg	0,5 ml
6 kg	60 µg	0,6 ml
7 kg	70 µg	0,7 ml
8 kg	80 µg	0,8 ml
9 kg	90 µg	0,9 ml
10 kg	100 µg	1 ml
11 kg	110 µg	1,1 ml
12 kg	120 µg	1,2 ml
13 kg	130 µg	1,3 ml
14 kg	140 µg	1,4 ml
15 kg	150 µg	1,5 ml
16 kg	160 µg	1,6 ml
17 kg	170 µg	1,7 ml
18 kg	180 µg	1,8 ml
19 kg	190 µg	1,9 ml
ab 20 kg	200 µg	2 ml

## Kontraindikationen

- Überempfindlichkeit gegenüber dem Wirkstoff oder Bestandteile
- Patienten, denen Benzodiazepine zur Beherrschung eines potentiell lebensbedrohlichen Zustandes verabreicht werden (z.B. intrakranielle Druckregulierung oder Status epilepticus)

<p><b>Nebenwirkungen</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• allergische Reaktionen</li> <li>• Entzugserscheinungen bei BZ abhängigen Patienten</li> <li>• Übelkeit und Erbrechen, Hitzegefühl</li> <li>• ZNS-Störungen (Angst, Tremor, Kopfschmerzen, Nervosität, Sprachstörungen, Erregtheit)</li> <li>• Herzrhythmusstörungen (Bradykardie bis Tachykardie)</li> <li>• Blutdruckschwankungen (Hypotonie und Schwindel v.a.)</li> <li>• Hyperventilation</li> <li>• Schwitzen</li> <li>• Krampfanfälle<sup>1)</sup></li> </ul> <p><sup>1)</sup> bei Patienten, die an Epilepsie oder schwerer Leberinsuffizienz leiden, hauptsächlich nach längerer Behandlung mit Benzodiazepinen oder Überdosierungen mehrerer Arzneimittel</p>
<p><b>Schwangerschaft/Stillzeit</b></p>	<p>Verabreichung nach TNA-Callback möglich.</p>

## Halluzinogene (Cannabis, LSD, Pilze, Angel Dust, Ketamin...)



### Maßnahme

*primäre Strategie*

**Beruhigung und psychische Betreuung**  
reizarme Umgebung schaffen, verbale Deeskalation



### Telenotarzt

*wenn primäre Strategie nicht ausreicht*

**Midazolam**





## Entscheidung

**Vitalfunktionen ausreichend wiederhergestellt**

**NEIN** ⊗

**JA** ☑



Transport einleiten  
pädiatrische Intensivstation



Transport einleiten  
Pädiatrie

## Midazolam | intranasal | Sedierung | Kinder

<b>Dosierung</b>	0,05 mg/kg KG (max 1 mg)
<b>Art</b>	Wiederholung möglich
<b>Maximaldosis</b>	
<b>Applikation</b>	Auf beide Nasenlöcher aufteilen
<b>Zubereitung</b>	Nicht verdünnen 0,05 mg/kg KG = 0,01 ml/kg KG (5 mg/ml)

**Hilfestellung Dosierung**

<b>Midazolam 5 mg/ml Dosierung lt. Tabelle</b>		
<b>Gewicht/Alter</b>	<b>Menge</b>	<b>Volumen</b>
< 6. vollendetes Lebensmonat	Sedierung nicht empfohlen	
5 kg	0,25 mg	0,05 ml
6 kg	0,30 mg	0,06 ml
7 kg	0,35 mg	0,07 ml
8 kg	0,40 mg	0,08 ml
9 kg	0,45 mg	0,09 ml
10 kg	0,50 mg	0,1 ml
11 kg	0,55 mg	0,11 ml
12 kg	0,60 mg	0,12 ml
13 kg	0,65 mg	0,13 ml
14 kg	0,70 mg	0,14 ml
15 kg	0,75 mg	0,15 ml
16 kg	0,80 mg	0,16 ml
17 kg	0,85 mg	0,17 ml
18 kg	0,90 mg	0,18 ml
19 kg	0,95 mg	0,19 ml
ab 20 kg	1 mg	0,2 ml
ab 12. vLJ	Dosierung wie Erwachsene	

**Hinweis**

Alkohol, Psychopharmaka, Opioide verstärken die Wirkung und erhöhen damit die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von Nebenwirkungen.

**Kontraindikationen**

- Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff, Bestandteile und gegen andere Benzodiazepine
- bestehende Atemdepression
- reduziertes Bewusstsein

<b>Nebenwirkungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atemdepression, Atemstillstand</li> <li>• ZNS-Störungen ( Verwirrtheit, Schwindel, Sedierung, Kopfschmerzen)</li> <li>• anterograde Amnesie</li> <li>• Bradykardie, Hypotonie</li> <li>• paradoxe Reaktionen (z. B. akute Erregungszustände, Wutanfälle, Halluzinationen) gehäuft bei Kindern und älteren Menschen</li> </ul>
<b>Schwangerschaft/Stillzeit</b>	Verabreichung nach TNA-Callback möglich.

### Midazolam | intravenös | Sedierung | Kinder

<b>Dosierung</b>	0,05 mg/kg KG (max 1 mg)
<b>Art</b>	Wiederholung möglich
<b>Zubereitung</b>	Nicht verdünnen 0,05 mg/kg KG = 0,01 ml/kg KG (5 mg/ml)

**Hilfestellung Dosierung**

<b>Midazolam 5 mg/ml</b>		
<b>Dosierung lt. Tabelle oder nach Rücksprache TNA</b>		
<b>Gewicht/Alter</b>	<b>Menge</b>	<b>Volumen</b>
< 6. vollendetes Lebensmonat	Sedierung nicht empfohlen	
5 kg	0,25 mg	0,05 ml
6 kg	0,30 mg	0,06 ml
7 kg	0,35 mg	0,07 ml
8 kg	0,40 mg	0,08 ml
9 kg	0,45 mg	0,09 ml
10 kg	0,50 mg	0,1 ml
11 kg	0,55 mg	0,11 ml
12 kg	0,60 mg	0,12 ml
13 kg	0,65 mg	0,13 ml
14 kg	0,70 mg	0,14 ml
15 kg	0,75 mg	0,15 ml
16 kg	0,80 mg	0,16 ml
17 kg	0,85 mg	0,17 ml
18 kg	0,90 mg	0,18 ml
19 kg	0,95 mg	0,19 ml
ab 20 kg	1 mg	0,2 ml
ab 12. vLJ	Dosierung wie Erwachsene	

**Hinweis**

Alkohol, Psychopharmaka, Opioide verstärken die Wirkung und erhöhen damit die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von Nebenwirkungen.

**Kontraindikationen**

- Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff, Bestandteile und gegen andere Benzodiazepine
- bestehende Atemdepression
- reduziertes Bewusstsein

### Nebenwirkungen

- Atemdepression, Atemstillstand
- ZNS-Störungen ( Verwirrtheit, Schwindel, Sedierung, Kopfschmerzen)
- anterograde Amnesie
- Bradykardie, Hypotonie
- paradoxe Reaktionen (z. B. akute Erregungszustände, Wutanfälle, Halluzinationen) gehäuft bei Kindern und älteren Menschen
- Venenreizung und Thrombophlebitis

### Schwangerschaft/Stillzeit

Verabreichung nach TNA-Callback möglich.

## Sympathomimetika (Ephedrin, Kokain, Ecstasy/MDMA...)



### Maßnahme

*primäre Strategie*

**Beruhigung und psychische Betreuung**  
reizarme Umgebung schaffen, verbale Deeskalation



### Maßnahme

*bei Hyperthermie*

**Kühlung**

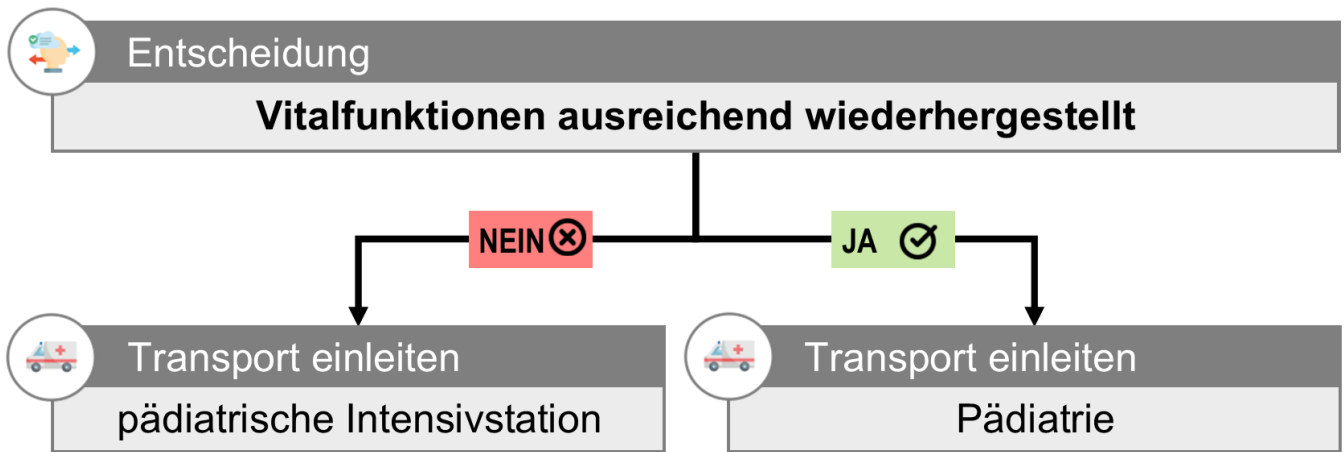


### Telenotarzt

*wenn primäre Strategie nicht ausreicht*

**Midazolam**





**Midazolam | intranasal | Sedierung | Kinder**

<b>Dosierung</b>	0,05 mg/kg KG (max 1 mg)
<b>Art</b>	Wiederholung möglich
<b>Maximaldosis</b>	
<b>Applikation</b>	Auf beide Nasenlöcher aufteilen
<b>Zubereitung</b>	Nicht verdünnen 0,05 mg/kg KG = 0,01 ml/kg KG (5 mg/ml)

**Hilfestellung Dosierung**

<b>Midazolam 5 mg/ml Dosierung lt. Tabelle</b>		
<b>Gewicht/Alter</b>	<b>Menge</b>	<b>Volumen</b>
< 6. vollendetes Lebensmonat	Sedierung nicht empfohlen	
5 kg	0,25 mg	0,05 ml
6 kg	0,30 mg	0,06 ml
7 kg	0,35 mg	0,07 ml
8 kg	0,40 mg	0,08 ml
9 kg	0,45 mg	0,09 ml
10 kg	0,50 mg	0,1 ml
11 kg	0,55 mg	0,11 ml
12 kg	0,60 mg	0,12 ml
13 kg	0,65 mg	0,13 ml
14 kg	0,70 mg	0,14 ml
15 kg	0,75 mg	0,15 ml
16 kg	0,80 mg	0,16 ml
17 kg	0,85 mg	0,17 ml
18 kg	0,90 mg	0,18 ml
19 kg	0,95 mg	0,19 ml
ab 20 kg	1 mg	0,2 ml
ab 12. vLJ	Dosierung wie Erwachsene	

**Hinweis**

Alkohol, Psychopharmaka, Opioide verstärken die Wirkung und erhöhen damit die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von Nebenwirkungen.

**Kontraindikationen**

- Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff, Bestandteile und gegen andere Benzodiazepine
- bestehende Atemdepression
- reduziertes Bewusstsein

<b>Nebenwirkungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atemdepression, Atemstillstand</li> <li>• ZNS-Störungen ( Verwirrtheit, Schwindel, Sedierung, Kopfschmerzen)</li> <li>• anterograde Amnesie</li> <li>• Bradykardie, Hypotonie</li> <li>• paradoxe Reaktionen (z. B. akute Erregungszustände, Wutanfälle, Halluzinationen) gehäuft bei Kindern und älteren Menschen</li> </ul>
<b>Schwangerschaft/Stillzeit</b>	Verabreichung nach TNA-Callback möglich.

### Midazolam | intravenös | Sedierung | Kinder

<b>Dosierung</b>	0,05 mg/kg KG (max 1 mg)
<b>Art</b>	Wiederholung möglich
<b>Zubereitung</b>	Nicht verdünnen 0,05 mg/kg KG = 0,01 ml/kg KG (5 mg/ml)

**Hilfestellung Dosierung**

<b>Midazolam 5 mg/ml</b>		
<b>Dosierung lt. Tabelle oder nach Rücksprache TNA</b>		
<b>Gewicht/Alter</b>	<b>Menge</b>	<b>Volumen</b>
< 6. vollendetes Lebensmonat	Sedierung nicht empfohlen	
5 kg	0,25 mg	0,05 ml
6 kg	0,30 mg	0,06 ml
7 kg	0,35 mg	0,07 ml
8 kg	0,40 mg	0,08 ml
9 kg	0,45 mg	0,09 ml
10 kg	0,50 mg	0,1 ml
11 kg	0,55 mg	0,11 ml
12 kg	0,60 mg	0,12 ml
13 kg	0,65 mg	0,13 ml
14 kg	0,70 mg	0,14 ml
15 kg	0,75 mg	0,15 ml
16 kg	0,80 mg	0,16 ml
17 kg	0,85 mg	0,17 ml
18 kg	0,90 mg	0,18 ml
19 kg	0,95 mg	0,19 ml
ab 20 kg	1 mg	0,2 ml
ab 12. vLJ	Dosierung wie Erwachsene	

**Hinweis**

Alkohol, Psychopharmaka, Opioide verstärken die Wirkung und erhöhen damit die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von Nebenwirkungen.

**Kontraindikationen**

- Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff, Bestandteile und gegen andere Benzodiazepine
- bestehende Atemdepression
- reduziertes Bewusstsein

### Nebenwirkungen

- Atemdepression, Atemstillstand
- ZNS-Störungen ( Verwirrtheit, Schwindel, Sedierung, Kopfschmerzen)
- anterograde Amnesie
- Bradykardie, Hypotonie
- paradoxe Reaktionen (z. B. akute Erregungszustände, Wutanfälle, Halluzinationen) gehäuft bei Kindern und älteren Menschen
- Venenreizung und Thrombophlebitis

### Schwangerschaft/Stillzeit

Verabreichung nach TNA-Callback möglich.

## Cholinergika (muskarinh. Pflanzen/Pilze, Pflanzenschutzmittel)



antizipiere Maßnahme NA

**Atropin**



Entscheidung

**Vitalfunktionen ausreichend wiederhergestellt**

**NEIN** ⊗

**JA** ☑



Transport einleiten  
pädiatrische Intensivstation



Transport einleiten  
Pädiatrie

## Atropin | intravenös | Intoxikation | alle Altersgruppen

<b>Dosierung</b>	2-5 mg
<b>Art</b>	Alle 10-15 Min wiederholen bis zum Rückgang der Bronchialsekretion
<b>Maximaldosis</b>	keine

<b>Zubereitung</b>	Nicht verdünnen 4-10 ml = 4-10 Ampullen zu 0,5 mg/1 ml
<b>Hinweis</b>	Diese Dosierung ist nicht gewichts- oder altersabhängig und gilt für alle Patienten.
<b>Kontraindikationen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überempfindlichkeit gegenüber Atropin oder sonstige Bestandteile</li> <li>• Myasthenia Gravis</li> <li>• Engwinkelglaukom</li> <li>• Tachyarrhythmie und Vorhofflimmern</li> <li>• Koronare Herzkrankheit</li> <li>• Mechanische Verschlüsse des Magen-Darm-Traktes (Paralytischer Ileus, Megakolon)</li> <li>• obstruktive Harnwegserkrankung</li> </ul> <p>Bei lebensgefährlichen Vergiftungen mit Parasympathomimetika sind alle angeführten Kontraindikationen relativ zu sehen.</p>
<b>Nebenwirkungen</b>	keine relevanten bei dieser Indikation
<b>Schwangerschaft/Stillzeit</b>	Verabreichung eingeschränkt möglich.

## Kohlenmonoxid



## Maßnahme

**Sauerstoffgabe 15l/min mit Reservoirmaske**  
SpCO-Messung durchführen



## antizipiere Maßnahme NA

*klinische Symptomatik, SpCO > 10 %, Schwangere*  
**CPAP-Beatmung**



## antizipiere Maßnahme NA

*Bewusstseinsverschlechterung  
keine ausreichende CO-Elimination*  
**Intubationsnarkose**



## Entscheidung

**Vitalfunktionen ausreichend wiederhergestellt**

**NEIN** ⊗

**JA** ⊙



Transport einleiten  
pädiatrische Intensivstation



Transport einleiten  
Pädiatrie

CPAP-Beatmung

Einstellungen Beatmungsgerät	
	<b>CO-Intoxikation</b>
<b>Modus</b>	CPAP-ASB
<b>PEEP</b>	5 mbar
<b><math>\Delta p</math>ASB</b>	0 mbar
<b>FiO<sub>2</sub></b>	100% bzw. No Air-Mix
<b>Anpassung</b>	PEEP
	Weitere Anpassungen nach Klinik und Patient:innen-Komfort
Kontraindikationen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incompliance</li> <li>• Aspirationsgefahr</li> <li>• Hirndruckzeichen</li> <li>• Bewusstseinsstörung (GCS <math>\leq</math> 12)</li> <li>• Fehlende Spontanatmung</li> </ul>
<p>Die CPAP-ASB-Beatmung ist aktuell im RKNÖ für NKI nicht freigegeben, weil Beatmungsgeräte lt. <a href="#">NÖ Rettungsdienst-Mindestausstattungsverordnung 2017</a> und mangels Finanzierung auch lt. OM-A des RKNÖ auf RTW und RTW-C nicht vorgesehen sind und die Behandlungsleitlinien die real möglichen Behandlungsmöglichkeiten widerspiegeln.</p>	

# Allgemeine Hinweise

## SpCO-Messwerte bei Kohlenmonoxidintoxikationen

COHb	Symptome	Maßnahmen
<b>1-4%</b>	Normalwert bei Gesunden	hochdosierte <b>Sauerstoffgabe</b> und <b>Hospitalisierung</b> bei <ul style="list-style-type: none"> <li>• Symptomatik</li> <li>• Schwangerschaft</li> <li>• Kinder</li> </ul>
<b>4-10%</b>	Leichte Symptomatik	hochdosierte <b>Sauerstoffgabe</b> und <b>Hospitalisierung*</b>

COHb	Symptome	Maßnahmen
10-20%	Herzklopfen, Dyspnoe bei Belastung, Kopfschmerz, eingeschränkte Sehleistung, Schwindel, Übelkeit, Kollapsneigung	hochdosierte <b>Sauerstoffgabe</b>  <b>NIV-CPAP-Beatmung</b> und <b>hyperbare Sauerstofftherapie (Druckkammer)</b> erwägen bei <ul style="list-style-type: none"> <li>• schwerer Symptomatik</li> <li>• Schwangerschaft</li> <li>• Kinder</li> </ul>
20-30%	Zunahme der Symptomatik	hochdosierte <b>Sauerstoffgabe</b>  <b>NIV-CPAP-Beatmung</b> und <b>hyperbare Sauerstofftherapie (Druckkammer)</b> erwägen  <b>Intubationsnarkose bei Bewusstseinsverschlechterung</b> erwägen
>30%	Bewusstseinsverlust	hochdosierte <b>Sauerstoffgabe</b>  <b>Intubationsnarkose</b> und <b>hyperbare Sauerstofftherapie (Druckkammer)</b> erwägen

\* Raucher:innen können auch ohne Kohlenmonoxidvergiftung SpCO-Werte bis 10% aufweisen.

### sonstige oder unklare Substanzen

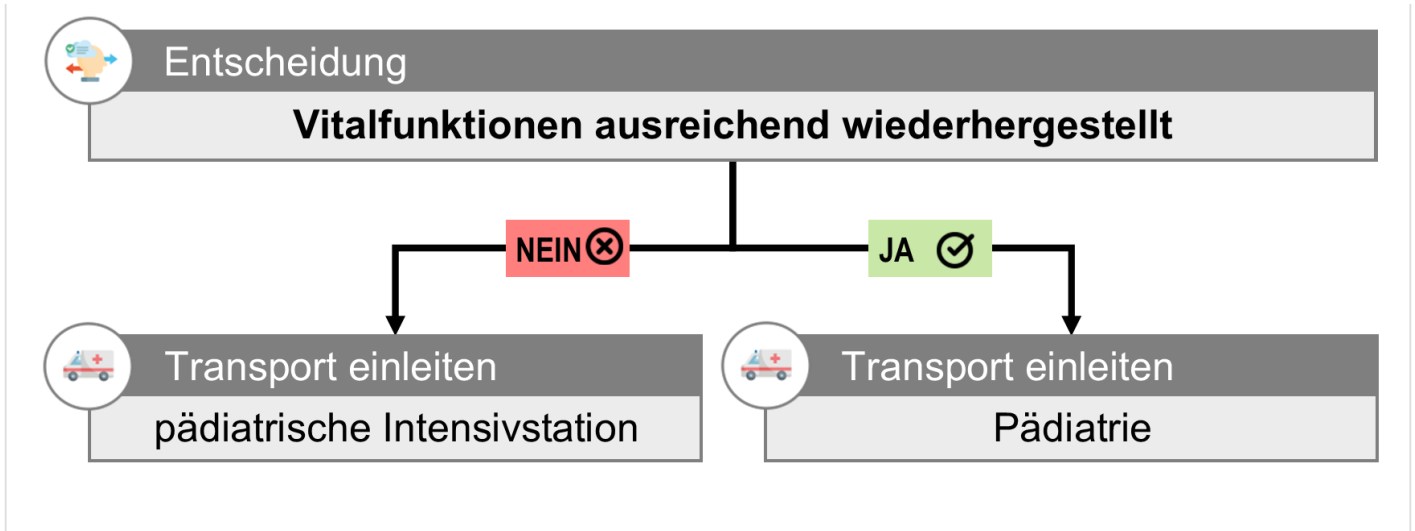


#### Maßnahme

**Vergiftungsinformationszentrale kontaktieren**  
**Tel. +43 1 4064343**

empfohlene Maßnahmen durchführen, wenn gemäß Kompetenz möglich





# Therapieziel

Vitalfunktionen soweit Absichern, dass ein sicherer Transport in ein Krankenhaus möglich ist.

## Quellenangaben

[S2k-Leitlinie Diagnostik und Therapie der Kohlenmonoxidvergiftung](#)

Hüser, C., Bernhard, M., Biermann, H. et al. Die Toxidromsonne als diagnostisches Instrument im Schockraum. Notfall Rettungsmed (2024). <https://doi.org/10.1007/s10049-024-01410-6>

## Erläuterungen

- Bei Intoxikationen steht das Erhalten der Vitalfunktionen im Mittelpunkt. Ein vorgehen nach der obenstehenden Grafik ermöglicht ein systematisches Abarbeiten der gängigsten Vergiftungsformen.
- Naloxon als Antidot zu Opiaten hat keine Nebenwirkungen (mit Ausnahme eines zu schnellen Opiatentzugs bei zu hoher Dosierung) und ist sogar für die Diagnose einer Opiatintoxikation zugelassen. Daher bietet es einen sehr hohen Nutzen bei sehr geringem Risiko und ist daher freigegeben.
- Flumazenil als Antidot zu Benzodiazepinen hat ein anderes Risikoprofil. Viele Patient:innen mit psychischen Erkrankungen oder Suchterkrankungen haben

Benzodiazepine als Dauermedikation. Nimmt man durch zu aggressive Flumazenilgabe diesen "Benzo-Grundspiegel" weg, besteht das Risiko für Krampfanfälle. Da die GABA<sub>A</sub>-Rezeptoren dann durch Flumazenil blockiert sind, können diese Krampfanfälle nur mehr durch eine Narkose z.B. mit Propofol beendet werden. Aus diesem Grund ist es aktuell nicht zur Therapie einer vorbestehenden Benzodiazepinintoxikation freigegeben sondern nur im Rahmen einer überschießenden Reaktion auf vom Sanitätspersonal selbst verabreichten Benzodiazepinen im Rahmen der Schmerztherapie mit Esketamin/Midazolam.

Die Behandlungsleitlinien zur Schmerztherapie und die Behandlungsleitlinie Intoxikation zielen auf völlig unterschiedliche Patientengruppen ab.

Wird der Rettungsdienst zu Patient:innen mit Benzodiazepinintoxikation gerufen, handelt es sich mit hoher Wahrscheinlichkeit um einen suchtkranken Patient:in mit Überdosis. Diese sind üblicherweise einen Benzodiazepin-Spiegel gewohnt und werden möglicherweise auf die Gabe von Flumazenil auf Grund des raschen Entzugs mit einem Krampfanfall reagieren. Dieser Krampfanfall ist auf Grund der Wirkung des Flumazenil mit Benzodiazepinen nicht mehr durchbrechbar. Notärzt:innen können diesen Krampfanfall mit Narkotika (zB Propofol) durchbrechen. Diese Möglichkeit haben Notfallsanitäter:innen nicht.

Im Rahmen der Schmerztherapie wird die Benzodiazepin-Überdosis durch den/die Notfallsanitäter:in ausgelöst - wodurch diese "Entzugsreaktion" sehr unwahrscheinlich ist.

- Midazolam vs. Lorazepam zur Anxiolyse und Sedierung: Studien zeigen, dass Midazolam und Lorazepam beide effektiv zur Sedierung eingesetzt werden können, jedoch mit unterschiedlichen pharmakokinetischen Eigenschaften. Midazolam wirkt schneller, aber kürzer, während Lorazepam länger wirkt, jedoch eine verzögerte Wirkung zeigt. Aus diesem Grund wird in dieser Behandlungsleitlinie Midazolam der Vorzug gegeben (u.a.: Nobay, F., Simon, B., Levitt, M., & Dresden, G. (2004). A prospective, double-blind, randomized trial of midazolam versus haloperidol versus lorazepam in the chemical restraint of violent and severely agitated patients.. Academic emergency medicine : official journal of the Society for Academic Emergency Medicine, 11 7, 744-9 . <https://doi.org/10.1197/J.AEM.2003.06.015.>)
- Die CPAP-ASB-Beatmung ist aktuell im RKNÖ für NKI nicht freigegeben, weil Beatmungsgeräte lt. [NÖ Rettungsdienst-Mindestausstattungsverordnung 2017](#) auf RTW und RTW-C nicht vorgesehen sind und unsere Behandlungsleitlinien die real möglichen Behandlungsmöglichkeiten widerspiegeln.
- Die Freigabe der Arzneimittel dieser Behandlungsleitlinie wird empfohlen durch das ÖRK-Bundeschefärzteregremium.
- Die Behandlungsleitlinie ist in dieser (oder sehr ähnlicher) Form international üblich für ALS-Personal.

Version BLLNOE 24.0.2	03/2025	Ergänzung einiger Toxidrome (inkl. Benzodiazepintherapie mit TNA), neue Darstellung mit Klappboxen
Version BLLNOE 24.0.1	11/2024	Bei der Kohlenmonoxidintoxikation wurde "CPAP ASB-Beatmung" durch "CPAP-Beatmung" ersetzt. Begründung: Bei CO-Intoxikationen wird standardmäßig kein ASB empfohlen (und ist normalerweise auch nicht notwendig). Die Einstellungen Beatmungsgerät bei der CPAP-Beatmung bei der CO-Intoxikation wurden entsprechend angepasst. Es wurde unter den allgemeinen Hinweisen eine SpCO-Messwerttabelle mit empfohlenen Maßnahmen hinzugefügt. Erläuterung hinzugefügt
<a href="#">Version BLLNOE 24.0</a>	03/2024	Darstellung nach neuem Designkonzept
Version 1.1	12/2021	Ursprungsversion

**Keine Gewährleistung für ausgedruckte Versionen - aktuell ist nur die Online-Version <https://rdmed.n.rotekreuz.at/> oder die RKNÖ-App-Version (Aktualisierung alle 24h)!**

Revision #1

Created 2026-05-21 19:55:36 UTC by Raphaela Dünser

Updated 2026-05-21 19:55:53 UTC by Raphaela Dünser