

## Newsletter Nr. 15 vom 19.02.2024

Aktuelle Informationen zur ÄLRD-2c-Delegation an Notfallsanitäter

Es gibt wieder bedeutende Neuigkeiten zu den 2c-Algorithmen. Neben einer Aktualisierung von „Verletzte Person“ dürfen wir zwei neue Delegationsalgorithmen bekannt geben. Beide beinhalten die Analgesie mit Piritramid, einmal beim nicht-tolerablen Trauma-Schmerz, zum anderen bei stärksten abdominellen Schmerzzuständen.

Diese Änderungen wurden bereits im November von den ÄLRD konsentiert, können aber erst nach Abschluss der NIDA-Anpassung zum 01.04.24 in Kraft treten.

### **Ab 01.04.2024: 2c-Algorithmus „Verletzte Person“ in neuer Fassung**

Die neue S3-Leitlinie Polytrauma hat eine Aktualisierung des 2c-Algorithmus „Verletzte Person“ erfordert. Die Überarbeitung tritt am 1. April in Kraft.

Dabei wird neben der Leitlinie auch ein Konsens der bayerischen Traumanetzwerke berücksichtigt. Daher wird die Voranmeldung weiter differenziert in „Schockraum A“, „Schockraum B“ und „geriatrisches leichtes SHT“.

**Hinweis:** Die Klick-SOP im NIDA-Pad wird erst mit der neuen NIDA-Version bereit gestellt. **Daher wird für eine Übergangszeit keine Klick-SOP für den 2c-Algorithmus „Verletzte Person“ zur Verfügung stehen.**

Im Folgenden dürfen wir den neuen Algorithmus (Abbildung 1) sowie die zugehörigen Medizinischen Erläuterungen präsentieren. Eine Schulungsmaßnahme ist nicht vorgesehen.

#### **Verletzte Person:**

Von potenziell schwerverletzten Patienten wird im 2c-Kontext ausgegangen, wenn

- eine Schockraumindikation nach Unfallmechanismus oder
- ein geriatrischer Patient mit mindestens zwei relevant verletzten Körperregionen oder
- ein geriatrischer Patient mit bekanntem/vermutetem leichtem Schädel-Hirn-Trauma (SHT)

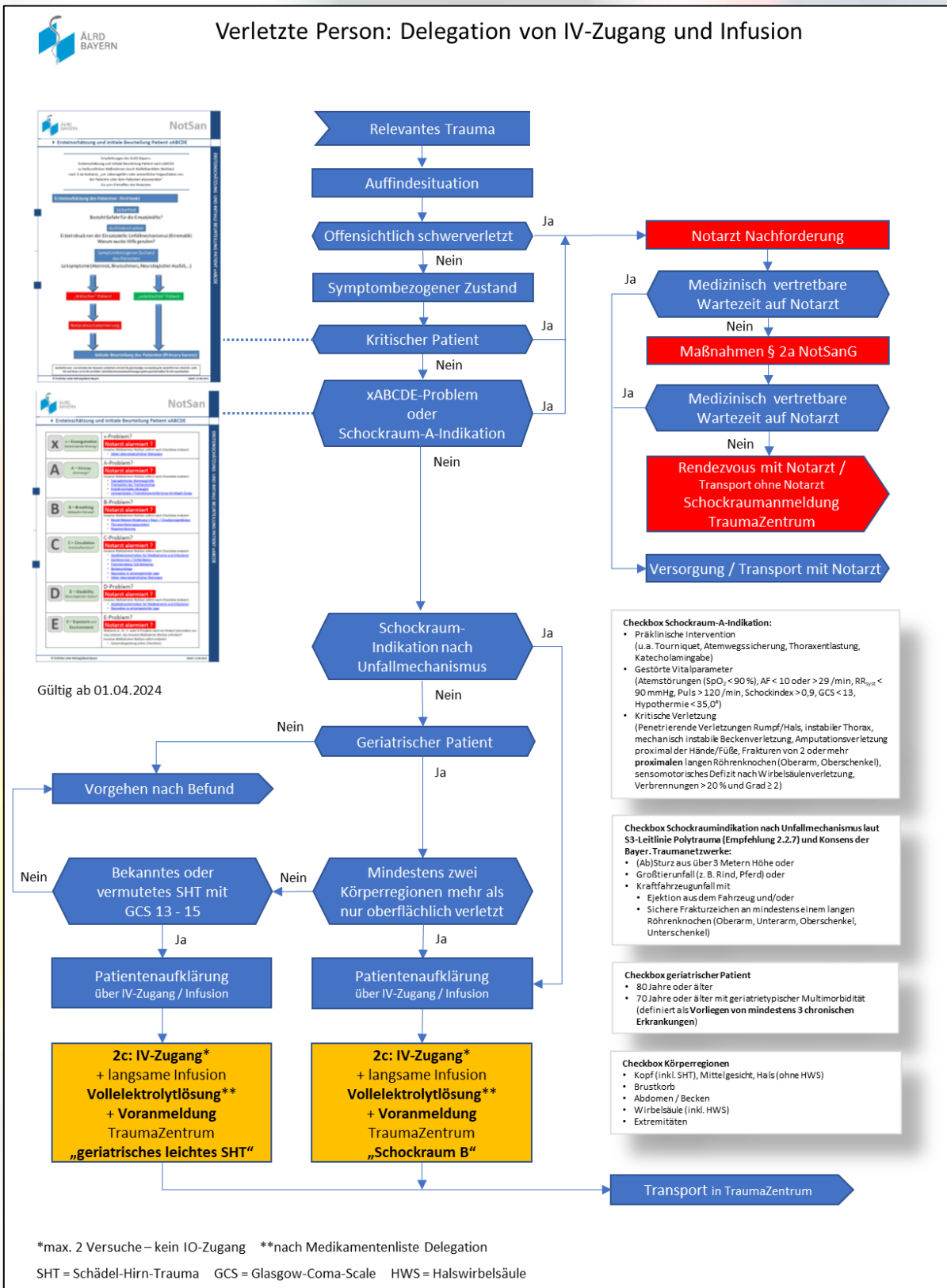
vorliegt, **nicht** jedoch

- eine Schockraum-A-Indikation oder
- beim geriatrischen Patienten ein systolischer Blutdruck < 100 mmHg (C-Problem).

Dabei sind die gemeinsamen Kriterien der Bayerischen Traumanetzwerke maßgeblich.

Beim Unfallmechanismus wird der Begriff „Kraftfahrzeugunfall“ verwendet, also Unfälle im Straßenverkehr unter Beteiligung mindestens eines motorisierten Verkehrsmittels (auch E-Bike). Kollisionen eines Fahrradfahrers mit einem Hindernis aus großer Geschwindigkeit heraus sind hierunter ebenfalls einzuschließen.

Ein Großtierunfall ist in diesem Zusammenhang folgendermaßen definiert: Tritt, Kopfstoß oder Einklemmung des Patienten im Bereich seines Körperstamms (Thorax, Abdomen, Becken), Halses oder Kopfes durch ein Großtier (z. B. Pferd, Rind o.Ä.) sowie Sturz vom Großtier in Bewegung.



## **„Traumatisch bedingter Schmerz“ ersetzt „Isolierte Extremitätenverletzung“ und „Isolierte Verbrennung / Verbrühung“**

Aufgrund der positiven Erfahrungen mit der Piritramid-Analgesie (siehe Newsletter Nr. 12) wird der Einsatzbereich der 2c-Analgesie bei Trauma-Patienten erweitert: zum 01.04.24 wird der Algorithmus „Traumatisch bedingter Schmerz“ delegiert, der zukünftig auch bei bestimmten stammnahen Verletzungen, Verletzungen an mehr als einer Körperregion und Luxationen angewendet werden kann. Er ersetzt die bisherigen Delegationsalgorithmen „Isolierte Extremitätenverletzung“ und „Isolierte

Verbrennung / Verbrühung“. Eine weitergehende Schulung ist nicht geplant.

Auch für diesen Algorithmus gilt, dass bis zum Softwareupdate im Herbst **keine Klick-SOP** im NIDA-Pad zur Verfügung steht.

Hier Algorithmus und medizinische Erläuterungen:

### **Traumatisch bedingter Schmerz:**

Dieser Delegationsalgorithmus ersetzt und erweitert die bisherigen Algorithmen „Isolierte Extremitätenverletzung“ und „Isolierte Verbrennung / Verbrühung“. Es ist jetzt auch die eigenständige Versorgung von Verletzungen an mehr als einer Körperregion möglich, vorausgesetzt dass der Patient kein (vorhersehbares) xABCDE-Problem aufweist. Gerade bei Mehrfachverletzungen ist die Notarztindikation großzügig zu stellen!

Als Traumafolge werden auch Verletzungen angesehen, die rein durch besondere Kraftanstrengungen verursacht werden, ohne ein von außen einwirkendes Agens (z. B. Achillessehnenruptur oder Muskel(faser)riss bei körperlicher Belastung, Verhebetauma des Rückens). Ausdrücklich nicht eingeschlossen ist dagegen jede Verschlechterung eines bereits vorbestehenden Rückenleidens.

Auch Luxationen sind nun in die Delegation eingeschlossen. Es gilt zu beachten, dass junge Patienten (bis 40 Jahre) mit isolierter, habitueller Schulter- oder Patellaluxation und ohne relevantes Trauma von einer durch den Notarzt ambulant durchgeführten Reposition profitieren können. Bei dieser Konstellation kann daher ein Verzicht auf die 2c-Analgesie und statt dessen die Nachforderung des Notarztes erwogen werden.

Luxationsfrakturen des Sprunggelenks sind stets eine Indikation zur präklinischen Reposition. Bei diesen ist grundsätzlich von einer Beeinträchtigung des Weichteilmantels auszugehen und ein Notarzt nachzufordern. Gegebenenfalls kann ein Repositionsversuch nach entsprechender Analgesie unter Bezugnahme auf § 2a NotSanG erfolgen.

Als Hinweis auf ein Inhalationstrauma ist zu werten:

- Person war Feuer, Rauch oder Explosion ausgesetzt

#### **UND**

- hat Rußablagerungen im Mund- / Rachenraum und/oder
- Auswurf mit Ruß, schwerem Husten, Heiserkeit und/oder
- Verbrennungen des Gesichtes / Halses oder versengte Augenbrauen / Nasenhaare.

Eine lange Rettungszeit ist eine Kontraindikation für die ÄLRD-Delegation, wenn die Rettungszeit für den Patienten absehbar ein besonderes Risiko darstellt (z. B. durch Blutverlust, Hypothermie etc.) oder der Verdacht auf eine nicht völlig achsengerecht stehende Fraktur oder Luxation vorliegt. Eine lange Rettungszeit ist immer anzunehmen, wenn technische oder andere besondere Rettungsmaßnahmen erforderlich sind, die den Einsatzverlauf relevant verzögern (Einklemmung / Verschüttung, Drehleiterrettung, unwegsames Gelände etc.) Die mutmaßliche Fahrzeit ist dabei mit zu berücksichtigen.

Ferner ist davon auszugehen, dass eine Verletzung, die unerträgliche Schmerzen hervorruft und eine Opiatgabe erfordert, im Allgemeinen zumindest als mittelschwer einzuschätzen und entsprechend zu dokumentieren ist.



## Traumatisch bedingter Schmerz: Delegation von IV-Zugang, Infusion, IV-Analgesie BtM und achsensgerechter Lagerung

**NotSan**

Erstentscheidung und initiale Beurteilung Patient xABCDE

Übertragungen der ALRD Bayern: Erstentscheidung und initiale Beurteilung Patient nach xABCDE zu Notruffähigen Maßnahmen durch Notrufzentrale (Notarzt) nach 10 Minuten, um übertragene oder anwesende Fachpersonen am Patienten oder dem Patienten zuzuschicken bis zum Eintreffen des Notarztes.

**Ausschlusskriterium (ja/nein)**

Bedrohlich (Gefahr für die Einsatzkräfte)?

Auffindesituation

Endebrüche von Extremitäten, Unfallszenarien (Kleinmotik) "Trauma warnt! Hilftigste!"

Letztsymptome (Koma, Brustschmerz, neurologischer Ausfall,...)

**Notarzt erforderlich** / **Notarzt nicht erforderlich**

Initiale Beurteilung des Patienten (Primary Survey)

---

**NotSan**

Erstentscheidung und initiale Beurteilung Patient xABCDE

**x-Problem? Notarzt alarmiert?**

**A-Problem? Notarzt alarmiert?**

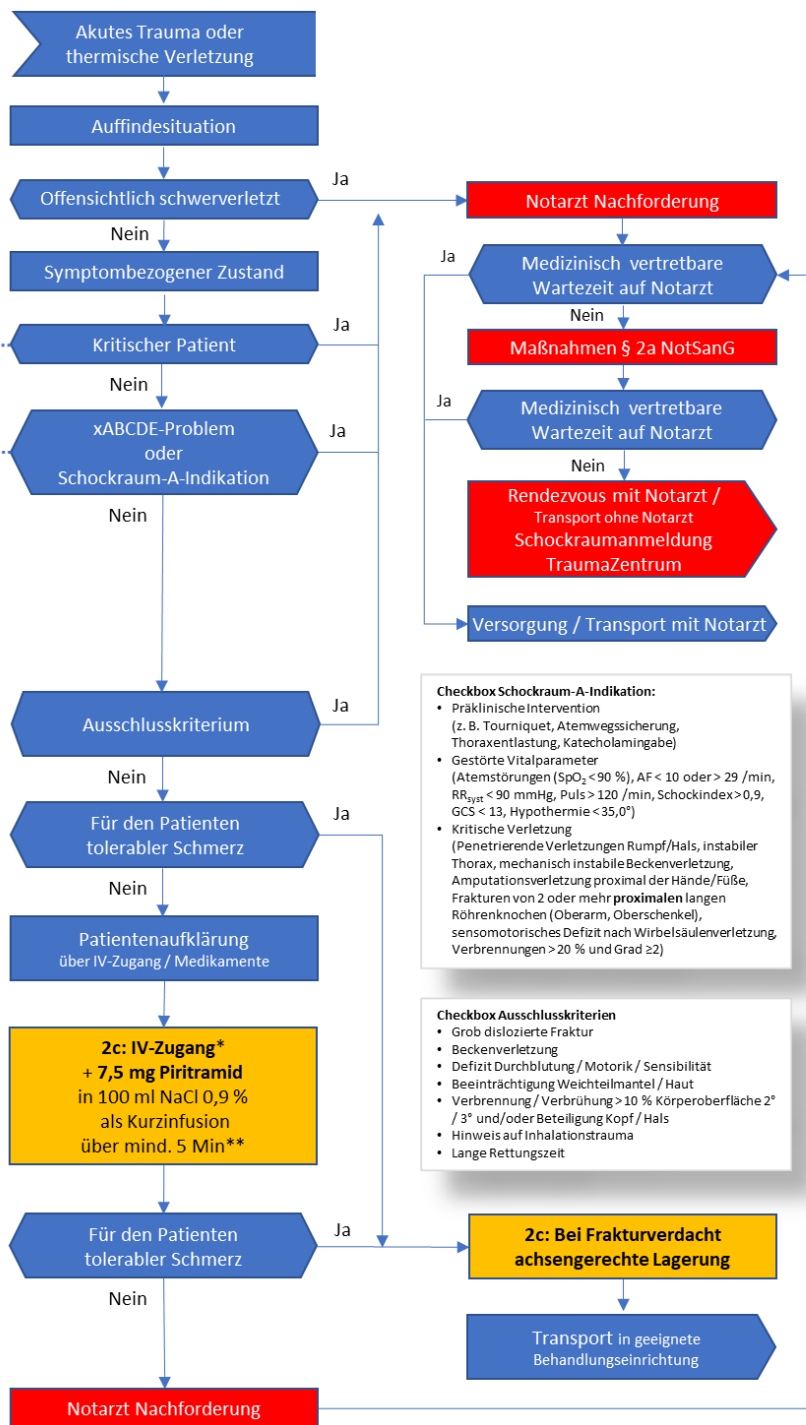
**B-Problem? Notarzt alarmiert?**

**C-Problem? Notarzt alarmiert?**

**D-Problem? Notarzt alarmiert?**

**E-Problem? Notarzt alarmiert?**

Gültig ab 01.04.2024



- Checkbox Schockraum-A-Indikation:**
- Präklinische Intervention (z. B. Tourniquet, Atemwegssicherung, Thoraxentlastung, Katecholamingabe)
  - Gestörte Vitalparameter (Atemstörungen (SpO<sub>2</sub> < 90 %), AF < 10 oder > 29 /min, RR<sub>sys</sub> < 90 mmHg, Puls > 120 /min, Schockindex > 0,9, GCS < 13, Hypothermie < 35,0°)
  - Kritische Verletzung (Penetrierende Verletzungen Rumpf/Hals, instabiler Thorax, mechanisch instabile Beckenverletzung, Amputationsverletzung proximal der Hände/Füße, Frakturen von 2 oder mehr proximalen langen Röhrenknochen (Oberarm, Oberschenkel), sensomotorisches Defizit nach Wirbelsäulenverletzung, Verbrennungen > 20 % und Grad ≥ 2)

- Checkbox Ausschlusskriterien**
- Grob dislozierte Fraktur
  - Beckenverletzung
  - Defizit Durchblutung / Motorik / Sensibilität
  - Beeinträchtigung Weichteilmantel / Haut
  - Verbrennung / Verbrühung > 10 % Körperoberfläche 2° / 3° und/oder Beteiligung Kopf / Hals
  - Hinweis auf Inhalationstrauma
  - Lange Rettungszeit

\*max. 2 Versuche – kein IO Zugang    \*\* nach Medikamentenliste Delegation

## **Neu: 2c-Analgesie beim „Akuten Abdominalschmerz“**

Ebenfalls zum 01.04.24 delegieren die ÄLRD die Piritramid-Analgesie nach bewährtem Muster bei Patienten mit nicht-tolerablem Bauchschmerz. Auch für „Akuten Abdominalschmerz“ ist keine weitere Schulungsmaßnahme vorgesehen.

Wie für die beiden vorangehenden Algorithmen wird auch hier die **Klick-SOP erst mit Einführung der neuen NIDA-Software** verfügbar sein.

Algorithmus (siehe nächste Seite) und medizinische Erläuterungen lauten wie folgt:

### **Akuter Abdominalschmerz:**

Hinter einem akuten, stärksten Bauchschmerz kann sich eine Reihe von lebensbedrohlichen Krankheitsbildern verbergen, welche eine hohe Dynamik aufweisen und eine Notarztindikation darstellen. Vor der 2c-Analgesie muss der Notfallsanitäter ausschließen, dass Hinweise auf eine solche Erkrankung vorliegen. Insbesondere sind die gastrointestinale Blutung, das akute Aortensyndrom und das akute Koronarsyndrom zu nennen. Bei vorliegendem Oberbauchschmerz ist daher ein 12-Kanal-EKG anzufertigen und die ST-Strecke zu beurteilen. Nur wenn die ST-Strecke in allen Ableitungen isoelektrisch ist, kann die ÄLRD-Delegation angewendet werden. ST-Strecken-Hebungen oder -Senkungen in mindestens einer Ableitung stellen somit ein Ausschlusskriterium für die ÄLRD-Delegation und die Indikation für eine Notarznachalarmierung dar.

Größte Vorsicht ist bei Patienten mit akutem Abdomen im engeren Sinne und bretthartem Bauch / Peritonismus angezeigt. Diese Patienten sollen mit hoher Dringlichkeit in einer geeigneten Klinik mit chirurgischer Sofortbehandlungsmöglichkeit vorangemeldet werden. Schon bei geringsten Zeichen einer respiratorischen oder kardiozirkulatorischen Instabilität ist eine Notarznachforderung obligat.

---

## **Fazit**

Die hier vorgestellten Änderungen machen einmal mehr deutlich, dass sich das System der ÄLRD-Delegation in Bayern kontinuierlich weiterentwickelt. Die Steuerungsgruppe und die ÄLRD danken allen, die durch ihre konstruktiven Hinweise und Vorschläge zu diesem Fortschritt beigetragen haben.

Bitte beachten Sie, dass die hier vorgestellten neuen Algorithmen erst ab April 2024 angewendet werden dürfen!

Für weitere Fragen steht Ihnen Ihr zuständiger ÄLRD oder die Steuerungsgruppe 2c-QM (E-Mail [notsan@lgst.brk.de](mailto:notsan@lgst.brk.de)) zur Verfügung. Technische Fragen zum INM-Portal richten Sie bitte direkt an das INM ([Syspro.INM@med.uni-muenchen.de](mailto:Syspro.INM@med.uni-muenchen.de) mit dem Betreff: MED-Daten-Portal).

Es grüßt sehr herzlich

*Ihre Steuerungsgruppe 2c-QM*

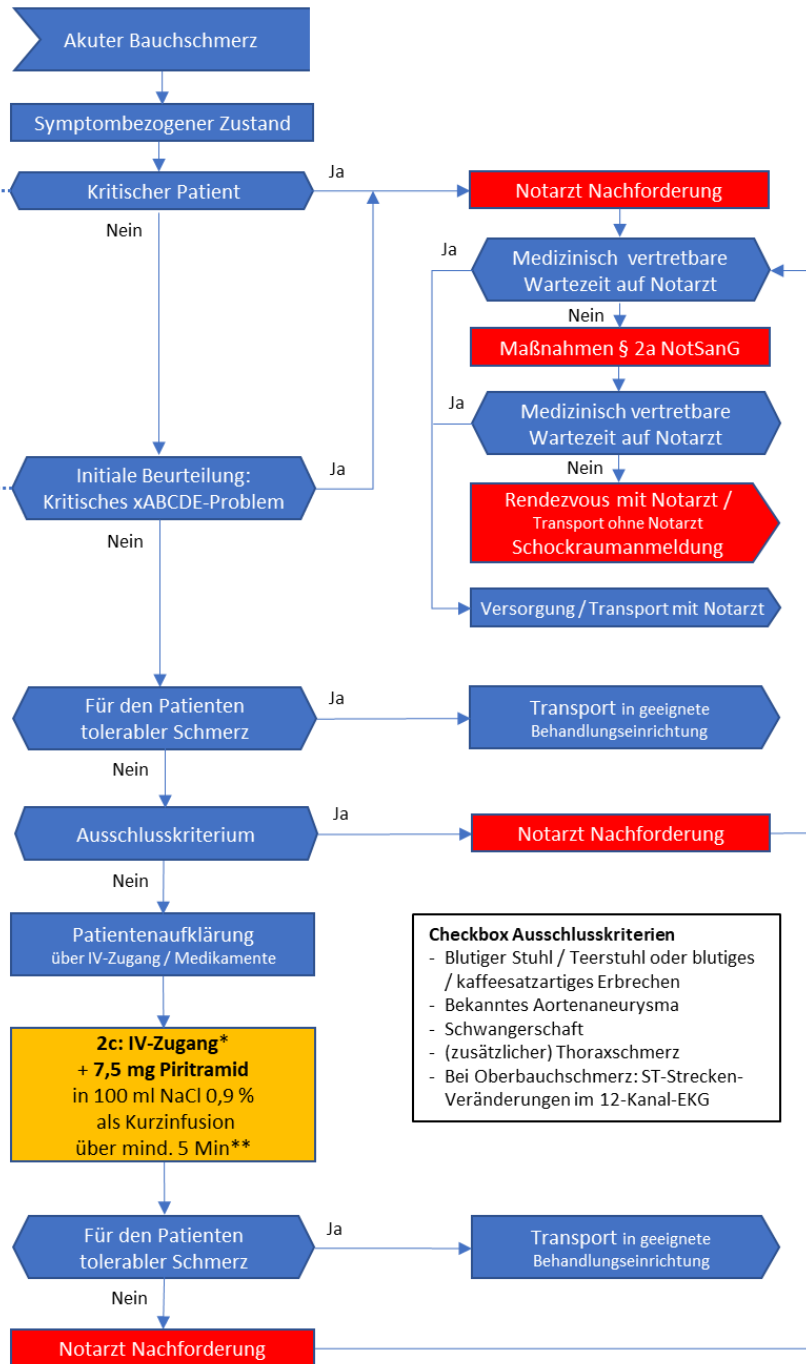


## Akuter Abdominalschmerz: Delegation von IV-Zugang, Infusion, IV-Analgesie BtM

**NotSan**  
Erstbeurteilung und initiale Beurteilung Patient xABCDE

**NotSan**  
Erstbeurteilung und initiale Beurteilung Patient xABCDE

Gültig ab 01.04.2024



- Checkbox Ausschlusskriterien**
- Blutiger Stuhl / Teerstuhl oder blutiges / kaffeesatzartiges Erbrechen
  - Bekanntes Aortenaneurysma
  - Schwangerschaft
  - (zusätzlicher) Thoraxschmerz
  - Bei Oberbauchschmerz: ST-Strecken-Veränderungen im 12-Kanal-EKG

\* max. 2 Versuche, kein IO-Zugang \*\* nach Medikamentenliste Delegation