

Ausbildungs- und Behandlungsalgorithmen für Notfall-sanitäterinnen und Notfallsanitäter (NotSan) in Rheinland-Pfalz

Synopse zum Update 2026

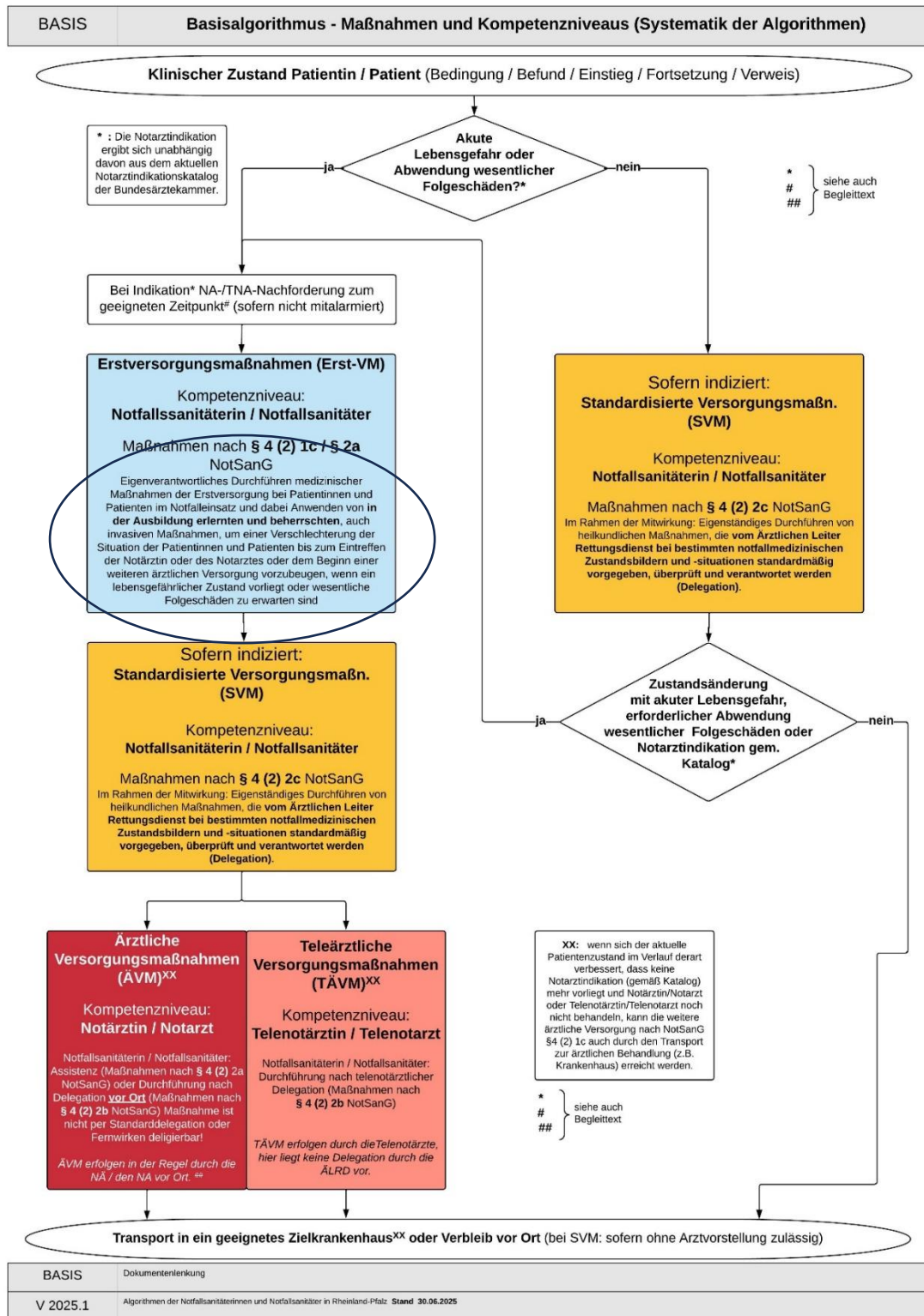
Allgemeine Hinweise

- Es wurden alle bis 31.12.2025 rückgemeldeten Punkte gesammelt und in den dafür vorgesehenen Sitzungen der AG Algorithmen NotSan besprochen sowie im Verlauf der Sitzungen noch ergänzt. Die Mehrzahl der Rückmeldungen, Vorschläge und Nachfragen erfolgte über die dafür eingerichtete Mail-Adresse. Außerdem wurde das Leitlinien-Update 2025 hinsichtlich erforderlicher Änderungen strukturiert gesichtet.
- Alle Punkte wurden in den nachfolgend aufgeführten Sitzungen der Arbeitsgruppe sowie anschließenden Umläufen evaluiert, diskutiert und konsentiert, sowie in der Umsetzung geprüft:
 - 15. Dezember 2025
 - 19. Januar 2026
 - 09. Februar 2026
 - 16. März 2026
 - 30. März 2026
 - 13. April 2026
 - 27. April 2026
- Die nachfolgende Synopse stellt die daraus folgenden Änderungen dar und dient den Ausbildern, FRRP-Instruktoren und Praxisanleitern als Basis für die entsprechenden Schulungen.
- Sofern relevant, wird auch auf nicht übernommene Vorschläge hingewiesen.
- Korrekturen, die nur Rechtschreibungs- oder Formatierungsfehler betreffen, werden in der Synopse nicht extra angeführt.
- Es wird „alt“ und „neu“ gegenübergestellt und ggf. werden die Änderungen markiert (Algorithmen: Stelle im alten Algorithmus eingekreist; Textseiten: neue Textpassagen in roter Schrift)
- Der bereits in die aktuelle Version integrierte Änderungsverlauf wird fortgesetzt.

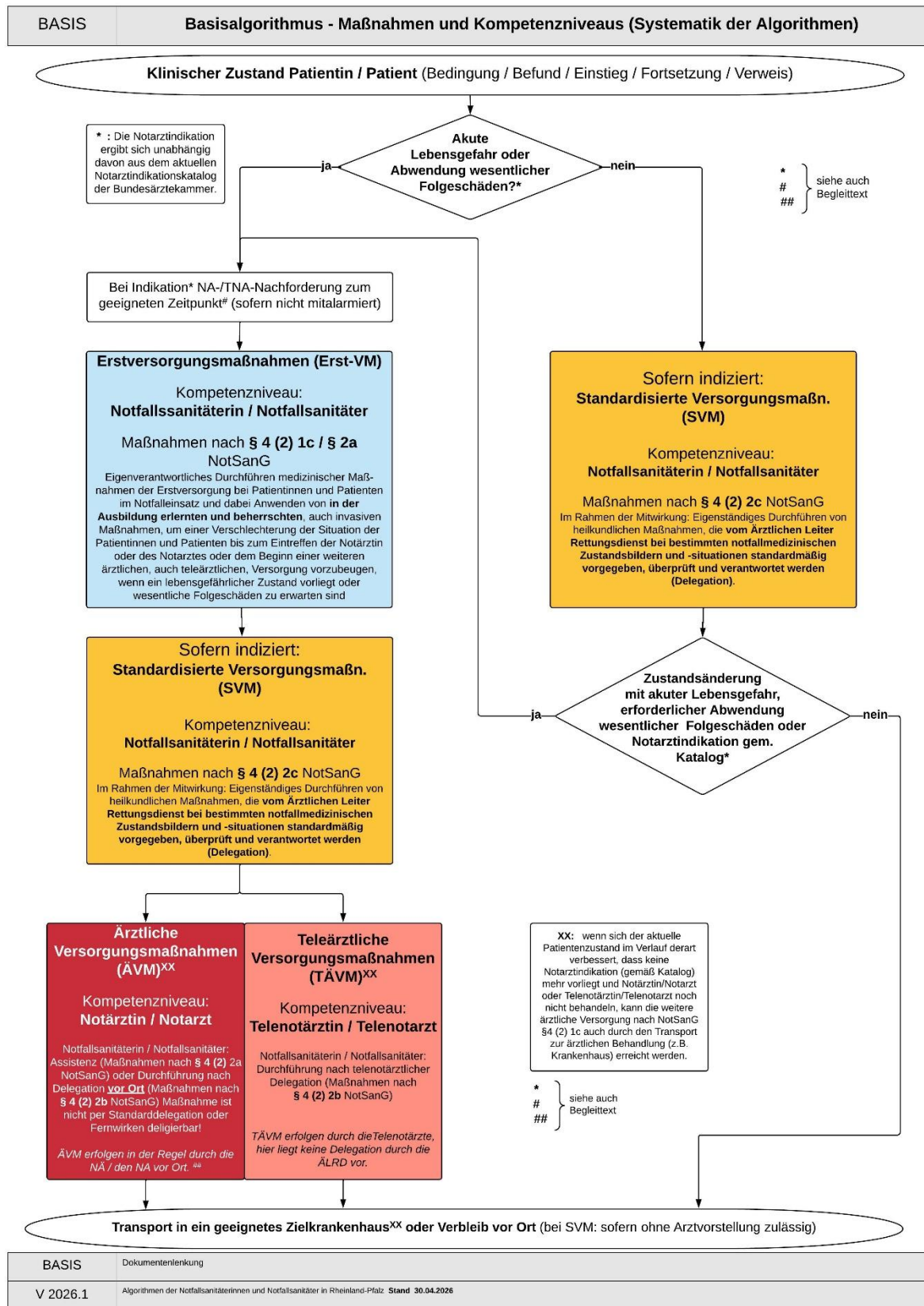
Konsentiente Änderungen

• Basisalgorithmus

- Alt:

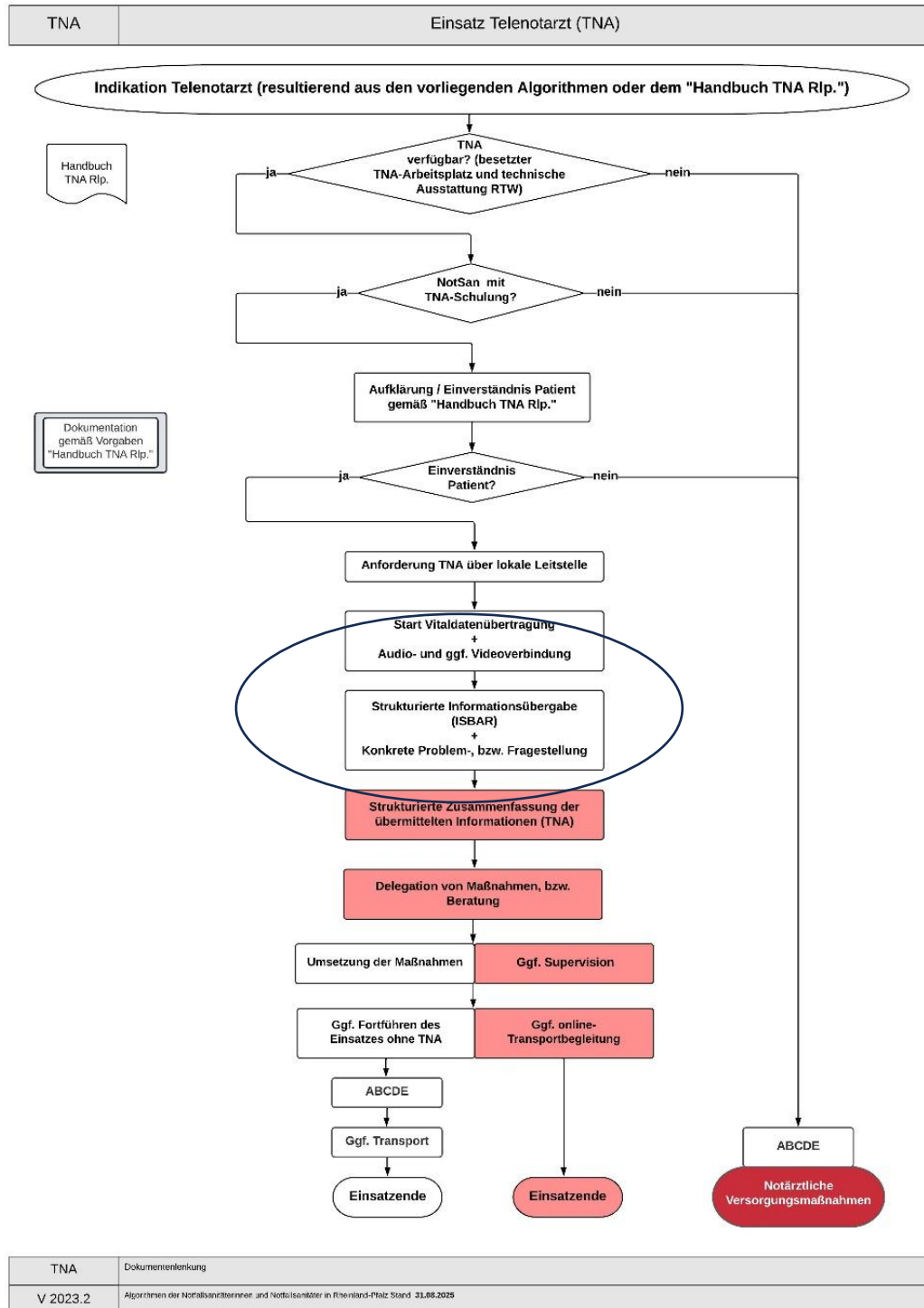


- Neu:

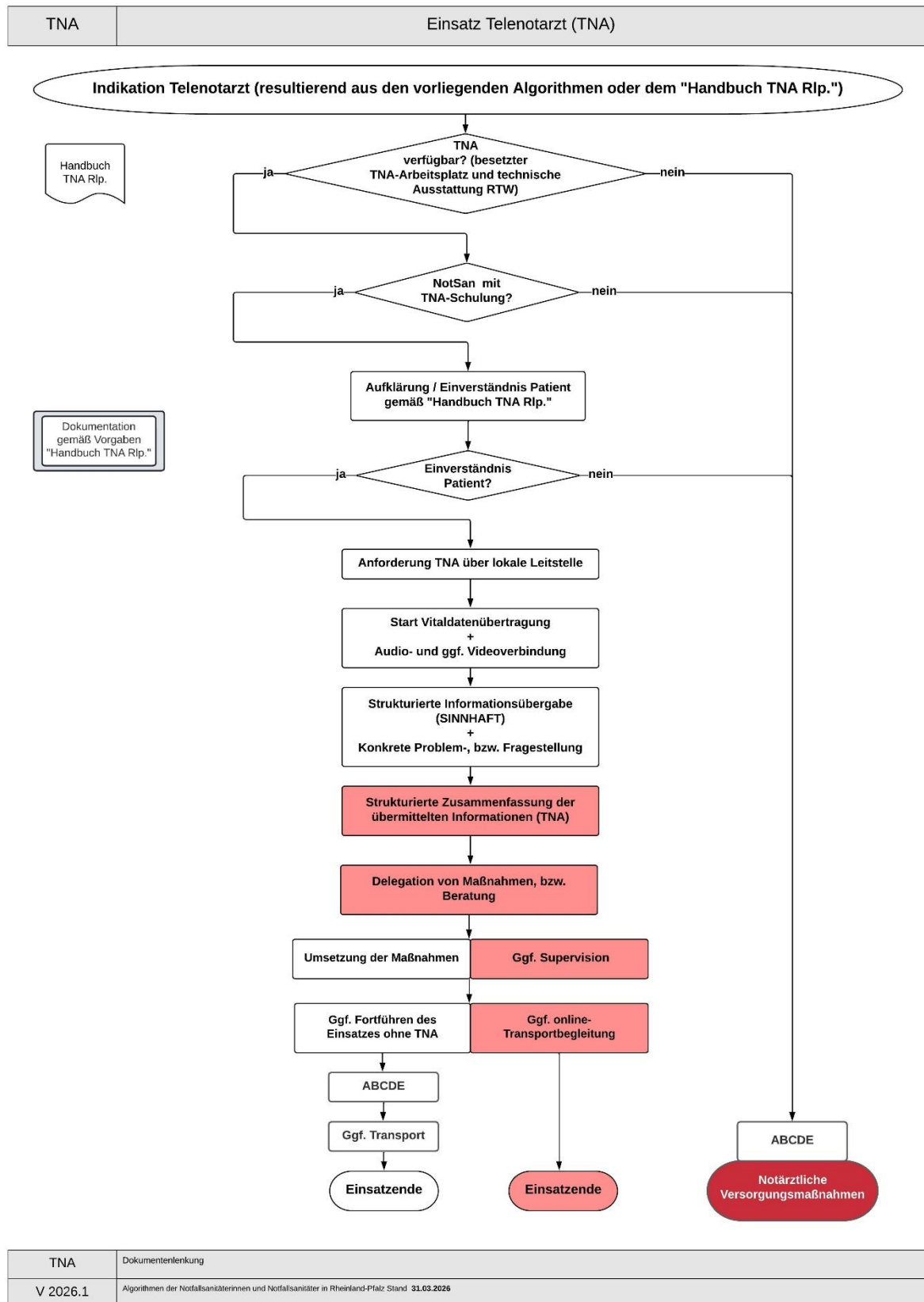


- **TNA – Ablaufbeschreibung eines Telenotarzteinsatzes**

- Alt:



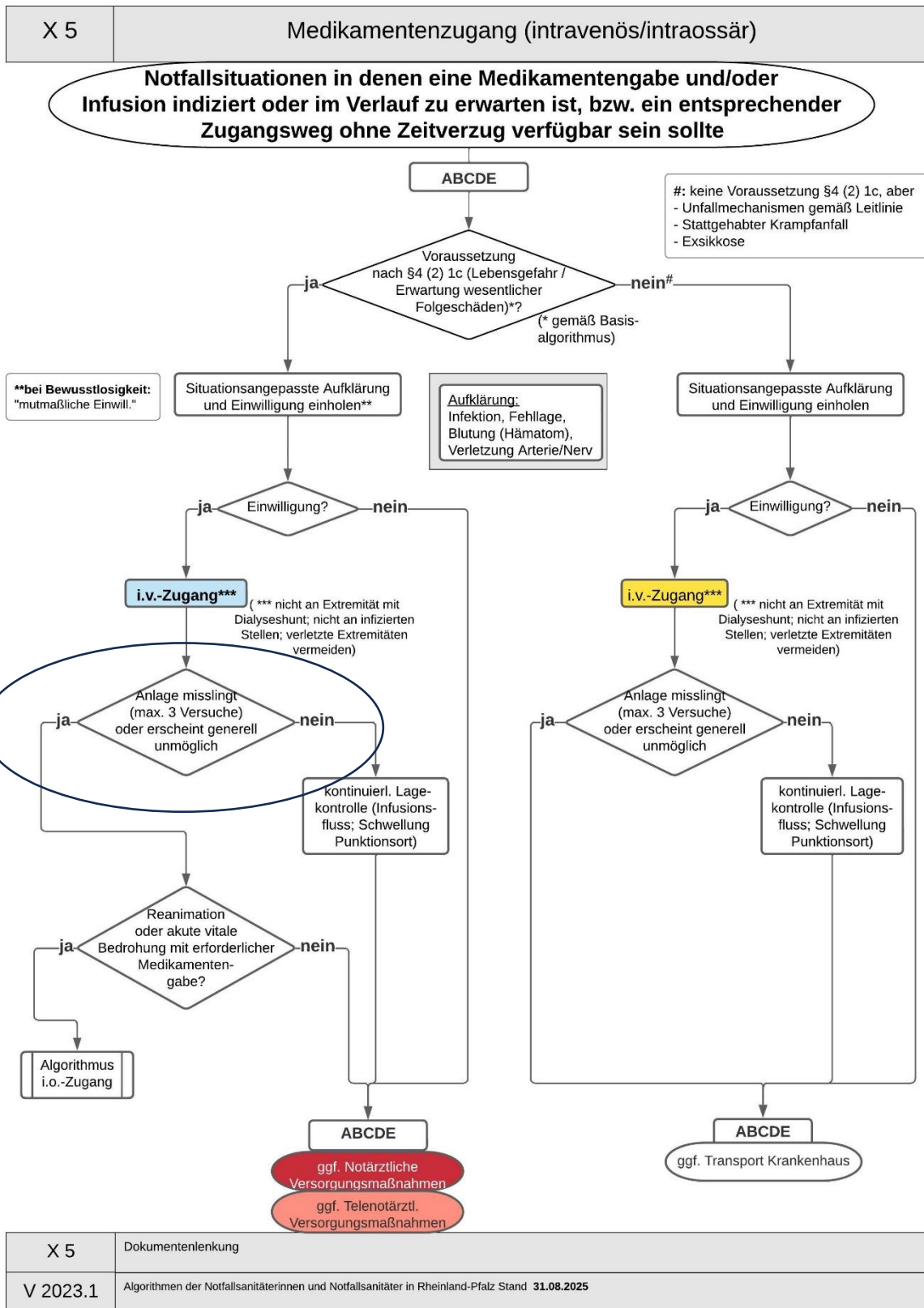
- Neu:



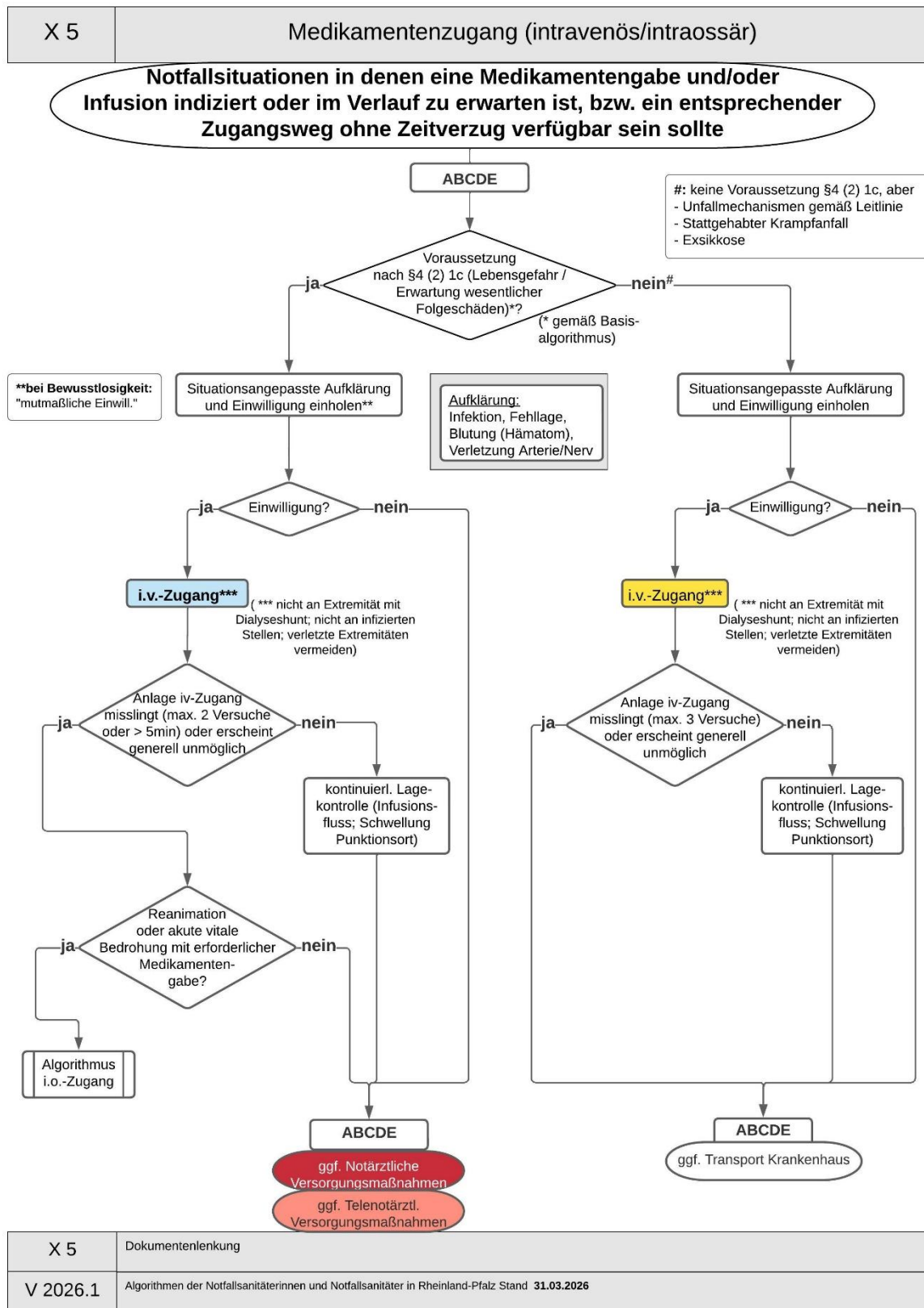
- Hintergrund: Konsentiente landesweite Umstellung auf SINNHAFt als Übergabeschema

- **X5 – Medikamentenzugang**

- Alt:



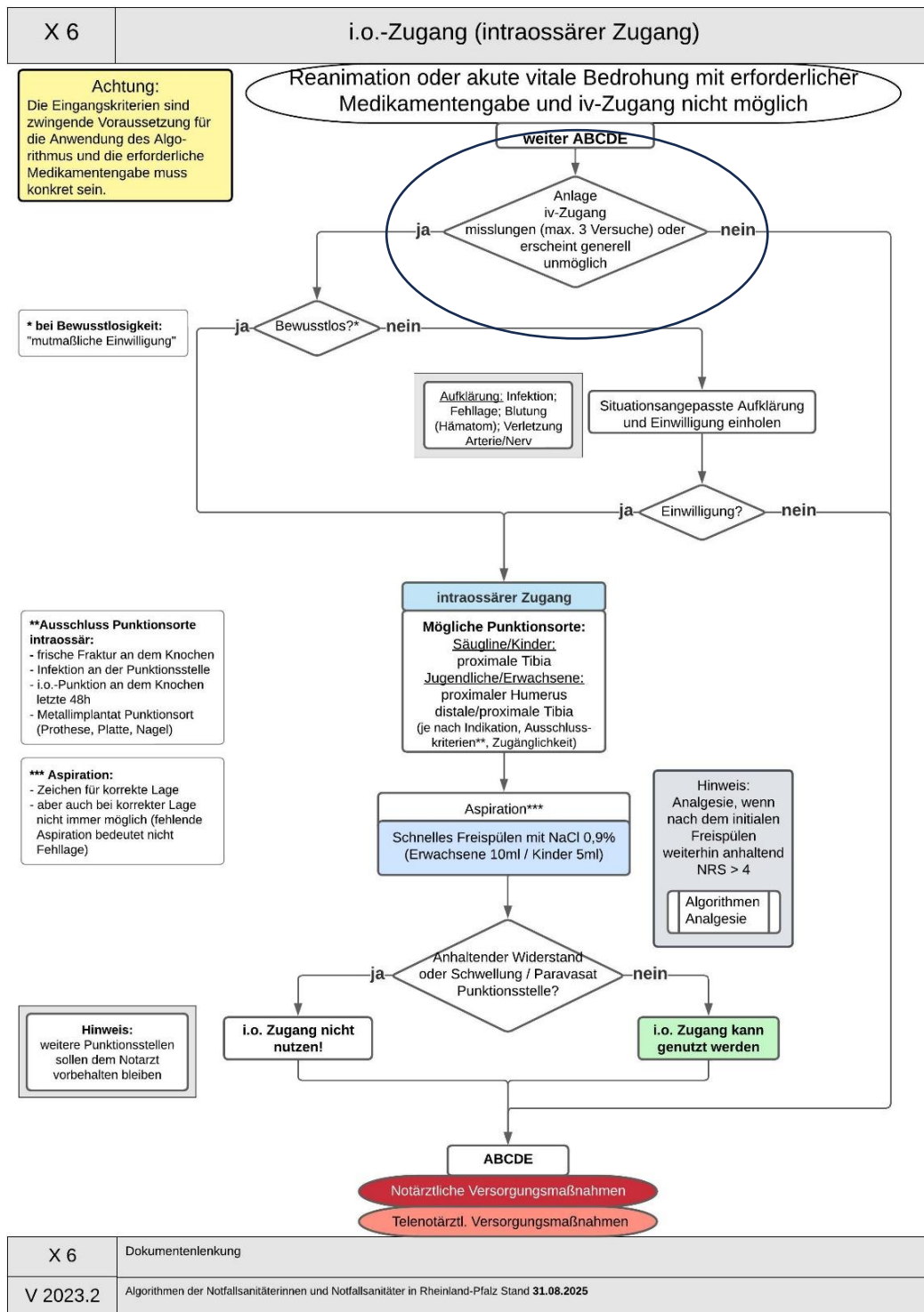
- Neu:



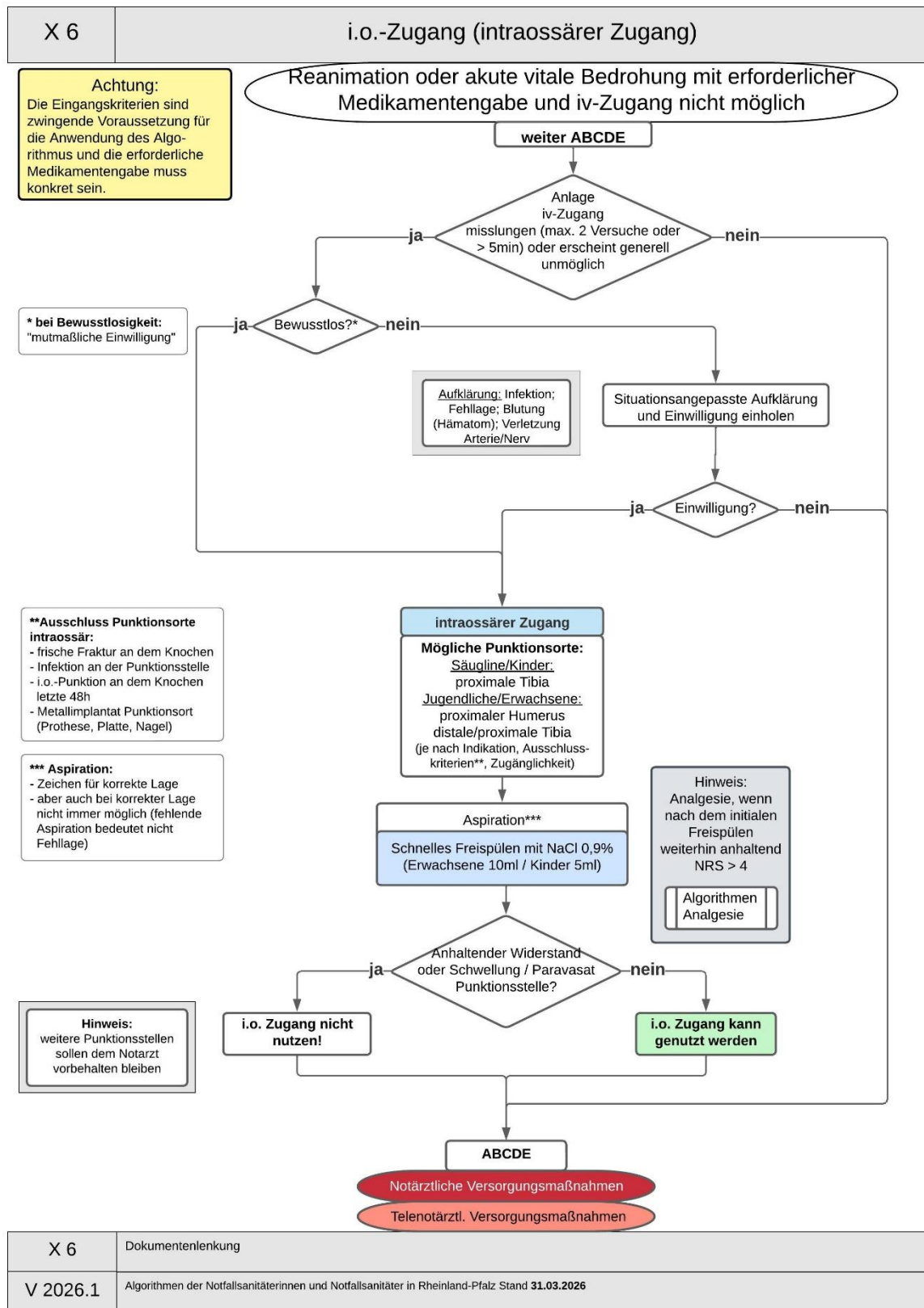
- Hintergrund: Anpassung an die ERC-Leitlinien 2025

- **X6 – Intraossärer Zugang**

- Alt:



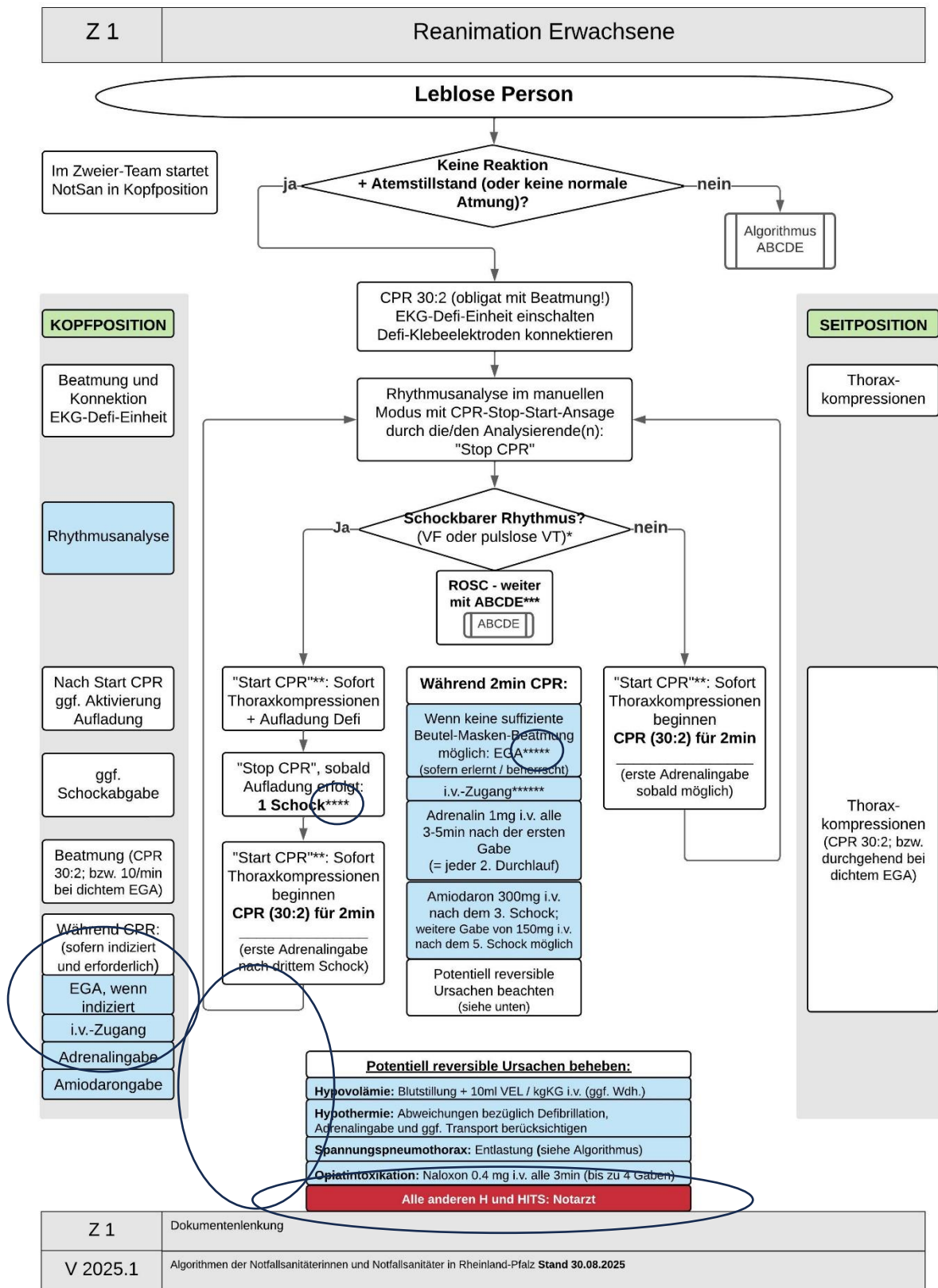
- Neu:



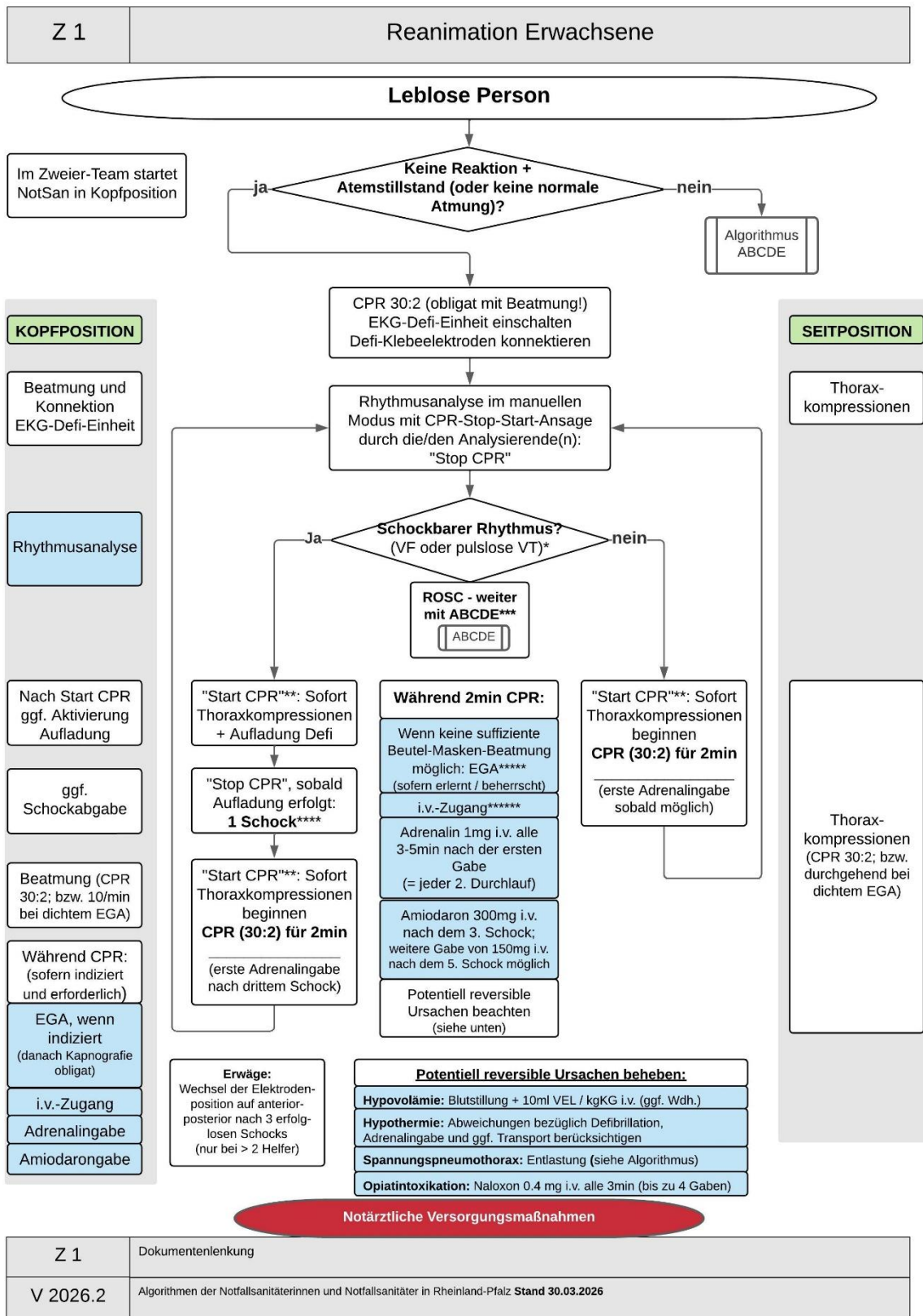
- Hintergrund: Anpassung an die ERC-Leitlinien 2025

- **Z1 – CPR Erwachsene**

- Alt:



- Neu:



Hinweise zum Algorithmus:

- * Rhythmusanalyse im manuellen Modus mit Stop-Start-Sequenz. Dies verkürzt relevant die CPR-Pausen. Der AED-Modus verursacht zu lange CPR-Pausen.
- ** CPR während Aufladung Defi
- *** Ab der zweiten Rhythmusanalyse bei Vorliegen eines geordneten Rhythmus, der einen Auswurf haben könnte, zusätzlich Pulskontrolle durchführen. Wenn ein Puls tastbar ist, weiter ABCDE.
- **** **Energiewahl entsprechend den Herstellerangaben des Defibrillators.** Defibrillations-Klebelektroden verwenden. **Leitlinien:**

- 1. Schock: gepulst biphasisch 130-150J / nicht gepulst biphasisch mind. 150J
- Ggf. für weitere Schocks erhöhen
- Empfohlene Energie Defibrillator unbekannt = höchste Energieeinstellung für alle Schocks

***** Die aktuellen Leitlinien des ERC sehen **weiterhin explizit** ein eskalierendes Atemwegsmanagement vor. Die Möglichkeit der ununterbrochenen Thoraxkompressionen wird nicht mehr als Grund für die Wahl eines bestimmten Atemwegs angeführt. Der extraglottische Atemweg ist gemäß Leitlinien indiziert, wenn die Beutel-Masken-Beatmung nicht suffizient möglich ist.

***** Der i.v.-Zugang ist der Zugangsweg der ersten Wahl. Bedingt durch den typischen Stau vorm Herzen beim Herz-Kreislaufstillstand ist die Venenpunktion oft unproblematisch. Der i.o.-Zugang ist beim Erwachsenen nur dann eine Alternative, wenn die Anlage eines i.v.-Zugangs nicht erfolgreich ist, oder eben dies absehbar ist. Die Verwendung des i.o.-Zugangs als First-Line ist nicht empfohlen. Siehe auch Algorithmus i.o.-Zugang.

Wenn mehr als 2 Helfer vor Ort sind, werden Beatmung und weitere Maßnahmen aufgeteilt (1 Helfer nur Beatmung).

Helferwechsel (Thoraxkompressionen) alle 2min!
(sowohl bei Erwachsenen-, als auch bei Kinder-CPR)

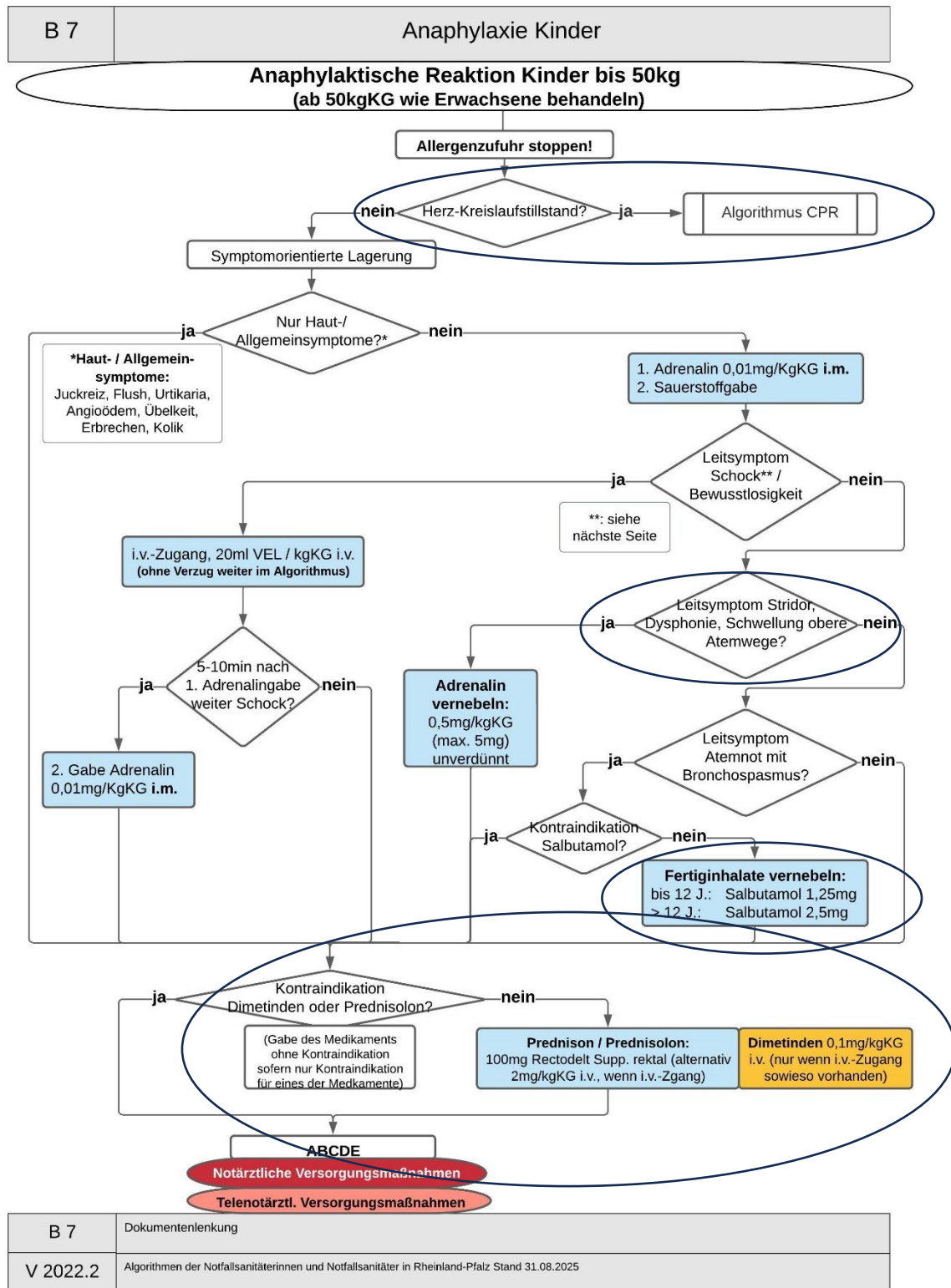
Hinweis zu High Performance CPR (gilt nur, wenn dies explizit im Team trainiert wurde):

Das Aufladen des Defibrillators bereits vor der Rhythmuskontrolle ist eine akzeptable alternative Strategie, wenn die **Pause für Rhythmuskontrolle und ggf. Defibrillation 5 Sekunden nicht überschreitet (im Zweifelsfall nach 5 Sekunden weiter CPR).**

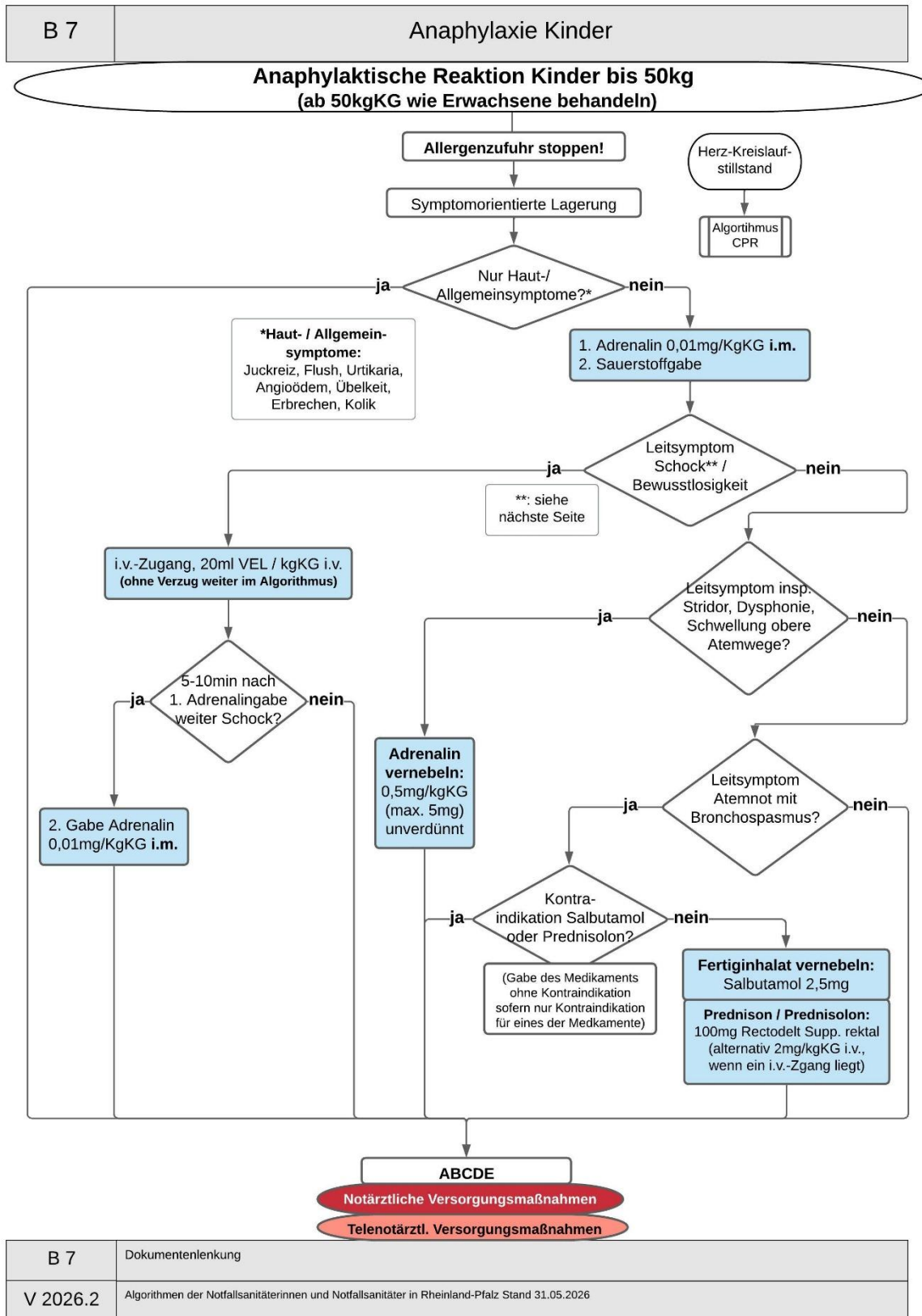
- Hintergrund: Anpassung ERC-Leitlinien 2025
 - Kapnografie bei Atemwegsdevice obligat
 - Energieempfehlungen Defibrillation angepasst
 - Wechsel Elektrodenposition (erwägen) nach erfolglosen Schocks
 - Unsicherheit beseitigt, da es Fehlinterpretationen gab, dass Hypoxie nur durch NA beseitigt werden dürfte (vorliegende Rückmeldungen)

- **B7 – Anaphylaxie Kinder**

- Alt:



- Neu:

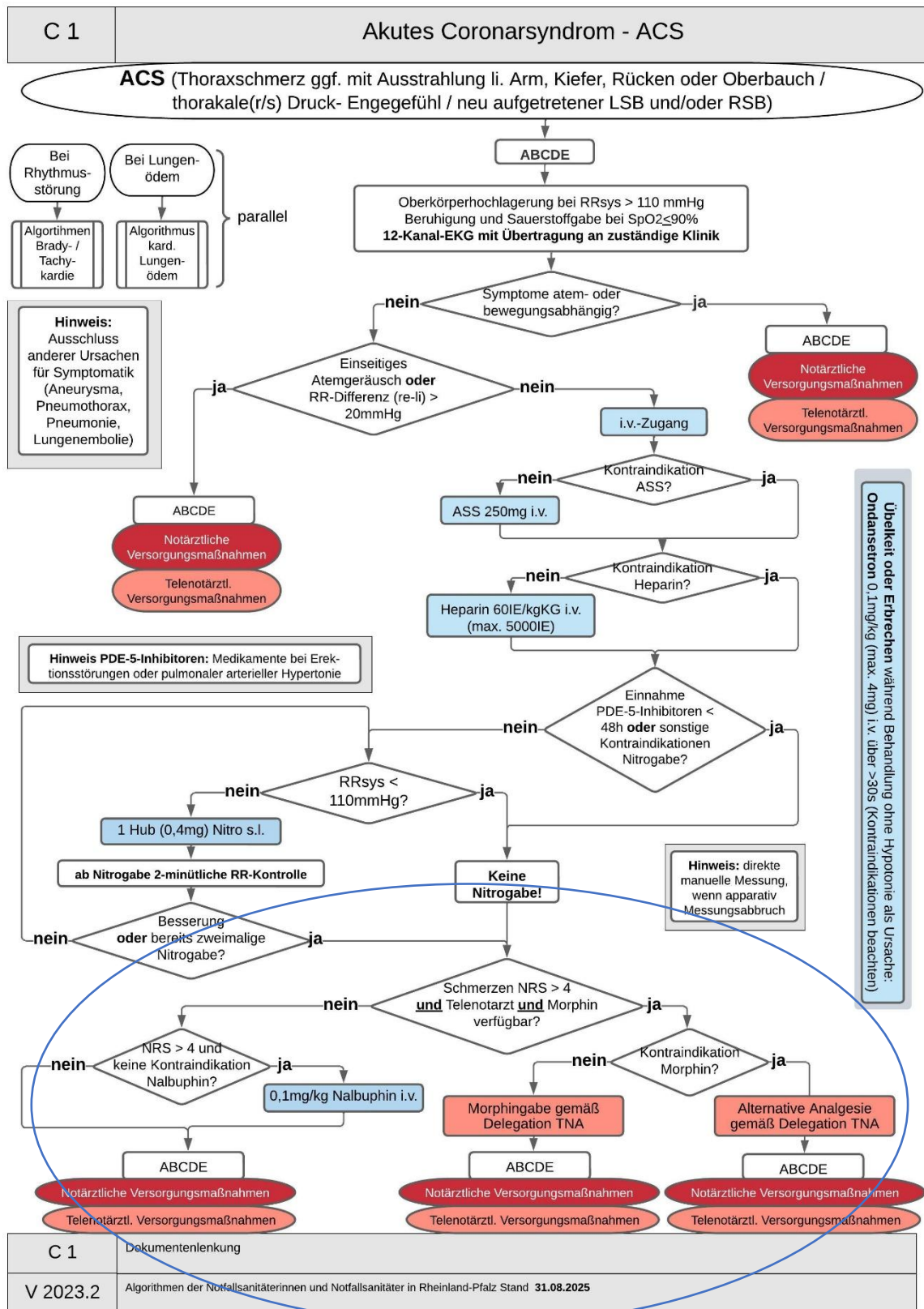


○ Hintergrund:

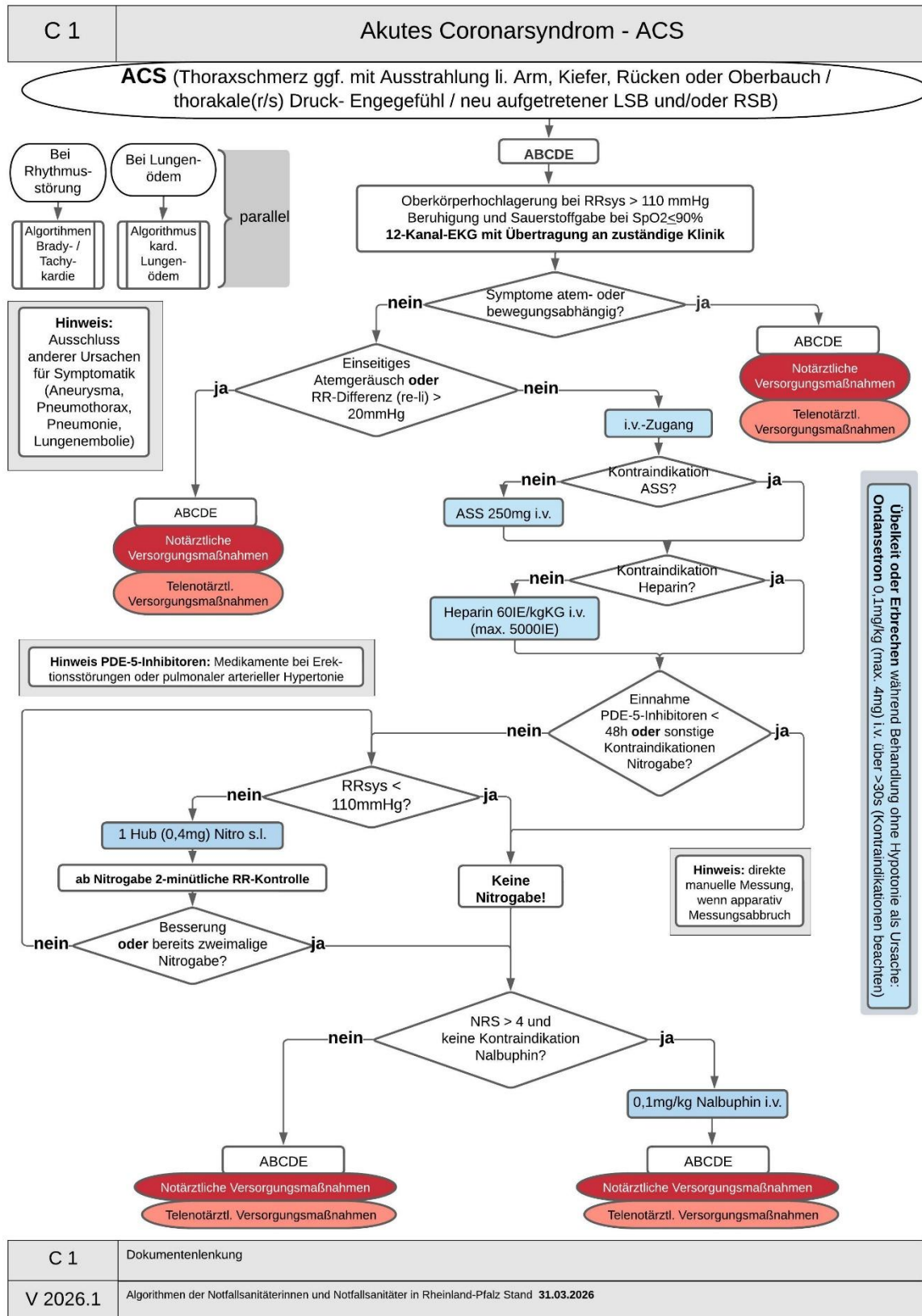
- Anpassung Leitlinien 2025
- Klarstellung, dass bei Leitsymptom „Stridor“ der „insp. Stridor“ gemeint ist
- Cortisongabe bei Anaphylaxie nicht mehr generell empfohlen, sondern nur bei Asthma-Symptomatik
- Dosierung Salbutamol angepasst (Leitlinien)
- Antihistaminikum entfernt (vormals als 2c-Maßnahme von ÄLRD vorab delegiert) nach erneuter Prüfung durch ÄLRD. Ergänzender Hinweis: keine Leitlinienempfehlung zu Antihistaminikum.

- **C1 – Akutes Coronarsyndrom**

- Alt:



- Neu:



Änderung auf Folgeseite (Medikamentensteckbriefseite ACS)

- Steckbrief Morphin entfernen
- Hinweis ergänzen:

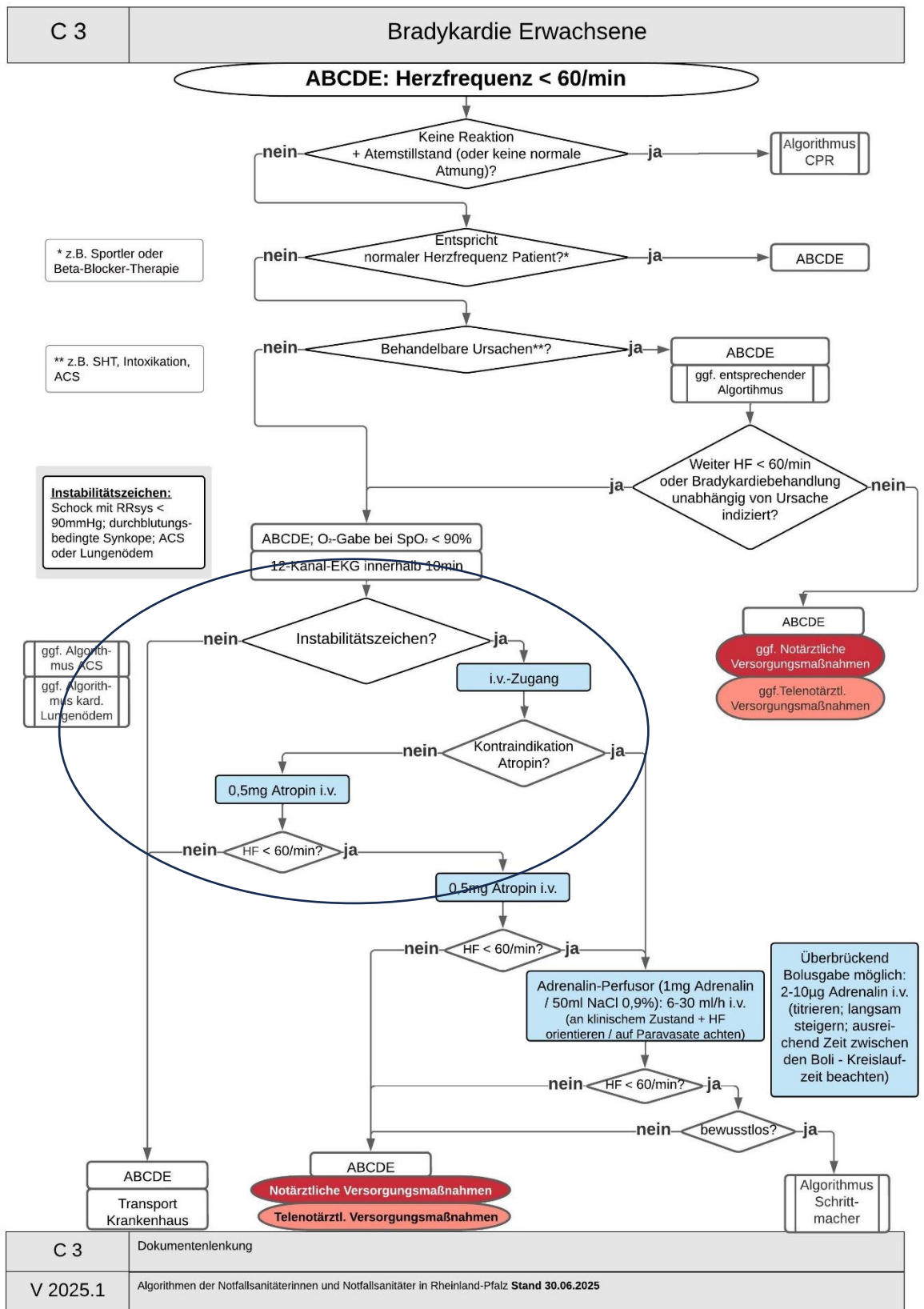
Ergänzender Hinweis: STEMI sowie das ACS mit starken Schmerzen sind weiterhin Notarztindikation.

○ Hintergrund und Hinweise:

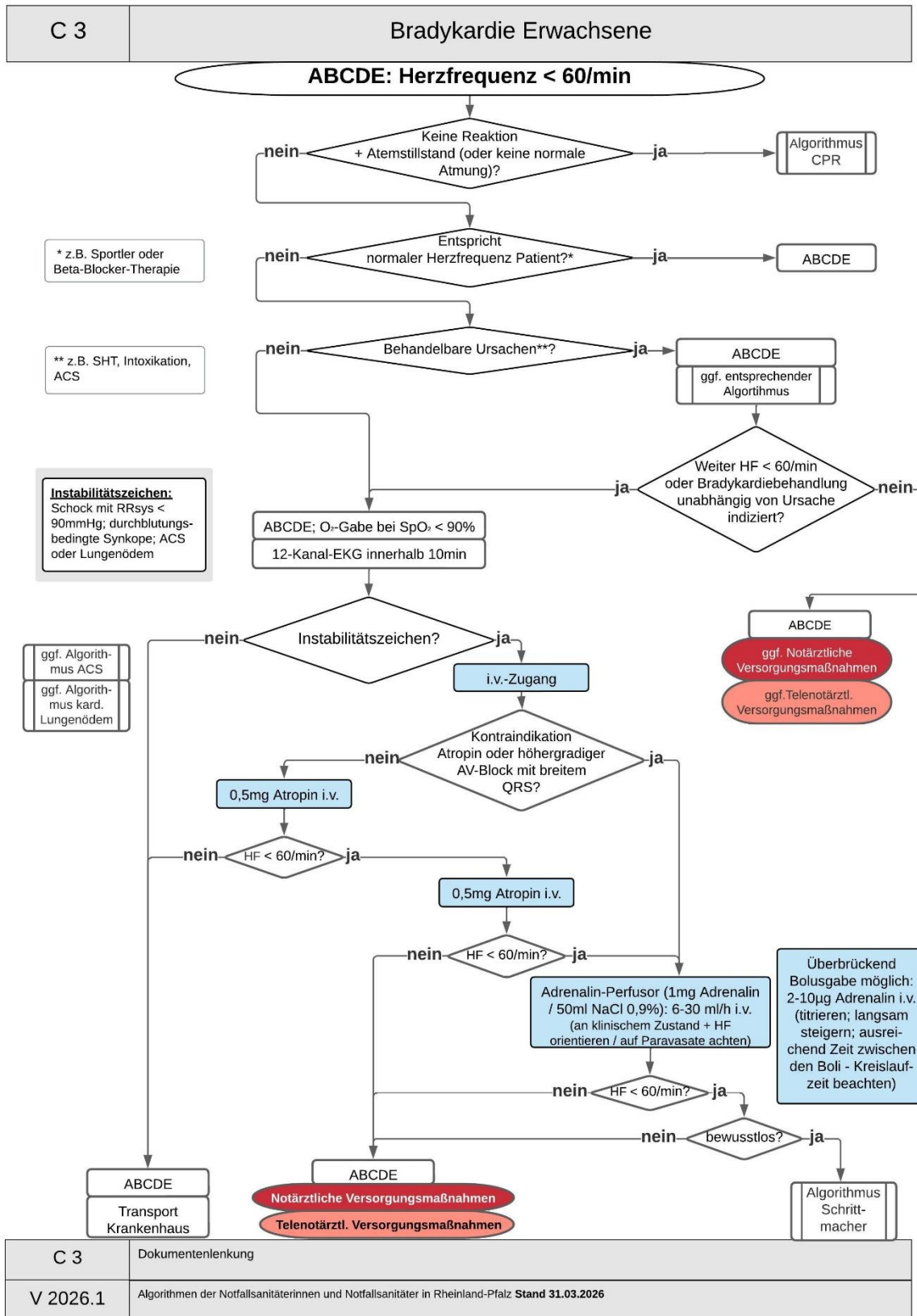
- Morphin wird auf dem RTW nicht standardmäßig vorgehalten und soll daher auch nicht im Algorithmus aufgeführt werden.
- Nalbuphin wird als Alternative zum Morphin eingesetzt, wenn beim Vorgehen nach Algorithmus bis zu diesem Zeitpunkt die Notärztin oder der Notarzt noch nicht eingetroffen ist.
- Dabei hat das äquipotente (Vgl. Morphin) Nalbuphin den Vorteil des deutlich schnelleren Wirkungseintritts, des geringeren Auftretens von Nebenwirkungen, sowie in einer randomisierten präklinischen Studie die größere Rate einer zufriedenstellenden Schmerzkontrolle beim ACS gegenüber Morphin.

- **C3 – Bradykardie Erwachsene**

- Alt:



○ Neu:



Ergänzung auf Folgeseite (Medikamentensteckbriefe):

Hinweis Vorbereitung Spritzenpumpe:

Beim Vorbereiten der Spritze ist zur gleichmäßigen Durchmischung obligat ein „Bubble-Flip-Manöver“ durchzuführen:

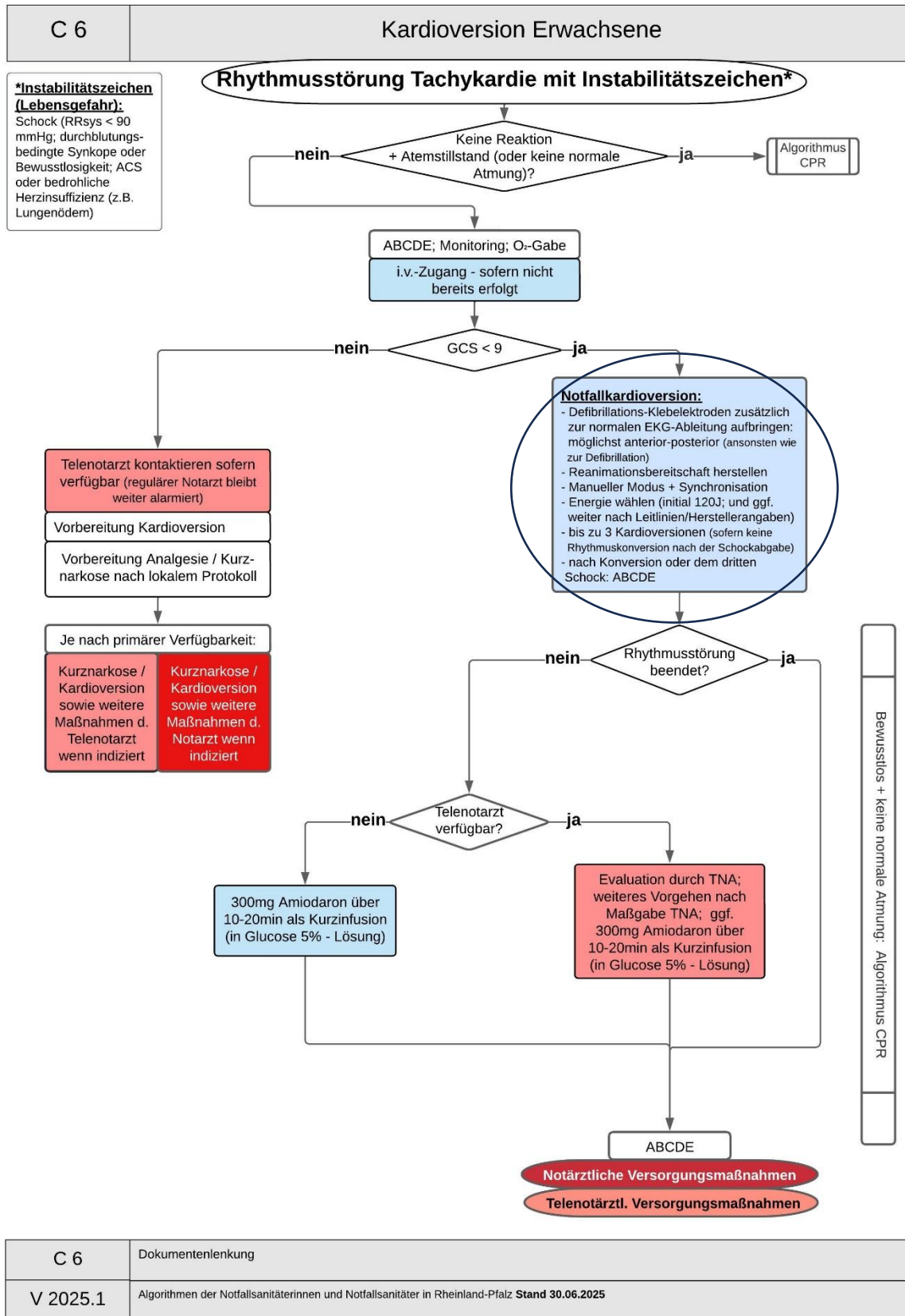
- Nach Aufziehen der Medikamente ca. 5ml Luft in Spritze aufziehen
- Spritze senkrecht halten (Konus nach oben)
- Einmal 180° in der Längsachse drehen (Konus unten)
- Danach 180° in der Längsachse zurückdrehen (Konus oben)
- Luft entfernen

○ Hintergrund:

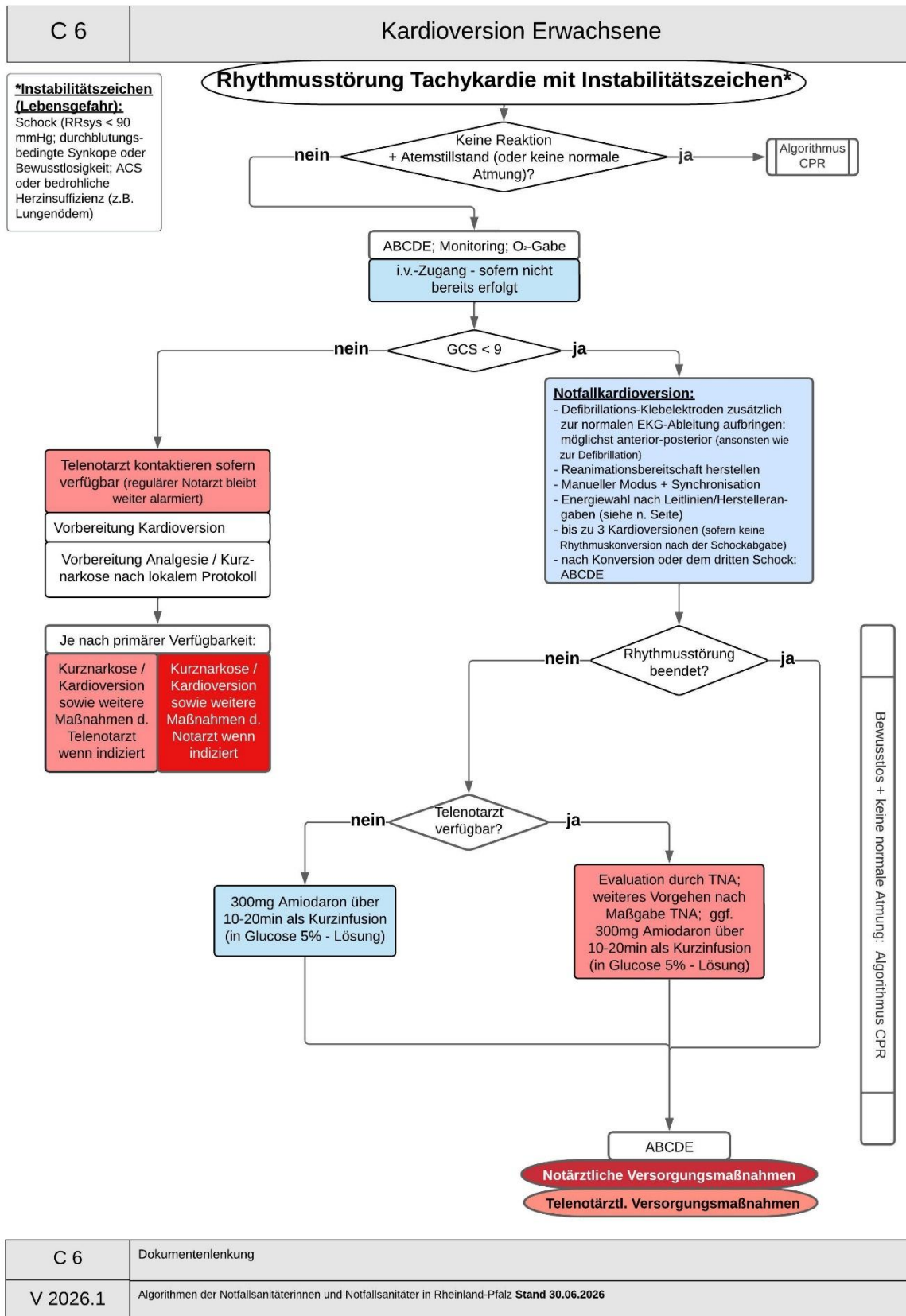
- Anpassung an Leitlinien 2025
- Studienergebnisse zu unzureichender Wirkstoffdurchmischung in „Perfusorspritzen“ ohne „Bubble-Flip-Manöver“

- **C6 – Kardioversion Erwachsene**

- Alt:



- Neu:





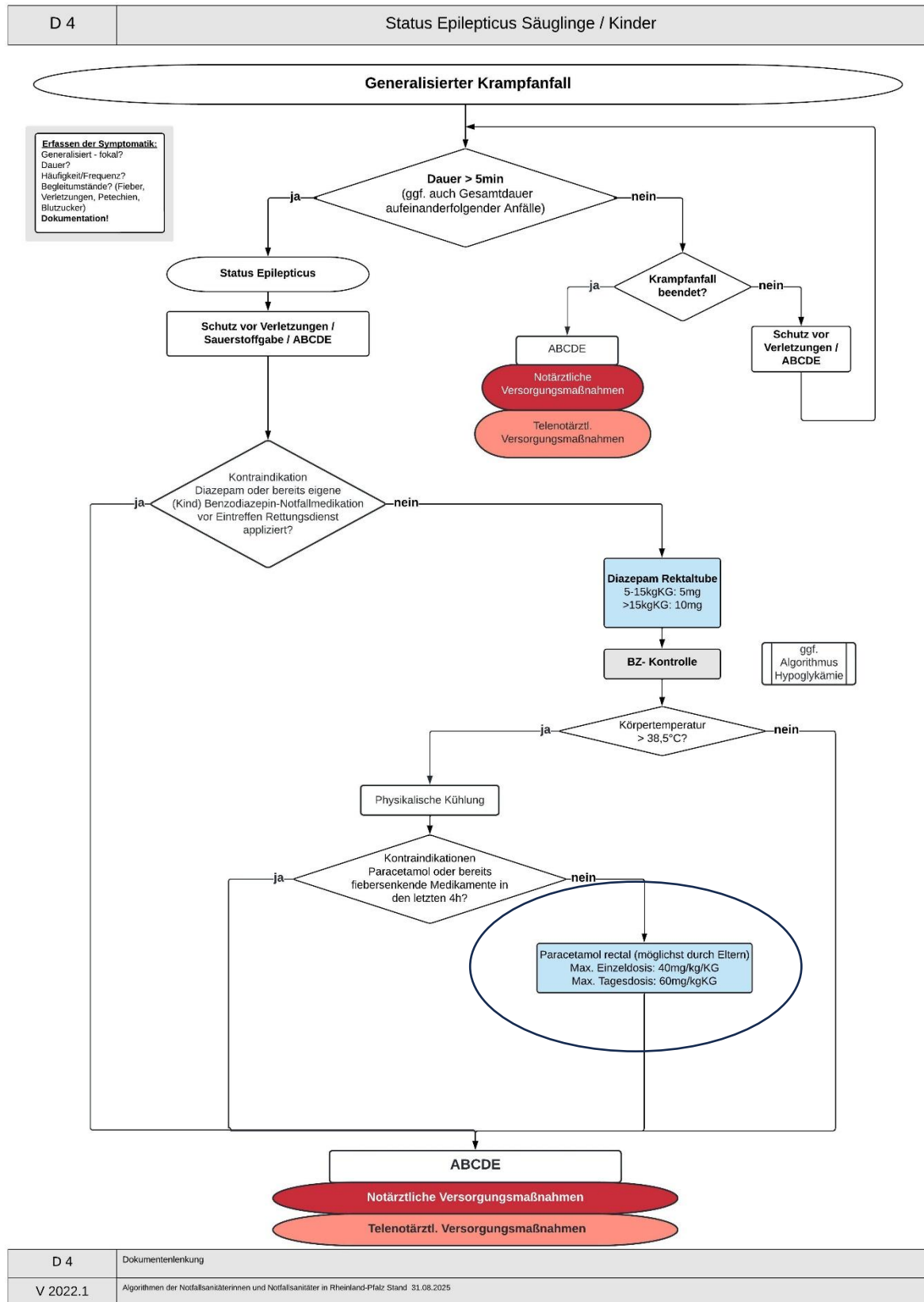
Amiodaron (Cordarex®)	
Indikation im RD Rlp.	Algorithmus CPR Erwachsene Algorithmus CPR Kinder Algorithmus Kardioversion
Relevante Kontraindikation	Keine, bei den genannten Notfallindikationen
Relevante Nebenwirkungen	Allergische Reaktion, Bronchospasmus Bradykardie, Hypotonie Herz-Rhythmusstörungen Übelkeit, Erbrechen Schwindel, Ohrensausen, Sehstörungen
Typ. Vorhaltung RD Rlp.	1 Amp. = 150mg / 3ml
Wichtige Besonderheiten	Nicht mit anderen Medikamenten vermischen (außer G5%) CPR Bolusgabe Sonst als Kurzinfusion (ausschließlich mit G5%)

Energiewahl Kardioversion		
Rhythmus (Tachykardie)	Leitlinien	Beispiel Corpuls C3®
Vorhofflimmern	Initial direkt maximale Energie Keine eskalierende Strategie	Initial 200 J Weitere Schocks 200 J
Vorhofflattern und paroxysmale supraventrikuläre Tachykardie	Initial 70–120 Joule Schrittweise Erhöhung der Energie bei weiteren Schocks	Initial 120 J 2. Schock 150 J 3. Schock 200 J
Ventrikuläre Tachykardie (mit Puls)	Initial 120–150 Joule Schrittweise Erhöhung der Energie bei weiteren Schocks erwägen	

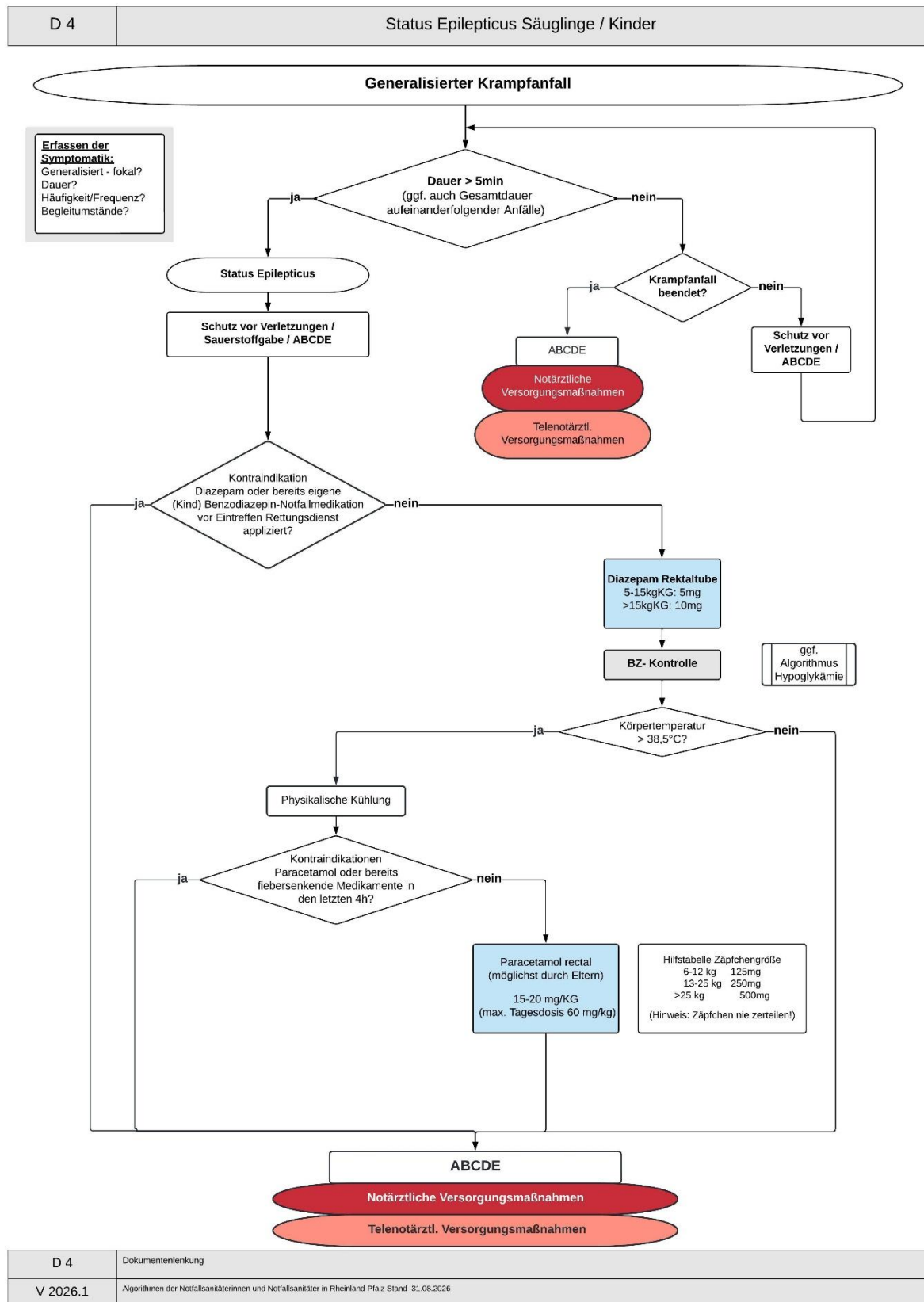
- Hintergrund: Anpassung an ERC-Leitlinien 2025

- **D4 – Krampfanfall Kind**

- Alt:



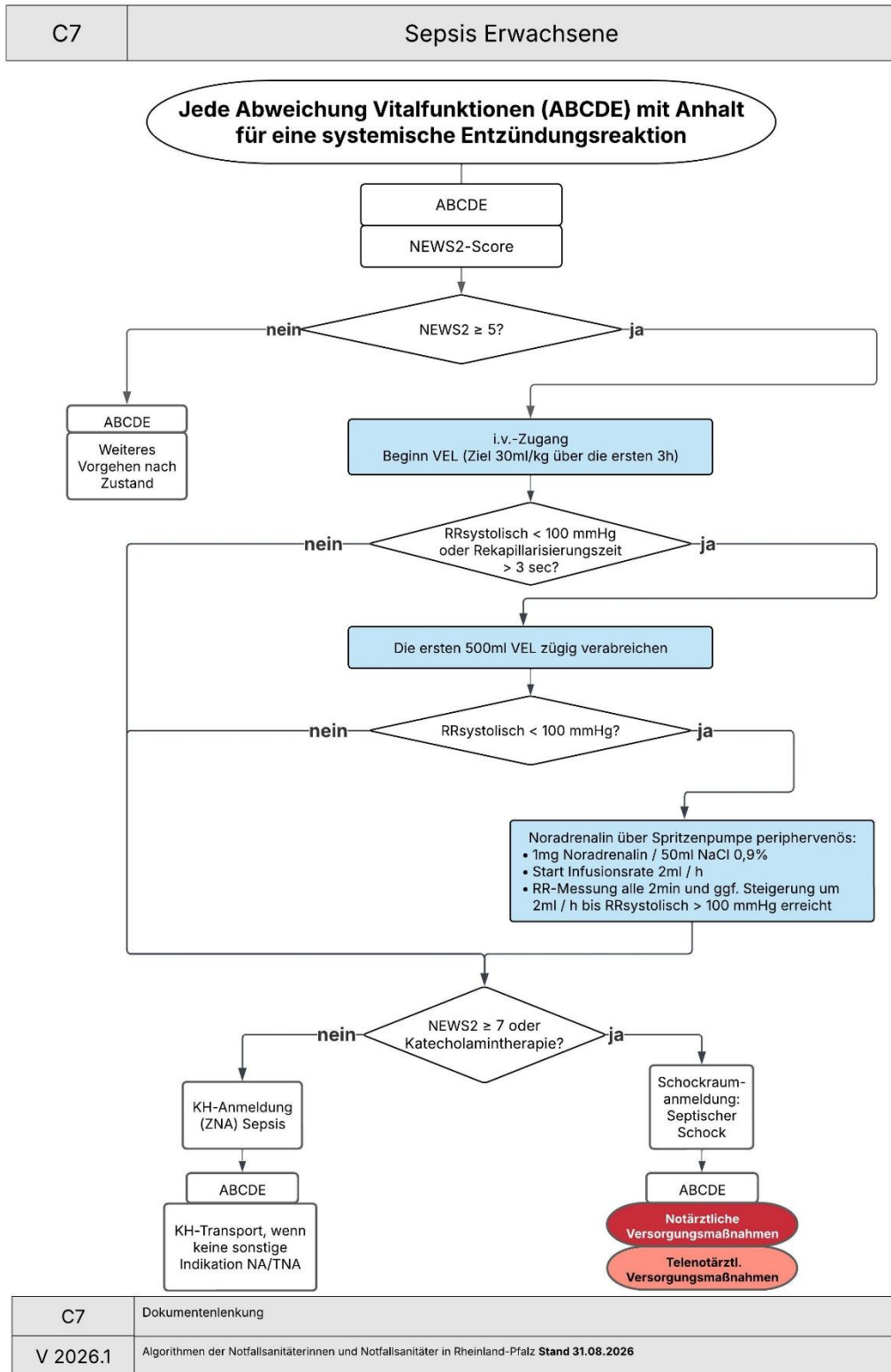
- Neu:



- Hintergrund: Auf Basis von Nachfragen Überprüfung der Dosierung Paracetamol zur Fiebersenkung und Anpassung des Algorithmus initiiert

Konsentierte neue Algorithmen

• C7 - Sepsis



Steckbrief Noradrenalin

Noradrenalin	
Indikation im RD Rlp.	Algorithmus Sepsis
Relevante Kontraindikation	Phäochromozytom Andere Kontraindikationen sind relativ bei entsprechender Vitalbedrohung (Notfallindikationen)
Relevante Nebenwirkungen	Tachykardie Herzrhythmusstörungen Hypertonie, Pectanginöse Beschwerden Bradykardie Angst, Zittern, Tremor
Typ. Vorhaltung RD Rlp.	1 Amp. = 1mg / 1ml
Wichtige Besonderheiten	Nekrosen bei versehentlich arterieller Injektion in Endstromgebiete (z.B. Akren)

Hinweis Vorbereitung Spritzenpumpe:

Beim Vorbereiten der Spritze ist zur gleichmäßigen Durchmischung obligat ein „Bubble-Flip-Manöver“ durchzuführen:

- Nach Aufziehen der Medikamente ca. 5ml Luft in Spritze aufziehen
- Spritze senkrecht halten (Konus nach oben)
- Einmal 180° in der Längsachse drehen (Konus unten)
- Danach 180° in der Längsachse zurückdrehen (Konus oben)
- Luft entfernen

- Hintergrund: Tracerdiagnose + S3-Leitlinie + Awareness-Schärfung

Geprüfte Vorschläge ohne Konsens für eine Umsetzung

- **Algorithmus für Wachheit unter CPR?**
 - In Leitlinien thematisiert
 - Komplex hinsichtlich Vorgehen und Risiken
 - Prüfung und Konsens durch AG:
 - Vorerst kein Algorithmus
 - Relevanz monitoren
- **Algorithmus Termination of Resuscitation**
 - Komplex, aber durchaus sinnvoll
 - Thema aber eher Verfahrensanweisung ÄLRD und nicht Behandlungsalgorithmus
 - Konsens: keine Aufnahme in Algorithmen hier
- **Algorithmus Präeklampsie / Hypertonus Schwangerschaft**
 - Diskussion – hohes Risikopotential
 - Konsens: keine Aufnahme in Algorithmen hier
- **Weitere Prüfungen:**
 - Steckbrief Esketamin
 - Angaben zur Titration im Algorithmus Bradykardie
 - Dosierung Cortison im Algorithmus Bronchokonstriktion Erwachsene
 - Naloxon bei CPR
 - In Leitlinien nicht mehr explizit empfohlen
 - Dahinterliegende Evidenz (Meta-Analyse) im Kontext der hiesigen Gegebenheiten geprüft
 - Insgesamt keine ausreichenden Daten, um das etablierte Vorgehen zu streichen