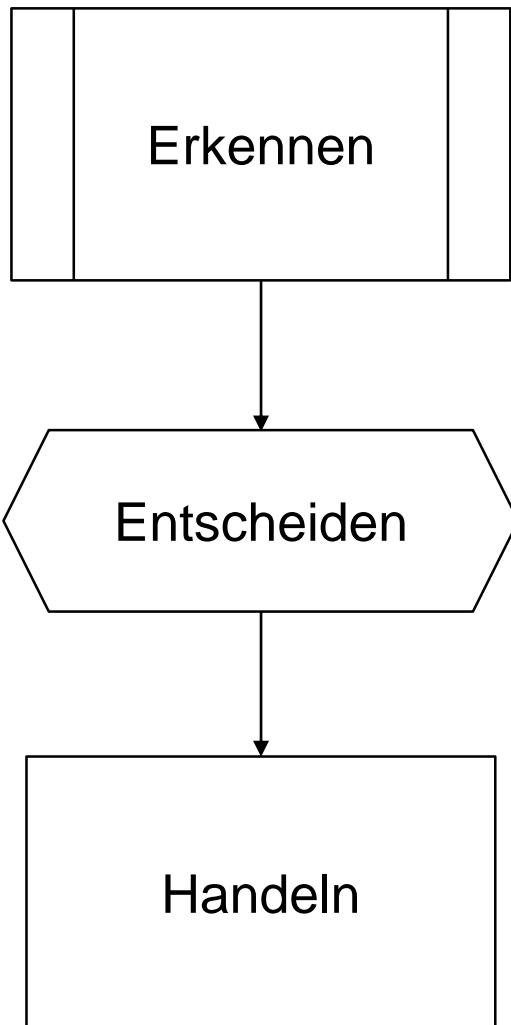


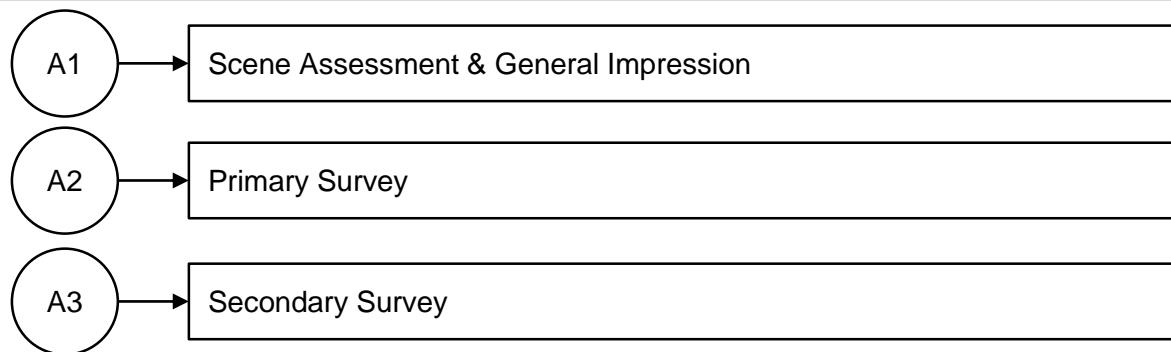
Algorithmen

für die präklinische Notfallmedizin

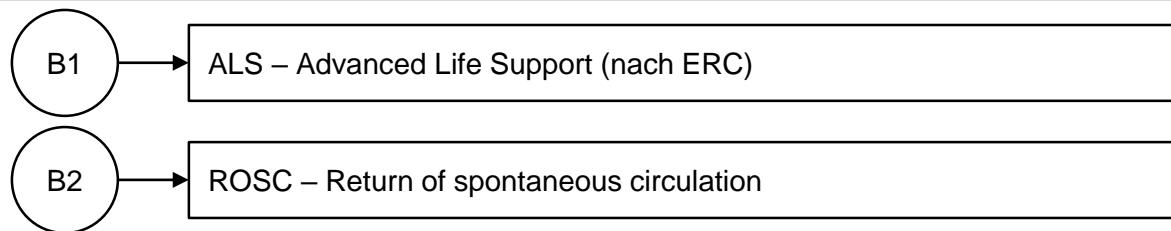
Kantonsspital
Baselland



Untersuchungen & Diagnostik:



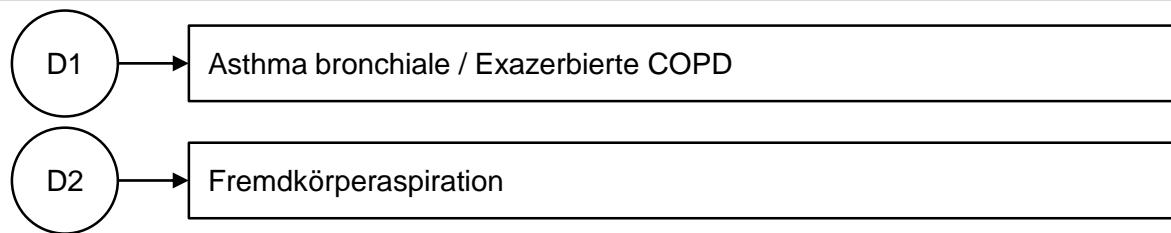
Reanimation:



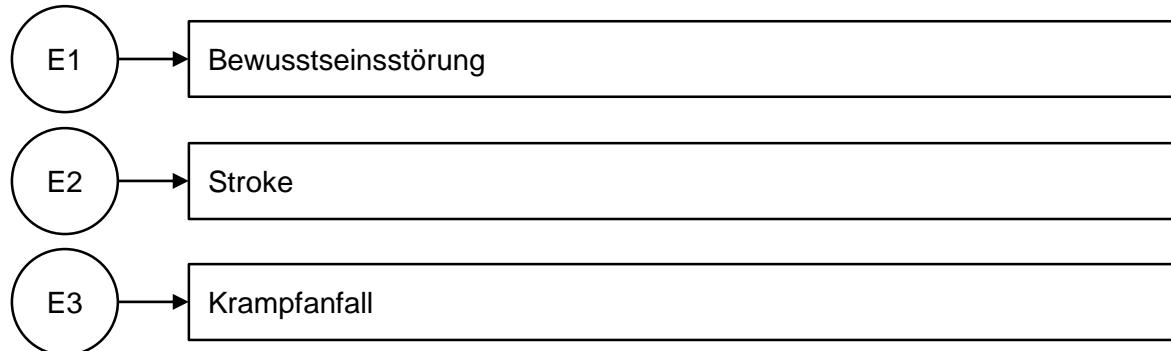
Kardiovaskuläre Notfälle:



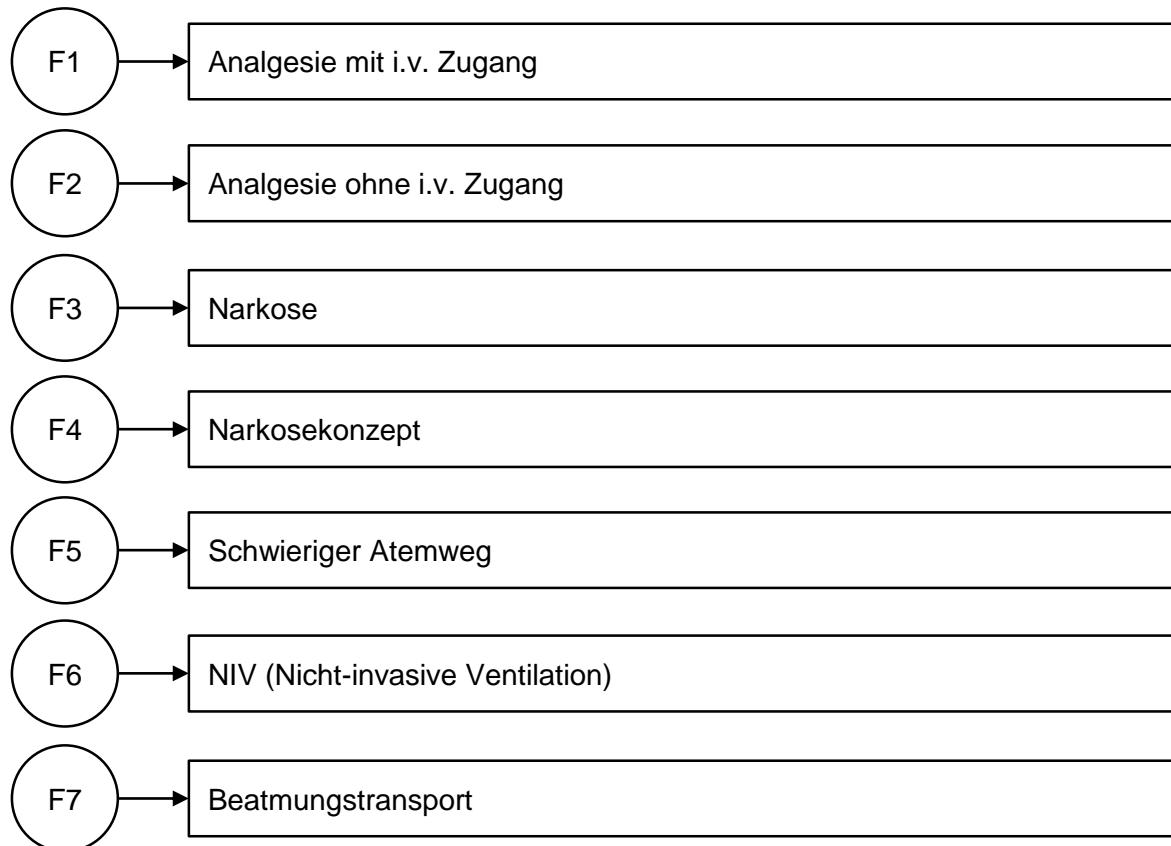
Respiratorische Notfälle:



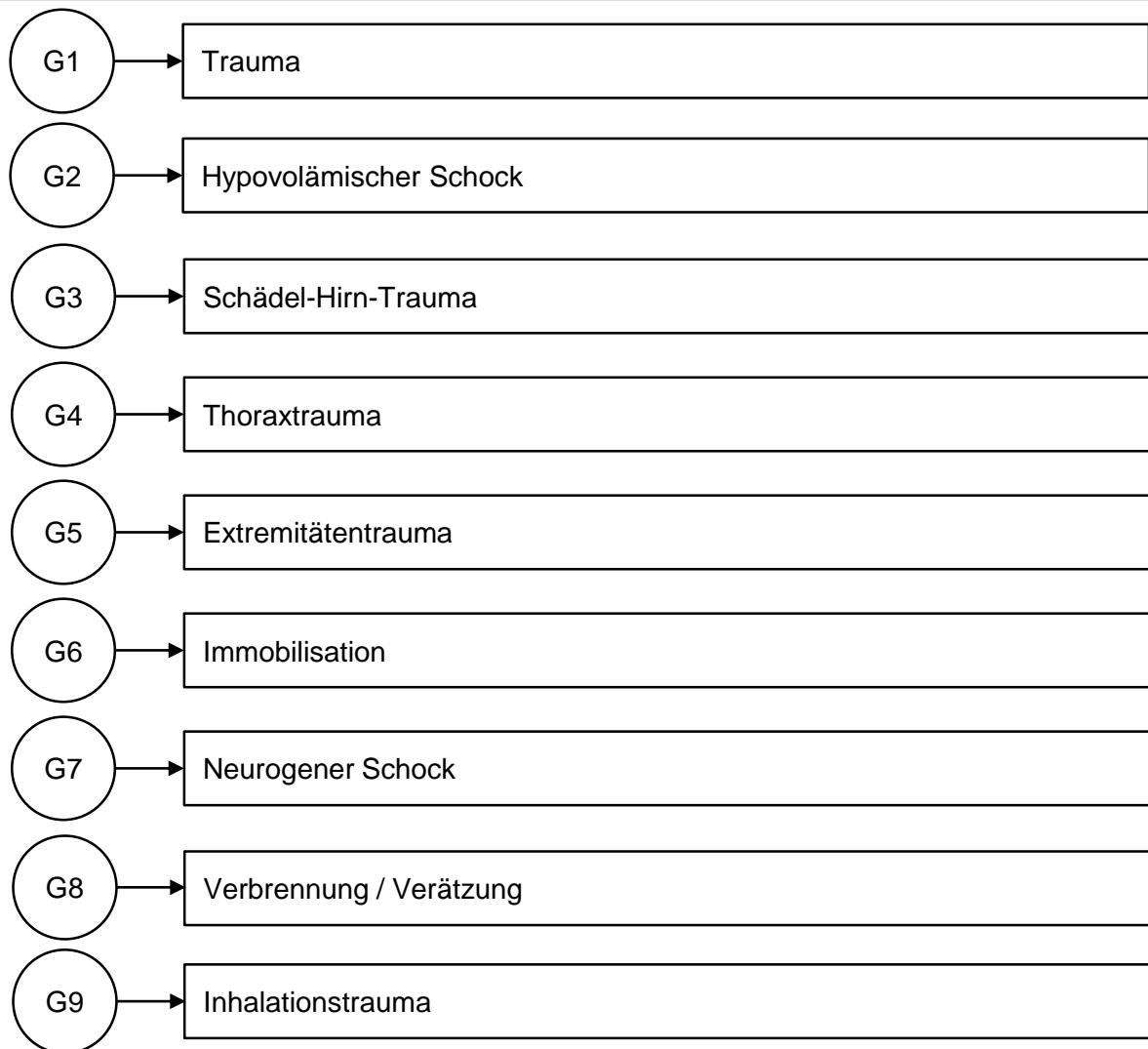
Neurologische Notfälle:



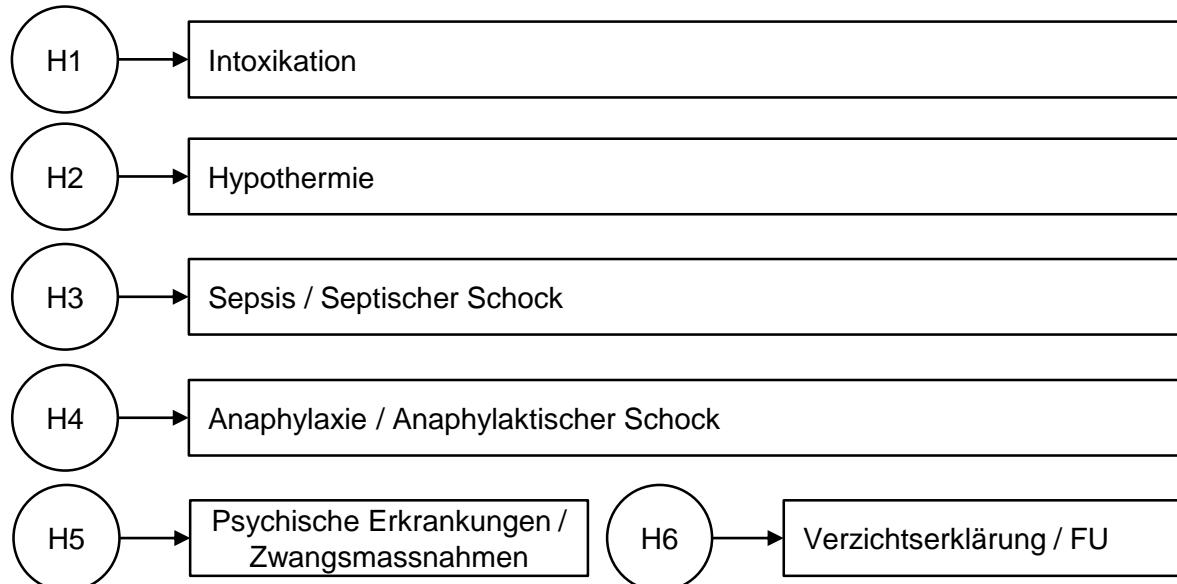
Analgesie, Narkose und Beatmung:



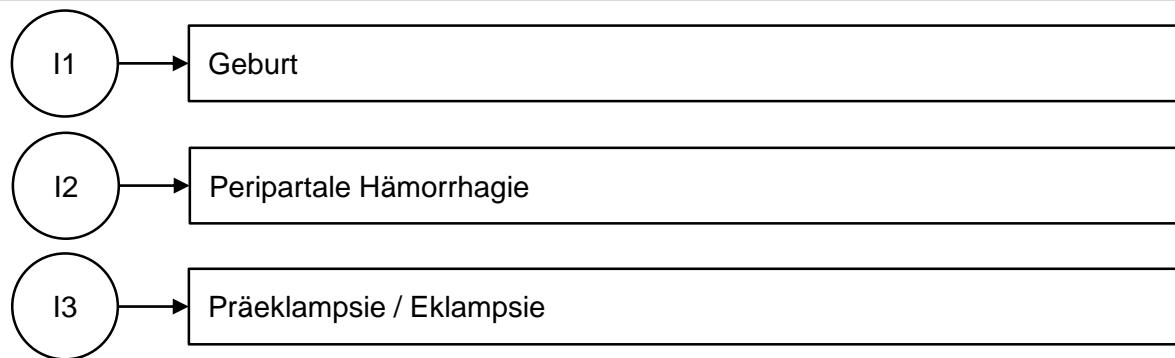
Traumatologische Notfälle:



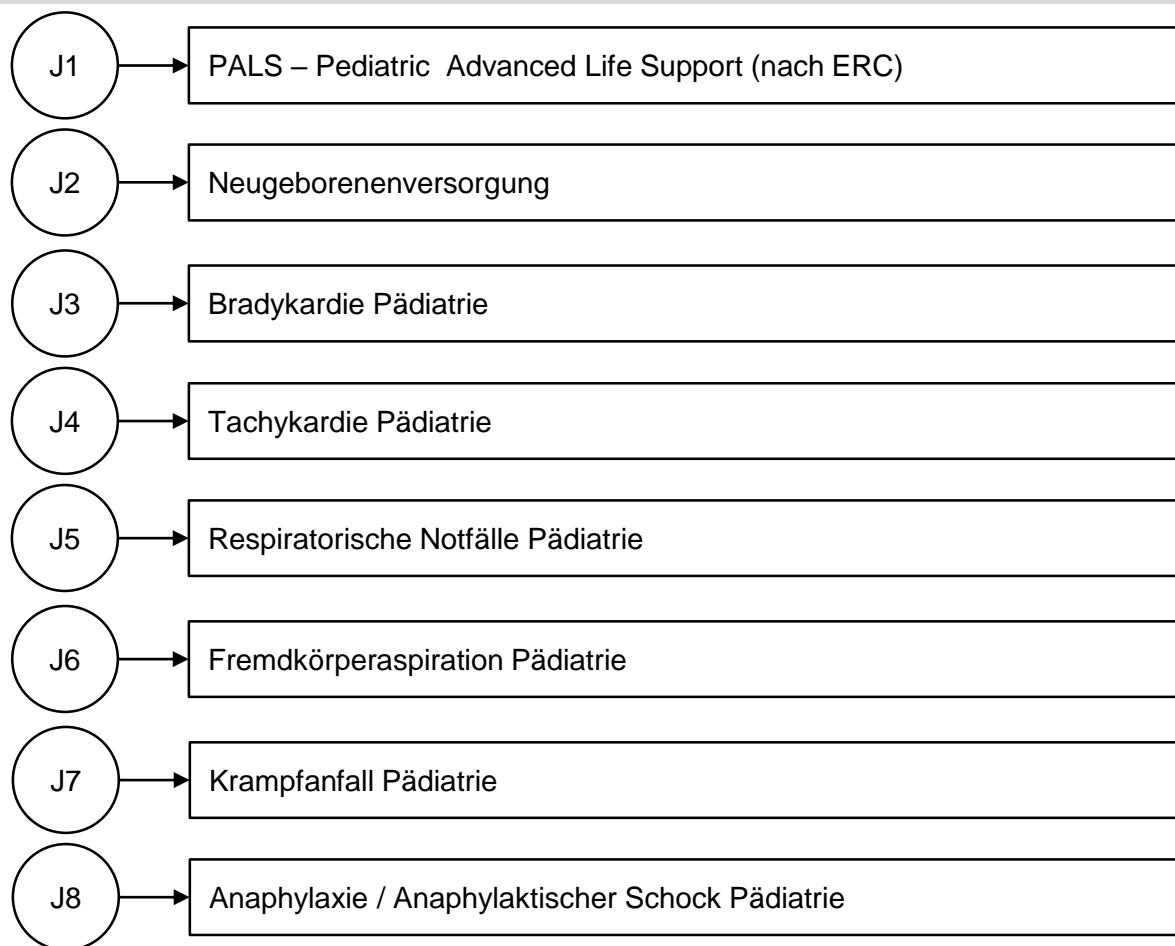
Sonstige Notfälle:



Gynäkologische Notfälle:



Pädiatrische Notfälle:



Sonstiges:

- K1 → Patientenübergabe
- K2 → Checkliste IPS-Verlegung
- K3 → Pretriage - MANV
- K4 → Vorgehen bei Todesfall
- K5 → Intraossärer Zugang (inkl. Lokalanästhesie)
- K 6a → Verbrennungsschema
- K 6b → CO-Warnung / Massnahmen & Verhalten
- K7 → APGAR
- K8 → Handgriffe peripartale Hämorrhagie
- K9 → Crisis Resource Management
- K 10 → Abkürzungsverzeichnis - 1
- K 11 → Abkürzungsverzeichnis - 2
- K 12 → Abkürzungsverzeichnis - 3

Algorithmen dienen der Vereinheitlichung der Ausbildung und der praktischen Arbeit und damit der Qualitätsentwicklung und -sicherung. Ein Algorithmus bezeichnet ein Flussschema, das in der Regel drei wesentliche Elemente verknüpft.

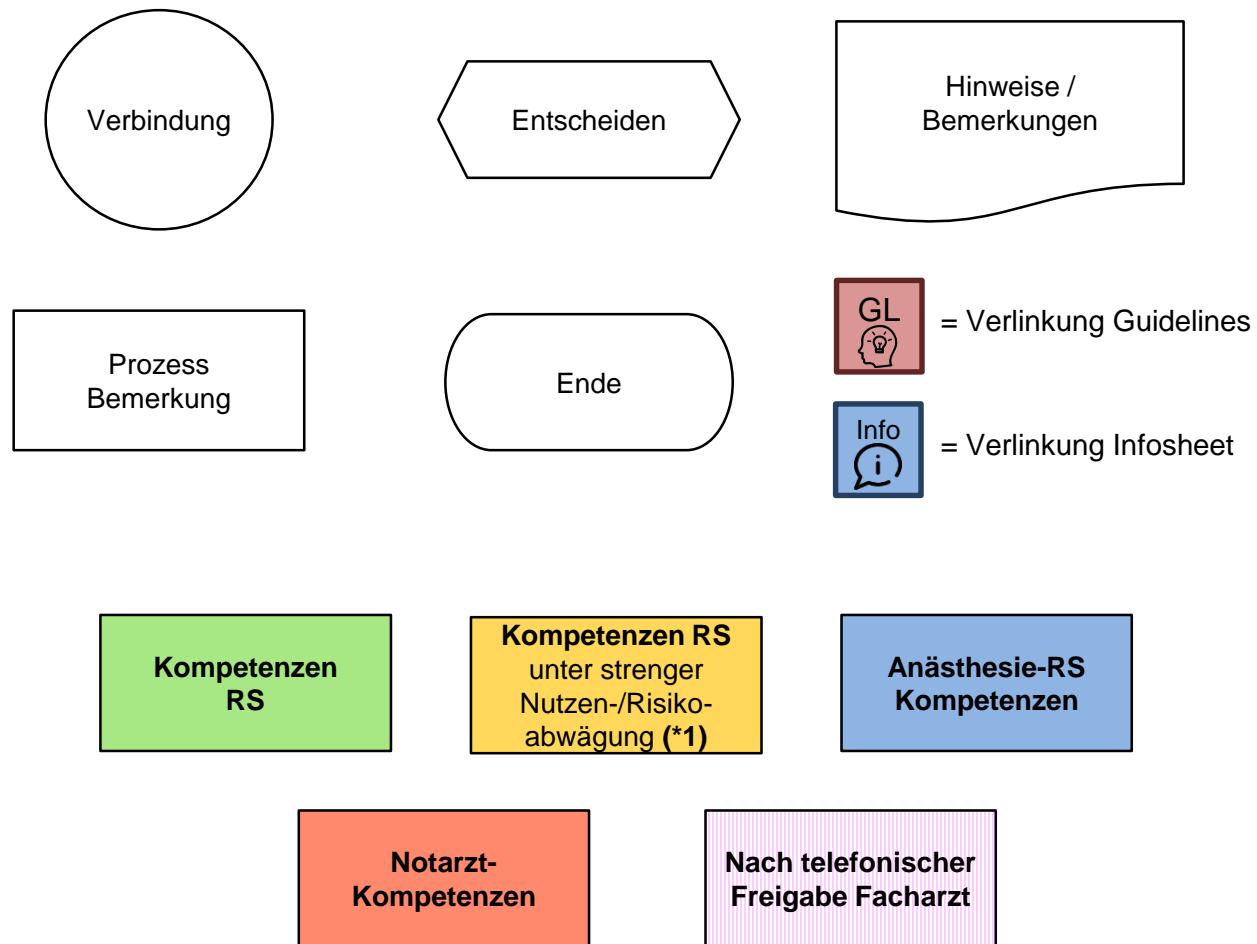
1. Es werden gestufte Handlungsanweisungen formuliert, die eine schrittweise Untergliederung eines umfangreichen Prozesses beschreiben.
2. Es werden mit Hilfe von Verzweigungen entscheidungsabhängige Handlungsvarianten angeboten.
3. Es ermöglicht die Einbindung von Wiederholungsschleifen und somit das bedarfsweise mehrfache Durchlaufen eines Abschnitt oder eines ganzen Algorithmus.

Die hier vorgelegten Algorithmen sind als Richtlinie zu betrachten und haben als Grundlage die medizinischen Weisungen für den Rettungsdienst des Kantonsspital Baselland. Eine abweichende Handlungsweise muss begründbar und entsprechend dokumentiert sein. Ihrem Charakter nach geben die Algorithmen Hilfestellungen für Handlungssentscheide. Sie gehen davon aus, dass der Anwender die aufgeführten technischen Verrichtungen sicher beherrscht, weshalb keine gesonderten Beschreibungen gemacht werden.

Algorithmen müssen im Grad ihrer Verbindlichkeit innerhalb eines Rettungsdienstbereiches für alle Mitarbeiter in Kraft gesetzt werden, um Arbeitsweisen zu vereinheitlichen. Zuständig für die Inkraftsetzung ist der Leiter Rettungsdienst, für die ärztlich delegierten Massnahmen die ärztliche Leitung Rettungsdienst des Kantonsspital Baselland.

Die Anwendung von Medikamenten setzt eine genaue Beurteilung, insbesondere der Indikation, Kontraindikation, Wechselwirkungen und die Beherrschung möglicher Nebenwirkungen voraus, ohne dass hierauf gesondert hingewiesen wird. Es sind zum Teil lediglich hochrelevante Kontraindikationen - ohne Anspruch auf Vollständigkeit - aufgeführt. Weitere Informationen bezüglich der Medikamente sind selbständig im Medikamentenbuch nachzulesen. Medikamente dürfen nur mit der entsprechenden Medikamentenkompetenz verabreicht werden.

Verwendet wird folgende Symbolik überall dort, wo nicht Gründe der Übersichtlichkeit dagegen sprechen:



(*1) Wird die gelbe Kompetenz von Rettungssanitäter*innen angewendet, folgt nach dem Einsatz eine kurze Email an die ärztliche Leitung RD KSB mit folgenden Angaben:

- Einsatzdatum
- Einsatznummer
- Kurze Begründung zur Indikation

Bei Unklarheiten besteht jederzeit die Möglichkeit einer telefonischen Rücksprache mit dem OA Anästhesie KSB Liestal.

Haftungsausschluss:

Die Algorithmen wurden nach bestem Wissen und Gewissen nach den nationalen und internationalen Empfehlungen erstellt. Eine Haftung für die Algorithmen, einzelne Elemente davon oder für die Anhänge wird explizit ausgeschlossen.

- Patrick Siebenpfund (Ärztliche Leitung Rettungsdienst)
- Marcel Schuepp (Stv. Ärztliche Leitung Rettungsdienst)
- Pascal Stephan (Autor)

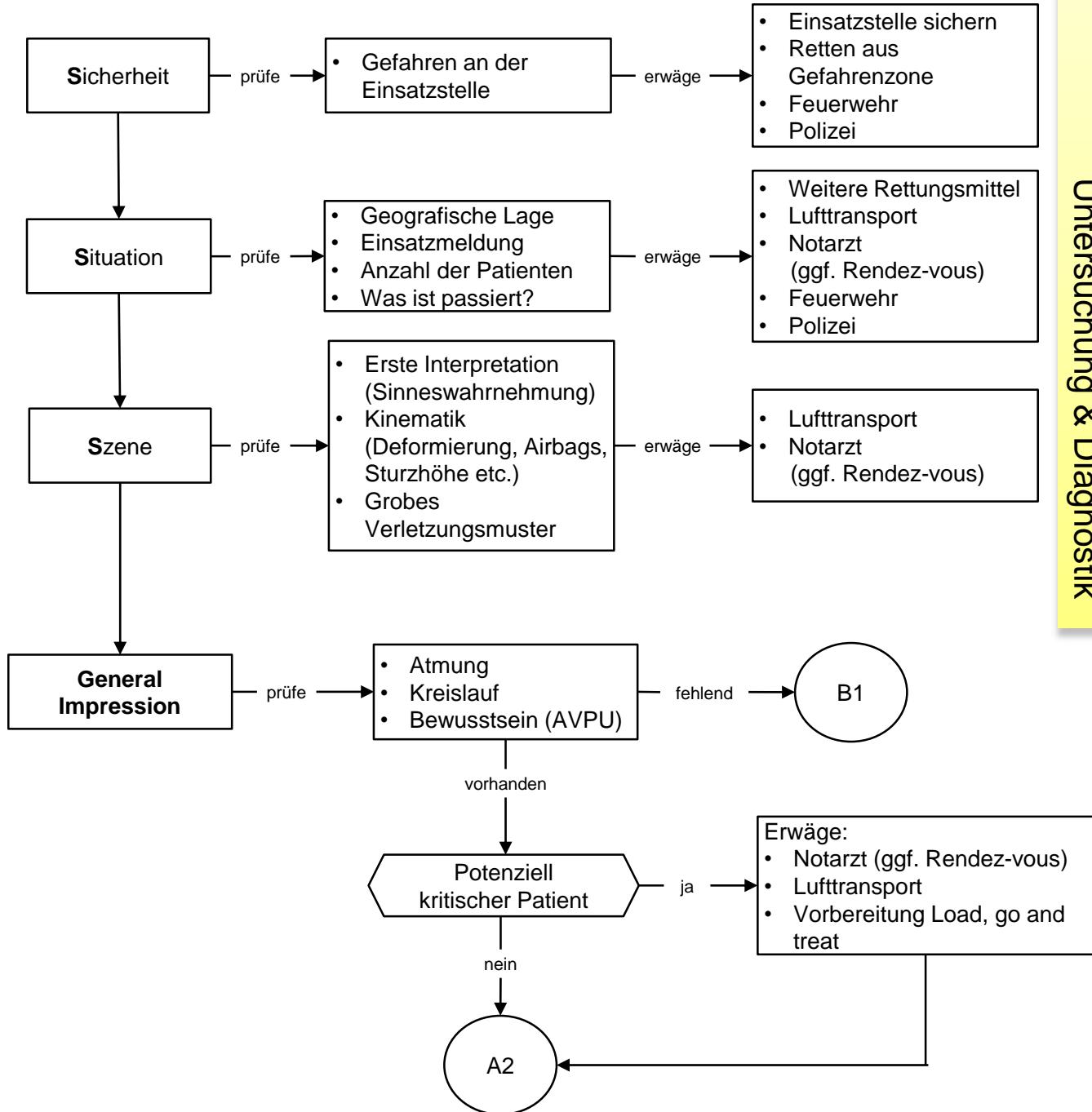
Indikationen Notarzt:

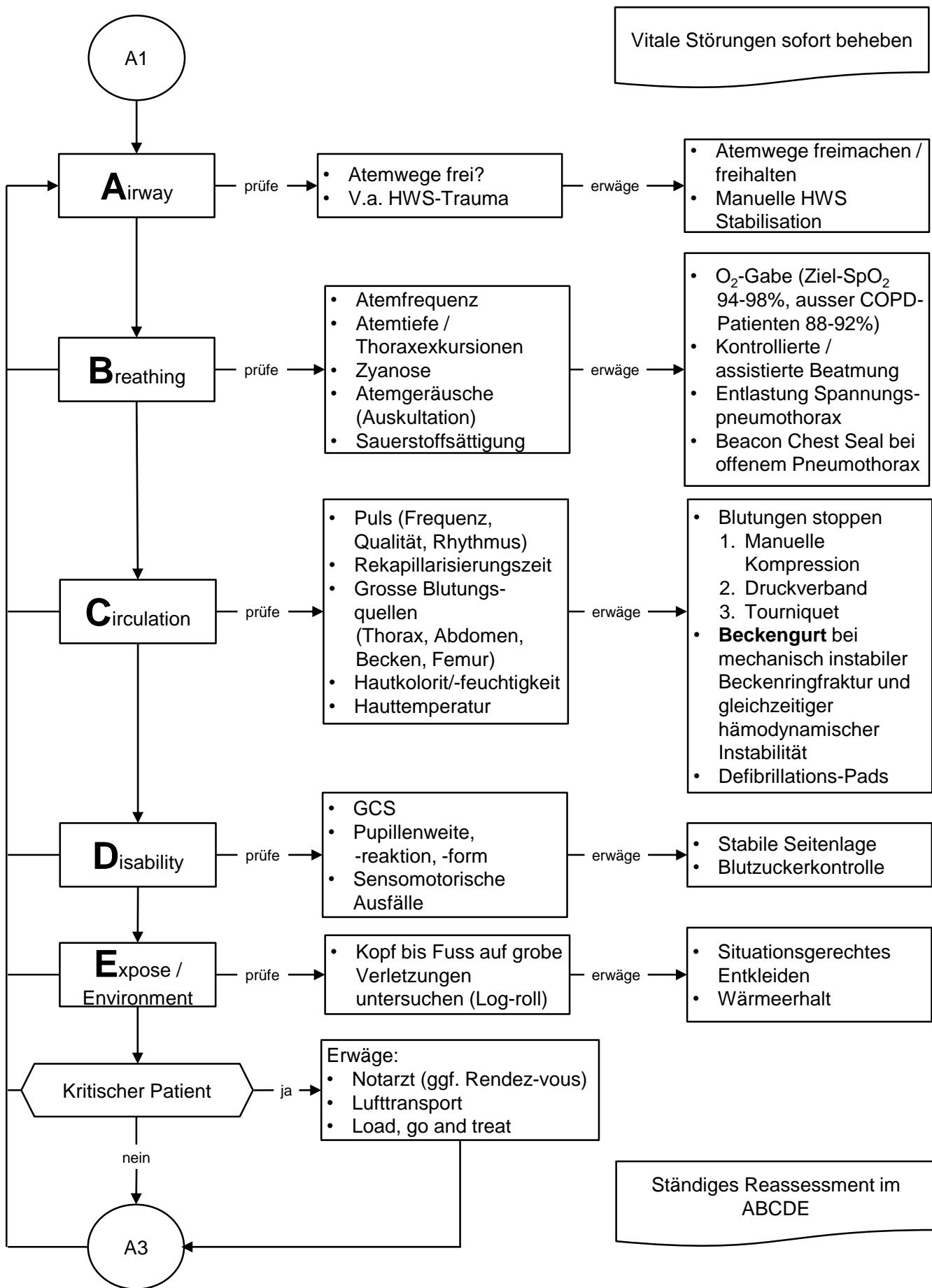
- Polytrauma
- Schädel-Hirn-Trauma mit Bewusstseinstrübung
- Sturz aus über 3 Meter Höhe
- Wirbelsäulentauma mit neurologischen Ausfällen
- Schuss- und Stichverletzungen
- Eingeklemmte oder verschüttete Person
- Unfälle ab drei Verletzten
- Inhalations- und Explosionstrauma
- Stromunfall / Blitzschlag mit Störungen der Vitalfunktionen
- Verbrennung mit Störung der Vitalfunktionen
- Herz-Kreislaufstillstand / Reanimation
- Akute Atemnot
- Kreislaufinstabilität
- Schock unterschiedlicher Ursache
- Bewusstlose Person ausserhalb der Kompetenzdelegation
- Ertrinken / Beinahe Ertrinken
- Vergiftungen mit Störung der Vitalfunktionen
- Starke Blutung während der Schwangerschaft / unter oder nach Geburt
- Frau unter der Geburt
- Jederzeit bei instabiler oder unklarer/unsicherer Situation

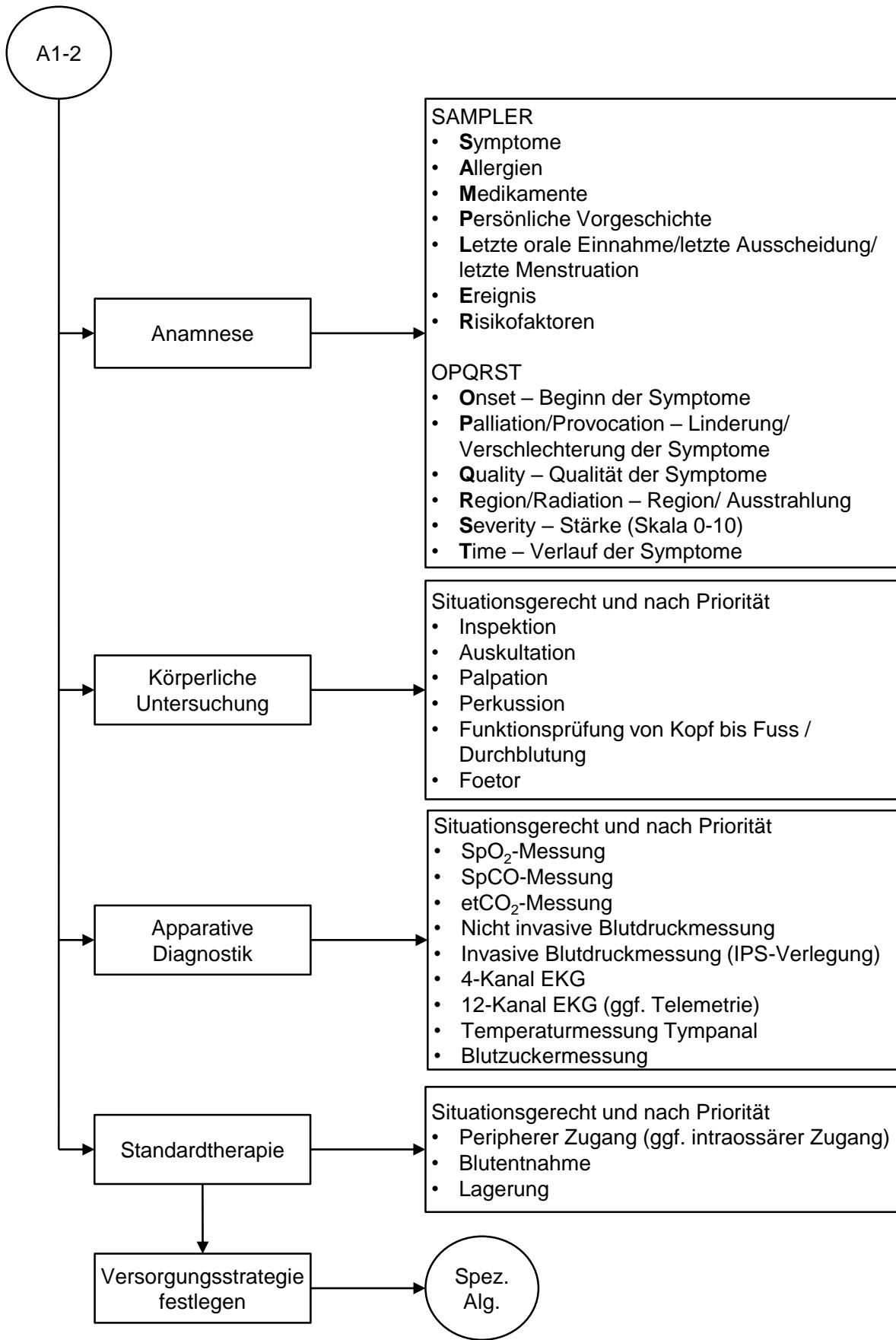
Stellt sich die Indikation erst beim Eintreffen der Einsatzequipe dar, so fordert diese den Notarzt **sofort** nach.

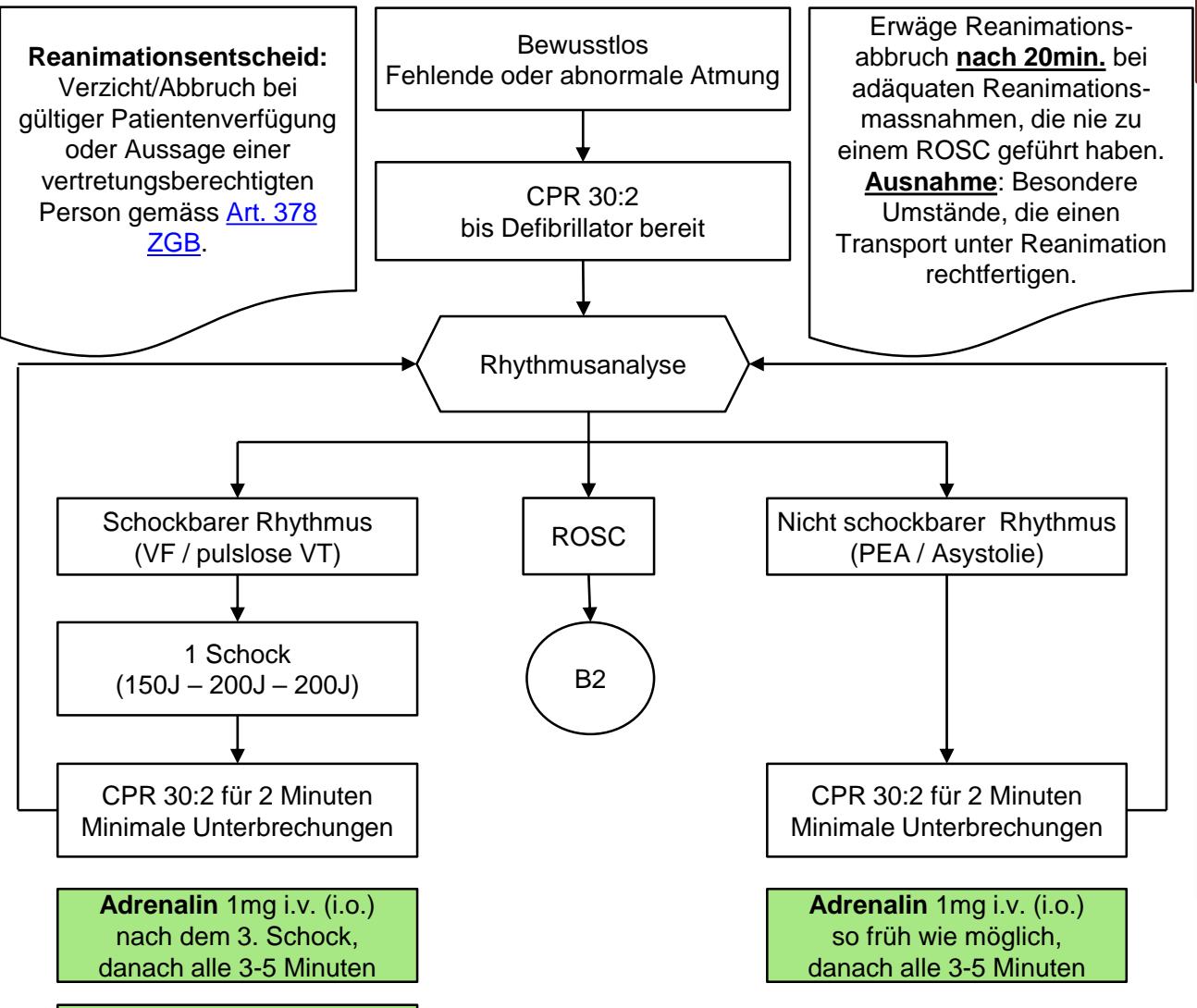
Indikation Hebamme:

- Frau unter der Geburt







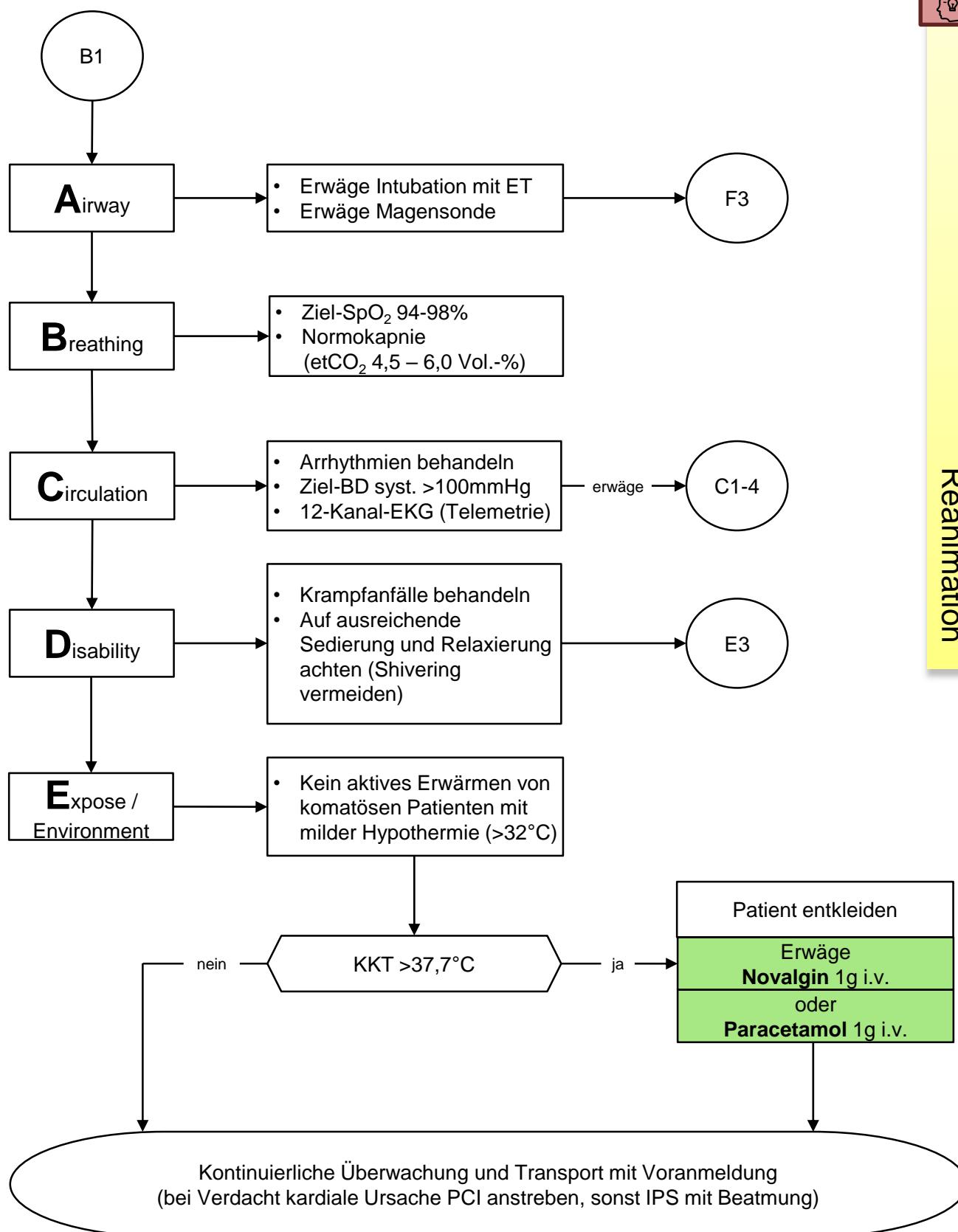


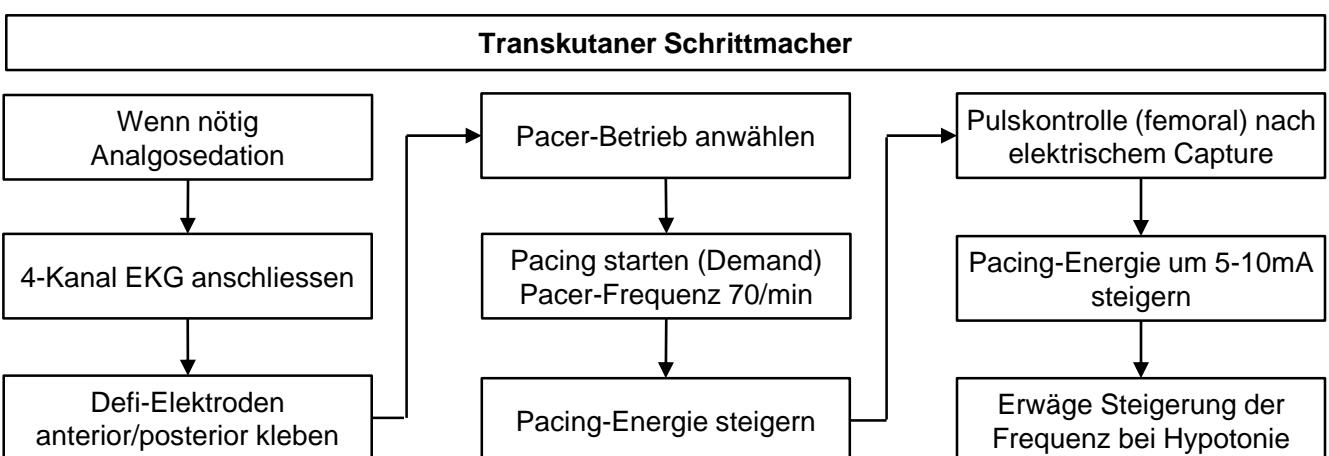
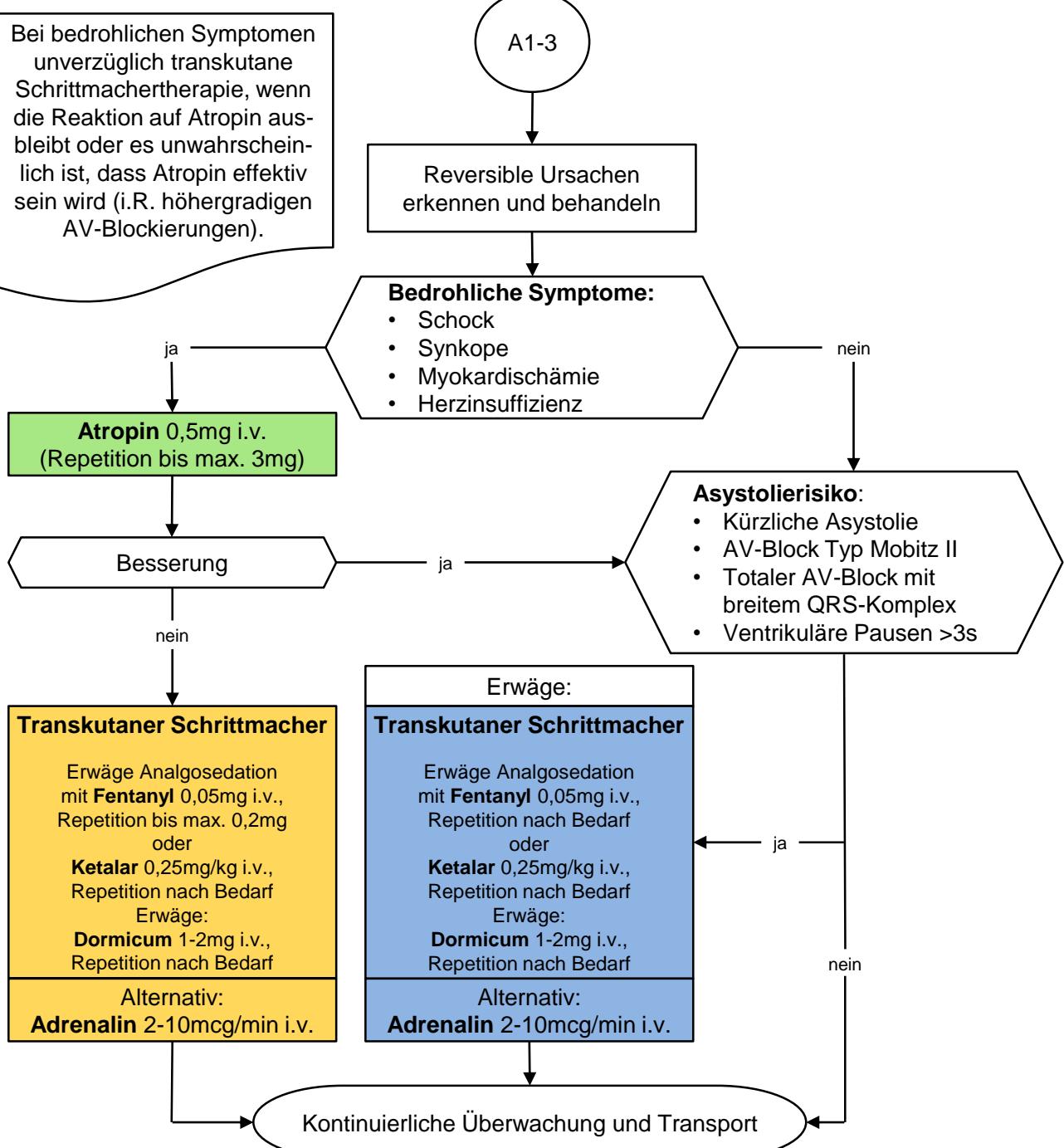
Reanimation

- CPR hoher Qualität sichern: (Frequenz 100-120/min., Tiefe 5-6cm, komplette Entlastung)
- HDM während der Ladephase fortführen und alle 2 Minuten abwechseln
- Handlungen planen bevor die CPR unterbrochen wird (Unterbrechungen max. 5 Sek.)
- Sauerstoff 15l/min / Demand-Ventil
- Gefäßzugang (intravenös oder intraossär)
- Atemwege sichern – **IGel/ET**, wenn möglich danach ununterbrochen HDM – AF 10/min.
- Kapnographie einsetzen nach **IGel/ET**
- Korrigiere reversible Ursachen
- Bei Torsade de pointes **Magnesium 2g i.v./i.o. als Bolus**
- Erwäge Pacing bei P-Wellen Asystolie (siehe Algorithmus C1)
- Transportziel mit PCI bei Verdacht auf kardiale Ursache

Reversible Ursachen (4H's und HITS → Erwäge sinnhaften Einsatz AutoPulse im Modus 30:2)

<ul style="list-style-type: none"> • Hypoxie • Hypovolämie • Hypo-/Hyperkaliämie – metabolisch • Hypo-/Hyperthermie 	<ul style="list-style-type: none"> • Herzbeuteltamponade • Intoxikation • Thromboembolische Ursache • Spannungspneumothorax
---	---





Beachte:
Tachykardien sind häufig nur ein Symptom – Behandle die Ursache

A1-3

Reversible Ursachen erkennen und behandeln

INSTABIL

STABIL

Bedrohliche Symptome:

- Schock
- Synkope
- Myokardischämie
- Herzinsuffizienz

Kardioversion (Sync-Taste!)
120J - 150J - 200J
(bis zu 3 Versuchen)
Analgosedation nach Patientenzustand

Fentanyl 0,05mg i.v.,
Repetition nach Bedarf und
Dormicum 1-2mg i.v.,
Repetition nach Bedarf oder
Ketalar 1mg/kg i.v. und
Dormicum 1-2mg i.v.,
Repetition nach Bedarf

Wenn Kardioversion erfolglos:
Cordarone 300mg i.v.
über 10-20min.
Erwäge anschliessend erneute **Kardioversion**

nein

Symptomatische Tachykardie

nein

Kontinuierliche Überwachung und Transport mit Voranmeldung

QRS <0,12 Sek.

ja

nein (breit) ja

regelmässig

Ja (schmal)

regelmässig

nein

Mögliche Ursache:

- VHF mit Schenkelblock
- Polymorphe VT (z.B. TdP)

Mögliche Ursache:

- VT
- SVT mit Schenkelblock

Vagusmanöver

(Modifiziertes Valsalva Pressmanöver)

Erwäge, wenn erfolglos
Krenosin
▪ 6mg schneller i.v.-Bolus
▪ wenn erfolglos 12mg i.v.
▪ wenn erfolglos 18mg i.v.

Erwäge:
Brevibloc 5-10mg-weise i.v. oder

Cordarone 300mg i.v.
über 10-60min.
(beachte Antikoagulation,
wenn Dauer >48h)

Erwäge:
Cordarone 300mg i.v. über 10-60min. oder
Magnesium 2g i.v. über 10min. (TdP) oder
«Schmal-QRS-Komplex Behandlung»

Kontinuierliche Überwachung und Transport mit Voranmeldung

C3 Akutes Koronarsyndrom

Kantonsspital
Baselland



Kardiovaskuläre Notfälle

Hochrisiko Kriterien beim NSTEMI

- Hämodynamisch instabil oder kardiogener Schock
- Wiederkehrende oder persistierende Thoraxschmerzen trotz medikamentöser Therapie
- Lebensbedrohliche Arrhythmien oder Herzkreislaufstillstand

→ PCI anstreben

A1-3

Beachte:
O₂-Gabe sofern SpO₂ <90% oder bei Dyspnoe

Arrhythmie und/oder kardiogener Schock

nein

Aspecic 250mg i.v.

C1-2

C5

STEMI

Nach Rücksprache
Kardiologie

Heparin
5'000 IE i.v.

Brilique
2 x 90mg p.o. kauen

Thoraxschmerzen

ja

Fentanyl 0,05mg-weise i.v.
(max. 0,3mg)

BD syst.
>160mmHg

nein

Kontinuierliche Überwachung
und Transport zur PCI

STEMI Kriterien:

- ST-Hebung ≥1mm in zwei benachbarten Ableitungen, ausgenommen in V2 und V3:
- ≥2,5mm bei Männer <40J
 - ≥2,0mm bei Männer >40J
 - ≥1,5mm bei Frauen

Schenkelblock (LSB/RSB) mit klinischen Zeichen eines MI

Isolierter posteriorer MI:
ST-Senkungen ≥0,5mm in V1-V3, bestätigt durch ST-Hebungen in V7-V9 ≥0,5mm

Hauptstammstenose:
ST-Senkungen ≥1,0mm in ≥8 Ableitungen sowie ST-Hebungen in aVR und/oder V1

Antihypertensive Therapie einleiten
(max. 20% vom Ausgangswert)

Nitroglycerin 10mcg-weise i.v. (ggf. Perfusor 25mcg/min. Steigerung nach Wirkung)
oder

Brevibloc 5-20mg i.v. titriert, oder

Ebrantil 2,5-5mg i.v., Repetition (alle 5min.) bis Wirkung

NSTEMI / IAP

Thoraxschmerzen

nein

Nitrolingual 1-2 Hub s.l., Repetition alle 5min. (beachte KI) oder

Nitroglycerin 10mcg-weise i.v. (ggf. Perfusor 25mcg/min. Steigerung nach Wirkung)

Nitratrefraktäre Thoraxschmerzen

nein

Fentanyl 0,05mg-weise i.v. (max. 0,3mg)

BD syst.
>160mmHg

nein

Kontinuierliche Überwachung
und Transport (IPS)

C4 Akute Herzinsuffizienz



Ursachen / Spezifische Therapie:

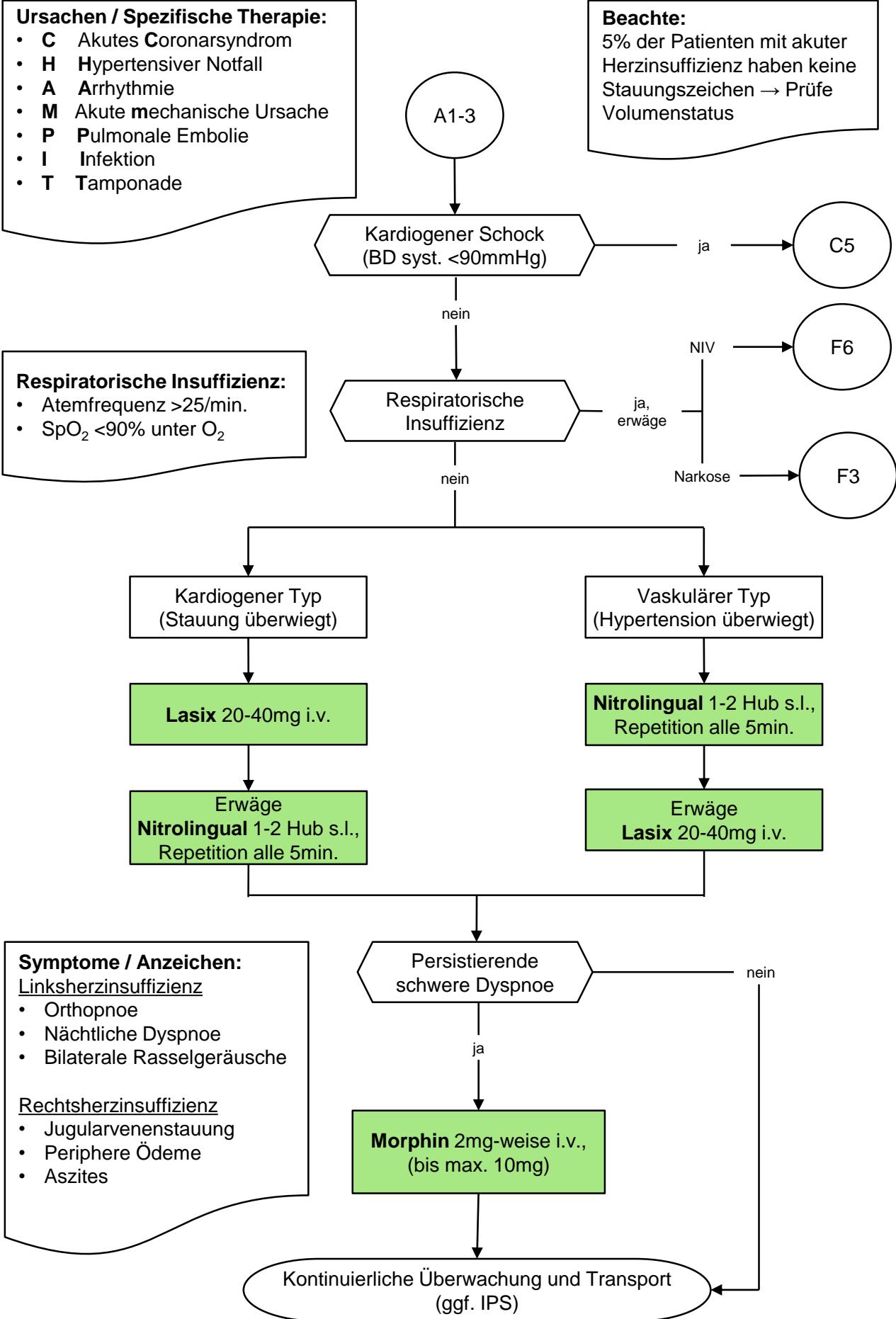
- C Akutes Coronarsyndrom
- H Hypertensiver Notfall
- A Arrhythmie
- M Akute mechanische Ursache
- P Pulmonale Embolie
- I Infektion
- T Tamponade

Beachte:

5% der Patienten mit akuter Herzinsuffizienz haben keine Stauungszeichen → Prüfe Volumenstatus

Respiratorische Insuffizienz:

- Atemfrequenz >25/min.
- SpO₂ <90% unter O₂



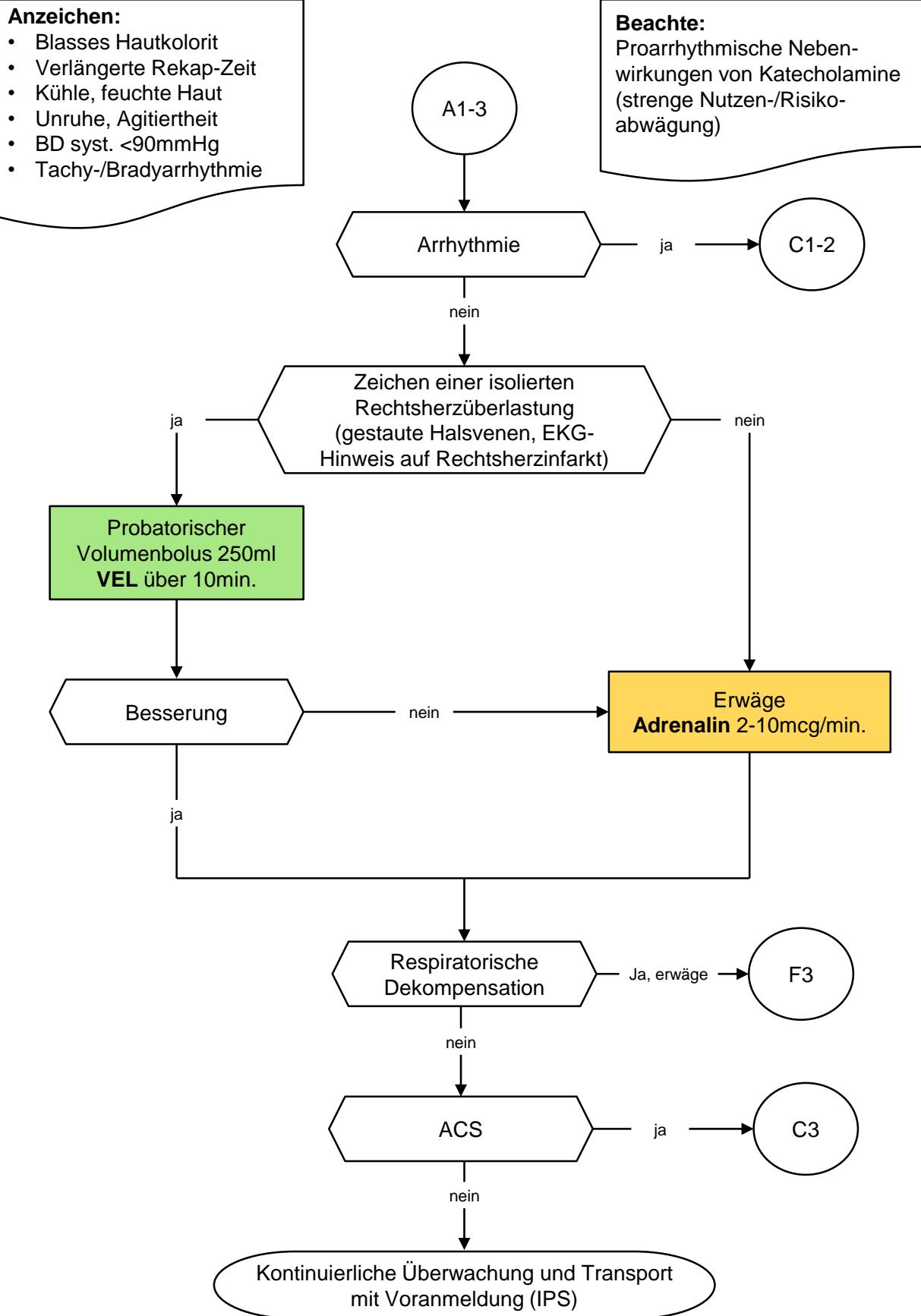
Symptome / Anzeichen:

Linksherzinsuffizienz

- Orthopnoe
- Nächtliche Dyspnoe
- Bilaterale Rasselgeräusche

Rechtsherzinsuffizienz

- Jugularvenenstauung
- Periphere Ödeme
- Aszites





Zeichen der Endorganstörung:

Kardiale:

- Thoraxschmerzen
- Dyspnoe
- Herzinsuffizienzzeichen

Neurologische:

- Bewusstseinsstörungen
- Neurologische Ausfälle

Vaskuläre:

- Aortendissektion

Empfehlungen zur Blutdrucksenkung:

- Die absolute Blutdruckhöhe ist kein Entscheidungskriterium zur Intervention

Ausnahmen:

Ischämischer Schlaganfall

- Max. 25% vom Ausgangswert innerhalb 24h
- BD-Senkung erst ab syst. >220mmHg und/oder diast. >120mmHg
- Zielblutdruck für systemische Thrombolyse ≤180/105mmHg.

Gesicherte (oder strenger Verdacht) auf spontane intrazerebrale Blutung

- Zielblutdruck syst. <140mmHg innerhalb 2h anstreben, jedoch **nicht** unter 110mmHg. Die max. systolische BD-Senkung sollte 90mmHg nicht überschreiten.

Gesicherte (oder strenger Verdacht) Aortendissektion

- Eine rasche und aggressive BD-Senkung soll angestrebt werden (Systole <120mmHg und HF <60/min.). Erwäge dazu **Brevibloc** (first-line) und **Ebrantil**.

A1-3

Zeichen einer Endorganstörung oder Grad III Hypertonie (syst. >180mmHg)
Beachte Ausnahmen!

ja

Kardiale Endorganstörung

nein

Neurologische Endorganstörung

nein

**Ebrantil 5mg i.v.,
Repetition (alle 5min.)
bis Wirkung**

nein

ja

ACS

Herz-insuffizienz

C3

C4

CVI

E2

Bewusstseinsstörung

E1

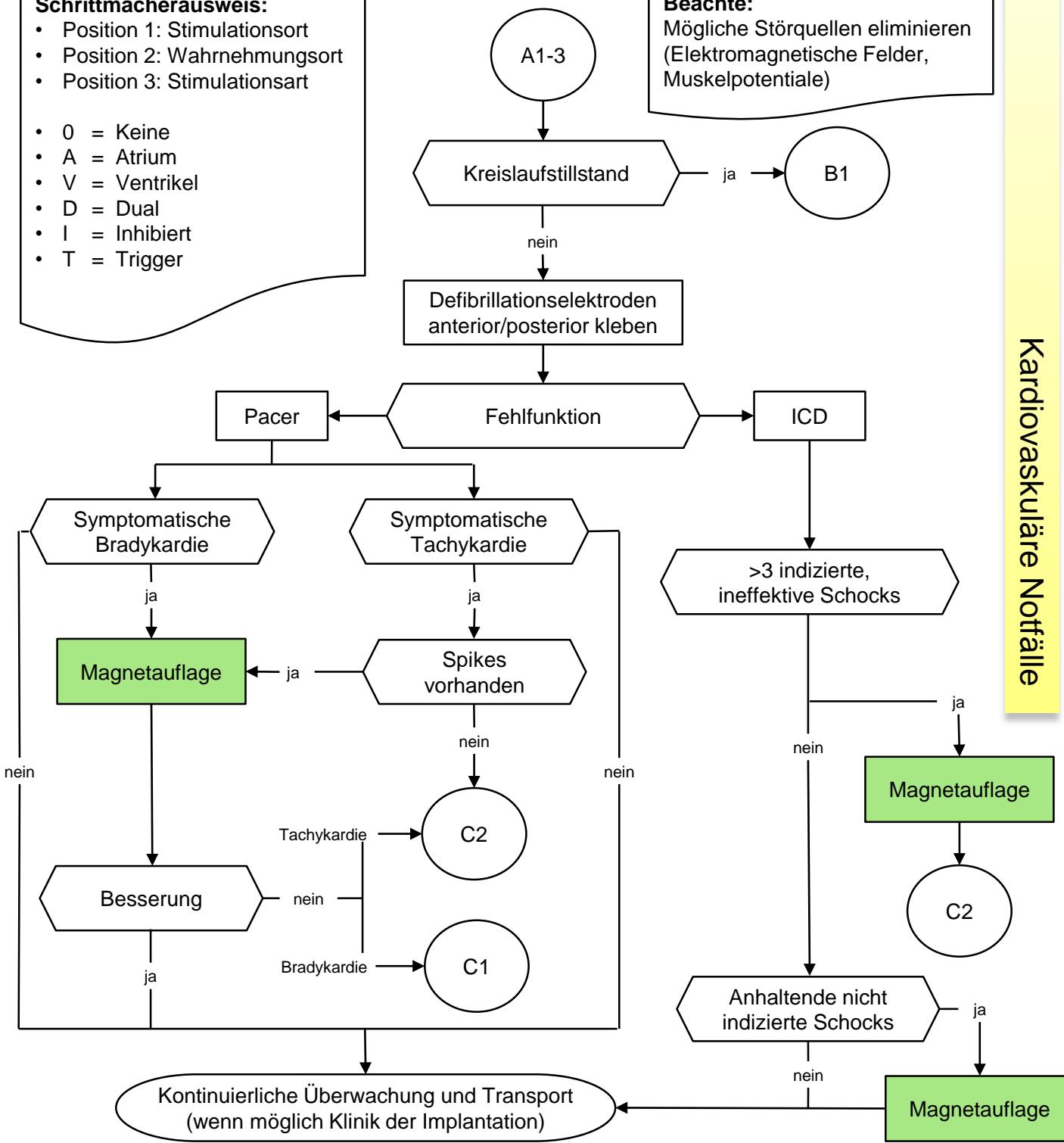
Kontinuierliche Überwachung und Transport (ggf. IPS)

Schrittmacherausweis:

- Position 1: Stimulationsort
- Position 2: Wahrnehmungsort
- Position 3: Stimulationsart

• 0 = Keine
 • A = Atrium
 • V = Ventrikel
 • D = Dual
 • I = Inhibiert
 • T = Trigger

Beachte:
Mögliche Störquellen eliminieren (Elektromagnetische Felder, Muskelpotentiale)



Mögliche Effekte der Magnetauflage (je nach Programmierung des Gerätes):

- Inaktivierung von ICD (keine weiteren Schockabgaben möglich).
- Inaktivierung der Detektion von Eigenaktionen (V00- oder D00-Modus).
- Erhöhung der Stimulationsfrequenz im V00- oder D00-Modus (meist auf ca. 100/min).
- Erhöhung der Stimulationsenergie.
- Alle Effekte sind durch die Entfernung des Magneten reversibel.

Beachte:
etCO₂ Monitoring bei GCS <15

A1-3

F6

ja, Asthma

Respiratorische
Insuffizienz,
Somnolenz,
«silent lung»

ja, COPD

F6

nein

Ipramol 2,5ml p.i,
Repetition wenn nötig

Erfolgreich

nein

Adrenalin 1-4mg p.i. und/oder

Ketalar 0,25-0,5mg/kg i.v. oder

Magnesium 2g i.v. über 10-20min.

Ultima ratio

F3

250-500ml VEL i.v.

Adrenalin 1-4mg p.i.

Solu-Medrol 125mg i.v.

Ultima ratio

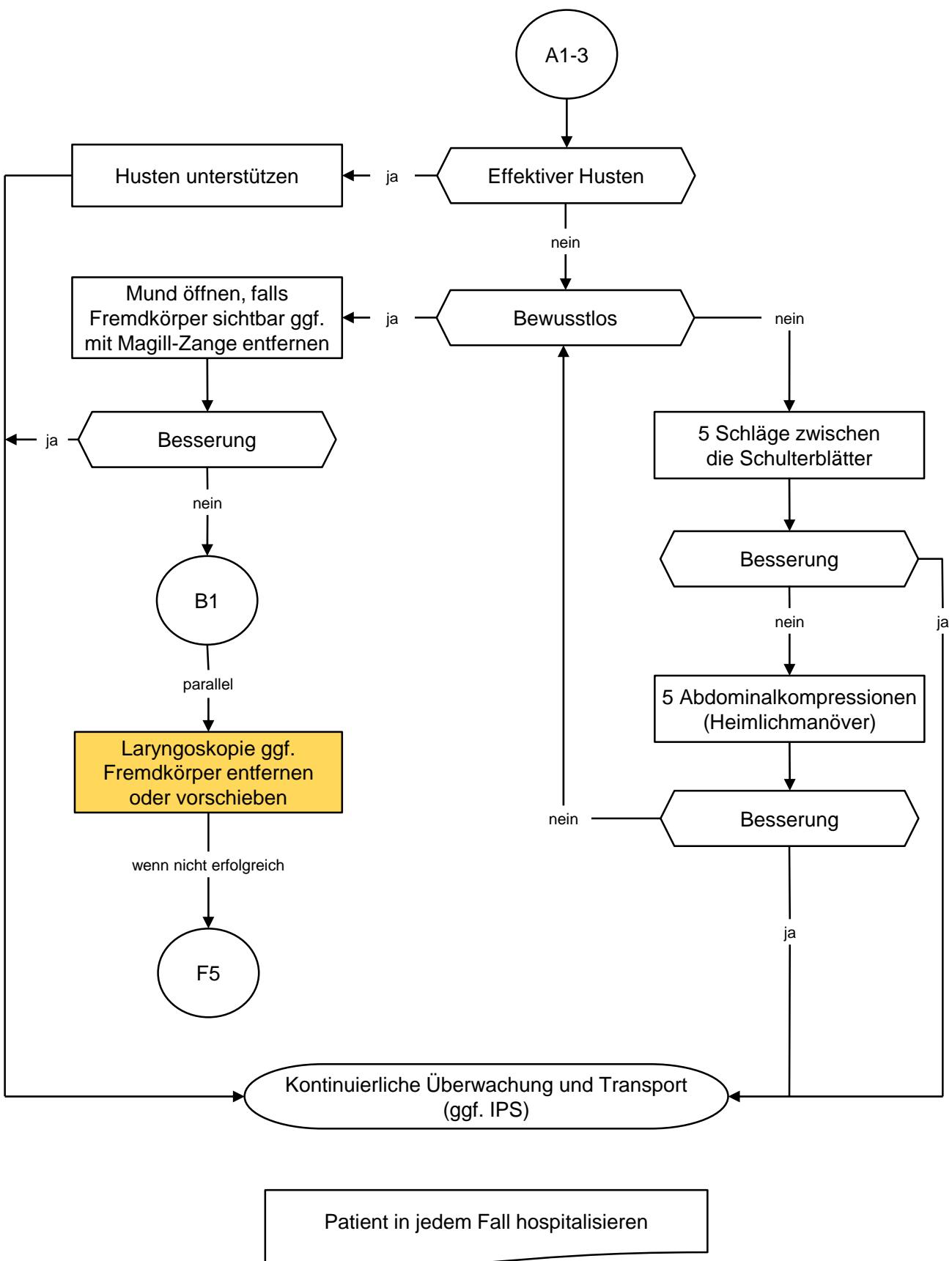
F3

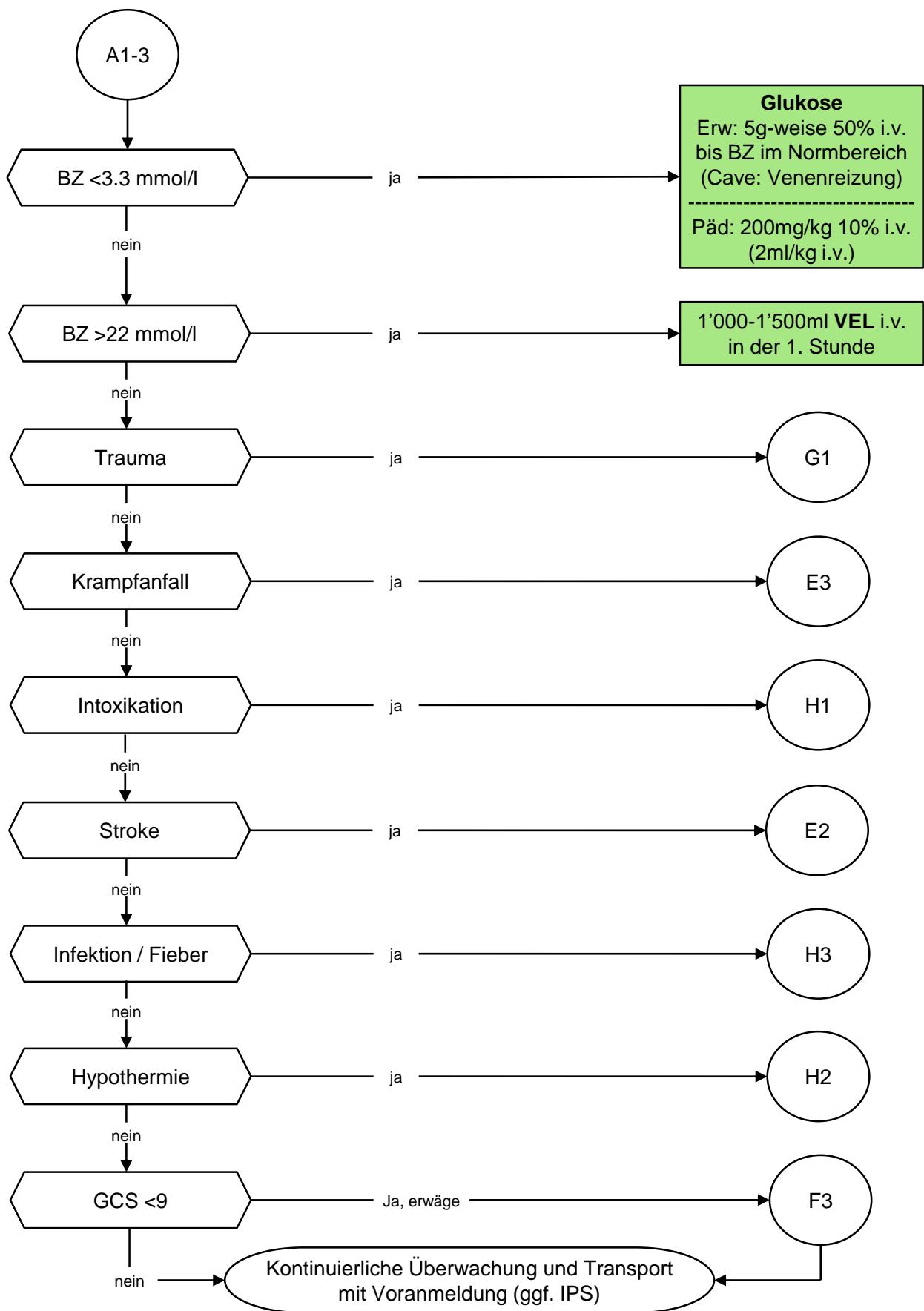
Besserung

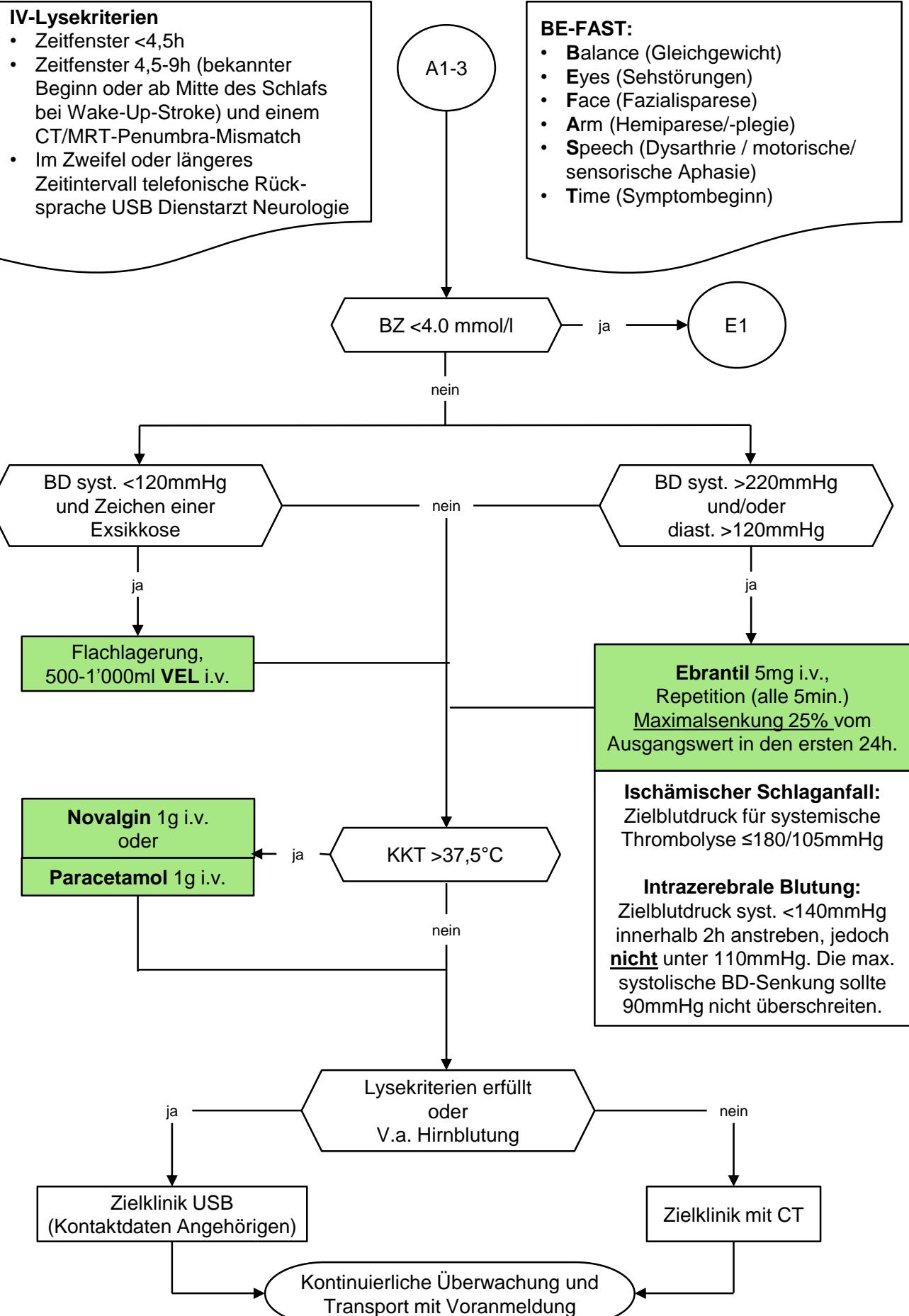
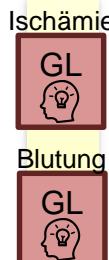
nein

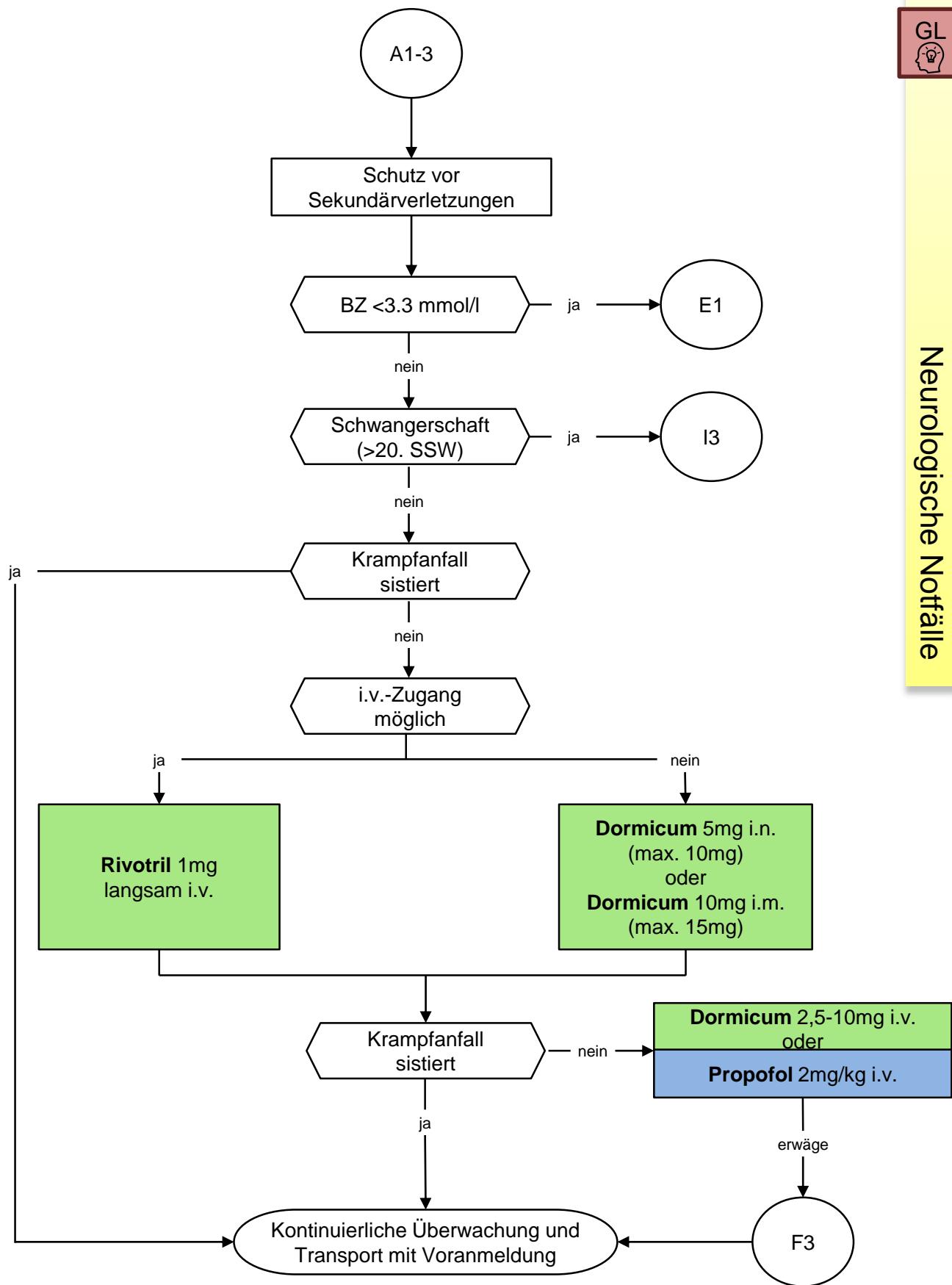
F6

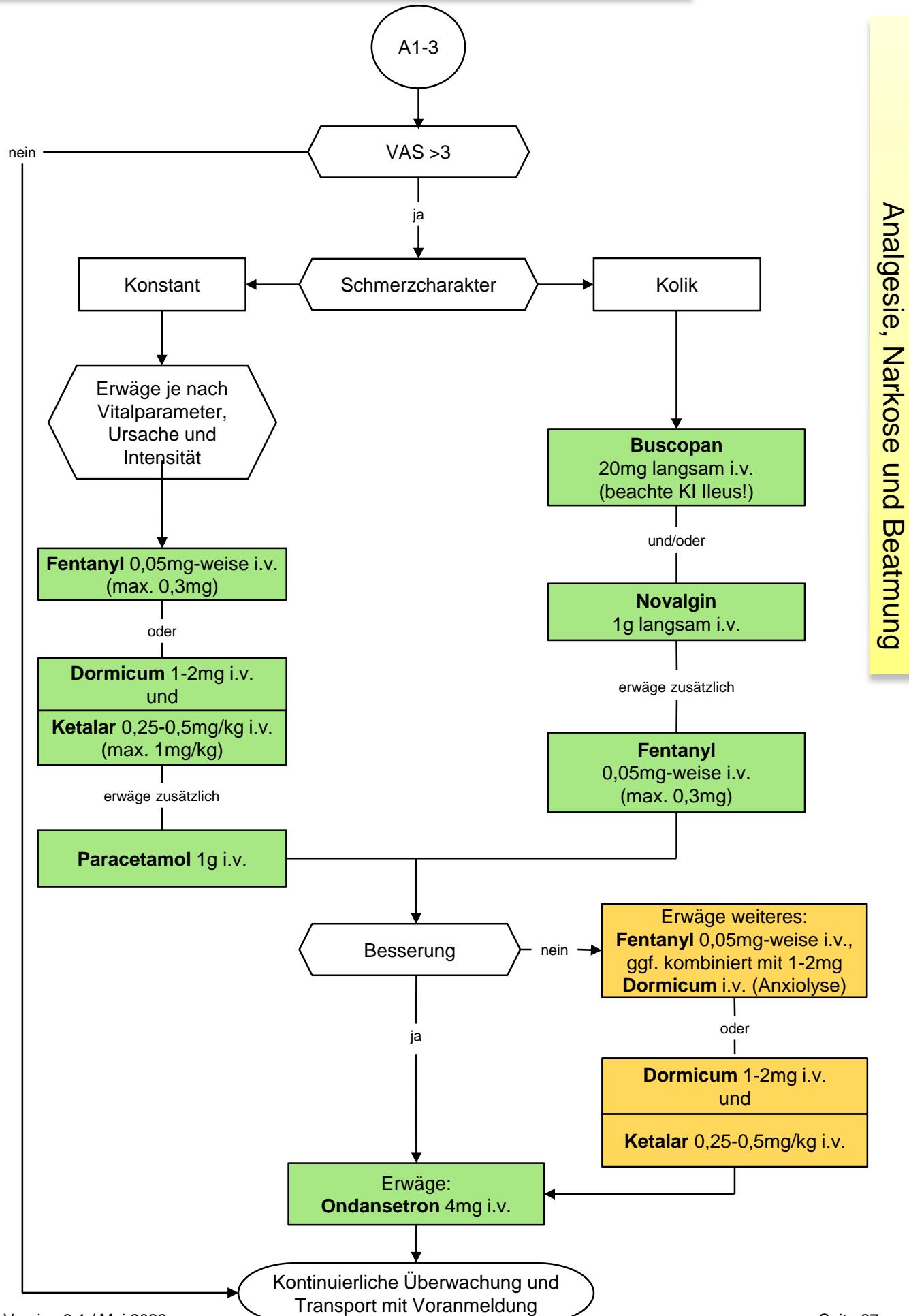
Kontinuierliche Überwachung und Transport
(ggf. IPS)

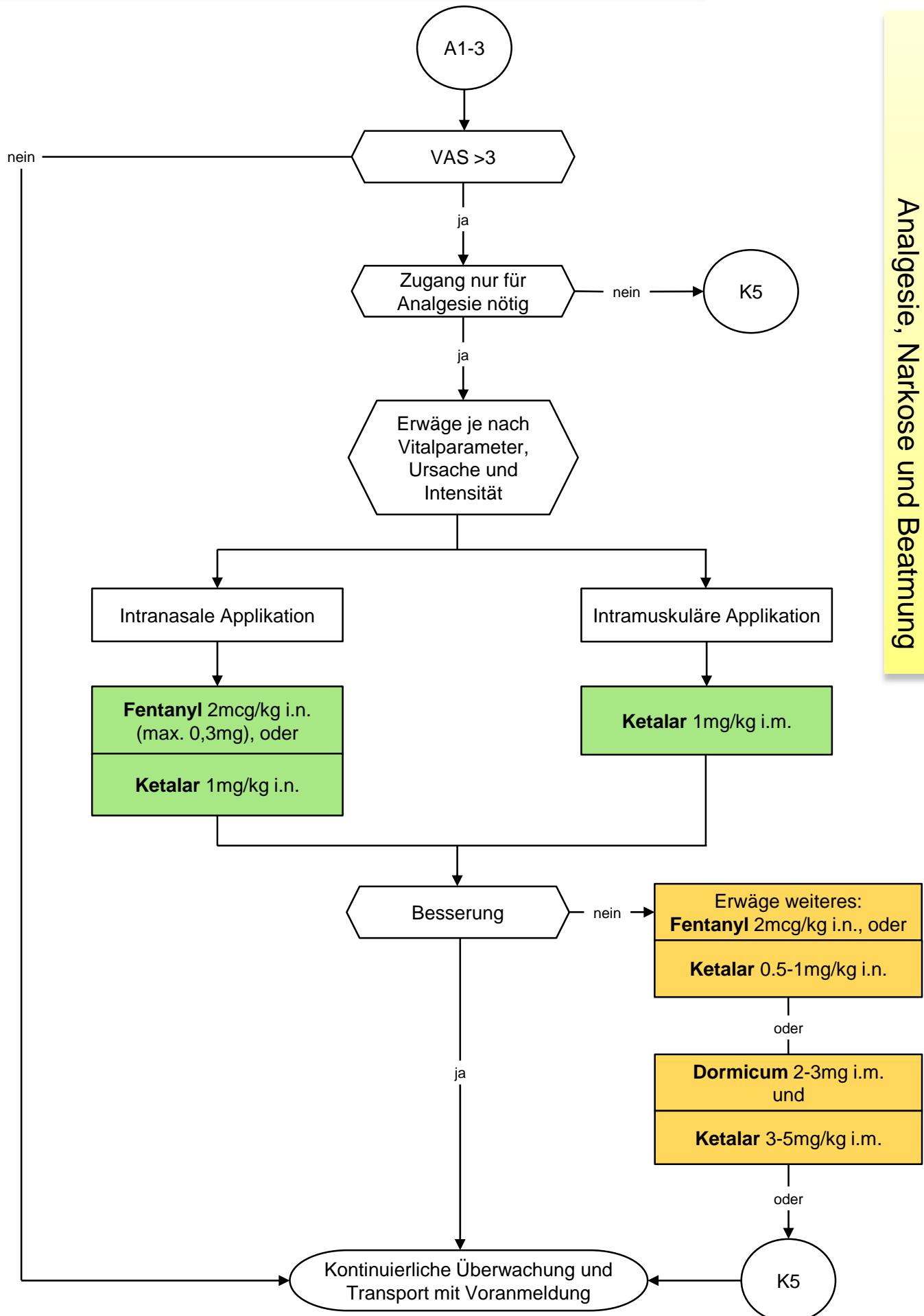


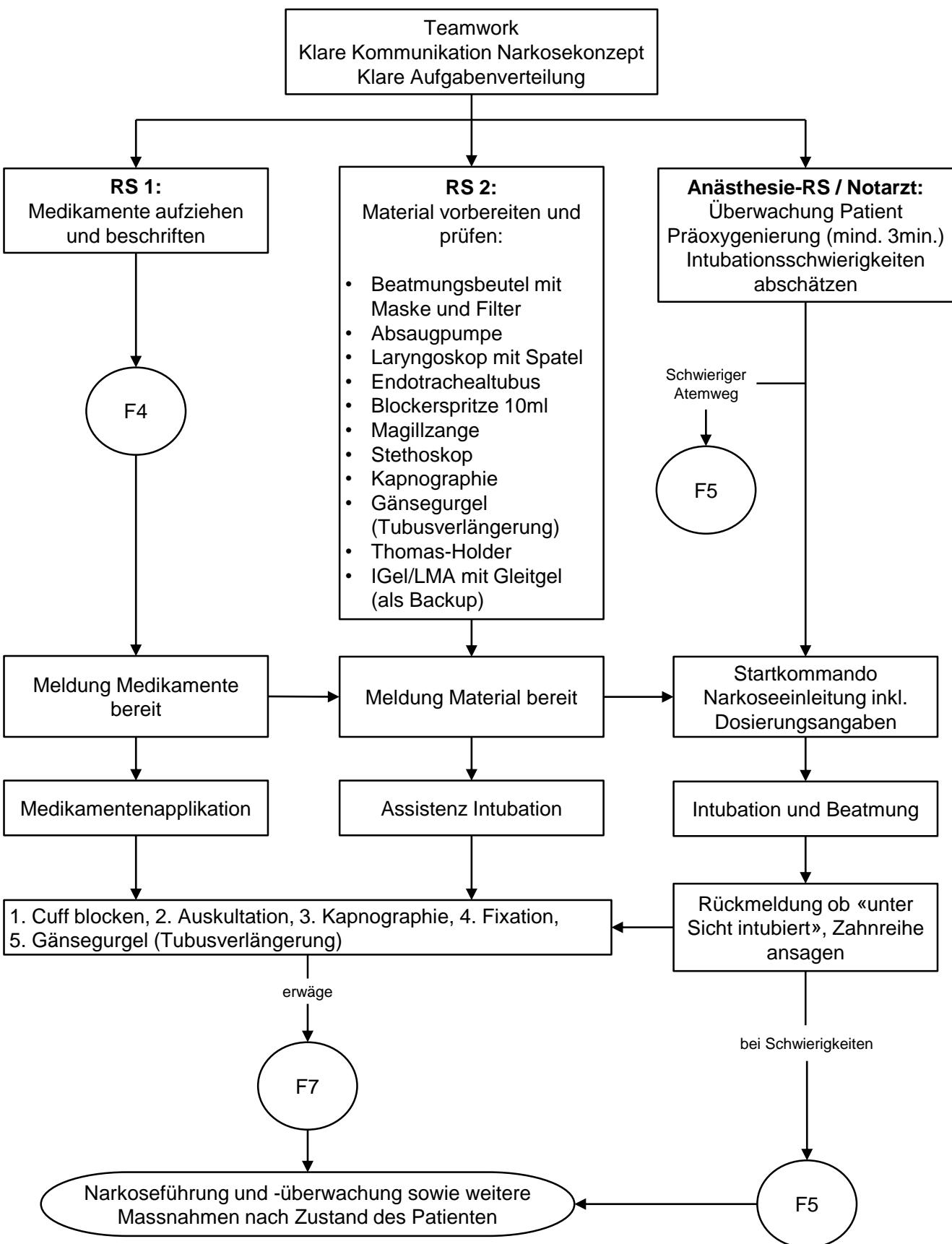


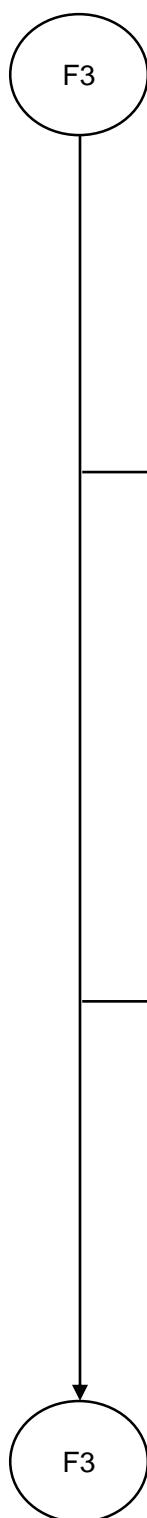




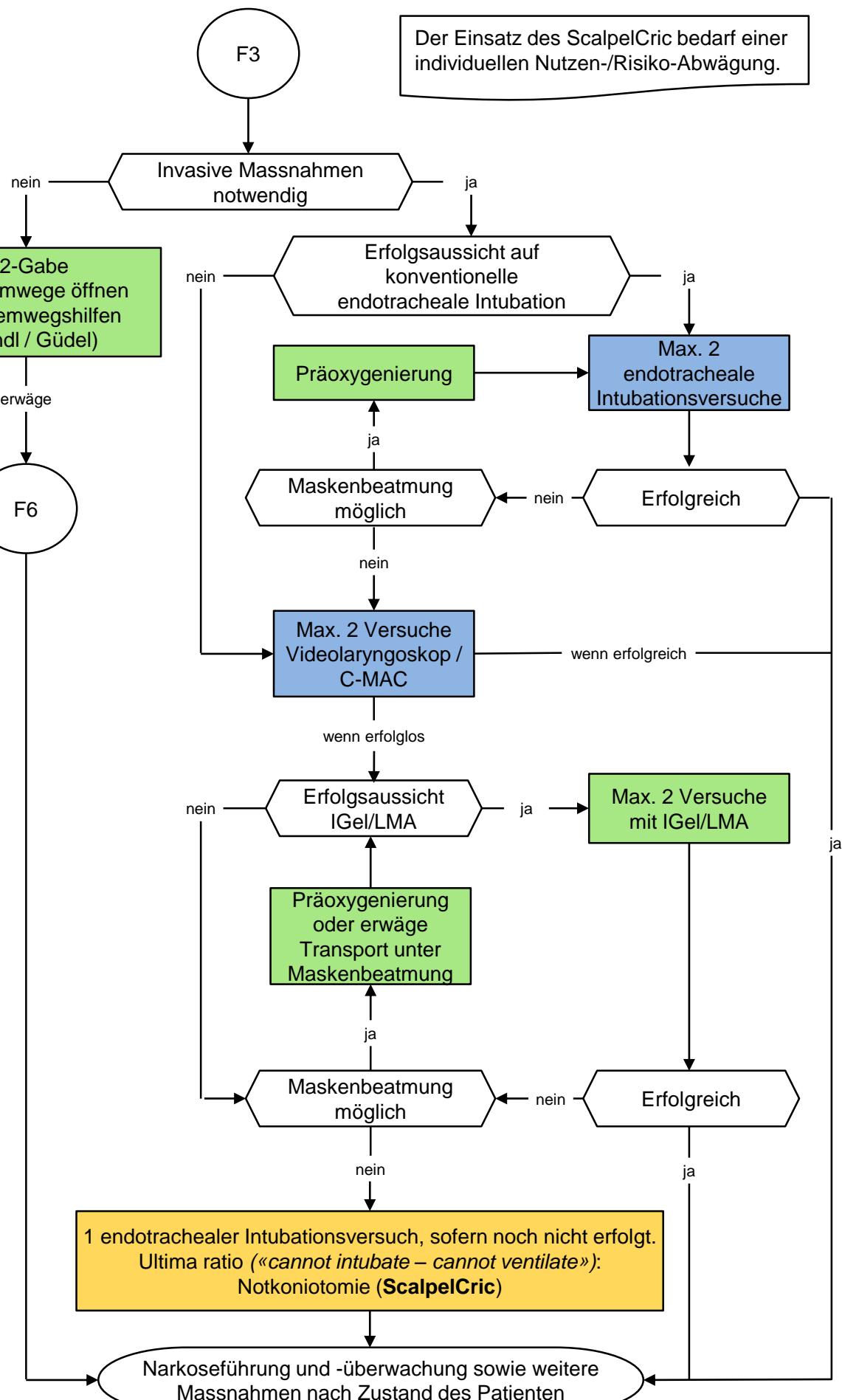








Dosierungen und Equipmentgrössen
Kinder siehe Büchlein Kindersicher



Kontraindikationen:

- Insuffiziente Spontanatmung
- Verlegte Atemwege
- Gastrointestinale Blutung oder Ileus
- Hämodynamisch instabil
- Fehlende Schutzreflexe, Aspirationsrisiko
- Noncompliance (Patient wehrt sich)

Einstellungsparameter bei Oxygenierungsproblem (Lungenödem):

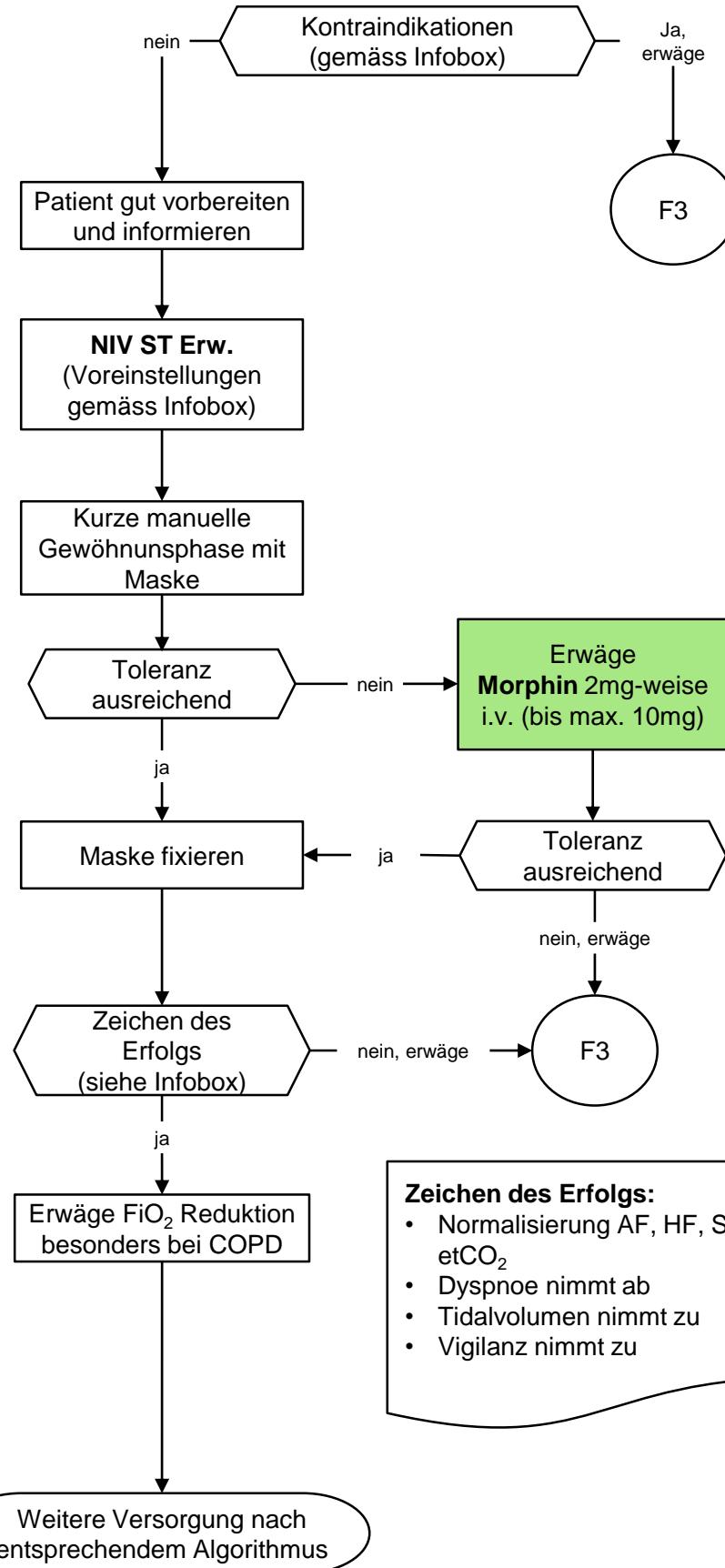
• Pinsp	3mbar
• PEEP/CPAP	5mbar
• Sauerstoff	100%
• Frequenz	12bpm
• TI	1.65s
• Flowtrigger	3l/min
• Druckrampe	100ms
• TI max	1.50s
• ETS	35%
• Ziel Vte	6ml/kg

PEEP ↑

Einstellungsparameter bei Ventilationsproblem (Asthma/COPD):

• Pinsp	8mbar
• PEEP/CPAP	4mbar
• Sauerstoff	50%-100%
• Frequenz	12bpm
• TI	1.65s
• Flowtrigger	3l/min
• Druckrampe	100ms
• TI max	1.50s
• ETS	35%
• Ziel Vte	6ml/kg

Pinsp ↑

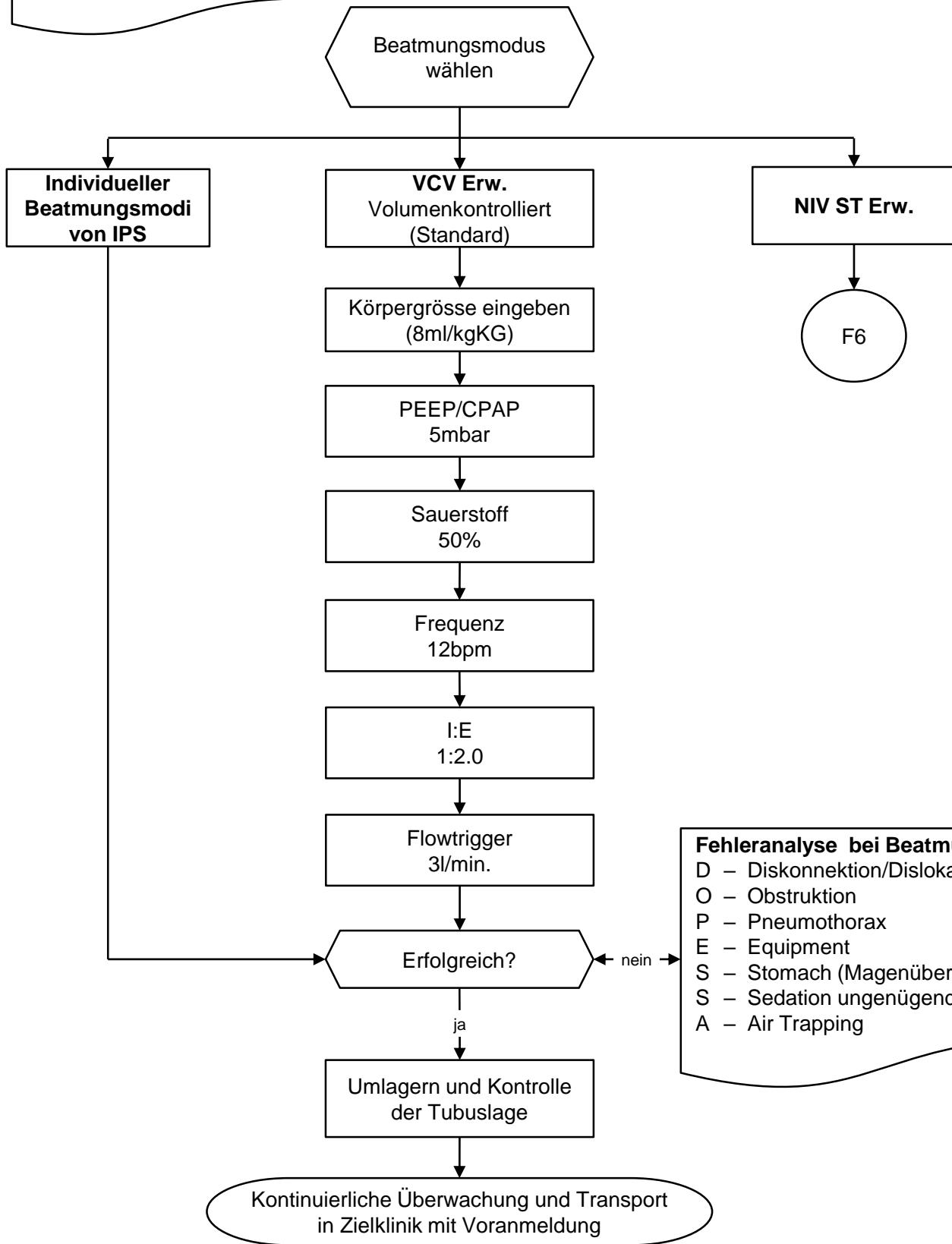


Zeichen des Erfolgs:

- Normalisierung AF, HF, SpO₂, etCO₂
- Dyspnoe nimmt ab
- Tidalvolumen nimmt zu
- Vigilanz nimmt zu

Vorbereitung:

- Funktionskontrolle
- Ausreichend O₂
- Material / Medikamente
- Beatmungsbeutel
- Monitoring inkl. etCO₂



Fehleranalyse bei Beatmung:

- D – Diskonnektion/Dislokation
- O – Obstruktion
- P – Pneumothorax
- E – Equipment
- S – Stomach (Magenüberblähung)
- S – Sedation ungenügend
- A – Air Trapping

Erw. I



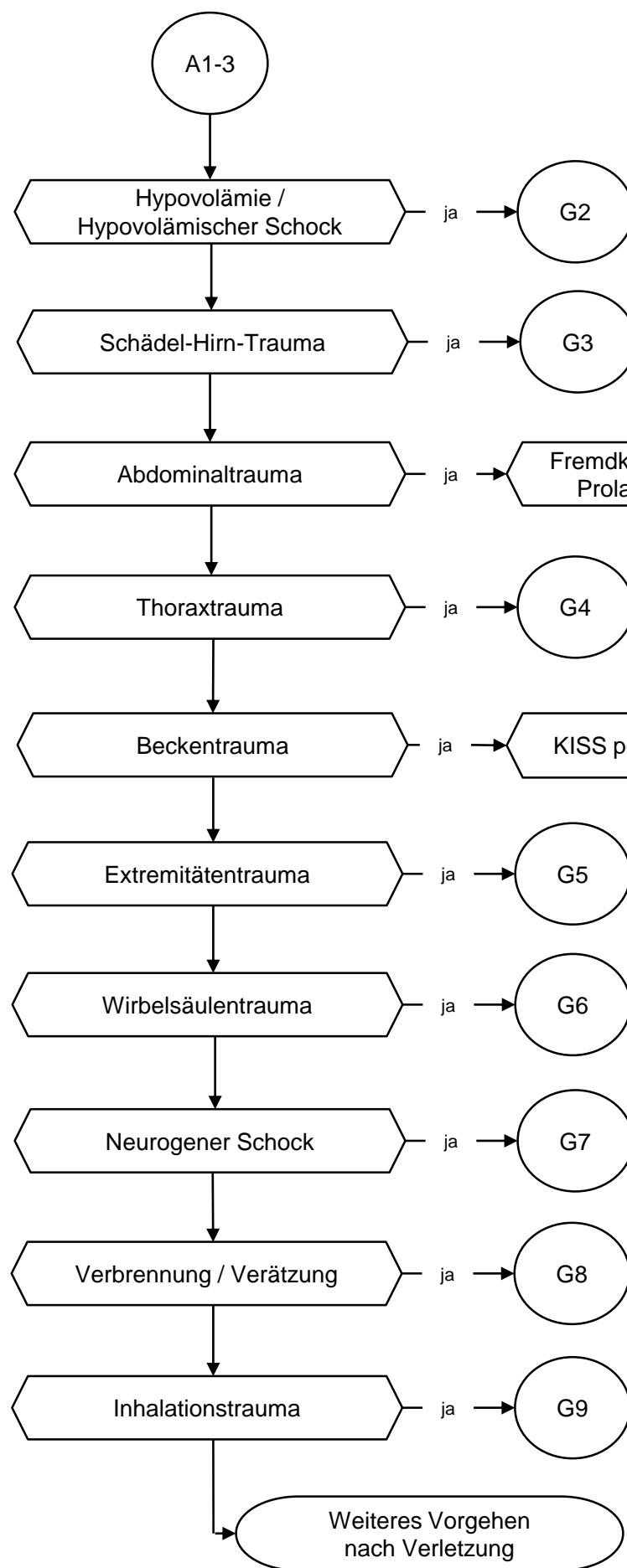
Erw. II



Päd.



Traumatologische Notfälle



Beckentrauma – KISS Schema:

- Kinematik
- Inspektion
- Schmerzen
- Stabilisation

Bei Vd. a. Beckenfraktur keine Palpation vornehmen.

Fremdkörper belassen, gut polstern und fixieren. Gewebe belassen und mit sterilen und Ri-Lac befeuchteten Kompressen abdecken

Triagekriterien für HSM-Traumazentrum (USB)

Störung der Vitalparameter:

- Atemstörung/Intubationspflicht nach Trauma
- BD syst. <90mmHg
- GCS <9 nach Trauma

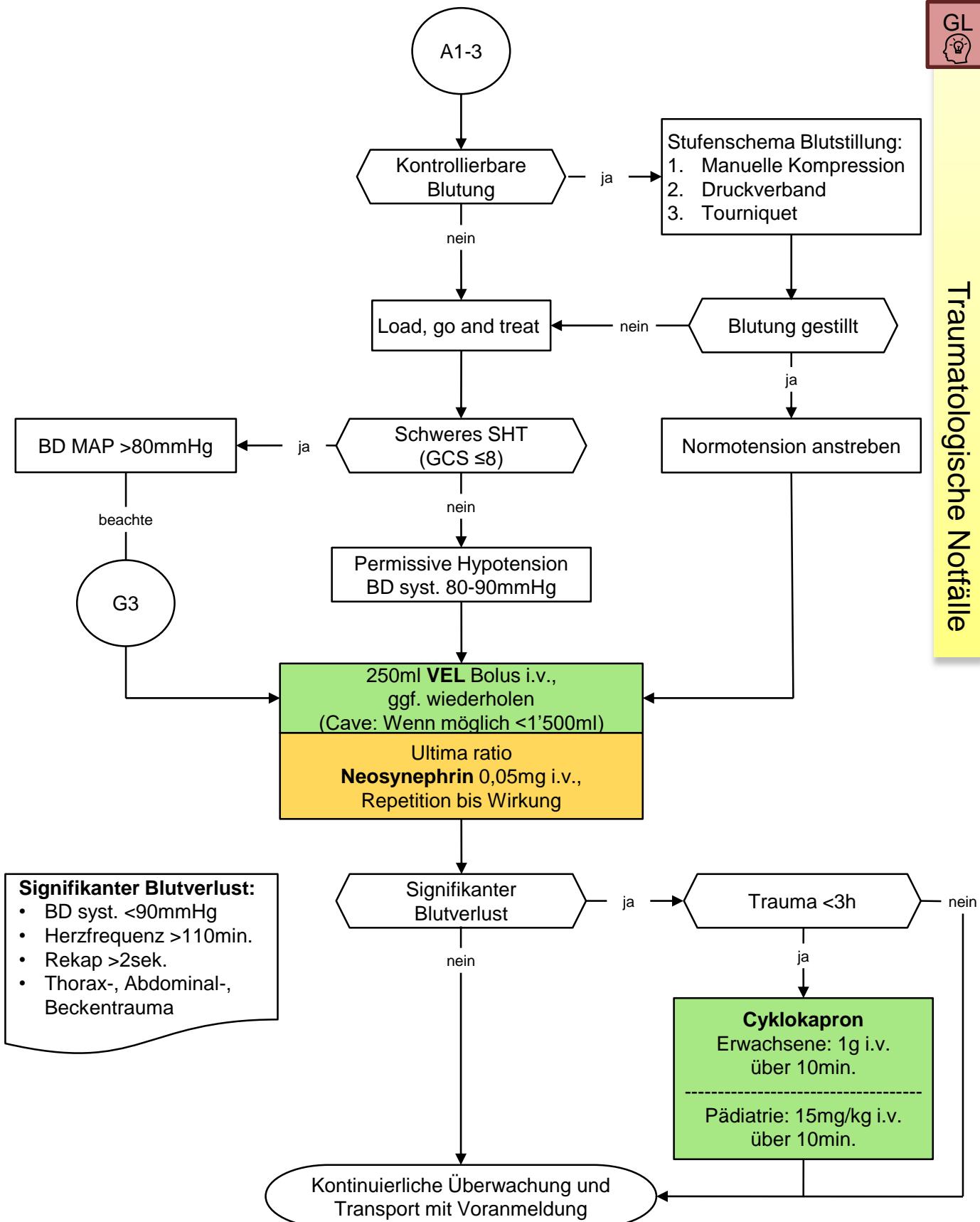
Offensichtliche Verletzungen:

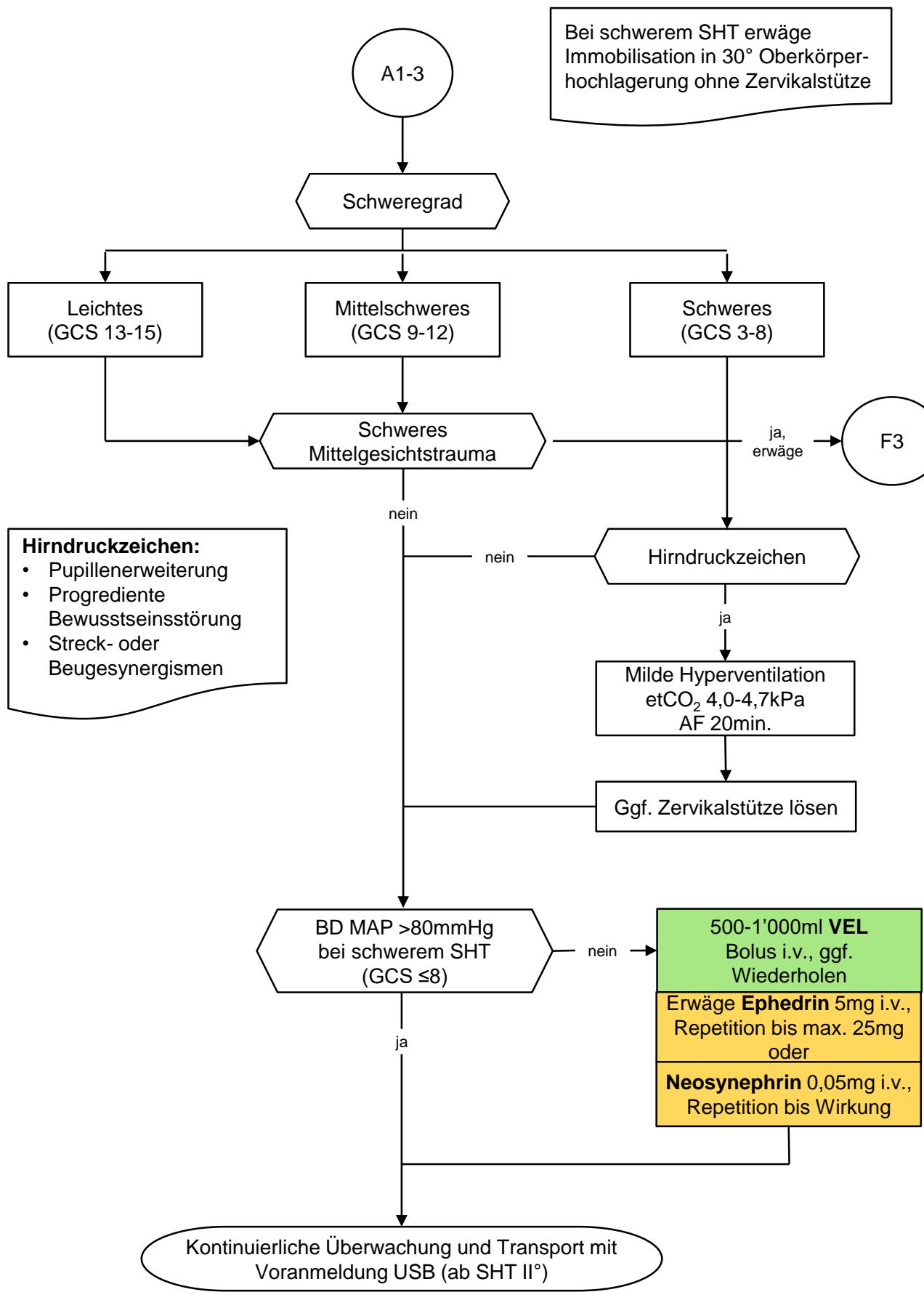
- Penetrierende Verletzung Rumpf-/Hals-Region
- Schussverletzung Rumpf-/Hals-Region
- Frakturen von mehr als zwei proximalen grossen Röhrenknochen
- Instabiler Thorax
- Offene Thoraxverletzung
- Instabile Beckenfraktur
- Amputationsverletzung proximal Hände/Füsse
- Verletzung mit neurologischer Querschnittssymptomatik

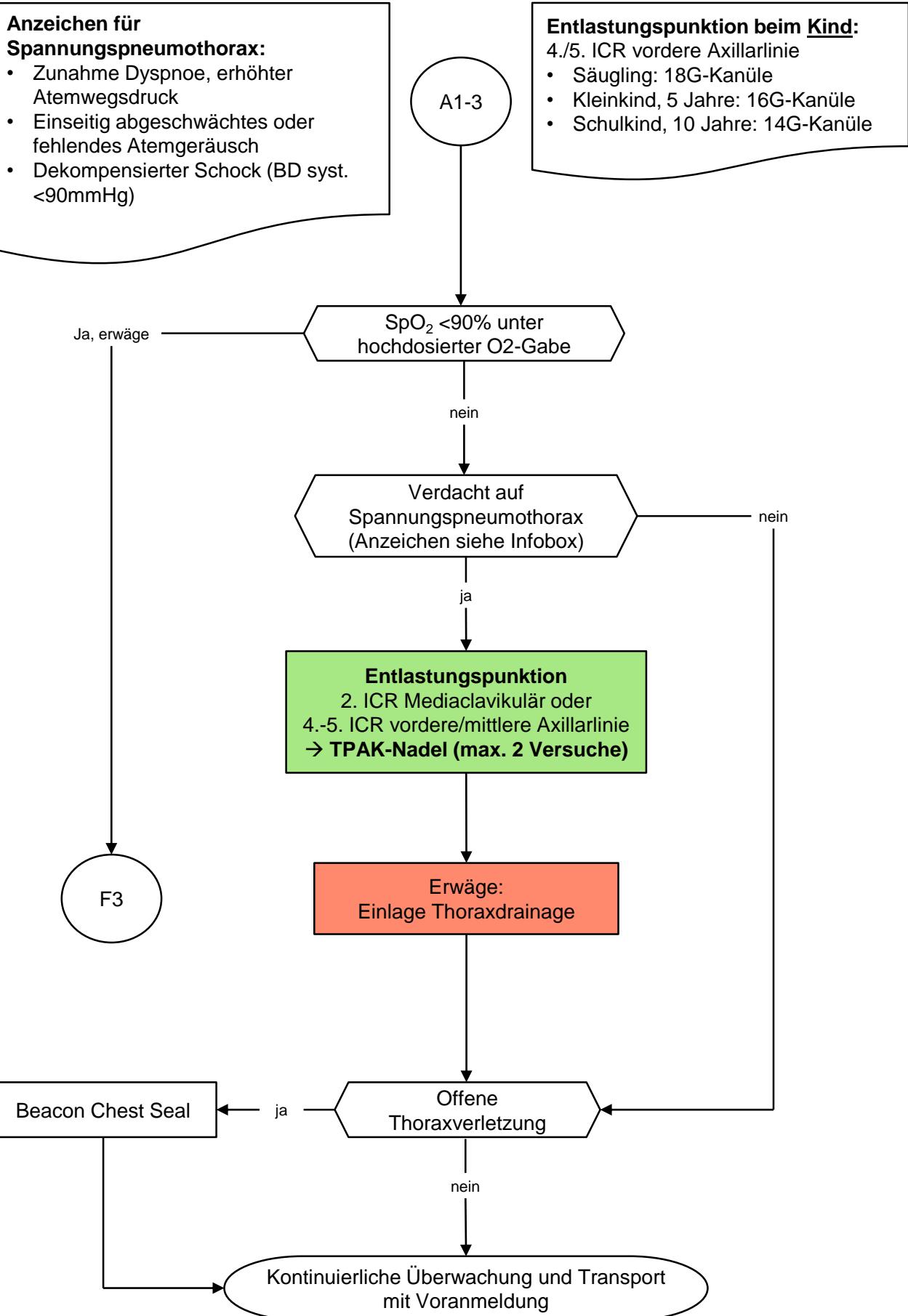
Entscheidungshilfen, die auf eine schwere Verletzung hinweisen können:

- Sturz aus ≥3m Höhe
- Verkehrsunfall mit:
 - Frontalaufprall mit Intrusion >50-75cm
 - Geschwindigkeit von delta >30km/h
 - Fussgänger-/Zweirad-Kollision
 - Tod oder Ejektion eines Insassen
 - Explosionsverletzung
 - Mehrfachverletzung

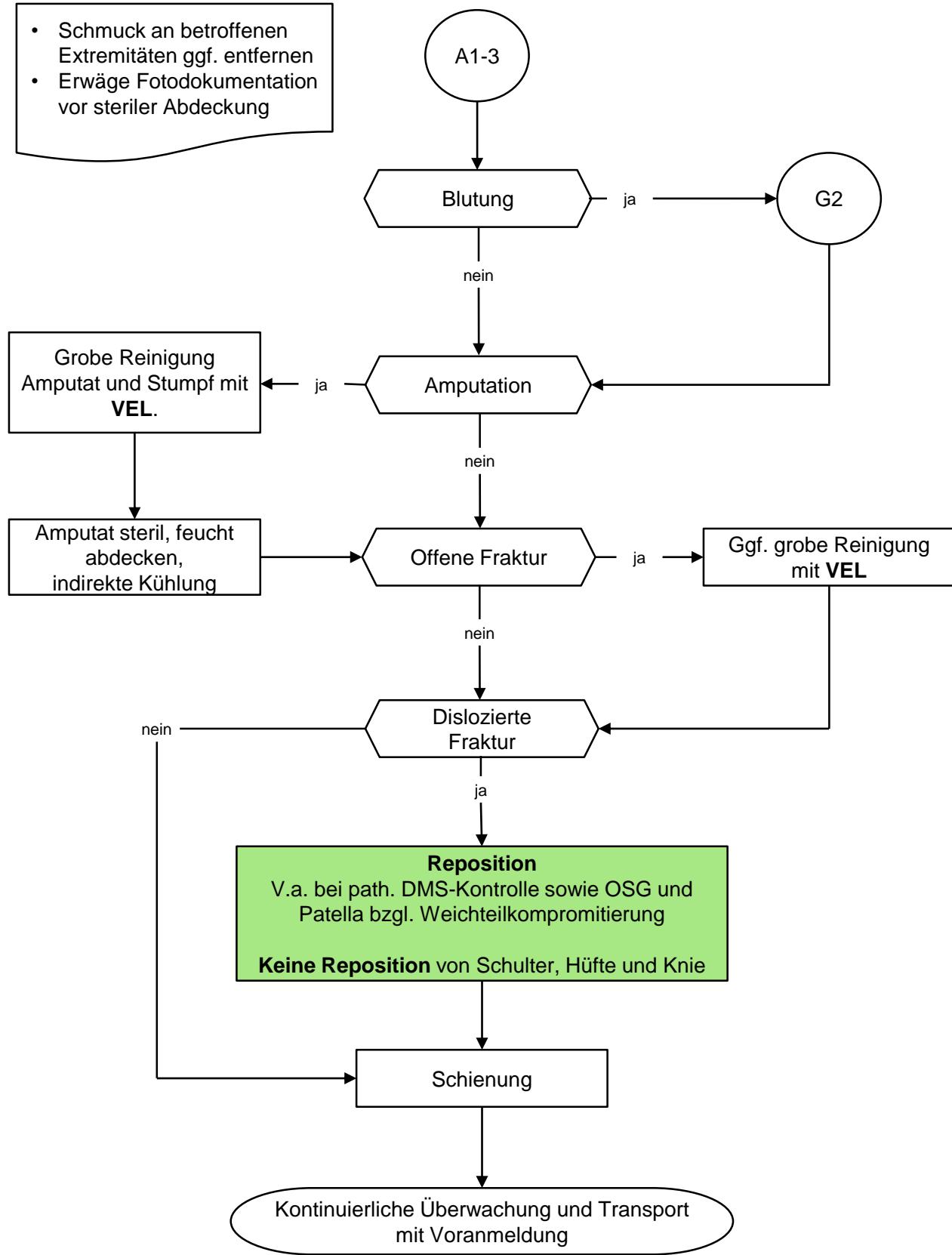
Bei Nichtzutreffen eines der Kriterien aus a) und/oder b) ist der Unfallmechanismus c) in Betracht zu ziehen für eine Schockraumversorgung in einem überregionalen HSM-Traumazentrum.



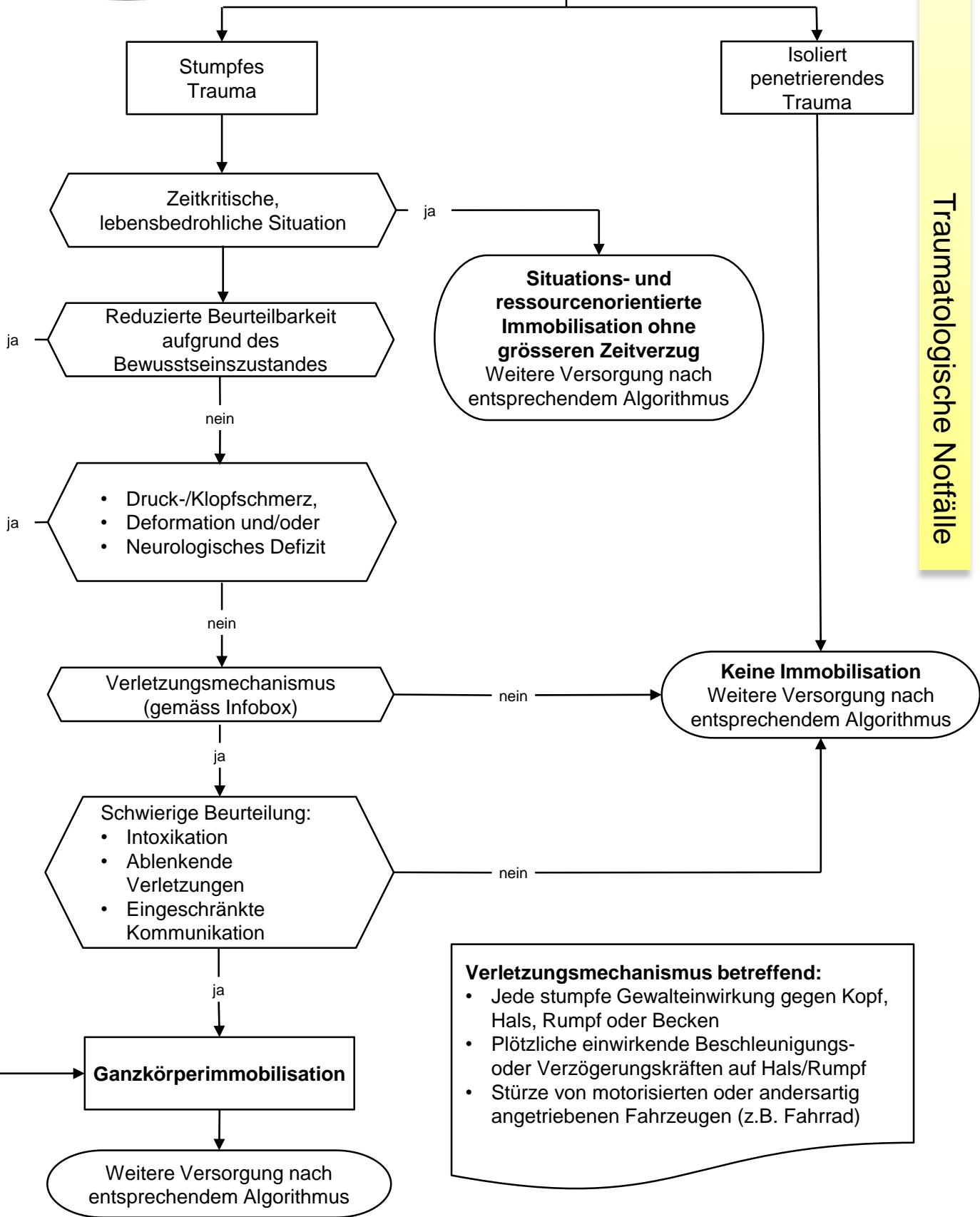
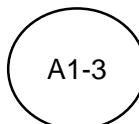


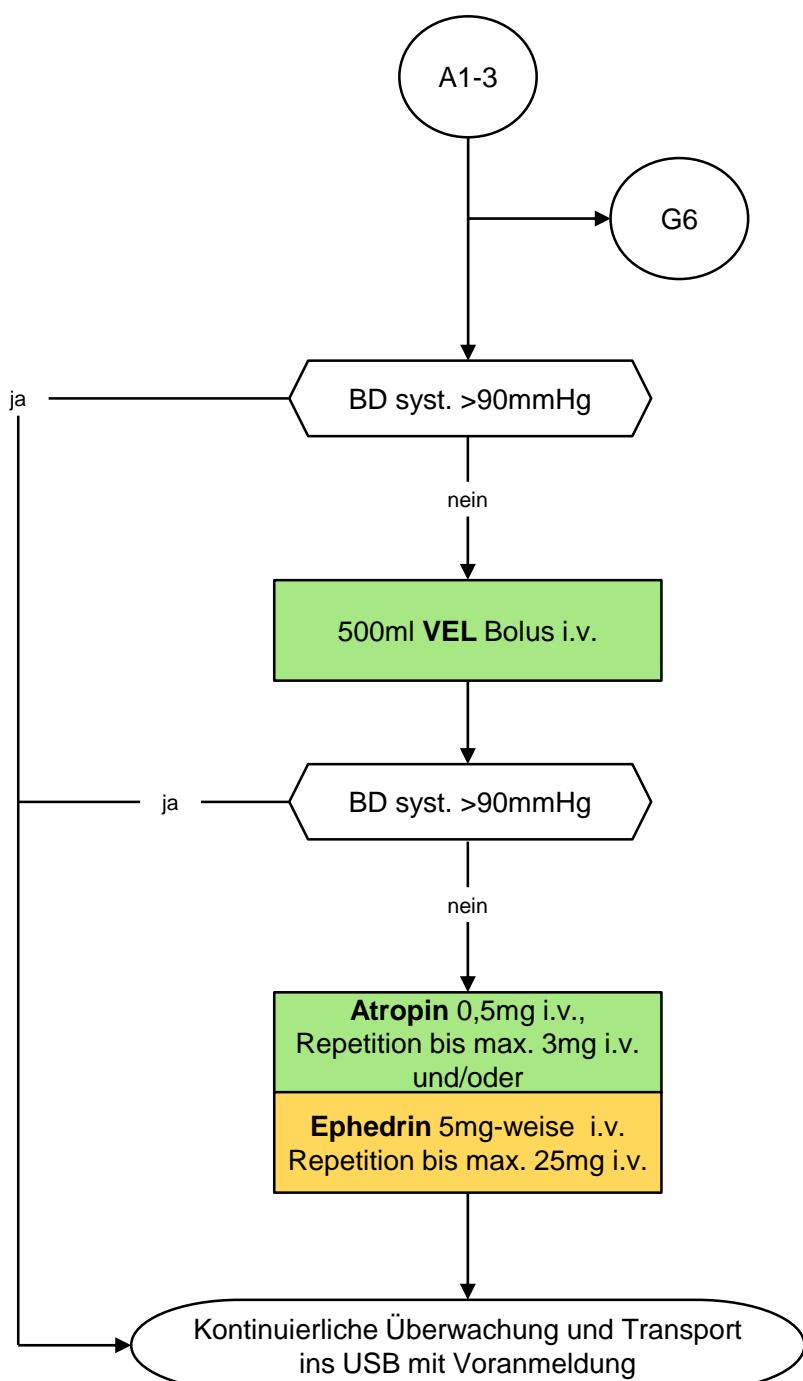


- Schmuck an betroffenen Extremitäten ggf. entfernen
- Erwäge Fotodokumentation vor steriler Abdeckung



Die Zervikalstütze soll situativ eingesetzt werden. Bei möglicher manueller Inline-Stabilisierung, sowie nach erfolgter Komplettimmobilisation, kann auf die Anlage einer Zervikalstütze verzichtet werden.





Informationen über Gefahrenstoff einholen (Selbstschutz!). Mechanische Reinigung und/oder Spülung mit Wasser oder VEL, ggf. Notdekontamination über FW veranlassen

Zurückhaltende Volumentherapie, sofern keine begleitende Ursache für eine Hypovolämie

Erwäge primärer Transport in Verbrennungszentrum via Rega bei:

- Verbrennungen 2° >10%
- Verbrennungen 3°
- Zirkuläre Verbrennungen
- Beteiligung von Gesicht, Händen, Füßen, Genitalien und/oder Gelenke
- Inhalationstrauma
- Verbrennungen durch Strom
- Schweres thermomechanisches Kombinationstrauma
- Schwere Verätzungen

A1-3

Link zur Berechnung KOF

K6a

G9

Verätzung

nein

Begleitendes Inhalationstrauma

ja

Nicht haftende Kleider entfernen

nein

Volumentherapie:

Erwachsene 500-1'000ml VEL i.v.
in der **ersten Stunde**
Kinder max. 10ml/kg VEL i.v. in der **ersten Stunde** (sofern KOF >10%)

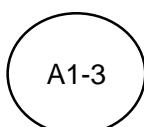
Sterile und trockene Wundversorgung
Wärmeerhalt!

Kontinuierliche Überwachung und Transport, ggf. in Verbrennungszentrum (siehe Infobox)

Bemerkungen:

Keine Kühlung bei KOF >10% oder 10min. nach Ereignis. Falls Kühlung indiziert mit lauwarmen Wasser (15-20°C) – Hypothermie vermeiden!

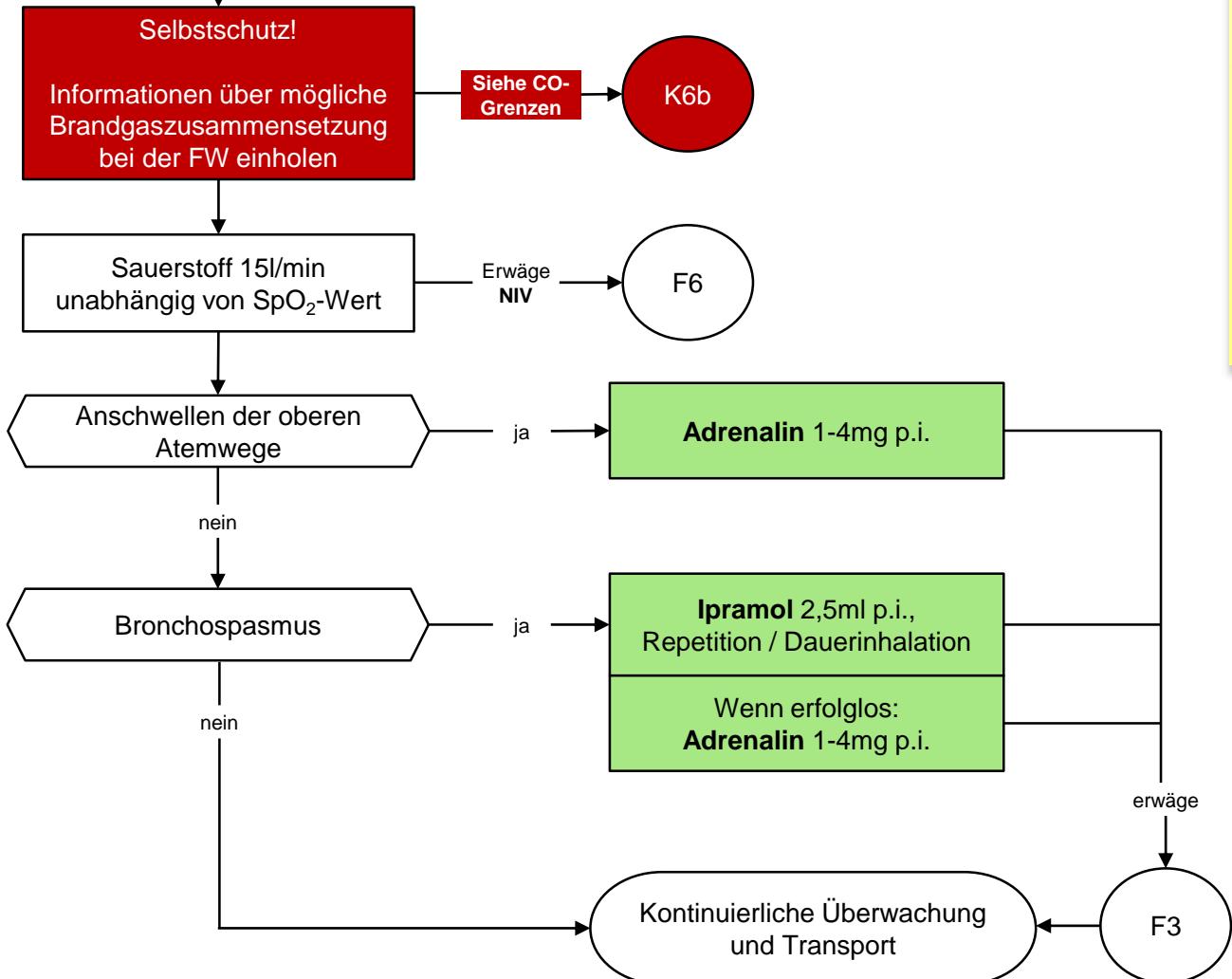
Unter dem Eindruck der Brandverletzung können Traumata leicht übersehen werden.

**HBOT-Therapie:**

Es sollte sich für eine maximale Transportdauer von 30-40 Minuten und dementsprechend regelhaft für das nächstgelegene, geeignete Krankenhaus entschieden werden. Die aufnehmende Klinik soll zeitnah über die Notwendigkeit zur Sekundärverlegung zu einer HBOT (Hyperbare Sauerstofftherapie) entscheiden.

Bei den Anzeichen einer schweren CO-Intoxikation

(Bewusstseinsstörung, metabolische Azidose, respiratorische Insuffizienz und/oder kardiale Ischämie) sowie bei Schwangerschaft sollte im Erwachsenenalter eine HBOT durchgeführt werden. Der Beginn einer HBOT soll innerhalb von 6 Stunden erfolgen.

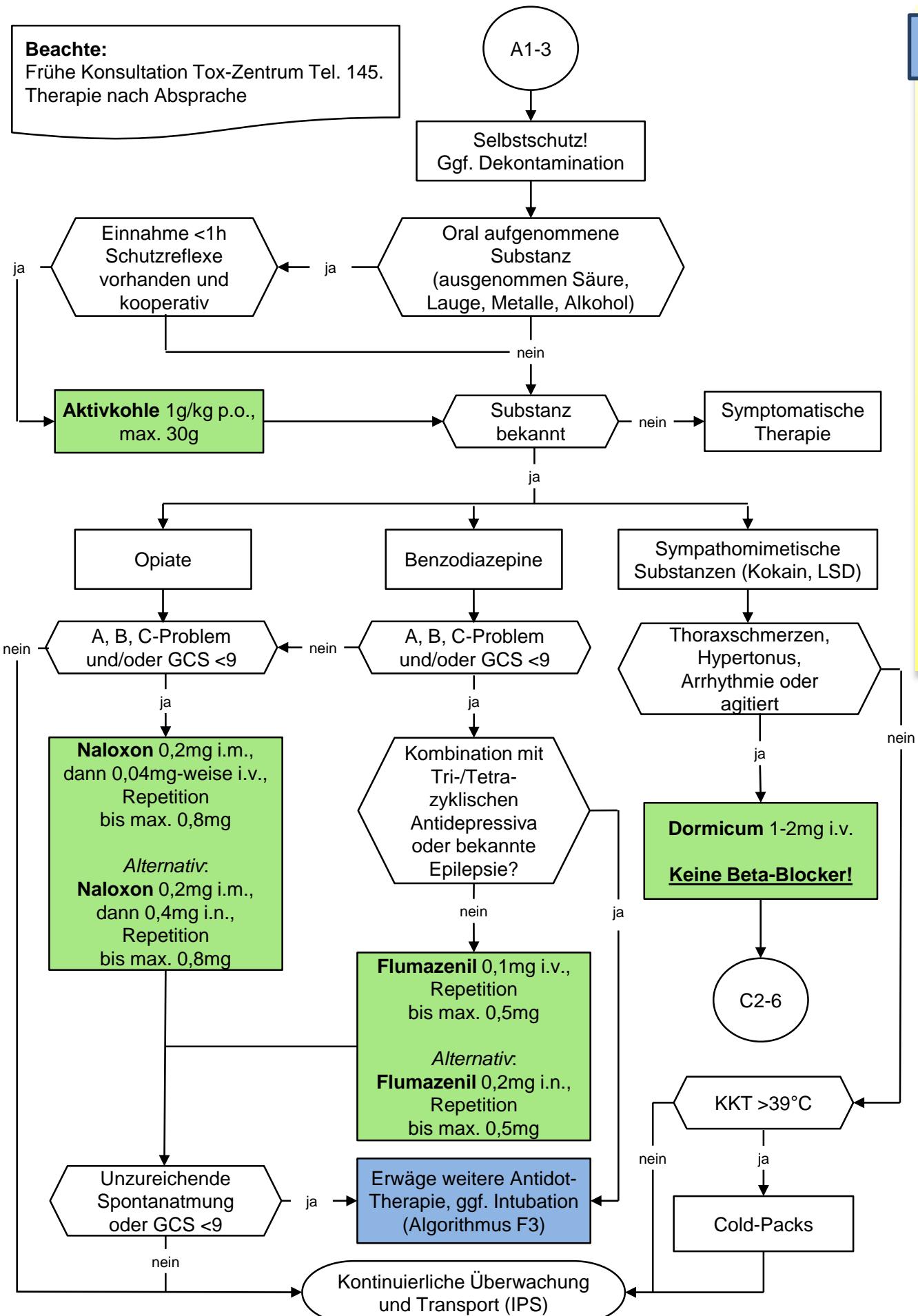
**Ggf. Verzicht auf klinische Einweisung, sofern:**

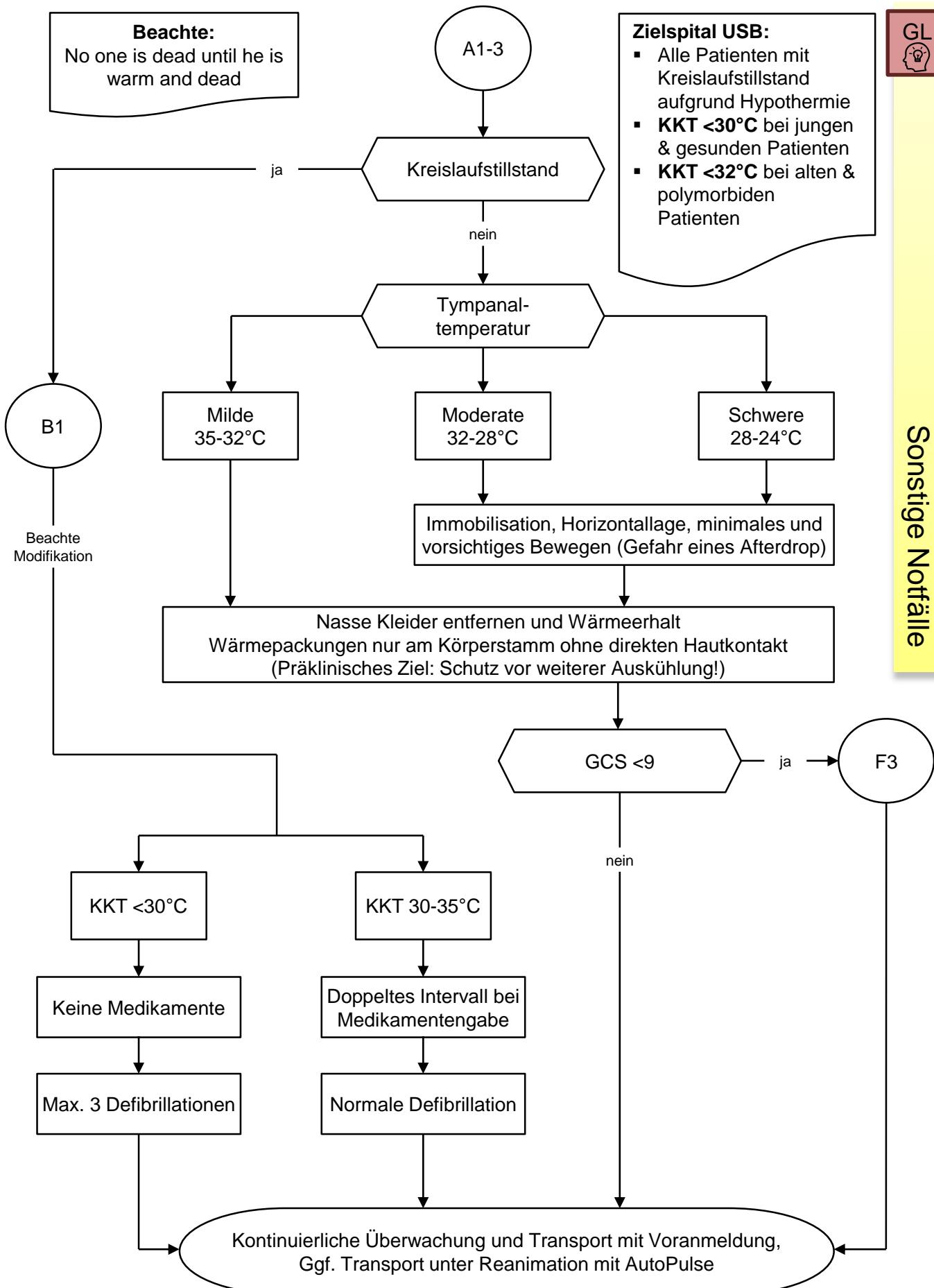
- Patient asymptomatic is and
- CO-Hb under 5% (for smokers under 10%) is present.

Schwangere und Kinder sollten stets klinisch vorgestellt werden.

Beachte:

Frühe Konsultation Tox-Zentrum Tel. 145.
Therapie nach Absprache



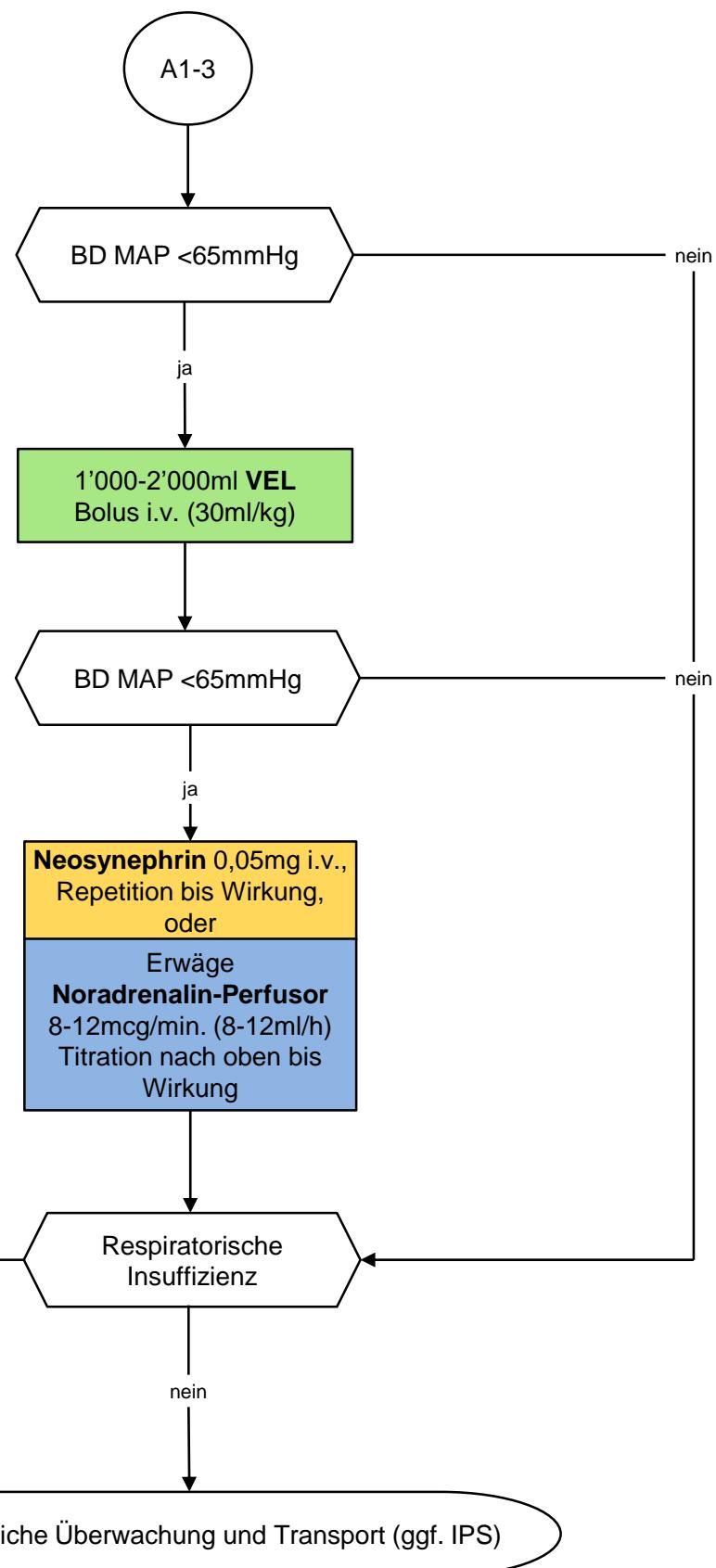


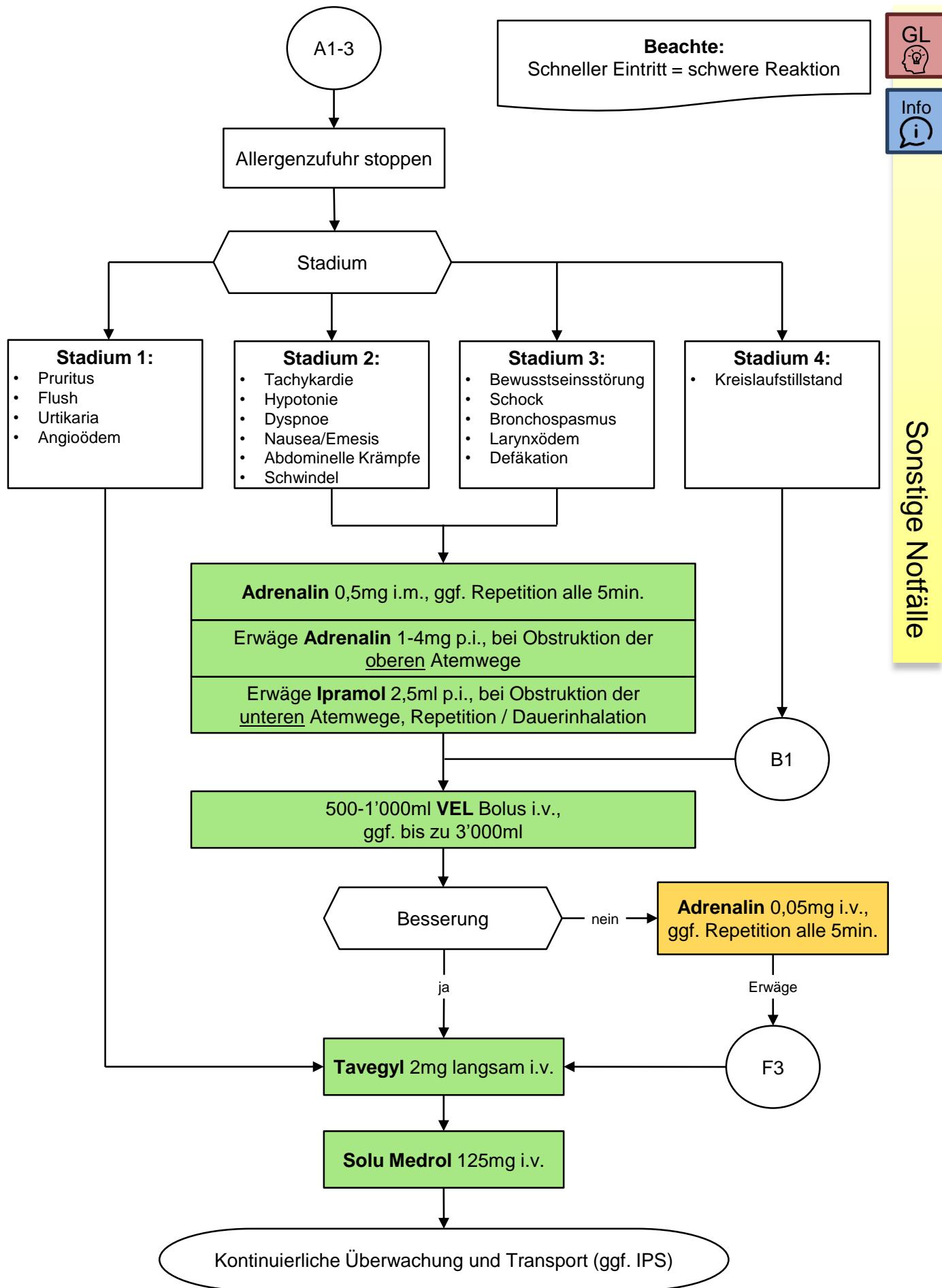


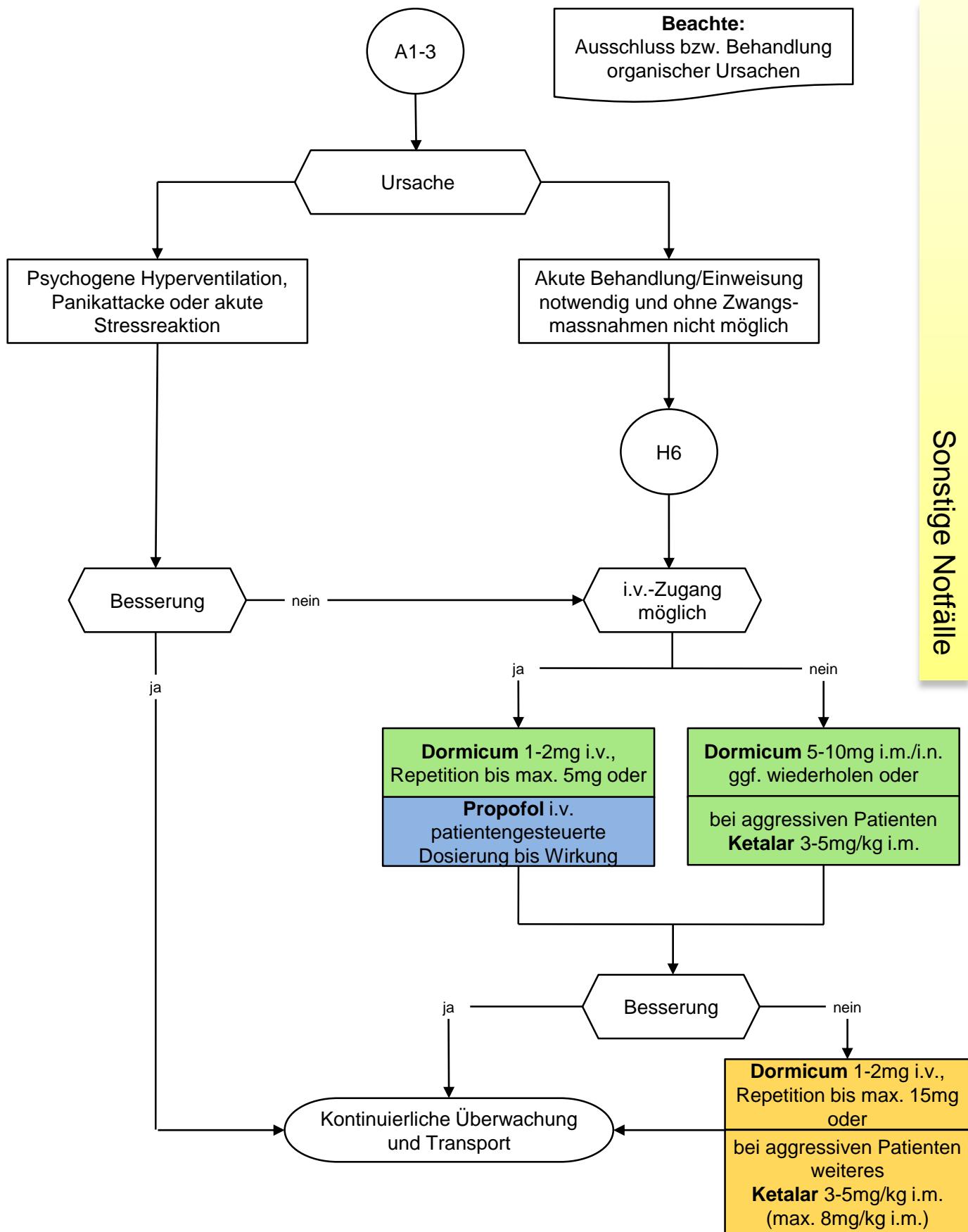
Detektion einer Sepsis (Quick-SOFA):

- Verwirrtheit
- Syst. BD <100mmHg
- Atemfrequenz >22/min.

Bei ≥ 2 positiven Komponenten soll nach einem Organversagen gefahndet werden.







Beachte (Art. 379 ZGB):

Bei **zeitkritischen** Erkrankungen oder Verletzungen eines **urteilsunfähigen** Patienten braucht es primär kein FU und die nötige Nothilfe ist zu leisten. Ein allfälliger FU wird vom nachbehandelnden Spital veranlasst.

Beurteilung der Urteilsfähigkeit

Beachte:
Ist die Urteilsfähigkeit **nicht** zweifelsfrei gegeben
→ Rücksprache mit Dienstoberarzt Anästhesie
061 925 34 70

Urteilsfähig

Urteilsunfähig / unklarer Fall

Primäre Behandlung

Somatisch

Psychiatrisch

Verzicht durch vertretungsberechtigte Person gemäss [Art. 378 ZGB](#)

Therapie nach entsprechendem Algorithmus ausführen.

Notarzt/Arzt beziehen
Ärztliche Untersuchung zur Argumentation der akuten Gefährdung und der Urteilsunfähigkeit

- Kt. BL via SNZ bB (→ KESB)
- Kt. BS via SNZ bB (→ Amtsarzt BS)
- Kt. SO via SNZ bB (→ Amtsarzt SO)

Verzichtserklärung

Erwäge

H5

Entscheid KESB/Amtsarzt über Fürsorgliche Unterbringung

nein

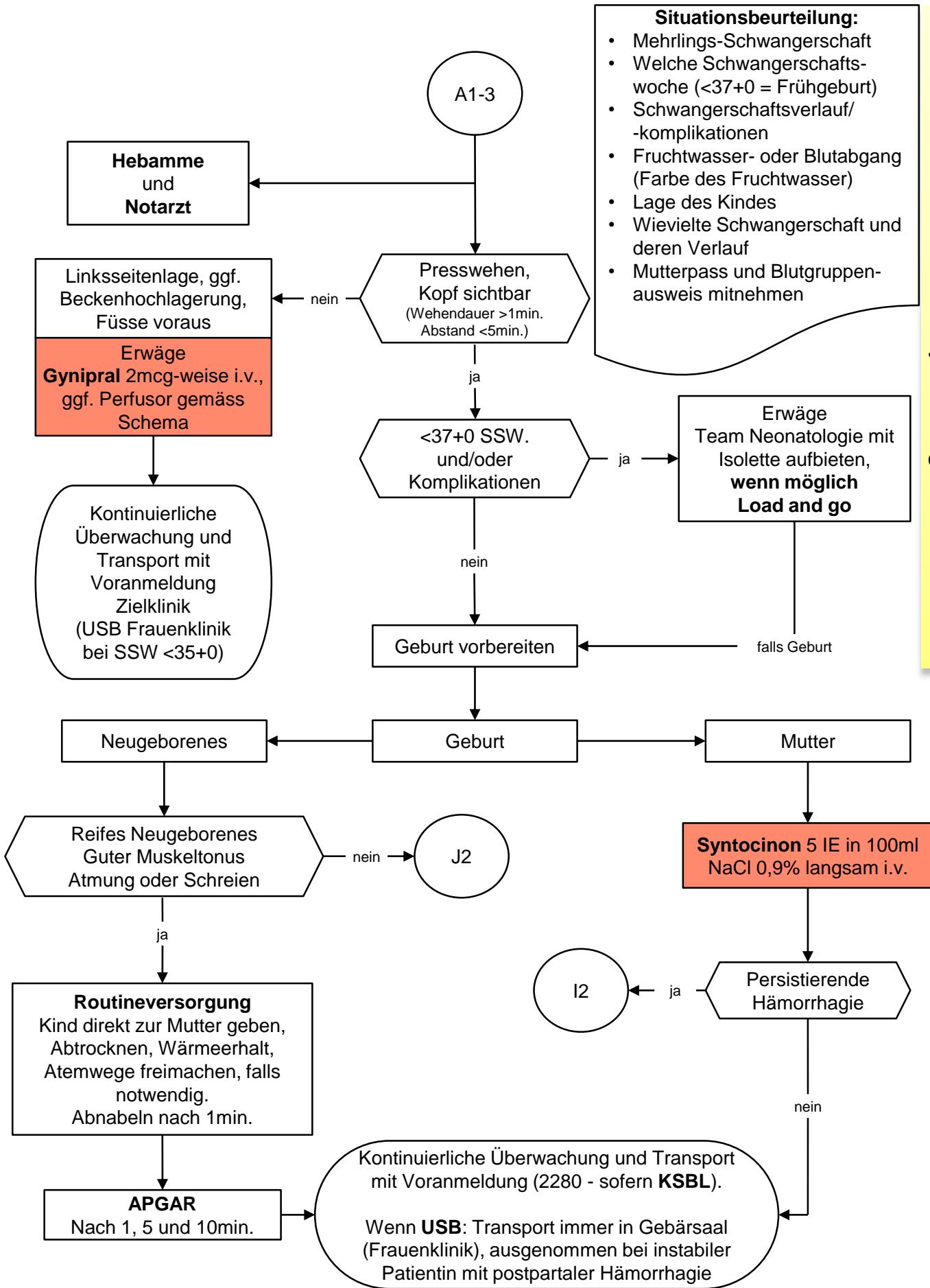
ja

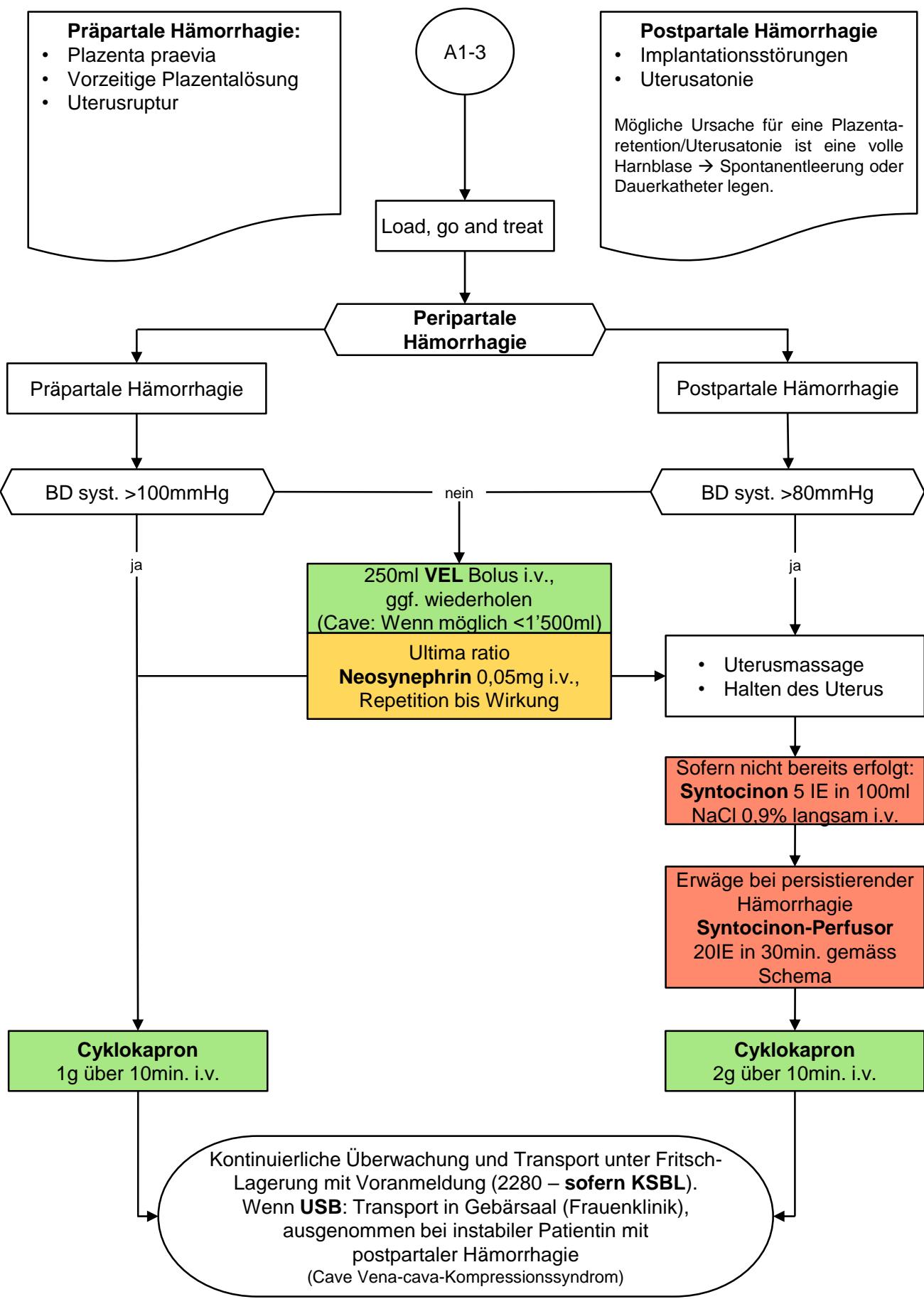
Fürsorgliche Unterbringung

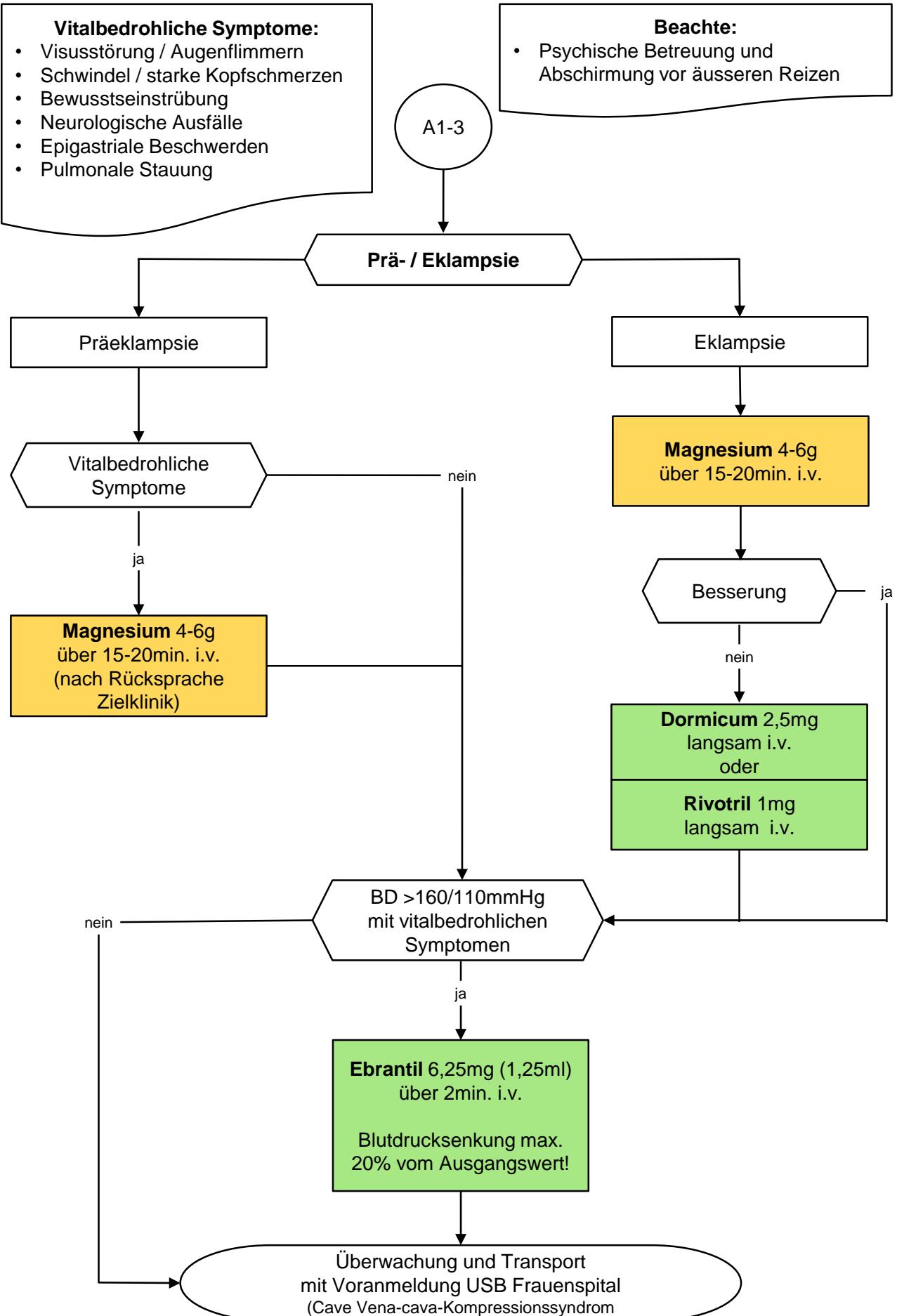
Erwäge

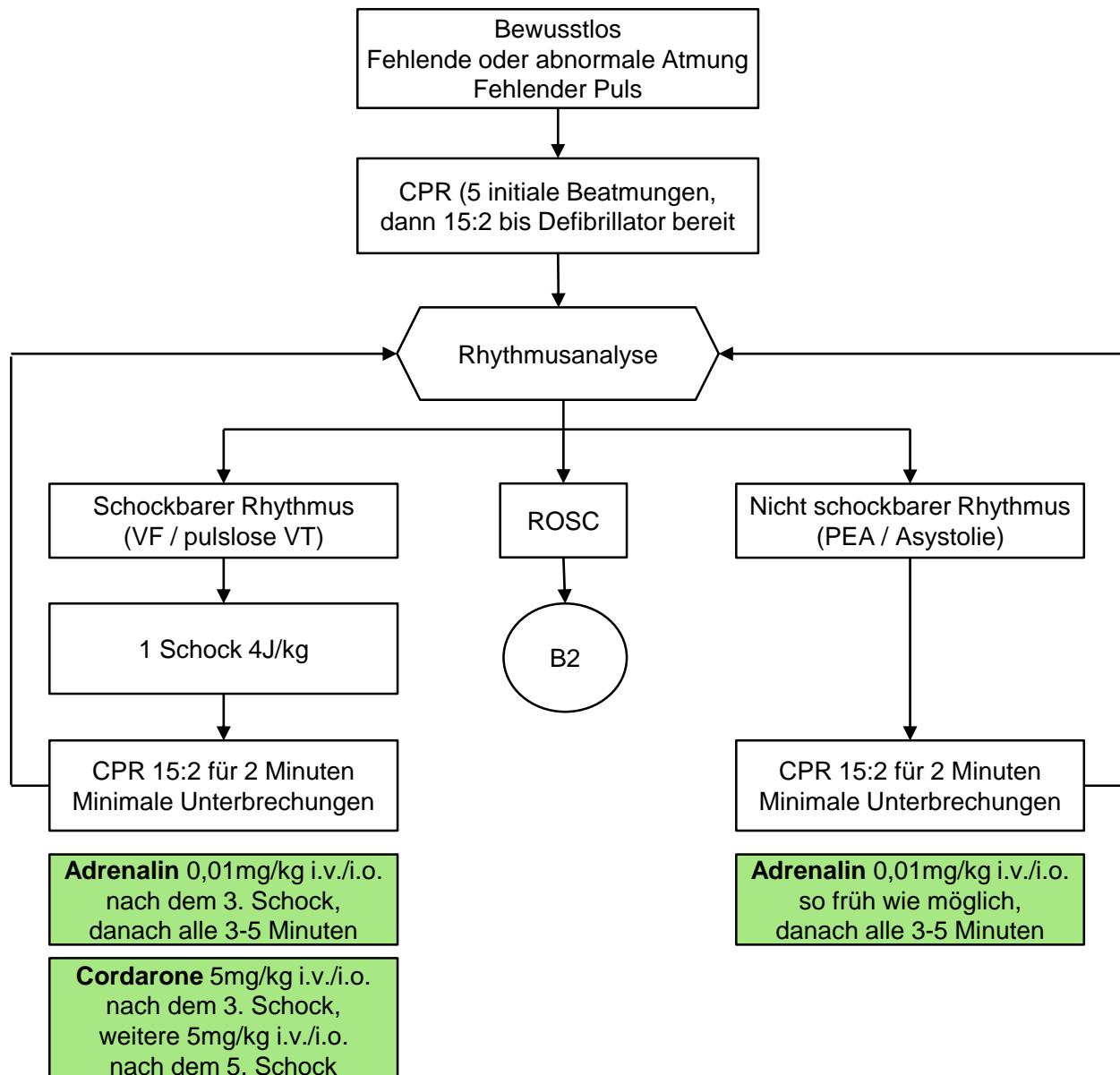
H5

Im Einsatzanschluss:
Schriftliche Einreichung von Argumentation, Diagnosen, Befunden und Verlauf an die von der KESB angegebene Adresse, Email oder Fax







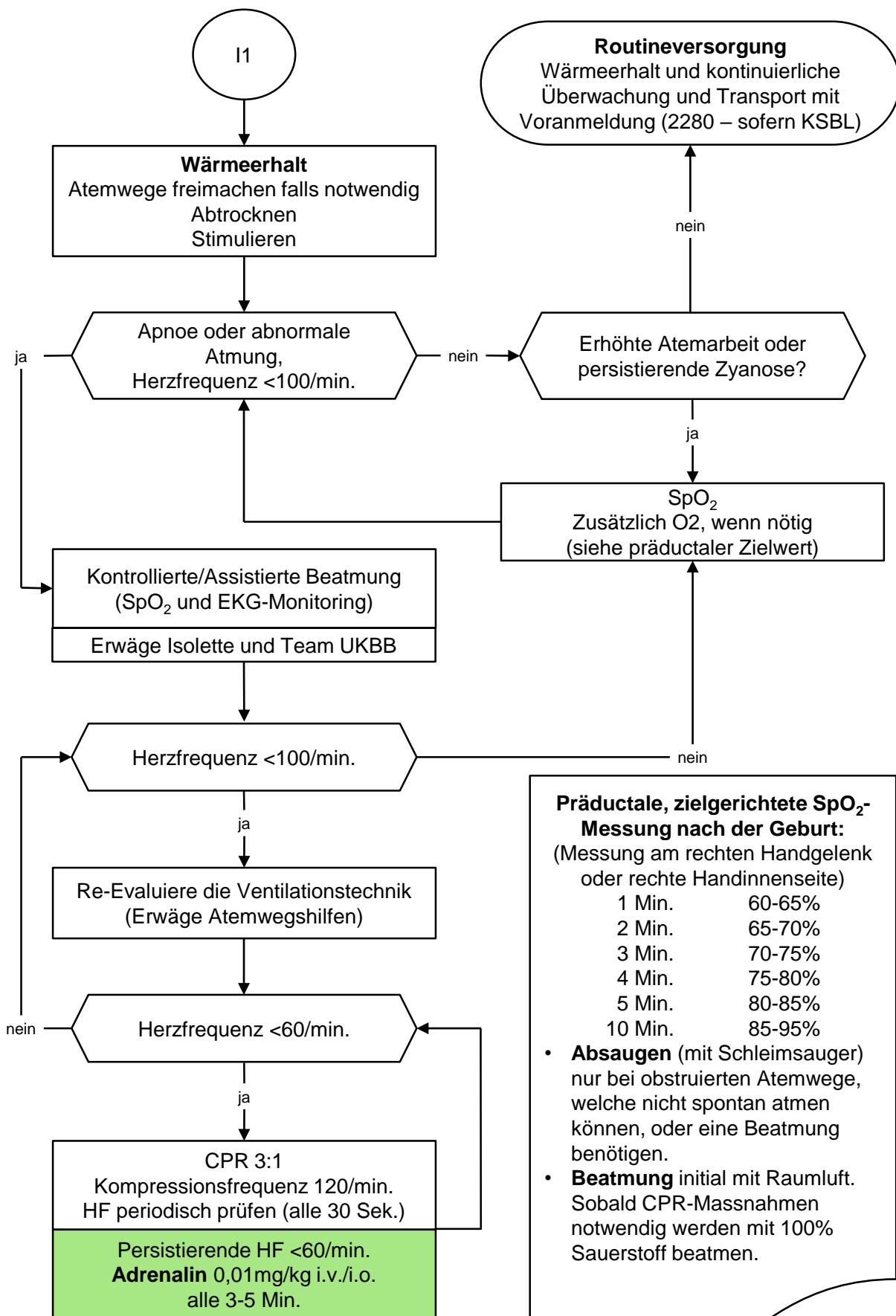


- CPR hoher Qualität sichern: (Frequenz 100-120/min., Tiefe 1/3 des Thorax, komplette Entlastung)
- Bei Säuglingen HDM mit 2 Daumen
- HDM während der Ladephase fortführen und alle 2 Minuten abwechseln
- Handlungen planen bevor die CPR unterbrochen wird (Unterbrechungen max. 5 Sek.)
- Sauerstoff 15l/min / Demand-Ventil
- Gefäßzugang (intravenös oder intraossär)
- Erwäge Atemwegssicherung und Kapnographie (LMA/ET)
- Wenn möglich nach Atemwegssicherung ununterbrochen HDM →
- Korrigiere reversible Ursachen
- Bei Torsade de pointes Magnesium 50mg/kg i.v./i.o.
- Erwäge eine stufenweise Steigerung der Energiedosis (bis max. 8J/kg, max. Erwachsenendosis)

Beatmungsfrequenz
Säuglinge: 25/min.
1-8 Jahre: 20/min.
8-12 Jahre: 15/min.
>12 Jahre: 10/min.

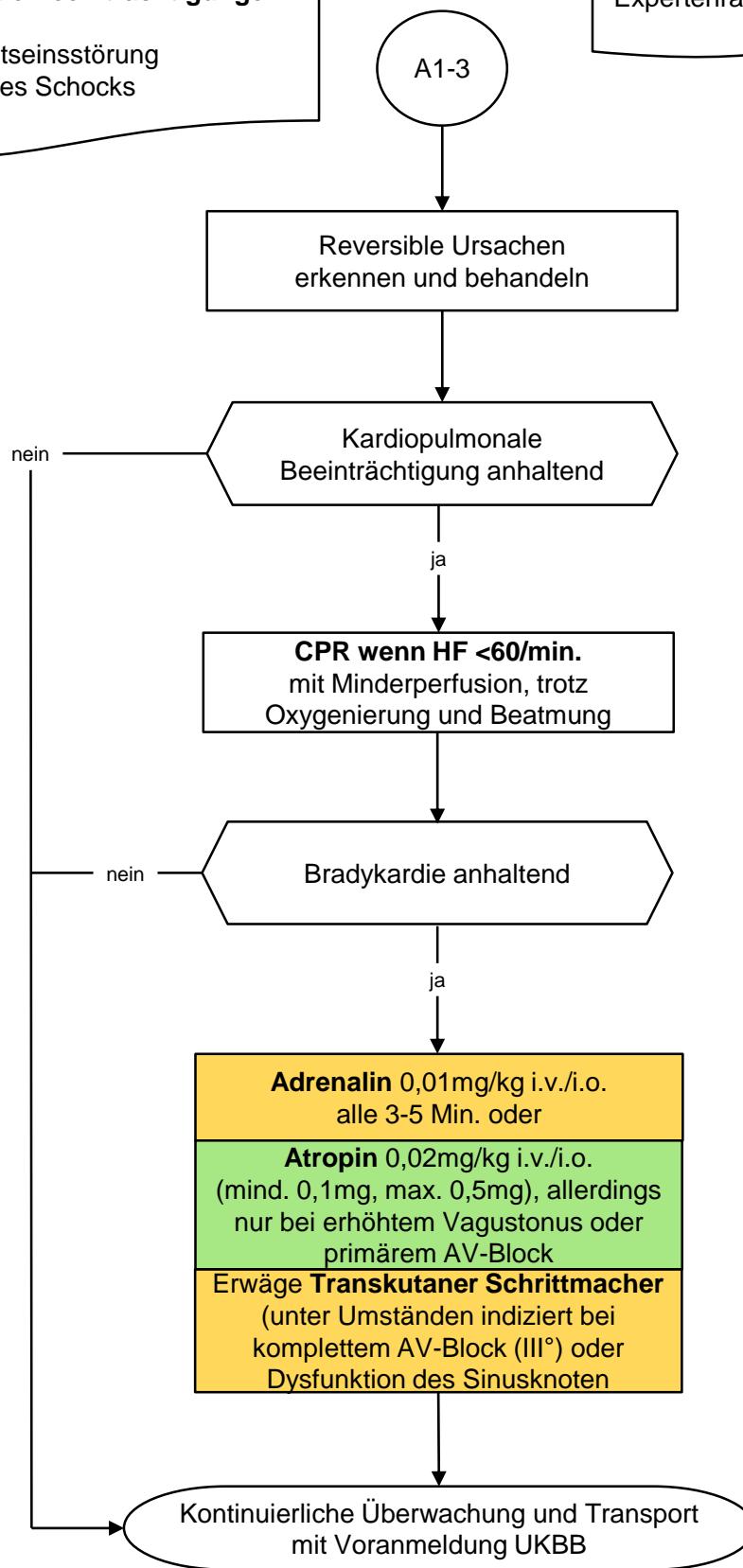
Reversible Ursachen (4H's und HITS)

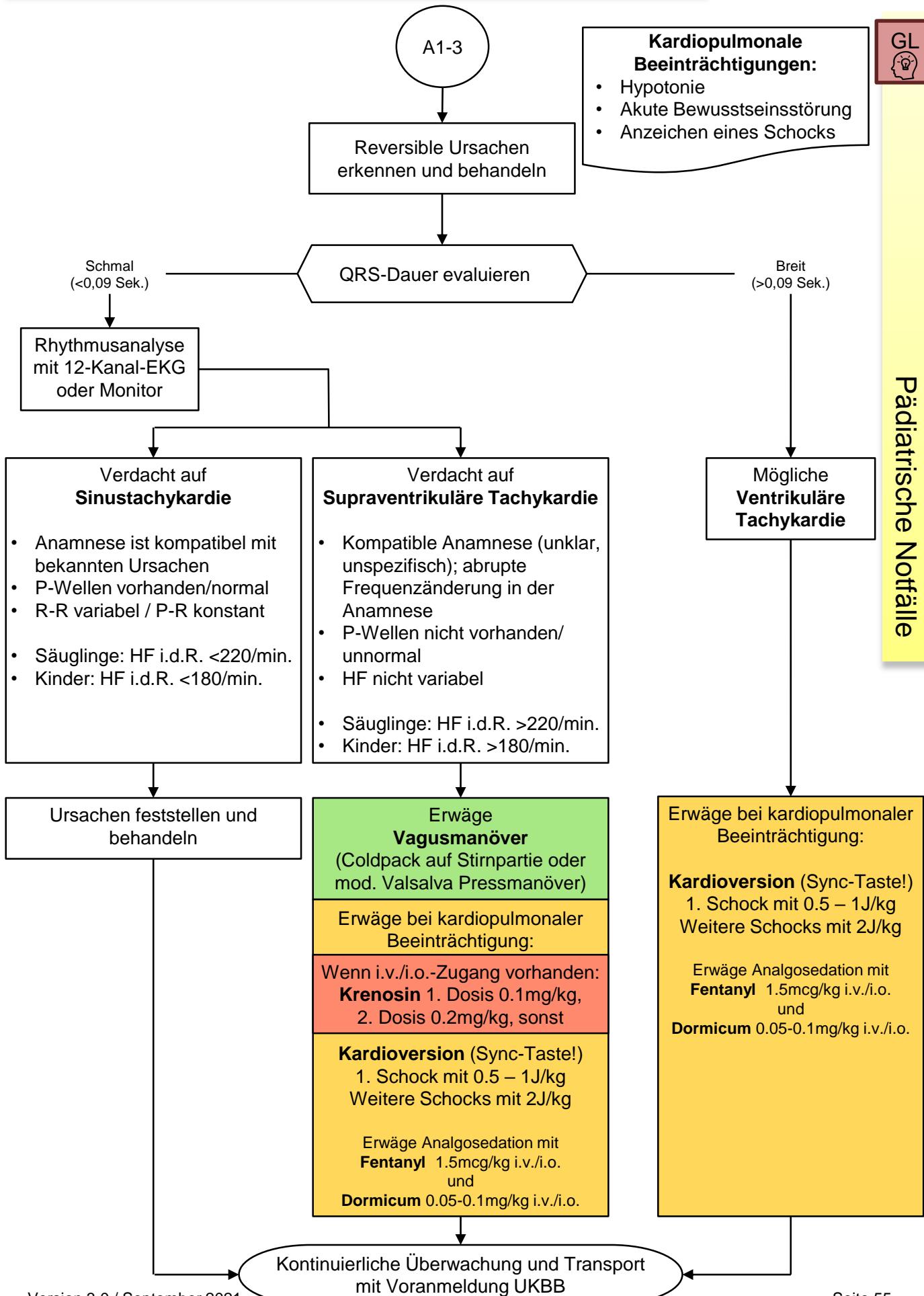
- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Hypoxie Hypovolämie Hypo-/Hyperkaliämie – metabolisch
(u.a. Hypoglykämie) Hypo-/Hyperthermie | <ul style="list-style-type: none"> Herzbeuteltamponade Intoxikation Thromboembolische Ursache Spannungspneumothorax |
|---|---|

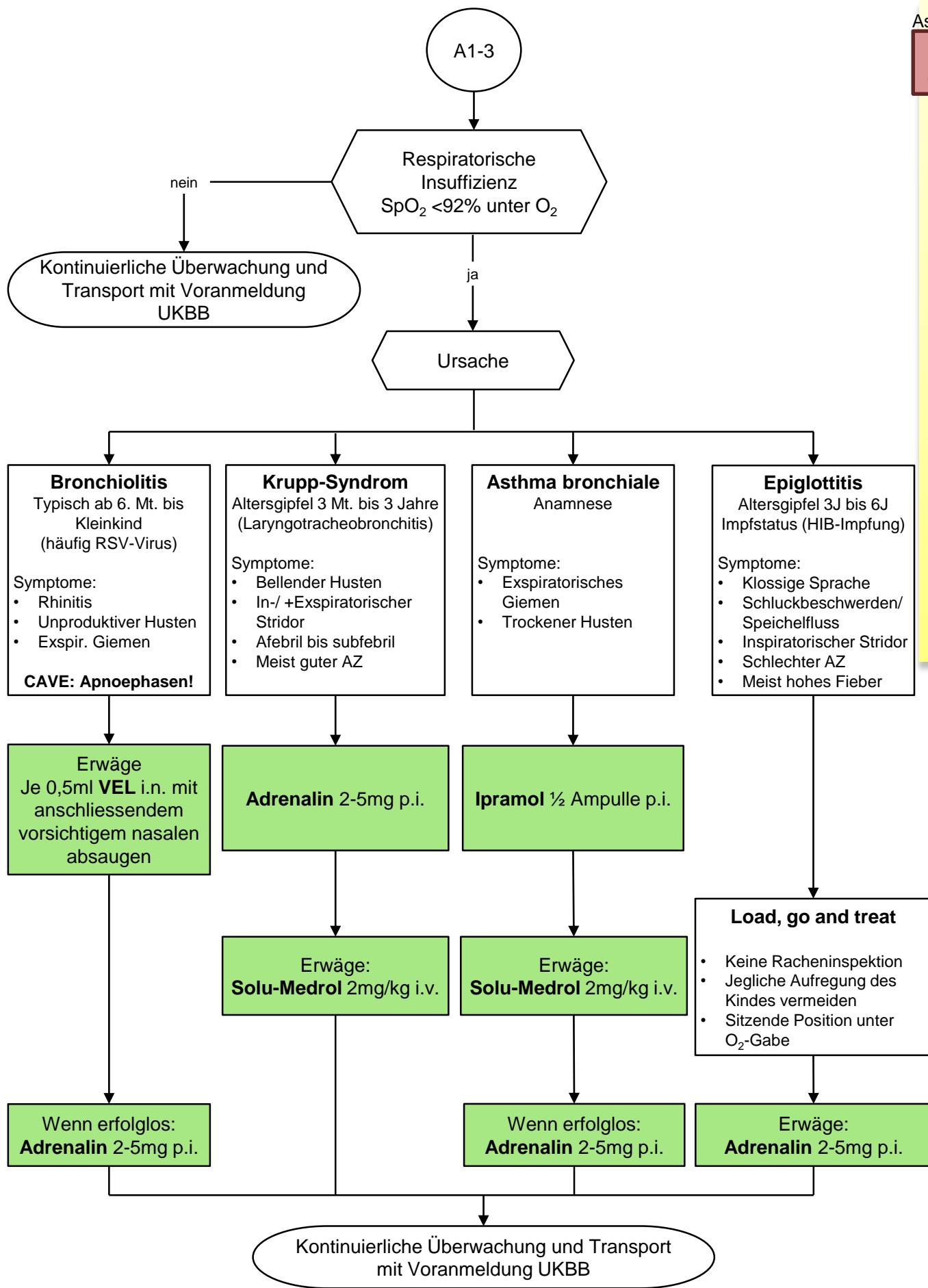


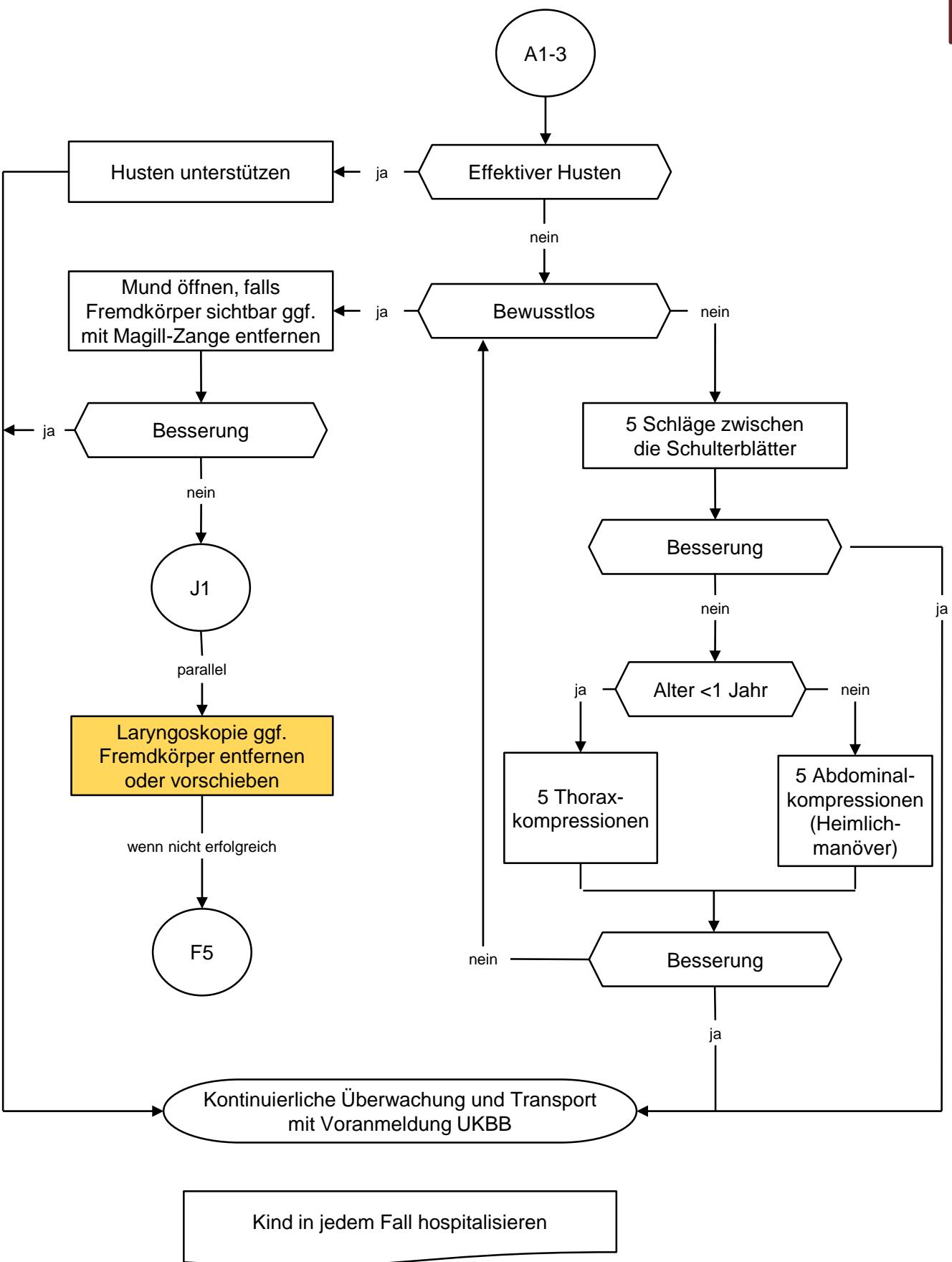
- Kardiopulmonale Beeinträchtigungen:**
- Hypotonie
 - Akute Bewusstseinsstörung
 - Anzeichen eines Schocks

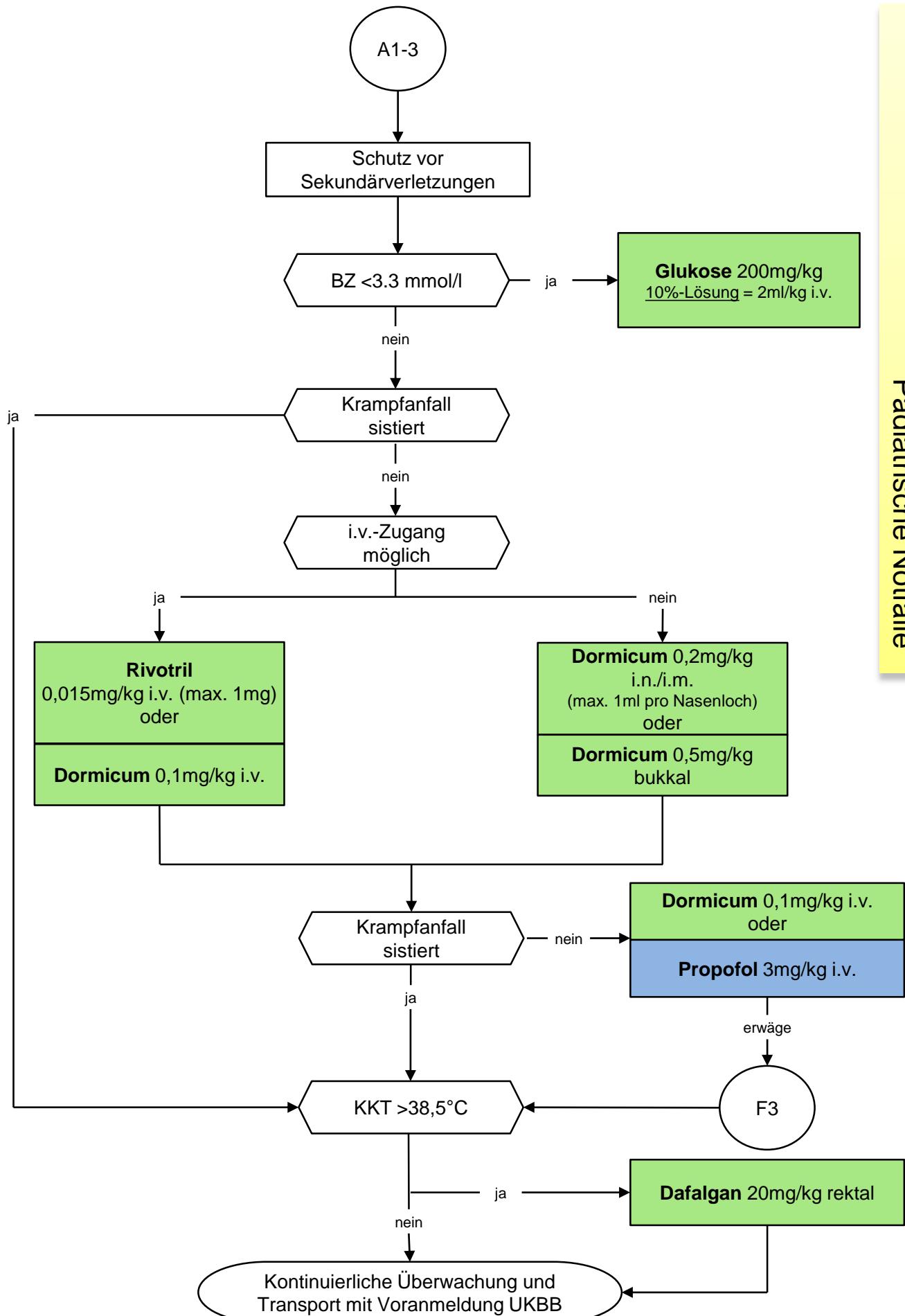
Expertenrat einholen (UKBB)

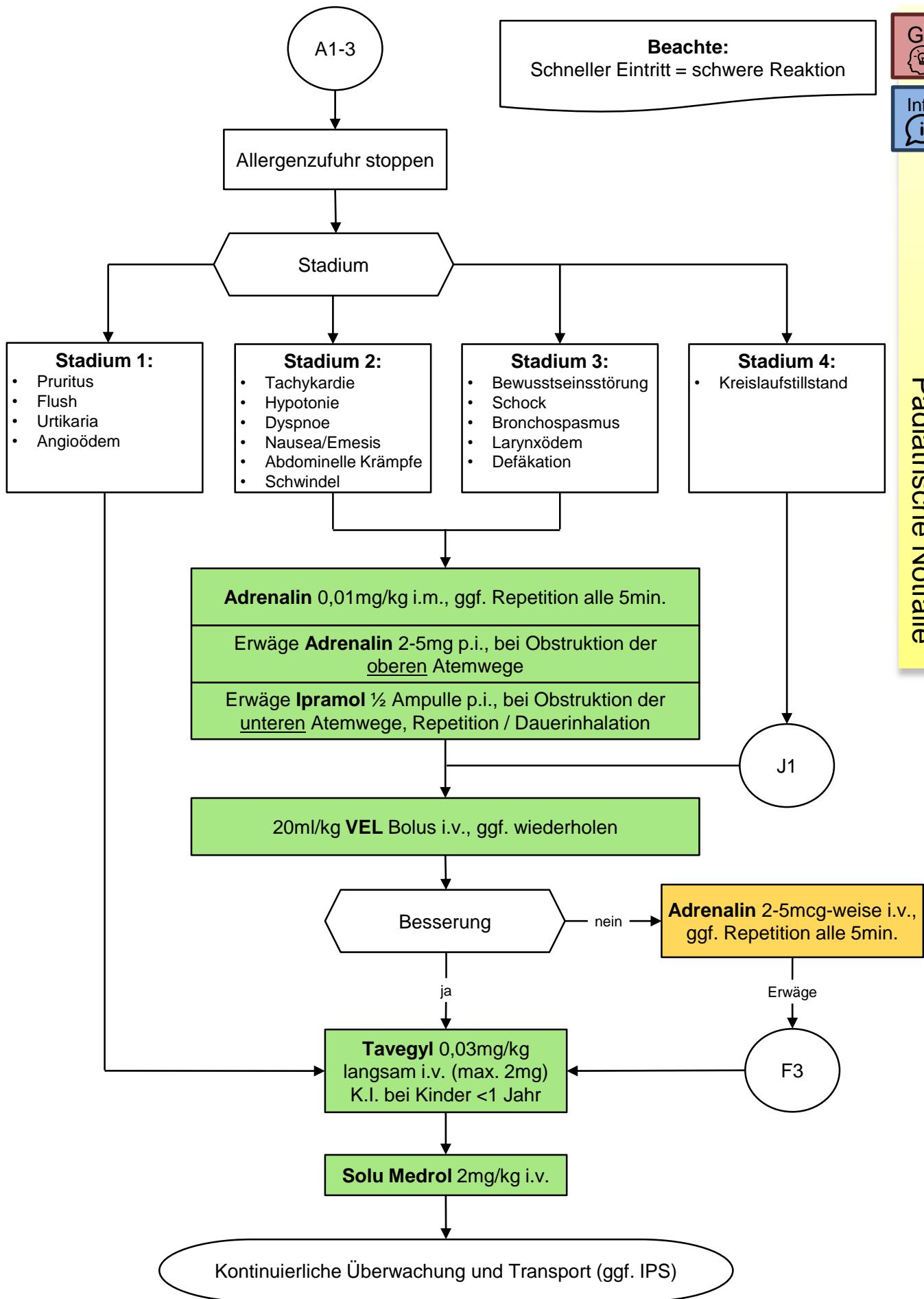


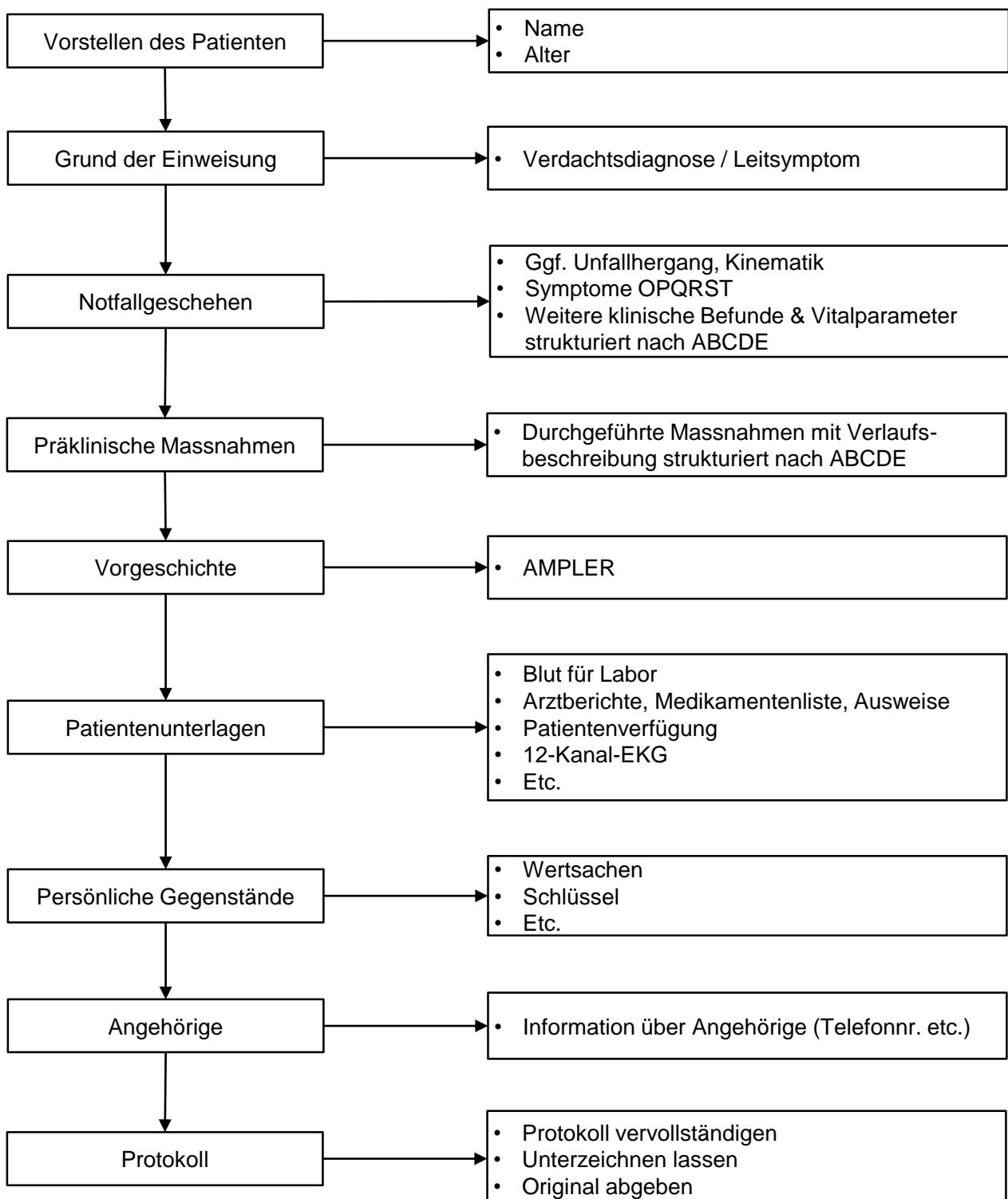


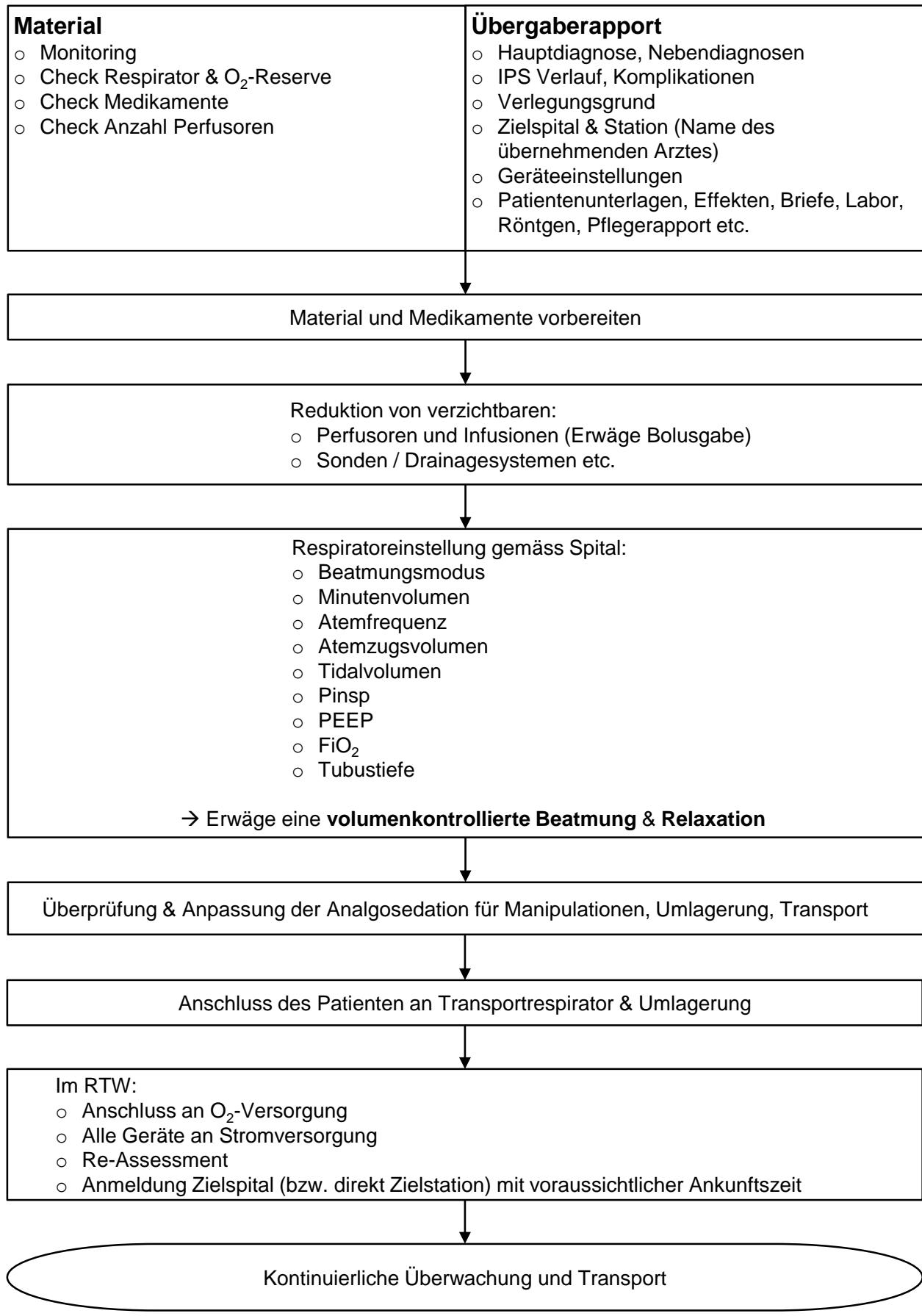


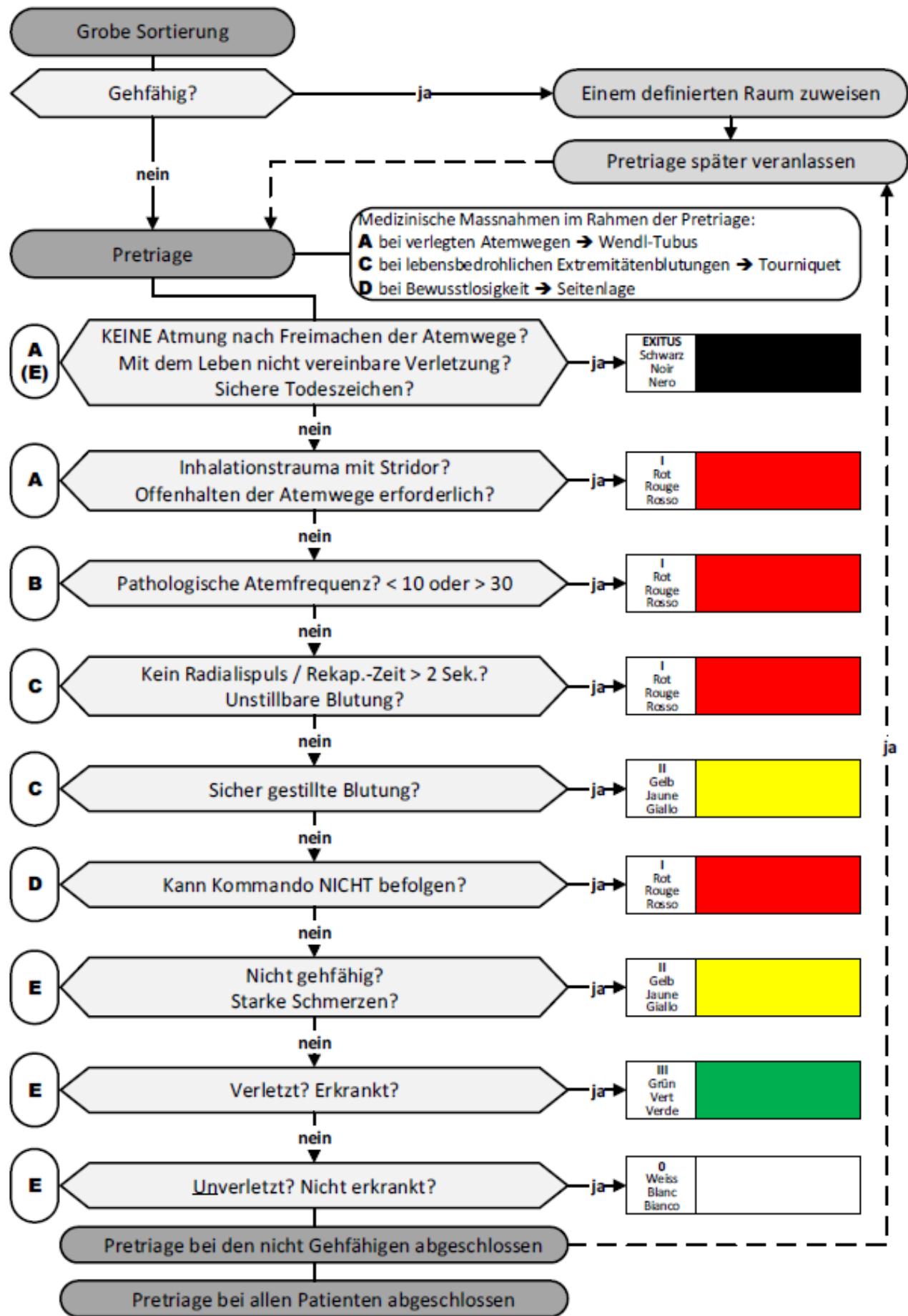


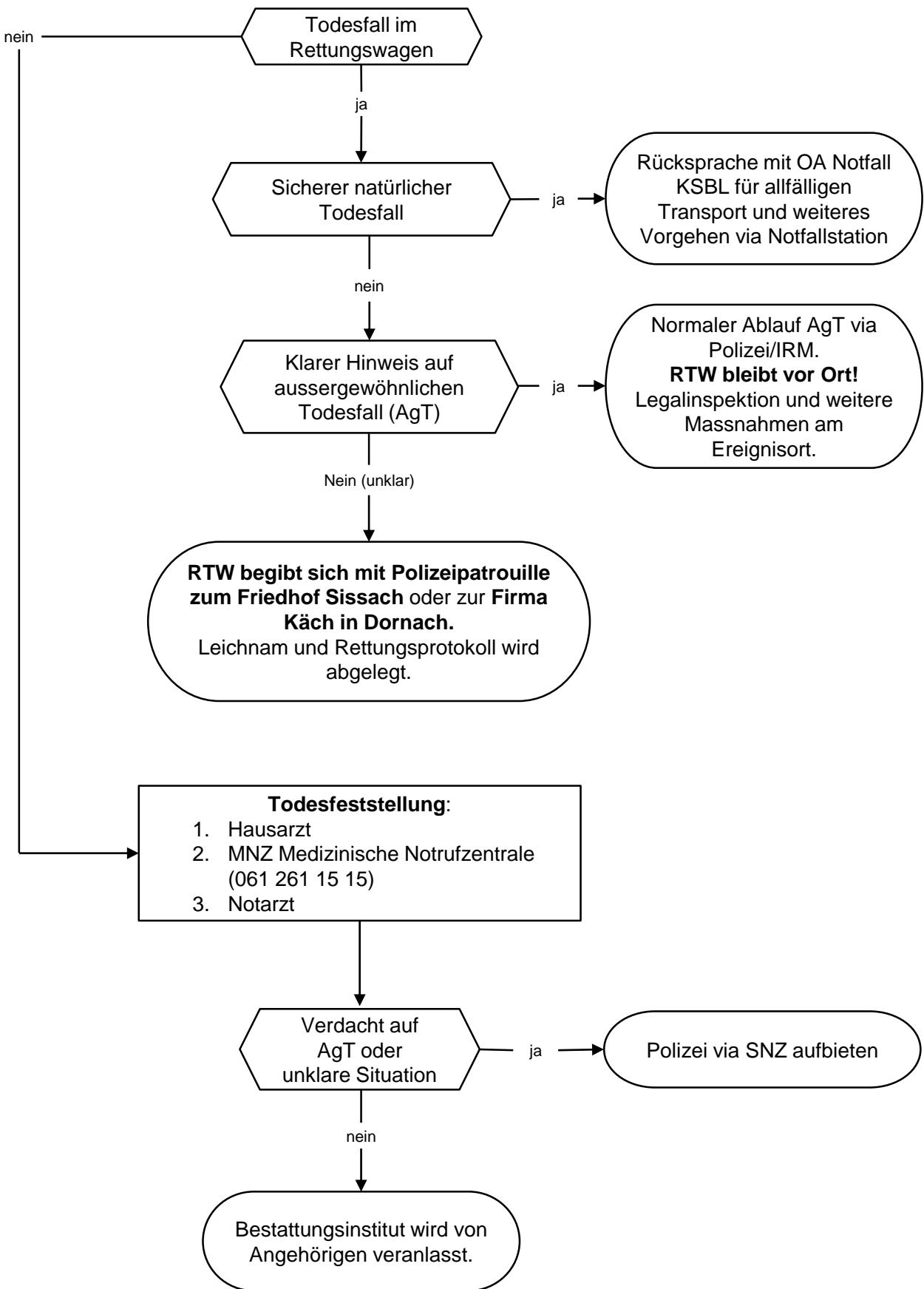






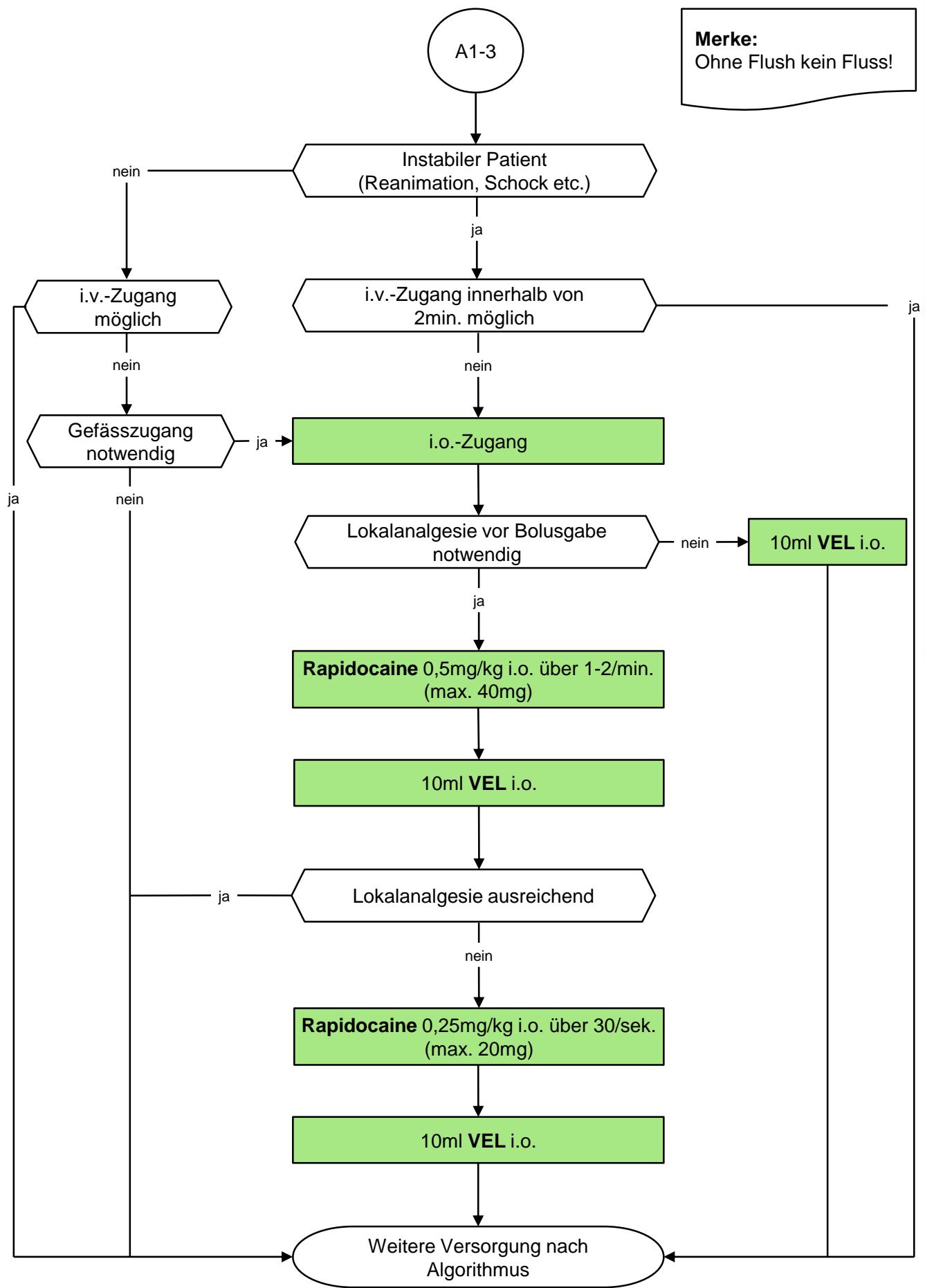




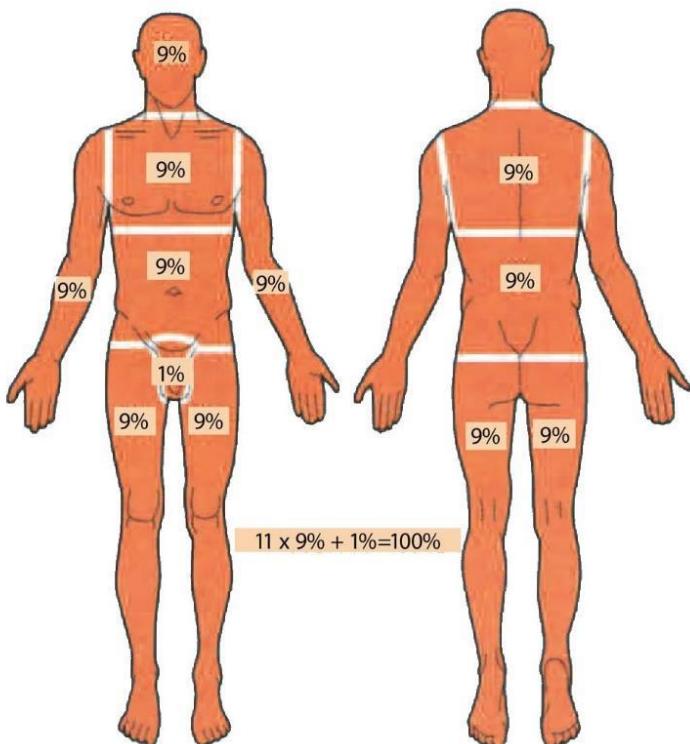


Merke:
Ohne Flush kein Fluss!

Sonstiges



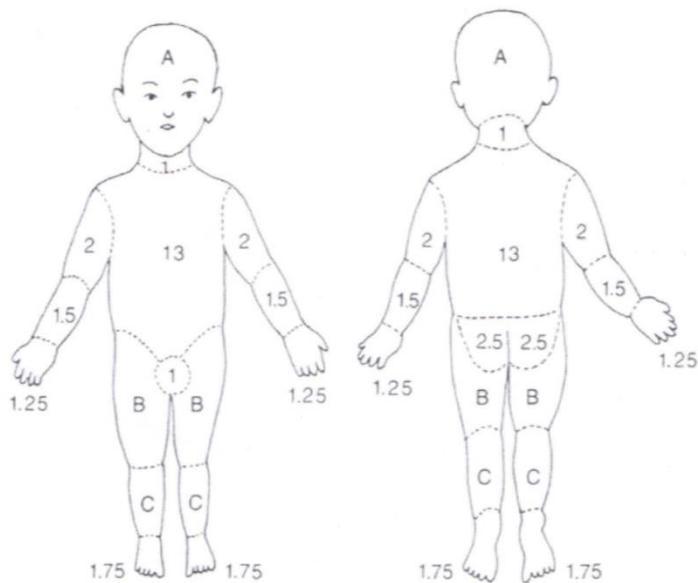
Erwachsene:



Alternativ (Handfläche des Patienten):



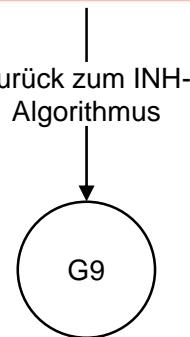
Kinder:



Körperteil:	Alter: < 1	1-4	5-9	10-14	>14
A = ½ Kopf	9.5	8.5	6.5	5.5	4.5
B = ½ Oberschenkel	2.75	3.25	4	4.25	4.5
C = ½ Unterschenkel	2.5	2.5	2.75	3	3.25

CO-Konz.		Maßnahmen/Verhalten
> 30 ppm	Aufmerksamkeitsschwelle	<p>Achtung: CO vorhanden!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fenster und Türen öffnen • Einsatztätigkeit ohne Unterbrechung durchführen → schonende Rettung • CO-Quelle identifizieren und weitere Freisetzung unterbinden, falls das ohne Eigengefährdung möglich ist. • Wenn die Quelle nicht zu ermitteln bzw. abzustellen ist, Fachkräfte (je nach Lage z. B. Feuerwehr, Störungsdienst, Schornsteinfeger) informieren.
> 60 ppm	Gefährdungsschwelle	<p>Achtung: CO in erhöhter Konzentration vorhanden!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zuerst Maßnahmen zur Belüftung des Raums ergreifen! • Wenn effektive Belüftung nicht möglich ist, Patient aus dem Gefahrenbereich bringen (dabei Aufenthaltsdauer im Gefahrenbereich minimieren, Richtwert: unter 15 min) → schnelle Rettung unter Beachtung des Eigenschutzes. • Erst danach medizinische Versorgung durchführen • Feuerwehr alarmieren (falls noch nicht initial geschehen)
> 200 ppm	Rückzugsschwelle	<p>Achtung: CO in gefährlicher Konzentration vorhanden!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Feuerwehr alarmieren (falls noch nicht initial geschehen) • Betroffenen Bereich räumen und für ein Absenken der CO-Konzentration sorgen (z.B. großflächiges Querlüften) → sofortige Rettung unter Beachtung des Eigenschutzes. • Weitere Maßnahmen danach unter umluftunabhängigem Atemschutz bzw. geeignetem CO-Filtergerät durchführen. • Messwertanzeige des CO-Warngeräts laufend beobachten und Lage ständig neu bewerten.
> 500 ppm	:	<p>Achtung: Akute Gefährdung durch CO!</p> <p>Alle Maßnahmen nur unter umluftunabhängigem Atemschutz durchführen.</p>

Sonstiges

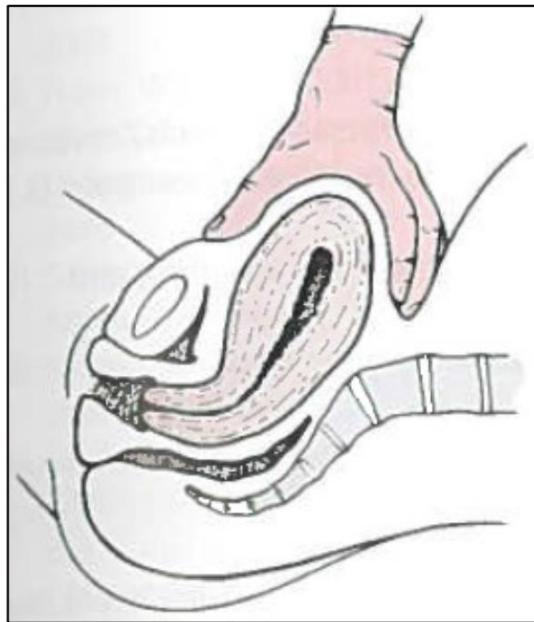


Punkte	0	1	2
Aussehen (Hautfarbe/Kolorit)	blau oder weiss	Stamm rosig, Extremitäten blau	rosig
Puls (A. Umbilicalis)	fehlt	schwach (<100/Min.)	kräftig (>100/Min.)
Grimassen (Reflexe) beim Absaugen	keine	Grimassen, Wimmern, leises Weinen	kräftiges Schreien, Husten, Niesen
Aktivität (Muskeltonus)	keine Spontan- bewegungen, schlaff	geringe Flexion der Extremitäten, träge	aktive Spontan- bewegungen
Respiration (Atmung)	keine	unregelmässig, schnappend, Bradypnoe	gut, regelmässig, Schreien

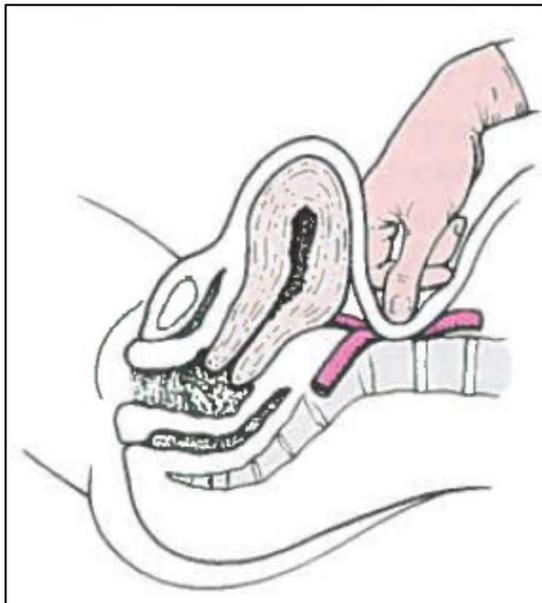
Hypoxie gefährdetes Neugeborenes:

- 1 Minuten APGAR < 4 Punkte
- 5 Minuten APGAR < 6 Punkte

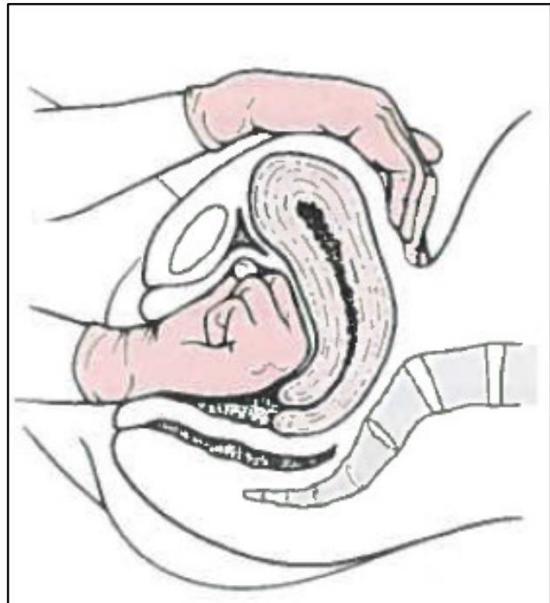
Halten des Uterus:

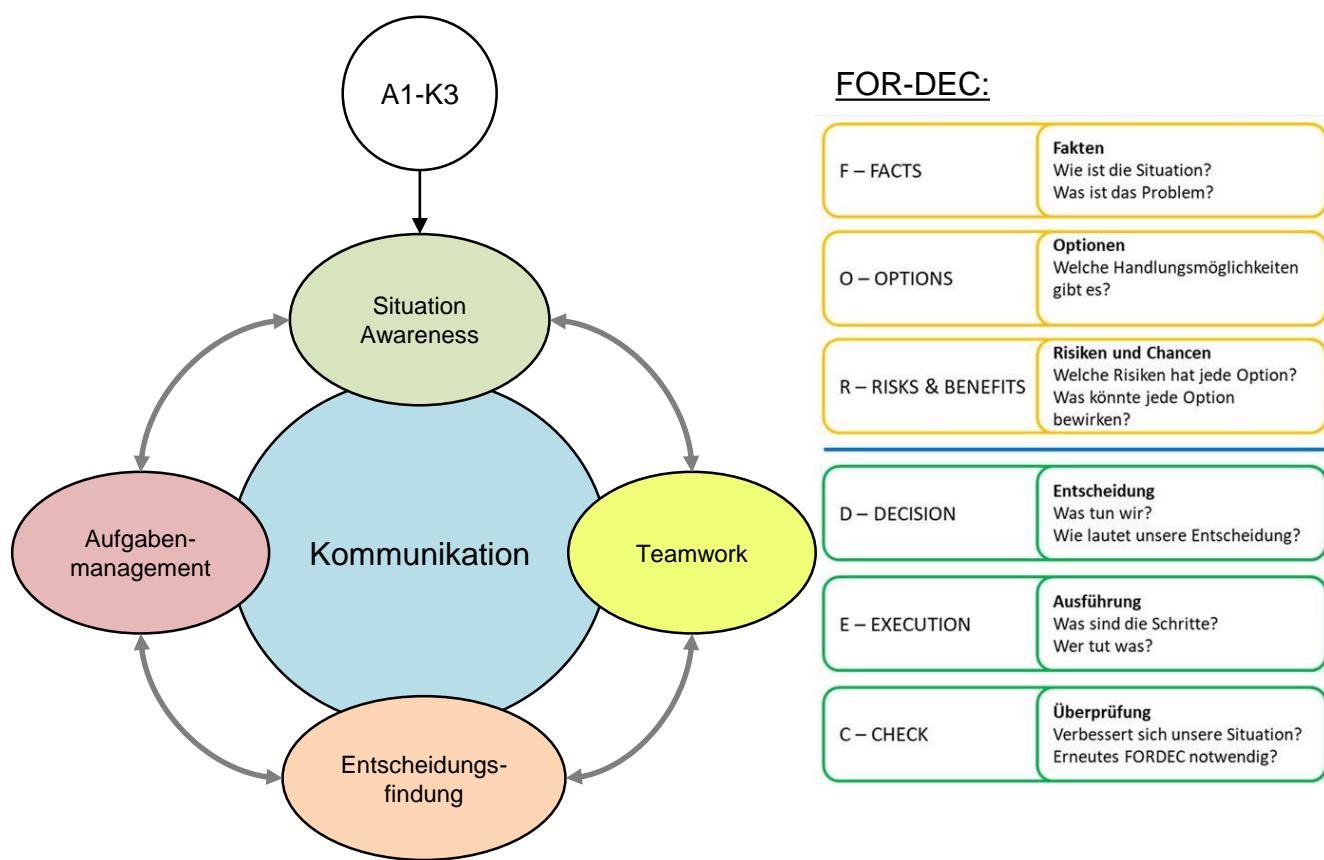


Manuelle Aortenkompression:



Hamilton-Handgriff:





CRM-Principles:

1. Kenne deine Arbeitsumgebung
2. Antizipiere und plane voraus
3. Fordere Hilfe an – lieber früh als spät
4. Übernimm die Führungsrolle oder sei ein gutes Teammitglied
5. Verteile die Arbeitsbelastung
6. Mobilisiere alle verfügbaren Ressourcen
7. Kommuniziere sicher und effektiv – sag was Dich bewegt
8. Beachte und verwende alle vorhandenen Informationen
9. Verhindere und erkenne Fixierungsfehler
10. Habe Zweifel und überprüfe genau
11. Verwende Merkhilfen und schlage nach
12. Reevaluiere die Situation regelmässig
13. Achte auf gute Teamarbeit – andere unterstützen und sich koordinieren
14. Lenke deine Aufmerksamkeit bewusst
15. Setze Prioritäten dynamisch

10 for 10

Closed loop
communication

ABCDE	Airway – Breathing – Circulation – Disability - Exposition
ACS	Akutes Coronares Syndrom
AF	Atemfrequenz
agT	Aussergewöhnlicher Todesfall
BD	Blutdruck
CO2	Kohlenstoffdioxid
COPD	Chronic obstructive pulmonary disease
CPAP	Continous positive airway pressure
CPR	Cardio-Pulmonale Reanimation
DMS	Durchblutung – Motorik – Sensorik
EKG	Elektrokardiogramm
etCO2	Endtidales Kohlenstoffdioxid
ET	Endotrachealtubus
FW	Feuerwehr
GCS	Glasgow-Coma-Scale
°C	Grad Celsius
g	Gramm
h	Stunde
HDM	Herzdruckmassage
HF	Herzfrequenz
ICD	Implantable cardioverter defibrillator
ICR	Intercostalraum
IE	Internationale Einheiten
IHT	Inhalationstrauma
i.m.	Intramuskulär
i.n.	Intranasal
i.o.	Intraossär
IPPV	Intermittent positive pressure ventilation
IPS	Intensivpflegestation
i.v.	Intravenös

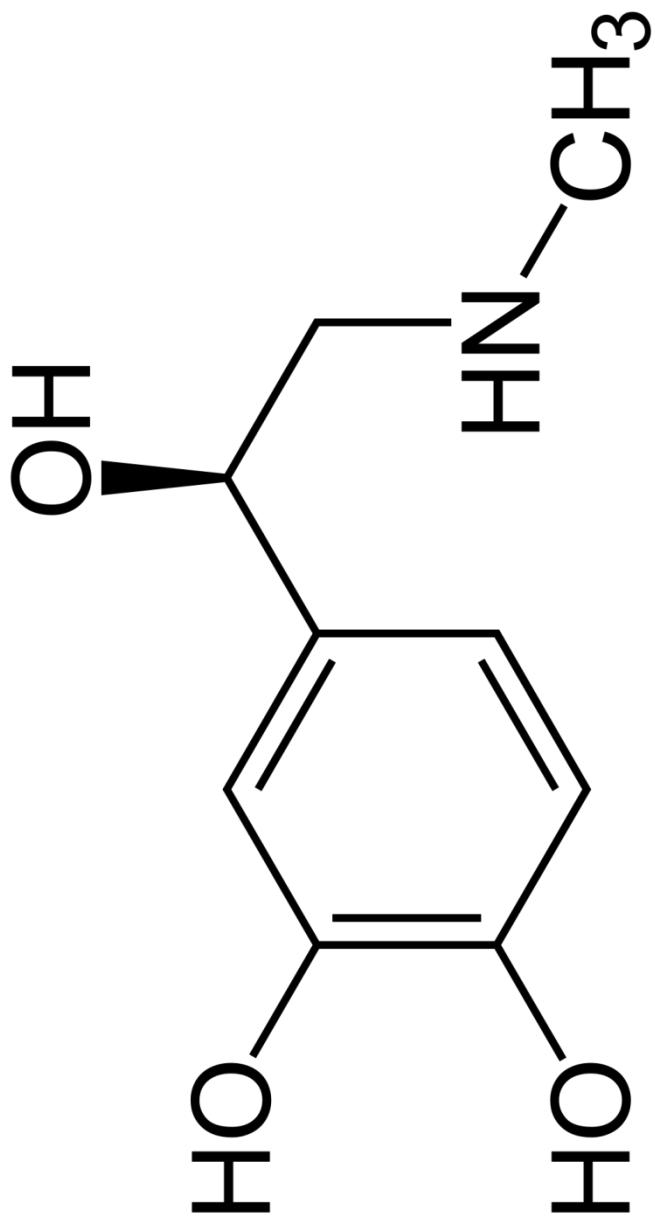
J	Joule
J.	Jahre
KISS	Kinematik – Inspektion – Schmerz – Stabilisation
KKT	Körperkerntemperatur
KOF	Körperoberfläche
LMA	Larynxmaske
LSB	Linksschenkelblock
mcg	Microgramm
MANV	Massenanfall von Verletzten
mA	Miliampere
max.	Maximum
mbar	Milibar
MCL	Medioclavicularlinie
mg	Miligramm
mg/kg	Miligramm pro Kilogramm Körpergewicht
ml	Mililiter
mmol/l	Milimol pro Liter
mmHg	Milimeter Quecksilbersäule
mV	Milivolt
NACA	National Advisory Committee for Aeronautics
NSTEMI	Nicht ST-Hebungs Myocardinfarkt
O2	Sauerstoff
OPQRST	Onset – Provocation/Paliation – Quality – Region – Severity – Time
PCI	Percutane Coronare Intervention
PEA	Pulslose elektrische Aktivität
PEEP	Positive endexspiratory pressure
p.i.	Per Inhalation
Pinsp	Inspiratoritscher Druck
Pmax	Inspiratorischer Spitzendruck
p.o.	Per os

pVT	Pulslose ventrikuläre Tachykardie
ROSC	Return of spontaneous Circulation
rekt.	Rektal
SAMPLER	Symptoms – Allergies – Medication – Past history – Event – Risks
s.c.	Subcutan
SHT	Schädel-Hirn-Trauma
s.l.	Sublingual
SpO2	Sauerstoffsättigung
SSW	Schwangerschaftswoche
STEMI	ST-Hebungs Myocardinfarkt
SVT	Supraventrikuläre Tachykardie
V.a.	Verdacht auf
VAS	Visuelle Analogskala (Schmerzen 1-10)
VEL	Vollelektrolytlösung
VF	Ventricular fibrillation (Kammerflimmern)
VHF	Vorhofflimmern
VT	Ventrikuläre Tachykardie
Vt	Tidalvolumen (Atemzugsvolumen)
Vte	Exspiratorisches Tidalvolumen

Pharmakologie

für die präklinische Notfallmedizin

Kantonsspital
Baselland



Version 3.2 / September 2022



Link zu den Algorithmen

Adrenalin	Krenosin	Perfusor-Schemata (Katecholamine)
Aktivkohle	Lasix	Perfusor-Schemata (Gynäkologie)
Aspégic	Magnesiumsulfat 50%	
Atropin	Morphin	Verdünnungs-Schemata
Brevibloc	Naloxon	
Brilique	Neo-Synephrine	
Buscopan	Nitroglycerin	
Cordarone	Nitrolingual	
Cyklokapron	Noradrenalin	
Dafalgan	Novalgin	
Diphotérine	Ondansetron	
Dormicum	Oxybuprocaine	
Ebrantil	Paracetamol	
Ephedrin	Primperan	
Esmeron	Propofol	
Fentanyl	Rapidocaine 1%	
Flumazenil Labatec	Rivotril	
Glukose	Solu-Medrol	
Gynipral	Succinolin	
Heparin	Syntocinon	
Ipramol	Tavegyl	
Ketalar		

Wirkstoff	<ul style="list-style-type: none"> • Adrenalin 																								
Gruppe	<ul style="list-style-type: none"> • Katecholamine 																								
Konfektion	<ul style="list-style-type: none"> • Ampulle 10mg/10ml • Ampulle 1mg/10ml = 0.1mg/ml 																								
Algorithmus Indikation Dosierung	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Erwachsene</th> <th>Kinder</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>• B1 ALS 1mg i.v.</td> <td>• J1 PALS 0.01mg/kg i.v.</td> </tr> <tr> <td>• C1 Bradykardie 2-10mcg/min. i.v.</td> <td>• J3 Bradykardie 0.01mg/kg i.v.</td> </tr> <tr> <td>• D1 Asthma / COPD 1-4mg p.i.</td> <td>• J5 Bronchiolitis 2-5mg p.i.</td> </tr> <tr> <td>• G9 Inhalationstrauma 1-4mg p.i.</td> <td>• J5 Krupp-Syndrom 2-5mg p.i.</td> </tr> <tr> <td>• H4 Anaphylaxie 0.5mg i.m.</td> <td>• J5 Asthma 2-5mg p.i.</td> </tr> <tr> <td>• H4 Anaphylaxie 1-4mg p.i.</td> <td>• J5 Epiglottitis 2-5mg p.i.</td> </tr> <tr> <td>• H4 Anaphylaxie 0.05mg i.v.</td> <td>• G9 Inhalationstrauma 2-5mg p.i.</td> </tr> <tr> <td>• C5 Kardiogener Schock 2-10mcg/min. i.v.</td> <td>• J8 Anaphylaxie 0.01mg/kg i.m.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>• J8 Anaphylaxie 2-5mg p.i.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>• J8 Anaphylaxie 2-5mcg i.v.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Kalter Schock: 0,1mcg/kg/min.; Titration nach oben bis Wirkung</td> </tr> </tbody> </table>	Erwachsene	Kinder	• B1 ALS 1mg i.v.	• J1 PALS 0.01mg/kg i.v.	• C1 Bradykardie 2-10mcg/min. i.v.	• J3 Bradykardie 0.01mg/kg i.v.	• D1 Asthma / COPD 1-4mg p.i.	• J5 Bronchiolitis 2-5mg p.i.	• G9 Inhalationstrauma 1-4mg p.i.	• J5 Krupp-Syndrom 2-5mg p.i.	• H4 Anaphylaxie 0.5mg i.m.	• J5 Asthma 2-5mg p.i.	• H4 Anaphylaxie 1-4mg p.i.	• J5 Epiglottitis 2-5mg p.i.	• H4 Anaphylaxie 0.05mg i.v.	• G9 Inhalationstrauma 2-5mg p.i.	• C5 Kardiogener Schock 2-10mcg/min. i.v.	• J8 Anaphylaxie 0.01mg/kg i.m.		• J8 Anaphylaxie 2-5mg p.i.		• J8 Anaphylaxie 2-5mcg i.v.		Kalter Schock: 0,1mcg/kg/min.; Titration nach oben bis Wirkung
Erwachsene	Kinder																								
• B1 ALS 1mg i.v.	• J1 PALS 0.01mg/kg i.v.																								
• C1 Bradykardie 2-10mcg/min. i.v.	• J3 Bradykardie 0.01mg/kg i.v.																								
• D1 Asthma / COPD 1-4mg p.i.	• J5 Bronchiolitis 2-5mg p.i.																								
• G9 Inhalationstrauma 1-4mg p.i.	• J5 Krupp-Syndrom 2-5mg p.i.																								
• H4 Anaphylaxie 0.5mg i.m.	• J5 Asthma 2-5mg p.i.																								
• H4 Anaphylaxie 1-4mg p.i.	• J5 Epiglottitis 2-5mg p.i.																								
• H4 Anaphylaxie 0.05mg i.v.	• G9 Inhalationstrauma 2-5mg p.i.																								
• C5 Kardiogener Schock 2-10mcg/min. i.v.	• J8 Anaphylaxie 0.01mg/kg i.m.																								
	• J8 Anaphylaxie 2-5mg p.i.																								
	• J8 Anaphylaxie 2-5mcg i.v.																								
	Kalter Schock: 0,1mcg/kg/min.; Titration nach oben bis Wirkung																								
Wirkungseintritt	<ul style="list-style-type: none"> • 30 Sekunden 																								
Wirkungsdauer	<ul style="list-style-type: none"> • 90 – 120 Sekunden 																								
Wirkung	<ul style="list-style-type: none"> • Positiv chrono-, ino-, dromo- und bathmotrop (β_1-Rezeptoren) • Koronardilatation (höhere Dosis Koronarkonstriktion) • Vasokonstriktion (α_1-Rezeptoren) • Bronchodilatation (β_2-Rezeptoren) • Hemmung der Histaminfreisetzung aus den Mastzellen • Wirkt vorwiegend auf das Herz-Kreislauf-System, das respiratorische System und den Stoffwechsel 																								
Nebenwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> • Steigert den O₂-Verbrauch am Myokard (AP Beschwerden) • Tachykardie, Arrhythmie bis Kammerflimmern, Hypertonie • Unruhe, Tremor, Kopfschmerzen, Schweißausbrüche 																								
Kontraindikationen	<ul style="list-style-type: none"> • Im Notfall keine 																								
Wirkmechanismus	<ul style="list-style-type: none"> • <5mcg i.v. Stimulation β_1- und β_2-Rezeptoren (Herz und Bronchien) • >5mcg i.v. Zusätzliche Stimulation α_1-Rezeptoren an den Arteriolen 																								
Bemerkungen	<ul style="list-style-type: none"> • Darf nur über einen <u>gesicherten</u> venösen Zugang verabreicht werden. • Perfusor- und Verdünnungs-Schemata siehe separates Blatt 																								

Wirkstoff	<ul style="list-style-type: none"> Aktivkohle
Gruppe	<ul style="list-style-type: none"> Antidote
Konfektion	<ul style="list-style-type: none"> Flasche 15g/100ml
Algorithmus Indikation Dosierung	Erwachsene
	<ul style="list-style-type: none"> H1 Intoxikation 1g/kg oral (max. 30g)
Wirkungseintritt	<ul style="list-style-type: none"> Sofort
Wirkungsdauer	<ul style="list-style-type: none"> Bis Ausscheidung
Wirkung	<ul style="list-style-type: none"> Absorbiert Giftstoffe im Gastrointestinaltrakt
Nebenwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> Gastrointestinale Beschwerden, Erbrechen, Obstipation Schwarzverfärbung des Stuhls
Kontraindikationen	<p>Nicht wirksam bei:</p> <ul style="list-style-type: none"> Säuren, Laugen Metallischen Stoffen (Lithium, Eisen) Wasserunlöslichen Stoffen <p>Schlecht wirksam bei:</p> <ul style="list-style-type: none"> Cyaniden Borsäure Ethanol, Methanol <p>Insektizide</p>
Wirkmechanismus	<ul style="list-style-type: none"> Bindet die Giftstoffe an sich und transportiert sie absorptionsarm durch den Gastrointestinaltrakt
Bemerkungen	<ul style="list-style-type: none"> Verabreichung nur, wenn der Patient wach/ansprechbar ist und die Einnahmezeit nicht länger als eine Stunde zurück liegt Unbedingt Kontakt mit Tox-Center (145)

Wirkstoff	<ul style="list-style-type: none"> • Acetylsalicylsäure 				
Gruppe	<ul style="list-style-type: none"> • Nicht-Steroidales Antirheumatische (NSAR) 				
Konfektion	<ul style="list-style-type: none"> • Trockenstechampulle 500mg/5ml 				
Algorithmus Indikation Dosierung	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Erwachsene</th> <th>Kinder</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> • C3 ACS 250mg i.v. </td> <td></td></tr> </tbody> </table>	Erwachsene	Kinder	<ul style="list-style-type: none"> • C3 ACS 250mg i.v. 	
Erwachsene	Kinder				
<ul style="list-style-type: none"> • C3 ACS 250mg i.v. 					
Wirkungseintritt	<ul style="list-style-type: none"> • 5-10 Minuten 				
Wirkungsdauer	<ul style="list-style-type: none"> • HWZ 3 Stunden • Irreversible Thrombozytenfunktionshemmung. Physiologischer Ersatz nach 7-10 Tagen 				
Wirkung	<ul style="list-style-type: none"> • Irreversible Hemmung der Thrombozytenaggregation • Analgetisch, Antiphlogistisch, Antipyretisch 				
Nebenwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> • Magenkrämpfe • Hämorrhagien • Asthma-Anfall (selten) • Reye-Syndrom bei Kindern (selten) 				
Kontraindikationen	<ul style="list-style-type: none"> • Blutgerinnungsstörungen • Hämorrhagien oder Ulkuskrankheit des Gastrointestinaltraktes • Schwangerschaft (letztes Trimenon) • Kinder <12 Jahre 				
Wirkmechanismus	<ul style="list-style-type: none"> • Aggregationshemmung der Thrombozyten durch Blockierung der Thromboxan-A2-Synthese in den Thrombozyten 				
Bemerkungen					

Wirkstoff	<ul style="list-style-type: none"> • Atropin
Gruppe	<ul style="list-style-type: none"> • Parasympatholytika
Konfektion	<ul style="list-style-type: none"> • Ampulle 1mg/1ml
Algorithmus Indikation Dosierung	Erwachsene
	<ul style="list-style-type: none"> • C1 Bradykardie 0.5mg i.v. (max. 3mg)
	<ul style="list-style-type: none"> • Intoxikation Organophosphate 2-5mg-weise i.v.
Wirkungseintritt	<ul style="list-style-type: none"> • 2-4 Minuten
Wirkungsdauer	<ul style="list-style-type: none"> • 4-6 Stunden
Wirkung	<ul style="list-style-type: none"> • Parasympatholytisch (positiv chronotrop) • Bronchodilatation • Hemmt Speichel-, Magen- und Bronchialsekretion • Spasmolytisch
Nebenwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> • Tachykardie • Mydriasis • Mundtrockenheit • Erregungszustände / Unruhe • Akkomodationsstörungen
Kontraindikationen	<ul style="list-style-type: none"> • Im Notfall keine
Wirkmechanismus	<ul style="list-style-type: none"> • Blockiert die Wirkung des Parasympathikus durch Hemmung der Erregungsübertragung an den Synapsen (Blockierung der Acetylcholinrezeptoren)
Bemerkungen	<ul style="list-style-type: none"> • Cave: Gaben <0.5mg beim Erwachsenen können paradoxe Reaktionen auslösen

Wirkstoff	<ul style="list-style-type: none"> Esmolol
Gruppe	<ul style="list-style-type: none"> Betablocker
Konfektion	<ul style="list-style-type: none"> Ampulle 100mg/10ml
Algorithmus Indikation Dosierung	Erwachsene
	<ul style="list-style-type: none"> C2 Tachykardie 5-10mg-weise i.v.
Wirkungseintritt	<ul style="list-style-type: none"> 1-2 Minuten
Wirkungsdauer	<ul style="list-style-type: none"> Ca. 10 Minuten
Wirkung	<ul style="list-style-type: none"> Negativ chrono-, ino-, dromotrop
Nebenwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> Hypotension Bradykardie Müdigkeit Kopfschmerzen, Schwindel, Verwirrtheit
Kontraindikationen	<ul style="list-style-type: none"> Hypotonie Dekompensierte Herzinsuffizienz Bei Asthma strenge Nutzen/Risiko Abwägung
Wirkmechanismus	<ul style="list-style-type: none"> Selektiver β_1-Rezeptorenblocker
Bemerkungen	

Wirkstoff	<ul style="list-style-type: none"> Ticagrelor 				
Gruppe	<ul style="list-style-type: none"> Thrombozytenaggregationshemmer 				
Konfektion	<ul style="list-style-type: none"> Tablette 90mg 				
Algorithmus Indikation Dosierung	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Erwachsene</th> <th>Kinder</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> C3 ACS 180mg per os (2 Tablette) kauen </td><td></td></tr> </tbody> </table>	Erwachsene	Kinder	<ul style="list-style-type: none"> C3 ACS 180mg per os (2 Tablette) kauen 	
Erwachsene	Kinder				
<ul style="list-style-type: none"> C3 ACS 180mg per os (2 Tablette) kauen 					
Wirkungseintritt					
Wirkungsdauer					
Wirkung	<ul style="list-style-type: none"> Hemmung der Thrombozytenaktivierung und –aggregation 				
Nebenwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> Blutungen aufgrund gestörter Hämostase Hypotonie Dyspnoe Übelkeit 				
Kontraindikationen	<ul style="list-style-type: none"> Aktive Blutung Vorgesichte einer intrakranieller Blutung Schwere Leberfunktionsstörung Vorsicht bei Thrombozytenaggregationshemmern und Antikoagulantien in der Begleitmedikation 				
Wirkmechanismus	<ul style="list-style-type: none"> Reversibler Antagonist am P2Y₁₂-Rezeptors des Thrombozyten 				
Bemerkungen					

Wirkstoff	<ul style="list-style-type: none"> • Butylscopolamin 	
Gruppe	<ul style="list-style-type: none"> • Spasmolytikum / Anticholinergikum 	
Konfektion	<ul style="list-style-type: none"> • Ampulle 20mg/1ml 	
Algorithmus Indikation Dosierung	Erwachsene	Kinder
	<ul style="list-style-type: none"> • F1 Analgesie 20mg langsam i.v. 	<ul style="list-style-type: none"> • Analgesie ab 6J 0,3-0,6mg/kg i.v. ab 12J 20mg langsam i.v.
Wirkungseintritt	<ul style="list-style-type: none"> • 2-4 Minuten 	
Wirkungsdauer	<ul style="list-style-type: none"> • Mehrere Stunden 	
Wirkung	<ul style="list-style-type: none"> • Spasmolytisch • Parasympatholytisch 	
Nebenwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> • Tachykardie • Erhöhter Augeninnendruck • Mydriasis/Akkomodationsstörung • Mundtrockenheit • Harnverhalt • Hemmung der Schweißbildung mit Wärmestau 	
Kontraindikationen	<ul style="list-style-type: none"> • Tachyarrhythmien • Prostatahyperplasie • Ileus • Myasthenia gravis 	
Wirkmechanismus	<ul style="list-style-type: none"> • Blockade der muskarinergen Rezeptoren mit Verminderung von Tonus und Peristaltik an der glatten Muskulatur im Bereich der abdominalen Hohlorgane. Ausserdem kommt es zu verminderter Sekretion von Speichel-, Bronchial- und Schweißdrüsen. Die auftretende Nebenwirkungen lassen sich durch seine Wirkung als Parasympatholytikum ableiten. 	
Bemerkungen		

Wirkstoff	<ul style="list-style-type: none"> Amiodaron
Gruppe	<ul style="list-style-type: none"> Antiarrhythmika Klasse III
Konfektion	<ul style="list-style-type: none"> Ampulle 150mg/3ml
Algorithmus Indikation Dosierung	Erwachsene
	<ul style="list-style-type: none"> B1 ALS 300mg i.v. (Repetition 150mg i.v.)
	<ul style="list-style-type: none"> C2 Tachykardie instabil 300mg i.v. über 10-20min.
Wirkungseintritt	<ul style="list-style-type: none"> J1 PALS 5mg/kg i.v. (Repetition 5mg/kg i.v.)
Wirkungsdauer	<ul style="list-style-type: none"> 10-15 Minuten
Wirkung	<ul style="list-style-type: none"> Antiarrhythmisch Negativ dromotrop und chronotrop
Nebenwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> Arrhythmie Hypotension Hypo- oder Hyperthyreose Tremor
Kontraindikationen	<ul style="list-style-type: none"> Kardiale Leitungsverzögerungen (AV-Blockierungen II°/III°, Long-QT-Syndrom) Hypotonie Jodallergie Schwangerschaft (strenge Nutzen/Risiko Abwägung) Neugeborene
Wirkmechanismus	<ul style="list-style-type: none"> Verlängerung des Aktionspotentials der Myokardfasern durch Verlangsamung des Kalium-Auswärtsstroms und auf einer Hemmung der Natrium- und Calcium-Kanäle
Bemerkungen	<ul style="list-style-type: none"> Nebenwirkungen wie Schilddrüsentoxizität werden vor allem bei oraler Langzeittherapie festgestellt

Wirkstoff	<ul style="list-style-type: none"> Tranexamsäure
Gruppe	<ul style="list-style-type: none"> Antifibrinolytika
Konfektion	<ul style="list-style-type: none"> Ampulle 500mg/5ml
Algorithmus Indikation Dosierung	Erwachsene
	<ul style="list-style-type: none"> G2 Hypovolämie 1g i.v. über 10min.
	<ul style="list-style-type: none"> I2 Peripartale Hämmorrhagie 1-2g i.v. über 10min.
Wirkungseintritt	<ul style="list-style-type: none"> Sofort
Wirkungsdauer	<ul style="list-style-type: none"> 4-6 Stunden
Wirkung	<ul style="list-style-type: none"> Antifibrinolytisch
Nebenwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> Übelkeit, Erbrechen Schwindel
Kontraindikationen	<ul style="list-style-type: none"> Akute venöse oder arterielle Thrombosen Krampfanfälle in der Anamnese
Wirkmechanismus	<ul style="list-style-type: none"> Hemmung der Umwandlung von Plasminogen in Plasmin, welches Fibrin spaltet.
Bemerkungen	<ul style="list-style-type: none"> Wegen Übelkeit und Erbrechen sollte zusätzlich Ondansetron in Erwägung gezogen werden

Wirkstoff	<ul style="list-style-type: none"> Paracetamol 				
Gruppe	<ul style="list-style-type: none"> Nicht-Opioide Analgetika 				
Konfektion	<ul style="list-style-type: none"> Suppositorien 80mg, 150mg, 300mg, 600mg 				
Algorithmus Indikation Dosierung	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Erwachsene</th> <th>Kinder</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> J7 Krampfanfall 20mg/kg rektal (mit Fieber) </td></tr> </tbody> </table>	Erwachsene	Kinder		<ul style="list-style-type: none"> J7 Krampfanfall 20mg/kg rektal (mit Fieber)
Erwachsene	Kinder				
	<ul style="list-style-type: none"> J7 Krampfanfall 20mg/kg rektal (mit Fieber) 				
Wirkungseintritt	<ul style="list-style-type: none"> 10-15 Minuten 				
Wirkungsdauer	<ul style="list-style-type: none"> 6-8 Stunden 				
Wirkung	<ul style="list-style-type: none"> Analgetisch Antipyretisch 				
Nebenwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> Allergische Reaktion Hepatotoxisch in hohen Dosen (Kind >100mg/kg) 				
Kontraindikationen	<ul style="list-style-type: none"> Schwere Leberfunktionsstörungen Morbus Meulengracht Cave: Glucose-6-Phosphat-Dehydrogenase-Mangel 				
Wirkmechanismus	<ul style="list-style-type: none"> Hemmung der Prostaglandinbiosynthese 				
Bemerkungen	<ul style="list-style-type: none"> Die maximale Tagesdosis bei Kinder darf 75mg/kg nicht überschreiten. Der minimale Zeitabstand zwischen den Einzeldosen ist 4-8 Stunden. 				

Wirkstoff	<ul style="list-style-type: none"> • Wasserhaltige Lösung mit amphoterer Chelatbildung 				
Gruppe	<ul style="list-style-type: none"> • Dekontaminationsspülung (Amphoterer Chelatbildner) 				
Konfektion	<ul style="list-style-type: none"> • Behältnis 50ml 				
Algorithmus Indikation Dosierung	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Erwachsene</th> <th>Kinder</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Spülung der Haut oder Augen nach chemischen Kontakten mit ätzenden und reizenden Stoffen wie: <ul style="list-style-type: none"> • Säuren und Laugen • Lösungsmitteln • Oxidations- und Reduktionsmitteln • Weitere Stoffen (z.B. Pfefferspray) </td><td></td></tr> </tbody> </table>	Erwachsene	Kinder	<ul style="list-style-type: none"> • Spülung der Haut oder Augen nach chemischen Kontakten mit ätzenden und reizenden Stoffen wie: <ul style="list-style-type: none"> • Säuren und Laugen • Lösungsmitteln • Oxidations- und Reduktionsmitteln • Weitere Stoffen (z.B. Pfefferspray) 	
Erwachsene	Kinder				
<ul style="list-style-type: none"> • Spülung der Haut oder Augen nach chemischen Kontakten mit ätzenden und reizenden Stoffen wie: <ul style="list-style-type: none"> • Säuren und Laugen • Lösungsmitteln • Oxidations- und Reduktionsmitteln • Weitere Stoffen (z.B. Pfefferspray) 					
Wirkungseintritt	<ul style="list-style-type: none"> • Sofort 				
Wirkungsdauer	<ul style="list-style-type: none"> • --- 				
Wirkung	<ul style="list-style-type: none"> • Dekontaminierend 				
Nebenwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> • --- 				
Kontraindikationen	<ul style="list-style-type: none"> • --- 				
Wirkmechanismus	<ul style="list-style-type: none"> • Aktive wasserhaltige Lösung mit einem absorbierenden Mittel, welches sofort mit der ätzenden oder reizenden Chemikalie eine Verbindung eingeht und diese inaktiviert. 				
Bemerkungen					

Wirkstoff	<ul style="list-style-type: none"> Midazolam 																		
Gruppe	<ul style="list-style-type: none"> Benzodiazepin 																		
Konfektion	<ul style="list-style-type: none"> Ampulle 15mg/3ml Ampulle 5mg/5ml 																		
Algorithmus Indikation Dosierung	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Erwachsene</th> <th>Kinder</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> E3 Krampfanfall 5mg i.n. (max. 10mg) 10mg i.m. (max. 15mg) </td><td> <ul style="list-style-type: none"> J7 Krampfanfall 0.2mg/kg i.n./i.m. </td></tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> E3 Krampfanfall 2.5-10mg i.v. </td><td> <ul style="list-style-type: none"> J7 Krampfanfall 0.5mg/kg bukkal </td></tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> I6 Eklampsie 2.5mg langsam i.v. </td><td> <ul style="list-style-type: none"> J7 Krampfanfall 0.1-0.2mg/kg i.v. </td></tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> H5 Psychische Erkrankung 1-2mg i.v. (max. 5mg) 5mg i.n. </td><td></td></tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> H1 Intoxikation 1-2mg i.v. </td><td></td></tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> F4 Narkose 3-5mg i.v. repititiv zur Aufrechterhaltung </td><td></td></tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> F1 Analgesie mit i.v.-Zugang 1-2mg i.v. in Kombination Ketalar </td><td></td></tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> F2 Analgesie ohne i.v.-Zugang 5mg i.m. in Kombination Ketalar </td><td></td></tr> </tbody> </table>	Erwachsene	Kinder	<ul style="list-style-type: none"> E3 Krampfanfall 5mg i.n. (max. 10mg) 10mg i.m. (max. 15mg) 	<ul style="list-style-type: none"> J7 Krampfanfall 0.2mg/kg i.n./i.m. 	<ul style="list-style-type: none"> E3 Krampfanfall 2.5-10mg i.v. 	<ul style="list-style-type: none"> J7 Krampfanfall 0.5mg/kg bukkal 	<ul style="list-style-type: none"> I6 Eklampsie 2.5mg langsam i.v. 	<ul style="list-style-type: none"> J7 Krampfanfall 0.1-0.2mg/kg i.v. 	<ul style="list-style-type: none"> H5 Psychische Erkrankung 1-2mg i.v. (max. 5mg) 5mg i.n. 		<ul style="list-style-type: none"> H1 Intoxikation 1-2mg i.v. 		<ul style="list-style-type: none"> F4 Narkose 3-5mg i.v. repititiv zur Aufrechterhaltung 		<ul style="list-style-type: none"> F1 Analgesie mit i.v.-Zugang 1-2mg i.v. in Kombination Ketalar 		<ul style="list-style-type: none"> F2 Analgesie ohne i.v.-Zugang 5mg i.m. in Kombination Ketalar 	
Erwachsene	Kinder																		
<ul style="list-style-type: none"> E3 Krampfanfall 5mg i.n. (max. 10mg) 10mg i.m. (max. 15mg) 	<ul style="list-style-type: none"> J7 Krampfanfall 0.2mg/kg i.n./i.m. 																		
<ul style="list-style-type: none"> E3 Krampfanfall 2.5-10mg i.v. 	<ul style="list-style-type: none"> J7 Krampfanfall 0.5mg/kg bukkal 																		
<ul style="list-style-type: none"> I6 Eklampsie 2.5mg langsam i.v. 	<ul style="list-style-type: none"> J7 Krampfanfall 0.1-0.2mg/kg i.v. 																		
<ul style="list-style-type: none"> H5 Psychische Erkrankung 1-2mg i.v. (max. 5mg) 5mg i.n. 																			
<ul style="list-style-type: none"> H1 Intoxikation 1-2mg i.v. 																			
<ul style="list-style-type: none"> F4 Narkose 3-5mg i.v. repititiv zur Aufrechterhaltung 																			
<ul style="list-style-type: none"> F1 Analgesie mit i.v.-Zugang 1-2mg i.v. in Kombination Ketalar 																			
<ul style="list-style-type: none"> F2 Analgesie ohne i.v.-Zugang 5mg i.m. in Kombination Ketalar 																			
Wirkungseintritt	<ul style="list-style-type: none"> 1-3 Minuten 																		
Wirkungsdauer	<ul style="list-style-type: none"> 45-90 Minuten 																		
Wirkung	<ul style="list-style-type: none"> Antikonvulsiv Sedativ-hypnotisch Anxiolytisch Muskelrelaxierend Amnestisch (anterograde Amnesie bei hohen Dosen) 																		
Nebenwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> Atemdepression Hypotension, Bradykardie Müdigkeit, Benommenheit Paradoxe Reaktionen (Agitation, Aggressivität, Halluzinationen) insbesondere bei pädiatrischen und älteren Patienten 																		
Kontraindikationen	<ul style="list-style-type: none"> Myasthenia gravis Bei Asthma/COPD strenge Nutzen/Risiko Abwägung 																		
Wirkmechanismus	<ul style="list-style-type: none"> Verstärkung der hemmenden Effekte des Neurotransmitter GABA mit konsekutiver Öffnung der Chloridkanälen und daraus folgender Hyperpolarisation der Zellen 																		
Bemerkungen	<ul style="list-style-type: none"> Intranasale Applikation max. 1ml pro Nasenloch. Schleimhautreizung bei intranasaler Anwendung 																		

Wirkstoff	<ul style="list-style-type: none"> Urapidil 	
Gruppe	<ul style="list-style-type: none"> Antihypertonika 	
Konfektion	<ul style="list-style-type: none"> Ampulle 50mg/10ml 	
Algorithmus Indikation Dosierung	Erwachsene	Kinder
	<ul style="list-style-type: none"> C3 ACS 5mg-weise i.v. 	
	<ul style="list-style-type: none"> C6 Hypertensiver Notfall 5mg-weise i.v. 	
	<ul style="list-style-type: none"> E2 Stroke 5mg-weise i.v. 	
	<ul style="list-style-type: none"> I6 Präeklampsie Eklampsie 6.25mg über 2min. 	
Wirkungseintritt	<ul style="list-style-type: none"> 3-5 Minuten 	
Wirkungsdauer	<ul style="list-style-type: none"> 5-8 Stunden 	
Wirkung	<ul style="list-style-type: none"> Blutdrucksenkend 	
Nebenwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> Kopfschmerzen, Schwindel Übelkeit, Erbrechen Reflextachykardie, AP-Beschwerden (in der Regel bei zu rascher Applikation) 	
Kontraindikationen	<ul style="list-style-type: none"> Aortenisthmusstenose Arteriovenösem Shunt (ausgenommen hämodynamisch nicht wirksamer Dialyse-Shunt) 	
Wirkmechanismus	<ul style="list-style-type: none"> Peripheres und zentrales Sympatholytikum. Periphere Wirkung über Blockade der α_1-Rezeptoren (Senkung des peripheren Gefäßwiderstandes) 	
Bemerkungen	<ul style="list-style-type: none"> Die physiologische Blutdruckregulation bleibt trotz Ebrantil erhalten 	

Wirkstoff	<ul style="list-style-type: none"> Ephedrin 								
Gruppe	<ul style="list-style-type: none"> Sympathomimetikum 								
Konfektion	<ul style="list-style-type: none"> Ampulle 50mg/10ml 								
Algorithmus Indikation Dosierung	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Erwachsene</th> <th>Kinder</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> E2 Stroke 5mg i.v. (max. 25mg) </td> <td></td></tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> G3 SHT 5mg i.v. (max. 25mg) </td><td></td></tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> G7 Neurogener Schock 5mg i.v. (max. 25mg) </td><td></td></tr> </tbody> </table>	Erwachsene	Kinder	<ul style="list-style-type: none"> E2 Stroke 5mg i.v. (max. 25mg) 		<ul style="list-style-type: none"> G3 SHT 5mg i.v. (max. 25mg) 		<ul style="list-style-type: none"> G7 Neurogener Schock 5mg i.v. (max. 25mg) 	
Erwachsene	Kinder								
<ul style="list-style-type: none"> E2 Stroke 5mg i.v. (max. 25mg) 									
<ul style="list-style-type: none"> G3 SHT 5mg i.v. (max. 25mg) 									
<ul style="list-style-type: none"> G7 Neurogener Schock 5mg i.v. (max. 25mg) 									
Wirkungseintritt	<ul style="list-style-type: none"> 2-3 Minuten 								
Wirkungsdauer	<ul style="list-style-type: none"> 1 Stunde 								
Wirkung	<ul style="list-style-type: none"> Periphere Vasokonstriktion Positiv chrono- und inotrop 								
Nebenwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> Tachykardie Arrhythmie, AP-Beschwerden Nervosität, Unruhe Übelkeit, Erbrechen 								
Kontraindikationen	<ul style="list-style-type: none"> Monotherapie bei Hypovolämie Schwere kardiovaskuläre Erkrankungen Tachykardie, Rhythmusstörungen Hyperthyreose Engwinkelglaukom 								
Wirkmechanismus	<ul style="list-style-type: none"> Direktes und indirektes Sympathomimetikum. Stimuliert α_1- als auch β_1- und β_2-Rezeptoren. Zusätzlich wird Noradrenalin aus den adrenergen Speichelvessikeln freigesetzt und die Wiederaufnahme des Neurotransmitters Noradrenalin wird gehemmt. 								
Bemerkungen									

Wirkstoff	<ul style="list-style-type: none"> Rocuronium 	
Gruppe	<ul style="list-style-type: none"> Nicht depolarisierende Muskelrelaxanzien 	
Konfektion	<ul style="list-style-type: none"> Ampulle 50mg/5ml 	
Algorithmus Indikation Dosierung	Erwachsene	Kinder
	<ul style="list-style-type: none"> F4 Narkose 10-20mg i.v. repetitiv (Aufrechterhaltung) F4 Narkose 1mg/kg i.v. (RSI-Einleitung) 	<ul style="list-style-type: none"> F4 Narkose <1J. = 0.6mg/kg (Aufrechterhaltung) >1J. = 1mg/kg
Wirkungseintritt	<ul style="list-style-type: none"> 1 Minute (dosisabhängig) 	
Wirkungsdauer	<ul style="list-style-type: none"> 30-40 Minuten 	
Wirkung	<ul style="list-style-type: none"> Nicht depolarisierendes Muskelrelaxanz 	
Nebenwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> Anaphylaxie (sehr selten) Hypotension Tachykardie Schmerzen und Reaktionen an der Injektionsstelle 	
Kontraindikationen	<ul style="list-style-type: none"> Im Notfall keine 	
Wirkmechanismus	<ul style="list-style-type: none"> Reversible Blockierung der nikotinergen Acetylcholinrezeptoren an der neuromuskulären Endplatte 	
Bemerkungen	<ul style="list-style-type: none"> Ampullen sollte zwischen +2°C bis +8°C gelagert werden Darf maximal 12 Wochen ungekühlt gelagert werden Bridion® (Sugammadex) ist das prompt wirkende Antidot 	

Wirkstoff	<ul style="list-style-type: none"> • Fentanyl
Gruppe	<ul style="list-style-type: none"> • Opiate
Konfektion	<ul style="list-style-type: none"> • Ampulle 0.1mg/2ml • Ampulle 0.5mg/10ml
Algorithmus Indikation Dosierung	Erwachsene
	<ul style="list-style-type: none"> • C3 ACS 50mcg i.v. (max. 0.3mg)
	<ul style="list-style-type: none"> • C4 Akute Herzinsuffizienz 50mcg i.v. (max. 0.3mg)
	<ul style="list-style-type: none"> • F1 Analgesie 50mcg i.v. (max. 0.3mg) mit i.v.-Zugang
	<ul style="list-style-type: none"> • F2 Analgesie 2mcg/kg i.n. ohne i.v.-Zugang (max. 0.2mg)
	<ul style="list-style-type: none"> • F4 Narkose 1-2mcg/kg i.v. (Einleitung)
	<ul style="list-style-type: none"> • F4 Narkose 50-100mcg i.v. repititiv (Aufrechterhaltung)
	F6 NIV 50mcg i.v. (max. 0.3mg)
Wirkungseintritt	<ul style="list-style-type: none"> • 2-3 Minuten
Wirkungsdauer	<ul style="list-style-type: none"> • 30-60 Minuten
Wirkung	<ul style="list-style-type: none"> • Analgetisch • Sedierend
Nebenwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> • Atemdepression • Hypotension • Bradykardie • Übelkeit, Erbrechen, Obstipation • Muskelrigidität (auch Thoraxmuskeln)
Kontraindikationen	<ul style="list-style-type: none"> • Unter Berücksichtigung der Nebenwirkungen keine
Wirkmechanismus	<ul style="list-style-type: none"> • Synthetisches Opioid mit μ-agonistischer Wirkung
Bemerkungen	<ul style="list-style-type: none"> • Effekte wie Histaminfreisetzung und kardiovaskuläre Depression sind deutlich geringer als bei Morphin • Fentanyl ist 100mal potenter als Morphin

Wirkstoff	<ul style="list-style-type: none"> • Flumazenil 				
Gruppe	<ul style="list-style-type: none"> • Antidote 				
Konfektion	<ul style="list-style-type: none"> • Ampulle 0.5mg/5ml 				
Algorithmus Indikation Dosierung	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Erwachsene</th> <th>Kinder (> 1 Jahr)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> • H1 Intoxikation 0.1mg-weise i.v. (max. 0.5mg) </td><td> <ul style="list-style-type: none"> • H1 Intoxikation 0.01mg/kg i.v. (max. 0.2mg) (Repetition bis max. 0.05mg/kg i.v. oder 0.5mg i.v.) </td></tr> </tbody> </table>	Erwachsene	Kinder (> 1 Jahr)	<ul style="list-style-type: none"> • H1 Intoxikation 0.1mg-weise i.v. (max. 0.5mg) 	<ul style="list-style-type: none"> • H1 Intoxikation 0.01mg/kg i.v. (max. 0.2mg) (Repetition bis max. 0.05mg/kg i.v. oder 0.5mg i.v.)
Erwachsene	Kinder (> 1 Jahr)				
<ul style="list-style-type: none"> • H1 Intoxikation 0.1mg-weise i.v. (max. 0.5mg) 	<ul style="list-style-type: none"> • H1 Intoxikation 0.01mg/kg i.v. (max. 0.2mg) (Repetition bis max. 0.05mg/kg i.v. oder 0.5mg i.v.) 				
Wirkungseintritt	<ul style="list-style-type: none"> • 1-2 Minuten 				
Wirkungsdauer	<ul style="list-style-type: none"> • Ca. 1 Stunde (abhängig von Dosisverhältnis Agonist/Antagonist) 				
Wirkung	<ul style="list-style-type: none"> • Antagonistische Verdrängung des Benzodiazepins vom Rezeptor 				
Nebenwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> • Krampfanfall • Übelkeit, Erbrechen • Flush (kutane Vasodilatation) • Entzugsymptomatik 				
Kontraindikationen	<ul style="list-style-type: none"> • Epilepsie-Patienten • Mischintoxikation mit tri-/tetrazyklischen Antidepressiva 				
Wirkmechanismus	<ul style="list-style-type: none"> • Anexate ist ein Benzodiazepin, welches alle anderen Benzodiazepine vom Rezeptor verdrängt, ohne eine Eigenwirkung zu entfalten 				
Bemerkungen	<ul style="list-style-type: none"> • Cave: Rebound-Effekt • Dosisreduktion bei Leberinsuffizienz • Strenge Nutzen/Risiko Abwägung bei Kindern <15 Jahren wegen mangelnder Erfahrung 				

Wirkstoff	<ul style="list-style-type: none"> • Glukose 	
Gruppe	<ul style="list-style-type: none"> • Kohlenhydrate 	
Konfektion	<ul style="list-style-type: none"> • Stechampulle 25g/50ml (50%) = 5g/10ml • Ampulle 1g/10ml (10%) 	
Algorithmus Indikation Dosierung	<p>Erwachsene</p> <ul style="list-style-type: none"> • E1 Bewusstseinsstörung 5g-weise 50% i.v. • E3 Krampfanfall 5g-weise 50% i.v. 	<p>Kinder</p> <ul style="list-style-type: none"> • E1 Bewusstseinsstörung 200mg/kg 10% i.v. • J7 Krampfanfall Pädiatrie 200mg/kg 10% i.v.
Wirkungseintritt	<ul style="list-style-type: none"> • 3-10 Minuten 	
Wirkungsdauer	<ul style="list-style-type: none"> • 30-60 Minuten 	
Wirkung	<ul style="list-style-type: none"> • Steigerung der Blutglukosekonzentration 	
Nebenwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> • Venenreizung • Nekrose bei paravenöser Injektion 	
Kontraindikationen	<ul style="list-style-type: none"> • Im Notfall keine 	
Wirkmechanismus	<ul style="list-style-type: none"> • Zufuhr von Glukose bei Hypoglykämie zur Energiegewinnung 	
Bemerkungen	<ul style="list-style-type: none"> • i.v.-Zugang muss zügig laufen zur Reduktion der Venenreizung 	

Wirkstoff	<ul style="list-style-type: none"> Hexoprenalin
Gruppe	<ul style="list-style-type: none"> Tokolytika
Konfektion	<ul style="list-style-type: none"> Ampulle 25µg/5ml
Algorithmus	Erwachsene
Indikation	
Dosierung	<ul style="list-style-type: none"> I1 Geburt 2mcg-weise i.v., ggf. Perfusor
Wirkungseintritt	<ul style="list-style-type: none"> 5-10 Minuten
Wirkungsdauer	<ul style="list-style-type: none"> 2-3 Stunden
Wirkung	<ul style="list-style-type: none"> β₂-Sympathomimetisch Erschlaffung der Uterusmuskulatur
Nebenwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> Tachykardie, Hypotension Anaphylaktische Reaktionen Tremor, Kopfschmerzen, Schwindel Übelkeit Uhrufe, Angstgefühl
Kontraindikationen	<ul style="list-style-type: none"> Asthmatikerin mit Sulfit-Überempfindlichkeit Starke vaginale Blutungen, intrauterine Infektionen Tachyarrhythmien, Myokarditis Mitralvitien, Aortenstenose Pulmonale Hypertonie Hyperthyreose Engwinkelglaukom Schwere Leber- und Nierenkrankungen
Wirkmechanismus	<ul style="list-style-type: none"> Selektives β₂-Sympathomimetikum welches zur Erschlaffung der Uterusmuskulatur führt und die Intensität der Uteruskontraktionen vermindert
Bemerkungen	<ul style="list-style-type: none"> Verdünnung: 2ml (10mcg) Gynipral verdünnen mit 8ml NaCl (= 1ml/1mcg) Siehe zusätzlich Perfusor-Schema
Perfusor Erwachsene	<p>Verdünnung: 2ml/10mcg in 48ml NaCl 0,9%, entspricht 10mcg/50ml</p> <p>Laufrate initial: 25ml/h, entspricht 5mcg/h Steigerung 6ml-weise alle 15 Minuten bis Erfolg</p>

Wirkstoff	<ul style="list-style-type: none">• Heparin Natrium				
Gruppe	<ul style="list-style-type: none">• Antikoagulans				
Konfektion	<ul style="list-style-type: none">• Ampulle 5'000 IE				
Algorithmus Indikation Dosierung	<table border="1"><thead><tr><th>Erwachsene</th><th>Kinder</th></tr></thead><tbody><tr><td><ul style="list-style-type: none">• C3 ACS 5'000 IE i.v.</td><td></td></tr></tbody></table>	Erwachsene	Kinder	<ul style="list-style-type: none">• C3 ACS 5'000 IE i.v.	
Erwachsene	Kinder				
<ul style="list-style-type: none">• C3 ACS 5'000 IE i.v.					
Wirkungseintritt	<ul style="list-style-type: none">• In therapeutischer Dosis sofort				
Wirkungsdauer					
Wirkung	<ul style="list-style-type: none">• Antikoagulation				
Nebenwirkungen	<ul style="list-style-type: none">• Gesteigerte Blutungsneigung• Gelegentliche Heparin-induzierte Thrombozytopenie				
Kontraindikationen	<ul style="list-style-type: none">• Schwere Störung der Blutgerinnung• Thrombozytopenie• Schwere Leber- und Niereninsuffizienz• Ulzeröse Erkrankungen des Verdauungstraktes				
Wirkmechanismus	<ul style="list-style-type: none">• Bindung an Antithrombinmoleküle, insbesondere Antithrombin III, der entstehende Komplex wird als Sofortinhibitor bezeichnet und inaktiviert verschiedene Gerinnungsfaktoren (II, IX, X, XI, XII und XIII).				
Bemerkungen					

Wirkstoff	<ul style="list-style-type: none"> • Salbutamolsulfat / Ipratropiumbromid 	
Gruppe	<ul style="list-style-type: none"> • β_2-Sympathomimetika / Parasympatholytika 	
Konfektion	Gebrauchsfertige Inhalationslösung 2.5ml <ul style="list-style-type: none"> • 3mg Salbutamolsulfat – entsprechend 2.5mg Salbutamol (Ventolin) • 0.5mg Ipratropiumbromid (Atrovent) 	
Algorithmus Indikation Dosierung	Erwachsene <ul style="list-style-type: none"> • D1 Asthma bronchiale/ Exazerbierte COPD 2.5ml p.i. repetitiv • G9 Inhalationstrauma 2.5ml p.i. repetitiv • H4 Anaphylaxie 2.5ml p.i. repetitiv 	Kinder <ul style="list-style-type: none"> • J5 Respiratorische Notfälle ½ Ampulle p.i. Pädiatrie • J8 Anaphylaxie ½ Ampulle p.i. Pädiatrie
Wirkungseintritt	<ul style="list-style-type: none"> • Salbutamolsulfat: 5 Minuten 	Ipratropiumbromid: 15-30 Minuten
Wirkungsdauer	<ul style="list-style-type: none"> • 4-5 Stunden 	
Wirkung	<ul style="list-style-type: none"> • Bronchodilatatorisch • Vagolytisch 	
Nebenwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> • Tachykardie • AP-Beschwerden • Kopfschmerzen, Schwindel • Husten, Mundtrockenheit 	
Kontraindikationen	<ul style="list-style-type: none"> • Tachyarrhythmie • Kardiomyopathie 	
Wirkmechanismus	<ul style="list-style-type: none"> • Salbutamolsulfat ist ein β_2-Sympathomimetikum welches die glatte Muskulatur des Bronchialsystems relaxiert und weitet • Ipratropium ist ein Atropinderivat welches den Vagus hemmt und vor allem zur Bronchodilatation beiträgt 	
Bemerkungen		

Wirkstoff	<ul style="list-style-type: none"> Ketamin
Gruppe	<ul style="list-style-type: none"> Analgetika / Narkotika
Konfektion	<ul style="list-style-type: none"> Ampulle 100mg/2ml
Algorithmus Indikation Dosierung	Erwachsene
	<ul style="list-style-type: none"> D1 Asthma 0.25-0.5mg/kg i.v.
	<ul style="list-style-type: none"> F1 Analgesie mit i.v.-Zugang 0.25-0.5mg/kg i.v. (max. 1mg/kg)
	<ul style="list-style-type: none"> F2 Analgesie ohne i.v.-Zugang 1mg/kg i.n./i.m./inh.
	<ul style="list-style-type: none"> F4 Narkose Einleitung 1-2mg/kg i.v.
	<ul style="list-style-type: none"> F4 Narkose Aufrechterhaltung 0.5-1mg/kg i.v.
	<ul style="list-style-type: none"> H5 Psychische Erkrankungen 3-5mg/kg i.m.
Wirkungseintritt	<ul style="list-style-type: none"> 1-2 Minuten
Wirkungsdauer	<ul style="list-style-type: none"> Ca. 15 Minuten
Wirkung	<ul style="list-style-type: none"> Analgetisch Sedierend Sympathomimetisch Bronchodilatatorisch
Nebenwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> Tachykardie Hypertension Aufwachreaktionen wie Halluzinationen, Albträume Nystagmus, tonische und klonische Bewegungen Hypersalivation (ggf. Atropin-Gabe)
Kontraindikationen	<ul style="list-style-type: none"> Schlecht eingestellte oder nicht behandelte arterielle Hypertonie (>180/100mmHg in Ruhe) Patienten bei denen eine Blutdrucksteigerung eine erhebliche Gefährdung bedeutet (z.B. vorangegangenes CVI) Symptomatische KHK
Wirkmechanismus	<ul style="list-style-type: none"> Dissoziative Anästhesie durch eine funktionelle Entkopplung des thalamoneocorticalen vom limbischen System
Bemerkungen	<ul style="list-style-type: none"> Für die i.v.-Applikation muss das Ketamin verdünnt werden (2ml Ketamin verdünnt mit 8ml VEL → entspricht 10mg/1ml). Bei Kinder und Verwendung der unverdünnten Lösung intranasal siehe Kindersicher.

Wirkstoff	<ul style="list-style-type: none"> Adenosin 	
Gruppe	<ul style="list-style-type: none"> Antiarrhythmikum 	
Konfektion	<ul style="list-style-type: none"> Ampulle 6mg/2ml 	
Algorithmus Indikation Dosierung	<p>Erwachsene</p> <ul style="list-style-type: none"> C2 Tachykardie (schmal/regelmässig) 6mg rasch i.v., ggf. einmal repetieren mit 12mg rasch i.v. 	<p>Kinder</p> <ul style="list-style-type: none"> J4 Supraventrikuläre <ul style="list-style-type: none"> 1. 0.1mg/kg i.v. 2. 0.2mg/kg i.v. (max. Erw.dosis)
Wirkungseintritt	<ul style="list-style-type: none"> Nach ca. 10 Sekunden 	
Wirkungsdauer	<ul style="list-style-type: none"> Wenige Sekunden 	
Wirkung	<ul style="list-style-type: none"> Antiarrhythmisch 	
Nebenwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> Dyspnoe AP-Beschwerden Flush Rhythmusstörungen (Bradykardie, Asystolie, Sinus-Stillstand) Kopfschmerzen Schwindel 	
Kontraindikationen	<ul style="list-style-type: none"> Obstruktive Lungenerkrankungen (z.B. Asthma bronchiale) Verlängertes QT-Intervall Schwere Hypotonie Dekompensierte Herzinsuffizienz 	
Wirkmechanismus	<ul style="list-style-type: none"> Überleitungsverzögerung am AV-Knoten 	
Bemerkungen	<ul style="list-style-type: none"> Applikation unter Rea-Bereitschaft Nach Applikation sofort mit 20ml VEL flushen. 	

Wirkstoff	<ul style="list-style-type: none"> Furosemid 				
Gruppe	<ul style="list-style-type: none"> Schleifendiuretika 				
Konfektion	<ul style="list-style-type: none"> Ampulle 20mg/2ml 				
Algorithmus Indikation Dosierung	<table border="1"> <tr> <td>Erwachsene</td> <td>Kinder</td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> C4 Akute Herzinsuffizienz 20-40mg langsam i.v. </td> <td></td> </tr> </table>	Erwachsene	Kinder	<ul style="list-style-type: none"> C4 Akute Herzinsuffizienz 20-40mg langsam i.v. 	
Erwachsene	Kinder				
<ul style="list-style-type: none"> C4 Akute Herzinsuffizienz 20-40mg langsam i.v. 					
Wirkungseintritt	<ul style="list-style-type: none"> 2-5 Minuten 				
Wirkungsdauer	<ul style="list-style-type: none"> 2-3 Stunden 				
Wirkung	<ul style="list-style-type: none"> Steigert die renale Ausscheidung Senkt die Vorlast 				
Nebenwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> Hypotension Wasser- und Elektrolythaushaltsstörungen (Hyponatriämie, Hypochlorämie, Hypokaliämie) Reversibler Hörverlust (bei zu schneller Applikation) 				
Kontraindikationen	<ul style="list-style-type: none"> Nierenversagen mit Anurie Koma hepaticum Schwere Hypokaliämie, schwere Hyponatriämie Hypovolämie, Dehydratation Überempfindlichkeit gegen Sulfonamide Stillzeit 				
Wirkmechanismus	<ul style="list-style-type: none"> Hemmung der Rückresorption von Natrium und Chlorid im aufsteigenden Ast der Henle-Schleife. Dies wiederum führt zu einer vermehrten Ausscheidung von Kalium und weiteren Elektrolyten. Die osmotische Wirkung der Elektrolyte fördert die Wasserausscheidung über den Harn Weitstellung der Kapazitätsgefäße mit Senkung der Vorlast 				
Bemerkungen	<ul style="list-style-type: none"> Sehr empfindlich gegenüber sauren Arzneistoffen 				

Wirkstoff	<ul style="list-style-type: none"> Magnesiumsulfat 				
Gruppe	<ul style="list-style-type: none"> Mineralien 				
Konfektion	<ul style="list-style-type: none"> Ampulle 5g/10ml (50%) 				
Algorithmus Indikation Dosierung	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Erwachsene</th> <th>Kinder</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> B1 ALS 2g i.v. C2 Tachykardie 2g i.v. über 10-20min. D1 Asthma 2g i.v. über 10-20min. I6 Präeklampsie 4-6g i.v. über 15-20min. I6 Eklampsie 4-6g i.v. über 15-20min. </td><td></td></tr> </tbody> </table>	Erwachsene	Kinder	<ul style="list-style-type: none"> B1 ALS 2g i.v. C2 Tachykardie 2g i.v. über 10-20min. D1 Asthma 2g i.v. über 10-20min. I6 Präeklampsie 4-6g i.v. über 15-20min. I6 Eklampsie 4-6g i.v. über 15-20min. 	
Erwachsene	Kinder				
<ul style="list-style-type: none"> B1 ALS 2g i.v. C2 Tachykardie 2g i.v. über 10-20min. D1 Asthma 2g i.v. über 10-20min. I6 Präeklampsie 4-6g i.v. über 15-20min. I6 Eklampsie 4-6g i.v. über 15-20min. 					
Wirkungseintritt	<ul style="list-style-type: none"> Sofort 				
Wirkungsdauer	<ul style="list-style-type: none"> 10-20 Minuten 				
Wirkung	<ul style="list-style-type: none"> Antiarrhythmisch Spasmolytisch 				
Nebenwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> Bradykardie und Hypotension (bei zu schneller Applikation) Bradypnoe (bei zu schneller Applikation) Nekrose bei paravenöser Applikation Wärmegefühl, Kopfschmerzen, Schwindel, Nausea Mundtrockenheit, Schwitzen 				
Kontraindikationen	<ul style="list-style-type: none"> Überleitungsstörungen (AV-Block I - III° Grades) Bradykardie Myasthenia gravis Schwere Niereninsuffizienz 				
Wirkmechanismus	<ul style="list-style-type: none"> Kardial wirkt Magnesium dämpfend, die Überleitungszeit wird verlängert und die Reizbarkeit des Myokards wird verlängert. Als calciumantagonistisches Kation senkt Magnesium den Tonus der glatten und quergestreiften Muskulatur. 				
Bemerkungen					

Wirkstoff	<ul style="list-style-type: none"> Morphin
Gruppe	<ul style="list-style-type: none"> Opiate
Konfektion	<ul style="list-style-type: none"> Ampulle 10mg/1ml
Algorithmus Indikation Dosierung	Erwachsene
	<ul style="list-style-type: none"> C4 Akute Herzinsuffizienz 2mg weise i.v. (max. 10mg) F6 NIV 2mg weise i.v. (max. 10mg)
Wirkungseintritt	<ul style="list-style-type: none"> 3-5 Minuten
Wirkungsdauer	<ul style="list-style-type: none"> 4-6 Stunden
Wirkung	<ul style="list-style-type: none"> Analgetisch Vorlast senkend Anxiolytisch Sedierend Euphorisierend
Nebenwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> Atemdepression Hypotension Bradykardie Übelkeit, Erbrechen, Obstipation Histaminfreisetzung
Kontraindikationen	<ul style="list-style-type: none"> Atemdepression Hypotension (BD syst. <90mmHg) Schwere chronische obstruktive Atemwegserkrankung (Histaminfreisetzung)
Wirkmechanismus	<ul style="list-style-type: none"> Kompetitiver Opiat-Rezeptor-Agonist mit hoher Affinität gegenüber μ- und geringerer Affinität gegenüber κ-Rezeptoren (supraspinale und spinale Analgesie)
Bemerkungen	<ul style="list-style-type: none"> Indikation nur zur Anxiolyse

Wirkstoff	<ul style="list-style-type: none"> Naloxon 	
Gruppe	<ul style="list-style-type: none"> Antidot 	
Konfektion	<ul style="list-style-type: none"> Ampulle 0.4mg/1ml 	
Algorithmus	Erwachsene	Kinder
Indikation		
Dosierung	<ul style="list-style-type: none"> H1 Intoxikation 0.2mg i.m. , dann 0.04mg-weise i.v. 	<ul style="list-style-type: none"> H1 Intoxikation 0.01mg/kg i.v. / i.m.
Wirkungseintritt	<ul style="list-style-type: none"> 1-2 Minuten 	
Wirkungsdauer	<ul style="list-style-type: none"> 20-40 Minuten 	
Wirkung	<ul style="list-style-type: none"> Antagonisierend von Opioidintoxikationen 	
Nebenwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> Entzugssymptome bei Opiat-Abhängigkeit Hyperventilation Tachykardie Hypertension Ubelkeit und Erbrechen 	
Kontraindikationen	<ul style="list-style-type: none"> Im Notfall keine 	
Wirkmechanismus	<ul style="list-style-type: none"> Reiner Opioid-Antagonist. Verdrängt die Opiate kompetitiv als Antagonist von allen Opiat-Rezeptor-Subtypen und hebt alle zentralen und peripheren Effekte des Opiates auf 	
Bemerkungen	<ul style="list-style-type: none"> Halbwertszeit ist deutlich kürzer als die der Opiate Vorsichtige Titrierung bei Opiatabhängigen Patient muss unbedingt überwacht werden 	

Wirkstoff	<ul style="list-style-type: none"> • Phenylephrin 	
Gruppe	<ul style="list-style-type: none"> • Katecholamine 	
Konfektion	<ul style="list-style-type: none"> • Ampulle 0.5mg/5ml 	
Algorithmus Indikation Dosierung	Erwachsene <ul style="list-style-type: none"> • E2 Stroke 0.05mg i.v., Repetition bis Wirkung • G2 Hypovämie 0.05mg i.v., Repetition bis Wirkung • G3 SHT 0.05mg i.v., Repetition bis Wirkung • H3 Sepsis 0.05mg i.v., Repetition bis Wirkung • I2 Peripartale Hämmorrhagie 0.05mg i.v., Repetition bis Wirkung 	Kinder
Wirkungseintritt	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Minute 	
Wirkungsdauer	<ul style="list-style-type: none"> • 20 Minuten 	
Wirkung	<ul style="list-style-type: none"> • Vasokonstriktion • Anstieg des systolischen und diastolischen Blutdrucks 	
Nebenwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> • Reflexbradykardie • Hypertension • Kopfschmerzen 	
Kontraindikationen	<ul style="list-style-type: none"> • Im Notfall keine 	
Wirkmechanismus	<ul style="list-style-type: none"> • Als postsynaptischer α-Rezeptor-Agonist mit geringer Wirkung auf die β-Rezeptoren führt es zu Vasokonstriktion, einer Reflexbradykardie und Erhöhung des Schlagvolumens 	
Bemerkungen		

Wirkstoff	<ul style="list-style-type: none"> Glyceroltrinitrat
Gruppe	<ul style="list-style-type: none"> Vasodilatatoren
Konfektion	<ul style="list-style-type: none"> Ampulle 1mg/10ml
Algorithmus Indikation Dosierung	Erwachsene
	<ul style="list-style-type: none"> C3 ACS 10mcg-weise i.v. Perfusor: 25mcg/min. steigern nach Wirkung C4 Akute Herz- insuffizienz 10mcg-weise i.v. Perfusor: 25mcg/min. steigern nach Wirkung
Wirkungseintritt	<ul style="list-style-type: none"> 2-3 Minuten
Wirkungsdauer	<ul style="list-style-type: none"> Wenige Minuten
Wirkung	<ul style="list-style-type: none"> Vasodilatation Vorlastsenkung Senkung des myokardialen O₂-Bedarfs Senkung des pulmonalen Widerstands Relaxation der Bronchialmuskulatur, der ableitenden Harnwege, der Muskulatur der Gallenblase, des Gallenganges sowie des Ösophagus, des Dünnd- und Dickdarmes inklusive der Sphinkteren
Nebenwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> Hypotension bis Synkope Flush Kopfschmerzen
Kontraindikationen	<ul style="list-style-type: none"> Kardiogener Schock Hypotension (BD syst. ≤90mmHg) Rechtsherzinfarkt / Rechtsherzinsuffizienz Potenzsteigernde Mittel innerhalb 48 Stunden Hypertrophe obstruktive Kardiomyopathie Aorten- und/oder Mitralklappenstenosen
Wirkmechanismus	<ul style="list-style-type: none"> Tonusherabsetzung an der glatten Muskulatur der Gefäße und der Bronchialmuskulatur. Diese tonusherabsetzende Wirkung ist stärker auf die venöse Kapazitätsgefäße als auf die Widerstandsgefäße ausgeprägt. Dadurch kommt es, neben einer leichten arteriellen Drucksenkung, zu einer Verminderung des venösen Rückflusses zum Herzen und zu einer Erniedrigung erhöhter Füllungsdrücke. Daraus ergibt sich zusammen mit der arteriellen Drucksenkung eine Verminderung der myokardialen Wandspannung. Dieser folgt eine Abnahme des Sauerstoffbedarfs und eine passiv verbesserte Durchblutung der Herzinnenschichten.
Bemerkungen	

Wirkstoff	<ul style="list-style-type: none"> Glyceroltrinitrat
Gruppe	<ul style="list-style-type: none"> Vasodilatatoren
Konfektion	<ul style="list-style-type: none"> Pumpspray 0.4mg/Hub
Algorithmus Indikation Dosierung	Erwachsene
	<ul style="list-style-type: none"> C3 ACS 1-2 Hub s.l., Repetition bei Bedarf alle 5min. C4 Akute Herz-insuffizienz 1-2 Hub s.l. Repetition alle 5min.
Wirkungseintritt	<ul style="list-style-type: none"> 2-3 Minuten
Wirkungsdauer	<ul style="list-style-type: none"> 30-60 Minuten
Wirkung	<ul style="list-style-type: none"> Vasodilatation Vorlastsenkung Senkung des myokardialen O₂-Bedarfs Senkung des pulmonalen Widerstands Relaxation der Bronchialmuskulatur, der ableitenden Harnwege, der Muskulatur der Gallenblase, des Gallenganges sowie des Ösophagus, des Dünnd- und Dickdarmes inklusive der Sphinkteren
Nebenwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> Hypotension bis Synkope Flush Kopfschmerzen
Kontraindikationen	<ul style="list-style-type: none"> Kardiogener Schock Hypotension (BD syst. ≤90mmHg) Rechtsherzinfarkt / Rechtsherzinsuffizienz Potenzsteigernde Mittel innerhalb 48 Stunden Hypertrophe obstruktive Kardiomyopathie Aorten- und/oder Mitralklappenstenosen
Wirkmechanismus	<ul style="list-style-type: none"> Relaxation der glatten Muskulatur. Die postkapillären Kapazitätsgefässe und die grossen Arterien – insbesondere die noch reagiblen Teile von Koronararterien – sind hierbei stärker betroffen als die Widerstandsgefässe. Die Vasodilatation in der systemischen Strombahn führt zur Zunahme der venösen Kapazität (venöses pooling), der Rückstrom zum Herzen wird vermindert, Ventrikelvolumina und Füllungsdrücke sinken (Vorlastsenkung)
Bemerkungen	<ul style="list-style-type: none"> Pumpspray vor Gebrauch erst anpumpen bis gleichmässiger Sprühnebel sichtbar ist

Wirkstoff	<ul style="list-style-type: none"> Noradrenalin 	
Gruppe	<ul style="list-style-type: none"> Katecholamine 	
Konfektion	<ul style="list-style-type: none"> Ampulle 3mg/50ml (Premix) 	
Algorithmus Indikation Dosierung	Erwachsene <ul style="list-style-type: none"> H3 Sepsis 8-12mcg/min.; Titration nach oben bis Wirkung 	Kinder Warmer Schock: 0,1mcg/kg/min.; Titration nach oben bis Wirkung
Wirkungseintritt	<ul style="list-style-type: none"> Wenige Sekunden 	
Wirkungsdauer	<ul style="list-style-type: none"> 1-2 Minuten nach Infusionsstopp 	
Wirkung	<ul style="list-style-type: none"> Potente Vasokonstriktion 	
Nebenwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> Schwere periphere & viszerale Vasokonstriktion (Gewebsnekrosen) Erhöhung des kardialen Sauerstoffverbrauchs ZNS-Symptome (Kopfschmerzen, Ängstlichkeit, Unruhe) 	
Kontraindikationen	<ul style="list-style-type: none"> Bei entsprechender Indikation keine (vor Noradrenalin-Gabe muss eine allfällige Hypovolämie korrigiert werden). 	
Wirkmechanismus	<ul style="list-style-type: none"> Noradrenalin ist identisch mit den endogenen Katecholaminen und stimuliert die alpha-adrenergen Rezeptoren. Die so ausgelöste Vasokonstriktion bewirkt eine Erhöhung des systolischen und diastolischen Blutdrucks. Gleichzeitig wird der Blutfluss in Nieren, Leber, Haut und der Skelettmuskulatur vermindert. Beta-stimulierende Effekte wirken positiv inotrop auf das Herz, haben aber kaum bronchodilatatorische Wirkungen. Noradrenalin ist ein potenter Vasokonstriktor. 	
Bemerkungen	<ul style="list-style-type: none"> Darf nur über einen <u>gesicherten</u> venösen Zugang verabreicht werden. Intervall Blutdruckmessung alle 1 Minute. 	
Perfusor Erwachsene	Konfektion: 3mg/50ml pur aufziehen, entspricht 1ml/h = 1mcg/min = 60mcg/h Laufrate initial: 8-12ml/h, entspricht 8-12mcg/min (Titration nach oben bis Wirkung)	
Perfusor Pädiatrie	Indikation: Warmer Schock Konfektion: 3mg/50ml pur aufziehen, entspricht 1ml/h = 1mcg/min = 60mcg/h Laufrate initial: 0,1ml/kg/h = 0,1mcg/kg/min. (Titration nach oben bis Wirkung) 10kg Körpergewicht = 1ml/h 20kg Körpergewicht = 2ml/h 30kg Körpergewicht = 3ml/h	

Wirkstoff	<ul style="list-style-type: none"> Metamizol 	
Gruppe	<ul style="list-style-type: none"> Nicht-Opiode Analgetika 	
Konfektion	<ul style="list-style-type: none"> Ampulle 1g/2ml 	
Algorithmus Indikation Dosierung	Erwachsene	Kinder
	<ul style="list-style-type: none"> B2 ROSC 1g langsam i.v. 	
	<ul style="list-style-type: none"> E2 Stroke 1g langsam i.v. 	
	<ul style="list-style-type: none"> F1 Analgesie mit 1g langsam i.v.-Zugang 	<ul style="list-style-type: none"> F1 Analgesie mit 10mg/kg langsam i.v.-Zugang i.v. (ab 1-jährig)
Wirkungseintritt	<ul style="list-style-type: none"> 4-8 Minuten 	
Wirkungsdauer	<ul style="list-style-type: none"> 3-4 Stunden 	
Wirkung	<ul style="list-style-type: none"> Analgetisch Spasmolytisch Antipyretisch 	
Nebenwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> Hypotension Allergische Reaktion 	
Kontraindikationen	<ul style="list-style-type: none"> Hypotension Bronchospasmus oder sonstigen anaphylaktoiden Reaktionen nach Einnahme von Analgetika (z.B. Salicylaten, Paracetamol, Diclofenac, Ibuprofen) Blutbildungsstörungen Kinder unter 1 Jahr Relative KI: Unklares Abdomen ohne vorangehende Diagnostik 	
Wirkmechanismus	<ul style="list-style-type: none"> Analgetische Wirkung über das zentrale und periphere nozizeptive System (Prostaglandinhemmung) Spasmolytische Wirkung durch Herabsetzung der Erregbarkeit peripherer glatter Muskulatur Antipyretische Wirkung durch Beeinflussung des hypothalamischen Wärmezentrums und vermehrter Wärmeabgabe 	
Bemerkungen		

Wirkstoff	<ul style="list-style-type: none"> Ondansetron 	
Gruppe	<ul style="list-style-type: none"> Antiemetikum 	
Konfektion	<ul style="list-style-type: none"> Ampulle 4mg/2ml 	
Algorithmus Indikation Dosierung	Erwachsene	
	Prophylaxe und Therapie von Übelkeit und Erbrechen	
	<table border="1"> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> 4mg langsam i.v. </td><td> <ul style="list-style-type: none"> 0.1mg/kg langsam i.v. </td></tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> 4mg langsam i.v.
<ul style="list-style-type: none"> 4mg langsam i.v. 	<ul style="list-style-type: none"> 0.1mg/kg langsam i.v. 	
Wirkungseintritt	<ul style="list-style-type: none"> 5-20 Minuten 	
Wirkungsdauer	<ul style="list-style-type: none"> 4-8 Stunden 	
Wirkung	<ul style="list-style-type: none"> Unterdrückung von Übelkeit und Erbrechen 	
Nebenwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> Kopfschmerzen Wärme- und Hitzegefühl Überempfindlichkeitsreaktion im Bereich der Injektionsstelle (Rötung, Juckreiz, Urtikaria) QT-Verlängerung 	
Kontraindikationen	<ul style="list-style-type: none"> Long-QT-Syndrom Frauen im gebärfähigen Alter inkl. 1. Trimenon der Schwangerschaft 	
Wirkmechanismus	<ul style="list-style-type: none"> Stark wirksamer Serotoninantagonist zur Unterdrückung von Übelkeit und Erbrechen im ZNS 	
Bemerkungen	<ul style="list-style-type: none"> Die Injektionsdauer darf nicht kürzer als 30 Sekunden sein. Vorzugsweise sollte sie 2-5 Minuten betragen 	

Wirkstoff	<ul style="list-style-type: none"> Oxybuprocain 0.4% 				
Gruppe	<ul style="list-style-type: none"> Ophthalmikum / Lokalanästhetikum 				
Konfektion	<ul style="list-style-type: none"> Augentropfen 4mg/1ml 				
Algorithmus Indikation Dosierung	<table border="1"> <tr> <td>Erwachsene</td> <td>Kinder</td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> Okuläre Lokalanästhesie 3 Instillationen von 1-2 Tropfen können in Abständen von 90 Sekunden wiederholt werden. </td> <td></td> </tr> </table>	Erwachsene	Kinder	<ul style="list-style-type: none"> Okuläre Lokalanästhesie 3 Instillationen von 1-2 Tropfen können in Abständen von 90 Sekunden wiederholt werden. 	
Erwachsene	Kinder				
<ul style="list-style-type: none"> Okuläre Lokalanästhesie 3 Instillationen von 1-2 Tropfen können in Abständen von 90 Sekunden wiederholt werden. 					
Wirkungseintritt	<ul style="list-style-type: none"> Nach 30 Sekunden 				
Wirkungsdauer	<ul style="list-style-type: none"> 10-15 Minuten 				
Wirkung	<ul style="list-style-type: none"> Lokalanästhesie 				
Nebenwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> Bereits eine einmalige Anwendung bewirkt kleine Läsionen des Hornhautepithels Leichtes Brennen nach der Instillation 				
Kontraindikationen	<ul style="list-style-type: none"> Keine Speziellen 				
Wirkmechanismus	<ul style="list-style-type: none"> Herabsetzung der lokalen Erregbarkeit und Leitfähigkeit 				
Bemerkungen	<ul style="list-style-type: none"> Kontaktlinsen vorab entfernen. 				

Wirkstoff	<ul style="list-style-type: none"> • Paracetamol 	
Gruppe	<ul style="list-style-type: none"> • Nicht-Opioide Analgetika 	
Konfektion	<ul style="list-style-type: none"> • Durchstechflasche 1g/100ml 	
Algorithmus Indikation Dosierung	Erwachsene	Kinder
	<ul style="list-style-type: none"> • B2 ROSC 1g i.v. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • E2 Stroke 1g i.v. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • F1 Analgesie 1g i.v. 	
Wirkungseintritt	<ul style="list-style-type: none"> • Maximal analgetischer Effekt nach 60 Minuten 	
Wirkungsdauer	<ul style="list-style-type: none"> • 4-6 Stunden 	
Wirkung	<ul style="list-style-type: none"> • Analgetisch • Antipyretisch 	
Nebenwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> • Allergische Reaktion • Hepatotoxisch in hohen Dosen (>7,5g) 	
Kontraindikationen	<ul style="list-style-type: none"> • Schwere Leber- und Nierenfunktionsstörungen • Morbus Meulengracht • Cave: Glucose-6-Phosphat-Dehydrogenase-Mangel • Relative KI: Unklares Abdomen ohne vorangehende Diagnostik 	
Wirkmechanismus	<ul style="list-style-type: none"> • Hemmung der Prostaglandinbiosynthese 	
Bemerkungen	<ul style="list-style-type: none"> • 5-10% der Patienten mit Acetylsalicylsäure-induziertem Asthma bzw. Intoleranz können ähnlich auf Paracetamol reagieren. 	

Wirkstoff	<ul style="list-style-type: none"> Metoclopramid
Gruppe	<ul style="list-style-type: none"> Antiemetikum
Konfektion	<ul style="list-style-type: none"> Ampulle 10mg/2ml
Algorithmus Indikation Dosierung	Erwachsene
	Prophylaxe und Therapie von Übelkeit und Erbrechen
	<ul style="list-style-type: none"> 10mg langsam i.v.
Wirkungseintritt	<ul style="list-style-type: none"> 1-3 Minuten
Wirkungsdauer	<ul style="list-style-type: none"> 3 Stunden
Wirkung	<ul style="list-style-type: none"> Unterdrückung von Übelkeit und Erbrechen
Nebenwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> Müdigkeit oder Reizbarkeit Hypotension Extrapyramidalen Bewegungsstörungen Erhöhte Krampfneigung
Kontraindikationen	<ul style="list-style-type: none"> Epilepsie Ileus GI-Blutung Morbus Parkinson Phäochromozytom Kinder unter 14 Jahren (bezüglich extrapyramidalen Bewegungsstörungen)
Wirkmechanismus	<ul style="list-style-type: none"> Blockierung der D2-Dopaminrezeptoren im ZNS, insbesondere der Chemorezeptortriggerzone. Beschleunigung der Magenentleerung durch Steigerung der Peristaltik. Auf Rezeptorebene erzeugt Metoclopramid einen parasympathomimetischen Effekt.
Bemerkungen	

Wirkstoff	<ul style="list-style-type: none"> • Propofol 	
Gruppe	<ul style="list-style-type: none"> • Injektionsanästhetika 	
Konfektion	<ul style="list-style-type: none"> • Ampulle 200mg/20ml 	
Algorithmus Indikation Dosierung	Erwachsene <ul style="list-style-type: none"> • E3 Krampfanfall 2mg/kg i.v. • F4 Narkose 2mg/kg i.v. • H5 Psych. Erkrankung patientengest. bis Wirkung 	Kinder <ul style="list-style-type: none"> • J7 Krampfanfall 3mg/kg i.v. • F4 Narkose 3mg/kg i.v.
Wirkungseintritt	<ul style="list-style-type: none"> • 30 Sekunden 	
Wirkungsdauer	<ul style="list-style-type: none"> • Wenige Minuten nach Applikationsende 	
Wirkung	<ul style="list-style-type: none"> • Hypnotisch • Antikonvulsiv 	
Nebenwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> • Hypotension • Bradykardie • Atemdepression, Apnoe • Übelkeit und Erbrechen während Aufwachphase • Lokaler Injektionsschmerz 	
Kontraindikationen	<ul style="list-style-type: none"> • Im Notfall keine • Vorsicht bei hämodynamischer Instabilität • <u>Sedierung</u> von Kindern unter 16 Jahren 	
Wirkmechanismus	<ul style="list-style-type: none"> • Bindet zentral an GABA_A-Rezeptor (agonistisch) und in hoher Dosierung an nikotinergen Acetylcholinrezeptoren (antagonistisch). Allerdings ist der genaue Wirkmechanismus nicht vollständig geklärt 	
Bemerkungen		

Wirkstoff	• Lidocain					
Gruppe	• Lokalanästhetika					
Konfektion	• Ampulle 50mg/5ml (1%)					
Algorithmus Indikation Dosierung	Erwachsene		Kinder			
	• K3 IO-Zugang 0.5mg/kg i.o. (max. 40mg) über 1-2 Minuten		• K3 IO-Zugang 0.5mg/kg i.o. (max. 40mg) über 1-2 Min.			
Wirkungseintritt	• 1-2 Minuten					
Wirkungsdauer	• 1 Stunde					
Wirkung	• Anästhetisch					
Nebenwirkungen	• Überempfindlichkeitsreaktionen					
Kontraindikationen	• Bekannte Allergie auf Lokalanästhetika					
Wirkmechanismus	• Blockiert Natriumkanäle und somit die Erregungsübertragung wodurch die Schmerzweiterleitung und Empfindung unterdrückt wird					
Bemerkungen	• Langsame Injektion über 1-2 Minuten um eine systemische Aufnahme/Wirkung zu verhindern					

Wirkstoff	<ul style="list-style-type: none"> • Clonazepam 							
Gruppe	<ul style="list-style-type: none"> • Benzodiazepine 							
Konfektion	<ul style="list-style-type: none"> • Ampulle 1mg/1ml sowie 1ml Lösungsmittel (Aqua) 							
Algorithmus Indikation Dosierung	Erwachsene							
	<table border="1"> <tr> <td>• E3 Krampfanfall</td> <td>1mg langsam i.v.</td> <td>• J7 Krampfanfall</td> <td>0,015mg/kg i.v. (max. 1mg)</td> </tr> <tr> <td>• I6 Prä-/Eklampsie</td> <td>1mg langsam i.v.</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	• E3 Krampfanfall	1mg langsam i.v.	• J7 Krampfanfall	0,015mg/kg i.v. (max. 1mg)	• I6 Prä-/Eklampsie	1mg langsam i.v.	
• E3 Krampfanfall	1mg langsam i.v.	• J7 Krampfanfall	0,015mg/kg i.v. (max. 1mg)					
• I6 Prä-/Eklampsie	1mg langsam i.v.							
Wirkungseintritt	<ul style="list-style-type: none"> • Sofort 							
Wirkungsdauer	<ul style="list-style-type: none"> • 2-3 Stunden 							
Wirkung	<ul style="list-style-type: none"> • Antikonvulsiv • Sedierend • Muskelrelaxierend • Anxiolytisch 							
Nebenwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> • Atemdepression • Schwindel 							
Kontraindikationen	<ul style="list-style-type: none"> • Im Notfall keine <p>Strenge Nutzen/Risiko Abwägung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Myasthenia gravis • Schwere respiratorische Insuffizienz • Gleichzeitig ZNS-Dämpfende Substanzen und Alkohol • Schwere Leber- oder Niereninsuffizienz • Neugeborene 							
Wirkmechanismus	<ul style="list-style-type: none"> • Direkte Hemmung des kortikalen und subkortikalen epileptogenen Herdes und Verminderung der generalisierten Krampfaktivität. • Verstärkung der hemmenden Effekte des Neurotransmitter GABA mit konsekutiver Öffnung der Chloridkanälen und daraus folgender Hyperpolarisation der Zellen 							
Bemerkungen	<ul style="list-style-type: none"> • Rivotril muss zusammen mit dem Lösungsmittel aufgezogen werden um das Aufziehen und Applizieren zu erleichtern. • Rivotril kann starke Venenreizung verursachen 							

Wirkstoff	<ul style="list-style-type: none"> Methylprednisolon
Gruppe	<ul style="list-style-type: none"> Glukokortikoide
Konfektion	<ul style="list-style-type: none"> Trockenstechampulle 125mg/2ml
Algorithmus Indikation Dosierung	Erwachsene
	<ul style="list-style-type: none"> D1 Asthma bronchiale/ Exazerbierte COPD
	<ul style="list-style-type: none"> H4 Anaphylaxie
	Kinder
	<ul style="list-style-type: none"> J5 Krupp-Syndrom 2mg/kg i.v.
	<ul style="list-style-type: none"> J5 Asthma bronchiale 2mg/kg i.v.
	<ul style="list-style-type: none"> J8 Anaphylaxie 2mg/kg i.v.
Wirkungseintritt	<ul style="list-style-type: none"> 1-2 Stunden
Wirkungsdauer	<ul style="list-style-type: none"> 24 Stunden
Wirkung	<ul style="list-style-type: none"> Antiinflamatorisch Antiallergisch Immunsupressiv Antiproliferativ
Nebenwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> In der Akutbehandlung sind neben Überempfindlichkeitsreaktionen keine Nebenwirkungen zu erwarten
Kontraindikationen	<ul style="list-style-type: none"> Im Notfall keine
Wirkmechanismus	<ul style="list-style-type: none"> Bindet an die Glukokortikoidrezeptoren in der Zelle und wirkt zellmembranstabilisierend, hemmt die Mediatorenfreisetzung und erhöht die Empfindlichkeit glatter Gefäßmuskulatur auf Katecholamine
Bemerkungen	

Wirkstoff	<ul style="list-style-type: none"> Suxamethonium 	
Gruppe	<ul style="list-style-type: none"> Depolarisierende Muskelrelaxanzien 	
Konfektion	<ul style="list-style-type: none"> Ampulle 100mg/2ml 	
Algorithmus Indikation Dosierung	Erwachsene <ul style="list-style-type: none"> F4 Narkose (RSI-Einleitung) 1mg/kg i.v. 	Kinder <ul style="list-style-type: none"> F4 Narkose <1J. = 2mg/kg i.v. (RSI-Einleitung) >1J. = 1.5mg/kg i.v.
Wirkungseintritt	<ul style="list-style-type: none"> 30 Sekunden 	
Wirkungsdauer	<ul style="list-style-type: none"> 5-10 Minuten 	
Wirkung	<ul style="list-style-type: none"> Muskelrelaxierend 	
Nebenwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> Kutane allergische Reaktionen Muskelfaszikulationen Hyperkaliämie Bradykardie Maligne Hyperthermie 	
Kontraindikationen	<ul style="list-style-type: none"> Maligne Hyperthermie in der Anamnese Hyperkaliämie 	
Wirkmechanismus	<ul style="list-style-type: none"> Besetzung der Acetylcholinrezeptoren Depolarisation der motorischen Endplatte Peripherie Lähmung der quergestreiften Muskulatur (Reihenfolge: Lid-, Kau-, Extremitäten-, Bauch-, Glottis-, Interkostalmuskeln, Diaphragma) 	
Bemerkungen	<ul style="list-style-type: none"> Ampullen sollte zwischen +2°C bis +8°C gelagert werden 	

Wirkstoff	<ul style="list-style-type: none"> Oxytocin 	
Gruppe	<ul style="list-style-type: none"> Hormone 	
Konfektion	<ul style="list-style-type: none"> Ampulle 5 IE/1ml 	
Algorithmus Indikation Dosierung	Erwachsene	Kinder
	<ul style="list-style-type: none"> I1 Prophylaxe nach Geburt 5 IE in 100ml NaCl langsam i.v. 	
	<ul style="list-style-type: none"> I2 Peripartale Hämorrhagie 5 IE in 100ml NaCl langsam i.v. 	
	<ul style="list-style-type: none"> I2 Peripartale Hämorrhagie Perfusor 20 IE in in 30min. i.v. 	
Wirkungseintritt	<ul style="list-style-type: none"> 1 Minute 	
Wirkungsdauer	<ul style="list-style-type: none"> 30-60 Minuten 	
Wirkung	<ul style="list-style-type: none"> Uteruskontraktion 	
Nebenwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> Herzrhythmusstörungen Kopfschmerzen Uteruskrämpfe Übelkeit und Erbrechen 	
Kontraindikationen	<ul style="list-style-type: none"> Innerhalb 6 Stunden nach vaginaler Prostaglandin-Applikation 	
Wirkmechanismus	<ul style="list-style-type: none"> Stimulation der glatten Uterusmuskulatur 	
Bemerkungen		
Perfusor Erwachsene	<p>Verdünnung: 4 Ampullen (à 5IE/1ml) in 26ml NaCl 0,9%, entspricht 20IE/30ml Laufrate initial: 60ml/h, entspricht 20IE in 30min.</p>	

Wirkstoff	<ul style="list-style-type: none"> Clemastin 	
Gruppe	<ul style="list-style-type: none"> Antihistaminika 	
Konfektion	<ul style="list-style-type: none"> Ampulle 2mg/2ml 	
Algorithmus	Erwachsene	Kinder
Indikation		
Dosierung	<ul style="list-style-type: none"> H4 Anaphylaxie 2mg langsam i.v. 	<ul style="list-style-type: none"> J8 Anaphylaxie 0.03mg/kg langsam i.v.
Wirkungseintritt	<ul style="list-style-type: none"> 1 Minute 	
Wirkungsdauer	<ul style="list-style-type: none"> 12 Stunden 	
Wirkung	<ul style="list-style-type: none"> Antihistaminer und juckreizstillender Effekt 	
Nebenwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> Sedierend, bei Kinder oft auch Erregungszustände Tachykardie Kopfschmerzen Schwindel 	
Kontraindikationen	<ul style="list-style-type: none"> Kinder <1 Jahr 	
Wirkmechanismus	<ul style="list-style-type: none"> Selektive Hemmung der Histaminrezeptoren vom Typ H₁ und Reduktion der Kapillarpermeabilität 	
Bemerkungen		

Adrenalin

Adrenalin-Schema:

Perfusor Erwachsene	Verdünnung: 3ml Adrenalin + 47ml NaCl 0.9%; entspricht 60mcg/1ml $(1\text{ml}/\text{h} = 1\text{mcg}/\text{min} = 60\text{mcg}/\text{h})$ Laufrate initial: 2-10ml/h, entspricht 2-10mcg/min. (Titration nach oben bis Wirkung)
Perfusor Pädiatrie	Indikation: Kalter Schock Verdünnung: 3ml Adrenalin + 47ml NaCl 0.9%; entspricht 60mcg/1ml $(1\text{ml}/\text{h} = 1\text{mcg}/\text{min} = 60\text{mcg}/\text{h})$ Laufrate initial: 0,1ml/kg/h = 0,1mcg/kg/min. (Titration nach oben bis Wirkung) 10kg Körpergewicht = 1ml/h 20kg Körpergewicht = 2ml/h 30kg Körpergewicht = 3ml/h

Noradrenalin

Noradrenalin-Schema:

Perfusor Erwachsene	Konfektion: 3mg/50ml pur aufziehen, entspricht 1ml/h = 1mcg/min = 60mcg/h Laufrate initial: 8-12ml/h, entspricht 8-12mcg/min (Titration nach oben bis Wirkung)
Perfusor Pädiatrie	Indikation: Warmer Schock Konfektion: 3mg/50ml pur aufziehen, entspricht 1ml/h = 1mcg/min = 60mcg/h Laufrate initial: 0,1ml/kg/h = 0,1mcg/kg/min. (Titration nach oben bis Wirkung) 10kg Körpergewicht = 1ml/h 20kg Körpergewicht = 2ml/h 30kg Körpergewicht = 3ml/h

Wichtige Sicherheitsaspekte zum Perfusor:

- Nur über gesicherten Zugang laufen lassen (regelmässige Lagekontrolle).
- Keine weitere Gabe von Medikamenten über diesen Zugang (Zuspritzventil am Venflon abkleben).
- Medikamentenkleber auf der Spritze sowie am distalen Ende der Perfusorleitung anbringen.
- Keine Grundinfusion über diesen Zugang.
- Perfusorleitung erst nach Einspannen in der Spritze am Venflon konnektieren.
- Keinen 3-Wege-Hahn zwischen Perfusorleitung und Venflon.
- Vorlaufzeit beachten.

Gynipral-Schema:

Perfusor Erwachsene	Verdünnung: 2ml/10mcg in 48ml NaCl 0,9%, entspricht 10mcg/50ml Laufrate initial: 25ml/h, entspricht 5mcg/h Steigerung 6ml-weise alle 15 Minuten bis Erfolg
-------------------------------	--

Syntocinon-Schema:

Perfusor Erwachsene	Verdünnung: 4 Ampullen (à 5IE/1ml) in 26ml NaCl 0,9%, entspricht 20IE/30ml Laufrate initial: 60ml/h, entspricht 20IE in 30min.
-------------------------------	---

Wichtige Sicherheitsaspekte zum Perfusor:

- Nur über gesicherten Zugang laufen lassen (regelmässige Lagekontrolle).
- Keine weitere Gabe von Medikamenten über diesen Zugang (Zuspritzventil am Venflon abkleben).
- Medikamentenkleber auf der Spritze sowie am distalen Ende der Perfusorleitung anbringen.
- Keine Grundinfusion über diesen Zugang.
- Perfusorleitung erst nach Einspannen in der Spritze am Venflon konnektieren.
- Keinen 3-Wege-Hahn zwischen Perfusorleitung und Venflon.
- Vorlaufzeit beachten.

Adrenalin:

Konfektion:	<ul style="list-style-type: none">▪ Ampulle 10mg/10ml▪ Ampulle 1mg/10ml = 0.1mg/ml oder 100mcg/ml (für Pädiatrie vorbehalten)
Anaphylaxie i.m.	<ul style="list-style-type: none">▪ 1mg/1ml <u>unverdünnt</u>, davon 0,5mg/0,5ml <u>intramuskulär</u>
Anaphylaxie i.v.:	<ul style="list-style-type: none">▪ 1mg/1ml verdünnt mit 9ml NaCl = 100mcg/ml, davon 50mcg/0.5ml-weise i.v.
Bradykardie i.v.:	<ul style="list-style-type: none">▪ 1mg/1ml verdünnt auf 100ml NaCl = 10mcg/1ml, davon 5mcg/0.5ml-weise i.v.

Ketalar:

Konfektion:	<ul style="list-style-type: none">▪ 100mg/2ml
Analgesie i.v.:	<ul style="list-style-type: none">▪ 100mg/2ml verdünnt mit 8ml NaCl = 10mg/1ml

Morphin:

Konfektion:	<ul style="list-style-type: none">▪ 10mg/1ml
Anxiolyse i.v.:	<ul style="list-style-type: none">▪ 10mg/1ml verdünnt mit 9ml NaCl = 1mg/1ml

Naloxon:

Konfektion:	<ul style="list-style-type: none">▪ 0.4mg/1ml
Antidot i.m.:	<ul style="list-style-type: none">▪ Initial 0.2mg/0.5ml unverdünnt intramuskulär
Antidot i.v.:	<ul style="list-style-type: none">▪ danach 0.4mg/1ml verdünnt mit 9ml NaCl = 0.04mg/1ml-weise i.v.

Für die pharmakologischen Verdünnungen bei **pädiatrischen** Einsätzen wird auf das Kindersicher verwiesen.