

1. Ziel und Zweck

Die Einleitung zu den Standard Arbeits Anweisungen enthält allgemeine Informationen und Handlungsanweisungen und stellt die Grundlage für die jeweiligen SAA dar.

Dieses Dokument soll den Notfallsanitätern als Grundlage für das Eigenstudium und als Leitfaden dienen. Es wird, aus Gründen der Übersichtlichkeit, auf die doppelte Nennung der einzelnen Personen verzichtet und jeweils nur die männliche Form genannt. Dies soll in keiner Weise negativ oder abwertend sein. Die vorliegenden Unterlagen und Aussagen sind mit hoher Sorgfalt erstellt und zum Zeitpunkt der Veröffentlichung aktuell. Anhand der Version und des Veröffentlichungsdatums eines jeden Dokumentes kann die Aktualität überprüft werden. Jeder Notfallsanitäter muss sich in eigener Verantwortung um aktuelle Informationen (neue Leitlinien, aktuelle Fachinformationen zu Medikamenten, besondere Umstände der jeweiligen Situation) bemühen, diese bewerten und sein Handeln danach ggf. anpassen.

Inhaltsverzeichnis

<u>1. Ziel und Zweck</u>	1
<u>2. Geltungs- und Verantwortungsbereich</u>	3
<u>3. Beschreibung</u>	3
<u>3.1. Standard Arbeits Anweisung (SAA)</u>	3
<u>3.1.1. Verantwortungsbereich</u>	4
<u>3.1.2. Rezertifizierung</u>	4
<u>3.2. Rechtliche Grundlagen</u>	4
<u>3.2.1. Vorsätzliches und Fahrlässiges Handeln (§ 15 StGB)</u>	5
<u>3.2.2. Körperverletzungsdelikte</u>	6
<u>3.2.3. Unterlassungsdelikte</u>	6
<u>3.2.4. Garantenstellung</u>	6
<u>3.2.5. Rechtfertigungsgründe (Einwilligung)</u>	6
<u>3.2.6. Geschäftsführung ohne Auftrag</u>	8
<u>3.2.7. Problem der zeitlichen Dringlichkeit</u>	8
<u>3.2.8. Rechtfertigender Notstand (§ 34 StGB)</u>	8
<u>3.3. Zusammenfassung Straftatbestand:</u>	9
<u>3.4. Zivilrechtliche Haftung</u>	9
<u>3.4.9. Versicherungsschutz durch den Arbeitgeber</u>	10
<u>3.5. Das ärztliche Weisungsrecht</u>	11
<u>3.6. Stellungnahme / Leitlinien der Fachgesellschaften</u>	11
<u>3.7. Delegation</u>	11
<u>3.8. Dokumentation</u>	12
<u>3.8.10. Nachweisheft</u>	12
<u>3.8.11. Qualitätsmanagement und Überwachung</u>	13
<u>3.9. Standardisiertes Vorgehen - A / B / C / D / E – Schema</u>	14
<u>3.10. Standardmaßnahmen</u>	15
<u>3.10.12. Peripher-venöse Zugänge</u>	15
<u>3.10.13. Der Intraossäre Zugang (EZ-IO)</u>	15
<u>3.10.14. Intramuskuläre Injektion</u>	16

3.10.15	Kristalloide Infusionslösungen	16
3.10.16	Kolloidale Infusionslösungen	16
3.10.17	SAA Zugang	18
3.10.18	SAA Intraossärer Zugang	19
3.10.19	Atemwegssicherung	20
3.10.20	SAA Atemwegssicherung	21
3.10.21	SAA Intubation mit Endotrachealtubus	22
3.10.22	SAA Intubation mit Larynxtubus	23
3.10.23	SAA Intubation mit Larynxmaske	24
3.10.24	Defibrillation	25
4.	Eingesetzte Ressourcen	27
4.1.	Personal:	27
5.	Messung und Überwachung	27
6.	Mitgeltende Unterlagen / zugrunde liegende Evidenz	27

2. Geltungs- und Verantwortungsbereich

Die Einleitung ist ein dem QM angehöriges und ein für jede SAA mit geltendes Dokument.

3. Beschreibung

3.1. Standard Arbeits Anweisung (SAA)

Bei den SAA handelt es sich um die Beschreibung einer Standardvorgehensweise bei einem bestimmten Symptombild. Sollte ein Patient mehrere Symptome parallel aufweisen, die in jeweils einer eigenen SAA geregelt sind, so sollen diese Behandlungsstränge parallel abgearbeitet werden. Ein Beispiel ist die Übelkeit in Kombination mit abdominellen Schmerzen. Es ist eine Arbeitsanweisung, die das Vorgehen innerhalb des Prozesses der medizinischen Versorgung von Patienten beschreibt. Häufig wiederkehrende Krankheitsbilder werden für die standardisierte und einheitliche Bearbeitung grafisch anhand der aktuell geltenden Leitlinien oder Empfehlungen der Fachgesellschaften dargestellt. Die SAA sind im Anhang mit Kommentaren und den zu Grunde liegenden Literaturangaben versehen. Auf diese Weise sollen dem Anwender Hintergrundinformationen auf einfache und verständliche Weise zur Verfügung gestellt werden. Der Inhalt der SAA kann und darf nicht das Lesen der einschlägigen Fachliteratur ersetzen. Sofern nicht explizit angegeben, gelten die SAA für eine oder einen normalgewichtige(n) Erwachsene(n).

Die hier vorliegenden SAA gelten für Ärzte und Notfallsanitäter des jeweiligen Rettungsdienstbereichs. Die Zuweisung von Maßnahmen auf bestimmte Qualifikationen wird bewusst überwiegend nicht vorgenommen. Die SAA geben den optimalen Behandlungsprozess wieder. Ein wesentlicher Qualitätsfaktor ist die zeitlich optimierte Vorgehensweise innerhalb eines Behandlungsablaufs. Die räumliche Abwesenheit eines Arztes begründet in vielen Fällen keine Verzögerung der Behandlung für den Patienten. Nur wenn alle Punkte der SAA optimiert bearbeitet werden, kann eine patientenoptimierte, dem aktuellen Evidenzgrad entsprechende, Behandlung sicher erzielt werden. Anzustreben ist die Versorgung der Patienten durch Notfallsanitäter unter direkter oder indirekter ärztlicher Supervision. Im Regelfall soll der anwesende Notarzt, bei Krankheitsbildern die durch SAA beschrieben sind, die Durchführung der Maßnahmen im Rahmen des Standardvorgehens begleiten. Die Delegation von invasiven Maßnahmen unter Aufsicht ist deutlich erwünscht. Ein weiteres Ziel ist die Befähigung der Notfallsanitäter zur Durchführung der SAA ohne räumliche Anwesenheit eines Arztes.

Bei nicht Vorliegen einer vitalen Bedrohung, wie sie am Anfang der jeweiligen SAA beschrieben ist, kann eine Modifikation (z.B. Dosisreduktion) oder das Ausbleiben von einzelnen (invasiven) Maßnahmen im Rahmen der jeweils gültigen Leitlinien sinnvoll sein.

In Bezug auf den Pyramidenprozess der Bundesärztlichen Leiter werden die (invasiven) Maßnahmen farblich eingeteilt. Diese Markierung soll helfen die Stellung der Maßnahmen im Gesamtkontext klar zu machen. Die untenstehende Tabelle zeigt die Farben und deren Bedeutung:

Datum:	Ersteller:	Version:	Seite
12/2017	Dr. C. Rose - ÄLRD	1.5	3

Farbe	Bedeutung
Grün	Maßnahme ist in den gültigen Leitlinien / dem Pyramidenprozess explizit benannt und stellt eine lebensrettende Maßnahme dar.
Gelb	Maßnahme ist in den gültigen Leitlinien / dem Pyramidenprozess explizit benannt und stellt keine akut lebensrettende Maßnahme dar
Rot	Maßnahme ist im Pyramidenprozess implizit benannt und stellt laut der Leitlinien die adäquate Therapie dar
Schwarz	Maßnahme ist im Pyramidenprozess nicht benannt und ist nicht immer die eindeutig wissenschaftlich belegte Therapie

3.1.1 Verantwortungsbereich

- Für Notärzte gelten die SAA´s als Empfehlung im Rahmen der Therapiefreiheit.
 - Notfallsanitäter haben die SAA im strikten Verlauf oder bei nicht Vorliegen einer vitalen Bedrohung deeskalierend anzuwenden.
 - Rettungsassistenten mit regelmäßiger Schulung in die SAA´s dürfen die unterwiesene SAA im Sinne der erweiterten Behandlungskompetenz anwenden.
 - Rettungsassistenten ohne Schulung in die einzelnen SAA´s dürfen die SAA, welche in den Verantwortungsbereich der Notkompetenz fallen, anwenden.
- Die SAA und dieses Dokument sollen kontinuierlich überprüft und verbessert werden.

3.1.2 Rezertifizierung

Der Erhalt der Qualität der geltenden SAA´s bedarf des regelmäßigen Trainings und der Überprüfung. Hierfür bietet sich die Simulation mit einer jährlichen Überprüfung an. Als Dozenten und Prüfer der Rezertifizierung sind Lehrrettungsassistenten, Praxisanleiter oder Dozenten im Gesundheitswesen einzusetzen. Diese stimmen ihr Vorgehen mit dem Ärztlichen Leiter Rettungsdienst ab und geben selbständig an ihn Rückmeldung über Fortschritt und Erfolg der Schulungen.

3.2. Rechtliche Grundlagen

Eine Vielzahl von Gesetzen bilden die rechtlichen Grundlagen für die Arbeit des nicht-ärztlichen Personals im Rettungsdienst. Die verschiedenen Gesetze werden im Folgenden erörtert, um die Relevanz im Bezug auf SAA oder das Ergreifen von invasiven Maßnahmen darzustellen.

Das Heilpraktikergesetz (HeilprG), §§ 1 und 5, besagen: „Wer die Heilkunde, ohne als Arzt bestallt zu sein, ausüben will, bedarf dazu der Erlaubnis.“ und „wer, ohne zur Ausübung des ärztlichen Berufs berechtigt zu sein die Heilkunde ausübt, wird mit Freiheitsstrafe bis zu einem Jahr oder mit Geldstrafe bestraft.“ Heilkunde oder die Heilung einer Erkrankung wird

Datum:	Ersteller:	Version:	Seite
12/2017	Dr. C. Rose - ÄLRD	1.5	4

mittlerweile als die vollständige Wiederherstellung eines krankhaften Zustandes angesehen. Die rettungsdienstlichen Maßnahmen zielen im Regelfall nicht auf die vollständige Heilung eines Patienten ab. Das Ziel rettungsdienstlichen Handelns ist die Aufrechterhaltung der lebenswichtigen Funktionen und die Herstellung der Transportfähigkeit des Patienten. Die in der Präklinik getroffenen Maßnahmen stellen, wenn überhaupt, die Einleitung des Heilungsprozesses dar. Das Heilpraktikergesetz ist im Jahre 1939 zum Schutz der Patienten gegen Behandlungen durch medizinisch Unkundige verabschiedet worden. Ein Verstoß gegen das Heilpraktikergesetz ist durch die Durchführung oder Einleitung heilkundlicher notfallmedizinischer Akutmaßnahmen daher nicht erkennbar. Der oft zitierte „Arztvorbehalt“ ist strafrechtlich nicht relevant, da er aus dem Abrechnungsrecht und der Berufsordnung der Ärzte stammt (vgl. § 1 HeilprG i.V.m. § 2 BOÄ).

Der Arztvorbehalt oder das Heilpraktikergesetz sind aus Sicht vieler Juristen in Bezug auf eigenständiges, invasives Handeln durch nicht ärztliches Personal im Rettungsdienst ein vorgeschobenes Argument und finden in der Rechtsprechung keine Verwendung.

Das Berufszugangsgesetz zur Erlangung der Berufsbezeichnung Notfallsanitäter zielt deutlich darauf ab, dass bis zur weiteren Behandlung durch einen Arzt (z.B. Notarzt oder Krankenhausarzt) alle nötigen Maßnahmen getroffen werden, um das Leben des Patienten zu retten oder schwere gesundheitliche Schäden abzuwenden und Patienten von misslichen gesundheitlichen Umständen zu befreien (Analgesie, Antiemese etc.).

Die Auswahl der erforderlichen Maßnahmen sollte nach der bestmöglichen Studienlage erfolgen. Nur so ist sichergestellt, dass die Patienten auch die bestmögliche Therapie erlangen.

Die anhängenden SAA werden regelmäßig überarbeitet, um zu jedem Zeitpunkt den aktuellen Empfehlungen zu entsprechen.

Eine weitere wesentliche Voraussetzung zur Durchführung von invasiven Maßnahmen ist das Beherrschen derselben. Ein Nachweis über die Qualifikation der jeweiligen Maßnahme bzw. eines kompletten SAA kann zum Beispiel wie folgt geführt werden: Die / der Durchführende besitzt die folgenden Qualifikationen:

- Abgeschlossene Notfallsanitäter Ausbildung / bestandene Prüfung zum Notfallsanitäter
- Ggf. weiterführende Zertifizierungsmaßnahmen (aktuell: PHTLS, ALS, AMLS)
- Regelmäßige Praxiserfahrung (in Delegation mit Supervision)
- Regelmäßige Praxiserfahrung in eigenständiger Verantwortung (ohne Supervision)
-

JEDE invasive Maßnahme durch JEDEN Behandelnden (auch einem Arzt) stellt eine Körperverletzung entsprechend Strafgesetzbuch dar.

3.2.1 Vorsätzliches und Fahrlässiges Handeln (§ 15 StGB)

Vorsatz: Bewusste und gewollte Herbeiführung oder billigende Inkaufnahme des Erfolges. Dabei ist die Defibrillation oder auch das Legen eines venösen Zuganges eine primär vorsätzliche Maßnahme.

Datum:	Ersteller:	Version:	Seite
12/2017	Dr. C. Rose - ÄLRD	1.5	5

Fahrlässigkeit: Fahrlässig handelt, wer die Sorgfalt, zu der er nach den Umständen und nach seinen persönlichen Kenntnissen und Fähigkeiten verpflichtet und imstande ist, außer Acht lässt und infolgedessen den Erfolg, den er bei der Anwendung der pflichtgemäßen Sorgfalt hätte vorsehen können, nicht vorhersieht.

3.2.2 Körperverletzungsdelikte

Gem. § 223 StGB; Körperverletzung: Wer eine andere Person körperlich misshandelt oder an der Gesundheit beschädigt, wird mit Freiheitsstrafe bis zu 5 Jahren oder mit Geldstrafe bestraft.

Gem. § 224 StGB; Schwere Körperverletzung: Strafmaß 1- 5 Jahre

Gem. § 226 StGB; Körperverletzung mit Todesfolge: Strafmaß nicht unter 3 Jahren

Gem. § 230 StGB; Fahrlässige Körperverletzung: Strafmaß Bis zu 3 Jahren oder Geldstrafe

Gem. § 222 StGB; Fahrlässige Tötung Strafmaß: Bis zu 5 Jahren oder Geldstrafe

3.2.3 Unterlassungsdelikte

§ 323c StGB; Unterlassene Hilfeleistung (unechtes Unterlassungsdelikt): Wer bei Unglücksfällen oder gemeiner Gefahr und Not nicht Hilfe leistet, obwohl dies erforderlich und ihm den Umständen nach zumutbar, insbesondere ohne erhebliche eigene Gefahr und ohne Verletzung anderer wichtiger Pflichten möglich ist, wird mit Freiheitsstrafe bis zu einem Jahr oder mit Geldstrafe bestraft.

Die Unterlassene Hilfeleistung spielt im Dienst eine untergeordnete Rolle. Im Rahmen der Garantenstellung ist der folgende Abschnitt von besonderer Relevanz.

§ 13 StGB; Begehen durch Unterlassung (echtes Unterlassungsdelikt): Wer es unterlässt, einen Erfolg abzuwenden, der zum Tatbestand eines Strafgesetzes gehört, ist nach diesem Gesetz nur dann strafbar, wenn er rechtlich dafür einzustehen hat, dass der Erfolg nicht eintritt, und wenn das Unterlassen der Verwirklichung des gesetzlichen Tatbestandes durch sein Tun entspricht.

3.2.4 Garantenstellung

Gem. § 13 StGB entstehen bei der Übernahme von Einsätzen bestimmte Pflichten. Rettungsdienstmitarbeiter und Ärzte sind verpflichtet, alle geeigneten, erforderlichen und angemessenen Maßnahmen zu ergreifen, um eine unmittelbare Gefahr für das Leben und die Gesundheit des Patienten abzuwenden. Hierbei entscheidend sind allgemeine Versorgungsgrundsätze im Rettungsdienst. Wenn durch die Unterlassung ein Schaden für das Leben und die Gesundheit des Patienten entsteht, liegt eine Strafbarkeit wegen Körperverletzung oder Tötung vor. Die unterlassene Defibrillation mit einem halbautomatischen Gerät oder das nicht Verbringen in die stabile Seitenlage mit resultierender Atemwegsverlegung stellen z.B. eine solche Unterlassung dar, die rechtlich als Tötung gewertet wird.

3.2.5 Rechtfertigungsgründe (Einwilligung)

Gem. § 228 StGB; Einwilligung: „Wer eine Körperverletzung mit Einwilligung der verletzten Person vornimmt, handelt nur dann rechtswidrig, wenn die Tat trotz der Einwilligung gegen

Datum:	Ersteller:	Version:	Seite
12/2017	Dr. C. Rose - ÄLRD	1.5	6

die guten Sitten verstößt.“ Nach entsprechender Rechtsauffassung hängen alle Maßnahmen einzig von der Einwilligung des Patienten ab.

- Sie muss jedoch zulässig sein (keine Einwilligung zur Tötung)
- Vom Rechtsgutinhhaber (Patienten) oder Vertreter (z.B. bei Kindern die Eltern) vor der Tat erteilt werden.

Eine Einwilligung ist wirksam wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- Die Einwilligung muss eindeutig zum Ausdruck kommen.
- Die Einwilligung muss in Kenntnis der Bedeutung abgegeben werden.
- Sie muss ernstlich und frei von Willensmängeln sein.
- Die Aufklärung muss vollständig sein (auch muss sich der Notfallsanitäter als solcher vorstellen).

Die Tat darf nicht gegen die guten Sitten verstoßen und muss Standard in der Behandlung des jeweiligen Krankheitsbildes sein (keine Schmerztherapie bei Sonnenbrand) - Täter muss in Kenntnis der Einwilligung (dies setzt die Einwilligung voraus) handeln. Der Patient entscheidet grundsätzlich, wer an seinem Körper eine „Körpervletzung“ vornimmt. Die Einwilligung des Patienten setzt voraus, dass der Patient über

- den Eingriff
- seinen Verlauf
- seine Risiken und
- mögliche Behandlungsalternativen aufgeklärt worden ist und dies dem angemessenen
- Rahmen der Situation entsprechend.

3.2.6 Geschäftsführung ohne Auftrag

Gem. §§ 677 – 687 BGB gibt es die Möglichkeit zur Durchführung von Maßnahmen auch bei nicht (komplett) einwilligungsfähigen Patienten (z.B. Patienten mit stärksten Schmerzen, Unterzuckerung oder Bewusstlosigkeit). Es soll der Wille des Patienten gemutmaßt und in seinem Interesse gehandelt werden.

Gem. § 677 BGB; Pflichten des Geschäftsführers: Wer ein Geschäft für einen anderen besorgt, ohne von ihm beauftragt oder ihm gegenüber sonst dazu berechtigt zu sein, hat das Geschäft so zu führen, wie das Interesse des Geschäftsherrn mit Rücksicht auf dessen tatsächlichen oder mutmaßlichen Willen es erfordert. Es gelten folgende Voraussetzungen:

- Die Einwilligung müsste wirksam sein.
- Rechtsgutinhaber (in diesem Fall der Patient) als vernünftiger Rechtsgenosse („klar“ denkender Mensch) gedacht, müsste in Kenntnis der Sachlage vernünftigerweise einwilligen.
- Einwilligung ist nicht einholbar (sonst gem. § 228 StGB – Einwilligung).
- Geschäftsbesorgungswille des Täters. (Rettungsdienst = Täter – wir wollen helfen)

Bewusstseinsgetrübte oder bewusstlose Patienten können nur sehr schwer oder gar nicht aufgeklärt werden. Sie können auch nicht ausdrücklich oder durch konkludentes Verhalten in den Eingriff einwilligen. Hier kommt die mutmaßliche Einwilligung zum Tragen. Wann würde ein vernünftiger Mensch einwilligen? Ein vernünftig denkender Mensch würde einwilligen, wenn der Ausführende für die spezielle Maßnahme ausgebildet ist und diese sicher anwenden kann oder gar beherrscht.

3.2.7 Problem der zeitlichen Dringlichkeit

Im Rettungsdienst muss die Aufklärung der jeweiligen Situation angepasst werden. Je dringlicher die Behandlung ist, desto weniger ausführlich muss die Aufklärung sein. Je mehr der Patient die Behandlung ablehnt, bei hoher Dringlichkeit, umso intensiver muss sie sein. Ein sich gut aufgeklärt fühlender Patient (Angehörige[r]) wird auch bei Misserfolg einer Maßnahme in der Vielzahl der Fälle den Ausgang der Situation akzeptieren und keine weiteren rechtlichen Schritte gegen den Ausführenden/den Rettungsdienst einleiten. Da die Aufklärung in einer Akutsituation oftmals nicht schriftlich vom Patienten quittiert werden kann, ist die Anwesenheit von Zeugen (Rettungsdienstpersonal, Angehörige) unabdingbar.

3.2.8 Rechtfertigender Notstand (§ 34 StGB)

Wer in einer gegenwärtigen, nicht anders abwendbaren Gefahr für Leib, Leben, Freiheit, Ehre, Eigentum oder ein anderes Rechtsgut eine Tat begeht, um die Gefahr von sich oder einem anderen abzuwenden, handelt nicht rechtswidrig, wenn bei Abwägung der widerstreitenden Interessen, namentlich der betroffenen Rechtsgüter und des Grades der ihnen drohenden Gefahren, das geschützte Interesse das Beeinträchtigte wesentlich überwiegt. Das gilt jedoch nur, soweit die Tat ein angemessenes Mittel ist, die Gefahr abzuwenden.

Der Rechtfertigende Notstand wird seit Jahren als Grundlage für invasive Maßnahmen durch nichtärztliches Personal herangezogen. Führende Rechtsexperten sehen keine

Datum:	Ersteller:	Version:	Seite
12/2017	Dr. C. Rose - ÄLRD	1.5	8

Notwendigkeit für den Einsatz dieses Rechtskonstruktes. Die erfolgte Einwilligung bzw. die mutmaßliche Einwilligung rechtfertigt alle invasiven Maßnahmen bei den oben genannten Voraussetzungen. Ein Handeln im Rahmen des Rechtfertigenden Notstandes dürfte im Rettungsdienst eine Rarität darstellen.

Objektiver Tatbestand:

Die Durchführung der anhängenden SAA erfüllt für jeden Bürger in vielen Fällen den Tatbestand der Körperverletzung.

Subjektiver Tatbestand:

Der Notfallsanitäter führt die Maßnahme mit dem Wissen aus, dass er nun eine Körperverletzung begeht. Er will dies tun und kann seine Maßnahmen nach erfolgter Einwilligung auch ohne Rechtsbruch durchführen.

3.3. Zusammenfassung Straftatbestand:

- Der Eingriff ist grundsätzlich eine Körperverletzung.
- Ein Straftatbestand liegt vor, wenn unser Handeln rechtswidrig ist.
- Dies ist nicht der Fall, wenn
 - o der Eingriff indiziert ist.
 - o der Eingriff fachgerecht durchgeführt wurde.
 - o der Patient in die Maßnahme eingewilligt hat.

3.4. Zivilrechtliche Haftung

Ein Schadensersatzanspruch könnte gem. § 823 Abs. 1 BGB entstehen.

§ 823 BGB Schadensersatzpflicht

Wer vorsätzlich oder fahrlässig das Leben, den Körper, die Gesundheit, die Freiheit, das Eigentum oder ein sonstiges Recht eines Anderen widerrechtlich verletzt, ist dem Anderen zum Ersatze des daraus entstehenden Schadens verpflichtet. Ein Schadensersatzanspruch besteht nur wenn die Handlung

- rechtswidrig und
- schuldhaft

vorgenommen wurde. Ist der Tatbestand der Körperverletzung erfüllt worden, so wird anschließend geprüft, ob eine Rechtswidrigkeit vorliegt.

Prüfung der Rechtswidrigkeit

Die Beurteilung der Sachlage wird in aller Regel von Zivilgerichten an Fachgutachter übertragen. Diese prüfen im Laufe ihrer Begutachtung des Falles die folgenden Punkte und geben nach der Aktenlage ein Gutachten ab:

- Einsicht in die den Einsatz begleitende Dokumentation (Einsatzprotokoll, Fahrzeugcheckliste, Geräte-Check-Protokolle)
- Wurden die Voraussetzungen der gültigen Leitlinien (z.B. Leitlinien der Fachgesellschaften) erfüllt?
- Waren die Maßnahmen indiziert?
- Gibt es SAA und wurden diese eingehalten?
- Ausbildungsstand/Erfahrung des Notfallsanitäters (auch Fort- und Weiterbildungen)
- Kann von einer (mutmaßlichen) Einwilligung des Patienten ausgegangen werden?

3.4.9 Versicherungsschutz durch den Arbeitgeber

Der Notfallsanitäter handelt im Auftrag des Arbeitgebers. Führt der Notfallsanitäter eine SAA ohne direkte Supervision durch, so handelt er mit Einverständnis des Arbeitgebers. Kommt es zu einer Verschlechterung des Patientenzustandes während der Versorgung, die nachweislich durch das Handeln des Notfallsanitäters verursacht wird, so tritt die Versicherung für den entstandenen Schaden ein. Bei nachgewiesener Fahrlässigkeit kann es zu Regressforderungen der Versicherung gegen den Arbeitgeber und im Verlauf auch dem Arbeitnehmer kommen. Hier wird zwischen leichter, mittlerer und grober Fahrlässigkeit unterschieden. Wendet der Notfallsanitäter die SAA korrekt an, kommt es zu keinen Forderungen der Versicherung an den Arbeitgeber. Bei mittlerer und grober Fahrlässigkeit bei der Durchführung der erweiterten Versorgungsmaßnahmen kann es zu Regressansprüchen der Versicherung gegen den Notfallsanitäter kommen.

Datum:	Ersteller:	Version:	Seite
12/2017	Dr. C. Rose - ÄLRD	1.5	10

3.5. Das ärztliche Weisungsrecht

- Der Arzt hat gegenüber dem Notfallsanitäter das medizinische Weisungsrecht.
- Bei Anwesenheit des Arztes entscheidet dieser über die Nachforderung höherer Fachkompetenz.
- Der Notfallsanitäter hat die Verantwortung, wenn der Arzt nicht (mehr) anwesend ist.
- Ausnahme: Offensichtliche Straftat (z.B. eine sicher schädigende Maßnahme kann durch den Arzt nicht dem Notfallsanitäter angewiesen werden), Übernahmeverschulden (Notfallsanitäter stimmt der Übernahme einer Maßnahme zu, obwohl diese nicht beherrscht wird – z.B. selbstständige Applikation von Medikamenten ohne ausreichende Kenntnis)

3.6. Stellungnahme / Leitlinien der Fachgesellschaften

- Können nur rechtsverbindlich sein, wenn eine Rechtsnorm auf sie verweist.
- Neutralität und Objektivität gewahrt sind.
- Pyramidenprozess der Bundes ÄLRD
- Kann Anhaltspunkt für Gutachter geben.
- Leitlinien der Fachgesellschaften stellen einen immer veralteten Standard dar. Die Gerichte gehen davon aus, dass die Evidenz einer aktuell gültigen Leitlinie um ca. 3 Jahre den aktuellen Wissensneuerungen „nachhängt“.

Ein Abweichen von diesem Standard ist, wenn überhaupt, nur durch einen Arzt im Rahmen seiner Therapiefreiheit begründbar.

3.7. Delegation

Der Arzt kann unter folgenden Voraussetzungen ärztliche Maßnahmen delegieren:

- Der Arzt muss persönlich anwesend bzw. direkt erreichbar sein.
- Die Maßnahme eignet sich zur Delegation.
- Die Maßnahme wird beherrscht bzw. sicher angewendet.
- Anordnungs- und Überwachungsverantwortung liegt stets beim Arzt.
- Durchführungsverantwortung liegt beim Notfallsanitäter (ggf. Übernahmeverschulden)

Literaturverzeichnis und Hinweise:

1. Fehn (Kommentierung zum RettG NRW im Loseblatt-Kommentar von Steegmann)
2. Pitz (Was darf das Medizinalpersonal, 2007)
3. Spengler (Stellungnahme des BVRD)
4. Tries („Strafrechtliche Probleme im Rettungsdienst“, 2000)
5. Nadler (Zur Kompetenz von Rettungsassistent und Rettungssanitäter aus juristischer Sicht - 6/09 Deutsche Feuerwehr-Zeitung 487-491)
6. Sämtliche Veröffentlichungen zum Pyramidenprozess durch die Bundes ÄLRD

Datum:	Ersteller:	Version:	Seite
12/2017	Dr. C. Rose - ÄLRD	1.5	11

3.8. Dokumentation

Es gibt gute Gründe für eine lückenlose und ordentliche Dokumentation:

- Bei fehlender Dokumentation kommt es zur Beweislastumkehr, d.h. Mitarbeiter muss nachweisen, dass er richtig gehandelt hat.
- Vorgabe durch die Bundesärztekammer.
- Vorgabe SAA Konzept durch den Ärztlichen Leiter Rettungsdienst
- Patienten-Einsicht in die Krankenakte (Einsatz-Protokolle) BGB § 810.
- Nachweis über die Wirksamkeit der SAA.
- Qualitätssicherung (Sichtung durch den ÄLRD und im Rahmen des QM – ggf. Nachschulung).

Es besteht eine Dokumentationspflicht bei allen Einsätzen. Auch wenn nur der Notarzt ein Protokoll anfertigt, muss die Phase vor dem Eintreffen des Notarztes dokumentiert werden. Dies kann auch durch den Notarzt auf dem Notarzteinsatzprotokoll geschehen. Der, vor dem Eintreffen z.B. des Notarztes, medizinisch Verantwortliche, hat sich zu überzeugen, dass alle relevanten Angaben für diesen Zeitraum auf dem Protokoll vermerkt sind.

3.8.10 Nachweisheft

Jede Maßnahme sollte durch den Behandelnden festgehalten werden. Sinnvoll ist diese Dokumentation in dem Einsatzprotokoll. Eine zusätzliche simple Dokumentation der SAA Maßnahmen in einem Maßnahmenheft gibt einen guten Überblick zu den bis zu dem Zeitpunkt durchgeführten Maßnahmen.

3.8.11 Qualitätsmanagement und Überwachung

Es werden potentiell alle Einsatzprotokolle im Rahmen des Qualitätsmanagements durch den QMB oder den Ärztlichen Leiter Rettungsdienst gesichtet. Unabhängig von der üblichen Dokumentation soll eine Meldung per E-Mail oder per Kopie des Einsatzprotokolles mit ggf. nötigen Ergänzungen an den Ärztlichen Leiter Rettungsdienst bei folgenden Vorkommnissen erfolgen:

- Drei oder mehr frustrane Punktionsversuche
- Arterielle Punktion
- Durchführung eines SAA ohne direkte Supervision bzw. Maßnahmen die darüber hinausgehen ohne Delegation
- Patiententransporte eines Rettungs- oder Krankentransportfahrzeuges mit Sondersignal ohne vorherigen Notarztkontakt

Die folgenden Fakten sollten mindestens deutlich erkennbar sein:

- Einsatznummer
- Einsatzdatum
- Einsatzzeiten
- Verantwortlicher Rettungsassistent
- Welcher SAA / Welche Maßnahme wurde durchgeführt
- Kam es zu unerwünschten Wirkungen / Vorkommnissen?

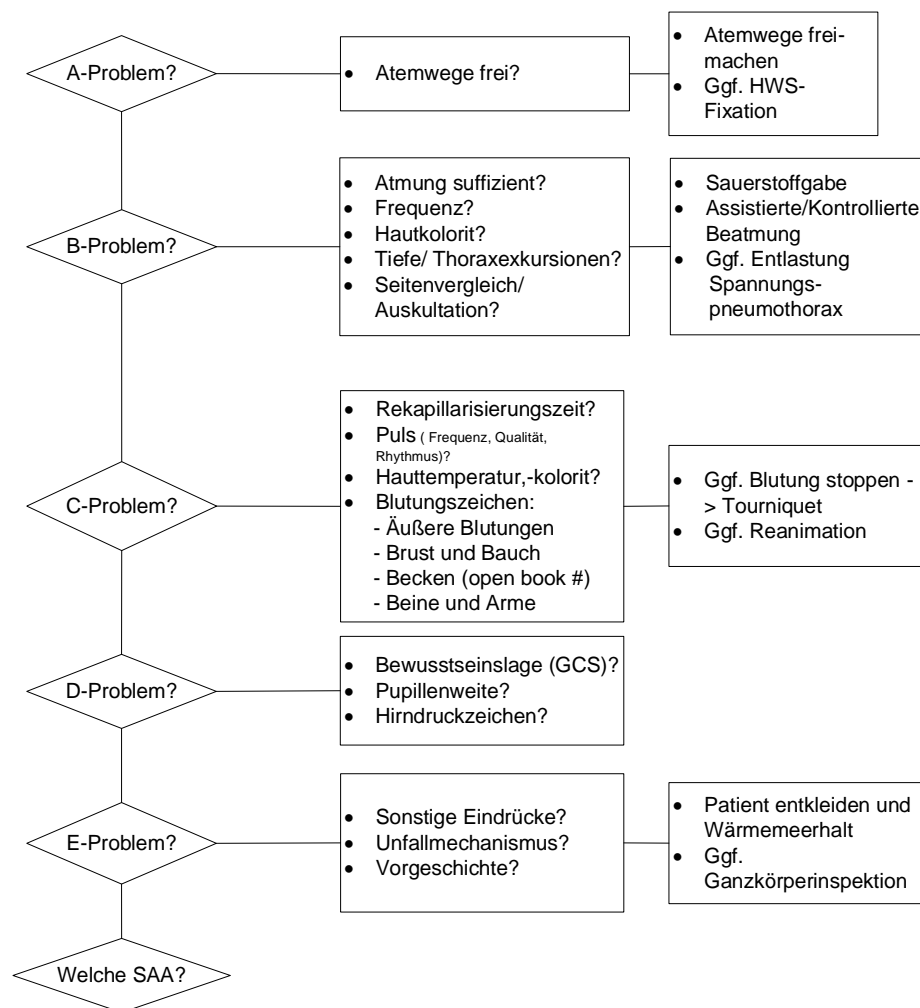
3.9. Standardisiertes Vorgehen - A / B / C / D / E – Schema

Im Rahmen der standardisierten Versorgung der Patienten wird im Rettungsdienst das Vorgehen nach A / B / C / D / E - Schema praktiziert.

Es soll innerhalb kurzer Zeit mit Hilfe eines Situationsüberblicks und einer kurzen A / B / C / D / E Untersuchung eine Entscheidung über den Patienten (kritisch / nicht kritisch) getroffen werden. Anschließend werden mögliche Verdachtsdiagnosen gesammelt und bewertet. Dieser Prozess muss spätestens 3 Minuten nach Eintreffen bei dem Patienten abgeschlossen sein. Unmittelbar an die Entscheidung „Situation nicht alleine beherrschbar“ schließt sich die Notarznachforderung an. Es soll kontinuierlich eine A / B / C / D / E – Beurteilung stattfinden und danach gehandelt werden. So wird gewährleistet, dass lebensbedrohende Zustände schnellstmöglich abgewandt werden.

Situationsüberblick und A / B / C / D / E - Schema

- Situationsüberblick (3S: Sicherheit, Schauplatz, Situation)
- Akute und bedrohende Gefahren für Retter / Patient; Selbstschutz & Sofortmaßnahmen (Tourniquet)



3.10. Standardmaßnahmen

In den SAA werden einige Maßnahmen als Standard-Therapiemaßnahmen vorausgesetzt und nicht näher erläutert. Daher werden an dieser Stelle einmal die Maßnahmen erläutert, die als Standard definiert wurden.

3.10.12 Peripher-venöse Zugänge

Peripher-venöse Zugänge werden als Standard für Rettungsfachpersonal bei medizinischer Notwendigkeit angesehen. Diese Notwendigkeit ergibt sich bei jedem überwachungspflichtigen Notfallpatienten. Folgende Maßnahmen fallen in den Komplex des Schaffens eines peripher-venösen Zugangs:

- Das Legen des peripher-venösen Zugangs
- Die Blutentnahme zum diagnostischen Zweck für das aufnehmende Krankenhaus
- Applikation von kristalloiden Infusionen

Als geeignete Venen werden alle nicht zentralen Gefäße [Handrücken, Unterarm, Ellenbeuge, V. jugularis externa, Fußrücken (wegen hoher Thrombophlebitisgefahr nur als ultima ratio)] angesehen.

Der Punktionsort sollte immer von maximal distal nach proximal gewählt werden. Die Punktion der Ellenbeuge Vene und der V. jugularis externa sollte nur in speziellen Situationen zur Anwendung kommen.

Idealerweise erfolgt die Anlage eines peripher venösen Zugangs direkt nach manueller Messung des Blutdrucks durch nicht Ablassen des Restdruckes.

Von einer sicheren Durchführung der Anlage eines peripheren-venösen Zugangs wird, nach einmaligem Erlernen, ab 50 erfolgreichen Punktionen pro Jahr ausgegangen (Nachweisheft).

Literatur: Hahn, Checkliste Innere Medizin (ISBN9783131072467) 2010 Georg Thieme Verlag KG Seite 69

3.10.13 Der Intraossäre Zugang (EZ-IO)

In speziellen Situationen sollte früh an diese Zugangsmöglichkeit gedacht werden. Eine solche Situation ist laut Literatur bzw. der ERC-Leitlinie sicher die Reanimation. Weitere vorstellbare Indikationen können der protrahierte Schock (z.B. schwerer Verkehrsunfall) oder ein lebensbedrohlicher Notfall mit mehr als zwei frustranen Anlageversuchen eines peripher-venösen Zugangs sein. Mögliche Punktionsstellen sind:

- Das proximale Tibiaplateau (bei Kindern bevorzugt zu nutzen: kleinste Nadel; bei Erwachsenen: meist mittlere Nadel)
- Der proximale Humerusanteil (bei Erwachsenen bevorzugt zu nutzen: mittlere bis große Nadel; bei Kindern nach Bohrtiefe)

Zur Anlage eines intraossären Zuganges mittels EZ-IO gehören folgende Maßnahmen:

Datum:	Ersteller:	Version:	Seite
12/2017	Dr. C. Rose - ÄLRD	1.5	15

- Vorbereiten des Materials
- Infusion als Druckinfusion vorbereiten
- Auswahl der korrekten Nadel
- Desinfektion der Zugangsstelle
- Einbohren der Nadel bis ein deutlicher Widerstandsverlust zu spüren ist und die Nadel fest sitzt
- Anschluss der Infusion über den Winkeladapter und einen Drei-Wege-Hahn
- ggf. Applikation von 10ml eines Lokalanästhetikums bei nicht bewusstlosem Patienten

Diese Maßnahme darf nur durch separat geschultes, mit dem Material vertrautes und die Anatomie gut beherrschendes Personal durchgeführt werden.

In der Pharmakokinetik unterscheiden sich der intravenöse und der intraossäre Zugang nur minimal. Gerade in Situation eines schweren Schocks bzw. Während einer Reanimation werden die Medikamente genau gleich schnell aufgenommen.

3.10.14 Intramuskuläre Injektion

Die intramuskuläre Injektion stellt immer nur einen alternativen Zugangsweg dar. Dieser ist wenigen Notfallsituationen vorbehalten und wird in den jeweiligen SAA explizit benannt. Die Technik der intramuskulären Injektion ist wesentlich einfacher als die Anlage eines peripher venösen Zugangs. Die Hauptgefahr stellt die intraarterielle Injektion mit folgenden Ischämien und Nekrosen dar. Daher ist die Aspiration am Spritzenkonus vor Injektion ein wesentlicher Teil der korrekten intramuskulären Injektion.

Injektionskanüle: gelb

Einstichstelle: Oberschenkel-Mittleres Drittel vom Oberschenkel, oben seitlich.

Oberarmmuskel-Stärkste Stelle des Oberarmmuskels, 2 Finger unter dem Akromion

Gefahr: Nervenschädigung, lokale Infektion, Fehlinjektion

3.10.15 Kristalloide Infusionslösungen

Die Applikation kristalloider Lösungen dient dem Offenhalten des peripheren Venenzugangs und/oder der Volumensubstitution.

Indikationen: Extrazellulärer Flüssigkeitsverlust, Trägerlösung, Offenhalten venöser Zugänge
Wirkung: Eine Vollelektrolytlösung ist isoton; sie enthält alle wesentlichen Elektrolyte in physiologischen Mengen.

Wie bei allen Medikamenten sind die detaillierten Fachinformationen (siehe gesonderte Dokumentation) durch den Anwender strengstens zu beachten.

3.10.16 Kolloidale Infusionslösungen

Die Applikation kolloidaler Lösungen dient ausschließlich dem Ausgleich von „echten“ Volumenverlusten. Nach der Applikation von einem Liter kristalloider Infusion sollten (geschätzte) Blutverluste mit einer balancierten kolloidalen Lösung ersetzt werden.

Datum:	Ersteller:	Version:	Seite
12/2017	Dr. C. Rose - ÄLRD	1.5	16

Messgröße ist in aller Regel der systolische Blutdruck. Eine Normotonie ist nur bei einer Beteiligung des ZNS indiziert. In allen anderen Fällen sollte eine milde Hypotonie bis zur Versorgung der unstillbaren Blutung akzeptiert werden. Die Menge von 1000 ml an einer kolloidalen Lösung soll nur von einem Experten überschritten werden.

Wie bei allen Medikamenten sind die detaillierten Fachinformationen (siehe gesonderte Dokumentation) durch den Anwender strengstens zu beachten. Die angegebenen Höchstdosen gelten nur Patienten die keinen direkten Blutverlust haben. Sollte eine unstillbare Blutung vorliegen mit einem sicheren Verlust von Blut und infolge dessen auch applizierter Infusionslösung, so können die angegebenen Mengen vernachlässigt und der Patient anhand der Klinik therapiert werden.

3.10.17 SAA Zugang

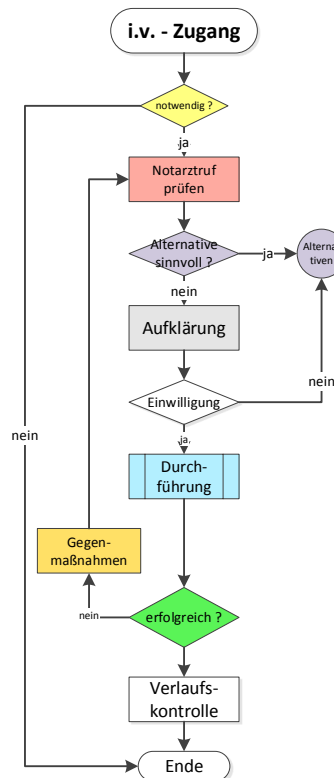
SAA^{*)} invasive Maßnahmen – i.v.-Zugang

Nr. 1 gemäß der landesspezifischen Ausführungsbestimmungen zum NotSanG

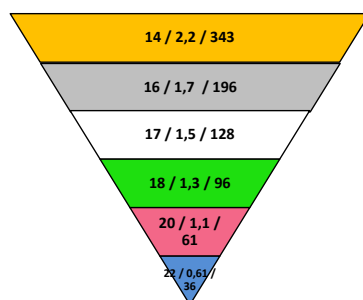
– Landesverbände ÄLRD Mecklenburg-Vorpommern, Nordrhein-Westfalen und Sachsen-Anhalt – **2017**

Stand: 26.10.2016 (red.: 23.11.2016)

*) Standard-Arbeitsanweisung



Kanülengröße



Ga / Größe (mm) / Durchflussrate (ml/min)

Nächste geplante Aktualisierung
Oktober 2017

Indikationen / Symptome:

- Infusion erforderlich
- Medikamente i.v. erforderlich

Kontraindikationen (z. B.):

- Infektion an der Punktionsstelle
- Dialyse-Shunt
- Paretische Extremität
- Verletzte oder (vor-)geschädigte Extremität

Notarzt rufen:

- gemäß Notarztindikationskatalog

Alternativen (z. B.):

- intranasal, buccal, sublingual, rektal, oral
- intramuskulär, subcutan
- intraossärer Zugang
- Verzicht auf Maßnahme bzw. Notarzt rufen

Aufklärung / Risiken:

- Aufklärungsumfang nach Dringlichkeit der Maßnahme
- Nichtgelingen / Fehllage / Hämatom / Entzündung
- akzidentelle Nerven- / Arterienverletzung

Einwilligung:

- gemäß des geäußerten oder mutmaßlichen Patientenwillens
- kein schriftliches Einverständnis erforderlich
- Dokumentation im Einsatzprotokoll notwendig

Durchführung:

- geeignete Punktionsstelle suchen (Handrücken → Unterarm) Ellenbeuge vermeiden
- Hautdesinfektion
- Venenstau
- erneute Hautdesinfektion
- Punktion der Vene
- Blut in Kammer des Mandrins → Zurückziehen des Mandrins
- Verschieben der Kunststoffkanüle
- Aufheben des Venenstaus
- Entfernen des Stahlmandrins
- Anschließen der Infusion / Probeinjektion
- Sichere Fixierung

Erfolgsprüfung:

- ggf. Rücklaufprobe
- frei fließende Infusion
- ggf. Probeinjektion von NaCl oder Aqua ad inj
- keine Schwellung proximal der Punktionsstelle

Gegenmaßnahmen (z. B.):

- Kanüle nicht nutzen, ggf. entfernen
- ggf. Druckverband
- Pflaster

Verlaufskontrolle:

- frei fließende Infusion
- pharmakologischer Effekt verabreichter Medikamente
- keine Schwellung

3.10.18 SAA Intraossärer Zugang

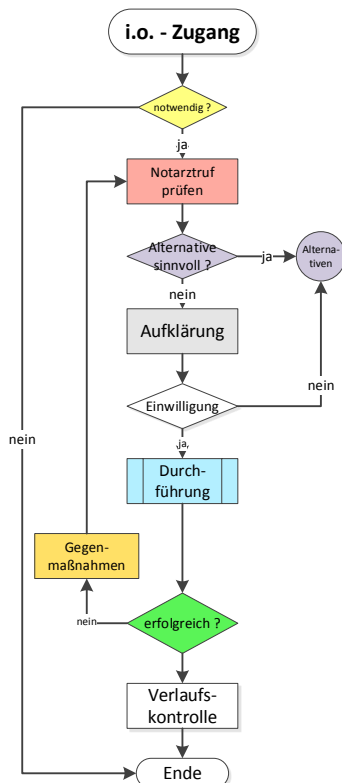
SAA^{*)} invasive Maßnahmen – i.o.-Zugang (EZ-IO, Cook, BIG)

Nr. 2 gemäß der landesspezifischen Ausführungsbestimmungen zum NotSanG

– Landesverbände ÄLRD Mecklenburg-Vorpommern, Nordrhein-Westfalen und Sachsen-Anhalt – **2017**

Stand: 26.10.2016 (red.: 23.11.2016)

*) Standard-Arbeitsanweisung



Indikationen / Symptome:

- Herz-Kreislauf-Stillstand
- Lebensbedrohliche Situation mit zwingender Indikation für parenteralen Zugang **und** Unmöglichkeit eines peripheren i.v.-Zugangs

Kontraindikationen (z. B.):

- Infektion, Endoprothese oder Implantat an der Punktionsstelle
- massive Weichteilschäden an der Punktionsstelle
- Fraktur der betreffenden Tibia
- vorheriger Punktionsversuch am selben Knochen

Notarztzuf:

- gemäß Notarztindikationskatalog

Alternativen (z. B.):

- intranasal, buccal, sublingual, rektal, oral
- intramuskulär, subcutan
- Verzicht auf Maßnahme bis Eintreffen Notarzt

Aufklärung / Risiken:

- Aufklärungsumfang nach Dringlichkeit der Maßnahme
- bei Reanimation keine Aufklärung möglich
- Nichtgelingen / Fehllage / Entzündung / Schmerz

Einwilligung:

- gemäß des geäußerten oder mutmaßlichen Patientenwillens
- kein schriftliches Einverständnis erforderlich
- Dokumentation im Einsatzprotokoll notwendig

Durchführung:

- Punktionsort: proximale Tibia medial der Tuberositas tibiae**
- geeignete Nadel wählen
- Punktionsort ausreichend desinfizieren, ggf. rasieren
- Verlängerungsschlauch + Dreiwegehahn mit kristalloider Lsg. füllen
- Nadel aus Verpackung entnehmen
- Durchstechen der Haut senkrecht zur Knochenoberfläche bis Knochenkontakt spürbar
- Einbohren (EZ-IO; Cook) der Nadel bis Widerstandsverlust; Platzieren der BIG
- Nadel fixieren und Trokar entfernen
- Aspiration von Blut bzw. Knochenmark
- Anschließen einer Verlängerung, Spülen mit ca. 10 ml kristalloider Lsg.
- Infusion (als Druckinfusion) anschließen
- Nadel sicher fixieren

Erfolgsprüfung:

- sicher platzierte, fest sitzende Nadel
- Aspiration von Blut bzw. Knochenmark, Blut in der Trokarspritze
- nach Bolusgabe leichtgängiges Injizieren der Lösung
- gewünschte pharmakologische Wirkung verabreichter Medikamente
- keine Schwellung an der Punktionsstelle

Gegenmaßnahmen (z. B.):

- Kanüle entfernen
- steriles Pflaster

Verlaufskontrolle:

- frei fließende Infusion
- pharmakologischer Effekt verabreichter Medikamente
- keine Schwellung

Nächste geplante Aktualisierung
Oktober 2017

Datum:	Ersteller:	Version:	Seite
12/2017	Dr. C. Rose - ÄLRD	1.5	19

3.10.19 Atemwegssicherung

Alle Patienten mit A oder B Problemen sollen mit Hilfe dieser SAA initial behandelt werden. Im Wesentlichen gibt es zwei invasive Maßnahmen. Intubation mit Endotrachealtubus und Intubation mit einem Larynxtubus.

Intubation mit Endotrachealtubus:

Indikation: Apnoe bei reflexlosem Patienten

Zur Vorbereitung gehören, je nach Situation, die verbesserte Jackson-Position, das Kopf überstrecken, das BURP-Manöver (Druck auf Schildknorpel ,Hinten-oben-rechts) und natürlich das Material: Laryngoskop mit Spatel, Endotrachealtubus mit eingelegtem Führungsstab und aufgesteckter Blockerspritze (10ml) (Frauen: 7 mm ID, Männer: 8 mm ID), Guedel-Tubus, Stethoskop, Thomas-Holder bzw. Fixierpflaster/Mullbinde, Absauggerät und Absaugkatheter.

Kein Intubationsversuch länger als 30 Sekunden!

Indikatoren für die korrekte Tubusplatzierung:

- etCO₂ (Kapnographie ist Goldstandard – CAVE: Bei Reanimation kein adäquater CO₂ Transport zur Lunge)
- Intubation unter Sicht
- Tubuslage auskultatorisch überprüfen (siehe ERC/ALS Manual)
- Seitengleiche Thoraxexkursionen

Von einer sicheren Durchführung der endotrachealen Intubation wird nach einmaligem Erlernen ab 10 erfolgreichen Platzierungen des Tubus (präklinisch oder klinisch) unter Supervision pro Jahr ausgegangen (Nachweisheft).

Literatur: Handlungsempfehlung für das präklinische Atemwegsmanagement – Siehe Anhang

Intubation mit Larynxtubus:

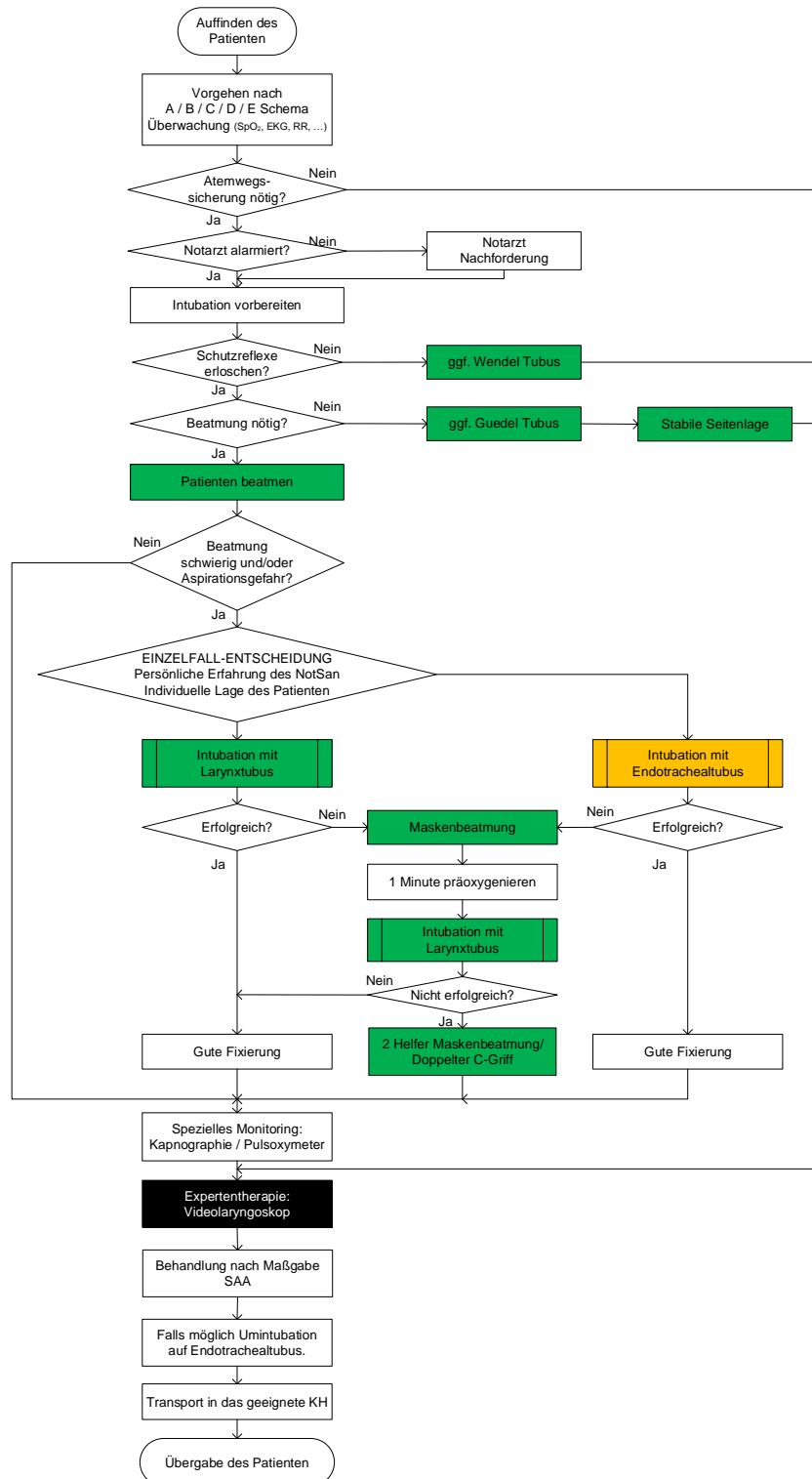
In den aktuellen Leitlinien des ERC aus dem Jahr 2010 ist der Larynx-Tubus als alternativer supraglottischer Atemweg aufgeführt. Im Rahmen des standardisierten Vorgehens nach SAA wird der Larynx-Tubus beim reanimationspflichtigen Patienten mit Atemstillstand und fehlenden Schutzreflexen als Standardmaßnahme vorrangig gegenüber der Beutel-Maskenbeatmung. Die sichere Platzierung eines Larynxtubus ist im Vergleich zu der endotrachealen Intubation auch durch nicht bzw. nur wenig geübtes Personal möglich. Die eindeutigen Nachteile des Larynxtubus sind: eingeschränkter Aspirationsschutz, Verletzungen bei der Anlage und die höhere Gefahr der Dislokation während der Reanimation.

Intubation mit Larynxmaske:

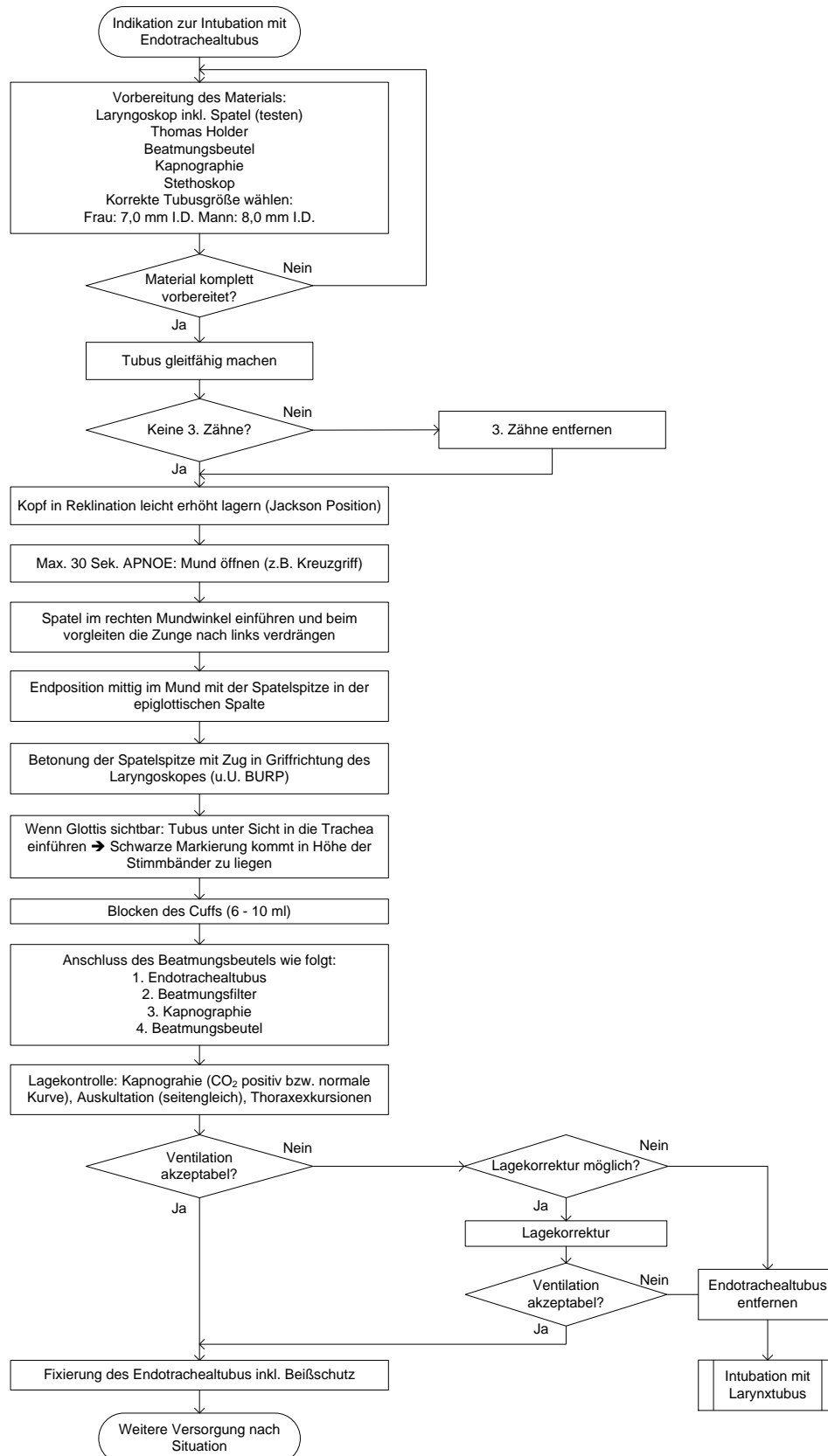
Laut den Empfehlungen des Berufsverbandes der DIVI – Sektion Kinderanästhesie – sollen Kinder in einem Alter von 5 Jahren und jünger bevorzugt mit einer Larynxmaske zur Sicherung des extraglottischen Atemwegs versorgt werden. Das Verhalten bei Anlage einer Larynxmaske ist analog dem Vorgehen wie bei einem Larynxtubus.

Datum:	Ersteller:	Version:	Seite
12/2017	Dr. C. Rose - ÄLRD	1.5	20

3.10.20 SAA Atemwegssicherung



3.10.21 SAA Intubation mit Endotrachealtubus



3.10.22 SAA Intubation mit Larynxtubus

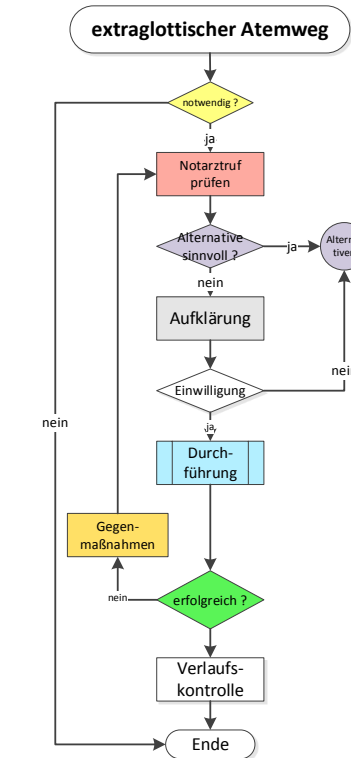
SAA^{*)} invasive Maßnahmen – extraglottischer Atemweg (LTS)

Nr. 3 gemäß der landesspezifischen Ausführungsbestimmungen zum NotSanG

– Landesverbände ÄLRD Mecklenburg-Vorpommern, Nordrhein-Westfalen und Sachsen-Anhalt – **2017**

Stand: 26.10.2016 (red.: 23.11.2016)

*) Standard-Arbeitsanweisung



Größen Larynxtubus



Nächste geplante Aktualisierung
Oktober 2017

Indikationen / Symptome:

- Herz-Kreislauf-Stillstand
- Ateminsuffizienz mit Bewusstlosigkeit und fehlenden Schutzreflexen

Kontraindikationen (z. B.):

- erhaltene Schutzreflexe

Notarzt rufen:

- gemäß Notarztindikationskatalog

Alternativen (z. B.):

- Beutel-Masken-Beatmung
- Endotracheale Intubation

Aufklärung / Risiken:

- Aufklärungsumfang nach Dringlichkeit der Maßnahme
- bei Reanimation oder Bewusstlosigkeit keine Aufklärung möglich

Einwilligung:

- gemäß des geäußerten oder mutmaßlichen Patientenwillens
- kein schriftliches Einverständnis erforderlich
- Dokumentation im Einsatzprotokoll notwendig

Durchführung:

- Auswahl der richtigen Tubusgröße
- Vorbereitung: Cuffs entlüften, ggfs. Tubus gleitfähig machen
- Kopf in Neutralposition, Mund möglichst weit öffnen,
- ggf. Erbrochenes / Fremdkörper entfernen
- Tubus mittig am harten Gaumen entlang vorsichtig einführen
- ggfs. Daumen und Zeigefinger als „Schienung“ nutzen
- Vorschieben bis Widerstand spürbar
- Verifizieren der Lage durch Kontrolle der Zahnmarkierungen
- Blocken der Cuffs, Cuffdruckmessung
- Anschluss des Beatmungsbeutels, beatmen
- Lagekontrolle: s. Erfolgsprüfung
- ggfs. Korrektur, Neupositionierung erforderlich
- Fixierung des Tubus nach Standard
- Beatmungsdruck < 25 mbar

Erfolgsprüfung:

- sichtbare, atemzugsynchrone Thoraxbewegungen
- Kapnometrie, Kapnographie
- Auskultation der Lungen
- keine (geringe) Atemnebengeräusche im Rachen

Gegenmaßnahmen (z. B.):

- Prüfung der Einführtiefe (Zahnmarkierungen)
- ggfs. Zurückziehen des Tubus, Neupositionierung
- Lagerung des Kopfes
- Wechsel der Tubusgröße
- Entfernen des Tubus, Beutel-Masken-Beatmung
- Endotracheale Intubation

Verlaufskontrolle:

- Beatmung
- Kapnometrie, Kapnographie
- SpO₂

3.10.23 SAA Intubation mit Larynxmaske

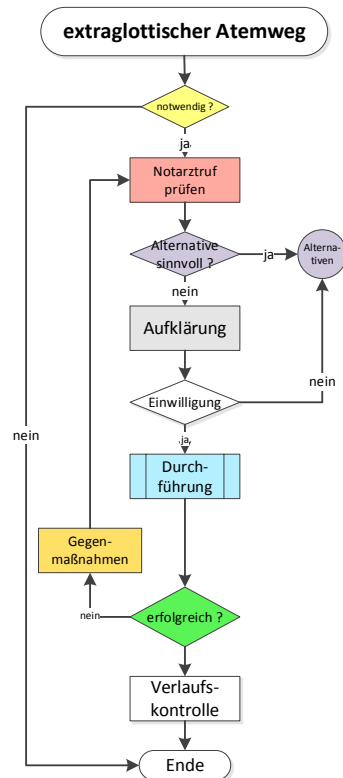
SAA^{*)} invasive Maßnahmen – extraglottischer Atemweg (LMA)

Nr. 3 gemäß der landesspezifischen Ausführungsbestimmungen zum NotSanG

– Landesverbände ÄLRD Mecklenburg-Vorpommern, Nordrhein-Westfalen und Sachsen-Anhalt – **2017**

Stand: 26.10.2016 (red.: 23.11.2016)

*) Standard-Arbeitsanweisung



Indikationen / Symptome:

- Herz-Kreislauf-Stillstand
- Ateminsuffizienz mit Bewusstlosigkeit und fehlenden Schutzreflexen

Kontraindikationen (z. B.):

- erhaltene Schutzreflexe

Notarzt rufen:

- gemäß Notarztindikationskatalog

Alternativen (z. B.):

- Beutel-Masken-Beatmung
- Endotracheale Intubation

Aufklärung / Risiken:

- Aufklärungsumfang nach Dringlichkeit der Maßnahme
- bei Reanimation oder Bewusstlosigkeit keine Aufklärung möglich

Einwilligung:

- gemäß des geäußerten oder mutmaßlichen Patientenwillens
- kein schriftliches Einverständnis erforderlich
- Dokumentation im Einsatzprotokoll notwendig

Durchführung:

- Auswahl der richtigen Größe
- Vorbereitung: ggfs. gleitfähig machen
- Kopf in Neutralposition, Mund möglichst weit öffnen
- ggf. Erbrochenes / Fremdkörper entfernen
- EGA mittig am harten Gaumen entlang vorsichtig einführen
- ggfs. Daumen und Zeigefinger als „Schienung“ nutzen
- Vorschieben bis Widerstand spürbar
- Verifizieren der Lage
- Blocken der Cuffs, Cuffdruckmessung
- Anschluss des Beatmungsbeutels, beatmen
- Lagekontrolle: s. Erfolgsprüfung
- ggfs. Korrektur, Neupositionierung erforderlich
- ggfs. Fixierung nach Standard
- Beatmungsdruck < 25 mbar

Erfolgsprüfung:

- sichtbare, atemzugssynchrone Thoraxbewegungen
- Kapnometrie, Kapnographie
- Auskultation der Lungen
- keine (geringe) Atemnebengeräusche im Rachen

Gegenmaßnahmen (z. B.):

- Prüfung der Einführtiefe
- ggfs. Lagekorrektur oder Neupositionierung
- Lagerung des Kopfes
- Larynxmaske anderer Größe benutzen
- Entfernen der Larynxmaske, Beutel-Masken-Beatmung
- anderes Mittel zur extraglottischen Atemwegssicherung
- endotracheale Intubation

Verlaufskontrolle:

- Beatmung
- Kapnometrie, Kapnographie
- SpO₂

Nächste geplante Aktualisierung
Oktober 2017

3.10.24 Defibrillation

Es wird von den Notfallsanitätern die sichere, selbständige Defibrillation mit zumindest einem halbautomatischen Defibrillator erwartet. Sollte der halbautomatische Modus einen sicher schockbaren Rhythmus nicht zum Schock frei geben, so muss der unterstützende Modus verlassen werden. Aufgrund von Studienergebnissen und der Möglichkeit des Defibrillators während der Analysephase die Energie schon zu laden, wird weiterhin empfohlen halbautomatisch zu defibrillieren. Sollte sichergestellt sein, dass die manuelle Analyse durch den Anwender und das Hochladen des Defibrillators schneller geschehen sollte als in dem halbautomatischen Modus, so kann dieser verlassen werden.

SAA^{*)} invasive Maßnahmen – manuelle Defibrillation

Nr. 10 gemäß der landesspezifischen Ausführungsbestimmungen zum NotSanG

– Landesverbände ÄLRD Mecklenburg-Vorpommern, Nordrhein-Westfalen und Sachsen-Anhalt – 2017

Stand: 26.10.2016 (red.: 23.11.2016)

*) Standard-Arbeitsanweisung

Indikationen / Symptome:

- Herz-Kreislauf-Stillstand mit Kammerflimmern (ventricular fibrillation VF)

Kontraindikationen (z. B.):

- alle EKG-Rhythmen außer Kammerflimmern (VF)

Notarzttruf:

- gemäß Notarztindikationskatalog

Alternativen (z. B.):

- keine

Aufklärung / Risiken:

- keine Aufklärung möglich
- Verbrennungen, Hautläsionen
- Verletzungen

Einwilligung:

- gemäß des mutmaßlichen Patientenwillens
- kein schriftliches Einverständnis erforderlich
- Dokumentation im Einsatzprotokoll notwendig

Durchführung:

Gemäß CPR-Algorithmus:

- möglichst Verwendung von Klebeelektroden
- Kinder: möglichst Verwendung von (spez.) Kinder-Klebeelektroden
- Anbringen der Klebeelektroden nach Standard,
- Anwählen des manuellen Modus
- Identifikation der Rhythmusstörung
- **Erwachsene:**
Energie auf mind. 150 J (biphasisch) / 360 J (monophasisch) einstellen
- **Kinder:**
Energie 4 J/kg KG (beachte: ggfs. automatische Reduktion der Energie durch spezielle Kinder-Klebeelektroden, je nach Hersteller)
- Aufladen des Defibrillators
- Warnung über bevorstehende Schockabgabe
- Auslösen des Schocks
- nach Schockabgabe sofortiger Beginn der HDM
- Fortführen gemäß CPR-Algorithmus

Erfolgsprüfung:

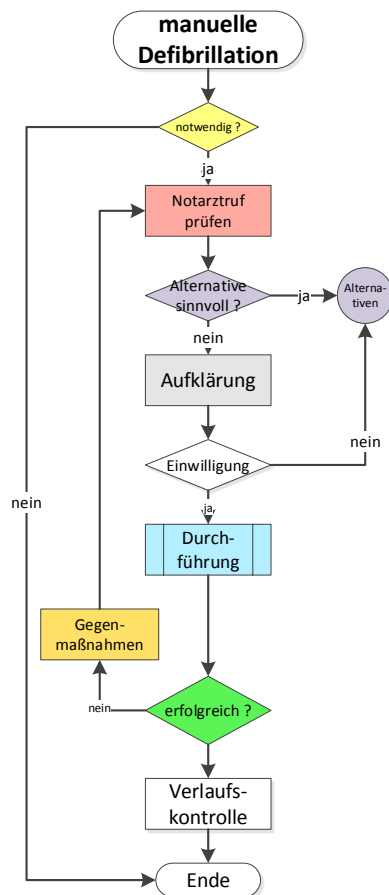
- ROSC
- Terminierung des Kammerflimmerns

Gegenmaßnahmen (z. B.):

- keine

Verlaufskontrolle:

- Re-Evaluation des ROSC
- EKG-Monitoring



Nächste geplante Aktualisierung
Oktober 2017

Datum:	Ersteller:	Version:	Seite
12/2017	Dr. C. Rose - ÄLRD	1.5	26

4. Eingesetzte Ressourcen

4.1. **Personal:**

Notfallsanitäter

Notärzte

5. Messung und Überwachung

Ärztlicher Leiter Rettungsdienst

QM Beauftragte

6. Mitgeltende Unterlagen / zugrunde liegende Evidenz

Sämtliche SAA inkl. der geltenden Fachinformationen

Unterlagen zum Pyramidenprozess der Bundes ÄLD

ERC-ALS-Manual

AMLS-Lehrbuch

7. Änderungsverlauf

Version 1.5

Seite 20 Intubation mit LT: Aspirationsschutz von nicht vorhanden auf
bedingt geändert

Datum:	Ersteller:	Version:	Seite
12/2017	Dr. C. Rose - ÄLRD	1.5	27