

Gerätekatalog zur Rettungssanitäter-Ausbildung

Dieses Skriptum wurde im Rahmen des Pilotprojekts für den Rettungssanitäter-Kurs an der Bezirksstelle Weiz erstellt. Trotz höchster Sorgfalt kann für die Richtigkeit der Angaben keine Haftung übernommen werden. Etwaige Rückmeldungen in Form von Anregungen, Hinweisen oder Fehlermeldungen sind jederzeit willkommen und werden vom Verfasser dankend entgegengenommen. Die Weitergabe dieses Dokuments ist aufgrund der Verwendung von potentiell urheberrechtsgeschützten Grafiken und Abbildungen untersagt. Das Dokument darf ausschließlich für interne Schulungszwecke verwendet werden.

Das vorliegende Skriptum beinhaltet eine Auswahl an Geräten in der Rettungssanitäter-Ausbildung. Welche konkreten Geräte im Rahmen der jeweiligen Leistungsfeststellung zu berücksichtigen sind, ergibt sich aus den Vorgaben des zuständigen Landesverbandes bzw. der jeweiligen Ausbildungsstätte.

Ersteller: DI Robert LEHNER, BSc
robert.lehner@st.roteskreuz.at
Abgenommen: Sebastian KAPPEL (Lehrbeauftragter für Sanitätshilfe)
Version: 2025-05-12



Link zur digitalen Fassung
in der aktuellen Version

Teilbereich: Fahrzeug

FAHRTRAGE Gerätehersteller: Stryker GmbH & Co KG Gerätetype: Stryker M1® Roll-In System	1a
FAHRTRAGE Gerätehersteller: Stollenwerk u. Cie. GmbH Gerätetype: 2870	1b
TRAGSESSEL Gerätehersteller: Fa. Dlouhy GmbH Gerätetype: Dlouhy Tragsessel Light ®	2
TRANSFERHILFE-ROLLBOARD Gerätehersteller: Schnitzler GmbH & Co KG Gerätetype: Schnitzler Rollboard 313-RB-ECO	3
RETTUNGSTUCH Gerätehersteller: diverse Hersteller Gerätetype: diverse Typen	4
SCHAUFELTRAGE Gerätehersteller: Ferno Transportgeräte GmbH Gerätetyp: Ferno 65, Ferno 65 EXL	5
DRUCKMINDERER, FLOWMETER UND MEDIZINISCHER SAUERSTOFF Gerätehersteller: diverse Hersteller Gerätetyp: diverse Typen	6
SAUERSTOFFMASKE Gerätehersteller: HUM Ges. für Homecare und Medizintechnik mbH Gerätetyp: AEROpert – O ₂ Maske 11-EB	7
CPAP-MASKE Gerätehersteller: Vygon GmbH & Co. KG Gerätetyp: CPAP+ (M) with noise reducer	8
VAKUUMMATRATZE Gerätehersteller: RedVac Gerätetyp: verschiedene Modelle	9
KINDERRÜCKHALTESYSTEM INKL. VAKUUMMATRATZE Gerätehersteller: B.u.W. Schmidt Gerätetyp: Rescueform® Kiddy System	10a
TRAGENAUFLAGE INKL. KINDERRÜCKHALTESYSTEM Gerätehersteller: Schnitzler GmbH & Co KG Gerätetyp: Tragenaufage 2-02-02-S für die Stryker M1 Fahrtrage	10b
CO-WARNER Gerätehersteller: Honeywell International Inc Gerätetyp: Honeywell BW Clip CO	11

GRUNDLAGEN

Grundlagen zum Umgang mit der Patiententrage und Tragsessel

1. Allgemeine Grundlagen zum Umgang mit der Patiententrage

- Der Patient wird immer mit allen vorhandenen Gurten fixiert
- Die Füße des Patienten zeigen außerhalb des Fahrzeugs in Transportrichtung
- Beim Transport in Häusern, Räumen, über Stiegen usw. ist auf demselben Weg zum Patienten zu gehen, auf dem auch der Abtransport erfolgt. Dies dient der Sicherstellung, dass der ausgewählte Weg auch tatsächlich verwendet werden kann
- Der Pat. soll die Arme unter der Decke haben, um Verletzungen durch Anhalten des Patienten zu vermeiden (Pat. darüber informieren)
- Grundsätzlich ist die Trage waagrecht zu halten
- Im Fahrzeug kein Fixieren der Arme des Patienten
- Die Gurte sind so zu führen, dass die Seitenteile problemlos auf- und niedergeklappt werden können

2. Grundlagen zur Fixierung der Patiententrage im Fahrzeug

- Stryker Tragenbefestigungssystem 6376
 - Der Entriegelungsknopf muss zur Gänze herausragen
Auf dem linken Bild in der Abbildung 2 ist er bereits hörbar eingerastet, jedoch nur in der ersten Stufe
 - (siehe Abbildung 1) Kann die Trage nicht vollständig in oder aus dem Fahrzeug gebracht werden, prüfen, ob die Flipper (A) am vorderen Ende (i.Fr.) des Tragentisches nicht aufgestellt sind – sie können durch ziehen an dem Entriegelungsknopf (B) gelöst werden. Der Verschluss dient als zweite Sicherung, sollte bei einem Verkehrsunfall der ungewöhnliche Fall eintreten, dass das Hauptsicherungssystem versagt. Werden die Flipper im Regelbetrieb aktiviert, ist dies ein Zeichen für einen unsachgemäßen Umgang mit der Fahrtrage
 - Wird die Stollenwerktrage mit diesem Tragenbefestigungssystem verwendet, kann die Trage auf dem Fahrgestell nicht umgedreht werden, da sie nicht mehr einrastet



Abbildung 2 - Foto © Robert Lehner

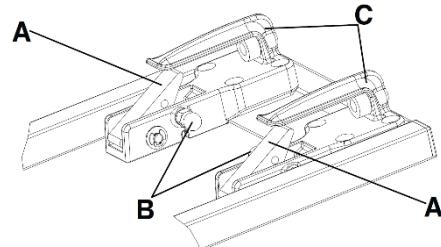


Abbildung 1 -Stryker M-1® Cot Fastener - Operations Manual - Fig. 18

3. Grundlagen zum Tragen eines Patienten mittels Tragsessel

- Der Pat. ist auf dem Tragsessel zuzudecken und zu sichern (angurten)
- Der Pat. wird darauf hingewiesen, dass er sich nicht mit den Händen an Gegenständen festhalten soll, da es sonst mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einem Sturz kommt. Um dies zu vermeiden, kann dem Pat. beispielsweise die Handtasche zum Halten gegeben werden
- Tragen über Stiegen: Der Patient blickt beim Transport immer bergab
- Nicht im Gleichschritt marschieren, um für den Patienten unangenehme Schwingungen zu vermeiden
- Im Fahrzeug wird der Pat. zusätzlich zu den Gurten am Tragsessel mit den Fahrzeuggurten gesichert

FAHRTRAGE Gerätehersteller: Stryker GmbH & Co KG Gerätetype: Stryker M1® Roll-In System	1a
---	----

1. Zweckbestimmung und Indikation

- Liegender Patiententransport

2. Merkmale und sicherheitsrelevante Hinweise

- Transportliege ist vom Fahrgestell trennbar
- Bedienungselemente sind rot (grün = Be- und Entladen, blau = Transportliege umdrehen) gekennzeichnet, Verschleißteile schwarz
- Gewichtskapazität: 227kg
- Die Fahrtrage ist durchgehend von zwei eingewiesenen Sanitätern zu bedienen
- Beim Entladen muss vom zweiten Sanitäter darauf geachtet werden, dass beide Standbeine jeweils in ihrer Endposition arretiert sind, bevor die Fahrtrage (ganz) von dem Tragentisch gezogen wird
- Beim Beladen darf das Fahrgerät in der Fahrzeughalterung kein Spiel aufweisen, der Etriegelungsknopf muss zur Gänze herausragen

3. Gerätekombinationen und Zubehör

- Tragenauflage Schnitzler 2-02-02-S inkl. Kinderrückhaltesystem, Rückhaltesystem Schnitzler 2-410-H+ oder 2-418-H+
- Vakuum-Matratze

4. Funktionskontrolle vor der Anwendung

- Sichtkontrolle

5. Sachgerechte Aufbereitung nach der Anwendung

- Wischdesinfektion
- Reinigung mit Hochdruckreiniger (ohne Tragenauflage)



Abbildung 3 - Stryker GmbH & Co KG

6. Sachgerechte Handhabung

- Be- und Entladung aus bzw. in das Fahrzeug
- Stufenweises Absenken am Kopf- und Fußende
- Einbremsen der Laufrollen
- Ent- und Verriegeln des Lenksystems am Kopfende
- Sicherung eines Pat. mit dem (Kinder-) Rückhaltesystem
- Lagerung des Pat. mit verstellbarem Kopf- und Fußteil

7. Mythen

- Bei schweren Patienten kann das Aufheben erleichtert werden, in dem sich der Sanitäter auf der gegenüberliegenden Seite auf die ausgefahrenen Trageholme stützt → Falsch. Der Hersteller empfiehlt das abwechselnde gemeinsame Anheben auf einer Seite. Durch das Aufstützen entsteht kein geeigneter Hebel und es wäre ein Off-Label-Use.

FAHRTRAGE Gerätehersteller: Stollenwerk u. Cie. GmbH Gerätetype: 2870	1b
--	-----------

1. Zweckbestimmung und Indikation

- Liegender Patiententransport

2. Merkmale und sicherheitsrelevante Hinweise

- Die Transportliege ist vom Fahrgestell trennbar
- Gewichtskapazität: 250kg
- Steuerung am Kopfende mittels Bedienungshebel und Schwenken des Vorderbeins für die Bodenposition
- Steuerung am Fußende mittels Bedienungshebel Schwenken des hinteren Standbeins und Schwenken des vorderen Standbeins beim Verladen
- Beim Entladen muss vom zweiten Sanitäter darauf geachtet werden, dass beide Standbeine jeweils in ihrer Endposition arretiert sind, bevor die Fahrtrage (ganz) von dem Tragentisch gezogen wird

3. Gerätekombinationen und Zubehör

- Tragenaufage Schnitzler 1-01-00-O und Rückhaltesystem Schnitzler 1-418
- Vakuum-Matratze

4. Funktionskontrolle vor der Anwendung

- Sichtkontrolle

5. Sachgerechte Aufbereitung nach der Anwendung

- Desinfektion mit Flächendesinfektionsmittel

6. Sachgerechte Handhabung

- Be- und Entladung aus bzw. in das Fahrzeug
- Stufenweises Absenken am Kopf- und Fußende
- Einbremsen der Laufrollen
- Sicherung des Pat. mittels Rückhaltesystem
- Lagerung des Pat. mit verstellbarem Kopf- und Fußteil

7. Mythen

- Auf den kleinen Rädern kann man auch gut fahren → Falsch. Sie sind nicht für den Transportweg gedacht, sondern ausschließlich für kurze Manöver.
- Alle Autos haben einen Fanghaken, daher fährt die Trage gar nicht aus, wenn das Bein nicht eingerastet ist → Falsch. Manche RTWs haben dies tatsächlich, darauf darf man sich jedoch nicht verlassen.

TRAGSESSEL Gerätehersteller: Fa. Dlouhy GmbH Gerätetype: Dlouhy Tragsessel Light ®	2
---	---

1. Zweckbestimmung und Indikation

- Sitzender Patiententransport

2. Merkmale und sicherheitsrelevante Hinweise

- Tragkraft: 150kg
- Beim Tragen und beim Be- sowie Entladen muss der Patient mittels Gurt gesichert sein
- Im Fahrzeug hat ausnahmslos eine zusätzliche Sicherung des Patienten mit einem Dreipunkt-Sicherheitsgurt, der am Fahrzeug verankert ist, zu erfolgen (als doppelte Sicherung bei Eintritt eines Verkehrsunfalles)
- Das Aufstehen auf der Fußstütze ist nicht gestattet
- Die Seitenteile sind abnehmbar für einfacheres Transferieren, jedoch niemals für den Transport
- Während des Fahrens muss der Fußbügel gesichert sein, um Schäden durch Streifen des Bodens zu vermeiden
- Siehe auch: Grundlagen zum Tragen eines Patienten mittels Tragsessel

3. Gerätekombinationen und Zubehör

- keine

4. Funktionskontrolle vor der Anwendung

- Sichtkontrolle der Trageholme auf Lockerung

5. Sachgerechte Aufbereitung nach der Anwendung

- Nur Desinfektionsmittel ohne Alkohol verwenden
- Bei starken Verunreinigungen können die Polster vom Sessel abgenommen werden (Klettverschluss)

6. Sachgerechte Handhabung

- Tragen über Stiegen
- Verladen in das Fahrzeug
- Umlagern eines Patienten



Abbildung 4 - Fa. Dlouhy GmbH

7. Mythen

- Ich kann mich auf die Bremsen verlassen → Falsch. Die Bremsen der Hinterräder sind nicht so eingestellt, dass sie ein Wegrollen verhindern.
- Man kann auch mit halb ausgezogenen Holmen tragen → Falsch. Dies ist strengstens untersagt, da die Holme jederzeit ganz ausfahren können und somit einen Sturz provozieren.
- Ich darf den Patienten mit zugedeckten Händen angurten, wenn ich Sorge habe, dass dieser ansonsten durch Anhalten das Team zu Fall bringt → Richtig. Dies ist jedoch auf die Dauer des Tragens über Treppen beschränkt.
- Man muss nicht nach jedem Patientenkontakt den Sessel desinfizieren → Falsch. Auch wenn ein Pat. einen gepflegten Eindruck macht, sagt dies nichts über die Keimlast aus.

TRANSFERHILFE-ROLLBOARD Gerätehersteller: Schnitzler GmbH & Co KG Gerätetype: Schnitzler Rollboard 313-RB-ECO	3
--	---

1. Zweckbestimmung und Indikation

- Schonendes, schmerzfreies und reibungsarmes Umlagern von Patienten

2. Merkmale und sicherheitsrelevante Hinweise

- Bestehend aus dem Board (Kunststoffplatte 3mm, faltbar) und einem Rollbezug
- Max. Gewichtskapazität: 200kg
- Der Pat. darf nicht unbeaufsichtigt auf dem Rollboard belassen werden
- Beide Transferebenen (z.B.: Bett und Fahrtrage) müssen fixiert, bzw. eingebremst sein
- Keine Verwendung auf nackter Haut
- Maximaler Abstand zwischen Transferebenen: 15cm
- Die Oberfläche und die Gleitfläche des Rollboards dürfen nicht durch spitze oder scharfkantige Gegenstände beschädigt werden
- Nach dem Transfer wird das Rollboard nicht unter dem Patienten belassen, sondern unmittelbar entfernt

3. Gerätekombinationen und Zubehör

- Fahrtrage (Stryker: Transporttasche unter Trage auf Kniehöhe des Patienten; Stollenwerk: Transporttasche am Fußende)
- Untersuchungsliegen, Betten, Sessel

4. Funktionskontrolle vor der Anwendung

- Sichtkontrolle
- Empfohlene Nutzungsdauer: 5 Jahre

5. Sachgerechte Aufbereitung nach der Anwendung

- Bezug: Seifenlösung, waschbar bis 40 Grad
- Board: abwischbar
- Desinfektion mit handelsüblichen Desinfektionsmittel, gemäß den Vorgaben des Herstellers
- Keine hochdosierten alkoholischen Desinfektionsmittel, kein Wasserstoffperoxid, keine scharfen Lösungsmittel



Abbildung 5 - Schnitzler GmbH & Co KG

6. Sachgerechte Handhabung

- Höheneinstellung (Abgebende Transferebene sollte leicht über annehmender liegen)
- Beide Transferebenen einbremsen bzw. fixieren
- Abstand zwischen Ebenen beachten
- Patient leicht zur Seite drehen
- Rollboard etwa zu 1/5 bis 1/3 unter den Pat. legen
- Pat. in Rückenlage an Schulter und Becken schieben (bei Verletzungen in diesen Bereichen Einsatz von Rollboard überdenken)
- Mit Unterlage kann der Pat. auch gezogen werden
- Rollboard wieder entfernen

7. Mythen

- Das Rollboard kann auch im Sitzen verwendet werden → Richtig. Die Anwendung unterscheidet sich nur in dem Punkt der Positionierung des Rollboards, nämlich unter das Gesäß.

RETTUNGSTUCH Gerätehersteller: diverse Hersteller Gerätetype: diverse Typen	4
--	---

1. Zweckbestimmung und Indikation

- Aufnehmen, Tragen und Umlagern des Patienten
- In Ausnahmefällen kann es auch zum Wegschleifen von Personen dienen (s.u.)

2. Merkmale und sicherheitsrelevante Hinweise

- Tragfähigkeit: durchschnittlich 150kg
- Mindestens 6 seitliche Griffeschlaufen
- Strapazierfähiger und pflegeleichter Gewebe- oder Planenstoff
- Tragetücher, welche Ziehen des Pat. erlauben, sind an jeweils einem Griff an den kurzen Seiten gekennzeichnet
- Die Verwendung ist ausschließlich gestattet, wenn es keiner Immobilisation aufgrund von Becken-, Wirbelsäulen-, oder Oberschenkelfrakturen sowie Schädel-Hirn- oder Polytrauma bedarf

3. Gerätekombinationen und Zubehör

- Stoff- oder Einmalleintuch als Patientenunterlage (sofern diese durch Befestigen am Verrutschen gehindert wird)
- Krankentrage zum Lagern des Pat. (Rettungstuch bleibt beim Transport unter dem Pat.)

4. Funktionskontrolle vor der Anwendung

- Sichtkontrolle

5. Sachgerechte Aufbereitung nach der Anwendung

- Abhängig vom Grundstoff Wischdesinfektion oder Einlegen und Waschen

6. Sachgerechte Handhabung

- Unterlegen
 - Tuch längsseitig durch Falten halbieren
 - Obere Hälfte nochmals falten – Griffe zeigen zum Patienten
 - Pat. vorsichtig (achsengerecht) auf die Seite drehen und Tuch unter den Pat. schieben
 - Pat. auf die andere Seite drehen und Tuch durch Ziehen an den Griffen entfalten
- Wegtragen
 - Die Schlaufen des Fußteils werden ineinander geschoben und von einem Helfer gefasst
 - Die Schlaufen des Kopf- und Mittelteils werden von je einem Rettungssanitäter ergriffen

7. Mythen

- Zur Not kann ein Pat. auch zu zweit liegend auf dem Rettungstuch transportiert werden → Falsch. Die Beine dürfen nicht einfach herunterhängen.

SCHAUFELTRAGE Gerätehersteller: Ferno Transportgeräte GmbH Gerätetyp: Ferno 65, Ferno 65 EXL	5
---	---

1. Zweckbestimmung und Indikation

- Bewegungsfreie Rettung, Umlagerung und Transport eines Patienten
- Wichtiger Bestandteil der Ganzkörperimmobilisierung

2. Merkmale und sicherheitsrelevante Hinweise

- Längenverstellbar in vier Stufen zwischen 1670 mm und 2010 mm
- Zusammenklappbar für die Einlagerung
- Der Länge nach in zwei Hälften trennbar
- Max. Gewichtsbelastung Ferno 65: 159 kg, Ferno 65 EXL: 227 kg
- Bei sehr schweren Patienten sind mehr als zwei Bediener notwendig. Dabei ist wichtig, dass die erfahrenen RS den zusätzlichen Helfern Anweisungen geben. Am Kopf- und Fußende muss immer ein RS stehen
- Nach der Längeneinstellung ist die korrekte Schließung der Blockiervorrichtung zu kontrollieren
- Kein Einklemmen von Körperteilen bei der Aufnahme des Pat.
- Bei der Schließung der Hälften ist auf die korrekte Arretierung zu achten
- Der Patient muss während des Transportes mit allen verfügbaren Sicherheitsgurten angeschnallt sein

3. Gerätekombinationen und Zubehör

- Gurte zur Patientensicherung

4. Funktionskontrolle vor der Anwendung

- Sichtkontrolle

5. Sachgerechte Aufbereitung nach der Anwendung

- Reinigung mit Wasser oder Flächendesinfektionsmittel



Abbildung 6 - Ferno Transportgeräte GmbH

6. Sachgerechte Handhabung

- Längen der Schaufeltrage parallel neben Patienten anpassen
- Schaufeltrage trennen und die beiden Hälften seitlich vom Patienten auflegen
- Patient bei gegenüberliegender Schulter und Becken leicht anheben, Kleidung straffen, keine Körperteile einklemmen
- Inspektion des Rückens – Versorgung der Verletzungen
- Hintere Hosentaschen leeren und Inhalt sicherstellen
- Unterschieben der Schaufeltrageteile
- Zuerst am Kopfende schließen, dann am Beinende, ohne dabei Körperteile des Pat. einzuklemmen
- Patienten angurten und überheben
- Öffnen der Schaufeltrage (zuerst Beinende, dann Kopfende)
- Schaufeltrage behutsam entfernen

7. Mythen

- Die Sandwich Methode wird in der Lehrmeinung angewendet, um auf dem Bauch liegende Patienten mit der Schaufeltrage zu transferieren → Richtig. Sofern beide Sanitäter auf die Methode nach MPG eingeschult wurden, darf sie angewendet werden.
- Wenn die Schaufeltrage direkt neben der Fahrtrage platziert ist, braucht man keine oder zumindest nur einen Gurt verwenden → Falsch. Sobald der Pat. angehoben wird, sind alle Gurte zu verwenden.

DRUCKMINDERER, FLOWMETER UND MEDIZINISCHER SAUERSTOFF

Gerätehersteller: diverse Hersteller

Gerätetyp: diverse Typen

6

1. Zweckbestimmung und Indikation

- Druckreduzierte durchflussgeregelte Abgabe von medizinischem Sauerstoff

2. Merkmale und sicherheitsrelevante Hinweise

- Sauerstoff ist ein farbloses Gas, selbst nicht brennbar, fördert jedoch die Verbrennung
- Brandgefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen
- Das Gerät und alle Verschraubungen sind absolut öl- und fettfrei zu halten (auch keine fettenden Handcremen)
- Rauchen und offenes Feuer in der Nähe der sauerstoffführenden Armatur sind strengstens verboten
- Bei der Montage dürfen Verschraubungen nur von Hand angezogen werden
- Die Sauerstoffflasche ist gegen Umfallen zu sichern
- Lagerung an kühlen, belüfteten Orten
- Flaschen nicht in Treppenhäusern, Fluren, Durchgängen lagern
- Nicht mit leicht- oder selbstentzündlichen Feststoffen zusammenlagern

3. Gerätekombinationen und Zubehör

- Sauerstoffmasken
- Sauerstoffbrillen

4. Funktionskontrolle vor der Anwendung

Nach jedem Flaschenwechsel:

- Sichtkontrolle
- Dichtheitskontrolle
- Kontrolle des Sicherheitsventils

Bei Dienstbeginn:

- Kontrolle des Füllstandes

5. Sachgerechte Aufbereitung nach der Anwendung

- Reinigung bei Verschmutzung mit trockenem oder feuchtem Tuch
- In das Innere des Druckminderers darf keine Flüssigkeit eindringen (Explosionsgefahr)

6. Sachgerechte Handhabung

- Anschließen des Flowmeters
- Inbetriebnahme mit Sauerstoffmaske
- Einstellen der Abgabemenge
- Flaschenwechsel

7. Mythen

- Ich kann mir berechnen, wie lange mein Sauerstoffvorrat für die Versorgung ausreicht → Richtig. Multipliziert man den Flaschendruck mit dem Flaschenvolumen und teilt das Ergebnis durch die geplante Abgabemenge, erhält man die Minuten. Zum Beispiel:

$$t = \frac{\text{Sauerstoffmenge in l}}{\text{Abgabemenge/min}} = \frac{\text{Flaschendruck} * \text{Flaschenvolumen}}{\text{Abgabemenge/min}} = \frac{150\text{bar} * 2\text{l}}{15\text{l/min}} = 20 \text{ min}$$

SAUERSTOFFMASKE Gerätehersteller: HUM Ges. für Homecare und Medizintechnik mbH Gerätetyp: AEROPart® – O ₂ Maske 11-EB	7
---	---

1. Zweckbestimmung und Indikation

- Sauerstoffmaske für Erwachsene

2. Merkmale und sicherheitsrelevante Hinweise

- Fern von möglichen Feuerquellen und Sonneneinstrahlung halten
- Mindestdurchflussmenge: laut Hersteller 4l/min aufgrund von Leerweg durch Reservoir – die Lehrmeinung gibt jedoch 6l/min als Mindestdurchflussmenge an

3. Gerätekombinationen und Zubehör

- Sauerstoffflasche, Druckminderer, Flowmeter

4. Funktionskontrolle vor der Anwendung

- Verpackung unbeschädigt
- Ablaufdatum

5. Sachgerechte Aufbereitung nach der Anwendung

- Einmalprodukt (Single Patient Use)

6. Sachgerechte Handhabung

- Sauerstoffgabe beim Erwachsenen
 - Anstecken des transparenten Schlauchs an den Druckminderer und an die Maske
 - Vollständiges Befüllen des Reservoirs durch Verschließen der Reservoirbeutelöffnung
 - Anlegen der Maske, Straffung des grünen Fixierbandes, Nasenbügel anpassen
- Sauerstoffdusche
 - Anstecken des transparenten Schlauchs an den Druckminderer und an die Maske
 - Vollständiges Befüllen des Reservoirs durch Verschließen der Reservoirbeutelöffnung
 - So nah wie möglich an das Gesicht halten



Abbildung 7 - ÖRK Materialien für Lehrsanitäter

7. Mythen

- Wenn der Patient für die Nasenbrille eine Abgabemenge von 2l/min verordnet bekommen hat, kann ich diese auch für die Sauerstoffgabe mittels Maske übernehmen → Falsch. Durch das Reservoir muss die zuvor abgegebene Menge angepasst werden.
- Das Reservoir muss nicht vollständig gefüllt sein, bevor die Maske am Pat. angelegt wird → Falsch. Erst nach vollständigem Befüllen ist sie wirkungsvoll.

CPAP MASKE Gerätehersteller: Vygon Gerätetyp: CPAP+ (M) with noise reducer	8
---	---

1. Zweckbestimmung und Indikation

- Sauerstoffgabe bei gleichzeitig künstlicher Erhöhung des Drucks in den Atemwegen
- Einsatz, wenn bei der Anamnese bei einem wachen Patienten (AVPU: A) ein hochgradiges B-Problem festgestellt wird, welches sich nicht durch die Anwendung der Sauerstoffgabe mittels O₂-Maske lösen lässt (Zielwert wird nicht erreicht)

2. Merkmale und sicherheitsrelevante Hinweise

- Die Maske darf bei bewusstseinseingetrübten/-losen Patienten sowie bei traumatischen Notfällen KEINESFALLS verwendet werden
- Die Maske darf nur verwendet werden, wenn ein Sauerstoffdurchfluss von mindestens 15l/min gewährleistet ist

3. Gerätekombinationen und Zubehör

- Sauerstoffflasche, Druckminderer und Flowmeter

4. Funktionskontrolle vor der Anwendung

- Ablaufdatum
- Versiegelung und Unversehrtheit der Verpackung

5. Sachgerechte Aufbereitung nach der Anwendung

- Einmalprodukt (Single Patient Use)

6. Sachgerechte Handhabung

- Pat. muss über die Maßnahme und die damit verbundenen potenziellen Komplikationen vollumfänglich aufgeklärt werden
 - Zuerst tritt eine subjektive Zustandsverschlechterung durch das Rückatmen ein
 - Sollte die Maske nicht korrekt fixiert sein, funktioniert sie wie eine übliche O₂ Maske, mit dem eklatanten Unterschied, des psychischen Drucks durch das „gegen die Maske atmen“
- Den mit dem CPAP-Gerät konnektierten Sauerstoffschlauch mit der Maske verbinden, den Geräuschminimierer einsetzen und an den Druckminderer anschließen
- Die O₂-Abgabemenge auf 15 l/min einstellen
- Die Maske auf das Gesicht des Patienten aufsetzen
- Sobald sichergestellt ist, dass die Maske dicht sitzt und der Patient diese toleriert, wird sie mit Hilfe des Haltebandes fixiert

7. Mythen

- Wenn sich der Patientenzustand bessert, kann ich auch weniger als 15l/min abgeben → Falsch. Die Mindestdurchflussmenge darf keinesfalls unterschritten werden.

VAKUUMMATRATZE Gerätehersteller: RedVac Gerätetyp: verschiedene Modelle	9
--	---

1. Zweckbestimmung und Indikation

- Lagerung und Transport von liegenden Patienten
- Bestandteil der Ganzkörperimmobilisation

2. Merkmale und sicherheitsrelevante Hinweise

- Vor dem Gebrauch ist der Inhalt der Vakuummatratze gleichmäßig zu verteilen
- Nach vollständiger Evakuierung muss das Ventil geschlossen werden
- Die Oberfläche darf nicht durch spitze oder scharfkantige Gegenstände beschädigt werden
- Während des Transportes muss der Patient mittels Rückhaltesystem der Trage (zusätzlich) gesichert werden
- Die Wirbelsäulenimmobilisation hat Nachrang gegenüber allen lebensrettenden Maßnahmen. Deswegen kann bei einer Bewusstlosigkeit oder bei einem Atem-Kreislauf Stillstand (vorläufig) auf die Maßnahme verzichtet werden

3. Gerätekombinationen und Zubehör

- Fahrtrage

4. Funktionskontrolle vor der Anwendung

- Sichtkontrolle
- Dichtheitskontrolle durch Absaugen

5. Sachgerechte Aufbereitung nach der Anwendung

- Reinigung mit einer Seifenlösung
- Desinfektion mit Flächendesinfektionsmittel
- Keine scharfen Lösungsmittel

6. Sachgerechte Handhabung

- Absaugbereitschaft herstellen
- Rückhaltesystem der Trage öffnen
- Vakuummatratze vorbereiten (Inhalt gleichmäßig verteilen)
- Überheben des Patienten (HWS-Stabilisation und Schaufeltrage)
- Matratze an den Körper anpassen (mittels Armen und Gurte)
- Absaugen und dabei weiter anformen
- Ventil schließen
- Rückhaltesystem der Trage verwenden

7. Mythen

- Wenn sich ein Patient bereits aus der ursprünglichen Position bewegt hat, ist eine Ganzkörperimmobilisation nicht mehr notwendig → Falsch. Es gilt Verletzungen durch Bewegung auch weiterhin zu vermeiden, wenn diese bisher nicht eingetreten sind.
- Wenn durch den Kopfgurt und das Anformen eine ausreichende Stabilisation der Halswirbelsäule gegeben ist, kann auf eine HWS-Schiene verzichtet werden → Richtig. Die manuelle Inline Stabilisation (MILS) ist generell zu bevorzugen, wenn diese bis zur vollständigen Evakuierung fachgerecht durchgeführt werden kann, ist eine Schiene nicht erforderlich.
- Mit der Vakuummatratze darf ich einen Patienten nicht tragen → Falsch. Sind Tragegriffe vorhanden (wie bei den Modellen des Herstellers RedVac), dürfen diese auch über den Transfer hinaus zum Tragen verwendet werden.

KINDERRÜCKHALTESYSTEM INKL. VAKUUMMATRATZE

Gerätehersteller: B.u.W. Schmidt

Gerätetyp: Rescueform® Kiddy System

10a

1. Zweckbestimmung und Indikation

- Liegender Transport von Kindern ab ca. 7 Monaten (ca. 70cm) bis ca. 7 Jahre (ca. 130cm) mit max. 25kg
- Bei Verwendung der Vakuummatratze: Bestandteil der Ganzkörperimmobilisation

2. Merkmale und sicherheitsrelevante Hinweise

- Vor dem Gebrauch ist der Inhalt der Vakuummatratze gleichmäßig zu verteilen
- Nach vollständiger Evakuierung muss das Ventil geschlossen werden
- Die Oberfläche darf nicht durch spitze oder scharfkantige Gegenstände beschädigt werden

3. Gerätekombinationen und Zubehör

- Fahrtrage

4. Funktionskontrolle vor der Anwendung

- Sichtkontrolle

5. Sachgerechte Aufbereitung nach der Anwendung

- Wischdesinfektion
- ggf. kochfesten Bezug von Vakuummatratze in Waschmaschine waschen

6. Sachgerechte Handhabung

- Befestigung der Sicherheitsgurte auf der Krankentrage
- Vakuummatratze vorbereiten (Inhalt gleichmäßig verteilen)
- Patient überheben
- Absaugen und dabei anformen
- Ventil schließen
- Rückhaltesystem verwenden

7. Mythen

- Für dieses Gerät wurde noch kein Mythos gemeldet. Sollte Ihnen eine Frage unterkommen, senden Sie diese bitte an robert.lehner@st.roteskreuz.at



Abbildung 8 - B.u.W.
Schmidt

TRAGENAUFLAGE INKL. KINDERRÜCKHALTESYSTEM Gerätehersteller: Schnitzler GmbH & Co KG Gerätetyp: Tragenauflage 2-02-02-S für die Stryker M1 Fahrtrage	10b
--	------------

8. Zweckbestimmung und Indikation

- Liegender Transport von Babys und Kindern ab 3,5 kg bis 22 kg

9. Merkmale und sicherheitsrelevante Hinweise

- Je nach Gewicht des Kindes wird es wie folgt verwendet:
 - Babys und Kinder von 3,5 kg bis 11 kg: Mini-Schultergurt (aus Tasche) und Seitenflügel anlegen
 - Kinder von 11 kg bis 22 kg: Seitenflügel und Erwachsenen-Rückhaltesystem anlegen
- Ist aufgrund des Verletzungsmusters eine Ganzkörper-Immobilisierung erforderlich, wird das Kinderrückhaltesystem inklusive Vakuummatratze anstelle des integrierten Systems herangezogen.

10. Gerätekombinationen und Zubehör

- Fahrtrage

11. Funktionskontrolle vor der Anwendung

- Sichtkontrolle

12. Sachgerechte Aufbereitung nach der Anwendung

- Wischdesinfektion

13. Sachgerechte Handhabung

- Ggf. Entnahme des Schultergurtes aus Tasche, Seitenflügel herausnehmen
- Anpassung des Rückhaltesystems an das Kind
- Schließen des Rückhaltesystems
- Verstauung des Kinderrückhaltesystems in die Vertiefung, sodass keine Unebenheit entsteht

14. Mythen

- *Für dieses Gerät wurde noch kein Mythos gemeldet. Sollte Ihnen eine Frage unterkommen, senden Sie diese bitte an robert.lehner@st.roteskreuz.at*

CO WARNER

Gerätehersteller: Honeywell International Inc
Gerätetyp: Honeywell BW Clip CO

11

1. Zweckbestimmung und Indikation

- Eingaswarngerät zur Warnung bei gesundheitsschädlicher Konzentration von Kohlenmonoxid

2. Merkmale und sicherheitsrelevante Hinweise

- Der Gasdetektor ist ein Warngerät und ist unverdeckt auf dem Notfallrucksack anzubringen
- Er kann 24 Monate kalibrierfrei betrieben werden

3. Gerätekombinationen und Zubehör

- Notfallrucksack

4. Funktionskontrolle vor der Anwendung

- Sichtkontrolle bei Dienstbeginn
- Selbsttest alle 24 h bei automatischer Erinnerung am Gerät

5. Sachgerechte Aufbereitung nach der Anwendung

- Dokumentation laut Richtlinie (siehe „Bedienungsanleitungen / CO-Warner - BW Clip Real Time – Merkblatt“)
- Das Gerät und die Detektoren dürfen ausschließlich mit einem weichen, sauberen Tuch, ohne Zusatz von chemischen Substanzen gereinigt werden.



Abbildung 9 -
Honeywell
International Inc

6. Sachgerechte Handhabung

- Anzeige LOW
 - Gefährdungsalarm (Messwert 60-79 ppm)
 - Crash-Rettung (Raum belüften, wenn möglich, Patient unverzüglich aus Gefahrenbereich bringen, Aufenthaltsdauer in Gefahrenbereich minimieren, Patientenversorgung außerhalb Gefahrenbereichs, laufende Messwertkontrolle)
 - Feuerwehr alarmieren
- Anzeige HIGH
 - Rückzugsalarm (Messwert \geq 80 ppm)
 - SOFORTIGER RÜCKZUG (Gefahrenbereich nicht (mehr) betreten, Patientenrettung nur durch Feuerwehr, Patientenversorgung außerhalb Gefahrenbereichs, laufende Messwertkontrolle)
 - Feuerwehr alarmieren
- Jede Warnung und jeder Alarm sind bei der Patientenübergabe im Krankenhaus mit der gemessenen Konzentration zu melden. Notwendige Maßnahmen für die beteiligten RK-Mitarbeiter sind mit dem aufnehmenden Arzt abzuklären und am Einsatzprotokoll zu vermerken.

7. Mythen

- Für dieses Gerät wurde noch kein Mythos gemeldet. Sollte Ihnen eine Frage unterkommen, senden Sie diese bitte an robert.lehner@st.roteskreuz.at

Teilbereich: Patientenbeurteilung und Therapie

BLUTZUCKERMESSGERÄT Gerätehersteller: Beurer GmbH Gerätetype: GL 44 mg/dL	1
FINGER-PULSOXYMETER Gerätehersteller: diverse Hersteller Gerätetype: diverse Typen	2
BLUTDRUCKMESSGERÄT Gerätehersteller: diverse Hersteller Gerätetype: diverse Typen	3
ELEKTRISCHES BLUTDRUCKMESSGERÄT Gerätehersteller: Bosch + Sohn GmbH u.co.KG Gerätetype: boso medicus exclusive	4
HALBAUTOMATISCHER DEFIBRILLATOR Gerätehersteller: corporls GS Elektromedizinische Geräte G. Stemple GmbH Gerätetype: corporls aed	5
DEFIBRILLATIONSELEKTRODEN Gerätehersteller: corporls GS Elektromedizinische Geräte G. Stemple GmbH Gerätetyp: corPatch easy pro	6
BEIN-VAKUUMSCHIENE Gerätehersteller: RedVac Gerätetyp: Beinschiene EW (div. Art. Nr.), Beinschiene Kind (div. Art. Nr.)	7
ALLUMINIUMPOLSTERSCHIENE Gerätehersteller: Sam Medical AEROresc Gerätetyp: Sam® Splint 36" (91,4cm) EASYsplint XL	8
ABBINDEGURT Gerätehersteller: C-A-T Ressources LLC Gerätetyp: CAT® Combat Application Tourniquet	9
HALSWIRBELSÄULENSCHIENE / ZERVIKALSTÜTZE Gerätehersteller: Leardal Medical Gerätetyp: Stifneck Select, Stifneck Pedi-Select	10
VENENVERWEILKANÜLE / INFUSIONSGERÄT Gerätehersteller: diverse Hersteller Gerätetyp: diverse Typen	11
AUGENSPÜLFLASCHE Gerätehersteller: Plum Safety ApS Gerätetyp: Plum Eyewash	12
THERMOMETER Gerätehersteller: Procter & Gamble Service GmbH Gerätetyp: Braun ThermoScan® 7	13

BLUTZUCKERMESSGERÄT Gerätehersteller: Beurer GmbH Gerätetype: GL 44 mg/dL	1
--	---

1. Zweckbestimmung und Indikation

- Bestimmung des Blutzuckers mittels Teststreifen

2. Merkmale und sicherheitsrelevante Hinweise

- Abschaltautomatik nach 2 Minuten
- Messbereich: 20-630 mg/dL
- Bei Werten außerhalb des Messbereichs wird HI (high) oder LO (low) angezeigt
- Arbeitstemperatur: +10 °C – +40 °C, Transport-/Aufbewahrungstemperatur: +2 °C – +30 °C
- Speicher von 480 Messwerten

3. Gerätekombinationen und Zubehör

- Einmalstechhilfe (3 Stufen), Teststreifen, Alkoholtupfer, Saugkomresse, Pflaster

4. Funktionskontrolle vor der Anwendung

- Sichtkontrolle (leuchtet Akkusymbol auf? ACHTUNG: Leicht verwechselbar mit Symbol „Teststreifen einstecken“)
- Vollständigkeit des Materials



Abbildung 10 - Beurer GmbH

5. Sachgerechte Aufbereitung nach der Anwendung

- Fachgerechte Entsorgung des kontaminierten Teststreifens
- Ggf. Wischdesinfektion (nur mit milder Desinfektionslösung) im ausgeschalteten Zustand mit besonderem Augenmerk darauf, dass keine Flüssigkeit in den Einfuhschacht eindringt
- Kein Eintauchen in Flüssigkeiten

6. Sachgerechte Handhabung

- Aufklärung des Patienten (invasive Maßnahme – Einwilligung erforderlich)
- Material vorbereiten (Tupfer, Stechhilfe, Komresse, Messgerät, Teststreifen, Pflaster)
- Desinfizieren der Einstichstelle (seitliche Fingerbeere des Mittel-, Ring- oder kleinen Fingers) und trocknen lassen
- Stechhilfe verwenden
- Ersten Bluttropfen mit Saugkomresse abwischen, nächsten Tropfen auf den Messstreifen aufbringen (ca. 80° Winkel, das Blut wird in den Spalt eingesogen)
- Einstichstelle versorgen (zuerst Tupfer fest darauf drücken, danach ggf. Wundpflaster kleben)
- Messwert ablesen und dokumentieren, Entsorgen des Einmalmaterials
- Mögliche Fehlercodes:
 - LP = Leere Batterie
 - Err, Err003 = Neuen Teststreifen benutzen
 - Err002 = Zu wenig Blut am Teststreifen, neuen Teststreifen benutzen
 - Err001, Err005 = Systemfehler, Batterien entfernen und wieder einsetzen
 - Ht, Lt = Zu hohe/zu niedrige Betriebstemperatur

7. Mythen

- Wenn nicht ausreichend Blut austritt, drücke ich so lange auf die Fingerbeere bis der Tropfen genügend groß ist → Falsch. Durch Drücken wird der Wert aufgrund von Wasseraustritt verfälscht. Zur Vermehrung der Blutmenge ist ausschließlich ein behutsames Streichen vom Fingeransatz in Richtung Fingerbeere. Gegebenenfalls muss an einem anderen Finger erneut gestochen werden (eventuell mit einer anderen Einstellung der Stechtiefe).

FINGER-PULSOXYMETER

Gerätehersteller: diverse Hersteller
Gerätetype: diverse Typen

2

1. Zweckbestimmung und Indikation

- Bestimmung der Sauerstoffsättigung im Blut und der Pulsfrequenz

2. Merkmale und sicherheitsrelevante Hinweise

- Das Gerät zeigt die Sauerstoffsättigung (bzw. wie viel Prozent der roten Blutkörperchen mit Sauer- oder Kohlenstoff besetzt sind), die Pulsfrequenz und meist eine Pulskurve an
- Messfehler können auftreten durch:
 - Kalter Finger
 - Zentralisierter Kreislauf
 - Nagellack, künstliche Fingernägel
 - Schmutz, Blut
 - Blutdruckmessung am selben Arm
 - Bewegungsartefakte
 - Kohlenmonoxidvergiftung

3. Gerätekombinationen und Zubehör

- keine

4. Funktionskontrolle vor der Anwendung

- Sichtkontrolle (leuchtet das Akkusymbol auf?)
- Funktionskontrolle am eigenen Finger

5. Sachgerechte Aufbereitung nach der Anwendung

- Wischdesinfektion
- Kein Eintauchen in Flüssigkeiten

6. Sachgerechte Handhabung

- Finger reinigen (bei Bedarf)
- Patienten aufklären
- Gerät einschalten
- Klammer öffnen
- Finger ganz in das Gerät einstecken (Nagel zeigt nach oben zum Display – vom Hersteller ist die seitliche Anwendung nicht freigegeben)
- Hand ruhig lagern
- 6 verschiedene Einstellungen der Ansicht (ändern mit Einstellknopf)
- Helligkeit einstellen (Einschaltknopf länger als eine Sekunde drücken)

7. Mythen

- Bei Patienten mit zu wenig roten Blutkörperchen (Erythrozyten) muss das Messergebnis mit Vorsicht interpretiert werden, da das Gerät nur die prozentuale Besetzung misst → Richtig. Wenn weniger Erythrozyten für die Messung verfügbar sind, kann der Sauerstoffgehalt im Blut von den gemessenen besetzten roten Blutkörperchen abweichen. Dies kann beispielsweise bei einem hypovolämischen Schock oder einer Anämie der Fall sein.
- Ich kann den Messgeräten der apparativen Untersuchung vertrauen und ziehe daher hauptsächlich die gemessenen Werte zur Patientenbeurteilung heran → Falsch. Aufgrund von möglichen Mess- oder Interpretationsfehlern müssen gemessene Werte zwingend hinterfragt und mit dem Patientenzustand abgeglichen werden. Die Patientenbeurteilung darf nur durch die Gesamtheit der erhobenen bzw. wahrgenommenen und bewerteten Parameter erfolgen.



Abbildung 11 – Oxy Watch ®

BLUTDRUCKMESSGERÄT

Gerätehersteller: diverse Hersteller
Gerätetype: diverse Typen

3

1. Zweckbestimmung und Indikation

- Nicht-invasive periphere Messung des Blutdrucks

2. Merkmale und sicherheitsrelevante Hinweise

- Das Gerät besteht aus einer Manschette, die über einen Gummiball aufgeblasen wird
- Der Luftdruck kann mittels Stellschraube reguliert werden
- Der Luftdruck in der Manschette wird am Manometer abgelesen

3. Gerätekombinationen und Zubehör

- Stethoskop

4. Funktionskontrolle vor der Anwendung

- Dichtheitskontrolle durch Aufblasen der Manschette, während sie in der Hand zusammengedrückt wird
- Bei Doppelkopfstethoskopen kontrollieren, ob es für die richtige Seite eingestellt ist

5. Sachgerechte Aufbereitung nach der Anwendung

- Manschette: vollständiges Benetzen mit geeigneter Desinfektionslösung
- Plastikteile abwischen

6. Sachgerechte Handhabung

- Messung ohne Stethoskop (palpatorische Messung)
 - Luftpumpe Manschette um die Mitte des entblößten Oberarms legen
 - Stellschraube schließen und Puls am Handgelenk fühlen
 - Manschette aufpumpen, bis Puls nicht mehr spürbar ist
 - System mittels Stellschraube etwas öffnen und Druck langsam ablassen
 - Druckanzeige beachten: Beim ersten Tasten des Pulses den festgestellten Wert merken → systolischer Blutdruck
 - Luft aus der Manschette entweichen lassen
- Messung mit Stethoskop (auskultatorische Messung)
 - Luftpumpe Manschette um die Mitte des entblößten Oberarms legen
 - Stellschraube schließen und Puls am Handgelenk fühlen
 - Manschette aufpumpen, bis Puls nicht mehr spürbar ist
 - Membran des Stethoskops in die Ellenbeuge legen und auf Blutdruckgeräusche (Korotkow-Töne) achten
 - System mittels Stellschraube ein wenig öffnen und Druck langsam ablassen
 - Druckanzeige beachten: ist das erste Geräusch hörbar → systolischer Wert
 - Weiter ablassen, bis das Geräusch verschwindet → diastolischer Wert
 - Luft aus der Manschette entweichen lassen

7. Mythen

- Bei chirurgischen Notfällen ist der Blutdruck nicht von Bedeutung → Falsch. Im Rahmen der Patientenbeurteilung ist der Blutdruck immer ein aussagekräftiger Wert für den Zustand des Kreislaufes. Weiters kann eine Zentralisierung beispielsweise aufgrund eines Schocks so festgestellt werden.
- Wenn ich nichts höre, kann ich auch einfach auf das Zittern der Nadeln achten → Falsch. Das Zittern kann vielerlei Ursachen haben und darf nicht für die Bestimmung von Messwerten herangezogen werden.

ELEKTRISCHES BLUTDRUCKMESSGERÄT

Gerätehersteller: Bosch + Sohn GmbH u.co.KG
Gerätetype: boso medicus exclusive

4

1. Zweckbestimmung und Indikation

- Oszillometrische Blutdruckmessung sowie Bestimmung der Pulsfrequenz

2. Merkmale und sicherheitsrelevante Hinweise

- Messung erfolgt durch Schwingungen der Gefäße und ist daher besonders anfällig für Bewegungsartefakte
- Herzrhythmusstörungen können das Messergebnis beeinflussen
- Das Gerät ist vom Hersteller nicht für Schwangere freigegeben
- Betriebstemperatur: +10°C bis +40°C; Transport-/Aufbewahrungstemperatur: -20°C bis +60°C
- Speicher von 90 Messungen
- Messbereich: Systolisch: 60 bis 279 mmHg; Diastolisch: 40 bis 200 mmHg; Puls: 40 bis 180

3. Gerätekombinationen und Zubehör

- keine

4. Funktionskontrolle vor der Anwendung

- Sichtkontrolle (Leuchtet das Akkusymbol auf?)

5. Sachgerechte Aufbereitung nach der Anwendung

- Manschette: vollständiges Benetzen mit geeigneter Desinfektionslösung
- Plastikteile abwischen

6. Sachgerechte Handhabung

- Zur korrekten Anwendung sind ruhige Bedingungen erforderlich (z.B. nicht während Transport)
- Luftpumpe Manschette um die Mitte des entblößten Oberarms legen
- Patienten aufklären, dass Hand nicht bewegt und nicht gesprochen werden soll
- Startknopf betätigen
- Gerät führt Messung durch
- Nach Abschluss der Messung Werte ablesen und dokumentieren
- Manschette entfernen

7. Mythen

- Wenn es im RTW während des Transportes sehr laut ist und die Töne nicht gehört werden können, kann auf die oszillometrische Blutdruckmessung zurückgegriffen werden → Falsch. Durch die Bewegungen des Fahrzeugs kann der Wert – vor allem da dieses Gerät, für die Selbstmessung zu Hause zweckbestimmt ist – verfälscht werden. Stattdessen soll auf die palpatorische Messung zurückgegriffen werden.



Abbildung 12 - Bosch + Sohn GmbH u.co.KG

HALBAUTOMATISCHER DEFIBRILLATOR

Gerätehersteller: corpus | GS Elektromedizinische Geräte G. Stemple GmbH
Gerätetype: corpus aed

5

1. Zweckbestimmung und Indikation

- Halbautomatische externe Defibrillation zur Behandlung von defibrillationsfähigen Herzrhythmusstörungen im Rahmen einer Reanimation

2. Merkmale und sicherheitsrelevante Hinweise

- Keine Anwendung in explosionsgefährdeter Umgebung
- Keine Anwendung bei extremem Platzmangel aus Gründen des Selbstschutzes
- Ist der Patient nass, so ist dieser vor Anwendung zwischen den Klebestellen abzutrocknen
- Bei übermäßigem Haarwuchs muss der Brustkorb an den Klebestellen rasiert werden
- Vor der Schockabgabe hat ein Sicherheitscheck (akustische Warnung und visuelle Überprüfung der Umgebung) zu erfolgen
- Sicherheitsabstand zu elektronischen Geräten: 1,5m
- Ist bei der Sauerstoffgabe der Beatmungsbeutel vom Larynxtubus diskonnektiert, so ist er vom Brustkorb 1m fernzuhalten



Abbildung 13 - corpus

3. Gerätekombinationen und Zubehör

- Defibrillationselektroden
- Ersatzelektroden, -batterie, Einwegrasierer

4. Funktionskontrolle vor der Anwendung

- Status (grünes Häkchen)
- Kontrolle des notwendigen Zubehörs (Einwegrasierer, (Ersatz-)elektroden, (Ersatz-)batterie)

5. Sachgerechte Aufbereitung nach der Anwendung

- Wischdesinfektion des Geräts
- Nachfüllen des Verbrauchmaterials

6. Sachgerechte Handhabung

- Gerät einschalten, Aufkleben der Elektroden, Analyse drücken
- Kein Berühren des Patienten während der Analyse
- Sicherheitscheck und Schockabgabe dürfen max. 5 Sekunden dauern
- Geräteanweisungen beachten

7. Mythen

- Das Mindestalter für den Einsatz des Defibrillators beträgt 1 Jahr → Falsch. Seit der Lehrmeinungsänderung 2021 Fachbereich Rettungsdienst, ist der Defibrillator zugelassen, sobald die Elektroden fachgerecht angebracht werden können, wenngleich dies im Widerspruch zu dem vom Hersteller empfohlenen Mindestalter von einem Jahr steht.

DEFIBRILLATIONSELEKTRODEN

Gerätehersteller: corporls | GS Elektromedizinische Geräte G. Stemple GmbH

Gerätetyp: corPatch easy pro

6

1. Zweckbestimmung und Indikation

- Therapieelektroden für externe Defibrillation

2. Merkmale und sicherheitsrelevante Hinweise

- Die Elektroden sind vorgelitet und selbstklebend
- Einmalprodukt mit Ablaufdatum; darf keine Beschädigungen aufweisen (auch nicht die Verpackung)
- Der Patient muss mit ausreichend Abstand von Nässe und anderen leitenden Materialien positioniert werden (trockenreiben)
- Bei übermäßigem Haarwuchs muss der Brustkorb an den Klebestellen rasiert werden
- Auspacken der Elektroden erst bei Verwendung
- Die Elektroden müssen so platziert sein, dass die Herzdruckmassage nicht beeinträchtigt wird
- Nitropflaster (perkutane Pflaster) im Bereich der Elektroden müssen entfernt werden

3. Gerätekombinationen und Zubehör

- Halbautomatischer Defibrillator

4. Funktionskontrolle vor der Anwendung

- Sichtkontrolle auf Beschädigungen und Ablaufdatum

5. Sachgerechte Aufbereitung nach der Anwendung

- Einwegprodukt

6. Sachgerechte Handhabung

- Ein Pad am rechten Brustkorb unterhalb des Schlüsselbeins; zweites Pad am linken Brustkorb zur Herzspitze seitlich unter der Achsel gemäß den Abbildungen auf der Verpackung positionieren. Die Pads müssen in ihrer Gesamtheit ohne Lufteinschlüsse am Brustkorb aufliegen und dürfen einander nicht berühren. Ein Mindestabstand zwischen den Elektroden von 2,5 cm ist einzuhalten
- Ist diese Position aufgrund der geringen Körpergröße des Patienten nicht möglich, wird ein Pad auf der Brustwand links neben dem Brustbein (anterior), das andere am oberen Rücken unterhalb des linken Schulterblattes (posterior) aufgeklebt
- Patienten mit implantiertem Herzschrittmacher: die Elektroden mit 8cm Abstand (falls sichtbar) des Schrittmachers anlegen – wenn nicht möglich anterior und posterior
- Vom Rand ausgehend die Elektroden ohne Lufteinschlüsse fest auf die Haut aufdrücken
- Bei stark übergewichtigen Personen sind die Elektroden auf einer möglichst ebenen, glatten Stelle der Brust anzubringen, Hautfalten müssen geglättet werden
- Bei sehr schlanken Patienten sind die Elektroden den Konturen von Rippen- und Rippenzwischenraum folgend auf den Oberkörper aufzudrücken

7. Mythen

- Sind die Elektroden zu groß, können sie zugeschnitten werden → Falsch.
Defibrillationselektroden dürfen keinesfalls beschädigt werden. Sind sie zu groß, kann der Defibrillator nicht angewendet werden.

BEIN-VAKUUMSCHIENE Gerätehersteller: RedVac Gerätetyp: Beinschiene EW (div. Art. Nr.), Beinschiene Kind (div. Art. Nr.)	7
--	---

1. Zweckbestimmung und Indikation

- Ruhigstellung der unteren Extremitäten bei Erwachsenen und Kindern

2. Merkmale und sicherheitsrelevante Hinweise

- Vor dem Gebrauch ist der Inhalt der Vakuummatratze gleichmäßig zu verteilen
- Nach vollständiger Evakuierung muss das Ventil geschlossen werden
- Die Oberfläche darf nicht durch spitze oder scharfkantige Gegenstände beschädigt werden
- Während des Transportes muss der Patient mittels Rückhaltesystem der Trage gesichert werden
- Das Material ist röntgendurchlässig
- Die Verwendung ist bis zu Knieverletzungen zulässig – Verletzungen vom Oberschenkel aufwärts, werden mittels der Vakuummatratze immobilisiert
- Vor jeder Schienung sind Schuhe und ggf. Bekleidung am betroffenen Körperteil zu entfernen
- Beengende Teile an der betroffenen Körperstelle werden abgenommen



Abbildung 14 - RedVac

3. Gerätekombinationen und Zubehör

- Sichtkontrolle
- Dichtheitskontrolle durch Absaugen

4. Sachgerechte Aufbereitung nach der Anwendung

- Reinigung mit einer Seifenlösung
- Desinfektion mit Flächendesinfektionsmittel
- Keine scharfen Lösungsmittel

5. Sachgerechte Handhabung

- MDS-Kontrolle
- Fuß unter Zug nehmen (Stiefelgriff)
- Vakuummatratze vorbereiten (Inhalt gleichmäßig verteilen)
- Matratze an die Extremität anpassen (mittels Armen und Gurte)
- Absaugen und dabei weiter anformen, während des Absaugvorgangs die Hände aus der Schiene entfernen, sodass sie anlegt
- Ventil schließen
- MDS-Kontrolle

6. Mythen

- Für dieses Gerät wurde noch kein Mythos gemeldet. Sollte Ihnen eine Frage unterkommen, senden Sie diese bitte an robert.lehner@st.roteskreuz.at

ALLUMINIUMPOLSTERSCHIENE Gerätehersteller: Sam Medical AEROresc Gerätetyp: Sam® Splint 36" (91,4cm) EASYsplint XL	8
--	---

1. Zweckbestimmung und Indikation

- Ruhigstellung im Unterarm- und Handbereich und bei Sprunggelenksverletzungen

2. Merkmale und sicherheitsrelevante Hinweise

- Schaumstoffumkleideter Aluminiumkern (röntgendifurchlässig)
- Vor jeder Schienung sind Schuhe und Bekleidung am betroffenen Körperteil zu entfernen
- Beengende Teile an der betroffenen Körperstelle werden abgenommen
- Jede Manipulation am verletzten Körperteil darf nur unter Zug und Gegenzug erfolgen
- Vor und nach jeder Schienung werden MDS an der betroffenen Körperstelle überprüft

3. Gerätekombinationen und Zubehör

- Mullbinden oder Pflaster zur Fixierung
- Armtragetuch

4. Funktionskontrolle vor der Anwendung

- Sichtkontrolle

5. Sachgerechte Aufbereitung nach der Anwendung

- Wischdesinfektion
- Kontrolle der Funktion

6. Sachgerechte Handhabung

- Verwendung als Armschiene
 - MDS-Kontrolle
 - Schiene falten und vorformen, um die nötige Festigkeit zu erlangen
 - Kanten mit den Daumen zu Rinnenform biegen
 - Anpassung an der unverletzten Extremität
 - Anlegen an der verletzten Extremität und Fixierung durch Binden oder Pflaster
 - MDS-Kontrolle
 - Ggf. Armtragetuch verwenden
- Verwendung als Beinschiene (Zb. Knöchelverletzung)
 - MDS-Kontrolle
 - Schiene in U-Form bringen und vorformen, um die nötige Festigkeit zu erlangen (2) (3)
 - Anpassung an der unverletzten Extremität (4)
 - Anlegen an der verletzten Extremität und Fixierung durch Binden oder Pflaster (5)
 - MDS-Kontrolle

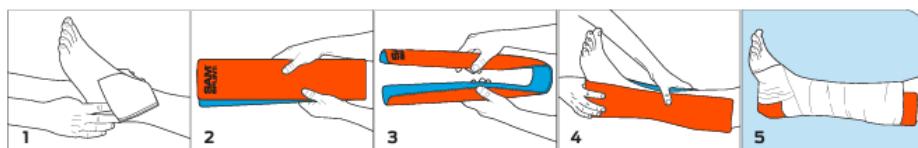


Abbildung 15 – Sam® Splint Basis-Faltformen – Fig. 16

7. Mythen

- Ich darf die vom Hersteller freigegebenen Falttechniken laut Bedienungsanleitung verwenden
→ Richtig. Sofern keine geeigneteren Mittel mitgeführt werden, kann ein Sanitäter alle Faltarten der Bedienungsanleitung für Extremitäten verwenden. Nach Möglichkeit sind jedoch trotzdem die laut Lehrmeinung empfohlenen Schienungsprodukte bzw. -techniken vorzuziehen.

ABBINDEGURT Gerätehersteller: C-A-T Ressources LLC Gerätetyp: CAT® Combat Application Tourniquet	9
---	---

1. Zweckbestimmung und Indikation

- Abbindung an den Extremitäten bei unstillbaren Blutungen

2. Merkmale und sicherheitsrelevante Hinweise

- Gurt mit Klettverschluss zum Fixieren an der Extremität
- Ein Knebel, der durch Drehen die Gurtschlinge verkürzt
- Fixierklettverschluss für Knebel mit Möglichkeit zur Zeitdokumentation
- Ein einmal angezogenes Tourniquet darf vom Rettungsdienst in keinem Fall wieder geöffnet werden

3. Gerätekombinationen und Zubehör

- Keimfreie Wundversorgung

4. Funktionskontrolle vor der Anwendung

- Sichtkontrolle

5. Sachgerechte Aufbereitung nach der Anwendung

- Einmalprodukt – keine Aufbereitung

6. Sachgerechte Handhabung

- Patient über sehr schmerzhafte Maßnahme aufklären
- Abbinden an der Extremität, mindestens eine Handbreite über der Verletzung
- Kein Anlegen über Fremdkörpern und offenen Frakturen
- Tourniquet nicht über Bekleidung anlegen (außer in Gefahrensituationen)
- Anbringen des Tourniquets, Knebel an der Patientenaußenseite anlegen, damit ein guter Zugang gewährleistet ist
- Festziehen des Tourniquets, dabei Knebel halten, bis das Band eng auf der Haut aufliegt
- Knebel drehen, bis die Blutung steht. Dies verursacht starke Schmerzen
- Ist das Tourniquet ausreichend fest angezogen, muss der Knebel in den dafür vorgesehenen Halterungen fixiert werden. Danach wird eine Sicherung mittels „Zeit-Klebeband“ durchgeführt. Hierauf wird der Zeitpunkt der Abbindung dokumentiert (auch auf Protokoll!)

7. Mythen

- Habe ich kein Tourniquet zur Verfügung kann ich auch mit einer Blutdruckmanschette abbinden → Falsch. Diese gewährleistet keine nachhaltige Absperrung des Blutflusses. Stattdessen soll auf ein Dreieckstuch mit Holzstab ausgewichen werden.
- Ist eine Abbindung nicht ausreichend, kann ich eine Handbreite proximal (zum Körper) zur ersten Abbindung erneut abbinden → Richtig. Eine weitere Abbindung ist zulässig, sofern nur freigegebene Mittel (Tourniquet oder Dreieckstuch) verwendet werden.



Abbildung 16 - C-A-T Ressources LLC

HALSWIRBELSÄULENSCHIENE / ZERVIKALSTÜTZE Gerätehersteller: Leardal Medical Gerätetyp: Stifneck Select, Stifneck Pedi-Select	10
--	----

1. Zweckbestimmung und Indikation

- Immobilisation der Halswirbelsäule
- Bestandteil der Ganzkörperimmobilisierung

2. Merkmale und sicherheitsrelevante Hinweise

- Die manuelle Inlinestabilisation (MILS) ist der HWS-Schiene vorzuziehen
- KEINE Anwendung bei Verdacht auf Schädel-Hirn-Trauma
- Anwendung immer durch zwei Helfer
- Der Kopf des Patienten muss achsengerecht gehalten werden
- Der Kopf wird nach dem Anlegen der Schiene weiterhin gehalten, bis eine vollständige Immobilisierung des Patienten sichergestellt ist
- Zusätzlich den Kopf mit der Vakuummatratze stabilisieren

3. Gerätekombinationen und Zubehör

- Vakuummatratze

4. Funktionskontrolle vor der Anwendung

- Sichtkontrolle

5. Sachgerechte Aufbereitung nach der Anwendung

- „Single-Patient-Use“ – mehrfache Verwendung an einem Patienten
- Reinigung mit Wasser und mildem Reinigungs- oder Desinfektionsmittel
- Gründlich abspülen und trocknen lassen
- Vor erneuter Anwendung (beim gleichen Patienten) Sichtkontrolle



Abbildung 17 - Leardal Medical

6. Sachgerechte Handhabung

- Ein Sanitäter fixiert den Kopf in Neutralposition
- Schmuck und dicke Kleidung im Halsbereich entfernen
- Am Patienten die Größe der HWS-Schiene ermitteln (Fingerabstand zwischen Kinn und Schulteransatz)
- Schiene auf die richtige Größe einstellen (Anlegen an unterer Plastikgrenze, Fixieren der eingestellten Größe durch Hineindrücken der Verriegelungsknöpfe)
- Schiene anlegen: Das Kinn muss satt in der Kinnbucht liegen, der untere Rand liegt auf dem Brustbein
- Es ist darauf zu achten, dass der Schaumstoffteil, der die harte Kunststoffkante der Schiene umgibt, nicht verrutscht. Die ungeschützte Kante verursacht Druckstellen

7. Mythen

- Für dieses Gerät wurde noch kein Mythos gemeldet. Sollte Ihnen eine Frage unterkommen, senden Sie diese bitte an robert.lehner@st.roteskreuz.at

VENENVERWEILKANÜLE / INFUSIONSGERÄT Gerätehersteller: diverse Hersteller Gerätetyp: diverse Typen	11
--	----

1. Zweckbestimmung und Indikation

- Anlegen eines peripher venösen Zuganges und Verabreichen einer Infusion oder Injektion durch einen Arzt
- Infusionsgeräte (auch Ablaufbesteck) stellen die Verbindung zwischen Venenverweilkäule und Infusion her

2. Merkmale und sicherheitsrelevante Hinweise

- Venenverweilkäulen sind sterile Einwegprodukte in verschiedenen Größen (Durchmesser)
- Infusionsgeräte sind sterile Einwegprodukte und bestehen aus folgenden Teilen: Einstechteil, Belüftungsteil, Tropfkammer, Durchflussregler, Schlauch und elastisches Verbindungsstück zur Kanüle (Luer-Lock)
- Eine sterile Handhabung ist zu gewährleisten, Einmalhandschuhe zu verwenden
- Bei der Anwendung ist ein Abwurfbehälter bereitzustellen
- Bei der Vorbereitung einer Infusion ist die Infusionslösung auf Richtigkeit, Beschädigung, Ablaufdatum und Beschaffenheit (klare Lösung, Verfärbungen, Trübungen) zu überprüfen

3. Gerätekombinationen und Zubehör

- Infusionslösung, Einmalspritze, Aufziehnael

4. Funktionskontrolle vor der Anwendung

- Sichtkontrolle auf Beschädigung der Kanüle oder der Verpackung und Ablaufdatum

5. Sachgerechte Aufbereitung nach der Anwendung

- Einwegmaterial – keine Aufbereitung und Wiederverwendung. Entsorgung in Abwurfbehälter

6. Sachgerechte Handhabung

- Vorbereiten einer Infusion
 - Schutzhülle auf Infusionslösung abziehen
 - Infusionsbesteck auspacken, Durchflussregler schließen und die Schutzhülle vom Dorn abziehen – der Dorn darf nicht berührt werden
 - Dorn mit einer Drehbewegung durch die Gummimembran der Infusionsflasche stecken
 - Bei Glasflasche: Luftventil in Tropfkammer öffnen
 - Bei geschlossenem Durchflussregler wird die Tropfkammer zusammengedrückt und bis zur Markierung gefüllt
 - Durchflussregler öffnen und Lösung in Schlauch einlaufen lassen
 - Wenn Leitung frei von größeren Blasen Durchflussregler schließen, Anschlussstück dem Arzt reichen

7. Mythen

- Wenn der übergebende Arzt bei einer Überstellung in ein anderes Krankenhaus mir sagt, welche Infusion ich anschließen soll, wenn die vorige leer ist, darf ich dies durchführen → Falsch. Nicht nur die Medikamentengabe sondern auch das Anschließen ist medizinischem Fachpersonal mit den notwendigen Kompetenzen vorbehalten. Laut SanG ist zumindest die fachgerechte Aufrechterhaltung und Beendigung liegender Infusionen nach ärztlicher Anordnung erlaubt.

AUGENSPÜLFLASCHE

Gerätehersteller: Plum Safety ApS
Gerätetyp: Plum Eyewash

12

1. Zweckbestimmung und Indikation

- Augenspülflaschen mit 0,9 % Natriumchloridlösung zum Ausspülen von Fremdkörpern wie z.B. Staub, Schmutz, Splitter u.ä.

2. Merkmale und sicherheitsrelevante Hinweise

- Steriles Natriumchlorid 0,9 % – entspricht dem natürlichen Salzgehalt des Auges
- Anwendungstemperatur: +16°C bis +38°C;
- Transport-/Aufbewahrungstemperatur: +5°C bis +40°C



3. Gerätekombinationen und Zubehör

- Keine

Abbildung 18 - Technisches Datenblatt Plum Eyewash 0.9% Sodium Chloride

4. Funktionskontrolle vor der Anwendung

- Sichtkontrolle: ist die Flüssigkeit klar, Ablaufdatum

5. Sachgerechte Aufbereitung nach der Anwendung

- Einmalprodukt – keine Aufbereitung

6. Sachgerechte Handhabung

- Öffnen des Verschlusses durch Drehbewegung
- Wahl der Kopfposition, sodass bei Ausspülen des betroffenen Auges das gesunde Auge nicht kontaminiert wird
- Ausspülen des betroffenen Auges

7. Mythen

- Nach dem Ausspülen werden beide Augen verbunden → Falsch. Seit der Lehrmeinungsänderung 2021 Fachbereich Rettungsdienst, ist kein Verbinden der Augen mehr vorgesehen.

THERMOMETER Gerätehersteller: Procter & Gamble Service GmbH Gerätetyp: Braun ThermoScan® 7	13
---	----

1. Zweckbestimmung und Indikation

- Ohrthermometer zur Messung der Körpertemperatur aller Altersgruppen

2. Merkmale und sicherheitsrelevante Hinweise

- Anwendungstemperatur: +10°C bis +40°C
- Lagerungstemperatur: -25°C bis +55°C
- Verwendung des Thermometers ausschließlich mit Hygiene Cap (Single Patient Use)
- Bei dem Start wird die letzte Messung angezeigt
- Die gemessene Temperatur wird in einen Wert umgerechnet, der einem oralen Messwert entspricht
- Mögliche Fehlermeldungen
 - Error + Animiertes Symbol für Positionierungsfehler: neu ausrichten und Messung wiederholen
 - HI/LO: Temperatur liegt nicht im typischen menschlichen Temperaturbereich
 - Leeres Batteriesymbol: Batterien tauschen

3. Gerätekombinationen und Zubehör

- Hygiene Caps

4. Funktionskontrolle vor der Anwendung

- Sichtkontrolle
- Zubehörkontrolle (ausreichend Hygiene Caps?)
- Einschalten (Akkusymbol)

5. Sachgerechte Aufbereitung nach der Anwendung

- Hygiene Cap entsorgen
- Grobe Verschmutzung mittels leicht feuchten Tuches abwischen
- Verunreinigung der Messspitze: Oberfläche vorsichtig mit Wattestäbchen oder einem in Alkohol getränkten weichen Tuch abwischen

6. Sachgerechte Handhabung

- Thermometer aus der Aufbewahrungsbox nehmen
- Drücken des Ein-/Ausschalters
 - Zuerst leuchten alle Elemente, dann die Anzeige für das Hygiene Cap
- Hygiene Cap applizieren durch Drücken des Thermometers direkt in die Hygiene Cap im Karton
- Auswahl der Altersgruppe mittels der Age Precision-Taste
- Einführen des Sensors in den Gehörgang, sodass er in Richtung der gegenüberliegenden Schläfe zeigt
- Start-Knopf drücken
- Langer Signalton zeigt eine abgeschlossene Messung an (Temperatur siehe Display)

7. Mythen

- Das Thermometer ist nicht für die Beurteilungen von Unterkühlungen geeignet → Richtig. Dies ist die Information des Herstellers.

Teilbereich: Atemwegsmanagement

BEATMUNGSBEUTEL Gerätehersteller: Fa. Ambu GmbH Gerätetype: Ambu Spur II	1
BEATMUNGSMASKEN Gerätehersteller: Fa. Ambu GmbH Gerätetype: Einmal Beatmungsmaske AMBU Spur II	2
GUEDELTUBUS Gerätehersteller: Fa. Intersurgical Inc. Gerätetype: Guedeltubus One-Piece	3
LARYNXTUBUS Gerätehersteller: VBM Medizintechnik GmbH Gerätetype: LTS-D	4
ELEKTRISCHES ABSAUGGERÄT / ABSAUGKATHETER Gerätehersteller: Fa. Weinmann GmbH & Co KG Gerätetyp: Accuvac Lite®	5
MANUELLE ABSAUGPUMPE Gerätehersteller: Fa. Ambu GmbH Gerätetyp: AMBU TwinPumpe®	6

BEATMUNGSBEUTEL Gerätehersteller: Fa. Ambu GmbH Gerätetype: Ambu Spur II	1
---	---

1. Zweckbestimmung und Indikation

- Beatmung von Patienten mit Atem-Kreislauf-Stillstand
- Der Sauerstoffreservoirbeutel lässt eine Sauerstoffkonzentration bis 100% zu

2. Merkmale und sicherheitsrelevante Hinweise

- Das Reservoir ist dauerhaft am Einlassventil befestigt, nicht auseinanderbauen
- Größen beachten
- Beim Einsatz von Sauerstoff kein Rauchen und Arbeiten mit offenem Feuer
- Der Blick ist während der Beatmung auf den Brustkorb des Patienten gerichtet (Thorax hebt sich bei Inspiration, senkt sich bei Expiration)
- Mindestsauerstoffmenge:
 - Säugling/Kinder: 6-8l
 - Erwachsene: 15l



Abbildung 19 - Fa. Ambu GmbH

3. Gerätekombinationen und Zubehör

- Beatmungsmasken
- Larynxtubus
- Guedeltubus
- Sauerstoff

4. Funktionskontrolle nur unmittelbar vor der Anwendung

- Schließen Sie den Patientenanschluss mit einem Finger.
Drücken Sie den Beatmungsbeutel fest zusammen, um die Dichtheit und den festen Sitz der Ventile zu prüfen
- Komprimieren Sie den Beatmungsbeutel mehrmals und lassen Sie ihn wieder los – Der Atembeutel muss sich mit Luft füllen

5. Sachgerechte Aufbereitung nach der Anwendung

- Keine Aufbereitung - Einwegprodukt

6. Sachgerechte Handhabung

- Die Atemwege müssen frei sein
- Setzen des Larynxtubus (2 Versuche) und Konnektieren des Beutels, Probebeatmung
- Falls nicht effektiv: Masken-Beutelbeatmung
- Beatmungsbeutel gleichmäßig und mit Gefühl (1 Sekunde/Beatmung bei Erwachsenen, 1-1,5 Sekunden/Beatmung bei Kindern und Säuglingen) zusammendrücken, sodass sich der Brustkorb des Patienten hebt

7. Mythen

- Bei Kindern kann ich genau so den Erwachsenen-Beutel verwenden, solange ich weniger zusammendrücke → Falsch. Das Volumen muss auf den Patienten abgestimmt werden, um Verletzungen bzw. im gegenteiligen Fall eine Minderversorgung zu vermeiden.
- Die Beatmung wird von RS ausschließlich bei der Wiederbelebung nach einem Atem-Kreislauf-Stillstand durchgeführt → Richtig. Assistierte Beatmung ist für Personal mit höherer Qualifikation (ab Notfallsanitäter) vorbehalten.

BEATMUNGSMASKEN

Gerätehersteller: Fa. Ambu GmbH

Gerätetype: Einmal Beatmungsmaske AMBU Spur II

2

1. Zweckbestimmung und Indikation

- Beutel-Masken-Beatmung von Neugeborenen, Säuglingen, Kindern und Erwachsenen

2. Merkmale und sicherheitsrelevante Hinweise

- Transparenter Maskendom

3. Gerätekombinationen und Zubehör

- Beatmungsbeutel
- Guedeltubus

4. Funktionskontrolle vor der Anwendung

- Sichtkontrolle (verplombt mit Beatmungsbeutel)

5. Sachgerechte Aufbereitung nach der Anwendung

- Keine Aufbereitung - Einwegprodukt

6. Sachgerechte Handhabung

- Die Atemwege müssen frei sein
- Auswahl der richtigen Maskengröße
- Aufsetzen der Maske: Von der Nase zum Mund
- Maske im C-Griff (Daumen und Zeigefinger bilden ein C) halten
- Die restlichen Finger halten den Unterkiefer des Patienten
- Die Maske fest auf das Gesicht aufsetzen
- Mit der anderen Hand wird der Beatmungsbeutel gleichmäßig und mit Gefühl (1 Sekunde/Beatmung bei Erwachsenen, 1-1,5 Sekunden/Beatmung bei Kindern und Säuglingen) zusammengedrückt, sodass sich der Brustkorb des Patienten hebt



Abbildung 20 - Fa. Ambu GmbH

7. Mythen

- Wenn keine ausreichende Dichtheit erreicht wird, ist der doppelte C-Griff anzuwenden → Richtig. Eine Person fixiert die Maske mit beiden Händen jeweils im C-Griff, während eine dritte Person den Beutel zusammendrückt. Letztere Aufgabe kann auch an einen für fähig befundenen Ersthelfer delegiert werden.

GUEDELTUBUS Gerätehersteller: Fa. Intersurgical Inc. Gerätetype: Guedeltubus One-Piece	3
---	---

1. Zweckbestimmung und Indikation

- Der Guedeltubus ist eine Hilfe, um das Zurücksinken der Zunge beim Erwachsenen mit Atem-Kreislauf-Stillstand zu verhindern
- Die Masken-Beutel-Beatmung wird erleichtert

2. Merkmale und sicherheitsrelevante Hinweise

- Hartes, flaches, anatomisch geformtes Plastik in verschiedenen Größen
- Der Guedeltubus bietet keinen Aspirationsschutz für den Patienten
- Der Abstand zwischen Mundwinkel und Ohrläppchen wird als Kenngröße für die Größenauswahl herangezogen
- Ein zu kleiner Tubus führt dazu, dass die Zunge weiterhin den Atemweg verlegt
- Ein zu großer Tubus verschließt den Kehlkopf

3. Gerätekombinationen und Zubehör

- Beatmungsbeutel
- Beatmungsmaske

4. Funktionskontrolle vor der Anwendung

- Sichtkontrolle auf Beschädigung und Vollständigkeit der verschiedenen Größen

5. Sachgerechte Aufbereitung nach der Anwendung

- Einmalprodukt – keine Aufbereitung und Wiederverwendung

6. Sachgerechte Handhabung

- Kopf in Neutralposition
- Mund öffnen (Esmarch-Handgriff)
- Guedeltubus mit der Wölbung zur Zunge durch den Mund einführen, bis er am harten Gaumen anstößt
- Guedeltubus um 180 Grad drehen, sodass die Spitze hinter dem Zungengrund zu liegen kommt und die Abschlussplatte an den Lippen anliegt

Abbildung 21 - Fa. Intersurgical Inc.



7. Mythen

- Bei einer bewusstlosen Person kann ich den Guedeltubus als Alternative zur stabilen Seitenlage zur Atemwegssicherung heranziehen → Falsch. Der Guedeltubus ist nur für die Verwendung bei einem Atem-Kreislauf-Stillstand zugelassen.

LARYNXTUBUS

Gerätehersteller: VBM Medizintechnik GmbH

Gerätetype: LTS-D (Larynx-Tubus Suction Disposable)

4

1. Zweckbestimmung und Indikation

- Gerät zur Atemwegssicherung beim erwachsenen Patienten mit Atem-Kreislauf-Stillstand

2. Merkmale und sicherheitsrelevante Hinweise

- Der Larynx-Tubus wird blind in den Mund-Rachenraum des Patienten eingeführt und kommt in der Speiseröhre zu liegen
- Zwei Cuffs (einer liegt im Rachen, der zweite in der Speiseröhre) halten den Tubus und sorgen für den Luftstrom in die Lunge
- Die Auswahl der richtigen Größe erfolgt durch die Einschätzung der Körpergröße des Pat.
 - Größe 3, gelb: Patientengröße unter 155 cm
 - Größe 4, rot: Patientengröße 155 – 180 cm
 - Größe 5, violett: Patientengröße über 180 cm
- Offensichtlich verlegte Atemwege müssen vor dem Einführen freigemacht werden
- Nach der Positionierung und dem Blocken ist eine Lagekontrolle durchzuführen
- Bei Bedarf (Flüssigkeit kommt aus dem Drainagekanal) kann in den Drainagekanal ein passender Absaugkatheter eingeführt und Flüssigkeit abgesaugt werden (nicht durchgehend)

3. Gerätekombinationen und Zubehör

- Blockerspritze
- Fixiermaterial (z.B. Mullbinde)
- Beatmungsbeutel
- Absaugkatheter und Absaugeinheit



4. Funktionskontrolle vor der Anwendung

- Sichtkontrolle

5. Sachgerechte Aufbereitung nach der Anwendung

- Einwegprodukt – keine Aufbereitung

6. Sachgerechte Handhabung

Abbildung 22 - VBM Medizintechnik
GmbH

- Verpackung öffnen und Ventilöffner entfernen
- Sicht- und Funktionskontrolle durchführen. Cuffs mittels Spritze komplett entlüften
- Auftragen von Gleitgel auf Tubusspitze und Tubusrückseite
- Chin-Lift-Manöver (Kinn anheben) durchführen, während der Tubus eingeführt wird. Die Zunge darf während des Einführens nicht nach hinten fallen
- Nachdem der große (proximale) Cuff die Zähne passiert hat, den Tubus in Richtung Nase abkippen und am Zungengrund entlang einführen
- Larynx-Tubus bis zur obersten Zahnmarkierung einführen
- Cuffs mittels farbkodierter Spritze belüften
- Lagekontrolle durch Probebeatmung (Brustkorb muss sich heben) und Fixierung
 - Als erste Maßnahme Tubus mit belüfteten Cuffs leicht zurückziehen
 - Zwei Versuche für Platzierung (ggf. Größe überdenken) -> danach Beutel-Masken-Beatmung

7. Mythen

- Es gibt keine untere Größenangabe bei dem gelb farbkodierten Larynxstabs → Richtig. Die Größe 3 kann ab Beginn der sichtbaren Pubertät angewendet werden.
- Im Falle eines ROSC, kann der Larynxstabs und damit der Patient in Rückenlage belassen werden → Richtig. Wenn der Patient den Tubus toleriert, kann er belassen werden.

ELEKTRISCHES ABSAUGGERÄT / ABSAUGKATHETER

Gerätehersteller: Fa. Weinmann GmbH & Co KG

Gerätetyp: Accuvac Lite®

5

1. Zweckbestimmung und Indikation

- Freimachen der Atemwege durch das Absaugen von Blut, Sekret oder Nahrungsbestandteilen bzw. Fremdkörpern aus Mundhöhle oder Rachen
- Zudem kann das Gerät zur Evakuierung der Vakuummatratze verwendet werden
- Absaugkatheter sind sterile Einmalprodukte in verschiedenen Größen

2. Merkmale und sicherheitsrelevante Hinweise

- Das Gerät wird über einen eingebauten, wiederaufladbaren Akku betrieben
- Sogstärke zwischen -0,05 bar und -0,8 bar
- Das Gerät darf nur stehend betrieben werden
- Keine Anwendung in explosionsgefährdeten Räumen

3. Gerätekombinationen und Zubehör

- Absaugkatheter
 - Orange: Ø 5,3 mm (CH 16)
 - Weiß: Ø 4,1 mm (CH 12)
 - Hellgrün: Ø 2 mm (CH 6)
- Vakuummatratze, Vakuum-Schiene



Abbildung 23 - Fa. Weinmann GmbH & Co KG

4. Funktionskontrolle vor der Anwendung

- Sichtkontrolle
- System von Ladestation trennen
- Gerät mit max. Saugstärke in Betrieb nehmen
- Fingertip und System schließen
- Das Gerät muss innerhalb mind. 20 Sekunden dieses Vakuum erreichen (Anzeige auf -0,8 bar)
- Wenn mehr als 20 Sekunden vergehen, ist die Sogleistung verringert (Störungsbehebung siehe Produktbeschreibung)
- Gerät ausschalten – Unterdruck muss gehalten werden
- Saugöffnung des Fingertips öffnen

5. Sachgerechte Aufbereitung nach der Anwendung

- Motoreinheit: Wischdesinfektion
- Einweg-Sammelbehälter inklusive Absaugschlauch und Fingertip, Absaugkatheter: sachgerechte Entsorgung – Einmalprodukte – keine Aufbereitung

6. Sachgerechte Handhabung

- Herstellen der Absaugbereitschaft: Absaugschlauch abrollen, Absaugkatheter-Verpackung oben öffnen und an den Absaugschlauch anschließen (nicht aus der Verpackung nehmen)
- Absaugtechnik: Einführen des Absaugkatheters – Einführen auf Sicht oder Abmessen von Ohrläppchen bis Mundwinkel; Mund und Nase: Ohne Sog einfahren, Tracheostoma und Tubus: Mit Sog einfahren, unter Sog und mit kreisenden Bewegungen ausfahren
- Sogstärke bei Erwachsenen: mindestens -0,4 bar, beim Säugling max. -0,2 bar

7. Mythen

- Bei Bedarf darf ich auch durch die Nase absaugen → Richtig. Die abgemessene Länge von Ohrläppchen bis Mundwinkel darf in Nase oder Mund eingeführt werden.

MANUELLE ABSAUGPUMPE

Gerätehersteller: Fa. Ambu GmbH
Gerätetyp: AMBU TwinPumpe®

6

1. Zweckbestimmung und Indikation

- Fuß- oder Handabsaugpumpe
- Freimachen der Atemwege durch das Absaugen von Blut, Sekret oder Nahrungsbestandteilen bzw. Fremdkörpern aus Mundhöhle oder Rachen
- Zudem kann das Gerät zur Evakuierung der Vakuummatratze verwendet werden

2. Merkmale und sicherheitsrelevante Hinweise

- Fassungsvermögen des Auffangbehälters: 600ml

3. Gerätekombinationen und Zubehör

- Absaugkatheter
- Vakuummatratze, Vakuum-Schiene

4. Funktionskontrolle vor der Anwendung

- Sichtkontrolle
- Saugspitze zuhalten und öffnen und durch Bewegung des Pedals überprüfen, ob sich immer wieder Druck aufbaut
- Saugspitze zuhalten und Pedal mehrmals betätigen. Ca. 10 Sekunden warten und die Saugspitze öffnen. Das Einströmen der Luft muss hörbar sein

5. Sachgerechte Aufbereitung nach der Anwendung

- Bodendeckel abziehen und Auffangbehälter entleeren
- Pumpengehäuse komplett zerlegen
- Desinfektion durch Einlegen
- Abspülen / Trocknen / Zusammenbau
- Funktionskontrolle



Abbildung 24 - Fa. Ambu GmbH

6. Sachgerechte Handhabung

- Die Pumpe durch dauerndes Hin- und Her-Wippen des Pedals bedienen. Dies kann mit dem Fuß oder mit den Händen erfolgen
- Beim Absaugen von größeren Flüssigkeitsmengen und festen Teilchen kann man die Absaugspritze abnehmen und direkt mit der großen Saugspitze vorsichtig das Sekret absaugen. Vorzugsweise ist immer ein Absaugkatheter zu verwenden!

7. Mythen

- Bleibt keine Zeit zum Entleeren des Auffangbehälters, kann der Absaugvorgang trotzdem fortgesetzt werden → Richtig. Überschüssige Flüssigkeit wird bei den Ventilen nach außen gedrückt – die Funktion der Pumpe bleibt erhalten.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 - Foto © Robert Lehner.....	3
Abbildung 2 -Stryker M-1® Cot Fastener - Operations Manual - Fig. 18	3
Abbildung 3 - Stryker GmbH & Co KG	4
Abbildung 4 - Fa. Dlouhy GmbH	6
Abbildung 5 - Schnitzler GmbH & Co KG	7
Abbildung 6 - Ferno Transportgeräte GmbH	9
Abbildung 7 - ÖRK Materialien für Lehrsanitäter	11
Abbildung 8 - B.u.W. Schmidt.....	14
Abbildung 9 - Honeywell International Inc	16
Abbildung 10 - Beurer GmbH	18
Abbildung 11 – Oxy Watch ®	19
Abbildung 12 - Bosch + Sohn GmbH u.co.KG.....	21
Abbildung 13 - corporls	22
Abbildung 14 - RedVac	24
Abbildung 15 – Sam® Splint Basis-Faltformen – Fig. 16.....	25
Abbildung 16 - C-A-T Ressources LLC	26
Abbildung 17 - Leardal Medical.....	27
Abbildung 18 - Technisches Datenblatt Plum Eyewash 0.9% Sodium Chloride.....	29
Abbildung 19 - Fa. Ambu GmbH	32
Abbildung 20 - Fa. Ambu GmbH	33
Abbildung 21 - Fa. Intersurgical Inc.....	34
Abbildung 22 - VBM Medizintechnik GmbH	35
Abbildung 23 - Fa. Weinmann GmbH & Co KG	36
Abbildung 24 - Fa. Ambu GmbH	37

Quellenverzeichnis

- Lehrmaterialen Sanitätshilfe ÖRK
- Herstellerangaben, Datenblätter und Gebrauchsanweisungen
- MPG-relevante Dokumente des Roten Kreuz Steiermarks (ConSense)
- Gerätakatalog zur Rettungssanitäter-Zwischenprüfung Bildungskademie Rotes Kreuz Oberösterreich

Changelog

- v2025-05-12
 - Ausbessern diverser Tipp- und orthografischer Fehler
 - Ergänzung des Ohrthermometers
 - Korrektur des Titels, da nicht ausschließlich Prüfungsstoff der Zwischenprüfung enthalten ist
- v2025-04-14
 - Ergänzung des weiteren Herstellers für Aluminiumkernschienen
 - Klarere Übernahme des Wordings aus der Lehrmeinung, betreffend den Einsatzmöglichkeiten der Aluminiumkernschiene lt. Bedienungsanleitung
- v2025-03-21
 - Ergänzung Antwort des Herstellers zu Mythos um die Stryker Fahrtrage