

Die Maßnahmenkarten für einen Massenanfall von Verletzten auf See wurden vom Institut für Sicherheitstechnik / Schiffssicherheit e.V. innerhalb des Forschungsprojektes KOMPASS erarbeitet. Das Projekt gehört zum Programm „Zivile Sicherheitsforschung“ der Deutschen Bundesregierung und wird vom Ministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert.

Maßnahmekarten für die Bewältigung eines Massenankall von Patienten an Bord

Aufgrund des steigenden Schiffsverkehrs und dem Anstieg von Passagieren weltweit ist es erforderlich, für den Massenankall von Patienten auf See geeignete Konzepte zu erstellen.

Es gibt verschiedene Szenarien, die zu einem Massenankall von Patienten an Bord führen können. Sie sind oft mit der Häufung bestimmter Verletzungsmuster verbunden:

1. Feuer an Bord – Verbrennungen und Rauchgasintoxikationen
2. Explosion – Verbrennungen, Amputationen, Splitterverletzungen
3. Kollision, schwere See – Knochenbrüche, Quetschungen, innere Verletzungen
4. Wassereinbruch, ungeschützter Aufenthalt – Unterkühlungen
5. Infektionskrankheiten – Erbrechen, Durchfall, Fieber,
6. Terrorangriff – Schussverletzungen,...

Jedes Fahrgastschiff sollte sich auf derartige Vorfälle mit konkreten Konzepten für das eigene Schiff vorbereiten. Die zu treffenden Maßnahmen sollten vorgedacht und im Schiffsicherheitskonzept in festgelegt werden. Die Maßnahmen für einen Massenankall von Patienten sollten mit der Crew kommuniziert und in geeignetem Rahmen geübt werden.

Für Übungszwecke und für den realen Einsatz sind in diesem Hefter für konkrete Maßnahmen Handlungsanweisungen in Form von laminierten Karten zusammengefasst, die bei einem MANV auf See Unterstützung geben sollen. Jede Maßnahme ist auf einem gesonderten Blatt konkret beschrieben und farblich kodiert. Je nach verfügbarem Personal, können in einem Notfall die Maßnahmenkarten ausgegeben werden. Steht nur wenig Personal zur Verfügung, müssen bestimmte Aufgaben von nur einer Person ausgeführt werden (z.B. Leiter Sichtung und Leiter Behandlungsplatz), entsprechend bekommt diese Person mehrere Karten, bis ggf. mehr Personal vorhanden ist.

Ist ausreichend Personal vorhanden, können bestimmte Aufgaben von mehreren Personen gemeinsam oder ggf. an verschiedenen Stellen im Schiff durchgeführt werden. Maßnahmenkarten für derartige Aufgaben (z.B. Transport) sollten daher mehrfach im Hefter vorhanden sein. Je nach Situation, ist auch die Vergabe bestimmter Aufgaben und damit die Ausgabe von Karten an freiwillige Helfer / Passagiere denkbar.

Alle Maßnahmen und Aufgaben basieren auf der Grundannahme, dass der Vorfall, der zu den Verletzten geführt hat, abgeschlossen ist (z.B. schweres Wetter) und keine Bedrohung durch eine weitere im Hintergrund laufende Gefahr mehr besteht! Ein Generalalarm mit Musterung ist entweder bereits erfolgt und abgeschlossen oder wurde aufgrund der Situation nicht ausgelöst.

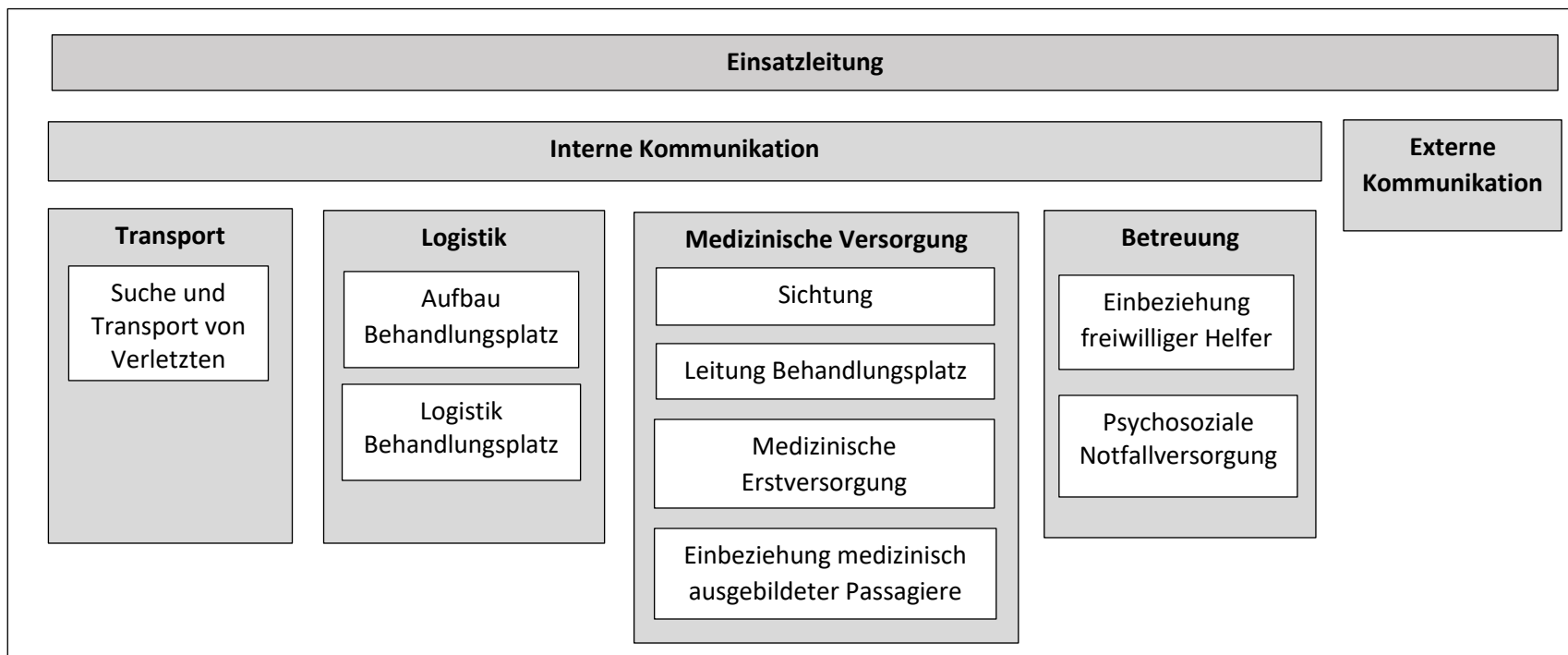
<i>Generelle Maßnahmen im Vorfeld</i>	
Blatt 1	Festlegen von organisatorischen und personellen Grundstrukturen zur Bewältigung eines MANV an Bord
Blatt 2	Festlegen von geeigneten Orten für Behandlungsplätze
Blatt 3	Vorhaltung von MANV-Equipment
<i>Maßnahmen in der akuten Situation</i>	
Blatt 4	Gesamt-Einsatzleitung (Brücke)
Blatt 5	Interne Kommunikation, Einsatzleitung intern (Brücke)
Blatt 6	Externe Kommunikation, Einsatzleitung extern (Brücke)
Blatt 7	Suche und Transport von Verletzten aus Gefahrenbereichen
Blatt 8	Suche und Transport von Verletzten aus sicheren Bereichen
Blatt 9	Aufbau von Behandlungsplätzen
Blatt 10	Absicherung der Logistik an den Behandlungsplätzen
Blatt 11	Sichtung und Dokumentation der Verletzten
Blatt 11a	Sichtungsalgorithmus, lebensrettende Handgriffe
Blatt 12	Leitung Behandlungsplatz
Blatt 13	Medizinische Erstversorgung
Blatt 14	Einbeziehung von medizinisch ausgebildete Passagieren
Blatt 15	Psychosoziale Notfallversorgung
Blatt 16	Einbeziehung von freiwilligen Helfern
<i>Spezielle Maßnahmen im Falle von Infektionskrankheiten:</i>	
Blatt 17	Aufbau von isolierten Bereichen
Blatt 18	Unterweisung und Schutz von Helfern bei Infektionskrankheiten
Blatt 19	Umsetzung von Hygienemaßnahmen an Bord

Festlegen von organisatorischen und personellen Grundstrukturen bei einem MANV an Bord

Ähnlich wie die Aufgabenverteilung bei einer Brandbekämpfung sollten auch für einen Massenansturm von Erkrankten / Verletzten in der Sicherheitsrolle Aufgaben und Verantwortlichkeiten festgelegt werden. Dabei sind die folgenden wesentlichen Aufgaben abzudecken:

1. Gesamteinsatzleitung (in der Regel der Kapitän)
2. Interne Kommunikation
3. Externe Kommunikation
4. Transport
5. Logistik
6. Medizinische Versorgung
7. Betreuung

Je nach verfügbarem Personal können innerhalb der einzelnen Aufgaben weitere Zuständigkeiten festgelegt werden:



Diese auszuübenden Aufgaben sollten bereits in der allgemeinen Job-Description der einzelnen Crewmitglieder mit beschrieben werden.

Festlegen von geeigneten Orten für Behandlungsplätze

Ein Behandlungsplatz ist eine Stelle außerhalb des Gefahrenbereiches, an der Verletzte oder Erkrankte gesammelt und erstversorgt werden. Da an Bord der Platz eingeschränkt ist und Transportvorgänge schwierig, sollte der Platz so ausgesucht werden, dass auch eine, ggf. über Stunden dauernde Weiterbehandlung Verletzter dort erfolgen kann. Wenn möglich, sind Orte zu wählen, für die bereits eine gewisse Routine besteht.

Im Sicherheitskonzept des Schiffes sollten im Vorfeld geeignete Räumlichkeiten benannt werden, die für die Einrichtung eines Behandlungsplatzes geeignet sind. Bei der Auswahl sind folgende Aspekte zu beachten:

- Möbel / Tische sollten schnell entfernbar sein, so dass genügend Freifläche für die Ablage von mehreren Personen entsteht. Dabei ist zu beachten, dass zwischen einzelnen Patienten Zugänge verbleiben für die medizinische Versorgung. Im Konzept ist die Anzahl der am Platz ablegbaren Patienten zu vermerken. Bei mehreren Plätzen Belegungsreihenfolge festlegen.
- Tragen / Rollstühle sollten gut durch die Zugänge des Raumes passen. Verwinkelte Gänge, enge Türen, hohe Sülle sind potentielle Hindernisse. Wege für An- und Abtransport sollten möglichst getrennt sein.
- Es sollte ein ausreichender Schutz gegen Wind und Wetter vorhanden sein, Innenräume sind zu bevorzugen. Mindestens ein Ort sollte jedoch auch auf einem offenen Deck ausgewiesen werden, für den Fall von starker Verrauchung im Schiff.
- Teile der Räumlichkeit sollte absperrenbar sein, ohne dabei andere Zugänge oder Durchgänge zu versperren. Ideal sind Abspermmöglichkeiten, die gleichzeitig auch einen Sichtschutz bieten, wie z.B. Vorhänge, bewegliche Zwischenwände, Aufsteller.
- In der Nähe sollte fließendes Wasser und Strom verfügbar sein, um die Erstversorgung der Verletzten und die Hygiene von Helfern zu erleichtern. Toiletten sollten gut erreichbar sein.
- Es sollte durch geeignete Hilfsmittel eine sichere Kommunikation mit der Schiffsführung möglich sein.
- Es sollte ein guter Zugang zu einem Abtransportplatz (z.B. Helideck) möglich sein.

- Bei **Infektionskrankheiten** ist zu beachten, dass Ventilations-/ Klimaanlage des Behandlungsplatzes möglichst aus dem Gesamtsystem abgekoppelt und unabhängig vom Rest des Schiffes betrieben werden können. Ggf. sind entsprechende Absperrovrichtungen im Vorfeld zu installieren.
- Es sollte ein einfaches Schleusensystem am Zugang zum Behandlungsplatz errichtet werden können.
- Am Behandlungsplatz sollten ausreichend Möglichkeiten zur Aufnahme und sicherem Verschluss von infektiösen Abfällen vorgesehen werden.

Vorhaltung von MANV-Equipment

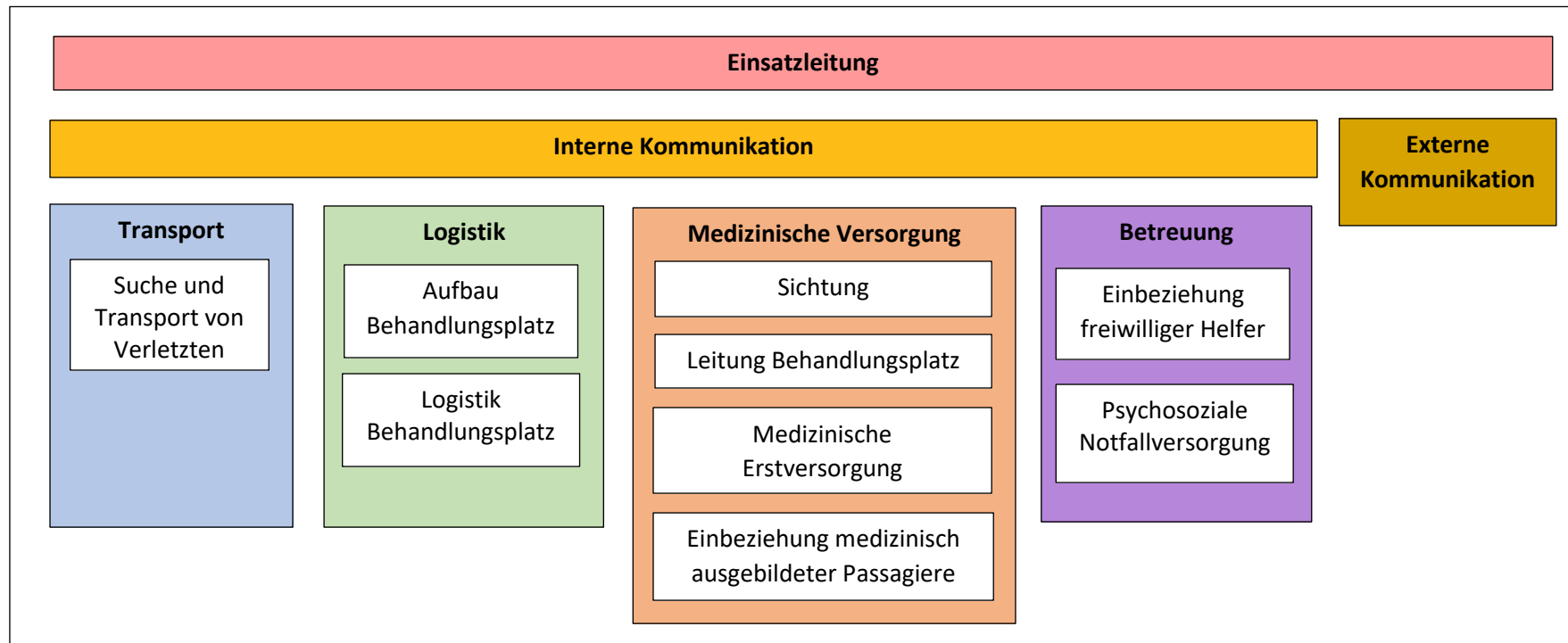
MANV-Ereignisse können in Ihrer Art und Ausprägung so vielfältig und komplex sein, dass eine umfassende Ressourcenvorhaltung an Bord für alle Eventualitäten nicht umsetzbar ist. Das Wesentliche bei einem MANV ist jedoch immer der Aufbau von Strukturen, die die Rückkehr zu geordneten Verhältnissen erleichtern. Dafür sollte geeignete Ausrüstung an Bord mitgeführt werden:

- Verschiedenfarbige Überwurf-Westen mit Funktionsaufschriften, wie z.B. „Transport“, „Medizinische Versorgung“, Logistik“, „Betreuung“ und „Kommunikation“. Pro Farbe sollten mindestens 4 Westen mitgeführt werden.
- Material zur Unterstützung beim Aufbau von Behandlungsplätzen (farbige Absperrbänder o.ä., ggf. Aufsteller, ggf. Stoffbahnen als Sichtschutz)
- Vorgefertigte Schilder mit Aufhängemöglichkeit, Edding-Stifte mit dicker Mine zur schnellen Anfertigung von Hinweis-Schildern („Behandlungsplatz“, „Angehörige“, „Toiletten“ u.ä.)
- Sichtungssystem zur Kennzeichnung der Erkrankten / Verletzten (farbige Patientenanhängerkarten oder farbige Armbänder o.ä.)
- Formulare zur einfachen Dokumentation von Sichtungsergebnissen, ggf. Personalien von Personen
- Formulare zur einfachen Dokumentation von an externe Helfer übergebene Personen

Es sollte allen Crewmitgliedern bekannt sein, wo die entsprechenden Ausrüstungsgegenstände gelagert werden.

Aufgabe: Gesamt-Einsatzleiter Massenanstfall von Erkrankten / Verletzten an Bord, Brücke

- Festlegen von Verantwortlichkeiten für die zu bewältigenden Aufgaben je nach verfügbarem Personal, ggf. Verteilung der Aufgabenblätter
- Festlegen der Kommunikationsmittel, der Meldekette und der Melderoutinen



- Erhaltung des Schiffes als sichere Plattform
- Sicherung der Annäherung (Schiffe), ggf. Landung (Hubschrauber) externer Hilfskräfte

↑ Kommunikation mit externen Kräften / Institutionen

↓ Kommunikation mit Leiter externe Kommunikation
Kommunikation mit Leiter interne Kommunikation

Blatt

4

Blatt

4

Aufgabe: Leiter interne Kommunikation, Einsatzleitung intern (Brücke)

Blatt

5

Kommunikation mit der Crew

- Festlegung der Leiter bzw. Ansprechpartner in jedem Team. Konsequente Durchsetzung der Meldekette, unbedingt den Überblick behalten! Zeitpunkte und Abläufe in Kurzform notieren.
- Regelmäßige Erstellung eines Lagebildes aus den Informationen der einzelnen Teams (aktueller IST-Stand, Bedarfe, zu klärende Fragen, ...)
- Gezielte Weiterleitung bzw. Verteilung von Informationen an die einzelnen Teams hinsichtlich
 - der Sicherheit des Schiffes
 - Veränderungen der Lage
 - zu erwartender interner und externer Hilfe (wer und wann?)
- Gezielte Verteilung von Aufgaben an die einzelnen Teams hinsichtlich
 - Beschaffung von Ressourcen
 - Abtransport von Verletzten
 - Umgang mit (unbetroffenen) Passagieren

Material

- Funkgerät(e)
- Schiffsplan
- aktuelle Passagierliste
- Dokumentationsunterlagen, Stift

Kommunikation mit den Passagieren

- Regelmäßige ruhige, aber informative Darstellung der Situation und Zusammenfassung der laufenden / geplanten Maßnahmen
- Ansage des festgelegten Behandlungsplatzes, Aufruf an Verletzte, sich dorthin zu begeben und zu melden
- Ggf. Aufruf an Passagiere, die Rettungsarbeiten nicht zu behindern (Problem Schaulustige)
- Zeitpunkt und Inhalte der Ansagen in Kurzform notieren

Regelmäßiger Lagebericht an Gesamt-Einsatzleitung (Kapitän)

Kommunikation mit Leiter externe Kommunikation

Kommunikation mit Team Suche und Transport

Kommunikation mit Team Medizinische Versorgung

Kommunikation mit Team Logistik

Kommunikation mit Team Betreuung

Kontaktstellen und Sammelpunkte bekanntgeben

- ggf. Ansage von Kontaktstellen / Sammelpunkten für
 - Passagiere mit medizinischer Ausbildung
 - Angehörige von Verletzten
 - die Meldung von vermissten Personen
 - psychosoziale Betreuung
 - freiwillige Helfer

Blatt

5

Aufgabe: Leiter externe Kommunikation, Einsatzleitung extern (Brücke)

- regelmäßige Abfrage des internen Lagebildes vom Leiter interne Kommunikation, Weitergabe an externe Behörden
- Übermittlung von Bedarfen an
 - Transportkapazitäten für Verletzte
 - medizinischer Ausrüstung
 - Versorgungsgütern
- regelmäßige Erstellung des externen Lagebildes, Übersicht über sich annähernde Helfer und deren Kapazitäten zur Aufnahme von Patienten
- Organisation von Patientenübergaben von Schiff zu Schiff oder von Schiff zu Hubschrauber, Dokumentation der an Externe übergebenen Patienten
- Zeitpunkte und Abläufe in Kurzform notieren.

Material

- Funkgerät(e)
- Schiffsplan
- Seekarte
- Dokumentationsunterlagen, Stift

↑ Regelmäßiger Lagebericht an Gesamt-Einsatzleitung (Kapitän)
Kommunikation mit Leiter interne Kommunikation

↓ Kommunikation / regelmäßiger Lagebericht an externe Institutionen, z.B.

- Reederei
- MRCC
- Verkehrsleitzentrale
- ...

↓ Kommunikation mit externen Helfern, z.B.

- Handelsschiffe im Seegebiet
- Seenotrettungskreuzer
- Rettungshubschrauber
- ...

Blatt

6

Blatt

6

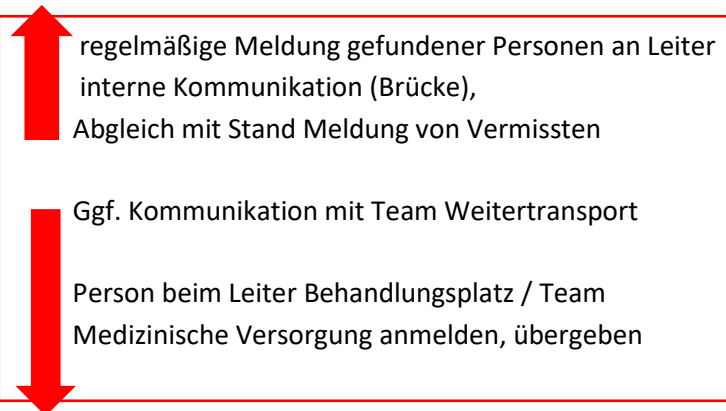
Aufgabe: Suche und Transport von Verletzten aus Gefahrenbereichen

Rettung aus Gefahrenbereichen

- Je nach Havarie ist in Gefahrenbereichen geeignete Persönliche Schutzausrüstung zu tragen, dies kann sein:
 - Pressluftatemgerät
 - Hitzeschutzanzug
 - Chemikalienschutzanzug
 - Rettungsweste
 - Kälteschutzanzug
 - Schutzhelm
- Ggf. lautes Rufen, damit Personen sich bemerkbar machen
- Gefundene Person oder Weg zur Person ggf. von Hindernissen befreien
- Gefundene Person ansprechen, um möglichen Weitertransport einzuschätzen (selbst gehfähig, muss gestützt/ getragen werden)
- Person befragen über ggf. weitere in der Nähe befindliche Opfer
- Person, je nach Situation stützen / tragen
- systematisch suchen, abgesuchte Bereiche kennzeichnen
- erneuten Zutritt verhindern (z.B. Absperrung)
- wenn Behandlungsplatz weit entfernt, Personen zunächst an Rand des Gefahrenbereichs bringen, dort Aufsicht organisieren (ggf. unbetroffene Passagiere), Weitertransport durch weiteres Team oder freiwillige Helfer

Material:

- Ggf. Persönliche Schutzausrüstung
- Ggf. Werkzeug (Hebel, Trennschleifer,...)
- Funkgerät
- Megafon
- Tragen, Transporthilfsmittel (Rollstuhl, Tragesitz,...)



Blatt

7

Blatt


7

Aufgabe: Suche und Transport von Verletzten aus sicheren Bereichen

- Ggf. Lautes Rufen, damit Personen sich bemerkbar machen
- Gefundene Person ansprechen, um möglichen Weitertransport einzuschätzen (selbst gehfähig, muss gestützt/ getragen werden)
- Person befragen über ggf. weitere in der Nähe befindliche Opfer
- Person, je nach Situation stützen / tragen
- systematisch suchen, abgesuchte Bereiche kennzeichnen
- erneuten Zutritt in abgesuchte Bereiche verhindern (z.B. Absperrung)
- auch selbst gehfähige Personen bis zum Behandlungsplatz begleiten!

Material:

- Funkgerät
- Megafon
- Tragen, Transporthilfsmittel (Rollstuhl, Tragesitz,...)



regelmäßige Meldung gefundener Personen an Leiter interne Kommunikation (Brücke),
Abgleich mit Stand Meldung von Vermissten

Person beim Leiter Behandlungsplatz / Team Medizinische Versorgung anmelden, übergeben

Blatt

8

Blatt

8

Aufgabe: Behandlungsplatz auswählen

(siehe auch Blatt 2)

- Raum in sicherem Abstand zur Gefahrenzone
- Möbel / Tische möglichst schnell wegräumbar
- guter Zugang für Tragen / Rollstühle. Verwinkelte Gänge, enge Türen, hohe Sülle sind Hindernisse.
- guter Schutz gegen Wind und Wetter, Innenräume bevorzugen
- Teile des Raumes absperrbar, ohne dabei andere Zugänge oder Durchgänge zu versperren
- fließendes Wasser und Strom in der Nähe verfügbar
- Toiletten gut erreichbar
- sichere Kommunikation mit der Schiffsführung möglich
- guter Zugang zu einem Abtransportplatz (z.B. Helideck)



ausgewählten Raum / Räume an Leiter interne Kommunikation (Brücke) melden

Aufgabe: Behandlungsplatz aufbauen

Material:

- Funkgerät
- Ggf. Werkzeug zum Abschrauben/Abtrennen von Möbeln
- (farbiges) Absperrband, Schere,
- Schilder, Stifte
- Decken oder Laken oder große Handtücher

- Möbel/Tische wegräumen, ggf. abschrauben oder abtrennen
- genügend Freifläche für die Ablage von mehreren Personen schaffen
- getrennte Teilbereiche absperrn (z.B. mit Absperrband) und kennzeichnen für:
 - Schwerst Verletzte (rot)
 - Schwer Verletzte (gelb)
 - Leicht Verletzte (grün)
 - Verstorbene
- falls möglich, gleichzeitig Sichtschutz schaffen (Aufbau von Stuhlreihen, Einsatz von Vorhängen, Aufsteller,...)
- Decken / Laken / große Handtücher auslegen, um Liegeplätze zu markieren, Zugangsmöglichkeiten zwischen den Patienten frei lassen



Bereitschaft zur Patientenaufnahme an Leiter Behandlungsplatz (falls vorhanden), sonst an Leiter interne Kommunikation (Brücke) melden

Blatt

9

Blatt

9

Aufgabe: Unterstützung des Leiters Behandlungsplatz, Beschaffung von medizinischer Ausrüstung und Versorgungsmitteln

Material:

- Funkgerät
- Kennzeichnungs-Weste
- Dokumentationsunterlagen, Stift
- Tragehilfen (Kisten, Taschen,...)
- Mülltüten, Handschuhe

Improvisieren

Verbandsmaterial

- Bettwäsche, Handtücher, saubere Kleidung zerschneiden
- Damenhygieneartikel (ggf. aus Bordshop)

Befestigung von Verbandsmaterial

- Panzertape
- Tesa-Film

Schienen

- Große Löffel, Quirle usw. aus Kombüse
- Besenstiele
- PET-Flaschen

Unterstützung Medizin

- Übersicht verschaffen über alle Hilfsmittel an Bord und deren Standorte (Rollstühle, Tragen, Defibrillatoren, ...)
- Übersicht verschaffen über alle Medikamente und deren Standorte (Hospital, Bordapotheke, Sauerstoff, Erste-Hilfe-Kästen)
- Übersicht über mögliche Nutzung von Telemedizin
- Transport der Hilfsmittel / Medikamente zum Behandlungsplatz, ggf. Verteilung auf mehrere Behandlungsplätze
- Bei Mangel ggf. improvisieren

Unterstützung Ver- und Entsorgung

- Nach Bedarf Beschaffung von:
 - Decken
 - Kühlmittel (z.B. Eiswürfel in Handtüchern)
 - Stoff-Handtüchern
 - Papier-Handtüchern
 - Spucktüten
 - Wasser
 - Alkohol
 - Getränken
 - Nahrungsmitteln
 - Beleuchtung
 - Werkzeug
- Regelmäßiges Einsammeln von Abfällen (Schutzhandschuhe tragen!), Entsorgung in Mülltüten

↑ regelmäßige Abfrage des Bedarfs bei Team Medizinische Versorgung
regelmäßige Meldung Bestand an Team Medizinische Versorgung
Kommunikation mit Leiter interne Kommunikation (Brücke)

Blatt

10

Blatt


10

Aufgabe: Leiter Sichtung der Verletzten

Material:

- Funkgerät (wenn kein Helfer)
- Sichtungsalgorithmus (Blatt 11a)
- Kennzeichnungsmaterial: rot, gelb, grün (farbige Anhängerkarten, Armbänder, im Notfall auch farbige Edding-Stifte)

- Sichten der am Behandlungsplatz eintreffenden Personen nach Sichtungsalgorithmus, Einteilung der Personen nach Dringlichkeit der Behandlung in
 - Rot – schwerst Verletzte- schnellstmögliche Behandlung erforderlich
 - Gelb – schwer Verletzte - baldige Behandlung erforderlich
 - Grün – leicht Verletzte - ggf. Behandlung erforderlich
- Farbliche Kennzeichnung der Verletzten nach Sichtungskategorie
- Bei akuter Lebensbedrohung ggf. „Ein-Griff-Sofortmaßnahme“ durchführen, ggf. Helfer damit beauftragen:
 - Atemwegsverlegung – Person in stabile Seitenlage bringen
 - Schock – Person in Schocklage bringen
 - Starke Blutung – blutende Körperteile hoch lagern
- Wenn kein Helfer vorhanden: Übersicht behalten! Regelmäßige zahlenmäßige Erfassung und Dokumentation der rot bzw. gelb bzw. grün gesichteten Erkrankten /Verletzten, Personalien erst bei Entspannung der Lage erfassen.


 regelmäßige Meldung der Lage an Leiter Behandlungsplatz (falls vorhanden), sonst an Leiter interne Kommunikation (Brücke), Bedarf an Transportmitteln (Rettungshubschrauber, Seenotkreuzer, ...) für die dringendsten Fälle anzeigen

Aufgabe: Dokumentation, Helfer Sichtung

Material:

- Funkgerät
- Dokumentationsunterlagen, Schreibpapier
- Stift
- Kennzeichnungsmaterial: rot, gelb, grün

- Unterstützung der Sichtung
- Zahlenmäßige Erfassung und Dokumentation der rot bzw. gelb bzw. grün gesichteten Erkrankten / Verletzten, falls Zeit, parallel Erfassung der Personalien
- Farbliche Kennzeichnung der Verletzten nach Sichtungskategorie
- Bei akuter Lebensbedrohung ggf. „Ein-Griff-Sofortmaßnahme“ durchführen:
 - Atemwegsverlegung – stabile Seitenlage
 - Schock – Schocklage
 - Starke Blutung – blutende Körperteile hoch lagern

 Kommunikation mit Team Sichtung

Blatt

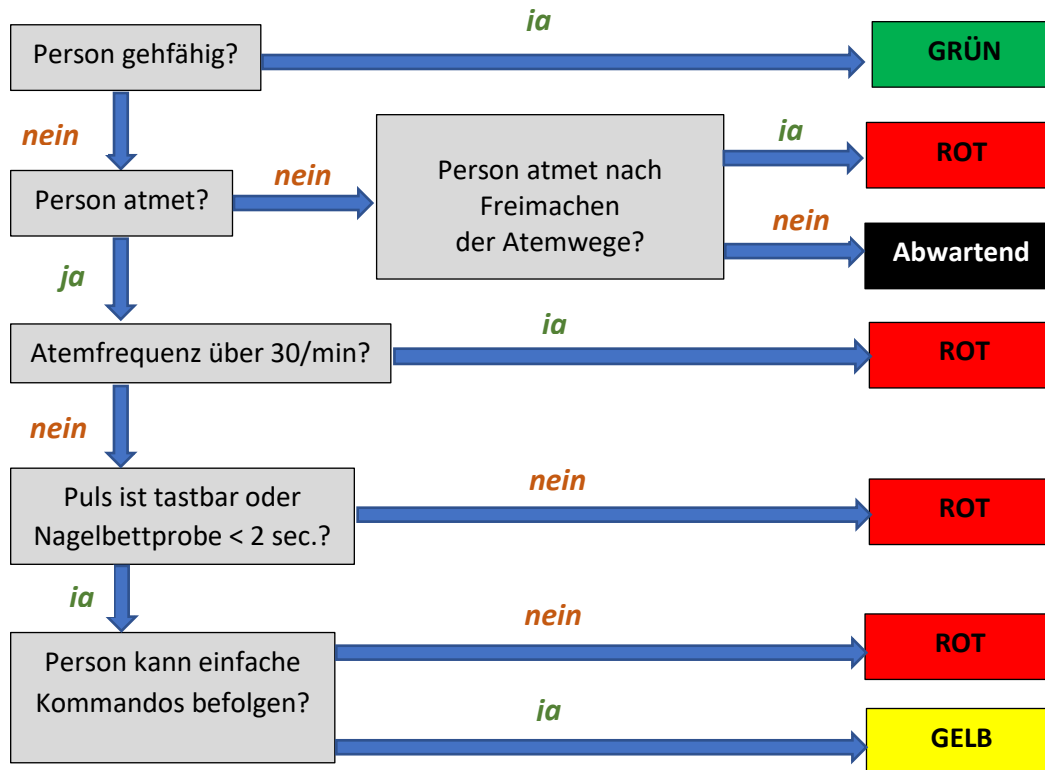
11

Blatt

11

Aufgabe: Sichtung der Verletzten / lebensrettende Handgriffe

Die Sichtung kann nach folgendem Schema erfolgen:



Lebensrettende Handgriffe:



Stabile Seitenlage



Schocklage

Blatt

11

a

Blatt

11

a


Aufgabe: Leitung Behandlungsplatz

Material:

- Funkgerät
- Kennzeichnungs-Weste
- Dokumentationsunterlagen, Stift

- Kennzeichnungs-Weste anlegen
- Übersicht verschaffen über Anzahl der Patienten in den einzelnen Kategorien, Dokumentation
- Ggf. Informationen an Angehörige
- Übersicht über medizinisches Equipment (Verbandsmaterial, Tragen, Sauerstoff, Decken,...), Nachschub organisieren
- Übersicht über Versorgung (Wasser, Getränke,...); Nachschub organisieren
- Übersicht über Entsorgung
- Einbeziehung von medizinisch ausgebildeten Passagieren (konkrete Aufgaben zuweisen)
- Vorbereitung von Patienten zur Übergabe an und ggf. Abtransport durch externe Helfer

 regelmäßige Lagemeldung an Leiter interne Kommunikation (Brücke)

 Kommunikation mit Team Sichtung / medizinische Erstversorgung
Kommunikation mit Team Logistik
Kommunikation mit Team Transport
Kommunikation mit Team Betreuung

Blatt

12

Blatt


12

Aufgabe: Medizinische Erstversorgung

Material:

- Funkgerät
- Kennzeichnungs-Weste
- Notfallkoffer, Verbandskästen
- Medizinische Ausrüstung (falls vorhanden: Defibrillator, Sauerstoff, EKG, Telemedizin, ...)

- Kennzeichnungs-Weste anlegen
- bei Leiter Behandlungsplatz melden (falls vorhanden)
- falls Verletzte noch nicht gesichtet: Sichtung durchführen (Blatt 10 und 10 a)
- Falls bereits gesichtet: Erstversorgung bei rot gesichteten Personen beginnen:
 1. Vitalfunktionen überprüfen / ggf. stabilisieren
 2. Starke Blutungen stillen
 3. Maßnahmen gegen Schock
 4. Verbrennungen versorgen
 5. Brüche stabilisieren



Kommunikation mit Team Medizinische Versorgung
Kommunikation mit Leiter interne Kommunikation (Brücke)

Bewusstlos, Atmung und Kreislauf erhalten:

- Ggf. Ausräumung des Mund- und Rachenraumes
- Ggf. intubieren
- stabile Seitenlage

Bewusstlos, keine Atmung, Kreislauf erhalten:

- Beatmung, wenn möglich mit Sauerstoff, sonst Mund zu Mund, oder Mund-zu-Nase Beatmung, möglichst Nutzung von Maske und Beatmungsbeutel, Weiterführung ggf. an Helfer übergeben, falls vorhanden

Bewusstlos, keine Atmung, kein Kreislauf:

- Herzdruckmassage und Beatmung, Weiterführung ggf. an Helfer übergeben, falls vorhanden

Starke Blutung

- blutenden Körperteil hoch lagern, Druckverband anlegen
- Ggf. Maßnahmen der Schockbekämpfung (Beine hochlagern)

Knochenbrüche

- Bruchstelle nicht bewegen, offenen Bruch mit Wundauflage bedecken, ggf. (Um)polstern (mit Decken, Kleidungsstücken), möglichst ruhig stellen
- bei geschlossenem Bruch kühlen
- ggf. Maßnahmen der Schockbekämpfung (Beine hochlagern)

Größere Verbrennungen

- Mit der Haut verkrustete Kleidung nicht ausziehen.
- größere verbrannte Körperoberflächen locker steril abdecken, nicht kühlen
- Wärmeerhalt, Person zudecken
- ggf. Maßnahmen der Schockbekämpfung (Beine hochlagern)

Blatt

13

Blatt

13

Aufgabe: Einbeziehung von medizinisch ausgebildete Passagieren

Material:

- Funkgerät
- Kennzeichnungs-Weste
- Dokumentationsunterlagen, Stift

- Sammelpunkt für medizinisch ausgebildete Passagiere festlegen und diesen dem Leiter interne Kommunikation für eine entsprechende Durchsage mitteilen
- Kennzeichnungs-Weste anlegen
- am Sammelpunkt eintreffende medizinisch ausgebildete Passagiere erfassen nach
 - Anzahl
 - Qualifikation
 - Einsatzbereitschaft (wer traut sich was zu?)
 - Erreichbarkeit (Kabinennummer, ggf. Handynummer)
- regelmäßig Personal-Bedarf abfragen bei Leiter Behandlungsplatz, medizinisch ausgebildete Passagiere entsprechend verteilen und anweisen, bei wem sie sich am Behandlungsplatz melden sollen!
- ggf. aktuell nicht benötigte Passagiere bitten, sich bereit zu halten / erreichbar zu sein (Zeitintervall angeben)



Kommunikation mit Leiter interne Kommunikation (Brücke)
Kommunikation mit Team Medizinische Versorgung

Blatt

14

Blatt


14

Aufgabe: psychosoziale Betreuung von Angehörigen und nicht direkt betroffenen Personen

- Sammelpunkt für psychosoziale Betreuung festlegen und diesen dem Leiter interne Kommunikation für eine entsprechende Durchsage mitteilen
- Kennzeichnungs-Weste anlegen, zum festgelegten Sammelpunkt begeben

Material:

- Funkgerät
- Kennzeichnungs-Weste
- Dokumentationsunterlagen
- Stift

- 
- Kommunikation mit Leiter interne Kommunikation (Brücke)
 - Kommunikation mit Team
 - Medizinische Versorgung

Umsorgen

Umsorgen heißt Ablenken von den schrecklichen Erlebnissen und Geben von Geborgenheit:

- zu allen betreuten Personen Ruf- bzw. Sichtkontakt ermöglichen
- Sicherheitsgefühl vermitteln, verdeutlichen, dass die Gefahr vorbei ist
- Zuhören und Gelegenheit geben, sich auszusprechen
- mit Essen und Trinken, ggf. Decken versorgen
- Erholung verschaffen, z. B. durch Aufforderung zu schlafen.
- Einbinden in sinnvolle Beschäftigungen, dabei Leistungsgrenzen akzeptieren bzw. Leistungsmöglichkeiten erkennen und nutzen
- Angehörige über die Situation ihrer verletzten Verwandten informieren, ggf. in deren Versorgung einbeziehen
- größeren Personengruppen in überschaubare kleinere Gruppen teilen, nach Möglichkeit zueinander räumlich abgegrenzt
- Kinder nie von ihren Eltern trennen,
- Reisegruppen, Freunde zusammenbringen
- Vermisste erfassen, erkennbar Maßnahmen zu deren Auffinden einleiten

Informieren

Passagiere sollten nicht im Unklaren gelassen werden.

Regelmäßige Informationen über das Ausmaß des Notfalls und die getroffenen Maßnahmen sind wichtig. Informationen sollten:

- so früh wie möglich gegeben werden
- in kurzen und klaren Sätzen deutlich und laut gesprochen werden
- sich auf das Wesentlichste beschränken
- keine Vermutungen oder Widersprüche enthalten
- möglichst mit einem positiven Handlungsziel verbunden sein, das als nächstes erreicht werden soll, um Hoffnung und Motivation zu vermitteln
- regelmäßig wiederholt werden, da die Passagiere die Bedeutung der Situation und nötiger Handlungserfordernisse ggf. erst nach und nach erfassen
- ggf. mit Instruktionen verbunden werden. Das Befolgen gegebener Anweisungen schafft in der Regel eine Entlastung für das eigene Handeln.

Blatt

15

Blatt

15

Aufgabe: Einbeziehung von freiwilligen Helfern

Material:

- Funkgerät
- Kennzeichnungs-Weste
- Dokumentationsunterlagen, Stift

- Sammelpunkt für freiwillige Helfer festlegen und diesen dem Leiter interne Kommunikation für eine entsprechende Durchsage mitteilen
- Kennzeichnungs-Weste anlegen
- Am Sammelpunkt eintreffende freiwillige Passagiere erfassen und dokumentieren nach
 - Anzahl
 - Einsatzbereitschaft (wer traut sich was zu?)
 - Erreichbarkeit (Kabinennummer, ggf. Handynummer)
- regelmäßig Personal-Bedarf abfragen bei Leiter interne Kommunikation, freiwillige Helfer entsprechend verteilen und anweisen, bei wem sie sich melden sollen!
- ggf. aktuell nicht benötigte Passagiere bitten, sich bereit zu halten / erreichbar zu sein (Zeitintervall angeben)



Kommunikation mit Leiter interne Kommunikation (Brücke)

Bei der Verteilung von Aufgaben an freiwillige Helfer muss gut eingeschätzt werden, ob sie physisch und psychisch zur Übernahme der Aufgabe geeignet sind!

Mögliche Aufgaben für freiwillige Helfer sind z.B.:

- Aufräumen nach der Havarie (z.B. nach schwerem Wetter)
- Herrichten Betreuungsplatz für Unverletzte und Angehörige
- Registrierung und Betreuung von Unverletzten und Angehörigen (siehe Blatt 14)
- Transport und / oder Ausgabe von Getränken, Lebensmitteln, Decken, ...
- Aufsicht, z.B. auf
 - Verletzte, die noch vom Team Transport zum Behandlungsplatz gebracht werden sollen
 - verwirrte Personen
 - Vorräte und Equipment
 - Zugänge, die nicht von Unbefugten betreten werden sollen
- Registrierung von Vermissten
- Transport von (leicht) Verletzten
- Herstellung von provisorischem Verbandsmaterial

Blatt

16

Blatt

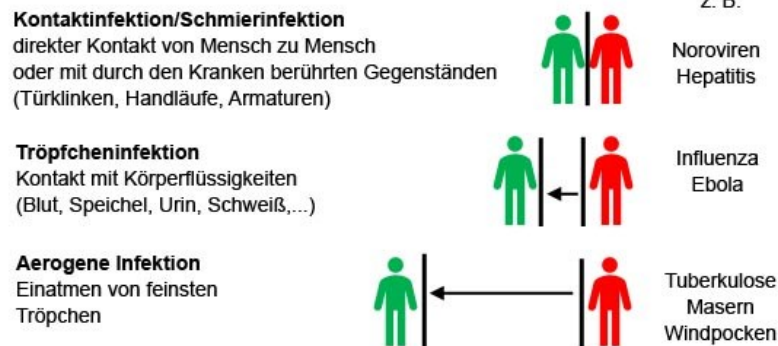
16

Aufgabe: Aufbau von isolierten Bereichen

Material:

- Kennzeichnungs-Schilder
- Desinfektionsmittelspender
- Aufsteller, Decken, Laken
- Müllbehälter, Müllbeutel
- Werkzeug, Panzertape,...

Der Umfang der notwendigen Isolierung hängt vom Übertragungsweg ab



Die Maßnahmen der Kontaktisolierung sind die grundlegenden Maßnahmen. Die Maßnahmen der Tröpfchenisolierung werden **zusätzlich** dazu aufgebaut und die Maßnahmen der aerogenen Isolierung **zusätzlich** zu denen der Tröpfchenisolierung.



Bereitschaft zur Patientenaufnahme an Leiter Behandlungsraum (falls vorhanden), sonst an Leiter interne Kommunikation (Brücke) melden

Behandlungsräume (ggf. Kabine) sollten durch Türen verschließbar sein.
Kontaktisolierung

- Behandlungsräume gegen unbefugten Zutritt sichern (ggf. Schild mit Warnhinweis!)
- geschlossene Müllbehälter für kontaminierte Abfälle im Behandlungsraum aufstellen
- Installation von Desinfektionsmittelspender vor Behandlungsraum
- Installation von Desinfektionsmittelspendern an Zu- und Ausgängen von Restaurants, Aufenthaltsbereichen usw.

Tröpfchenisolierung

- im Behandlungsraum Abstand von mind. 2 m zwischen den Patienten einhalten, wenn möglich, Trennwände zwischen Patienten aus Aufstellern, gespannten Laken o.ä. aufbauen
- ggf. Schleusen vor Behandlungsraum einrichten:
 - möglichst Durchgangszimmer nutzen
 - ggf. Gangbereiche vor Behandlungsraum nutzen, z.B. Folien / Abdeckplanen / Decken abschließend mit der Decke und den Gangwänden aufspannen, Eintritt durch überlappende Lagen
 - im Schleusenbereich getrennte Bereiche festlegen und klar kennzeichnen für Kleidung und Gegenstände, die in bzw. außerhalb des Behandlungsraums genutzt werden

Aerogene Isolierung

- Behandlungsraum von Klimaanlage abkoppeln, möglichst separate Belüftung einrichten
- falls möglich, leichten Unterdruck in Behandlungsraum realisieren

Blatt

17

Blatt

17

Aufgabe: Unterweisung und Schutz von Helfern bei Infektionskrankheiten

Auswahl von Helfern

Helfer nach durchgemachten / bestehenden Erkrankungen sowie ihrem Impfstatus befragen und entsprechend auswählen

Unterweisung

Besatzungsmitglieder und Helfer, die in Kontakt mit infektiösen Patienten oder von ihnen benutzten Gegenständen kommen, müssen vor ihrem Einsatz über die Einhaltung von Schutz- und Hygienemaßnahmen unterwiesen werden!

Handhygiene

Hände nach jedem Kontakt mit Patienten oder von ihnen benutzten Gegenständen, nach Benutzung der Toilette und vor dem Essen gründlich waschen, abtrocknen und desinfizieren!

- während der Betreuung von infektiösen Personen möglichst keine Armbanduhren, Armbänder, Ringe u.ä. tragen
- Hände unter fließendem Wasser anfeuchten und Seife auf dem Handrücken, den Handgelenken und zwischen den Fingern verreiben
- Hände mit warmem fließendem Wasser gut abspülen
- Hände sorgfältig mit Einmalhandtuch aus Papier abtrocknen
- Händedesinfektionsmittel bis zur vollständigen Abtrocknung in die Hände einmassieren
- Armaturen und Türklinken ggf. mit Einmal-Papiertüchern bedienen

Nach dem Ausziehen von Einmal-Handschuhen ebenfalls Hände waschen!

Schutzkleidung

Helfer müssen, je nach Übertragungsart (siehe Blatt 17), in Behandlungsräumen geeignete Schutzkleidung tragen:

- | | |
|--------------------|--|
| Kontaktinfektion | - Schutzkittel |
| | - Einmal-Handschuhe |
| | - Mundschutz |
| Tröpfcheninfektion | - (Einmal)-Overall |
| | - Einmal-Handschuhe |
| | - Mundschutz |
| | - Schutzbrille |
| | - ggf. Schuh-Überzug (z.B. Plastiktüten mit Gummiband) |
| Aerogene Infektion | - (Einmal)-Overall |
| | - Einmal-Handschuhe |
| | - Atemschutzmaske (FFP2 / FFP3) |
| | - ggf. Schuh-Überzug (z.B. Plastiktüten mit Gummiband) |
- Einmalkleidung und Einmalutensilien **vor** dem Verlassen von Behandlungsräumen in dafür vorgesehenen geschlossenen und gekennzeichneten Behältern entsorgen
 - Schutzkleidung in Schleusenbereichen so wechseln, dass Außenbereiche nicht kontaminiert werden können



Kommunikation mit Leiter Behandlungsraum

Blatt

18

Blatt

18

Aufgabe: Umsetzung von Hygienemaßnahmen an Bord

Unterweisung der Passagiere

- Passagiere regelmäßig über die getroffenen Hygienemaßnahmen informieren und zur Einhaltung von Schutz- und Hygienemaßnahmen anhalten
- in frequentierten öffentlichen Bereichen Unterweisungstafeln zu Hygienemaßnahmen anbringen
- Passagiere (und ggf. Crew) regelmäßig auffordern, sich bei Anzeichen von Symptomen bei der Schiffsführung zu melden

Abläufe an Bord

- Dokumentation der Erkrankten
- Je nach Ausmaß des Krankheitsausbruchs ggf. folgende Maßnahmen ergreifen:
- Desinfektionsmittelpender vor allen öffentlichen Bereichen, Sanitäranlagen usw. installieren
 - Selbstbedienungstheken schließen, Mahlzeiten durch Crewmitglieder verteilen
 - Versorgung von Erkrankten in ihren Kabinen / Behandlungsräumen durch unterwiesenes Personal
 - Wellnessbereiche (Pool, Sauna,...) schließen
 - Böden, Oberflächen, Türgriffe, Handläufe usw. häufiger als im üblichen Reinigungsplan reinigen und desinfizieren



Kommunikation mit Leiter Behandlungsraum
Kommunikation mit Leiter interne Kommunikation (Brücke)

Infektiöser Abfall

- mit Aufschrift „infektiöser Abfall“ deutlich kennzeichnen
- im Behandlungsraum in geschlossenen Behältern sammeln
- spitze, scharfe Gegenstände in durchstichsicheren Behältern sammeln
- Behälter vor Abtransport äußerlich desinfizieren (z.B. mit Spray)

Wäsche von Patienten und Helfern

- Wäscheabwurf im Behandlungszimmer
- Abtransport im Doppelsack-Prinzip (sauberen Sack über den kontaminierten Sack ziehen, Säcke möglichst verschiedenfarbig).
- als „infektiöse Wäsche“ deutlich kennzeichnen
- falls notwendig: Wäsche desinfizierend (bei min 60°C) waschen

Geschirr

- möglichst Einmal-Geschirr verwenden und sofort entsorgen
- benutztes Geschirr in geschlossenem Behälter in abgegrenzten Küchenbereich bringen, bei mind. 60° C spülen

Sanitäre Einrichtungen

- Reinigung und Desinfektion von Toiletten, Waschbecken usw. mind. 1 x täglich
- bei akuter Kontamination (Erbrechen, Durchfall) sofort nach Benutzung reinigen und desinfizieren
- Türklinken mit gesondertem Lappen reinigen und desinfizieren
- Lappen, Wischtücher möglichst nur einmal verwenden

Nach Beenden jeder Arbeit Hände waschen und desinfizieren!

Blatt

19

Blatt

19