

Handlungsempfehlungen zur Einbindung von Passagieren sowie zum Umgang mit Angehörigen und Verletzten



Projekt KOMPASS

Kompetenz und Organisation für den Massenanfall von
Patienten in der Seeschifffahrt

UAP 3.2 „Einbindung von Laien und Helfern“

Universitätsmedizin Greifswald
Zentrum für Orthopädie, Unfallchirurgie und Rehabilitative Medizin
Klinik und Poliklinik für Unfall-, Wiederherstellungschirurgie und Rehabilitative
Medizin

Esther Henning M.Sc.

Dr. Denis Gümbel

Dipl.-Psych. Caspar Ottersbach

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung.....	1
2 Ziele und Vorgehen	2
3 Methode.....	2
4 Ergebnisse.....	4
4.1 Aufgabenbereiche der Versorgung von Passagieren bei einem MANV	4
4.1.1 Führung.....	4
4.1.2 Psychische Belastung	8
4.1.3 Umgang mit Unverletzten und Angehörigen	10
4.1.4 Einbindung von Passagieren	13
4.2 Seespezifische Eigenheiten bei den Abläufen.....	14
4.3 Rettungskette auf See	16
5 Handlungsempfehlung.....	17
5.2.2 Betreuung von unverletzten Betroffene und Angehörigen.....	17
5.2.3 Einbindung von Passagieren	18
5.2.4 Umgang mit Angehörigen	19
5.2.5 Ablaufprozess Notfallversorgung anhand der Szenarien	20
6 Zusammenfassung und Schlussfolgerung.....	23
7 Literatur	25

1 Einleitung

Aufgrund des steigenden Schiffsverkehrs und dem Anstieg von Passagierzahlen in deutschen Gewässern ist es erforderlich, für den Massenansturm von Verletzten (MANV) auf See ein Konzept zur Rettung von Betroffenen, wie es bereits an Land existiert, zu erstellen. Mit Dienstaufnahme des Havariekommandos am 1. Januar 2003, einer gemeinsame Einrichtung des Bundes und der Küstenländer, wurde erstmals eine Struktur geschaffen, um bei einem solchen Szenario zentral koordinierte Hilfe zu organisieren. Dennoch stellt ein (MANV) auf See, mit oder ohne Zerstörung der Infrastruktur, wie zum Beispiel Fluchtwege, Rettungsmittel und Funkverbindung, eine immense Herausforderung für alle Beteiligten dar. Im MANV-Fall wird eine Zuführung von medizinischem Rettungspersonal nur bedingt oder gar nicht möglich sein. Dadurch werden Verletzte nur mit Latenz und über einen langen Zeitraum gerettet werden können, sodass ein MANV auf See eine medizinisch, ethisch und einsatztechnisch äußerst prekäre Lage darstellt (Castan et al., 2012).

Neben der Versorgung der Verletzten stellt der Umgang mit den Angehörigen und den unverletzten Passagieren eine große Herausforderung für die Schiffsbesatzung dar. Standards für den Umgang mit Angehörigen, die an Land etabliert sind, können als Orientierungshilfen dienen, jedoch nicht ohne Adaptierung an die Arbeitsumgebung der Seeschifffahrt mit deren besonderen zeitlichen, räumlichen sowie ressourcen- und umweltbezogenen Gegebenheiten übertragen werden. Zwischen den verschiedenen Bereichen der Seeschifffahrt müssen sogar Unterschiede berücksichtigt werden. So stellen sich die personellen und lokalen Gegebenheiten auf einem Kreuzfahrtschiff anders dar als beispielsweise auf einem Öltanker oder einer Fähre.

Nachfolgend wird die Entwicklung einer Handlungsempfehlung dargestellt, mit dem Ziel, den verantwortlichen nautischen Offizieren bzw. der Besatzung einen Leitfaden zu liefern, mit dessen Unterstützung sich kurzfristig eine Versorgungsstruktur für Angehörige und unverletzte Betroffene bei einem MANV auf See aufbauen lässt.

Dabei bezieht sich diese Handlungsempfehlung vornehmlich auf Schiffe zur Passagierbeförderung, d.h. Kreuzfahrtschiffe und Fähren. Hierfür wurden in einem vorhergehenden Arbeitspaket Szenarien für verschiedene MANV-Situationen auf Fähren und Kreuzfahrtschiffen entwickelt (vgl. [„Ergebnis der Szenarien-Workshops“](#)).

2 Ziele und Vorgehen

Ein Ziel des KOMPASS-Projektes ist die Erarbeitung eines integrativen Managementsystems zur Patientenversorgung auf See, das sich aus strukturellen, organisatorischen und technischen Maßnahmen zusammensetzt. Ein Bestandteil des Konzepts ist dabei die Analyse der Einbindung von Laien und Helfern bei einem MANV auf See. Dabei spielt unter anderem der Umgang mit den Angehörigen und Unverletzten eine bedeutende Rolle, da sie auf See ebenfalls „Betroffene“ sind. Das projektbezogene UAP 3.2 „Einbindung Laien und Helfer“ hat dabei zwei Ziele:

1. Entwicklung einer Handlungsempfehlung zur Einbindung von Passagieren
2. Entwicklung eines Konzeptes zum Umgang mit Angehörigen und Unverletzten im MANV-Fall.

Im Detail bedeutet dies die Erarbeitung von Empfehlungen für Schiffsbesatzungen, um die Lage frühzeitig unter Kontrolle zu bringen sowie die Betreuung von unverletzten Betroffenen und Angehörigen sicher zu stellen.

Die Rekrutierung und Einbindung von Passagieren mit medizinischen Fachberufen wird in diesem Bericht bewusst ausgelassen, da bereits im Rahmen des UAP 1.5. „Personalmanagement“ vom Unfallkrankenhaus Berlin ein diesbezügliches Konzept entwickelt wurde.

3 Methode

Im ersten Schritt wurde eine internetbasierte Literaturrecherche in den Suchmaschinen „google“, „google scholar“ und „bing“ mit einer Kombination der Stichwörter „Handlungsempfehlung“, „Manual“, „Umgang“, „Einbindung“ oder „Konzept“ mit den Wörtern „Großschadensereignis“, „MANV“, „Havarie“, „Massenanfall von Patienten“, „Angehörige MANV“, „Passagiere MANV“, „Unverletzte MANV“, kombiniert.

Relevante Dokumente und Veröffentlichungen zu einem MANV auf See oder Land wurden in die Analyse einbezogen. Nachdem bis auf zwei Publikationen keine Veröffentlichungen zum Umgang mit Verletzten bei einem MANV auf See gefunden wurden, wurde auf Basis der MANV-Konzepte an Land, Prozesse und Abläufe auf See adaptiert. Im Rahmen von konkreten Szenarien bezüglich Brand, Kollision und

Infektion, welche im Unterarbeitspaket (UAP 1.1) entwickelt worden sind, wurden mittels Prozessdiagrammen das Vorgehen dokumentiert und die Empfehlungen ausführlich dargestellt.

Die Szenarien differenzieren zwischen einer RoPax-Fähre und einem Kreuzfahrtschiff, da auf einem Fährschiff in der Regel kein Arzt an Bord angestellt ist und auf einem Kreuzfahrtschiff anhand der Passagierzahl mindestens ein Arzt und eine Krankenpflegeperson an Bord sein müssen (Verordnung über die Krankenfürsorge auf Kauffahrteischiffen. SchKrFürsV, §15 und §16, 1972).

Durch ein Expertenteam, bestehend aus Medizinerinnen, Nautikern, Psychologen und weiteren Berufsgruppen, wurden Schadensszenarien auf der RoPax-Fähre „MS Unglück“ definiert. In diesem Bericht wurde das Szenario Brand gewählt, da dies eine von erfahrenen Seeleuten und Rettungsorganisationen besonders gefürchtete Schadenslage darstellt und gleichzeitig mit der Ausweitung der Passagierschiffahrt die Wahrscheinlichkeit eines solchen Szenarios wächst. Folgende Informationen liegen über das Szenario-Schiff „MS Unglück“ und deren Lage vor:

Das Schiff hat folgende Abmessungen: 200 Meter Länge, 30 Meter Breite und 45 Meter Höhe. Es können maximal 1000 Passagiere aufgenommen werden. Das Schiff besteht aus mehreren PKW- und LKW-Decks. Zum Zeitpunkt des Schadeneintritts befinden sich 410 Passagiere und 40 Crew-Mitglieder an Bord. Das Schiff befindet sich in der Ostsee 14 Seemeilen von der Küste entfernt. Die Erreichbarkeit ist daher eingeschränkt. Das Wetter ist mäßig, die Sicht ist diesig, die See grob. Die Lufttemperatur beträgt 9 Grad Celsius. Das Schiffsunglück ereignet sich im April an einem Montag um 10:30 Uhr Mitteleuropäischer Zeit. Im Szenario werden aufgrund eines Brandes auf einem LKW-Deck 150 Personen verletzt. Die Verletzungen der Personen beziehen sich hauptsächlich auf Rauchgasinhalation und Rauchgasintoxikation durch entwickelnde Rauchgase sowie Verbrennungen durch Hitzeeinwirkung.

Des Weiteren wurde von dem oben genannten Expertenteam ein Brandszenario auf dem Kreuzfahrtschiff „MS Holiday“ generiert. Das Kreuzfahrtschiff hat eine Länge von 250 Metern, eine Breite von 35 Metern und eine Höhe von 60 Metern. Die Maximale Passagierzahl liegt bei 3000 Personen. Zum Zeitpunkt des Schadeneintritts befinden sich 2.700 Passagiere und 1.000 Crew-Mitglieder an Bord. Das Schiff befindet sich beim Auftreten des Vorfalls in der Deutschen Bucht. Die Erreichbarkeit ist daher eingeschränkt. Das Wetter ist mäßig, die Sicht ist diesig, die See grob. Die Lufttemperatur beträgt 9 Grad Celsius. Das Schiffsunglück ereignet sich im April an einem Montag um 10:30 Uhr Mitteleuropäischer Zeit. In diesem Szenario werden wie

in dem oben beschriebenen Szenario aufgrund des Brandes 150 Patienten verletzt. Die Verletzungen reichen von Rauchgasinhalation bis zu Verbrennungen.

In beiden Szenarien werden unter Triage-Gesichtspunkten zwei Verletzte als rot, 40 Verletzte als gelb und 108 Personen als grün kategorisiert.

Die Ergebnisse der Literaturrecherche und Übertragung auf die Situation eines MANV auf See wurden von einem dreiköpfigen Expertenteam aus verschiedenen Blickwinkeln diskutiert und anschließend überarbeitet. Der Ablauf der Handlungen wurde gemeinsam besprochen und Optimierungspotenziale erörtert, bevor die Handlungsempfehlungen abschließend formuliert wurden.

4 Ergebnisse

Zu den Hauptaufgaben der Versorgung von Verletzten auf See zählen die Selbstorganisation der Versorgung an Bord, die Sicherstellung der bestmöglichen Qualität der Erstversorgung von schwer- und schwerstverletzten Personen sowie die Weitergabe von qualifizierten Informationen an Land, um die weitere Organisation wie Patientenabtransport, rettungsdienstliche Versorgung und Verteilung der Verletzten auf Krankenhäuser zu optimieren.

4.1 Aufgabenbereiche der Versorgung von Passagieren bei einem MANV

Die Versorgung von Passagieren bei einem MANV wurde in die vier Bereiche Führung, psychische Belastung von Beteiligten, Umgang mit Angehörigen und Verletzten sowie die Einbindung von Passagieren unterteilt. Auf der Grundlage dieser Informationen wurden Ablaufprozesse zur anschaulichen Darstellung der Maßnahmen dargestellt.

4.1.1 Führung

Zur Bewältigung eines Massenanfalls von Patienten auf See ist eine einfache und klare Aufbau- und Ablauforganisation notwendig, um adäquat auf die Notfallsituation reagieren zu können. Im Falle eines MANV auf See hat der Kapitän mit den Schiffsoffizieren die Aufgaben der Einsatzleitung inne.

Auf einem Fährschiff wird ein Schiffsoffizier nach gängigem Konzept für die Versorgung der Verletzten zuständig sein. Dies bedeutet, dass er gleichzeitig mehrere Positionen besetzt: Die Positionen des organisatorischen Leiter Rettungsdienst (OrgL), die des leitenden Notarztes (LNA) und, bei eingeschränkter Möglichkeit, medizinisches Personal aus Passagieren zu rekrutieren, ebenfalls die Position des Erstbehandlers. Diese aus dem MANV an Land gängigen Positionen hat der Offizier mindestens solange auszuführen, bis professionelles Personal an Bord gebracht werden kann.

Auf Kreuzfahrtschiffen können die Leitungsfunktionen für die Versorgung von Verletzten, wie an Land, zwischen mehreren Personen der Crew aufgeteilt werden. Grundlage hierfür ist die SchKrFüsv von 1972, welche vorschreibt, dass sich auf einem Schiff ab einer Personenanzahl von 75 Personen bei Reisen in der mittleren und großen Fahrt und bei Schiffen mit mehr als 100 Arbeitnehmern an Bord bei Reisen in der kleinen Fahrt von mehr als 3 Tagen Dauer mindestens ein Schiffsarzt und mindestens eine Pflegekraft an Bord befinden muss. Dies ermöglicht die Übernahme der Position des Arztes und/oder des leitenden Notarztes durch den Schiffsarzt, während die organisatorische Leitung weiterhin bei einem nautischen Schiffsoffizier verbleibt.

Um die notwendigen Aufgaben bei einem MANV auf See eruieren zu können, werden im Folgenden die Führungsaufgaben bei Rettungseinsätzen an Land beleuchtet, um diese im Kapitel 4.3 auf die schiffsspezifischen Gegebenheiten zu adaptieren.

Im regulären Rettungs- und Katastropheneinsatz bilden der LNA und der OrgL die Sanitäts-Einsatzleitung (San-EL). Die San-EL kann durch Fachberater (FB) in ihrer Tätigkeit unterstützt werden. Es ist das Ziel, dass die San-EL innerhalb von 20–30 Minuten vor Ort ist, um die Leitung der „Medizinische Gefahrenabwehr“ oder des „Rettungsdienstes“ zu übernehmen. Sie koordiniert alle medizinischen Rettungskräfte und untersteht der Gesamteinsatzleitung taktisch wie organisatorisch, allerdings nicht fachlich. Bei alleinigen medizinischen Gefahrenlagen übernimmt die San-EL die gesamte Einsatzleitung (Hilgers und Bondick, 2008).

Der LNA bedarf für sein umfassendes Aufgabenprofil spezifische Kenntnisse und Berufserfahrung, welche in den Empfehlungen der „Deutschen Interdisziplinären Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin“ (DIVI) geregelt sind. Die Rechtsgrundlage wird in den Landesrettungsdienstgesetzen oder den Brand- und Katastrophenschutzgesetzen der Bundesländer festgehalten (Flemming und Adams, 2012). Die Position des LNA an Land kann wie im folgenden Abschnitt beschrieben

bzw. eingeordnet werden. Der Leitende Notarzt ist Mitglied der Einsatzleitung und dem Gesamteinsatzleiter unterstellt. Seine Hauptaufgaben umfassen die Organisation und Koordinierung der medizinischen Maßnahmen am Notfallort. Dabei beurteilt er die Lage und definiert Kernpunkte, Ausmaß und Art des Rettungseinsatzes. Der LNA ist für die Behandlungs- und Transportkapazitäten, Festlegung der medizinischen Behandlung, Delegation von medizinischen Aufgaben über Transport Priorisierung, Zeitpunkt sowie Transportziel der Verletzten, der Organisation von Rettungspersonal und der Dokumentation an der Einsatzstelle verantwortlich. Zur Durchführung seiner Aufgaben ist der LNA gegenüber dem rettungsdienstlichen Personal und der Einsatzleitung in medizinisch-fachlichen und medizinisch-organisatorischen Fragen weisungsbefugt. Der LNA berät die Einsatzleitung neben den medizinischen Fragen, auch hinsichtlich der gesundheitlichen Gefahr Dritter und des Schutzes der Rettungs- und Bergungskräfte (Märkischer Kreis, 2012).

Der OrgL ist der wichtigste Partner des LNA, mit einer spezifischen Ausbildung zum Thema Führung. LNA und OrgL müssen vertrauens- und respektvoll miteinander arbeiten. Hierbei sind regional spezifische Kenntnisse zur medizinischen Infrastruktur von großer Bedeutung (Flemming und Adams, 2012).

Der OrgL Rettungsdienst übernimmt die Aufgaben der medizinischen Rettung. Dabei unterstützt er den Leitenden Notarzt im Einsatz, indem er organisationstechnische Führungs- und Koordinierungsaufgaben übernimmt. Der OrgL stellt die sach- und fachgerechte Durchführung der Anordnungen des LNA und des Einsatzleiters sicher. In seinem Verantwortungsbereich liegen der Aufbau der rettungsdienstlichen Infrastruktur sowie die Nutzung von Räumen und Plätzen an der Einsatzstelle. Personalplanung und –einsatz im Rettungsdienst gehören zu seinen Verpflichtungen. Bei großen Einsatzstellen gibt es die Möglichkeit für den OrgL Abschnittsleiter für einzelne Schadensbereiche zu benennen (Märkischer Kreis, 2012).

Folgende Checkliste für einen LNA bei einem MANV wurde von Hilgers und Bondick (2008) im Rahmen eines Einsatzkonzeptes MANV für Magdeburg erstellt, dabei werden wie in Abbildung 1 ersichtlich, einige Überschneidungen ersichtlich.

Checkliste Leitender Notarzt (LNA) bei einem MANV:

- Anziehen der dunkelblauen Weste LNA
- Einstellen der Kanäle vom Handsprechfunkgerät
- Bewegung im Gefahrenbereich nur auf Anweisung des Einsatzleiters
- Kontinuierliche Schaffung von Überblick
- Einsatz von Notarzt zur Lageerkundung / vorläufigen Sichtung

Checkliste**Organisatorischer Leiter Rettungsdienst (OrgL) bei einem MANV:**

- Anziehen der weißen Weste OrgL
- Einstellen der Kanäle vom Handsprechfunkgerät

- Kontaktaufnahme mit Einsatzleiter
- Festlegen der Patientenablage (PA) und des Behandlungsplatzes (BHP)
 - Organisation der Einsatzkräfte für PA und BHP
 - Nachforderung von Rettungskräften

- Effektives Einsetzen der Einsatzmittel
- Weiterleitung des Sichtungsergebnis an Einsatzleitung und OrgL
- Beurteilung der Behandlungskapazitäten
- Verhängen eines Transport-Stopp für Patienten, zur Vermeidung eines ungezielten Anfahrens von Kliniken
- Treffen von ärztlichen Grundsatz-entscheidungen zur Behandlungsweise und zum Transport der Patienten.
- Kontrolle der Behandlung der Patienten in der PA und BHP
- Kontrolle der Patientenverteilung auf die zur Verfügung stehenden Kranken-häuser.
- Regelmäßige Weitergabe der aktuellen und erwarteten Anzahl von Verletzten & Verletzungsarten

- Kontaktaufnahme zum Abschnittsleiter Bereitstellungsraum – Erfragen von verfügbaren Fahrzeugen
- Beurteilung der Transportkapazitäten
- Absprache der Kräftenachforderung mit Einsatzleiter und LNA
- Organisation und Aufbau des Betriebes BHP

Abbildung 1: Checkliste MANV LNA & OrgL

Weitere Führungspositionen im medizinischen Rettungsdienst ist der Leiter der Patientenablage (PA) und bei längerer Behandlungszeit der Patienten am Unfallort der Leiter des Behandlungsplatzes (BHP). Der Leiter der PA ist verantwortlich für die Einteilung des zur Verfügung gestellten Personals, die Beurteilung der Behandlungs- und Transportkapazitäten der PA sowie für die Anforderung von Einsatzkräften und Material. Ziel des Leiters der PA ist es, mit möglichst wenig Personal lebenserhaltende Sofortmaßnahmen durchzuführen. Der Leiter des Behandlungsplatzes BHPes hat den Aufbau und den Betrieb des Behandlungsplatzes, die Verteilung der Aufgaben der zugewiesenen Einsatzkräfte sowie die Abschätzung und Anforderung von Einsatzkräften und Material. Hierbei ist zu beachten, dass der BHP abgesperrt sein sollte und die Registrierung der

Verletzten erfolgt. Mit der Organisation des Patiententransports und dem Verlassen des BHP endet die Verantwortlichkeit des Leiters BHP. Für die Betreuung von unverletzten Betroffenen ist die Abschnittsleitung Betreuung zuständig. Diese ist mit dem Einrichten von Sammelpunkten und eines Betreuungsplatzes betraut. Der Betreuungsplatz sollte nach Absprache mit dem Einsatzleiter einen Aufenthalts- und Ruhebereich, sowie einen Bereich zur Verpflegung umfassen. Die Organisation einer Registratur nicht verletzter Betroffener, des Transports der Betroffenen zum Betreuungsplatz sowie die Planung des Einsatzes einer Notfallseelsorge fallen in ihren Verantwortungsbereich (Hilgers und Bondick, 2008).

Nach Eintreffen des LNA an der Schadensstelle, löst dieser den ersteingetroffenen Arzt bei der Sichtung ab, welcher ab diesem Zeitpunkt die Lageerkundung durchführt. Der LNA sichtet jeden Patienten innerhalb von 1-2 Minuten. Dabei kennzeichnet er die gesichteten Verletzten mit den jeweilig eingesetzten Materialien, z.B. farbige Anhängerkarten oder Stoffstreifen. Der Arzt notiert die Anzahl der Verletzten und gibt die Information an den LNA weiter. Parallel dazu rekrutiert der Arzt anwesende unverletzte Personen für die Erste Hilfe (siehe Kapitel 4.1.4). Im Anschluss an die Sichtung beginnt der Arzt nach Rücksprache mit dem LNA die medizinische Behandlung von Verletzten (Hilgers, 2008).

4.1.2 Psychische Belastung

Wie die Forschungsergebnisse im Bereich Notfallpsychologie und Psychotraumatologie zeigen, können Menschen bei Großschadensfällen sehr unterschiedlich reagieren. Ein Großteil der Betroffenen zeigt noch lange nach einem traumatischen Ereignis psychische Reaktionen. Spätfolgen unterschiedlicher Art können Wochen oder Monate nach dem Erleben eines Traumas auftreten. Um diese denkbaren Folgen nach einem MANV abzuwenden, sind geeignete Unterstützungsangebote zu planen, zu koordinieren und anzubieten. Aufgrund der Vielschichtigkeit einer Katastrophe verdichtet sich jedoch der personelle Ressourcenbedarf, sodass ein Missverhältnis zwischen Behandlungsnotwendigkeiten und –möglichkeiten entsteht. Dies macht eine Priorisierung der zu ergreifenden Erstmaßnahmen notwendig. Dabei hat die Rettung von Menschenleben und die Wiederherstellung der Gesundheit möglichst vieler Menschen Vorrang.

Da in Großschadensfällen verschiedene Ansichten über Prioritäten kollidieren, kann der Vorgang der Priorisierung bei den durchführenden Personen ebenso wie bei den Betroffenen, ihren Angehörigen oder Hinterbliebenen zu Verunsicherungen führen. Die von einer Katastrophe betroffenen Personen reagieren emotional, kognitiv und körperlich heterogen. Das Verhalten hierbei ist nur im begrenzten Maße vorhersehbar. Daher sollte in der Planung und Durchführung von Maßnahmen genügend Freiraum vorhanden sein. Die Abbildung 2 fasst mögliche Reaktionen auf traumatische Erfahrungen zusammen. Unmittelbar nach dem Eintritt eines MANV entscheidet sich das Ausmaß und damit Art und Umfang der notwendigen Ressourcen, um das Ereignis durch den Betroffenen zu verarbeiten. Daher ist die psychosoziale Akuthilfe durch Notfallseelsorge im Rettungsdienst von großer Bedeutung. Parallel dazu ist die psychische Unterstützung durch Einsatzkräfte wie Feuerwehr, Polizei und medizinisches Rettungspersonal wichtig, um die Belastung für Betroffene zu reduzieren. Eine Schulung bezüglich psychosozialer Akuthilfe, ist

Mögliche psychische Reaktionen nach traumatischen Erfahrungen

Emotional	Kognitiv	Körperlich	Verhalten
Angst, Furcht, Panik, Unsicherheit, Beklemmung, Schuldgefühle, Wut, Reizbarkeit, Aggression, erhöhte Erregbarkeit, Traurigkeit, Depression, Verzweiflung, Gefühlsarmut, Betäubt sein, Fehlen emotionaler Reaktionsfähigkeit, Depersonalisation, Derealisation, Dissozialisation	Verwirrung, Konfusion, Konzentrationsstörungen, Entscheidungsunfähigkeit, Desorientiertheit, Wahrnehmungsschwierigkeiten, Merkfähigkeitsstörungen, Schwäche im abstrakten Denken	Schwindel, Schwächeanfälle, Benommenheit, Kopfschmerzen, Tachykardie, Tachypnoe, Hyperventilation, Sehstörungen, Frieren, Schwitzen, Übelkeit, Erbrechen, Muskelzuckungen, Weinanfälle, motorische Unruhe	Motorische Unruhe, Umherlaufen, Rückzug, seltsames situationsinadäquates Verhalten, Hektik, Veränderung in Sprache, Schreien, Genuss-, Suchtmittelgebrauch, unsoziale Haltung

hierbei von großem Vorteil, um zusätzliche Belastungen zu vermeiden (Engers et al., 2011).

Abbildung 2. Mögliche psychische Reaktionen nach traumatischen Erfahrungen nach Engers et al., 2011)

4.1.3 Umgang mit Unverletzten und Angehörigen

Bevor der Umgang mit Angehörigen und Unverletzten beginnen kann, müssen immer zuerst die aktuell gegebenen Probleme gelöst sein, wie z.B. lebensrettende Sofortmaßnahmen oder der Abbau einer Bedrohung (Havarie/Brand). Danach gilt es aus sicherheitstechnischer Perspektive abzuwägen, ob sich unbetroffene Passagiere in ihre Kabinen begeben sollen, an einem oder mehreren bestimmten Orten (Betreuungsplätzen) einzufinden haben oder ob bestimmte Bereiche des Schiffs nicht mehr betreten werden dürfen. Die Passagiere sind über Lautsprecherdurchsage über die identifizierten Sicherheitsmaßnahmen zu informieren. Alternativ können in Gefahrenbereichen die Passagiere oder verletzte Personen durch die Crew abgeholt werden. Im Anschluss werden die Passagiere registriert und betreut. Im Anschluss steht je nach Schadensereignis und -dauer die Grundversorgung mit Nahrung, Sanitäreinrichtungen und Decken, sowie bei der Einrichtung von Betreuungsplätzen die Errichtung von Rückzugsplätzen im Vordergrund (Helmerichs, 2007). Die Zubereitung und Verteilung der Nahrung sollte ebenso geregelt werden, wie der Transport oder die Begleitung von Betroffenen zu Betreuungsplätzen. Die Verteilung von Gebrauchs- und Verbrauchsgütern, wie z.B. Hygieneartikel zu den Passagieren ist ebenfalls sicherzustellen.

Zur Betreuung der Passagiere ist eine „soziale Betreuung“ einzurichten, die für die Belange der Unverletzten und Angehörigen zuständig ist. Ziel ist es, Bedürfnisse und Probleme von Unverletzten und Angehörigen zu erkennen, um adäquat darauf reagieren zu können. Hierzu gehören das Informieren der Betroffenen, die situationsbedingte Beratung, das Erkennen von medizinisch-pflegerischen und hygienischen Problemen sowie die Einleitung von angemessenen Maßnahmen (Unger, 2012).

Ein Großschadensereignis mit mehreren Verletzten ist für die Betroffenen und Angehörigen eine psychische Extremsituation mit vielseitigen Folgen, die von unterschiedlichen Faktoren abhängig sind. Dazu gehören unter anderem „...Art, Schweregrad und Dauer des Unglücks, Risiko- (zum Beispiel frühere Traumatisierungen, aktuelle Lebenskrisen) und Schutzfaktoren (zum Beispiel tragfähige soziale Unterstützung von Familie und Freundeskreis)“. Jedoch ist bis jetzt relativ wenig bekannt, welche Angebote in der Akutphase überhaupt für Betroffene, Angehörige und Zeugen aus psychologischer Sicht sinnvoll und hilfreich sind (Engers et al., 2011).

Danach besteht im Allgemeinen der Konsens im Ergreifen folgender fünf Maßnahmen, wie mit Angehörigen und Unverletzten umgegangen werden sollte, die als Handlungsempfehlungen auf dem [Leitfaden Psychosoziale Notfallversorgung Katastrophenmedizin](#) beruhen.

- **Förderung des Erlebens von Sicherheit**

Während und nach einer Katastrophe kann vorübergehend keine absolute Sicherheit geschaffen werden. Das Erfahren von Unsicherheit ist somit ein wesentlicher Morbiditätsfaktor. Direkt Betroffene im Gefahren-/Schadensbereich, benötigen zuerst äußere Sicherheit (physische Bedrohung ausschließen, Unterkunft, Nahrung, etc.) bevor innere sicherheitsfördernde Maßnahmen wie Beruhigung, Zuversicht oder Struktur begonnen werden können.

Nachdem die äußere Sicherheit gegeben ist, sind die Vermittlung von Informationen zum Unglücksereignis, zum Verbleib von Angehörigen und über vorgenommene, laufende und geplante Maßnahmen bedeutend, um den Betroffenen eine wirklichkeitsnahe Beurteilung der Situation zu ermöglichen. Die Informationen sollten in einer ruhigen Atmosphäre weitergegeben werden, das heißt, wenn möglich werden Hintergrundgeräusche ausgeschaltet. Formulieren Sie die Mitteilungen verständlich und handfest, denn die Aufnahme und Verarbeitung von Informationen kann bei den Betroffenen situationsbedingt eingeschränkt sein.

- **Beruhigung und Entlastung**

Die Empfehlungen, zu beruhigen und zu entlasten, sind relativ zu sehen. Hier geht es um das Abschwächen von Belastungshöhepunkten und die Reduktion von nicht angepassten Reaktionen. Zur Beruhigung sind folgende Handlungen sinnvoll: das Zeigen von Empathie und Verständnis im Gespräch mit dem Betroffenen, das Zulassen von Schilderungen seitens der Betroffenen, dabei jedoch nicht zu stark auf Gefühle eingehen und detailliertes Nachfragen vermeiden. Informationen zum Geschehen und möglichen Belastungsreaktionen weitergeben. Informationen über Belastungsreaktionen erst dann geben, wenn keine Gefahr mehr besteht, da sonst die Information ggf. nicht richtig verarbeitet werden kann (Hobfoll et al. 2007; Helmerichs, 2010; Engers et al., 2011). Auch die Weitergabe von Orientierung anhand von christlichen Werten z.B. Gebete kann beruhigend wirken (Waterstraat 2009).

Für Personen aus anderen Religionen kann eine Orientierung an den jeweiligen Glaubenswerten ebenfalls halt geben.

- **Selbstwirksamkeit und Kontrolle fördern**

Überlebende haben ein starkes Bedürfnis zur Wiedererlangung der Kontrolle über die Situation. Die Handlungsfähigkeit von Betroffenen sollte unterstützt und Eigeninitiativen gefördert werden, das heißt die Übernahme von einfachen Aufgaben, wie zum Beispiel das Halten von Unterlagen, Materialien etc. (Helmerichs, 2010; Engers et al., 2011).

- **Förderung von Kontakt und Anbindung**

Die Strukturierung der Situation mit Betroffenen und die Suche nach gemeinsamen Ressourcen fördern den Kontakt zu anderen Personen und unterstützen die Eigeninitiative von überlebenden Personen. Dabei können den Betroffenen mögliche Handlungsschritte aufgezeigt werden, anhand derer sie sich orientieren können (Helmerichs, 2010; Engers et al., 2011).

- **Stärkung des Hoffungsgefühls**

Hierbei ist die Vermittlung von „Alles wird gut“ zu vermeiden. Jedoch sollte die Zuversicht, im Sinne „Du bist nicht allein“ gefördert werden. Auch hier gibt es wieder eine Überschneidung zu den religiösen Werten, die Hoffnung geben können. Daneben ist eine lösungsorientierte Sichtweise für die involvierten Personen positiv. Eine lösungsorientierte Sichtweise mit Hilfsangeboten oder Einbindung in das Geschehen z.B. Essenausgabe etc. sind für den Betroffenen von Großer Bedeutung (Hobfoll et al. 2007; Engers et al., 2011; Helmerichs, 2010; Unger, 2012; Kröger, 2013).

Ein weiteres Thema ist das Abschiednehmen von den Toten durch Angehörige. Hilfreich ist es den verstorbenen nahestehenden Menschen, wenn möglich, zeitnah noch einmal zu sehen und ihn ggf. zu berühren, seinen Tod also sichtbar und fühlbar aufzunehmen, um diesen zu begreifen (Krüsmann und Müller-Cyran, 2005).

Zusammenfassend stellt das Informationsdefizit, welches eine Zeitlang herrscht, für Betroffene und Vermissende eine extrem hohe Belastung dar. Daher sind eine gute Kommunikation und ein kontinuierlicher Informationsaustausch der Maßnahmen Kern der psychosozialen Bewältigung eines MANV. Aussagen und Vereinbarungen müssen verbindlich und verlässlich sein, um das Vertrauen der betroffenen Personen zu stärken.

4.1.4 Einbindung von Passagieren

Wie bereits im vorhergehenden Kapitel thematisiert, kann die Einbindung von Beteiligten in der Akutphase von Großschadensereignissen für die psychosoziale Verarbeitung eines Schadensereignisses sinnvoll sein.

Jedoch ist vor den in Kapitel 4.1.2 genannten Hintergründen (unvorhersehbare Verhaltensweisen von unverletzten Beteiligten, geringe Vorbereitungszeit, Ressourcenmangel, kaum Erfahrungswerte, notwendige Triage in Minuten, dynamische Ereignisse), die Einbindung von Unverletzten sehr sorgfältig abzuwägen. Die Einschätzung, ob der jeweilige Passagier tatsächlich als Rettungs- oder Hilfspersonal eingesetzt werden kann oder ob er besonderer Unterstützung bedarf, ist für die sichtenden Rettungskräfte in der Akutsituation schwer zu realisieren. Da die interindividuelle Varianz in der psychosozialen Akutreaktion groß sein kann und unter Umständen verzögert auftritt („Jeder reagiert anders“) kann hier kein allgemeingültiges Schema oder eine Checkliste für die Einschätzung vorgegeben werden. Grundsätzlich sind äußere Anzeichen einer gefassten Handlungsbereitschaft (z.B. koordinierte, gezielte Bewegungen, Kohärenz von Aussagen und Handlungen, ruhiges Auftreten) „gute“ Indikatoren, aber keine Garantien für die Einbindung eines Betroffenen.

Eine Möglichkeit zur Rekrutierung von unverletzten Laien, stellt das Ausrufen eines Hilfesuchtes für bestimmte Bereiche z.B. Patiententransport oder Essensverteilung durch das Bordpersonal dar.

Bei der Einbindung ist es wichtig, den Organisationsbedarf von Spontanhelfer/innen mit einzukalkulieren. Darunter fällt die Koordination, Einweisung und Führung von Helfer/innen sowie die Einbindung von Spontanhelfer/innen in die notwendige interne Kommunikation.

Aus dem Bereich des Katastrophenschutzes kann der folgende Einsatz für Spontanhelfer/innen ausgeschlossen werden.

- Der Einsatz unter latenter und akuter Lebensgefahr.
- Der Einsatz ohne erforderliche Einweisung.
- Der Einsatz ohne Schutzausrüstung oder spezielle Ausrüstung (wenn erforderlich).
- Die Durchführung von einsatztaktisch kontraproduktiven Tätigkeiten (DFV).

Hinsichtlich der Einbindung von Angehörigen wird, wenn es die Situation erlaubt und die Angehörigen von vornherein schon bei dem verletzten Angehörigen sind, im Allgemeinen empfohlen, anfänglich eine Betreuung der Angehörigen im Betreuungsraum vorzunehmen, um in einer ruhigen Gesprächsatmosphäre eine Einschätzung der individuellen Belastung zu erhalten. Falls die Angehörigen zu einer Mithilfe tendieren, sollte ausreichend Flexibilität bestehen, die Person für einfache Tätigkeiten einzusetzen. Der Einsatz kann für den Angehörigen das Erleben von Selbstwirksamkeit fördern und gleichzeitig die Rettungskräfte entlasten.

Des Weiteren ist zu bedenken, dass die Einbindung von Angehörigen in den Versorgungsprozess aus infrastrukturellen Gesichtspunkten betrachtet werden muss. Denn bei einer großen Anzahl von Betroffenen ist es fraglich, ob die Anwesenheit von Angehörigen bei den Verletzten am Behandlungsplatz infrastrukturell vertretbar ist oder die räumlichen Kapazitäten dies nur bedingt ermöglicht. Auf juristischer Seite ist zu hinterfragen, wieweit ein Mindeststandard an Datenschutz beibehalten werden kann, wenn Angehörige die Behandlung und Gespräche mit anderen Verletzten zuhören (Engers et al., 2011). Auch wenn dies in der akuten Situation eine untergeordnete Rolle darstellt oder schlichtweg nicht umsetzbar ist. Gilt es diesen Punkt aus theoretischer Sicht aufzugreifen, um im besten Fall im vornherein Lösungsansätze, wie Sichtschutz oder ausreichend Platz zur weitläufigen Separierung der Verletzten zu diskutieren, definieren und Vorbereitungen zu Treffen.

Daher empfehlen Engers et al. (2011) die Einbindung von Angehörigen nur bei einfachen Tätigkeiten. Dabei sollten die unverletzten Beteiligten bei einem MANV verständliche und realisierbare Anweisungen und Aufgaben erhalten, welche sie ausführen können, damit die praktische Umsetzung der unterstützenden Hilfe angemessen und ohne weitere Betreuung ausgeführt werden kann.

4.2 Seespezifische Eigenheiten bei den Abläufen

Die Versorgung von Verletzten auf See wird durch die Ressourcenknappheit sowie die Distanz zu aufgebauten Rettungsstrukturen bestimmt und kann schwer mit landseitigen Rettungseinsätzen verglichen werden. Ein kritisches Einzelproblem hierbei ist die lange Zeitspanne bis Rettungskräfte vor Ort sind oder die Verletzten zu den Rettungskräften gebracht werden können. Der begrenzte Raum auf Schiffen, der Wellengang und die eingeschränkten personellen und materiellen Ressourcen

begrenzen die Möglichkeiten der Vor-Ort-Versorgung. Im Falle eines MANV auf See wird die Situation dadurch kompliziert, dass die Beschaffung von Personal und Material sehr komplex ist. Es müssen lange Strecken zurückgelegt werden, wobei die Transportkapazitäten eingeschränkt sind. Hinzu kommt, dass die Zahl der zu behandelnden Verletzten von wenigen, z. B. auf Motorbooten, bis zu mehreren tausend Passagieren und Besatzungsmitgliedern, z. B. auf Kreuzfahrtschiffen, variieren kann. Diese Anzahl an denkbaren Verletzten würde bereits auf dem Festland eine große Herausforderung für den Rettungsdienst darstellen, sie auf See zu bewältigen, ist noch schwieriger realisierbar. Falls möglich kann nur ein kleiner Bruchteil der Verletzten per Luftbrücke in Krankenhäuser transportiert werden, daher müssen die meisten Verletzten an Bord eines Schiffes an Land gebracht werden. Zu diesem Zweck stehen Schiffe der Bundesbehörden, der deutschen Marine sowie Schiffe der Deutschen Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger (DGzRS), bei freien Kapazitäten, zur Verfügung (Castan, 2012). Weitere Hilfe muss laut [internationalem Seerecht](#) von anderen beruflich und privat verkehrenden Schiffen in der unmittelbaren Nähe zur Verfügung gestellt werden.

Die Versorgung von Verletzten ist auf den rettenden Schiffen unterschiedlich strukturiert. Die DGzRs zum Beispiel hat sich rein auf die Suche und Rettung von Personen auf See spezialisiert. Die medizinische Versorgung durch einen professionellen Rettungsdienst oder –arzt wird in der Regel erst an Land gewährleistet. Ausnahmen bilden einige Kooperationen mit örtlich ansässigen Ärzten, die punktuell und unregelmäßig zur Verfügung stehen, während die Marine zum Teil medizinisches Personal mit an Bord führt. Die medizinische Versorgung auf anderen Schiffen variiert je nach Schiff und Personenanzahl.

Das Beispiel der brennenden Fähre „Lisco Gloria“ in der Ostsee zeigte, dass selbst im relativ nahen Küstengebiet der Ostsee zwischen der Entdeckung des Feuers bis zum Eintreffen des ersten Verletztenversorgungsteams (VVT) auf dem Schiff über vier Stunden vergingen. In anderen Seegebieten ist mit einem Stunden bis tagelangen Warten auf professionelle Rettungskräfte auszugehen. Selbst bei diesem küstennahen Vorfall gab es nur einen Hubschrauber, der für diesen Einsatz geeignet war und Rettungspersonal auf das Schiff bringen konnte. Der Abtransport per Hubschrauber gestaltet sich in einem solchen Szenario als deutlich erschwert. Die Rettung der Passagiere und der Besatzung der „Lisco Glora“ gestaltete sich bei normalen Wetterbedingungen als „relativ einfach“, denn bei schlechten Witterungsbedingungen und weniger Schiffen in der unmittelbaren Umgebung des

Havaristen hätte der Einsatz wahrscheinlich zu mehr Verletzten und zu einer schwierigeren Rettung der Betroffenen geführt (Castan et al., 2012).

Dieser Einsatz macht deutlich, wie wichtig es ist, auch für Großschadensfälle auf See Konzepte und Ressourcen vorzuhalten und diese länderübergreifend zu trainieren sowie zu koordinieren.

4.3 Rettungskette auf See

Die Rettungskette auf See ist dadurch gekennzeichnet, dass die lebensrettenden Sofortmaßnahmen über längere Zeit meist nicht durch professionelles Rettungspersonal durchgeführt werden können, da dieses nicht verfügbar ist. Um eine möglichst schnelle Rettung durchführen zu können, muss die Rettung über mehrere Abschnitte, wie Rettung durch andere Schiffe oder Luftrettung und Krankenwagen erfolgen und über umfassendere Distanzen funktionieren. Schulungen und Trainingsmaßnahmen sollten daher neben dem Schiffspersonal, Rettungsdienste und Notdienste, wie z.B. das Havariekommando und Medical Task Forces im Hafen miteinbeziehen. Auch die Einführung eines Krankenhauskatasters in Seenähe ist hierbei sinnvoll (Baumeiner, 2012).

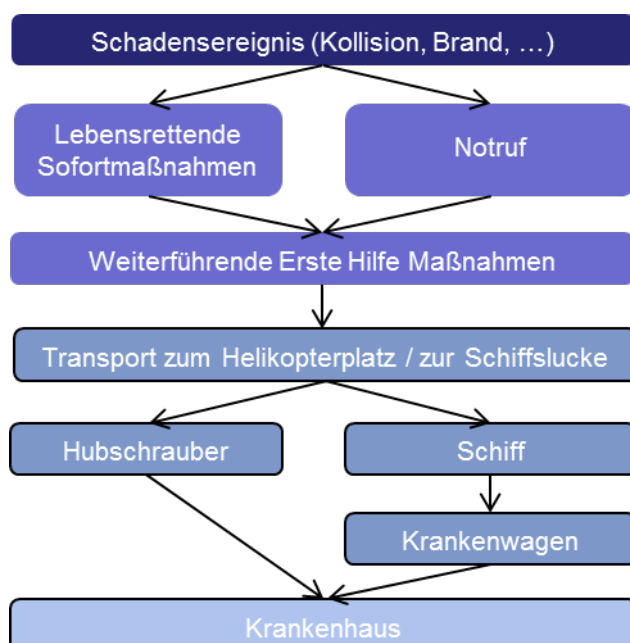


Abbildung 3: Rettungskette bei MANV auf See

Im Folgenden Kapitel wird auf die Bereiche der Rettungskette an Bord bezüglich des Umgangs mit Betroffenen, Unverletzten und Angehörigen im Falle eines MANV eingegangen.

5 Handlungsempfehlung

Eine gute Kommunikation ist für die Passagiere an Bord eines Schiffes nach einem MANV essentiell. Dafür ist ein kontinuierlicher Informationsaustausch zwischen der Crew erforderlich. Die personellen Ressourcen, um auf die Betreuung von Betroffenen eingehen zu können, variieren je nach Ereignis und Ablauf des folgenden dynamischen Prozesses. Eine Einbindung der Passagiere in die laufenden Maßnahmen hängt von vielen Faktoren, wie z.B. der Stabilität des Passagiers, Vorerfahrungen, Ausmaß des Schadens, etc. ab. Diese Aspekte werden kurz aufgegriffen, bevor ein exemplarischer Ablauf der Rettungs- und Betreuungsmaßnahmen von Passagieren nach einem Schadenszenario auf einer RoPax-Fähre und einem Kreuzfahrtschiff dargestellt wird.

5.2.2 Betreuung von unverletzten Betroffene und Angehörigen

Die Betreuung von unverletzten Betroffenen und Angehörigen kann auf die drei Säulen Kommunikation, Grundbedürfnisse und Logistik aufgebaut werden.



Abbildung 4: Betreuung von unverletzten Betroffenen und Angehörigen

Unter Logistik fällt auch die Rekrutierung und Einbindung von Hilfspersonal, da dies für die Organisation ein logistischer Akt bedeutet, jedoch für die Hilfspersonen selbst den Bereich „Selbstwirksamkeit und Kontrolle fördern“ der 5-Phasen der Leitlinie zur psychischen Erstversorgung streift und somit die Sinnhaftigkeit des Daseins in der Notsituation erhöht (siehe Kapitel 4.1.3). Die Kommunikation steht hierbei in der Abbildung 5 im Mittelpunkt, da diese neben der regulären Informationsweitergabe und persönlichen Gesprächen die Grundlage für die Bereiche zur Befriedigung der Grundbedürfnisse und Durchführung von logistischen Maßnahmen darstellt. Ohne eine angemessene Kommunikation ist die Führung und passende Betreuung von Passagieren kaum möglich.

5.2.3 Einbindung von Passagieren

Die Auswahl von Passagieren in Maßnahmen nach einem MANV sollte, wenn möglich, sorgfältig durchgeführt werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Einbindung von Passagieren, wie bereits im Kapitel 4.1.3 und 5.2.2 erwähnt, positive Auswirkungen für die Betroffenen haben kann. Jedoch ist ein Erfolg der Einbindung als Unterstützung für die Betreuungs- und Rettungsmaßnahmen nur dann zu erwarten, wenn die Personen hierzu auch psychisch wie physisch in der Lage sind. Daher wurden die unterstützenden Maßnahmen in zwei Gruppen unterteilt (Abbildung 5). Die erste Gruppe beschreibt Maßnahmen, die Betroffene in der Regel durchführen können. Dies sind hauptsächlich Aufgaben, die im direkten Zusammenhang mit der Betreuung von Passagieren stehen und im Rahmen der Aufrechterhaltung des Betreuungsplatzes durchgeführt werden können. Die zweite Gruppe bezieht sich auf Aufgaben, die nur in Ausnahmefällen möglich ist, da spezielle Kenntnisse, Vorerfahrungen oder eine gute physische und klare psychische Verfassung Voraussetzung ist.

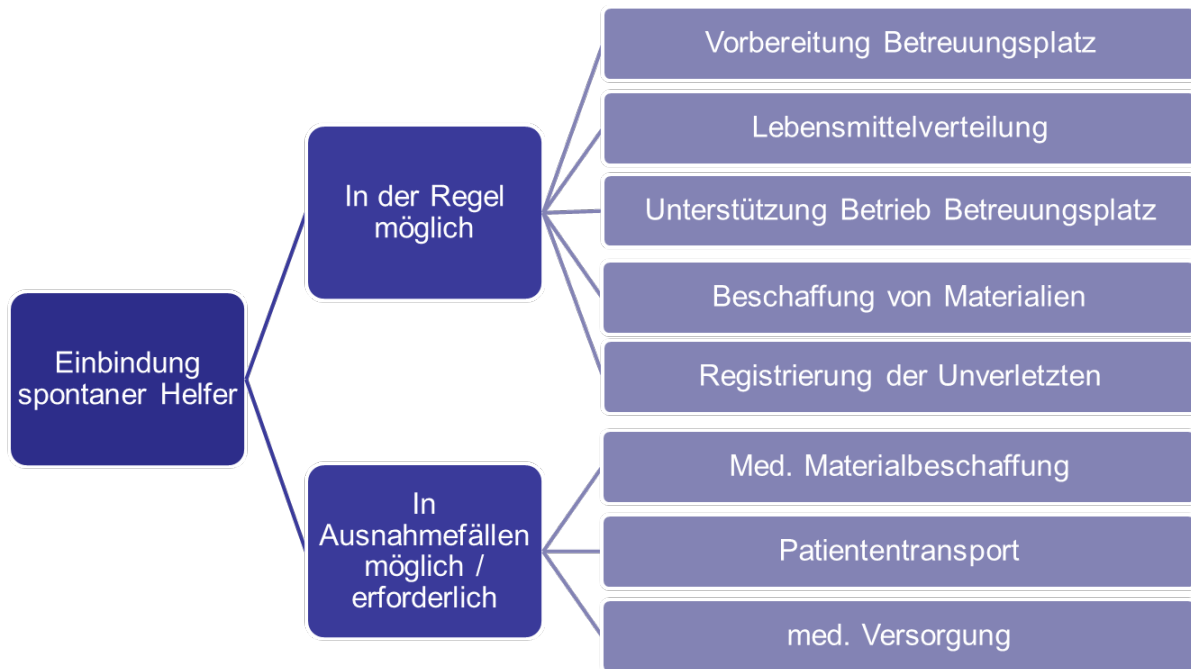


Abbildung 5: Einbindung von Passagieren

Für die genannten Bereiche zur Einbindung von spontanen Helfern sollte immer die erforderliche Einweisung erfolgen und wenn nötig, z.B. bei der Stillung einer Blutung Handschuhe, Schutzausrüstung zur Verfügung gestellt werden. Beim Einsatz der Passagiere muss immer darauf geachtet werden, dass ein Einsatz unter latenter oder akuter Lebensgefahr nicht stattfinden darf.

Welcher Passagier auf freiwilliger Basis für welche Maßnahmen bei einem MANV eingesetzt werden kann, lässt sich nicht pauschal beantworten. Es liegt daher in der Verantwortung der Crew nach bestem Wissen und Gewissen zu entscheiden.

5.2.4 Umgang mit Angehörigen

Die knappen personellen Ressourcen auf dem Schiff und die Situation, dass es Stunden oder sogar Tage dauern kann bis Notfallseelsorger bei den betroffenen Passagieren sind, stellt für die Schiffsbesatzung eine besonders prekäre Lage dar. Es entsteht das Dilemma inwiefern die zügige und intensive Zusammenführung oder Einbindung in die Behandlung von Angehörigen möglich ist, welche nach der Leitlinie für PSNV stattfinden soll. Eine unprofessionelle Konfrontation der Angehörigen mit dem Gesundheitszustand des Angehörigen kann unter Umständen zu negativen psychischen Folgen oder zu unerwünschten Verhaltensweisen, wie zum Beispiel aggressivem Verhalten führen, welches in dieser Extremsituation schwer zu

kanalisieren wäre. Sind Angehörige vermisst, schwer verletzt oder tot, ist im besonderen Maße ein äußerst sensibles Vorgehen notwendig. Daher wurde eine Aufteilung des Umgangs mit Angehörigen nach den Kategorien „in der Regel möglich“, „wenn Ressourcen vorhanden möglichst umzusetzen“ und „unter bestimmten Voraussetzung möglich“ (Abbildung 6) vorgenommen.

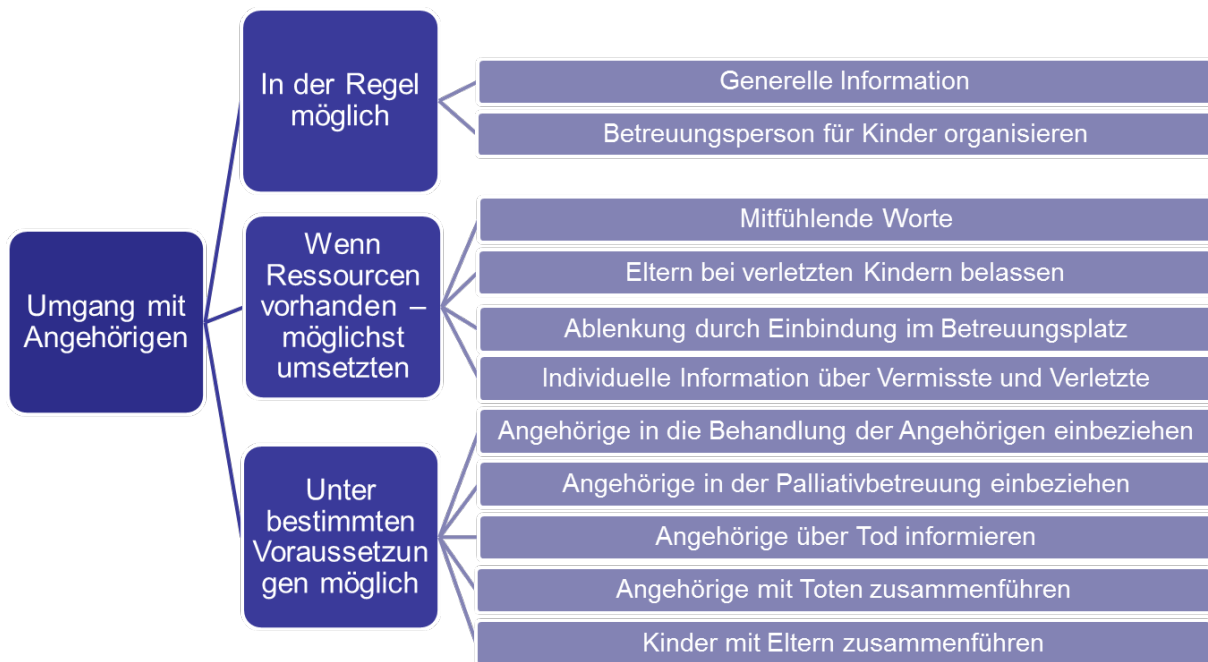


Abbildung 6: Umgang mit Angehörigen

5.2.5 Ablaufprozess Notfallversorgung anhand der Szenarien

Wie bereits im Kapitel 4.1.1 erläutert, gibt es große Unterschiede in der Aufgabenverteilung zwischen den unterschiedlichen Schiffstypen und insbesondere der Schiffsbesatzung und Anzahl der Passagiere. Aus diesem Grund wurde anhand der beschriebenen Szenarien Handlungsempfehlungen für die beiden Schiffstypen RoPax-Fähre und Kreuzfahrtschiff erarbeitet.

Einbindung von Passagieren

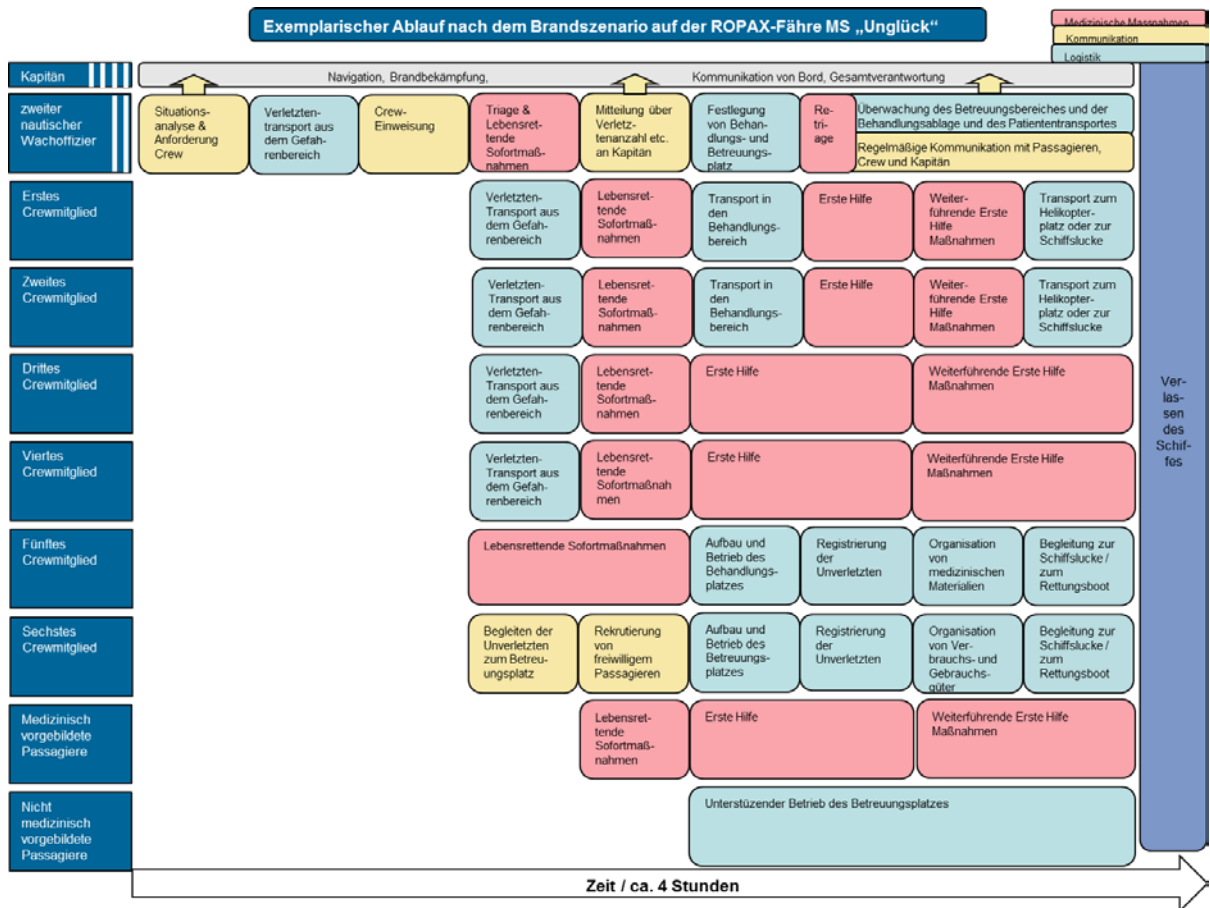


Abbildung 7: Exemplarisches Ablaufszenario Notfallversorgung bei einem Brand RoPax-Fähre

Dieses exemplarische Ablaufszenario (Abbildung 7) bezieht sich auf Ropax-Fähren. Die wichtigste Information, die hier gewonnen werden kann, ist die unstete Verteilung der Aufgabenbereiche. Crewmitglieder müssen immer mehrere Aufgaben wahrnehmen und können sich nicht auf eine einzelne Maßnahmen konzentrieren, wie es bei den Rettungskräften eines MANV an Land der Fall wäre. Wie in diesem Fall abgebildet, hätte der nautische Wachoffizier gleichzeitig die Position eines OrgL und LNA inne. Größter Diskussionspunkt bietet hier die Aufgabenverteilung für den eingesetzten Leiter der Rettungsmaßnahmen, in diesem Fall dem zweiten nautischen Wachoffizier. Es stellte sich die Frage, inwiefern der nautische Wachoffizier rein für die logistisch-kommunikativen Aufgaben eingesetzt werden sollte, wie es die Leitlinien bei einem MANV an Land vorschreiben. Oder ob sich der nautische Wachoffizier auch auf die lebensrettenden Sofortmaßnahmen und Re-triage konzentrieren sollte, da die Nautiker seitens der Crew über das umfassendste medizinische Wissen verfügen. Ein weiterer Diskussionspunkt ist die Durchführung der Rekrutierung von freiwilligen Passagieren. So stellt sich die Frage, ob dies in den Bereich des Nautikers fällt oder dies einem anderen Crewmitglied übertragen werden kann.

Einbindung von Passagieren

Das Ablaufszenario auf dem Kreuzfahrtschiff (Abbildung 8) macht deutlich, dass die Aufgabenverteilung hier sehr geradlinig verläuft. Der Nautiker nimmt, wie bei einem MANV an Land, die Stelle des OrgL des Rettungsdienstes ein während ein Arzt, die Position des LNA einnimmt.

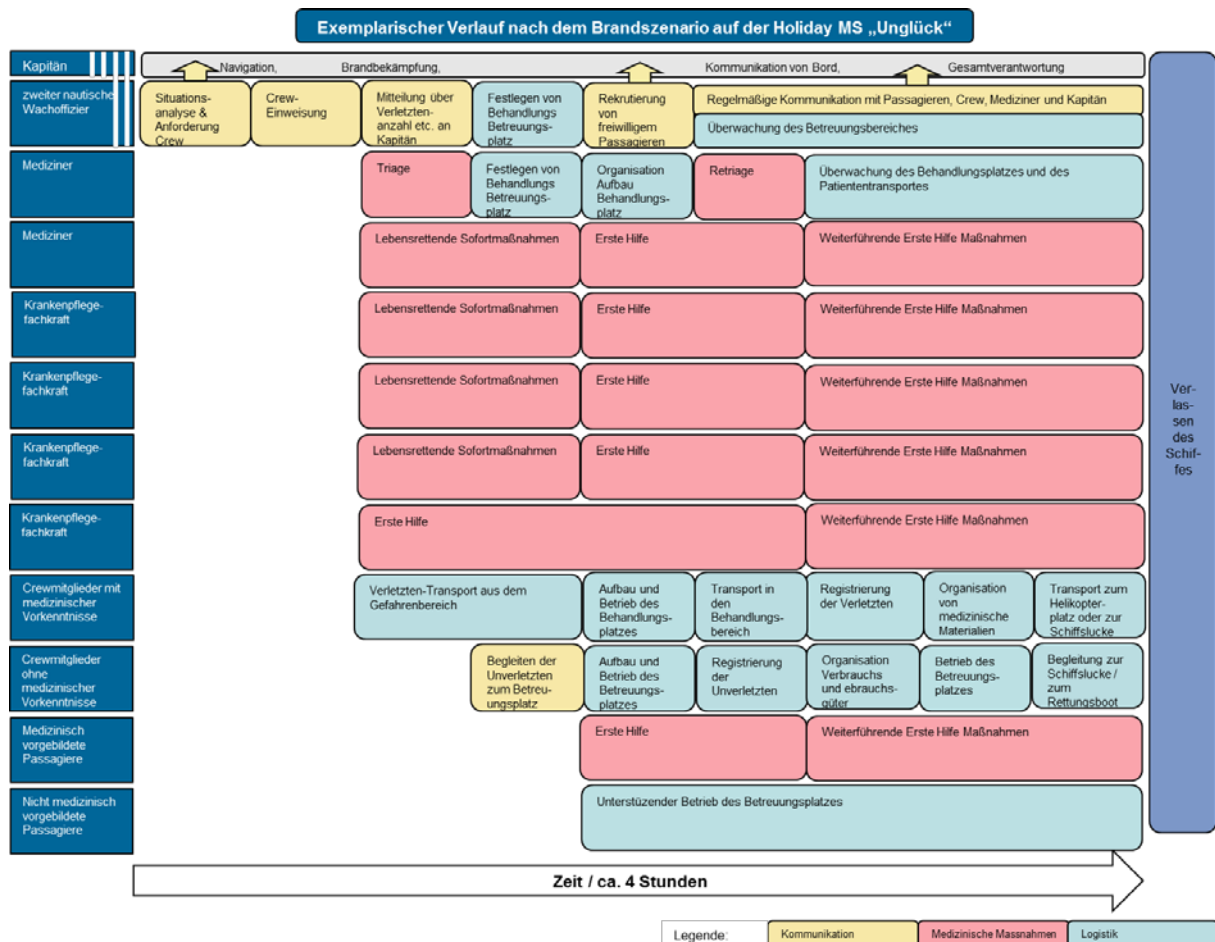


Abbildung 8: Exemplarisches Ablaufszenario Notfallversorgung bei einem Brand auf einem Kreuzfahrtschiff

Hier ist auch eine Unterteilung der Crewmitglieder nach medizinischem Hintergrund möglich. Grund hierfür ist, dass auf Kreuzfahrtschiffen mehr Crewmitglieder mitfahren und dadurch die Wahrscheinlichkeit steigt, Personal mit medizinischen Vorkenntnissen abseits des Hospitals oder der Krankenpflegestation mitzuführen. Das heißt, auf einem Kreuzfahrtschiff gibt es unter den ca. 1500 Servicemitarbeitern unter Umständen z.B. einen Barkeeper, der auch eine Ausbildung als Rettungssanitäter aufweist. Diese Personen können dann den Transport und die Organisation des Behandlungsbereiches sicherstellen.

6 Zusammenfassung und Schlussfolgerung

Ziel dieses Berichtes ist es, Empfehlungen zur Einbindung von Passagieren und dem Umgang mit Angehörigen und Unverletzten sowie die Erstversorgung von Passagieren im MANV-Fall zu entwickeln.

In einem ersten Schritt wurden hierfür Leitfäden, Konzepte und Manuale, welche für die Abläufe der Erstversorgung, Einbindung von Laien und Umgang mit Angehörigen MANV-Situation an Land entwickelt wurden, analysiert. In einem zweiten Schritt wurde die Rettungskette auf See thematisiert und Besonderheiten in der Seefahrt erarbeitet. In einem dritten Schritt wurden die Ergebnisse von Land unter der Berücksichtigung der thematisierten Besonderheiten auf Schiffen, wie zum Beispiel der lange Zeitraum bis zum Eintreffen von professionellen Rettungskräften, des Ressourcenmangels sowie der Betroffenheit aller anwesenden Personen, auf die Schifffahrt übertragen.

Es ist festzuhalten, dass eine gute Kommunikation für die Passagiere an Bord eines Schiffes nach einem MANV essentiell ist, um die Lage bestmöglich zu entspannen. Die Betreuung der Passagiere bezüglich der Bereitstellung von Materialien und Räumen zur Erfüllung der Grundbedürfnisse ist für Unverletzte und leicht Verletzte von großer Bedeutung. Logistische Aspekte, wie Sammeln, Registrierung etc., sind für die Organisation eines geordneten Ablaufes wichtig. Die Einbindung von spontanen Helfern an Bord in die laufenden Maßnahmen ist von vielen Faktoren abhängig, wie z.B. der Stabilität des Passagiers, Vorerfahrungen, Ausmaß des Schadens. Daher wurden mögliche Maßnahmen, die durch Passagiere erfüllt werden können, in die Kategorien „in der Regel möglich“ und „in Ausnahmefällen möglich“ unterteilt. Für den Umgang mit Angehörigen wird eine ähnliche Empfehlung gegeben. Je nach Situation und Ressource kann nur ein Minimum auf die Angehörigen eingegangen werden. Bei einem großen Ressourcenfundus, wie Raum und Personal, können allerdings Angehörige in Maßnahmen mit einbezogen werden. Daneben gibt es moralisch und ethisch schwierige Situationen, wie die Information über den Tod einer Person, die im Einzelfall abgewogen werden muss. Grundsätzlich können Laien und Helfer frühestens während der Behandlungsphase sinnvoll eingesetzt werden. Anhand von exemplarischen Ablaufszenarien wurden die Maßnahmen zur Erstversorgung von verletzten und unverletzten Passagieren auf zwei Schiffen exemplarisch skizziert. Die Personalressource für die Bewältigung eines MANV auf See hängt stark vom Schiffstyp ab. Auf einer RoPax-Fähre gibt es wenig Personal für die vorhandenen Passagiere, so dass viele Aufgaben von

wenigen Crewmitgliedern bewältigt werden müssen. Auf diesem Schiffstyp entsteht bei einem MANV sehr schnell das Dilemma der Aufteilung von Ressourcen, um eine angemessene Erstversorgung sicher zu stellen. Auf der anderen Seite kann auf einem Kreuzfahrtschiff, aufgrund einer Vielzahl von Servicekräften, eine strukturierte Versorgung und Einbindung sowie ein individuellerer Umgang mit den verletzten und unverletzten Passagieren angestrebt werden.

Eine weitere wissenschaftliche Auseinandersetzung mit der Einbindung von Laien bzw. Helfern und des medizinisch-organisatorische Ablaufs von Maßnahmen ist wünschenswert, um für zukünftige MANV-Situationen auf See auf eine bessere Wissenslage aufbauen zu können. Die Generierung von wissenschaftlichen Kenntnissen kann außerdem in die Aus- und Weiterbildung von Nautikern einfließen, so dass das Personal mit Weisungsbefugnis besser auf einen MANV vorbereitet wird.

7 Literatur

Baumeiner, W. (2012) Rettungs- und Behandlungs-konzepte in der Seerettung: Horizontale Position hat Priorität. *In: Rettungsdienst*, 35 (6), S. 562-567.

Castan, J., Paschen, H., Wirtz, S., Döriges, V., Wenderoth, S., Peters, J., Blunk, Y., Bielstein, A., Kerner, T. (2012) Massenansturm von Verletzten auf See in deutschen Gewässern: Strukturen und Ressourcen. *In: Der Anästhesist*, 61(7), S. 618-624.

Deutscher Feuerwehrverband (DFV) Die Integration von Spontanhelferinnen und Spontanhelfern in den Katastrophenschutz. http://feuerwehrverband.de/fileadmin/Inhalt/FACHWISSEN/Fachempfehlungen/DFV-Fachempfehlung_Spontanhelfer.pdf [Stand: 09.02.2017].

Engers, A., Höllmer, H., Biesold, K.-H. (2011) Psychosoziale Notfallversorgung beim Verletzten (MANV): Zentrale Angehörigenbetreuung oder Angehörige als Personalressource? *In: Wehrmedizinische Monatsschrift* 55 (7).

Flemming, A., Adams, H. (2007) Rettungsdienstliche Versorgung beim Massenansturm von Verletzten (MANV). *In: Intensivmedizin*, 44 (), S. 452–459.

Helmerichs, J. (2007) Psychosoziale Notfallversorgung im Großschadensfall und bei Katastrophen. *In: Lasogga, F., Gasch, B. (Hrsg.): Notfallpsychologie*. Berlin, Springer Verlag.

Helmerichs, J. (2010) Umgang mit Menschen in Extremsituationen. *In: Schutzkommission beim Bundesministerium des Innern (Hrsg.) Katastrophenmedizin-Leitfaden für die ärztliche Versorgung im Katastrophenfall*. München 2010.

Hilgers, A., Bondick, R. (2008) Einsatzkonzept Massenansturm von Verletzten. Magdeburg, Amt für Brand- und Katastrophenschutz.

Hobfoll, S., Watson, P., Bell, C., Bryant, R., Brymer, M., Friedman, M., Friedman, M., Gersons, P., de Jong, J., Layne, C., Maguen, S., Neria, Y., Norwood, A., Pynoos, R., Reissman, D., Ruzek, J., Shalev, A., Solomon, Z., Steinberg, A., Ursano, R. (2007): Five Essential Elements of Immediate and Mid-Term Mass Trauma Intervention: Empirical Evidence. *In: Psychiatry*, 70 (4), S. 283-315.

Märkischer Kreis (2012) Konzept für den Massenansturm von Verletzten im Märkischen Kreis. Lüdenscheid, Märkischer Kreis.

Müller-Cyran, A. (2010) Ethische Aspekte zur Katastrophenmedizin. *In: Schutzkommission beim Bundesministerium des Innern (Hrsg.) Katastrophenmedizin-Leitfaden für die ärztliche Versorgung im Katastrophenfall*. München 2010.

Kröger, C. (2013) Psychologische Erste Hilfe. Göttingen, Bern, Wien, Paris, Oxford, Prag, Toronto, Boston, Amsterdam, Kopenhagen, Stockholm, Florenz, Hofgare Verlag.

Krüsmann, M., Müller-Cyran, A. (2005) Trauma und frühe Interventionen: Möglichkeiten und Grenzen von Krisenintervention und Notfallpsychologie. Stuttgart, Pfeiffer bei Klett-Cotta.

Unger, C. (2012) Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK). Psychosoziale Notfallversorgung: Qualitätsstandards und Leitlinien Teil 1 und Teil 2. Bonn, BBK.

Waterstraat, F. (2009) In der Not nicht verlassen: Frühe Beispiele seelsorgerlicher Begleitung in extremer Situation. Band 61 (1), S. 79-88.