

# Organisatorische Vorbereitungen im Krankenhaus für die Bewältigung eines Massenanstalls von Patienten

Unser Gesundheitswesen ist im Wesentlichen auf die individuelle Versorgung Kranker oder Verletzter eingestellt, wobei dem Patienten die ganze mögliche Leistungsbreite moderner Medizin zugute kommen soll. Viele Jahre hat die Vorstellung, dass ein Krankenhaus einen Massenanstall an Patienten zu bewältigen haben könnte, ein Schattendasein geführt. Praktische Konsequenzen im Sinne einer Vorsorgeplanung für diesen Fall waren eher die Ausnahme.

Erst in den letzten 10 Jahren hat sich die Einstellung zu dieser Problematik geändert. Neben der in der letzten Dekade deutlich zunehmenden Zahl sowohl an Naturkatastrophen wie auch den für eine Industriegesellschaft typischen Großschadensereignissen im Bereich von Verkehr und Arbeitswelt hat die weltweit konkret zunehmende Bedrohung durch terroristische Aktivitäten – insbesondere das Attentat in New York am 11. September 2001 – dazu geführt, dass heute neben der individualmedizinischen Versorgung auch Vorbereitungen auf einen Massenanstall von Patienten zum Aufgabenkatalog von Krankenhäusern gehören. Hierbei sind neben den bereits genannten Schädigungsarten auch die Bedrohungen durch radioaktive, biologische und chemische Substanzen in die Planungen mit einzubeziehen.

Der Begriff „Massenanstall im Krankenhaus“ kann nicht allgemeingültig durch Patientenzahlen definiert werden. Jedes Krankenhaus ist gezwungen, anhand der

im eigenen Bereich vorliegenden Gegebenheiten selbst festzulegen, ab welchem Patientenanstall die individualmedizinische Versorgungsweise zugunsten eines Vorgehens verlassen werden muss, das eine Umorganisation des Krankenhausbetriebes im Sinne katastrophenmedizinischer Prinzipien bedeutet. In diese Entscheidung gehen als wesentliche Kriterien ein

- die fachliche Ausrichtung des Krankenhauses (operative und konservative Fachrichtungen),
- das Vorhandensein von Spezialabteilungen (Neurochirurgie),
- die infrastrukturelle Situation in den zentralen Bereichen Operationstrakt und Intensivstationen (Anzahl der Operationssäle und Beatmungsplätze),
- die Verfügbarkeit von Blutprodukten, Medikamenten und Einwegmaterial,
- die Möglichkeiten der raschen personellen Aufstockung.

Die Problematik freier Betten im konkreten Fall entzieht sich der Vorausplanung weitgehend, wird aber gerade durch die DRG-Einführung mit der damit verbundenen Notwendigkeit der maximalen Auslastung mit tatsächlich bettlägerigen Patienten sicher an Brisanz gewinnen.

Beim Krankenhauspersonal erfordert der Massenanstall ein Umdenken. Die im Normalbetrieb übliche, auf den einzelnen Patienten ausgerichtete umfassende Ver-

sorgung muss einer auf das Notwendigste beschränkten Behandlung vieler Patienten weichen, einer Behandlung, für die – wie für das gesamte katastrophenmedizinische Management in Deutschland – weder für Mediziner noch für Pflege- und Verwaltungspersonal eine strukturierte Ausbildung angeboten wird.

## ► Für die katastrophenmedizinische Versorgung ist das Krankenhauspersonal nicht ausreichend ausgebildet

Im Folgenden sollen die organisatorischen Maßnahmen bei einem externen Massenanstall von Patienten im Krankenhaus dargestellt werden.

## Gesetzliche Grundlagen des Katastrophenschutzes

Die Katastrophenvorsorge ist in der Bundesrepublik zum einen durch Bundesgesetz, im speziellen aber durch Landesgesetze geregelt. Diese Gesetze sind in den einzelnen Ländern individuell durch Verordnungen und Regelungen konkretisiert (Berlin ist hier als Beispiel angeführt).

- Zivilschutzneuordnungsgesetz (Bund 25.03.1997),
- Katastrophenschutzgesetz (Berlin 11.02.1999),
- Landeskrankenhausgesetz (Berlin 01.09.1986),

- Krankenhauskatastrophenschutzverordnung (Berlin 5.10.1999),
- Regelungen für die Zusammenarbeit von Einrichtungen des Gesundheitswesens mit Polizei und Feuerwehr bei Schadenereignissen (Berlin April 2001).

Im Bundesgesetz wird die Auftragsverwaltung durch die Länder allgemein in dem Sinne geregelt, dass sich die Zuständigkeit der Behörden und das Verwaltungsverfahren nach den für den Katastrophenschutz (KatS) geltenden Vorschriften der Länder zu richten hat. Die KatS-Gesetze der Länder legen dann wesentlich detaillierter Aufgaben und Organisation, Maßnahmen und Mitwirkung fest.

Besondere Regelungen für die Krankenhäuser hinsichtlich der Katastrophenvorsorge, der organisatorischen Einbindung und der Teilnahme an der Versorgung in diesem Zusammenhang finden sich im jeweiligen Landeskrankengesetz und in speziellen Verordnungen und Regelungen für die Zusammenarbeit mit Behörden und Rettungsdiensten.

Damit ist der Rahmen für die gesetzlich verpflichtende Teilnahme am Katastrophenschutz für die Krankenhäuser jeweils individuell in den Bundesländern vorgegeben und muss vom einzelnen Krankenhaus durch spezifische strukturelle und organisatorische Maßnahmen ausgefüllt werden.

### Zuständigkeit und Verantwortlichkeit

Die grundsätzliche Zuständigkeit und Verantwortlichkeit im Krankenhaus liegt bei der Krankenhausleitung, bestehend aus Ärztlichem Leiter, Verwaltungsleiter und Pflegedienstleitung. Die Krankenhausleitung ist verantwortlich für die Erfüllung der gesetzlich vorgegebenen Aufgaben. Sie kann und wird für diese Aufgaben Beauftragte ernennen, die Struktur und Organisation in individueller Abstimmung mit den Einrichtungen des Krankenhauses hinsichtlich Planung und Durchführung erstellen.

Zur Bewältigung dieser komplexen Aufgabe empfiehlt sich die Schaffung von 2 Institutionen, nämlich die des Ärztlichen Beauftragten für den Katastrophenschutz

(in Berlin seit 2002 vorgeschrieben) und einer Arbeitsgruppe Katastrophenschutz.

### Mitglieder der Arbeitsgruppe Katastrophenschutz

- Ärztlicher Katastrophenschutzbeauftragter (Leitung),
- Krankenhaustechnik,
- Verwaltung,
- Pflege,

Beratend sind Polizei, Feuerwehr und Katastrophenschutzbehörde einzubeziehen.

### Ärztlicher Beauftragte für den Katastrophenschutz im Krankenhaus

Der Ärztliche Beauftragte ist ein Arzt mit besonderen Aufgaben, der die Krankenhausleitung bei der Erfüllung dieser speziellen Aufgabe berät. Er ist zuständig für die Vorsorgeplanung und Bewältigung innerer und externer Katastrophen des Krankenhauses. Der Ärztliche Beauftragte für den Katastrophenschutz ist bei der obersten Behörde von Landkreis, Stadt oder Bundesland „akkreditiert“ und damit Ansprechpartner für die Behörde und Vertreter des Krankenhauses in allen katastrophenbezogenen Angelegenheiten.

Ärztlicher Beauftragter und Arbeitsgruppe erstellen die Katastrophenpläne für externe, interne und biologische Gefahrenlagen. Sie schaffen die erforderlichen Strukturen und organisatorischen Voraussetzungen und sorgen für Information und Training der Mitarbeiter im Krankenhaus.

### Sichtung – Triage – Sorting

Nicht nur am Schadensort, sondern auch im Krankenhaus ist die Sichtung das adäquate Instrument zur Festlegung der Behandlungsdringlichkeit, mit dem Ziel, baldmöglichst zur Individualbehandlung zurückkehren zu können. Auch wenn die eingelieferten Patienten bereits außerhalb der Klinik gesichtet wurden, darf das dort ermittelte Ergebnis auf keinen Fall ohne eine weitere Untersuchung übernommen werden, da sich zum einen relevante Veränderungen während des Transports ergeben haben können, zum anderen der Überblick über die Verletzungs- bzw. Krankheitsmuster für die Steuerung der

## Zusammenfassung · Abstract

Notfall & Rettungsmedizin 2003 · 6:596–602  
DOI 10.1007/s10049-003-0605-y  
© Springer-Verlag 2003

H. H. Schauwecker · U. Schneppenheim  
Hp. Bubser

### Organisatorische Vorbereitungen im Krankenhaus für die Bewältigung eines Massenfalls von Patienten

#### Zusammenfassung

Eine zunehmende Bedrohungslage mit erhöhtem Risiko eines Massenfalls an Verletzten oder Erkrankten stellt die Krankenhäuser vor besondere Aufgaben und Herausforderungen. Gesetzlich vorgeschrieben durch Bundes- und Landesgesetze sowie Verordnungen müssen Krankenhäuser nachweisbar praktikable Pläne, Strukturen und Organisationen für die Behandlung von Verletzten oder Erkrankten in solchen Krisensituationen vorhalten. Auf der Basis langjähriger Erfahrung werden am Beispiel eines Krankenhauses der Schwerpunktversorgung Empfehlungen für Struktur und Organisation im Sinne von Planung und Bewältigung eines Massenfalls an Patienten gegeben, die als „Skelettplan“ auf die individuelle Situation jedes Krankenhauses Anwendung finden können.

#### Schlüsselwörter

Krankenhaus · Katastrophenplan · Massenfall an Patienten · Katastrophenmedizin · Sichtungskategorien

### Hospital organization for the management of mass casualties

#### Abstract

The heightened risk for mass casualties caused by traffic, industry, and terrorist actions requires all parts of the medical system to prepare themselves as well as possible. Especially hospitals of all categories play an important role in mass casualty situations. Therefore, hospitals should establish special organizations, structures, and training to offer effective help to their patients in such critical situations. Based on the German law regulating disaster and mass casualties, an example is given for preparations in hospitals suggesting various skeleton plans for structures and organizations to regulate responsibilities and duties.

#### Keywords

Hospital · Organisation · Mass casualty · Disaster medicine · Triage categories

Tabelle 1

Sichtungskategorien. (Nach [1])		
Sichtungskategorie (Kennfarbe)	Beschreibung	Konsequenz
I (rot)	Akute, vitale Bedrohung	Sofortbehandlung
II (gelb)	Schwer verletzt/erkrankt	Aufgeschobene Behandlungsdringlichkeit
III (grün)	Leicht verletzt/erkrankt	Spätere (ambulante) Behandlung
IV (grau, blau oder schwarz)	Ohne Überlebenschance	Betreuende (abwartende) Behandlung
	Tote	Kennzeichnung

krankenhausinternen Abläufe von zentraler Bedeutung ist.

Wenngleich die Sichtung ursprünglich für außerklinische Situationen konzipiert wurde, können ihre Kategorien weitgehend problemlos auf die Verhältnisse im Krankenhaus übertragen werden. Auch die gängige Farbdokumentation sollte übernommen werden. Im Jahre 2002 wurden auf einer internationalen Konsensuskonferenz, einberufen von der Schutzkommission beim Bundesminister des Innern, die Sichtungskategorien für Großschadensereignisse und Katastrophen gemäß **■ Tabelle 1** definiert.

Tote werden hier in einer eigenen Kategorie (ohne Nummer) geführt und gehören nicht mehr wie bisher zu Kategorie IV. Während die ersten 3 Kategorien bei ihrer Anwendung im Krankenhaus keine wesentlichen Probleme aufwerfen dürften, sollten Zuteilungen zu Kategorie IV nur sehr zurückhaltend vorgenommen werden, da die Möglichkeiten einer Klinik, die Vitalfunktionen zu stabilisieren und bedrohtes Leben zu retten, ungleich größer sind als am Schadensort.

Die Sichtung im Krankenhaus muss von einem in den vorliegenden Verletzungs- bzw. Krankheitsmustern erfahrenen Arzt durchgeführt werden, der gleichzeitig die Klinikstruktur gut kennt. Die Untersuchung des Patienten sollte sich an ein standardisiertes Schema halten (**■ Abb. 1; [2]**) und inklusive der Dokumentation maximal etwa 2 min in Anspruch nehmen. Die Ausstattung des Sichtungplatzes beschränkt sich, da der sichtende Arzt grundsätzlich nicht behandelt, auf wenige Dinge: Stethoskop, Pupillenlampe, Kommunikationsmittel und Schreibzeug. Günstig ist es, wenn die Dokumentation von Assistenzpersonal übernommen werden kann.

## Alarmierung

Der Ort des Eingangs der Alarmmeldung, z. B. von der Rettungsleitstelle, muss krankenhausintern ebenso festgelegt sein wie der Mitarbeiter, der für die interne Auslösung der Alarmierung nach vorweg definierten Einsatzstufen verantwortlich ist. Mit der Festlegung von Einsatzstufen soll trotz aller Unwägbarkeiten von Alarmmeldungen eine Anpassung an das erwartete Patientenaufkommen erreicht werden, um unnötige und den Personalpool schwächende übermäßige Alarmierungen zu vermeiden. Bei Entgegennahme der Alarmmeldung müssen Art und Anzahl der Patienten, Zeit des ersten Eintreffens sowie die alarmierende Institution mit Rückrufmöglichkeit dokumentiert werden.

In der Reihenfolge der krankenhausinternen Alarmierung stehen die anwesenden Mitarbeiter an erster Stelle, dann kommen die sicher zu erreichenden Rufdienste, schließlich die außer Dienst befindlichen Mitarbeiter entsprechend der benötigten Qualifikationen. Die externe Alarmierung, die je nach Zahl der zu informierenden Mitarbeiter bei Nutzung von Telefonen sehr langwierig sein kann, erfolgt am effektivsten über computerisierte Systeme, bei denen sowohl Einsatzstufen vorgegeben werden können als auch Rückmeldungen über die erreichten Mitarbeiter möglich sind.

■ So genannte „Schneeballsysteme“ sind abzulehnen, da sie weder angehalten werden können, noch der Effekt der Alarmierung überprüfbar ist.

Schließlich muss auch noch eine adäquate Information der im Krankenhaus befindlichen Patienten erfolgen, um sowohl

Panikreaktionen als auch Störungen der Behandlungsabläufe bei den Notfallpatienten zu vermeiden.

## Registrierung

Die Registrierung der Personendaten dient nicht nur der Datenerfassung für interne Zwecke des Krankenhauses, sondern insbesondere auch, um über Suchdienste von Polizei, Feuerwehr etc. einen Überblick über den Verbleib der Patienten zu bekommen und damit die Möglichkeit zu erhalten, Angehörige zu informieren.

Da jedoch insbesondere zu Beginn eines Massenanfalls von Verletzten je nach Tag und Tageszeit die personelle Kapazität hierfür möglicherweise fehlt, zum anderen auch die vom Schadensort mitgegebene Sichtungsdokumentation (z. B. Verletztenanhängekarte) unvollständige Daten enthalten kann, empfiehlt es sich, im Rahmen der Registrierung ein vorbereitetes System zur Patienten Kennzeichnung einzusetzen. Hierin sollte auch gleich der mögliche Erstbedarf an Unterlagen und Material enthalten sein, wobei jedes Inhaltsstück einer verschweißten Packung mit der gleichen Nummer versehen ist. Dieses „Katastrophenset“, das der Patient sofort bei Aufnahme bekommt, kann enthalten:

- Armband mit Nummernaufklebern (10),
- klinikinterne Sichtungsdokumentation,
- medizinischen Dokumentationsbogen,
- Verwaltungsaufnahmebogen,
- Röntgenanforderungsschein,
- Laboranforderungsschein,
- Kleidersack/Wertsachenbeutel,
- Zahnprothesentüte,
- DIN-A4-Klemmbrett.

Um auch die außerklinische Sichtungsdokumentation zuordnen zu können, ist es lediglich erforderlich, diese mit der Nummer des Katastrophensets zu versehen. Ein solches Vorgehen erlaubt die sichere, wenn notwendig auch nachträgliche Zuordnung von Befunden und persönlichen Gegenständen und ebenso auch das für das innerklinische Management wichtige Verfolgen des Behandlungsganges des einzelnen Patienten.

## Der Katastrophenplan

Die Erstellung von Katastrophenplänen wird den Krankenhäusern in der Bundesrepublik Deutschland aufgrund der Länderhoheit in der Katastrophenschutzgesetzgebung meist in Form von Rahmenempfehlungen der zuständigen Behörden vorgegeben.

Diese Rahmenempfehlungen in einen funktionierenden Masterplan umzusetzen, stellt ein Krankenhaus, abhängig von seiner Größe und seines medizinischen Spektrums, vor erhebliche Probleme. Diese bestehen oft

- im Fehlen von Musterkatastrophenplänen für Krankenhäuser,
- in fehlender Expertise,
- im fehlenden Bewusstsein für die Notwendigkeit („Vogel-Strauß-Verhalten“),
- in den anfallenden Kosten,
- im Zeitfaktor: hoher initialer Arbeitsaufwand des Planerstellers, Zeitaufwand für die Pflege des Planes und der Alarmierungslisten.

Folgende *Grundvoraussetzungen* sind aus unserer Sicht zur Problemlösung obligatorisch:

- Problembewusstsein und hoher Informationsstand (Expertise),
- Bereitschaft der Krankenhausgeschäfts- bzw. Verwaltungsleitung zur strukturellen und finanziellen Umsetzung eines Katastrophenplans,
- Rückhalt und Unterstützung der Arbeitsgruppe Katastrophenschutz durch die ärztliche Leitung und Verwaltungsleitung,
- Erstellen des Katastrophenplans in einer Arbeitsgruppe von Experten des Hauses,
- Einsetzen eines (engagierten) Katastrophenschutzbeauftragten.

Sehr hilfreich bei der Problemlösung sind Strukturierungsnotwendigkeiten im Rahmen von Qualitäts- und Zertifizierungsverfahren für Krankenhäuser, in denen bekanntermaßen Katastrophen- und Brandschutz wichtige Positionen einnehmen.



Abb. 1 ▲ Untersuchungsalgorithmus bei der Triage. (Nach [2])

Abb. 2 ◀ **Mobile Einsatzzentrale**Abb. 3 ◀ **Materialmodul-wagen zur notfall-mäßigen Versorgung von 40 Patienten**

## Der Masterplan

Es hat sich bewährt, für alle Arten von Schadensereignissen (intern und extern) einen sog. Masterplan zu erstellen. Dieser Plan besteht im Prinzip aus 3 Modulen für unterschiedliche Gefahrenlagen. Fakultativ kommt ein weiteres Modul zur Bewältigung chemischer Gefahrenlagen dazu. Ein Exemplar des Masterplanes befindet sich nur bei wichtigen Verantwortungsträgern (Klinikleitung, Technik, Notaufnahme u.s.w.). Betriebseinheiten erhalten lediglich die für sie relevanten Teilpläne. Einzelne Mitarbeiter und Funktionsträger werden durch detaillierte Handlungsanweisungen für ihren Einsatz im Katastrophenfall verpflichtet.

Ein eigener Teilplan von besonderer Bedeutung regelt die sog. „Bordmittelphase“, das heißt die Zeit zwischen Alarmauslösung und funktionsfähigem Katastrophenbetrieb. In dieser Zeit (20–30 Minuten) müssen die Katastrophenschutzstrukturen von den im Hause vorhandenen Mitarbeitern („Worst-case-Szenario“) betriebsfähig eingerichtet werden.

Der Masterplan umfasst somit:

- externer Plan (Bewältigung von externen Großschadensereignissen),
- Seuchenalarmplan,
- Katastrophenplan zur Bewältigung chemischer Gefahren auf dem Boden von Großunfällen mit chemischen Substanzen bzw. chemoterroristischen Angriffen,
- interner Plan (Havarie, Brand, Evakuierung).

In dieser Abhandlung sollen Planung und Organisation für externe konventionelle Großschadensereignisse beispielhaft dargestellt werden.

## Module

Der Modulcharakter wird bestimmt durch ein einheitliches Grundgerüst aller Teilpläne, um vorhandene Strukturen und Ressourcen zu nützen und zu vernetzen. Besonders kommt dem Wiedererkennungswert und der Vertrautheit der Mitarbeiter mit den auf sie zugeschnittenen Handlungsanweisungen eine hohe Priorität zu.

Weiterhin sollte das gesamte Versorgungsmaterial in sog. Rollmodulen innerhalb des Klinikgeländes in kürzester Zeit verlastbar sein. Dies schließt die Dislozierbarkeit der organisatorischen Einheiten Triageplatz, Behandlungsbereiche und Krankenhauseinsatzleitung im Falle einer Evakuierungsnotwendigkeit mit ein.

## Aufbau des Masterplans

### 1. Allgemeine Hinweise

- Darstellen der Rechtsgrundlage,
- Definition des Anwendungsfalls,
- Alarmierungsprinzip,
- Beschreiben der klinikeigenen Alarmierungskaskade,
- Beschreiben einer allgemeinen Handlungsanweisung für jeden Mitarbeiter,
- Aufgabenplan der einzelnen Bereiche im Katastrophenfall.

### 2. Notfallaufnahme

Meist eignet sich die zentrale Notfallaufnahme für die Funktion des Hauptlastenträgers. Hier erfolgt das Auslösen der Alarmierungskaskade, die Einrichtung des Triageplatzes und der Behandlungsbereiche Rot, Gelb und Grün, die Bereitstellung der Versorgungsmaterialien sowie die Zuführung von Behandlungsteams zu den Patienten in den Behandlungsbereichen. Die Notaufnahme stellt Kräfte für die dezentrale Mitarbeiterregistrierung und positioniert eine möglichst mobile Einsatzzentrale der Krankenhauseinsatzleitung (▣ **Abb. 2**).

Sie hält Material für die Basisversorgung von Patienten in Rollmodulwagen vor (▣ **Abb. 3**), ohne dass eigenes Material angetastet werden muss. Sie organisiert Einlasskontrollen für den Triagebereich und den Mitarbeiter einlass und stellt in der Anfangsphase („Bordmittelphase“) Mitarbeiter für die Patientenversorgung. In Normalzeiten pflegen Mitarbeiter der Notfallaufnahme das eingelagerte Material hinsichtlich Lagerungsqualität und Rotation (Verfallsdaten)

### 3. Diensthabender Ärztlicher Beauftragter für Katastrophenschutz

Der erfahrenste diensthabende Arzt löst die Alarmierungskaskade aus. Er besetzt

danach die Triagefunktion und leitet den Einsatz bis zur Konstituierung der Krankenhauseinsatzleitung. Bis zur Konstituierung der Krankenhauseinsatzleitung ist er weisungsbefugt.

- Kennzeichnung: rote Weste.
- Kommunikation: Walkie-Talkie.

#### 4. Triage

- Lokalisation: Eingangsbereich (Flaschenhalsprinzip: alle müssen durch diesen „Trichter“ hindurch).
- Personelle Ausstattung: 1 Triagearzt, 1 Pflegekraft, 1 Dokumentationskraft, 1 Mitarbeiter zur Einlasskontrolle mit Ordnungsfunktion.
- Materielle Ausstattung: Lafette zur Tragenaufnahme, Schreibtisch für Dokumentationskraft.
- Behälter mit Kastastrophensets, aufsteigend nummeriert.
  - Inhalt: 1 Klemmbrett DIN A4, Triageschein, Triagearmanhänger, Röntgen- und Laborschein, Kleidersack, Beutel für Wertsachen und Zahnprothese.

Die Sichtung erfolgt nach den Regeln der Konsensuskonferenz [1], Untersuchungszeit ca. 1–2 min pro Patient (inkl. Dokumentation).

#### 5. Patientenregistrierung (Leitsysteme)

- Falls DRK-Meldekarte vorhanden (länderspezifische Leitsysteme): 1 Blatt Polizei, 1 Blatt Krankenhauseinsatzleitung, 1 Blatt Patient.
- Datenerhebung möglichst am Triageplatz,
- Patient wird mit Nummernaufkleber ersterfasst,
- danach fortlaufende Dokumentation (Diagnose, Therapie und Verbleib).
- Zuführung eines Patientendatensatzes nach Verbleib des Patienten (z. B. Operation, Intensivstation) an die Krankenhauseinsatzleitung.

#### 6. Krankenhauseinsatzleitung (KH-EL)

- Kompetenz: Weisungsbefugnis gegenüber allen Mitarbeitern und Patienten,
- Arbeitsplatz: mobile Einsatzzentrale:

- bei Havarie oder Brand der Rettungsstelle Installation andernorts mit gleichlautenden ISDN-Telefonanschlüssen,
- umgebauter rollbarer Wäschewagen mit ausziehbaren Arbeitsflächen.
- Kommunikation: mehrere Telefone, Fax, Walkie-Talkies, Intranet und Internet:
  - intranet- und internetfähiger Rechner mit Drucker, Flachbildschirm,
  - Zugriff auf Hotlines von Behörden, Robert-Koch-Institut, Verein für Bevölkerungsschutz (Expertenetzwerk biologische Gefahren, Dräger-Chemie-Datenbank, DENIS).
- Zusätzlich: Kastastrophensets, Büromaterial, Gegensprechanlage, 2 Megaphone etc.).
- Kennzeichnung: neongelbe Westen.
- Zusammensetzung:
  - Ärztlicher Leiter der Klinik,
  - Verwaltungsleiter,
  - Pflegedienstleitung,
  - technischer Leiter,
  - Verwaltungskraft (Patientenregistrierung),
  - im Seuchenalarmfall: Leiter Mikrobiologie, Hygieneschwester.

Ärztlicher Beauftragter Katastrophenschutz (Koordinator):

- Arbeitsort: direkte räumliche Nähe zum Triageplatz und der mobilen Einsatzzentrale.
- Aufgaben, Ausstattung, Kompetenzen des Koordinators:
  - Sprecher der Krankenhauseinsatzleitung, Ansprechpartner für Behörden, Polizei und Behandlungsteams,
  - koordiniert die Weisungen der Krankenhauseinsatzleitung mit dem Triagebereich und den Behandlungsbereichen.

Aufgaben der Krankenhauseinsatzleitung:

- Übergeordnete Zusammenarbeit mit Klinikleitung, Behörden, Polizei, Feuerwehrleitstelle und Rettungsdiensten,
- Lagebeurteilung,
- Übernahme der Strukturierung und Organisation des Gesamteinsatzes,
- Bettennachweis Intensivstation und periphere Stationen und Verteilung der Patienten nach Triagekategorien,

- Koordination Zentral-OP,
- Sichern des Materialnachschubs,
- Zusammenarbeit mit dem Zentrallabor, rechtzeitige Ankündigung des Blutkonserven/FFP-Bedarfs mit Reservierung und ggf. Bereitstellung,
- Patientenregistrierung,
- Verkehrsleitung:
  - Einweisung der technischen Dienste,
  - Sicherstellung eines reibungslosen Ablaufs der Zu- und Abfahrt der Rettungswagen,
  - Durchführung von Transport- und Begleitaufgaben.
  - Beschilderung der Wege und Funktionsstellen (Einfahrt/Ausfahrt, Info-Zentrum, u.s.w.)
- Transportdienste:
  - Zuteilung von Mitarbeitern für Patienten- und Materialtransporte zu den einzelnen Triagebereichen (Zentral-OP, Intensivstation, Bereiche Rot, Gelb, Grün),
  - Zuteilung von Mitarbeitern der Administration oder Pflegehilfspersonal zum Transport von Materialien, Blutkonserven, Laborproben usw.,
  - Einteilung des Reinigungsdienstes, Nachschub Entsorgungsmaterial.
- Kinderbetreuungsstelle: Benennung eines kompetenten Mitarbeiters zur Leitung der Kinder-Betreuungsstelle (Kinder von Einsatzpersonal und / oder Patienten oder Angehörigen)
- Speisenversorgung: Die KH-EL fordert Küchenpersonal für die Bereitstellung von Getränken und Speisen an.
- Demobilisierung: Die KH-EL beschließt die Rückführung der Klinik in den Normalzustand und teilt dieses allen betroffenen Bereichen mit (Checkliste).

#### 7. Ärztliche Versorgung (Behandlungsteam)

- Zusammensetzung:
  - 1 ärztliche Kraft,
  - 1 Pflegekraft,
  - (1 Dokumentationskraft/Melder).
- Zusammenstellung nach Qualifikation in der Mitarbeiterregistrierung.
- Aufgaben:

- behandelt 1 Schwerst- oder Schwerverletzten bzw. eine kleine Gruppe Leichtverletzter,
- sichert über die Dokumentationskraft Datenlage, Versorgungsort und Verbleib des/der Patienten,
- führt eine regelmäßige Nachtrriage durch.

## 8. Öffentlichkeitsarbeit/Informationszentrum

Ausschließlich die KH-EL ist zur Informationsweitergabe an Presse oder Angehörige autorisiert. Die KH-EL benennt Einsatzkräfte für das Informationszentrum:

- Information an Angehörige über den Verbleib von Patienten,
- Information an Pressevertreter,
- Meldung des aktuellen Stands des Patientenverbleibs an das Informationszentrum (BEPAS-System).
- Benennung von zusätzlichen Betreuern (Psychologe, Arzt, Sozialdienst, Pfarrer).

## 9. Mitarbeiterregistrierung und Aufgabenverteilung

- Ort: dezentral, in räumlicher Nähe, aber getrennt von der zentralen Notaufnahme,
- Besetzung: 2 Mitarbeiter,
- Aufgabe: Zusammenstellung der Behandlungsteams, möglichst nach Qualifikation (Arzt, Pflegekraft, Melder),
- Ausstattung: 1 Walkie-Talkie, 1 Megaphon, Listenmaterial, 1 Personalwäschewagen.
- Kleidung für registrierte Mitarbeiter: Dienstkleidung (dadurch: Kennzeichnung des registrierten Personals).

## 10. Materialbevorratung

- Lagerort: zentral, schnell erreichbar, aufzugnah.
- Vorgehaltenes Material (Beispiel DRK Kliniken Westend Berlin):
  - 3 umgebaute Wäschewagen mit Material zur Basisversorgung von je 40 Patienten (Arbeitsprinzip: öffnen und losarbeiten).
  - dazu gehörend 3 klinikeinheitliche Reanimationswagen,
  - mobile Einsatzzentrale,

- 1 Verbandswagen groß für den Behandlungsbereich Grün (Leichtverletzte),
- 2 Rolllafetten mit je 20 Mattenaufgaben (Behandlungsbereich Grün, Leichtverletzte),
- Seuchenalarmwagen,
- 2 Sekretabsauger groß,
- 40 Krankenliegen, gestapelt zum Schnelltransport,
- Rolllafette Beschilderung,
- 2 Rolllafetten Infusionsständer,
- 4 Container mit Nachschub Infusionen+ Zubehör, Medikamente, Untersuchungshandschuhe, Hygieneartikel, Absaugkatheter, Bettpfannen,
- 1 Rollcontainer mit 5 oxylogfähigen Sauerstoffflaschen, 2 Notarztkoffern,
- 1 Rollcontainer Beleuchtung (Halogenfluter),
- 2 Rollcontainer Bettdecken und Flügelhemden,
- 2 Rollcontainer Bettwäsche, Zellstoff etc.

## 11. Handlungsanweisungen

- Einheitliche Handlungsanweisungen (gleiches Layout),
- Aufgabenspezifizierungen (z. B. Alarmierungsaufgaben, Behandlungsaufgaben, Sicherstellen von Abläufen etc.).

## 12. Übungen

- Vollübungen mit Beobachtern der zuständigen Behörde (Berliner Senat, ca. 60–80 Verletztendarsteller, jedes Krankenhaus in Berlin wird alle 2–3 Jahre beübt).
- Teilbereichsübungen (z. B. Alarmierungsübungen).
- Regelmäßige Übungen der zentralen Notfallaufnahme.
- Einweisung in den Ablauf im Katastrophenfall als Teil des Einarbeitungskonzeptes neuer Mitarbeiter.
- Stichprobenartige Überprüfungen der einzelnen Funktionsbereiche durch den Katastrophenschutzbeauftragten.

## Fazit für die Praxis

Vorbereitungen auf einen Massenanfall von Patienten gehören zum Aufgabenkatalog von Krankenhäusern. Gesetzliche Vorgaben bestehen dazu

im Zivilschutzgesetz des Bundes und detaillierter in den Katastrophenschutzgesetzen der Länder sowie den Landeskrankenhausesetzen. So muss jedes Krankenhaus festlegen, ab welchem Patientenaufkommen die individualmedizinische Versorgungsweise zugunsten katastrophenmedizinischer Prinzipien verlassen wird. Dementsprechend erfolgt die Erstellung eines Katastrophenplans, dessen Strukturierung oben dargestellt wurde. Daneben muss die Erstellung und Pflege einer Organisationsstruktur für die Bewältigung des Massenanfalls an Patienten erfolgen. Somit kann auch einer zunehmenden Bedrohungslage adäquat begegnet werden.

## Korrespondierender Autor

Priv.-Doz. Dr. H. H. Schauwecker

Klinik für Unfall-, Hand und Wiederherstellungschirurgie, DRK-Kliniken Westend, Spandauer Damm 130, 14050 Berlin  
E-Mail: h.schauwecker@drk-kliniken-westend.de

## Literatur

1. Sefrin P, Weidinger JW, Weiss W (2003) Katastrophenmedizin – Sichtungskategorien und deren Dokumentation. Einigung von Experten aus Deutschland sowie einigen europäischen Staaten. Dtsch Ärztebl 100: A2057–A2058
2. Busser H (1998) Algorithmus der Sichtung. In: Sefrin P (Hrsg) Leitfaden für den Leitenden Notarzt, Organisation – Strategie – Recht, Leitfaden für Einsatz und Fortbildung. ecomed, Landsberg, Kap. IV-6.1.1., S 5–6